

SKIPULAG BYGGÐAR Á ÍSLANDI
Frá landnámi til liðandi stundar

Fyrri bækur höfundar

Reykjavík - Vaxtarbroddur. Þróun höfuðborgar 1986
Hugmynd að fyrsta heildarskipulagi Íslands 1987
Framtíðarsýn: Ísland á 21. öld 1991
Land sem auðlind - Um mótun byggðamynsturs á Suðvesturlandi
í fortíð, nútíð, framtíð 1993
Við aldahvörf - Staða Íslands í breyttum heimi
Meðhöfundur Albert Jónsson 1995
Ísland hið nýja. Meðhöfundur Birgir Jónsson 1997
Borg og náttúra ...ekki andstæður, heldur samverkandi eining 1999
City and Nature - An Integrated Whole 2000
Vegakerfið og ferðamálin 2000

Um útgáfuna

Ritvinnsla og tölvuvinnsla:

Lilja Þorleifsdóttir og Fjóla Karen Hafsteinsdóttir

Umbrot og önnur aðstoð:

Orri Gunnarsson og Benedikt Ingi Tómasson

Prentun og bókband:

Gutenberg ehf

Háskólaútgáfan

Reykjavík 2002

Öll réttindi áskilin

Trausti Valsson

*SKIPULAG BYGGÐAR Á ÍSLANDI
FRÁ LANDNÁMI TIL LÍÐANDI STUNDAR*

HÁSKÓLAÚTGÁFAN

Efnisyfirlit

<i>Formáli</i>	10
<i>Inngangur</i>	11
1 <i>Viðfangsefni þessarar bókar</i>	11
2 <i>Fræðin um skipulag byggðs umhverfis</i>	18
3 <i>Grunnþættirnir í skipulagsfræðunum</i>	21
4 <i>Samspil skipulags við náttúrufarsþætti</i>	23
5 <i>Mikilvægi hins byggða umhverfis</i>	25
6 <i>Hvers vegna kafa þarf niður í rótina</i>	27

FYRSTA BÓK - Náttúran: Hið mótandi afl

<i>I LANDIÐ – OG ÞAÐ SEM MÓTAR ÞAÐ</i>	31
1 <i>Innri mótunaröflin</i>	31
2 <i>Ytri mótunaröflin</i>	33
3 <i>Mótun manna, dýra og gróðurs</i>	35
4 <i>Stöðugur breytileiki náttúrunnar</i>	37
<i>II LANDIÐ – NYTSEMDIR OG HÆTTUR</i>	39
1 <i>Tegundir landgæða</i>	39
2 <i>Tegundir náttúrufarsógna</i>	42
3 <i>Samspil náttúrufarsþáttanna</i>	45
<i>III AÐLÖGUN BYGGÐAR AÐ NÁTTÚRUNNI</i>	49
1 <i>Hugmyndafræðin um aðlögun byggðar</i>	49
2 <i>Dæmi um góða aðlögun byggðar</i>	51
3 <i>Dæmi um slæma aðlögun byggðar</i>	53
4 <i>Hvers vegna aðlögun gerist ekki sjálfkrafa</i>	55

ÖNNUR BÓK - Fyrstu skref í byggðarmótun

<i>I GRUNNATRIÐI Í MÓTUN BYGGÐAR</i>	59
1 <i>Landsbættir sem grunnur mótunar</i>	59
2 <i>Atvinnubættir sem grunnatriði</i>	61
3 <i>Eignarhald: Grunnur valdakerfis</i>	63
4 <i>Möguleikar í samgöngum</i>	65

II GRUNNÞÆTTIR Í MÓTUN KERFA	67
1 Valdakerfin, goðorð og þing	67
2 Aðstæður móta kerfi samgangna	69
3 Formræen lögmál í mótun byggðanna	71
4 Alþingi - Fyrsta skref til beildarstjórnunar	73
III MENNINGARÞÆTTIR Í BYGGÐARMÓTUN	75
1 Kerfi kirkjunnar og veraldarvaldsins	75
2 Löggjöf sem þáttur í skipulagi lands	77
3 Erlendar fyrirmyndir	79
IV GRUNNKERFI BYGGÐAMYNSTURSINS	81
1 Kerfi veraldlegrar stjórnsýslu	81
2 Kerfi kirkjunnar	83
3 Verslunarkerfi, hafnir	85
4 Samgöngukerfin	87
5 Menntakerfin í landinu	89
ÞRIÐJA BÓK - Skipulagsþróun bæja og svæða	
I FLOKKUN BYGGÐAR OG TEGUNDIR SKIPULAGS	93
1 Frumorsakir þéttbýlismyndunar	93
2 Hvers vegna þéttbýlið myndaðist svo seint	96
3 Tegundir og stig skipulags	99
II FYRSTU ÞÉTTBÝLISKJARNARNIR	101
1 Stórbýli héraðshöfðingja og kirkjuvalds	101
2 Verslunar- og útgerðarstaðirnir	103
3 Stofnun kaupstaðanna árið 1786	106
III ÞRÓUN Í ÁTT TIL HÖFUÐSTAÐAR	108
1 Flutningar á stofnunum til Suðvesturhornnsins	108
2 Fyrstu skref í skipulagsþróun Reykjavíkur	110
3 Reykjavík eflist sem miðstöð á ýmsum sviðum	112
4 Reykjavík fær á sig bæjarbrag	117
IV REYKJAVÍK FRAM AÐ SEINNA STRÍÐI	120
1 Bylting í skipulagsmálum í fyrra stríði	120
2 Fyrsti skipulagsuppdráttur árið 1927	122
3 Þróun hinna ýmsu kerfa í Reykjavík	126
4 Ábrif kreppunnar og hernámsins	129

V REYKJAVÍK EFTIR SEINNA STRÍÐ	133
1 Uppdrátturinn illræmði frá 1948	133
2 Skipulagsþróunin inn að Elliðaám	138
3 Danska skipulagið frá 1965	143
4 Starfsemi Þróunarstofnunar	149
5 Starfsemi Borgarskipulags	154
VI ÞRÓUN NÁGRANNABYGGÐA REYKJAVÍKUR	161
1 Stofnun nýrra sveitarfélaga um 1950	161
2 Þróun Kópavogs og Garðabæjar	164
3 Þróun Hafnarfjarðar og Bessastaðahrepps	166
4 Þróun Seltjarnarness og Mosfellsbæjar	168
VII SVÆÐISSKIPULAG HÖFUÐBORGARSVÆÐISINS	170
1 Fyrstu hugmyndir og aðstæður á svæðinu	170
2 Tillögur að fyrsta svæðisskipulagi 1965 og 1972	172
3 Svæðisskipulagstillagan frá 1986	176
4 Þróun höfuðborgarsvæðisins fram að aldamótum	181
VIII ÞRÓUN BYGGÐAKJARNA ÚTI Á LANDI	184
1 Bæjamyndun á Vesturlandi og Vestfjörðum	184
2 Bæjamyndun á Norðurlandi	188
3 Bæjamyndun á Austurlandi	191
4 Bæjamyndun á Suðurlandi	195
IX ÞRÓUN STÓRRA BÆJA ÚTI Á LANDI	198
1 Ísafjörður og nágrenni	198
2 Akureyri og nágrenni	200
3 Mið-Austurland - Fjölkjarnasvæði	203
X SVÆÐISSKIPULAGSÞRÓUN ÚTI Á LANDI	206
1 Svæðisskipulag á Vesturlandi og Vestfjörðum	206
2 Svæðisskipulag á Norðurlandi	212
3 Svæðisskipulag á Austurlandi	216
4 Svæðisskipulag á Suðurlandi	219
XI SKREF Í ÁTT TIL LANDSHLUTASKIPULAGS	223
1 Stærri kjördæmi 1959 og landshlutasamtök	223
2 Frumdrög landshlutaáætlana	225
3 Hugmynd að skipulagi fyrir Suðvesturland	227

XII SVÆÐISSKIPULAG MIÐHÁLENDISINS	231
1 <i>Glíman um stjórnarsýslufyrirkomulagið</i>	231
2 <i>Rannsóknir, samgöngur og virkjanir</i>	238
3 <i>Svæðisskipulagið frá 1999</i>	244
4 <i>Átök um skipulagsbugmyndir á hálendinu</i>	248

FJÓRÐA BÓK – Þróun kerfa á landsvísu

I SKIPULAG GRUNNKERFA Á LANDSVÍSU	255
1 <i>Félagslegu grunnkerfin</i>	255
2 <i>Tæknilegu grunnkerfin</i>	257
II GERÐ BYGGÐAÁÆTLANA	263
1 <i>Starfsemi Framkvæmdastofnunar</i>	263
2 <i>Starfsemi Byggðastofnunar</i>	267
III ÁÆTLANAGERÐ UM NÁTTÚRUVERND	272
1 <i>Upphaf hugmynda um náttúruvernd</i>	272
2 <i>Sérlög og þróun náttúruverndarlaganna</i>	278
3 <i>Yfirlit um náttúruverndarsvæði á Íslandi</i>	282
IV LANDSÁÆTLANIR UM SJÁLFBÆRNI	287
1 <i>Hugmyndafræðin um sjálfbæra þróun</i>	287
2 <i>Stefnumótun og áætlanir ríkisins um sjálfbærni</i>	290
V SAMHÆFING ÁÆTLANA	292
1 <i>Skorturinn á sambæfingu</i>	292
2 <i>Sambæfing samgönguáætlana</i>	296
VI LANDSSKIPULAG FERÐAÞJÓNUSTU	301
1 <i>Stefnumótun fyrir ferðaþjónustuna</i>	301
2 <i>Framkvæmdááætlun fyrir stefnumótunina</i>	307
VII RAMMAÁÆTLUN UM ORKUNÝTINGU	312
1 <i>Hugmyndir að baki rammaáætlunarinnar</i>	312
2 <i>Rannsóknir og blutaverkefni</i>	318
3 <i>Tillögur rammaáætlunarinnar</i>	327

VIII ÁÆTLANIR UM NÝTINGU HAFSVÆÐA	331
1 Hafs­væði í nágrenni þéttbýliss­væða	331
2 Skipulag nýtingar sjávarauðlindanna	337
3 Kaplar, efnis­vinnsla og olíuleit	341
IX SKREF Í ÁTT TIL LANDSSKIPULAGS	345
1 Hugmyndir um framtíðarþróun í landinu	345
2 Hugmynd að fyrsta landsskipulaginu	353
3 Líklegar framtíðarþróanir	360
FIMMTA BÓK - Þróanir seinni tíma	
I HUGMYNDAHRÆRINGAR VIÐ ALDAMÓT	365
1 Breytingar á þjóðfélagsgerðinni	365
2 Hugmyndafræði móðernismans á undan­haldi	368
3 Krafan um lifandi og borgarlegt umhverfi	370
II NÝJAR ÞRÓANIR Í AÐFERÐAFRÆÐI	372
1 Afneitun fors­jár­byggju	372
2 Samtenging í fjölfaglega vinnuhópa	374
3 Upplýsingatæknin veitir ný tækifæri	376
III NÝJAR GRUNNFORSENDUR VIÐ SKIPULAG	378
1 Skipulag: Aðferð til samfélagslegra umbóta	378
2 Skipulagsaðferðum beitt til að mæta meiri umhverfiskröfum	380
3 Vinna til að skýra hvert samfélagin eru að þróast	382
IV REYKJAVÍK Í LOK 20. ALDAR	384
1 Fól­k­uppgötvar hve skipulag eftir­stríðs­áranna er slæmt	384
2 Lífs­stíls­býlting meðal unga fólksins	386
3 Snúist gegn sýn sveitamannsins á borgina	388
V REYKJAVÍK VIÐ UPPHAF NÝRRAR ALDAR	390
1 Flugvallarmálið opnaði augu manna	390
2 Jákvæð en smá skref í skipulaginu 2002	392
3 Umræðan um skipulagið fyrir kosningarnar 2002	396
4 Mat á stöðunni eftir kosningarnar 2002	398

VI SVEITARFÉLÖGIN Á HÖFUÐBORGARSVÆÐINU	400
1 Kópavogur og Garðabær	400
2 Hafnarfjörður og þróunin til suðurs	403
3 Mosfellsbær og þróunin til norðurs	406
VII SKIPULAGSMÁL HÖFUÐBORGARSVÆÐISINS	408
1 Svæðisskipulagið 2002 til 2024	408
2 Möguleikar á ferskum tókum	412
3 Líklegar framtíðarþróanir	414
VIII SKIPULAGSÞRÓUN Á SUÐVESTURLANDI	416
1 Þróun Vesturlands og Akragar	416
2 Þróun Suðurlands og Árborgar	418
3 Þróun Reykjaness og flugvallarins	421
<i>Samantekt</i>	426
<i>Heinildir um kaflana</i>	428
<i>Helstu kort og myndir</i>	437
<i>Textabox</i>	449
<i>Línurit og töflur</i>	449
<i>Atriðisorð</i>	450
<i>Nöfn manna og staða</i>	454
<i>English Summary</i>	457
<i>Eftirmáli</i>	459
<i>Almenn heimildarit</i>	461
<i>Skipulagsmenn</i>	464
<i>Skilgreiningar</i>	478

Formáli

Umræður um byggðapróun og byggðamál hafa lengst af tekið mið af þeim dægurvanda, sem við hefur verið að fást hverju sinni. Framan af 20. öldinni var leitast við að halda byggðinni óbreyttri að mestu með fjárframlögum úr opinberum sjóðum til atvinnuuppbyggingar. Það var ekki fyrr en á síðasta áratug aldarinnar, sem horfið var frá þessari stefnu að verulegu leyti enda fullreynt að hún skilaði ekki varanlegum árangri.

Lítið en lýsandi dæmi um þetta má sjá, þegar gengið er frá Hesteyri við Hesteyrarfjörð í Jökulfjörðum yfir í Aðalvík. Þegar byggðin á þessum slóðum átti í vök að verjast u.þ.b. þegar heimsstyrjöldinni síðari var að ljúka var brugðið á það ráð að reyna að tryggja búsetu á þessu svæði m.a. með því að hefja vegalagningu milli Hesteyrar og Aðalvíkur. Fyrir ofan Hesteyri má sjá leifar af uppbyggðum vegaspotta, sem þeir tóku höndum saman um að afla fjár til á fjárlögum, þeir Hannibal Valdimarsson og Sigurður Bjarnason frá Vigur. Þrátt fyrir þessa viðleitni lagðist byggðin af.

Ein meginástæða fyrir því að haldið var fast í vonlausu byggðastefnu áratugum saman var kjördæmaskipunin, sem gerði það að verkum að landsbyggðin hafði meiri áhrif á Alþingi og þar með á fjárveitingar úr almanna sjóðum en þéttbýlið á suðvesturhorninu. Til marks um þetta eru úrslit þingkosninganna í júní 1937. Þá fékk Framsóknarflokkurinn 24,9% greiddra atkvæða og 19 þingmenn, Alþýðuflokkurinn 19% atkvæða og 8 þingmenn og Sjálfstæðisflokkurinn 41,3% atkvæða og 17 þingmenn. Þessi valdahlutföll á Alþingi hafa breytt smátt og smátt í takt við breyttan tíðaranda. Þingið og stjórnmalaflokkarnir hafa sýnt mikil hyggindi í því, þótt þolinmæði kjósenda í mesta þéttbýlinu hafi stundum verið að bresta. Hraðari breytingar hefðu leitt til stríðsástands á milli þéttbýlis og dreifbýlis.

Á 20. öldinni var unnið afrek við að byggja upp nútíma þjóðfélag á Íslandi. Það gleymist oft að þetta var fátæk þjóð fram yfir miðja öldina, þótt henni félli stríðsgróði í skaut í nokkur ár. Það er ekki fyrr en eftir 1960, að Íslendingar fara að rétta verulega úr kútnum. Samt varð samgöngubylting á Íslandi á síðustu öld. Það er ótrúlegt hvað gert var á þeim árum í uppbyggingu vega, hafna og flugvalla. Vegir hafa haft gífurleg áhrif á þróun byggðar í landinu og ekki bara á einn veg. Í eina tíð var sagt að vatnsföll væru brúuð til að fólk gæti flutt í burtu. Nú stuðla vegir með varanlegu slitlagi og jarðgöng að því að byggðir, sem voru á fallanda fæti sjá fram á blómatíma á ný.

Á síðustu 50 árum hefur dofnað yfir byggðum Borgarfjarðar, dregið hefur úr búskap eða hann lagður af, þótt búið hafi verið áfram á jörðunum. Hvalfjarðargöngin eru augljóslega að hafa þau áhrif að Borgarfjörður, Mýrar og Snæfellsnes eiga sér glæsta framtíð. Fólkíð flytur til baka og eignir

hækka í verði. Sömu þróun má sjá á Árborgarsvæðinu, þar sem öflugt þéttbýli er að verða til.

Það er athyglisvert að sjá, hvað nýjar menntastofnanir hafa haft mikil áhrif á þessa framvindu. Menntaskólar á Ísafirði og Egilsstöðum höfðu sömu úrslitaáhrif á þróun þeirra byggðarlaga og háskólar hafa nú. Ekki er um það deilt að uppbygging Háskólans á Akureyri hefur átt ríkan þátt í að snúa við byggðapróun á Eyjafjarðarsvæðinu. Í Borgarfirði hafa tveir háskólar á Bifröst og Hvanneyri þegar haft grundvallaráhrif á þróun byggðar þar.

Háþróuð tölvutækni og fjarskiptabylting mun hafa mikil áhrif á þróun byggðar á Íslandi á næstu áratugum. Búsetan skiptir ekki jafn miklu máli og áður og leiðir til þess að hluti fólks leitar meira út úr þéttbýlinu frá þeim vandamálum, sem því fylgja. Reynslan af flutningi opinberra stofnana út á landsbyggðina lofar góðu.

Með þessu riti hefur Trausti Valsson lagt grundvöll að því að við Íslendingar öðlumst meiri yfirsýn yfir þau málefni, sem varða þróun byggðar á Íslandi og skipulag hennar. Þær upplýsingar, sem hér hafa verið dregnar saman og höfundur fjallar um frá mörgum sjónarhornum eiga að gera okkur kleift að brjótast út úr þeim dægursjónarmiðum, sem lengi hafa einkennt umræður um þessi grundvallarmál.

Með því að byggja umræður og ákvarðanir á yfirsýn - ekki yfir nokkra áratugi - heldur frá upphafi Íslands byggðar til þessa dags eigum við að hafa burði til að taka skynsamlegri ákvarðanir byggðar á djúpstæðri þekkingu.

Byggðapróun og skipulagsmál landsins alls eru ekki lengur málefni fárra sérfræðinga. Hinn almenni borgari hefur nú aðgang að öllum sömu upplýsingum og þeir m.a. vegna þessa rits. Þess vegna er nú að skapað grundvöllur fyrir því að við þróum ekki bara byggðina eftir uppbyggilegri leiðum heldur líka lýðræðið.

Að þessu viku höfundur þessarar bókar á bls. 373 er hann segir: „Þeirri forræðishyggju, sem ríkt hefur í þjóðfélaginu vilja menn nú fara breyta í átt til lýðræðis t.d. innan skipulagsfræðinnar. Þess vegna munu skipulagsferlar framtíðarinnar stöðugt meira einkennast af því, að þeir verði gerðir gagnsæir og opnir. Afleiðingin er sú, að borgarlýðræðið mun aukast sem og aðgengi almennings að allri ákvarðanatöku um mótun umhverfis síns.

Helztu einkenni svona skipulagsvinnu eru; að kynna verður allar skipulagshugmyndir strax á undirbúningsstígu, að fólk sé sýndir valkostir og að fólk sé jafnvel leyft að láta í ljósi álit sitt á þeim í kosningum eða í einhvers konar skoðanakönnunum.“

Undir þetta viðhorf skal tekið.

Kópavogi 25. Nóvember 2002
Styrmir Gunnarsson

Inngangur

1 Um viðfangsefni þessarar bókar

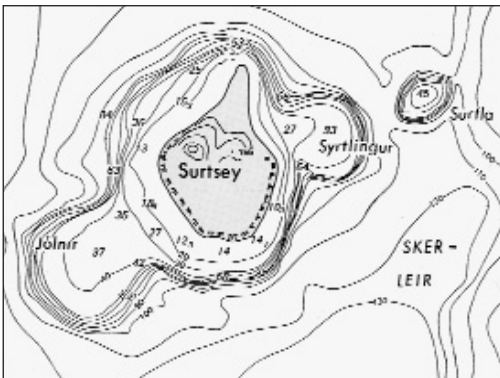
Mörgum mun finnast það mikið í lagt að ætla að skrifa bók um skipulag byggðar á Íslandi frá landnámi til líðandi stundar. Hér verður því strax í upphafi að gera nokkra grein fyrir efnistöku bókarinnar og því hvaða tilgangi henni er ætlað að þjóna.

Tilgangurinn er ekki að búa til hefðbundið sagnfræðilegt rit þó að hið ytra form bókarinnar sé sagnfræðilegur þráður, sem rakinn er frá upphafi landnáms til nútímans.

Viðfangsefni bókarinnar er hinsvegar að skapa sem dýpstan skilning á skipulagi byggðar á Íslandi. Og til þess að ná þeim tilgangi er skynsamlegt að leita langt aftur í tímann og jafnvel, – þar sem við höfum allgóða lýsingu á tilurð landsins, – þá sýndist það vera skynsamlegt að reyna að hverfa í frásögninni alveg aftur til upphafsins.

Fólk víðsvegar um heim hrífst af því hve við Íslendingar eigum skýra lýsingu á fundi landsins og upphafinu í mótun byggðarinnar, eins og henni er lýst, t.d. í Landnámabók. Einnig finnst flestum útlendingum það heillandi að heyra lýsingu þess hvernig Ísland nánast rís úr sæ og verður til vegna þess að landið er staðsett á umbrota- og eldgosahryggnum, sem liggur um mitt Atlantshafið.

Í dag erum við að sjá þessa sköpunarsögu gerast í minnkaðri útgáfu í Surtsey. Þar reis þessi eyja úr hafinu, og nú er fylgst með því af vísindamönnum hvernig lífið nemur þar land.



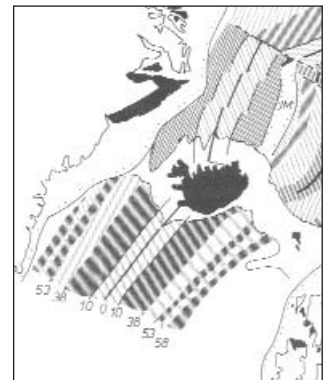
Ísland reis úr sæ, líkt og Surtsey, við eldgos á sprungusveimi Atlantshafsins

Manninum er ekki hleypt inn í þetta nýja vistkerfi eyjarinnar, enn sem komið er, til þess að geta fengið ótruflaða mynd í þessari stórfengleg tilraunastofu, af því hvernig land verður til og mótast af alls konar náttúruöflum: sjávarrofi, vindrofi og síðan hvernig gróður og líf nemur þar land. Þetta hefur reyndar gerst miklu hraðar heldur en menn höfðu ætlað í byrjun.

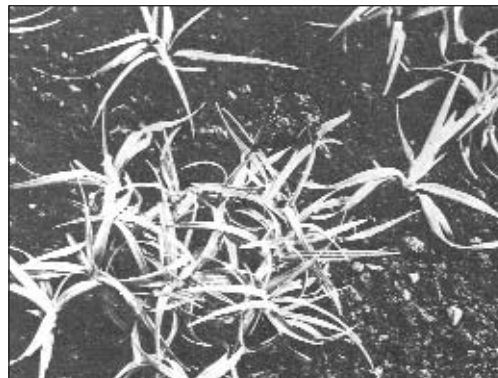
Nútímahugmyndir um skipulagsfræði fjalla töluvert um það, að líta eigi á manninn sem hluta af vistkerfinu. Og þegar um frumbýli og frumlandnám er að ræða, eins og varð við fund Íslands, má segja að nákvæm leit mannsins að bestu aðstæðum við hið náttúrulega umhverfi sitt sé mjög hliðstætt, og fylgi álíka lögmálum, og það hvernig hinar ýmsu lífverur velja sér búsetustað.

Maðurinn, líkt og aðrar lífverur, verður þannig að leita fyrir sér. Þarna er í gangi þróunarferli; „Trial and Error ferli“, þar sem maðurinn uppgötvar tiltekna ágalla á því hvernig hann hefur komið sér fyrir og lagfærir þessa ágalla þegar vandræði koma upp, og kemur sér betur fyrir í landinu.

Þessi saga á Íslandi er býsna heillandi og áhrifamikil, ekki síst vegna þess að hér eru náttúruvafarspættirnir svo atkvæðamiklir og dýnamískir að ef maðurinn misté sig í staðarvali; settist t.d. að undir hlíðum eldfjalls eða of nálægt flóðasvæðum við strönd, þá veitti náttúran mann-



Flekarnir á botni Atlantshafs færast í sundur



Í Surtsey verður smám saman til lífríki í samhljómi við staðhættina



Við sundurfærsluna opnast leið fyrir kvikuna

inum lexíu og hann tók þeirri kennslu. Þannig lærði maðurinn smám saman að koma sér mjög vel fyrir á Íslandi, oft að fenginni mjög dýrkeyptri reynslu.

Aðeins fátt eitt um þessa sambúðarreynslu var skráð á bækur, heldur bjó þessi þekking í reynsluheimi fólks og fluttist mann fram af manni til nýrra kynslóða. Þegar nútíminn hélt innreið sína missum við í mörgum tilfellum þessi fyrri nánú tengsl við landið, eðli þess og starf.

Þetta hefur leitt til þess að þrátt fyrir að nútímamaðurinn búi í dag yfir fjölbreyttri vísindalegri þekkingu um landið, hefur hann verið að gera mikil mistök í staðarvali vegna ónógrar tengingar við hina aldalöngu reynslusögu. Þessi mistök, t.d. í staðsetningu á byggð á snóflóðasvæðum, hafa leitt til skelfilegra slysa. Mikil þekking er orðin til í hinum ýmsu fræðigreinum, t.d. um eldvirkni, veðurfar, snjóflóð og sjávarflóð. En tenginguna frá þessari þekkingu yfir í það hvernig við skipuleggjum byggðina og búsetu okkar, hefur oft og tíðum vantað.

Einn tilgangur þessarar bókar er að búa til brú á milli þeirrar þekkingar sem nú er

orðin til um landið og þess hvernig skynsamlegt er að skipuleggja byggð. Þessi aðferðafræði hefur í seinni tíð verið að sækja á í skipulagsfræðum og í fáum öðrum löndum heims er þessi tegund skipulags jafn mikilvæg og hér á landi.

Í fyrstu hlutum bókarinnar munum við rekja okkur í gegnum reynslusöguna um sambúð manns og lands og þjóðar. Þessi gegnumferð þjónar þeim tilgangi að vera einskonar námskeið í því og verða læs á hvað það er í náttúruferð sem skiptir máli þegar að skipulagi búsetu í landinu kemur.

Það er sem sagt eitt megininntak bókarinnar að segja sögu sambúðar manns og náttúru á Íslandi, bæði til þess að læra af þessari sambúð og um leið að skilja betur frumrök þess hvernig byggðinni er háttað í landinu. Og það verður sífellt ljósara, eftir því sem fram vindur í bókinni, að byggð á Íslandi hefur mjög mótast af náttúruferðum.

Þessi íslenska reynslusaga ætti að geta haft víðtækara gildi en að vera okkur Íslendingum til gagns við að skilja hvernig byggð í landinu hefur mótast og



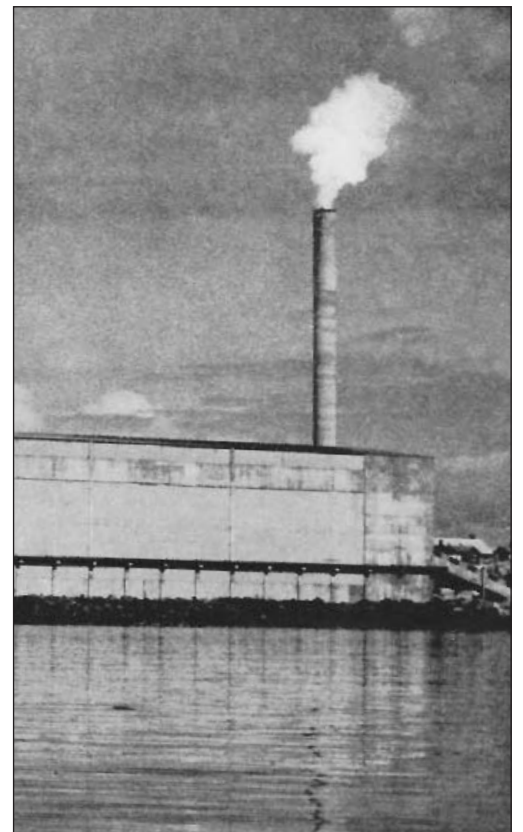
Stöng grófst undir vikri og minnir á Hekluhættu



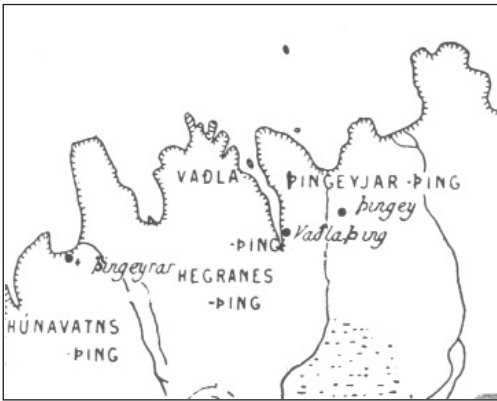
Þjóðveldisbærinn var reistur eftir grunni Stangar



Áhætta var tekin með að byggja Búrfells-virkjun í nágrenni Heklu



Ónæmni á umhverfi leiddi til þess að Sem-entsverksmiðjan reis í miðju Akraness



Þingstaðir urðu almennt ekki upphaf að þéttbýlisstöðum í byggðum landsins



Árstíðabundnar verstöðvar voru vísar að varanlegum byggðum við sjávarsíðuna



Höfuðborgarsvæðið er eini staðurinn sem telja má öruggan fyrir byggðarröskun

hvernig er skynsamlegast að haga sambúð okkar við þetta land og náttúruöflin sem í því búa.

Þessi saga ætti einnig að geta verið lærdómsrík dæmisaga fyrir aðrar þjóðir, vegna þess að þetta tungumál og allt mótunarferlið frá fyrstu frumkröftum náttúrunnar er svo skýrt á Íslandi. Þessi dæmisaga er einnig lærdómsrík vegna þess að þjóðin hefur átt í það mikilli glímu við þessi náttúruöfl að það má jafnvel teljast stórsögulegt eða epískt.

Fyrir sagði að þessi þekking hefði mótast í reynsluferli og orðið að dýrmætum fjársjóði reynslu í geymd þjóðarinnar, en síðan að mörgu leyti gleymst og tapast. Einn tilgangurinn með þessari bók er að endurvekja þessa fornu þekkingu og vera þannig nánast eins og kennslubók fyrir okkur Íslendinga í því hvernig á að búa í þessu landi.

Í upphafi eru fyrstu skrefin í sambúð mannsins með landinu rakin. Þegar kemur fram í bókina fara fyrstu vísar þéttbýlis að birtast í byggðamynstri landsins. Í upphafi eru þetta aðeins staðir þar sem að starfsemi fer fram tiltekinn, afmarkaðan hluta úr árinu, eins og t.d. til þinghalds eða til útgerðar á vetrar- eða vorvertíð, eða til verslunar á vori eða hausti.

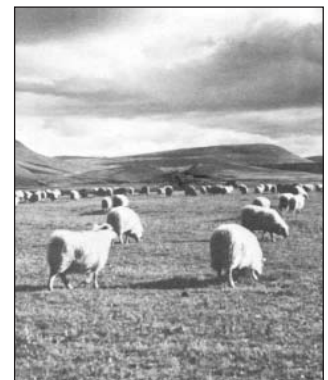
Þrátt fyrir að þetta séu mjög veikir vísar að því þéttbýlisþjóðfélagi sem síðar þróaðist á Íslandi, þá er það svo að oft er mjór mikils vísir, og lengi býr að fyrstu gerð.

Þessi gamla búsetusaga, sem og könnun á frumorsökum hinna fyrstu spora í myndun þéttbýliskerfis landsins, getur kennt okkur margt um það hvernig búsetukerfið varð til og hvers edlis það er.

Oft á tíðum hafa í Íslandssögunni einhverjir sagnfræðilegir ferlar ráðið því hversvegna ákveðnir staðir hafa blómgastr, og síðan í sumum tilfellum valdið því að þeim hnignar aftur, t.d. eftir að ákveðnu tímabili í atvinnusögu þjóðarinnar er lokið.

Með því að skoða þessa sögu tengsla atvinnuhátta og byggðar lærur við að skilja hvað er, t.d. í byggðamynstri nútímans, sem kann að vera á fallandi fæti, og hvað er, sem á aftur á móti framtíðina fyrir sér.

Hagkvæmi staðarvals á mikilvægan



Byggð leitaði inn til landsins vegna bithaga



Útgerð dró byggðina aftur að ströndinni



Flugvallarumræðan opnaði í skyndingu skilning þjóðarinnar á því hve miklir hagsmunir ráðast á sviði skipulags. Myndin sýnir að þróun Reykjavíkur stöðvaðist við Hringbrautina, en handan hennar er heillandi byggðarsvæði

þátt í á hvort og hvernig staður dafnar, en vægi staðsetningar er að sjálfsögðu í miklum tengslum við þróun ákveðinna samgöngukerfa. Staðsetningarfræði og þróun samgöngukerfanna verða því könnuð í þessari bók.

Allur þessi þekkingargrunnur á sam-eiginlega að geta hjálpað okkur til að sjá betur fyrir okkur hvernig skynsamlegt og reyndar líklegt er að byggð á Íslandi muni þróast í framtíðinni.

Mjög mikilvægt er fyrir þá sem stjórna för í þjóðfélaginu, – hvort sem það eru stjórnáamenn, sveitarstjórnarmenn eða atvinnurekendur, – að geta lagt mat á hvernig líklegt er að byggðin muni þróast í framtíðinni. Því á þeim grunni og á þeim skilningi á landi og byggð, eru t.d. ákvarðanir um uppbyggingu samgöngukerfa, vinnustaða og ýmissa þjónustugreina byggðar.

Ef við erum með ranga hugmynd um hvar og hvernig byggðin muni þróast, þá er hættu á við séum að fjárfesta á stöðum þar sem fjárfestingin mun ekki nýtast vel, eða jafnvel yfir höfuð alls ekki.

Venjulega er talað um þetta verkefni;

að átta sig á þróun byggða og bæja, sem verkefni skipulagsfræðings. Vissulega er það rétt og vissulega er til ákveðinn kjarni þekkingar í skipulagsfræði, sem vísar leiðina um hvaða vinnubrögð er rétt að viðhafa við slík þróunarverkefni.

Hitt er svo algengur misskilningur að þetta verkefni; að ákveða framtíð búsetu og byggðs umhverfis, eigi alfarið að vera verkefni skipulagsfræðinga, heldur eiga, þvert á móti, aðilar úr fjölmörgum fræðigreinum að koma að þessu verkefni. Má þar nefna arkitekta, verkfræðinga, landslagsarkitekta, jarðfræðinga og gróðurfræðingar.

Jafnframt þessu er mikilvægt að átta sig á því, að umfjöllunin um það hvernig við búum í þessu landi, á í raun að vera viðfangsefni alls þjóðfélagsins, og á að vera viðvarandi umfjöllunarefni, t.d. í skólum og í fjölmiðlum.

Á þetta hefur mikið skort á Íslandi, en smám saman hafa verið að opnast afmörkuð umræðuefni á sviði skipulags. Oft eru þetta mjög þröng umræðuefni eins og t.d. nöfn á götum eða ástand við tiltekin gatnamót.



Samtökin 102 Reykjavík börðust gegn flugvelli



Í lok 20. aldar fór fólki að verða ljóst hve mikla galla úthverfaskipulagið hefur. Versti ókostur þess er að þar þrífst nær ekkert borgarlíf og að fólk er nær algerlega háð einkabílnum við að sinna erindum sínum

Flugvallarumræðan opnaði hinsvegar umræðu um skipulagsmála. Umræðan varð það víðtæk að nánast öll þjóðin fór að velta fyrir sér samgöngukerfum landsins.

Í Reykjavík hóf fólk að velta því miklu nánar fyrir sér hvernig það vildi búa í framtíðinni. T.d. hvort menn vildu frekar byggja fleiri úthverfi uppi á heiðunum, eða hvort þeir vildu nýta betur hin miðlæg svæði í borginni.

Umræðan um flugvallarmálið tók um það bil fjóra mánuði í fjölmiðlum og á fundum, veturinn 2000-2001 og var í raun mikilvægt rísanámskeið í skipulagsfræðum.

Hér er komið að vissum kjarna: Í þjóðfélaginu þarf að vera til, – bæði meðal fólks og hinna ýmsu fræðigreina, – viss grundvallarþekking á viðfangsefninu að búa til byggð og borgir. Aðeins með því móti gera þessir aðilar tekið þátt í mótuninni á markvissan hátt.

Það er því eitt af hlutverkum þessarar bókar að veita þessa þekkingu og er hún nánast hugsuð sem kennslubók fyrir allan almenning. Um leið fer hún hins-

vegar það djúpt í viðfangsefni skipulagsfræðinnar, að ef menn lesa hana gaumgæfilega eru þeir komnir með mikilvægustu grundvallarþekkingu á þessu mikla og heillandi viðfangsefni; að skipuleggja byggð og bæ.

Reynt er að hafa allt efni og uppsetningu sem aðgengilegast, en fræðileg umfangun verður þó hér og þar að koma til sögunnar í bókinni. Þannig verða t.d. útskýrð ýmis grundvallar, fræðileg hugtök, sem tengjast skipulagi. Sagt verður frá dæmum um mótun hugmynda í skipulagi, bæði hér heima og erlendis, og reynt að setja það sem um er fjallað hverju sinni, í víðara samhengi, til að hægt sé að sjá betur hvernig hugmyndir hafa áhrif á mótun umhverfis.

Eitt af því sem veldur vanda við að fá almenning og stjórnálmenn til að gefa þessum málefnum gaum, er að í þjóðfélaginu eru ríkjandi viss misskilningur eða jafnvel fordómar um það hvert sé eðli skipulags. Verður reynt að leiðrétta þennan misskilning í bókinni.

Fyrsta atriðið sem tengist þessum misskilningi er sú skoðun, að það að skipu-

*Miðstýring
Dreiffræði
Dreifing byggðar
Þétting byggðar
Lega í útjadhri
Miðlæg staðsetning
Formrænt skipulag
Lífrænt skipulag
Hólfun athafna
Blöndun byggðar*

Nokkur algeng fræðileg hugtök í skipulagi

leggja þýði að með því sé verið að njörva allt fast og gera allt fyrirkomulag hart og óþjál. Þetta er hinsvegar einfaldlega lélegt skipulag. Gott skipulag opnar, þvert á móti, fyrir möguleika og það skapar tækifæri til að halda möguleikum opnum. Gott skipulagsstarf vinnur gegn reglustríkunni og mýkir alla ásynnd byggðarinnar.

Annar misskilningur sem er allríkjandi, er sá að þegar menn ákveði að beita skipulegum vinnubrögðum hljóti það að fela í sér að verið sé að taka ráðin af fólki, þ.e.a.s. að með skipulagsstarfinu sé komin til sögunnar einhver yfirstjórn, sem ætlar sér að sitja yfir hlut fólks og skipa því út og suður.

Það má kannski rétt vera að þetta hafi oft á tíðum verið tilfellið með skipulag. En hinn nútímalegi skilningur er sá að skipulagsmennirnir eigi ekki að vera herrar, heldur eiga þeir að vera þjónar: Auðmjúkir þjónar sem að hlusta vel eftir því sem fólk segir og leggja sig fram um að mæta óskum og kröfum, og gera kannanir á því hvernig fólkið vill hafa hlutina, hvernig fyrirtækin vilja starfa o.s.frv.

Hin slæma ímynd skipulagsstarfs, varð líklega helst til í austantjaldslöndunum á tímabilum alræðiskennds sósíalisma. Og margir eru þeir sem setja frelsi og skipulag upp sem andstæður.

Í rauninni er hið gagnstæða tilfellið, því oft er það svo að hið fullkomna frelsi leiðir til þess að tækifæri skerðast og að við eyðileggjum möguleika og auðlindir af hömluleysi.

Með skipulagslegum aðgerðum má hinsvegar oft tryggja frelsi og búa til umhverfi sem að varðveitir meiri sveigjanleika heldur en farið er fram af þeirri óforsjálmi sem leiðir af hömlulausu frelsi.

Þriðji misskilningurinn, sem oft er tengdur skipulagi, er að það að beita skipulagi, feli sjálfkrafa í sér að vera ekki opinn gagnvart nýjungum, þ.e.a.s. að með skipulagi verði óhjákvæmilega til reglugerðarumhverfi sem setur hindranir í götu þróunar.

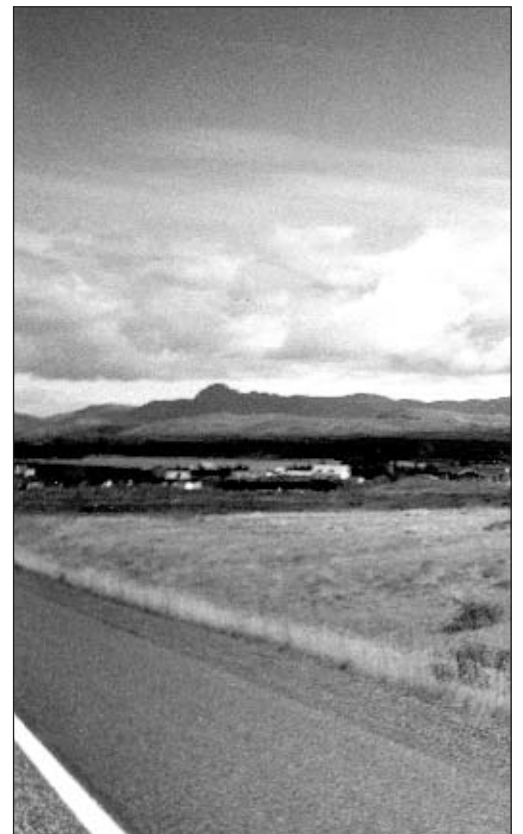
Þetta hefur vissulega stundum verið tilfellið, en er hinsvegar í raun röng og gamaldags beiting á góðu tæki. Hinn nútímalegi skilningur á skipulagi er þvert á móti sá, að hjálpa til við að einfalda



Græna byltingin 1974 hóf átak í umhverfismálum



Áætlunin mótaði stefnu um Viðey til útvistar, þó að í öðru sveitarfélagi væri



Gerð skíðasvæðis í Bláfjöllum var hluti af átaki um að nýta nærsvæði borgarinnar

reglugerðarverk og að finna leiðir til þess að gera það einfaldara og þjálfa í allri meðferð, og að hjálpa manningum til við að uppgötva tækifærin, en ekki að þrengja valkosti.

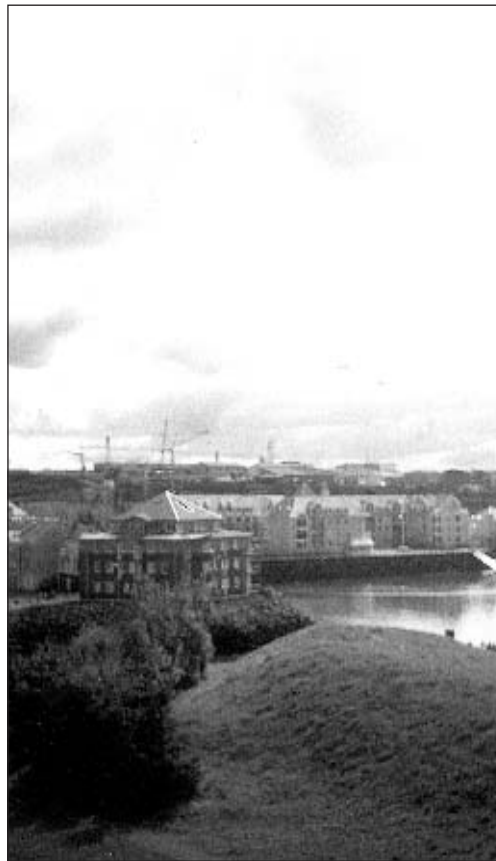
Gott dæmi uma slíka góða skipulagsvinnu var *Áætlunin um umhverfi og útvist* í Reykjavík árið 1974, sem kölluð var *Græna byltingin* manna á meðal. Í þessarar áætlun var dregin upp mynd af ýmsum framtíðarvísandi tilhneigingum í sam-tímanum, t.d. því að bæta aðstöðu til útvistar og bæta umhverfið, og gera þannig allt borgarlífið skemmtilegra.

Tillaga sem þarna kom fram var t.d. að gera Viðey að útvistarstað, með að endurreisa húsin og að byggja bátahöfn. Önnur tillaga var að gera skíðasvæði uppi í Bláfjöllum. Þessar og fjöldamargar aðrar tillögur úr áætluninni hafa síðan orðið til þess að veita borgarbúum mikla ánægju.

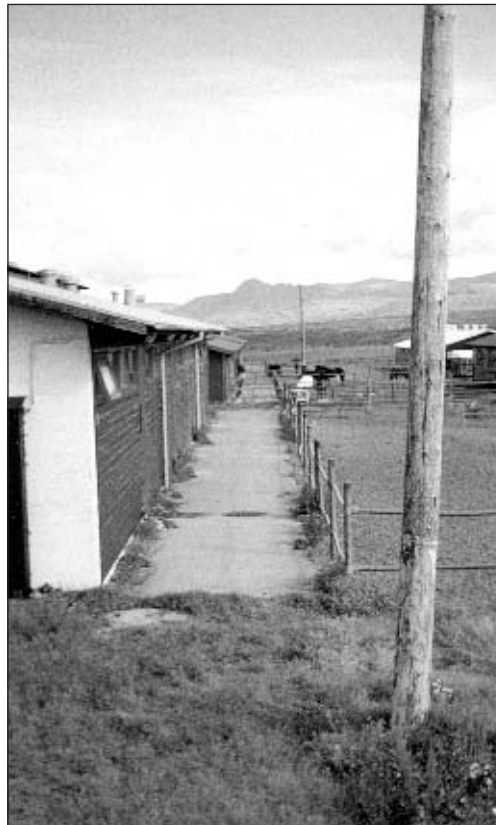
Ef ekki hefði komið fram slík hugmyndavinna og áætlun, hefði það getað dregist miklu lengur að við uppgötvuðum hin stórkostlegu tækifæri sem að búa í hinu fagra borgarlandi.

Nú í dag eru að koma fram nýjar þróanir og nýjar óskir og oft kennt við þörf fólks til að móta sér lífsstíl, og þá gjarnan í kringum einhverja ákveðna útvistar- og höfuðborgarsvæðið og nágrenni þess býður upp á geysilega mikla möguleika fyrir slíkt. Við getum byggt bátahafnir með íbúðarbyggð í kring, við getum byggt hesthúshæfi, við getum byggt ræktunarsvæði í tengslum við búsetu í útjaðri byggðarinnar o.s.frv. Þessi þróun er byrjuð, en við eigum hér ennþá mikla vannýtta möguleika.

Hluti af hinum stórkostlegu náttúru-lífs-tækifærum sem tengjast Íslandi byggist á því hve þessi svæði eru nálæg og ódýr. Í nágrenni London eða New York eða Tokyo, eru svona svæði jafnan langt í burtu og svo dýr að aðeins þeir ríkustu eiga val á svona búsetumöguleikum, hvort sem það tengist nú strönd, bátahverfi, hestasvæðum, skógræktarsvæðum eða öðru.



Stutt er síðan mönnum hugkvæmdist að nýta sér sjóinn með að byggja bryggjuhverfi



Mikil aukning hefur orðið í að nýta sér umhverfi þéttbýlis með hestasmennsku



Sumarbústaðir opna náttúruna fyrir borgarbúum

2 Fræðin um skipulag byggðs umhverfis

Þessi undirkaflir, eins og aðrir undirkaflar í innganginum, reynir að varpa ljósi á fyrirbærið „að skipuleggja“, og fræðin sem því tengjast. Mjög er reynt að losna undan því, – sem er of ríkjandi í þjóðfélaginu, – að gera þessi viðfangsefni og þessi hugtök of hátiðleg og fjarlæg.

Þótt margi hafi innan beyg af heitinu „fræði“ þá er grunnmerking orðsins í er einfaldlega sá að fræði er samsöfnun á þekkingu og reynslu, til þess að vera betur í stakk búinn til að taka á þeim viðfangsefnum, sem að maðurinn á við að eiga í lífi sínu og starfi.

Sumar fræðigreinar eru að stofni til mjög gamlar, en sem hafa síðan greinst í fjölmargar undirgreinar eftir því sem þekkingin hefur aukist og viðfangsefni orðið fjölbreyttari. Aðrar fræðigreinar eru furðu ungar.

Líklega er það eitt elsta viðfangsefni mannsins að fást við hinar ýmsu birtingarmyndir náttúrunnar og það hvernig skjól og húsnæði verði best úr garði gert. Einnig er það æfagamalt viðfangsefni hvernig maðurinn geti best skipulagt athafnir sínar t.d. veiðar, akuryrkju, flutninga, sem og val á stað til búsetu.

Vísindalegu fræðin um það hvernig maðurinn getur best skipulagt athafnir sínar og búsetu eru ung, þó svo að í fyrstu akuryrkjusamfélögunum og í hinum fyrstu stóru borgum, hafi vissulega þurft að leggja allnákvæmlega niður fyrir

sér hvernig framkvæmdum skyldi háttáð þannig að sem haganlegast væri.

Fyrstu stóru borgirnar urðu til löngu fyrir Kristburð en gömlu reglurnar um byggingu þeirra nýtast ekki vel í nútímanum. Þegar komið er fram til Grikkja og Rómverja erum við farin að nálgast nútímaborgina það mikið, að þar er ýmislegt að læra, og eitt fyrsta fræðiritið um skipulagsfræði borga var skrifað af Virtuvíusi á blómatímum Rómaveldis.

Í upphafi voru borgir mjög tengdar helgihaldi og voru gjarnan trúarmiðstöðvar og tóku þar með form af því. Síðan verður meira um að þær séu aðsetur veraldlegra höfðingja og eru þá oft nánast virki.

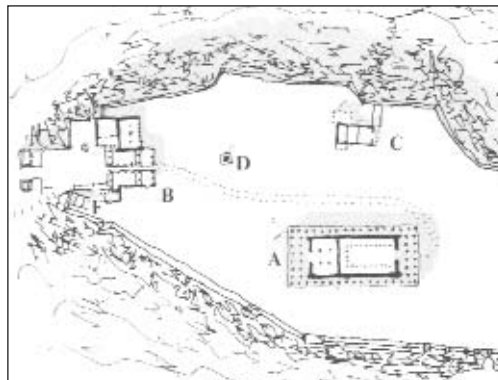
Með Grikkjunum verður til lýðræðislegt þjóðskipulag og á grísku borgirnar og hefur það þau áhrif að þær eru þar með farnar að hafa ýmis einkenni sem líkjast nútímaborgum.

Af borgum fornaldarinnar er mest að læra á sviði fagurfræði, einkum í húsa-gerð og höggmyndalist. Ýmsar borgir fornaldarinnar, – t.d. Aþena, þó hún sé með lífrænu skipulagi, og síðan aftur Róm, sem er með strangari uppbyggingu, – urðu fyrirmyndir í fagurfræðilegum efnum þegar kom fram á seinni aldir.

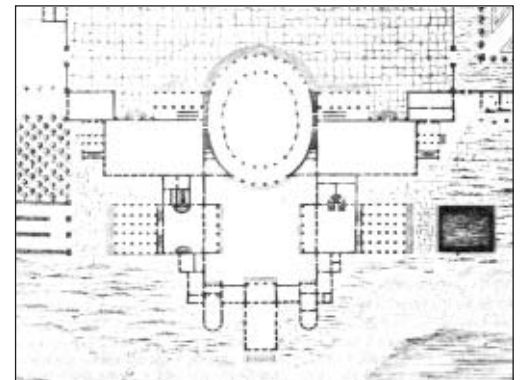
Nútímaborgin má hins vegar segja að hafi fyrst orðið til með iðnbyltingunni. Með henni verða flestar borgir að fjölbreyttum atvinnustöðum með miklum



Kostur trjáhúsa er að dýr og flóð ná síður til þeirra



Grikkir hneigðust til frjálsegrar uppröðunar bygginga. - Frá Akrapólshæð



Rómverjar tóku upp strangari skipulagsmynstur. - Villa í Laurítíu



Fyrstu iðnborgirnar voru byggðar í nágrenni sótsþúandi iðjuvera. Reyndu landeigendur að koma sem flestu fólki fyrir á litlu svæði, þannig að garðar voru nær engir

fjölda starfsgreina. Stjórnkerf borgarsamfélaganna gerist nú flóknara og verður einn megingrundvöllurinn í því hvernig borgin er gerð og hvernig hún starfar.

Fram að iðnbyltingunni höfðu flestir búið í sveitum og litlum þorpum, en með iðnbyltingunni verða til stórar borgir, og alþýða manna; handverksmenn og verkamenn, flykkjast í þau nýju störf sem nú voru farin að bjóðast í borgum. Þessi bylting hefst fyrst í Bretlandi um 1800 og síðan taka við Evrópuríkin hvert á fætur öðru.

Það er sameiginlegt einkenni fyrstu iðnborganna; nútímaborganna, að þar er mikið um vandamál. Má þar nefna mengun frá óhreinum iðjuverunum, sem voru oft í bland við íbúðarbyggðina, og óeirð vegna félagslegs misréttis var mikil. Á þessum tíma var tæpast búið að koma reglu á nokkuð í sambandi við rekstur nútímasamfélagsins og gengu því atvinnurekendur og yfirstéttin mjög á lagið og útpískuðu verkalyðnum.

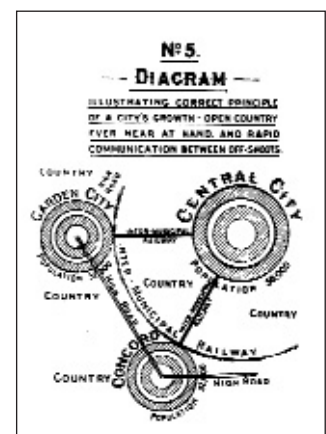
Yfirstéttin hafði litlar hugsjónir um það að láta þessu fólki líða vel, þannig að mikil vandamál grasseraðu, heilbrigðis-

legs og félagslegs eðlis. Þetta leiddi til þess að upp risu stjórnámamenn og fræðingar, sem vildu hjálpa þessu fólki og sáu jafnvel fyrir sér að verkafólkið þyrfti að ná völdunum til þess að rétta sinn hlut.

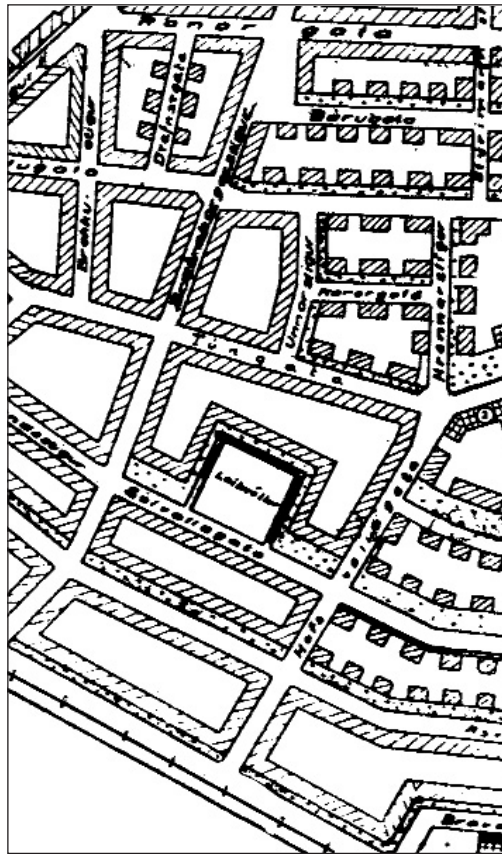
Á heilsufarssviðinu voru það einkum læknar sem að sáu hve vandinn var mikil, en þeir sáu þó um leið ýmis tækifæri til þess að bæta heilbrigðisástandið, ekki síst með aðgerðum á sviði skipulags. Á grunni þessara vandamála voru reyndar miklar fræðilegar umbótakenningar um bætur á þessum slæmu frumborgum iðnaðarsamfélagsins.

Þekktust af þessum kenningum eru fræðin um *garðborgina*, þar sem t.d. er lögð áhersla á að óprífaleg atvinnusvæði séu aðgreind frá íbúðarsvæðum. Þá skyldi þess einnig gætt að hafa mikið opið pláss og gróður í íbúðarsvæðunum, til þess að tryggja heilbrigði íbúanna.

Hér á Íslandi eignuðumst við boðbera þessara kenninga, *Guðmund Hannesson*, prófessor í heilsufræðum við Háskóla Íslands. Gaf hann út bók um þetta árið 1916 og nefndi *Um skipulag bæja*.



Garðborg í fjarlægð frá iðnborg, varð vinsæl



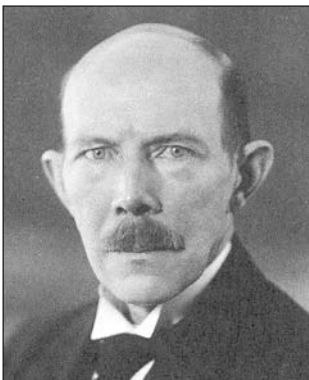
Hluti úr aðalskipulagi Reykjavíkur frá 1927
sýnir t.d. forgarða sólarlæggi við götu

Guðmundur átti síðan mikinn þátt í því að semja drög að fyrstu skipulagslögum, sem voru samþykkt af Alþingi árið 1921.

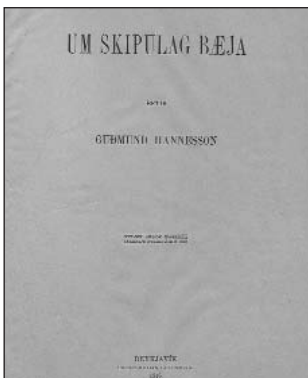
Var þá skipuð *Skipulagsnefnd ríkisins* og sátu í henni heilbrigðisprófessorinn, vegamálastjóri og húsameistari ríkisins. Nefndin fékk það verkefni að hjálpa til við að búa til skipulag fyrir alla helstu þéttbýlisstaði landsins og fyrsta skipulagið sem gert var og gefið út, var aðalskipulag Reykjavíkur árið 1927.

Þó hið byggða umhverfi sé einna mest ráðandi um starfssemi og lífsskilyrði á Íslandi í dag, eru rannsóknir á því stutt komnar. Nefna má könnun *Páls Línal* á þróuninni til 1938 og greinaflokk *Haraldar Sigurðssonar* í AVS um fyrstu þróanir í skipulagi bæja.

Byggingarlistadeild LR undir forystu *Péturs H Ármannssonar*, hefur unnið allmikið rannsóknarstarf á íbúðarhverfum í Reykjavík. Hafa verið haldnar sýningar og rit gefin út.



Guðmundur Hannesson var frumkvöðull skipulags



Um skipulag bæja, fyrsta skipulagsritið, frá 1916



BORGARHLUTI VERÐUR TIL BYGGINGARLIST OG SKIPULAG Í REYKJAVÍK EFTIRSTRÍÐSÁRANNA

Forsíða sýningarrits sem greinir frá hugmyndamótun og þróun hverfanna inni í Sundum og á Hálogalandi. Mat á fyrri reynslu er mikilvægt til að geta síðan gert betur

3 Grunnþættirnir í skipulagsfræðunum

Í þessum kafla verður greint frá ýmsum grunnþáttum í skipulagsfræðum og má þar fyrst nefna hin svokölluðu *stig skipulags*. Í stigskiptingunni birtist sú grundvallarhugsunin skipulags að byrja á heildarhugsun og sjá síðan til þess að önnur framkvæmd á neðri stigum falli að heildarmyndinni.

Víða um heim er til nokkuð sem heitir *landsskipulag* viðkomandi lands og er ætlað að gefa heildaryfirsýnina, þó hún nái kannski ekki nema til ákveðinna þátta eins og t.d. samgöngukerfa, byggðarþróunar og landnýtingar.

Í seinni tíð er að verða til skipulagsstig fyrir ofan skipulag einstakra landa, eins og er t.d. orðið til með starfsemi Evrópusambandsins. Kalla má þetta skipulag *heimsálfuskipulag*, en í slíku skipulagi eru stóru samgöngukerfin jafn númer eitt.

Fyrir ofan heimsálfuskipulagið er síðan í raun, – með ákvæðum frá alheimsráðstefnunum í Stokkhólmi 1972 og í Ríó 1992, – verið að taka fyrstu skrefin að eins konar *alheimsskipulagi*, – að minnsta kosti hvað varðar umhverfissviðið.

Á Íslandi er, enn sem komið er, ekkert sérstakt landsskipulag til, nema sem tekur til einstakra kerfa; tæknilegra kerfa, vega, rafkerfis, símakerfis, hafnarkerfis og flugkerfis.

Næsta stig, er svokallað *svæðisskipu-*

lagsstig. Það skipulag nær yfir aðalþætti á tilteknu svæði, eins og t.d. á höfuðborgarsvæðinu, í Eyjafirði eða á miðhálandinu. Í slíku skipulagi er reynt að móta í sameiningu, af þeim sem þar koma að málum, heildarlínurnar fyrir framtíðarþróunina.

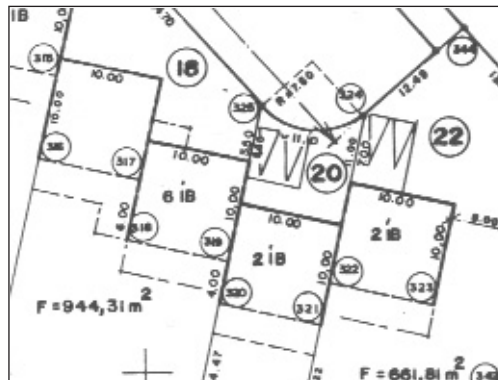
Þá er komið að aðalstiginu í skipulagsmálum, sem heitir reyndar *aðalskipulagsstig*, og tekur til lögsagnarumdæmis einstakra sveitarfélaga, hvort sem það er sveitarfélag í dreifbýli eða þéttbýli. Aðalskipulagið er í dag orðið aðalverkfæri sveitarstjórna við að móta framtíðarþróun sveitarfélaganna. Í aðalskipulagi eru ákveðnir allir helstu þættir er varða svæðanotkun, samgöngur, bestu staðsetningu þjónustumiðstöðva og verslunar- og íbúðahverfa í sveitarfélaginu.

Næsta stig þar fyrir neðan er *deiliskipulagsstig*, sem fjallar um nánari útfærslu á skipulagi einstakra deilihluta eða hverfa innan viðkomandi sveitarfélags. Þar eru einstakar lódir sýndar og byggingareitir, útivistarsvæði sem og útfærsla byggðarinnar í nokkrum frekari útfærsluatriðum.

Sá sem að ætlar síðan að láta teikna hús, eða ráðast í einhverja framkvæmd, verður að fylgja fyrirmælum þessara skipulagsstiga. Hann verður að taka leiðbeiningum sem að koma fram í skipulaginu, en um leið er skipulagið trygging hans fyrir því að umhverfið sem verður til í kringum hann fylgi ákveðnum regl-



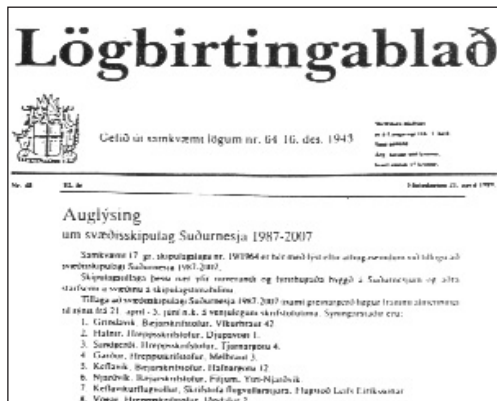
Aðalskipulag sýnir t.d. stofn- og tengibrautir. - Úr skipulagi Garðabæjar



Mæli- og hæðarblað frá Hvaleyrarholti í Hafnarfirði. Hús hannast á grunni þess



Stig skipulags frá landskerfi til framkvæmda



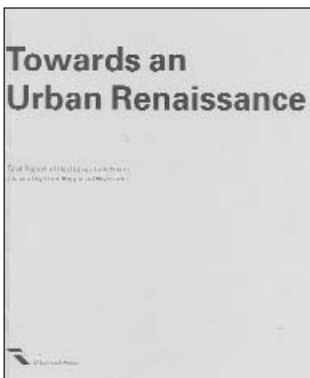
Skipulög eru löggjörfingur og þurfa að auglýsast sem slík



Geirarskipulagsáætlanir ná til flestra þátta þjóðlífsins



Skipulagsstofnun gefur út leiðbeiningarit



Bresk þjóðarstefna um endurnámótun þéttbýlis



Manchester er borg þar sem tekist hefur mjög vel til um endurnýjun

um, þannig að t.d. hús sé ekki hækkað það mikið, að tekið sé af honum útsýni, að bílastæði verði ónóg o.s.frv. Sem sagt; skipulagið er ekki síst til þess gert að tryggja réttindi fólks þegar það fjárfestir eða hefur einhverja starfsemi.

Um öll þessi skipulagsstig og hina ýmsu þætti skipulagsins, eins og t.d. skipulag umferðarkerfa, veitukerfa, félagskerfa, verslunarkerfa, eru til fræði. Verkfræðingarnir eru sérfræðingarnir í hinum tæknilegu kerfum, félagsvísindafólkið í hinum félagslegu kerfum, en síðan kemur þetta allt saman í áður nefndu aðalskipulagi. Verður aðalskipulagið síðan grunnurinn að framkvæmdaáætlunum ríkisins og sveitarfélagsins í uppbyggingu framtíðarinnar í sveitarfélaginu.

Fyrir utan þessa grunnþætti, sem lengst hafa verið hluti af skipulagsvinnunni, þá hafa í seinni tíð verið að bætast við ýmis önnur verkefni, t.d. sérstakar umhverfis- og útivistaráætlanir, þar sem sérstök svæði eru skipulögð og hönnuð til slíkra nota.

Einnig eru oft búnar til geira- eða séráætlanir um menningarsvæði, ferðamannasvæði, hafnarsvæði og flugvallarsvæði, þannig að í dag getur mikill fjöldi sérverkefna fallið undir hinn almenna ramma aðalskipulagsins.

Eitt af því sem nýlega hefur verið að gerast í skipulagsfræðum er að skipulag fjallar nú orðið meira um þróun og endurnýjun í bæjum, en lengst af á 20. öldinni, fjallaði skipulag fyrst og fremst um að búa til og hanna ný svæði.

Nú hefur dregið úr hraða nýbyggingar, sérstaklega í hinum eldri löndum heims. Þessvegna er það t.d. núna orðið stórt verkefni í Bretlandi að taka hinar gömlu iðnaðarborgir fyrir, – sem nú eru margar ekki lengur annað en úrelt fyrirbæri, – og breyta þeim í nútímalegar borgir.

Eðlilegt er að Bretar, sem eitt elsta iðnveldið, hafi tekið forystu í þessari nýmótun þéttbýlis, og er opinber skýrsla þeirra um stefnumótun um þetta *Towards an Urban Renaissance*, orðin að fyrirmynd að vinnu af þessu tagi í mörgum öðrum löndum.

4 Samspil skipulags við náttúrufarsþætti

Á Íslandi er meira um beint samspil mannlífs, atvinnulífs og byggða, við náttúruöflin en í flestum öðrum löndum. Þess vegna einkennast skipulagsverkefni á Íslandi meira af því en víðast annarsstaðar, að gera athuganir á náttúrunni þegar í upphafi, þegar skipulag er undirbúið.

Þetta er reyndar stefna í skipulagsfræðum, sem hefur sótt mikið á hvarvetna í heiminum, m.a. vegna þess að heimurinn og einstök svæði, hafa verið að uppgötva að mikil þörf er á að stefna að sjálfbærni í uppbyggingu samfélaganna. Þessi sjálfbærni gengur t.d. út á það að ekki sé gengið það mikið á umhverfið að það bíði skaða af, hvort sem um er að ræða vatn, loft eða gróðurfar, eða jafnvel félagslegt umhverfi eða efnahagslegt umhverfi.

Mörgum finnst sem hér sé kominn leiður stimpill á þau verkefni sem skipulagsmönnum eru fengin í hendur vegna þess að þetta leiðir oft til þess að það verður að setja ákveðnar takmarkanir á starfsemi til þess að hún skemmi ekki út frá sér.

Í raun er það hinsvegar svo að með þessu er verið að forða því að óhapp verði og tryggja umhverfisgæði, þannig að þótt þetta leiði því miður oft til þess að hömlur eru settar á margskonar starfsemi, þá er hinn yfirgripandi tilgangur raunverulega mjög jákvæður.

Það að þetta sé orðið höfuðnaðsyn er staðfest með tiltölulega nýjum lögum þar sem gert er að skyldu við allar stórar framkvæmdir í landinu, að gera svokallað umhverfismat á framkvæmdinni til þess að sjá hvort hún fer of langt í því að skemma umhverfið.

Um leið verður að muna að þessi matsferill er til þess ætlaður að leiðbeina mönnum við að skipuleggja og hanna viðkomandi framkvæmd þegar frá upphafi þannig, að hún sé ekki til þess líkleg að valda miklum skaða.

Hugmyndafræði þess að láta það verða að stóru atriði í öllu skipulags- og framkvæmdastarfi að taka tillit til náttúrunnar, er sá grunntónn sem ríkir í þessari bók.

Eins og fyrr var lýst, er útskýring á íslenskum náttúrufarsþáttum gerður að stórum þætti í bókinni til að lesandinn eigi auðveldara með að sjá hvernig samspil náttúrufarsþáttanna og skipulagsins fari best fram.

Þessi saga samspils við náttúruna er mjög afdráttarlaus í íslenskri sögu og er þess vegna mjög gott að læra af henni. Þetta efni hentar því vel sem kennslubókarefni um þau nýju fræði um sjálfbærnisáðlögun byggðar að íslensku náttúrufari er.

Til þess að lesandinn sé vel í stakk búinn til að skilja þessa tegund af sögu sem varðar samspil byggðarinnar í landinu við náttúruna, þá fjallar hin Fyrsta bók, sem



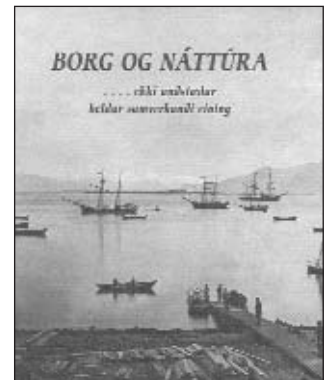
Náttúrufarsúttektir eru mikilvægar í skipulagi



Íslenski sveitabærinn fellur oft mjög vel að landi, og var í raun sjálfbær eining



Hið nána samspil sjávarþorpanna við haf og strönd ljáði þeim sjaldgæfa fegurð



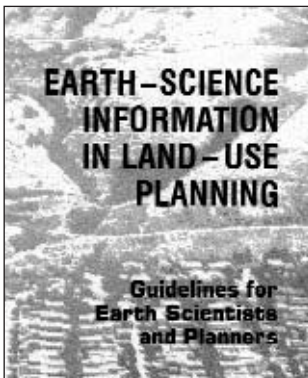
Leiðarvísir um tengingu borgar og náttúru



Norðmenn tóku semma að skipuleggja út frá náttúrufarsaðstæðum, t.d. í fjörðum



Á Úlfarsfells svæðinu var gerð úttekt á náttúrunni



Skýrsla um skipulagningu útfra náttúruferi



Að byrja á að kortleggja ofanflóðahættu er augljóst en oft vanrækt skipulagsskref

svo er kölluð í þessu riti, um náttúruna og það mólandi afl sem hún er í allri okkar byggðasögu.

Náttúran er í fyrsta lagi það mólandi afl sem hefur búið til landið sjáft og síðan búa í henni þau frumöfl og þeir náttúru-farsferlar sem hafa áfram haldið að sverfa landið, slípa það og móta.

Á fyrstu öldum Íslandsbyggðar, þegar maðurinn lifði nánast eingöngu af því sem náttúran og landið gaf, voru hinar ýmsu náttúru-farsaðstæður fyrir búsetu langmikilvægast af öllu því er varðar það hvernig byggðarmynstrið varð til og mótaðist í aldanna rás.

Norðmenn urðu með fyrstu þjóðum til að taka náttúru-farsþætti með inn í nútíma skipulagsvinnu. Er þetta m.a. vegna þess að þeir þurfa oft að skipuleggja byggð í brattlendi þar sem hætta er á snjóflóðum og skriðuföllum. Einnig er mikilvægt að huga vel að hvar sólar nýtur í svo norðlægu landi.

Í Bandaríkjunum hefur Kalifornía verið í fararbroddi vegna þess að þar eru ýmsar tegundir af náttúruvá það tíðar; jarðskjálftar, landbrot, jarðskrið o.s.frv.

Í háskólunum tóku deildir í landslagsarkitektúr forystu um að þróa aðferðafræðina um að laga byggð að náttúru-farsaðstæðum. Er þetta vegna þess að landslagsarkitektar fá þjálfun í að greina og vinna með náttúru-farsþætti og kennararnir eru oft sérfræðingar t.d. í vatnafari, stöðugleika fjallshlíða, jarðvegstegundum o.s.frv.

Á Íslandi hefur stundum verið unnið að gerð náttúru-farsúttekta í aðdraganda skipulags. Mjög er þó mismunandi hvaða náttúru-farsforsendur eru mikilvægastar eftir því í hvaða mælikvarða er unnið, og fyrir hverskonar byggð og hverskonar aðstæður er skipulagt.

Þannig er t.d. skipulagsvinna er tekur tillit til jarðskjálfta mikilvæg á Suðurlandi, en úttekt á skriðu- og snjóflóðahættu á Vestfjörðum, Austfjörðum og á Tröllaskaga.

Í þessari bók verður víða sagt frá vinnu af þessu tagi og birt greiningarkort sem gerð hafa verið til að leggja mat á ýmskonar náttúru-farsaðstæður.

5 Mikilvægi hins byggða umhverfis

Í árdaga, þegar maðurinn bjó í náttúrunni og lifði af henni, var samhljómurinn við náttúrufarsaðstæður það sem öllu skipti. Þannig var það á Íslandi fyrstu þúsund árin, eða allt fram á miðja 19. öld, og náttúrufarsþættir mótuðu því byggðarmynstrið. Ýmsir strúktúrar í skipan byggðarinnar voru þó manngerðir, t.d. kerfi goðorða og þinga, sem og kerfi verslunar og fiskihafna.

Flest í skipan byggðarinnar réðst beint af aðstæðum í landslaginu, því hvar auðveldustu leiðir um land og sjó voru og svo því hvar styst var að meðaltali til viðkomandi staðar.

Þó hin fyrstu byggðarkerfi kölluðu ekki á miklar framkvæmdir, teljast þau til manngerðs umhverfis. Síðar þróast manngerð tæknikerfi á borð við áveitur, garða og vegi og loks takast fyrstu heilsársþorpin að byggjast.

Þessir fyrst vísar manngerða kerfa voru í fyrstu mjög staðbundnir, þ.e.a.s. voru aðeins til á mjög takmörkuðum svæðum í landinu. Síðan taka að þróast kerfi á borð við vegi fyrir tiltekin svæði, og síðan, – þegar kemur fram á 20. öld, – fyrir landið allt.

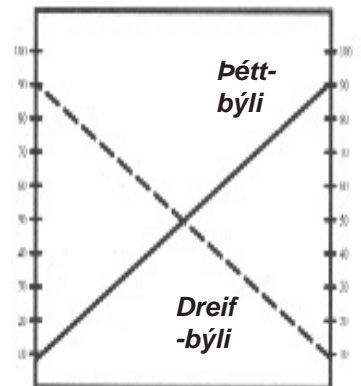
Borgir og bæir voru til í Evrópu strax fyrir um 2500 árum. En vagma nútíma þéttbýlismyndunar í hinum vestræna hluta Evrópu stóð í Grikklandi. Grikkir voru mikil verslunar-, hernaðar- og siglingaþjóð og drógu því til sín menningar-

áhrif víða að úr hinum ævaforna menningarheimi Austurlanda nær, Egyptalands og norðurhluta Afríku.

Borgir og borgríki Grikkjana voru deiglu nútímans og þar eiga margar nútíma fræðigreinar um löggjöf, samfélag, heimspeki og listir uppruna sinn. Síðan tekur rómverska heimsveldið við og verður að valdakerfi Miðjarðarhafs og norður um Evrópu allt til Bretlandseyja. Hin manngerðu kerfi Rómverjanna náðu oft um langar vegalengdir og vegir, vatnsleiðslulagnir og varnarmúrar voru hin fyrstu stóru grunnkerfi í Evrópu.

Þegar þessir stóru strúktúrar; borgir, vegakerfi, vatnsveitukerfi og áveitukerfi, eru farnir að myndast er fyrst orðið verulega mikilvægt að skipuleggja. Þörfin á þessu jókst síðan mjög eftir að sífellt stærri hluti fólksfjöldans hafði flust inn í bæina og borgirnar. Og með þessu jókst að sjálfsögðu mikilvægi hins byggða umhverfis mjög.

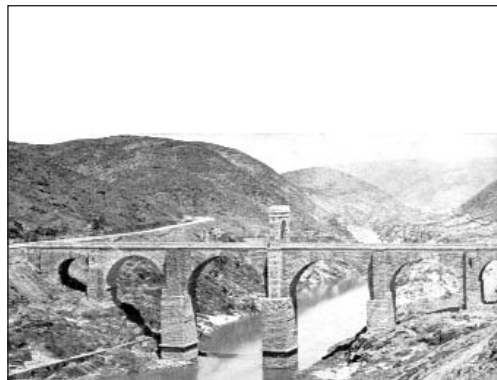
Þegar *borgvæðingin* hefst að ráði í Norður-Evrópu með iðnbyltingunni, þjuggu að jafnaði um 10% fólksfjöldans í borgum og þorpum en um 90% í sveitum. Borgvæðingin, þ.e. tilflutningur fólks frá sveit til þéttbýlis, tók mismunandi langan tíma eftir löndum, en hefur víðast endað á því að ná til 90% íbúanna, þannig að aðeins um 10% hafa að jafnaði orðið eftir í sveitunum til þess að framleiða matvælin. Á landsbyggðarsvæðum



Þéttbýli hefur vaxið, og fækkað í dreifbýlinu



Í Áþenu komu menn saman og þróuðu margar greinar nútímavísinda



Rómverjar þróuðu mörg tæknikerfi. Vatn var leitt eftir brautum sem líkjast vegum



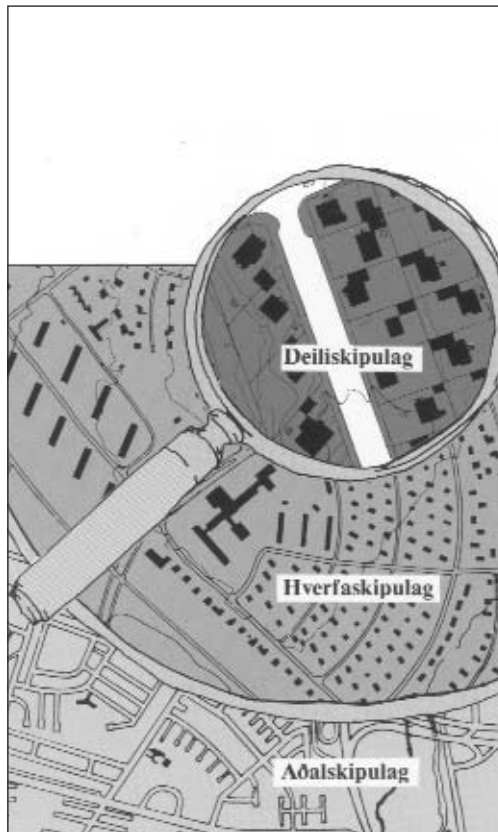
Borgvæðingin náði síðast til Norður-Evrópu



Áhuginn á hinu náttúrulega umhverfi á Íslandi er gífurlegur



Jafnvel listamenn hafa sýnt hinu byggða umhverfi lítinn áhuga



Þrjú helstu stig skipulags sjást á myndinni. Með hverju stigi eykst nákvæmni



Borgarfræðasetur tók til starfa árið 2001

eru einnig ýmis fyrirtæki í matvælaíðnaði og sjávarútvegur að jafnaði stundaður þaðan í seinni tíð.

Borgvæðingin á Íslandi hefur tekið um 100 ár. Hún byrjaði í lok 19. aldar og var búin að ná 90% í lok þeirra 20ustu. Vegna þess að flest okkar búa nú í þessu tilbúna, byggða, umhverfi, er það náttúrulega farið að skipta okkur mjög miklu máli hvernig það er skipulagt og hannað. Er því vissulega kominn tími til þess að gefa þessu viðfangsefni meiri gaum, t.d. í skólakerfi landsins.

Við getum til skýringar, sett upp samanburð við fræðastarf sem tengist hinu náttúrulega umhverfi. Þetta fræðastarf hefur verið hluti af hinu almenna skólakerfi landsins alla 20. öldina, og hefur t.d. verið stundað af miklum krafti í Háskóla Íslands síðustu þrjú áratugi. Þar má nefna að Háskólinn hefur útskrifað um 800 líffræðinga og mörg hundruð jarðfræðinga, landfræðinga og verkfræðinga, sem fjalla líka að hluta til um hið náttúrulega umhverfi.

Umfjöllun um skipulag, arkitektúr, landslagsarkitektúr er hinsvegar varla til í íslenska skólakerfinu. Í Háskólanum er einn kennari starfandi á þessu sviði en engin námsbraut er til, þó að vissulega hafi áhuginn verið að vaxa á síðustu árum. Til merkis um það er stofnun Borgarfræðaseturs árið 2001 og aukinn áhugi á framboði námskeiða er tengjast hinu byggða umhverfi.

Eins og fram hefur komið þarf mótun byggðs umhverfis að taka mjög mið af því samfélagi og umhverfi sem eru til staðar þar sem nýmótunin á fara fram. Þau fræði sem eiga þátt í skipulagi byggðar eru því einskonar áthagafræði, sem erfitt er að læra vel og þróa til að þjóna íslensku samfélagi, nema með starfi innan íslenska skólakerfisins, og ættu þessar greinar því að hafa forgang þar.

Allt annað er um þær háskólagreinar að segja þar sem fræðin eru nánast þau sömu um allan heim, eins og t.d. stærðfræði, eðlisfræði og tannlækningar. Þessum greinum er þó vel sinnt í Háskóla Íslands, en ekki þeim greinum sem nauðsynlegar eru til mótunar og þróunar byggðar á Íslandi.

6 Hvers vegna kafa þarf niður í rótina

Hið byggða umhverfi, eins og það birtist okkur, er flókið og margbreytt. Til þess að skilja hvernig það hefur orðið til, þarf að kafa niður til margra róta til að ná að skilja hvað það er sem hefur mótað umhverfið og hvers vegna gerð þess er á þann veg sem hún er.

Af því að fólk hefur almennt öðlast góða þekkingu á hinu náttúrulega umhverfi á Íslandi, með áralöngu skólanámi í jarðfræði, grasafræði, dýrafræði o.s.frv., er gott að nota hið náttúrulega umhverfi sem hliðstæðu við hið manngerða umhverfi er tekur til fræðilegrar skoðunar. Með því að skoða kynni okkar af þessum sviðum sjáum við að oft verður að kafa djúpt til að ná fram hinum dýpri skilningi á viðfangsefninu.

Þannig eigum við mjög auðvelt með að sjá og skilja, að án aðstoðar hinna fjölmörgu greina náttúrufræðinnar, gætum við aldrei hafa náð að skilja gerð og virkni hins náttúrulega umhverfis. Og án slíkrar dýpri þekkingar á náttúrufræðigreinum lendum við í vandræðum, t.d. í umgengni við náttúruna, eða, svo önnur mikið rædd dæmi séu tekin; í vali á svæðum fyrir virkjanir, raflínur eða byggðarsvæði.

Þrátt fyrir hina miklu þekkingu á náttúruferfari og náttúruferfshættunum á Íslandi, höfum við í seinni tíð verið að lenda í miklum vandamálum í sambúðinni við landið. Má þar nefna snjóflóð, aurskriður,

flóð frá sjó, flóð út frá ám, áhrif jarðskjálfta á byggð o.s.frv., sem án alls efa hefði verið hægt að forðast ef við hefðum beitt þekkingunni, sem við eigum til, á þessum þáttum, við vinnuna að skipulagi þeirra framkvæmda sem koma hér við sögu.

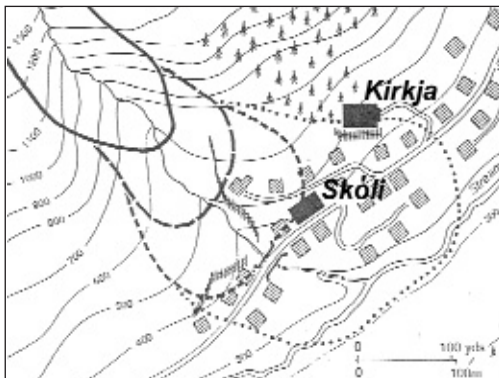
Mjög hliðstætt er um hið byggða umhverfi í borgum að segja. Þar koma einnig upp ýmis erfið og flókin vandamál. Við getum hér t.d. nefnt hnignun miðbæjar-kjarna, sem okkur gengur illa að ráða við.

Hér búa fræðin í raun yfir þekkingu á ýmum þeim dýpri lögmálum sem valda því að þessi vandamál koma upp, en við notum okkur þessa þekkingu lítið.

Fyrstu frumstæðu viðbrögðin eru hinsvegar jafnan þau að reyna að útmá ein-kennin eða bæla þau niður, eins og t.d. er reynt með vandamálin í miðborginni í Reykjavík að kvöld- og næturlagi. Það er reynt með því að auka við lögregluliði, eða með því að takmarka opnunartíma eða vínveitingarleyfi staðanna.

Ef við hinsvegar hugsum málið dýpra, til þess að ná skilningi á hver rót vandans er, þá getum við oft leyst þessi vandamál án þess að setja á okkur auka takmarkanir eða auka tilkostnað.

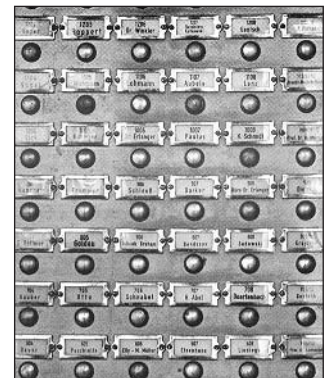
Í sambandi við vandamálin eins og þau t.d. þekkjast í miðbæ Reykjavíkur, þá eru skipulagsaðferðir á borð við það að fara með verstu staðina út úr svæðinu og að dreifa þessum skemmtistöðum yfir stærra svæði, góð aðferð.



Snjóflóð hafa mismunandi endurkomutiðni. Algengustu flóðin ná stytst



Miðbæjarvanda á að leysa með skipulagi en ekki auknum lögregluáðgerðum



Skoða þarf rótina, en ekki sópa vanda undir teppið



Óeirðir á gamlárskvöld voru leystar með því að koma á brennum í úthverfunum



Minnkun hraða er betra að leysa með skipulagi en með hraðahindrunum

Þetta er dæmi um hvernig hinn dýpri skilningur á því sem leiðir til þessara vandamála; – hér ofsambjöppun, – getur leitt til þess að við getum leyst vandamálin með skipulagsaðferðum, án þess að setja á okkur einhverjar auka reglugerðir og takmarkanir, og án þess að beita t.d. lögreglu fram yfir það sem áður var.

Það að okkur detta oftast boð og bönn í hug sem lausn á vanda, tengist tilhneigingu sem er mjög rík meðal norrænna þjóða, en það er að beita almannavaldinu til að lúskra á almenningi og fyrirtækjaeigendum.

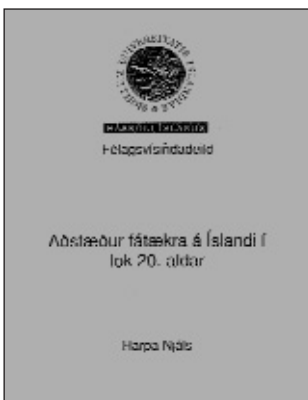
Í dæminu um einkenni miðbæjarvandans í Reykjavík, sjáum við að eitt af því sem einkennir skipulagsmál, er að flest félagsleg og rekstrarleg vandamál, eiga sér í raun rót niðri í sjálfum grunni skipulagsins. Þess vegna er það oft eina leiðin til að leysa úr vandamálum nútímasamfélagsins, að fara ofan í þessa rót skipulagsins; grunngerðar borgarinnar og hinna ýmsu byggðarkerfa, og leysa málin þar, en ekki með að sópa þeim undir teppið, eða að berjast á móti einkenninum.

Viljinn til að kafa ofan í rót vandamála þýðir að sumar borgir eru farnar að vinna við sín viðfangsefni á þessu sviði innri gerðar samfélagsins, og er það oftast gert í svokölluðu *þróunarskipulagi*.

Helsta einkenni þróunarskipulags er að ýmist er stefnt að því að örva eða draga úr starfsemi; t.d. að örfa verslunarstarfsemi á ákveðnu sviði eða á ákveðnum svæði, eða þá að draga úr einhverjum tegundum vandamála með örvandi aðgerðum.

Lang affarasælast er að þetta sé gert í sjálfum grunni samfélagsgerðarinnar; gerðar borgarinnar, á skipulagssviðinu. Og eitt af hinum stóru verkefnum skipulagsfræðinnar í nútíma þéttbýlissamfélagi er að vinna að þróunaráætlunum af þessu tagi.

Þessi nýja sýn til reksturs og skipulags borga þýðir að miklu fleirri fagreinar verða að koma að skipulagi borga en nú tíðkast. Þannig þarf t.d. að kalla til félagsfræðinga og afbrotufræðinga þegar félagsleg vandamál koma upp í borgum. Sú aðferð sem hingað til hefur verið mest stunduð, þ.e. að breiða yfir einkennin, er ekki vænleg til árangurs.



Félagskannanir hafa áhrif á skipulagsmál

Fyrsta bók

Náttúran - Hið mótandi afl

I Landið - og það sem mótar það

1 Innri mótunaröflin

Í þessum fyrsta kafla bókarinnar er dregin upp mynd af því sem hefur mótað Ísland og búið það til. Þessi fyrsti undirkafla fjallar um svokölluð *innri mótunaröfl* sem byggðu landmassann Ísland upp í upphafi, en síðan tekur við kafla um *ytri mótunaröflin* sem eru öfl veðurs og veðrunar, sem taka til við að slípa og móta þennan landmassa eftir að hann er orðinn til.

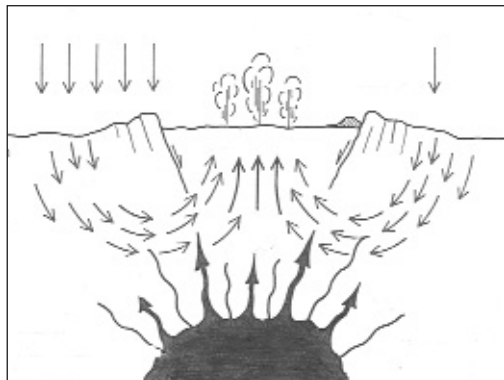
Hvoru tveggja eru þetta ferli sem tóku milljónir ára, ferli sem eru reyndar enn að verki, en innri mótunaröflin eru reyndar óvenjuvirk hér á landi og nýjar eyjar og eldfjöll verða til með reglulegu millibili.

Að þekkja þessi öfl hjálpar til við að skilja hver eru megin Einkenni lands og landslags hér á landi, en með því að þekkja hvernig hinar ýmsu einingar landsins hafa orðið til, náum við að skynja betur hvers vegna byggðin raðaði sér niður í landinu eins og hún hefur gert í aldanna rás.

Þessi þekking hjálpar líka til við að staðsetja nýja byggð og framkvæmdir á sem réttastan hátt.

Grípum nú fyrst niður í þeim þætti jarðfræðinnar sem heitir *landrekskenningin*. Þessi kenning útskýrir að yfirborð jarðarinnar er eins og skurn á þeirri hálf-fljótandi kúlu sem jörðin er. Þessi skurn er brotin upp í stóra fleka sem hreyfast til og eru ýmist að rekast saman, – og þar verða til fellingafjöll, – eða þeir færast í sundur, sem er tilfellið með Norður-Ameríku og Evrasíuflekana.

Mótin á milli þessara fleka er sprunga sem liggur eftir Atlantshafinu, sprunga



Kvika undir sprungusvæðum hitar upp vatn og býr til hverasvæði

sem stöðugt er að færast í sundur. Við það kemst hinn fljótandi hraunmassi, sem er í iðrum jarðar, upp á yfirborðið sem eldgos eða hraunstreymi.

Þetta gerist aðallega á sjávarbotni, en á stöðum þar sem eyjar hafa hlaðist upp á þessum eldhrygg, eins og er tilfellið með Ísland, eru þessi eldgos öllum sýnileg.

Ýmislegt fleira en eldgos fylgir þessum flekamótum og má þar nefna jarðhita og jarðskjálfta og ýmsar tegundir af hniki, sem getur valdið ýmsum breytingum á landi. Þannig hefur t.d það plötubrot sem Þingvellir eru á sigið, eins og má sjá af því að eystri gjárbarður Almannaárjár er lægri en sá vestari.

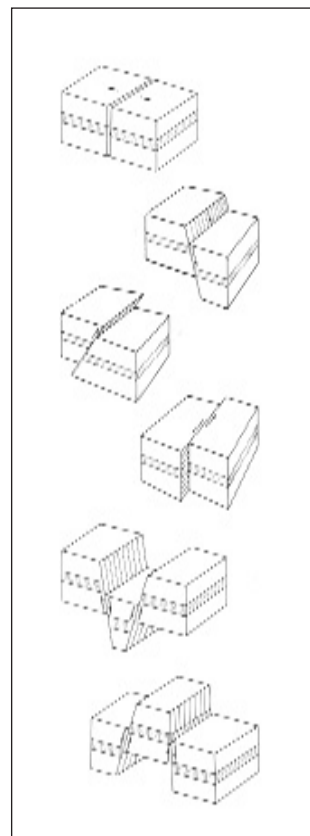
Vegna þess að upphleðsla hraunmassa hefur stöðugt bæst við Atlantshafssprunguna eru hraunlögin sitt hvorum megin við hana því eldri sem fjær dregur. Bæst hefur að meðaltali við einn meter á hverri öld í hvora átt en það eru 20 metrar á 1000 árum og 20 km á milljón árum.

Vegna þess er hægt að leggja reglustriku út úr sprungunni þar sem hún liggur um mitt Ísland og sjá hve landið eldist mikið til hvorrar áttar. Þannig eru Vest- og Austfirðir, – sem eru í um 150 til 200 km. fjarlægð frá sprungunni, – sá hluti landsins sem er um 15 til 20 milljóna ára gamall.

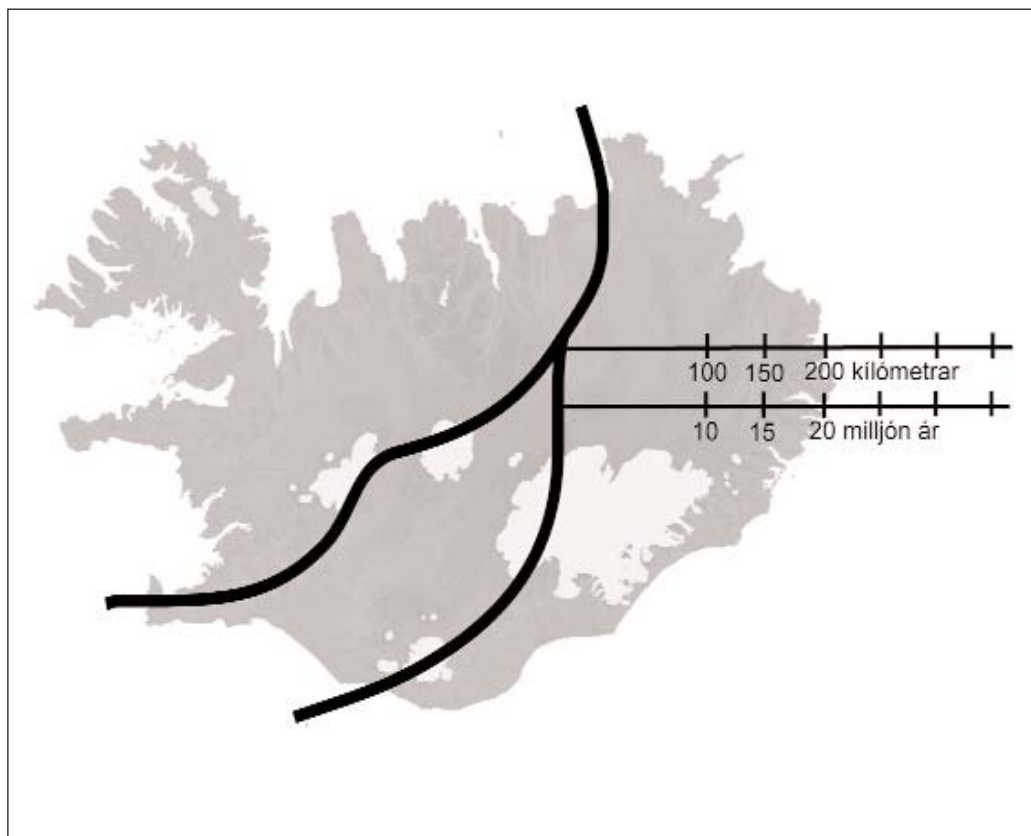
Vegna þess að þessir eldri hlutar landsins hafa mótað á löngum tíma af ytri mótunaröflunum, hafa þar orðið til djúpir dalir og firðir. Ýmis konar laus jarðlög hafa orðið til með slíkri svörfun og er því t.d. í dölum og fjarðarbotnum oft þykk, laus jarðlög.



Sprungan sem skilur Ameríku- og Evrópuflekana að, greinist í tvennt á Íslandi



Hreyfingar á mótum fleka geta verið margskonar



Við sprungubeltin þvert yfir landið er Ísland 0 ára í jarðfræðilegum skilningi. Það hefur vaxið þaðan út ca 10 km á hverjum milljón árum. Stíkan sýnir aldur Austurlands út frá þessu



Gamalt landslag einkennist af ávölum línunum



Nýtt landslag er hvasshyrnt og lítt gróið

Hinir djúpu dalir skapa skjól og djúpir firðir eru nánast náttúrulegar hafnir, sem reyndist mjög jákvætt við upphaf útgerðar og sjávarútvegs á Íslandi.

Önnur sérstök og mikilvæg afleiðing af því að þetta er gamalt land, er að þar er minna um þær náttúrufarshættur sem tengjast innri öflunum.

Yngri hlutar landsins einkennast t.d. hins vegar af flötum hraunum, vikrum, eldfjöllum og móbergsfjöllum. Þarna er sérstaklega móbergið laust í sér og veðrast hratt.

Jarðvegur er almennt frekar grunnur á hinum nýju svæðum og þarna er um mikla lekt jarðlaga að ræða, þannig að þessi hluti landsins safnar til sín miklu af rigningarvatni, sem auðvelt er að ná aftur upp með dælingu. Þessi svæði henta því vel bæði við kaldavats- og einnig heitavatsvinnslu vegna eldvirka beltisins.

Þetta flata land um miðbik landsins hentar einnig vel til ferðalaga vegna þess hve slétt það er og því auðvelt til yfir-

ferðar, sem og til nútímalifnaðarháttu af ýmsu tagi. Búskapur er þar t.d. auðveldur, en með þeirri undantekningu að þar sem nýjustu hraunin eru, þ.e. næst gosvirknibeltinu, – eins og t.d. á Reykjanesi, – eru svæðin með það grunnum jarðvegi og það lítt gróin, að þau nýtast lítt til beitar.

Sérstök fræðigrein fjallar um þetta; hvernig er hægt að lesa jarð- og mótunarsöguna úr formum landsins. Heitir hún *geomorphology* á erlendum tungumálum.

Álíka fræði eru að verða til í umhverfisskipulagi. Þar er búin til þekking um það hvernig hinar ýmsu tegundir aðstæðna henta fyrir hinar ýmsu tegundir framkvæmda eða byggða. Búin hefur verið til kortatækni til að greina og túlka þessi atriði og er hún kynnt í þessari bók.

Fyrir á tíð höfðu menn meiri tilfinningu fyrir ýmsum þessara þátta vegna nábylisisins við náttúruna, og staðsettu t.d. byggingar oft á mjög skynsamalegan hátt vegna þessa innsæis.

2 Ytri mótunaröflin

Hin ytri mótunaröfl, sem svo eru kölluð; veður, veðrun og rof, eru fyrst og fremst knúin áfram af orku sem kemur frá sólinni. Það er sem sagt sú orka sem setur hafstrauma og vinda á hreyfingu. Einnig býr hún til gufu úr vatninu, sem stígur upp, en síðan er það aðdráttaraflíð sem lætur vatnið aftur falla til jarðar, og þá oft á landsvæðum sem liggja hærra.

Það er þessi orkuhringrás, sem er hagnýtt t.d. í vatnsaflsvirkjunum. Þetta eru því raunverulega sólar- og þyngdar-aflsvirkjanir. Síðan er það líka aðdráttarafl tungslins og sólarinnar, sem hefur áhrif á ytri öflin, þ.e. sjávarföllin. Í sameiningu vinna svo þessi öfl á landinu, bæði frá hafi, vötnum, ám og svo með vindum. eru þetta svokölluð roföfl.

Á landi þar sem mest af byggðinni er við strönd, skipta sjávarföll og sjávarflóð mjög miklu máli. Til þess að eiga möguleika á að meta hvar þessi öfl verða mikilvirkust eru í grundvallaratriðum til tvær megináðferðir; þ.e. annars vegar að greina mál út frá eðlisfræðinni eða hinsvegar að safna saman svokölluðum empírískum eða sagnfræðilegum gögnum. Þarna er t.d. skráð upp eftir annálum hvar flóð hafa helst orðið.

Hin aðferðin, að fara inn í sjálfa eðlisfræðina til að skilja t.d. hvað það er sem veldur sjávarflóðum, er flóknari. Í fyrsta lagi er þar til að taka, að sjávarflóðin tengjast einna sterkast sjávarföllunum, en þó eru ýmsir aðrir þættir, sem við viss skilyrði, auka mikið á hæð sjávarfallanna og geta leitt til þess að úr verða stórflóð og þá oft mikið tjón, t.d. á

hafnarmannvirkjum og þeirri byggð sem stendur næst ströndinni.

Í listanum neðst til hægri eru nefnd ýmis atriði sem hafa áhrif á hversu stór sjávarflóð verða og má þar t.d. nefna að lágur loftþrýstingur eykur hæð flóðsins. Vindátt sem hefur sömu stefnu og flóðið eykur líka á hæð þess.

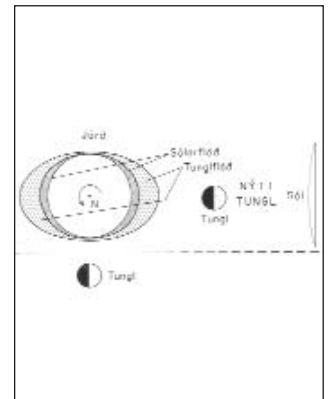
Lögun hafsbotsins hefur áhrif á hvort dregur úr krafti flóðsins. Í sumum tilfellum eykur form landsins á flóðið, eins og þegar um t.d. þrönga firði er að ræða, því þeir virka þeir nánast eins og trekt þannig að flóðið hækkar eftir því sem það kemur lengra inn í fjörðinn.

Í öðru lagi er svo það, hvernig ströndin er til þess búin að taka við slíkum flóðum. Atriði sem tengjast þessu er t.d. hversu lágrent er við ströndina og einnig, í sumum tilfellum, hvort á ströndinni séu einhverjar þær veikingar í hinni náttúrulegu brimvörn landsins.

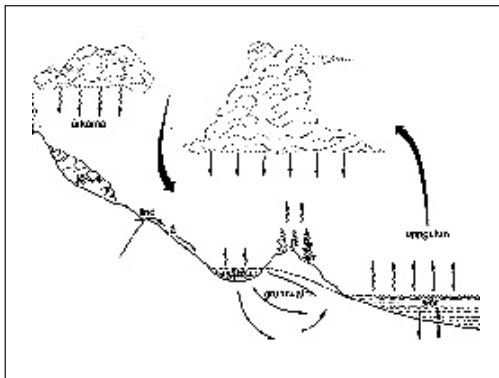
Ef þessi brimvörn brestur leiðir það til flóðs líks því er verður þegar stíflugarður brestur. Þegar þessi vörn opnast ná þessi flóð stundum miklu lengra inn til landsins heldur en ella hefði orðið.

Sjávarflóð á Íslandi eru ein af áhrifamestu náttúruvánum og hafa í sögunni iðulega leitt til mikils tjóns. Í bókinni *Íslenskir sjávarbættir* er t.d. rakið hvernig byggðin á Reykjanesskaga sunnan- og vestanverðum, hraktist undan flóðum eftir því sem menn fengu reynslu af því hvað flóðin gætu náð langt.

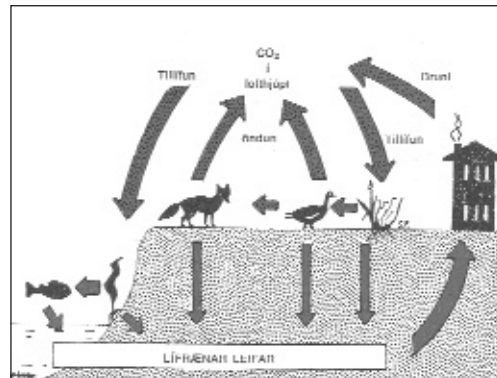
Einmitt á þeim slóðum varð 1799 eitt mesta sjávarflóð á Íslandi, svokallað *Bás-*



Mest eru sjávarföll þegar tungl og sól toga bæði



Hringrás vatns, sem er knúin af sólinni, er mikill áhrifaþáttur í mótun lands



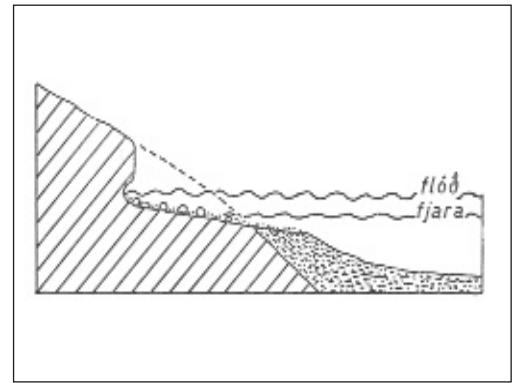
Koltvöldi verður til við bruna en breytist í súrefni við ljóstillífun

- Lágur loftþrýstingur
- Hversu stórsteymt er
- Stefna vindáttar
- Styrkleiki vinds
- Lögun hafsbotsins
- Trektlaga landslag
- Varnir við strönd
- Hversu lágrent er

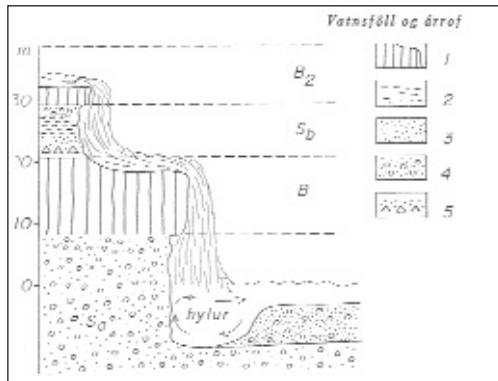
Auk sólar og tungls hefur þetta áhrif á stærð flóða



Vindrof mótar landið mest á móbergs-svæðunum, því þar er bergið mjúkt



Sjávarrof brýtur niður strönd, efnið flyst út og myndar oft grynningar



Árrof dýpkar og víkkar farvegi. Hörð efstu berglög hægja á og foss myndast



U-laga jökulrofshvilt í fjallinu gegnt Ísafirði blasir við bænum

endaflóð, en Básendar eru rétt fyrir sunnan Stafnes á Reykjanesi. Í þessu risaflóði fóru stórir hlutar Reykjanesins undir vatn, og reyndar á Seltjarnarnesi líka.

Vindar og sjávar- og vatnsflóð hafa verið tíð á Íslandi og rofvirgni þeirra mikil. En öflugast af roföflunum er rofafl ísaldarjökulsins á ísaldartímabilum.

Vegna þess að Ísland var orðið til áður en ísöld hófst, hafa eldri hlutar landsins fengið mjög rækilega meðferð af rofaflí skriðjöklanna, sem hafa grafið flesta stærri firði og dali hér á landi. Jökulfirðir og dalir eru U-formlaga, en ef eingöngu er um vatnsrof er að ræða, verða þeir eins og V í laginu.

Öll þessi fjölbreytni í landslagsformum á Íslandi, hefur nýst landsmönnum ágætlega fyrir ýmsa starfsemi. Víða eru t.d. hafnir auðgerðar, og margar þeirra eru eiginlega náttúrulegar hafnir, t.d. inni í fjörðum.

Skilningur á ytri mótunaröflunum er viss grunnur fyrir það að skilja hvernig þau landform, sem eru einkennandi fyrir hina ýmsu hluta landsins, hafa orðið til þess að búa til ákveðnar týpur eða flokka byggðar.

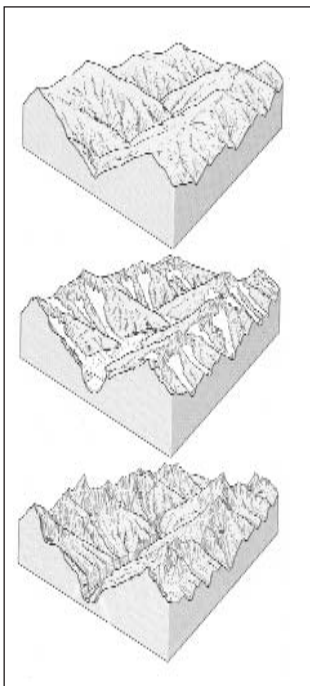
Sjávarbyggðirnar tengjast t.d. margar hinum skýldu og djúpu fjörðum á Vestfjörðum, Tröllaskaga og á Austfjörðum.

Allt það svarf og mól sem verður til með virkni rofafla á landi, berst niður á við með ám og fljótum, sumt allt til strandarinnar.

Þarna er um tvo aðalflytjendur að ræða; annars vegar bergvatnsárnar og hins vegar jökulárnar. Jökulárnar flytja með sér miklu meira efni vegna þess að jökullinn er enn mjög mikilvirkur við að sverfa niður landið sem er undir jöklunum og jökulárnar bera síðan þetta efni fram í þá flóa þar sem þær renna til sjávar

Þetta þýðir t.d. að þeir firðir þar sem jökulár renna til sjávar, eru víða hálffullir af þessum framburði og aðalmunurinn á landakortinu, á þessum tveimur tegundum fjarða er annars vegar það að þeir firðir þar sem að jökulárnar renna fram, eins og t.d. Héraðsflói, eru með þverlagðan botn.

Þveröfugt er að segja um firðina þar sem bergvatnsárnar renna fram. Þeir eru yfirleitt meira oddlaga og ná lengra inn í landið.



Ár mynda V-dali sem skriðjökull gerir U-laga

3 Mótun manna, dýra og gróðurs

Í fyrstu tveimur köflunum er talað um eðli hinar jarðfræðilegu og veðurfarslegu mótunar og hinar stöðugu breytingar í mótun lands, hér á Íslandi sem annars staðar. En maðurinn, dýrin, gróðurinn og örverurnar eru þarna líka stöðugt að verki.

Töluvert fer eftir atvinnuháttum á hverjum tíma, hvernig landið breytist, og yfirbragð sem myndast af búsetunni er nú í dag búið að fá sérstakt heiti; *búsetulandslag*. Hér getur t.d. verið um að ræða landslag, sem einkennist af fallelgri sveit með býlum, túnum, girðingum. Í dag er talað um að þetta þurfi að vernda eins og aðrar menningarminjar.

Þessi aðdáun á fyrri umbreytingum á landi er í einkennilegri mótsögn við það að í dag, – þegar einhverjar breytingar eða einhverjar nýjar atvinnuáferðir mannsins í landinu eru nefndar, – þá er nær undantekningarlaust kvartað yfir því að það muni breyta landi. Sem sagt; nútímalegt búsetulandslag, tengt t.d. orkuvinnslu, býr við óvinsældir, á meðan menn upphefja t.d. oft þær breytingar á landi, sem landbúnaður hefur orsakað.

Mjög hefur verið breytilegt hvernig menn hafa lítið á ýmsa þætti þessara mála. Menn áttuðu sig t.d. ekki á því hér áður fyrir að ofbeit, leiddi til uppfoks og skógeyðingar. Þegar við komumst lengra inn í landbúnaðarvæðinguna á 20. öldinni, fórum við að líta á þennan skort á gróðri sem neikvæðan, og hafa síðan verið uppi áætlanir um mikla uppgræðslu og skógrækt.

Við lok 20. aldar fóru menn að ræða



Ofbeit kemur oft roföflum vinds og vatns af stað. Sandur sest á börðin og hækkar þau

um að hið örfoka land, – eins og er t.d. víðast á miðhálandinu, – búi yfir töfrum. Hið eldra viðhorf er að þetta sé ímynd illrar meðferðar og ljótleika og vilja græða hálandið upp, – með áburðarflugi eða einhverju slíku. En hinir sjá fegurð í eyðimörkunum og vilja vernda hálandið eins og það er.

Það getur verið æði breytilegt eftir tímabilum sögunnar, hvað telst til jákvæðra aðgerða í landbúnaði. Þannig var t.d. á fyrrihluta 20. aldar það mikill skortur á grasgefnu landi að það var talin þjóðarnauðsyn að ráðast í sem mest af túnasléttun og skurðgreftri til að ræsa fram mýrar.

Síðan gerðist það þegar leið á öldina, að samgöngur við útlönd höfðu batnað það mikið að landið var ekki lengur háð því sem það getur sjálft framleitt af matvælum. Þá breytist afstaðan til jarðarbótanna þannig að það sem áður voru talin merki um stórkostlegan framfaravilja og nánast menningarlegt afrek; skurðgröftur og sléttun túna, fóru að teljast með stærstu umhverfissyndum Íslendinga á öldinni.

Sambúð þjóðarinnar við landið hefur verið nokkuð umsvifinga- og áfallasöm í sögunni, ekki síst vegna þess að gróðurþekja þess bar ekki mikinn búsmala þó að ekki byggi mjög margt fólk hér á landi.

Jafnvel í nútímanum, þegar afréttarheit er ekki orðin höfuðnaðsyn til þess að þjóðin komist af í landinu, er enn verið að beita á nánast örfoka land og hafa margir vísindamenn orðið til þess að



Framræsla mýra var þjóðarstolt, enda leið til aukins heyfengs. Nú er mokað aftur oní



Gamalt búsetulandslag finnst einkum í sveitum



Nútíma búsetulandslag einkennist oft af götum



Þetta hálandislandslag er sumum ímynd ljótleika því hér hefur allur gróður blásið burt. Öðrum er þetta ímynd fegurðar, sem þeir vilja vernda gegn röndum áburðarflugs

benda á að ef þessi upprekstur á viðkvæmstu gróðursvæði hálandisins væri stöðvaður, myndi náttúran sjá að mestu sjálf um að endurheimta fyrri landgæði.

Auk hins stóra hluta þjóðarinnar, sem vill auka við gróðurþekjuna, er annar stór hópur manna sem vill bæta fyrir missinn á skóglendi.

Vegna þessarar hugsjónar að græða landið skógi, eru til miklar áætlanir á vegum ríkisins um skógrækt í stórum stíl. Sú ríkisstofnun sem hefur þetta verkefni með höndum heitir *Skógrækt ríkisins* og er staðsett á Egilsstöðum. Hafa í langan tíma t.d. verið gerðar tilraunir með hvaða trjategundir og hvaða kvæmi henti best til skógræktar á Íslandi.

Það sem nýjast hefur gerst í skógræktarmálum er að menn vilja nú að skógræktin beinist að verulegu leyti að því að rækta iðnaðarskóg, og ríkisstjórnin hefur í seinni tíð, farið að veita styrki til þessarar tegundar skógræktar og eru til orðnar um það sérstakar landshlutaáætlanir; t.d. Héraðsskógar og Suðurlands-skógar.

Þetta getur haft ýmsa góða hluti í för

með sér en þó hafa margir af því áhyggjur, að þessi skógrækt muni breyta landi og dýralífi verulega. Sérstaklega er bent á að iðnskógur verði óhentugur til útivistar, sem þýðir að viðkomandi land verður raunverulega ekki notað til neins annars en að á því vaxi iðnaðarskógur.

Það er dálítið merkilegt að veita því athygli að þegar nytjaskógaræktin fór af stað, var skógræktin í upphafi sambland af nytja- og útivistarskógi. Í seinni tíð hefur hinsvegar komið í ljós að skattalöggjöfin leiðir málin í ógöngur, því aðeins má taka þann hluta skógarins, sem telst nytjaskógur, inn í þann fyrirtækisrekstur sem telst lánshæfur.

Það er semsagt aðeins í þeim tilfellum þegar menn eru með hreina iðnskóga, sem menn fá að njóta styrkja og skattalegra ívilnana. Ef menn eru á einhvern hátt tengdir útivistarmálum, þá eyðileggur það fyrir. Er þetta heldur kaldranalegt dæmi um hvernig reglugerðarverk getur haft áhrif á landnýtingu, – í þessu tilfalli að leiða þróun í skógræktarmálum inn í lakari farveg.



Sumum finnast jafnvel ljótustu hríslur fallegar

4 Stöðugur breytileiki náttúrunnar

Sú skoðun, sem við nú höfum farið í gegnum á náttúruöflunum og hinu sívirkna starfi þeirra, sýnir okkur, að gagnstætt því sem er víðast ráðandi skoðun, er náttúrufari stöðugum breytingum undirorpið.

Tökum dæmið breytingar á veðurfari: Gróðurinn sveiflast t.d. eftir árferði þ.e.a.s. þegar harðnar í ári hörfar gróðurjaðarinn ofan af fjöllum niður í átt til láglendisins. Sú búseta sem var uppi við hálandisbrúnina, flosnaði því upp í slíkum harðindaköflum.

Síðan er það líka, – ef við tökum annað dæmi, – hinn jaðarinn; jaðarinn við ströndina, þar sem líka er dýnamík af ýmsu tagi. Þar verða t.d. stundum það mikil sjávarflóð, að þau hafa oft á tíðum hrakið byggðina lengra upp til landsins. Stundum er það sjávarrofið, sem veldur hörmungum er stór svæði sópast á haf út eftir að ysta grjótvörnin við ströndina hefur rofnað.

Þriðja dæmið um jaðar sem sveiflast stöðugt til er sandströnd eins og við þekkjum hana á suðurströnd landsins. Þar er óvída klettajaðar sem mætir hafinu, heldur sandur. Á slíkum svæðum ríkir visst átakaástand, því að það efni sem flyst inn í þennan jaðar með framburði jökulanna, grefst út úr strandjaðrinum með ölduróti og hafstraumunum. Hlutföllin á milli þessara afla móta það hvar þessi jaðar er staddur á hverjum tíma.

Stundum rýkur jaðarinn út, en síðan, – ef samdráttur verður í framburði, – étur sjórinn sig inn í ströndina og inn til landsins. Þannig er t.d. brúin á Jökulsá á

Breiðamerkusandi núna í hættu og líka jafnvel byggðin í Vík í Mýrdal vegna sjávarrofs og skorts á nægum framburði undan jöklunum. Þekkingin á þessu ætti að hafa mikil áhrif á hvernig við hugsum um allar framkvæmdir á suðurströnd landsins.

Þessi dæmi sýna hversu mikilvægt er að skilja hvaða ferlar eru þarna að verki og vera viðbúin því sem þeir geta leitt af sér. Hin statíska heimsmýnd villir þarna stöðugt um fyrir okkur. T.d. er útlína landsins á suðurströndinni sýnd sem ein föst lína á korti, en í raun er þetta lína, sem er stöðugt að færast út og inn.

Sama er um jaðra jöklanna að segja, þeir eru altaf að færast út og inn eftir hitastigi og úrkomumagni. Með þessu móta þeir því landslagið gífurlega í kringum sig og hafa t.d. grafið þar firði og dali. Í sumum tilfellum hafa þeir einnig sléttað og heflað bergið sem þeir hafa skriðið eftir og búið til ávöl, form sem líkjast hvalbököm.

Efnið sem varð til vegna þessarar röspunar bergs, sem og vegna virkni vind- og vatnsrofs, hefur borist niður á láglendið og hefur myndað þar alls konar landslagsgerðir.

Síkvikulir árstraumar á flötum söndum hafa síðan átt mikinn þátt í að móta þessa sanda frekar. Þekking á þeim lögmálum sem eru hér að verki bendir okkur á hvar hinar ýmsu gerðir af jarðefni er að finna, hvert ár muni líklega leita næst, og þar með hvar er t.d. ráðlegt eða hagkvæmt að reisa mannvirki, eða forðast að reisa mannvirki.



Gróðurjaðar. Í þurru og köldu árferði gengur á þá, en þeir færast fram í góðæri

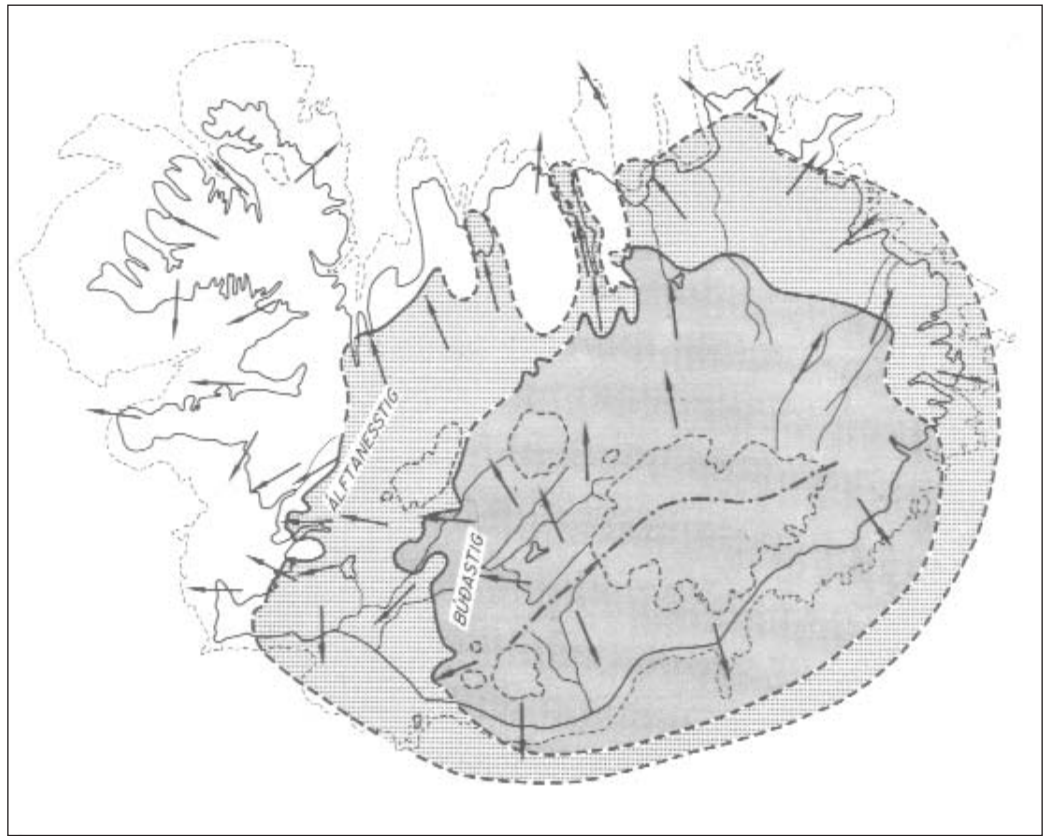


Sandstrendur sveiflast fram og aftur eftir hlutföllum eyðandi og uppbyggjandi afla

Viðbætur:
Framburður fljóta
Gos undir jöklum
Öldurót að vetri

Frádráttur:
Hafstraumar
Sjávarföll
Öldurót að sumri

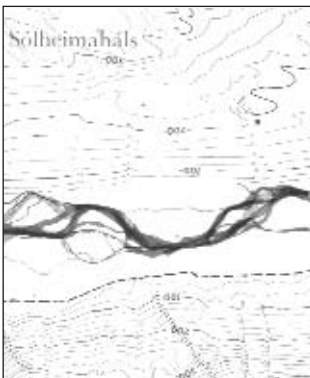
Þættir sem bæta í eða grafa úr strandjaðri



Kortið sýnir tvö stig hörfunar ísaldarjökulsins. Pílurnar tákna stefnur skriðjökla á ísaldartímanum. Þær er t.d. hægt að ráða af rispum sem jökullinn hefur skilið eftir sig



Jökull sléttar berg og rispar, sem líkist hvalbaki



Ár flæmast til og eiga marga farvegi

Eitt það sem er að gerast nýtt í sambandi við hið dýnamíska jafnvægi, sem er t.d. við suðurströndina, er að með tilurð virkjanalóna dregur úr framburði jökulanna á jarðefni til strandar. Hve mikið efni skilar sé ekki niður að ströndinni sést t.d. af því að um 3 millj. tonna af efni safnast fyrir uppi í lónunum á Þjórsársvæðinu. Í Kárahnjúkum yrði þetta enn meira því þar er þetta um 8 millj. tonna á ári.

Afleiðingarnar af þessu eru þær að hið dýnamíska jafnvægi við ströndina raskast. Því má búast við að roföflin frá sjó, bæði við Þjórsárósa og í Héraðsflóa, muni verða öllu ásæknari og þar með éta sig eitthvað inn í landið.

Sem betur fer háttar þannig til á þessum stöðum, eins og víðast á landinu, að dýr mannvirki eða byggð eru ekki við þessa ósa. En þetta er þó eitt atriði sem þarf að hafa í huga við skipulag.

Nú skulum við til gamans bregða upp þeirri mynd að jöklarnir hverfi af Íslandi vegna hitnandi loftslags. Þá mun það gerast að jökulárnar munu breytast í bergvatnsár og jökullinn hætta að mala

niður bergið undan þunga sínum, sem leiða mundi til þess að framburður í þessum ám verður ekki nema lítið brot af því sem er núna. Þar með mun það efni, sem berst t.d. út á sandana sunnan jöklanna á Suðurlandi, minnka stórlega. Má þá jafnvel búast við að þeir setfylltu firðir sem eru þarna undir jökulsporðum, hreinsist út á löngum tíma, og þarna verði vogskorin strönd líkt og annars staðar á Íslandi. Bráðnun jökla mun því breyta dýnamíkinni í náttúrufari landsins mjög mikið.

Eins og kortið stóra hér að ofan sýnir, lá mikið farg ísaldarjökuls lengi yfir landinu og er t.d. Vatnajökull raunverulega leifar af þessum ísaldarjökli. Jökullinn er nú að rýrna, sem þýðir að töluvert landris er á Suðausturlandi og mun væntanlega aukast.

Þetta getur t.d. haft alvarlegar afleiðingar hvað varðar hafnaraðstöðu í Höfn í Hornafirði þar sem eru miklar grynningar.

Á móti getur hinsvegar komið, ef hlýnunin verður það mikil að pólisarnir bráðna, að sjávarborð í heiminum muni hækka, og nefna sumir 5 metra í því sambandi.

II Landið - Nytsemdir og hættur

1 Tegundir landgæða

Það sem telst til landgæða er mjög breytilegt frá einum tíma til annars. T.d. voru við upphaf Íslandsbyggðar hlunnindi ýmiss konar mjög mikils metin, meðan ekki var komin upp nægur bústofn til að lifa á. Hlunnindi voru reyndar lengi áfram í miklum metum, þ.e.a.s. á meðan menn lifðu nær eingöngu af því sem landið gaf.

Af þessum hlunnindum má nefna fugla- og eggjatekju, skel, fiskveiði, fjalla-grös o.s.frv. Hér var um verulegar matarkistur að ræða, en þær eru ekki mikils metnar í dag vegna þess að við lifum nú orðið meira á öðrum fæðutegundum.

Eftir að kvikfjárræktin fór að ná sér á strik, voru náttúruleg slægjulönd eins og engjar og mýrar, mjög dýrmæt landgæði og síðan fór líka það land, sem að auðvelt var að brjóta til túngerðar að teljast til landgæða.

Í mati á góðu graslendi spila líka þættir eins og meðalhitastig, sól og þurrt veður á heypupskerutímanum inn í, og töldust góðar aðstæður er þetta varðaði til landgæða. Sumir þessir veðurfarsþættir eru áfram mikils metnir nú á tímum úti-vistariðkunar og ferðaþjónustu.

Þegar meta skal land í undirbúningi fyrir skipulagsvinnu, er eitt fyrsta skrefið að skrifa niður lista yfir þá þætti sem teljast jákvæðir fyrir viðkomandi starfsemi og svo annan lista yfir það sem telst neikvætt. Eru þessir listar mjög mismunandi eftir því hvers konar notkun er áætluð á viðkomandi svæði.

Ef t.d. er verið að meta land fyrir

sumarbústaðabyggð teljast þættir eins og kjarr, fegurð og skjól til landgæða og eru slík svæði merkt sem eftirsóknarverð á þeim greiningarkortum sem eru gerð.

Á önnur kort eru síðan merkt atriði sem teljast neikvæð fyrir sumarbústaðabyggðina. Má þar nefna alskuggasvæði, svæði nálægt umferð og svæði þar sem jarðvegur er slæmur til ræktunar.

Það að kortleggja ýmis þau landgæði sem voru mikilvæg fyrir á tíð, hjálpar til við að draga upp mynd af þeim þáttum sem þá réðu mótun byggðamynstursins.

Þá þætti, sem höfðu afgerandi áhrif á staðsetningu byggðar þegar sjávarútvegurinn fór að sækja á, er t.d. auðvelt að kortleggja.

Dæmi um svona þætti eru nálægð við góðar fiskislóðir, góð aðstaða til útræðis, og svo skýldar, náttúrulegar hafnir.

Dæmi um landgæði sem skipta orðið allmiklu máli í dag, eru hin ýmsu efni sem að landið getur búið yfir, t.d. góð byggingarmöl og alls konar önnur jarðefni til vegagerðar og annarra framkvæmda.

Einnig teljast til landgæða góðar aðstæður til þess að leggja vegi, og síðan, – sem er líka efnislægt, – hvort nóg sé til af góðu köldu vatni, og það hvort til sé heitt vatn á viðkomandi stöðum. Efnahagslega skiptir þetta máli og er því gjarnan talið til landauðlinda í dag.

Íslenskir vísindanenn hafa um langan aldur unnið að rannsókn og stundum kortlagningu á ýmsum náttúrufarsþáttum. Oft er um rannsóknir á takmörkuðum svæðum að ræða og nýtast því ekki

*Gott torfland
Nógar mómýrar
Rekafjörur
Mikið um fjörugrös
Gott útræði
Veiði í ám og vötnum
Skógur
Gott haglendi
Góðar slægjur
Fuglategja*

Dæmi um hvað taldist til landgæða til forna

*Fallegt land
Kjarri vaxið land
Skjól-gott land
Veiði í ám og vötnum
Svæði vatnasports
Gott skíðaland
Gott gönguland
Gott útreiðaland
Land með jarðhita*



Fuglabjörg voru fæðuforðabúr fyrir mikinn mannfjölda, vetur sem sumar



Fjölbreytni í gróður- og dýraríkinu þýddi fjölbreytni í fæðuvali

Allt aðrir þættir teljast til landgæða í nútímanum

nema að takmörkuðu leyti. sem þekkingargrunnur fyrir skipulagsvinnu

Stundum verður skipulagsvinna til þess að ráðist er í samantekt eða nýjar rannsóknir á sviði náttúruvafars, til að búa til heilsteypnan gagnagrunn fyrir skipulagsvinnuna.

Fyrsta heilsteypna undirbúningsvinna af þessu tagi var gerð safns korta af náttúruvafarsaðstæðum þegar gerð aðalskipulags svæðanna norðan og austan Grafarvogs var undirbúið um 1975.

Kortin á þessari opnu eru úr þessu safni. Kortin voru unnin samkvæmt svokallaðri *glæruaðferð*. Við upphaf vinnunar er náttúruvafarsþáttunum skipt í jákvæða og neikvæða þætti. Á glærum kortum, sem síðan eru teiknuð, eru jákvæðu þættirnir túlkaðir sem skyggðir fletir þar sem bestu aðstæður eru dekkstar. Við samlagningu á þessum glærum eða kortum, kemur það síðan dekkst út sem er best út frá mörgum atriðum.

Á neikvæðu glærum er hinsvegar litað með svörtu það sem er nánast talið útilokandi fyrir þá starfsemi sem á að verða

á skipulagssvæðinu. Þegar þessar glæru eru lagðar saman afmarkast, samanlagt, hin útilokandi atriði.

Þessi greiningarkortavinna gerir mjög auðvelt að setja starfsemina niður á rétta staði í skipulagsvinnunni. Í sambandi við þetta er ekki síst mikilvægt að með þessari aðferð verður ákvarðanatökufrellinn mjög rekjanlegur og útskýranlegur, þegar skipulagstillögurnar eru lagðar fyrir þá stjórnámamenn sem á endanum bera ábyrgðina á þeim ákvörðunum sem teknar eru með skipulaginu.

Efri kortin hér fyrir neðan, eru dæmi um gæðamatsglæru. Þessar glæru sýna dekkst hvar skjólbest er og hvar minnst úrkoma er. Stóru kortin á hinni síðunni sýna einnig bestu aðstæður. Á því efra voru svæði hentugustu jarðvegsdýptar fundin með tveimur nálgunum. Í fyrst lagi voru jarðfræðikort notuð til að merkja klapparsvæði (litlir blettir á kortinu) og síðan voru gerðar bergmálsdýptarmælingar til að finna dýpt á jarðlögum. Er þessi vinna nefnd sem eitt dæmi um hvernig að þessum kortum var unnið.

Jákvæðisglæru:
 Skjólgóð svæði
 Lítil úrkoma
 Hentug jarðvegsdýpt
 Góð stefna við útsýni
 Góð stefna mót sól
 Nálægð við strönd
 Nálægð við fjallshlíð
 Nálægð við á eða vatn

Jákvæðisglæru sem gerðar voru fyrir svæðið



Skjólgóð svæði eru helst í árdal Korpu. Vindasömustu svæði eru á hæðarkollum



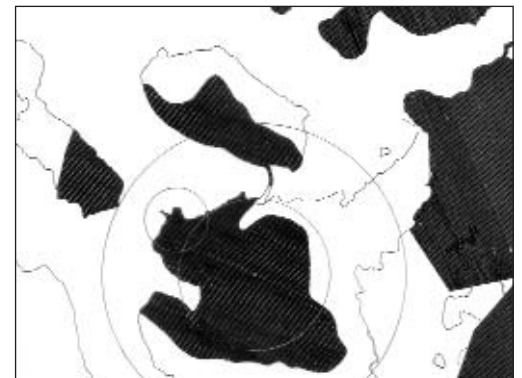
Minnst úrkoma er í skjóli af hæðum sem taka rakann úr SA-áttinni

Útilokunarglæru:
 Hávaðasvæði
 Hættusvæði
 Svæði í notkun
 Varasvæði
 Vatnsvernd
 Náttúruvernd
 Mikill bratti
 Mikil aðdýpi

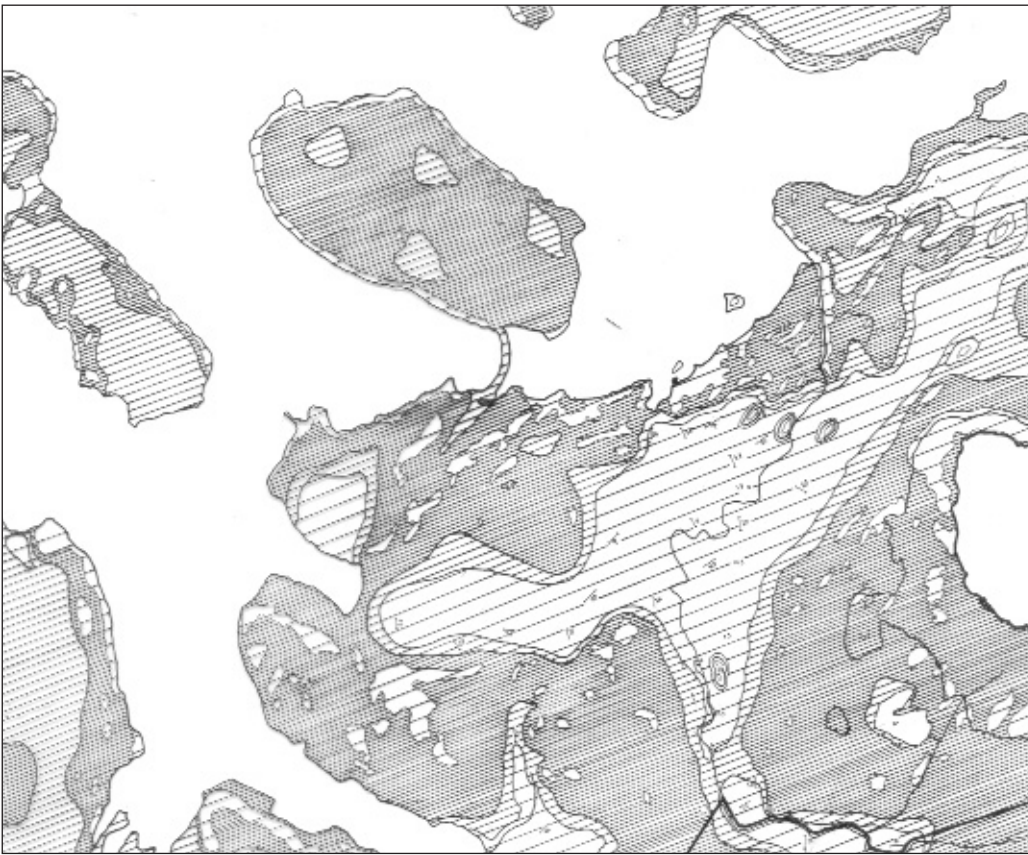
Takmarkandi þættir voru fjöldamargir



Hávaðasvæði meðfram götum sem og verndarsvæði við á, strönd og í eyjum



Svart eru svæði í hættu við sprengingu í Gufunesi. Nærsvaitarlög eru líka svört



Kortin á þessari opnu voru unnin til undir-búnings skipulags á Úlfarfells-svæðinu. Þau voru teiknuð samkvæmt glæruaðferð þar sem sjónræn samlagning glæranna sýnir samþjöppun jákvæðra eða neikvæðra þátta. Þetta var í fyrsta skipti sem þessari aðferð var beytt við skipulag á Íslandi

Efnahagslega mikilvægast af gæðamatsglærunum, var matið á hvaða svæði væru með hentugri jarvegsdýpt. Þau eru merkt með þéttustu strikuninni á myndinni



Birtuskilyrði voru metin í þremur flokkum: Best (dekkst), er þegar landi hallar á móti sól og ekkert skyggir á. Næstbest er lítill norðurhalli en verst skuggasvæði hárra hæða



Grafarvogur byggðist fyrst á svæðinu



Áburðarverksmiðja er lýti þegar hún er í byggð

2 Tegundir náttúrufarsógnna

Nú á tímum þéttbýlis og auðveldra samgangna, þurfum við ekki lengur af knýjandi nauðsyn, að nytja lönd nálægt hinum eldvirku svæðum til landbúnaðar og búsetu. Vegna þessa eru margar þessar náttúrufarsógnir ekki svo miklar ógnir lengur. Í sumum tilvikum má e.t.v. frekar nota orðið landgæði um þær, vegna þess að þær eru t.d. til ýmiss nýtsamlegar. T.d. draga þær athygli og þar með erlenda ferðamenn, að landinu.

Vegna þess hve hin ytri og innri náttúruöfl eru virk á Íslandi, geta þau hinsvegar leitt til ýmiskonar vanda ef ekki er rétt skipulagt. Tökum fyrst innri náttúruöflin. Afleiðingar þeirra eru t.d. jarðskjálftarnir, sem eru það miklir að það ætti í raun að kortleggja jarðskjálftasvæði sem og einstakar sprungur nákvæmlega, og móta stefnu um að reisa ekki viðkæm mannvirki og byggð á mestu hættusvæðunum, a.m.k.. reyna að forðast að byggja á og rétt við sprungurnar.

Þá er það einnig eldvirknin sjálf og það sem fylgir henni; hraunflóð, gosaska, stórflóð undan jöklum og eðjuflóð niður fjallshlíðar, – eins og gerðist t.d. í Örafajökulsgosinu 1362. Allt eru þetta mikilvirk náttúrufarsatriði, sem þarf að taka tillit til í skipulagi.

Landsnámsmennirnir norsku þekktu ekki þessar tegundir af vác og settust því grandalausir að upp undir rótum eldfjalla. Eyddust því þessar byggðir þeirra, t.d. í Örafum og undir Heklu, af þessum sökum.

Því miður hefur í skipulagi og staðsetningu orkukerfa og orkumannvirkja, ekki verið hugsað nóg um að halda sig í hæfilegri fjarlægð frá þessum ógnum. T.d. eru neðstu Þjórsárvirkjanir á hættusvæðinu í kringum Heklu.

Með góðu skipulagi á að vera hægt að sneiða fram hjá flestum þessum hættum. Hitt verður svo líka að muna að þessari eldvirkni tengist líka jákvæðir þættir, t.d. jarðhitinn og svo líka framleiðsla á verðmætum steinefnum eins og t.d. vikri, gjalli og brennisteini, atriði sem tengist eldvirkninni og sem við tölum um sem náttúruauðlindir og landgæði.

Ýmsir veðurfarsþættir sem áður voru mikil ógn við fólk og velferð þess, eins og t.d. mikill kuldi og mikið rok, eru það jafnan ekki lengur vegna bættis klæðnaðar og bættra bygginga. Margir gera sér jafnvel leik að því að vera úti í vondum veðrum.

Á heimspekilegum nótum er oft sett spurningamerki við það að flokka atriði sem eru eðlilegur þáttur í náttúrufari lands sem náttúruvá, því ef rétt er skipulagt og starfsemi er sett á örugga staði, er hægt að koma í veg fyrir að nánast nokkur náttúruvá valdi verulegum skaða.

Hér á opnunni eru birtir listar yfir greiningarkort sem bókarhöfundur vann um 1980 og voru hugsuð sem grunnur fyrir gerð landsskipulags. Listarnir ná annars vegar til þeirra jákvæðu landgæða sem telst eðlilegt að kortleggja, og síðan til þeirra neikvæðu atriða sem ná til alls landsins.

Stóru kortin á hægri síðunni sýna samlagningu eða samþrentun korta úr

*Hlý svæði
Snjólétt svæði
Sólrík svæði
Skjólgóð svæði
Næg byggingarefni
Nægt kalt vatn
Nægt heitt vatn
Góð ræktunarsvæði
Nálægð við fiskimið*

Hvað telst til jákvæðra landgæða er breytilegt

*Jarðskjálftasvæði
Öskufallshætta
Hraunflóðahætta
Flóð undan jöklum
Flóðasvæði frá ám
Flóðasvæði frá sjó
Snjóflóðasvæði
Skríðufallasvæði
Sviftivindasvæði*

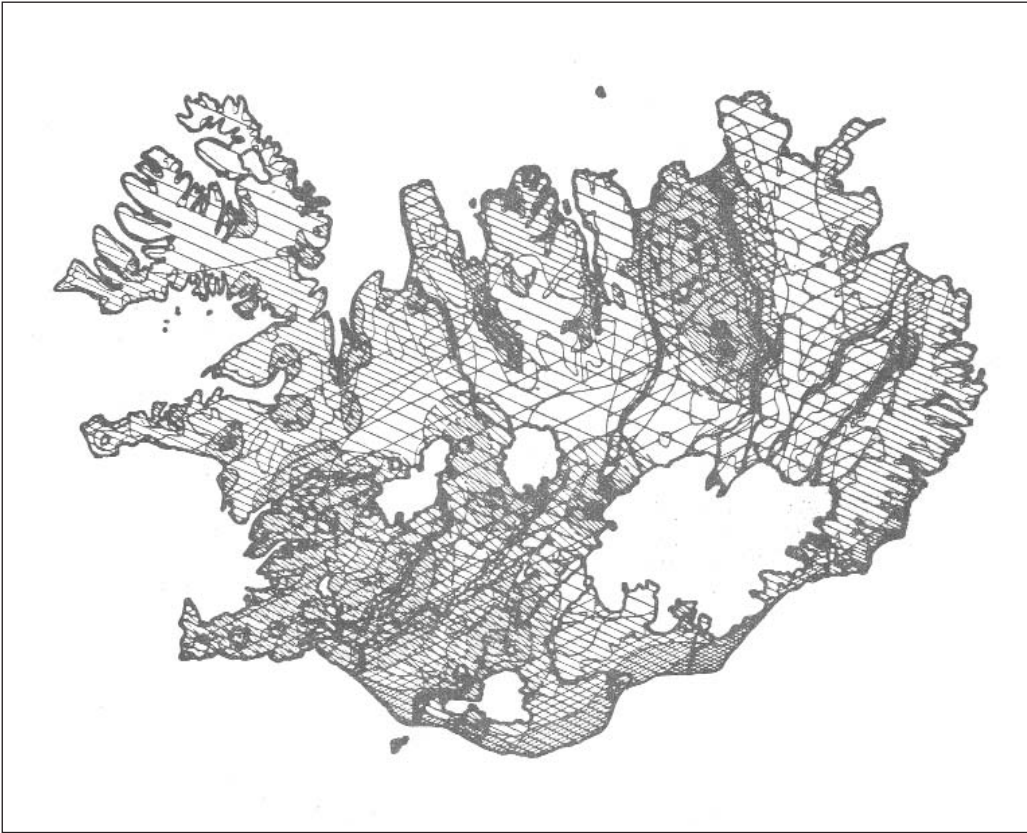
Neikvæð atriði tengjast helst eldvirkni og óveðri



Kortið sýnir þrjá flokka hrauna. Nýju hraunasvæðin eru virkust og hættulegst



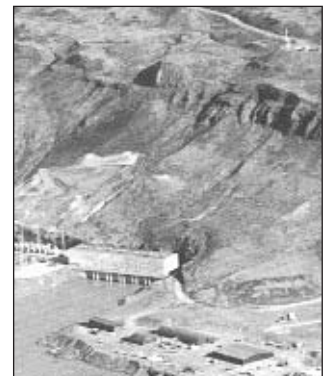
Svæði sem er hætt við gjóskufalli. Mikil tíðni leiddi til stærri hættusvæða



Þrjár jákvæðismatsglærur lagðar saman: Hlý svæði, t.d. SA-strönd landsins, nálægð við byggingarefni við strönd og ár og háhitasvæði sem eru einkum á SV- og NA-landi



Samþrenging tveggja glæra sem sýna takmörkun fyrir önnur not, þ.e. náttúruvernd eða hugmyndir um svæði fyrir lón. Ekki er gott þegar þetta tvennt rekt á



Búrfellsstöð er óþægilega nálægt Heklu

þessari kortavinnu. Efra kortið sýnir samlagningu jákvæðra atriða en hið neðra samlagningu nokkurra af hinum neikvæðu atriðum sem voru kortlögð.

Þau náttúruvafarsatriði sem ná til minni svæða í landinu þarf að sjálfsögðu að kortleggja einnig og er yfirleitt hægt að kortleggja þau allnákvæmlega.

Þetta þýðir að þessi tegund af náttúruvafá getur komið inn í gerð svæðis-skipulags, og jafnvel aðalskipulags fyrir hina ýmsu þéttbýlisstaði á landinu.

Myndirnar hér að neðan sýna fjögur kort úr fyrrgreindu kortasafni. Þau ná til frekar lítilla hættusvæða, en eru þó mikilvæg í landsyfirlitinu.

Öll þessi fjögur kort sýna einhverja tegund af flóðum. Þrjú þeirra eru veðurfarstengd en eitt er tengt eldvirkni. Það er fyrsta kortið, Flóð undan jökli. Þessi náttúruvafá hefur verið mikið rædd í þjóðfélaginu síðan vegur var lagður yfir flæðisandana sunnan Vatnajökuls þegar hringvegurinn var opnaður með brúnum yfir Skeiðarársand 1974.

Kortið til hægri sýnir með litlum svörtum blettum þau svæði sem geta farið

undir vatn þegar flóð koma í ár. Árflóð geta haft margar og mismunandi orsakir og einkenni, og er listinn á spásiunni upptalning á sjö tegundum árflóða.

Þriðja kortið sýnir áhrifasvæði sjávarflóða eins og þau eru þekkt úr sögunni og af reynslu síðustu áratuga. Þessi tegund af náttúruvafá mun hugsanlega verða einhver alvarlegustu tegund náttúruvafár á Íslandi í framtíðinni ef svo fer fram sem spáð er, að það hitni það mikið á jörðinni að jöklar og pólís bráðni, sem mun valda hækkun yfirborðs sjávar.

Fjórða kortið sýnir landsvæði á Íslandi þar sem mest er hættan á snjóflóðum. Að sjálfsögðu eru þetta fyrst og fremst þau svæði þar sem að brattlendi er mikið. Á kortinu eru þau svæði fyrst og fremst sýnd sem hættusvæði þar sem veruleg byggð er.

Mjög auðvelt er að kortleggja svæði þar sem hætta er á að snjóflóð falli, en samt sem áður var það til skamms tíma hundsáð í gerð skipulags að gæta nógu vel að slíkri kortlagningu og forsjárhbyggju.

1. **Regnflóð.** Hér á landi eru þau ekki stærstu flóðin nema í stóku smáam.

2. **Leysingaflóð** verða á vorin vegna leyfinga

3. **Regn- og leysingaflóð** koma á haustin og veturina vegna skýndlegrar hláku og úrhellisgöngu. Haustflóðin eru stærst því þá koma vatnsmestu lögðinnar.

4. **Jökulhlaup** eru langstærstu flóðin (sjá sérstakan kafla um þau).

5. **Prepahlaup** eru skýndleg Ahlaup í frostum á vetrinum. Ísgarðar þvert á stötnu árinna safna vatni ofan við sig. Ef einn hristur geta garðarnir brostið einn af öðrum og mikil flóðalda myndast.

6. **Mannvirkjaflóð** eru vonjulegast flóð sem koma þegar stöflugarbar hrista.

7. **Viðburðarflóð** stafa af óvæntum snöggum viðburðum eins og niðgösum, jarðskjálflum og hruni

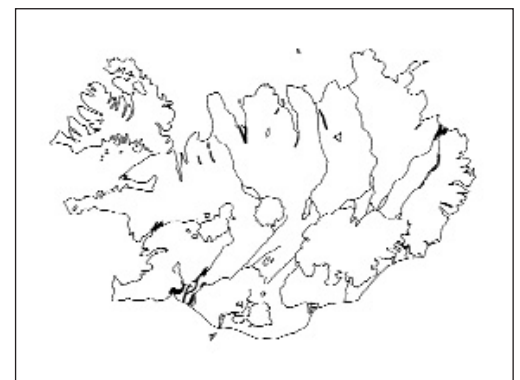
Nú tegundir árflóða, kennd við orsakir þeirra



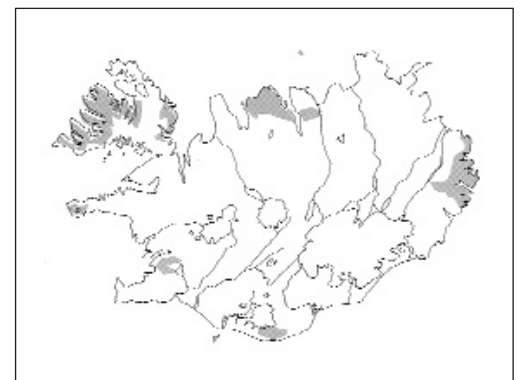
Flóð undan jökulum eru flest á Suðurlandi. Sjaldgæf risaflóð koma í Jökulsá á fjöllum



Kortið sýnir áhrifasvæði sjávarflóða. Þau eru tíð á Suðurlandi og í fjarðarbotnum



Dökku dílarnir sýna svæði sem geta farið undir vatn ef flóð kemur í árnar



Þau svæði á Íslandi þar sem mest er hættan á snjóflóðum

3 Samspil náttúrufarsþáttanna

Í köflunum hér á undan hefur verið fjallað um ýmsa jákvæða og neikvæða þætti náttúrufars, hvernig þeir eru metnir og hvernig hægt er að kortleggja þá til þess að gera betur læsilegt og skiljanlegt hvernig áhrif þeir geta haft á skipulag.

Þegar athugun á hinum einstöku náttúrufarsþáttum sleppir, er eðlilegt að gæta að hvernig þeir spila saman, bæði hinir neikvæðu og jákvæðu. Dæmi um jákvæð áhrif náttúrufarsþátta á aðra þætti í náttúrufari, er að trjágróður myndar skjól. Trjágróður getur einnig lækkað jarðvegsvatn eða grunnvatn. Þá getur hann einnig bundið jarðveg og hann getur minnkað viðhald á mannvirkjum því með því skjóli sem hann veitir minnka eyðandi áhrif vinds, t.d. á yfirborðsflæti húsa.

Eitt af því sem skipulagsmenn þurfa að gera, er að skilgreina áhrif ákveðinna hreyfinga eða tilfærslna í náttúrunni á aðra þætti náttúrunnar. Dæmi um þetta samspil er að skriðuföll og snjóflóð geta farið af stað þegar jarðskjálftar verða, og valda þannig tjóni umfram það sem skjálftarnir valda sjálfir beint.

Jarðskjálftar geta auk þessara áhrifa á laus jarðlög líka leitt til ýmissra breytinga á föstu bergi, t.d. í berggrunninum sem liggur undir landinu. Þannig geta t.d. sprungur í honum haggast eða fyllst, sem þá getur t.d. breytt heitavatns- og kaldavatnskerfum. Á einum stað getur vatn horfið, að minnsta kosti tímabundið, en jafnvel aukist á öðrum.

Í textaboxunum hér að neðan eru dæmi um ýmis bein áhrif af jarðskjálftum.

SKEMMDIR verða einkum á gömlum byggingum, óbenlunum stoinsleyptum húsum og hlöðnum húsum, en reyningin sýnir að þau eru viðkvæm. Enn fremur hefur reyningin erlendis sýnt að ýmsar nýjar framúr-stefnulegar byggingar, gjarnan með óreglulega lögun, eru viðkvæmar fyrir jarðskjálftaáráun.

TJÓN Á INNSTOKKSMUNUM getur orðið umtalsvert, jafnvel í þeim tilvikum þar sem skemmdir á byggingum eru óverulegar.

Í töflunni á næstu síðu er síðan gerð tilraun til heildaryfirlits um bæði bein og afleidd áhrif af öllum helstu tegundum vaa á Íslandi.

Í töflunni er ellefu tegundum af vaa stillt upp fremst vinstra megin, en lóðréttu dálkunum er skipt á milli ýmissa mikilvægra náttúrufarsþátta sem vaa getur haft áhrif á. Inn í reitina er síðan fært hvernig hinar ýmsu vaa geta haft áhrif á náttúrufarsþættina.

Þetta er að sjálfsgöðu mjög einfaldað yfirlit og í sumum tilfellum eru til mikil og flókin fræði um hvernig áhrifin af tilteknu náttúruvánni eru, og einnig um hið flókna samspil sem getur verið þarna á milli, t.d. um hvaða sérstakar aðstæður geta gert áhrifin meiri o.s.frv.

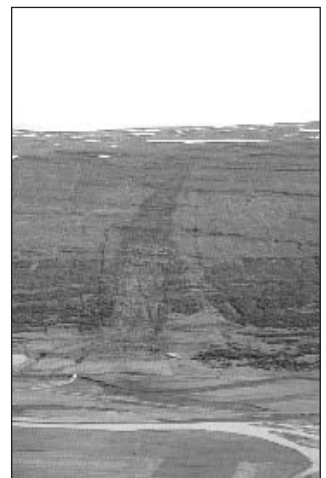
Virkjum nú aftur að því hvernig unnið er nánar að mati á hættunni eða áhættunni sem hin ýmsa tegund af náttúruvá skapar. Í mynd á bls. 48 er gefið yfirlit yfir helstu gögn sem notuð eru til þess að gera slíkt mat. Eins og kemur þar fram, í efstu línu, er það verðmæti eigna, kortagrunnur, og gögn um náttúruvá sem eru grunn gögnin fyrir sjálfa aðferðafræðina.

Í næstu línu fyrir neðan kemur mat á þoli eignanna eða mannvirkjanna. Síðan kemur kortagrunnur en ofan á hann eru unnin þematísk kort, oftast jarðfræðilegs eðlis, – t.d. kort sem sýna laus jarðlög eða, svo annað dæmi sé tekið, þau svæði sem hafa meiri halla en öruggt er talið.

Í þriðja lagi er í annarri línu myndarinnar bent á að eftir að gögn um náttúruvá hafa verið tekin saman, þurfi að vinna

STARFSEMI SEM ER Í HÆTTU eru samgöngur þegar vogir lokast eða brýr tekur af, raforkuöflun ef slífla brestur og túnrækt vegna aur- og grjóttfram burðar.

TJÓN Á MANNVIRKJUM gæti orðið milljarðar ef slíflur brustu, t.d. á Þjórsársvæðinu. Tjón á vegum og brúm sem sópast í burl í flóðum, t.d. í Skagafirði, gæti numið hundruðum milljóna króna og stórfloð á Solfossi gæti valdið tugmilljóna tjóni.



Skriða í Fljótsdal sem rífið hefur skógrækt

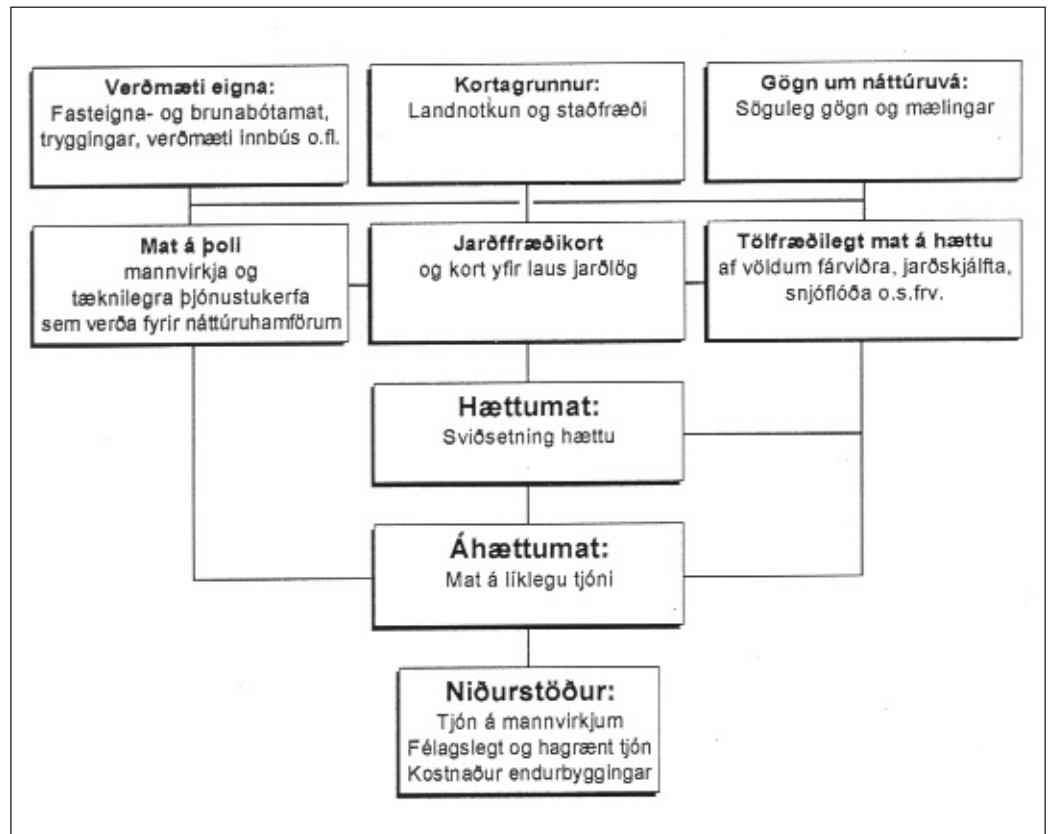
Yfirlit yfir tjón sem hljóttast af jarðskjálftum. Tjón á fólki er þó alvarlegast

Tjón sem verður af mikilli úrkomu nær til mannvirkja, starfsemi og slysa

Tafla þessi sýnir áhrif af vá af ýmsu tagi á ýmsar tegundir náttúruyfyrirbæra. Sumar þessara afleiðinga teljast beinar afleiðingar, ennars og þriðjastigs afleiðingar eru t.d. slys og röskun í rekstri fyrirtækja

Áhrif á.. Vá	Skriðu- föll	Snjó- flóð	Sjávar- flóð	Flóð í ám	Vatnsflæði á yfirborði	Grunn- vatn	Heitt vatn	Burðarþol jarðvegs	Áhrif á mannvirki	Áhrif á ræktun	Breytingar á yfirborði
Jarð- skjálftar	Aukast	Aukast	Skjálftar á sjávarbotni valda flóðhylgju	Getur komið þeim af stað ef stífla brestur	Ef sprungur opnast geta t.d. ár horfið	Getur lækkað eða hækkað	Getur aukist eða minnkað veitur í hættu	Leirborinn og hlautur jarðvegur linast	Getur brotið þau eða laskað	Minna vatn dregur úr ræktun	Skekkir áveitur og t.d. götur og tennisvelli
Gjósku- fall	Aukast lítillaga	Aukast lítillaga	-	-	Getur breytt vatnsfarvegum	Getur mengast	-	-	Getur sligað mannvirki og kveikt í	Kæfir gróður, eitrar grös	Verður erfitt yfirferðar og sandrok eykst
Hraun- flóð	-	-	-	Getur breytt farvegum áa	Getur breytt vatnsfarvegum	-	-	-	Getur t.d. rofið vegar- tengingar	Getur eyðilagt gróðursvæði	Verður erfitt yfirferðar og vatns- og gróðursnault
Ofsa- rigning	Aukast	Aukast	-	Aukast	Eykst	Hækkar	Getur kælt	Minskar í flestum lausum jarðlögum	Getur skemmt undirstöður	Getur verið góð eða slæm	Yfirborð linast og jarðefni skolast burtu
Ofsa- þurrkur	-	-	-	Minskar	Minskar	Lækkar	-	-	-	Getur skemmt gróðursvæði	Jarðvegur verður fokgjarnari
Ofsa- kuldi	-	-	-	Getur myndað klakastíflur	Dregur úr	Lækkar	Getur kælt	Getur aukist	Getur skemmt leiðslukerfi	Getur skemmt gróðursvæði	Yfirborð klakar
Ofsa- snjócoma	-	Aukast	-	-	Dregur úr	-	-	-	Getur sligað þök	Slæm á ákveðnum árstímum	Gerir umferð erfiða
Ofsa- hláka	Aukast lítillaga	Aukast	-	Aukast	Eykst	Hækkar	-	Getur minnkað	-	-	Gerir umferð erfiða
Ofsa- rok	-	-	Aukast	-	-	-	-	-	Getur skemmt t.d. raflínur	Getur brotið tré	Getur hlaðið upp sandsköflum
Spreng- ingar	Aukast	Aukast	-	Getur rofið frost- eða manngerðar stíflur	-	-	-	-	Getur brotið glugga	-	-
Breyting á gróðurfari	Gróður bindur og varnar vatnsaga	Trjárækt minskar snjóflóð	Gróðurland skolast síður burtu	Gróðureyðing eykur hraða afrennslis	Gróðureyðing eykur hraða afrennslis	Skógur lækkar, grunnvatn t.d. í mýrum	-	Styrkist venjulega	Rætur skemma grunna og lagnir	Minni gróðursvæði; minni uppskera	Gróður getur gert umferð erfiða

Grundvallaratriði í skipulagi er að þekkja eðli og tíðni hinna ýmsu tegunda af vá. Einnig verður skipuleggjandinn að þekkja vel hvaða áhrif hin ýmsa tegund af vá getur haft á önnur náttúruyfyrirbæri



Gögn og ferli sem notað er við gerð hættu- og áhættumats. Verðmæti eigna og þol þeirra, kemur inn í áhættumatið, en hættumatið sýnir þau svæði sem geta verið í hættu

tölfræðilegt mat á hættunni. Tveir síðustu þættirnir fjalla um þegar þematísku jarðfræðikortin og hið tölfræðilega mat, er notað til þess að teikna upp *hættukortin*. Sú kortagerð getum við sagt að sé sviðsetning á hættunni, þ.e.a.s. að með þeim sé sýnt til hvaða svæða hættan muni geta náð.

Þegar þetta kort og þetta mat liggur fyrir kemur að næsta stigi sem að er framkvæma mat á áhættu sem tekin er með því að fara með ákveðin mannvirki inni á ákveðin svæði. Þá kemur til sögunnar á ný hið tölfræðilega mat á hættunni, en einnig mat á þoli mannvirkja og tæknilegra þjónustukerfa sem geta orðið fyrir þessum tilteknu náttúruhamförum.

Ef hægt er að byggja mannvirkin á þann veg að þau geti staðist áraunina, þá er *áhættumatið* lágt og skipulagsmenn þurfa ekki að útiloka ýmsa starfsemi á því hættusvæði sem er til umræðu.

Ef matið á þolinu leiðir í ljós að mannvirkin muni ekki geta staðist áraunina, er kominn grunnur að því að meta þessa áhættu tölfræðilega og þegar það hefur verið gert getur það orðið niðurstaðan að ásættanlegt sé að taka þessa áhættu,

vegna t.d. þess að tíðnin sé það lítil og nýtingartími og verðmæti mannvirkisins sé ekki það hátt, að verjandi sé að taka þá áhættu að þau laskist verulega á einhverju tilteknu árabili.

Inn í áhættumatið og samandregnar niðurstöður þess, er ekki nægjanlegt að taka bara tjón á mannvirkjunum, heldur verður einnig að taka inn í það félagslega og hagræna tjón sem getur orðið vegna áfallanna, sem og kostnað við endurbyggingu.

Dæmi um áhættu sem er tekin á Íslandi, er að byggja mannvirki á jarðskjálftasvæðum, enda er það svo að jarðskjálftar á Íslandi verða aldrei mjög stórir og hættulegir.

Í annan stað er líka þekking á áhrifum jarðskjálfta, t.d. á burðarvirki húsa eða leiðslukerfi, komin það langt á veg, að yfirleitt verður mjög lítið tjón á húsum.

Þrátt fyrir þetta er augljóst að það er óskynsamlegt að setja viðkvæm mannvirki inn á mikil jarðskjálftasvæði eins og t.d. eru á því ílanga hættusvæði, sem liggur í gegnum Hveragerði, Selfoss og Hellu á Suðurlandi. Þetta kom berlega í ljós í Suðurlandskjálftunum sumarið 2000.



Sérri af AVS sem fjallar um náttúruvá

III Aðlögun byggðar að náttúrunni

1 Hugmyndafræðin um aðlögun byggðar

Áður fyrr, þegar maðurinn lifði af því sem landið gaf, varð hann að laga sig mjög að þeim náttúrufarsaðstæðum sem voru ríkjandi í landinu.

Hann varð að staðsetja sig hvar væri best að vera með búsmala, hvar væri best að hrinda báti á flot, hvar væri best að ná í drykkjarvatn o.s.frv. Hann hafði það lítið af tækjum til þess að hjálpa sér við þunga vinnu að jafnvel það að flytja vatn í búsmala frá vatnslind var stórum erfiðleikum háð, ef vatnslindin var ekki nálægt byggðinni.

Aðstæðurnar á hinu mjóa eidi í Reykjavík, á milli strandarinnar og Tjarnarinnar, voru því góðar; stutt var til sjávar og vatnið alveg við hendina, fyrir utan ýmislegt annað sem þessir staðhættir buðu upp á.

Þegar maðurinn fer, t.d. vegna aflvéla, að verða frjalsari í vali sínu á bústað, þá fer hann smám saman að gleyma því að það er mjög mikilvægt að laga byggð að vissum náttúrufars- og stasetningarforsendum.

Augljós nútímadæmi um þetta eru, að sé þetta ekki gert, lenda menn í hraunflóðum, flóðum frá sjó, snjóflóðum frá fjöllum og öðru slíku. Í nútímanum er svo illa komið að maðurinn hefur mjög glatað tilfinningu sinni fyrir þessu beina sambandi við náttúrufar landsins.

Í skipulagsfræðinni var á 20. öld langt tímabil þar sem hroki nútímamannsins gagnvart náttúrunni var slíkur að hann þóttist ekkert tillit þurfa að taka til hennar. Þessi hroki hefur svo iðulega leitt til þess að hann hefur lent í miklum



Tjörn með sefi sýnir að þar er grunnt vatn sem og fæða fyrir vaðflugla

vandræðum vegna vanhugsunar af þessu tagi.

Á seinni hluta aldarinnar kom hinsvegar upp skipulagskenning lítillætis og auðmýktar. Hún byggist á þeirri hugmynd að það sé rétt fyrsta skref í allri skipulagsvinnu, að átta sig á öllum staðháttum og laga skipulagið síðan að þeim. Einn fremsti hugmyndafræðingur á þessu sviði er *Ian McHarg* sem skrifaði bókina *Design with Nature*.

Hinn fræðilegi grunnur hugmyndafræðinnar er tekinn beint frá náttúrunni þar sem samhljómur aðstæðna og lífsforms er svo mikill að hægt er að lesa þarna á milli eins og t.d. fuglafræðingar gera.

Lögmálið um þennan samhljóm er hagnýtt í könnun bestu aðstæðna fyrir búsetu manna. Þessa aðferðafræði er líka hægt að nota í sagnfræði til að fá yfirlit yfir hvar bestu aðstæður voru fyrir á tímum. Er þetta gert í næsta kafla þegar kortagreining á bestu aðstæðum sýnir að einmitt Kvosin var einna besta staðsetning fyrir byggð í árdaga.

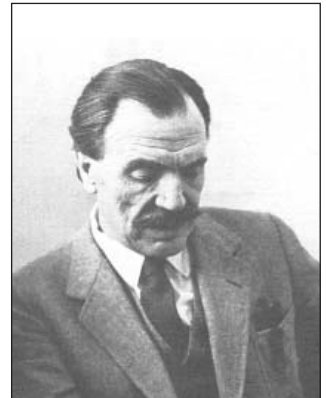
Í nútímanum er þessi hugmyndafræði um samhljóm stöðugt að öðlast aukið mikilvægi vegna krafanna um aukna harmoníu mannlífsins við náttúruna.

Áður fyrr var hugmyndafræði af þessu tagi oftast byggð á síðrænum eða fagurfræðilegum grunni en í dag, samfara vaxandi umhverfisvanda, eru hin knýjandi hagrænu rök fyrir því að fara vel með náttúruna og auðlindir hennar stöðugt að verða ljósari.

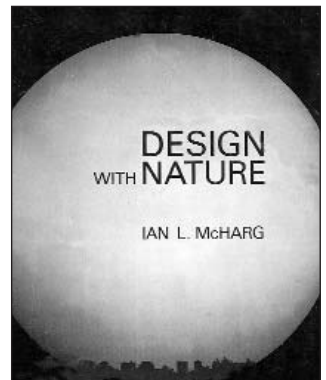
Annað stórt atriði þess að hugmynda-



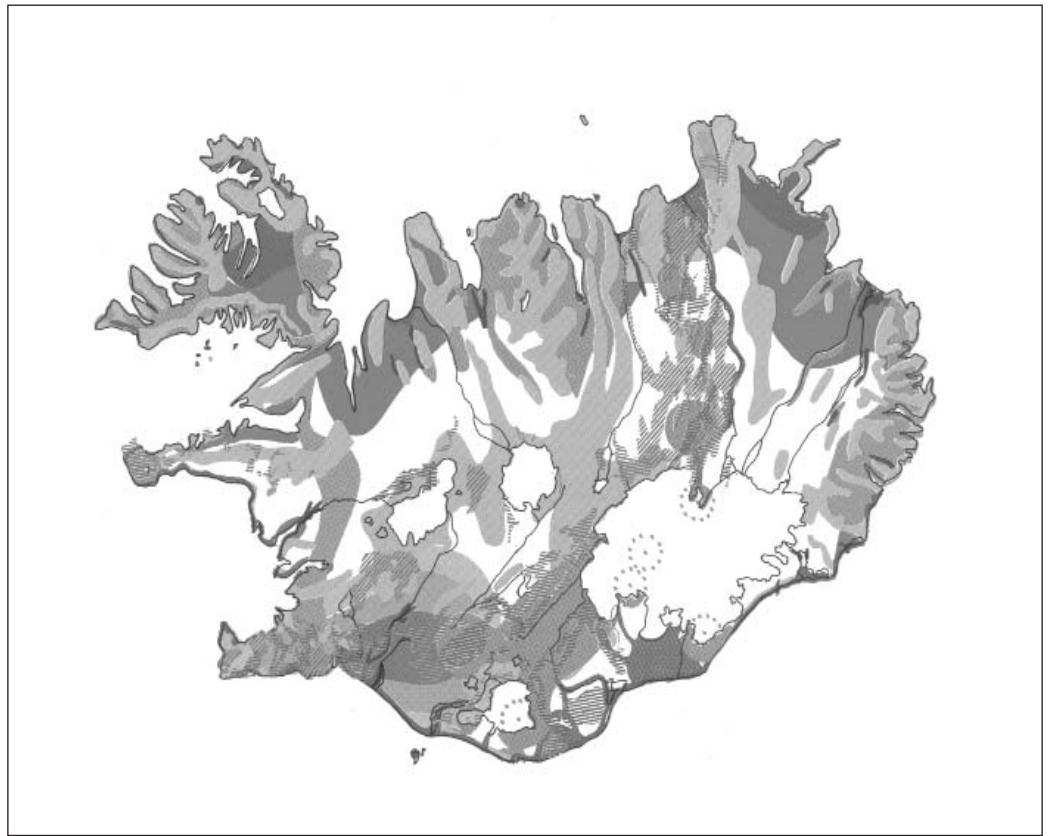
Langt nef og fætur sýna að fuglinn hefur mótast í samræmi við aðstæður votlendis



Ian McHarg er frumkvöðull í að lesa náttúruna



Upphafsrít aðferðarinnar að hanna með náttúrunni



Samþrengun allra hellsu tegunda náttúruvár á Íslandi. Hættusvæðin á hálendinu eru fyrst og fremst vindasvæði og gjóskufallssvæði virkra gjóskueldstöðva

fræðin um aðlögun sækir stöðugt á, er það að maðurinn býður vissulega hættunni heim ef hann tekur ekki tillit til þeirra náttúruafla sem eru virk á því svæði þar sem hann er að undirbúa framkvæmdir sínar.

Augljós dæmi um þetta eru ýmsar tegundir af náttúruvá, s.s. jarðskjálftar, eldvirkni og flóðahætta. Þessi öfl eru mjög fjölbeytileg og virk á Íslandi og þeim mun mikilvægara að beita hugmyndafræðinni um aðlögun byggðar að slíkum náttúrufarsforsendum hér á landi.

Ísland hefur það mikla sérstöðu að þessu leyti að það er jafnvel mjög hagstætt að nota landið sem módel til að sýna öðrum þjóðum hvernig hægt er að vinna á rökvísan hátt með hugmundafræðina um aðlögun.

Í dag eru orðin til allheilleg fræði um aðlögun byggðar og einstakra framkvæmda að náttúrufarsaðstæðum. Þessi fræði eru samt nokkuð mismunandi eftir því hvaða faggrein á í hlut.

Þannig er t.d. á sviði arkitektúrs mikið unnið með veðurfarsþætti á borð við aðgengi sólarljóss, aðgerðir til að mynda

skjól og draga úr áhrifum byggingar á umhverfið í kringum sig. Og síðast en ekki síst fræði um það hvernig hægt er að láta byggingar og umhverfi spila svo vel saman að byggingin verði betri vegna þessa umhverfisins og umhverfið einnig betra vegna hússins.

Í verkfræðinni fjalla fræðin um aðlögun mest um jarðfræðilega þætti svo sem áhrif mannvirkja á vatnafar og að þess sé gætt að berggrunnur eða jarðlög þoli viðkomandi álag og að staðsetning mannvirkisins komi ekki einhverjum neikvæðum ferlum af stað í umhverfi sínu.

Á sviði skipulags þróuðust fræðin um aðlögun byggðar að náttúrunni fyrst innan landslagsarkitektúrs, og fyrstu námsbrautirnar sem sérhæfðu sig í þessum nýju fræðum voru yfirleitt staðsettar þar. Hugmyndafræðin um aðlögun er í dag komin inn í öll skipulagsþrógrömm.

Þau lönd þar sem náttúrufarsþættir eru áhrifamiklir, eins og t.d. varðandi byggð undir bröttum hlíðum í fjörðum Noregs eða byggð á jarðskjálfta- og jarðskriðsvæðum Kaliforníu.



Stærsta veggmynd í heimi sýnir mann og náttúru

2 Dæmi um góða aðlögun byggðar

Dæmi um gott val á staðsetningu fyrir stórbýli er val Ingólfs Arnarsonar á Reykjavík. Til að undirbyggja staðarvalið sendi Ingólfur þræla sína Vífil og Karla í þriggja ára könnunarferð vestur með suðurströndinni til að kanna landkosti.

Haustið 2001 var gerð könnun á því með greiningarkortum hvar bestu aðstæður eru fyrir býli hér á Innnesjum. Er skemmst frá því að segja að niðurstaðan var sú að staðarvalið er eitt hið besta sem hugsanlegt var vegna margra og fjölbreyttra ástæðna.

Kortin hér að neðan eru úr þessu kortasafni sem er greining á þeim náttúrufræðisástæðum sem skiptu mestu máli í vali staðsetningar fyrir þú fyrsta landnámsmannsins.

Kortin eru gerð á sama hátt og þegar nútímaskipulagsmaður greinir aðstæður fyrir búsetu í dag, aðeins það breytist að mikilvægi hinna ýmsu forsenda er orðið annað í dag en var þá.

Þá, eins og nú, voru ákveðnar aðstæð-

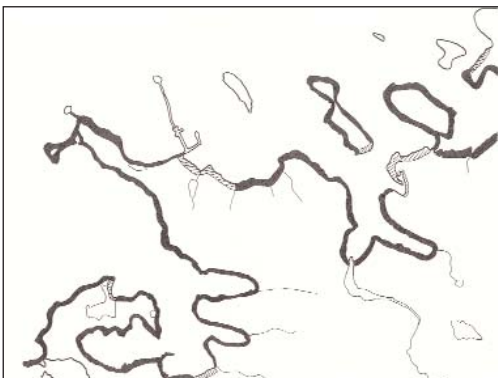
ur jákvæðar eða neikvæðar og fjalla kortin fjögur hér að neðan um það.

Fyrstu tvö kortin sýna t.d. góða kosti þess að reisa byggðina í Kvosinni, þ.e. góða lendingaraðstöðu og góðar aðstæður til vatnstöku. Góð lendingaraðstaða þýddi t.d. það á þessum tíma, að byggðin væri t.d. ekki of langt inni í Sundum. Ef hún hefði verið staðsett þar hefði það skapað hættu vegna lagnaðarís eins og kort fjögur sýnir með að lita fjarðarbotnana svarta.

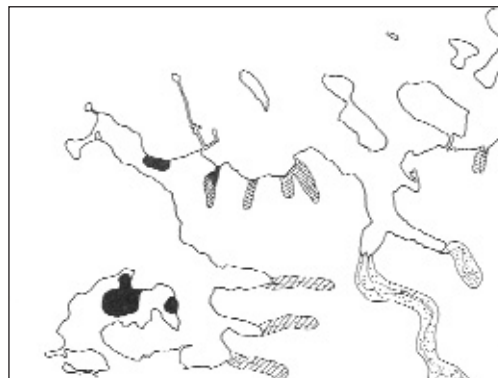
Kvosin var þar að auki góð sem staðsetning sjávarútvegsbýlis vegna þess að þar var skýlt fyrir báta vegna Grandans og Örfiriseyjar, og að auki aflíðandi fjara þar sem hentaði vel að draga upp báta.

Eitt kortanna; skjólbestu svæðin, sýnir hins vegar að bestu svæði skjóls fyrir vindi var inni í fjarðarbotnum og í dölum, og því augljóst að þessu matsatriði varð að fórna.

Auk skjólsins sem eyjarnar veita, fyrir bátalægi, siglingar og veiðar, voru eyjarnar við Reykjavík mjög dýrmætar



Skástrikað eru bestu hafnaraðstaður en svart þar sem þær teljast slakar



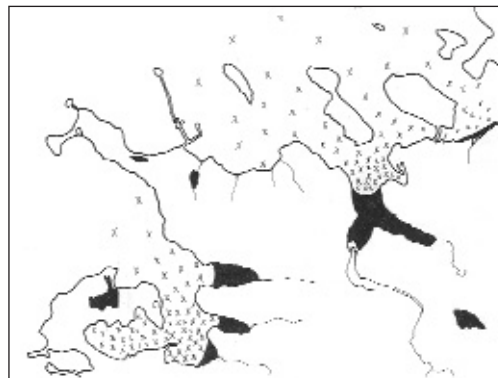
Skástrikað sýnir bestu drykkjarvatnssvæði en svart óhæf vatnstökusvæði

Góð hafnaraðstaða
Nál. við drykkjarvatn
Góð beitarlönd
Nál. við fiskimið
Skjól gott svæði
Við landtengdar eyjar
Margar matarkistur
Næg byggingarefni
Mikill eldiviður

Atriði sem töldust jákvæð við staðarval hjá Ingólfi



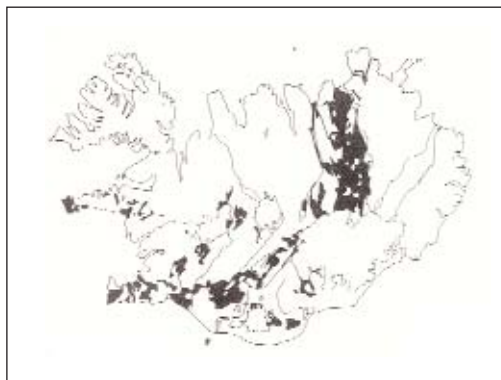
Skjólbestu svæðin eru sýnd skástrikuð og eru það einkum dalir og fjarðarbotnar



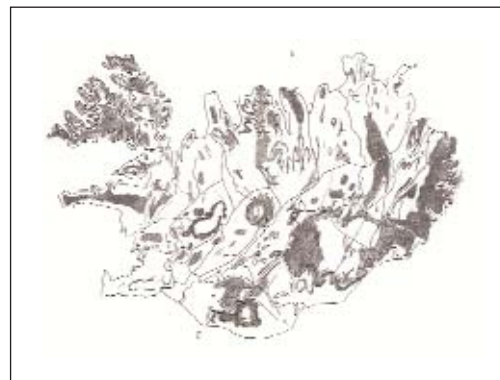
Svart sýnir þar sem hætta er á lagnaðarís og merkt með X hættusvæði í vetrarhörku

Hætta á lagnaðarís
Alskuggasvæði
Hætta á sjávarflóði
Mjög bratt land
Of bratt niður að sjó
Mikið aðdýpi v.strönd
Landflutningar erfiðir
Sjóflutningar erfiðir
Hvassveðrasvæði

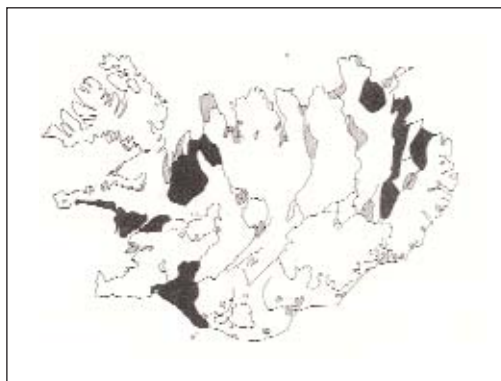
Atriði sem töldust neikvæð eða útilokandi



Svart er hraun sem hafa verið mjög tor-ær. Einkum apalhraun og sprungin hraun



Svart sýnir brattlendi erfitt yfirferðar. Línur sýna helstu leiðir á 11. öld



Erfiðustu mýrarsvæði fyrir umferð eru sýnd svört en minni mýrarsvæði skástrikuð



Ógreiðfær hluti fljóta er sýndur svartur en skárri hlutar þeirra skástrikaður

vegna annarra atriða og eyjar eru reyndar óvenju margar og nálægar landi á þessum slóðum. Eyjar eru hinsvegar t.d. tæpast til upp við suðurströnd Íslands.

Allar þessar nálægu eyjar hér í Reykjavík buðu upp á ýmiskonar aðstæður, en fyrst og fremst þó það að geta einangrað og varið starfsemi í girðingarlausu landi, – t.d. í Akur-ey, Eng-ey, Við-ey og í Geldinga-nesi.

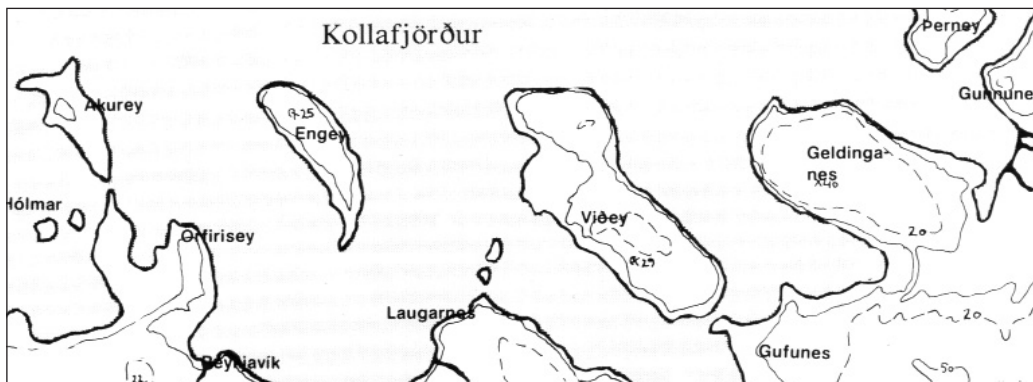
Önnur könnun sem gerð var í Háskólanum var kortlagning á ýmsum þeim þáttum sem að hafa verið hvað mest til

þess að tefja og útiloka ferðir um landið á fyrstu tímum landnámsins. Kortin fjögur efst á þessari síðu eru úr þessu kortasafni. Hið fyrsta sýnir þau hraun sem þá voru mjög miklar torfærur. Kort 2 sýnir með dökkum lit þau landsvæði þar sem er það mikið brattlend að þau hafa verið mjög erfið yfirferðar.

Á þriðja kortinu eru sýnd með svörtu, erfiðustu mýrarsvæði fyrir umferð. Fjórða kortið sýnir síðan með dökkum lit þann hluta stórfljótanna þar sem að nánast var ekki hægt að komast yfir þau.



Skarfur á Skarfakletti sem er norður af Laugarnesi



Kortið sýnir 2m dýptarlínu út frá strönd og eyjum, en land lá hér hærra fyrir á tíð. Heiti eyjanna benda beint á þau not sem menn höfðu af þeim

3 Dæmi um slæma aðlögun byggðar

Stærstu mistökinn, sem landnámsmennirnir gerðu í hinu nýja landi, var að setjast að á of miklu láglendi fyrir opnu hafi, t.d. á Reykjanesskaganum, að setjast að undir hlíðum eldfjalla, sem og að fara of langt upp til hálendisins með búsetu. Norðmennirnir þekktu ekki þær hættur sem þessu tengdust og voru því grandalausir, – en náttúran kenndi þeim smám saman að draga sig til baka og forðast þessi svæði.

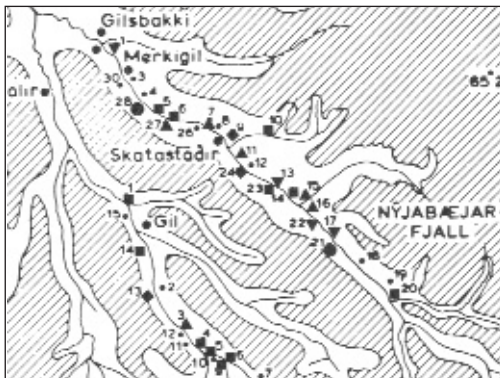
Þannig eru t.d. margar sagnir af því hvernig t.d. bæjarstæði fluttist skref fyrir skref frá hafinu, eftir því sem menn fengu af því bitra reynslu, að fyrir opnu hafi geta komið mikil flóð.

Ýmsir fræðimenn hafa gert athuganir á því hvers vegna bæir hafa farið í eyði á Íslandi. *Guðrún Sveinbjarnardóttir* skrifaði doktorsritgerð sína um þetta og valdi ákveðin svæði á Íslandi til sérstakrar athugunar og eru kortin tvö, neðst á síðunni, úr ritgerð hennar.

Fyrra kortið sýnir bæi í Austur- og Vesturdal í Skagafirði sem voru áður fyrir í byggð, en fóru síðan allir í eyði. Ástæðurnar eru ýmsar en grunnástæðan var samt að þarna voru búskaparaðstæður ekki góðar vegna þess að þetta var mjög innarlega í landinu og hátt yfir sjó.

Á hinu kortinu eru sýndir með punktum, bæir í nágrenni Eyjafjallajökuls á Suðurlandi, sem farið hafa í eyði. Nokkrir bæjanna eru í Þórsmörk og sennilegt að þar hafi í sameiningu, há lega í landi og gjóskufall valdið því að bæirnir fóru úr byggð.

Niður á söndunum hafa aðrar ástæður



Allir þessir bæir í Vestur- og Austurdal hafa farið í eyði af ýmsum orsökum

verið að verki. Alveg niður við ströndina hefur hugsanlega tilfærsla strandarinnar og sjóbrot ráðið hvað mestu, en ofar á sandinum er ekki ólíklegt að jökulflóð og uppblástur gróðurlenda hafi haft veruleg áhrif.

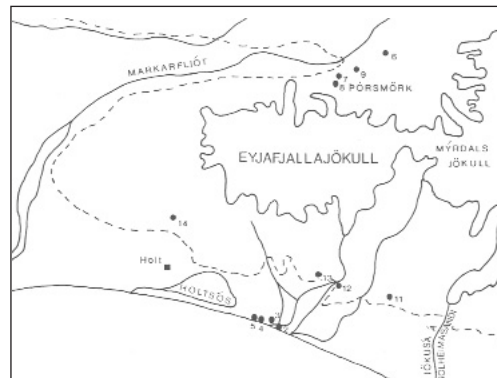
Hvað varðar áföll sem byggðir urðu fyrir vegna eldgosa, þá eru frægustu dæmin úr Þjórsárdal og úr Öræfasveit. Á fyrstu öldum landnámsins var allmikil byggð í Þjórsárdal, rétt við Hekalurætur, en þegar risagos varð í fjallinu árið 1104 fylgdi því svo mikil gjóska að svæðið grófust undir margra metra þykku ösku- og vikurlagi.

Er þetta sambærilegt við það þegar bæirnir Pompei og Herculeum grófust í mjög miklu gosi úr Vesúvíusi á Ítalíu. Þar er það frægt, að gosið kom með svo mikilli skyndingu að fólk gat ekki forðað sér, heldur fórst það, lokaðist inni af öskufallinu eða öskuflóðinu.

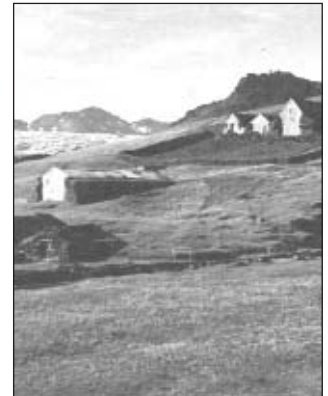
Ekki hafa komið vísbendingar um að þetta hafi gerst í Þjórsárdalnum og eru frekar til þess líkur að gjóskugosið hafi komið það hægt að fólk hafi náð að flýja með búsmala sinn til nærliggjandi byggða.

Um miðja 20. öld var einn af bæjunum í Þjórsárdal, Stöng, grafinn upp úr vikrunum. Komu þar fram mjög vel varðveittar tóttir bæjarhúsanna, en þök voru að sjálfsgöðu fallin. Síðan var byggt þak úr bárujárnri yfir þessar tóttir og hafa þær löngum verið hafðar til sýnis fyrir ferðamenn.

Þegar Landsvirkjun byggði Búrfellsvirkjun á þessum slóðum, var það talið



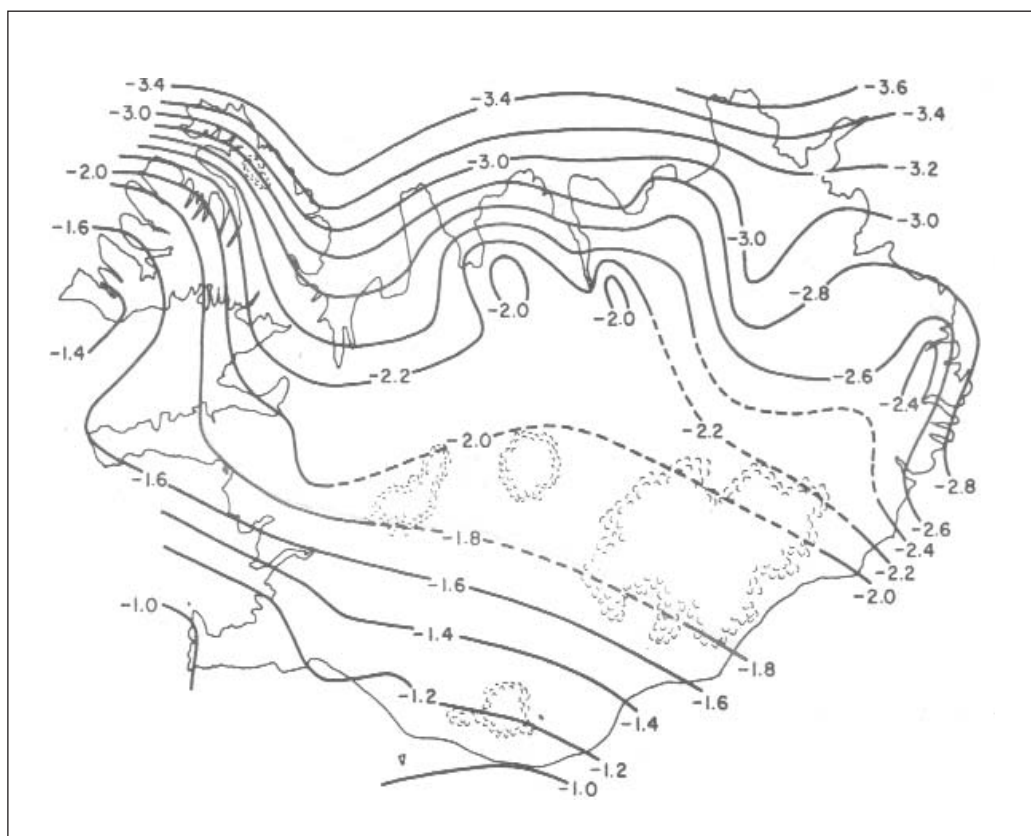
Eyðibæir í Þórsmörk og á söndunum sem lent hafa í gjósku, sjávarrofi eða uppblæstri



Skaftafell í Öræfum er mjög nálægt skriðjökli



Ábær er eyðibýli í Austurdal í Skagafirði



Kort sem sýnir hve hiti lækkaði mikið á hafísárinu 1968 miðað við meðalhitastig. Lækkunin er mest fyrir norðan, enda lá hafísinn þar að landi

eðlilegt að hún legði nokkuð af mörkum til þeirrar sögu sem svæðið hefur að geyma.

Var Hörður Ágústsson fenginn til að gera hugmynd að því hvernig bæjarhúsin á Stöng hefðu litið út. Eftir þessum teikningum, sem byggðar voru á grunnmynd Stangarbæjarins, var byggður sögualdarskáli skammt frá stöðvarhúsunum í Búrfellsvirkjana og hann opnaður í tilefni 1100 ára afmælis byggðar á Íslandi 1974.

Stærsta gjóskugos á sögulegum tíma var í Öræfajökli 1362. Mikill hluti gosefnanna fór á haf út, en undir jöklinum suðvestanverðum var allnokkur byggð. Hét hún Litla Hérað og eyddist í þessu gosi. Síðar fékk svæðið hið núturlega nafn, Öræfi.

Annar náttúrufarsþáttur sem dró úr eða hrakti byggð í burtu fyrr á öldum, voru komur hafíss til landsins. Algengast var að hafísinn yrði landfastur á Hornströndum og á Melrakkasléttu.

Þetta var reyndar líka tilfellið í verulegu hafísári 1968. Vegna þess að þá voru veðurstöðvar komnar um allt land, var

hægt að gera kort, sem sýnir hve meðalhiti lækkaði mikið í þessu hafísári miðað við meðalhitastig. Þetta kort er birt hér að ofan.

Á kortinu sést að mest lækkun var á Melrakkasléttu, þ.e.a.s. 3,6° kaldara en í meðalári, en síðan minnkar þessi kólnun af völdum hafíssins eftir því sem lengra dregur inn til landsins. Á Suðurlandi varð einnig lækkun á meðalhitastigi þetta ár. Það hefur væntanlega líka verið vegna hafískomunnar, þó fyrir norðan land væri.

Frásagnir eru margar til af því hversu miklar búsisfjar gátu orðið af hafískomum. Fiskimið lokuðust, siglingar strandferðaskipa lögðust af og heyfengur minnkaði í landinu vegna lélegri grassprettu.

Hin mikla lækkun á meðalhitastigi þýddi að sjálfsögðu að heyfengsbrestur var mestur þar sem skilyrði voru verst, þ.e. á landi sem lá hátt. Í harðindaárum átti fólk sem þar bjó, fárra annarra kosta vól en að leita niður að ströndinni sér til bjargar, að fara á vergang eins og kallað var.



Bókin Sjálfstætt fólk vakti mjög mikla athygli í USA

4 Hvers vegna aðlögun gerist ekki sjálfkrafa

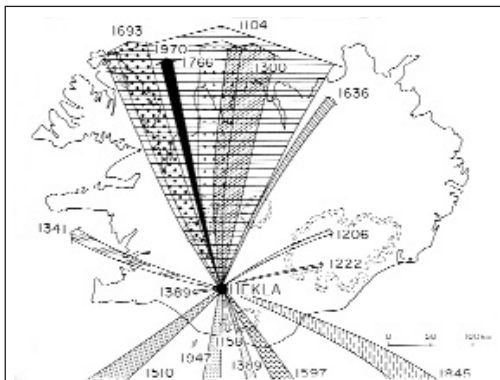
Skóli reynslunnar er dýrmætur og oft næsta dýrkeyptur. Hörmulegt er því hve nútímamaðurinn hefur gleymt mörgum þeim lexíum sem náttúran hefur verið að kenna mannkyninu í aldalangri vegferð. Þrátt fyrir alla miðlunartækni er mikið sambandsleysi á milli þessarar fornu reynslu og þess hvernig er skipulagt og framkvæmt.

Sérhæfingin í þjóðfélaginu leiðir til þess að lítil tengsl eru á milli þeirra sem hafa hluta af þessari reynslusögu á takteinunum og svo þeirra sem eru að skipuleggja og hanna. Til að bæta úr þessu verðum við því í framtíðinni að grípa til annarra fræðilegra aðferða til að tryggja aðlögun byggðar að landsháttum.

Við verkefnið að laga byggð að staðháttum eru til ýmis nýtsamleg vísindi. Má þar t.d. nefna jarðfræði, eldfjallafræði, gróðurfræði og vatnafræði. Þó að mikil þekking sé orðin til á þessum sviðum, vantar samt oft brúna eða tengiliðinn frá þessari grunnþekkingu yfir til þess hvernig réttast sé að byggð sé skipulögð.

Eitt af stóru verkefnum í skipulagsfræðinni, – og nokkuð sem að skipulagsfræðingurinn þarf sífellt að hafa í huga, – er að skilgreina þarf mjög vel hvað það er í aðstæðum sem hentar viðkomandi byggð best, og svo á hinn bóginn; að skilgreina hvað getur ógnað byggðinni, eða orðið henni dýrt.

Skipulagsfræðingurinn þarf að leita eftir vísindalegum gögnum um þessi atriði og túlka þau fyrir vinnu sína. Í mörgum tilfellum þarf hann að sjá til þess að slíkar náttúrufarsúttektir séu gerðar.



Kort Sigurðar um gjóskugeira Heklu, sem eru þykkastir næst henni. Gosár eru skráð

Slíkar kannanir krefjast oft mikils tíma, og vegna þess er fyrirbyggjan og langtímahugsunin, sem skipulagið á að geta stuðlað að, svo mikilvæg. Aðeins með fyrirbyggju geta menn skapað sér þann tíma sem þarf til að hægt sé að gera þær grunnrannsóknir, sem þurfa að liggja skipulagsstarfinu til grundvallar.

Margir náttúruvísindamenn lögðu fram mikla vinnu á 20. öldinni við að túlka og skilgreina þá náttúrufarsþætti sem hafa verið byggð hvað skeinuhættastir á Íslandi.

Einn þessara manna var *Sigurður Þórarinnsson jarðfræðingur*. Sigurður tók stöðugt mið af þeirri spurningu, er hann valdi verkefni, hvaða jarðfræði-legu þættir það eru sem hafa haft mest áhrif á byggð á Íslandi. Þess vegna hafa rannsóknir hans, t.d. á útbreiðslu gjóskugeira á hinum ýmsu eldstöðvum, meira hagnýtt gildi en rannsóknir margra annarra ágætra vísindamanna.

Án þessarar grunnvinnu náttúruvísindamannanna kæmst skipulagsmenn lítið áfram í því að túlka hvaða aðstæður hentuðu best fyrir byggðina, því að þeirra vinna tekur jafnan við þar sem náttúruvísindamaðurinn hættir, þ.e.a.s.; hann tekur frumgögnin um náttúrufarsþættina og túlkar þau á sérstökum greiningar- eða túlkunarkortum er varðar áhrif á byggð og mannvirki.

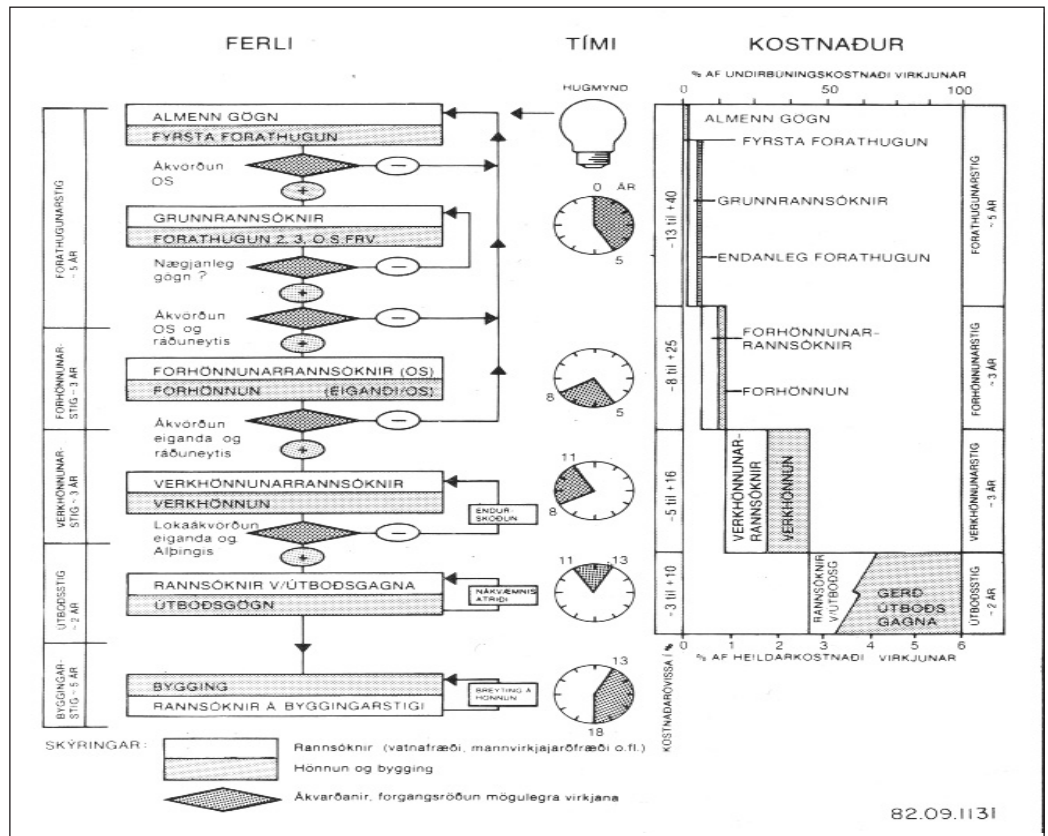
Á næstu síðu er sýnd tafla sem gefur yfirlit yfir þann tíma og þann kostnað sem þarf til vandaðrar undirbúningsvinnu fyrir skipulag, – í þessu tilfelli skipulag fyrir byggingu vatnsorkuvers.



Skipulagsmaður sýnir stoltur líkan af blokk við Asparfell. Stúlkurnar dást að



Sigurður Þórarinnsson túlkaði sambúð við náttúru



Undibúningur virkjana tekur langan tíma. Þetta skema sýnir í fremsta dálki, stig ferilsins. Annar dálkurinn þann tíma sem þetta tekur og sá þriðji loks kostnaðinn

Hér kemur í ljós, að fyrir grunnrannsóknir verður að ætla fimm ár. Síðan bætast við þrjú ár, sem verður að átæla fyrir forhönnunarrannsóknir og forhönnun. Því næst taka við önnur þrjú ár þar sem verkkönnunarrannsóknir og verkönnun fer fram, og þá er loks komið að sjálfum undirbúningi framkvæmdarinnar þar sem ýmsar rannsóknir vegna útboðsgagna eru nauðsynlegar. Tekur það að jafnaði tvö ár. Og svo tekur loks að jafnaði um fimm ár að byggja virkjunina. Í allt eru þetta 18 ár. Myndin er frá 1982 og því ekkert minnst á mat á umhverfisáhrifum og þann tíma sem það tekur.

Þetta sýnir nokkuð ljóslega að við undirbúning slíkra framkvæmda þarf á mikilli fyrirhyggju að halda. Menn verða að vera komnir með hugmynd að verkefninu löngu áður en í virkjunina skal ráðist.

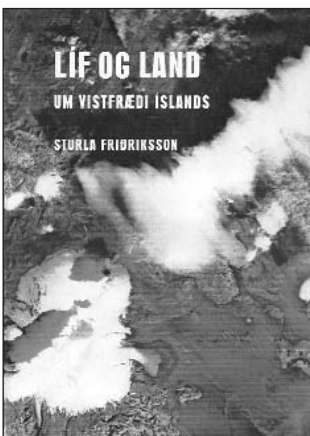
Hvað varðar skipulag í byggð, þá þekkjum við ekki sambærileg dæmi um ítarlegar grunnrannsóknir. Reyndar verður að taka fram að þegar greiningar hafa verið gerðar fyrir nýja byggð á Reykjavíkursvæðinu, búa Reykvikingar svo vel

að þetta svæði er eitt mest rannsakaða svæðið á landinu, þannig að margar af þeim frumnáttúruvísindalegu könnunum sem þurfa að liggja fyrir, eru til á Reykjavíkursvæðinu.

Sömu sögu er yfirleitt ekki að segja úti á landi. Niðurstaðan þar er því oft sú að tíminn er oft of knappur til þess að hægt sé að fara í hinar nauðsynlegu forrannsóknir fyrir skipulagsgerðina.

Í viðbót við jarð- og vatnafræðilegar frumrannsóknir, – sem eru hvað nauðsynlegastar t.d. við undirbúning virkjana, – bætast á láglendi við ýmsar aðrar nauðsynlegar rannsóknir fyrir skipulagsgerð. Má þar nefna rannsóknir á nærveðurfræði og rannsóknir á ýmsum hagrænum og félagslegum þáttum, sérstaklega ef nýbyggingasvæðið er inni í byggð sem þegar er risin.

Öllum þessum rannsóknum er það sammerkt að þær bera að mörgu leyti einkenni áttahagarrannsóknna, þ.e.a.s; þetta eru rannsóknir sem verður sérstaklega að gera vegna staðhátta og aðstæðna á viðkomandi skipulagsvæði.



Vistfræðin skýrir hvernig líf lagast að aðstæðum

Önnur bók

Fyrstu skref í byggðarmótun

I Grunnatriði í mótun byggðar

1 Landshættir sem grunnur mótunar

Í fyrstu bók þessa rits var greint frá grunnorsökum og áhrifavöldum þess hvernig landshættir hafa mótast á Íslandi. Í þessari annarri bók verður farið út í að útskýra hvernig hægt er að lesa út úr landsháttum hvernig byggðin þróaðist á Íslandi, og útskýra hvers vegna hún myndaðist á ákveðnum svæðum en ekki öðrum.

Grundvallaratriði í sambandi við mótun fyrsta byggðamynstursins er að í upphafi höfðu landsmenn góðan bátaflota og voru miklir sjómenn.

Einnig hafði það áhrif að búsmali var ekki mikill, því landnámsmennirnir gátu ekki tekið mikinn búsmala með sér við flutninginn til landsins.

Fyrstu landnámsmennirnir urðu því að lifa af því sem sjórinng og landið gaf, og þá ekki síst af hlunnindum ýmiss konar. Því var í upphafi byggðarmynstur sjósamgangna og strandbyggðar ríkjandi.

Þeir landshættir þar sem var gott undirlendi, eyjar, skýld hafsvæði og fiskimið, hentuðu því vel á þessu fyrsta skeiði byggðaþróunarinnar.

Fljótlega urðu þó bestu svæðin við ströndina uppurinn og bústofn orðinn það mikill að það var hægt að lifa af búfjárrækt nær eingöngu, og tóku þá margir af fyrstu landnemunum að flytja sig lengra inn til landsins.

Þegar fram í sótti fluttu margir sig jafnvel allt upp að hálendisjaðrinum. Búskapur þar hafði t.d. þann kost að þarna var skógurinn gisnari og landið greiðfærara. Var þar því rýmra um beitolönd.

Þarna var einnig minna í ám og því auðveldara um samgöngur, og ofan við byggðina tóku svo við heiðarlönd þar sem auðvelt var að reka búsmala á fjall til sumarbeitar.

Á fyrstu öldum landnáms var hlýinda-skeið á Íslandi, eins og sýnt er á línuritinu á næstu síðu. Leitaði því byggðin mjög langt upp á heiðarnar. Hinn viðkvæmi, efsti heiðargróður lét því snemma nokkuð undan og jók þar á að kólna tók á landinu. Búsetuflutningar á miðöldum, einkennast því mikið af flotta eða flutningi fólks niður í þéttari byggðir á láglandinu, einkum í harðindaárum.

Hægt er að geta sér þess til að þegar þrengjast tók í byggðum hafi það leitt til aukinna árekstra, þó menn telji ekki að átök um land hafi verið stór þáttur í skærunum á Sturlungaöldinni. Ófriðurinn á þeirri vargöld minnkaði viðnámsþróttinn og Noregskonungar taka að sælast eftir völdum, og ná þeim 1262.

Fiskveiðar taka að aukast um miðja 13. öld og tók fólkinu þá að fjölga við sjávarsíðuna. Á seinni hluta 14. aldar komust Íslendingar inn í samevrópskt verslunarkerfi Norður-Evrópu, því Björgvin, höfuðborg Noregs og Íslands, tengdist hinum 80 borgum Hansa verslunarkerfisins. Eftir að fiskveiðarnar taka að eflast, eflist byggðamynstur strandbyggðar á ný.

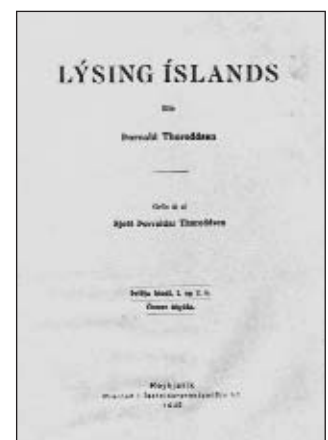
Tilkoma fiskveiðanna styrkti þó ekki aðeins strandsvæðin heldur líka sveitirnar vegna þess að dauður tími í sveitum á útvetri og vori nýttist á þann hátt að þá voru vinnumenn sendir í verið. Þeir



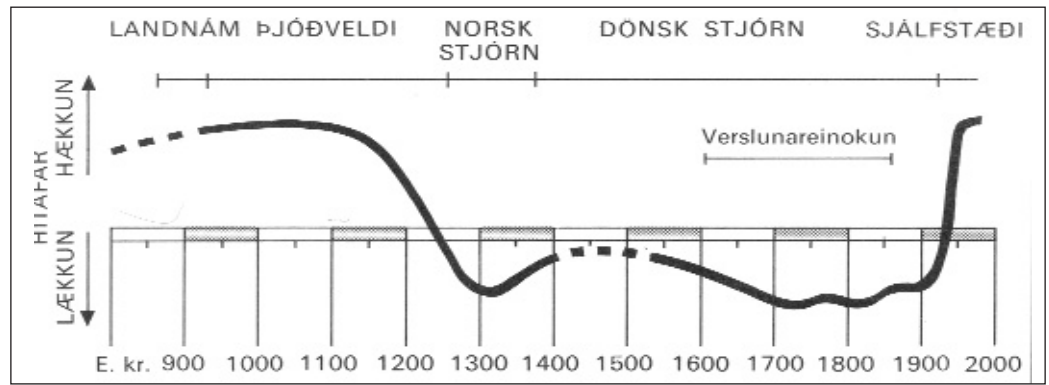
Býlin í vesturhluta Reykjavíkur og á Seljavallabekki tengdust flest sjónum



Þegar þrengdist um við ströndina fór byggðin inn til landsins að vaxa



Þorvaldur lýsir samhengi náttúruafars og byggðar



Hér er línurit hitafars í Íslandssögunni sett ofan í skema sem sýnir helstu tímabil sögunnar. Mikil fylgni er með góðum tímabilum í sögunni og hlýviðris, og svo kulda og óæris.

komu svo aftur til baka með hesta klyfjaða af skreið við upphaf voranna. Og síðar tók slátturinn við í sveitunum.

Í heyskapartíðinni fluttist verkafólk við ströndina til kaupavinnu upp í sveit og dvöldu sumir allt fram í göngur. Þessi hefð hélst síðan lengi áfram að senda börn og unglinga í sveit á sumrin.

Landshættir og auðlindir í sveit og við strönd urðu því, vegna þessarar samvinnu, til þess að veita landsmönnum ýmsar kjarabætur á síðmiðöldum. Af þessu veitti ekki vegna kaldara veðurfars, drepsóttar og þeirrar óáranar sem leiddi af þeim takmörkunum sem erlendir konungar settu á verslunina.

Af þessu yfirliti sést að landshættir eru einna mikilvægasti áhrifavaldurinn um hvernig byggð mótast og þá að sjálfsgöðu í takti við þá atvinnuhætti og þá flutningatækni sem var ríkjandi á hverjum tíma.

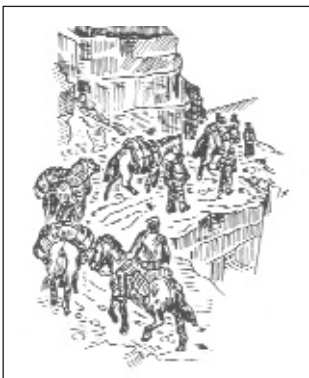
Af frásögninni hérna að framan kemur einnig mjög skýrt fram að veðurfar hafði mjög mikil áhrif á ýmsar breytingar á byggðamynstrinu. Er því ekki um fast byggðamynstur að ræða á þessum tíma

frekar en endranær heldur breytist það stöðugt, jafnvel frá ári til árs.

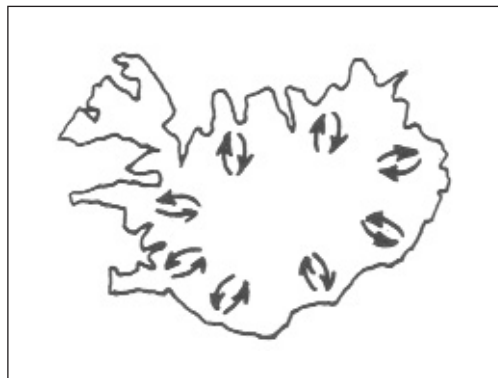
Ýmsir höfundar hafa í seinni tíð gert of mikið úr þeim vandamálum sem þetta skapaði hjá fólki, og setja þetta ósjálfrátt inn í heim sem einkennist meira af fastri búsetu. Á fyrstu öldum Íslandsbyggðar var tilfærsla fólks innan lands hinsvegar auðveldari.

Hitasveiflur hafa gengið yfir jörðina og ísaldarjökklar komið og farið. Þetta olli fyrrum ekki verulegum vandamálum, fólk færði sig einfaldlega til, sem var auðveldara áður þegar fólksfjöldi var aðeins brot af því sem hann er í dag. Búseta var því lengi vel all sveigjanleg.

Í dag er mikið talað um þá ógn sem hlýnandi veðurfar mundi verða. Þetta er ógn, bæði vegna þess hve fólk er orðið margt, en þó sérstaklega vegna þess að við höfum búið til of statísk þjóðfélög. Að sjálfsgögu munu verða til eyðimerkur í Suður-Evrópu, en búsetuskilyrði munu batna t.d. á Íslandi og í Síberíu, og þangað gæti fólk flutt.



Trúsferðir lágu oft um erfiðar ferðaslóðir



Mikil samskipti voru á milli sveita og stranda, sem hjálpaði þeim gagnkvæmt



Bændur taka ull ofan af hestum fyrir framan verslunarhús á Eyrarbakka

2 Atvinnuhættir sem grunnatriði

Sjávarfang og hlunnindi við strönd var það sem varð helst til bjargar í hallærisárum, því fólkið sem hraktist frá heiðarlöndunum hafði lítið aðgengi að jarðnæði til búskapar við ströndina.

Þetta uppflösnáða fólk fékk þó, líkt og margt annað fólk, oft pláss fyrir kot, búðir eða hjáleigur nálægt stærstu útvegsbýlum. Þetta varð, að hluta til, grunnur að þorpsmyndun seinna meir.

Þessi hjáleigubýggð styrkti sjávarbændurna, og á sumum stöðum, þar sem að best var að gera út, risu að auki upp hverfi verbúða. Þangað flykkust menn úr sveitum á vetrar- eða vorvertíð, til þess að róa á skipum útvegsbændanna.

Verstöðvarnar dreifðust nokkuð jafnt yfir landið, ef frá eru taldir sandarnir á austurhluta Suðurlands og Norðausturhornið, eins og sést á kortinu á næstu síðu.

Á Suðvesturlandi, Snæfellsnesi og Vestfjörðum voru öflugustu verstöðvarnar því þar voru mestu fiskigöngurnar, eins og er enn í dag. Komu menn jafnvel um hálendið frá Norðurlandi til að fara í verið þar, eins og sýnt er á korti á bls. 66.

Útgerð báta og saltfiskverkun ýtti undir þéttbýlismyndun, og þegar skútuútgerðin hefst á 19. öld kemst aukin hraði á þróunina. Þá þurfti betri hafnir, og þar sem slíkt aðstaða bauðst, eins og t.d. í Hafnarfirði, Reykjavík, Flatey, Ísafirði og Seyðisfirði, tóku sjávarþorpin að vaxa verulega. Með þessu er loks komin af stað veruleg þéttbýlisþróun á Íslandi og fólk fer í síauknum mæli að flytjast til strandarinnar.

Þessai nýja þróun í atvinnuháttum, í átt til meiri útgerðar, leiddi til þess að ýmsar atvinnu- eða starfsgreinar efldust. Þannig jókst t.d. vinna við verkun á fiski, bæði við þá fornu aðferð að þurrka hann og þó öllu frekar þegar vinnsla saltfisks jókst.

Margt fólk tók fisk heim til vinnslu. Síðar risu upp fiskverkunarstöðvar með stórum steinreitum í útjæðri bæjanna. Bræðsla á lifur var einnig umfangsmikil.

Garðrækt barst til landsins á 18. öld og auðveldaði það jarðnæðislitlu fólki að komast af í hinum litlu sjávarþorpum. Vegna fiskreita og kálgarða varð byggðin hinsvegar mjög gisin. Garðræktin gagnaðist líka í sveitum.

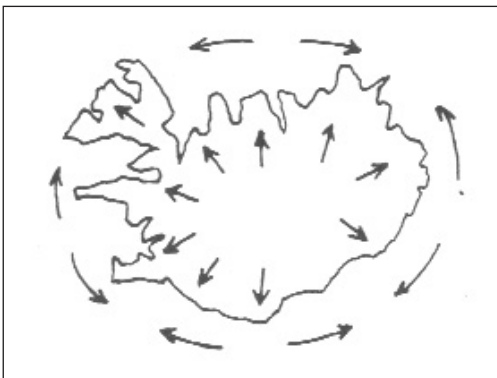
Þegar fram í sótti og hestvagnar og bílar koma til sögunnar, jukust flutningar með landbúnaðarvörur til þéttbýlisins og skapaði það forsendur fyrir því að fólkinu gæti fjölgað þar enn frekar, sem var svo aftur forsenda þess að sjávarútvegur gæti eflst svo um munaði.

Af þessari stuttu samantekt sést að þróun atvinnuháttanna hafði mikil áhrif á hvernig byggðarmynstur landsins, viðgangur staða og síðan skipulag, þróaðist.

Ef lítið er á þróunina í byggðarmynstrinu á kerfislegan hátt, þá ríkir í upphafi byggðarmynstur strandbyggðar. Með aukinni kvikfjarrækt og samgöngubótum inn til landsins, færast byggðarmynstrið í átt til byggðarmynsturs innlanda. Þegar svo fiskveiðarnar aukast snýst stefnan við og fólk fer á ný að flytja sig að ströndinni.



Fuglabjörgin voru miklar matarkistur við strönd



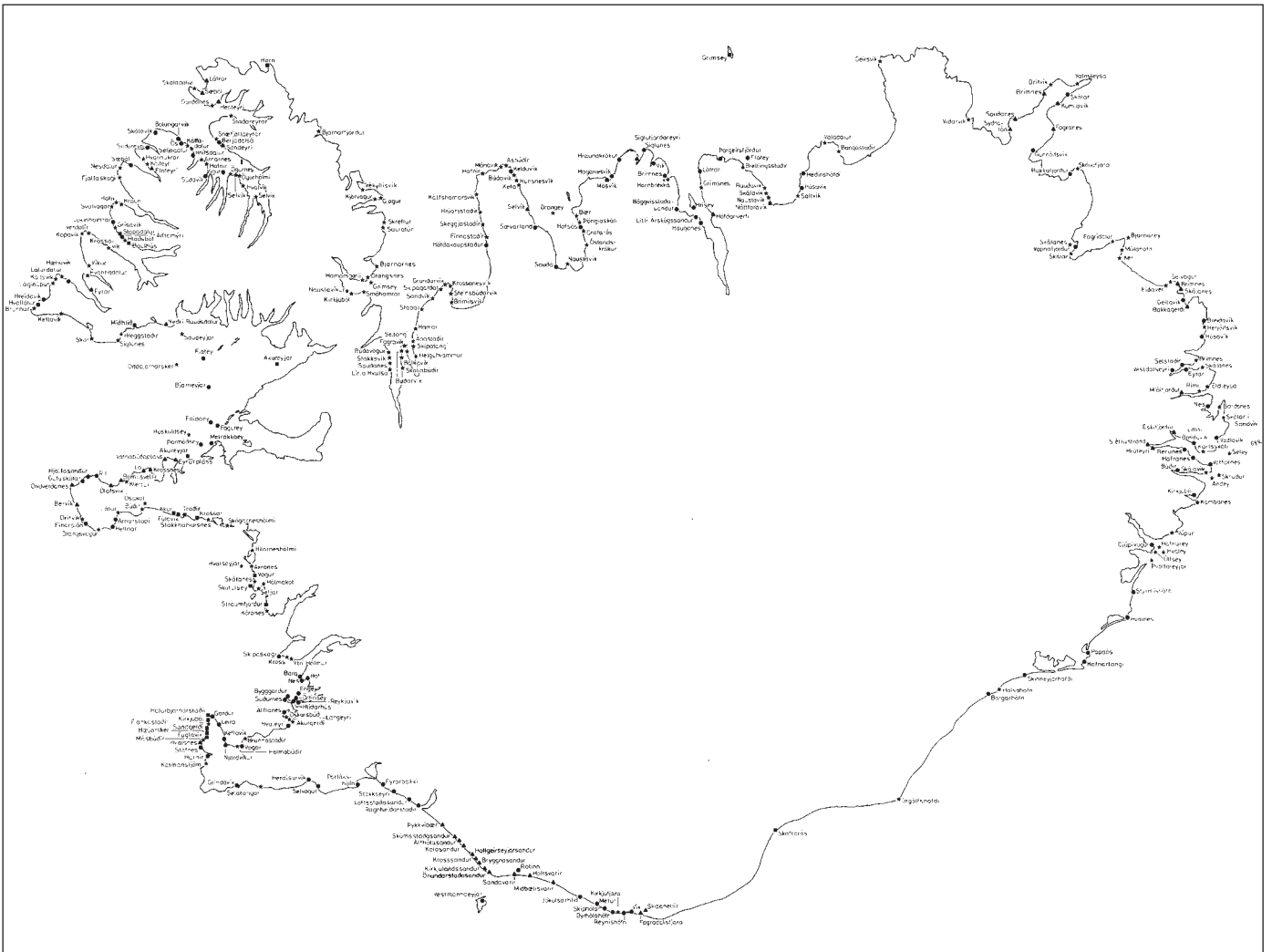
Þegar strandferðir hófust og útgerð jókst, tók byggðin aðdragast að ströndinni



Menn komu á vertíð og bjuggu í verstöðvum sem voru frumgerð sjávarþorpanna



Þurrabúðarfolk tók fisk heim og verkaði



Í upphafi var gert út víðast hvar á strandlínunni, jafnvel djúpt inni í fjörðum. Þegar fiskur tók að tregðast á grunnslóð vegna ofveiði, leituðu menn út á annes á eftir fiskinum. Með skútunum skipti þó vegalengd ekki eins miklu máli

Auk bættra landsamgangna ýtir það undir hreyfinguna til strandar, að flutningar á sjó eru farnir að eflast á ný. Þegar svo verulegir þungaflytningar voru komnir til sögunnar hér á landi, er nær eingöngu hægt að framkvæma þá á sjóleiðum. Þessi þróun í átt til strandar komst á verulegan skrið um miðja 19. öld og stóð alla 20. öldina.

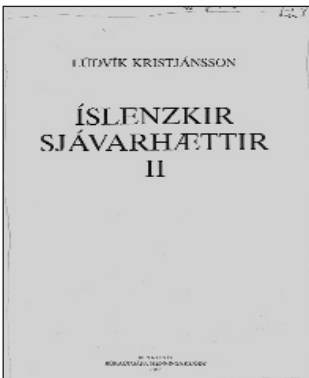
Nú við aldamótin 2000, er hinsvegar að verða breyting á ýmsum frumforsemdum byggðamynstursins. Sjávarútvegur er ekki lengur aðal atvinnuskapandinn og til er orðið það gott vegakerfi í landinu að gildi flutninga á sjó hefur farið dvínandi. Vegakerfið á enn eftir að batna mjög, þannig að þessari þróun er ekki lokið.

Við þetta bætist að ef veðurfar fer hlýnandi munu kuldi og snjór ekki halda byggðinni úti við ströndina, eins og nú

er, heldur verður alveg eins auðvelt að búa og ferðast inn til landsins, jafnvel á hálendinu. Ef hlýnar verulega mun hálendið gróa upp sjálfkrafa og verða álíka til búsetu, samgangna og ræktunar og jósku heiðarnar nú.

Ef menn taka spárnar um hlýnun alvarlega, hefur það t.d. þær afleiðingar að óskynsamlegt er og óþarft að reyna að rækta upp hálendið nú við nær ófær veðurskilyrði, heldur er rétt að bíða um stund og þá muni náttúran að mestu sjá um verkið sjálf. Við þetta spörudust þeir 60 milljarðar sem búið er að reikna út að uppgræðsla hálendisins mundi kosta.

Með framtíðarsýninni um hlýnun mundi líka grunnur alls mats á umhverfisáhrifum breytast. Núverandi gróður samfélög mundu t.d mörg hverfa og önnur koma í staðinn.



Ritverk í mörgum bindum sem rekur söguna

3 Eignarhald: Grunnur valdakerfis

Í núverandi kafla um þau grunnatriði sem hafa haft hvað mest áhrif á mótun byggðarinnar, höfum við þegar fjallað um landshætti og atvinnuhætti sem grunnatriði í mótun byggðarinnar. Nú er komið að því atriði sem erlendis ræður oftast hvað mestu um þróun byggðar, en það er eignarhald ýmissa valdamikilla aðila á landi.

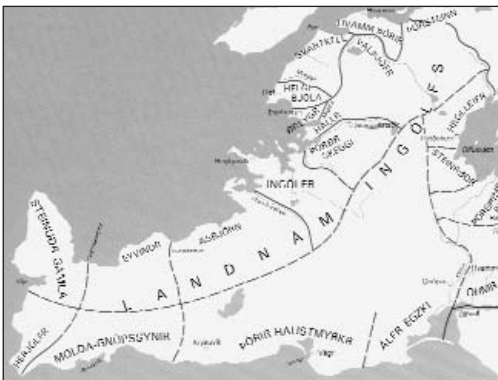
Oft og tíðum hefur það verið kirkjan eða konungsvaldið sem að hefur átt mest af jarðnæðinu og haft þannig mjög afgerandi áhrif á hvar og hvernig byggðin þróaðist.

Á Íslandi hefur þróunin að þessu leyti verið nokkuð önnur en í mörgum öðrum löndum, einkum vegna þess að enginn átti landið þegar landnámsmennirnir komu hér í upphafi. Gátu þeir því valið sér land til búsetu, frjálst frá skorðum sem koma af eignarhaldi.

Þegar fram í sækir eflast bæði kirkja og konungsveld af jarðeignum, en vegna þess hve landið er stórt og íbúarnir fáir, varð landverð aldrei mjög hátt á Íslandi, miðað við þéttbýl lönd, og því ekki mjög afgerandi þáttur í því hvar bærir eða byggð gátu þróast.

Lítum nú fyrst á mynstur þess valdakerfis sem varð smám saman til eftir því sem menn námu land. Er þar grunnatriði að landnámin gömlu lifðu að nokkru leyti áfram sem grunneiningar í byggðamynstrinu.

Skoðum nú fyrst landnám Ingólfs Arnarsonar á myndinni hér að neðan, en myndin sýnir hvernig landnámsvæði hans skiptist síðar upp á milli fleira fólks.



Landnám Ingólfs skiptist smám saman upp á milli fleirri aðila

Marga hefur undrað hveru stór landsvæði fyrstu landnámsmennirnir helguðu sér, eins og t.d. Ingólfur, sem nam land allt frá Hvalfjarðarbotni, út Reykjanesið og austur að Ölfusá. Þetta var vegna þess að landnámsmennirnir skildu að völd þeirra og afkomenda þeirra, myndu byggjast á að eiga nóg land og hafa þar með nokkur tók á öllu því fólki sem settist að síðar í landnáminu.

Landnámsmennirnir munu jafnvel hafa séð fyrir sér að landnám þeirra gæti orði grunnur að smárikjum, líkum þeim og voru í Noregi á þessum tíma.

Þetta gekk í aðalatriðum eftir og urðu landnámsmennirnir sumir að eins konar smákóngum, sem úthlutuðu góðu búsetulandi til ættmenna sinna og manna sér handgenginna.

Seinna gerast biskupsstólar og klaustur öflugir landeigendur. Einnig lögðu landsetar kirkjunnar og þjónustumenn undir sig eignir víða um land.

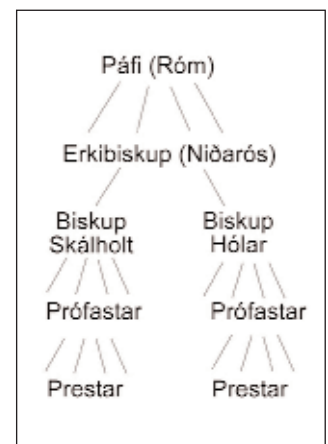
Goðarnir juku einnig áhrif sín. Valdakerfi goðorða öðlaðist þó ekki varanlegan sess, m.a. vegna þess að goðorðin voru óskýrar landfræðilegar einingar.

Við þetta bættist að valdakerfi kirkju og konungsvalds styrktist, valdakerfi sem stundum gekk þvert á valdakerfi héraðshöfðingjanna, enda stefndu þessir nýju aðilar jafnan að því að veikja völd hinna veraldlegu höfðingja.

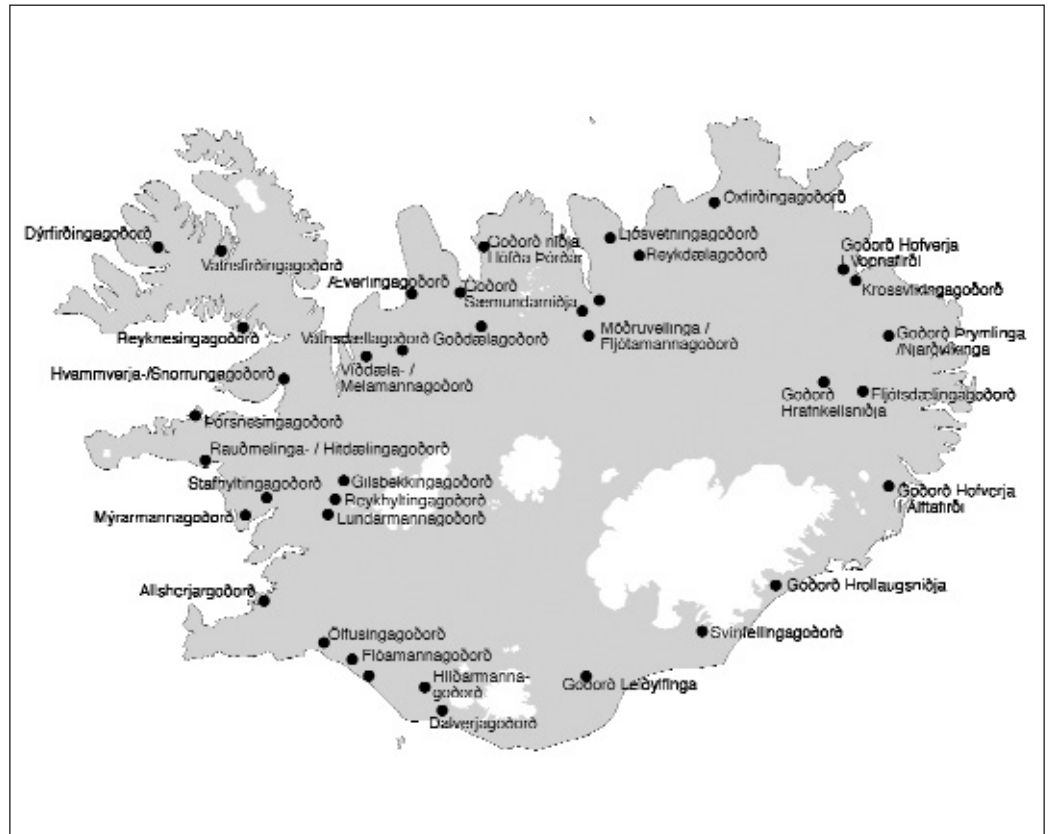
Kapólska kirkjan á Íslandi var að sjálf-sögðu hluti af evrópsku valdakerfi með páfann sem yfirboðara suður í Rómi. Þegar árið 1056 er stofnað biskupssetur í



Skálholt eignaðist margar jarðir í ná-grenni sínu og réð því þróun mála þar



Íslenska kirkjan varð hluti valdakerfis kapólskunnar



Goðorð á 10. öld. Goðar urðu þeir sem voru helstu eigna- og valdamenn í hverju héraði. Voru goðorðin líkt og sjálfstæð smáríki og goðarnir konungar þeirra

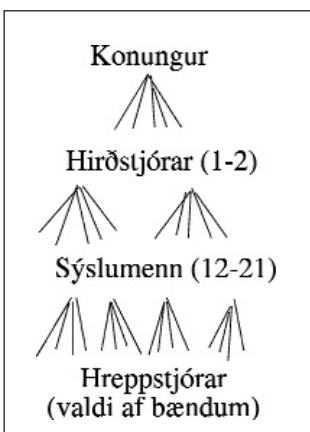
Skálholti, en ekki fyrr en um hálfri öld síðar á Hólum.

Skálholt varð því í raun höfuðmiðstöð valdakerfis kaþólskunnar á Íslandi, en kirkjan tók snemma að sér ýmis samfélagsleg verkefni, og greiddu menn tíund til hennar til að kosta framkvæmd þeirra verkefna.

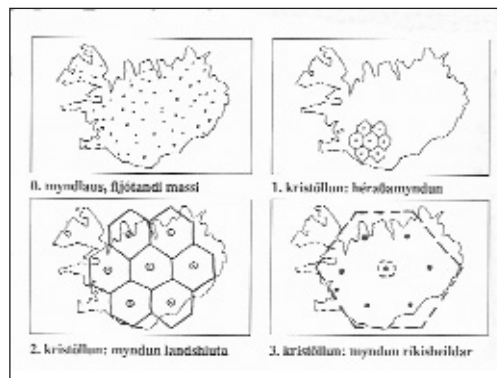
Skálholt varð brátt ríkt af jörðum og ítökum. Höfðu Skálholtsbiskupar einnig forgöngu um útgerð verslunarskipa til að halda uppi verslunarsamböndum við útlönd, enda voru þeir sjálfir miklir fram-

leiðendur afurða og þurftu margs konar varning til rekstrar sinna fjölbreyttu stjórnsýslu heima í Skálholti.

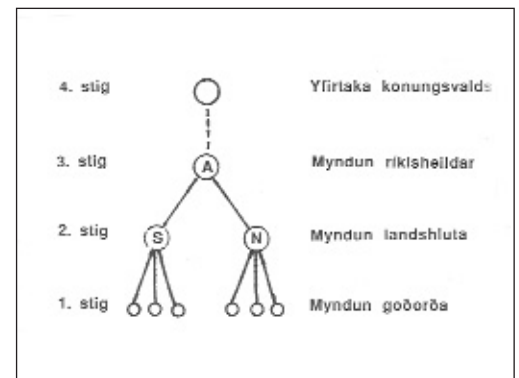
Hvort völd kirkjunnar hafi átt verulegan þátt í því að koma í veg fyrir eflingu sam-eiginlegs veraldlegs valdakerfis í landinu skal ósagt látið, en hinsvegar er ljóst að sundurlyndi var of mikið meðal héraðshöfðingja, og byggðir það dreifðar, að enginn einn þeirra gat náð yfirhöndinni og gert sig að konungi landsins. Það er inn í þetta tómarúm í valdakerfi sem Noregskonungar seilast til valda á 13. öld.



Valdakerfi konungs á fyrri hluta miðalda



Stig í kristöllun valdakerfis. Fyrst er máttvæna ástand, síðan myndast stjórkerfin



Valdakerfi sýnt sem tré. Myndun ríkis-heildar mistókst og því kom kóngurinn

4 Möguleikar í samgöngum

Á eftir lands- og atvinnuháttum og þeim valdakerfum sem mynduðust á fyrstu öldum Íslandssögunnar, skal loks nefnt atriði sem hafði grundvallaráhrif á hvernig byggð og byggðamynstur mótuðust í tímans rás á Íslandi. eru þetta þeir möguleikar í samgöngum sem gáfust á hverjum tíma, bæði út frá landslagi og þeirri samgöngutækni sem menn höfðu yfir að ráða.

Möguleikar í samgöngum ráða miklu um það hvernig byggðin mótast og hvar valdastöðvar verða til. Yfirferð um land var í upphafi miklu erfiðari en er í dag; úfin hraun, óbrúaðar ár, óframræstar mýrar, óruddur skógur; allt leiddi þetta til þess að samgöngur voru mjög erfiðar. Þar sem hinsvegar var auðvelt að ferðast, lágu straumar samgangna.

Þetta leiddi til þess að þeir sem sátu um þjóðbraut þvera gátu verið eins eins og Þrándur í Götu á mikilvægustu samgönguleiðunum. Höfðu þeir þess vegna nokkur tók á mönnum og fengu af þeim orsökum ákveðna valdastöðu.

Helgi Þorláksson hefur skrifað merka bók um þetta; *Gamlar götur og goðavald*. Kortlagning á gömlum samgönguleiðum segir því, eins og bókin greinir frá, mikið til um hvar völdin lágu og hvar byggðin gat þróast.

Myndirnar hér að neðan sýna úttekt á aðstæðum til samgangna á Suðvesturlandi sem birtist í bókinni *Land sem auðlind*. Fremra kortið sýnir þau svæði þar sem umferð var erfið og hefur svæði jökla, fjalllendis, vatna og úfinna hraunverið litað með svörtu.



Svörtu fletirnir sýna hvar umferð var erfið vegna jökla, fjalllendis og úfinna hrauna

Reyndar skal tekið fram, að sumu leyti voru vötn hagkvæm hvað samgöngur snertir, sérstaklega kom það sér vel þegar straumharðar ár breyttust í lygn vötn, því þar var þá auðveldara að ferja fólk og varning yfir á bátum. Þannig varð t.d. Álftavatn, sem Sogið rennur um, að ferjustað. Hellsheiðarvegurinn lá því að Álftavatni og þaðan áfram til uppsveita Árnassýslu.

Kortið til hægri sýnir á grundvelli þess fyrra, hvar auðveldustu samgönguleiðir voru, en það var annars vegar úr Borgarfirðinum í átt til Þingvalla og síðan samgöngustefnur frá suðvestri til norðausturs. Eins og má sjá af kortinu beinast þessar stefnur margar hverjar í átt til Reykjavíkursvæðisins.

Í námskeiðum í skipulagsfræði við Háskóla Íslands hafa stúdentar gert mörg greiningarkort af þessu tagi, bæði hvað varðar almenna landnýtingu og eins kort sem greina land út frá aðstæðum fyrir samgöngur.

Textaboxin tvö hér til hliðar, telja upp kort sem hafa verið unnin á þennan hátt. Í efra boxinu er listi yfir atriði sem auðvelt er að kortleggja og snerta þau öll tálma í samgöngum á landsnámsöld.

Neðra boxið telur svo upp þau atriði í sambandi við landslag og yfirborð lands sem leiddu til þess að svæði töldust til góðra samgöngusvæða.

Reynslan af því hvar erfitt var að ferðast eða hvar auðvelt var að ferðast, leiddi svo til þess að ákveðnar samgönguleiðir efldust, og var furðu fljótlega farið að vinna að vegabótum á þessum leiðum.



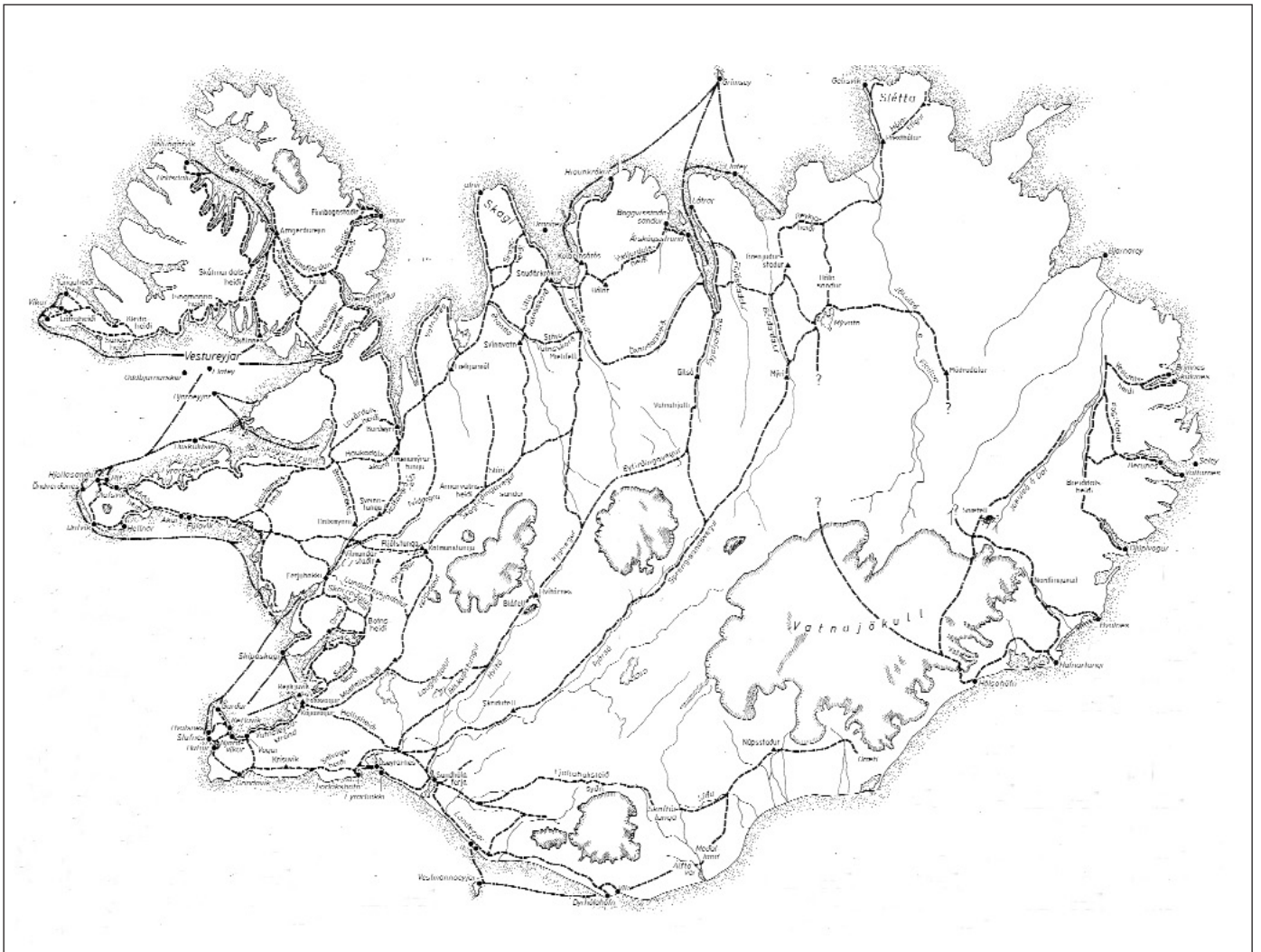
Strikin sýna auðveldustu samgönguleiðir á Suðvesturlandi á fornöld

Samfellt mýrlendi
Stór, úfin hraun
Stórgrýtt land
Stórt, þétt skóglendi
Skorningasamt land
Mjög bratt land
Brattir fjallgarðar
Óvæðar ár
Óvæðir firðir

Listi tálma í samgöngum á landsnámsöld

Sendnar fjörur
Árbakkar
Grunnar ár og lygnar
Grunn vötn
Grunnsævi
Grandar
Hjarnsvæði að vetri
Góð skíðasvæði
Skýld siglingasvæði

Bestu svæði til að ferðast um við upphaf byggðar



Helstu verleiðir á Íslandi. Þær eru vafalítið í aðalatriðum þær sömu og algengustu samgönguleiðir voru almennt á landinu fyrir á tíð. Frumkortið er mjög stórt en þeim sem vildu skoða það nánar er bent á Íslenska sjávarhætti

Vegabæturnar voru margs konar. Í úfnum hraunum var hraunhraukum velt ofan í gjótur og í víðfednum mýrum var torfi hlaðið upp í svokallaðar torfbrýr. Með þessu móti varð jarðvegurinn og

stóð auk þess aðeins hærra en mýrin í kring, þannig að brýrnar voru þurrari.

Víða voru ár miklir tálmar og kom hið opinbera þar fljótlega upp lögferjum og kláfum til að auðvelda þvertengingar.



Yfir ófærar mýrar var hlaðið upp torfbrúm



Valdastöðvar mynduðust gjarnan þar sem mikilvægar samgönguleiðir skárust



Sturlungar, Haukdælir og Oddaverjar bjuggu í bestu búseturýmum

II Grunnþættir í mótun kerfa

1 Valdakerfin, goðorð og þing

Í síðasta kafla var lýst hvernig ýmis grunnatriði eins og atvinnuhættir og samgöngur hafa áhrif á mótun byggðar. Þetta er hinn almenni grunnur í mótum kerfa en síðan er eðlilegt sem næsta skref, að reyna að átta sig á hvað annað hafði áhrif á mótun byggðakerfa landsins í öndverðu. Verður það gert í þessum kafla.

Hérna í fyrsta undirkaflanum verður rakið hvernig valdakerfin, *goðorð* og *þing*, verða upphafið að mótun stjórnkerfiseininga sýslna og prófastsdæma. Hér er um mjög mikið sögulegt sambandi að ræða, en hins vegar var það því miður ekki tilfellið um mörk hinna stærri stjórn-sýsluumdæma, amtanna, og síðar kjördæmanna. Þetta hefur gert hinni nauðsynlegu þróun yfirstjórnar í landshlutum erfitt að mótast.

Reyndar vekur það mikla furðu, að höfuðstöðvar í héraði; þingstaðirnir og prófasts- og sýslumannasetrin, festust lítt í sessi og er varla nokkur þeirra stjórn-sýslu- eða þéttbýliskjarni í dag, eins og sjá má með því að skoða nöfn þeirra á kortunum á bls. 78, 82 og 84. En víkjum nú að þróun fyrstu héraðseininganna, goðorðunum.

Þó goðorðin fylgdu ekki nákvæmlega landfræðilegum einingum, þá voru þau eitt af fyrstu skrefunum til héraðamótunar, og þingin verða síðan til út af því.

Um 1200 fara að verða til svokölluð *héraðsríki* þegar öflugir höfðingjar náðu undir sig 2-3 goðorðum. Árnesþing var t.d. slíkt héraðsríki undir stjórn Haukdæla

og Rangárþing undir stjórn Oddaverja. Þessi þing og héraðsríki urðu síðan að sýslunum.

Þrátt fyrir þetta sögulega sambandi varð það samt ekki svo að á þessum þingstöðum, t.d. við Árnes og við Rangá, myndaðist neinn varanlegur byggðarkjarni. Þetta gerðist ekki heldur á Þingvöllum, þar sem mikill fjöldi fólks kom saman á hverju sumri til þinghalds, dóma, skemmtana og verslunar. Þessi gamla hefð útisamkoma hefur hinsvegar haldið áfram inn í nútímann með útihátíðum og íþróttamótum, t.d. landsmótum ungmennafélaganna.

Eins og fyrr sagði voru goðorðin ekki nákvæmar landfræðilegar einingar, en þegar umdæmi vorþinganna eru búin til, fer skipting landsins í stjórn-sýsluumdæmi að taka á sig mynd. Þessi umdæmi voru nefnd *þingháir* og voru þrjár goðar innan hverrar þingháar og 8 til 12 hreppar.

Þinghárnar voru 13, eins og myndin hér að neðan sýnir. Nánari grein er gerð fyrir þeim á bls. 77 og síðan sýnt á blaðsíðunni þar á eftir hvernig þinghárnar þróuðust yfir í héraðsþingin, sem urðu grunnur stjórnkerfis Noregskonungs þegar hann kom til valda.

Héraðsþingin voru líka 13, en þegar sýsluumdæmunum var komið á, var landinu skipt upp í fleiri umdæmi og hafa sýsluumdæmin oft verið í kringum 20. Í sumum tilfellum er sami sýslumaður yfir tveimur sýslum eins og tilfellið er í Gullbringu- og Kjósarsýslu.

Annað stjórn-sýslustig, þ.e.a.s. stjórn-



Alþingi var stofnað á Þingvöllum árið 930. Þar stóð það í nær 900 ár



Hreppar urðu til á 10. öld. Voru oftast tólf hreppar í vorþinghá og þrjár goðar



Saga sveitarstjórnar-stigsinn frá öndverðu



Þingstaðir á fyrstu öldunum eftir stofnun Alþingis. Fjórðungarnir festust fljótlega í sessi og innan hvers þeirra voru fjórðungs-þingstaðir. Og auk þess vor-þingstaðir

sýsla í sveitum, þar sem heimamenn þurftu að ráða fram úr ýmsum málum eins og fátækraframfærslu og fjallskilum, myndaðist furðu snemma, eða að því talið er snemma á 10. öld. Er þetta breppurinn.

Þegar kirkjan eflist á 11. öld er í tíundarlögum Gissurar biskups hreppunum fengið það verkefni að innheimta og skipta tíund. Þetta er vísbending um hversu hreppurinn var þá þegar orðinn fastur í sessi sem stjórnsýslueining og er talið að þessi skipun mála sé einstæð í sinni röð í Evrópu. Er frá þessu sagt á greinargóðan hátt í *Sögu sveitastjórnar á Íslandi*, eftir Lýð Björnsson, sagnfræðing.

Eftir að vorþingin höfðu þróast, kristallaðist nýtt efra þingstig, þ.e. fjórðungarnir, en óljóst er hversu miklu hlutverki þeir gegndu.

Kortið hér að ofan sýnir mörk fjórðunganna og er merkt með X þar sem talið er að fjórðungsþingin hafi farið fram. Í Sunnlendingafjórðungi var þingstaðurinn nálægt Alþingi eða undir Ármannsfelli, að því að talið er.

Enginn þessara fjórðungsþingsstaða

hefur fest sig í sessi sem byggðakjarni, ekki frekar en vorþingsstaðirnir, sem einnig eru sýndir á kortinu.

Með fjórðungunum koma fyrst til sögu landfræðileg mörk fyrir stjórnsýslueiningar. Í hverjum fjórðungi voru þrjú vorþing, nema fjögur í Norðlendingafjórðungi.

Stuttu eftir að Noregskonungar höfðu tekið við völdum, minnkuðu þeir áhrif fjórðunganna sem stjórnsýslueiningar og var þeim t.d. ekki ætlað hlutverk framfærslusvæðis, en þeir héldust hins vegar sem dómsagnarumdæmi.

Konungurinn gat haft áhrif á skipan lögmanna, sem í upphafi var einn en síðar tveir, þ.e. einn fyrir sunnan og austan og annar norðan og vestan. Síðar voru þessir lögmenn kosnir af lögrétumönnum á Alþingi.

Fjórðungarnir hafa nokkuð sterka ímynd þrátt fyrir að valdsviðið væri ekki mikið. Þar koma við sögu áhrif t.d. frásagnarinnar um landvættina, sem gæta allra fjórðunganna, og einnig það að þeir komu stundum fram sameinaðir í deilum við norska konungsvaldið.



Á Alþingi var sett löggjöf og þar var Fimmtardómur

2 Aðstæður móta kerfi samgangna

Kerfi samgangna voru tvö á Íslandi; á sjó og á landi og það byggðarmynstur sem tengist þessum samgöngumátum er mjög mismunandi. Meðan hestskeifan var ókomin til landsins, og litlar vegabætur höfðu verið gerðar, voru samgöngur á sjó miklu auðveldari, sérstaklega inni á fjörðum og flóum.

Eyjabyggð var því víða mjög öflugt byggðarform, þar sem yfir höfuð voru eyjar, en það er ekki á mörgum stöðum við Ísland. Helst var það við innanverðan Faxaflóa, á Breiðafirði og svo einstaka öðrum stöðum við landið.

Á þessum flóasvæðum voru sjósamgöngur ríkjandi og einna miðlægustu svæðin í þessu byggðakerfi voru miðlægar eyjar. Má þar nefna Viðey, Flatey í Breiðafirði, Hrísey í Eyjafirði, Flatey á Skjálfanda og Vestmannaeyjar.

Þannig hentaði það t.d. mjög vel að vera með verslunina úti í Flatey á Breiðafirði, en bændur frá Barðaströnd, Dölum og Snæfellsnesi sóttu þangað á bátum sínum.

Álíka er um Vestmannaeyjar að segja, þær voru á tímabili verslunar- og þjónustumiðstöð fyrir hluta byggðarinnar á suðurströndinni.

Þetta byggðarkerfi, sem að tengist samgöngum á sjó og átti sér oft miðstöðvar á miðlægum eyjum, varaði á Íslandi allt fram á seinni hluta 20. aldar þegar landsamgöngurnar urðu nær allsráðandi í samgöngum innanlands.

Þá gerðist það að flestar eyjar á Íslandi fóru úr byggð og af þeim tugum eyja í Breiðafirði, sem voru áður einhverjar

blómlegustu byggðir á landinu, er nú aðeins ein í byggð, Flatey, sem lifir í raun á því að yfir Breiðafjörðinn er ennþá ferjutenging sem setur eyjuna í samgöngusamband og gerir húsakostinn þar nýtanlegan fyrir sumardvalargesti og ferðamenn.

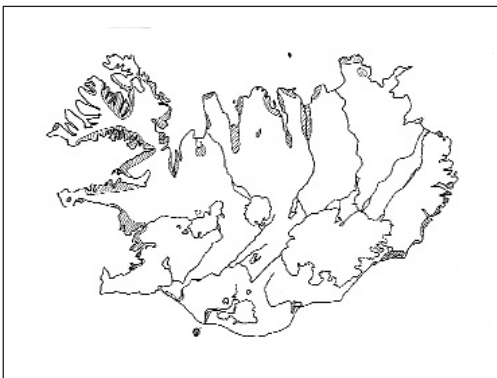
Fyrir utan það, að eyjar voru í mjög góðu samgöngusambandi meðan að báturinn var eina tækid til þungaflutninga, höfðu eyjar jafnframt þann mikla kost, að vera varðar af hafsvæðunum í kring fyrir ágangi ýmis vargs sem illa gekk að hemja á landi, svo sem tófu og síðar minks.

Eyjar höfðu einnig þann kost, að þær voru í raun sjálferð hólfræða eða girðingar, afgirtar af sjónum, sem voru býsna mikil forréttindi í girðingarlausu landi. Þessir kostir eyjanna tengdust ekki aðeins þeim eyjum sem voru úti í sjó, heldur einnig eyjum sem lágu úti í breiðum fljótum eða ám.

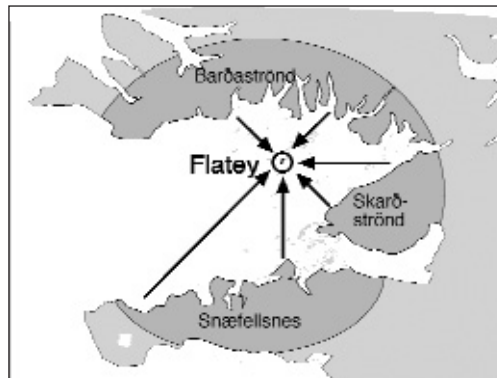
Jarðir sem voru staðsettar úti í eyjum, eða áttu til eyjar í sínu landi, voru því býsna eftirsóttar fyrr á tíð og sýnir kortið til vinstri hér að neðan, þau svæði á Íslandi þar sem þessara sérstöku og óvenjulega landgæða naut við.

Samgönguæðar á landi lágu oft meðfram sjó, upp með ám og meðfram vötnum. Þá þurfti síður að fara í gegnum heimalönd og nytjalönd heimaríkra bænda, og reyndar eru samgönguæðarnar margar hverjar líka fyrir ofan byggðina, þ.e. í hálendisbrúninni, af álíka ástæðum. Þessar samgönguleiðir má sjá t.d. á korti *Björns Gunnlaugssonar* frá 1849.

Stóra kortið hér að ofan er stækkun á Suðvesturhorninu út úr korti Björns



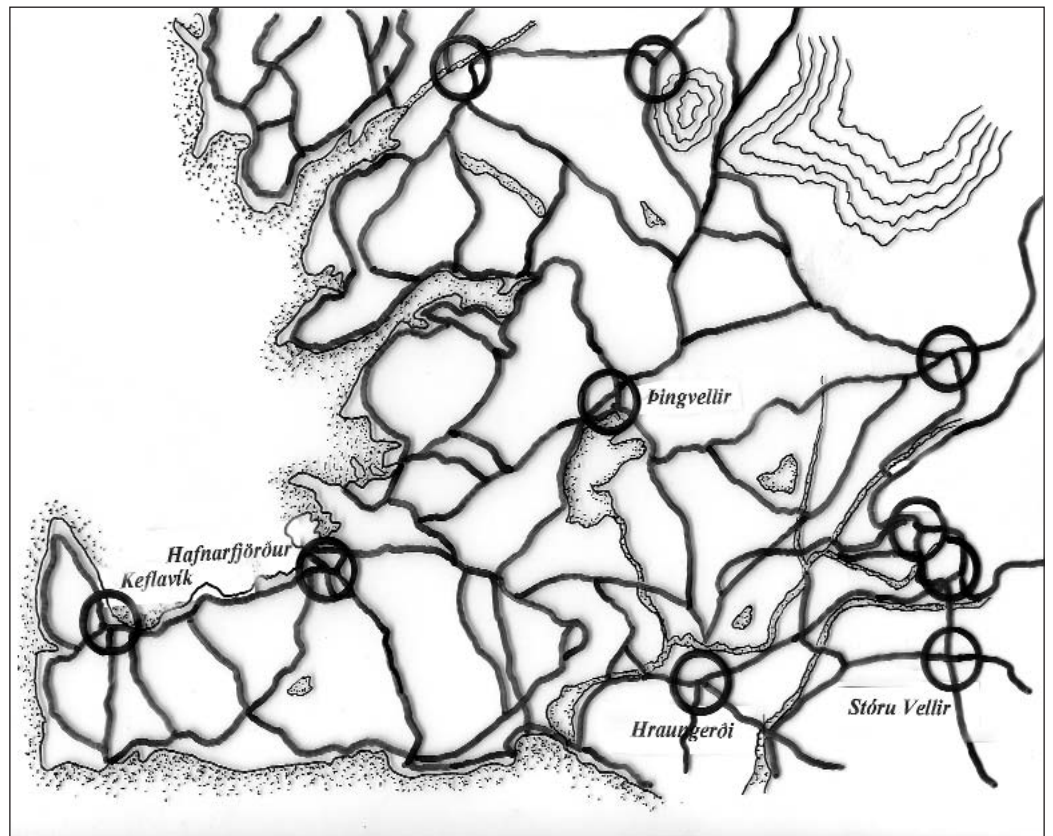
Staðir við strönd og við ár þar sem eyjar voru, höfðu viss forréttindi vegna þessa



Á meðan bátar voru vörubílar flutninga var verslun vel staðsett í miðju hafsvæði



Lögferjur festu ákveðnar samgönguleiðir í sessi



Helstu samgönguleiðir á SV-landi samkvæmt korti frá 1849. Athygli veur að margar leiðanna liggja um hálendi. Hringir sýna krossgötur, en þar eru jafnan valdamiðstöðvar

Gunnlaugssonar og endurteiknun helstu kennileita.

Á þessari teikningu hafa samgönguleiðir þær sem Björn setti á sitt kort verið dregnar upp með þykkri línu. Kemur hér í ljós, að net samgönguleiða á landi hefur verið býsna þéttrið og það veur sérstaka athygli hve margar leiðir liggja hér um svæði, sem við köllum hálendi nú í dag.

Á kortinu hefur verið dreginn hringur um þá staði þar sem hvað flestar samgönguleiðir skerast og kemur þar fram, sem áður hefur verið sagt, að krossgötur eru oft aðstæður sem skapa valdaaðstöðu. Þegar um byggðamynstur stærri landa er að ræða, er það jafnan svo, að þéttbýli hefur myndast þar sem samgönguleiðir skerast.

Á Suðurlandsundirlendinu er efsta valdamiðstöðin *Haukadalur*, þar fyrir neðan kemur annar hringur sem er *Hruni*, en Helgi Þorláksson skrifaði grein um þessar samgöngumiðstöðvar í *Árnesing* 5. bindi

Síðan kemur hringur á kortinu þar sem eru tvö forn stórbýli í Gnúpverjahreppi, *Stóri Núpur* og *Stóra Hof*, og síðan eru

Stóru Vellir neðst. Nokkru vestar er síðan hringur þar sem Hraungerði er.

Það veur athygli að samgöngupunkturinn við höfuðborgarsvæðið liggur nokkru sunnan við Reykjavík. Og reyndar ekki heldur í Hafnarfirði heldur nokkru austar, þ.e. inn til landsins. *Keflavík* nútímans er hins vegar nálægt helstu skurðarlínunum á Reykjanesinu. Í Borgarfirðinum eru tveir hringir, annar á slóðum *Reykholts* og hinn á slóðum *Húsafells*.

Tálmar í samgöngum voru miklir. Sérstaklega voru það stórfljótin, fjallgarðar, firðir, úfin hraun og skógar. Með því að kortleggja þessa tálma er hægt að fá mikinn skilning á því hvað það var sem mótaði kerfi samgangnanna, hvar samgönguleiðirnar lágu, og um leið að skilja hvernig byggðaeiningarnar og byggðamynstrið mótaðist.

Hér er um mjög mörg áhugaverð rannsóknarefni að ræða og þau skera sig úr á þann veg, að þau fjalla ekki um félagsleg kerfi eins og venjulegast er í sagnfræðirannsóknnum, heldur um landfræðileg eða skipulagsleg kerfi, en á þeim sviðum beinast rannsóknir einkum að könnun á staðhættum.



Kláfar opnuðu leiðir þvert á stórfjót og glúfur

3 Formræn lögmál í mótun byggðanna

Þrjú formræn lögmál, – sem öll tengjast hringnum, – ráða miklu um hvernig byggðaeiningar og valdakerfi mótast. Byggðasvæði þarf að hafa þéttleika hringins; sem sagt, ekki að teygjast of mikið út í skanka.

Þá þarf svæðið að hafa skýra miðju, og samgöngustraumar þurfa helst að geta legið um þessa miðju, eða nálægt henni. Oft verða til sterkar byggðamiðjur nálægt krossgötum, sem oft eru nálægt miðju hringlaga svæða.

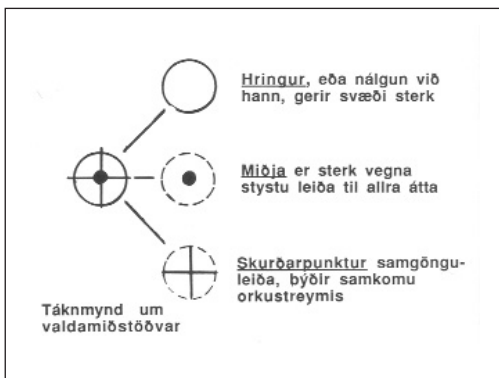
Möguleg byggðasvæði á Íslandi eru mjög mótuð af ýmsum landslagsþáttum, t.d. fjalllendi, hæð yfir sjó og ófærum fljótum, þannig að með því að vinna að athugunum á aðstæðum á kortum, er hægt að sjá hvar þau rými voru á Íslandi, sem að raunverulega hentuðu til búsetu.

Svona kort hefur bókarhöfundur unnið, og hjálpar það mjög til að útskýra hvernig byggðamynstrið var á fyrri öldum. Eru þau birt á mörgum stöðum í bókinni. Má þar nefna kort á bls. 66 og litla kortið á næstu síðu þar sem byggðarsvæði á Vesturlandi eru skilgreind af 100 m hæðarlínu.

Oft hafa hafnir orðið að miðpunkti byggðar á Íslandi og byggðin raðað sér líkt og krugi eða hringur þar í kring. Þetta er t.d. tilfellið um byggðina í Vestmannaeyjum og í Hafnarfirði.

Ástæðurnar fyrir þessu mikilvægi hringins eru þær, að hann er þéttasta samröðun á einingum sem hugsanleg er. Einnig er ekki hægt að gera miðlæg svæði miðlægari heldur en með að staðsetja þau í miðju hringins.

Fyrir á öldum hafði þessi lágmarkun á



Þrjú formprinsíp sem öll leiða til eflingar valdamiðstöðva, mest ef öll koma saman

fjarlægðum, og mikilvægi þess að sem styst leið væri úr öllum hluta svæðisins til miðsvæðisins, mikla félagslega og hagræna þörf að baki. Þess vegna eru margar gamlar borgir nánast hringlaga að lögun og miðkjarni þeirra mjög nálægt miðju þess hringins.

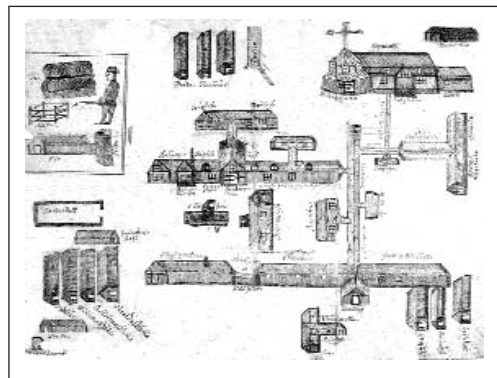
Sama er að segja um mörg gömul byggðasvæði, því þau byggðasvæði, sem nálgast form hringins og þar sem höfuðstöðin er að auki nálægt miðjunni, – eins og er t.d. með Berlín í miðju Þýskalands og París nálægt miðju Frakklands, – hafa almennt leitt til meiri ein-drægni og sáttar um félagseininguna; þjóðríkið og miðstöðina, heldur en er með lönd sem eru ílöng eða ekki með miðjuna í miðjunni

Dæmi um lönd þar sem sjálft grunnformið virðist vera orsökinn fyrir þjóðfélagslegum vanda eru t.d. Ítalía, Kórea og Víetnam. Þessi lönd hafa tíðum klofnad í sundur stjórnkerfislega, sem hefur leitt til vandkvæða í stjórnámálum þeirra.

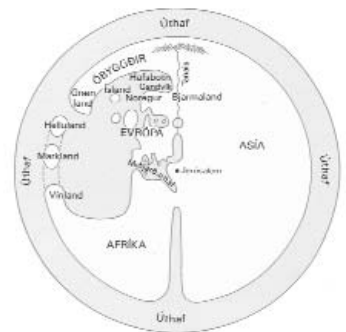
Staðsetning Washington í Bandaríkjunum, á austurströndinni, leiðir til þess að það er lítil hrifning í höfuðborginni á vesturströndinni, svo annað dæmi sé tekið.

Ýmis lönd hafa tekið róttæk skref í þá átt að búa til nýjar höfuðborgir nálægt landfræðilegri miðju og má þar nefna Madrid á Spáni, Brasíliaborg í miðju Brasilíu og Mexíkóborg í miðri Mexíkó.

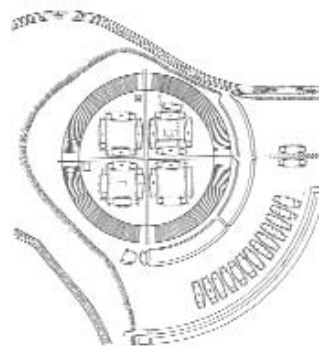
Stórt vandamál í nútímaskipulagi er að lögmál hringins hafa verið hundsud og t.d. teygist byggðin á höfuðborgarsvæðinu út í ýmsa skanka sem verkar á móti



Vöntun farartækja gerði þéttleika mikilvægan. - Húsaskipan í Skálholti á 18. öld



Heimsmynd norrænna manna hafði form hringins



Víkingarorp sem mótað var af hringforminu



Mynd þessi frá Vestmannaeyjum í lok 19. aldar sýnir hvernig byggðin lagar sig að landsháttum. Þannig myndast t.d. skipalægi í bugt milli tveggja hrauntanga

hagkvæmni og samfélagslegri eindrægni á svæðinu.

Ástæðan fyrir þessari skankaþróun er ekki síst tilkoma bílsins, því með honum minnkaði stórlega hin náttúrulega þörf á því að allt væri í sem stystri fjarlægð frá hvað öðru og miðsvæðis.

Svo ankannalega hafa mál þróast, vegna áherslunnar á að bíllinn skuli ráða í skipulaginu, að miðbæir á höfuðborgarsvæðinu eru gjarnan staðsettir við hraðbrautirnar og þar með í útjaðri hverfanna, líkt og t.d. Mjóddin, Smáralind og Smárinn. Þetta gerir það að verkum að útilokað er að láta þessa kjarna vera hverfismíðstöðvar, sem hleypa lífi í hverfin og hægt er að fara til fótgangandi.

Í sumum tilfellum var þéttleiki hringins undirstrikaður af þörfinni á varnarmúrum sem gátu ekki orðið styttri en með formi hringins, eins og sýnt er með myndinni af víkingaþorpinu á fyrri síðu

Sama er um myndina frá húsaskipan í Skálholti að segja; grunnmynd þessa litla þorps nálgast ferning og þar með þéttleika hringins, enda skiptu stuttar göngu-

leiðir mjög miklu máll. Á kortinu sést að mörg húsanna eru tengd með göngum.

Í seinni tíð hefur komið í ljós með uppgreftri, t.d. í Reykholti og Skálholti, að göng voru algeng á þessum stórbýlum og er undarlegt til þess að hugsa að byggingarhættir fyrir mörg hundruð árum hafi verið að þessu leyti fullkomnari heldur en gerist í bæjum nútímans á Íslandi.

Þegar við athugum hvaða svæði á Íslandi hafa haft mestan styrkleika, kemur í ljós að það eru þau svæði sem komast næst því að hafa form hringins.

Á bls. 75 er birt kort sem sýnir þetta, og sýnir hvernig Skálholt er nálægt miðju stórhings Suðvesturlands og Hólar nálægt miðju kjarnasvæðis Norðurlands.

Í tilfelli Skálholts eru innan hringins þrjú stærstu landbúnaðarsvæði á Íslandi, þ.e.a.s. Árnessýsla, Rangárvallasýsla og Borgarfjörðurinn.

Álíka er að segja um hringinn umhverfis Hóla, því innan hans eru hin þrjú stóru byggðarsvæði á Norðurlandi: Skagafjörðurinn er í miðju, en Eyjafjörður og Húnavatnssýslur á hvora hönd.



Byggðasvæði á V-landi skilgreind af 100m línu

4 Alþingi - Fyrsta skref til heildarstjórnunar

Samkvæmt *miðlægnislögmálinu*, myndast stjórnsýslumiðstöðvar eða höfuðborgir mjög oft í miðju landsvæða. Þetta gat ekki gerst á Íslandi vegna þess að miðja landsins var óbyggileg, en hins vegar var það svo að aðalbyggðin og öflugasta byggðin var á Suðvesturlandi, og náði frá Borgarfirðinum austur í Rangárvallasýslu.

Einnig teygði þessi byggð sig út á Reykjanes og út á Innnesin við Faxaflóann. Ef dreginn er hringur í kringum þetta svæði, lenda Þingvellir nálægt miðju þessa hrings.

Leiðir til Þingvalla voru allgreiðar úr Borgarfirði um Uxahryggi og Okveg, frá Innnesjum um Mosfellsheiði og frá Grímsnesi um Grafning. Auk þess komust Húnavetningar og Skagfirðingar auðveldlega Kaldadal. Þá komu Eyfirðingar suður Kjöl og íbúar á norðaustur- og austurhluta landsins suður Sprengisand.

Það er nokkur furða að ekki skuli hafa myndast varanlegur byggðakjarni á Þingvöllum, en skýringin er að hluta sú, að þarna þurfti að fara um fjallvegi. Þó þeir væru greiðfærir á sumrum voru þeir það ekki á öðrum árstímum, og svo vantaði á Þingvöllum nógu gott landbúnaðarland og hlunnindi, til þess að á staðnum væri ýmislegt það, sem í baklandi þarf að vera, t.d. veiði úr sjó og góðir ræktunarmöguleikar.

Ef þinginu hefði verið valinn staður t.d. við innanverðan Faxaflóa, í tengslum við fiskimið, heilsársamgöngur á sjó og gott og gjöfult undirlendi, sem hefðu getað fullnægt framfærslumöguleikum borgar-

ana, þá er líklegt að þar hefði risið upp byggð í kringum þingstaðinn eins og jafnan varð erlendis.

Alþingi var reyndar flutt til sjávarsíðunnar, Reykjavíkur, árið 1798. En kreppan í landinu var þá orðin slík að það var lagt niður eftir tvö ár.

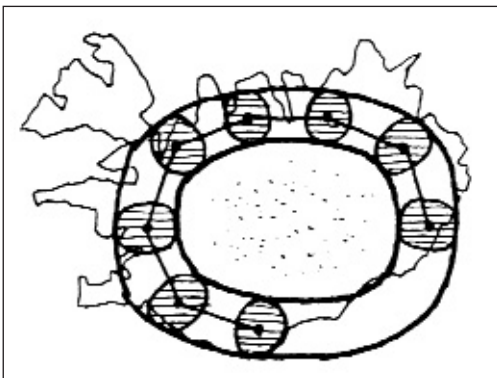
Kreppan hafði þó það gott í för með sér að *landsnefndirnar* tvær, sem störfuðu á seinni hluta 18. aldar, voru búnar að sjá til þess að flytja skyldi hina dreifðu stjórnsýslu til Reykjavíkur eða í nágrenni hennar. Þrátt fyrir þessa eymdartíma og að Alþingi leggjðist af, tók loks höfuðstaður að myndast í Reykjavík.

Stóra kortið á næstu síðu setur fram á myndrænan hátt hinn mikla mun á eiginleikum Innnesja og Þingvalla sem stjórnsýslumiðstöð.

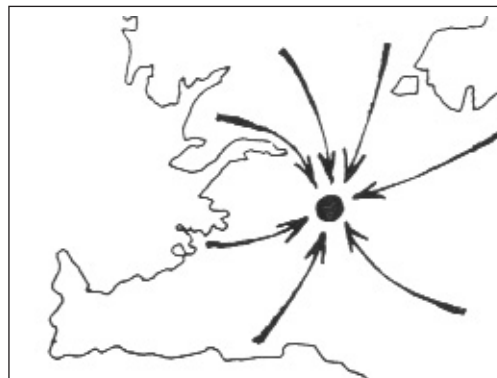
Hér er það undirstrikað að stjórnsýslumiðstöð lands verður jafnframt að hafa allar þær aðstæður sem stórt þéttbýlissvæði þarf að hafa, sem var á þessum tíma; undirlendi til ræktunar, góð fiskimið sem og öruggar samgöngur á sjó með landbúnaðarvörur frá öflugum landbúnaðarhéruðum.

Einnig er á þessu korti undirstrikað mikilvægi sjósamgangna við útlönd. Enda var það svo, að þegar Danir ákváðu staðsetningu höfuðstöðvar stjórnkerfis síns, urðu Bessastaðir á Álftanesi fyrir valinu.

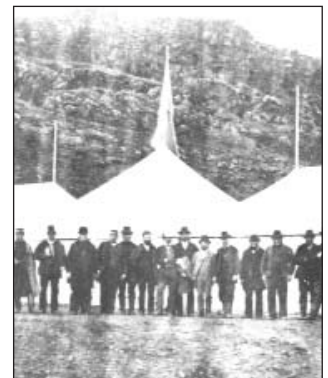
Af þeim ástæðum þótti þjóðernissinnunum á Íslandi nálægðin við hið danska vald á Innnesjum og í Reykjavík fullmikil og þar að auki hafði dýrð fornaldarinnar



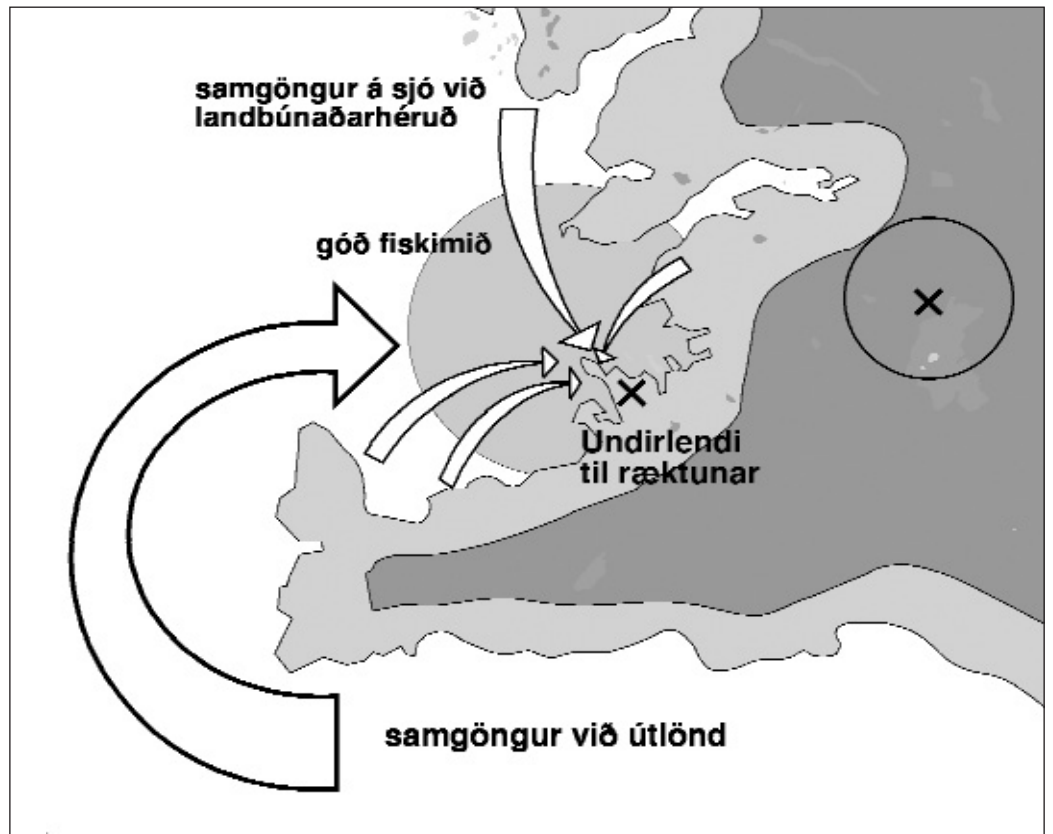
Byggðin var líkt og krugi í kringum landið og í einingum, en miðja landsins auð



Myndin sýnir að Þingvellir eru nálægt þungamiðju SV-lands og leiðir auðveldar



Á Þingvallafundi komu menn til að undirbúa mál



Hinir sérstöku kostir Innnesja til að verða framtíðar stjórnsýslumiðstöð. Þingvellir höfðu fæsta þessa kosti og þar að auki voru þangað nær ófærir fjallvegir í snjó að vetri

og mikilvægi Alþingis sem samkomustaður lýðfrjálsrar þjóðar á þjóðveldisöld, hvetjandi áhrif á baráttumennina.

Raunsæið vantaði hjá sumum af þessum rómantíkernum og þeir áttuðu sig ekki á því hversu gölluð staðsetning Þingvallar var fyrir endurreisn Alþingis og þar með framtíðarstjórnsýslu landsins.

En það var Jón Sigurðsson sem var raunsæismaðurinn og hafði hann mikil áhrif á að endurreist Alþingi skyldi staðsett í Reykjavík, sem var lokahnykkurinn í því, að Reykjavík yrði framtíðarhöfuðborg.

Jón svaraði rómantíkerunum á þann veg að það væri á okkar valdi að gera Reykjavík íslenska.

Þegar Alþingi hafði verið endurreist í Reykjavík sátu þar allmargir konungskjörnir fulltrúar, en innlendir kjördæmakjörnir fulltrúar þurftu að þjappa sér saman til að koma sjálfstæðismálinu áfram.

Komu þeir þá á svokölluðum *Þingvallafundum*, sem haldnir voru áður en þinghald hófst í Reykjavík, til þess að efla samstöðu manna og sækja innblástur til hins söguhelga staðar.

Fróðlegt er að kynna sér hvernig aðrir samtíðarmenn baráttumannanna mátu framtíðarhorfurnar á 19. öld og er til ágætt rit, *Framtíðarmál*, eftir Boga Melsted, sem varpar ljósi á eina framtíðarsýnina. Bogi notar aðferð til að lýsa framtíðinni sem í dag er kölluð *Back-casting*, sem er andstaða við *For-casting*, þ.e.a.s. framtíðinni er lýst sem fortíð.

Bogi velur að lýsa hugmyndum sínum um Reykjavík og Eyrarbakka eins og hann sé uppi um hálfri öld síðar eða um það bil við lýðveldisstofnunina 1944. Lýsir Bogi Reykjavík og Eyrarbakka í fortíð til að gera þessa framtíðarsýnina skírari.

Bogi segir t.d. um Reykjavík á þessum ímyndaða tímamarki: „Reykjavík var orðinn álitlegur bær með 12-15000 manna íbúa. Gufuskip komu þar frá útlöndum í hverri viku ...“

Og Eyrarbakka lýsir hann svo: „Eyrarbakki hafði vaxið miklu skjótar en nokkur annar kaupstaður á landinu, því þar var nú um 6000 manna.“



Árið 1891 reifaði Bogi kosti Eyrarbakka

III Menningarþættir í byggðarmótun

1 Kerfi kirkjunnar og veraldarvaldsins

Þegar lönd byggjast, ráða ýmsir menningarþættir miklu um hver skipan byggðarinnar verður. Í upphafi var Ísland heiðið land og menning og skipan goðsamtélsráðandi. En svo er það um 1000 og á 11. öld, sem að valdakerfi kirkjunnar nemur hér land. Þetta vald var, samkvæmt evrópskri hefð, stigskipt eða hierarkískt vald.

Fryst reistu einstakir höfðingjar kirkjur á höfuðbólum sínum, en eftir að biskupsstólar komu í Skálholti og á Hólum, og kerfi kirkjunnar tók að styrkjast, fóru biskuparnir að gera sífellt meira tilkall til yfirráða yfir þessum kirkjum og kirkjujörðunum. Leiddu þessi átök hins geistlega og veraldlega valds til svokallaðra Staðarmála, þar sem segja má að kirkjan hafi haft betur.

Landshættir á landinu voru ekki hliðhollir neinu yfirgrípandi valdi yfir allt landið, þannig að hér á landi ríkti mjög dreift og þar með vanmáttugt kerfi kirkju og veraldlegra héraðshöfðingja. Inn í þetta tómarúm seildist Noregskonungur til yfirráða. Síðar færðist þetta vald áfram, gegnum Kalmarssambandið, til Danakonunga.

Kerfi ættarsamtélsráðsins var dreift vald eins og var einnig tilfellið með kerfi kaþólsku kirkjunnar. T.d. voru klaustrin í öllum landshlutum.

Segja má, að uppbygging biskupsstólanna í Skálholti og á Hólum og síðan stigskipt valdboð þaðan niður til prófesta, presta og djákna, hafi verið upphafið á menningarlegri ummótun

þjóðveldisins yfir til valds sem er stjórnað miðlægt.

Hið nýja kaþólska yfirvald fékk allt hugmyndakerfi sitt frá útlöndum, því höfuðstöðvar valdsins voru í Róm. Aðskurður yfirstéttar kirkjunnar frá lýðnum var undirstrikaður með því að hún talaði annað tungumál, latínu. Messur fór fram á því máli og kirkjunum var kirfilega skipt á milli kórsins þar sem hinir geistlegu voru og svo alþýðunnar sem stóð í framkirkjunni. Bekkir komu síðar.

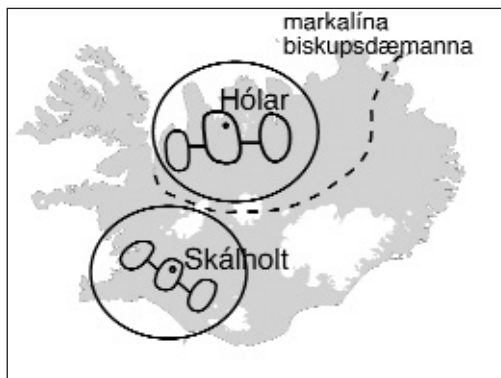
Hér er sem sagt komið til sögunnar yfirvald sem hélt sig í fjarlægð frá þegnum, þó á Íslandi væri þessi fjarlægð aldrei eins mikil eins og hún var í stóru löndunum.

Allri Evrópu var skipt upp á milli nokkurra erkibiskups- eða yfirbiskupsdæma og var Niðarós höfuðkirkjan fyrir norðanvert Atlantshaf. Innan þess umdæmis voru tíu biskupsdæmi og Hólar og Skálholt tvö þeirra.

Það er sem sagt þegar við upphaf Íslandsbyggðar sem Ísland er farið að taka þátt í alþjóðavæðingunni, sem á þessum tíma var á trúarlega og menningarlega sviðinu.

Síðar er það með tilkomu norska konungsvaldsins á 13. öld, sem til Íslands flyst álíka stigskipt veraldlegt stjórnkerfi og var í Evrópu.

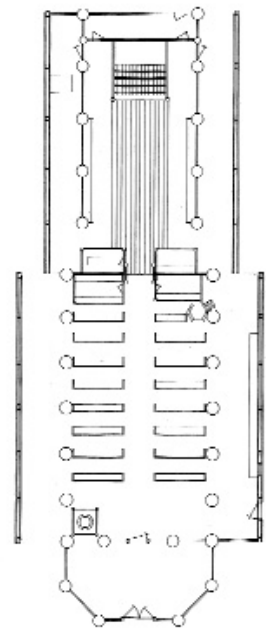
Þegar kerfum, eins og þeim sem nú hefur verið lýst, er komið á, breytist eðli þjóðfélagsins. Orðin er til yfirstétt sem ræður eða stjórnar í umboði erlends valds, og vegur og vegsemd hins almenna manns minnkar að sama skapi.



Biskupsstólarnir Skálholt og Hólar, voru miðlægir í öflugustu svæðum landsins



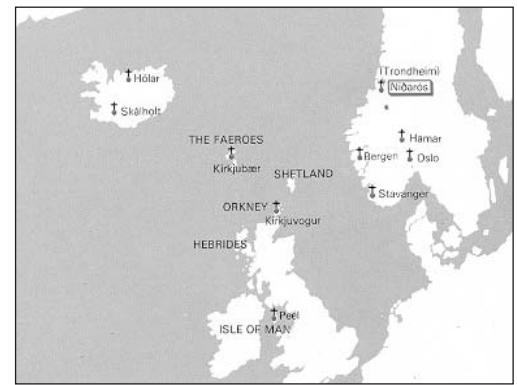
Umdæmi þinga í stjórnkerfi Noregskonungs var upphaf sýsluskiptingarinnar



Rými geistlegra var mikið og afmarkað í Hólakirkju



Danska ríkið, sem Ísland var hluti af, náði áður til mun stærra svæðis en nú er



Niðarós var erkibiskupsdæmi og sýnir myndin biskupsstóla sem féllu undir það



Danmörku var skipt í ömt og var um 1770 komið á tveimur ömtum á Íslandi



Ömtin leggjast af með Heimastjórninni 1904 en þá voru þetta umdæmi þeirra

Þó að hér sé dregin upp neikvæð félagsleg mynd af þessum breytingum, þá er það svo að margt gott hlaut t.d. af því að verða hluti af menningar- og menntakerfi kaþólskunnar.

Eins var hið þróaða stjórnsýslufyrirkomulag, sem Noregskonungar komu á, nauðsynlegt til þess að strúktúrera þjóðfélagið og færa það í átt til nútímalegrí háttá.

Árið 1398 sameinuðust Norðurlönd undir einum konungi og þegar þetta samband rofnaði nokkru síðar, voru Ísland og Noregur bæði orðin hjálendur Danakonungs.

Þetta má líklega teljast til happs því Danir voru framar í menningarmálum en Norðmenn og í nánnum tengslum við menningu Mið-Evrópu. Veldi þeirra var stórt á þessum tíma og skiptist í svokölluð stifti, eins og sýnt er hér að ofan.

Miklu seinna varð Ísland eitt stiftið innan danska stjórnkerfisins, en stiftunum var síðan aftur skipt upp í ömt. Stiftamtanninum voru ákveðnar höfuðstöðvar á

Bessastöðum, og stjórnaði hann t.d. verslunarmálum og dómsmálum.

En vegna þess að þetta vald var erlent vald og Ísland hjálenda, var ekki mikill áhugi hjá þeim sem höfðu valdið, að byggja upp öflugra staði. Áhuginn beindist á þessum tíma að því að afla skatttekna til þess að reka ríkisapparatið, sem var staðsett úti í Kaupmannahöfn.

Til Kaupmannahafnar fóru Íslendingar í skóla, og urðu þeir síðan að koma sér fyrir í stofnunum og ráðuneytum þar, ef þeir vildu hafa áhrif á stjórn landsins.

Kerfi kirkjunnar var í ákveðinni samkeppni við þetta veraldlega vald, en Danakonungur fékk kærkomið tækifæri til að brjóta það á bak aftur, þegar mótmælendatrúin breiddist yfir Norður-Evrópu.

Gerði hann þá mikið af eignum kirkjunnar upptækt. Kirkjunnar menn, eins og t.d. Jón Arason, reyndu að hamla á móti, en hann var hálshöggvinn og erlenda valdið, með sínum neikvæðu áhrifum, varð enn öflugra en áður hafði verið.



Hafnarháskóli fóstraði íslenska menntamenn

2 Löggjöf sem þáttur í skipulagi lands

Löggjafarþing var sett á Alþingi á Þingvöllum 930 og töluverður hluti löggjafarinnar sem þar fór fram, fjallaði um landnýtingu, grasnytjar, upprekstur o.s.frv., eins og má sjá í hinn fornu lögbók Grágás.

Á þennan hátt var, með löggjöfinni, verið að leggja grunn að landnýtingarskipulagi landsins, og verður löggjöfin því að teljast einn mikilvægasti þáttur í skipulagsstarfi í fornöld, – og reyndar er svo einnig á hverjum tíma.

Eftir að Ísland komst undir Noregskonung 1262, bárust ýmis fyrirmæli frá Noregi um hvernig málum skyldi háttað hér á Íslandi, líkt og seinna frá Kaupmannahöfn, og síðan núna frá Brussel.

Þannig er t.d. í Réttarbót Eiríks Magnússonar frá 1294, fyrsta ákvæðið um vegagerðartilskipun: „Skylt er bóndum að gera vegi ... eftir ráði sýslumanna og lögmanna“.

Á það hefur áður verið minnst, að með

fjórðungaskiptingunni komu fyrstu landfræðilegu mörk stjórnsýslu, sem ákveðin voru á Íslandi. Önnur mörk sem voru líka fljótlega nokkuð ákveðið skilgreind landfræðilega, voru mörk þingháanna eða vorþinganna.

Kortið hér að neðan sýnir skiptingu landsins í þessi 13 umdæmi og er talið að þau hafi öll samanstaðið af 12 hreppum, nema Rangárþing, 8 hreppum.

Hér eru komin frumdrögin að þingskiptingu sem Noregskonungar komu á sem sínu stjórnkerfi um 1400, og sýnt er á næstu síðu.

Þegar það kort er síðan borið saman við kortið af sýsluskiptingunni eins og hún var orðin 1650 og sýnd er á bls. 82, sjáum við að skiptingin í þingin er millikref frá þinghánunum í átt til þeirrar sýsluskiptingar, sem að þá var gerð, og gildi svo um langan aldur á Íslandi.

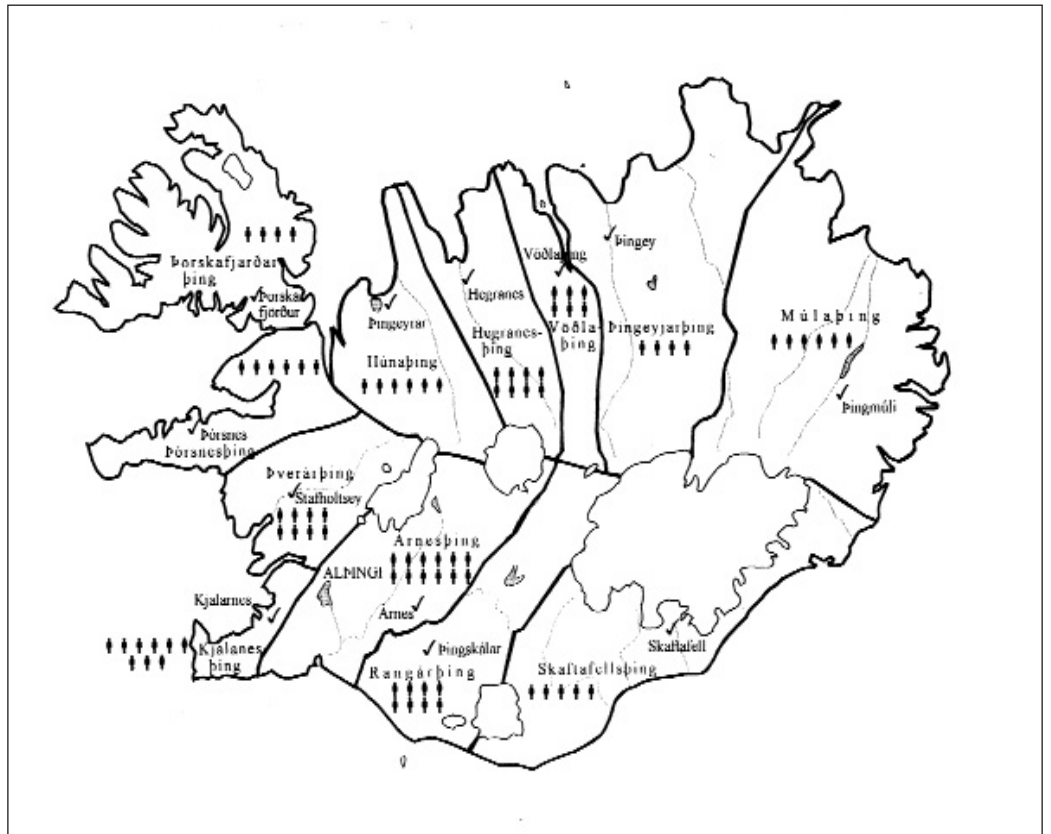
Sýsluskiptingin er enn við lýði, en sýslurnar hafa í dag orðið lítil verkefni miðað



Tilgáta Lýðs Björnssonar um skiptingu landsins í þingháir um 950. Einnig leiðir hann getum að fjölda hreppa í hverri há í riti sínu *Saga sveitarstjórnar á Íslandi*



Björgvin var lengi höfuðborg Íslands



Sjá má nokkurn skyldleika með þinghánum á fyrri síðu og umdæmum þinganna í stjórnkerfi Noregskonungs. Kortið sýnir þingstaðina og fjölda þingmanna

við það sem áður var. Þær sjá þó um ýmis opinber mál eins og t.d lögreglumál, fasteignamál og verðbréfamál.

Í dag eru sýslumenn lögregluvald en voru þar til fyrir skemmstu einnig dómsvald. Þurfti úrskurð *Mannréttinda dómstóls Evrópu* til að benda Íslendingum á regluna um að aðskilja rannsókn og dóm. Voru í kjölfarið stofnaðir héraðsdómar um allt land til að sjá um dómahlutann.

Í bók Björns Þorsteinssonar *Íslenska skattlandið*, er rakið á hvern hátt þinghárnar voru stofnaðar sem landfræðilega afmarkaðar einingar, með lögbókunum *Járnsíðu* og *Jónsbók*. Þessar þinghár fengu einkum umboðsmenn konungs til yfirráða.

Við þessar stjórnkerfisbreytingar breyttist staða Alþingis í stjórnkerfinu mjög og veiktist. *Lögretta* var að vísu að nokkru leyti áfram löggjafarstofnun, en var þó gerð að dómstóli.

Alþingi svaraði nú til norskra lögbinga og hafði fyrst og fremst það hlutverk að stjórna landinu í umboði konungs. Þar sátu 84 þingmenn, sem á þessum tíma kölluðust nefndarmenn.

Sýslumennirnir fengu mikil völd, því það voru þeir sem nefndu menn til þingsetunnar, sem voru fjórir til sex úr hverju þingi. Hvert þing svarar til þess sem við köllum kjördæmi í dag.

Í stað embættis lögsögumanns kom embætti lögmanns. Lögmáður stjórnaði þinginu og svarar hann til þingforseta í dag.

En það voru ekki bara þessir 84 nefndarmenn sem að sátu þingið, heldur stundum embættismenn konungs. Til gamans má segja að þetta svari til þess þegar hinnir konungskjörnir þingmenn áttu sæti á Alþingi Íslendinga eftir að það var endurreist í Reykjavík á 19. öld.

Alþingi hélt sem sagt nokkru af löggjafarvaldi sínu og er það vel, því að það setti öðru hvoru lög sem túlkuðu íslensk sjónarmið og Íslendingar litu ennþá á Alþingi sem fyrirsvarsaðila fyrir þjóðina gagnvart hinu erlenda valdi.

Það er nokkuð athyglisvert að aðsetri hirðstjórans var um miðja 14. öld, valinn staður á Bessastöðum þannig að það er nokkuð snemma sem að hið erlenda vald leitar á slóðir Innnesja í vali á stað fyrir embættissetur yfirmanns í landinu.



Uppdráttur af þingstaðnum frá 1789

3 Erlendar fyrirmyndir

Á það hefur oft verið bent, að þegar ný lönd byggjast flytja innflytjendurnir með sér fyrirmyndir í búskaparháttum, húsbyggingum og byggðamynstrum, hver frá sínu heimalandi. Þannig er t.d. byggð í Nýja Englandi í Bandaríkjunum með ensku sniði og með skandínávísku í Minnesóta.

Ísland byggðist líka með innflutningi fólks, einkum frá Noregi og Bretlandseyjum. Hversu sterk áhrif það hefur haft hvernig menn byggðu og búsettu sig, hefur lítið verið rannsakað.

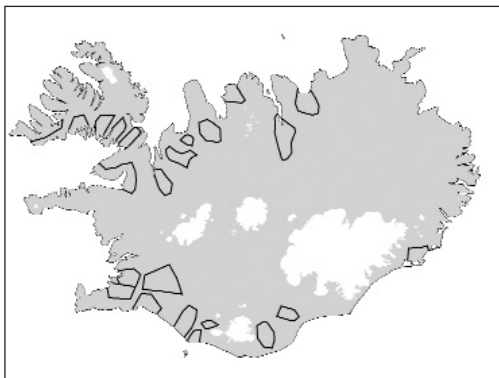
Hér er reyndar erfitt um vik vegna þess að byggingarminjar eru fáar og lýsingar tagi fátíðar. Einnig erum við mjög stutt komin í uppgreftri. Jafnvel þó að grunnmynd helstu húsa fáist fram með uppgreftri er mjög langt í land með að heildarmynd náist af búsetuháttum og skipulagi byggðarinnar.

Kort sem sýna hvar voru helstu landnámsbyggðir fólks frá tilteknu landi gefa tækifæri til að draga upp mynd af því hver einkenni byggðarinnar hafi líklega verið fyrir á tíð.

Þannig má t.d. ráða af hinu einfaldaða korti hér að neðan, hvar fólk úr nýlendum norrænna manna á Bretlandseyjum, eða af gelískum uppruna, bjó.

Þannig var t.d. landnámsmaðurinn á svæði Akraness írskur. Hafa Akurnesingar vegna þess tekið upp írsku daga, sem mörgum finnst reyndar nokkuð langsótt.

Annað sem haft er til marks um áhrif frá Bretlandseyjum er að ýmis örnefni við Hvalfjörðinn eru gelísk. Einnig virðast hringlaga rústir vera algengar á þessu



Helstu landnám fólks frá Bretlandseyjum voru á norðan- og sunnanverðu landinu

svæði, en hringlaga hús voru algengari á Bretlandseyjum en í Noregi.

Kuml er eitt af því fáa sem sést á yfirborði af byggingarminjum og gat Kristján Eldjárn því sett fram landsyfirlit um staðsetningu þeirra í doktorsriti sínu. Kortið hér fyrir neðan er einfölduð mynd eftir því riti og bendir væntanlega á þau svæði þar sem heiðnir, norrænir menn bjuggu helst.

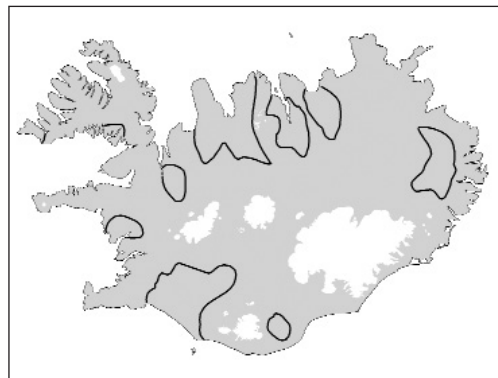
Ýmsir munu spyrja hversvegna ekki skuli meira verið vísað til Landnáma-bókar í þessum texta. Því er til að svara að ritaðar heimildir eru ekki eins áreiðanlegar og byggingarlegar. Og er reyndar jafnvel talið að Landnáma sé í og með samín til að styrkja stöðu ákveðinna valdaaðila í landinu.

Heimildir fara að verða meiri og áreiðanlegri þegar kemur fram á miðaldir. Einkum er það húsakostur og eignir kirkjunnar sem eru til góðar lýsingar á. Bæði er það að kirkjunnarmenn voru miklir bókfærslumenn og svo var það regla í vísitásiuferðum að skrifa niður slíkar úttektarlýsingar.

Allgóðar lýsingar eru t.d. til af dómkirkjum ýmsum í Skálholti og á Hólum. Voru þetta stafkirkjur að norskrir fyrirmynd og sumar með stærstu timburbyggingum á Norðurlöndum.

Hefur Hörður Ágústsson gert teikningar af þessum húsum eftir þessum lýsingum og grunnum þeirra sem grafnir hafa verið upp. Ekkert af þessum merku byggingum hefur varðveist til okkar daga.

Íslensk timburhúsagerð líktist í fyrstu mjög norskrir húsagerð. Álíka er að segja



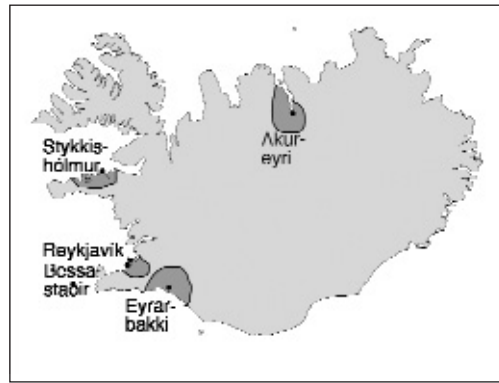
Kuml frá heiðnum sið hafa helst fundist á Norður- og Suðurlandi og á Héraði



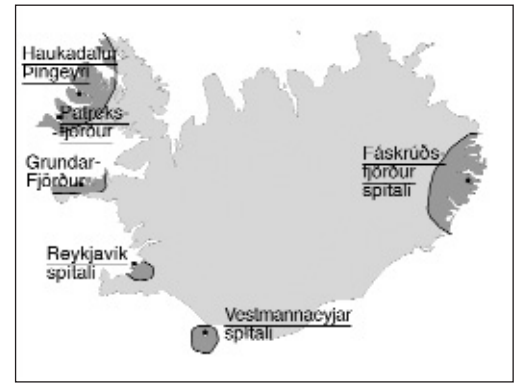
Stafkirkja. Snið í kór Skálholtskirkju



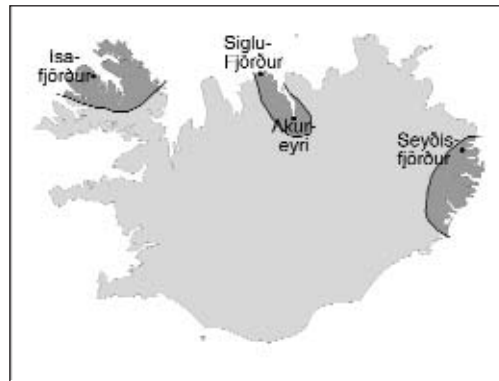
Sveitserstíllinn norski hefur svissneska skírskotun



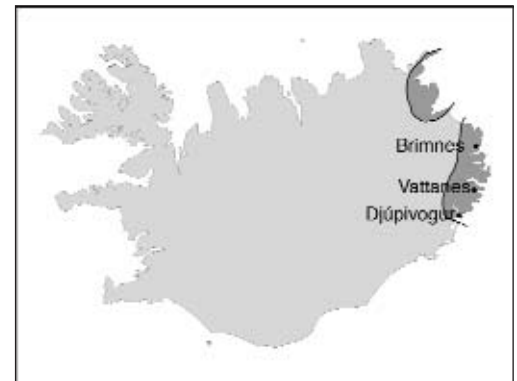
Dönsku svæðin á Íslandi tengjast helst verslunar- og stjórnsýslustöðum þeirra



Franska áhrifa gætti mest vá Aust- og Vestfjörðum og í Reykjavík



Hval- og síldveiði Norðmanna á 19. og fram á 20. öld hsfi mikil byggðáhrif



Færeyingar veiddu víða við landið en höfðu verkunarstöðvarnar á Austurlandi

um byggðamynstrin. Þau byggðust í fyrstu á kerfi höfðubóla í norskum anda, en síðan urðu til kerfi hjáleiga eða tengdra jarða og býla.

Yfirráð Danakonunga leiða smám saman til þess að dönsku áhrifin eflast. Þetta var einkum á Suður- og Vesturlandi þar sem öflugustu stjórnstöðvar danska valdsins og öflugustu verslunarstöðvarnar voru. Þessvegna var þar nokkur danskur bragur ríkjandi, og sjást þess merki enn í dag.

Þegar Norðmenn koma til Íslands í lok 19. aldar til að hefja síldveiðar, gerðist það fyrst og fremst á Austfjörðum og Norðurlandi.

Hvalveiðar stunduðu þeir hinsvegar fyrst á Vestfjörðum, en síðar einnig á Austfjörðum. Með þessu urðu til „norskir bæir“ í þessum landshlutum, t.d. vegna þess að Norðmennirnir fluttu húsin gjarnan með sér til landsins.

Austur- og Norðurland bera því meiri einkenni af norskum áhrifum heldur en Suður- og Vesturlandið.

Englendingar og Þjóðverjar voru hér mjög áhrifamiklir á miðöldum en byggð-

ar- og menningaráhrifa þeirra sér minni stað en þeirra þjóða sem hér eru nefndar.

Þegar Frakkar frá Bretagne komu hingað til skútuveiða, reistu þeir spítala í Reykjavík á Fáskrúðsfirði og í Vestmannaeyjum. Þeir máttu ekki verka í landi en komu inn á firðina og verkuðu í salt úti á skipunum.

Í land komu þeir til að eiga viðskipti við landsmenn, þvo þvotta og að koma látnum félögum í vígðan reit. Er víða mikill fjöldi Frakka jarðaður, og á Fáskrúðsfirði er franskur kirkjugarður.

Franskir konsúlur voru víða og voru þeim reist vegleg hús á Fáskrúðsfirði og í Reykjavík, sem er hið víðfræga hús Höfði.

Elín Pálmadóttir telur að um 100 til 120 franskar skútur hafi verið hér við land við veiðar á seinni hluta 19. aldar og fram undir fyrra stríð og á þeim hafi verið um 4000 sjómenn. Það, að þeir komu lítið til Norðurlands, var vegna hafshættunnar, sem var mikil á þessum tíma.

Koma Frakkanna hafði töluverð áhrif á mannlíf og afkomu á þeim stöðum sem þeir komu helst til. Hinsvegar mun of mikið gert úr blóðblönduninni.



Danskar húsagerðir voru ráðandi í Reykjavík fyrst

IV Grunnkerfi byggðamynstursins

1 Kerfi veraldlegrar stjórnýslu

Öll uppbygging þjóðfélaga í átt til nútímalegra háttá, er uppbygging einhvers konar kerfa. Í þessum kafla verður lýst, – í fimm undirköflum, – þróun hinna helstu þessara kerfa, og byrjað á veraldlegri stjórnýslu.

Síðaskiptin 1550 þýddu að flestar eignir klaustra komust í eigu danakonunga. Þetta elfdi konungsvaldið mjög og íslenskir embættismenn komust æ meir undir skóhæl þess. Með þessu fylgdi að hinu erlenda valdi veittist auðvelt að ráða hér flestum málum og þurfti ekki Einveldistökuna 1662 til.

Fyrstu einvaldskonungarnir tóku til við að endurskipuleggja stjórnýslu landsins í samræmi við það sem var í öðrum hlutum Danaveldis.

Þarna er fyrst að nefna stiftamtmanns-embættið og þau verkefni sem það embætti hafði með höndum, sem jukust smám saman eftir því sem aldirnar liðu, þó fyrstu stiftamtmennirnir hefðu reyndar

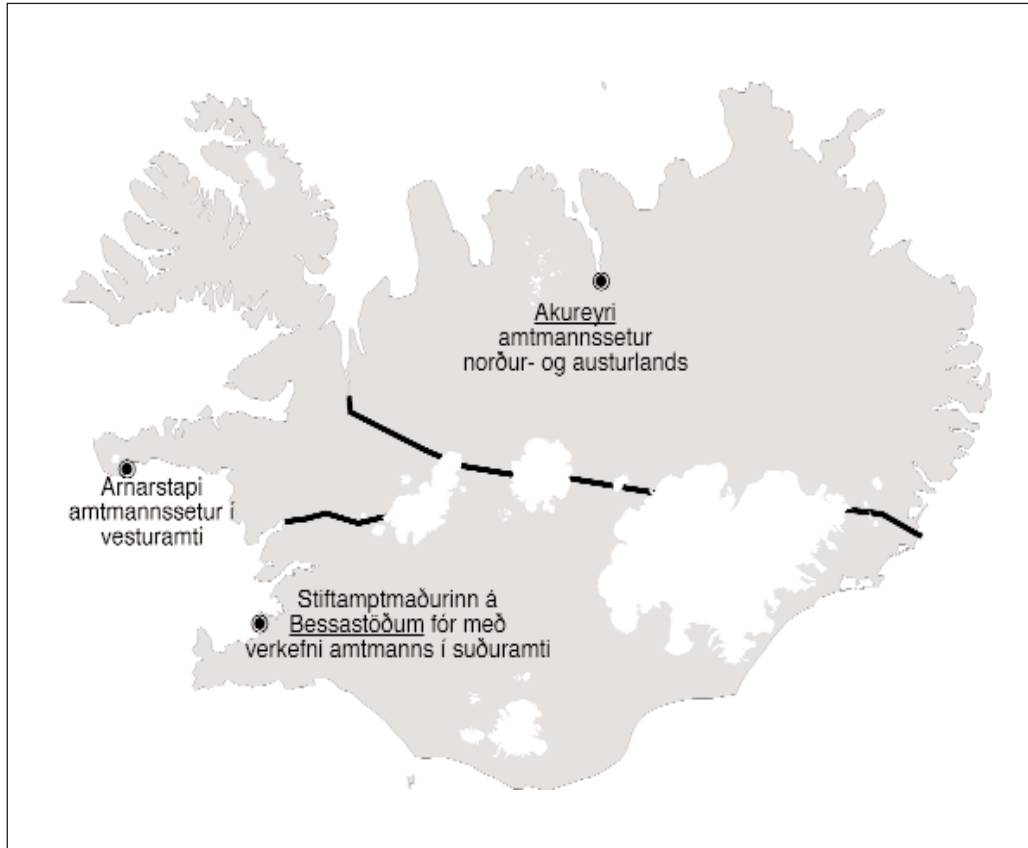
búsetu í Kaupmannahöfn fyrst í stað. Síðar, eða frá 1684, urðu Bessastaðir aðsetur hirðstjóra og stiftamtmanna.

Embætti landfógeta var stofnað 1683 en þekktastur landfógeta var fyrsti íslenski landfógetinn Skúli Magnússon, sem gekkst fyrir því að Innrétingarnar voru reistar 1752.

Embætti amtmanns var stofnað 1688 en árið 1770 var landinu skipt í tvö ömt.

Nokkrar breytingar urðu á umdæmum amtanna og aðsetur amtmanna færðust nokkrum sinnum til. Er þetta galli, því með þessu urðu líkurnar minni á að þessir embættisstaðirnir gætu orðið vísar að landshlutakjörnum. Þrátt fyrir þetta höfðu ömtin samt ákveðin áhrif á mótun byggðarinnar.

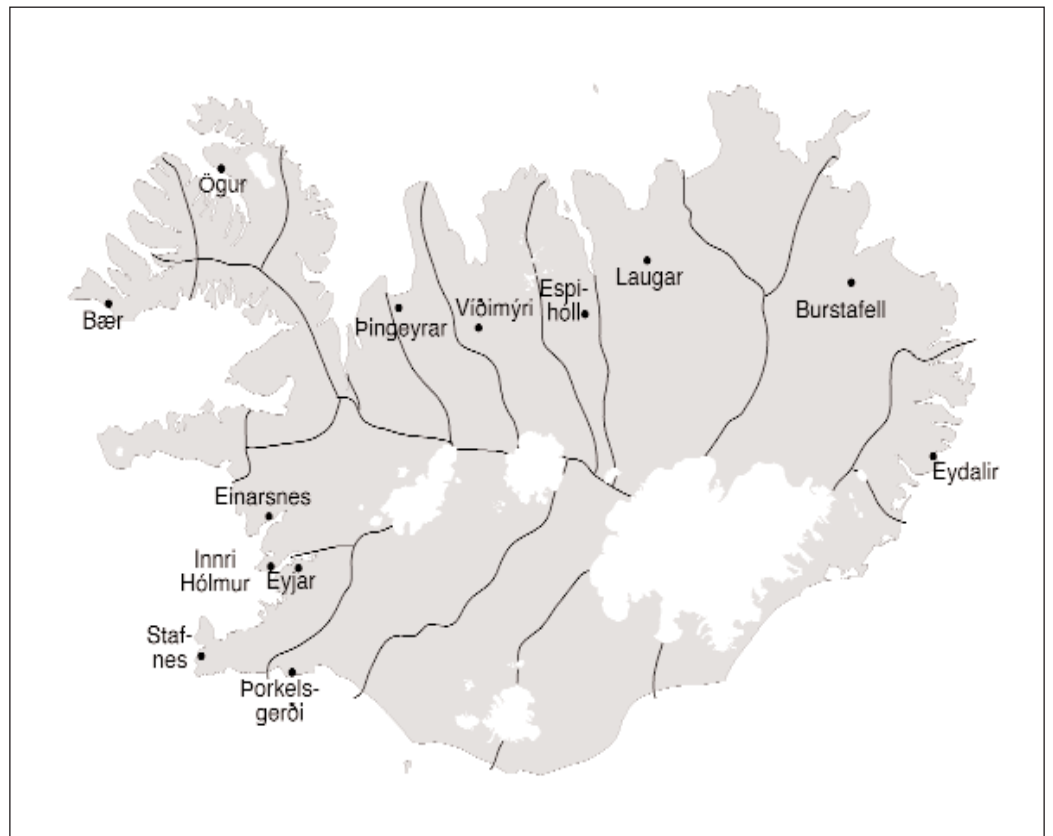
Næsta stjórnýslustigið undir ömtunum voru sýslurnar og sýslumennirnir, og undir þeim er síðan sveitastjórnarstigið; hrepparnir. Þar voru hreppstjórar fulltrúar yfirvaldsins en oddvitar oddmenn í



Landinu var skipt í þrjú ömt frá 1787 til 1904 er íslenska heimastjórnin tók við. Margir telja að það að leggja niður þetta millistjórnýslustig hafi veikt landsbyggðina



Amtmannsbústaðurinn á Akureyri við aldamót



Sýslumenn voru umsýslumenn konungs á miðöldum. Í dag eru verkefnið ekki eins víðfem. Myndin sýnir sýsluskiptingu um 1650 og þau embættissetur er voru í héraði

hreppsnefndum heimamanna, en stjórn-sýslustig sýslanna er miklu eldra sagnfræðilega, heldur en ömtin.

Við skiptinguna í sýslur var landfræðilega stjórnsýsluskipting fullmótuð, en það hafi þegar orðið á seinni hluta 12. aldar í Noregi. Þar veitti konungur handgengum mönnum umboðsstörf í sýslum og Íslendingar fá umboð í sýslur í Noregi á 13. öld.

Uppskiptingin í sýslurnar er byggð á hinum gömlu vorþingum, en svæði hvers vorþings var kallað þingháir. Sýsluskiptingin virðist hafa verið búin að fá föst staðarleg mörk um 1400, meðan hin eldri mörk þinga og þingháa voru ekki staðarleg, heldur gátu færst til.

Sumar hinna 12 fornu þingháa hafa alltaf tekið til sama svæðis og samsvarandi sýsla, en öðrum þingháum hefur þó verið skipt upp í margar sýslur.

Eftir siðaskiptin 1550 jókst vald konunga mikið en biskupsstólarnir og þeir kirkjuhöfðingjar sem þeim tengdust í héraði, misstu mikið af sínum fyrri völdum.

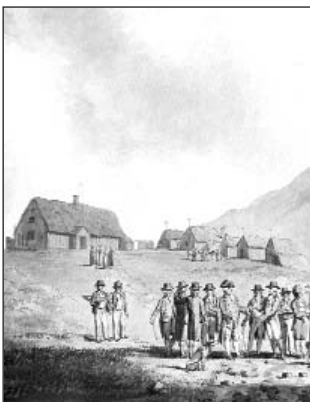
Sýslu- og þingháaskiptingin fékk enn nýja endurnýjun lífdaga við endurreisn

Alþingis 1843, því þar var einmitt sýsluskiptingin lögð til grundvallar við skiptingu landsins í kjördæmi. Sýslurnar voru 23 talsins, en í sumum tilfellum gegndi einn sýslumaður tveimur sýslum.

Undirstig í sýslunum voru hrepparnir og frá 1872 komst á sú lýðræðislega skipan, að einn fulltrúi úr hverjum hreppi átti sæti í sýslunefnd. Sýslunefndirnar höfðu veruleg verkefni, en á seinni hluta 20. aldarinnar voru flest verkefni frá þeim tekin og þær loks lagðar niður.

Árið 1970 gaf Áskell Einarsson út merka bók, *Land í mótun. Byggðapróun og byggðaskipulag*. Í bókinni rekur Áskell hvernig byggðirnar þróuðust sagnfræðilega og útskýrir hvaða stöðir hinar einstöku byggðir höfðu áður fyrir í hinum ýmsu stjórnsýsluferfum.

Þar nefnir hann t.d. mikilvægi Skálholts og Hóla, sem eins konar höfuðstaða í tveimur landshlutum. Áskell telur einnig að niðurlagning amtanna, sem voru nokkurskonar landshlutastjórnir, hafi orðið til þess að styrkja Reykjavíkurlandið og veikja landsbyggðina. Leggur hann því til að ömtunum verði komið á að nýju.



Sýslumannssetrið Innri-Hólmur sunnan Akrafjalls

2 Kerfi kirkjunnar

Eftir að kirkja var stofnuð á Íslandi þróaðist hún smám saman í þá átt að verða eins konar veraldlegt vald. Henni söfnuðust miklar jarðaeignir og hún átti víða ítök og hlunnindi, sem trúaðir höfðu gefið henni.

Þegar fram í sótti sá kirkjan mikið um menntunina í landinu og voru margir kirkjustaðir og klaustur lærdómssetur, en fyrst og fremst voru það náttúrulega biskupsstólarnir tveir sem voru aðal lærdómssetrin.

Mikil breyting verður á valdastöðu kirkjunnar þegar kaþólska kirkjan fellur og sú evangelíska tekur við 1550. Þetta leiddi jafnframt til frekari samfléttunar veraldlega valdsins; konungvaldsins, við kirkjuvaldið sem, þó að slæmt væri, hafði nokkra jákvæða þætti í för með sér.

Á Íslandi er kirkjan enn í dag mjög tengd ríkisvaldinu og allir verða meðlimir hennar við fæðingu. Verða menn að segja sig úr henni ef þeir vilja stunda önnur trúarbrögð eða standa utan trúfélaga. Samtenging kirkjunnar við ríkið segja margir að hafi veikt stöðu kirkjunnar og starf hennar og er nú jafnvel stefnt að því að skilja ríki og kirkju að á ný.

Átök hafa alla tíð verið á milli hins veraldlega og kirkjulega valds í heiminum. Á Íslandi eru þessi átök þekkt sem Staðarmálin þegar biskupar voru orðnir það öflugir, að þeir vildu taka undir sig þá staði, þar sem bændur og höfðingjar höfðu reist kirkjur.

Þegar veraldlegt vald tekur að eflast í

Evrópu á 15. öld, var það eitt helsta verkefni forsvarsmanna veraldlega valdsins, að brjóta upp hið lokaða valdakerfi kirkjunnar. Sumir kirkjunnar menn skildu að þetta var nauðsyn og áttu þátt í að móta nýjan evangelískan sið sem þeir nefndu siðbót. Var þar Lúther fremst í flokki.

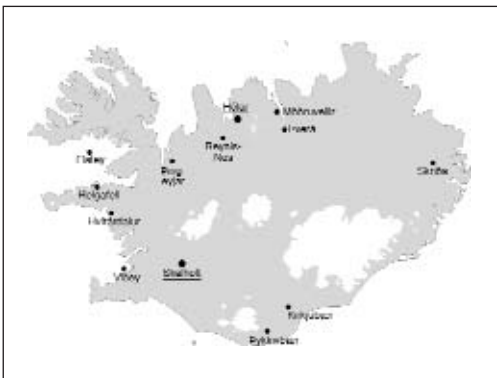
Þessi bylgja breytinga færðist norður eftir álfunni og konungarnir, sem á þessum tíma voru farnir að eflast, báru hinn evangelíska sið fyrir sig til þess að ráðast að valdamiðstöðvum kaþólskunnar og gera eignir kirkna og klaustra upptækar.

Með þessu verður mikil breyting á valdakerfum á Íslandi. Höfuðstaðir landsins tveir, Skálholt og Hólar, voru nú komnir undir hæl veraldlega valdsins og klaustrin lögð niður. Hið veraldlega vald bjó um sig á Innnesjum, þ.e. á Bessastöðum og í Viðey og síðar í Reykjavík, og er þessi breyting á yfirfærslu valds til konungs, því undanfari þess að til Innnesja flyst þyngdarpunktur nær allrar stjórn-sýslu í landinu.

Að vísu var það svo, að þó að kaþólska kirkjan, biskupsstólar, klaustur og kirkjur hennar væri næsta lokað kerfi, var þetta kerfi samt fyrst og fremst landsbyggðarkerfi og um leið ákveðið dreifræðiskerfi.

Menntasetur klaustranna voru þannig t.d. í öllum landshlutum. Þar fóru fram bókleg störf. Flest klaustrin áttu allnokkrar jarðir, og til þeirra voru einnig gefin ýmis hlunnindi og ítök, þannig að þau voru sjálfbær hvað framfærslu varðaði.

Þó að samfélag klaustranna væri mjög



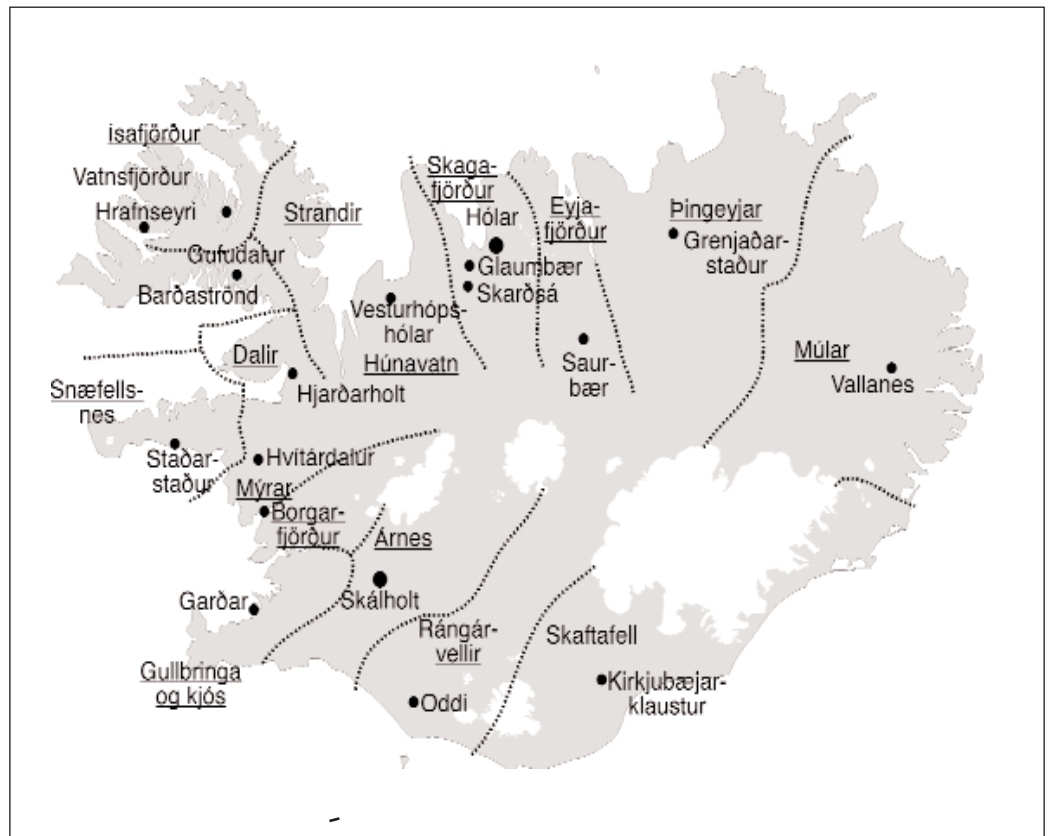
Biskupsstólarnir og klaustrin voru menntakerfi kirkjunnar á fyrstu öldum hennar



Eftir fall kaþólskunnar 1550 hurfu klaustrin sem menntasetur en önnur eflidust



Guðbrandsbiblía frá 1584. Prentið eflði uppræðsluna



Prófastsdæmi landsins um 1550. Heiti þeirra var dregið af sömu örnefnum og sýslunum og umdæmi þeirra álíka. Prófastssetur prófastsumdæmana eru sýnd á kortinu

lokaður heimur víðast í Evrópu, var það ekki eins mikið á Íslandi. Tóku klaustrin þessvegna að sér ýmis menntunar- og félagshlutverk í héraði.

Lærdómssetur þau sem urðu hvað öflugust eftir siðaskiptin, dreifðust ekki jafnt um landið eins og klaustrin, heldur voru þau öll í nærsveitum biskupsstólanna tveggja.

Millistig í stjórnkerfi kirkjunnar, á milli biskups og einstakra kirkjustaða, voru prófastsumdæmin. Þau fóru fljótlega að myndast og á bls. 84 er sýnd skipting landsins í prófastsdæmi.

Prófastdæmin fengu smám saman aukin verkefni í uppfræðslu og fátækrahjálp, enda runnu upp þeir tímar, einkum með 18. öldinni, að eðlilegt var talið, að komið væri á almannafræðslu, bæði er varðaði kristindóm og lestrarkunnáttu.

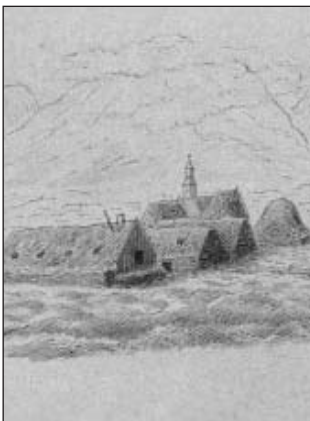
Einstakir prestar urðu miklir forvígismenn í alþjóðfræðslu en síðar koma til sérstakir farandkennarar sem fóru um sveitir og kenndu börnum í heimahúsum. Oft var þetta á kirkjustöðum, en þó ekki einhlítt.

Eftir að prestar eru orðnir embættismenn konungs, fóru að verða beinni tengsl á milli veraldlegra og geistlegra embættismanna. Í sumum tilfellum voru héraðamiðstöðvarnar í landinu bæði miðstöðvar veraldlegra og kirkjulegra valdsins.

Það jók allnokkuð á völd og þýðingu kirkjunnar að á miðöldum dundu yfir miklar hörmungar á Íslandi og má þar nefna Stóru bólu, Svartadauða og loks Móðuharðindi á seinni luta 18. aldar.

Mönnum voru á þessum tíma ekki enn kunn hin vísindalegu rök náttúruvár og farsóttu og leituðu því skýringa á þessum ógnum á annan hátt.

Stundum voru skýringarnar tengdar hindurvítum, en kirkjan notaði sér þessar hörmungar til þess að útbreiða kirkjulegar skýringar á því hvað ylli þessum ógnum. Varð því hreyfing rétttrúnaðar mjög sterk innan kirkjunnar á þessum öld, en þekktasti forsvarsmáður hennar var Jón Vídalín biskup. Hallgrímur Pétursson er það sálmaskáld sem gefur okkur besta innsýn inn í þennan heim.



Prófastssetrið Glaumbær í Skagafirði

3 Verslunarkerfi, hafnir

Þegar kerfi kirkju og veraldlegrar stjórn-sýslu sleppir, eru það strúktúrar verslunarkerfa, sem ráða mestu um þróun byggðamynsturs einstakra landa.

Verslun var í upphafi lítil á Íslandi því framleiðslugetan var lítil og þéttbýlisþróunin í Evrópu það skammt á veg komin að ekki voru ennþá orðnir til miklir markaðir þar fyrir aðflutta vöru.

Samt var það svo, að alla tíð var nokkur verslun á Íslandi og kortið til vinstri hér að neðan sýnir helstu verslunarstaðina á þjóðveldisöld.

Á þeim tíma voru skipin ennþá hin grunnskreiðu norsku skip, sem komust inn í grunna árósa og grunn sjávarlón. Margar þessara hafna voru því innarlega í fjörðum, sem þýddi að þar voru skipin nánast komin inn í miðju landbúnaðarhéraða, t.d. við Hvítárósa í Borgarfirði og Kolbeinsárós í Skagafirði.

Verslunarformið var þannig, að á vorin komu vorskíp með varning til landsins. Sumir kaupmennirnir höfðu hér sumarsetu og sigldu út að hausti með landbúnaðarvöru sem orðin var til sem afrakstur sumarins í sveitum landsins. Aðrir, einkum norskir kaupmenn, dvöldu hér ár í senn.

Á 15. öld fara aðrar Evrópuþjóðir að sækja hingað meira til verslunar, og voru þar Englendingar og síðan Þjóðverjar fremstir í flokki. Þeir komu á skipum sem að síður var hægt að draga á land en norsku skipin þannig að hafnirnar, eins og þær eru sýndar á kortinu til hægri, hafa færst utar í fjörðunum. Og jafnvel fram á fremstu nes þegar tregðast tók um fisk í fjörðum og á grunnslóð.



Á þjóðveldisöld voru skip grunnskreið og komust í mið landbúnaðarhéruð við árósa

Á þessum tíma eru fiskveiðar farnar að aukast verulega og þá hentaði það ekki vel að gera út frá fjarðarbotnum, heldur miklu frekar frá fremstu nesjum þar sem að víður sjávarhringur umlykur nesin. Lágmarkar þetta vegalengdina út á miðin.

Þessar fiskveiðar leiddu því til þess að hafnir efldust á þessum stöðum og urðu þær þá margar um leið verslunarhafnir; og hafnir til útflutnings á fiski, og þá að sjálfsgöðu um leið til innflutnings á vöru.

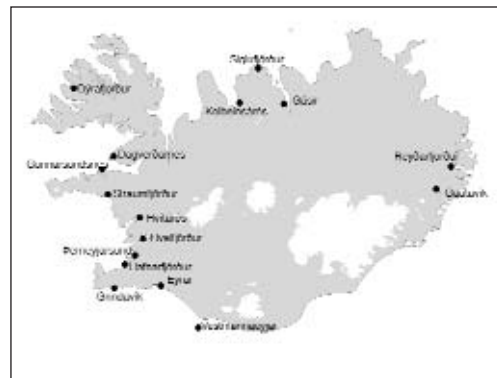
Þetta er upphafið að svokölluðu *miðflóttaafla* í byggðarþróuninni og er það, þegar á þessum tíma, tekið að verka á þann veg að starfsemi færðist innan frá landinu og út á ystu jaðra þess.

Þetta færði þjónustumiðstöðvarnar frá fólkinu og lengdi vegalengdir fyrir marga til þessara nýju verslunarstaða. Einnig gerist það um leið, að það fer að verða nokkur byggð í kringum þessar nýju hafnir og er þarna um að ræða upphafið að mörgum þeim bæjum sem að við þekkjum nú í dag sem verulega sjávarútvegsbæi.

Til að afla sér tekna, seldu Danakonungar einkaleyfi til verslunar á ákveðnum höfnum og síðar verslunarsvæðum á Íslandi. Sú svæðaskipting fylgdi að verulegu leyti sýslumörkum, enda þurfti nú að gæta að því að aðeins þeir sem höfu greitt fyrir réttinn fengju að versla.

Svæðaskiptingin var því ekki nema að hluta gerð með hliðsjón af staðháttum hvað það varðaði að fólk kæmist til verslunarstaðar á sem þægilegastan máta.

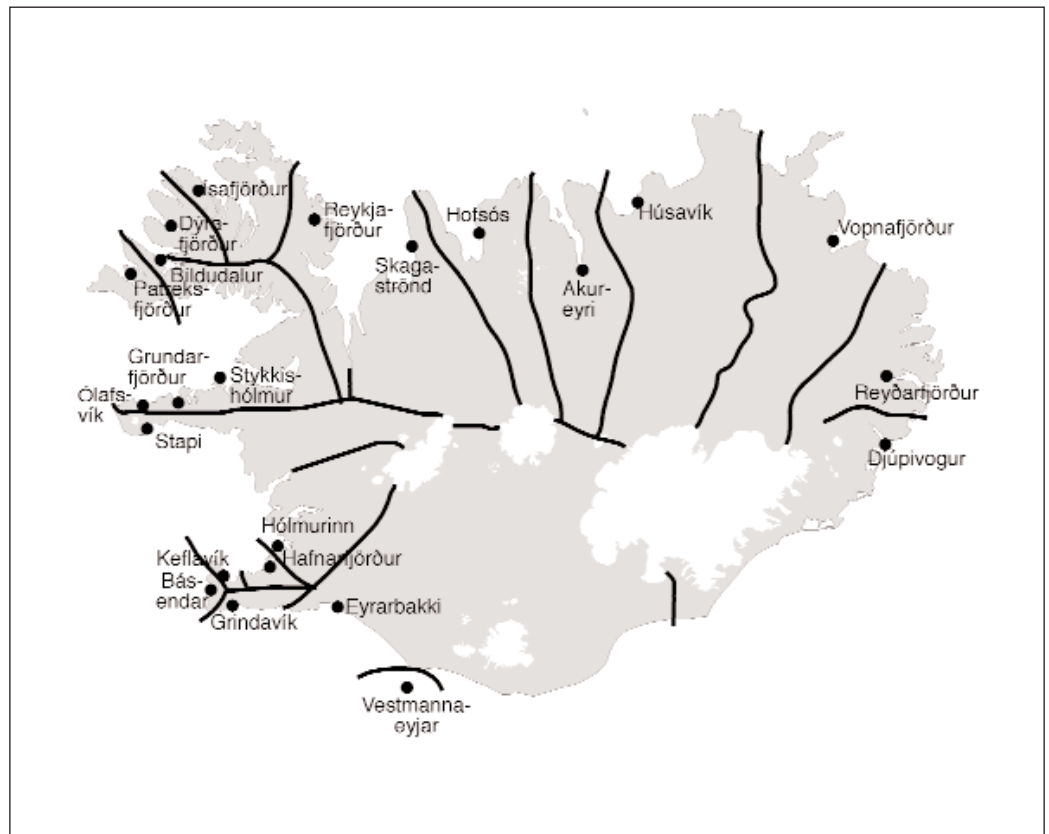
Verslunarstöðunum var hinsvegar að jafnaði valinn staður þar sem hafnar- aðstaða var góð og aðstaða var fyrir



Með kuggum urðu grunnar hafnir ónot-hæfar. Hafnir færðust líka utar vegna veiða



Lónið í Hvalfirði þar sem sjávarþorpið Búðir var



Á tíma einokunarinnar var landinu skipt upp í verslunarsvæði og verslunarhafnir ákveðnar í hverju þeirra. Fylgdu svæðin mest sýslumörkum, enda þurfti að fylgjast með

hendi til að koma fyrir verslunarhúsum.

Þar sem verulegur hluti af útflutningum varð fiskur, þegar fram í sótti, þá leiddi það til þess að á þessum útflutningsstöðum afurðanna þótti skynsamlegt að vera með útgerð líka. Þannig varð þetta kerfi verslunarstaða að nokkru leyti grunnur að sjávarþorpakerfinu á landinu.

Á 17. öld var *kaupauðgisstefnan* komin á skrið og reyndar *forrmenntastefnan* líka, hér í norðurálfu, í kjölfar renissansins eða endurfæðingarinnar í Róm og á Ítalíu.

Vegna *kaneralismans* um 1750 fengu dönsku kóngarnir áhuga á því að efla almannahag í skattlöndum sínum. Reyndar var hugsunin ekki síst sú að efla nýlendurnar til að fá af þeim auknar tekjur.

Til að vinna að undirbúningi þessara umbóta sendu þeir því t.d. vísindamenn til að kanna Ísland og báðu jafnframt um tillögur, t.d. frá sýslumönnum, um hvað væri hægt að gera til úrbóta í málefnum landsins.

Innlend embættismannastétt, sem var orðin nokkuð fjölmenn á þessum tíma, var líka orðin innblásin af framfaravilja,

og átti t.d. verulegan þátt í því, ásamt danska kónginum, að koma af stað tilraunum með Innréttingarnar í Reykjavík.

Í Evrópu voru menn fyrir löngu búnir að sjá að grunnforsenda þess að efla byggð væri að efla kjarna þar sem sérhæfing gæti átt sér stað. Var því árið 1786 gefin út tilskipun um fækkun þeirra staða, þar sem versla mátti, í sex aðal verslunarstaði.

Landsnefndirnar fyrri og síðari, sem að þessu stóðu, lögðu til ýmsa aðra hluti til eflingar þessum kaupstöðum, svo sem að flytja þangað ýmsa aðra starfsemi og að flytja til Íslands iðnaðarmenn af margskonar tagi, en þeim voru á móti tryggð starfsréttindi með svokölluðum borgarabréfum.

Smám saman fór markaðurinn fyrir íslenskar sjávarafurðir í Evrópu að aukast vegna stækkunar borga sem varð í kjölfar iðnvæðingarinnar. Það leiddi síðan til þess að fé var orðið fánlegt til bóta á fiskibátunum og síðar meir til uppbyggingar skútufloata á seinni hluta 19. aldar. Og þá fyrst var myndun bæjanna í landinu komin á skrið.



Verslunarhús í Hafnarfirði seint á 18. öld

4 Samgöngukerfin

Því hefur verið nokkuð lýst hér að framan, hvernig samgöngukerfin á landi mótuðust af staðháttum. Hluti af samgöngukerfinu á landi voru allfjölfarnar leiðir um hálendið.

Þegar hálendið tók að blása upp að ráði, var þar ekki lengur nóg um bithaga, og eftir stóð grýttur sandur sem var torfær, þannig að dró úr samgöngum um hálendið.

Ofan á þetta bættist almennt kjarkleysi og eymd, sem að síðar varð ennþá átakalegri vegna trúar á að til væru útilegumannabyggðir og forynjur, – ekki síst á hálendislóðum. Er þetta órækt merki um hversu illa var komið fyrir Íslendingum, einkum á 18. öld.

Þegar þjóðinni fer aftur að vaxa kjarkur á 19. öld, vegna aukinnar þekkingar, er það svo eitt af því sem lagt er til, að reynt sé að endurvekja hálendisleiðirnar og var stofnað til þess svokallað *Fjallvegafélag*.

Á 18. öldinni eru Danir farnir að koma fram með margar tillögur um hvernig hægt væri að efla Ísland sem vel starfandi land, og árið 1776 er gefin út svokölluð Reskript, þar sem allnákvæmlega er lýst hvernig gera skuli vegi, brýr og ferjur. Þetta er sama árið og reglubundnum póst- og farþegaflutningum er komið á til Íslands, en pósthöfnin var í upphafi við Seiluna í Bessastaðanesi.

Snemma á 19. öld var síðan pósthöfnin flutt til Reykjavíkur og er það eitt af stóru skrefunum í eflingu hennar því við þetta gerist það að Reykjavík verður samgöngumiðstöð fyrir landið. Þetta er vegna þess að sem miðstöð póstpjónustunnar

verður Reykjavík dreifingarstöð fyrir þær vörur og póst sem með póstskipunum koma sem og reyndar einnig nokkurn fjölda farþega.

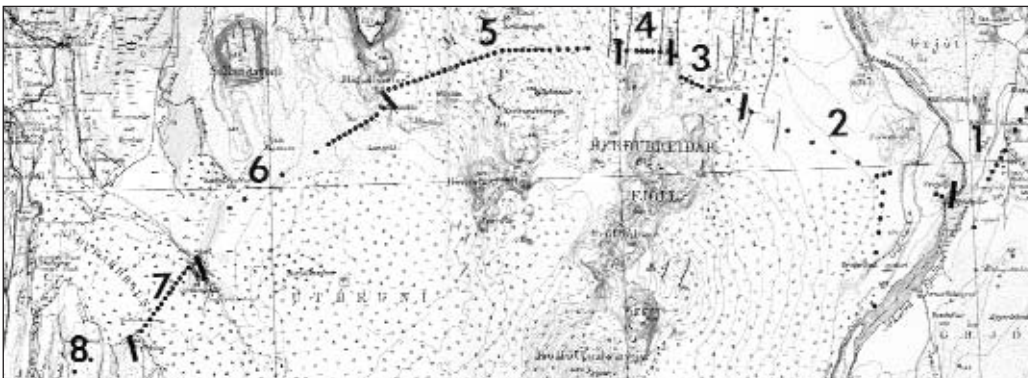
Skömmu síðar er komið á stofn póstdreifikerfi á Íslandi. Póstdreifingarmennirnir voru kallaðir landpóstar. Ákveðin var viss tíðni á þessum ferðum og í mörgum tilfellum var hér líka um að ræða fylgd með fólki sem var á ferð.

Þegar fram leið á öldina voru fengnir póstvagningar til þessarar þjónustu, vagnar sem líkjast póstvögunum í amerískum kúrekamyndum. Þeir fluttu varning, póst og farþega út í nágrannabyggðir Reykjavíkur.

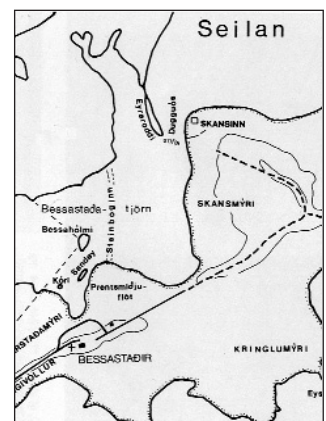
Það er ekki fyrr en löngu seinna sem að vegakerfið er orðið það gott að bílar taka að inna þessa þjónustu af hendi og var reyndar að hluta til leyst á þann hátt af hálfu ríkisins, að mönnum voru fengnar ákveðnar sérleyfisleiðir á leigu gegn því að halda uppi ákveðinni tíðni fyrir póst og annan flutning innanlands.

Samgöngukerfi landsins í lok 19. aldar var raunverulega fyrst og fremst strandskipaferðir með gufuskipum, sem að hluta til voru póstskipin, sem komu við á nokkrum höfnum á leið sinni til eða frá landinu.

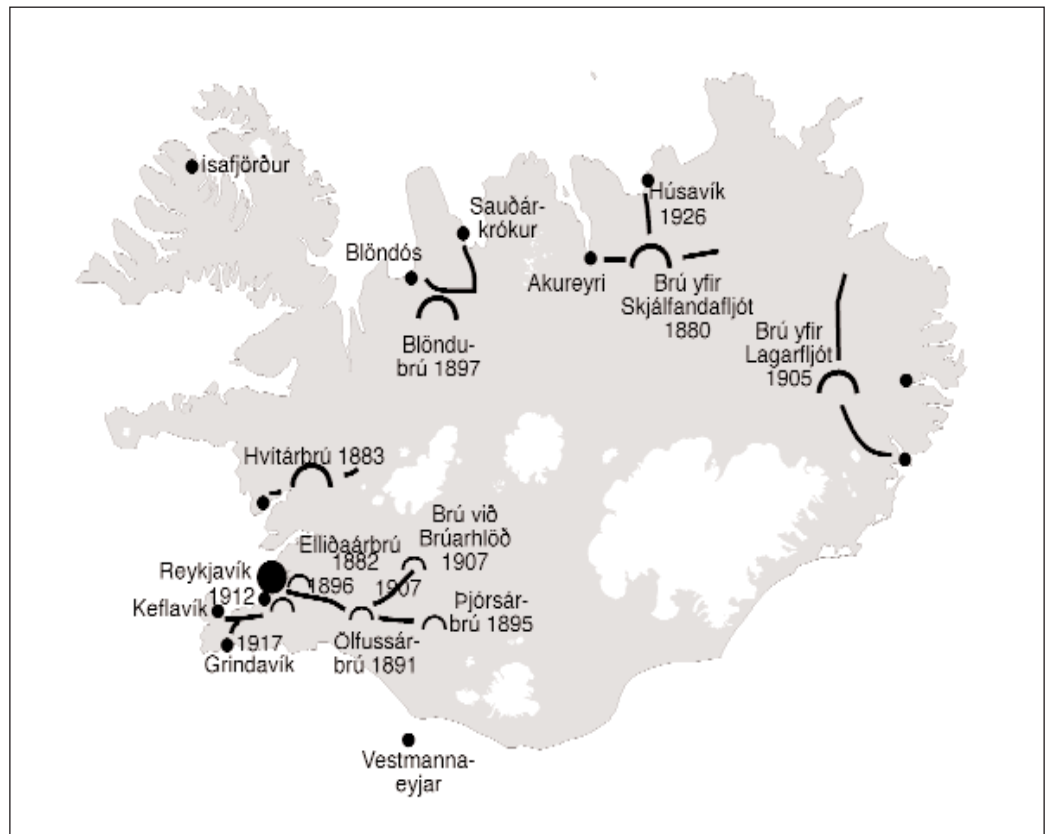
Að lokum var komið á sérstökum strandferðum og reyndar þróuðust mál það langt að þessu leyti í byrjun 20. aldar, að ríkið stofnaði til þessa verkefnis Skipaútgerð ríkisins sem hélt uppi samgöngum út til hinna dreifðu byggða enda var vegasamband víða ekki komið á fyrr en langt var liðið á öldina.



Jón Gauti Jónsson og félagar, staðsettu hinn forna Ódáðahaunsveg, m.a. út frá vörðubrotum sem fundust og gömlum ferðalýsingum



Seilun, höfn Bessastaða. Skansinn var virki



Samgöngubætur urðu miklar frá um 1890 til 1920. Vegabætur og brúargerð tengdu saman sveitahéruð og stærstu bæi til hagsbóta fyrir báða. Símlögn var líka mikil framför

Með nýrri samgöngutilskipun árið 1861, voru mörkuð þáttaskil í samgöngum á landi, þ.e.a.s. með skiptingu vega í flokka og með beinni fjárveitingu ríkisins til vegagerðar.

Síðan gerðist það með vegalögnum 1894 að vegum var skipt í flutningabrautir, þjóðvegi og fjallvegi, sem kosta skyldi af landssjóði, og sýsluvegi og hreppavegi, sem kosta skyldi af sýslum og hreppum. Þá var og sagt til um lagningu akfærra flutningabrauta, um og út frá þéttbýlustu stöðum landsins.

Þessar flutningabrautir voru ákveðnar fyrir daga bílsins og var þeim fyrst og fremst ætlað að þjóna sem brautir fyrir lestarferðir hesta, og síðar hestvagna, þegar hestvagnaöldin gekk í garð.

Fyrsti bíllinn kom til Íslands 1905. Það var aðeins í stuttan tíma og í tilraunaskyni. Það er ekki fyrr en árið 1913 sem tveir Vestur-Íslendingar flytja hingað Fordbíl með palli og hefja atvinnurekstur. Þá kom sér vel að bílarnir áttu sér undanfara í hestvagnaöldinni því þá þegar var búið að byggja allmargar brýr eins og kortið hér að ofan sýnir, og leggja vega-

spotta út frá stærstu bæjunum inn til sveitanna.

Þessir vegaspottar og þessar brýr voru forsenda fyrir því að koma verulegu magni af landbúnaðarvörum til þéttbýlistaðanna, sem voru nú sem óðum að styrkjast, og hefðu átt í erfiðleikum með að dafna ef ekki hefðu komið til aukinn aðflutningur á matvælum úr sveitum.

Sérstaklega reyndist þetta mikilvægt þegar fyrri heimsstyrjöldin skall á, en þá dró úr innflutningi matvæla frá útlöndum. Kom bíllinn þá í góðar þarfir til þess að fara t.d. austur fyrir fjall og sækja landbúnaðarvörur og flytja á markað í Reykjavík.

Þegar við skoðum þessa samgöngusögu nú löngu seinna, finnst okkur ótrúlega seint sem áfangar nást í henni. Þannig er t.d. vegurinn fyrir Hvalfjörð ekki kominn fyrr en 1932, en áður var ekið um Þingvöll og um Kaldadal ef menn ætluðu norður.

Sums staðar voru mál leyst með ferjum eins og með ferju yfir Hvalfjörðinn, en einnig voru gufuskifaferðir milli staða eflar.



Bóndi fer með lest sína yfir Elliðaárbrú

5 Menntakerfin í landinu

Uppbygging bóklegra mennta og fræðimennsku, tengdist í upphafi ákveðnum höfuðbólum, stórum kirkjustöðum, klastrum og biskupsstólunum tveimur.

Með kristninni barst bókmenning Evrópu til Íslands og sumir prestanna og biskupanna fóru erlendis og sóttu þar skóla.

Þegar fram í sótti varð til allstór presta-stétt og reknir tveir prestaskólar, þ.e. á Hólum og í Skálholti.

Þeir sem vildu læra lög og önnur veraldleg fræði eftir 1736, fóru til þess erlendis, flestir til Kaupmannahafnar, enda var Kaupmannahöfn höfuðborg Íslands og háskólinn í Kaupmannahöfn háskóli Íslands.

Með stofnun Innréttinganna og kaupstaðanna, flytjast hingað margir erlendir iðnaðarmenn og taka að kenna fræði sín jafnfram starfi sínu, – og margir Íslendingar fóru einnig erlendis til verknáms.

Um aldamótin 1800 var mikil eymd á Íslandi í kjölfar Möðuharðindanna. Um þetta sama leyti var hinn aldagamli Skálholtsskóli lagður niður og í stað hans kom Hólavallaskóli í Reykjavík 1786. Skólahaldið á Hólavelli var svo lagt niður árið 1804 en nokkru síðar tekið upp aftur á Bessastöðum. Um aldamótin var skólahald og biskupssetur á Hólum líka lagt niður, og skóli haldinn þar síðast 1801-1802.

Barnafræðslu höfðu prestar löngum séð um, en upp úr 1800 er farið að koma á fót fyrstu barnaskólunum, þeim fyrsta á Hausastöðum á Álftanesi með styrk úr Thorcellisjóði.

Á upplýsingaröld fóru menn að sjá að upplýsing og menntun myndi líka leiða til framfara í landbúnaði, og tóku Íslendingar þá að fara utan til verklegs náms í landbúnaðarfræðum í byrjun 19. aldar, einkum til Danmerkur.

Árið 1872 gaf danska stjórnin út tilskipun um búnaðarskóla á Íslandi og var fyrsti búnaðarskólinn stofnaður 1880 vestur í Ólafsdal í Dalasýslu. Næst var búnaðarskóli reistur á Hólum árið 1881, á Eiðum 1883 og á Hvanneyri 1889.

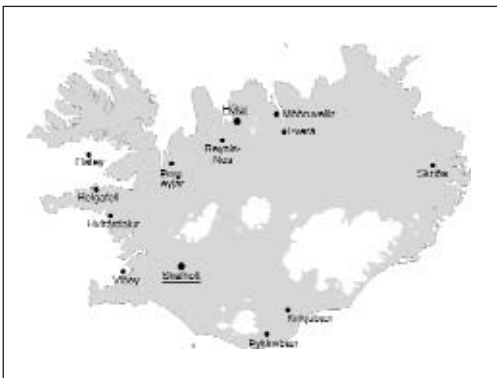
Í fyrstu voru búnaðarskólarnir eign amtanna og reknir af þeim. Allir þessir skólar, utan Ólafsdalsskólans, hafa orðið miðstöðvar fyrir menntun síðan.

Reykjavík eflist sem aðsetur mennta og skóla á 19. öld, með stofnun Lærða skólans 1846, Prestaskólans 1847, Læknaskólans 1876 og Lagaskólans 1908. Árið 1911 var þessum skólum síðan steipt saman í einn skóla, Háskóla Íslands.

Tveir gagnfræðaskólar voru stofnsettir á 19. öld. Á Norðurlandi var þetta Möðruvallaskóli, sem var reistur 1880 sem sárabætur fyrir það að Hólaskóli var lagður niður. Þegar Möðruvallaskóli síðan brann, var hann fluttur til Akureyrar og úr honum stofnaður Gagnfræðaskólinn á Akureyri árið 1902.

Fyrir sunnan var það Flensborgarskólinn, sem fyrst var barnaskóli og síðan gagnfræðaskóli frá 1892. Starfaði við hann kennaradeild allt þar til Kennarskólinn var stofnaður í Reykjavík 1908.

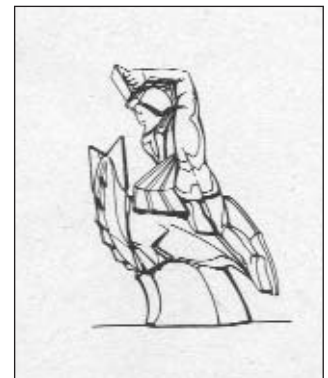
Árið 1900 voru stofnaðar lýðskólar á Hvítárbakka og á Núpi í Dýrafirði.



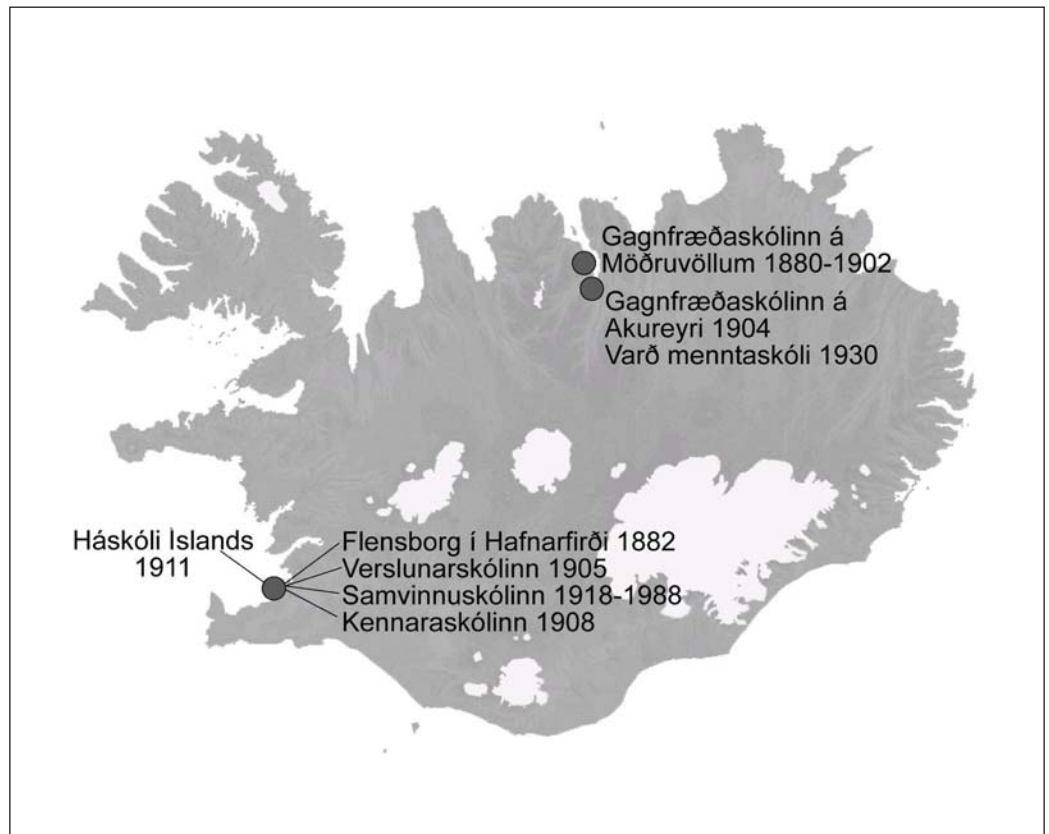
Biskupsstólarnir og klastrin voru höfuðstöðvar menntunar og eru jafnvel enn



Helstu framhaldsskólar á seinni hluta 18. aldar og fram um níjtánhundrað



Sæmundur í Odda kom á sel frá námi í Svartaskóla



Gagnfræða- og sérskólar tóku að rísa á seinni hluta 19. aldar. Þeir risu allir í Reykjavík eða á Akureyri eða í nágrenni þessara bæja, sem var þýðingarmikið fyrir eflingu þeirra

Kvennaskóli var stofnaður árið 1874 í Reykjavík og síðan á nokkrum öðrum stöðum. Þessir skólar urðu ekki til að efla varanlega byggðarkjarna eða menntasetur, nema á Akureyri, en þar hafa skólar átt mikinn þátt í að efla byggðina.

Það var vegna neikvæðra áhrifa iðnbyltingarinnar á umhverfi í borgum, og vegna vilja til þess efla menntun í sveitum, að fljótlega kom upp sú stefna að gera marga af þessum skólum að sveitamiðstöðvum, í þeirri von að bændasamfélagið næði að halda velli, sem meginþáttur í íslensku byggðamynstri.

Það sem við t.d. sjáum, með að bera saman kortin þrjú í þessum kafla, er að fyrstu menntastöðvarnar, klaustrin, eru allvel dreifð yfir landið.

Næst gerist það, strax í lok 19. aldar, að tekið er að flytja til skólastofnanir, einkum til Reykjavíkur. Á þriðja kortinu sjáum við að sú þróun heldur áfram á seinni hluta 19. aldar. Má þetta að sumu leyti teljast til marks um hnignun dreifbýlisveldisins og sveitanna, en einnig ber að

benda á, að nauðsyn bar til þess að efla Reykjavík, og svo nokkur síðar Akureyri, sem menningarlega höfuðstaði.

Um aldamótin 1900 er ennþá mikill meirihluti Íslendinga búsettur í sveitum. Sjálfstæðishugurinn og sú menntunarpörf sem honum fylgdi, leiddi til þess að menn kölluðu eftir því að reisin sveitahéraðanna yrði eflað nýju og varð þetta að einu helsta inntaki ungmennafélagshreyfingarinnar.

Jónas Jónsson frá Hriflu var í fararbroddi hinnar nýju þjóðmálastefnu sem vildi efla menningarlegt og menntunarlegt sjálfstæði sveitahéraðanna. Og bændur söfnuðust saman í sérstökum flokki, Framsóknarflokknum, sem var allöflugur á fyrri hluta 20. aldar og leiddi oft ríkisstjórn.

Þessi menningarstefna komst því að verulegu leyti til framkvæmda og var víða hafin uppbygging héraðsskóla og héraðsmiðstöðva, og þá gjarnan þar sem heitt vatn var að finna.



Bruni á Möðruvöllum flýtti eflingu Akureyrar

Þriðja bók

Skiplagspróun bæja og svæða

I Flokkun byggðar og tegundir skipulags

1 Frumorsakir þéttbýlismyndunar

Byggðakerfi flestra landa samanstanda af hinum dreifðu byggðum og síðan þéttbýlinu. Hinar dreifðu byggðir og byggðakerfi þeirra myndast jafnan fyrst, og þéttbýliskjarnaþróunin sprettur síðan upp úr þeim mynstrum og því kerfi, sem myndast hefur í dreifbýlissamfélaginu.

Lýsingin hérna framfar í bókinni, er gerð til að gefa nokkra kynningu á hvernig hin almennu byggðakerfi mynduðust, en með þeim grunni verður auðveldara, þegar fram heldur í bókinni, að skilja hvar og hvers vegna þéttbýlismyndun gat orðið.

Reyndar er það svo að þéttbýlismyndun varð mjög seint á Íslandi og verður í næsta kafla útskýrt hvers vegna það varð. En í þessum kafla verður farið yfir helstu frumorsakir þéttbýlismyndunar í hinum ýmsu löndum heims.

Frumorsakirnar eru mjög mismunandi eftir aðstæðum, atvinnuháttum sem og þjóðfélagsgerð almennt. Samt eru til um þetta nokkur fræði, þar sem menn eru reyndar með ólíkar kenningar um hvað einkum hefur ráðið myndun þéttbýlis.

Hér verður stuðst við hefðbundnustu skiptingu er varðar tegundir byggðar, og er þá ekki nema að litlu leyti, tekið tillit til þess hvernig byggðin; þéttbýlið, myndaðist á Íslandi. Þetta er:

I *Yfirvald* af einhverju tagi kemur sér fyrir. T.d. veraldlegt eða kirkjuvald, – og úr verður borg.

II *Landbúnaður* nær háu þróunarstig. Vegna þessa verður til ýmis úrvinnslu- og verslun með afurðirnar og þéttbýli myndast.

III *Fiskveiðar* leiða til borgarmyndunar. Hér er það þjónusta og verslun, tengd fiskveiðunum, sem að raunverulega býr til bæjarkjarnann.

IV *Iðnaður* af einhverri gerð verður til:

1 *Frumiðnaður*; t.d. saltvinnsla, málmvinnsla, kolavinnsla.

2 *Úrvinnslu- og iðnaður* einhverra vissrar iðnframleiðslutegunda, t.d. trjá- og járnvöru- og iðnaður.

3 *Þjónustuiðnaður*:

a) *Þjónusta við atvinnuvegi*, þar sem t.d. járnsmiðir, vélsmiðir, beykar o.s.frv., koma við sögu.

b) *Þjónusta við búsetu*. Það eru t.d. húsasmíðir, matvæla- og iðnaður fyrir dagvöru o.s.frv.

V *Menning*, t.d. menntasetur og háskólaborgir.

VI *Afþreying*. Þar eru t.d. borgir á borð við Blackpool og Baden-Baden.

Þó þessi röð sé nokkuð algeng, sem tímaröðun í tilurð þessara frumgerða borga, er það ekki einhlítt. Síðan gerist það yfirleitt, að þó borgir hafi myndast, t.d. sem iðnaðarborgir, þá verða þær smám saman fjölbreyttari, og í dag eru flestar borgir sambland af hinum ýmsu frumþáttum í borgum.

Við skulum nú líta stuttlega á hvað það var sem að helst leiddi til að þessar frumgerðir borganna mynduðust, nefna dæmi um hvaða tegundir borgarstarfsemi fara gjarnan saman og benda þar á nokkur atriði í sambandi við hvernig mál þróuðust á Íslandi, þó um það verði fyrst og fremst fjallað í næsta kafla.

Venjulegasta frumorsökin til myndunar miðstöðvar, er að menn þurfa að koma saman til þess að framkvæma einhverjar þær athafnir er varða samfélag í heild sinni, t.d. grefranir og tilbeiðsluathafnir. Festust síðan þeir staðir, sem völdust til slíkra athafna, oft í sessi sem miðstöðvar.

Þeir sem stjórnðu trúarathöfnum fengu oft ákveðin völd í samfélagi sínu, þannig að þeir og trúarmiðstöðvar, yfirtóku stundum ýmsar félagslegar greinar og voru því nánast allt í senn; veraldlegt, trúarlegt og menningarlegt yfirvald.

Þegar Ísland byggðist, var hin miðstýrða kristna trú ekki komin til valda í Norðurálfu. Hinar heiðnu trúarathafnirnar, sem goðar stjórnðu, og voru að mestu framkvæmdar á heimilisvísu eða fyrir mjög lítinn hóp manna, sköpuðu ekki verulegar miðstöðvar.

Hinn kerfislegi grundvöllur, sem getur leitt til stórra trúarbragðamiðstöðva, var semsagt ekki orðinn til á fyrstu öldum Íslandsbyggðar.

Nýting gróðurrikis og dýra fer einnig í gegnum ýmis þróunarskeið og eru þar fyrstu skrefin að safnarar, veiðimenn og hirdingjar sveima um landið.



Skuðarpunktur fljóta og vega leiddu til þéttbýlis

Í upphafi gátu landnámsmennirnir leyft sér þann munað að lifa á þennan hátt, því að landið var ósnortið og hvarvetna nóg að fá til viðurværis, „því að þá var ennþá kyrrt í veiðistöð“ eins og segir í forni bók.

Þegar fólkinu tekur að fjölga þurfti í vaxandi mæli að styðjast við kvikfjárrækt. Kvikfjárræktin krafðist mikils landrýmis vegna þess hve landið var ófrjósamt. Þannig hefur t.d. löngum tíðkast að reka fé, hross og jafnvel geldneyti á fjall, vegna skorts á bithögum í byggð.

Ýmis landbúnaðartækni getur orðið til þess að auka afurðir lands í sambandi við heyfeng og aðra uppskeru, en vegna þess að veðurfar á Íslandi kólnaði, þegar fram leið, komst landið aldrei upp á akuryrkjustigið, sem er raunverulega það landbúnaðarstig, sem fyrst getur leitt til einhverrar þéttbýlismyndunar.

Akuryrkjubýli geta staðið nokkuð þétt og jafnvel myndað eins konar þorp, þar sem akrarnir liggja útfrá því eins og stjarna.

Á Íslandi er aðeins eitt slíkt þorp til og það er í Þykkvabænum. Virðist þetta vera vegna frjósemi landsins, þar sem sjörnuskifting jarðanna er til frá fornu fari, og er þá líklega tilkomin vegna akuryrkju, þó að það sé garðræktin sem er þar ráðandi í dag.

Tilkoma ýmissrar nýrrar tækni gat aukið frjósemi landsins, eins og t.d. áveitur, þar sem áburðarefni dreifast með vatninu, og síðan er það plógurinn, sem að losar um og veltir við jarðveginum, færir næringarefni upp á yfirborðið og eykur vöxtinn.

Þetta hvorttveggja var nokkuð brúkað á

Íslandi, en náði ekki að skila þeim ávinningsi í nýtingu, og þéttingu byggðar, að það leiddi til myndunar sérstakra landbúnaðarþorpa.

Þá er komið að þriðju tegund þéttbýlis, en það er það þéttbýli sem verður til vegna fiskveiða. Upphafið að fiskveiðum á Íslandi er það, að menn hrinda báti á flot og róa til fiskjar.

Verulegt umfang fer hinsvegar ekki að verða í fiskveiðum fyrr en markaður hefur opnast fyrir fiskafurðirnar í útlöndum.

Eftir að Björgvin var orðin höfuðborg Íslands beindist verslun með fisk þangað einkum þar hún var og ein af þeim borgum þar sem Hansasambandið hafði útibú.

Áður var vaðmál aðal útflutningurinn, en skreiðarútflutningurinn varð til þess að skapa þjóðinni möguleika á auknum tekjum.

Fimmtánda öldin, Enska öldin, var Íslendingum að mörgu hagstæð að þessu leyti, en þá komu Englendingar hingað bæði til fiskveiða og til að kaupa fisk, og seldu svo vörur á móti.

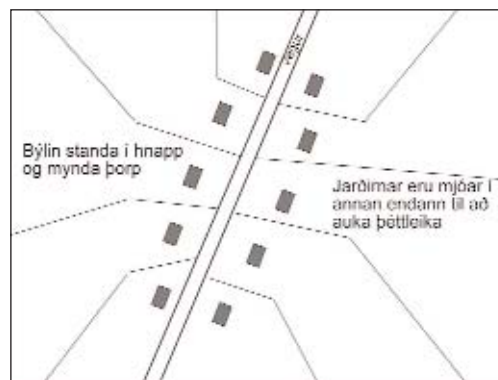
Friðárs ferðir Hansakaupmanna urðu líka þó nokkrar og kom sumsstaðar til átaka á milli Hansakaupmanna og Englendinga. Þýskir kaupmenn urðu síðan fjölmennastir á 16. öld.

Eftir þetta ágæta tímabil, þar sem dálitlir útgerðarstaðir og verslunarstaðir eru farnir að þróast, fer af ýmsum ástæðum að síga mjög á verri hliðina á Íslandi.

Þetta er ekki hvað síst vegna kólnandi veðurfars í lok 17. aldar, en einnig það að Danir komu hér á einokunarverslun 1602, sem er talið að hafi fljótlega lækkað verðið á útflutningsvörunum mikið, – jafnvel um helming.



Bókin var lýsing Íslands og ástands mála þar



Stjarnan er gamalt form landbúnaðarþorps og nálgarst Þykkvibærinn það form



Menn beittu nokkuð áveitum en Skeiða- og Flóaáveiturnar voru langstærstar

Með þessu minnkar hvatinn til þess að efla vöruframleiðsluna í landinu og um leið eru þá ekki til eins miklir fjármunir til að kaupa tæki til að efla framleiðsluna, en til þess þurfti t.d. öflugri fiskiskip, betri veiðarfæri, betri fiskvinnslustöðvar o.s.frv.

Um aldamótin 1700 er neyðin í landinu orðin svo mikil, meðal annars vegna eldgosa og harðindaára, að ráðamenn taka sig til og semja bænaskrá þar sem þessum hörmungum er lýst bæði veðurfarslega, stjórnfarslega og verslunarlega.

Hin menntaða yfirstétt, sem þá er orðin til í Kaupmannahöfn, tekur bænstöfunum nokkuð vel, enda runnir upp nýir tímar í Evrópu.

Gerir kóngur tvo menn út af örkinni til að framkvæma allsherjar úttekt á landinu og högum þess. Þetta voru þeir Páll Vídalín og Árni Magnússon, sem meðal annars skrifuðu hina svokölluðu Jarðabók. Einnig var fyrsta almenna manntalið gert árið 1703.

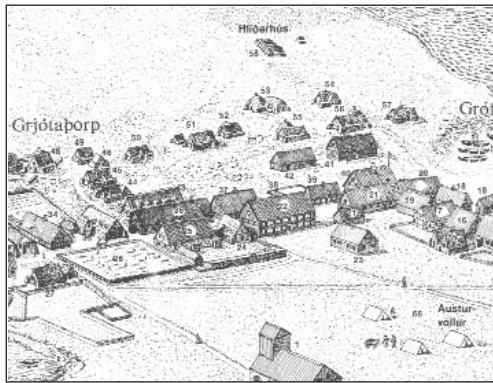
Fleiri rannsakendur eru gerðir út af örkinni á fyrri hluta 18. aldarinnar, t.d. Harboe, sem gerði úttekt á menntunarástandi þjóðarinnar, og um miðja öldina er kominn það mikill hugur í menn að íslenskir embættismenn, með Skúla Magnússon í fylkingarbrjósti, taka sig til og búa til hugmynd um fyrsta verksmiðjuþorpið á Íslandi, í kringum fyrirtæki sem kallaðist Innréttingarnar.

Konungur studdi þessa þorpsstofnun allvel og þarna voru síðan byggðar upp ýmsar verksmiðjur, t.d. til þess að búa til reipi og fleira sem þurfti til þess að sjávarútvegurinn gæti eflst. Tvær skútur sendi konungur til landsins til þess að Íslendingar gætu hafið skútuútgerð.

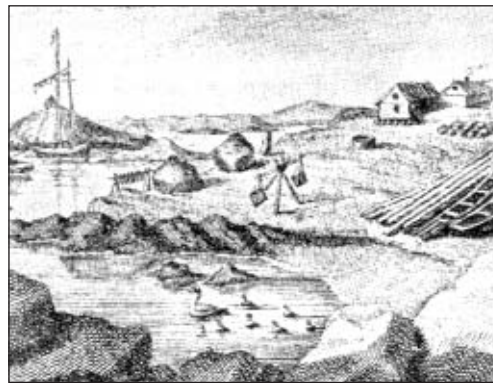
Reksturinn á þessum fyrirtækjum gekk nokkuð vel í byrjun, en síðan seig á verri hliðina og lagðist starfsemi af.

Í Reykjavík var samt sem áður kominn grunnur að ýmiskonar starfsemi í bænum sem síðan þróaðist hægt og bitandi á næstu 100 árum, eða þangað til um miðja 19. öld þegar fyrstu vísar til verulegrar þéttbýlismyndunar fara að þróast, einkum vegna tilkomu þilskipaútgerðar á Íslandi.

Móðuharðindin og mikil kuldaár um 1800, sem og siglingateppan vegna



Verksmiðjuþorpið Innréttinganna við Aðalstræti varð upphaf Reykjavíkur



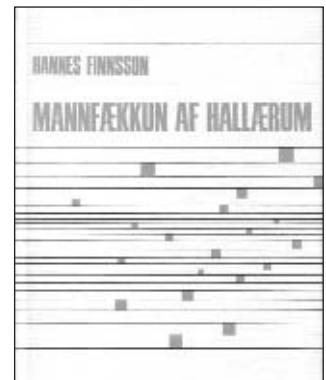
Koparstunga frá höfninni í Flatey, en skútuútgerð elfdist þar einna fyrst

Napóleonsstyrjaldanna, sem lokaði mörkuðum, voru meðal þess sem gerðu þessar tilraunir til atvinnusköpunar svona erfiðar, en þegar um 1820 fer samt nokkuð að rætast úr og bátæign landsmanna að aukast.

Skútuöldin hefst um miðja öldina í Flatey í Breiðafirði og í Reykjavík 1866. Nútímaleg íslensk þéttbýlismyndun var nú hafin, – fyrst og fremst vegna tilkomu fiskveiða sem nýs aðalatvinnuvegar.



Dæmigert sjávarútvegsbýli úr Ferðabók Eggerts og Bjarna frá s.hl. 18. aldar



Hannes biskup skrifaði merka skýrslu um hallæri

2 Hvers vegna þéttbýlið myndaðist svo seint

Nú hafa verið raktar helstu ástæður fyrir þéttbýlismyndun. Er hún oftast tengd atvinnuháttum og þeirri auknu verðmætasköpun, sem náðist fram á Íslandi, t.d. með skipulagsaðgerðum og nýrri tækni í atvinnuvegunum. Þessar framfarir urðu fyrst og fremst á sviði landbúnaðar og fiskveiða, því iðnaðarsviðið hefur reynst vera mjög erfitt á Íslandi.

Lítum nú fyrst á hvers vegna ekki mynduðust verulegir stjórnsýslubæir hér á Íslandi, þó tiltölulega snemma hafi orðið til vísir að allsherjarstjórn með stofnun Alþingis árið 930. Orsakirnar eru fyrst og fremst fjórar:

Í fyrsta lagi eru aðstæður þannig að landið skiptist niður í mjög sterkt afmarkaðar landfræðilegar einingar.

Í öðru lagi var byggðin aðeins nánast eins og kragi í kringum landið. Oft var hún einnig bundin við láglandi í fjörðum, með fjallgarða á báðar hliðar. Og þar sem nokkurt sléttlandi var til staðar, eins og í Borgarfirðinum og á Suðurlandi, var byggðin skorin í sundur af svo stórum fljótum, að mjög erfitt var að komast á milli héraða nema ofarlega í héruðunum þar sem minna var í ánum.

Mjög langur tími leið, þangað til þeim samgöngum hafði verið komið á um landið að kallast gætu því nafni.

Þriðja ástæða lítillar þéttbýlismyndunar var sú, að hér var sjálfsþurftarbúskapur að mestu ráðandi. Menn voru lítið upp á hverja aðra komnir og umframframleiðslan var það lítil, að ekki varð til verulega öflug valda- og efnastétt, sem gæti hafið

stórrekstur af einhverju tagi. Skorturinn á eignastétt leiddi til þess að jarðnæði var gjarnan í eigu bænda þannig að jafnvel innan héraða urðu tæpast til héraðsstjór- ar eins og þó var jafnan reglan, nánast alls staðar annars staðar í Evrópu.

Ástæðan fyrir myndun yfirstéttar í erlend- um löndum var oft sú, að sveitahéruðin máttu búast við að aðvífandi þjóðflokkar eða bófar færu með ránshendi og yfirgangi. Vegna þess var oft vel séð af almúganum, að til væri einhvert yfirvald; jarl eða smákóngur, sem kæmi sér upp her og byggji um sig í víggirtri borg, þar sem bændur gætu flykkst inn, þegar óvinir réðust inn í landið.

Það að þessir héraðsfurstar héldu uppi herliði og yfirstjórn innan sinna víggirtu borga, leiddi til þess að flytja varð allmikil matvæli inn til borganna úr héruðunum í kring.

Í borgunum kom síðan t.d. upp starfsemi til skemmtunar, sem bændurnir notuðu sér þegar þeir komu með vörur á markað. Seinna verða til stéttir handverks og smáiðnaðar, sem framleiða ýmislegt það sem bæði borgurum og bændum gat nýst við störf sín.

Hér er sem sagt orðin til sérhæfing sem síðan vindur upp á sig, og sérhæfingin í þekkingu og tækni hjálpar svo til þess að fá meiri arð út úr starfsemi, sem er það sem gerir þjóðfélög ríkari. Þetta leiddi til þess að meira og meira varð til af fjármunum, til að leggja í uppbyggingu á ýmissri menningarstarfsemi innan borganna, starfsemi sem ekki er beint hluti af því að skapa sjálft lífsviðurværið.



Einu svæði fyrir stórland-
búnað; Mýrar og Flói



Á kortinu eru hraun og land yfir 100m hæð
sýnd svört. Þar var búseta erfið



Dekkst eru bestu gróðurlendi í dag, sem
forðum voru líka bestu búsetusvæðin



Stór landbúnarsvæði, lárétt strikað, og svæði mikils útræðis, lóðrétt strikað, hefðu helst getað orðið grundvöllur þéttbýlis, og helst þar sem þetta tennt skarast, sem var óvíða

Margar þessar borgir eflast síðan af hinni nýju fjölþjóðlegu verslun og svo, – þegar ríki Evrópu fara að leggja undir sig lönd í öðrum heimsálfum, – eflast þessar evrópsku borgir enn frekar.

Fjórða ástæða þess að ekki urðu til stjórnsýslubæir hér á Íslandi á miðöldum, er ekki sú að hér væri ekki komin upp stjórnsýslu- og framkvæmdastarfsemi, heldur var ástæðan sú að þessi starfsemi var of dreifð.

Hinar dreifbýlis stjórnsýslumiðstöðv-arnar voru sýslu- og amtmannasetrin, en sjálfur yfirstjórinn; stiftamtmaðurinn, bjó hinsvegar lengst af úti í Kaupmannahöfn. Þar var líka náttúrulega öll yfirstjórn danska ríkjasambandsins.

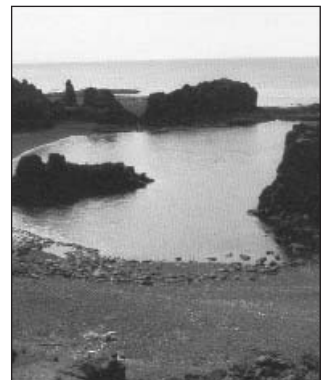
Það er ekki fyrr en íslenskir embættismenn fara að verða algengari í ofangreindum störfum, að menn úr hópi embættismanna fara að hafa verulegan áhuga á því að byggja upp eitthvað hér á landi. Hér ber fyrst og fremst að nefna fyrsta íslenska landfógetann; Skúla Magnússon, sem var mikill áhugamaður um að bæta hag þjóðarinnar.

Hvað landbúnaðarinn varðar, fór úrvinnslan að mestu leyti fram á heimilunum sjálfum, hvort sem það var að vefa vaðmál, steypa tólg eða reykja kjöt, – þannig að sérstök þorp til úrvinnslu landbúnaðarafurða urðu ekki til.

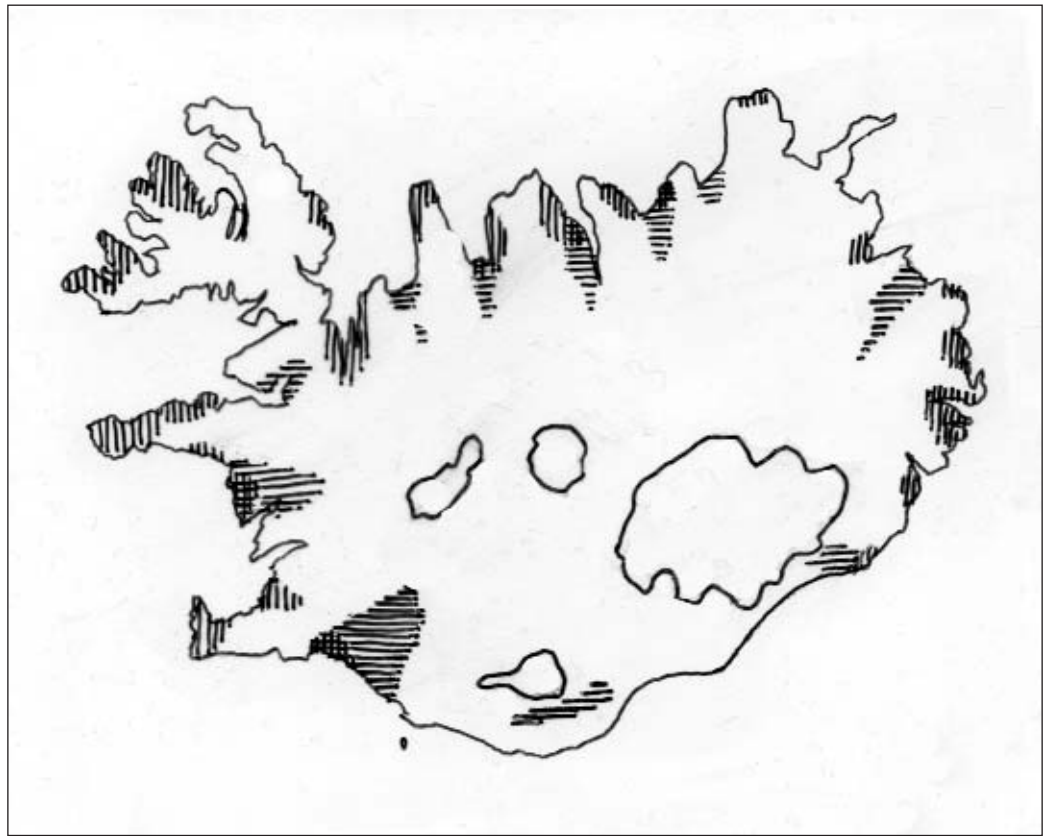
Þrátt fyrir þetta hefði alveg getað hugast, ef meiri kraftur hefði verið og framfaravilji meiri í landinu. Íslendingar hefðu þá getað búið til dýrmætari landbúnaðarvörur til útflutnings. Sú tilraun var einmitt gerð í fyrirtæki Innréttinganna en tókst ekki sem skyldi.

Fiskveiðarnar voru þegar á 13. öld orðnar nokkrar og verstaðir með verbúðum voru á fjöldamörgum stöðum á landinu. Gallinn var hins vegar sá, að þetta var smábátaútgerð, sem aðeins gat náð til fisksins þegar hann gekk á grunnmið til hrygningar á vetrar- og vorvertíð. Þegar þar varð aflabrestur áttu menn ekki þilskipin til að sækja dýpra.

Menn fóru úr sveitum í verið en með þessu nýttist dauður tími í sveitastörfum á síðvetrum, til þess að afla fiskjar, bæði til heimabruks og til útflutnings.



Í Dritvík á Snæfellsnesi var náttúruleg höfn



Svæði útræðis og landbúnaðar. Þessi grunnur nýttist illa til þéttbýlismyndunar m.a. því að þar voru óvída góðar hafnaraðstæður, sem hér eru merktar með svörtu

Í vertíðarlök sneru þessir menn svo strax heim í sauðburðinn og heyskapinn. Víða kom fram vilji til þess að efla þessa útgerð og fara út í heilsársútgerð. Til þess þurftu landsmenn að eignast þilskip, sem þoldu vel sjói að vetri til.

Svo illa vildi til að aðeins á hluta svæðana þar sem verstöðvar höfðu náð að þróast, var auðvelt að gera hafnir fyrir skútur. Hvað varðar stærstu landbúnaðarsvæðin var aðstöðuleysið til hafnargerðar þó enn verra, því þau voru ýmist djúpt inni í grunnum fjarðarbotnum, eða við hafnlausa strönd eins og t.d. á Mýrunum og á Suðurlandi. Samverkun hafnar og sterks baklands var því óvída möguleg.

Margir segja að það hafi fyrst og fremst verið tregðulögmál innan samfélags bænda, – sem að vildi ekki missa starfskraftinn úr höndum sér, – sem olli því að þéttbýli náði ekki að myndast. Frumorsökin fyrir þessari tregðu var sú, að landbúnaðurinn var enn á þessum tíma geysi vinnuafsfrekur, því hann var lítt tækni-væddur.

Það er raunverulega ekki fyrr en tækni-væðingin fer að eflast í landbúnaði, – og störfum þar með að fækka mjög í sveitum og fólk neyðist til að yfirgefa sveitirnar á síðari hluta 19. aldar, – að til verður sá mannskapur við sjávarsíðuna í hinum litlu vísam að sjávarþorpum, að hægt er sé að manna þilskipin.

Hvað varðar menningarbæi á Íslandi þá urðu þeir fyrst og fremst til á tveimur stöðum; Skálholti og Hólum, þar sem var nokkurt skólalald og önnur menningarstarfsemi. Síðan voru sum klaustin líka nokkuð stór menningarþorp, en hvortveggja þetta lendir í miklum mótbyr þegar kaþólskan er slegin af á Íslandi 1550 og hurfu þá reyndar flestir klausturstaðirnir úr sögunni sem vísar að þéttbýliskjörnum.

Það er svo ekki fyrr en að Skálholts-skóli er fluttur til Reykjavíkur og ýmis menntunar- og menningarstarfsemi, sem tengist þessu dálitla þéttbýli sem var að byrja að verða þar til, að fer að verða til vísir að menningarmiðstöð í Reykjavík.



Hús í Skálholti seinast á 18. öld. Gætu verið skóli

3 Tegundir og stig skipulags

Í þessum kafla verður gerð grein fyrir helstu tegundum skipulags, eins og í fyrri tveimur köflunum, nú til þess að gera stuttlega grein fyrir hver „stig skipulags“, sem svo eru kölluð, eru og hvernig þau tengjast stigum stjórnsýslu í landinu.

Helstu tegundir skipulags í hinum víðari skilningi eru hinsvegar stjórnkerfisskipulag, efnahagslegt skipulag, atvinnuvegaskipulag, tæknilegt skipulag og kerfa- eða þéttbýlisskipulag.

Um flestar þessar tegundir skipulags hefur þegar verið fjallað að nokkru. Þannig var t.d. fjallað um skipulag þess stjórnkerfis, sem myndaðist í upphafi, fyrst með goðorðum og þingum og síðan skiptingu í sýslu- og kaupsvæðum dæmi.

Um það stjórnkerfisskipulag, sem flyst inn til landsins með Úlfjótsslögunum, þegar Alþingi er stofnað, og um það stjórnkerfisskipulag, sem kemur með kirkjunni þegar að hún nær hér fótfestu, hefur einnig verið fjallað, en með þessum innflutningi var orðið til á Íslandi, allþróað þrepkipt skipulag á nokkrum sviðum.

Viss tegund af efnahags- eða verslunar-skipulagi verður til með skipulagi dönsku konunganna á verslun og viðskiptum. Þó margir hafi kvartað yfir þeim ókostum, sem fylgdu hinni ströngu skiptingu landsins í verslunarmdæmi, þá er það svo að án þessa skipulags hefðu tæpast risið upp öflugir verslunarstaðir í hinum ýmsu landshlutum.

Hafa ber í huga, að þó í mörgum tilfellum hefði frjálst form í verslun getað leitt til betra verðs, var þessi miðstýrða verslun viss trygging fyrir varanlegum

verslunarstað og fyrir því að þjónustustigi væri haldið uppi.

Það hefur svo síðan aftur verið löngum í tísku að grípa upp einstök tilelli, þegar að kaupmaður fór illa með viðskiptavin, og gera úr því mikið mál. Flestir voru þessir kaupmenn hinsvegar ágætir menn.

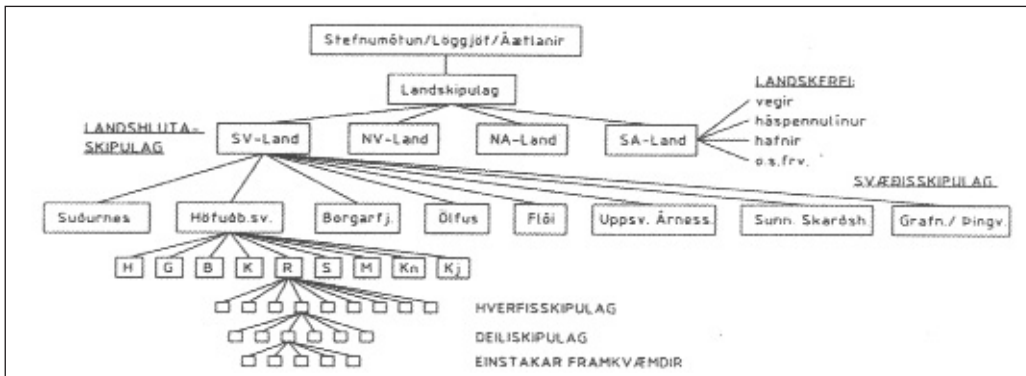
Á heildina litið var þetta verslunarkerfi einokunarverslunar þó ekki gott, meðal annars vegna þess að með því að selja verslunarleyfin, varð viðkomandi kaupmaður að fá út töluvert hagstæðari viðskipti við Íslendinga, því hann varð jú að borga kónginum afganginn af þessum leyfum.

Atvinnuvegunum og þróun þeirra, var lengi vel lítið stýrt ofan frá. Kaupmenn sýndu þó nokkurt frumkvæði í að flytja inn vöru, sem nýttist til að bæta rekstur í landbúnaði og úrvinnslu á landbúnaðarvörum, t.d. tæki til vinnslu á ull og skinnum, sem og ýmis tæki til matvælavinnslu.

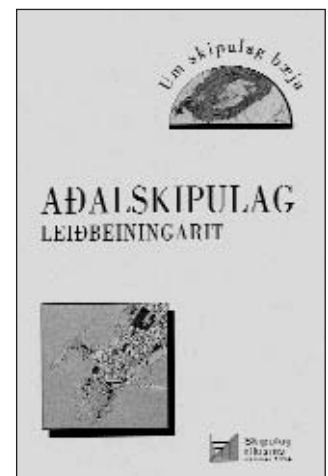
Það er ekki fyrr en seint á 18. öld sem yfirstjórnin í Kaupmannahöfn fer í nokkrum mæli að gera menn út af örkinni til að ráðleggja um atvinnuuppbyggingu, og að veita styrki til Íslendinga sem vildu t.d. kynna sér atvinnustarfsemi í öðrum löndum.

Víkjum nú að þeim stigum skipulags sem mótast af stjórnkerfisskipulagi hvers tíma. Löngum hafa stjórnkerfisstigin verið þrjú, þ.e. ömt, sýslur og hreppar, og síðan náttúrulega konungsvaldið úti í Danmörku.

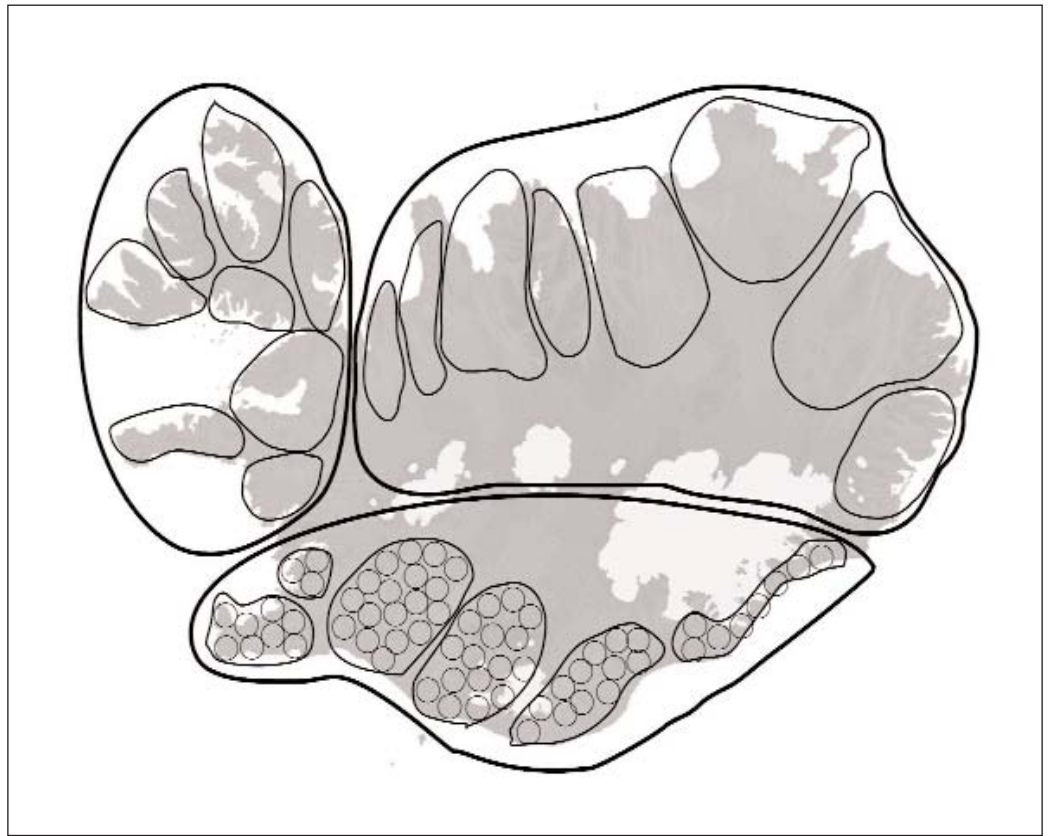
Ef gamla stjórnkerfisskiptingin, eins og hún er sýnd á þessari síðu, er borin saman við stig skipulags í nútímanum, þá komast ömtin næst því að samsvara



Þessi mynd sýnir hvernig tegundir skipulags greinast. Svæðisskipulagsstigið er greint í sundur fyrir SV-land og höfuðborgarsvæðið í aðalskipulög sveitarfélaganna þar



Rit um hvernig á að vinna aðalskipulag



Sama mynd og neðan sýnd sem flatarmynd. Stærstu hringirnir tákna ömtin þrjú. Innan hvers þeirra koma síðan sýslur og í Suðurlandinu eru hreppar sýndir á táknrænan hátt

landshlutum, og kjördæmaskiptingun frá 2003 fer nálægt því að vera eins og amtsskiptingun á 19. öld, með þeirri undantekningu þó, að Norðvesturland fylgir með Vesturlandi og Vestfjörðum í Norðvesturkjördæmi.

Ef til vill tekst að búa til landshluta-skipulag og byggðaáætlanir fyrir hin nýju kjördæmi, en tilraunir með landshluta-skipulag voru gerðar á vegum Byggðastofnunar á seinni hluta 20. aldar.

Þó svo að sú áætlanagerð færi fljótlega niður í úrfærsluatriði í sambandi við byggðapróun á smærri svæðum, – en þróaðist ekki sem það heildarskipting, sem var stefnt að í fyrstu, – er þó ýmislegt af þessari vinnu að læra.

Til sýsluskiptingarinnar svarar að nokkru leiti skipting landsins í dag, í svæðisskiptulög. En sá galli er víðast þar á, að bak við þessi svæði eða héruð, er ekki til sérstakt stjórnsýslustig, heldur er þessi svæðisskiptingavinnu að mestu byggð á frjálsum samtökum hreppa eða sveitarfélaga í viðkomandi umdæmi.

Hrepparnir gömlu samsvara að sjálf-sögðu sveitarfélögum í dag, nema að á

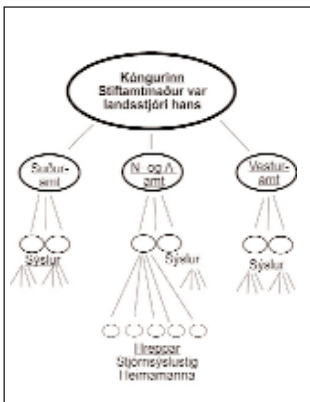
síðustu áratugum hefur sú breyting á orðið, að svo mikil sameining hreppa hefur orðið, að víða eru sveitarfélögin orðin á stærð við sýslurnar áður.

Öll þessi stjórnsýslustig hafa að einhverju leyti komið að skipulagi þátta samfélagsins t.d. menntunar, löggjafar og félagsstarfsemi.

Þó menn hafi mikið kvartað undan, t.d. einvaldskonungunum evrópsku á sinni tíð, þá var sú bjarta hlið til á því máli, að með þeim varð til sterkt stjórnunar- og framkvæmdavald úti í Evrópu.

Einveldiskonungar komu líka til valda í Danmörku, og það styrkara ríkisvald sem þá varð til, hafði til þess burði að senda t.d. hingað fræðimenn til þess að gera úttekt á háttum landsins.

Það að þeir bjuggu yfir meira skipulagsvaldi en áður hafði þekkt, hafði mikla þýðingu fyrir Ísland á þessum tímum. Ef þetta vald hefði ekki verið fyrir hendi hefði tekið miklu lengri tíma að rífa fólk upp úr þeirri eynd sem víða ríkti, ekki bara á Íslandi heldur og í flestum öðrum sveitahéruðum Danaveldis.



Stjórnsýslustig á 19. öld sýnd sem greiningartré

II Fyrstu þéttbýliskjarnarnir

1 Stórbýli héraðshöfðingja og kirkjuvalds

Í þessum kafla verður rakið hvernig fyrstu vísar þéttbýlis í sveitahéruðum landsins urðu til, bæði til að skilja betur hvað leiddi til stofnunar þessara litlu þéttbýliskjarna og eins til að skoða hvort sum af þeim lögmálum, sem að stjórnunni viðgangi þeirra fyrir á tíð, séu enn að verki, – en sum þeirra stórbýla, sem urðu snemma til, eru enn við lýði sem allmiklar miðstöðvar.

Þó það kunni að þykja dálítið sérkennilegt, þá var á landnámsöld líklega meira um stórbýli, af þeirri stærðargráðu að gætu talist þorp, heldur en síðar varð. Þetta var vegna þess að landnámsmennirnir, sem byrjuðu á því að skipta á milli sín landinu, – og voru 435 að tölu samkvæmt Landnámu, – höfðu vissa yfirvaldsstöðu. Þessi sterka staða eflist hjá nokkrum þeirra þegar goðorðin voru búin til, en þeir öflugustu urðu að goðum.

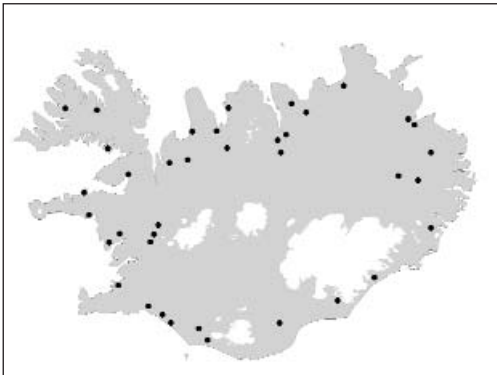
Á hinum heiðna tíma voru 36 goðar í landinu, og jafnframt því að vera for-

stöðumenn blóta, – sem sagt heiðnir prestar, – voru þeir jafnframt héraðshöfðingjar og leiðtogar sinna sveita á héraðsþingum og á Alþingi.

Héraðshöfðingjarnir fyrstu skiptu landnámi sínu gjarnan upp á milli ættmenna sinna og voru þeir þá oft um leið, til að byrja með, ættarhöfðingjar og höfðu því sterka stöðu í þessu kerfi. Hvað höfuðbólin gömlu varðar, var reynt að halda þá reglu í heiðri, að skipta þeim ekki upp heldur láta þau að ganga til elsta sonar.

Mörgum þessara stórbýla fylgdu kot og leigujarðir, sem styrktu stöðu aðal býlisins. Þegar fram í sótti tókst mörgum öflugum héraðshöfðingjum að sölsa undir sig jarðir og urðu margir býsna ríkir að jörðum.

Þegar kemur fram á Sturlungaöld eru orðin til nokkur herveldi, sem svo má kalla, í landinu. Það voru Sturlungar, Haukdælir, Ásbirningar og fleirri. Þessari eflingu héraðshöfðingjanna fylgdi það að þeir gátu t.d. sent syni sína í framhalds-



Goðorðin voru fyrsta skipting landsins í umdæmi en höfðu ekki nákvæm mörk



Þessar höfuðstöðvar kirkju urðu vísar að byggðakjörnum og eru jafnvel enn



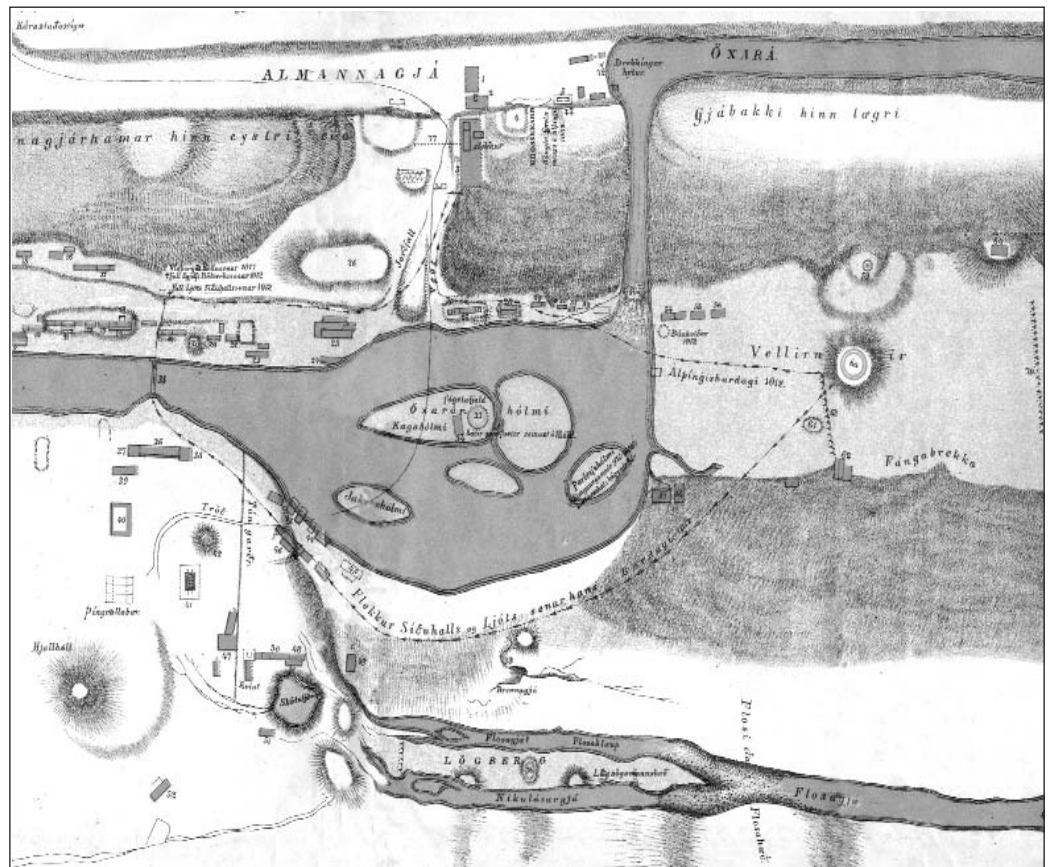
Veraldlegu höfuðbólin áttu mörg uppruna sinn að rekja til goðatímans



Býli sem lágu vel við samgöngum og höfðu góða landkosti urðu oft kjarnar



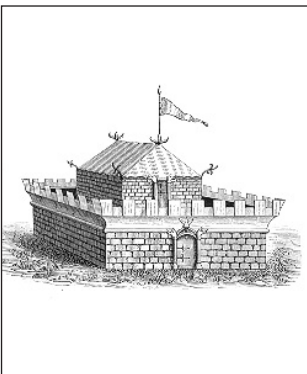
Reykholt er enn höfuðból í sínu héraði



Sigurður málarí vann að undirbúningi þjóðhátíðari á Þingvöllum 1874, en fæst af tillögum hans komst til framkvæmda. Mynd sýnir hugmynd hans að skipulagi þingstaðarins



Sigurður hannaði margar gerðir af búðum



Þessa búðargerð nefndi Sigurður virkisbúð

nám og í orlofsferðir til útlanda og þeir gátu byggt upp menningarmíðstöð á bæjum sínum eða einhvers staðar í sínu umdæmi. Af þessum stöðvum má nefna Haukadál, Odda og Reykholt, sem að má telja að hafi, – jafnframt því að vera veraldlegar stjórnarmíðstöðvar, – verið menningarþorp og skólabær.

Kerfi kirkjunnar byggist upp í fyrstu sem einstakar kirkjur og voru þær þá gjarnan heimakirkjur höfðingjanna. Síðan eflist starf kirkjunnar og biskupsstóll er stofnaður í Skálholti 1056 og á Hólum 1106. Komið er á tíund, sem rennur til kirkjunnar og gerir hana, vegna teknanna, í raun að hinu eina starfhæfa innlenda valdi ásamt hreppunum.

Prestar í einstökum kirkjum höfðu ýmsum þjónustustörfum að gegna heima í héraði, en í hinum ýmsu stjórnstöðvum kirkjunnar reis síðar upp veruleg fræðastarfsemi, stjórnsýslustarfsemi, skólahlald og fleira, þannig að t.d. bæði Skálholt og Hólar urðu að allstórum þorpum. Er Skálholt í raun fyrsta heilsársþorpið á Íslandi.

Ef við mundum hinsvegar velja að skilgreina þingstaði og verstöðvar – sem aðeins voru rekin hluta af árinu, – sem þorp, þá var Alþingi náttúrulega fyrsta þorpið, – staður þar sem verulegur fjöldi fólks kom saman og fékkst við ýmis störf, þó aðeins væri reyndar um skamman tíma að ræða á ári hverju.

Víða í fornum ritum er lýst störfum og mannlífi á Þingvöllum yfir þingtímann. Þegar Sigurður Guðmundsson málarí vann að undirbúningi hátíðarhaldanna fyrir 1000 ára afmæli þingsins árið 1874, gerði hann úttekt á hinum gömlu lýsingum og teiknaði á grundvelli þess kortið hér að ofan.

Einnig teiknaði hann tilgátur sínar um hvernig hinar ýmsu gerðir búða litu út. Til vinstri eru tvær af þessum teikningum Bók með þessari vinnu kom út 1878.

Mun nákvæmari upplýsingar eru orðnar til um skipulag þessa fyrsta þéttbýlis á Íslandi, en þó verður enn að bíða þangað til frekari uppgröftur hefur farið fram, þar til nokkuð áreiðanleg mynd af skipan byggðarinnar hefur fengist.

2 Verslunar- og útgerðarstaðirnir

Hverjir verslunarstaðirnir eru á hverjum tíma, gefur okkur mynd af því hvar útflutningsframleiðsla varð til í landinu, og kringum þessa verslunarstaði voru jafnan aðalbúsetusvæðin.

Á 9. til 13. öld voru landbúnaðarvörur ennþá aðalútflutningurinn. Á kortunum hér að neðan eru sýndir helstu verslunarstaðirnir. Það nýmæli verður á 14. öld að fiskveiðar aukast verulega og elfdi það marga verslunarstaðina mjög.

Eins og fyrra kortið sýnir urðu Norður- og Austurland að mestu útundan vegna þess að vetrar- og vorvertíð var mest fyrir Suður- og Vesturlandi.

Hér er komin ein ástæða þess að þessir landshlutar tóku að fara fram úr hinum. Nokkrir staðir urðu til eða elfdust mjög vegna fiskverslunarinnar. Má þar nefna Grunnasundsnes við Stykkishólm, Hvalfjörð, Þerneyjarsund við Reykjavík, Hafnarfjörð, Bäsenda og Grindavík.

Það er einkenni á staðsetningu þessara hafna, að þær eru gjarnan staðsettar utarlega í fjörðum eða úti á nesjum.

Um 1340 fóru norskir kaupmenn að sigla á nokkrar nýjar hafnir hér á landi og má þar nefna Maríuhöfn í Hvalfirði, en hún var um leið helsta verslunarhöfn Skálholtsbiskupa.

Aðrar mikilvægar verslunarhafnir voru Vestmannaeyjar, Eyrarbakki, Dýrafjörður, Gásir og Gautavík. Á þessum stöðum þróaðist þó hvergi föst búseta, en búðir eða búðatóftir voru reistar og sjást merki um þær enn í dag.

Á 15. öld eru Danir komnir til valda á

Íslandi. Í upphafi áttu þeir í ákveðnum erfiðleikum með að halda öðrum Evrópuþjóðum frá versluninni, sérstaklega vegna þess að þær voru farnar að fiska hér við land og þá var nærtækt að fara að versla líka. Hentaði þetta Íslendingum oft ágætlega vegna góðs verðs sem fékkst. Þessir nýju gestir voru aðallega Englendingar og 15. öldin því kölluð Enska öldin.

Danir reyndu að semja við Englendinga um verslunina. Þeim gekk illa að fá þá til að halda reglur, og var töluverður ófriður af þeim í landinu. Svo djarfir gerðust Endlendingar árið 1425 að handtaka hirðstjórana, Hannes og Baltasar, í Vestmannaeyjum.

Englendingar voru í þrjá áratugi áhrifamiklir hér á landi og stuðningsmenn þeirra sátu t.d. á báðum biskupsstólunum.

Íslenskir gósseigendur voru stuðningsmenn Danakonungs almennt, og þegar konungur gerði Björn Þorleifsson á Skarði að hirðstjóra, fékk konungsvaldið öflugan stuðningsmann.

Jafnvel þó að gósseigendur þyrftu að fórna töluverðum verslunarfríðindum, vildu þeir frekar óbreytta samfélagsskipan, og eina leiðin til þess að hún héldist, var að bægja Englendingum í burt. Starfsemi Englendinga dró til sín vinnuafli úr sveitum, sérstaklega í Svarta dauða, og var það óvinsælt meðal gósseigenda.

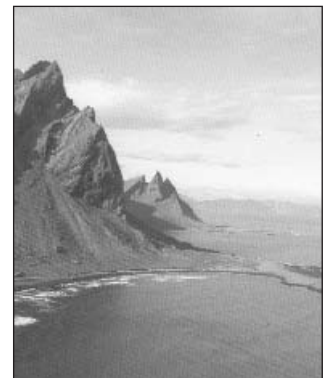
Árið 1466 var Englendingum bannað að sigla til Íslands, en þeir héldu því þó áfram í alllangan tíma.



Eftir að fiskútflutningur hófst að ráði á 14. öld nutu þessar hafnir lítt þess nýmælis



Nýjar fiskihafnir eru sýndar með hring en eldri hafnir sem elfdust, með punkti



Höfuðstöðvar Englendinga voru á SA-horninu

Í lok 15. aldar voru Þjóðverjar farnir að þrengja sér inn í verslun hér og varð vel ágengt, því að verslun við þá þótti hagkvæm, enda keyptu þeir ekki einungis fisk og lýsi heldur einnig fjölbreyttari varning.

Ísland losnaði smám saman úr tengslum við enska hagsvæðið og fluttist yfir á það vesturþýska þar sem Hamborg var ráðandi, og hélst á því svæði fram á miðja 17. öld.

Eftir siðaskiptin sneri konungur sér að nýskipun verslunarmála. Hér á landi voru eignir Hamborgara gerðar upptækar og konungur tók undir sig útgerð þeirra. Var þetta fyrsta skrefið í átt að einokunarverslun.

Á Þýsku öldinni voru verslunarstaðir mjög margir, eða um 35, og voru það aðallega Hamborgarar, Líbekumenn, Brimarar, konungsverslunin gamla, svo og nokkrir danskir kaupmenn, sem ráku hér verslunina.

Líbekumenn voru aðallega á Vestfjörðum, Þorlákshöfn og Eyrarbakka. Brimarar voru á Snæfellsnesi, Vestfjörðum og á sunnanverðum Austfjörðum, en Hamborgarar í Hafnarfirði.

Sérstaklega athygli vekur mikill fjöldi verslana á Suðvesturlandi, en þær voru alls tólf, – sums staðar tvær á sama staðnum.

Einokunarverslun danskra kaupmanna var komið á 1602 og síðan var sú breyting gerð 1620 að stofnað var nýtt verslunarfélag, Íslenska verslunarfélagið, sem hafði einokun á allri Íslandsverslun.

Stofnendur félagsins voru 36, allir nema þrír búsettir í Kaupmannahöfn. Þá tók fyrir siglingar til Hamborgar. Afkoma

þessa félags var allgöð til endaloka þess árið 1662.

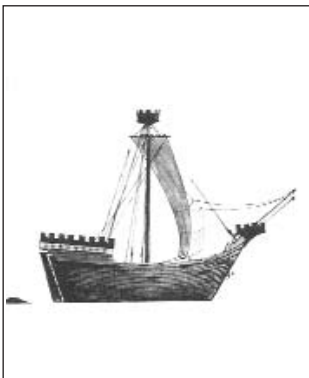
Árið 1662 ákvað konungur að skipta landinu í fjögur kaupsvæði þar sem á hverju svæði væri nokkurn veginn jöfn skipting milli sláturhafna og fiskihafna. Þar að auki var Húsavík brennisteinshöfn og Reykjarfjörður á Ströndum hákarlalýsishöfn.

Fyrsti vísir að kaupsvæðaverslun kom fram 1684, þegar Danakonungur setti nýjar reglur þar sem hann skipti landinu upp í kaupsvæði. Með þessu var verslunarumdæmunum fjölgað og þau betur skilgreind. Tók nú konungur að bjóða upp verslunina í þessum 24 verslunarumdæmum.

Verslunarumdæmin fara nokkuð eftir sýsluskiptingunni eins og við þekkjum hana í dag, nema á Snæfellsnesinu voru verslunarumdæmin fjögur, þrjú á Reykjanesi, en á Suðurlandi voru þau aðeins tvö, því þar var við hafnleysu að etja. Annað þeirra var Vestmannaeyjar og hitt var Suðurlandsundirlendið með Eyrarbakka sem einu höfn. Var þar langfjöldmennasta verslunarumdæmið með um 10 þúsund íbúa.

Hin verslunarumdæmin höfðu mörg um 3000 íbúa, en þar sem þau voru mörg á sama svæði, og fiskihafnirnar margar, voru íbúar innan hvers umdæmis fáir, eða um þúsund manns.

Á tímum Einokunarverslunarinnar var það að sjálfsgöðu ætlunin að halda kaupmönnum frá öðrum löndum í burtu. Þetta tókst ekki nema miðlungi vel, vegna þess að samskipti Íslendinga og annarra þjóða voru óhjákvæmilega töluverð vegna fiskimiðanna, sem voru upp undir landsteinum, en þau voru eftirsótt



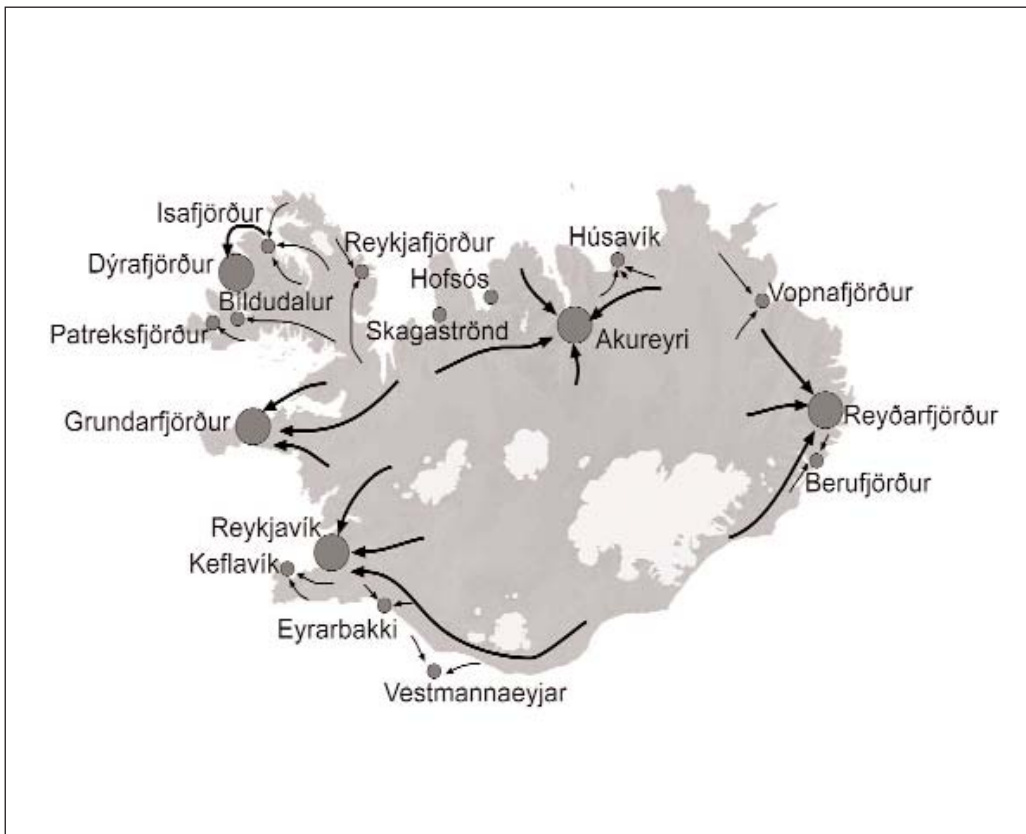
Svona voru kuggarnir sem Þjóðverjarnir komu á



Verslunarstaðir á 15. og 16. öld þegar Þjóðverjar versluðu á flestum höfnum



Eftir 1580 jókst hlutur Dana í versluninni og eru þeirra hafnir sýndar með punkti



Eftir að Hörmangarar urðu að hætta með verslunina gerði Skúli fógeti þessa tillögu um aðal- og aukaverslunarstaði. Var þetta frumskref í að ákveða kaupstaðina á Íslandi

af t.d. Englendingum, Hollendingum og Frökkum.

Dönum tókst að halda uppi þokkalegu eftirliti á Suðurlandi og Vesturlandi, næst sínum höfuðstöðvum, en á Vestfjörðum, Norðurlandi og Austfjörðum þróaðist mikil lausaverslun.

Var reyndar ekki að undra, að slíkt viðgengist helst í afskekktum fjörðum, því fólk á slíkum stöðum átti í erfiðleikum með að fara til þeirra verslunarstaða, sem lögskipaðir voru.

Í upphafi 18. aldar eru orðnir miklir erfiðleikar í landinu og Hörmangarar, sem höfðu verslunina, urðu að hætta kaupmennsku. Þetta leiddi til þess að Skúli fógeti kom fram með breytingartillögum á skipulagi verslunarinnar.

Samkvæmt tillögum hans átti að fækka verslunarhöfnum úr 24, í fimm til sex aðalhafnir, en aðrar hafnir urðu útibú, eða voru lagðar niður.

Aðalhafnirnar, sem að Skúli leggur til að skyldu ákveðnar, eru Reykjavík, Grundarfjörður, Dýrafjörður, Akureyri og Reyðarfjörður. eru þetta nánast sömu staðir og Landsnefndin leggur til, nokkru

síðar, að verði lögskipaðir kaupstaðir. Undantekningarnar eru að í stað Dýrafjarðar er Ísafjörður kominn, í stað Reyðarfjarðar, Eskifjörður, og svo hafa Vestmannaeyjar bæst við.

Fróðlegt er að skoða á kortinu hér fyrir ofan, hversu mikil skynsemi var í tillögum Skúla og síðan Landsnefndanna. Svæði fyrir aðalverslunarhafnir eru rökrett rýmislega, og má jafnvel telja að þeir aðalstaðir sem þar hafa síðan þróast eins og Stykkishólmur á Snæfellsnesi í stað Grundarfjarðar og Seyðisfjörður á Austurlandi í stað Reyðarfjarðar, hafi verið mistök er taka til t.d. miðlægrar legu og samgöngulegra þátta.

Nánast allir verslunarstaðir Landsnefndanna og Skúla hafa reynst skynsamlega valdir, þó sumir þeirra hafi ekki náð að þróast eins og t.d. Reykjavík á Ströndum og Berufjörður á suðausturhorninu.

Dirfskan í þessum tillögum verður t.d. ljós af því að Reykjavík er áætluð aðalhöfn fyrir allt Suðurlandið þrátt fyrir að þar væru allar ár ennþá óbrúaðar, og á Norðurlandi er aðeins gert ráð fyrir einni aðalhöfn, þ.e. á Akureyri.



Mynd Sæmundar Hólms af Reykjavík 1783

3 Stofnun kaupstaðanna árið 1786

Eins og sagði í fyrri kafla, hafði Skúli Magnússon gert tillögur um breytingar á skipulagi verslunarinnar, sem m.a. fólst í því að fækka verslunarhöfnumum.

Þetta var að sumu leyti vegna þess að svo mikið hallæri var í landinu, að finna varð ódýrar leiðir í verslunarrekstri, en um leið bjó að baki sú hugmynd, að þá mundi vera frekar möguleiki á því að ýta undir stofnun fárra en nokkuð öflugra kaupstaða, staða sem gætu einnig staðið undir annarri atvinnuþróun.

Margir litlir staðir hefðu hinsvegar þýtt það mikla dreifingu kraftanna að af styrkri bæjamyndun hefði síður orðið.

Kóngur tók þessum tillögum vel, því fyrir lá 1759, að hann yrði að taka við versluninni og reka hana á eigin reikning. Hann var hinsvegar ekki eins hrifinn af hugmyndinni um að stofna lögformlegra kaupstaði, því þeir mundu hafa mikil útgjöld í för með sér fyrir ríkiskassann.

Tillaga Skúla var þó framkvæmd, en var afnumin strax eftir fyrstu kauptíð. Var það vegna þess að fækkun hafnanna olli óánægju meðal landsmanna, því með þessu lengdust landleiðir til verslunarstaðanna, sem olli miklum erfiðleikum, því að samgöngukerfið á landi var ennþá mjög bágborið.

Samt sem áður gerði Landsnefndin fyrir það að tillögu sinni að aðeins sex aðal-kaupstaðir yrðu í landinu, og eru þessir fyrstu sex íslensku kaupstaðir stofnaðir með tilskipun á árunum 1786 og '87. Voru þeir Reykjavík, Grundarfjörður, Ísa-

fjörður, Akureyri, Eskifjörður og Vestmannaeyjar.

Fjölmarginn var fyrirskipað í lögum til styrkingar þessara kaupstaða. Mundu menn t.d. öðlast þar sérstök borgararéttindi, en þeim fylgdu ákveðin fríðindi. Mönnum var fullkomnlega ljóst að reyna yrði að draga fólk með iðn- og verslunar-menntun til landsins frá útlöndum. Þess vegna var slíkum mönnum t.d. boðin ókeypis leyfi til atvinnureksturs og ókeypis byggingarlóðir, ásamt byggingarstyrk. Og landið undir kaupstaðina var keypt fyrir konungsfé.

Einnig hlutu borgarar undanþágu frá opinberum skatti í 20 ár, en guldu þó til kaupstaðarins sjálfs, – og borgurum sem ráku verslun í löglegum kaupstað voru veitt réttindi til að versla í öðrum höfnum innan sama kaupsvæðis.

Pegnar annars ríkis en Danaveldis gátu hlotið þessi réttindi með því að búa í viðkomandi kaupstað, en þeir urðu þá að eiga að minnsta kosti 300 ríkisdali.

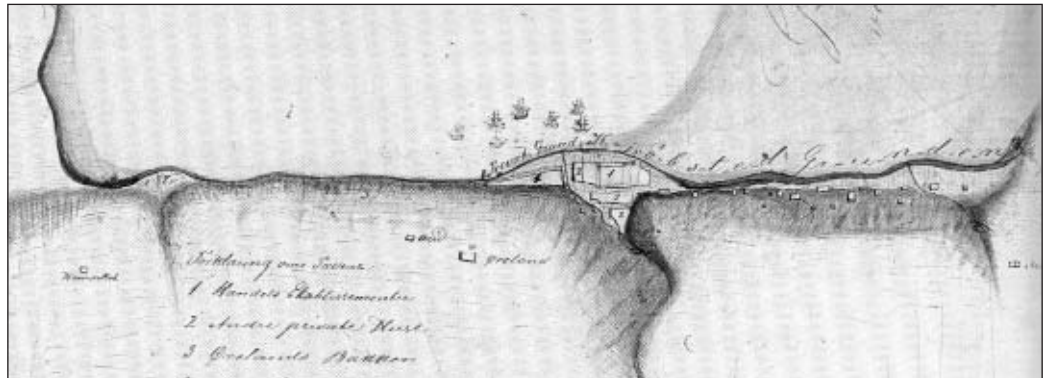
Árangurinn af þessari tilraun var lítill, ekki síst vegna þess að það var mikil kreppa í landinu. Þrátt fyrir þetta ástand komu samt hingað aðilar frá Noregi og Holtsetalandi, og reyndu að koma af stað starfsemi í Grundarfirði, Ísafirði, Eskifirði og Reykjavík, en gáfust þó fljótlega upp. Arftakar einokunarverslunar réðu því mestu í kaupstöðunum.

Grundarfjörður og Vestmannaeyjar féllu fljótlega úr þessu kaupstaðasamfélagi og Ísafjörður einnig.

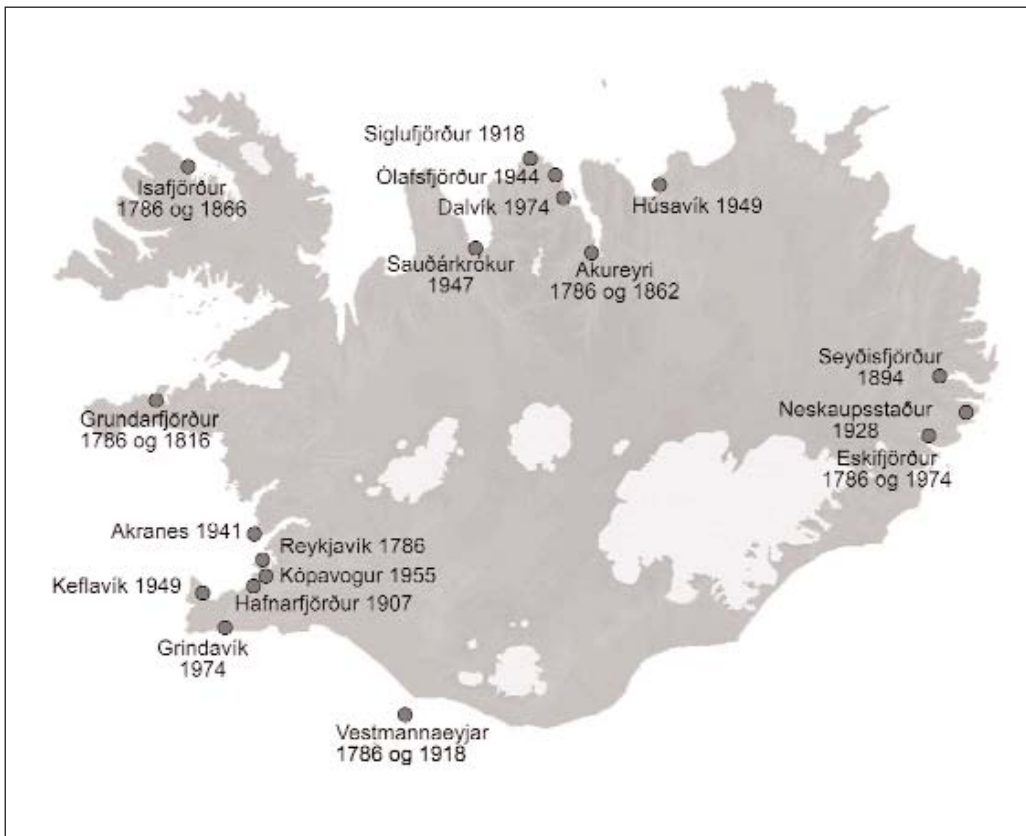
Árið 1836 voru allir kaupstaðir form-



Eskifjörður var einn af fyrstu sex kaupstöðunum



Einn af fyrstu uppdráttum af Akureyri, frá um 1850. Akureyrin sjálf er nánast fullbyggð en Oddeyrin (til vinstri) er óbyggð



Allir bæir sem fengu kaupstaðaréttindi 1786 misstu þau aftur, nema Reykjavík. Á kaupstaðaréttinda (hér til 1974), sýnir hvenær bæirnir voru komnir verulega á skrið

lega lagðir niður, að undantekinni Reykjavík, og upp úr því tók verslun lausakaupmanna að glæðast.

Árið 1855 var verslunin gefin frjáls, og í ráðuneytisbréfi það sama ár segir, að stjórnin sé fallin frá því, sem hún hafði áður ætlað sér, að gera helstu kauptún á Íslandi að kaupstöðum.

Ákveðin réttindi tilheyrðu þó áfram kaupstaðatilnefningunni, og fyrir aldamótin 1900 fengu, – til viðbótar við Reykjavík, – þrír staðir kaupstaðaréttindi; Akureyri 1862, Ísafjörður 1866 og Seyðisfjörður 1894.

Fengu íbúar þessara kaupstaða rétt til að hafa sérstaka bæjarstjórn og voru bæirnir um leið gerðir að sérstökum lög-sagnarumdæmum.

Í þessu fólst að bæirnir voru skildir að frá viðkomandi sýslu, og settir undir bæjarfógeta, en þeir hafa síðan verið kallaðir bæjarstjórnar nema í Reykjavík, þar sem heitið borgarstjóri var tekið upp þegar 1907.

Eftir aldamótin 1900 fengu fleiri staðir kaupstaðaréttindi, t.d. Hafnarfjörður 1907, Vestmannaeyjar og Siglufjörður

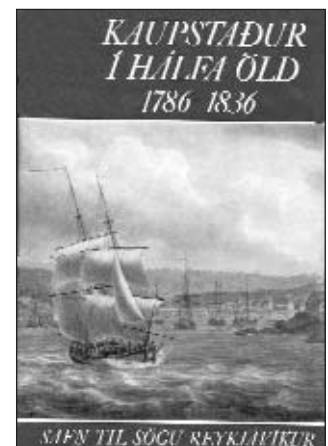
1918 og Neskaupsstaður 1928. Eftir 1974 hafa margir fleiri bæir fengið kaupstaðaréttindi.

Þegar kortið hér að ofan er borið saman við kort Skúla á bls. 105, með hliðsjón af breytingum á tillögum Skúla af hálfu Landsnefndarinnar fyrri, sést að aðalstaðirnir eru nokkuð þeir sömu og þá var lagt til, þ.e.a.s. Reykjavík, Ísafjörður, Akureyri og síðan Eskifjörður sem er staður á sömu slóðum og Reyðarfjörður á Austurlandi.

Þróun Seyðisfjarðar vegna sæstrengs og farþegaferju og Neskaupsstaðar vegna útgerðar, leiddu þó til þess að Eski- eða Reyðarfjörður fengu ekki þá stöðu höfuðstaðar sem gert hafði verið ráð fyrir. Þetta gæti breyst ef stórt álver kæmi þar.

Á Snæfellsnesi er Grundarfjörður ekki höfuðstaðurinn, heldur Stykkishólmur, en Vestmannaeyjar urðu aðalstaðurinn á Suðurlandi, þó Eyrarbakki væri löngum öflugri staður.

Margar aukahafnanna, sem eru á korti Skúla, hafa orðið verulegir bæir og má þar nefna Keflavík, Patreksfjörð, Bíldudal og Skagaströnd.



Prentun frumheimilda um kaupstaðarstofnunina

III Þróun í átt til höfuðstaðar

1 Flutningar á stofnunum til Suðvesturhornsins

Áhugi stjórnvalda á að efla þjónustu og stjórnsýslu á Íslandi um miðja 18. öld, birtist m.a. í byggingu glæsilegra steinhúsa fyrir embættin. Er hlutur íslensku embættismannana í þessu stór.

Bessastaðastofa reis á Bessastöðum á árunum 1761 til 1766 og skömmu eftir það tók stiftamtmaður upp búsetu þar, en hafði áður búið í Kaupmannahöfn.

Konungur tekur í sama mund að gera Íslendinga að embættismönnum sínum og verður Skúli fógæti þannig t.d. landfógæti árið 1749.

Glæsilegt steinhús fyrir landfógætann var reist í Viðey á árunum 1752 til '54, og Skúli réði mestu um það að Reykjavík var valin sem staður fyrir fyrirtæki Innréttinganna.

Þá var reist glæsilegt steinhús á Nesi á Seltjarnarnesinu á árunum 1761 til '65, sem embættissetur fyrir nýskipaðan landlækni Bjarna Pálsson. Þar skyldi einnig vera sjúkrastofa og lyfjabúð.

Það sem réði þó hvað mestu um viðgang Suðvesturhornsins og Innnesja, sem væntanlegs aðseturs stjórnsýslu og höfuðstaðar landsins, var ákvörðun Landsnefndarinnar síðari, um að flytja biskupsstól og skóla frá Skálholti til Reykjavíkur.

Dómkirkja var reist í Reykjavík í kjölfarið og Skálholtsskólinn var endurreistur á Hólavelli. Þá var ákveðið að Alþingi skyldi flutt til Reykjavíkur og var það haldið þar í tvö ár áður en það var lagt af árið 1800.

Allar þær ákvarðanir sem hérna hafa verið nefndar, byggðust á þeirri hugmynd að koma á hér á Íslandi öflugri nú-

tímalegri stjórnsýslu og einnig höfuðstöðvum fyrir félagslegar stofnanir eins og fangelsi, lækningamiðstöð og skóla, ásamt dómstól, Alþingi og dómkirkju.

Þessar ákvarðanir myndu í dag verða taldar til ákvarðana á sviði landsskipulags sem í seinni tíð hefur verið mjög veikt á Íslandi. Ákvarðanir um staðsetningu stofnana hafa einkum miðast við að stjórnmalaflokkarnir hafa viljað koma til móts við kröfur á landsbyggðinni um að hún fengi sinn hlut í stjórnsýslunni.

Flestum er hins vegar ljóst, að með þessu hefur orðið tiltölulega lítil efling á þeim stöðum þangað sem stofnanirnar hafa verið fluttar, en hins vegar hefur þetta jafnan leitt til veikingar stofnanna, sem og tafa í uppbyggingu starfsemi þeirra.

Í þessu dæmi sést skorturinn á sterku yfirvaldi, sem hefur heildarsýn, líkt og því sem kom fram í hinum merku tillögum Skúla fógæta og Landsnefndanna fyrir um 200 árum.

Í stað þessa er komið veikt ríkisvald, sem hefur lítinn áhuga á að móta skynsamlega heildarstefnu, ríkisvald sem að jafnan einkennist frekar af þjónkun við atkvæði í ýmsum héruðum, heldur en skynsamlegum aðgerðum út frá hagsmunum heildarinnar.

Það vekur nokkra athygli að færslan á stofnunum til Reykjavíkur fer í flestum tilvikum fram í tveimur skrefum. Fyrst eru þær fluttar í nágrennið og nokkru síðar inn til sjálfs bæjarins.

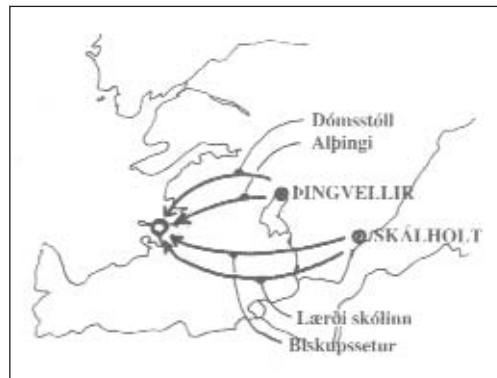
Ástæðan fyrir þessu er m.a. sú að á þessum tímum voru það miklir fjárhagslegir erfiðleikar, að konungsvaldinu þótti



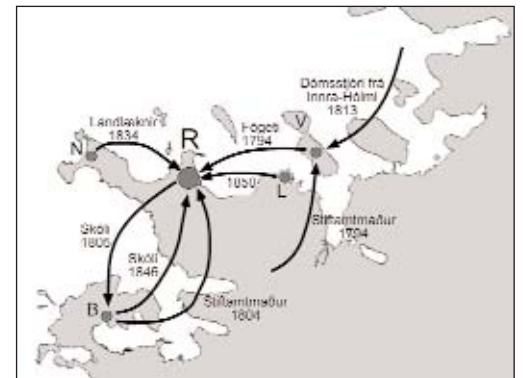
Á Bessastöðum risu byggingar á 18. öld



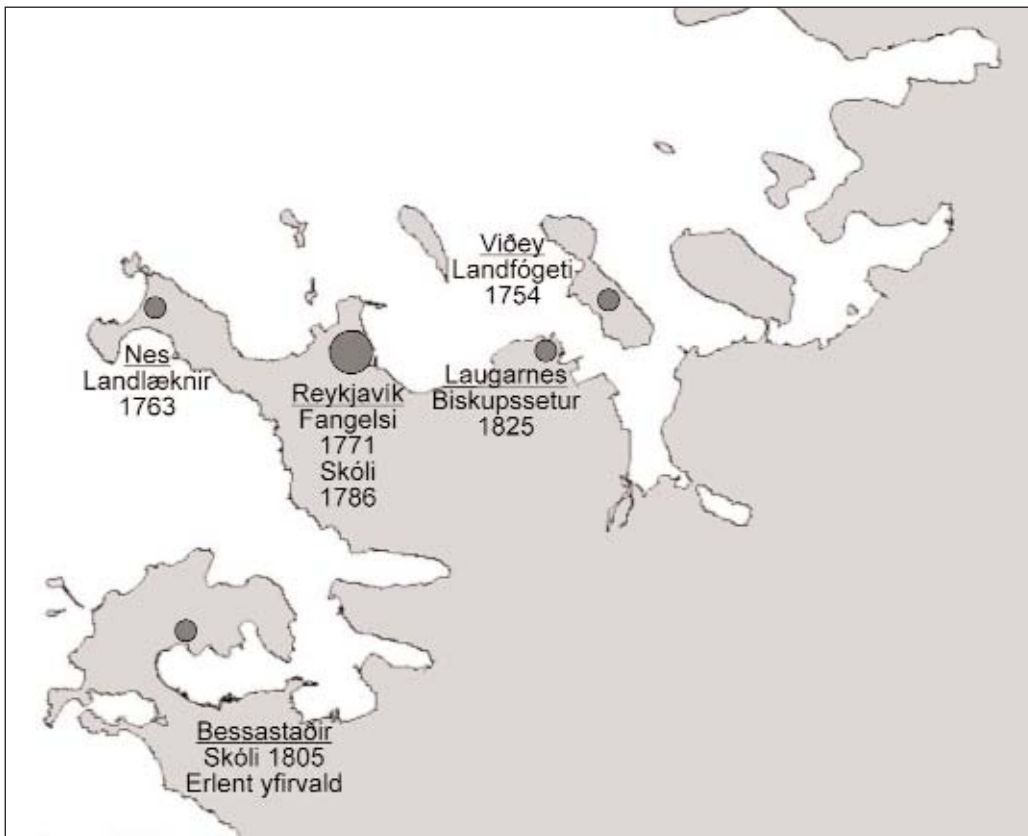
Nesstofa reis sem bústaður landlæknis



Kortið sýnir flutning þann sem varð á stofnunum utan af landi til Innnesja



Sumar stofnanir settust fyrst að í nágrenni Reykjavíkur en fluttust síðar inn í bæinn



Myndin sýnir hvar og hvenær hin nýju embætti voru sett niður í Reykjavík og nágrenni. Það að þau voru sett niður á góðar bújarðir var til þess að auðvelda framfærsluna

skynsamlegt að sjá embættunum fyrir góðum bújörðum, til að tekjur búsins hjálpuðu til við að reka þessar nýju embættisstofnanir.

Einnig kann það að hafa spilað inn í að höfðingjum þótti á þessum tíma viðeigandi að halda sig ríkulega á stórvörð og hafa fjölda vinnumanna og stóran bústofn.

Embættismennirnir voru flestir frá slíkum höfuðbólum komnir og vildu halda áfram því lífsmynstri sem þeir höfðu vanist þar, þ.e. að ráða yfir stórbýli. Jafnframt þessu þótti það henta að vera í hæfilegri fjarlægð frá sjálfu miðju valdsins sem Reykjavík var byrjuð að verða á þessum tíma.

Þegar kominn var meiri bæjarbragur á Reykjavík, embættisreksturinn orðinn umfangsmeiri og samvirkni stofnananna virkari, þá var það eðlilegt næsta skref fyrir þessa embættismenn og embætti þeirra, að flytjast inn til Reykjavíkur sjálfrar.

Það er dálítið gaman að veita því athygli að þetta er álíka mynstur í búsetuflutningum og varð síðar, er fólk úr sveitum flutti sig fyrst til litla sjávarkaupþúsins í sinni sveit, eins og Dalvík, svo

dæmi sé tekið, og síðan í næsta skrefi til Akureyrar.

Frá Akureyri, sem og á öðrum stærri stöðum, lá síðan leið þessa fólks, eða afkomenda þeirra, oft áfram, sem næsta skref, til Reykjavíkur. Sem sagt; staður eins og Akureyri hélt íbúatölunni að hluta til vegna stöðugs aðstreymis úr nágrenninu, þannig að líkja mætti við tunnu sem bæði flæðir í og úr.

Þegar hins vegar fór að minnka aðstreymið á síðustu áratugum 20. aldar, kom stöðnun og jafnvel afturkippur í þróun ýmissra hinna stærri bæja úti á landi.

Að hluta til sjáum við í dag áframhald á þessu mynstri á þann hátt, að nú eru þeir sem komnir eru með meiri menntunina, og vilja taka þátt í alþjóðasamfélaginu, að taka skrefið frá Reykjavík til útlanda.

Reynt hefur verið að hamla á móti þessu með uppbyggingu þekkingariðnaðar í Reykjavík og er ekki ennþá hægt að sjá hvernig þar muni takast til. Ef ekki tekst að stöðva útstreymið á þekkingu og öfluglu fólki frá Reykjavík, þá er hættu á að landið muni líða sífellt meira fyrir þá blóðtöku þegar fram í sækir.



Viðey varð aðsetur landfógetans



Stjórarráðið var í upphafi reist sem tughús

2 Fyrstu skref í skipulagsþróun Reykjavíkur

Það er skemmtileg arfsögn að fyrsti landnámsmaður landsins, Ingólfur Arnarson, hafi lagt fyrstu línuna í framtíðarskipulagi höfuðborgar landsins með sjávargötu sinni frá lendingarstaðnum í Grófinni að bæjarhúsunum, sem stóðu við nyrðri tjarnarendann.

Hvort sem það er nú rétt eður ei, að Ingólfur hafi verið fyrsti landnámsmaðurinn, þá er það hins vegar rétt að hér stóð höfuðbólið Vík, ásamt kirkju, frá ómunatíð.

Sá galli er að vísu í hinni sögulegu framvindu, að frá landnámi Ingólfs og næstu afkomenda hans, kemur 500 ára eyða í heimildir um byggð í Reykjavík. Við vitum ekkert hvað þar var á seyði fyrr en um aldamótin 1400 að fram koma máldagar kirkjunnar og ýmis jarðarskjöl.

Pegar Skúli Magnússon og félagar velja síðan þessa jörð, – sem nú var orðin konungsjörð, – sem stað fyrir *Innréttingarnar*, virðist það ekki hafa verið meðvitað vegna þess að þar hafi fyrsti landnámsmaðurinn búið.

Engu að síður er það skemmtilegt að hin forna sjávargata fyrsta landnámsmannsins, skyldi síðar verða, – um 850 árum síðar, – fyrsta gatan í verksmiðjubænum Reykjavík.

Þó virðist að á þessum tíma hafi engum hafa dottið í hug, að með stofnun verksmiðjuþorpsins væri í raun verið að velja framtíðarhöfuðborg landsins stað.

Pegar verið var að velja Innréttingunum stað, var Reykjavík engan veginn sjálfkjörin. Tveir staðir þóttu einkum koma til greina: Verslunarstaðurinn

Hafnarfjörður og svo jörðin Vík, einkum vegna nálægðar sinnar við Hólmskaupstað í Örfirisey. Líklega var Reykjavík valin á endanum vegna legu sinnar mitt á milli höfuðbólanna Bessastaða og Viðeyjar þar sem Skúli settist að.

Flest hús Innréttinganna stóðu við Aðalstræti, sem á þessum tíma var nefnt Hovedgade upp á danska vísu og stóð síðan lengi vel undir því nafni. Við þessa götu var og gamla kirkjan og kirkjugarðurinn þar sem nú stendur Skúli fógæti og horfir til suðurs.

Það sem næst gerist markvert í byggingarmálum þessa þorps er að opinberar stofnanir flytjast hingað. Myndarlegt tugthús er reist árið 1760 fyrir austan Læk eða nokkru utan við byggðina. Þetta hús er nú skrifstofa forsætisráðherra.

Fálka- og vöruhús konungsverslunarinnar í Effersey eru endurreist nyrst við Aðalstræti. Samkvæmt ákvörðun Landsnefndarinnar er tekið að reisa hér dómkirkju úr steini árið 1790, sem er neðri hæð núverandi dómkirkju.

Grjótið í kirkjuna var flutt á sledum að vetrarlagi úr Grjótabrekkunni yfir Austurvöll. Hafa þessar framkvæmdir sjálf-sagt þótt nokkur tíðindi á sinni tíð.

Stuttu fyrir aldamótin 1800 voru embætti landfógeta og Landsyfirrétturinn (forveri Hæstaréttar) flutt hingað, án þess að fyrir þau væru byggð sérstök hús. Skólahús var reist á Hólavelli og þar hélt Alþingi sín tvö síðustu þing árin 1799 og 1800, áður en það var lagt niður.

Eftir að bærinn fær réttindi sem kaupstaður kemur hingað brátt fjöldi kaup-



Ingólfur Arnarson er fyrsti landnámsmaðurinn



Skúli fógæti forystumaður í stofnun Innréttinganna



Líklegt er að landnámsbær Ingólfs hafi verið líkur þjóðveldisbænum



Kort frá 1715 sem sýnir hólma, granda og Örfirisey, þar sem verslunin var þá



Þegar Reykjavík óx sem verslunarstaður risu húsin í mjúkum boga ofan sjávarkambins og lágu löndunarbryggjur þeirra fram fjöruna. Þar er nú Hafnarstræti í dag

skipa. Fyrst í stað fór verslunin mest fram í skipunum úti á legunni en síðan byggja margir kaupmannanna verslunarhús fyrir ofan sjávarkambinn.

Eftir aðeins áratug, eða um 1800, er risin samfelld röð verslunarhúsa í mjúkum boga meðfram fjörinni. Þetta er suðurhlið Hafnarstrætis sem nefndist Strandgata fram undir aldamótin 1900.

Á fjörukambinum komu kaupmennirnir síðan upp reitum til fiskbreiðslu og þeir ríkustu byggðu langar trébryggjur út fjöruna fram undan verslunarhúsum sínum. Að baki húsaanna gerðu kaupmenn sér matjurtagarða.

Meðfram suðurhlið þeirra myndaðist brátt stígur og handan stígsins reis næsta húsaröð bæjarins. Það varð suðurhlið Austurstrætis sem nefndist á þeirrar tíðar mállysku Langefortov.

Fyrsta húsið sem rís við Austurstræti er Austurstræti 22 og var það reist árið 1802. Þar hafa verið margar verslanir og veitingahús.

Ferðir manna taka nú mjög að aukast hér um slóðir. Aðalleiðir til bæjarins frá fornu fari voru sunnan yfir Fossvogslæk úr Hafnarfirði og frá Elliðaám fram Bústaðaháls.

Á Öskjuhlíð verða þær að einum vegi sem liggur yfir Skólavörðuholt, þvert yfir Arnarhól niður að lækjarósnum. Þar var í fyrstu, áður en brýr koma, auðvelt að ríða yfir lækinn þar sem hann dreifði sér í flæðarmálinu. Hér riðu síðan sveitamennt upp á fjörukambinn framan við verslunarhúsin.

Aðalleiðin út frá bænum til nágretta

byggðanna var vegur til suðurs fyrir Skildinganes og að ferju til Bessastaða. Heitir sá vegur nú Suðurgata.

Til vesturs frá þessari götu lágu tvær leiðir fram á nes, önnur var Landaskotsstígur sem nú er Túngata, en hin lá sunnar og framhjá Hólavallaskóla. Ein leið lá sunnan við kirkjuna og suðaustur með Tjörninni.

Húsunum fjölga hægt og hægt. Um 1830 rísa tvö hús þar sem er núverandi Thorvaldsensstræti. Annað þessara húsa var apótekið sem stóð þar lengi. Með þessu hafði afmarkast sá græni ferhyrningur sem kallaður er Austurvöllur. Þessi blettur varð snemma helgur meðal bæjarbúa sem stóðu á móti því að þar yrði byggt, m.a. með undirskriftasöfnun um miðja 19. öld.

Árið 1838 eru fyrstu timburhúsin byggð austan Lækjar við nýja innkomuleið til bæjarins, núverandi Bankastræti. Þetta eru Bernhöftshúsin sem nokkur stýrr stóð um 1970 vegna verndunarhugmynda. Ofar í holtinu taka nokkru síðar að rísa fleiri hús, flest þar sem síðan varð Þingholtsstræti.

Í austur og vestur frá bænum, fyrir utan sjálfa kaupstaðarlóðina, rísa tómthús og þurrabúðabýli og önnur smákot. Flest eru þau í upphafi vestur af Grófinni og upp af byggingum Innrétinganna.

Síðan tekur þessum býlum að fjölga og myndast þá þyrpingar sem kallaðar eru hverfi eða þorp og eru kennd við upphaflegu útgerðarbýlin; Selshverfi, Hlíðarhúsatorfan, Skuggahverfi, Grjótaþorp.



Áburðarklárar fyrir utan verslun í Hafnarstræti



Grjótaþorpið var í fyrstu talið úthverfi

3 Reykjavík eflist sem miðstöð á ýmsum sviðum

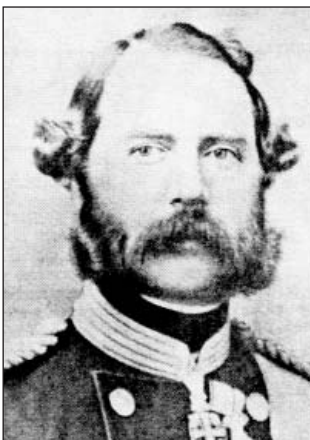
Fyrri kaflar bókarinnar hafa lýst því hvernig hin ýmsu kerfi landsins mynduðust í nærri þúsund ára vegferð. Þessi kerfi náðu aðeins til frumþáttanna í mótun þjóðfélaga og sú litla uppbygging sem að varð smám saman til í landinu; t.d. kerfi verslunar og samgangna, dreifðist um allt landið og náði ekki að mynda eitt samverkandi kerfi.

Þessi þróun gerðist svo hægt að við tókum nánast varla eftir því að hér sé um framþróun að ræða, ekki frekar en að við tókum eftir hreyfingum vísanna á klukkunni. En samt sem áður var hér komin viss grunnur að mótun nútímasamfélags.

Það er vegna vissunnar, sem dönsk stjórnvöld höfðu, um að framþróun þjóðfélagsins byggðist á verkaskiptingu og sérhæfingu, og þar með myndun bæja, – að Danir voru því hlynntir að styðja við bæjarmyndun á Íslandi.

Þar hjálpaði það líka mikið til, að á þessum sama tíma, – þ.e. fyrir og um 1800, – eru það miklar hörmungar sem ganga yfir landið, að það varð að grípa til uppstokkana. Þannig er það reyndar yfirleitt, að það þarf einhverjar utanaðkomandi hörmungar, jafnvel stríð, til þess að ná fram uppstokkunum og breytingum.

Á mörgum sviðum var hið danska yfirvald víðsýnt, en Íslendingar að mörgu leyti enn fjötraðir í sínum staðnaða heimi dreifbýlis og fásinnis. En samt sem áður varð það visst lykिलatriði í framfarasókninni að til var íslensk, innlend embættismannastétt.



Kristján IX kom með stjórnrskrána 1874



Rómantík Þingvalla.- Hér er fundur þeirra Gunnars og Hallgrðar

Áhrif *rómantísku stefnunnar* á að hvetja þjóðir og fá þær til að skynja og virða sín þjóðernislegu einkenni, ollu miklu um vakningu framfaravilja hér á landi, en einnig höfðu félagsleg átök, t.d. uppreisnirnar í Frakklandi, mikil áhrif á það að fólk vildi nú í ríkara mæli fara að taka málin í eigin hendur.

Frá þessum hugsjónahreyfingum fengu íslenskir menntamenn í Kaupmannahöfn, t.d. *Fjölnismenn*, uppörvun og hófu að flytja þjóðinni herhvatir með ljóðum sínum og skrifum. Ísland yrði að krefjast þess að fá sjálfstæði frá Dönum og þjóðin þyrfti að rífa sig upp úr þeirri miklu eynd sem ríkt hafði síðustu aldirnar.

Gullöldin; fornöldin, þar sem þjóðin náði hástigum á ýmsum sviðum menningar, var þessum mönnum mikil hvatning, og síðar þjóðinni í heild, í allri hennar sjálfstæðisbaráttu.

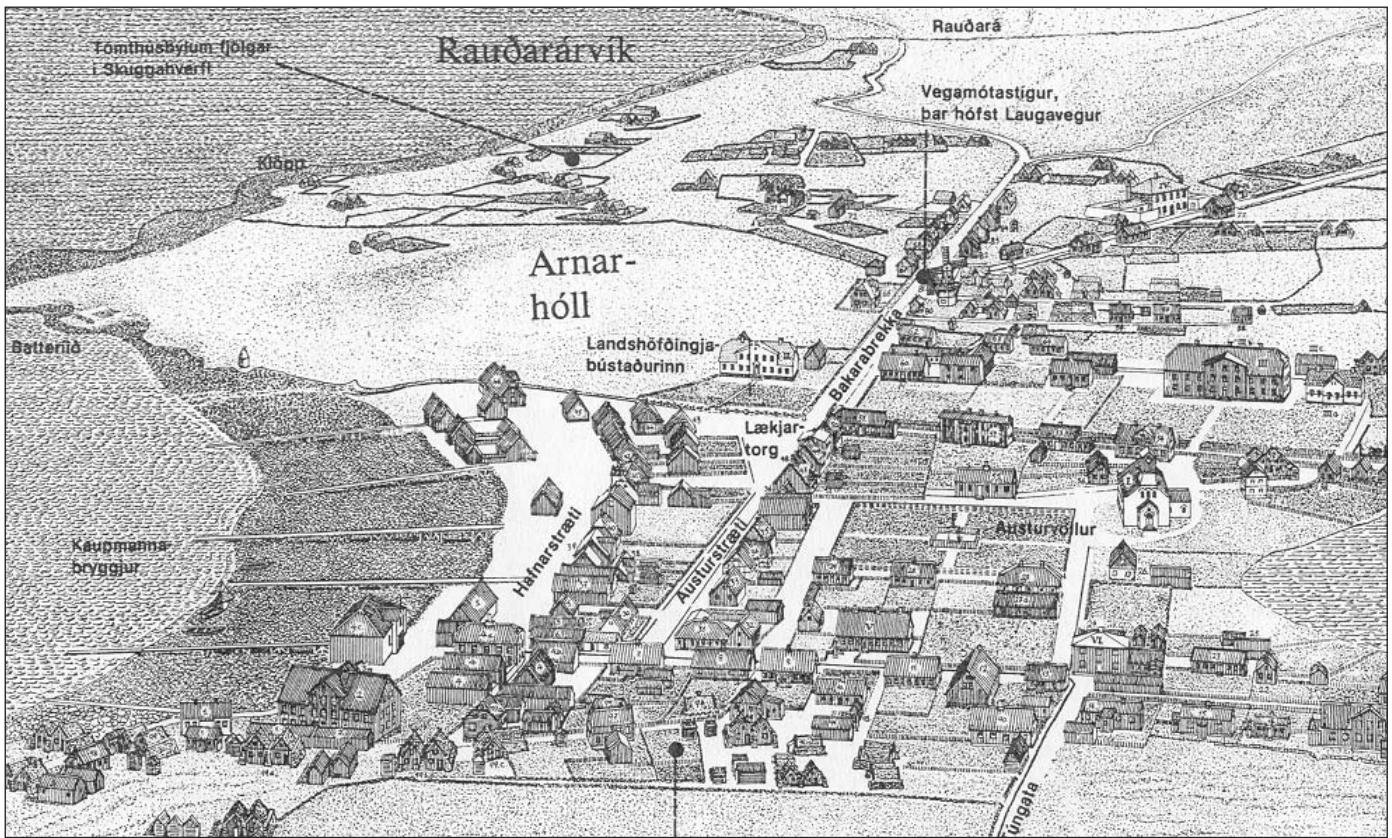
Fjölnismenn áttuðu sig á því, að jafnframt því að stjórnarþættir yrðu fluttir til landsins, yrði að rísa hér upp miðstöð eða höfuðstaður. Þeir vildu flestir að það yrði á Þingvöllum; þar yrði íslenska þjóðveldið endurreist á sínum fornu slóðum.

Aðrir skyldu betur að nútímaþjóðfélagið þyrfti að tengjast strönd og fjölbreyttri atvinnustarfsemi og urðu allnokkur átök um það meðal íslenskra embættis- og menntamanna hvort Reykjavík væri verðug þeirrar virðingar að verða hin nýja framtíðarmiðstöð íslensks þjóðfélags.

Reykjavík var á þessum tíma óburðug og lítt ásjáleg, þannig að hún blés ekki



Hluti úr málverki sem sýnir gamla Þingvallabæinn við Öxará



Þó að Reykjavík væri farin að vaxa þótti hún enn það óburðug 1876 að lítil hfringning var yfir því að hún stefndi nú að því að verða höfuðborg landsins. Svona mynd er nánast hægt að nota til að fara í gönguferð um bæinn

sem slík, mönnum baráttuanda í brjóst, heldur voru það frekar hagsýnir menn og raunsæir, menn á borð við *Jón Sigurðsson*, sem sáu að þangað yrðum við að beina kröftum.

Í Reykjavík réði dönsk yfir- og kaupmannastétt mestu og danska var ríkjandi mál þeirrar yfirstéttar. Þjóðræknismönnum þótti það því vera lítt ásættanlegt markmið að flytja íslenskar stofnanir inn í þetta danska og óþjóðholla umhverfi.

Raunsæismaðurinn *Jón Sigurðsson* skildi nauðsynina á að sameinast um Reykjavík og hann komst svo að orði um þetta málefni: „Menn hafa lengi hatast við Reykjavík af því að hún væri danskt óræsti og mótsnúin öllu þjóðerni Íslendinga. En mér finnst standa í voru valdi að gera hana íslenska ef við viljum...“.

Það fór líka svo að ýmis starfsemi hélt áfram að flytjast hægum skrefum til Reykjavíkur, en umfram allt var það endurreisn Alþingis í Reykjavík og flutningur Lærða skólans frá Bessastöðum til Reykjavíkur, sem réði mestu um að gera Reykjavík að þjóðlegum höfuðstað.

Byggt var mjög myndarlegt hús fyrir skólann í brekkunni fyrir ofan Læk og þar var fyrsti fundur endurreists Alþingis haldinn árið 1845.

Alþingi var í fyrstu haldið annað hvort ár, sem ráðgefandi þing, en með nýju stjórnarskránni 1874 varð Alþingi að löggjafarþingi og fór eftir það fram þinghald á hverju sumri, þó svo að aðeins lítill hluti þingmannanna byggi í Reykjavík.

Önnur skref í átt til þess að gera Reykjavík að miðstöð voru ekki jafnstór, en þau voru mörg og bættust við eitt af öðru. Embættismennirnir sem áður vildu helst búa úti nærsveitunum, til þess að geta verið með öflugan búskap, fluttust hver af öðrum inn til bæjarins; stiftamtmaður, landfógeti, yfirdómarar, landlæknir og lyfsali.

Ýmis starfsemi fluttist með þessum embættismönnum inn til Reykjavíkur, t.d. jarðarbókarsjóðurinn með landfógetanum, en hann var undanfari landssjóðs; ríkissjóðs. Í þennan sjóð runnu frá 1683 og allt til 1871 öll opinber gjöld á Íslandi



Jón Sigurðsson studdi að Reykjavík yrði höfuðborg

og úr honum voru ýmsar ríkisgreiðslur stjórnarinnar inntar af hendi. Nú komst á sá siður, að vaxtaeignir sjóðsins voru að hluta notaðar til að lána bændum gegn veði í fasteignum.

Sumir aðrir embættismenn réðu yfir sjóðum og gátu því eitthvað stundað lánafyrirgreiðslur. Voru það helst biskupinn og dómsritari Landsyfírréttar. Formleg bankastarfsemi varð ekki til fyrr en löngu síðar en visst grundvallarvandkvæði þar var, að til þess að geta veitt lán og rekið banka, þurfti að vera hægt að sýna fram á veð fyrir láninu í fasteignum.

Þessi veð vildu bankastofnanir í Danmörku ekki viðurkenna meðan húsinn væru óvátryggð og börðust Reykvíkingar lengi fyrir því að komast inn í *Brunabótafélag dönsku kaupstaðanna*.

Af skiljanlegum ástæðum gerðu brunabótafélagin kröfur um að ýmsum eldvarnarreglum yrði fylgt og var það m.a. hvatinn að stofnun byggingarnefndar árið 1838. Sú nefnd fékk t.d. það hlutverk að tryggja að byggð væri skipulögð á réttan hátt, t.d. með nægum fjarlægðum á milli húsa, og að einhverjar brunavarnir væru tiltækar í bænum.

Það var svo loksins árið 1874 að stjórn Brunabótafélagsins samþykkti að taka Reykjavík inn í félagið, en með vissum skilyrðum þó. Öll hús bæjarins, að undanskildum torfbæjunum, urðu þar með tryggingarskyld.

Pegar fasteignatryggð lán voru orðin möguleg, örvuðust húsbyggingar í bænum mjög og gaf þetta Reykjavík visst forskot umfram yfir aðra kaupstaði í landinu.

Ein af kröfum Brunabótafélagsins var að Reykjavík skyldi mæld upp og gert kort af henni. Þessi kortlagning varð síðan grunn vinnuþlagg fyrir byggingarnefndina og auðveldaði henni allt hennar starf.

Hvað þróun félagsmálanna varðaði er ekki nokkur vafi á, að stjórn málaátök í Evrópu og uppreisn verkalýðs þar, höfðu mikil áhrif á að losa um tók danska konungsins á valdakerfinu og svo um leið tók Dana á Íslendingum.

Einn stærsti áfanginn í þessu var að danski konungurinn afsalaði sér einveldinu 1848 og var þá stofnað þjóðþing í Danmörku. Þessi þróun hjálpaði síðan

til við að Íslendingar eignuðust eigin stjórnarskrá og löggjafarþing 1874.

Rýmkuð prentfrelsis þetta sama ár leiddi m.a. til stofnunar tveggja reykviskra blaða, Þjóðólfs og Lanzbláðsins. Með þessum blöðum verður til umræðuvettvangur fyrir sér-reykvisk málefni og fylgdu síðan önnur blöð eftir, eins og t.d. Ísafold Björns Jónssonar og Dagskrá Einars Benediktssonar, en þeir voru báðir miklir áhugamenn um skipulagsmál í Reykjavík og skrifuðu mikið um þau í blöð sín um aldamótin 1900.

Hvað þróun verslunar og atvinnu í Reykjavík varðar, þá voru þar mörg skref tekin á 19. öldinni. Útgerð og sjávarfang jókst stöðugt og Reykjavík eflidist þar öðrum stöðum meira, svo og aðrir staðir hér á Suðvesturhorninu.

Um 1870 var svo komið að 2/3 hlutar alls útflutts sjávarafla á Íslandi kom frá verstöðum í kringum Faxaflóa, einkum úr Gullbringusýslu og frá Reykjavík.

Pegar kemur fram undir aldamótin hefur Reykjavík orðið um 1/5 af vöruinnflutningi til landsins og 1/6 af útflutningnum. Eitt stærsta skrefið í þá átt að gera Reykjavík að vaxandi miðstöð í útflutningi og innflutningi, var að árið 1876 var föstum strandsiglingum komið á með styrk frá landssjóði.

Til sparnaðar voru reyndar í fyrstu strandflutningaskipið og aðal póstflutningaskipið látin mætast á Seyðisfirði, en árið 1880 skoraði borgarfundur í Reykjavík á yfirvöld að þrýsta á að bærinn yrði miðstöð siglinga, og teknar yrðu upp beinar siglingar milli Reykjavíkur og útlanda. Höfðu menn danska kaupmenn grunaða um að vilja versla beint við smáhafnirnar í stað þess að efla Reykjavík.

Hér varð það sem sagt hluti af sjálfstæðisbaráttunni, að reyna að ná selstöðu-kverkatökunum úr höndum valdamikilla danskra kaupmanna og byggja frjáls vöruviðskipti upp í Reykjavík, þar sem kaupmenn höfðu minni möguleika á að haga vöruverðinu eins og þeim best þóknadist.

Árið 1888 er svo sú þýðingarmikla breyting gerð, að strand- og millilanda-siglingum er beint til Reykjavíkur. Við þetta jókst hlutur Reykjavíkur enn í út-



Útgáfustaður flestra blaða færðist til Reykjavíkur



Brunabótamat húsa er skilyrði fyrir því að bankar vilji veita lán til bygginga. Til að váttryggingarfélag vilji tryggja, verða hús að vera byggð samkvæmt reglum um t.d. fjarlægð á milli húsa og því var þessi uppdráttur gerður 1876

flutningi og innflutningi, og árið 1905 fór orðið um þriðjungur innflutnings um Reykjavíkurbíóhöfn og tæplega fjórðungur útflutningsins. Aðrar mikilvægustu verslunarhafnirnar, utan Reykjavíkur, voru Ísafjörður, Akureyri og Seyðisfjörður.

Á sama tíma og barist er fyrir því að gera Reykjavík að miðstöð flutninga á sjó, er einnig barist fyrir því að koma upp landssamgöngum í landinu, og þá einkum út frá Reykjavík til nágrennasveitanna, til þess að gera sveitamönnum mögulegt að fara með vörur sínar inn á hinn frjálsa markað.

Reykvíkingum buðust þannig smám saman meiri möguleikar á því að njóta ferskrar landbúnaðarvöru vegna hinna auknu flutninga á henni til bæjarins.

Þessi þróun í uppbyggingu landssamgangna tók marga áratugi, en byggingarár brúnna í Reykjavík og nágrenni, eru ágætar mælistukur í áfanga í samgöngubótum. Þannig var fyrsta lækjarbrúin byggð 1828, steinboginn við enda Bankastrætisins 1866 og ökuþrýr yfir Fossvogs- og Kópavogslæki 1895.

Um þetta leyti er hestvagnaöldin gengin í garð af verulegum krafti og þar með kom þrýstingur á það að ryðja þessum vögnum leið lengra út á land og lengdust vegaspottarnir upp á Hellsisheiðina, upp í Hvalfjörð og suður á nes, ár frá ári.

Stærstu farartálmarnir voru stóru árnar og því voru byggingar brúa yfir þær geysilegir atburðir í þjóðlífinu, því með brúnum opnuðust stóru landbúnaðarsvæðin á Suðurlandi og þannig þannig á aukin samvinna milli sveitarhéraðanna og borgarinnar. Hér voru stærstu áfangarnir bygging Ölfusárbrúar 1891 og Þjórsárbrúar 1895.

Mjög merkur áfangi í samgöngusögu innanverðs Faxaflóa er tilkoma siglinga lítilla gufuskipa, til að þjóna þessu svæði og tengja saman byggðirnar.

Þessar siglingar beindust aðallega upp í Hvalfjörð, og upp á Hvalfjarðarströnd og Akranes, því vegsambandið upp í Kjós og síðan áfram vestur og norður var mjög erfitt, en það var ekki fyrr en 1932 sem vegurinn kom fyrir Hvalfjörðinn.

Fyrsta gufuskipið, Faxi, hóf rekstur



Póstferðir á vögnum voru upphaf áætlanafæða



Reykjavíkin, stærsta gufuskiptið sem var í flóasiglingum um aldamótin 1900

1891. Næsta skip, Elín, hóf ferðir vorið 1893. Fór hún um 26 ferðir til Borgarness, kom 65 sinnum við á Akranesi, 40 sinnum til Keflavíkur, 25 sinnum til Voga á Vatnsleysuströnd. Einar 15 ferðir fór hún suður í Garð, 14 sinnum í Straumfjörð og 12 sinnum í Hafnarfjörð. Alls fóru með Elínu 2716 farþegar, en vöruflutningar hennar voru líka allverulegir.

Næsta gufuskip til Flóasiglinga var Reykjavíkin sem kom 1897. Þetta var stórt skip, 80 lestir, með þremur farrýmum og gat tekið 200 farþega. Gekk Reykjavíkin um Faxaflóa á hverju sumri til 1907.

Það, að Reykjavík varð að þetta mikilli miðstöð í verslun, leiddi til þess að þar gat tekið að rísa upp sérhæfð þjónusta og sérhæfð verslun.

Sá hængur var þar aftur á að kaupmenn sáu margir til þess að tómthúsmenn gætu aðeins verslað með vöruskiptum, en peninga til verslunar, og það frelsi í verslun sem þeim fylgdi, höfðu aðeins embættismennirnir. Gilti þetta fram yfir aldamótin 1900.

Það var svo loks með tilkomu heildverslunar í Reykjavík í upphafi 20. aldar, að lokaskrefinu í þróun nútímalegs verslunarkerfis er náð. Með þessu eru það orðin mest íslensk fyrirtæki sem kaupa sjálf vörur til endursölu.

Gilti þetta einnig um útflutninginn og verða þá til sölusamtök innlendra framleiðenda, sem taka að sér mikinn hluta útflutningsverslunarinnar.

Við þetta verða til fjölda mörg ný störf

og Reykjavík eflist sem útflutnings-, verslunar- og fjármálamiðstöð.

Mjög stórt skref í því að ná versluninni í eigin hendur var stofnun Eimskipafélagsins 1912. Stuttu síðar var Íslendingum það einnig mjög til hjálpar að heimsstyrjöldin fyrri skall á, eða 1914, þannig að Danir höfðu ekki eins mikla möguleika á að hafa hér jafn mikil afskipti af þessum málum og áður.

Fóru Íslendingar þá, líkt og einnig gerðist í seinni heimsstyrjöldinni, að beina verslun sinni til annarra landa, t.d. til Miðjarðarhafslanda vegna saltfisksverslunar, og síðan líka til Ameríku.

Þessi verslunarþróun leiddi til þess að það var minna um að óunnin landbúnaðarvara; fé á fæti (sauðasalan), hross á fæti, væri seld úr landi, því vinnlustöðvar urðu til og má þar t.d. nefna stofnun Sláturfélags Suðurlands árið 1907 Blautfisksverslun minnkaði einnig er þróun fiskvinnlustöðva jókst.

Eitt var það sem háði þessari þróun mjög, þ.e. slæm hafnarskilyrði í Reykjavík, en á stríðsárunum var ráðist í að byggja stórskipahöfn sem lauk 1917.

Með höfninni varð alger bylting í því að geta tekið á móti stórum skipum við bryggju. Með þessu var hægt að ferma og afferma þau á auðveldan máta.

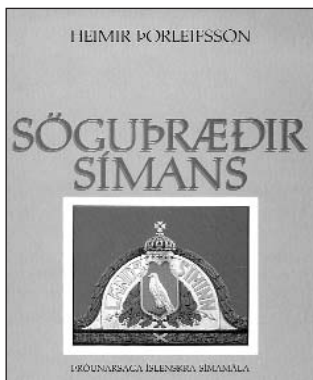
Tvö önnur mikilvæg skref í framfarþróuninni, voru stofnun Íslandsbanka 1904 og símsambandið við útlönd 1906. Síminn og bankinn nýttust líka öðrum bæjum á landinu, eins og t.d. Akureyri og Seyðisfirði, en forskotið sem öllu réði var hin bætta hafnaraðstaða í Reykjavík.

Fyrri heimsstyrjöldin varð til þess að gera Reykjavík að miklu meiri verslunarmiðstöð og flutningshöfn en áður, og varð hlutdeild Reykjavíkur í kaupsiglingum frá útlöndum þá um 70% og voru umboðs- og heildverslanir í bænum orðnar 34 í stríðslok.

Í kringum þann atvinnurekstur og þá sérhæfðu starfsemi, sem þarna var orðin til, reis síðan upp mikill þjónustuiðnaður. Hlutar hans höfðu einnig, sem þjónustusvið, allar nágrennasveitir bæjarins og sumar einnig landið allt.



Tilkoma hafnar 1917 efldi Reykjavík sem miðstöð



Símsamband við útlönd 1906 styrkti verslunina

4 Reykjavík fær á sig bæjarbrag

Á 19. öldinni var byggðin í Reykjavík mjög dreifð og nánast samsafn sveitabýla frekar en bær. Það sem olli þessu var m.a. að fjölmargir bæjarbúar höfðu peningshús og tún heima við, og þeir sem ekki höfðu skepnur voru með heima- verkun á t.d. fiski á fiskreitum og höfðu fiskhjalla, og nánast allir bæjarbúar höfðu stóra rófna- og kartöflugarða.

Reykjavík eflist mjög á þessu sviði heimagerðra matvæla, enda var ekki um annað að ræða því samgöngurnar við nágrennahéruðin, sem hefðu getað útvegað mikið af matvælum, voru ekki komnar í nógu gott horf.

Stækkun bæjarsamfélagsins í lok aldarinnar leiddi því til þess að útvega varð sífellt meiri tún og ræktunarlönd. Varð Reykjavík eitt mesta landbúnaðar- og garðyrkjusvæði á landinu og urðu á því sviði, vegna þarfarinnar, mjög stórstígar framfarir.

Margir eldheitir hugsjónamenn voru þar að störfum eins og Einar Helgason sem stofnaði Aldamótagarðana og Söebeck landlæknir sem kynnti garðávexti af ýmsu tagi fyrir Reykvíkingum og sá um sölu á fræjum til alls konar garðplöntu- og blómaræktar.

Öll þessi ræktun krafðist mikils áburðar og var hann hörgulvarningur og gripið til hans hvar sem mögulegt var.

Þörfin fyrir nýbýli, til að framleiða matvöru fyrir bæjarbúa, varð til þess að það var komið á útdeilingu á svokölluðum erfðafestulöndum á vegum bæjarins. Þetta leiddi líka til þess að bæjarstjórnin keypti flestallar jarðir í nágrenni bæjarins

til þess að tryggja næg ræktunar- og beitarlönd.

Það hefur síðan komið bænum Reykjavík mjög vel að eiga landið og er þetta undirliggjandi orsök fyrir því að hér hefur ekki orðið mikil flokkun á fólki í hverfi eftir dýrleika lands, vegna þess að bærinn sá öllum fyrir álíka dýrum leigulöndum undir hús.

Á þessum árum var tilbúinn áburður ekki enn kominn til sögunnar, þannig að notast varð við lífrænan áburð og þættu það góðir kostir í þeirri hugmyndafræði sjálfbærni sem ríkir nú á tímum. En þetta þýddi að um allan bæ var mykju dreift á tún og garða og lagði af þessu mikinn fnyk.

Lögreglusamþykktin frá 1890, sem hafði danska fyrirmynd, hafði hreinlætismál í fyrirrúmi, eins og var orðin nauðsyn í borgum í Evrópu. En hún tók t.d. ekki tillit til þeirra reykvísku aðstæðna að það þyrfti að nýta allan lífrænan úrgang til áburðar.

Samkvæmt þessari lögreglusamþykkt átti bæjarstjórn að sjá um hreinsun kamra en það varð ekki úr því vegna mótmæla túneigenda. Þeir stofnuðu síðan árið 1904 Áburðarfélag jarðræktarmanna og tók það að sér salernishreinsunina í bænum til að afla áburðar. Saurnum var safnað saman í haughús sunnan í Skólavörðuholti en síðan var mannasaurinn borinn á tún um allan bæ á vorin og jafnvel í miðbænum.

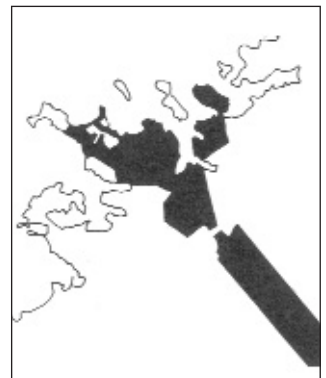
Annað, sem er tekið til dæmis um hversu óþrifaleg Reykjavík var um aldamótin, var að slátrun fór mest fram utanhúss við verslanirnar og reyndar líka



Sorpbíllinn kominn útaf á Hringbrautinni



Reykjavík var lengi sambland þéttbýlis og sveitar. Garðar voru stórir og voru nýttir til matvælaframleiðslu. Þeir breytust síðan í skrúðgarða



1923 stækkaði lögsaga í kjölfar jarðarkaupa

heima við hjá flestum húsum í bænum. Var mjög undir hælinn lagt hvernig tækist til með að farga úrgangi frá þessari slátrun, en árið 1907 er t.d. um 26 þús. fjár slátrað í Reykjavík.

Matthías Einarsson, dýralæknir, lýsir svo ástandinu í grein í Þjóðólfi 1903... „Er það algengast að blóðvöllur sé valinn að húsabaki innan um kamra og annan óþverra. Í skúmaskotum þessum eru oft drepnir margir tugir og hundruð fjár og safnast þar fyrir undrin öll af saur og blóði. Meðan jarðvegurinn tekur við sýgur hann óþverrann í sig, hitt fær að liggja þar sem það er. Myndast á þennan hátt oft stórar uppistöður sem menn og skepnur vaða í dag eftir dag...“.

Annað atriði, sem ekki þótti heldur sem þrífalegast, voru opnu skólþrennurnar í götunum, en það var ekki fyrr en árið 1902 sem að fyrsta holræsið var lagt í Reykjavík en það var í Ægisgötuna.

Í þeim frjálsa anda og velmegun, sem var að hefjast um aldamótin 1900, var eðlilegt að metnaður manna yxi mjög hvað varðar að koma á betra hreinlætisástandi og bættum bæjarbrag. Réðist því bærinn í margt það sem telja má til frumskrepa til myndunar tæknikerfa bæja, svo sem lögn vatnsveitu 1909 og gasveitu 1910.

Rekstur gasstöðvarinnar við Hlemm leiddi til þess að til varð sem aukageta í Gasstöðinni heilmikið af tjöru, og með að blanda henni saman við mól, voru Reykvíkingar allt í einu komnir með malbik upp í hendurnar, sem þeir gátu farið að leggja á göturnar í miðbænum, en gufuvaltari, sem sléttaði bikið, kom til bæjarins árið 1912. Bætti þetta strax hreinlætisástandið mikið.

Á sama tíma hefst bygging steinsteypra húsa í bænum, en fyrsta steinsteypuhúsið var Barónsfjosið, byggt 1898. Bæjarsími var lagður með línunum í þéttum röðum á símastaurum. Borgaraleg félag, verkalyðsfélag, íþróttafélag og skemmtifélag af ýmsu tagi voru sett á stofn.

Öll þessi nútímavæðing bæjarins kallaði á hugmyndir um hvernig þessum atriðum í starfsemi bæjarfélagsins yrði haganlegast fyrir komið og var mikið bent á þörfina á fyrirbyggju. T.d. bentu margir á að göturnar, eins og þær voru útlagðar, væru flestar of mjóar miðað við

hina nýju samgöngutækni, sem voru ríðandi menn, hestvagnarnir og síðan frá 1913, bílaumferð.

Um þetta segir Páll Briem í grein 1904: „Strætín í Reykjavík eru svo mjó að ríðandi menn geta oft jafnvel eigi haldið hiklaust áfram. Það er eigi hægt að sjá hvar Reykvíkingar hugsu sér að hafa sporravnabrautir um bæinn. Í Kaupmannahöfn er farið á hjólhestum um allt en þetta mun vera allerfitt í Reykjavík“.

Reyndar er það svo að mjóar götur eru eitt sígildasta vandamálið í skipulagi og hafa oft orðið sú áminning sem dugði til að gera bæjarstjórnarmönnum skiljanlegt að betra væri að sýna fyrirbyggju í niðurröðun byggðar.

Byggingarnefndin í Reykjavík þurfti löngum að kljást við þann vanda að fá að beita meiri framsýni í ákvörðun um breikkun gatna. Féleysi bæjarins stóð einnig í vegi, því í mörgum tilfellum varð að kaupa það land af einkaaðilum, sem þurfti til að breikka göturnar.

Nauðsynleg götubreidd er að sjálf-sögðu metin út frá umferðartækni hvers tíma, en á ofanverðri 19. öld markaðist hún af hestum, vögnum og fótgangandi fólki. Oft var t.d. miðað við að tveir klyfjahestar gætu mæst, eða þá klyfjahestur og ríðandi maður.

Árið 1902 var ráðinn fyrsti verkfræðingurinn til bæjarins, *Knud Zimsen*. Hann hafði ríkan skilning á umferð og öðrum tæknigreinum skipulags og réði mestu um legu gatna og önnur skipulagsmál á þessum árum. Hugmyndin um legu Hringbrautar og sporravnabrautar eftir henni er komin frá Knúti.

Við skulum nú skyggna dálítið um í þessum unga og uppvaxandi bæ. Íbúum hefur fjölgað mjög ört og smíði íbúðarhúsnæðis er að sama skapi mjög mikil. Frá aldamótum til ársins 1915 fjölgaði íbúunum um meira en helming, úr 5800 í 14.200.

Eftir 1915 hélst íbúafjölgunin nokkuð jöfn eða um 1000 íbúar á ári. Það er skemmtileg tilviljun, að íbúatala bæjarins í þúsundum, fylgdi nokkurn veginn alveg síðari lið ártalsins allt fram til um 1945 þegar fjölgunin jókst og varð þá meiri en þúsund á ári.

Hið aðflutta verkafólk reisti flest sjálf



Gasstöð stóð við Hlemm og þar varð til bik



Malbikun gatna skapaði mikinn bæjarbrag



Fiskþurkunarreitirnir teygðust út frá Kvosinni. Þessi reitur var austan Bjarnaborgar og vitans, sem eru til vinstri. Vitastígurinn er nefndur eftir vitanum

íbúðarhús sín, eins og löngum hefur tíðkast í Reykjavík. Byggðin í Vesturbænum, Þingholtunum og Skuggahverfi þéttist.

Götustubbar voru lagðir og við sumar götur í þessum hverfum tóku nú að rísa húsaraddir. Vegna eldri húsa sem stóðu í vegi fyrir stefnu nýrra gatna gat liðið langur tími þangað til að göturnar urðu fullgerðar. Þannig tengdist Skugga-Hverfisgatan ekki miðbænum fyrr en 1910.

Hin stóru túnasvæði við Arnarhól og Landakot ollu því að íbúðahverfin voru allmikið slitin frá bænum og var byggðin þá líkt og U-laga í kringum þessi túnasvæði. Þetta er einnig skýringin á því að nýrri byggingar risu síðar á þessum svæðum meðan eldri byggð er handan þeirra, t.d. vestan Landakotshæðarinnar, við Bræðraborgarstíg, Brekkustíg og Framnesveg.

Í miðbænum og umhverfis Tjörnina, þar sem efnahverfin voru, risu mörg glæsileg timburhús. Þar náði tímabil timburhúsa-anna hátindi. Nokkur þessara húsa standa enn í miðbænum og má benda á Hótel Vík og Iðnaðarmannafélagshúsið.

Heillegar götur, sem bættust við á þessu tímabili, voru t.d. Tjarnargata og Miðstræti. En nýi tíminn er einnig á næstu grösum og taka nú að rísa nokkur steinsteypuhús, eins og t.d. Þórshamar og Kvennaskólinn.

En það er fleira en hús og götur sem setja svip á bæinn. Sjálft mannlífið. Á þessum áratugum voru flest störf unnin utanhúss, og þótt skjólleysið væri oft slæmt, setti þessi athafnasemi utanhúss oft skemmtilegan svip á bæinn. Þá gat fólk fylgst með störfum í bænum sem eflir skilning á því samfélagi sem menn

búa í. Nú á dögum keppast menn hins vegar við að loka og girða af vinnustaði og vinnusvæði og gerir það bæjarlífið dauflegra en áður var.

Þá settu stakkstæðin mikinn svip á umhverfið. Fiskbreiðslan var mjög plássfrek og teygðust stakkstæðin út frá Kvosinni bæð til vesturs og austurs og sum útgerðarfyrirtækin höfðu bryggju fram af bækistöð sinni.

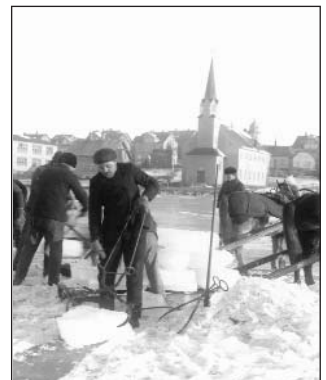
Með auknum fiskveiðum og batnandi efnahag styrktist einnig hagur bæjarfélagsins. Það gat ráðist í ýmsar framfarir og framkvæmdir. Frægast þeirra var hafnargerðin, en líka ýmislegt sem stuðlaði að hollustu og hreinlæti. Regluleg götuhreinsun hófst 1909 og sama ár var fenginn fyrsti vatnsvagninn, dreginn af hesti, sem sprautaði vatni á göturnar til að minnka rykið.

Stöðugt var unnið að framkvæmdum á þessum árum og stóðu skurðir víða opnir vegna holræsa eða lagningar vatns- og gasæða.

Símanotkun varð algeng en símalínurnar voru ekki enn grafnar í jörð. Því voru raðir símastaura meðfram götum, með allt að 100 línunum hver stauraröð, vítt og breitt um bæinn.

Nú var einnig hin skammvinna öld hestvagnanna en þeir voru af ýmsum gerðum: Lystikerrur, vöruvagnar og fjórhjóla póstvagnar af sömu gerð og nú sjást í kúrekamyndum.

Á veturna var á stundum allnokkur sleðaumferð um göturnar. Sérstaklega þegar ís var tekinn af Tjörninni, en þá var ísnum ekið á sleðum á fljúgandi ferð eftir Lækjargötunni niður að Nordalsishúsi. Kúskarnir stóðu á sleðunum og hvöttu hestana með hrópum og köllum.



Ístaka á Tjörninni fyrir ishúsin sem þar stóðu

IV Reykjavík fram að seinna stríði

1 Bylting í skipulagsmálum í fyrra stríði

Árið 1915 má með sanni telja upphafsár markvissrar skipulagsumræðu í Reykjavík. Um vorið var stórbruni í miðbænum. Þar brunnu 12 nálæg timburhús og urðu heitar umræður allt árið um að lélegt skipulag hefði verið orsökina.

Í bænum dvaldi þá danski arkitektinn *Alfred Raavad*, hálfbróðir Thor Jensen, og ritaði hann minnis- og blaðagreinar, sem birtust einnig í dönskum ritum ári síðar.

Þá skrifaði *Guðmundur Hannesson* lækni, fyrsta íslenska ritið um bygginga- og skipulagsmál, sem birtist á næsta ári. Rit það varð undirstaða að frumvarpi til laga um skipulag 1917, sem samþykkt var síðar með áorðnum breytingum 1921.

Alfred Raavad starfaði m.a. við skipulagsmál í Bandaríkjunum. Hann hafði áður komið hingað og sett á blað frumhugmyndir að fyrsta svæðisskipulagi höfuðborgarsvæðisins.

Það er meginatriði í hugmyndum Raavads að borgin ætti að byggjast og

þéttast á milli byggðakjarna Reykjavíkur og Hafnarfjarðar og hefði þessi stefna að sjálfsögðu átt að ríkja í skipulagi hér um slóðir svo hægt væri að taka það fastari tökum.

Í samræmi við það gerði Raavad m.a. ráð fyrir miðbæ nálægt miðju svæðinu við Skerjafjörðinn og stjórnkerfi og dómkirkju á Öskjuhlíð, sem yrði þá nokkurs konar Akrapólshæð.

Umfjöllun Guðmundar í riti hans var jarðbundnari og féll að miklu leyti undir málaflokka byggingarmála, umhverfismála og heilbrigðismála, sem allir eru hliðargreinar nátengdar skipulagsmálum.

Það hefur annars löngum viljað loða við hér á landi að nota orðið „skipulag“ í þröngri merkingu, sem aðeins varðar hið ytra borð, svo sem útlit húsa og staðsetningu minnisvarða. Þetta átti vafalaust nokkurn þátt í því að önnur aðalatriði skipulags, svo sem þróun og skipun byggðar, fengu sáralitla formlega umfjöllun fram á síðustu áratugi.



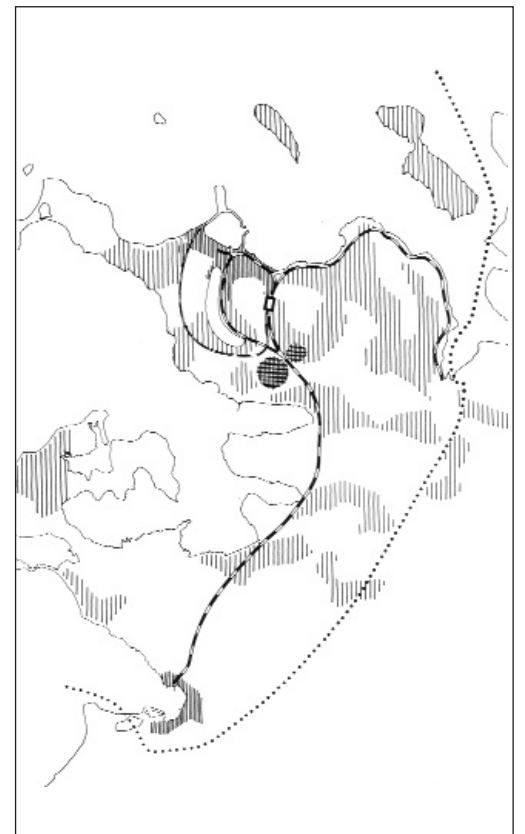
Akrapólís er tákn hárra hugsana í skipulagi



Á Öskjuhlíð voru hugmyndir um tignarhús



Bruninn 1915 leiddi til mikillar aukningar í umræðum um skipulagsmál



Hugmynd Raavads um jarnbraut, miðbæ á Öskjuhlíð og byggð, mest í dölum

Guðmundur Hannesson vék hins vegar að margvíslegum þáttum skipulags og deiliskipulags. Hann bendir t.d. á nauðsyn þess að setja reglur um hæð húsa við götur, en yfirbragð bæjarins var þá mjög ósamræmt, því að há og lág hús voru hvert innan um annað.

Annað var nauðsyn þess að ákveða hvort byggð ætti að vera stakstæð eða sambyggð. Vegna skorts á reglum um þetta voru víða gerðir brunagaflar, þó með öllu væri óvísst að við þá yrði nokkurn tímann byggt.

Eitt merkasta atriðið sem Guðmundur fjallaði um var þörfin á *aðgreiningu starfsemi (e. zoning)*. Það var einmitt orðið mikilvægt skipulagsverkefni í óþrifalegum stórborgum erlendis og fór hann sjálfsagt að þeim fyrirmyndum.

Hér talaði lækurinn af miklum skilningi og benti á óhentuga samblöndun, eins og t.d. sláturhús SS við hliðina á Franska spítalanum (nú Lindargötuskóla) og íshús inni í íbúðarhverfi, þ.e.a.s við Tjörnina.

Stjórnun landnotkunar fór að verða vart í skipulaginu 1927, en löngu síðar fór „dauðhreinsunin“ út í öfgar og til orðu lífvana svefnhverfi.

Guðmundur fjallaði einnig mikið um torg, garða og leiksvæði, enda var aukning opinna svæða í þéttbýlum borgum erlendis mikilvæg til að bæta heilbrigðisástand, sem þá var víða mjög slæmt.

En byggingarstarfsemi var lítil í bænum á fyrri styrjaldarárunum utan miðbæjarins. Þá var eins og vöruskortur, drepsótt (spánska veikin) og frosthörkur drægi allan kraft úr bæjarbúum.

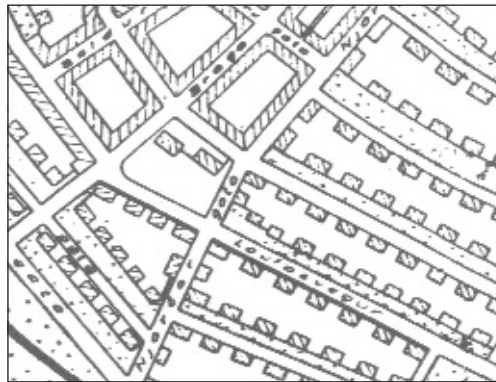
Það leiddi af matvæskortinum að haldið var fastara í kálgarða og tún, og reyndar voru þá stofnuð til úrbóta mörg nýbýli austar á nesinu svo sem Tunga, Múli, Undraland, Laugaból og fleiri.

Þetta hafði þau áhrif, ásamt úthlutun svokallaðra erfðafestulanda (Sogamyrrar-, Bústaða-, Fossvogsbletta) á kreppuárunum og fyrr, hve opin svæði hafa verið rifleg í borginni allt fram á okkar daga.

Í fyrri stríði hófst flutningur á mjólk og annarri matvöru austan úr sveitum á vörubílum, en þessir flutningar höfðu síðan smám saman þau áhrif að aftur dró úr garðrækt og búskap í Reykjavík.



Mynd sem Guðmundur birtir til að sýna hvernig háum og lágum húsum er blandað



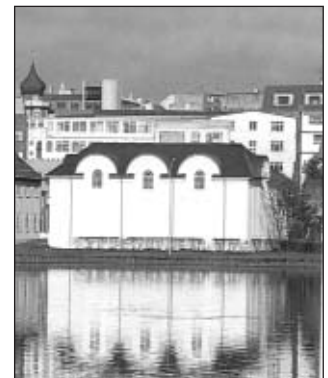
Skipulagið '27 skiptist í randbyggingu og stakstæð hús. Það ákvað og hæð þeirra



Randbygging reita þýðir að brunagaflar eru áberandi meðan götuhliðum er ólokið



Miklu af borgarlandinu var skipt í erfðafestulönd sem stuðlaði að dreifingu byggðar



Við Tjörnina risu þrjú íshús. Þetta er nú listasafn

2 Fyrsti skipulagsuppráttur árið 1927

Í kjölfar skipulagslaganna 1921 var stofnuð 1924 samvinnunefnd um að gera skipulagsupprátt fyrir Reykjavík, sem svo var lokið 1927.

Uppdráttur þessi er í rauninni bæði aðalskipulag og deiliskipulag. Á honum er sýnt hvert einasta hús auk fjölda annarra smáatriða.

Megineinkenni uppráttarinnar er að lítill greinarmunur er gerður á umferðargötum og húsagötum. Gert er ráð fyrir húsaröðum meðfram flestum götum. Veldur þetta því að víða er nú ónæði af umferð í gamla bænum þar sem götur er notaðar fyrir gegnumakandi umferð. Hringbrautin sem umlykur bæinn, hefur þó sérstöðu í þessu.

Þegar upprátturinn var gerður, var um helmingur bæjarsvæðisins þegar mótaður, en nýtt deiliskipulag kom aðallega fram á Skólavörðuhæð og þar að sunnanverðu í holtinu, og á Landakotshæð, á Sólvöllum.

Hér var að mestu fylgt þeirri venju, sem þegar var komin á, að láta göturnar skipta svæðum niður í reiti af hentugri lengd og breidd, en samfelldar húsaraðir skildu jafra allar götur. Slík skipulagsgerð er kölluð rand- eða blokkbygging og er hvað þekktust hér á landi frá Kaupmannahöfn.

Á nýrri svæðum var líka allmikið um villuhverfi. Það voru stakstæðar íbúðahúsaraðir. Uppdrátturinn kvað einnig á um hæðafjölda húsa.

Vegna lóðarskorts í miðbænum var nú byrjað á að dreifa stofnunum víðar. Þannig var gert ráð fyrir stjórnarráðsbyggingum við Lindargötu, á norðanverðum Arnarhóli (sbr. Arnarhvol og Hæstarétt). Hefur sú hugmynd orðið lífseig því nú er unnið áfram að uppbyggingu ráðuneytisbygginga þar.

Fyrirhugað var að gera Skólavörðuholt að eins konar háborg með kirkju, háskóla og fleiri skólum og söfnum, og eiga Hallgrímskirkja, Einarssafn, Vörðuskóli, Austurbæjarskóli og Iðnskóli ætt sína að rekja til þeirrar skipulagshugmyndar.

Íþróttasvæði var áætlað þar austur af, þar sem Sundhöll var síðan reist. Land-

spítalinn fékk mikið svæði sunnar í holtinu, en Ráðhús skyldi setja fyrir miðjum tjarnarenda.

Byggðinni var óvíða hagað þannig að útsýnis nyti nema þá frá helstu stofnunum. Undantekning frá því var þó hverfi dýrra stakstæðra húsa við Laugarásveg og samhliða þeirri götu, þar sem brekkuhalli gaf mjög gott útsýni.

Uppruna þeirra hugmynda má líklega rekja til rits Guðmundar Hannessonar þar sem hann segir að nauðsynlegt sé að ætla hentugt hverfi fyrir efnamenn því að þeir „gangast frekar fyrir fegurð landsins og góðri útsjón (útsýni), en að lóðir séu mjög ódýrar... verður að krefjast þess að húsín séu smekklegr og lóðir riflegar“.

Víkjum nú aftur til ársins 1915 og þeirra stórtíðinda sem þá urðu í þróunar- og byggingarmálum miðbæjarinnar.

Mikilvægasta atriðið var að höfnin var að komast í gagnid, sem leiddi til þess að ýmis útvegs- og verslunarfyrirtæki leituðu enn frekar niður í Kvosina. Húsnæðis- og leiguverð í miðbænum varð svo dýrt að þar með tók íbúðarbyggð að hverfa úr honum.

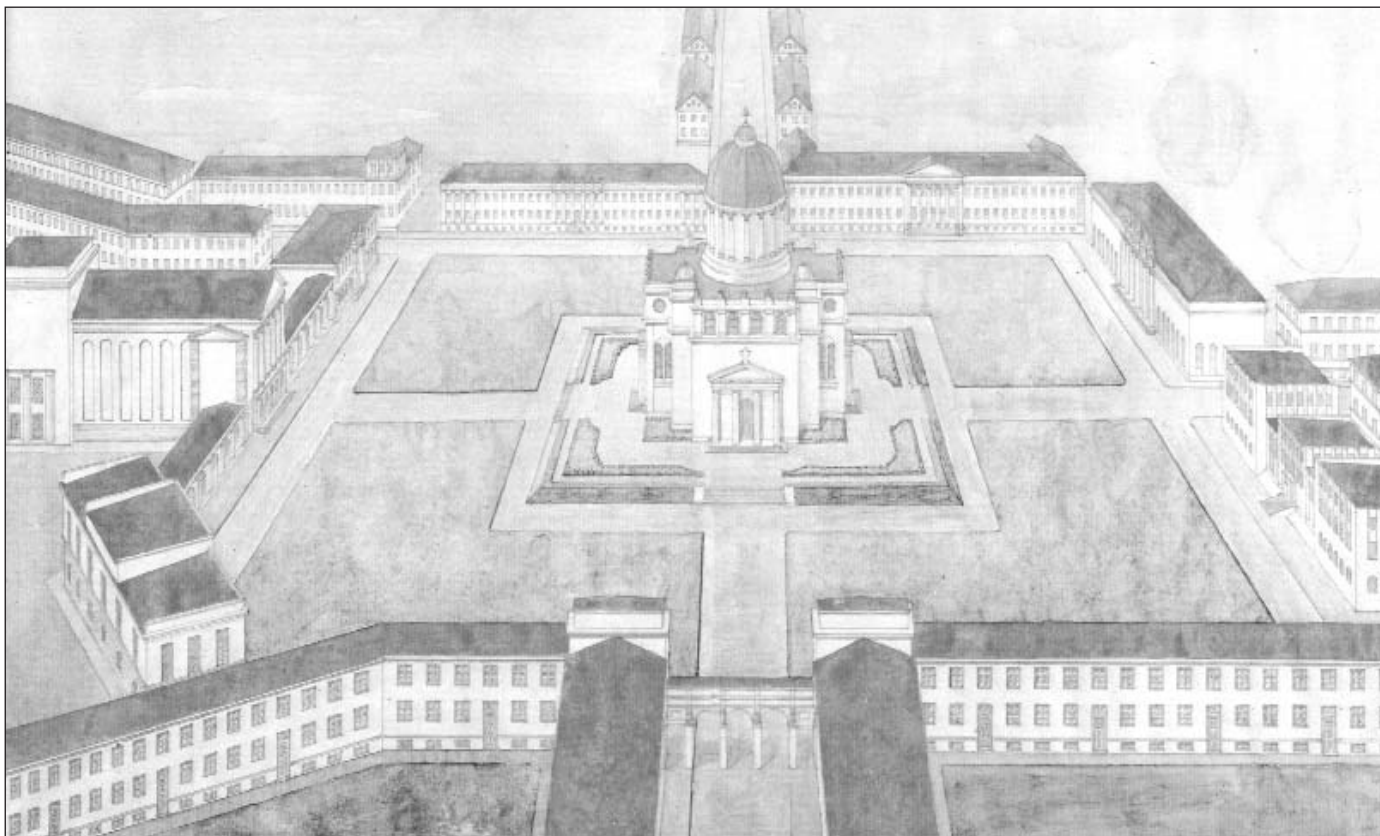
Önnur stórtíðindi þetta ár voru bruninn mikli sem fyrr hefur verið minnst á. Slökkviliðið var vanbúið tækjum og fékk lítt við eldinn ráðið í stórum sambyggðum timburhúsum. Því brunnu 12 hús við Austurstræti, Hafnarstræti og Pósthússtræti. Viðbrögð bæjarstjórnar og byggingarnefndar voru mjög ákveðin. Á sama ári var bönnuð bygging timburhúsa í miðbænum og þar með hófst fyrir alvöru steinsteypuöldin.

Þar sem þetta voru eftirsóttustu verslunarlóðirnar, ekki síst vegna hafnarframkvæmdanna, leið nú ekki á löngu áður en á brunalóðunum risu ný hús, há og glæsileg, svo sem Reykjavíkurapótek og húsinn þar sem nú er Cafe París og veitingastaðurinn Oro, sem og viðbótarhúsnæði Landsbankans.

Um sömu mundir risu einnig steinsteypuhallir Hjálpræðishersins og Eimskipafélagsins. Þannig fékk miðbærinn á skömmum tíma það yfirbragð, sem helst einkennir hann enn í dag.



Skiplagið '27 gerði ráð fyrir sambyggingu húsa



Hugmynd Guðjóns Samúelssonar að Háborg Reykjavíkur (einskonar Akrópólís) efst á Skólavörðuholti. Þar átti að verða miðstöð æðri mennta. Auk kirkjunnar átti að vera þar háskóli og ýmiskonar söfn

Að útliti bera mörg þessara húsa ein-kenni erlendra stíltegunda og oft eru eftirlíkingar við tilbrigði í hlöðnum húsum mótaðar í steinsteypuna eða múrhúðunina. Var þetta í tísku í dýrari byggingum langt fram á 3ja áratuginn, en síðan tók skrautið að minnka vegna áhrifa *fúnksjónarlismans*, eins og sjá má í Austurbæjarskólanum og Landsíma-húsinu við Austurvöll.

Mikill skortur var á íbúðarhúsnæði á þessum tíma, bæði vegna takmarkaðs innflutnings á byggingarefni síðari ár fyrri heimsstyrjaldarinnar, en ekki síður vegna mikils aðstreymis fólks til bæjarins. Eftir stríðið varð allt vöruverð mjög hátt og leiddi það til þess að á þeim árum baslaði fólk við að koma sér upp mjög litlum íbúðarhúsum, og gæti þeirra einna helst við sumar götur með goðanöfn; Þórs-götu, Nönnugötu, Lokastíg.

En svo fara uppgangstímar aftur í hönd og risu þá heilu hverfin með stærri og myndarlegri húsum en áður höfðu almennt tíðkast. Má þar nefna göturnar í Vesturbænum sem bera ölduheiti og eru kenndar við velli.

Þá setti það mikinn svip á bæinn og gerði hann nútímalegri, að byrjað var að malbika götur. Austurstræti varð fyrst allra gatna til að malbikast árið 1912. Þessu verkefni, malbikun í miðbænum, var lokið um 1920 en fram að þeim tíma höfðu götur oft orðið illar yfirferðar í rigningartíð sökum polla og aurbleytu.

Malbikun gatna í úthverfum var hins vegar langt á eftir öðrum framkvæmdum í Reykjavíkurbæ.

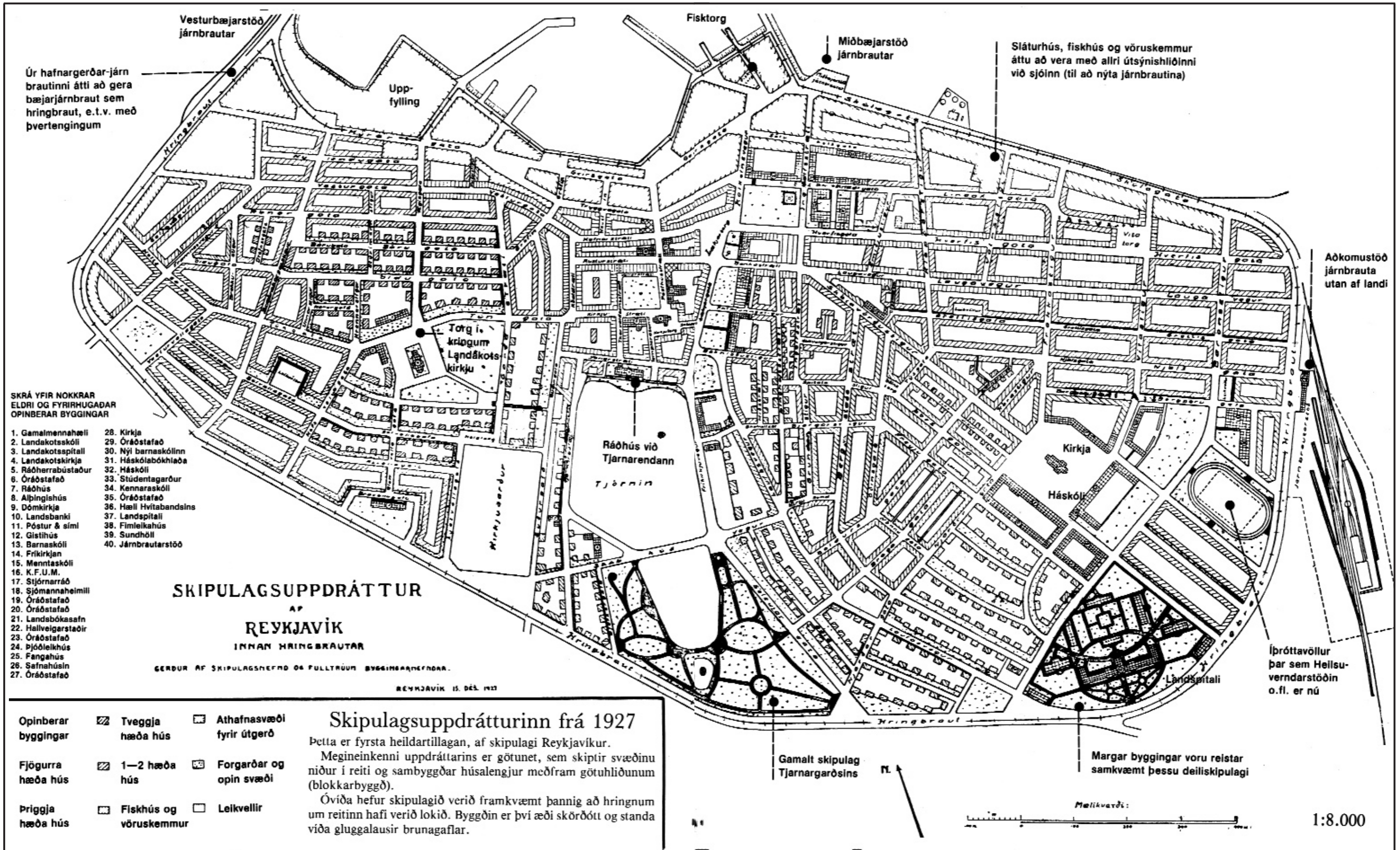
Á þessum tíma var stíll yfir Reykvíkingum og þeir tóku að reisa mönnum og málefnum veglega minnisvarða, t.d. Jón Sigurðsson, Kristján IX, Hannes Hafstein, Jónas Hallgrímsson og Ingólf Arnarson.

Nú var að koma verulegur kaupstaðablær á miðbæinn og lífið í honum. Bílar með svipmiklum blæjum fór drynjandi um strætin og reiðmenn urðu að fara með mestu gát til þess að hestarnir fældust ekki.

Utan miðbæjarins voru lágreist íbúðarhverfi og stakkstæðin, og þegar sólin skein og gaf þurrkinn þaut í lúðrum útgerðarstöðvanna og konur og krakkar þyrptust út á stakkstæðin til að breiða úr skjannahvítum saltfisknum.



Áður en malbik kom var oft for í miðbænum



Úr hafnargerðar-járnbrautinni átti að gera bæjarjónbraut sem hringbraut, e.t.v. með þvertengingum

Sláturhús, fiskhús og vöruskemmur áttu að vera með allri útsýnishliðinni við sjóinn (til að nýta jónbrautina)

Aðkomustöð jónbrauta utan af landi

Íþróttavöllur þar sem Hellsuverndarstöðin o.fl. er nú

SKRÁ YFIR NOKKRAR ELDRI OG FYRIRHUGAÐAR OPINBERAR BYGGINGAR

- 1. Gamalmannahæli
- 2. Landakotskóli
- 3. Landakotsspítali
- 4. Landakotskirkja
- 5. Ráðherrabústaður
- 6. Óráðstafað
- 7. Ráðhús
- 8. Alþingishús
- 9. Dómkirkja
- 10. Landsbanki
- 11. Póstur & sími
- 12. Gistihús
- 13. Barnaskóli
- 14. Fríkirkjan
- 15. Menntaskóli
- 16. K.F.U.M.
- 17. Stjórnarráð
- 18. Sjómannahelmin
- 19. Óráðstafað
- 20. Óráðstafað
- 21. Landsbókasafn
- 22. Halveigarstaðir
- 23. Óráðstafað
- 24. Þjóðleikhús
- 25. Fangahús
- 26. Safnahúsin
- 27. Óráðstafað
- 28. Kirkja
- 29. Óráðstafað
- 30. Nýi barnaskólinn
- 31. Háskólabókhlaða
- 32. Háskóli
- 33. Stúdentagarður
- 34. Kennaraskóli
- 35. Óráðstafað
- 36. Hæli Hvítabandsins
- 37. Landspítali
- 38. Fimleikahús
- 39. Sundhöll
- 40. Jónbrautarstöð

SKIPULAGSUPPDRÁTTUR AF REYKJAVÍK INNAN HRINGBRAUTAR

GERÐUR AF SKIPULAGSNEFND OG FULLTRUUM BYGGINGARNEFNDAR.

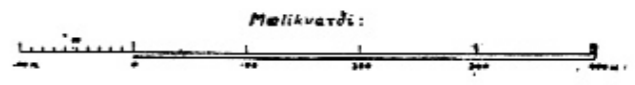
REYKJAVÍK 15. DEÐ. 1927

Opinberar byggingar	Tveggja hæða hús	Athafnasvæði fyrir útgerð
Fjögurra hæða hús	1—2 hæða hús	Forgarðar og opin svæði
Þriggja hæða hús	Fiskhús og vöruskemmur	Leikvelli

Skipulagsuppdrátturinn frá 1927
 Þetta er fyrsta heildartillagan, af skipulagi Reykjavíkur. Megineinkenni uppdráttarinnar er götunet, sem skiptir svæðinu niður í reiti og sambyggðar húsalengjur meðfram götuhliðunum (blokkarbyggð). Óvíða hefur skipulagið verið framkvæmt þannig að hringnum um reitinn hafi verið lokið. Bygðin er því æði skörðótt og standa víða gluggalausir brunagaflar.

Gamalt skipulag Tjarnargarðsins

Margar byggingar voru reistar samkvæmt þessu deiliskipulagi



1:8.000

3 Þróun hinna ýmsu kerfa í Reykjavík

Fáum mun vera það ljóst, hversu hin ýmsu *tækni-kerfa borga* ráð miklu um hvernig borgir skipuleggjast, og við hvers konar aðstæður fólk býr í borgum. Í fagfræðum er saga tækni-kerfa oft rakin býsna langt aftur. Þannig höfðu t.d. Rómverjar mjög þróað kerfi vatnsveitu og frárennslis, og fræðin um útlagningu gatnakerfa eru með því fyrsta sem að skipulagsfræðin fjölluðu um, þegar fyrir Kristsburð.

Uppbygging hinna ýmsu tækni-kerfa var þess vegna í raun forsenda fyrir því að heilbrigðar og vel starfandi borgir gætu risið, en í Reykjavík varð því miður nokkur dráttur á að nægilegt átak væri gert í þeim málum. Leiddi þetta til mjög slæms umhverfis- og heilsuástands, þannig að t.d. kom upp taugaveiki í vatnsbólum Reykjavíkur vegna mengunarinnar árið 1906.

Guðmund Björnsson lækni grunaði hvað ylli, og kortlagði hvar taugaveikilifellin höfðu komið upp og gat þannig leitt að því líkur að það væru ákveðin vatnsból, sem væru menguð af bakteríunni, og fékk því fram komið, eftir mikil átök við bæjarstjórnina, að þeim var lokað. Barátta Guðmundar leiddi síðan til þess að ráðist var í lagningu vatnsveitunnar 1909.

Annað stórt heilbrigðismál var að leggja holræsi í götur, en það fyrsta var lagt í Ægisíðuna 1902. En það dugði ekki til eitt sér að leggja holræsin, heldur varð að koma fyrir vatnssalernum sem og leiðslukerfum úr salernum og vöskum í

öllum húsum, til þess að tengja við þessi nýju holræsi, sem voru grafin niður í göt-urnar. Vatnsveitan var hinsvegar forsendan fyrir því að þessi vatnssalerna- og vaskavæðing kæmist á.

Umferð fólks að kvöldlagi krefst götu-lysingar. Fyrstu skrefin í þá átt voru stigin í byrjun 19. aldar, en þá voru settar upp örfáar olíuluktir.

Í byrjun 20. aldar komu til sögunnar gasluktir með tilkomu Gasstöðvarinnar 1910. Gasleiðslur voru og lagðar í flest hús bæjarins og var gasið aðallega notað til matseldar og lýsingar, og kom þar aðallega í staðinn fyrir olíulampana, svo og mó og kol í eldavélarnar.

Rafvæðing í bænum byrjaði með litlum steinolímótorum sem framleiddu rafmagn hjá nokkrum fyrirtækjum, en það dróst vegna heimsstyrjaldarinnar og vegna þess að ákvörðunin um að gasvæða bæinn, í stað þess að rafvæða hann, hafði verið tekin.

Þrátt fyrir þetta var tekin sú ákvörðun að fara út í rafvæðingu, ekki síst vegna þess að iðnaðurinn þurfti á rafmótorum að halda, en á þessum tíma voru t.d. trésmíðjur einkum búnar gufuvélum og afl- ið flutt með ásum og reimum að trésmíðavélunum.

Fyrsta rafvirkjunin á vegum Reykjavíkur var reist við Elliðaárna. Þar voru búnar til tvær stíflur, annars vegar við Elliðavatn til vatnsmiðlunar og hins vegar neðar í Elliðaárdalnum á mótis við Árbæjarhverfið, en þaðan liggur þrýstipípan frá stíflunni og inn í stöðvarhúsið, sem



Vatnsveitan leysti vatns-
karla og -pósta af hólmi



Skurður fyrir vatnsveituna ofan úr Gvend-
arbrunnum var grafinn með handafli



Tréþrýstipípur sem flytja vatnið að stöðv-
arhúsinu. Elliðavatn er miðlunarlónið

stendur þar enn. Er þessi rafstöð enn notuð á mesta toppalagi um miðjan veturinn.

Notkun á rafmagninu jókst hröðum skrefum og voru þess vegna vatnsréttindi keypt í Soginu, og fyrsta áfanga virkjunar þess var lokið 1937. Með aukinni rafvæðingu dró úr notkun gass til eldunar og ljósa og hætti Gasstöðin störfum árið 1955.

Það mun hafa tíðkast nokkuð í Íslands-sögunni að landsmenn notuðu hveru og laugar til þvotta og eldunar. Sú notkun á Laugunum í Laugardal var orðin nokkuð almenn um 1830. En vegna þess að þetta var langt fyrir utan bæinn, voru þetta erfiðir flutningar inn Laugavegin fyrir konurnar, að fara þangað með þvottinn til þvotta.

Um 1920 koma fram hugmyndir um að nýta heita vatnið betur til almenningsþarfa, með því að leggja hitaveitu til bæjarins. Árið 1928 voru gerðar tilraunaboranir inni í Laugardal og var þá ákveðið að hefja hitaveituframkvæmdir. Lagningu *Laugaveitunnar* var lokið 1930 og voru það 70 hús sem fengu þá heitt vatn á Skólavörðuholti.

Hin góða reynsla af Laugahitaveitunni leiddi til þess að búnaur voru til áætlanir um að leggja hitaveitu um alla Reykjavík. Til að tryggja nægt heitt vatn voru hitaréttindin á Reykjum í Mosfellsveit keypt árið 1933.

Rétt í þann mund sem að átti að hefja verkið skall seinni heimsstyrjöldin á og olli það miklum töfum. En hinn 1. desember 1943 var fyrsta húsið hins vegar tengt.

Þó að hitaréttindin á Reykjum og síðan Reykjahlíð hefðu fengist, var haldið áfram borun hola eftir heitu vatni innan borgarlandsins. Voru keyptir til þess verks nokkrir borar, sumir sem náðu að bora á mikið dýpi. Var dýpsta borholan um 2200 metra djúp.

Með tilkomu hitaveitunnar lagðist kola- og mókynding húsa af og olli þetta því að umhverfisástand batnaði til mikilla muna í Reykjavík.

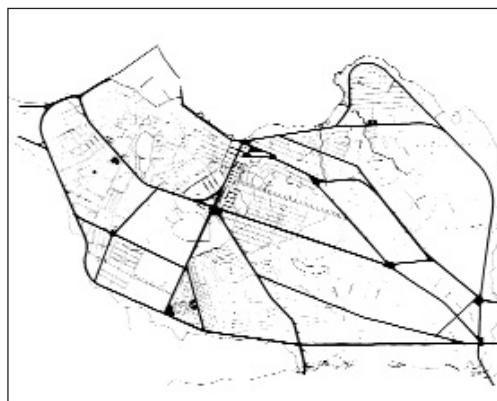
Bílaöld hefst á Íslandi árið 1913 er tveir

Vestur-Íslendingar komu með nýja Ford-bifreið til Reykjavíkur. Áður, eða 1904, hafði einn tilraunabíll komið hingað. Hófu þeir félagar atvinnurekstur með fólksbílaflutninga, en þegar á næsta ári bættust við nokkrar nýjar bifreiðir og síðan jókst bílaeign Reykvíkinga óðfluga. Árið 1920 voru bílarnir orðnir 130 og 800 áratug síðar.

Með tilkomu bifreiðaumferðarinnar er það ekki lengur aðaleinkennið í samgöngubótum, að ný byggingarsvæði komust í umferðarsamband við Reykjavík, heldur er það hraðinn í ferðum, sem í tímaeiningum talið færði héruðin margfalt nær borginni og jók því margfalt öll samskipti þar á milli.

Hin vaxandi bifreiðaeign ýtti svo að sjálfsgöðu á það að miklar umbætur og útvíkkun á gatnakerfinu fór í hönd.

Í upphafi voru flestar bifreiðar fólksbifreiðar, sem notaðar voru til atvinnurekstrar, en þegar fram liðu stundir fóru



Gatnakefið frá '37 byggði á þáverandi vegum og bætti ýmsum nýjum við



Ný byggingarsvæði hafa löngum verið í lausum tengslum. Hér Langholtshverfi



Konur að flytja þvott úr laugum inn Laugavegin

að koma fram sérhæfðar bílategundir svo sem bílar með litlum vörupalli og margra sæta fólksbílar, sem juku notkunarsvið bílanna.

Með þessari þróun var komin til Íslands þetta fyrirbæri; *bílvæðing í borgum*, sem hefur allar götur síðan verið eitt mesta og erfiðasta viðfangsefni í skipulagsmálum.

Hin fyrstu viðbrögð við þessari þróun voru að greina umferðarkerfið í tvennt; í *umferðargötur* og *búsagötur*; því ónæðid og slyshættan af hraðri umferð var það mikil. Síðan þróaðist þetta kerfi í þrískiptingu og loks í fjórskiptingu, þar sem gatnaflokkarnir heita *stofnbrautir*, *tengibrautir*, *safnbrautir* og *búsagötur*.

Áður en bílarnir komu til sögunnar, og fóru að verða verulega hraðskreiðir, gat vagna- og fólksumferð blandast saman í göturýminu, þannig að nánast allt göturýmið tilheyrði borgarlífinu, eins og er nú sums staðar á göngugötum, þar sem hæg umferð er leyfð.

Hin hraðari umferð leiddi til mikilla breytinga á skipulagi. Útbúnar voru sérstakar gangstéttar meðfram götuhliðum,

sem fólk varð að halda sér við, og þegar fram í sótti, þótti það orðið mjög eftirsóknarvert að reyna að greina hina gangandi umferð sem mest að frá bílaumferðinni.

Bílarnir eru háværir og mengandi, þannig að til varð í skipulagsfræðum sú stefna að draga byggðina inn í byggingarreitina og hafa þá frekar grænar spildur meðfram umferðargötunum. Þetta hefur ýmsa kosti en eyðir miklu landrými.

Afleiðingin af aðgreiningu akandi- og fótgangandi umferðar hefur leitt til minni slysa og minni mengunar, en um leið verða umferðargöturnar æði vélrænar – og göngusvæðin síðan aftur á móti víðast afar líflítill.

Eitt er það umferðarkerfi sem að verður til í borgum, og eru það strætisvagnarnir. Fyrstu áætlunarferðir í borgarlandinu voru reyndar ferðir með fólksbílum til ákveðinna staða innan bæjarlandsins, svo sem inn að Sundlaugum, og einnig til staða utan bæjarlandsins, t.d. til Vífilsstaða og Keflavíkur, leiðir sem síðar urðu að sérleyfisleiðum.

Þó að bílaeign hafði vaxið mjög, varð það ekki nema lítil hluti borgarbúa sem eignaðist einkabíl. Vegalengdir voru orðnar það miklar að það var stundum vandkvæðum bundið að komast leiðar sinnar fótgangandi.

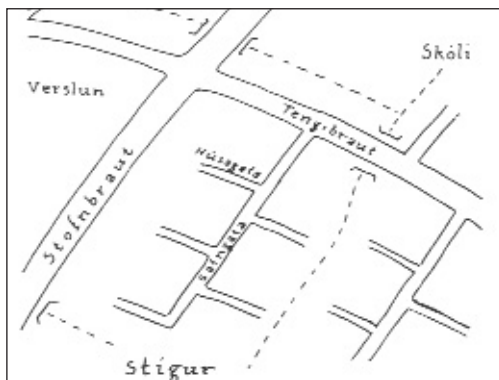
Einnig höfðu byggðarsvæði risið upp í nokkurri fjarlægð frá miðbænum, eins og t.d. við Klepp, inn við Rafstöð og úti á Grímstaðaholti. Það var því orðin veruleg þörf á því að koma á fót strætisvagnþjónustu.

Árið 1931 var því stofnað hlutafélagið *Strætisvagnar Reykjavíkur*. Vorið eftir eignaðist félagið sex vagna og komið var á föstum ferðum samkvæmt ákveðnu strætisvagnakerfi. Í upphafi óku vagnarnir alls um 1200 km á dag. Reykjavíkurborg tók við rekstri strætisvagnanna 1944.

Önnur kerfi byggðust upp í bænum, t.d. félagsleg kerfi; leikvalla, dagheimila, skóla og útivistarsvæða. Það kerfi sem kemur hvað mest inn í skipulag bæja er einmitt skipulag útivistarsvæðanna, grænu svæðanna, í borgarlandinu. Verður frumdrögum í mótun þess kerfis lýst síðar.



Bílar hafa mikil áhrif á skipulag í þéttbýli



Götur eru flokkaðar eftir hlutverki sem lýsir sér í heiti fjöggra gatnaflokka



Stætó jók tengslin milli útsvæða og miðbæjarins



Fyrsta leiðakerfi strætisvagnanna frá 1932. Margar leiðanna lágu til byggðar í útjaðri

4 Áhrif kreppunnar og hernámsins

Helstu afleiðingar kreppunnar í byggðarmálum voru m.a. þau, að fólk hélt áfram að gera sig tiltölulega ánægt með lélegt húsnæði og að áætlun skipulagsins frá 1927 um að flest timburhús í gamla vestur- og austurbænum skyldu hverfa, komst lítt til framkvæmda. Húsaverndunarmenn samtímans eiga því kreppunni töluvert að þakka.

Áætlun skipulagsins um gerð hárra sambyggðra blokkabygginga meðfram þröngum götum og fáum opnum reitum, varð einnig fljótlega úrelt vegna aukinnar bílaeignar og umferðar. Skipulagið gerði nefnilega ekki ráð fyrir neinum breiðum umferðaræðum í gegnum bæinn og nánast engum bílastæðum við stórar stofnanir né annars staðar.

Kom þá fljótlega í ljós að á Skólavörðuhæðinni var allsendis ónógt svæði fyrir háskólabyggd, enda var fljótlega fari að huga að háskólahverfi á Melunum.

Þetta leiddi til þess að skipulagið frá 1927 sprakk strax og var fljótlega upp úr 1930 farið að huga að skipulagi utan Hringbrautar. Fyrsta skrefið í þá átt var álitsgerð um umferð í bæjarlandinu 1933 sem var grundvöllur að umferðarkerfi því sem svo kom fram í skipulagshugmyndinni frá 1937.

Þrátt fyrir kreppuna ríkti stórhugur meðal stjórnálmanna í menningarmálum, og vildu þeir reisa menntum og vísindum veglegar byggingar. Kemur það meðal annars fram með því að slíkar stofnanir fengu þá furðu stór hús, sem voru yfirleitt vandaðri að allri gerð en gerist nú á dögum.



Opinberar byggingar voru látnar standa á brekkubrunn til að auka tign þeirra

Í bænum voru nú um 40 þús. íbúar, byggðasvæðin tóku að þéttast, opnu svæðunum fækkaði og gatan varð helsti leikvangur bæjaræskunnar.

Litlaus steinhús risu upp úr holtum og melum og lífvana form fúnkisstílsins einkenndu nýju hverfin.

Opinberar byggingar var reynt að hafa sem stærstar og sumar þeirra voru æði drungalegar eins og Landssímastöðin, Arnarhvoll, Austurbæjarskólinn og Hafnarhúsið.

Bæjarbragur á kreppuárunum einkenndist af andstæðum. Nú voru risin stór danshús þar sem menn klæddust í kjól og hvítt og konurnar í síðkjóla.

Útvarp var tekið til starfa og talmyndir í kvikmyndahúsum, en öll þessi dýrð stakk mjög í stúf við eymd atvinnuleysingjanna, sem lifðu af ígripavinnu svo sem atvinnubótavinnu og grjóthöggi.

Um strætinn gengu skipulagðar fylkingar einkennisklæddra flokksmanna sósíalista og nasista.

Á þessu öllu varð róttæk breyting einn morgunn í maí 1940. Landið var hernumið og breskt hernámslið steig á land í Reykjavík. Í einni svipan risu upp tjaldbúdir hermanna um allan bæ.

Afferming herflutningaskipa stóð dag og nótt. Sandpokabyrgi voru hlaðin til að verjast loftárásum og fallbyssuhreiðrum komið fyrir.

Reykvíkingar voru fyrst í stað nánast aðeins áhorfendur en fengu síðan brátt störf við þjónustu og verklegar framkvæmdir hernámsliðsins.



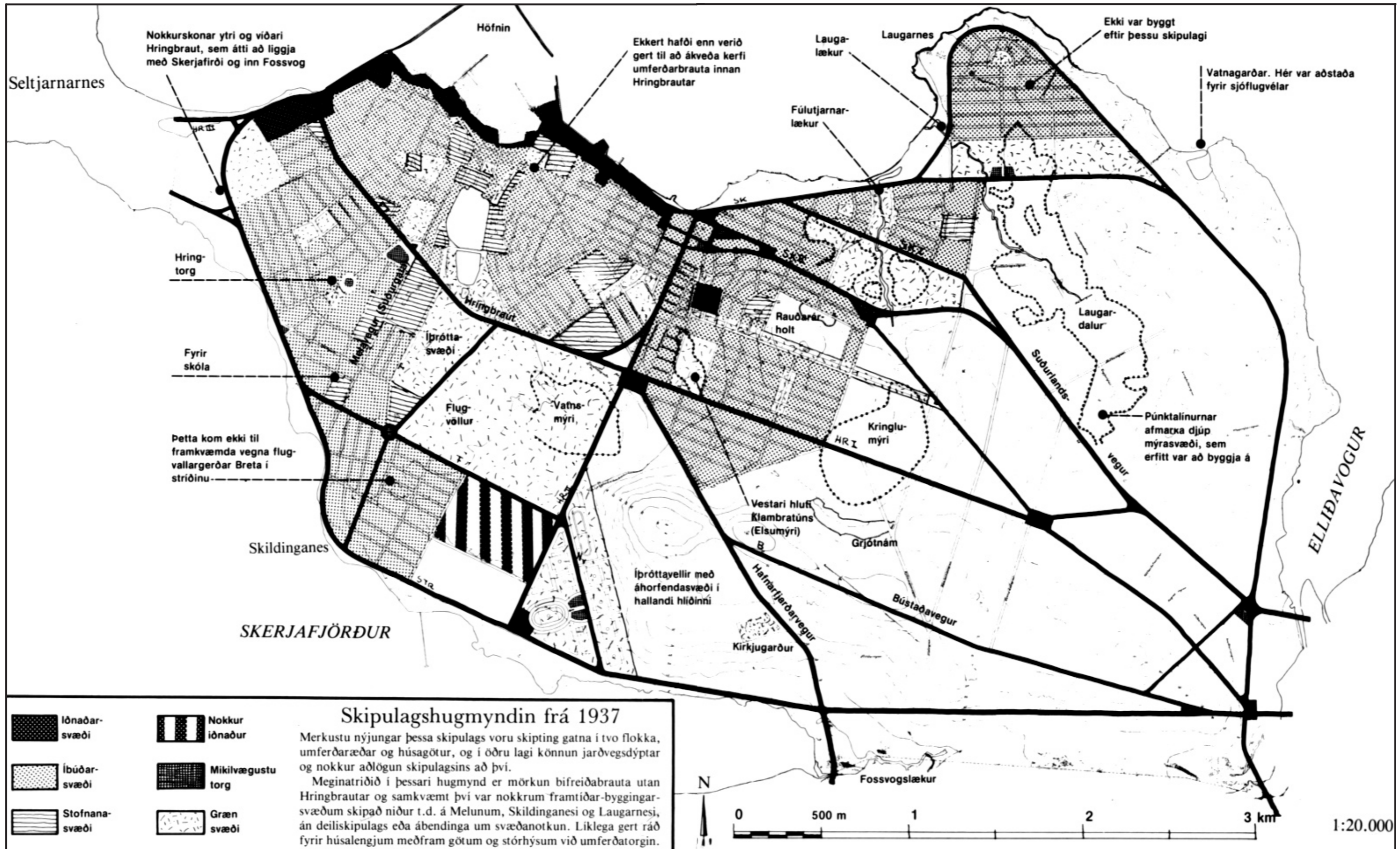
Í maí 1940 gekk breskur her á land í Reykjavík



Austurbæjarskólinn er vitni um þann stórhug sem ríkti, jafnvel í kreppunni



Börn urðu mjög fljótt spennt fyrir umsvifunum





Herflugvöllur Breta setti borgina í hættu en flýtti síðan innan- og utanlandsflugi



Herskálarhverfi voru sett á flest auð svæði í bænum og urðu síðar íbúðarhverfi



Tjaldbúðir voru fyrst reistar áður en hafist var handa um að byggja braggana

Aðalbrautir voru malbikaðar, flugvöllurinn lagður og þúsundir bragga reistir á auðum svæðum í bænum og nágrenni hans. Sums staðar urðu til stór hermannahöfð.

Þegar heimsstyrjöldinni lauk og herinn hvarf á braut voru margir af herskálunum teknir til íbúðar, því að húsnæðisleysi var mikið meðal alls þessa fólks sem flutt hafði hingað í uppgripin af hervinnunni.

Herskálarnir töldust flestir til heiluspillandi húsnæðis og þurfti mikið átak á sjötta áratugnum til að útrýma þeim.

Herskálarnir stóðu í vegi fyrir því að svæðin sem þeir stóðu á byggðust og eru húsín því nýrri á þeim svæðum en umhverfis þau í dag.

Um þennan mikla umbrotakafla í sögu Nesjamanna, sem um hríð setti svo mjög svip sinn á umhverfið, sjást nú aðeins fá merki. Nefna má braggabotna og skotbyrgi á nálægum hæðadrögum, t.d. í Öskjuhlíðinni og meðfram sjónum við Skerjafjörðinn.



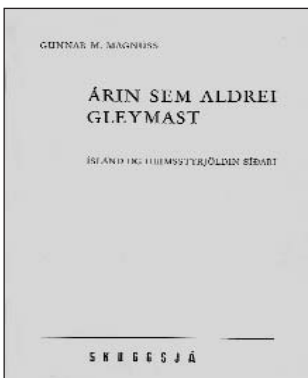
Eftir stríðið jókst áhuginn á að byggja til að njóta útsýnis verulega



Með hernum fluttist fjöldi nýrra tækja til landsins og ollu byltingu í framkvæmdum



Dekkstu svæðin eru bestu útsýnisaðstaður þar sem tekið er tillit til sólaráttar



Bók um hin afdrifaríku styrjaldarár

V Reykjavík eftir seinna stríð

1 Uppdrátturinn illræmdi frá 1948

Geysilegar breytingar verða á hinu íslenska samfélagi, og Reykjavík sem borg, með stríðsárunum. Reyndar heiminum öllum. Við upphaf stríðsins var kreppan enn ríkjandi, atvinnuleysi og mikil fátækt.

Stríðið kom því eins og frelsun af himni ofan frá þessari eynd. Reyndin varð líka sú að þegar að breski flotinn birtist allt í einu á Reykjavíkurhöfninni að morgni 10. maí árið 1940, þá voru ekki höfð uppi neins konar mótmæli, heldur stóðu bæjarbúar á lengdar og fylgdust með geysilegum flutningum mannafla og tækja á land.

Strax á fyrsta degi fengu þarna margir atvinnuleysingjanna vinnu og hófst nú mikil fjárhagsleg gósentíð í Reykjavík.

Hernámliðið, sem talið er að hafi verið um 6 til 8 þús hermenn, eða sem samsvavar um 15% af íbúafjölda bæjarins, þurfti geysilega mikla þjónustu t.d. hvað varðaði matvæli og þvotta, og þar að auki hófst herinn strax handa við mjög miklar framkvæmdir við að byggja braggáþorp víðsvegar um bæinn á auðum landsvæðum, leggja götur, byggja virki og að byggja Reykjavíkurflugvöll.

Bretarnir og síðar Bandaríkjamennirnir, þegar þeir tóku við varnarhlutverkinu 1941, fluttu með sér til landsins geysilegan fjölda af tækjum og bílum af allra nýjustu gerð. Þessi tæki léttu öll líkamleg störf og voru ævintýri líkust vegna afls síns við verklegar framkvæmdir.

Það var mikill stíll yfir hinum einkennisklæddu hermönnum og áttu íslenskir karlmenn í mikilli samkeppni

um hylli kvenfólksins. Þeir sem fluttust á mölina í uppgrip hernámsvinnunnar úr sveitinni sáu sér þann kost vænstan að afla sér sem fyrst nýtískulegs klæðnaðar, leggja vaðmálsfötin til hliðar og að breiða yfir, – eftir því sem hægt var, – upprunann sem bændur og sjómenn.

Atvinnuvegirnir og þeir þættir borgarlífsins, sem tengdust upprunalegu atvinnuvegunum; sjósókn og landbúnaði, fóru að njóta minni virðingar hjá borgarbúum, sem og allt annað sem tengdist náttúrunni.

Á stríðsárunum safnaðist Reykvíkingum og Íslendingum geysilegur stríðsgróði og var hann notaður til að framkvæma stórátak í tæknivæðingu atvinnuveganna eftir stríðið.

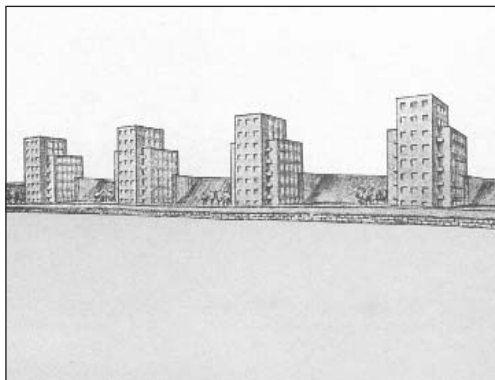
Iðnaðurinn komst líka nokkuð vel á skrið. Hann var væddur nýjustu vélum og tækjum og hafði mjög góða samkeppnisáðstöðu fyrst eftir stríðið, meðan iðnaður Evrópuþjóðanna margra var enn í rúst.

Það var í þessu andrúmslofti blindrar aðdáunar á tækni og nútímalegs fyrirkomulags og nútímalegrar tísku, t.d. í borgarskipulagi, sem menn fara í lok stríðsins að móta hugmyndir um framtíðarbyggðina á öllu nesinu innan Elliðaáa.

Árið 1948 var gerður uppdráttur af þessu svæði öllu. Þó hann sé mjög einfaldur í sniðum, og þótt hann hafi ekki fengið formlega samþykkt í bæjarstjórn, þá koma hér fram öll meginatriði þeirra heimsmýndar, sem nú var orðin ríkjandi í Reykjavík.



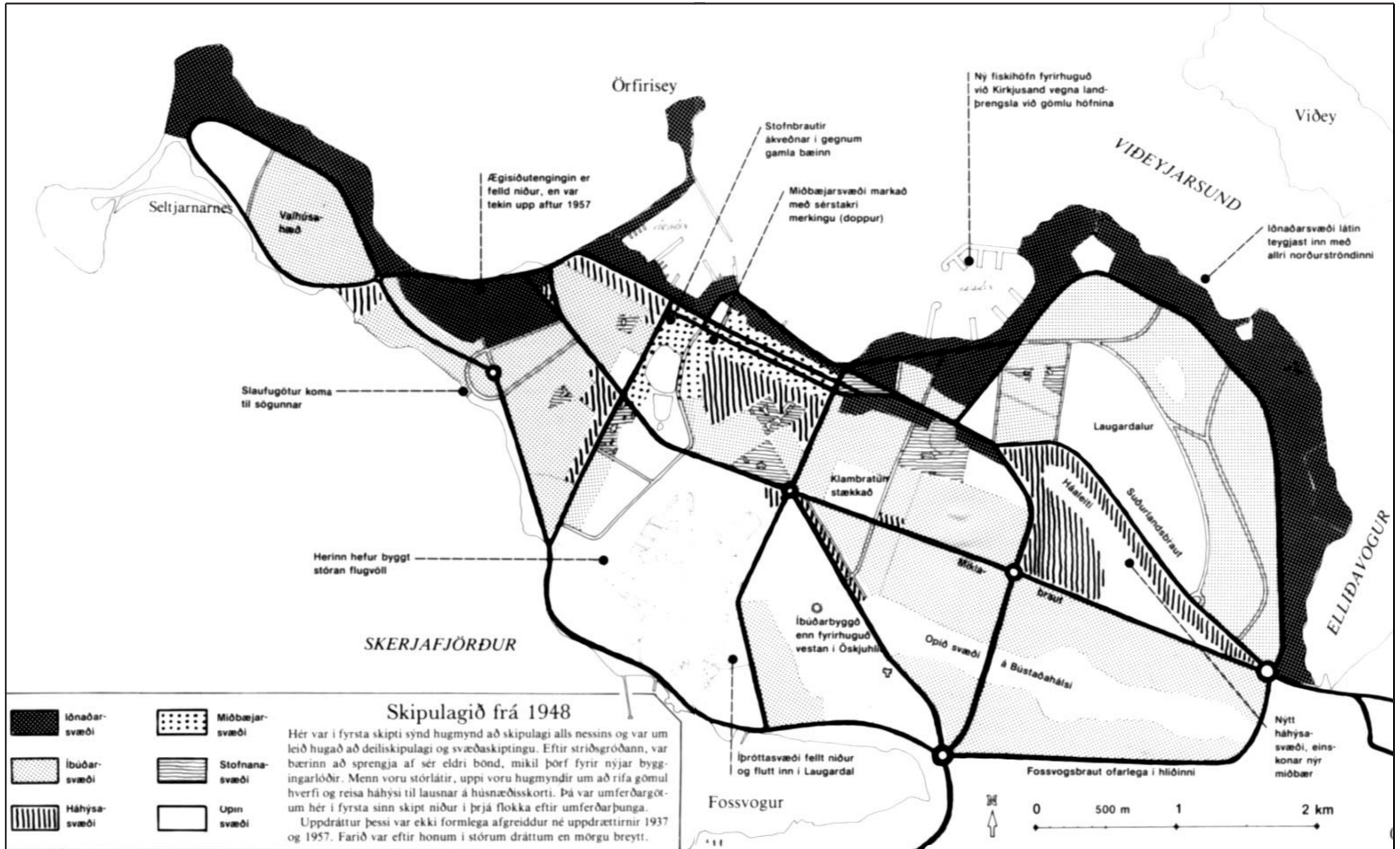
Tjarnarbrekkan er nú talin eitt mesta djásn bæjarins. Svo hefur ekki alltaf verið



Nauðsyn þótti að stefna að niðurrifi og er þetta verðlaunatillaga frá 1951

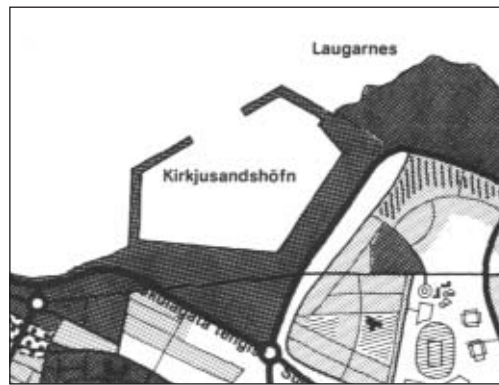


Tengsl við her þýddi að íslenskt þótti hallærislegt



Skipulagið frá 1948

Hér var í fyrsta skipti sýnd hugmynd að skipulagi alls nessins og var um leið hugað að deiliskipulagi og svæðaskiptingu. Eftir stríðsgróðann, var bærinn að sprengja af sér eldri bönd, mikil þörf fyrir nýjar bygg-ingarlóðir. Menn voru stórlátir, uppi voru hugmyndir um að rífa gömul hverfi og reisa háhýsi til lausnar á húsnaðisskorti. Þá var umferðargöt-um hér í fyrsta sinn skipt niður í þrjá flokka eftir umferðarþunga. Uppdráttur þessi var ekki formlega afgreiddur né uppdrættirnir 1937 og 1957. Farið var eftir honum í stórum dráttum en mörgu breytt.



Hugmyndin um höfn inni á Kirkjusandi leiddi til að mörg fyrirtæki fluttu þangað

Hérna eru t.d. teknar upp allar helstu tískur í skipulagsmálum Evrópu og Ameríku, – tískur sem að síðan hafa reynst mjög gallaðar, og taldar eru í dag hafa valdið mikilli skemmd á því hvernig borgarumhverfi hafa þróast.

Fyrsta og stærsta einkenni uppdráttarins er að öll norðurströnd nassins frá Gróttu og inn í botn Elliðavogs er tekin frá fyrir iðnað. Á ekki einu einasta svæði er þar sýnt grænt svæði eða íbúðarsvæði, sem tengist ströndinni beint.

Seltirningar hurfu fljótlega að mestu frá þessari stefnu, en í Reykjavík, – sérstaklega á svæðinu frá gömlu höfninni og inn undir Keilisnes, – voru lögð frumdrög, ýmist að hafnarstarfsemi eða lagningu hraðbrauta meðfram allri sjávarströndinni.

Annað megineinkenni uppdráttarins er að nú er umferðargötum í fyrsta skipti skipt í þrjá flokka eftir umferðarhlutverki. Þarna eru því komnar fram hugmyndirnar að hraðbrautum um borgarlandið og meðal annars eru þær látnar kljúfa gamla miðbæinn, með framlengingu Hverfisgötu vestur í bæ, og með lagningu hraðbrautar í götustæði Suðurgötu. Átti hún að liggja í gegnum Grjótaþorpið og alla leið niður að höfn.

Er því greinilegt að fyrri hugmyndir um víðtækt niðurrif húsa í gamla bænum voru þarna ráðandi, enda er það svo að í ofanverðum Þingholtum og svæðinu ofan Grettisgötu og inn að Hringbraut, er sýnt háhýsasvæði.

Þriðja megineinkennið á uppdrættinum er allskýr skipting landnotkunar á milli athafna; iðnaðar, íbúðar, stofnana og miðbæjarstarfsemi. Þessi *adgreining* (e.

zoning) átti upphaf í óþrífalegum borgum frumíðnbyltingar, en studdist við mun minni rök í borg, sem að nú var óðum að hitaveituvæðast.

Fjórða megineinkennið eru geysilega stór græn svæði í austurhluta borgarinnar. Þar er t.d. Miklatún sýnt stækkað, stórt grænt svæði er sýnt í Laugardal, og þar að auki mikil opin svæði á Háaleitis hryggnum og á öllum Bústaðaásnum, sem tengist síðan miklu opnu svæði í Öskjuhlíðinni.

Þetta opna svæði í Öskjuhlíð, kirkjugarðurinn í Fossvogi og herflugvöllur Bretanna, – sem þarna er kominn inn á uppdráttinn, – lokaði nánast alveg fyrir þann möguleika að byggðin í Reykjavík næði að þróast út að suðurströnd borgarinnar við Fossvoginn og Skerjafjörðinn.

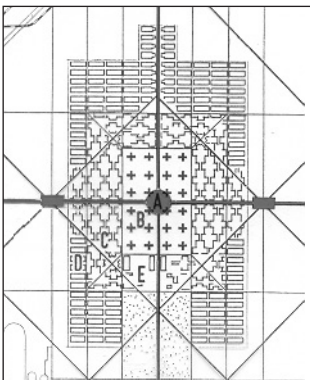
Uppdrátturinn frá 1948 réði vissulega miklu um hver framtíðarstefnan varð í skipulagi Reykjavíkur eftir 1948, en í stríðslok var hinsvegar fyrst byggt nánast eins og í beinu framhaldi af gamla bænum innan Hringbrautar, og hugmyndin um aðgreind *gervitunglahverfi* (e. *satellite neighborhoods*), var ekki enn komin til framkvæmda.

Þannig er t.d. skipulögð hin þokkalegasta byggð á Melunum og Högunum, í Hlíðahverfi og í Holtum. Þarna er það reyndar svo, að aðskilnaður íbúða og atvinnu er þegar farin að koma til framkvæmd, en þó minnst í Holtahverfinu.

Þessi ágætu hverfi eru með álíka gatnamynstrum og gamli bærinn, en aðalmunurinn er sá að húsin eru dregin meira til baka frá götunum, og flest eru þau stakstæð, – líka fjölbýlishúsin. Hér er hvorki um óhóflega stórar umferðaræðar að ræða innan hverfanna, né óhóflega stór græn svæði, eins og síðar var tekið upp vegna áhrifa frá 1948 uppdrættinum.

Þó margir hafi komist í góðar álnir á stríðsárunum, var samt allmikill munur á efnahag fólks. Þeir, sem voru svo heppnir að eiga mikið af peningum og fá fjárfestingarleyfi eftir stríð, reistu sér myndarleg tví- og fjörbýlishús, en þau glæsilegustu þeirra eru í Hlíða- og Melahverfi.

Með sérstökum samningum við ríkið fékkst leyfi til bygginga lítilla einbýlishúsa á Bústaðahálsi, sem síðan er nefnt Smáíbúðahverfi, og var það aðallega



Ville Radiées varð fyrirmynd í útihverfsakipulagi

hugsað fyrir þá sem höfðu lítil fjárráð en vildu sjálfir vinna að húsum sínum.

Þriðja tegund íbúðarsvæða eftir stríð voru hverfi sem risu leyfislaust við Múla og Blesugróf. Bærinn amaðist þó ekki við þeim vegna húsnæðiskortsins. Húsin voru yfirleitt byggð úr kassafjöllum og afgangsefni frá hernum. Mikið var reist af samskonar húsum í Kópavogi vegna lóðaskortsins í Reykjavík.

Húsnæðisvandinn var eitt aðalviðfangsefni bæjarins á 6. áratugnum, bæði vegna fjárfestingahaftanna og vegna þess hve geysilega hafði fjölgað í bænum. Þó mikið væri byggt var við margan húsnæðisvanda að etja.

Bæjarfélagið vann að útrýmingu lélegs húsnæðis og voru herskálaíbúðirnar þar efstar á blaði. Það leiddi svo aftur á móti til leiðinda ástands að menn freistuðust, vegna fjárfestingahaftanna og lóðaskortsins, að innrétta íbúðir í risum og kjöllurum.

Allt sem minnti á fyrri fátækt og erfiðleika, eins og t.d. litlu timburhúsin í bænum, var litið hornauga. Og upp reis sú stefna að byggja allt úr sem varanlegustu efni, en það var steinsteypan talin á þeim tíma, – og nú skyldi þetta allt vera sem stærst og mest, og ummerki hins liðna helst afmáð.

Samkvæmt þessari stemningu meðal bæjarbúa, voru t.d. gerðir skipulagsupprættir af miðbænum, sem miðuðu að því að rífa og afmá flestar gamlar byggingar aðrar en Dómkirkjuna og Alþingishúsið og nokkur önnur steinhús.

Þannig átti t.d. að rífa gamla Menntaskólann og reisa þar steinsteypubákn í fúnkísstíl og allur miðbærinn átti að verða reglustrikuð samhrúgun steinsteypuhalla.

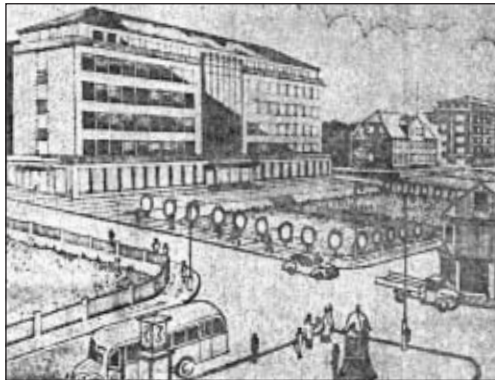
Til allrar guðs lukku var okkur þó forðað frá þessari ógæfu. Eina húsið í miðbænum sem ber skýr merki skipulags-hugmynda þessara ára er Morgunblaðshöllin.



Þrjár gerðir af íbúðarhúsum við Hringbraut. 2-4 býlishúsin hafa reynst vinsæl



Smáíbúðahverfið á Bústaðahálsi var eitt af fyrstu fjarlægju úthverfunum



Þessi mynd frá 1949 var birt til að sanna að MR væri of lítt til að geta staðið áfram



Módel frá Kvosinni sem sýnir að flest hús þar áttu að fjarlægjast



Einar Sveinsson, skipulagsstjóri Reykjavíkur 1934-49

2 Skipulagspróunin inn að Elliðaám

Próun og skipulag byggðarinnar í austurhluta borgarinnar, inn að Elliðaám, er bæði flókin og torskilin fyrir nútímafólk. Þegar fyrir stríð voru smáir byggðarkjarnar farnir að myndast austur á nesinu, t.d. inn við Klepp, en lögn vega og vatnsveitu að spítalanum gerði auðveldara að fara í að reisa þar nokkra aðra byggð.

Sama er um dálitla byggð í kringum Rafstöðina í Elliðaárdalnum að segja. Auk þess reis líka nokkur byggð inn á Bústaðahálsi, í Sogamýri og við Múla, og í nágrenni við, eða á erfðafestulöndum, þar sem ýmis smábúskapur var stundaður.

Þessi litlu þorp; sveitaþorp, langt utan byggðarinnar, eru m.a. komin til vegna þess að fyrr á öldinni þurfti að framleiða geysilegt magn matvæla hér á Innnesjum, þ.e.a.s. á meðan að ónógar vegatengingar voru komnar út á land til landbúnaðarhéraðanna.

Þegar herinn kemur verður til mjög aukin þörf fyrir nýjar landbúnaðarafurðir, einkum kjúklinga, egg og svínakjöt. Þessi nýja starfsemi var geysilega umfangsmikil og þótti réttast og auðveldast að hún væri nokkuð utan bæjarins.

Það ýtti svo líka geysilega mikið undir dreifingu byggðarinnar að bílaeign er orðin all almenn eftir stríð, m.a. vegna þess að hernámsliðið skyldi hér eftir geysilegan fjölda farartækja. Einnig var strætisvagnþjónusta út til þessara fjarlægju þorpa eða úthverfa orðin allgóð.

Félagslegi eða sálfræðilegi grunnurinn að þessu dreifða byggðamynstri er líka að hluta til sá að margt af því fólk, sem

er að flytja beint úr sveitinni, vildi gjarnan velja þetta millistig, sem er úthverfið í faðmi náttúrunnar, í nokkurri fjarlægð frá bænum.

Margir þessara aðfluttu sveitamanna höfðu þarna nokkra sauðfjárrækt, jafnvel kýr og hesta, og utan bæjarins var líka stunduð mikil garðrækt, m.a. á svæðum sem bærinn skipulagði sérstaklega til þeirra nota, t.d. í Kringlumýrinni.

Þá hafði það mikil áhrif, að í skipulagsfræðum voru komnar fram hugmyndir um svokallað *hverfiseiningaskipulag* (e. *neighborhood planning*), sem að vísu var að mestu upprunninn á 19. öld með garðborgahugmyndunum.

Garðborgastefnan hélt síðan áfram í skipulagsfræðum, t.d. með Corbusier, þar sem að þetta var kallað *fylgihnattaskipulag*, en átti þó fyrst og fremst við mótun nýrra stórra bæja í allnokkurri fjarlægð frá stórum borgum á meginlandi Evrópu.

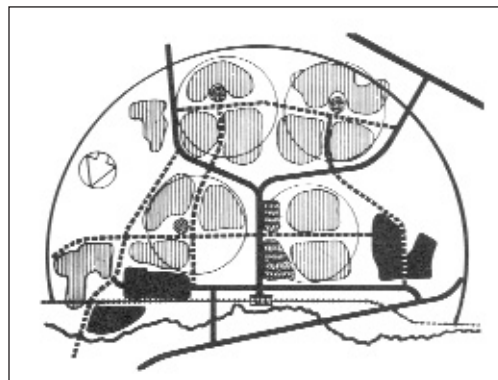
Það hefur oft loðað við að höfundar skipulagsfræðikenninga, hafa fyrst og fremst sett fram kenningar sem orðið hafa til vegna aðstæðna í stórum borgum. Þegar svo litlu borgirnar fara að framkvæma þessi sömu skipulagsskemu, þá er mælikvarðið ekki réttur.

Algengt var að skipulagseiningar fylgihnatta erlendis, væru með um 60 þúsund íbúa, en hjá okkur í Reykjavík fór þetta niður í 10 til 20 þúsund íbúa, sem er of lítið til þess að mynda sjálfstæða heild samkvæmt þessari hugmyndafræði.

Einnig var sú hugmyndafræði, sem tekin var upp með skipulaginu 1948, þ.e. að aðgreina að mestu, t.d. atvinnusvæði og



Stökkið frá sveit og inn í nútímann var stórt



Dæmigert úthverfaskipulag frá borginni Harrow í Englandi



Hið sjálfstæða úthverfi eða hverfiseining varð ráðandi hugmynd á Íslandi

íbúðasvæði, mótvirk því að þessi nýju úthverfi væru sjálfum sér næg um flesta hluti eins og kenningin boðaði.

Hörður Bjarnason, húsameistari, sem var skipulagsstjóri ríkisins fram til 1954, lýsir ofangreindri hugmyndafræði þannig: „Þar verða allar þær einingar, er sjálfstæður bær krefst og er stefnan sú, að fleiri slíkir borgarhlutar verði skipulagðir eftir því sem höfuðborgin vex og þarfir heimta... Er þannig að vissu leyti á okkar tíma, horfið aftur til gamalla tíma, um takmarkaða stærð borga, rólegri og viðráðanlegri, enda þótt heildarmyndin mótist af samstæðum fleiri slíkra smábæja utan borgartakmarkana“.

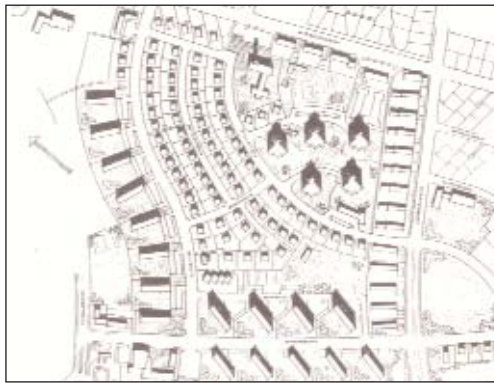
Þessi nýja hugmyndafræði birtist svo í enn skýrara formi en var á uppdrættinum frá 1948, með uppdrætti, sem er til í ýmsum útgáfum frá árunum í kringum 1957. Þessi uppdráttur var heldur ekki samþykktur, en samt sem áður réði hann að mestu því hvernig þessi nýju fylgihnattahverfi byggðust, – gjarnan nokkuð einangruð frá hverju öðru.

Fyrsta nýja byggðin af þessu tagi reis á síðari hluta fimmta áratugarins í Vogunum og náði byggingartími þess hverfis reyndar alveg fram undir lok þess sjötta. Þetta hverfi var oft kallað Hálogalandshverfi manna á meðal.

Árið 1951 hófst bygging Smáíbúðahúsa hverfisins, sem og Bústaðahverfisins, ofar á Bústaðahálsinum, um sama leyti. Uppbyggingin á Högum og Melum hélt áfram og kláraðist í upphafi sjötta áratugarins.

Upp úr 1950 er líka byrjað á hverfum inn með norðurströndinni, – hverfi sem eru kennd við læki og teiga, – í Laugarheshverfinu, og síðar byggð sem reis á sjálfum Laugarásnum. Vestan við Vogana reis síðar nokkuð nýrra hverfi, kennt við heima og kallað Heimahverfið.

Á um 20 ára tímabili eftir stríð, eða fram til um 1965, var sem sagt komin hverfabbyggð vítt og dreift um allt borgarlandið inn að Elliðaám. Þar var um að ræða sjö sinnum meira landrými en svæðið innan Hringbrautar, sem hafði orðið fullbyggt í stríðslok, þ.e.a.s. hér hafði orðið um 700% aukning á stærð bæjarins. Á sama tíma fjölgaði íbúum Reykjavíkur úr 47.000 í 78.000 sem er um



Skipulag Hálogalandshverfis. Gnoðavogur næst og fimm turnhús á Sólheimum



Við Háaleitisbraut voru blokkir skásettar til skapa tækifæri til útsýnis

70% aukning. Tífaldaðist þannig landsvæði á hvern Reykvíking, og er varla til skýrari mælikvarði á þessa geysilegu úþpenslu byggðarinnar, sem síðan tók að kalla á enn meiri framkvæmdir í gatnakerfi og loks hraðbrautarlagningu um borgina.

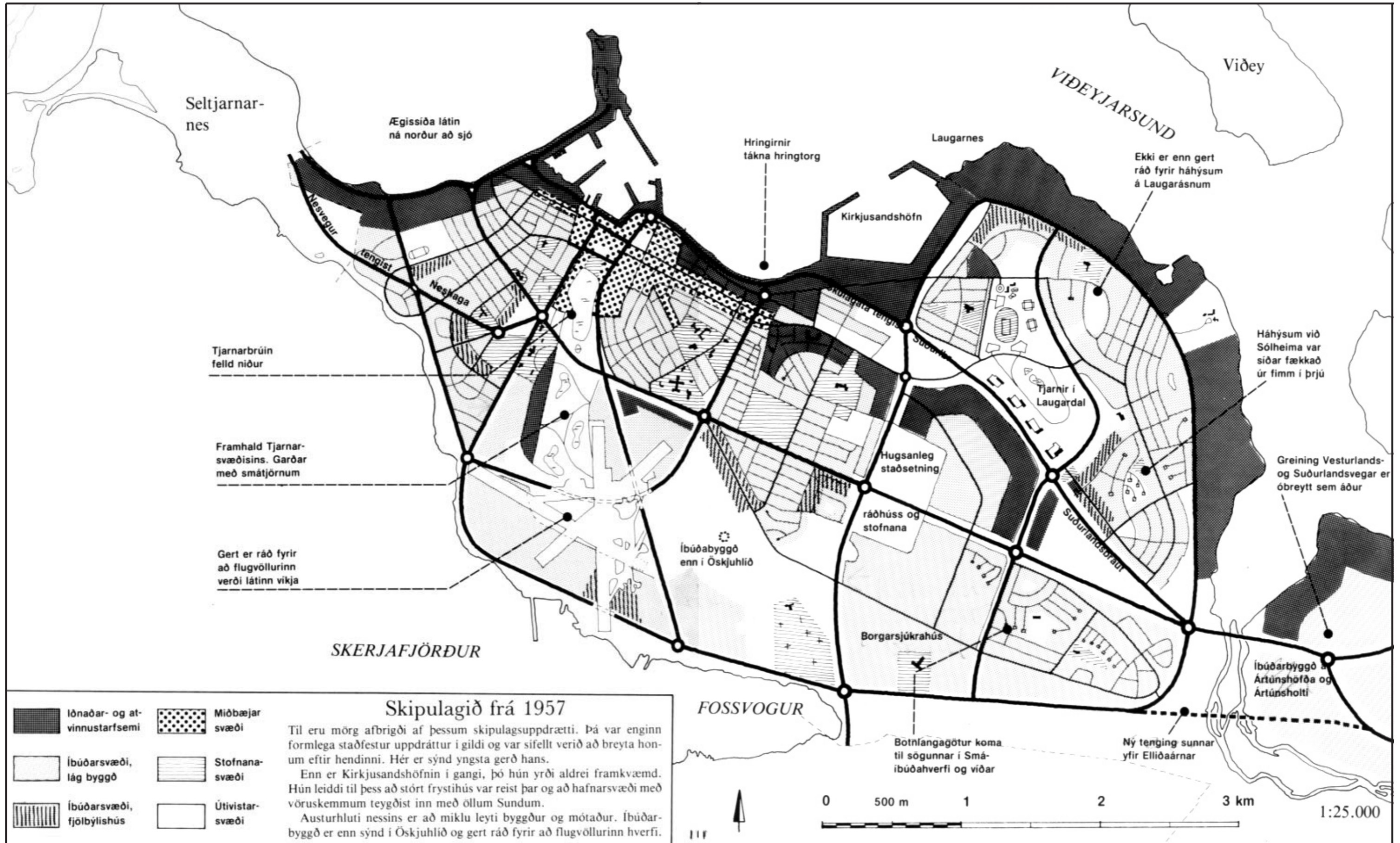
Þó þetta væru að mestu velmegunarár, var hin öra úþpensla geysilega dýr fyrir bæjarfélagið vegna þess að allt leiðslu-kerfi holræsa, vatnsveita og rafveitna var það langt og dýr, og hafði bæjarfélagið ekki við í því að fylgja eftir, jafnvel með allra nauðsynlegustu þjónustu.

Sérstaklega dróst malbikun og lagning hitaveitu mjög aftur úr. Síðar voru gerðar áætlanir til að vinna þetta upp og kallaðist það *svarta og heita byltingin*. Náðist þessi hali upp í kringum 1965. *Græna byltingin* 1974 var hins vegar stórátak í frágangi opinna svæða.

Hvað staðsetningu iðnaðarsvæða áhrærir, þá var sömu stefnu fylgt í skipulaginu 1957 og var í skipulaginu frá 1948, þ.e. að byggja upp iðnað með allri norðurströndinni. Hugmynd um höfn við

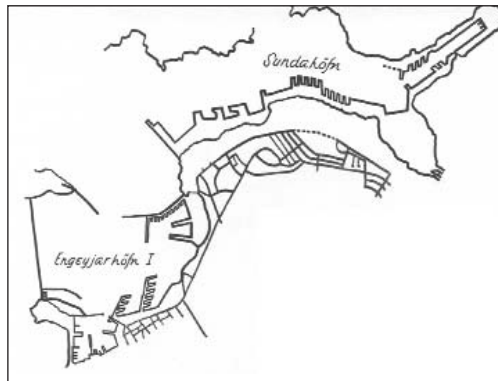


Hörður Bjarnason skipulagsstjóri ríkis 1944- '54





Frystihús var staðsett við Kirkjusand vegna hafnarhugmyndar, en er nú banki



Fyrri vanmat breyttist í útbelgt ofmat um 1960. Höfn nær frá Engey inn í Grafarvog



Anders Nyvig var aðalhöfundur vegakerfisins



Peter Bredsdorff aðalráðgjafi danska skipulagsins

Kirkjusand þróaðist þannig enn lengra, og var byggð þar upp ýmis starfsemi, sem að átti að njóta þeirrar hafna, eins og t.d. fyrirtæki fyrir stálinnflutning, afurðastöð landbúnaðar, – sem nú í dag er Listaháskóli, – og frystihús Júpíters og Mars, sem að núna eru höfuðstöðvar Íslandsbanka. Á einum stað er nýtt grænt svæði opnað niður að ströndinni, en það var svæðið kringum Klepp.

Skipulagið frá 1957 teygist austur fyrir Elliðaárnar. Þar er sömu stefnu haldið áfram: Ártúnshöfðinn og norðurhlíð Grafarvogsins eru gerð að iðnaðarsvæði, en íbúðarbyggð er hins vegar sýnd í Ártúnshöfða og Ártúnsholti.

Skipulag hinna nýju íbúðarhverfa á sjötta áratugnum, var mjög frábrugðið gamla íbúðarhverfaskipulaginu, því þarna komu fram þau form sem enn eru almennt tíðkuð í skipulagi á höfuðborgarsvæðinu, þ.e. einingar raðhúsa, einbýlishúsa, tvíbýlishúsa og stakstæðra íbúðarblokka, en jafnframt voru, upp á hæðarkollum, reist nokkur punkthús.

Mikil fjölgun bifreiða kallaði á stórar

umferðargötur og mikið af bílastæðum, og var nú alfarið horfið inn í byggingarreitina með byggðina, þannig að nánast meðfram öllum aðalgötum eru grænar ræmur, þar sem oft hefur verið plantað trjám.

Þetta fyrirkomulag er mikil sóun á verðmætu borgarlandi, og stuðlar mjög að því að gera byggðina svo dreifða sem hún er.

Tilkoma bílsins hafði, þrátt fyrir ágallana, marga skemmtilega möguleika í för með sér fyrir bæjarbúa. Þannig urðu t.d. mörg skemmtileg svæði í nágrenni bæjarins aðgengilegri bæjarbúum til útivistar og íþróttar, og má þar t.d. nefna skíðalönd á Hellisheiði, trjáræktarsvæði í Heiðmörk og sjóbaðstaðinn í Nauthólsvík.

Vegna hinnar óreglulegu uppbyggingar á öllum austurhluta Reykjavíkur, er víða mjög misleit yfirbragð á hinum ýmsu hverfum, og á þessum tíma, – þegar tíska módernismans var enn ríkjandi um það, að helst ætti að vera sama yfirbragð á allri byggð, – var mikið kvartað yfir þessu handahófi.

Þetta var þannig orðað í blaðagrein: „Smáskammtaskipulaginu og því ósamræmi milli einstakra bæjarhluta og hverfa, sem skapaðist við það að hvert hverfi eða brot úr hverfi verði skipulagt fyrir sig án nægilegrar hliðsjónar af heildinni“. Og er hér vísað til þess að þetta var ansi misleit byggð og naut ekki heildarstýringar.

Nú í dag, á tímum *póstmódernisma*, er þetta hins vegar talinn kostur og má þar segja um nánast alla Reykjavík að hún sé æði skringilegt samsafn alls konar skipulags- og húsastíla.

Þetta hefur líka mótaðast af því að fagmennirnir hafa lært í mjög mismunandi löndum, og hafa því flutt mismunandi stílhugmyndir með sér heim til Íslands.

Því er það svo, þó að hér sé að mestu leyti um módernískar og ansi einhæfar byggingar að ræða, þá valda þessi mismunandi erlendu áhrif, og hinir mismunandi tímar sem einstakir hverfishlutar eru byggðir á, því að það er verulegra líflegra yfirbragð yfir þessum úthverfum, heldur en jafnan er t.d. í Skandinavíu og í Bretlandi.

3 Danska skipulagið frá 1965

Þegar kom fram undir 1960 fór að verða ljóst að rammi skipulagsins var enn sprunginn, og að brátt yrði að fara að leita út fyrir nesið um byggingarsvæði. Þótti mönnum þetta að vonum æði mikið stökk og voru þá uppi hugmyndir um að efna til norrænnar skipulagssamkeppni. Það var þó ofan á að ráða danska skipulagsfræðinga til starfans.

Aðalspurningin var hvert skyldi stefna með uppbyggingu meginbyggðarinnar, þ.e. íbúðarsvæðanna og starfsemi þeim tengdum. Valkostirnir voru þrír; *súðurstefna*, *norðurstefna* (Úlfarsfellssvæðið) og *heiðarnar*.

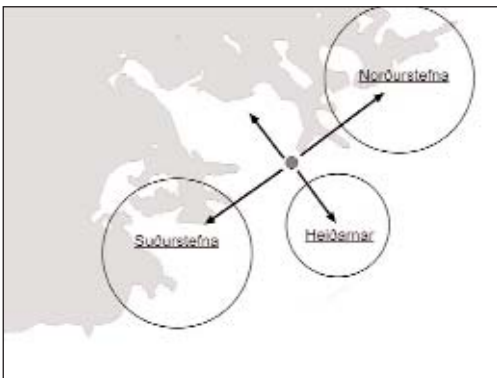
Um langan aldur höfðu skipulagsmenn verið sammála um að eðlilegasta skipulagsstefnan væri *súðurstefnan*, þ.e. þétting byggðarinnar inn af Skerjafirði þ.e. á milli stærstu upprunalegu byggðakjarnanna, Reykjavíkur og Hafnarfjarðar. Gallinn var aftur á móti sá, að þessu svæði hafði nú þegar verið deilt niður í

mörg lögsagnarumdæmi og að Reykjavík hafði þar ekki umráð lands.

Samt sem áður hófst nú samvinna um könnun skipulagshugmynda á þessu svæði. Brátt kom þó í ljós mikil tregða á samstarfi í hinum sveitarfélögunum vegna smákóngasjónarmiða. Þau voru ekki reiðubúin að stíga það sameiningarskref sem nauðsynlegt var, til að vinna að sameiginlegri uppbyggingu á svæðinu.

Purft hefði þá þegar að koma til sameiningar sveitarfélaganna á fjármála-sviðinu, en þau hefðu eftir sem áður getað haldið sjálfstæði sínu á mörgum öðrum sviðum. Samkomulag náðist ekki um nein skref í þessa átt, og það eina sem þá hefði getað leyst hnútinn, var að ríkisvaldið setti löggjöf sem skyldaði sveitarfélögin til nokkurrar sameiningar. Þegar að hliðstæð staða kemur upp erlendis er það oft gert.

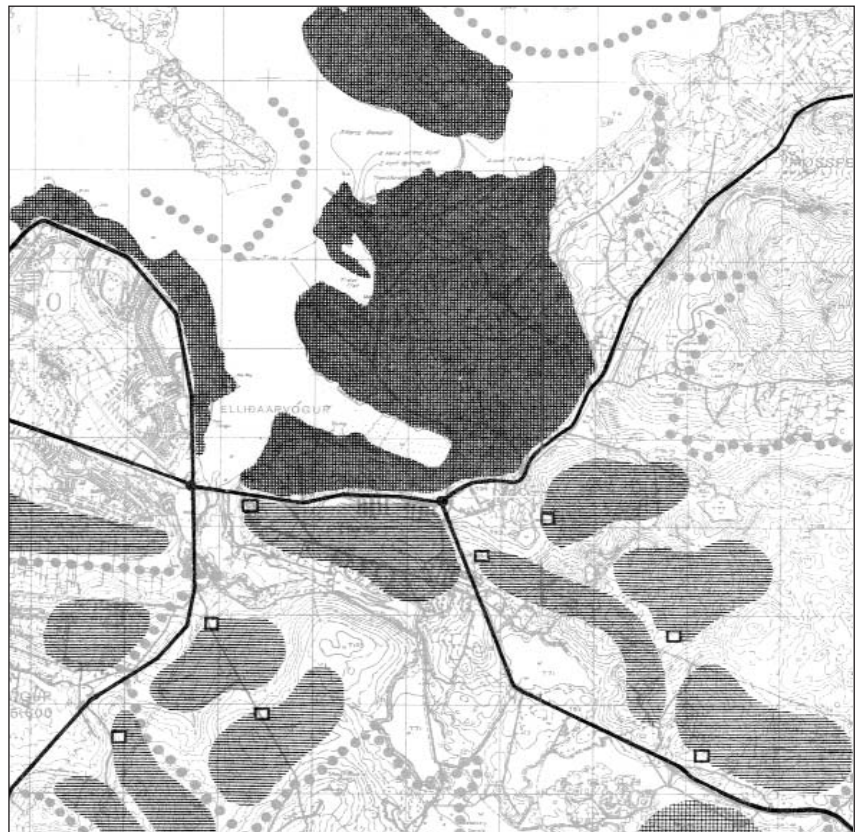
Ef svæðum í stórborgum er stjórnað af mörgum sjálfstæðum sveitarfélögum



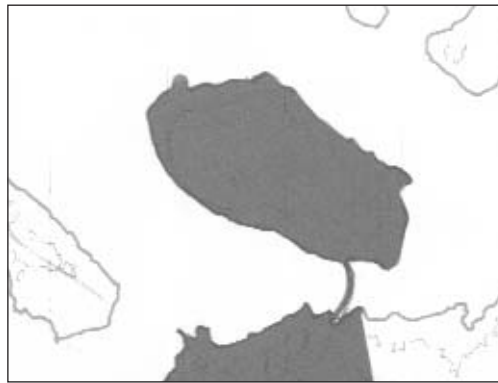
Þegar nesið sem Reykjavík stendur á var fullbyggt, voru þrjár stefnur mögulegar



Vegur upp að Rjúpnahæð ofan Breiðholts áður en hverfið var byggt



Frumuppdráttur dönsku skipulagsmannanna, sem hafði áhrif á að fara með byggð upp á heiðar. Miðbærir staðsettir langt frá miðju hverfanna



Skipulagið '65 ráðgerði iðnaði í Geldinganesi. Olíuhreinsunarstöð var rædd

koma upp eilíf stjórnunar- og skipulagsvandamál. Nokkurt sjálfstæði borgarhluta er venjulegasta fyrirkomulagið erlendis og reynist vel. Í Berlín eru t.d. 16 borgarhlutar. Hefur hver þeirra sína eigin borgarstjórn og borgarstjóra. Síðan er aftur yfirborgarstjórn og yfirborgarstjóri allrar borgarinnar.

Annar valkostur í stefnu byggðarinnar var upp á Úlfarsfellssvæði. Það sem stóð í vegi fyrir henni voru mjög stórkallalegar hafnarhugmyndir þar, því með danska skipulaginu, sem samþykkt var í borgarstjórn 1965, var gert ráð fyrir að nánast allt svæðið norðan Grafarvogssins og út á Geldinganes, væri hafnar- og iðnaðarsvæði. Var þá meðal annars alvarleg umræða í gangi um að reisa olíuhreinsunarstöð eða málmblendiverksmiðju í Geldinganesi, og það allt fram til um 1972.

Þá var aðeins eftir þriðji og lakasti valkosturinn, sem var að fara með íbúðarbyggðina upp á heiðar. En Danirnir virtust hafa undarlegt dálæti á þessum flötu heiðum, sbr. uppdrátt á fyrri síðu. Mönnum virðist hafa verið óljós vedurfarsvandamál í svo mikilli hæð og jafnframt verið eins og lokaðir fyrir náttúruvegurðinni á láglandum strandsvæðunum við Sundin, sem við erum nú síðar betur farin að læra að meta, og sjáum nú að er einstök.

Annað meginatriði í skipulaginu; *flugvallarmálin*, fór einnig í handaskolum. Í skýrslu sem flugvallarnefnd gerði, var eindregið mælt með flutningi flugvallarins af Öskjuhlíðarsvæðinu og voru flestir því meðmæltir. Ekki tókst þó að koma því máli á reksþöl, m.a. vegna

þess að svo ólánlega tókst til að aðalvalkosturinn, sem bent var á í staðinn, á Álftanesi, var óraunhæfur vegna þess að þar voru líka dýrmæt byggingarsvæði, og auk þess viðkvæmnismál vegna forsetasetursins, sem þá hefði þurft að flytja annað.

Það var ekki fyrr en 1974 að ráðherra skipulagsmála afskrifaði loks þennan óheillavalkost, sem skemmt hafði mjög fyrir nauðsynlegum tókum á flugvallarmálinu.

Aðrir valkostir í staðsetningu flugvallar voru hugmyndir um flugvöll í Kapelluhrauni og Garðahrauni, og árið 1974 kom fram hugmynd um gerð flugvallar á uppfyllingu í Skerjafirði.

Það er eitt helsta einkennið í tillögu Dananna, hve skarplega þeir greindu á milli svæða eftir notkun. Þannig ákváðu þeir stofnun svefnhverfabyggðar í Breiðholti, fjarri flestum atvinnustöðum. Óhjákvæmileg afleiðing af slíku skipulagi, eru gífurlega miklar umferðaræðar milli heimila og atvinnustaða.

Ekki bætti það heldur úr skák að einkabíllinn var hið mesta dekurbarð á þessum tíma og varð það til þess að ein af fáum stefnumarkandi samþykktum í borgarstjórn var „að taka verði svo mikið tillit sem unnt er, til áhuga almennings á að eignast bifreið og komast leiðar sinnar af eigin rammleik“. Var þessi ályktun samþykkt með öllum greiddum atkvæðum í borgarstjórn.

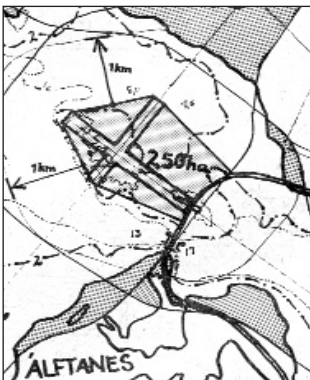
Á skipulagsuppdráttum Dananna eru sýndar geysilega breiðar akbrautir; hraðbrautir, um borgina. Miklabraut er t.d. sýnd átta akreina og eru þar að auki sýnd níu brúagatnamót á henni.

Það er villandi á skipulagsuppdrættinum að þar eru alls staðar sýnd *tígullgatnamót* á þessum brúm, sem taka lítið pláss. Þessi útfærsla rýrir afkastagetu gatnamóta, þannig að nú í dag hefur víða verið farið út í svokölluð *smáragatnamót* með stórum slaufum, sem taka hins vegar geysilega mikið pláss og stuðla því að enn frekari dreifingu byggðarinnar.

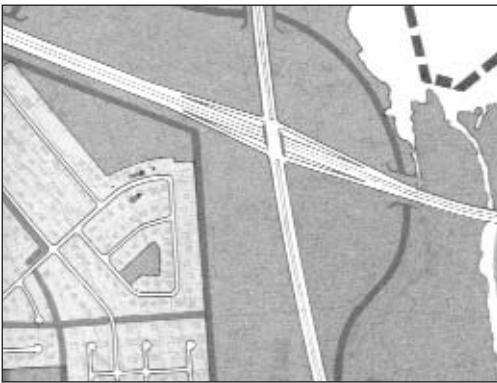
Erfitt er að gera sér fulla grein fyrir þeirri eyðileggingu sem hefði orðið í gamla bænum ef hugmyndum aðalskipulagsins frá 1965 hefði verið fylgt eftir að fullu. Skal hér aðeins vikið að einni



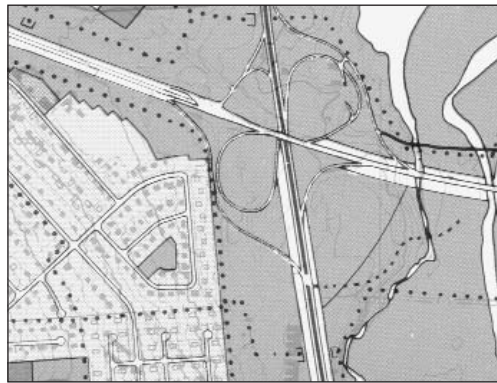
Einn flugvallarvalkosturinn var í Garðahrauni



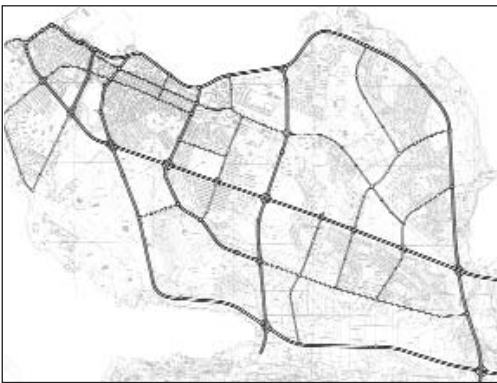
Hugmynd um flugvöll á Lönguskerjum frá 1974



Mislæg gatnamót eru mörg í skipulaginu '65, en aðeins sýnd sem tígulgatnamót



Smára- eða slaufugatnamótum hefur verið að fjölga, en þau eru mjög plássfrek



Hrað- og tengibrautanet Danska skipulagsins. Fossvegabraut var þrætuepli



Gatnakerfið frá '65. Brjótast átti t.d. með braut frá Túngötu inn á Grettisgötu

þeirra brauta, sem átti að leggja um miðbæinn. Þetta átti að verða samfelld braut þvert yfir hann frá Túngötu yfir á Grettisgötu. Til þess átti að breikka Túngötuna út á Landakotstún og líka þegar hún nálgadist miðbæinn við Grjótaþorpið. Var þess vegna hið fræga hús, Uppsalar, á horninu við Aðalstræti rífið.

Síðan átti að breikka þessa braut, þar sem hún lá um Kirkjustrætið fyrir framan Alþingishúsið, út á Austurvöll. Síðan átti að fara í gegnum reitinn framhjá Hótel Borg, breikka Amtmannsstíg og framlengja götuna áfram til austurs, en til þess varð að rífa hið fallega Amtmannshús, sem stóð við enda stígsins.

Síðan liggur leið þessarar götu skv. skipulaginu, áfram þvert yfir Skólavörðustíg þar sem fangahúsið er, og átti að rífa það. Og síðan inn alla Grettisgötu, en til að breikka hana þurfti að gera ráð fyrir því að öll hús öðrum megin við götuna yrðu rífin. Þar með voru menn komnir á bílnum sínum inn á Snorrabraut „af eigin rammleik“.

Verslunarmálin voru stór þáttur í skipulaginu. Var gerð áætlun um þörf á

verslunarrými, sem var mjög ofmetin. Þrátt fyrir að gert væri ráð fyrir svo miklu niðurrífi, og byggingu stærri húsa í gamla bænum, var talin þörf á „aflastnings“ miðbæ í Kringlumýri. Sú hugmynd var í sjálfu sér góðra gjalda verð, því hún dró einmitt úr þörfinni á stækkun umferðaræðanna inn til gamla bæjarins.

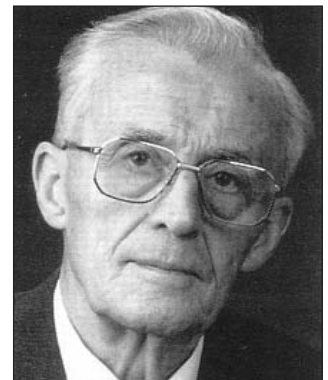
En framkvæmdirnar við stofnun nýja miðbæjarins í Kringlumýrinni drógust, og sú verslunarstarfsemi sem þangað hefði átt að fara strax, tók að dreifast út um allan bæ, aðallega inn Suðurlandsbraut og í húsnæði sem hafði verið reist í Skeifunni til eflingar iðnaði með hjálp norænna styrkja.

Vegna þessarar dreifingar hefur ekki orðið til sá verslunarmiðbær í Reykjavík, sem hefði þurft að verða, og verður því fólk nú að fara um borgarlandið þvert og endilangt í bílnum sínum þegar það er að versla.

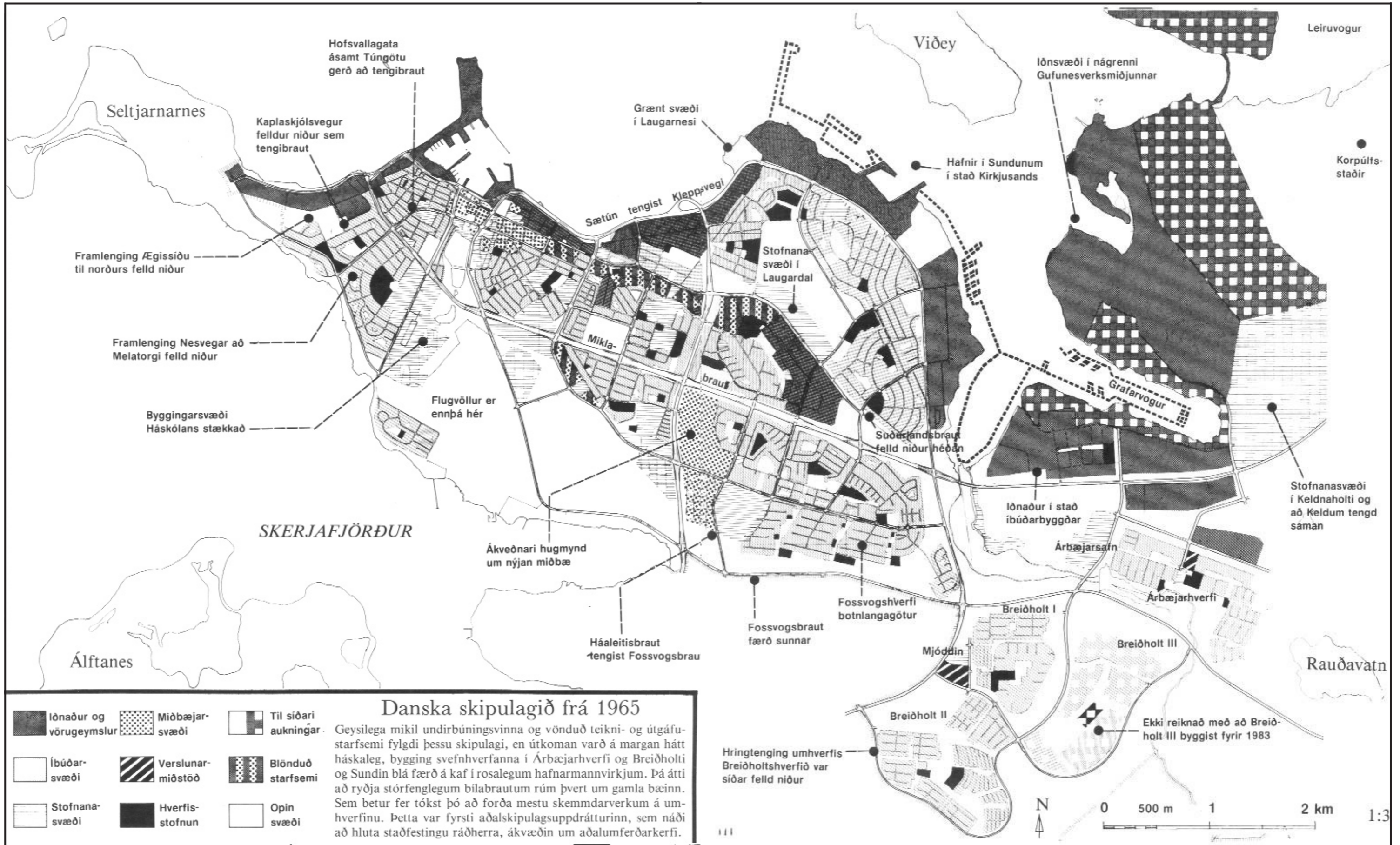
Danska skipulagið var að ýmsu leyti barn síns tíma. En þess verður aftur að geta, að erlendar þjóðir voru á þessum tíma fyrir nokkru, búnar að brenna sig illa á bíla- og svefnhverfaskipulagi, og í



Guðstaf E Pálsson stjórnaði skipulagsvinnu hér heima



Einar B Pálsson var helsti tengiliður við Danina





Andstæðurnar á milli umhverfis sveita-bæja og blokka sjást skýrt á myndinni

þann mund sem þetta skipulag tók gildi, var það þegar orðið úrelt með líkum hætti og skipulögin 1927 og 1937 áður.

Þessi dæmi sýna hve mikil þörf er á að fylgjast vel með því allra nýjasta sem er að gerast í skipulagsmálum í heiminum og reyndar eru framtíðarrannsóknir orðnar viðurkenndar sem mjög mikilvægur þáttur í skipulagsstarfi.

Sem betur fer tókst að forða frá mestu skemmdarverkunum á umhverfi og gamalli byggð, ekki síst fyrir hugsjónastarf *Þorsteins Gunnarssonar* og *Harðar Ágústssonar*. Ábendingar um verndun húsa má þó rekja furðu langt aftur en skeleggastur var *Einar Magnússon*, síðar rektor, þegar hann mótmælti ráðhúsi í Tjörninni og brottflutningi og niðurrifi Menntaskólans 1948. Verður þessum mönnum seint fullþakkað.

Sú vakning sem varð í verndunar- og náttúrufríðunarmálum upp úr 1965 má rekja til hippahreyfingarinnar. Þessi hreyfing breytti viðhorfum okkar til fjölmargra mála, svo sem stóriðju, hraðbrauta fyrir einkabíla og síðan steinsteypubáknanna sem flestum þótti alveg sjálfsögð fyrir þennan tíma.

Sjö ára saga danska skipulagsins frá 1965, er það var samþykkt í borgarstjórn, til 1972, er Þróunarstofnun var komið á fót, var samfelldur hrakfallabálkur þegar það verðmætamat sem lá að baki skipulaginu, brotnaði niður skref fyrir skref.

Víkjum nú að deiliskipulagi íbúðahverfa og hvernig þau byggðust.

Danska aðalskipulagið gerði ráð fyrir svefnhverfum í Árbæ og Breiðholti eins og fyrr var sagt. Svo kyrfilegt var þetta skipulag að hverfin voru umlukin stórum

umferðaræðum og dæmigerður bílamiðbær, Mjóddin, við hraðbraut í útjaðri Breiðholtsins. Hefði þessi miðbær verið á miðju svæðinu, hefði hann getað verið innan gönguvegalengdar og þá getað veitt lífi í hverfin.

Deiliskipuleggjendur tóku það seint við sér gagnvart göllum aðalskipulagsins að það var ekki fyrr en um 1975 að farið var að reyna að ráða bót á einhæfni í starfsemi í hverfunum. Það hefur þó gengið illa, enda erfitt að gera slíkar breytingar á skipulagi eftir á.

Meðal þeirra erfiðleika sem húsagerðarlist og skipulag hefur átt við að glíma víðast hvar í heiminum á síðustu áratugum er *einbæfnin* (*mónatónían*). Hefur þetta víðast komið til vegna fjöldaframleiðsluáðferða við byggingar. Hafa arkitektar átt við þann vanda að etja að skapa fjölbreytni innan þeirra þröngu takmarkana sem tæknin setur þeim.

Við byggingu Fossvogshverfisins sem hófst um 1965, snerist þetta þó algerlega við. Þar var byggingaráðferðin enn „spýta fyrir spýtu“, og ekki komið við neinum fjöldaframleiðsluáðferðum. Þetta hefði átt að leyfa algeran fjölbreytileika.

Samt voru þarna settar skipulagsreglur þar sem arkitektar urðu að gera öll húsin nánast eins. Má rekja þetta undarlega fyrirbæri til skandinavískrar bannskýki, sem m.a. kom fram í norrænni samkeppni sem haldin var um svæðið.

Fyrsta hverfið austan Elliðaánna var Árbæjarhverfið, sem reis á árunum 1965 til 1970. Því næst byggðust Bakka- og Stekkjahverfin í Breiðholti I á árunum 1967 til 1972. Bygging í Hóla- og Fella- hverfi; Breiðholt III, hófst 1970 og í Seljahverfi; Breiðholt II, árið 1974. Tvö síðastnefndu hverfin voru að mestu fullbyggð 1982.

Litlar framkvæmdir urðu í byggingarháttum með þessum hverfum og íbúðarblokkir eru hið ráðandi form. Lakastar eru átta hæða blokkir í Breiðholti III.

Hins vegar voru jákvæðar tilraunir gerðar með þetta og lága byggð í yngri hlutum Breiðholts II og III.

Jákvæðasta skipulagsatriðið í Breiðholti er aukaaðgreining bílaumferðar frá umferð fótgangenda og hefur þar best tekist til í Bakkahverfi.



Hörður Ágústsson er mesti frumherji verndunar



Þorsteinn Gunnarsson vann með Herði að verndun

4 Starfssemi Þróunarstofnunar

Veturinn 1971 til 1972 ákvað borgarstjórnin að setja á laggirnar sérstaka skipulagsstofnun. Hlaut hún nafnið *Þróunarstofnun* og tók til starfa um haustið 1972, með forstöðumanni og nokkru starfslíði.

Ástæður þess að Þróunarstofnun var komið á fót voru einkum þrjár: Fyrirsjáanlegur skortur á íbúðarsvæðum eftir 1980, breytt viðhorf til skipulags og endurvakning eldri hugmyndar um stofnun sem sæi um framkvæmd skipulagsáætlana.

Hér var sem sé enn einu sinni að því komið að eldra skipulag var að springa. Í þetta skiptið var það þó ekki mikil fólksfjölgun sem olli því, heldur vaxandi kröfur borgarbúa um stærra íbúðarrými. Kom hin aukna rýmisþörf mest fram í byggingu íbúðarhverfa.

Sem dæmi má nefna að á sama tíma og upp reis í Breiðholtinu byggð með 20.000 íbúum, fjölgaði íbúum Reykjavíkur í heild aðeins um 5.000. Þetta þýddi þá að íbúum í eldri hverfum borgarinnar fækkaði jafnframt um 15.000. Grunnorsökin var að fólk hafði nú efni á að búa í rýmra húsnæði.

Í danska skipulaginu frá 1965 hafði verið gert ráð fyrir mikilli íbúafjölgun í Reykjavík, þannig að fjöldinn yrði kominn upp í 108.000 árið 1983. Jafnframt var þá gert ráð fyrir að eitt Breiðholtshverfanna yrði þá enn óbyggt.

Þetta sýnir að hinir dönsku skipulagsmenn höfðu ekki gert ráð fyrir nándar nægri útþynningu á eldri íbúðarhverfum

í útreikningum sínum um það hversu ný íbúðarsvæði þyrftu að vera víðfeðm.

Nú var sem sagt enn að því komið, mörgum árum fyrir en áætlað hafði verið, að ákveða hvar næst skyldi nema land undir nýja íbúðarbyggð.

Í danska skipulaginu var ekki gerð nein grein fyrir því hvert næsta skrefið skyldi verða, en líklega hafa menn þá gert ráð fyrir því að samstarf tækist um suðursteftu áður en Reykjavík þyrfti á fleiri íbúðarsvæðum að halda.

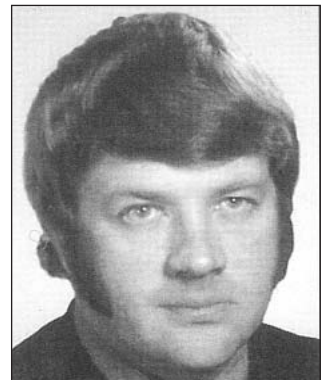
En nú þegar að því kom, var sá möguleiki ekki fyrir hendi og ógerningur að koma samvinnu á milli viðkomandi sveitarfélaga á stuttum tíma.

Einn valkosturinn sem núna var fyrir hendi var því að halda upp á Úlfarsfellssvæðið með íbúðarbyggð.

Önnur ástæða fyrir hinni nýju stofnun var að viðhorfsbreytingar höfðu orðið, t.d. í verndunar- og umferðarmálum, eins og lýst var í síðasta kafla.

Þegar skipulagið 1965 var gert, héldu menn að ekki myndi þurfa að sinna aðal skipulagi frekar nokkra næstu áratugi. Samt kom fram sú lofsverða hugmynd að koma á fót sérstakri stofnun til að sjá um gerð þróunaráætlana um framkvæmd þeirra „metnaðarfullu“ áætlana sem skipulagið 1965 gerði ráð fyrir. Það verkefni var nú þriðja ástæðan fyrir hinni nýju skrifstofu og af því var nafn hennar dregið; Þróunarstofnun.

Það er nokkuð mismunandi erlendis hvort gerð þróunar- og framkvæmdaáætlana tengist beint skipulagsskrifstofu



*Hilmar Ólafsson forst.maður
Þróunarstofnunar '72-78*



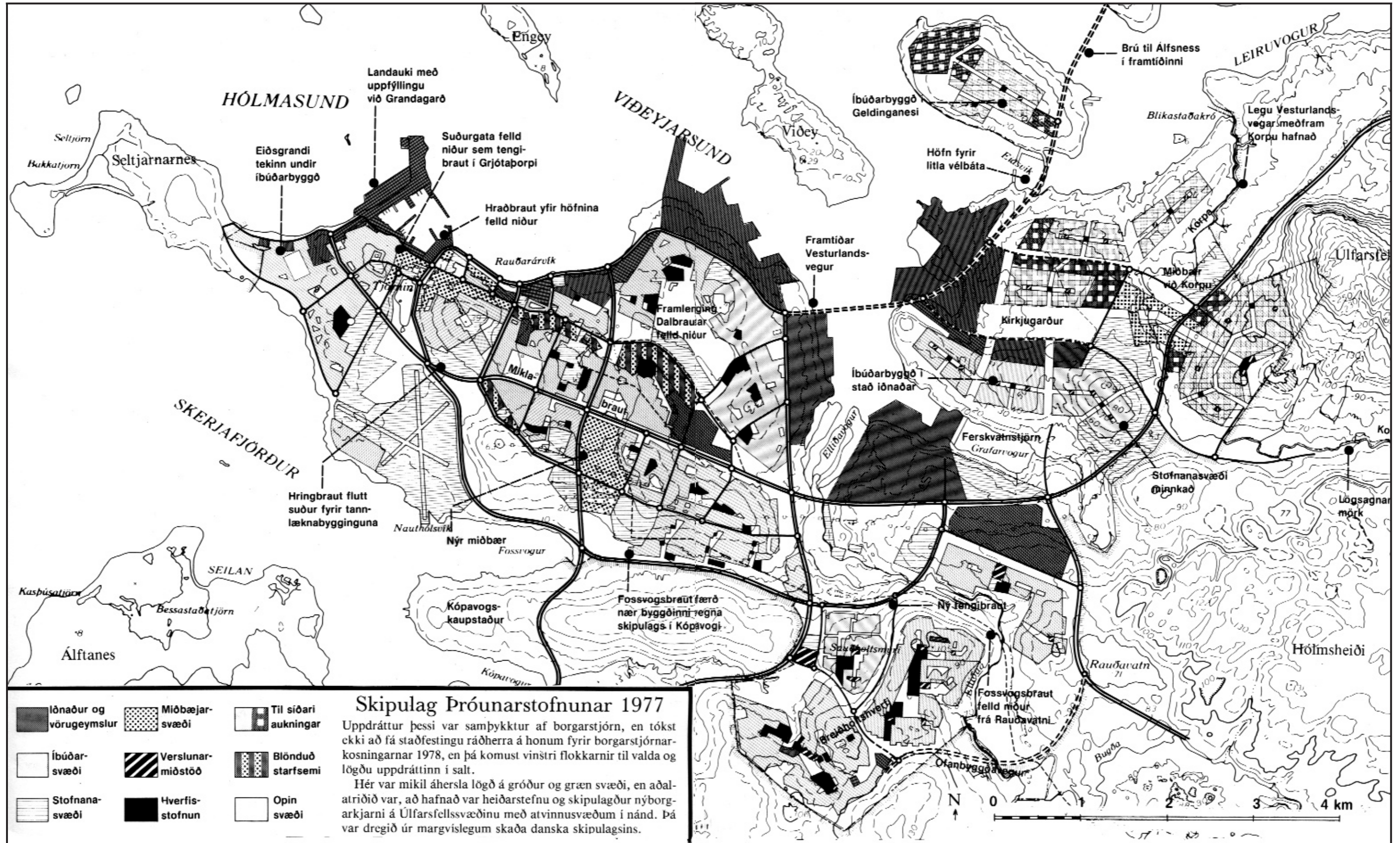
Samkvæmt Danska skipulaginu átti Breiðholt III enn að vera óbyggt 1983



Við upphaf starfs Þróunarstofnunar voru iðnaðarsvæði sýnd á Úlfarsfellssvæðinu



*Þórður Þ. Þorbjarnarson
stjórnaði tæknihliðinni*



Skipulag Þróunarstofnunar 1977

Uppdráttur þessi var samþykktur af borgarstjórn, en tókst ekki að fá staðfestingu ráðherra á honum fyrir borgarstjórnarkosningarnar 1978, en þá komust vinstri flokkarnir til valda og lögðu uppdráttinn í salt.

Hér var mikil áhersla lögð á gróður og græn svæði, en aðalatriðið var, að hafnað var heiðarstefnu og skipulagður nýborgarkjarni á Úlfarsfellssvæðinu með atvinnusvæðum í nánd. Þá var dregið úr margvíslegum skaða danska skipulagsins.

- | | | |
|------------------------|-------------------|----------------------|
| Íbúðar- og vörugæmslur | Miðbæjar-svæði | Til síðari aukningar |
| Íbúðar-svæði | Verslunar-miðstöð | Blönduð starfsemi |
| Stofnana-svæði | Hverfis-stofnun | Opin svæði |

eða er sjálfstæð stofnun. En svo mikið er víst að þessi þáttur í skipulagsstörfum er mjög mikilvægur og minnkar líkur á því að skipulagið breytist í tóma loftkastala, sem eru í litlum tengslum við raunveruleikann, eins og mjög hefur viljað brenna við í skipulagi á Íslandi.

Þyrfti að setja það í skipulagslög að gerð sé grein fyrir öllum aðalframkvæmdatriðum og því hvernig fjármögnun skipulagshugmynda muni fara fram.

Það að þessi þróunarstofnun komst ekki strax á laggirnar eftir 1965 var bæði jákvætt og neikvætt, því jákvætt verður það að teljast að framkvæmd umferðarkerfisins miðaði ekki lengra.

Þá voru ýmsar undirbúningsaðgerðir í gangi á þessum árum. M.a. keypti borgin og lét rífa niður tugi húsa, sem víkja áttu vegna umferðarbrauta, og voru þar á meðal mörg merkileg hús. Þá var einnig lagt í nokkrar dýrar framkvæmdir sem aldrei munu neitt nýtast eins og búturinn úr Hafnarhraðbrautinni ofan á fyrstu hæð Tollhússins.

Þetta sýnir hvað ranghugmyndir í skipulagi geta kostað mikla fjármuni, auk þess sem menningarverðmætum er spillt. Má áætla að beint fjárhagstap borgarinnar vegna rangs gatnaskipulags hafi þannig verið sem samsvarar verðgildi 100 til 200 einbýlishúsa.

Hinsvegar var það miður, að ekki var strax hafist handa við að koma upp nýja miðbænum í Kringlumýrinni. Þegar framkvæmdir hófust loks um miðjan áttunda áratuginn, var orðið í það seinasta að hefjast þar handa um verulegan verslunarmiðbæ, því að verslunin hafði þá þegar mjög dreifst annars staðar.

Ein ástæðan fyrir því að framkvæmdir við nýjan miðbæjarkjarna komust ekki af stað á sjöunda áratugnum voru of stórbrotnar deiliskipulagshugmyndir um hann og sá galli var í skipulaginu að erfitt var að byrja í smáum stíl.

Vinstri flokkarnir voru áhugalitlir um verslunarkjarnann og stöðvuðu þeir frekari þróun málsins, sem þá var að komast á framkvæmdastig. Var t.d. búið að undirbyggja götur og leggja holræsi sem miðuðust við deiliskipulagið.

Eins og fyrir er sagt var aðdragandinn

að stofnun Þróunarstofnunar nokkuð skyndilegur og ráðrúm of lítið til að koma á samvinnu við hin sveitarfélögin um suðurstefnu. Þó voru á næstu árum stigin viss skref til samvinnu, t.d. þegar *Samtök sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðinu* voru stofnuð 1976 og samningur gerður 1978 um að koma á fót sameiginlegri skipulagsstofu.

Sá stórkostlegi galli fylgdi því enn sem fyrir skipulagsstarfinu, að ekki var unnið sameiginlega að skipulagshugmyndum fyrir allt höfuðborgarsvæðið. Þar sem enginn sameiginlegur skipulagsaðili var fyrir hendi, gerði Þróunarstofnun nokkrar athuganir á svæðinu öllu upp á eigin spýtur.

Voru fyrst gerðar glærur með nokkurri náttúrfarsúttekt fyrir svæðið í heild. Því næst fór stofnunin að huga að aðallinum í umferðarkerfi höfuðborgarsvæðisins.

Helstu ágallarnir sem stofnunin fann voru slæm umferðartengsl suðursvæðanna við norðursvæðin við Úlfarsfell og í Mosfellssveit. Leiddi þetta til hugmyndarinnar um *Ofanbyggðarveg*.

Annar galli sem stofnunin undi illa var að Vesturlandsvegur skyldi liggja þrisvar yfir Korpu, – sjá kort á bls. 174, – auk þess sem hann ylli röskun í Mosfellssveit.

Leiddi það til þess að Þróunarstofnun bauð upp á þann möguleika að nýr Vesturlandsvegur lægi frá Kleppi á brú yfir Elliðaárvog og þaðan um Gufunes og Geldinganes og með annarri brú yfir á Álfsnes. Þessi vegur er í dag kallaður *Sundabraut*.

Þá var stofnunin óánægð með tengibraut sem lá í gegnum Hamrahlíðarlönd, og flutti hana í staðinn í skuggasvæði sunnan Korpu.

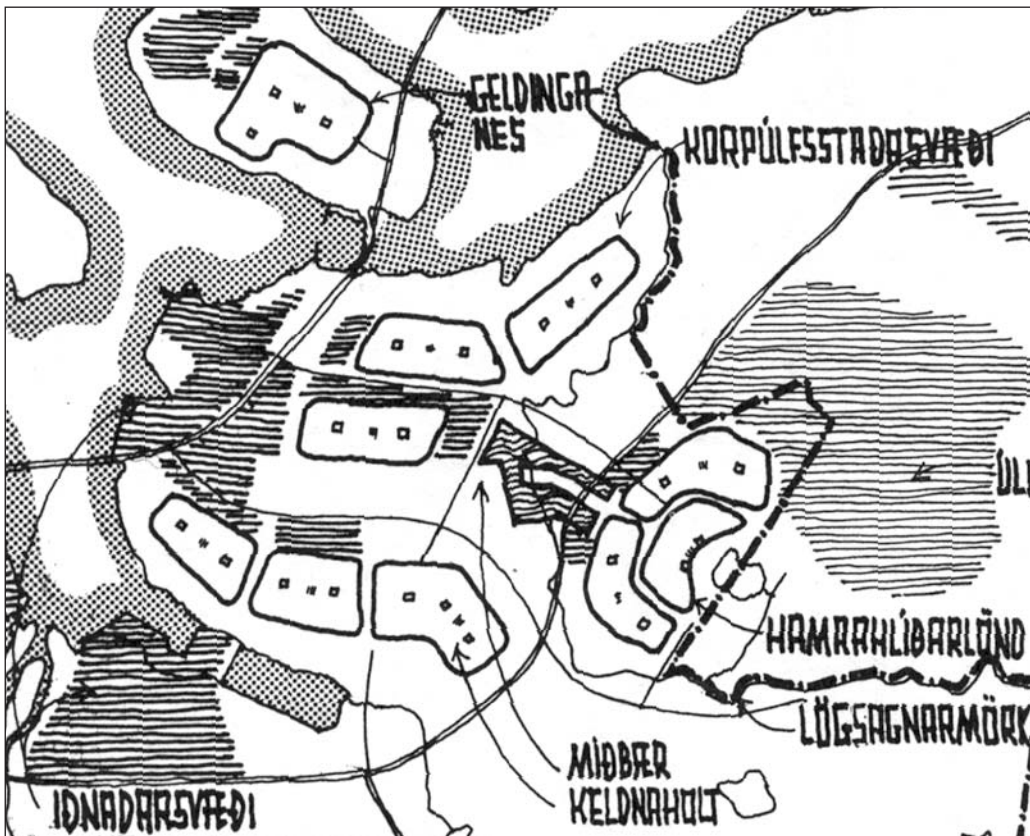
Brátt hófust störf við skipulag Úlfarsfellssvæðisins. Fyrsta skrefið í þá átt, var að gera úttekt á náttúruafarsaðstæðum á svæðinu á glærum. Var það nýjung og ætti að vera föst regla í skipulagi að athuga í upphafi hverjar aðstæður eru á tilteknu svæði og laga síðan byggðina eftir því.

Meðal þeirra atriða sem þarf að kanna er; jarðvegsdýpt, sprungur, hvar eru alskuggasvæði, hávaðasvæði frá hraðbrautum o.s.frv.

Vegna lítillar tengingar við fyrri



Hafnarraðbraut átti að liggja á súlum og byggingum



Einkenni fyrsta aðalskipulags Úlfarsfellssvæðisins: Miðbær brúar rof sem Korpa og Vesturlandsvegur valda, vegur til austurs er sunnan ár, en aðskilur ekki fjall og byggð

byggðasvæði var ljóst að óhentugt yrði að nota einhverja viðþrjónsaðferð og bæta við enn einu svefnhverfinu, heldur varð að reikna í framtíðinni með nokkrum sjálfstæðum borgarhluta á þessu svæði. Var því gert ráð fyrir miðbæ á miðju svæðinu sem tengdi íbúðarsvæðin saman.

Mikil áhersla var lögð á það að atvinnusvæði væru við íbúðarhverfin, sem gætu rúmað 40 til 45 þúsund manns alls.

Breytingar sem gerðar voru á deiliskipulagi eldri byggðasvæða voru margar og þessar helstar: Í umferðarkerfinu voru felldar niður hraðbrautir í Grjótaþorpi og yfir Höfnina, sem og framhald Fossvogsbrautar frá Höfðabakka upp með Elliðaánum og að Rauðavatni.

Svæðanotkun var allvíða breytt. M.a. var iðnaðarsvæðinu á Eiðsgranda breytt í íbúðarbyggð.

Við deiliskipulagsgerð í gamla miðbænum voru felldar niður stórar tengibrautir og aukið tillit tekið til verndunar-sjónarmiða.

Þó að Þróunarstofnun væri í flestu með á nótunum um nýtt verðmætamat, komst hún sums staðar í vörn og varð að hopa undan verndunarmönnum, svo sem með Seðlabankann í vestanverðum Arnarhóli og með tillögu að Grjótaþorpi, sem gekk of skammt í verndunarátt. Þessi verkefni voru reyndar eins og fleiri í höndum manna á einkastofum.

Eitt af merkilegustu verkefnum Þróunarstofnunar var átak í umhverfismálum. Var samin um það frumgreinargerð 1973 en árið eftir tók Sjálfstæðisflokkurinn það upp sem aðalkosningamál.

Var þá gerð *Áætlun um umhverfi og útivist*, sem síðar fékk nafnið *Græna byltingin*. Mikilvægur hluti áætlunarinnar var kerfi göngu-, hjólréiða- og hestastíga, en frumtilлага slíks stígakerfis hafði komið fram 1965.

Hlutverk hinna ýmsu opnu svæða voru skilgreind og gert deiliskipulag fyrir mörg þeirra. Komu þá fram margar nýjar tillögur um starfsemi á þessu sviði.



Græna byltingin 1974 var upphaf umhverfisáætlana

5 Starfssemi Borgarskipulags

Sjálfstæðismenn höfðu mótað allskýra skipulagsstefnu árið 1978, eða stuttu áður en vinstri flokkarnir tóku við stjórn borgarinnar.

Ýmis stórverkefni voru þá komin á lokastig undirbúnings og hefðu mjög líklega komist fljótt í framkvæmd ef Sjálfstæðismenn hefðu verið áfram við völd. Stærst þessara verkefna voru: 1. endurbýggingaráform við Skúlagötu, 2. verslunaruppbygging í nýja miðbænum og 3. ný íbúðarhverfi við Grafarvog.

Öll þessi mál stöðvuðust hins vegar vegna nýrrar skipulagsstefnu vinstri flokka. Vegna þess m.a., að hætt var við áformin um íbúðarbyggðina við Skúlagötu, lá orðið meira á nýjum íbúðarsvæðum norðan eða austan Grafarvogs en ella.

Þegar kom að því að athuga með íbúðarbyggð við Grafarvoginn kom í ljós að enn var óleyst deila vegna nálægðarinnar við Meinastöðina að Keldum. Einnig var ekki búið að ganga frá makaskiftum á landi á þessum slóðum, m.a. lands ríkisins á Gufunesmelum. Þetta leiddi til þess að vinstri flokkarnir tóku að beina sjónum sínum að Rauðavatnssvæðinu fyrir íbúðarbyggð.

Á grundvelli þessarar nýju stöðu og breyttrar stefnumótunar var gefið út nýtt aðalskipulag fyrir kosningarnar '82. Er austursvæðahluti skipulagsins birtur á hinni síðunni.

Stuttu fyrir kosningarnar var skipulag næstu íbúðarbyggðar í Reykavík, á Rauðavatnssvæðinu, kynnt. En þá fell stóra bomban; Sjálfstæðismenn birtu

sprungukort af svæðinu, sem sýndi að ekki hafði verið skipulagt með tilliti til þeirrar hættu. Var þetta mikill fingurbjótur þó að auðvelt hefði verið að gera breytingar á skipulaginu sem sæju til þess að hús væru ekki skipulögð yfir sprungum. Allt að einu; þetta var það mál, og reyndar skipulagsmálin í heild, sem réði mestu um að vinstri meirihlutinn féll.

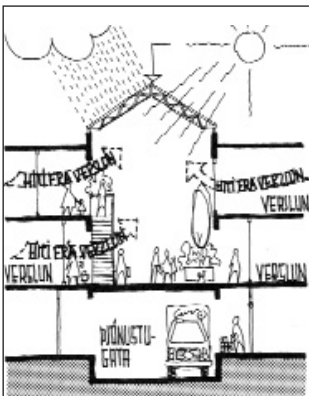
Eftir kosningarnar tók Sjálfstæðisflokkurinn aftur upp stórmálin þrjú, sem vinstri menn höfðu lagt til hliðar, eða hafið breytingar á. Fyrsta málið var, að um 1975 höfðu verið lagðar fram tillögur um framkvæmdasvæði í gamla miðbænum, m.a. fyrir ofan Skúlagötu.

Var nýting á þessu svæði áætluð um 1,5 og mætti hækka um 1,0 ef um íbúðarbyggð væri að ræða. Þetta ákvæði var sett vegna þess að jákvætt var talið að fá íbúðarbyggð á svæðið. Reis allnokkur mótmælaalda gegn þessum tillögum. Snerust mótmælin að mestu um þessa til-
tölulega háu nýtingartölu.

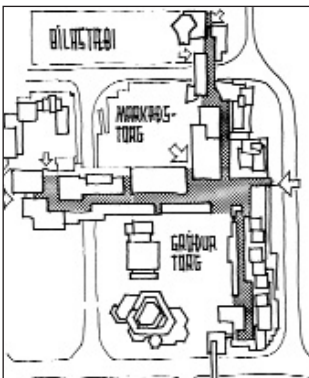
Skóðað eftir á var of mikið gert úr hættunni samfara hárrí nýtingartölu sem tengdist hinni nýju hugmynd um miðborgaríbúdir. Á slíkum íbúðarsvæðum eru yfirleitt mjög fáar barnafjölskyldur heldur eru íbúarnir mest eldra fólk, barnlaust fólk, eða einhleypingar. Því er lítil þörf fyrir mikil útivistarsvæði í slíkri byggð.

Hvarvetna í heiminum hafa miðborgaríbúdir orðið vinsælar, á meðan áhuginn á úthverfabýgðinni hefur farið dvínandi.

Það var fyllilega eðlilegt að borgin



Gamalt Kringluskipulag. Snið göngugatnanna



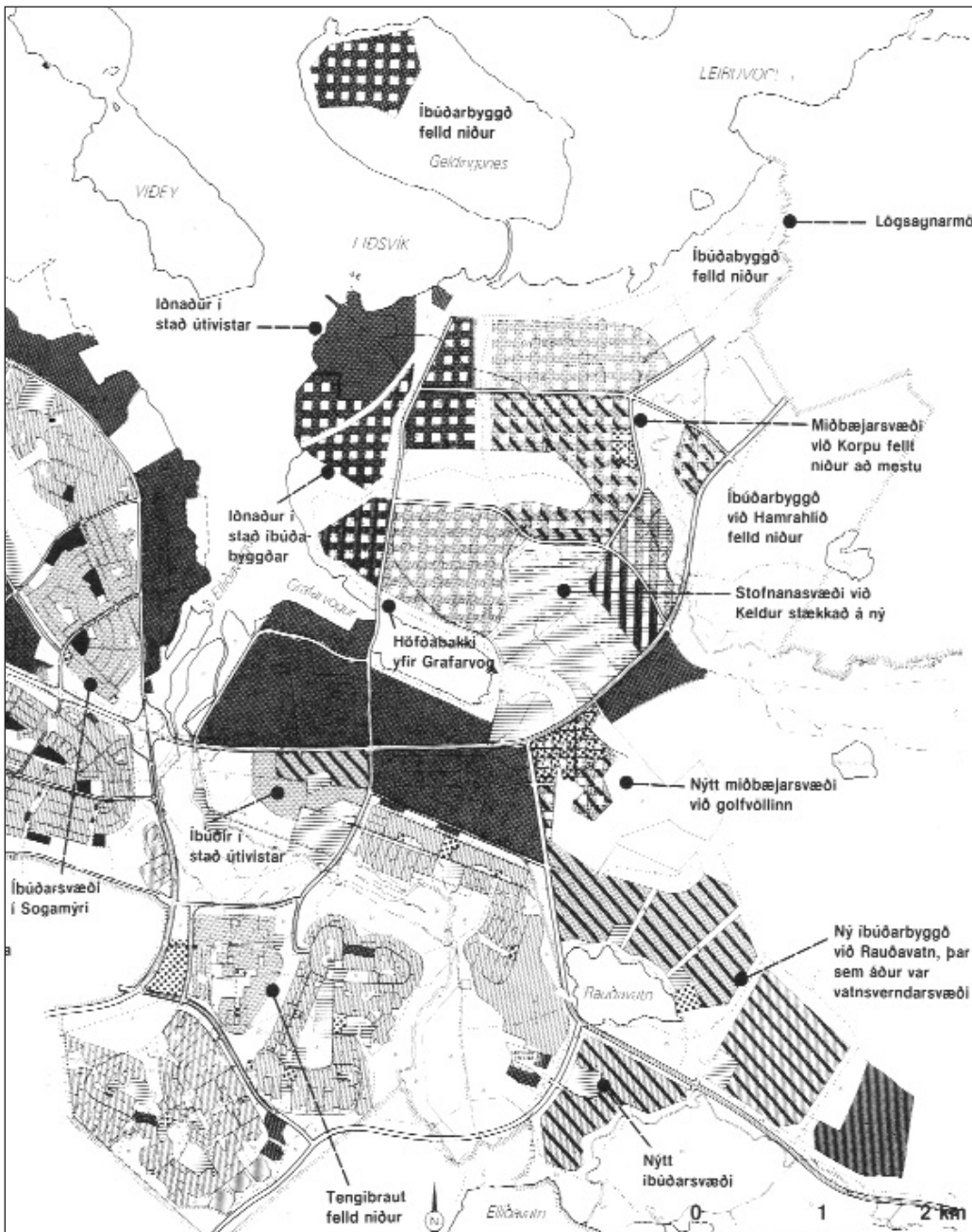
Gráu göngugötunarnar áttu að yfirbyggjast



Eitt afbrigði við hugmyndir Sjálfstæðismanna um háa nýtingu við Skúlagötu



Borgarskipulag hélt fram endurnýtingarstefnu á svæðinu. Hér er Kveldúlfsskáli

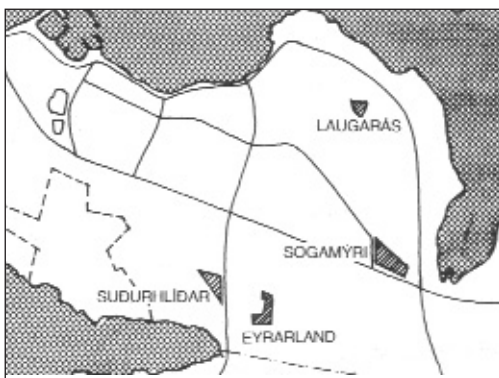


Með skipulagi sínu frá 1982 gerðu vinstri menn miklar breytingar í þá átt að horfið var frá strandsvæðastefnu til byggðarsvæða uppi við Rauðavatn. Strax eftir kosningarnar vorið '82 snéru Sjálfstæðismenn skipulaginu aftur til sinnar fyrri strandsvæðastefnu

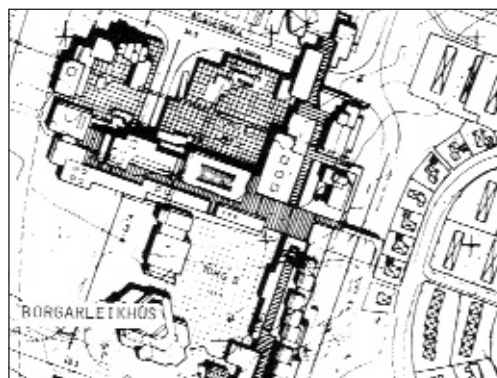
Austurhluti fyrsta aðalskipulags vinstrimanna '82. Textarnir vísa til þeirra breytinga sem urðu með skipulaginu miðað við skipulagið frá '77 sem birt er á opnu 150-151



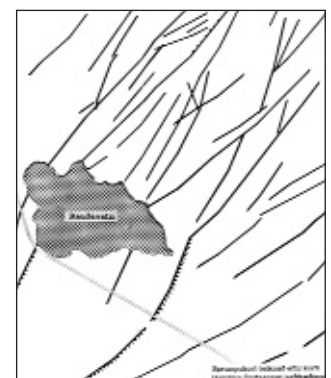
Guðrún Jónsdóttir, forstöðumaður '79-84



Vinstrimenn tóku upp stefnu um þéttingu byggðar sem D-listi snérist víðast gegn



Þeir unnu áfram Kringluskipulagið, en Sjálfstæðismenn létu síðan hanna þar mol



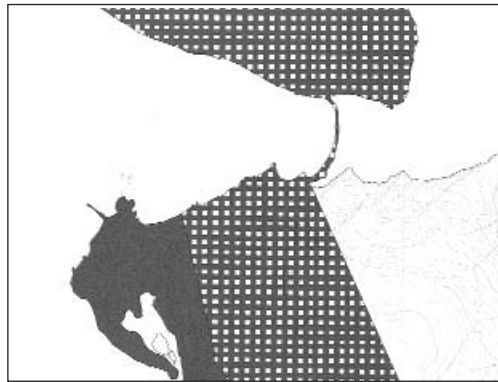
Sprungukortið hafði mikil áhrif á kosningarnar '82



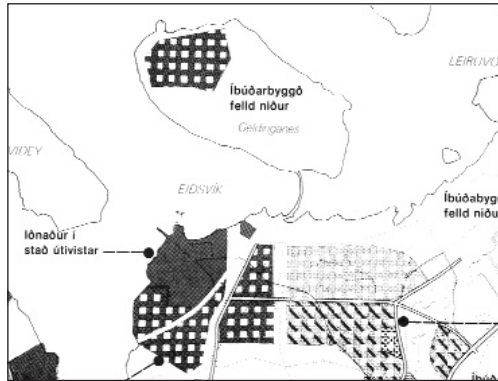
Uppdráttur Borgarskipulags 1988

Þegar Sjálfstæðismenn komust til valda 1982 höfðu þeir að mestu þeim breytingum sem vinstri menn höfðu gert á sinni tíð. Uppdrátturinn líkist því í aðalatriðum skipulaginu frá 1977, sem sýnt er á opnu 150-151. Hér er þó íbúðarbyggð í Keldnaholti sleppt vegna óleystrar deilu við Keldur. Í Geldinganesi er blanda íbúðar- og athafnasvæða og iðnaðarsvæði við Gufunes minnkuð. Horfið er frá hugmyndum vinstri manna um miðbæ við Golfvöllinn og íbúðarbyggð við Rauðavatn. Grænu svæðin við strendur eru minnkuð og byggðin færð nær ströndinni

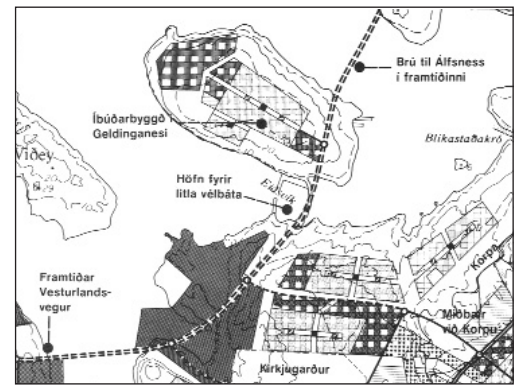
Á þessum fjórum myndum og á stóra kortinu má sjá hvernig skipulagshugmyndir voru ríkjandi á Geldinganesi og nágrenni frá 1965 til 1992. Allar myndirnar eru úr gildandi aðalskipulagi hvers tíma. Um síðari skipulagshugmyndir er fjallað á bls. 397 Dökkgrátt táknar athafnasvæði og ljósgrát íbúðarbyggð. Heill litur táknar áform á viðkomandi skipulagstímabili en köflótt eftir tímabilið. Röndótt táknar blandaða landnotkun



Í aðalskipulaginu frá 1965 er eingöngu iðnaður ætlaður á þessu svæði



Skipulagið '82 fellir niður hugmyndina um íbúðarbyggð og frestar þar skipulagi



Skipulagið '77 áttar íbúðarbyggð á miðju nessins en iðnað fremst



1988 er komið athafnasvæði við Eiðsvík og nesið er blanda athafna og íbúðar

reyndi að koma til móts við óskir borgarbúa um að eignast íbúðir í eldri borginni og var þetta reyndar þegar orðið eitt af meginstefnumiðum vinstri flokka um þéttingu byggðar. En á valdatíma þeirra snerust Sjálfstæðismenn hinsvegar gegn aukinni nýtingu.

Annað meginmálið sem olli deilum haustið 1983, var verslunaruppbygging í nýja miðbænum á Kringlusvæðinu. Það sem þar olli einkum ágreiningi var hræðsla við yfirfjárfestingu í verslunarhúsnæði og óánægja með stórmarkaðaþróunina.

Færð voru rök fyrir því að það væri ómögulegt að standa gegn þessari þróun, því að stórmarkaðirnir byðu lægra vöruverð. En vissulega fylgja þessu verslunarfyrikomulagi margir skipulagsgallar, svo sem aukin bílaumferð, dauði hverfaverslunar og oft ljótara umhverfi.

Sjálfstæðismenn fóru fljótlega að vinna að nýrri aðalskipulagstillögu fyrir tímabilið 1984 til 2004. Var skipulagið samþykkt 1986 og er sýnt á næstu opnu. Er í því skipulagi, í fyrsta skipti, skipulags-

tímabilinu skipt í tvo hluta og megináherslan lögð á þann fyrri. Það er fyrir árin 1984 til 1994.

Að auki var ákveðið að endurskoða skyldi skipulagið á fjögurra ára fresti, þ.e. við upphaf hvers nýs kjörtímabil. Reyndin hefur hinsvegar orðið sú að endurskoðunin hefur verið dregin á langinn allt kjörtímabilið, þannig að nýendurskoðað aðalskipulag er yfirleitt kynnt veturinn fyrir hverjar nýjar sveitarstjórnarkosningar. Og þá náttúrulega sem skipulagsstefna ríkjandi meirihluta fyrir komandi kjörtímabil og fyrir framtíðina.

Ókosturinn við að draga kynningu skipulagsins fram undir kosningar er sá, að stjórnámálameðirnir eru þá orðnir hræddir við að kynna nauðsynlegar skipulagsaðgerðir sem kunna að vera óvinsælar. Vegna þessa væri hugsanlega rétt að banna að leggja aðalskipulög fram seinna en tveimur árum fyrir kosningar.

Hvað varðar íbúðarbyggðina í skipulaginu '86, þá var horfið frá Rauðavatnsstefnunni og stefnan tekin á ný á láglandari svæði í kringum Korpúlfsstaði. Á



Þorvaldur S. Þorvaldsson forstöðumaður 1984-02



Í skipulaginu 1992 er í fyrsta sinn sýnd stórskipahöfn í Eiðsvík og stór hafnarsvæði bæði í Geldinganesi og í Gufunesi. Á meginhluta nassins er íbúðarbyggð en athafnasvæði við Sundabrautina. Svörtu punktarnir þar tákna mislæg gatnamót



Þetta er austurhluti síðasta aðalskipulagsuppráttar Sjálfstæðismanna áður en vinstri menn tóku öðru sinni við stjórn borgarinnar árið 1992

Geldinganesinu var nú sýnd nokkur iðnaðarbyggð. Var frekari ákvörðunum frestað, en gefið til kynna að þarna skyldi vera nær alfarið iðnaðarstarfsemi.

Eftir borgarstjórnarkosningarnar árið 1990 var skipulagið tekið til endurskoðunar skv. reglunni um endurskoðun á fjögurra ára fresti, og fyrir þar næstu kosningar var birt nýtt aðalskipulag, sem gildi fyrir tímabilið 1990 til 2010. Þetta skipulag var samþykkt í borgarstjórn 1991 og staðfest strax á næsta ári af ráðherra.

Ein aðalnýjungin í því skipulagi er að

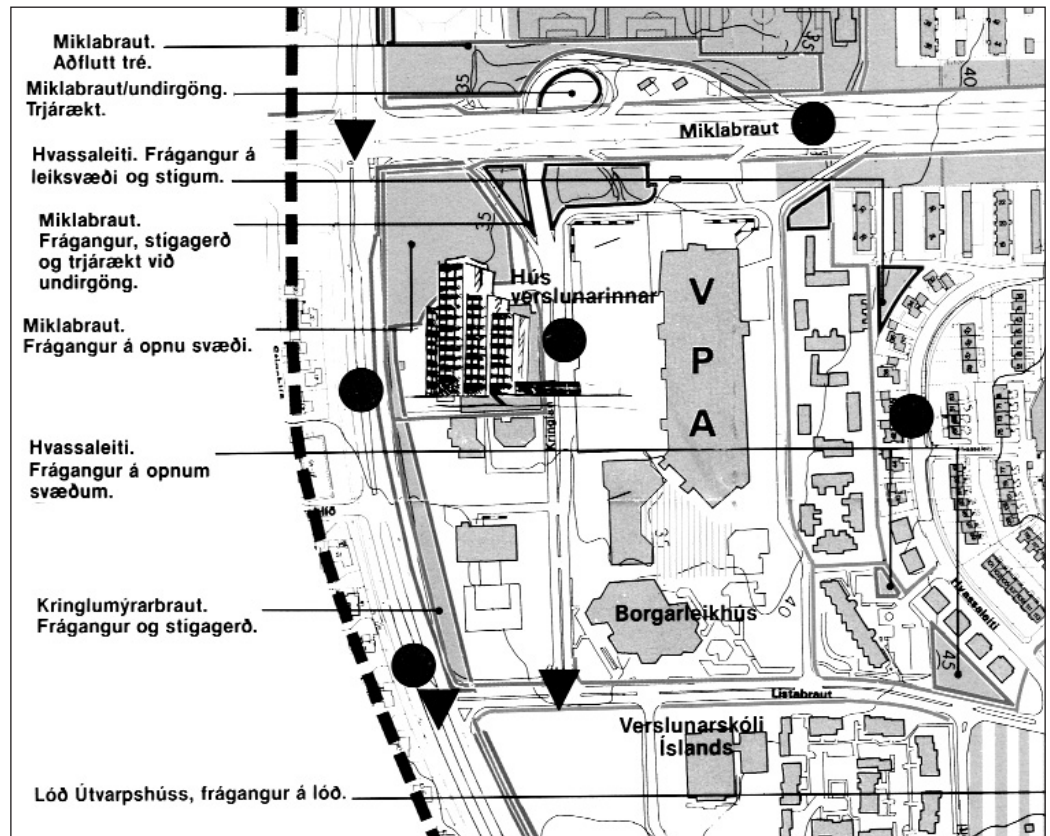
kominn er fram hugmynd á ný, um íbúðarbyggð í Geldinganesinu og hafði Sjálfstæðisflokkurinn haldið samkeppni um þá byggð.

Þegar svo vinstri flokkarnir komust aftur til valda 1994, settu þeir inn í sínar skipulagstillögur stórskipahöfn í Eiðsvíkinni, og stækkuðu iðnaðarsvæði í suðurhlíðum Geldinganesins og hófu þar grjótnám. Nokkru síðar fóru Sjálfstæðismenn að setja fram efasemdir um réttmæti þess að taka Eiðsvíkina undir stórskipahöfn og fórna þannig möguleikan-



Upplýsingarit um aðalskipulagið 1992

Þetta er hluti hverfis- skipulags frá 1988 og sýnir Kringluna og nágrenni hennar. V táknar verslun, P pósthús og A apótek



Reykjavík hóf hverfis skipulag á 9. áratugnum. Það brúar bilið á milli hins stóra aðalskipulags og hins tæknilega deiliskipulags og hentar vel til að kynna skipulagsáform

um á mjög skemmtilegri íbúðarbyggð í Geldinganesinu, því það mundi spilla mjög útsýni frá því, að þurfa að horfa yfir stóra gáma- og iðnaðarhöfn.

Eiðsvíkurhafnar- og Geldinganesmálið kom síðan aftur upp fyrir kosningarnar vorið 2002, og var umræðan enn álíka og verið hafði. Frá umræðunum um skipulagsmálin þá, verður sagt frá í kafla sem hefst á bls. 390. Verður þar fjallað um einkenni á endurskoðuðu aðalskipulagi Austursvæðanna 1997 og síðan um skipulagið sem lagt var fram fyrir kosningarnar 2002.

Það hafði löngum þótt galli í skipulagsvinnu í Reykjavík og hinum stærri sveitarfélögum, hve langt bil var á milli hins mjög svo almenna ramma aðalskipulags sveitarfélagsins og síðan deiliskipulagsvinnunnar fyrir hin einstöku hverfi innan þess. Því var komið á fót nýju skipulagsstigi, svokölluðu hverfis skipulagi.

Hér að ofan er sýndur hluti hverfis skipulags Borgarhluta 5 þ.e. Nýji miðbærinn. Eins og fram kemur á uppdrættinum greinir hann frá ýmsum frágangs-

verkefnum, sem standa íbúunum nærri, ekki síst vegna þess að oft hefur frágangur opinna svæða dregist í Reykjavík, sem og í öðrum sveitarfélögum, vegna hins mikla uppbyggingarhraða.

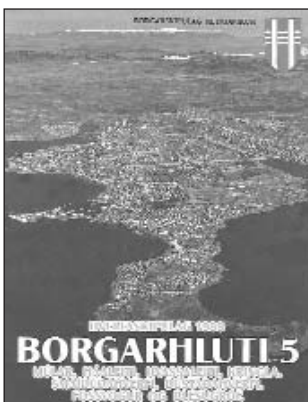
Til að gera áætlanir borgarinnar ljósar á þessu sviði, hentar vel að setja þau fram á hverfis skipulagsuppdráttum.

Grunnur þess að hægt er að gera slíkar frágangsáætlanir er að frumframkvæmdum, eins og t.d. gatnagerð sé lokið. Er oft haft á orði að gróðurinn elti malbikið.

Fyrsta *umhverfisáætlunin* sem var gerð af þessu tagi var Græna byltingin 1974, en síðan komu önnur sveitarfélög í kjölfarið. Eftir Ríóráðstefnunna 1992 var ríkjum heims ætlað að láta vinna umhverfisáætlanir, sem féllu að stefnumiðum sem sett voru fram í Ríó fyrir 21. öldina; Dagskrá 21.

Í kjölfarið var ríkistjórnnum bent á að hvetja sveitarstjórnir til að láta gera sínar eigin *staðardagskrár* til að reyna að fylgja umhverfismarkmiðunum eftir, líka á hinum smærri mælikvörðum.

Slík áætlun í Reykjavík hefur nú yfirtekið hið fyrra hlutverk hverfis skipulags.



Forsíða hverfis skipulags sem dreift var í hverfinu

VI Þróun nágrannabyggða Reykjavíkur

1 Stofnun nýrra sveitarfélaga um 1950

Skipulag landssvæða ræðst mjög af því hvernig þau skiptast niður í sveitarfélög. Skipting höfuðborgarsvæðisins í átta sveitarfélög hefur augljóslega haft mikil áhrif á hvernig byggðin hefur þróast þar, og til þess að skilja hvernig þessar byggðaeiningar eiga rót í uppskiptingu þessa landsvæðis í lögsagnarumdæmi, er skynsamlegt að leita aftur til rótarinnar, þ.e.a.s. þess hvernig svæðinu var áður fyrir skipt í sveitarfélög eða hreppa og hvers vegna, og á hvern hátt, þessir fornu hreppar skiptust síðan í fleiri sveitarfélög.

Í fyrri köflum bókarinnar er rakin skipting landsins eftir hinum ýmsu stjórnsýslulegu kerfum og kerfum kirkjunnar, en grunneiningin, sem hefur ráðið hvað mestu um þróun byggðarinnar er *hreppurinn* eða *sveitarfélagið*.

Þetta er m.a. vegna þess að hreppurinn hefur haft skýrar landfræðilegar afmarkanir allt frá fornu fari, meðan að ýmis önnur félagsleg kerfi hafa verið að breytast og hafa oft á tíðum ekki haft föst umdæmismörk.

Stjórnsýslustig hreppsins hefur líka þá sérstöðu að hrepparnir eru bein samtök íbúanna sjálfra, meðan að flest önnur stjórnsýslukerfi eru á vegum einhvers annars yfirvalds, veraldslegs eða kirkjulegs. Hreppurinn forni er sem sagt félagseining fólksins sjálfs.

Nokkuð er óljóst hvenær hrepparnir verða fyrst til, en það er þó með fullri vissu, snemma á þjóðveldisöld. Hrepparnir taka í upphafi við verkefnum stór-

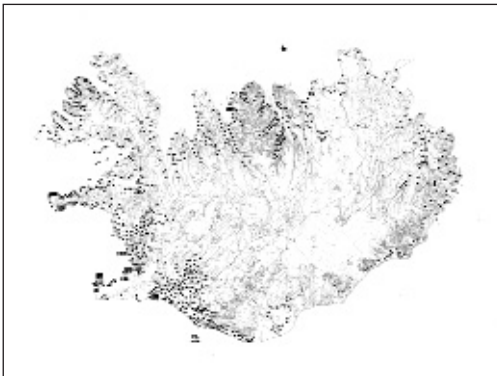
ættanna, aðallega hvað varðar framfærsluskyldu, en ættarveldin höfðu raskast mikið á víkingaöld, og þá e.t.v. ekki síst hér á landi. Sumir fræðimenn sjá í upphafi hreppsfélaganna merkilega vakningu félagsvitunar og samábyrgðar, sem nær út yfir ættmennahópinn, þ.e.a.s.; ættarvitund víkur fyrir félagsvitund. Telur dr. Ólafur Lárusson að hreppaskipulagið sé merkasti ávöxturinn af félagshyggju Íslendinga á þjóðveldisöld.

Önnur ástæða en fátækraframfærslan, hvað samvinnu í hreppsfélagi varðar, er talin sprottin af þörf bænda til samvinnu við smölun, fjallskil og réttir, eftir að sauðfé hafði fjölgað svo mjög að að reka varð það á fjall til sumarbeitar.

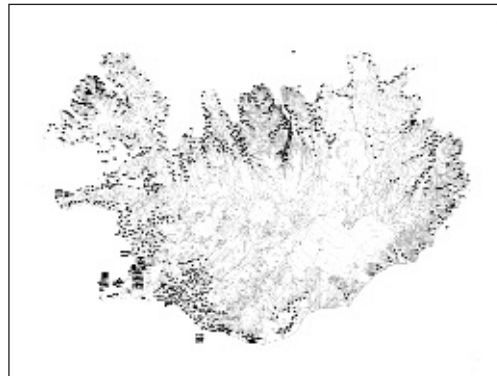
Íslenski hreppurinn hefur nokkra sérstöðu með það, að skv. tíundarlögum frá 1096 hefur hann ákveðnar skyldur um tíundarinnheimtuna og síðan útdeilingu þess fjár meðal þurftafólks.

Þegar fyrsta manntalið var gert 1703, var komin á nokkuð endanleg skipting landsins í hreppa, eða sveitarfélög, eins og nútímasamheitið er, og voru þá um 163 hreppar í landinu. Á 19. öld tekur hreppum að fjölga verulega og er það sérstaklega vegna tilkomu það stórra heilsársþéttbýlisstaða að þeir þurftu að hafa sérstaka stjórn.

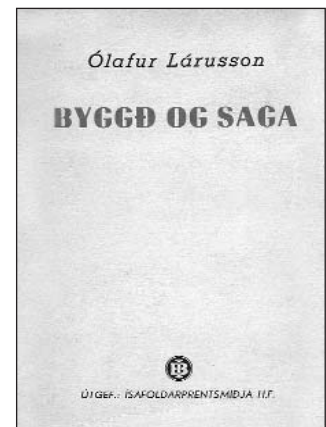
Ýmis útgjöld fylgdu tilkomu hinna litlu þéttbýliskjarna, eins og t.d. landakaup, vatnsöflun o.fl., sem fólkið í dreifbýlisluta hreppsins var ófúst að borga. Þess vegna gekk það yfirleitt nokkuð greið-



Fyrsta manntalið 1703 gefur tækifæri á að sýna dreifingu mannfjöldans



Árið 1860 hafði fjölgað, sérstaklega á Innnesjum. Hver punktur táknar 50 íbúa



Dr. Ólafur varpaði ljósi á uppruna byggðaeininga



Stóru upprunalegu hrepparnir á höfuðborgarsvæðinu skiptust smám saman

lega að fá stóru gömlu hreppunum skipt upp í tvennt; í þéttbýlishluta og dreifbýlishluta.

Þegar fjölgaði síðan í þéttbýlishreppunum nýju, fengu þeir heitið kauptún eða bær, en þeir stærstu fengu heitið kaupstaður.

Þeir dreifbýlishreppar sem mynduðust við þessa uppskiptingu, skiptust síðan stundum aftur við frekari myndun þéttbýlis, eða vegna þess að þeir voru orðnir sundursklíptir vegna þéttbýlishreppanna.

Flest urðu sveitarfélögin í landinu, þ.e. sveitahreppar og þéttbýlisstaðir saman talið, um 250 um miðja 20. öld.

Síðan þá hefur orðið allveruleg fækkun sveitarfélaganna aftur, vegna þess að ákveðnir bæir hafa vaxið saman og svo einnig vegna þess að ríkið hefur í vaxandi mæli verið að flytja verkefni frá sér yfir til sveitarfélaganna, sem krefst þess að sveitarfélögin séu fólksfleiri og öflugri en áður. Árið 2001 var tala sveitarfélaga komin niður í 120. Er spáð að í framtíðinni verði þau 40 til 60 að tölu.

Lítum nú á hvernig hinir þrjú fornu stóru dreifbýlishreppar á höfuðborgarsvæðinu hafa skipst upp í mörg sveitarfélög. Með því að kanna þessa sögu verður margt ljósara um það, hvaða sagnfræðilega rót núverandi sveitarfélög eiga sér, og hvers vegna þau eru orðin svo mörg sem raun ber vitni.

Byrjum á *Álftaneshreppi hinum forna*, sem náði frá Álftanesinu og suður að Vatnsleysustrandarhreppi. Þegar nokkurt þéttbýli hafði myndast í Hafnarfirði fóru íbúar þar fram á skiptingu hreppsins og var hún samþykkt 1878. Var þéttbýlis-

hlutanum, þar sem Hafnarfjörður var, gefið nafnið Garðahreppur og hinum, utar á nesinu, Bessastaðahreppur. Miðaðist skiptingin við kirkjusóknirnar.

Hafnfirðingar höfðu áhuga á að gerast algerlega sjálfstætt bæjarfélag, en sá áhugi dofnaði þegar erfiðleika ár fóru í hönd fyrir þá undir aldamótin 1900. Um aldamótin sjálf kom hinsvegar fjörkippur í útgerð í *Hafnarfirði*, og var þá endurvakin hugmyndin um að óska eftir kaupstaðarréttindum.

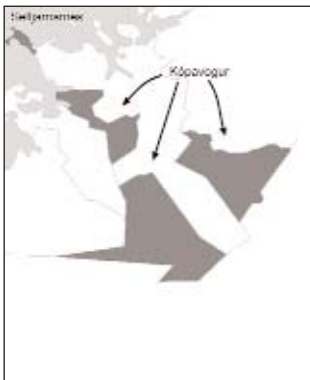
Málið var lagt fram á Alþingi og var þar m.a. greint frá því að Garðahreppur væri ófánlegur að leggja fram fé til vatnsveitu fyrir bæinn. Málið var svo síðar aftur lagt fyrir annað þing, og árið 1908 fékk Hafnarfjörður kaupstaðarréttindin, enda voru íbúar bæjarins þá orðnir um 1500.

Seltjarnarneshreppur hinn forni, sem náði yfir allt nesið, sem Reykjavík stendur nú á, sem og land Kópavogs, á sér lengri sögu er skiptingu varðar. Hófst sú saga þegar Reykjavík var gerð að lögsagnarumdæmi árið 1752. Í framhaldinu var lögsagnarumdæmið síðan stækkað. Árið 1932 og lögsagnarumdæmið stækkað að svo mjög að það skar nesið í sundur, og var þá þessi gamli hreppur alveg klofinn í sundur, en afgangarnir, – Seltjarnarnesið sjálft, Skildinganesið sem og land það þar sem Kópavogur er nú, – mynduðu eina sveitarfélageiningu.

Fremst á nesinu, þar sem nú er Seltjarnarnesbær, var allnokkur byggð sjávarútvegsbýla frá fornu fari, en hinsvegar aðeins tvö lögbýli á því svæði þar sem Kópavogur er nú, þ.e.a.s. Kópavogur og Digranes. Þóttu hvorugar þeirra kostjarðir.

Þrátt fyrir að hér væri lélegt búskaparland fer fólk að vilja að stofna þar til búskapar til að búa til matvæli fyrir aukinn fólksfjölda í Reykjavík. Hefst með því nokkur smábúskapur í Fossvogsdal og Kópavogsdal. Nokkru síðar var dölunum og öllu Digranesinu milli þessara dala meira eða minna skipt upp í erfðafestu- lönd.

Þegar um 1945 eru íbúar í Kópavogi orðnir um 500 og fjölgunin mjög ör. Árið 1946 bauð Framfarafélagið Kópavogur fram sérstakan lista í Seltjarnarneshreppi og fékk þrjá menn kjörna af fimm. Flutt-



Í kjölfar jarðakaupa fylgir oft óheppileg uppskipting



Á þessu korti frá um 1960 koma fram öll helstu kennileiti á þeim tíma. Dökku línurnar sýna helstu vegi út til nágrennabyggðanna og við þá kom byggð eins og perlur á bandi

ist þá stjórnýsla hreppsins utan af Seltjarnarnesi austur í Kópavog. Þetta, og hin landfræðilega skipting, leiddi svo til þess að Seltjarnarneshreppi var skipt í tvennt og nýtt hreppsfélag; *Kópavogur*; stofnað um áramótin 1947-48. Þá voru íbúar Kópavogs orðnir tæplega 1200.

Þriðji stóri hreppurinn á höfuðborgarsvæðinu fyrr á tíð var *Mosfellshreppur*; sem náði frá Elliðaáam og upp að Leiruvogsá. Eftir því sem Reykjavík stækkaði þurfti hún meira og meira land, uns hún náði 1955 að Úlfarsá (Korpu).

Þegar í byrjun 20. aldar fer sveitabúskapur að færast í aukana í Mosfellssveit, og nokkurt þéttbýli að myndast við skólann við Varmá. Síðar er þar reist félagsheimilið Hlégarður og í seinni tíð hefur þarna risið upp allnokkur miðbær. Mosfellssveitin fékk kaupstaðarréttindi 1986 og heitir síðan *Mosfellsbær*.

Næsti hreppur fyrir norðan var *Kjalarneshreppur*. Náði hann frá Leiruvogi að hreppsmörkum við Kjósarhrepp við Miðdalsá. Þar fór að rísa þéttbýli nálægt skólahúsinu, í svokölluðu Grundarhverfi

um 1960, en árið 1998 sameinaðist Kjalarnes Reykjavík.

Kjósarhreppur er stundum talinn til höfuðborgarsvæðisins enda hafa höfuðborgarbúar þar nokkurt athvarf. Þar eru mikil sumarbústaðalönd, t.d. við Meðalfellsvatn, og Reykjavík er byrjuð á að byggja upp útivist í Hvammsvík og hefur plantað græðlingum, sem eiga í framtíðinni að mynda svokallaða Hvammsmörk, í fjallinu fyrir ofan. Ekkert þéttbýli, fyrir utan sumarbústaðabyggðina, hefur risið í Kjósarhreppi ennþá og ekkert aðalskipulag verið gert.

Sá hreppur sem liggur til suðurs frá höfuðborgarsvæðinu er *Vatnsleysustrandarhreppur* og liggur hann með ströndinni í átt til Keflavíkur. Þessi strandlengja öll tilheyrði reyndar hinum gamla Vatnsleysustrandarhreppi, sem að áður innihélt líka Njarðvíkurnar, eða þangað til að þær voru gerðar að sérstökum hreppi á árunum 1880 til 90. Í Vatnsleysustrandarhreppi er ekkert þéttbýli, en umræður hafa verið í gangi um að hann sameinist Hafnarfirði.



Merki Gullbringu- og Kjósarsýslu

2 Þróun Kópavogs og Garðabæjar

Það sem hefur haft hvað mest áhrif á hvernig byggð hefur þróast á höfuðborgarsvæðinu í seinni tíð, er að eftir seinna stríð tók byggð að þróast til suðurs, þ.e.a.s. í Kópavogi og einnig að nokkru marki í Garðahreppi. Þetta var að hluta til vegna hins mikla flutnings fólks til þéttbýlisins, og lóðaskortsins sem leiddi af því á stríðsárunum í Reykjavík.

Þegar sveitarfélögunum tókst ekki að sjá fyrir nægum nýjum lóðum, tók fólk sig til og byggði hús í leyfisleysi á opnum svæðum í bæjarlandinu. Innan Reykjavíkur var þetta Múlahverfið og Blesugrófin, en í Kópavogi voru þetta einkum hús á erfðafestulöndunum þar.

Hin aukna bílaeign og bættir vegir út frá Reykjavík gerðu þetta mögulegt og höfðu byggðarsvæðin t.d. í Kópavogi, ýmsa kosti fyrir þá sem ætluðu að vera með einhvers konar smábúskap eða garðrækt. Þetta hafði einnig kosti fyrir fyrirtæki eins og var tilfellið með Silfurtún í Garðahreppi.

Í Silfutúni var í upphafi steinsteypusteinaframleiðsla, en þróaðist síðan í út í þakpappagerð. Varð þessi starfsemi síðan upphafið að nokkrum byggðakjarna þar sem Vífilsstaðavegurinn tengist Hafnarfjarðarveginum og heitir í dag Garðabær.

Það kann að hafa ráðið einhverju um að byggð reis í Kópavogi, að Reykjavík var algerlega undir stjórn Sjálfstæðismanna, þannig að félagshyggjufólk sá möguleika á því að þjappa sér saman í Kópavoginum, og var hann í nokkra áratugi undir meirihlutastjórn sósíalista.

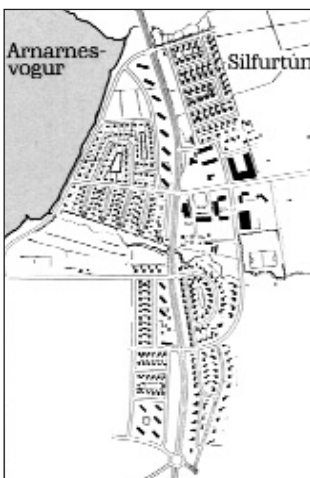
Aðalgallinn við bæjarmyndunina í Kópavogi var sá, að þarna voru nánast engin atvinnufyrirtæki og íbúarnir tekju-litlir, þannig að mjög litlir peningar voru til nokkurs annars en að reisa skóla. Þannig varð t.d. gatna- og gangstéttagerð mjög lengi á eftir og má segja að hafi varla hafist að marki fyrr en um 1975.

Í seinni tíð hefur bærinn hinsvegar dafnað mjög og hefur, vegna miðlægrar legu sinnar, tekist að ná til sín verulegum fjölda atvinnufyrirtækja. Árið 1998 voru íbúarnir komnir yfir 20 þúsund og Kópavogur þá fyrir nokkru, orðinn annar stærsti bær á Íslandi.

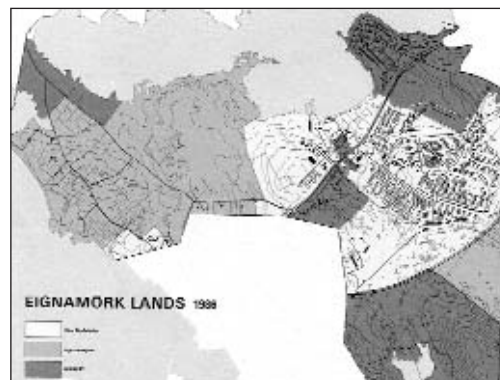
Um 1960 verður Ólafur G. Einarsson sveitarstjóri í Garðahreppi og setur ásamt fleirum, fram hugmyndir um að hefja þar allnokkra íbúðarbyggð. Aðalskipulag fyrir þéttbýli í Garðahreppi var reyndar komið fram 1955, en það er ekki síst fyrir atbeina Ólafs að farið er í uppbyggingu nýrra íbúðarsvæða.

Árið 1960 fékk sveitarfélagið nafnið Garðakauptún og var þá orðið löggildur verslunarstaður. Ólafur og sveitarstjórnin létu um það leyti skipuleggja byggð, annarsvegar á Flötunum sunnan Vífilsstaðavegar og hins vegar á Arnarnesi.

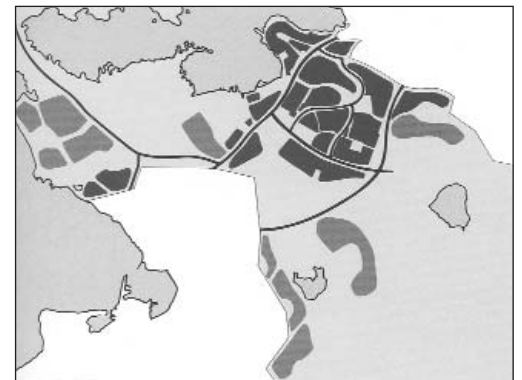
Sveitarfélagið keypti sjálft landið þar sem Flatirnar eru og var það fyrsta land í eigu sveitarfélagsins. Hins vegar var íbúðarbyggðin á Arnarnesi skipulögð á einkalandi skv. ákveðnum nýjum skilmálum, þar sem að félag íbúanna, – sem Steingrímur Hermannsson leiddi, – tók t.d. á sig þær kvaðir að greiða gatnagerðar-



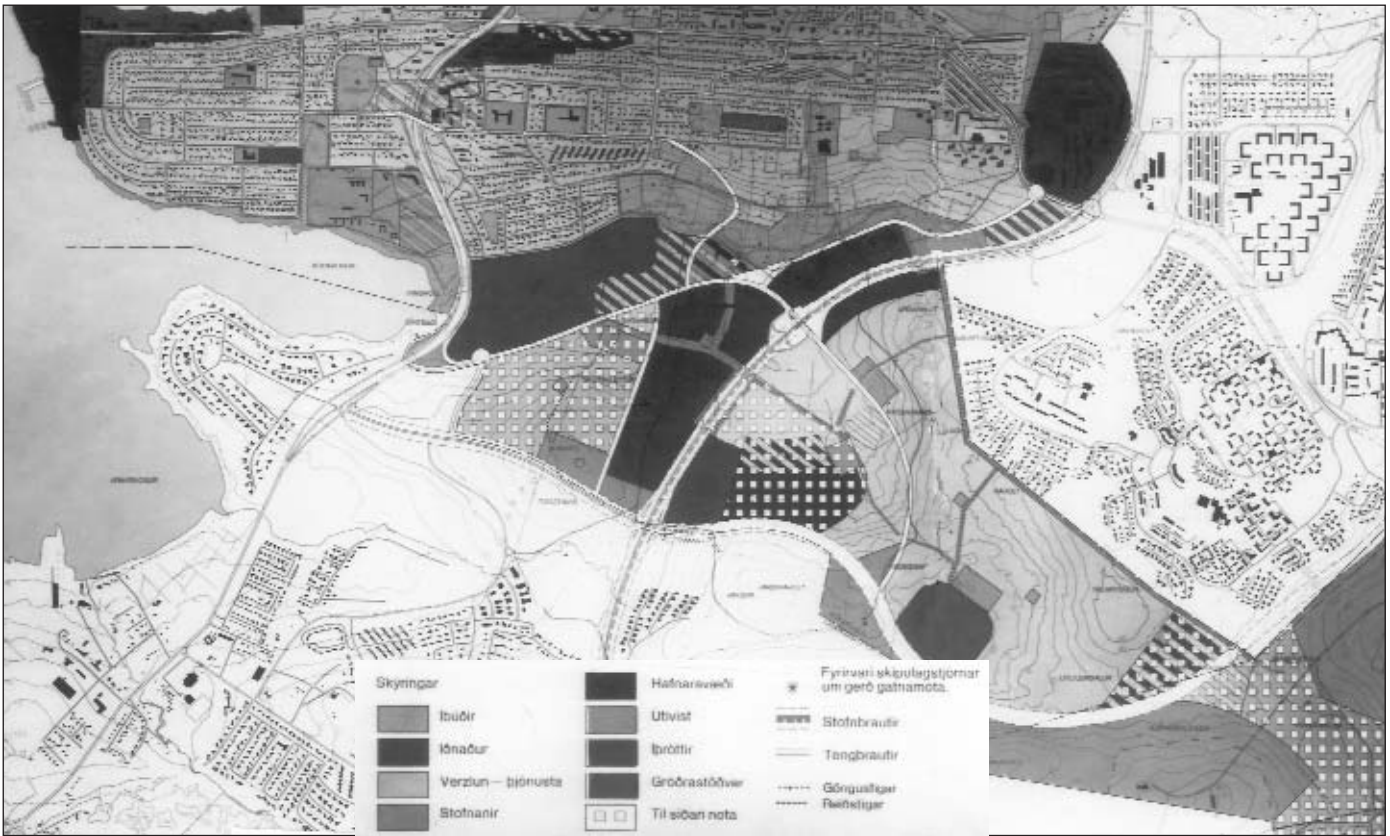
Skipulag frá 1955. Blokkir meðfram Hafnarfjarðarvegi



Í Garðabæ er lítið land í eigu bæjarins sem gerir skipulagsmálin flóknari



Aðalskipulag Garðabæjar 1985-2005. Dökkt; byggðarsvæði, ljóst; eftir tímabilið



Tillaga að Aðalskipulagi Kópavogs 1982-2002. Stefnan um iðn- og verslunarsvæði meðfram Reykjanesbraut hefur hér verið mörkuð. Sunnan við er byggðin í Garðabæ, og úr norðri teygjast Breiðholtin inn í bæjarfélagið

gjöld fyrir þau hús sem að voru óreist, við þær götur sem sveitarfélagið þurfti að leggja.

Ein helsta ástæðan fyrir mikilli ásókn í lóðir í Garðakauptúni, var að þarna voru boðnar stórar lóðir og eftirsóknarverðar, sérstaklega á Arnarnesinu, enda fór það svo að þarna settist að yfirleitt vel menntað og efnað fólk.

Á þessum tíma hafði Reykjavík tekið þá stefnu að bjóða ekki stórar lóðir lengur, vegna þess að það gekk hratt á byggingarlandið. En margir hafa hinsvegar bent á það, að með því hröktust margir bestu skattgreiðendurnir í burtu og fyrirtæki stundum með þeim líka, þannig að þarna er ein ástæðan fyrir því að meðaltekjur í Reykjavík hafa farið lækkandi.

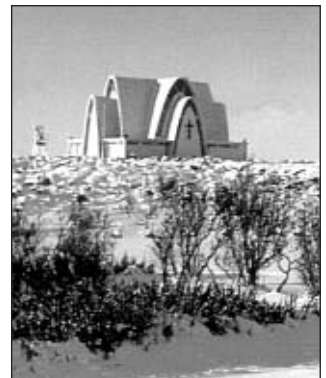
Telja má að þessi skipulagsstefna sé upphafið að þeirri pólitísku þróun að nágrennasveitarfélögin, sem áður voru sveitarfélög fátækra, urðu sveitarfélög efnafólks, en Reykjavík hinsvegar efnaminni miðað við það sem áður var.

Við þetta hafa orðið alger endaskipti í

hinu pólitíska landslagi á höfuðborgarsvæðinu á síðustu áratugum. Þannig eru nú flest nágrennasveitarfélögin jafnan undir stjórn Sjálfstæðismanna. Mikla undrun vekur þetta, ekki síst í Kópavogi, þar sem Alþýðubandalagsmenn voru áratugum saman með hreinan meirihluta.

Stærstu pólitísku tíðindin eru hinsvegar þau að Reykjavík er nú árið 2002 komin á þriðja kjörtímabili undir stjórn vinstri manna. Má búast við að nú hafi vinstri menn náð það sterkri fótfestu í Reykjavík að meirihlutastjórn Sjálfstæðismanna einna sé nú úr sögunni.

Íbúar Garðakauptúns voru orðnir um 1800 árið 1965. Fékk sveitarfélagið kaupstaðaréttindi tveimur árum síðar og heitir síðan Garðabær. Garðabær, líkt og Kópavogur, var í upphafi eins konar svefnhverfi frá Reykjavík, en tók brátt sömu stefnu og Kópavogur, þ.e. að reyna að fjölga atvinnutækifærum sem mest. Gekk það allvel, þannig að árið 1980 voru atvinnutækifæri í Garðabæ orðin um 1350 og íbúarnir um 5000.



Kirkjan merkir Kópavog og styrkir ímynd hans

3 Þróun Hafnarfjarðar og Bessastaðahrepps

Eins og fyrr hefur verið lýst, voru Hafnarfjörður, Bessastaðahreppur og Garðabær hluti af sama forna sveitarfélaginu; Álftaneshreppi. Söguleg tengsl eru því allnokkur með þessum byggðum, sem hin landfræðilega nálægð gerir að sjálfsögðu einnig eðlilega.

Á seinni hluta 19. aldar var í Bessastaðahreppi allöflug sjávarútvegsbyggð, sem studdist við nokkurn landbúnað. Árið 1870 voru í hreppnum um 100 heimili og á öllum þeirra, nema þremur, byggðist afkoman fyrst og fremst á sjónum.

Á þessum tíma voru 50-100 lítil för gerð út frá Álftanesi. Ofveiði á grunnslóð og síðan tilkoma veiða ensku togaranna á Faxaflóa 1895, leiddi til þess að mikið dró úr fiskgengd á grunnmið. Á sama tíma fer þörf fyrir landbúnaðarvörur vaxandi vegna aukinnar byggðar í Reykjavík, þannig að Álftanesið breyttist á fyrsta áratug 20. aldar úr þéttri útvegsbyggð í blómlegt landbúnaðarsvæði. En með þessu fækkaði íbúunum úr um 600 í 300.

Vegabætur úr Reykjavík í Hafnarfjörð urðu til að gera þessa landbúnaðarþróun auðveldari og þeir, sem að urðu að hætta árabátaútgærd, áttu þann góða kost að geta flust til Hafnarfjarðar eða Reykjavíkur og gerst þar sjómenn á skútunum, og síðar togurum. En fyrsti togarinn var einmitt gerður út frá Hafnarfirði. Margir innfæddir Hafnfirðinga eiga því ættir sínar að rekja til nærsveitanna í Garðahreppi og Bessastaðahreppi.

Hafnarfjörður hefur þá sérstöðu meðal

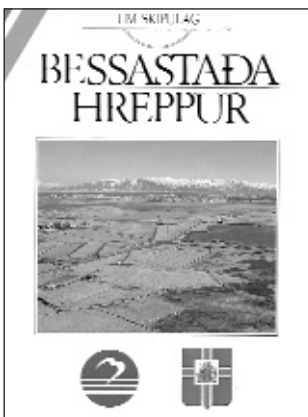
bæjarfélaganna í nágrenni Reykjavíkur að hann er, líkt og Reykjavík, gamall bær hvað uppruna varðar. Um aldir var Hafnarfjörður einn af öflugustu verslunarstöðum á Íslandi og á sér langlengsta samfellda sögu í verslun á landinu. Réði þar miklu að einstök hafnarskilyrði voru í Hafnarfirði af náttúrunnar hálfu, því að við eldgos úr Búrfelli, fyrir um 7000 árum, rann hraun til sjávar í firðinum.

Stærsti hraunstraumurinn sveigðist til vegna hás kletts; Hamarsins, sem stóð þar við fjörðinn og sveigði strauminn til norðurs og vesturs. Þannig myndaðist skjól við fjarðarbotninn og til urðu góð hafnarskilyrði.

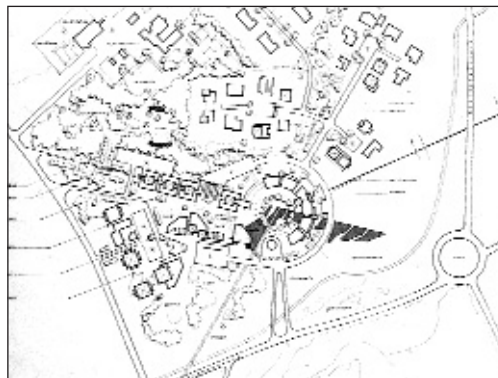
Á þýsku öldinni var Hafnarfjörður verslunarstaður Hamborgarkaupmanna hér á landi, eða allt til þess er einokun hófst 1602. Þá tóku danskir kaupmenn við versluninni í Hafnarfirði og stóð bærinn nánast jafnfætis við Hólmsverslunina í Hólmskaupstað við Reykjavík. En hinn svokallaði Hólmskaupstaður var síðar færður úr Hólmunum; fyrst yfir til Örfiriseyjar og síðan þaðan inn til Reykjavíkur.

Það er síðan með ákvörðuninni um stofnun kaupstaða 1786, – þar sem að Reykjavík er ákveðin sem kaupstaður fyrir þennan landshluta, – að Hafnarfjörður er orðinn undir í samkeppninni við Reykjavík sem framtíðarbær hér um slóðir.

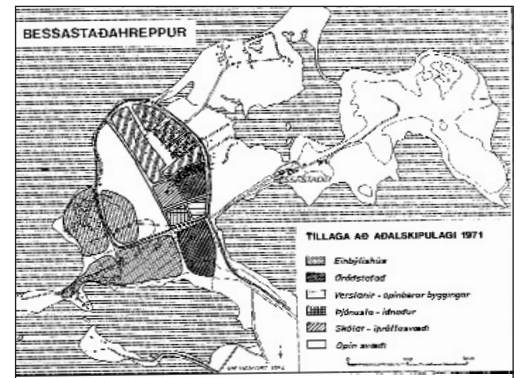
Hafnarfjörður fékk kaupstaðarréttindi 1908. Upp úr aldamótunum kemst af stað mikil togaraútgærd í Hafnarfirði og naut staðurinn þar enn hinna góðu hafnarskilyrða. Árið 1922 tók skipulagsnefnd



Samkeppni var um miðbær og svæði forsetaseturs



Þetta er önnur 1. verðlaunatillagan en þar er miðbær byggður á ás og hring



Tillaga að Aðalskipulagi Bessastaðahrepps frá 1971. Byggðin er mjög gísín



Fyrsta Aðalskipulag Hafnarfjarðar, sem var staðfest 1933. Lúkning skipulagsins hafði dregist í 10 ár, m.a. vegna seinkunar uppmælingar og anna Guðjóns Samúelssonar

ríkisins að sinna því verkefni að skipulagja Hafnarfjörð og ætlaði að ljúka verkinu fljótt, en það dróst úr hömlu, seinkun varð á að uppráttur af bæjarlandinu væri tilbúinn.

Skipulagsupprátturinn var loks lagður fyrir bæjarstjórn 1930 og staðfestur af stjórnarráðinu 1933. Var unnið eftir þessum upprætti í Hafnarfirði um áratugaskeið, en að sjálfsgöðu gerðar á honum ýmsar breytingar.

Árið 1961 var efnt til hugmyndasam-

keppni um skipulag miðbæjarins í Hafnarfirði og aðliggjandi hafnarsvæðis. Það leiddi til fullunnins skipulags af miðbænum, sem var staðfest af félagsmálaráðuneytinu 1967 en síðan voru gerðar á því ýmsar breytingar árið 1977.

Árið 1966 hófst vinna við gerð aðalskipulags fyrir Hafnarfjörð til 20 ára. Er aðalskipulagið kennt við árin 1968 til '88. Árið 1978 tók Hafnarfjarðarbær að annast eigið skipulag, m.a. með ráðningu fasts starfsmanns í skipulagsdeild.

Í lýsingunni sem fylgir upprættinum segir m.a. að Strandgatan eigi að vera aðalgatan, enda sé hún breiðuð og hlykkir teknir af henni, t.d. með því að sprengja inn í Hamarsbergið.

Þá er bent á að hentugast sé að vegurinn út á Álftanes liggji norður úr Strandgötunni.

Iðnaðarsvæði er sett á reiti 61 og 63 en íþróttavöllur á reit 7.

Á svæði 39 er sagður fallegur hraundalur, sem síðar varð að hinu rómaða Hellisgerði



Guðjón var aðalhöfundur fyrstu skipulagsuppráttanna

4 Þróun Seltjarnarness og Mosfellsbæjar

Reykjavík hefur löngum verið ráðandi afl í skipulags- og byggðarmálum á höfuðborgarsvæðinu. T.d. réði hún lengst af förlinni þegar hugmyndir um skipulag svæðisins í heild voru mótaðar; fyrst um 1965, svo 1972 og síðan 1986.

Í seinni tíð hefur það reyndar gerst að sveitarfélögin til suðurs hafa sótt á og hafa náð allsterkri stöðu í skipulagsmálum. Njóta þau þess að þar eru fjögur sveitarfélög, sem hafa álíkra hagsmuna að gæta hvað varðar uppbyggingu á suðursvæðinu.

Hin tvö nágrannasveitarfélög Reykjavíkur; Seltjarnarnesbær og Mosfellsbær, hafa þá sérstöðu að þau standa nokkuð stök hvað skipulagshagsmuni varðar. Reyndar er það svo að Seltjarnarnes er landfræðilega nánast hluti af Reykjavík og nýtur ýmissrar þjónustu þaðan.

Reykjavík hefur líka átt nána samvinnu til norðurs, til Mosfellsbæjar, m.a. út frá hitaveitumálum. Má segja að Mosfellsbær sé sá bær, sem muni í framtíðinni eiga mesta sameiginlega hagsmuni með Reykjavík er varðar skipulagsmál.

Í fyrsta lagi hafa bæirnir vaxið saman við Úlfarsá við Leiruvoginn, og núna eru þeir á leið með að vaxa saman austan Úlfarsfellsins við Hafravatn. Reykjavík og Mosfellsbær eiga líka þá sameiginlegu hagsmuni, að vissar grundvallarframkvæmdir, t.d. í vegakerfi, séu framkvæmdar á norðurhluta höfuðborgarsvæðisins, því saman hafa þau hagsmuni af þróun til norðurs.

Seltjarnarnes á sér langa sögu, líkt og

fleiri byggðir hér á höfuðborgarsvæðinu. Þar voru fálkahús fyrst reist á Valhúsa-hæð og Nesstofa var myndarlegur embættisbústaður landlæknis og lyfsala. Líkt og í Bessastaðahreppi var mikil árabátaútgerð frá Seltjarnarnesi, en þegar tregðast tekur um fisk á grunnslóð, gerist það sama þar og í Bessastaðahreppi, að sjómennirnir leita til Reykjavíkur til að fá störf á skútunum, en útræði lagðist að mestu af. Um leið eflist landbúnaðurinn í hreppnum.

Um 1955 fer veruleg íbúðarbyggð að rísa á Seltjarnarnesi, enda lóðir eftirsóttar, og eru íbúar orðnir um 1300 um 1960. Árið 1990 eru þeir orðnir yfir 4000 og var þá brátt komið að mörkum þess sem hægt var að byggja í landi bæjarins.

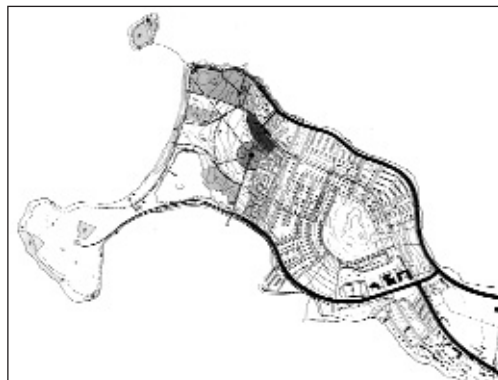
Samt sem áður hélt þarna áfram ákveðin uppbygging í atvinnustarfsemi, verslun og þjónustu og nýtur bærinn þess að hann getur náð nokkrum viðskiptum frá Reykjavík.

Mosfellsbær er að uppruna alfarið sveitahérað, en uppbygging ýmissa stofnana þar, eins og t.d. Skálatúnsheimilisins og Reykjalundar, og þeirrar verksmiðjustarfsemi sem þar er, – kom byggðapróuninni á skrið á sjötta áratugnum. Einnig varð til blómleg landbúnaðarstarfsemi og gróðurhúsarækt í sveitinni vegna jarðhitans.

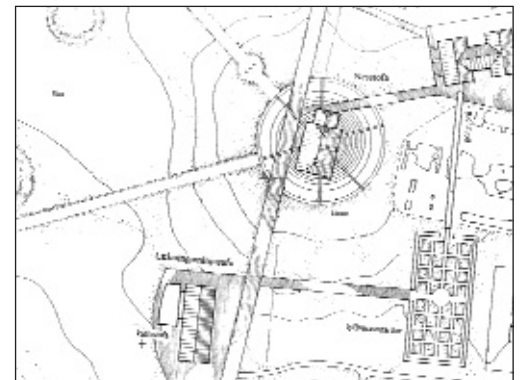
Íbúar voru orðnir rúmlega 700 1960, en hefur síðan fjölgað geysilega, – meira hlutfallslega heldur en í öðrum sveitafélögum á höfuðborgarsvæðinu á síðustu þremur áratugum. Árið 1990 eru íbúarnir orðnir 4200 og 6100 árið 2000.



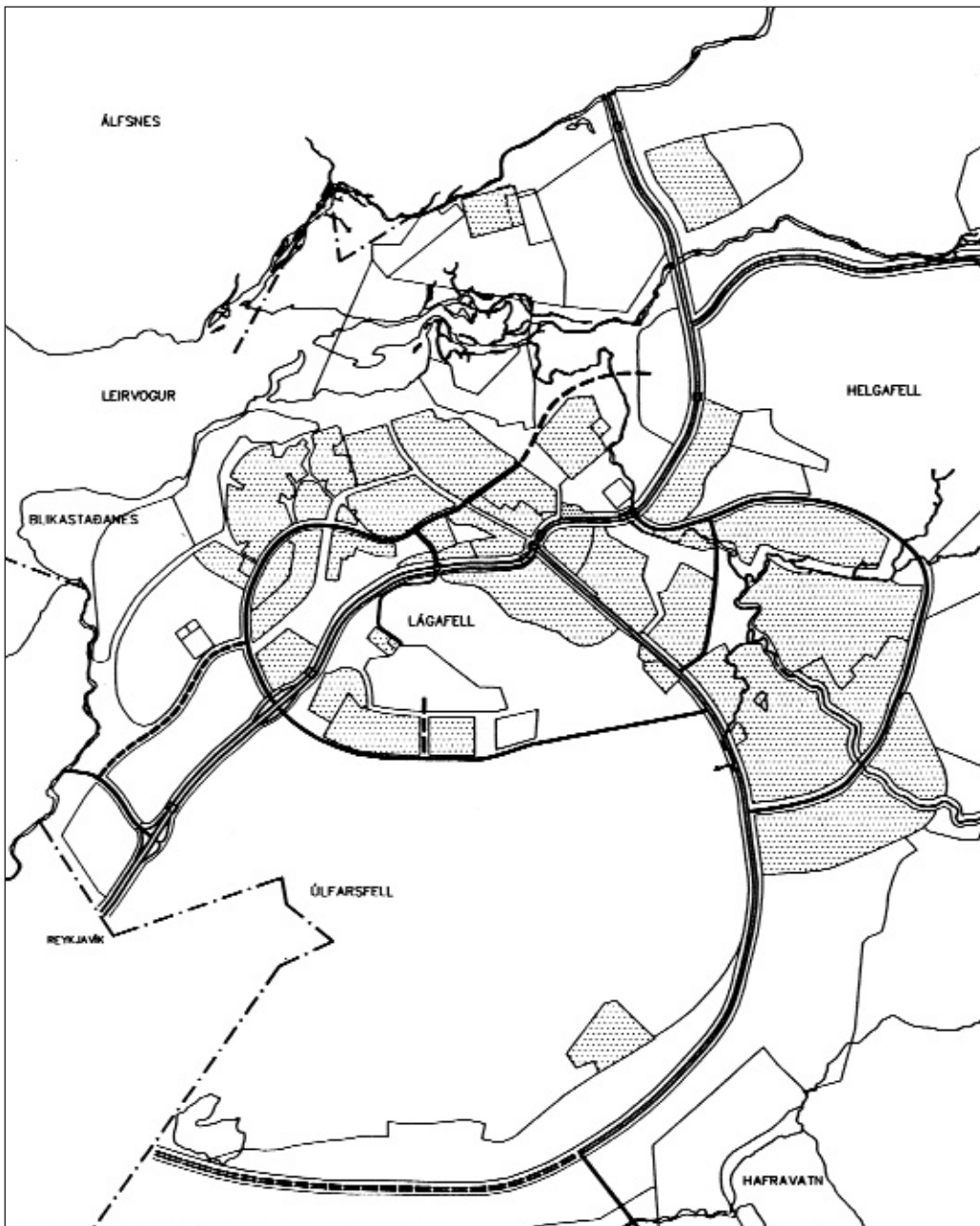
Íðnsvæðið næst Gróttu tengist e.t.v. korti á bls. 134



Mikil átök voru um skipulag vestursvæðis Seltjarnarness og því efnt til samkeppni



Skipulag við Nesstofu, sem einnig er úr þessari sömu 1. verðlaunatilöggu



Aðalskipulag Mosfellsbæjar 1992-2012, flokkun gatna. Tvöfaldar línur tákna stofnbrautir, sem eru fjórar, og einfaldar línur tengibrautir. Gráir fletir tákna byggðarsvæði

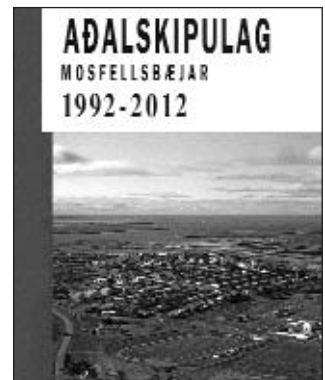
Fyrsta aðalskipulag Mosfellsshrepps var gert fyrir tímabilið 1983 til 2003, en síðan var það endurskoðað fyrir tímabilið 1992 til 2012.

Skipulagið í Mosfells sveit líður mjög fyrir það að Vesturlandsvegurinn liggur í gegnum endilanga byggðina. Er það skortur á framsýni skipulagsyfirvalda og vegagerðar, að leggja ekki féð sem fór í dýra tilfærslu á þeim vegi, frekar í að búa til tengingu yfir Álfsnesið frá Geldinganesinu.

Menn hafa sjálfsagt borið því við að Þingvallavegur hefði þá ekki getað tengst öflugum vegi en þar hefði einnig önnur og betri framtíðarlausn verið möguleg, þ.e. að leggja veg sunnanvert upp með Korpu yfir ána á mótis við Hafravatn. Og þaðan til norðurs milli Helgafells og Æsustaðafjalls og yfir á Þingvallavegin. Þessi veglögn hefði síðan getað í framtíðinni tengst Ofanbyggðarvegi sem á að liggja fyrir ofan sveitarfélögin á suðurhluta höfuðborgarsvæðisins.

Megineinkenni skipulags Mosfellsbæjar er Vesturlandsvegurinn sem klýfur byggðina í sundur. Að vísu er nú búið að hliðra honum til með miklum tilkostnaði sem betur hefði farið í hinn nýja Vesturlandsveg; Sundabraut.

Æskilegt hefði líka verið að Ofanbyggðarvegur hefði framlengst úr suðri og fyrir ofan þessa byggð líka



Greinargerðin með Aðalskipulagi Mosfellsbæjar

VII Svæðisskipulag höfuðborgarsvæðisins

1 Fyrstu hugmyndir og aðstæður á svæðinu

Möguleg byggðasvæði á höfuðborgarsvæðinu eru óvenjulega skýrt afmörkuð af náttúrufarsþáttum í samburði við flest slík þéttbýlissvæði erlendis. Í austri eru há og snjóþung heidasvæð, í suðri hraunflákar, í norðri Esjufjallgarðurinn og í vestri sjálft Atlantshafið.

Vegna þessa var fyrir löngu orðið auðsætt hvaða svæði væru til umráða til þéttbýlispróunar höfuðborgarinnar. Hefði það átt að ýta undir hugmyndir um framtíðarnýtingu þessa lands, þar sem valkostirnir voru óvenju takmarkaðir.

Engu að síður er það ekki fyrr en um 1960 að farið er að vinna að fyrsta svæðisskipulaginu. Er þetta því undarlegra þar sem mjög skýrar og góðar ábendingar höfðu komið fram um svæðisskipulag um hálfri öld áður. Er þar átt við hugmyndir þær sem Alfred Raavad setti á blað 1909 um þéttbýlispróun milli Reykjavíkur og Hafnarfjarðar.

Það var mikill skaði að ríkisvaldið og skipulagsyfirlögin tóku seint við sér. Og þegar loks var hafist handa um þetta, hafði höfuðborgarsvæðið verið hlutað niður í átta bæjar- og sveitarfélög, sem gerði tilraunir um svæðisskipulag miklu erfiðari.

Eitt af því sem þarf að gæta að við upphaf allrar skipulagsvinnu, er að gera sér vel grein fyrir grundvallareinkennum svæðisins landslagslega, athuga til hverskonar vandamála þau geta leitt og reyna svo strax í grunnlínum skipulagsins að draga úr áhrifum vandans.

Fyrsta myndin í myndröðinni hér að neðan lýsir því grunneinkennum, að mikill

hluti byggðarsvæðanna á höfuðborgarsvæðinu liggur á fjórum nesjum. Næsta mynd sýnir þá stofnbrautalegu sem mest einkennir skipulagið á svæðinu, þ.e. að stofnbrautir eru lagðar í miðju byggðasvæðanna, þar sem þær kljúfa byggðina í sundur og valda mengun og slysum.

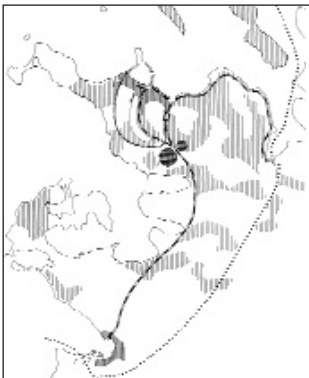
Síðasta myndin sýnir loks þann stofnbrautastrúktúr fyrir svæðið, sem hefði þurft að ákveðast strax í frumdrögum Danana að svæðisskipulagi.

Á myndinni er sýnd útfærsla á því prinsípi að fara með stofnbrautirnar út fyrir byggðina; annarsvegar fram fyrir byggðina á brýr sem tengdu nésin saman að framanverðu og stytta þannig vegalengdir milli fremri hluta þeirra, og hinsvegar upp fyrir byggðina þangað sem t.d. þjóðvega- og þungaumferð, sem ekkert erindi á inn í byggðina, mundi beinast. Þannig er það erlendis að alltaf er reynt að láta þjóðvegi og stærstu stofnbrautir liggja vel fyrir utan þéttbýlið.

Í skipulagi Þróunarstofnunar 1977 var loks farið að vinna eftir þessum mikilvægu samgöngureglum, t.d. með að færa Vesturlandsveg út á Geldinganes og Álfsnes, en sá vegur er nefndur Sundabraut í dag.

Til að vinna áfram í að flytja umferð út fyrir byggðina, setti stofnunin fram hugmyndina að Ofanbyggðarvegi, hugmynd sem síðar kom inn í skipulög hinna sveitarfélaganna.

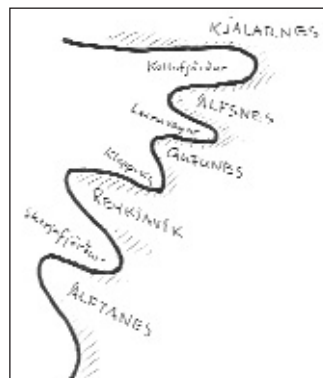
Víkjum nú aftur að þeim vanda, að ekki hefur enn verið mynduð nauðsynleg yfirstjórn yfir þetta byggðasvæði, frekar en mörg önnur. Tregðulögmál í sveitar-



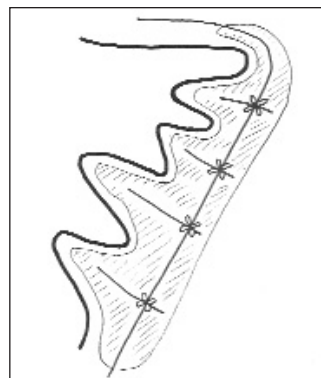
Raavad gerði tillögu að svæðispróun 1909



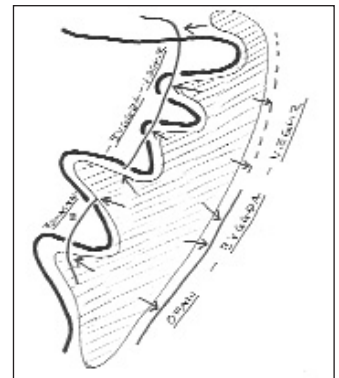
Danir mótuðu hugmyndir um svæðið um 1961



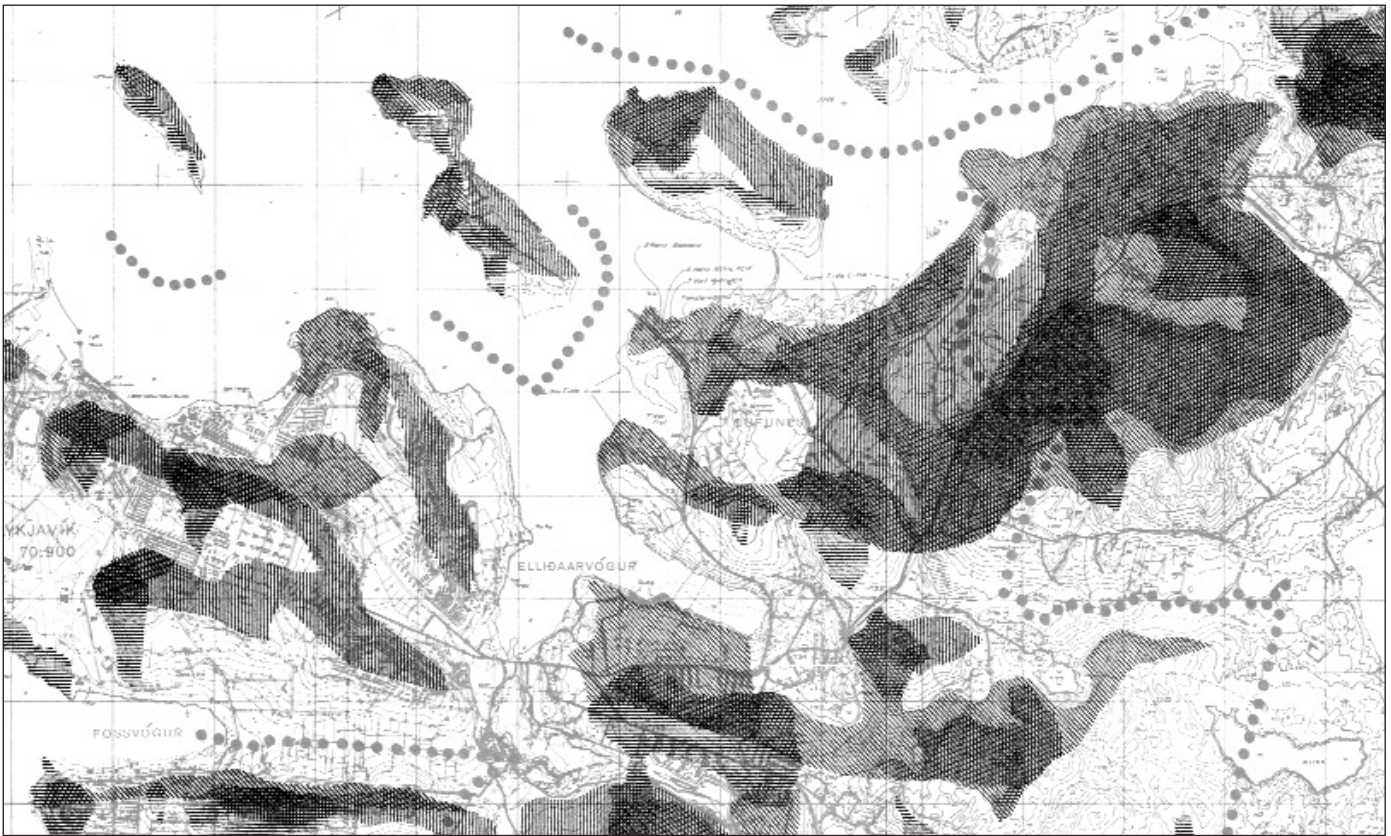
Einkenni höfuðborgarsvæðisins eru nes og firðir



Hér liggja hraðbrautirnar í miðju byggðasvæðanna



Rétt er að flytja gegnum-umferð út fyrir byggðina



Þegar Danirnir undirbjuggu frumdrætti svæðisskipulagsins, gerðu þeir þetta mat á hvar bestu útsýnissvæðin væru. Gera þeir engan mun á því hvort svæði snúi í sólarátt eða ekki. Sjá til samanburðar útsýnismat á bls.132

félögum veldur því jafnan að þau eru ófús að láta af hendi valdsvið sem þau hafa fengið í hendur, nema þá helst með valdbóði.

Ríkisvaldið er hins vegar afar tregt til að beita sveitarfélög þvingunum fyrir en ljóst er orðið, helst í áratuga þófi, að þau séu óhæf til að koma sér saman um raunhæft svæðisskipulag og samvinnu af sjálfsdáðum.

Það hefði í rauninni verið óskafyrirkomulag að Alþingi hefði einhvern tímann fyrir 1950 lagt allt svæðið, þó að Hafnarfirði undanskildum, – undir lögsögu Reykjavíkur, – þ.e.a.s. áður en þéttbýlið var farið að aukast í hinum sveitarfélögum.

Slíkar sameiningarhugmyndir eru erfiðar pólitískt í dag og sameiningarhugmyndir einstakra sveitarfélaga á svæðinu ná ekki þeim tilgangi, sem hér er verið að ræða um, þ.e. að ná heildartökum á þróun helstu þátta þessa byggðarsvæðis.

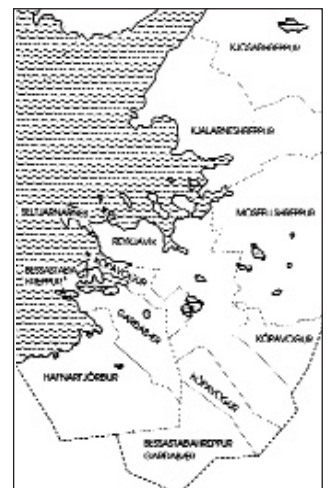
Í tengslum við gerð nýs svæðisskipulags svæðisins hefur verið lagt til að skipulagslögum verði breytt þannig, að

til verði samvinnunefnd sem starfi stöðugt og sett verði inn ýmis ákvæði sem eiga aðeins við höfuðborgarsvæðið.

Líklega væri þó best að stefna að því, að til verði einhvers konar yfirborgarstjórn fyrir svæðið, sem hafi lögsögu í ákveðnum málaflokkum er varða svæðið allt, eins og um gatnaskipulag, hafnarmál, flugvallarmál og stóriðjurekstur.

Kjördæmabreytingin kann að geta stuðlað að uppstokkun á stjórnsýsluháttum á höfuðborgarsvæðinu. Í fyrsta lagi hefur Reykjanes verið skilið að frá þeim kraga bæjarfélaga sem umlykja höfuðborgina. Og í öðru lagi hlýst það gott af hinn einkennilegu tvískiptingu Reykjavíkur, að menn fara að venjast þeirri hugsun að hægt er að kljúfa hana í fleiri einingar.

Það að Reykjavík sé klofin upp á einhvern hátt, er forsenda þess að nágrennasveitarfélögin treysti sér til samstarfs við borgina um yfirstjórn svæðisins. Hingað til hefur Reykjavík verið sá ofursterki aðili sem megnað hefur að beygja flest mál til, eftir sínum hagsmunum.



Sveitarfélögin voru átta en eru nú sjö

2 Tillögur að fyrsta svæðisskipulagi 1965 og 1972

Þegar ljóst var orðið að Reykjavík þyrfti að fara að teygjast út fyrir sjálft nesið seint á sjötta áratugnum, kom upp sú spurning, í hvaða átt byggðapróunin skyldi stefna. Voru þrjár aðalleiðir mögulegar; að hún beindist til suðurs, beindist upp á heiðarnar, til Árbæjar og Breiðholts, eða þá til norðurs.

Reykjavík tók um þessar mundir að þróa með sér metnaðarfullar hugmyndir um skipulagsmál og taldi einsýnt að það þyrfti að stefna að sameiginlegri sýn fyrir allt höfuðborgarsvæðið. Þegar hún réði til sín danska skipulagsráðgjafa 1960, fékk hún samþykki hinna sveitarfélaganna fyrir því að litið yrði fyrst á allt svæðið í heild. Var reyndar sú hugmynd uppi að efnt yrði til norrænnar samkeppni um svæðisskipulag fyrir höfuðborgarsvæðið.

Fljótlega kom í ljós, að undirbúningur slíkrar samkeppni mundi verða mjög mikill og taka langan tíma, þannig að samkeppnishugmyndinni var breytt í að hafa norræna samkeppni um íbúðarbyggð í Fossvogsdal, og fela að öðru leyti hinum dönsku skipulagsmönnum gerð aðalskipulags fyrir Reykjavík.

Samhliða þeirri vinnu var samvinnunefnd að störfum þannig, að þegar aðalskipulag Reykjavíkur kom út í stórri bók 1966, var þar birt um leið hugmynd að svæðisskipulagsuppdrætti fyrir höfuðborgarsvæðið. (Sjá síðuna á móti)

Í upphafi var starf samvinnunefndarinnar um svæðisskipulagið óformlegt, en 1964 fékkst, í nýjum skipulagslögum,

lagaheimild fyrir starfinu. Nefndin var skipuð tveimur fulltrúum úr hverju sveitarfélagi og fulltrúa frá skipulagsstjórn, alls 17 manns, og reyndist hún all þung í vöfum.

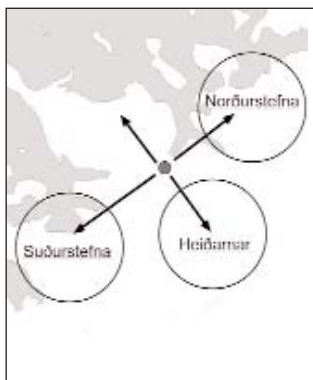
Árið 1965 samþykkti samvinnunefndin fyrir sitt leyti þetta fyrsta svæðisskipulag höfuðborgarsvæðisins. Ljóst var þó að mikilli vinnu var ólokið, þannig að með sérstakri reglugerð fékkst heimild til framlengingar á vinnu nefndarinnar.

Í nóvember 1973 var samþykkt að senda nýja tillögu til sveitarstjórna á höfuðborgarsvæðinu. Greinargerðinni fylgdi endurskoðaður, nákvæmari skipulagsuppdráttur, sem var gerður 1972.

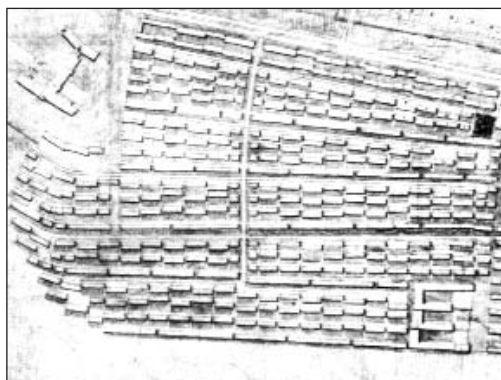
Með samanburði á þessum tveimur svæðisskipulagsuppdráttum frá 1965 og 1972 er nokkuð hægt að átta sig á þróun skipulagshugmynda, enda höfðu flest sveitarfélögin þá í millitíðinni látið fara fram athugasemdir á sínum skipulagsmálum og gerðu athugasemdir við ýmislegt í því sambandi.

Uppdrátturinn frá 1965 náði til suðursvæðanna, Reykjavíkur og hluta Úlfarsfellssvæðisins, en Mosfellssveit var ekki komin inn í myndina nema byggðarblettirnir við Lágafell og Varmá. Á kortinu frá 1972 (sjá næstu opnu), var sú breyting gerð að fram voru settar hugmyndir um víðáttumikla byggð í Mosfellssveit.

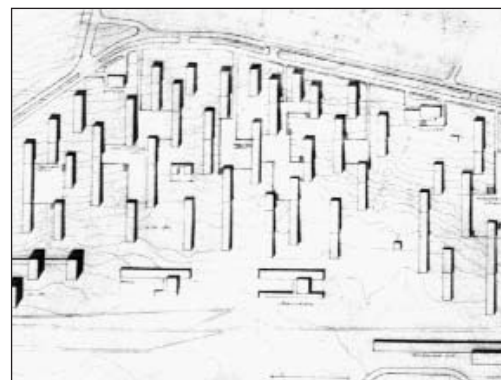
Landnotkun í Reykjavík breyttist lítið á milli korta og er að mestu eins og danska skipulagið frá 1965, nema hvað stofnanasvæðin á Úlfarsfellssvæðinu eru mjög stækkaðuð á uppdrættinum 1972. Þar var og komin íbúðarbyggð í Hamrahlíðarlönd.



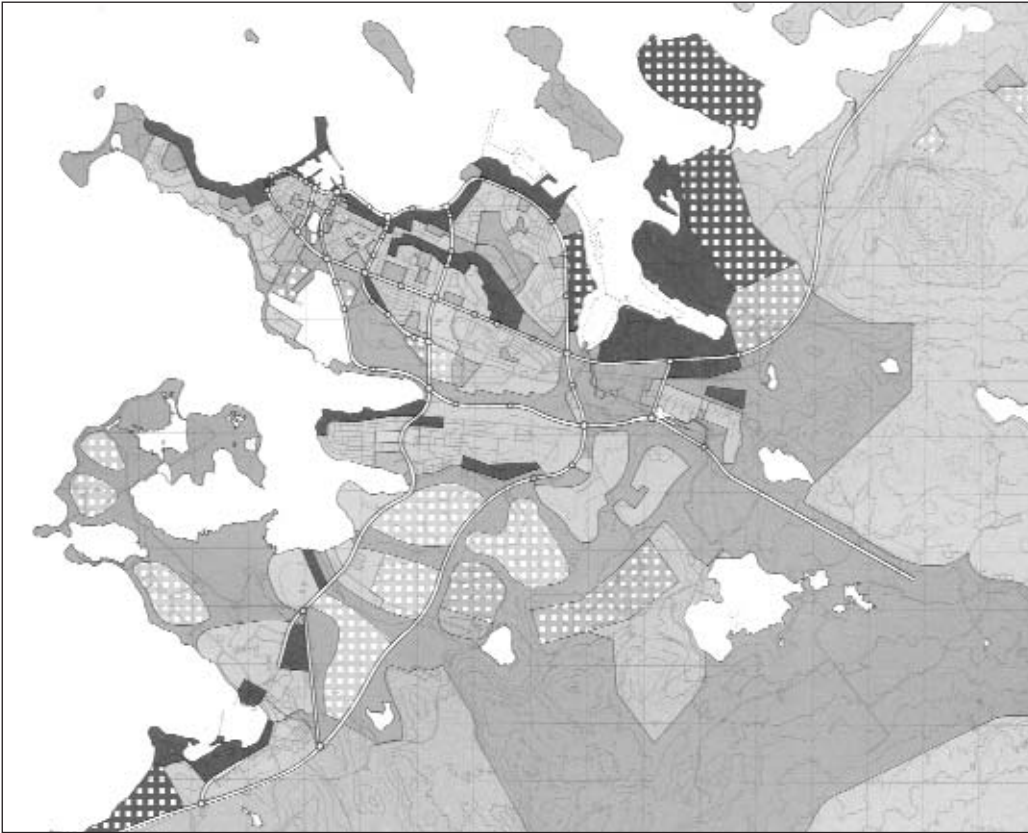
Um var að ræða þrjár stefnur fyrir þróun byggða



Verðlaunin í Fossvogssamkeppninni fóru til útlendinga en Íslendingar útfærðu



Hér er stefna húsa sýnd þvert á dalinn til að báðar hliðar húsa nytu sólar



Dökkgrátt táknað iðnsvæði, milligrátt opin eða græn svæði og ljósgrátt íbúðarsvæði. Köflótt táknað síðari aukningar, þ.e. eftir lok tuttugu ára skipulagstímabils, í þessu tilfelli eftir 1983

Svæðisskipulagsdrög þessi voru birt með aðalskipulagi Reykjavíkur sem samþykkt var 1965. Eins og venja er tekur það upp skipulagshugmyndir hinna sveitarfélaganna

Þá hafði verið gerð frekari útfærsla á stofnvegakerfinu við Korpu, útfærsla sem skipulagsmönnum Reykjavíkur leist mjög illa á.

Á uppdrættinum 1972 eru sýnd græn svæði Kópavogsmegin við Fossvogsbraut í Fossvogsdal, þar sem Kópavogsmenn hins vegar skipulögðu íbúðarbyggð 1973. Olli það allmiklum mótmælum í Reykjavík, m.a. vegna þess að við það hlaut brautin að ýtast alveg upp undir Fossvogshverfið í Reykjavík.

Iðnsvæði voru nú sýnd í Kópavogi við hina nýju Reykjanesbraut, m.a. við Smiðjuveg og Skemmuveg, þar sem síðan reis stórt verslunar- og iðnhverfi á landi sem Kópavogur fékk frá Reykjavík.

Í Garðabæ var miðbærinn fluttur á 1972 uppdrættinum frá sjónum og austur fyrir Hafnarfjarðarveg. Þar fór hann síðan að rísa og hefur þar miðlægari stöðu í byggðinni en annars hefði orðið. Síðan hefur reyndar komið í ljós, að þarna hefur miðbærinn ónógt svæði.

Iðnsvæði Hafnarfjarðar og Garðabæjar við lögsagnarmörk þeirra við Hraunholt,

höfðu verið mjög stækkuð. Í Hafnarfirði var auk þess búið að bæta við Straumsvíkurhöfninni og Álverinu (1969) og iðnsvæði sunnan hafnarinnar við Hvaleyrarholt hafði verið stækkað.

Í Bessastaðahreppi hafði íbúðarsvæðið verið stækkað á kortinu 1972 og gert ráð fyrir litlum miðbæ. Hafði íbúðarbyggð á Álftanesi reyndar vaxið miklu hraðar en gert hafði verið ráð fyrir.

Þegar uppdrátturinn var lagður fram 1973, neitaði Reykjavík alfarið að staðfesta hann, vegna þess að hún hafði þá látið hefja vinnu að endurskoðuðu aðalskipulagi, sem þá þegar var ljóst orðið að yrði gjörbreytt. Álíka athugasemdir komu frá hinum sveitarfélögum.

Einnig vísaði borgin til þess að samvinnunefndin hefði runnið sitt skeið til enda og *Samtök sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðinu SSH*, væru í uppsiglingu, en þau ættu m.a. að sinna skipulagi. Voru þau samtök svo stofnuð 1976, og tveimur árum síðar var gerður samningur um *Skipulagsstofu höfuðborgarsvæðisins*.



Út kom ný hugmynd að svæðisskipulagi 1973

3 Svæðisskipulagstillagan frá 1986

Það hefur iðulega gerst í skipulagssögunni að skipulagsáætlanir hafa hvorki fengið staðfestingu viðkomandi sveitarstjórnar, né viðkomandi skipulagsráðuneytis. Þetta hefur ekki komið svo mjög að sök vegna þess að sveitarfélögin þurfa ekki endilega að staðfesta vilja sinn með undirskriftum, heldur verður sú stefnumótun, sem hafði farið fram, hluti af verkefnaskrá viðkomandi sveitarfélags.

Það getur jafnvel verið kostur fyrir sveitarfélag að vera með óstaðfest skipulag, því það gefur möguleika á að gera hraðar breytingar, þegar óvæntar þarfir koma upp.

Hinsvegar er skorturinn á staðfestu skipulagi slæmur fyrir ýmsa aðila í sveitarfélaginu, t.d. verslunareigendur, atvinnurekendur og íbúa, – því þeir hafa þá minni tryggingu fyrir því að staðið verði við þær áætlanir, sem eru þarna komnar á blað eða kort. Með óstaðfestu skipulagi eiga þeir verr með að gera ráðstafanir, sem t.d. binda fjármagn, og búa almennt við meira óöryggi.

Þegar kemur að svæðisskipulagi blasa málin nokkuð öðruvísi við, því að bak við svæðisskipulag á Íslandi er ekkert það stjórnsýslustig, sem sjálfkrafa gæti tryggt að við skipulagið verði staðið og farið eftir þeim áætlunum sem í skipulaginu hafa verið gerðar.

Stjórnsýslustigin á Íslandi eru sem sagt aðeins tvö; ríkisvald og sveitarstjórnarvald, en þriðja stjórnsýslustigið; fylki, – eins og það er kallað í Noregi, – komst ekki á laggirnar þrátt fyrir mikla umræðu

og augljósrar þarfar á að slíkt stjórnsýslustig væri til.

Vegna skortsins á þessu millistjórnsýslustigi, er svæðisskipulagsvinnan í raun enn mikilvægari en ella, því þar er verið að samræma hugmyndir um skipulag á svæðum, sem í raun ættu að mynda eina heild byggðarlaga. En galli er það hins vegar, að svæðisskipulagseiningarnar eru yfirleitt of litlar á Íslandi.

Í tillögu Skipulags ríkisins frá 1991 var Suðvesturlandi skipt upp í átta svæðisskipulög og hefur að nokkru leyti verið farið eftir því. Betra hefði þó verið að vinna með þetta svæði sem eitt skipulagssvið, eins og verður nánar greint frá hér á eftir.

Vegna skortsins á framkvæmdavaldi á bak við þessi svæðisskipulög, og skorts á því að það séu kjörnir fulltrúar, sem bera fulla ábyrgð á því að ákvörðunum sé framfylgt, er enn mikilvægara að svæðisskipulagsáætlanir fái formlega staðfestingu allra viðkomandi sveitarfélaga og einnig ríkisvaldsins, bæði til staðfestingar á gjörningnum sjálfum og eins vegna þess að ríkisvaldið á líka hlut að því að byggja upp ýmis grunnkerfi á svæðisskipulagssvæðum, t.d. eins og stofnbrautakerfið og ýmis félagsþjónustakerfi.

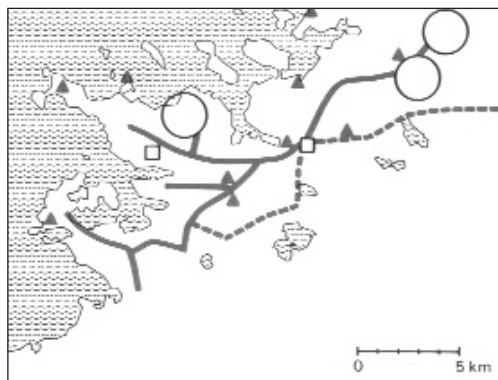
Það voru því mikil vonbrigði að ekki tókst að fá neins konar samþykkt á svæðisskipulagshugmyndunum, – hvorki 1965 né 1973. En á hinn bóginn verður það að teljast hafa verið allgott skref fram á við, að ákveðið var stuttu síðar, eða 1976,



Greinargerðin með skipulaginu var stutt og skýr



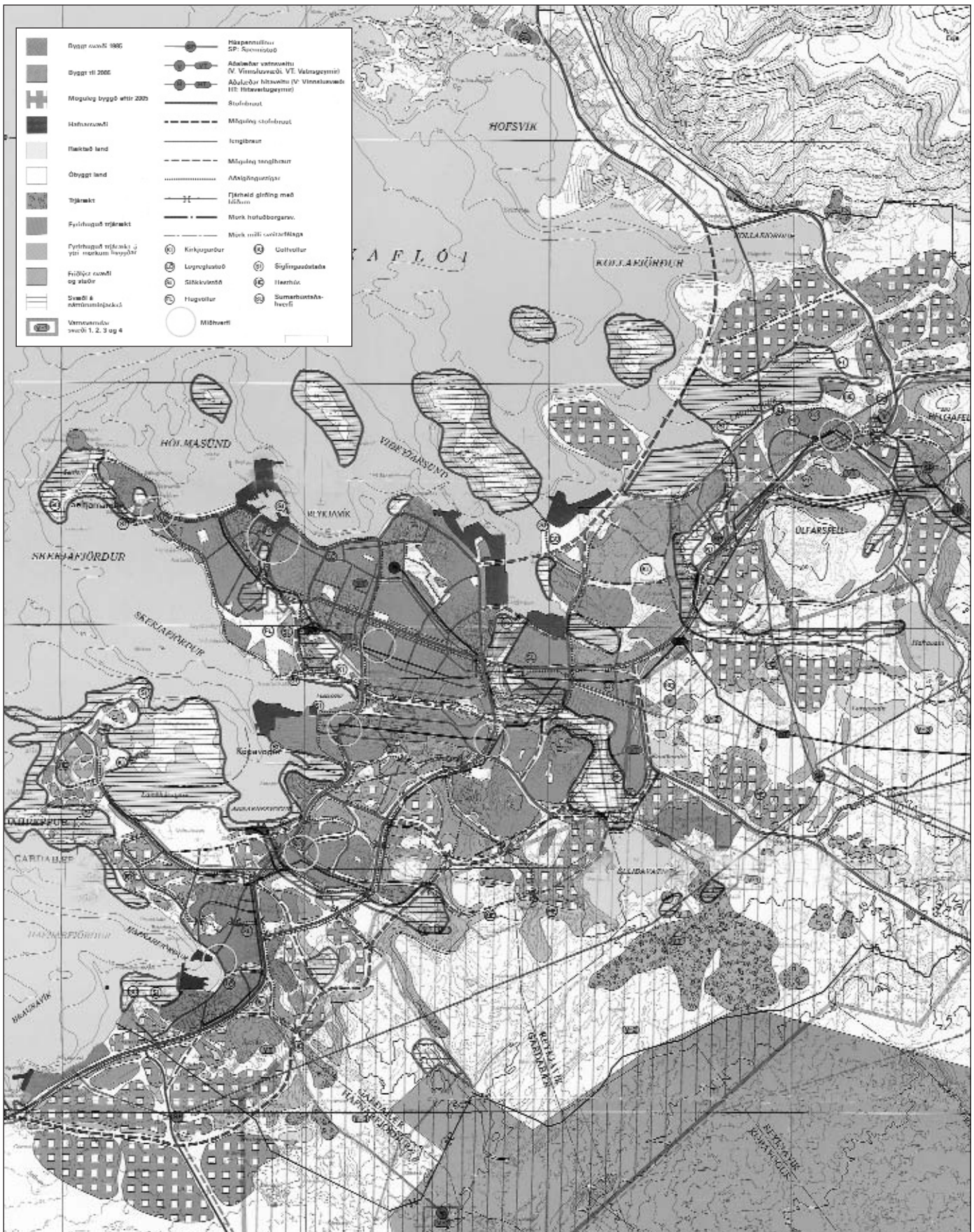
Stílfærð hugmynd um framtíðarstofnbrautakerfi



Samvinna tókst um tæknihlíðar skipulagsins. Hér vatnsvernd og vatnsveitur



Hugmynd um stofnkerfi hitaveitu. Brotnar línur tákna framtíðarhugmyndir



Svæðisskipulagið '86 var, eins og því miður er um þetta skipulagsstíg, mest samliming skipulagshugmynda hinna einstöku sveitarfélaga sem hlut að því áttu. Mestur varð ávinningurinn á sviði tækni- og umhverfismála

að stofna *Samtök sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðinu*, sem m.a. áttu að taka að sér skipulagsþáttinn.

Á þessum tíma er verið að stofna álíka landshlutasamtök um gjörvallt land og höfðu þau allmikilvægt hlutverk í byggðapróun viðkomandi svæða, þó að sums staðar hafi samtökin orðið minna mikilvæg í seinni tíð vegna sameiningar sveitarfélaga í stærri heildir.

Samtök sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðinu (SSH) hafa verið starfandi allar götur síðan 1976, og 1980 réðust samtökin í það stóra verkefni að stofna *Skipulagsstofu höfuðborgarsvæðisins*.

Stofan fékk það meginhlutverk að vinna að nýju svæðisskipulagi fyrir svæðið, en jafnframt vann hún að ýmsum öðrum þáttum, eins og fræðslu- og kynningarstarfi með útgáfu tímaritsins *Skipulagsmál höfuðborgarsvæðisins*. Hún hélt ráðstefnur og fundi og fannst reyndar mörgum að hún færi stundum fulllangt út fyrir sjálft meginverkefnið; að búa til svæðisskipulagið.

Um svipað leyti og svæðisskipulagsvinnan var að fara af stað, var búið að breyta nafninu á Próunarstofnun Reykjavíkurborgar í Borgarskipulag og var þar byrjað á endurskoðun á Aðalskipulagi Reykjavíkur. Allnokkrar breytingar urðu hjá borginni í skipulagsmálum á þessum tíma, enda var nú vinstri meirihluti í fyrsta skipti kominn til valda í Reykjavík.

Hófst nú allnáin samvinna með þessum tveimur skipulagsstofnunum. Borgarskipulagið fékk útgefið og staðfest skipulag fyrir austursvæði borgarinnar, – þ.e.a.s. austan við Grafarvog, – 1981, en það var nokkru miður að þetta var í raun ekki heildarendurskoðun á Aðalskipulagi Reykjavíkur.

Þegar Sjálfstæðismenn ná aftur völdum 1982, kom fljótlega upp sú staða að borgin vildi lítið ganga inn í þá vinnu og þær tillögur, sem Skipulagsstofan var þá þegar farin að móta. Er þar að hluta til því um kennt, að Reykjavík hafi þótt þessi Skipulagsstofa höfuðborgarsvæðisins ætla að taka til sín fullmikið vald.

Á þessum tíma hafði Reykjavík það afgerandi stöðu í þróun svæðisins, að hún gat að mestu ráðið því hvar t.d. verslunar- og athafnasvæði risu. Hinir

fengu nánast það sem út af stóð.

Einnig er stundum talað um að þarna hafi orðið árekstur milli persóna, þ.e. *Davíðs Oddssonar*, hins nýja borgarstjóra, og svo aftur formanns samtaka sveitarfélaganna, *Júliúsar Sólness* og forstöðumanns Skipulagsstofunnar, *Gests Ólafssonar*.

Báðir þessir aðilar unnu að skipulagsmálum svæðisins samhliða um nokkur árabíl án nokkurrar samhæfingar. Nýtt Aðalskipulag Reykjavíkur leit dagsins ljós árið 1985, þ.e.a.s. áður en stefnumörkun fyrir svæðið í heild hafði verið ákveðin og svæðisskipulag gefið út. Þetta aðalskipulag Reykjavíkur hafði gildistímamann 1984 til 2004.

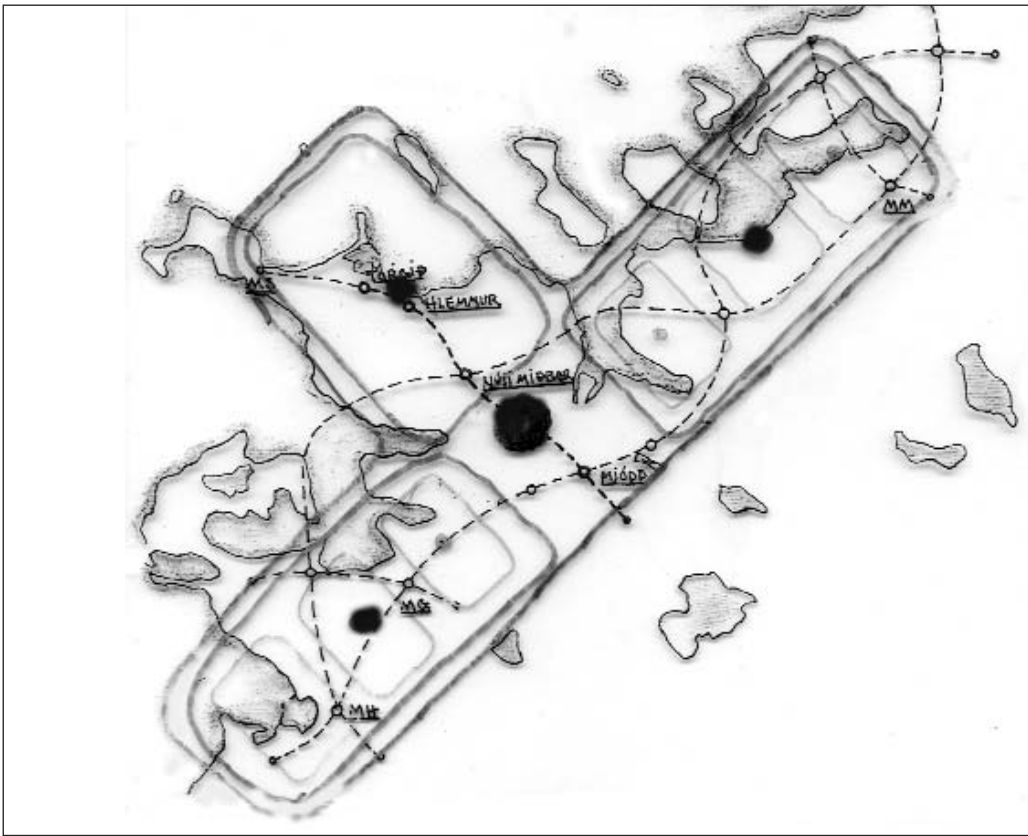
Það var svo rúmu ári síðar, eða í október 1986, sem Svæðisskipulag höfuðborgarsvæðisins 1985 til 2005 var gefið út. Eins og jafnan er, fór fram mikil kynning á því meðal sveitarstjórnar- og embættismanna á svæðinu. Meðal annars voru tillögurnar kynntar í öllum sveitarstjórnnum svæðisins, að undanskilinni Borgarstjórn Reykjavíkur, þar sem kynningin var ekki þegin.

Það dró úr áhuga hinna litlu sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðinu að staðfesta þennan uppdrátt, að Reykjavík var ekki innanborðs, og að þau voru þá flest komin af stað með endurskoðun aðalskipulagsáætlanna sinna, – eða höfðu jafnvel fengið þær þegar samþykktar og staðfestar.

Vonbrigði þeirra sem stóðu að svæðisskipulagsvinnunni voru því mikil og hefur *Þorsteinn Þorsteinsson*, sem var umferðarverkefningur á Skipulagsstofnunni á þessum tíma, lýst í tímaritsgrein tilraununum til þess að ná einhverri samstöðu í skipulagsmálunum. Þar segir hann m.a.: „Má og segja að tillögugerðin hafi vatnast nokkuð út í meðförum og lokatexti greinargerðarinnar reyndist uppfullur af orðatiltækjum eins og; æskilegt er, stefna ber að o.s.frv., en ekki beint ákveðnar tillögur“. Í niðurlagi greinar sinnar segir Þorsteinn síðan: „Hversu lágur samnefnari fundinn verður um skipulag á höfuðborgarsvæðinu, þá er hann samt ekki nógu lágur til að sveitarstjórnarmenn geti skrifað undir af ótta við að binda hendur sínar og gefa sveit-



SSH hefur unnið að sameiginlegum málefnum



Höfuðborgarsvæðið skiptist í þrjár álmur. Upphaflega álman snýr út á Sund, en nýju suður- og norðurálmurnar mynda nýjan byggðaás. Álmurnar skiptast allar í einingar

Stóri punkturinn sýnir eðlilegustu legu miðbæjar fyrir allt höfuðborgarsvæðið, landfræðilega. Álmurnar þrjár hafa sínar þyngdarpunkta sem benda á svæði sem út frá geómetríu gætu talist eðlileg fyrir miðkjarna innan þeirra. Punkta-línurnar sýna hugmynd að lestakerfi fyrir svæðið

arstjórnarmönnum annarra sveitarfélaga neitunarvald um einhver meint innri mál“.

Af því sem nú hefur verið lýst, ætti að vera orðið nokkuð ljóst, að svæðisskipulagsvinna verður í fyrsta lagi, að starfa á öðrum vettvangi heldur en aðalskipulagið, þ.e. á meira stefnumótandi vettvangi, t.d. er varðar stærstu þættina í skipulaginu.

Þar ber fyrst að nefna stofn- og tengibrautakerfi, en sú tillaga að því kerfi, sem var fyrst staðfest í Aðalskipulagi Reykjavíkur 1965, hefur í rauninni mótað gatna-kerfið á svæðinu, enda eru stofnbrautakerfið fjárhagslega að mestu á ábyrgð Vegagerðarinnar, þannig að hún hefur fylgt þeirri stefnumótun, sem þar kom fram, og hún átti hlut að, að verulegu leyti.

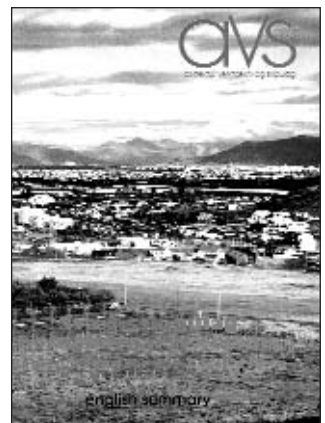
Hvað varðar hafnarmálin, þá er það mikil samkeppni á milli sveitarfélaganna um slíka starfsemi, að þar verður seint um nokkra slíðrun vopna að ræða, fyrr en til verður samkomulag um dreifingu bæði útgjalda og tekna af höfnum, –

nokkuð sem hafnarlögin ýta undir með heimild um stofnun hafnarsamlaga á byggðarsvæðum.

Því virðist svo sem að búa verði til, – þegar í upphafi svæðisskipulagsvinnu, – samþykktir um slíka stjórnsýslulega meðferð á helstu málaflokkum, annars verði skipulagið lítið annað en pappírsgagn, sem enginn telur sig bundinn af að fylgja, nema að honum sýnist svo sjálfum.

Við upphaf nýrrar svæðisskipulagsvinnu 1998 og 1999 fjölluðu margir stjórnámálamenn um þennan vanda og reyndu að leita skýringa á því hvers vegna svo illa hefur tekist til um samvinnu um skipulagsmál á höfuðborgarsvæðinu fram að þessu.

Í grein 1999 segir *Ingibjörg Sólrún Gísladóttir*, borgarstjóri, m.a.: „Með skipulaginu vilja sveitarfélögin freista þess að sjá framtíðarþróunina fyrir, bregðast við henni í tíma og stjórna þannig för og aðstæðum... Til þess að þetta megi takast verða sveitarfélögin að fylgja skipulaginu eftir, gangast undir þær skuldbindingar sem því fylgja, rækta



Sérrit af AVS um skipulag höfuðborgarsvæðisins

samstarf sitt, en ekki sundurlyndi. Þetta er hægara um að tala en í að komast, ekki síst þegar þess er gætt að á svæðinu hefur þróast átakahefð“.

Ingibjörg rekur síðan að pólitíkin hafi haft mikil áhrif í þessa átt þegar Sjálfstæðismenn voru í meirihluta í Reykjavík og vildu lítt vinna með vinstri mönnum t.d. í Kópavogi og Hafnarfirði. Og hins vegar bendir hún á þann mikla stærðarmun sem er á Reykjavík og hinum sveitarfélögum.

Þó að svona tilfinningalegir þættir hafi vissulega haft einhver áhrif, þá verður það aldrei svo að þeim verði alveg úr vegi rutt og ekki við að búast að menn komi til samstarfs með það eitt fyrir augum að gæta fyllstu sanngirni.

Staðreyndin er sú að hér eru svo geysilegir hagsmunir í húfi, hvað varðar það t.d. að ná til sín verslun og þjónustustarfsemi, að sveitarfélögin reyna að nýta sér sína stöðu til hins ýtrasta.

Tæpast verður breyting þar á fyrir en búið er að koma á einhvers konar sameiginlegri yfirborgarstjórn, þar sem að fjárhagslegi þátturinn er að einhverju leyti orðinn sameiginlegur, en með því minnkar þessi hagsmunagæsla einstakra sveitarfélaga á svæðisskipulagsstiginu.

Eftir sem áður þurfa sveitarfélögin að halda sjálfstæði sínu sem svæði og hverfi á höfuðborgarsvæðinu í sem mestum mæli.

Víkjum nú að helstu verkefnum sem skipulagsstofan vann að. Má þar e.t.v. fyrst nefna vatnsvernd á svæðinu, en á þessum tíma var orðið ljóst að það þyrfti að endurskoða vatnsverndunarsvæðn ofan höfuðborgarinnar, – og var nokkru síðar birt nýtt vatnsverndunarkort. Þá stuðlaði stofnunin að stofnun sameiginlegs sorpeyðslufyrirtækis, Sorpu bs.

Hún lagð einnig grunn að stofnun Almenningsvagna ehf. sem var sameinað strætisvagnafélag sveitarfélaganna utan Reykjavíkur. Árið 2001 sameinaðist þetta fyrirtæki Strætisvögnum Reykjavíkur, og til varð eitt sameiginlegt strætisvagnafyrirtæki fyrir allt svæðið; Strætó.

Þá var og búið til hugmynd um, og hafin framkvæmd á, svokallaðri vörslugirðingu, sem nær utan um allt höfuð-

borgarsvæðið og varnar því að sauðfé komist inn á svæðið. Loks hafa samtökin í seinni tíð unnið að skipulagi aksturs fyrir fatlaða.

Eins og sjá má, eru þessir málaflokkar ekki miðlægir í svæðisskipulagsvinnu, en ástæðan fyrir því að athyglin beindist að þeim er m.a. sú, að ekki var samstaða um að taka á stóru málaflokkunum, og þá varð stofnunin, – til þess að afreka eitthvað, – að taka á málaflokkum, sem sæmileg sátt var um. Og hefur vissulega orðið allgóður árangur af því starfi.

Á þessum tíma var ekki komin upp sérstök umræða á ný um flugvallarsvæðið, þannig að Reykjavík staðfesti deiliskipulag fyrir flugvallarsvæðið 1986. Eitt af mestu ágreiningsmálunum var hins vegar málefni Fossvogsbrautar. Þessi braut, – sem átti að liggja frá Breiðholti og flytja umferð þaðan niður Fossvogsdal og síðan suður og vestur með Öskjuhlíðinni niður í gamla miðbæ, – hafði lítið umferðargildi fyrir Kópavog. Kópavogur neitaði því að sýna þessa braut í aðalskipulagi sínu.

Við staðfestingu skipulagsuppdráttanna varð síðan að gera sérstakar merkingar og undantekningar á skipulagsuppdráttunum hvað þetta mál varðaði.

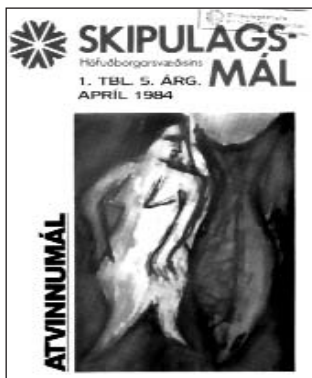
Skipulagsstjórn ríkisins hafði áhyggjur af þessu máli og 1989 fékk hún Háskóla Íslands til að gera úttekt á málinu, þ.e. áhrifum brautarinnar á umhverfi sitt í dalnum og síðan umhverfis- og umferðaráhrif brautarinnar fyrir höfuðborgarsvæðið, – og þá sérstaklega miðbæjarþróun Reykjavíkur.

Þessi skýrsla kom út 1990 og varð þá til nokkur sátt um að leggja þetta ágreiningsmál til hliðar, fresta því, en í raun var pólitískur stíðleiki á milli þessara tveggja sveitarfélaga verulegur hluti af vandanum.

Skýrsluvinnan leiddi til þess að Reykjavík kom fram með málamiðlunartillögur um að grafa brautina niður að einhverju leyti, en jafnframt kom þarna í fyrsta skipti fram opinberlega tillagan um að fara með þessa braut, ekki upp dalinn, heldur undir Kópavogsháls með tengingu við Breiðholtsbraut.



HÍ gerði athugun til að skera úr um deiluefni



Tímarit um höfuðborgarsvæðið kom út í mörg ár

4 Þróun höfuðborgarsvæðisins fram að aldarmótum

Eftir að Reykjavík var búin með land sitt á Breiðholtssvæðinu, hóf hún að byggja upp til norðurs og austurs, sem um leið var nokkuð í átt frá miðþyngdarpunkti byggðarinnar eins og hann var orðinn á höfuðborgarsvæðinu.

Miðþyngdarpunkturinn hér um slóðir byrjaði að sjálfsögðu í Kvosinni og færðist síðan smám saman austur eftir nesinu. En þegar byggðin tók að þróast í suður-sveitarfélögunum; Kópavogi, Garðabæ, Bessastaðahreppi og Hafnarfirði, tók ferill þessa þyngdarpunkts að sveigja suður á bóginn, – og um 1980 er hann kominn suður fyrir Borgarspítalann.

Kópavogur hafði byggt upp allmikið verslunarsvæði við Skemmuveg og Smiðjuveg og sýndi einnig í aðalskipulagi sínu á þessum tíma, eða fyrir tímabilið 1982 til 2003, allmikla verslun á svæði þar suður af, svæði sem síðar er þekkt sem Smárinn.

Vegna kreppu sem þá var komin í þjóðfélaginu, horfði nú ekki vel um að þarna kæmist veruleg uppbygging af stað, þrátt fyrir að Reykjanesbrautin nýja væri komin, sem var frumforsenda fyrir því að þarna gæti risið þjónustumiðstöð.

Nýjung í sambandi við skipulag og uppbyggingu þessa svæðis var, að þetta land var í einkaeign. Fékk Kópavogur þeim, sem eigendurnir voru í tygjum við, réttinn til þess að skipuleggja þarna verslunarsvæði, og lögðu þessir aðilar síðan allmikla fjármuni í að gera svæðið byggingarhæft.

Vegna kreppunnar dróst allnokkuð að

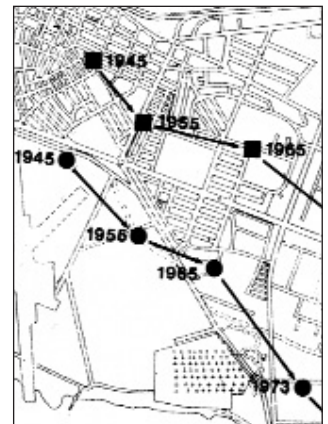
þarna kæmist verslunarpuppbygging af stað, en það gerðist loks þegar kom fram um miðjan tíunda áratuginn. Nú hafði það gerst í fyrsta skipti að Reykjavík gat nú ekki lengur, – vegna stærðar sinnar og legu einnar saman, – ráðið mestu um það hvar verslunin byggðist upp.

Kópavogsmenn voru mjög snjallir í að auglýsa upp sérstöðu síns svæðis, og kynntu þetta svæði sem „miðju“ höfuðborgarsvæðisins og notfærðu sér að auki klaufalegt heiti á miðbænum fyrir Breiðholtin; *Mjóddinni*, og auglýstu: Við byggjum á *Breiddinni!*

Síðan hefur áframhaldandi uppbygging á þessu svæði og í Garðabæ, sem og áframhaldandi vegabætur á svæðinu, leitt til þess að þetta er að verða öflugasti verslunarkjarninn á höfuðborgarsvæðinu. Er þar reyndar langstærsti áfanginn opnun Smáralindar, haustið 2001.

Líklega hafa þessar þróanir í verslunarmálum verið einn sterkasti hvatinn til þess að sveitarfélögin voru tilbúin til þess, undir aldamótin 2000, að fara að huga að nýju svæðisskipulagi, þar sem m.a. átti að reyna að ná samkomulagi um hvar verslunarmiðbæirnir yrðu. En þessi samvinna átti þó óhjákvæmilega eftir að leiða til þess að nokkuð var þrengt að Kópavogi.

Nú var Kópavogur sem sagt kominn í álíka stöðu og Reykjavík áður, þ.e. að einhverjar sameiginlegar ákvarðanir, t.d. í verslunarmálum, yrðu fyrst og fremst til þess að þrengja hina jákvæðu vígstöðu hans.



Færsla á þyngdarpunkti byggðar frá 1946 til 1980



Mjóddin og Breiddin eru sithvoru megin við Reykjanesbraut og án tengsla



Nýleg atvinnusvæði við Reykjanesbraut. Á svæði nr. 2 er Smáralind



Miðlæg lega Kópavogsdals á höfuðborgarsvæði

Síðan var það stuttu eftir að svæðisskipulagið fyrir höfuðborgarsvæðið var kynnt um sumarið 2001, að Kópavogur birti skipulag af nýju hverfi og nýjum verslunarkjarna upp við Elliðavatn, þar sem bærinn var einnig kominn í það návígi við stór íbúðarhverfi í Reykjavík, að við blasti að þessi verslunarmiðbær mundi draga úr, og jafnvel eyðileggja verslunarþjónustu á ákveðnum svæðum í Reykjavík.

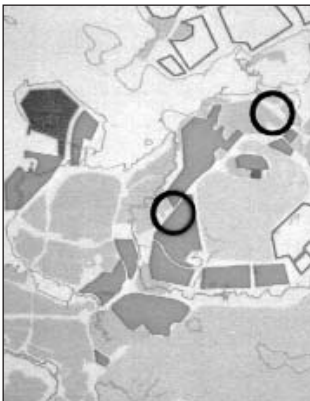
Á síðasta áratug 20. aldar var farin að koma upp hreyfing á höfuðborgarsvæðinu, þar sem t.d. ungt fólk sagði, að það hefði orðið lítinn áhuga á svefnhverfalífsstílnum og vildi að því yrði útvegað svæði fyrir íbúðir nær gamla miðbænum.

Þetta hjálpaði til við að endurvekja fyrri óánægju með staðsetningu á flugvællinum á hinu dýrmæta svæði í Vatnsmýrinni. Þetta leiddi síðan til þess að Reykjavíkurborg sá sér ekki annað fært en skjóta málinu til atkvæðagreiðslu meðal almennings í Reykjavík 17. mars árið 2001.

Í forsögn að svæðisskipulagsvinnunni, sem þá var komin á lokastig, var reiknað með að flugvöllurinn yrði áfram þannig að þetta, eitt með öðru, leiddi til þess að menn fóru að hafa sífellt meira orð á, að líklega mundi þessi svæðisskipulagsvinna ekki ná neinni staðfestingu og yrði þar með til næsta lítils líkt og fyrri tilraunir.

Það var árið 1998 sem vinna að mótun verkefnisins um svæðisskipulag höfuðborgarsvæðisins hófst, en sjálf vinnan byrjaði í janúar 1999. Það vakti allmikla athygli að strax um haustið þetta ár, birti einn af aðal skipulagsmönnum Reykjavíkur, *Bjarni Reynarsson*, – sem að þá var kominn til starfa í Þróunarsviði borgarinnar í Ráðhúsinu, – grein um þróun svæðisskipulagsmálsins.

Kemur Bjarni þar fram með ýmsar kvartanir um hvernig staðið væri að verki. Hann segir m.a.: „... Strax í upphafi var (verkefninu) beint inn á þá braut að koma með tillögur um hvar ætti að byggja á höfuðborgarsvæðinu næstu tvo áratugina, í stað þess að efna til almennrar umræðu um framtíðarkosti og framtíðarsýn fyrir svæðið... Þá kom fljótlega í ljós að bæjarfulltrúar höfðu ekki forsendur til að meta kosti og galla hinna mismunandi tillagna...“



Í norðurálmunni eru sýndir tveir miðkjarnar

Og Bjarni heldur áfram: „Annað atriði sem einkennt hefur fyrsta hluta skipulagsvinnunnar, eru beinir framreikningar á þróun síðustu ára, þ.e. „re-aktív“ vinnubrögð í stað stefnumótandi „pró-aktívra“ vinnubragða. Að sjálfsögðu þarf að gera sér grein fyrir hvernig höfuðborgarsvæðið mundi líta út, ef núverandi þróun héldi áfram óbreytt næstu áratugina. En ekki má gleyma því að skipulag er samræmd stefnumótun þar sem óæskilegri þróun er beint til betri vegar...“

Og Bjarni segir enn: „Í samgöngumálum er gengið út frá því að núverandi „einkabílismi“ haldist óbreyttur út skipulagstímabilið, með tilheyrandi kostnaði, og nær ekkert fjallað um almenningsvagna þrátt fyrir að þeir séu grundvallaratriðið í svæðisskipulagsáætlunum annarra borgarsvæða...“

Þessar tilvitnanir sýna að það var ekki bara Kópavogur, sem var ekki alveg með á nótunum í því hvernig verkefnið var lagt upp. Leiddi þetta til þess að menn fóru að búast við því að lítið yrði úr endanlegum frágangi og samþykkt. Öfugt við það sem var 1973 lögðust sveitarstjórnirnar ekki á móti staðfestingu og haustið 2002 var skipulagið komið inn á borð til ráðherra.

Það sem menn töldu, þegar bókin fór í prentun, var að tefja mundi staðfestinguna að Skipulagsstofnun gerði athugasemd við hver afgreiðsla skipulagsins á flugvallarmálinu verður.

Í viðbót við enn frekari hugmyndir Kópavogs um verslunarmiðbæi, kom á lokastigum skipulagsins einnig fram hugmynd um verslunarmiðbæjarsvæði við Vesturlandsveg, sem yrði akkur fyrir Mosfellsbæ því miðkjarninn lægi við veginn þangað.

Með þessu öllu er orðið ljóst, að skynsamleg tók á málefnum verslunarmiðbæja eru eiginlega runnin út í sandinn og lögmál frumskógarins tekin við.

Þessi óhefta stórmarkaðaþróun leiðir m.a. til þess að þau verslunarsvæði, sem þegar hafa verið byggð upp, vannýtast. Sums staðar deyr hverfaverslunin alveg út, sem hefur t.d. þær alvarlegu félagslegu afleiðingar, að þeir sem ekki hafa bíl; fátækt fólk, krakkar og gamalmenni, verða að mestu að notast við sjoppur

innan hverfanna til innkaupa, en þær selja vörur á uppsprengdu verði.

Allt heldur þetta líka áfram að ýta undir einkabílismann og vaxandi fjárfestingar í stofnbrautakerfinu, – sem sveitarfélögin kæra sig reynar kollótt um, vegna þess að hér á landi er því þannig fyrir komið að ríkið borgar byggingu stofnbrautanna að mestu leyti. Þetta hefur þær afleiðingar að hinn aukni vegakerfis- og samfélagskostnaður, sem leiðir af þessari tegund skipulags, leiðréttist ekki innan sveitarfélaganna, heldur halda þau áfram sínu striki, þó það leiði til vandkvæða og kostnaðar á öðrum stöðum.

Loks er það líka alvarlegt mál, í sambandi við áframhaldandi uppbyggingu á ofurstórverslun, að sú verslun dregur að sér mjög mikla verslun utan af landsbyggðinni og gerir verslunarþjónustu í heimahéraði bæði fábreyttari og dýrari.

Líklega er fátt annað en þetta, sem er alvarlegra í byggðarþróunarmálum í seinni tíð, – en ríkisyfirvaldið kærir sig kollótt og hefur engin afskipti af málinu, – segir bara sem svo; markaðurinn og fjármagnið eiga að ráða för.

Það, að Ísland er aðili að Evrópska efnahagssvæðinu, leiddi til þess að bjóða varð skipulag höfuðborgarinnar út á því svæði. Verkefnið var síðan sett í hendurnar á samstarfshópi danskra og íslenskra skipulagsmanna; arkitekta og verkfræðinga.

Að sumu leyti eru þessir aðilar óheppnir með að verkefnið er formúlerað rétt fyrir aldamótin, þegar einmitt er að verða mikil viðhorfsbreyting á höfuðborgarsvæðinu, t.d. til einkabílismans og óska hluta unga fólksins fyrir miðlægar íbúðir.

Einnig gerðist það á miðjum vinnslutíma skipulagsins, að flugvallarmálið blossaði upp. Þetta tafði skipulagsvinnuna og breytti vinnuáætluninni, en allra verst var þó að ekki varð nein niðurstaða í því máli.

Eðlilegast hefði verið að tók á flugvallarmálinu hefðu komið inn í sjálfa verkefnisáætlunina, því að flugvallarmál eru það afdrifaríkir hlutir, að þeir geta ráðið mjög miklu um hvernig línurnar leggjast í skipulagsvinnunni.

Auk þess sem nú hefur verið nefnt má



Í drögum að svæðisskipulaginu var NS-flugbrautin inni en ekki SV-flugbrautin

minna á að á þessum tíma, eða nánar tiltekið haustið 2000, kom fram fyrsta tillaga að þekkingarþorpi á höfuðborgarsvæðinu. Stúdentar við Háskóla Íslands gerðu þær tillögur og tengdust flestar þeirra því að flugvöllurinn færi. Tillögurnar gengu út á það að nýta hluta Vatnsmýrarinnar á milli Háskólans og Landspítalans og einnig til suðurs, við hlið Íslenskrar erfðagreiningar, – fyrir þekkingarþorp.

Í ársbyrjun 2001 birti Háskólinn frumhugmyndir um skipulag *Vísindagarða* á svæðinu sunnan við Erfðagreiningu. Um mitt sumar birta síðan þrjú önnur sveitarfélög hugmyndir að þekkingarþorpum, en það eru Kópavogur, Garðabær og Hafnarfjörður, – þannig að þessi þáttur náði ekki heldur að verða eðlilegur hluti af svæðisskipulagsvinnunni.

Í kafla á bls. 412 um nýjustu þróanir í skipulagsmálum, þ.e.a.s. eftir sveitarstjórnarkosningarnar vorið 2002, verður nánar fjallað um skipulagsmál sveitarfélaganna á höfuðborgarsvæðinu og svæðisins í heild.



Þekkingarþorp HÍ. Horft í átt til Aðalbyggingar HÍ

VIII Þróun byggðakjarna úti á landi

1 Bæjamyndun á Vesturlandi og Vestfjörðum

Í þessum kafla og næstu þremur, verður farið yfir hvernig bæir mynduðust í hinum einstöku landshlutum. Áður hefur verið rakið, að ýmsir miðlægir sveitabæir í héruðum urðu nánast að litlum þorpum og eins ýmis höfuðbýli hins kirkjulega og veraldlega valds.

Verslunarstaðir við strönd urðu fyrir á öldum líka vísar að þorpum, en það var þó ekki fyrir en fiskveiðar og fiskverslun fara að eflast verulega, að nokkur föst búseta varð á verslunarstöðunum.

Útflutningverslunin gat að sjálf-sögðu ekki orðið meiri en landið framleiddi, og þar sem aðstæður til landbúnaðar eru lélegar á Íslandi var það sjávarfangið eitt sem gat orðið undirstaða þéttbýlismyndunar og verslunarstaða, og þá að sjálf-sögðu eingöngu við ströndina.

Í lok 17. aldar var orðin allmikil vertíðarútgætt frá sjávarbýlum og verstöðum, en hörð ár, Stóra bóla, illt stjórnarfar, Móðuharðindi og Napóleonsstyrjaldir, drógu kraftinn úr þessari frummótun strandbyggðarinnar.

Um 1820 eru miklu færri íbúar í þessum fyrstu íslensku sjávarþorpum en verið hafði í lok 18. aldar. Það kann að koma nokkuð á óvart, að mestur var uppgangurinn í þessu verstöðvarþéttbýli, á Snæfellsnesi, Akranesi og í Breiðafjarðar-eyjum.

Sem sagt; Vesturland var upphafssvæði þéttbýlismyndunar er tengdist sjávarútvegi. Til dæmis um það hversu stórar byggðir þetta voru, voru í Dritvík á Snæfellsnesi oft um 5-600 sjómenn. Á Hjallasandi, sem heitir í dag Hellissandur, voru seint á 18. öld 100 þurrabúðir og telur Lúðvík Kristjánsson að það sé hugsanlega elsta sjávarþorpið á Íslandi. En 1703 búa þar rösklega 300 manns.

Stærsta eyjaverstöðin í Breiðafirði voru Bjarnareyjar. Þar voru 50 bátar 1703 og vermenn ásamt heimafólki um 300.

Þegar siglingarteppu Napóleonsstríðanna lýkur um 1815, er komin af stað vél- og iðnbylting í Evrópu og borgir og bæir mjög farnir að vaxa. Kallaði þetta á mjög aukinn aðflutning matvæla og varð því til mikil eftirsókn eftir fiski frá Íslandi,

og eftir að verslunin var gefin frjáls koma ýmsar nýjar þjóðir til áhrifa í versluninni.

Ný og hagkvæm framleiðsluaðferð á fiski var komin til sögunnar; saltfisksvinnslan, og á árunum 1865 til 1920 tífaldaðist hún á Íslandi. Við þetta tóku sjávarþorpin að vaxa mjög að nýju, og þar með þéttbýlið við ströndina.

Útgerðarstaðirnir voru eftir sem áður fyrst og fremst á Snæfellsnesi og Suðvesturlandi, en eftir að þilskipin fara að koma til sögunnar dregur úr útræði frá opinni strönd, t.d. á suðurströndinni frá Þjórsár-ósum og austur í Dyrhólaey, og eins í verstöðva- og smáþorpa byggðinni undir Jökli á Snæfellsnesi.

Útgerðin tók hins vegar að aukast þar sem var sæmileg hafnaraðstaða. Var það á Eyrarbakka og Stokkseyri á Suðurlandi og á Útnesjum, þ.e. í Sandgerði, Keflavík og Njarðvíkum. Einnig á Innnesjunum, þ.e. í Hafnarfirði og Reykjavík, en Akranes fylgdi þar á eftir. Síðar eykst sjávarútveguinn á Vestfjörðum, t.d. í Bolungarvík og nágrenni.

Þegar kemur fram undir aldamótin 1900, tekur Ísafjörður forustuna á Vestfjörðum, en á Snæfellsnesi hafði útgerðarstöðunum fækkað í þrjá og voru þeir nú Hellissandur, Ólafsvík og Stykkishólmur, – allir með um 500 íbúa.

Fæstir þessara útgerðarstaða náðu sér verulega á strik síðan, nema Ísafjörður, sem var í upphafi 20. aldarinnar kominn með um 2000 íbúa.

Ástæðurnar fyrir því að fyrrgreint þéttbýli dafnaði ekki meira en það gerði, voru t.d. þær að þetta var byggð sem var staðsett úti á annesjum eða við þrönga og landlitla firði, þannig að á þessum stöðum hafði þéttbýlismyndunin mjög lítinn stuðning af landbúnaði. Landbúnaður getur hinsvegar nýst bæði til þess að gera atvinnulífið fjölbreyttara og líka til að sjá íbúunum fyrir nægum matvælum.

Önnur ástæðan er sú að þessir staðir höfðu orðið til vegna útgerðartækni sem krafðist lítillar hafnaraðstöðu, en þegar skipin stækkuðu þurfti að byggja hafnir, sem í upphafi var ekki gert nema á nokkrum stöðum.



Bátar voru dregnir upp í varir. Rúst við hliðina

1927, að „...þjóðin hafi á síðustu áratugum yfirbyggt landið með þorpum og bæjum“.

Inni í þessa afstöðu til þéttbýlismyndunarinnar koma reyndar líka sjónarmið bændavaldsins meðal þjóðarinnar, sem sá að með þéttbýlismyndunni væri veldi þess ógnað.

Árið 1931 segir í Degi að nú standi baráttan um það hvort „...bændavald eða Reykjavíkurland eigi að ráða í framtíðinni... Reykjavík hefur svo að segja þotið upp á fáeinum árum. Flestir álíta að þar sé um ónáttúrulegan og óheilbrigðan vöxt að ræða...hefur legið við að sveitum landsins blæddi út vegna þessarar miklu fórnar í mannframleiðslu handa höfuðstaðnum...“

Ýmis tæknileg atriði, önnur en váttryggingarnar, skiptu máli í sambandi við fjölgun hafna, – t.d. voru vandkvæði með sóttvarnareftirlit og tollgæslu.

Það var á hinn bóginn ekki að undra að víða væri þrýst á um að fá verslunarstaði. Þannig var t.d. enginn löggiltir verslunarstaður á svæðinu frá Reykjavík að Snæfellsnesi. Í umræðunum um það á þinginu, hvort Akranes ætti að fá kaupstúnsréttindi, var bent á að bæði Akurnesingar og margir Borgfirðingar eigi um erfiðan veg að sækja til verslunar, því eini kosturinn sé að fara sjóveg, en slíkar ferðir tefjist oft vegna veðurs.

Leiðin úr sveitarhéruðum Vesturlands í átt til Reykjavíkur lá fram á Akranes og þar biðu menn eftir bátsferð. Af þessu varð oft mikill átroðningur fyrir Akurnesinga. Þessi sama sjóleið var svo nokkuð lengi við lýði, sem eins konar þjóðvegur, þ.e. meðan Akraborgin sigldi á milli Akraness og Reykjavíkur.

Í umræðunni um þessa kaupstaði var mikil áhersla lögð á það í þinginu, að kaupstaður á Akranesi yrði Reykjavík að líkindum mjög til tjóns. Þrátt fyrir þessi rök var Akranes þó loks gert að löggiltum verslunarstað 1863.

Á sama tíma voru Mýramenn og Borgfirðingar komnir með hugmynd um annan verslunarstað, sem kallaðist á þeim tíma Brákarpollur, en í dag Borgarnes. Fékk hann löggildingu 1867.

Borgarnes óx aldrei verulega sem útgerðarstaður, enda staðsettur inni í firði við meðalgóðar hafnaraðstæður. En hann varð hins vegar smámsaman að

miðstöð sveitahéraðanna, m.a. vegna sjósamgangna við Reykjavík sem héldust þar til að Borgarfjarðarbrúin hafði verið lögð beint yfir fjörðinn. Eftir það varð Borgarnes í staðinn, að mikilli þjónustumiðstöð fyrir þjóðvegaumferðina.

Víkjum nú aftur að hinum forna upp-runastað sjávarútvegsþorpa; á Snæfellsnesinu. Um 1880 voru þar þrjár löggiltir verslunarstaðir; Búðir, Ólafsvík og Stykkishólmur, og árið 1901 bætist Hellissandur við. Búðir voru hinsvegar lagðar niður.

Stykkishólmur er meðal elstu verslunarstaða landsins og um 1840 voru íbúar þar nálægt 130. Þar voru þá aðsetur þriggja kaupmanna, apótek, sölubúð, vöruhús og þurrabúðir. Var Stykkishólmur valinn staður fyrir amtmannssetur um miðja öldina. Auk þess var þarna sýslumannssetur, prestssetur og læknissetur og bókasafn.

Hins vegar fór það svo að bærinn náði sér ekki verulega á strik sem útgerðarbær og var ekki kominn með um nema 600 íbúa árið 1920. Á seinni áratugum hefur byggðin lítið aukist en árið 2000 bjuggu þar um 1200 manns.

Stykkishólmur hefur aldrei náð verulega mikilli stærð sem útvegsbær, þó að rækju- og skelfisksvinnsla hafi orðið þar allmikil síðustu áratugi, og þótt bærinn sé vinsæll sem ferðamannastaður.

Sjúkrahúsið og kaþólska kirkjan hafa sett vissan brag á staðinn og almennt er þetta fallegur bær og staðsettur á sérkennilegum hölmum við sundin.

Þegar leið fram á 20. öldina, reis nokkur byggð á gömlu verstöðvunum Rifi og Grundarfirði. Á sunnanverðu nesinu telst hinsvegar í dag varla nokkur annar staður en Arnarstapi þéttbýlisstaður.

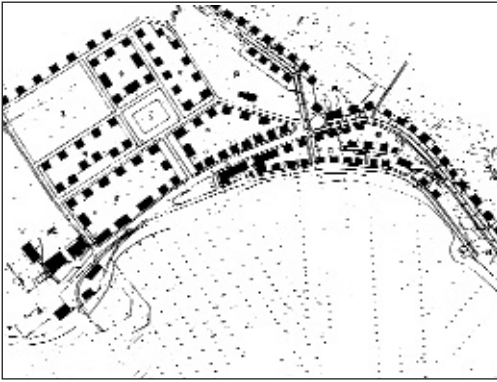
Í Dalasýslu er einn þéttbýlisstaður; Búðardalur. Þar hefur nánast aldrei verið útgerð, en aftur á móti hefur staðurinn orðið að þjónustumiðstöð í sveitahéraðinu. Búðardalur hefur þó átt erfitt uppdráttar, ekki síst vegna þess að þjóðleiðin til Vestfjarða hefur einkum legið um Hrutafjörðinn og Djúpið, en ekki um Dalina, Gilsfjörð og Barðaströnd. Það kynni þó að breytast ef vegur yrði lagður um Þorskafjarðarheið úr Gilsfirði yfir í Djúp.



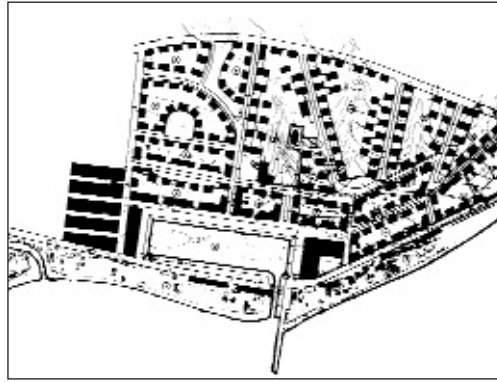
Hellissandur á fjórða áratug 20. aldar



Góð höfn er í Stykkishólmi. Klausrið efst



Skipulag vestari hluta Patreksfjarðar, á Vatnseyrinni, frá 1938



Skipulag Bolungarvíkur 1934. Byggð dregin frá strönd og innhöfn ráðgerð

Einnig myndi umferð aukast um Dalina, ef ferjusiglingar Baldurs leggjast niður, því þá eykst umferðin landveg, bæði til Ísafjarðar um Djúpið og um Barðastrandarsýslur til Suðurfjarðanna.

Þegar kemur fram undir 1900 fer útgerð að eflast vítt og breitt um Vestfirði. Síðan eru það þilskipin og vélvæðing báta og þilskipa, sem leiða til þess að útgerðin fer að safnast saman í ákveðna bæi, en fyrstir urðu Bílddælingar til að taka upp þilskipaútgerð.

Á Suðurfjörðunum rísa nú upp nokkur sjávarþorp, og af þeim varð Patreksfjörður stærstur og var hann kominn með um 400 íbúa árið 1920. Bíldudalur var þá með um 300 íbúa, Þingeyri um 400, Flateyri um 300 og síðan Bolungarvík með um 700, en hún er reyndar yst við Ísafjarðardjúp. Öll þessi kaupún voru mikilvægir útvegsstaðir alla 20. öldina þó að fólksfjöldinn ykist ekki mikið.

Síðan gerist það í lok 20. aldar með kvótanum, að Vestfirðingar gera minna í því, heldur en margir aðrir sjávarstaða-íbúar, að tryggja sér kvóta, þannig að kvóti hefur verið að hverfa í burt frá Vestfjörðum.

Vestfirðingar hafa vegna nálægðarinnar við miðin, haft mjög góða aðstöðu til fiskveiða gegnum tíðina, ekki síst á litlum bátum. Því hefur byggðin á Vestfjörðum, eftir kvótatapið, víða þrífist mest á smábátaútgerð, nema þá helst á Ísafirði þar sem eru stærri skip.

Sérstakur kafli í útvegssögu Vestfjarða eru hvalveiðarnar, sem voru þar öflugar á árunum frá um 1890 til 1915, þegar þær voru bannaðar vegna ofveiði. Voru reistar sérstakar hvalveiðistöðvar á mörg-

um stöðum á Vestfjörðum, og á Austfjörðum einnig. Þar voru Norðmenn mest að verki.

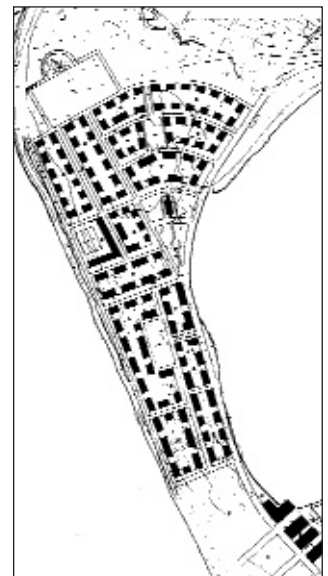
Stærsta hvalveiðistöðin var Sólbakki, þar sem að nú heitir Flateyri, við Önundarfjörð. Voru þar bræddar um 100 þús. tonn af lýsi á þessu tímabili. Í Framnesi voru bræddar um 55 þús. tonn, á Suðureyri voru bræddar 64 þús. tonn, og á Meleyri, voru bræddar 62 þús. tonn, – ásamt nokkru minna magni á öðrum stöðum.

Hagnaður af hvalveiðunum var mjög mikill og er áætlað að hreinn ágóði af þeim hafi numið um tvöföldum tekjum Landssjóðs á þessu hvalveiðitímabili.

Til hvalverkunar fluttu Norðmennirnir vinnslustöðvar með sér til landsins. Í þeim voru gufubræðslur og hvalveiðibátarnir voru einnig gufuknúnir. Allmörg húsa hvalveiðistöðvanna voru einnig flutt inn frá Noregi og reist á hinum nýju útgerðarstöðum. Voru þannig nánast heilu verksmiðjuþorpin flutt tilbúin inn til landsins.

Síðar, þegar þessi þorp voru lögð niður, voru þessi hús oft flutt í burtu. Mörg þeirra lentu inni á Ísafirði, en t.d. einbýlishús útgerðarforstjórans á Sólbakka var flutt til Reykjavíkur og reist við Tjarnargötuna, og er í dag þekkt sem Ráðherrabústaðurinn.

Þessi vélvædda starfsemi var mikill skóli fyrir Íslendinga. Þeir lærðu að fara með vélar og tæki og varð þetta til þess að hjálpa mjög við að koma vélbáta- og togaravæðingunni af stað. Er þetta að hluta til skýringin á því hvers vegna Vestfirðingar náðu þar vissu forskoti.



Skipulag eyrarinnar á Flateyri frá 1933

2 Bæjamyndun á Norðurlandi

Á hliðstæðan hátt og þorskveiðar og aðrar bolfisksveiðar komu þéttbýlismyndun á Vesturlandi og Vestfjörðum á legg, var það síldin sem varð til þess að útvegsbæir mynduðust á Norðurlandi. Reyndar var það á Austfjörðum sem að síldveiðarnar hófust fyrst, eða á miðri 19. öld.

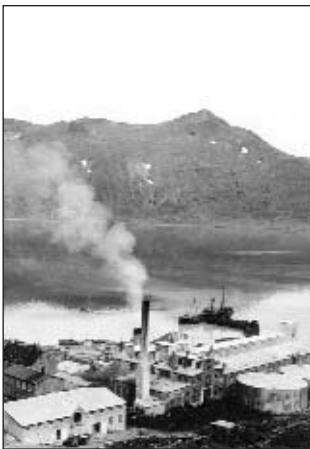
Fyrstu síldveiðiútgerðarmennirnir voru norskir kaupmenn, sem komu með varning á vorin, aðallega timbur, en stunduðu síðan síldveiðar fram á haust og fluttu loks síldina með sér út fyrir vetrarbyrjun. Var hún í fyrstu veidd í landnætur inni á fjörðum. Var hún króuð af, dregin að landi og ausið þar upp.

Það var um aldamótin 1900, sem síldin fer að veiðast að ráði við Norðurland og reyndar að hluta til líka í Ísafjarðardjúpi. Árið 1901 er fjöldi saltaðra tunna á Siglufirði t.d. þegar orðinn um 2800 og var orðinn um 7600 árið 1910.

Þá kemur nokkur lægð í síldarvinnsluna, en í stríðslokin kemur aftur toppur, sem síðan lækkar aftur um 1920, – enda hefur það jafnan verið svo, að bæði veiðarnar og markaðsmálin hafa verið mikið happadrætti.

Þeir Sunnlendingar, sem að flyktust í síldarvinnsluvinnuna norður og austur, komu þannig stundum heim mjög efnaðir, en stundum var eftirtekjan lítil sem engin.

Einn af stóru ávinningunum af tilkomu síldveiðanna er, að þarna gat bæði verkafólk og skip fengið ný verkefni, sem hjálpaði til við að gera fiskveiðar að heilsársatvinnuvegi og styrkti þar með þéttbýlismyndunina við strönd í sessi.



Síldarverksmiðja í Djúpavík. Þar er nú heillandi draugabær



Siglufjörður líkist í mörgu gullgrafarabæ, hann reis hratt en dalaði mjög er síldin fór

Í fyrstu var aðeins saltað í tunnur á síldarplönunum, en 1911 var fyrsta síldarbræðslan byggð, á Siglufirði. Nokkru síðar voru reistar síldarbræðslur á Akureyri og Krossanesi og loks á Hjalteyri 1937.

Ein síldarbræðsla var á Ströndum; á Eyri við Ingólfsfjörð. En síldarbræðslurnar sem voru byggðar á Djúpavík og Ófeigsfirði komust nánast ekki í gagnið, því að um þetta leyti var síldin horfin austur fyrir land.

Helstu síldarsöltunarstaðirnir voru, auk fyrrnefndra; Hólmavík, Skagaströnd, Sauðárkrókur, Hofsós, Ólafsfjörður, Dalvík, Hrísey og Raufarhöfn, en þar var reyndar líka reist síldarverksmiðja árið 1926.

Hámarki náði verðmæti síldarafurða rétt fyrir seinna stríð er þau urðu um 40% af verðmæti útflutnings landsins.

Útlendingar áttu mikinn hluta í veiðunum, aðallega Norðmenn, en vegna þess að ekki er hægt að flytja þessa vöru langan veg án kælingar og aðgerðar, þá fór langmesta vinnslan fram á Íslandi, þó útlendingarnir verkuðu nokkuð um borð.

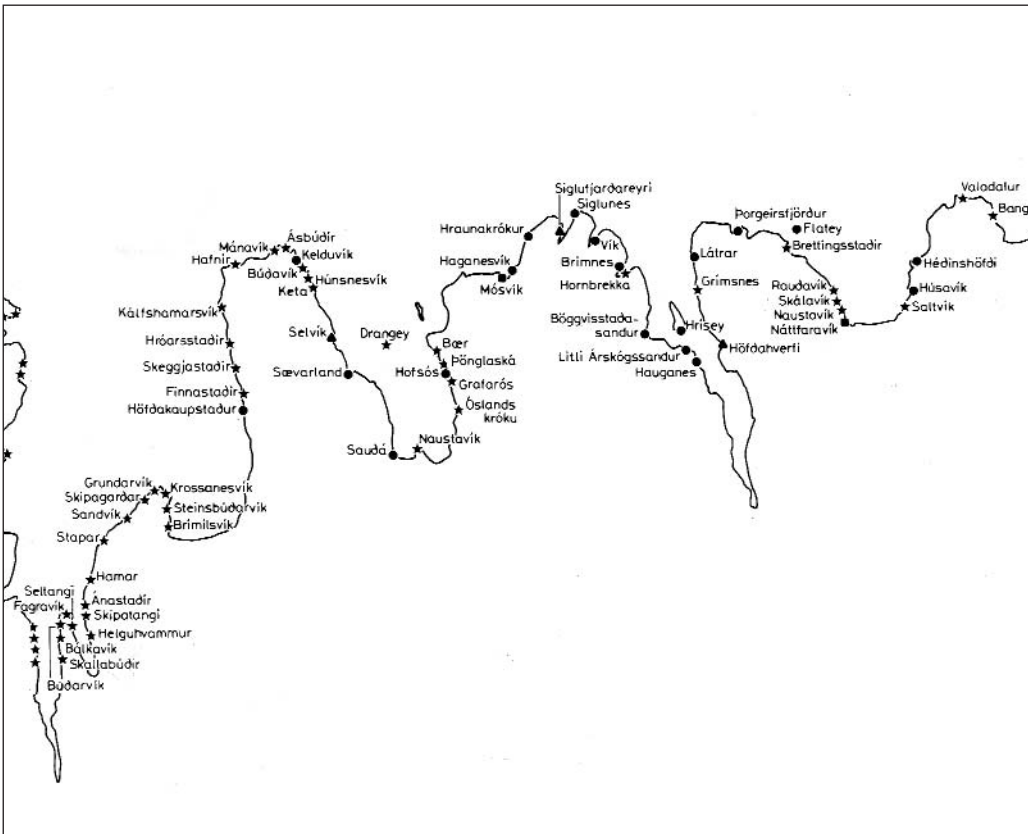
Árið 1945 dettur síldaraflinn niður, en rís síðan aftur upp og er um 1947 kominn í um 200 þús. tonn, en fór síðan aftur minnkandi fram undir 1955.

Á árunum eftir stríðið birtist allt í einu svokölluð Suðurlandssíld og var þá mjög mikið unnið af síld í höfnum á Reykjanesi og við Faxaflóa. Hlutur Austfirðinga fór einnig smám saman vaxandi.

Síðan er það um 1960, sem að síldaraflinn fer að vaxa geysilega og fer upp í um 800 þús. tonn um 1965, m.a. vegna



Staðir á Norðurlandi þar sem síldarverksmiðjur voru reistar á fyrri hluta 20. aldar



Á Norðurlandi nutu menn ekki hinna stóru fiskgangna sem komu upp á grunnsævið við S- og N-land síðvetrar og á vorin, til að hrygna. Á Norðurlandi var mest um heimaver

kraftblakkarinnar, sem að gat dregið hringnótina upp í sjónum, þannig að hægt var að dæla beint úr henni upp í bátana með öflugum dælum, í stað þess að háfa upp úr fljótandi nótum.

Þessi mikla veiði olli því að síldarstofninn hrundi nær alveg 1968. Hann tók svo aftur að ná sér á strik um 1990, og hefur síðan nær eingöngu verið fyrir Austur- og Suðurlandi.

Með hinni miklu vélbáta- og togara-væðingu eftir stríðið, voru flestir útvegsbæir landsins orðnir færir um að vera

með heilsársrekstur, en eftir að síldin hvarf hefur sumum útvegsstöðum á Norðurlandi gengið nokkuð illa að finna sér nógu öruggan tilverugrundvöll.

Þeir staðir sem hafa þrífist best áfram, eru þeir staðir sem eru um leið miðstöðvar í landbúnaðarhéruðum. Þetta eru þar með oftast bæir sem liggja inni í miðjum sveitahéruðum, sem oft þýðir að þeir eru staðsettir inni í fjarðarbotnum. Má þar nefna Blönduós, Saudárkrók, Akureyri og Húsavík. Þrír fyrstnefndu staðirnir hafa líka allir notið þess að



Saudárkrökur nýtur þess að liggja við botn Skagafjarðar þar sem er víðlendi



Ólafsfjörður var einn útgerðarstaða við Eyja-fjörð sem risu vegna góðrar hafnaraðstöðu



Skipulag Ólafsfjarðar 1937. Samtengd hús við höfnina

Skipulag Húsavíkur, sem var staðfest 1935. Bæjarstæðið er fallegt þar sem það umkringir stóra vík og snýr einnig vel við suðri og vestri. Undirlendi er lítið en bænum hallar fallega niður að víkinni



Höfðinn sem skýlir Húsavík fyrir úthafsöldu, er til orðinn vegna jarðskjálftamengis. Þannig er það oft, að hið óvenjulega skapar bæði tækifæri og hættur

liggja við hringveginn, og eru því að hluta til þjónustustaðir við hringvegarumferðina.

Húsavík liggur hinsvegar alllangt norðan við hringveginn, enda hefur hún átt einna erfiðast uppdráttar af þessum aðalþjónustumiðstöðvum Norðurlands.

Í seinni tíð hefur Húsavík þó verið að sækja í sig veðrið, einkum á sviði ferðaþjónustu. Hvalaskoðunarferðir eru vinsælar og hvalasafn hefur verið reist.

Bæirnir við Eyjafjörðinn hafa sumir þróast allvel, einkum vegna nábylisis

við Akureyri og þá þjónustu sem þar er. Má þar nefna Dalvík, sem og Ólafsfjörð eftir að jarðgöngin komu í gegnum Ólafsfjardarmúlann, en áður var vegurinn um Múlann mjög hættulegur, sérstaklega að vetri.

Nú er talað um að reyna að koma Siglufirði til hjálpar með samsvarandi tveimur jarðgöngum, en vegurinn lægi þá um Héðinsfjörð. Með þessu myndaðist hringleið um austanverðan Tröllaskagann, sem yki mjög hringflæði ferðamanna um þetta svæði.



Húsavíkurkirkja frá 1907 veitir bænum reisn



Húsavík 1934, horft til norðurs. Myndin sýnir náð samspil bæjar og sveitar, sem styrkir báða þessa þætti, og úr verður öflugri heild en ef þeir væru aðgreindir

3 Bæjamyndun á Austurlandi

Austurland hefur alla tíð haft nokkra sérstöðu meðal byggða á Íslandi vegna landfræðilegrar stöðu sinnar og landfræðilegra einkenna. Miðfirðirnir eru djúpir og landþröngir og líkjast að því leitinu sumum fjörðunum á Tröllaskaga og á Vestfjörðum.

Í slíkum fjörðum hefur landnámsmönnum frá Noregi þótt þeir kannast vel við sig en þetta, og nálægðin við Noreg, stuðlaði að því að Austfirðirnir byggðust fyrstir allra landshlutanna.

Lítill sveitabyggð rúmaðist vegna landleysis á fjörðunum, en landbúnaðarhéruð voru hins vegar nokkuð góð á Fljótsdalshéraði og upp af Vopnafirði.

Þar ofar tók síðan aftur við Austurhálandið, Ódáðahraun og Vatnajökull, þannig að Austurland var að mestu skorið af frá öðrum hlutum landsins hvað landsamgöngur varðaði, nema þá helst til Norðausturlands.

Samvirkni Austfjarða með annarri atvinnustarfsemi í landinu, eins og t.d. þegar Sunnlendingar og Norðlendingar skiptust á mannskap, annars vegar vegna vetrar- og vorvertíða á Suðurlandi, og hins vegar vegna síldveiðanna á Norðurlandi, voru því minni á Austurlandi heldur en þar.

Þá einkennir það stöðu Austfirðinga í byggðasögunni, að þar hefur búið fæst fólk, af öllum landsfjórðungunum, eða innan við 10%, og þar sem að byggðin var mest sveitahéruð og smábæir, hefur líka fækkað þar meira en í flestum öðrum landshlutum, og eru Austfirðingar nú aðeins um 4% landsmanna.



Austurland var að mestu afskorið frá öðrum landshlutum hvað landleiðir varðaði

Vegna landleysis og góðra aðstæðna til árabátaútgerðar á fjörðunum, var alla tíð mikið um útvegsbýli á Austfjörðum og komu bændur þar um fjallvegi til vers eins og annars staðar á landinu.

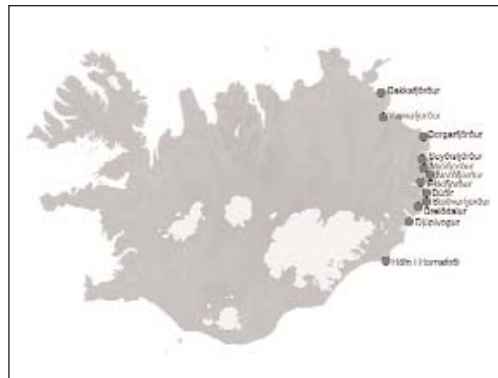
Þegar þéttbýlismyndunin fer af stað á Íslandi, verður líka einnig nokkuð mikil myndun kauptúna á Austfjörðum. En það sem að einkennir þau, er að þau eru mörg en fámenn, enda var ekki um það sama að ræða og var t.d. á Innnesjum við Faxaflóa, að fólk gæti auðveldlega farið landveg til bæjanna úr nærsveitum þegar vinnu var þar að hafa á vertíðum.

Verslunarstaðir voru líka frá fyrstu tíð margir og því smáir, en það helgast m.a. af því að um háa fjallgarða var að fara á milli fjarðanna, og yfirleitt ekki fært landveg út fyrir nesin. Því varð að hafa litla verslunarstöð nánast í hverjum firði.

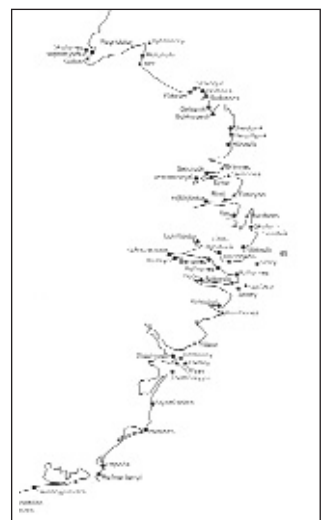
Upp úr aldamótunum eru þannig verslunarstaðir á Bakkafirði, Vopnafirði, Borgarfirði eystri, Seyðisfirði, Mjóafirði, Norðfirði, Eskifirði, Búðareyri, Hrúteyri, Búðum, Stöðvarfirði, Breiðdal, Djúpavogi og Hornafirði.

Það sem líklega einkennir mest uppgangstímabilið á Austfjörðum, um og eftir aldamótin 1900, miðað við önnur svæði á Íslandi, er að þáttur útlendinga í veiðunum þar er mjög mikill. Mestur var hlutur Færeyinga, en aðeins um 500 km eru til Færeyja frá Austurlandi.

Útgerð Færeyinga hafði það einkenni fram yfir útgerð annarra þjóða hér við land, að þeir höfðu yfirleitt aðalbækisstöðvar sínar hér á landi; í þessu tilfalli á Austfjörðum.



Verslunarstaðir á A-fjörðum um 1900. Nánast hver fjörður þurfti verslunarstað



Versstöðvar á Austurlandi. Fáar leiddu til þéttbýlis

Sókn Færeyinga á Austfjarðamið jókst eftir að þeir tóku að hrekjast af heima-miðum vegna ásóknar breskra togara. Og um aldamótin 1900 var um 70% af afla þeirra fenginn við Ísland. Færeyingar veiddu umhverfis allt landið en þó aðallega fyrir austan og út af Vestfjörðum.

Það sem kom Austfirðingum sérstaklega vel, var að Færeyingarnir lönduðu yfirleitt öllum sínum afla þar, – bæði hjá eigin fyrirtækjum og hjá Íslendingum. Af þessu fengu heimamenn vinnu og síðan tekjur þegar fiskurinn var seldur til útlanda.

Árið 1875 verður stór atburður, sem hafði mikil áhrif á byggðapróunina á Austurlandi. Geysilegt öskugos varð í Öskju, og þar sem vestanátt var ríkjandi féll askan austur um firðina og barst reyndar allt til Stokkhólms.

Var askan víða 5-10 sm þykk niðri á fjörðunum, en uppundir 30 sm í efstu byggðum. Við þetta fóru mörg heiðar-býli úr ábúð. Leiddi þetta til þess að hlutur Austfirðinga í Vesturheimsferðunum var meiri heldur en annarra landshluta.

Það gerist furðu fljót, þar sem gosaska fellur, að hún berst í burtu með vindum og vatni, og gróðurinn nær sér fljótlega upp úr henni.

Þegar grasið fór að spretta að nýju á árunum fyrir aldamót, urðu margir til þess að flytjast búferlum til Austurlands til að nýta þær ósetnu jarðirnar, sem losnað höfðu vegna gossins og vesturferðanna.

Þess hefur áður verið getið að Norðmenn hófu síldveiðar við Ísland á Austfjörðum upp úr miðri 19. öld. Margir þessara síldarútvegsmanna, sem gjarnan voru kaupmenn um leið, settust síðan að á fjörðunum, og urðu með framtakssömu og merkustu athafnamönnum á Austfjörðum. Má þar fremstan nefna Ottó Wathne.

Norðmenn urðu einnig til þess að hefja veiðar á annarri nýrri sjávarafurð; hval, upp úr 1883. Útgerð og vinnslustöðvar höfðu þeir fyrst og fremst á Austfjörðum og Vestfjörðum. Byggðu þeir sérstakar lýsisbræðslur, en það var aðallega lýsið sem var nýtt úr hvalnum, en flestu öðru hent eða þá nýtt af heimamönnum.

Stærstu hvalveiðistöðvarnar á Austfjörðum voru báðar við Mjóafjörð, þ.e. Asknes nálægt mynni fjarðarins, sem framleiddi um 88 þús. tonn á hvalveiðitímabilinu, og Hamarsvík nálægt botni fjarðarins með um 60 þús. tonn.

Stór hvalveiðistöð var líka á Sveinstaðeyri, með 35 þús. tonn og við Svínsskálastekk við Eskifjörð, með 17 þús. tonn. Mest voru rúmlega 1000 hvalir veiddir árið 1905, en síðan féll veiðin stöðugt þangað til að hún var næstum því búin, og reyndar bönnuð 1915.

Allt fram yfir 1920 var útgerðin fyrst og fremst á smáum bátum, enda mest veitt inni á fjörðunum sjálfum, en eftir það fara skipin stækkandi. Samt hélst þetta einkenni löngum, að skip á Austfjörðum væru frekar lítil, og árið 1940, þegar togarnir voru orðnir 34 í landinu, var ekki ennþá kominn neinn togari til Austfjarða.

Vegna þess að Austfirðir eru næst Evrópu var sjókapallinn fyrir ritsímann fyrst lagður til Seyðisfjarðar 1906, og síðan landveg norður til Akureyrar, og þaðan vestur um land og suður til Reykjavíkur. Vegna lagningar símans var gerð brú við enda Lagarins þar sem nú eru Egilsstaðir.

Vegatenging austan úr Mývatnssveit til Austfjarða var komin á 1934, en einstakir bæir tengdust vegakerfinu seinna, t.d. Neskaupsstaður ekki fyrir en 1949.

Egilsstaðir hafa þá miklu umferðarlegu sérstöðu að liggja við hringveginn, og þar að auki liggja fjallvegirnir neðan af fjörðunum nokkuð eðlilega upp að þessum stað og brúarstaðinu þar.

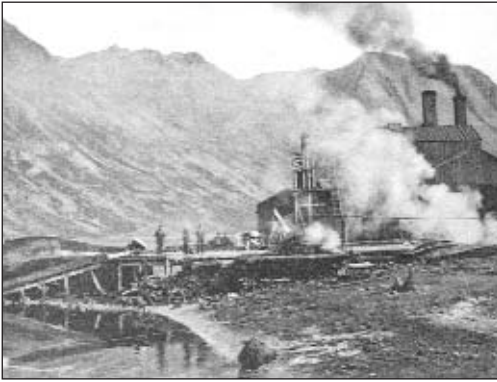
Eftir að tekið var að reisa hús þarna við brúarspordinn 1947, fór þar mjög snemma að rísa meiri byggð. Hefur stöðugt fjölgað síðan, og árið 1990 voru íbúarnir orðnir 1500 og 1700 árið 2000.

Á sama tíma hefur íbúum í öðrum bæjarfélögum á Austurlandi fækkað, að undanskildum Hornafirði, þar sem uppgangur hefur einnig verið verulegur, enda liggur hann líka við hringveginn.

Með stríðinu verða umsvif hersins allmikil á Austfjörðum, enda hentudu djúpir firðirnir vel sem skipalægi fyrir stór herskip, sem biðu þess að taka þátt í vörn um skipalestanna sem voru á leið til



Austurland var tenging sæsimans. Hér símkerfi 1926



Stærstu hvalveiðistöðvarnar á A-landi voru báðar við Mjóafjörð. Þar er nú ekkert þéttbýli



Seyðisfjörður um 1920. Landnaud við fjarðarbotn þýðir að byggðin teygist út fjörðinn



Neskaupsstaður fór fram úr Seyðisfirði sem stærsti bær A-lands þegar um 1930



Djúpvogur á sér elstar rætur, því þar var verslunarstaðurinn Gautavík í fornöld

Rússlands, eða þá til að grípa inn í stríðs-átök á hafsvæðinu austur af fjörðunum. Sjóflugsstöð var líka á Austfjörðum, en hún var reyndar á Leginum uppi á Héraði þar sem Egilsstaðakauptún tók að rísa eftir stríðið.

Þó landbúnaðarsvæðið á Héraði sé allgott, þýddu erfiðar samgöngur niður á firðina, þar sem að flest fólkið bjó, það löngum að lítið var um nautgriparækt og mjólkurframleiðslu á því svæði.

Víðast var hægt að hafa nógu margar kýr á fjörðunum sjálfum til þess að sjá fyrir mjólkurþörfinni. Landbúnaðurinn á Austurlandi hefur því alltaf verið fyrst og fremst sauðfjárræktun.

Eitt er það sem hefur háð Austfjörðum sérstaklega, en það er það að þar hefur löngum verið skortur á samkomulagi um hver skyldi verða höfuðstaður byggðarinnar, eða landshlutans, og á þetta sér alllanga sögu.

Þegar verslunarfrelsið var komið í aug-sýn, varð að ákveða á hvaða stöðum skipstjórar skyldu sýna skipsskjöl sín. Þannig var t.d. lagt til í frumvarpi, sem

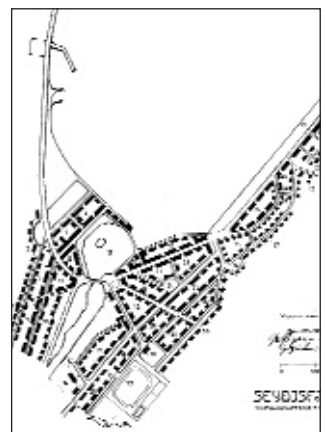
danska stjórnin lagði fyrir Þjóðfundinn 1851, að aðalverslunarstaðurinn skyldi vera á Seyðisfirði, og féllst fundurinn á það.

Í verslunarlögunum frá 1854 ákvað hins vegar danska ríkisþingið að verslunarstaðurinn skyldi vera á Eskifirði.

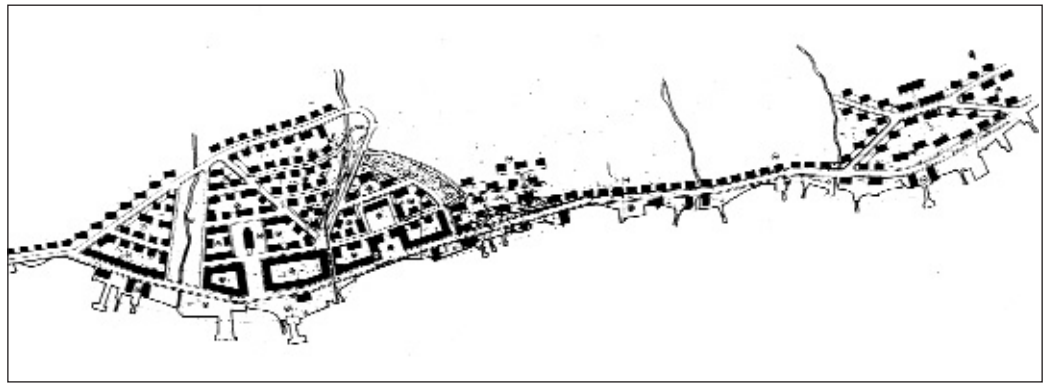
Óánægja varð með þetta á Austfjörðum, og marg ítrekað að betra væri að Seyðisfjörður yrði aðalverslunarhöfnin, því þá þegar var verslun orðin þar töluvert meiri en á Eskifirði, – enda höfðu Norðmenn gert hann að sinni aðal bækistöð. Ástæða þingsins mun hins vegar helst hafa verið sýslumannssetrið á Eskifirði.

Í umræðum á Alþingi árið 1893, fjallar Björn Bjarnason frá Grafarholti við Reykjavík, um val á höfuðstað fyrir Austurland. Sérstaklega talaði Björn út frá því, sem honum virtist vera, að Hérað og Reyðarfjörður hefðu mjög sterka stöðu er varðaði framtíðar landsamgöngur milli landbúnaðarsvæðanna og fjarðanna.

Björn benti á að langmest af landbúnaðarframleiðslunni kæmi af Héraði og að



Skipulag Seyðisfjarðar frá 1933. Áin fegrar bæinn



Eskifjörður útfjörður Reyðarfjarðar, aðalstaður Austurlands þegar á 18. öld. Danir héldu sig lengi við það. Samgöngur úr Reyðarfirði upp á Hérað eru allgöðar

leiðin um snjóþunga Fjarðarheiðina til Seyðisfjarðar væri ekki hin besta. Benti Björn á að samgöngurnar frá Héraði væru greiðastar niður á Reyðarfjörð, en alls ekki til Eskifjarðar, því þar væru sömu örðugleikar í ferðum um fjallvegi og til Seyðisfjarðar.

Björn sá fyrir sér, að járnbraut yrði lögð um Fagradal milli Héraðs og Reyðarfjarðar og segir síðan: „...og þá kynni höfuðbær Austfjarða að vera best staðsettur við Lagarfljót“.

Þessi samgöngulegu frumrök, í vali á höfuðbæ fyrir Austurland, voru Birni ljós þegar um 1893 og hefði betur farið ef Austfirðingar hefðu haft þann mikla skipulagsskilning til að bera sem Björn hafði.

Í byrjun 20. aldar var Seyðisfjörður einn af mestu uppgangsstöðum á Íslandi ásamt Reykjavík og Akureyri. En þegar kom fram á þriðja áratuginn tók að halla undan fæti þar. Eftir það fór Neskaupsstaður (Norðfjörður), fram úr Seyðisfirði, sem fjölmennasti staðurinn og var kominn með um 1100 íbúa árið 1930, en kaupstaðarréttindi fékk bærinn 1928.

Árið 1925 byrjar Skipulagsnefnd ríkisins að fjalla um skipulagningu Neskaupsstaðar, sem þá hét enn Neshreppur, og var gengið frá uppdrætti og lýsingu hans 1928.

Það sama ár birtist viðtal við *Guðmund Hannesson*, nefndarmann í skipulagsnefndinni, í Morgunblaðinu. Þar segir Guðmundur m.a.: „Ég er í engum vafa um það ... að störf mín í skipulagsnefnd eru merkilegust allra þeirra mála er ég hef haft og hef með höndum... Á Norðfirði er t.d. afar mikið verkefni fyrir

okkur skipulagsmennina. Norðfjörður er blómlegasti kaupstaðurinn eystra. Útgerð er þar mest og blómleg sveit að baki. En bærinn hefur verið byggður í brattri hlíð þar sem ekkert er undirlendi en um alla hlíðina er hvert bæjargilið við annað. Auk þess er mikill hluti, meira en helmingur kaupstaðarins, byggður á hættusvæði þar sem menn vita að snjóflóð hafa skolið yfir“.

Skipulagstillagan reyndi að gera nokkrar úrbætur og varúðarráðstafanir, sem reyndar var erfitt, enda fór svo að árið 1974 féll mikið snjóflóð á Neskaupsstað og fórust þar 12 manns.

Eskifjörður var sá verslunarstaður á Austurlandi, sem var úthlutað fyrstum kaupstaðarréttindum 1863. Árið eftir fór fram útmæling kaupstaðarlóðarinnar skv. fyrirmælum konungs.

Í þessari útmælingu er ekki aðeins gert ráð fyrir að þarna risu íbúðarhús og vöruskemmur kaupmanna, heldur einnig iðnaðarstofnanir, hús handverksmanna og vatnsmyllur.

Þrátt fyrir að stjórnin í Danmörku væri staðnum jákvæð, varð þó lítið úr því að þarna risi veruleg byggð.

Guðmundur Hannesson lýsir Eskifirði svo í Morgunblaðsgrein 1926: „Eskifjörður er byggður sunnan í brattri fjallshlíð við ágæta höfn... Þorpið er aðallega húsaröð meðfram götunni við sjóinn, langt en örmjótt... Leiðin er löng út á miðin og síldveiðin, sem fyrir var helsta auðsuppsprettan, hefur brugðist langan tíma en land nálega ekkert til ræktunar. Allt þetta hefur leitt til þess að framfarir eru litlar“.



Góðvegur um Öxi (939), minnkar umferð um firðina

4 Bæjamyndun á Suðurlandi

Í fyrri köflum bókarinnar hefur verið fjallað um fyrstu vísa þorpsmyndunar á Íslandi, sem að voru á Suðurlandi. Fyrstu þorpin voru stjórnsýsluþorpið Alþingi á Þingvöllum og kirkju- og lærdómsmiðstöðin Skálholt. Auk þessa voru mörg stórbýli og menningarsetur á Suðurlandi, sem voru nánast þorp, eins og t.d. Oddi og Haukadalur.

Einnig hefur verið rakin saga verslunarstaðanna á Suðurlandi, en þar eru þeir merkustu Eyrarbakki og Vestmannaeyjar.

Í þessum kafla verður fjallað um bæjamyndunina eins og hún fer að þróast, á 19. öld, og síðan að styrkjast á þeirri 20ustu.

Eins og annars staðar var það sjósóknin; fiskveiðarnar, sem að sköpuðu grundvöll fyrir viðgangi hinna nýju bæja.

Reyndar var það svo að hafnleysið á suðurströndinni gerði að verkum, að þótt þetta væru mjög athafnasöm svæði hvað útræði og fiskveiðar varðaði, – alveg austur í Skaftafellssýslur, – þá áttu ekki nema fjórir staðir á suðurströndinni framtíð fyrir sér, þ.e. Vík í Mýrdal, Þorlákshöfn, Eyrarbakki og Stokkseyri.

Langstærsti útgerðarstaður fjórðungsins var hinsvegar Vestmannaeyjar og eflidist hann stöðugt á 20. öldinni og varð loks stærsti útgerðarstaður landsins.

Einhvern veginn fór það svo, að útgerð á bæði Eyrarbakka og Stokkseyri varð aldrei mikil og er ekki alveg ljóst hvað ollið hefur. Þó er líklegt að útvegsmenn hafi haft Básendaflóðið frá 1799 í huga, því þeir forðuðust að byggja upp verulega starfsemi á flóðasvæðum.

Þessu mikla flóði og áhrifum þess á Eyrarbakka er svo lýst: „... braut sjórinn og tók algerlega burtu eitt pakkhús ...öllum stakksteinum umveldi sjórinn eins og skansi þeim sem hlaðinn var af stórum steinum... Sjórinn... gróf undan flest öllum höndlunarhúsunum... gekk upp um gólf í húsunum og inn um læstar dyr, braut glugga og mölvaði þil“.

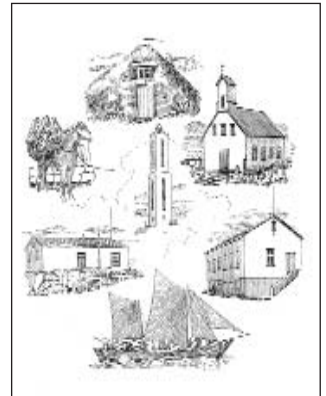
Annað sem gæti valdið því að ekki varð mikil útgerð í þessum tveimur þorpum, er að aðstaðan til útgerðar var betri í Vestmannaeyjum og reyndar einnig á Suðurnesjum og Innesjum, sem voru ekki langt undan.

Eyrarbakkaverslun var löngum óvinsæl, en þar var selstöðuverslun Lefoli um aldamótin. Þegar vöruflutningaleiðin yfir Hellisheiðina opnaðist, fóru menn að sneiða fram hjá Eyrarbakkaversluninni. Þessar óvinsældir kunna að hafa stuðlað að því að mikið var rætt um hugsanlega löggildingu verslunarstaðar við Dyrhólaey um miðja 19. öld.

Árið 1877 hlaut Þorlákshöfn löggildingu en Stokkseyri 1883. Verslun reis þó ekki á Stokkseyri fyrr en 1889 en um aldamótin eru íbúarnir orðnir um 500. Þegar um 1930 fer Stokkseyri svo að hnigna.

Sá eini af þessum fjórum bæjum á suðurströnd Árnessýslu, sem hefur haldið áfram að vaxa er Þorlákshöfn, enda var byggð þar mikil og dýr höfn á 7unda áratugnum.

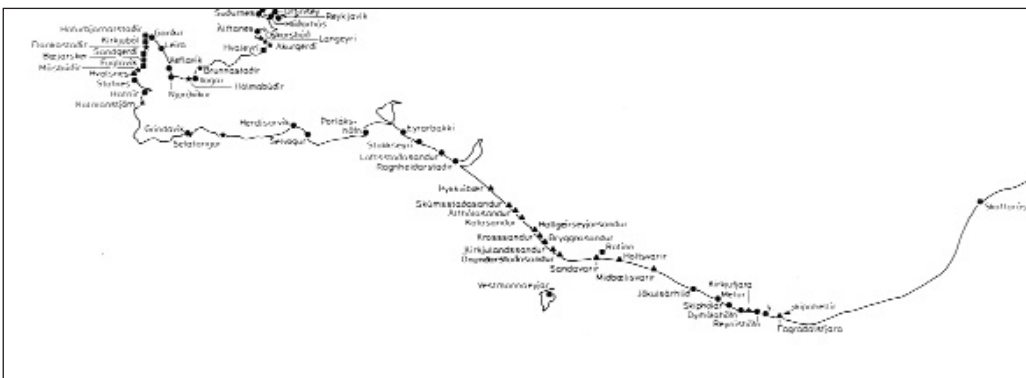
Á Suðurlandsundirlendinu er besta landbúnaðarsvæði landsins og þar hefur löngum verið mikill sauðfjár- og kúabú-



Tákn Stokkseyrar; verbúð, rjómabú, viti o.fl.



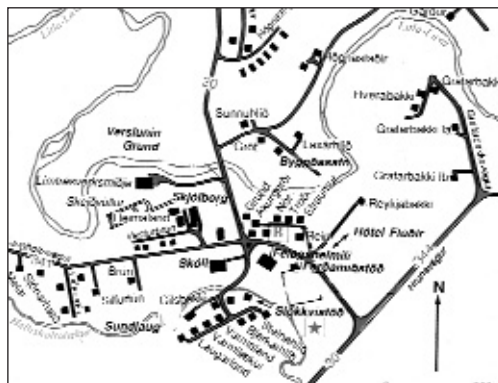
Eyrarbakki á 4ða áratugnum Stokkseyri sést í fjarska



Verstöðvar á Suðurlandi og Reykjanesi. Erfiðar hafnaraðstæður vegna sanda og skjólleysis fyrir brimi, gerði að verkum að bæjamyndun var hér litil, þrátt fyrir mikinn fisk



Skipulag Vestmanneyja 1932. Sambyggð hús við höfnina, en íbúðarbyggð stakstað



Flúðir eru einn þeirra mörgu skólastaða sem hafa orðið þorp á seinni hluta 20. aldar

skapur. Þegar vegatengingin yfir Hellið var komin og brýnnar yfir Ölfusá 1891, yfir Þjórsá 1895 og Hvítá við Brúarlhöð 1907, höfðu verið byggðar, var Suðurlandsundirlendið orðið að helsta matvælaframleiðsluheraði höfuðborgarsvæðisins.

Þessu fylgdi stofnun vinnslustöðva heima í héraði. Þar voru fyrst rjómbúin. Lengst af var mjólkinn þó heimaunnin. Rjómanum og smjöriinu frá rjómbúunum, sem og eggjum og skyri frá bæjunum, var ekið yfir fjall til markaðar.

Árið 1930 eru stofnuð tvö mjólkurbú; annað við Hveragerði og hitt á Selfossi. Á sama ári er Kaupfélag Árnesinga stofnað á Selfossi, og með þessum tveimur stóru iðnaðar- og þjónustufyrirtækjum landbúnaðarhéraðanna er Selfoss tekinn að vaxa svo um munar.

Á meðal frumskrefanna til þéttbýlismyndunar á Selfossi má telja stofnun útibús Landsbankans 1919 og stofnun verslunar 1925. Árið 1970 voru íbúarnir orðnir um 2400, árið og árið 2000 um 4600.

Hin mikla landbúnaðarstarfsemi þarfn-

aðist mikillar þjónustu og risu upp þorpin Hella og Hvolsvöllur vegna þess, og reyndar Vík líka.

Annað tilefni til þéttbýlismyndunar varð þegar að framhaldsskólar voru reistir. Var þeim gjarnan valinn staður nálægt jarðhita, þar sem þá gáfust um leið frekari möguleikar á að þar risi önnur starfsemi, einkum gróðurhúsarækt. Reyndar þróaðist þar einnig ýmiss konar viðgerðarþjónusta, – og loks ferðaþjónusta og þjónusta við hinar miklu sumarhúsabyggðir, sem risu á Suðurlandi á seinni hluta 20. aldar.

Þéttbýliskjarnar á Suðurlandi, sem eiga sér upphaf sem skólastaðir, eru Laugarvatn, Haukadalur, Reykir í Biskupstungum, Flúðir í Hrunamannahreppi og Ásar í Gnúpverjahreppi.

Auk jarðhitans og annarra landgæða, býr Suðurland yfir mikilli vatnsfallsorku, enda eru þar tvær af vatnsmestu ám landsins, Hvítá og Þjórsá. Það var þó fyrst í Soginu sem hafið var að reisa virkjanir, en það gerði Reykjavík. Hún reisti þar þrjár virkjanir til að mæta þörfum bæjarins, en heimamenn nutu þar einnig góðs af, bæði hvað varðaði atvinnu og rafmagn.

Árið 1968 tekur síðan fyrsta Þjórsárvirkjunin efst í Gnúpverjahreppi, við Búrfell, til starfa. Síðan hefur virkjun Þjórsár- og Tungnaársvæðisins stöðugt haldið áfram. Hefur þetta skapað heimamönnum mikla atvinnu og treyst byggðina.

Lengst af 20. öldinni voru Vestmannaeyjar fjölmennasti kaupstaðurinn á Suðurlandi, en fyrir aldamótin 2000 fór Selfoss fram úr Eyjunum.

Vestmannaeyjar hafa jafnan haft allmikla sérstöðu innan fjórðungsins, en áður fyrr voru þær sérstök sýsla út af fyrir sig. Árið 1918 fá eyjarnar kaupstaðarréttindin að nýju, en Vestmannaeyjar voru einn af þeim verslunarstöðum sem fengu kaupstaðarréttindin í upphafi 1786.

Eyjarnar eru mjög fallegar og henta vel til búsetu. Þar er góð, náttúruleg höfn og allnokkuð landbúnaðarsvæði, þó að skortur á landbúnaðarafurðum hafi eflaust valdið því, að ekki varð þarna ennþá meiri byggð fyrir á öldum.

Árið 1973 gerast voveiflegir atburðir í



Hér stefnir í síaukin umsvif og aukna byggð



Aðalskipulag Selfoss 1987-2007. Megin gallinn er að þjóðvegur 1 liggur í gegnum byggðina, en ráðgert er að byggja nýjan veg og brú yfir Ölfusá, norðan bæjarins

Vestmannaeyjum: Þar hefst eldgos austast í Heimaey, rétt við bæjarjaðarinn. Varð að rýma Eyjarnar og tókst það giftusamlega, þannig að enginn fórst. Vestmannaeyingar urðu hinsvegar að sæta því að búa uppi á landi í marga mánuði, eða á meðan að ekki var talið óhætt að leyfa fólki að flytjast aftur út í eyjarnar. Voru þá reist, á vegum Viðlagasjóðs ríkisins, svokölluð Viðlagasjóðshús, m.a. í Þorlákshöfn, á Höfn og í Reykjavík. Margir Eyjamenn snéru ekki aftur til Eyjanna þannig að gosið leiddi til fækkunar íbúa.

Það er jafnan allmikið vandamál að halda uppi samgöngum við eyjar og er það ástæðan fyrir því að byggð hefur lagst af í flestum eyjum við Ísland, – þó áður hafi verið þar blómleg byggð.

Vestmannaeyjar hafa um alllangt skeið notið ríkisstyrktar ferju frá Þorlákshöfn; Herjólfu, en gallinn er sá að þetta er um þriggja tíma sigling, – um fjórum sinnum lengri, en ef hægt væri að sigla beint frá Eyjunum til norðurs, til lands við Bakka-fjöru.

Þar er aftur á móti erfitt að gera höfn,

en haustið 2000 var þó samt samþykkt á Alþingi að hefja athugun á gerð hafnar fyrir ferju þar, – en þar ofar á sandinum er Bakkaflugvöllur, þar sem að Vestmannaeyingar hafa komið upp bílskylum. Þar geta þeir geymt bíla sína og jafnvel flugvélar, en flugtíminn á milli lands og Eyja er ekki nema um fimm mínútur.

Ekki er ólíklegt, ef flugþjónustan, sem farið hefur versnandi til Reykjavíkur, versnar enn, eða leggst af, – verði flugþjónusta einmitt rekin um Bakkaflugvöll, og reyndar að hluta til um Selfossflugvöll.

Mikið hefur verið rætt um að koma af stað Hooverbáta-tengingum, en há ölduhæð gerir að verkum að þennan ferðamáta er ekki hægt að nota, ef veður og sjólag er slæmt.

Ferja gæti hins vegar farið í flestum veðrum á milli, en stóra spurningin er hvort að hægt verði að byggja höfn þarna á sandinum á þann hátt, að hún fyllist ekki stöðugt af sandi.

Selfoss er stærsti bær á Íslandi sem hefur myndast inn til landsins.

Þétting samgönguæða við brúna leiddi til þjónustu þar, en síðan tók að rísa verslun, þjónusta og afurðavinnsla fyrir sveitarhéruðin. Nú er bærinn að styrkjast vegna þjónustu við ferðamenn og sumar-bústaðarbyggðirnar á Suðurlandi



Frá Eyjum er stutt flug til Bakka og Hvolsvallar

IX Þróun stórra bæja úti á landi

1 Ísafjörður og nágrenni

Í þessum og næstu tveimur köflum verður fjallað um þá staði sem líklegastir eru til að verða hinir þrír megin þéttbýliskjarnar úti á landi í framtíðinni. Þetta gerir þessa staði mikilvægari en ella.

Þessi fyrsti kafli fjallar um Ísafjörð og nágrenni, en þó að Vestfirðir hafi átt í vök að verjast hvað fólksfjölda snertir, þá virðist sem Ísafjörður muni ætla að halda velli og hafa stjórnvöld komið þar mjög til liðs, ekki síst þegar að árið 1995 voru opnuð mikil jarðgöng sem kvíslast í miðju fjalli, annars vegar til Suðureyrar við Súgandafjörð og hins vegar yfir í Önuðarfjörð þar sem að Flateyri er.

Bolungarvík og Hnífsdalur eru mjög nálægt Ísafirði og taka þátt í að mynda þennan *byggðarklasa á Ísafjarðarsvæðinu*. Og þó að gangi á ýmsu með útgerð á þessu svæði, þá eru ýmsir aðrir möguleikar þar fyrir hendi til að efla byggðina.

Ísafjörður á sér langa sögu sem byggðarkjarni og var einn af þeim sex stöðum á landinu sem fengu kaupstaðarréttindi fyrst 1786.

Þegar fiskveiðar taka að eflast á 19. öldinni tekur byggðin við Ísafjarðardjúp að eflast verulega og varð Ísafjörður fljótlega aðalútgerðarstaður og útflutningshöfn fyrir þann klasa byggðar sem þar var. Um aldamótin 1900 voru íbúar þegar orðnir 1100.

Árið 1930 er íbúafjöldinn kominn í 2500 manns, en síðan þá hefur íbúunum ekki fjölgað mikið, en þó varð íbúafjöldinn kominn upp í 2900 manns 1945. Síðan hefur orðið lítil aukning íbúafjöldans.

Eins og er jafnan í hinum þröngu fjörðum á Íslandi, er skorturinn á undirlendi tilfinnanlegur, en á hinn bóginn hafa þessir firðir þann kost að þar var höfn nánast til frá náttúrunnar hendi. Sérstaklega átti þetta við um þá firði þar sem eyri teygist út í firðina og skapar lyngnan poll innan hennar.

Fyrsta byggðin dró nafn sitt af þessari eyri og var kölluð Skutulfjarðareyri, en þótt undarlegt megi virðast, stendur Ísafjarðarkaupstaður við fjörð með þessu nafni, Skutulsfjörður.

Vegna þess hve bærinn á sér langa sögu er allverulegur hluti byggðarinnar á eyrinni frá fornum tíma og spannar mörg tímabil byggingarsögu Íslendinga.

Þetta hefur reynst auðlind á Ísafirði, eins og í nokkrum öðrum bæjum á Íslandi, núna þegar að ferðaþjónusta við innlenda og erlenda ferðamenn er orðinn blómlegur atvinnuvegur.

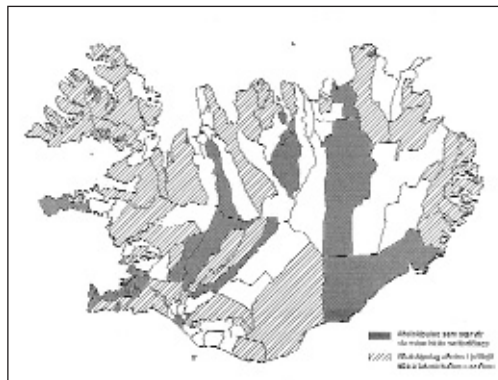
Lengi var þessum menningarfi sýndur lítill sómi, en síðan taka ýmsir hugsjónafræðimenn sig til og útskýra fyrir landsmönnum verðmæti byggingararfleifðarinnar.

Árið 1992 til 1993 var gerð sérstök *húsakönnun* á Ísafirði til að leggja mat á byggingararfleifðina.

Eins og títt er um slíkar kannanir, þá er byggðin þar t.d. greind eftir tímabilum, byggingarefnum, skipulagseinkennum o.s.frv. Slík úttekt er grundvöllur fyrir því að skynsamlegar ákvarðanir séu teknar um verndun og verndunarheildir innan byggðarinnar.



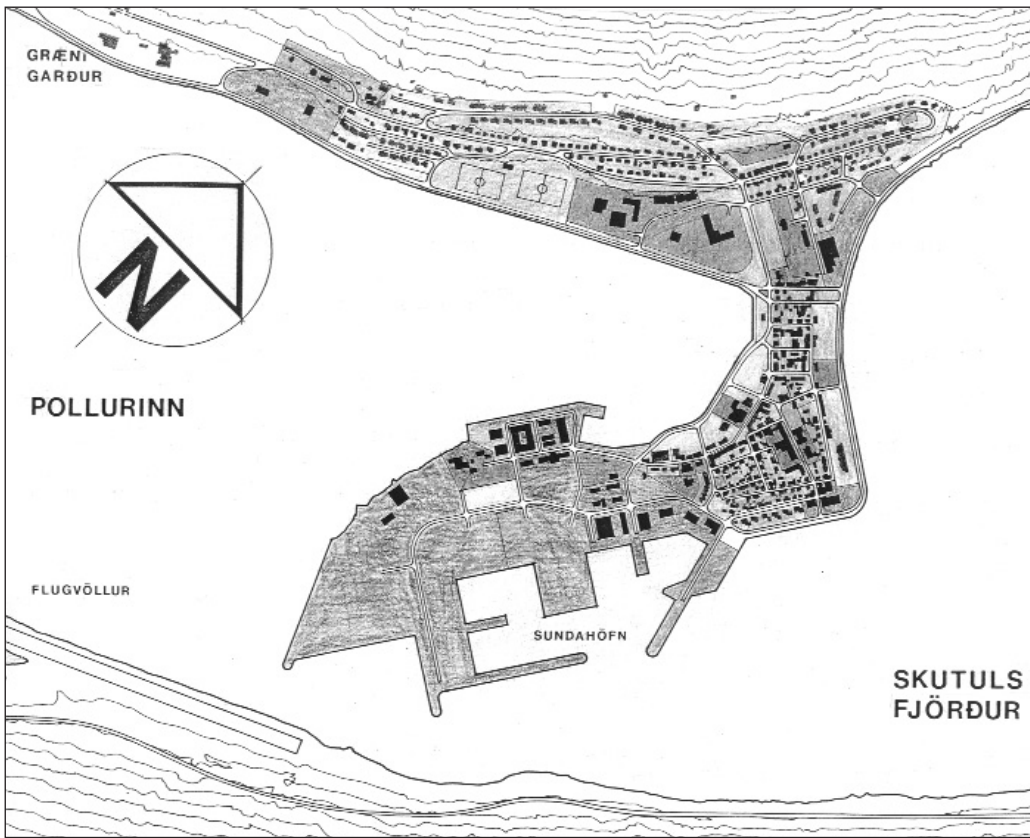
Undirlendi er lítið en eyri myndar náttúrulega höfn



Staða aðalskipulags í des. '01. Dökkt; skipulagslag bæði þétt- og dreifbýlis staðfest



Glæsilegar sambyggðar byggingar skipulagsins '27 hafa yfirbragð höfuðstaðar



Aðalskipulag Ísafjarðar 1989-2009, sem staðfest var af ráðherra 1990. Þetta er miðhluti uppdráttarins en hann nær líka til byggðar við Úlfsá og þorpsins Hnífsdals

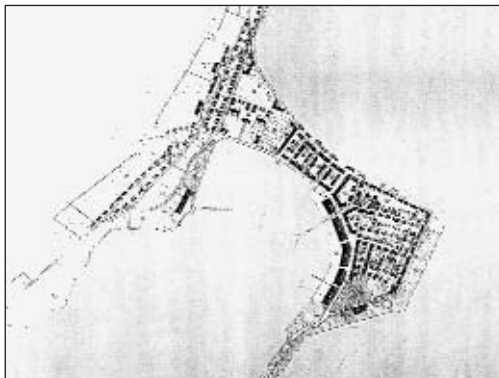
Árið 1971 urðu skipulagslögin íslensku 50 ára. Skipulagsstjórn ákvað þá að efna til samkeppni um skipulag sjávarbyggðar með sérstöku tilliti til félagslegra og efnahagslegra tengsla þeirra við aðliggjandi sveitir og þéttbýli.

Verðlaunaupphæðinni var skipt á milli tveggja tillagna, en önnur þeirra fjallaði um Ísafjörð og Vestfirði en hin um Þorlákshöfn og Suðurlandsundirlendið.

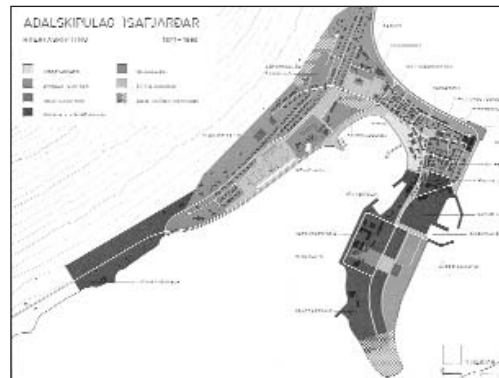
Höfundar verðlaunatillögunnar um

Ísafjörð voru fjórir ungir menn; *Ingi-mundur Sveinsson, Ólafur Erlingsson, Ólafur Ragnar Grímsson og Garðar Halldórsson.*

Í sérriti Sveitarstjórnarmála, þar sem verðlaunatillagan var birt, segir í inn-gangi: „Tekist hefur, eins og til var ætlast, að knýja fram nánara samstarf heldur en áður hefur tíðkast, milli starfsgreina á sviði verktækni annars vegar og þjóðfélagsvísinda hins vegar“.



Fyrsta skipulagið frá 1927. Með að bera saman kortin, má rekja þróun hugmynda



Tillaga úr samkeppni er sýnir tímabilið 1971-'90. Sundahöfn komin



Ísafjörður 1913 árið sem fyrsti togarinn kom

2 Akureyri og nágrenni

Akureyri á sér langa sögu sem verslunarstaður, enda lega hennar innarlega í bú-sældarlegri sveit Eyjafjarðarins hagkvæm og hafnaraðstæður innan Oddeyrarinnar hinar bestu.

Fyrsta byggðin myndaðist á lítilli eyri neðan við Búðargil þar sem nú er miðja bæjarins og er þetta gil kallað Listagil. Önnur eyri miklu stærri var þar litlu norðar með firðinum og nefnist hún Oddeyri. Hún er til orðin úr framburði Glerár sem fellur til sjávar úr Glerárdal.

Þessi tvö svæði, miðbærinn, Fjaran og hluti Oddeyrarinnar, mynda hinn eiginlega gamla hluta Akureyrar. Fjaran liggur meðfram hárrí brekku eða sjávarkambi til suðurs.

Vegna hefðarinnar sem menningar- og skólabær var í það ráðist af ríkisvaldinu 1987 að stofnsetja *háskóla á Akureyri*. Mörgum þótti þetta æði djarft og reyndar tæpast skynsamlegt fyrir svo lítið land sem Ísland er, að dreifa kröftunum á háskólastiginu.

Tilkoma háskólans hefur hins vegar sannað sig sem nauðsynleg undirstaða þess að bærinn næði sér aftur á strik, enda hefur ríkið komið mjög til hjálpar með að flytja rannsóknardeildir, rannsóknastofur og búa til útibú frá rannsóknastofnunum á Akureyri sem tengjast háskólanum. Má þar nefna Rannsóknarstofnun fiskiðnaðarins og Hafrannsóknarstofnun.

Einnig hafa ýmsar aðrar skrifstofur verið fluttar norður og má þar nefna skrifstofu Jafnréttisráðs og skrifstofu Ferðamálaráðs.

Þetta hefur gert það að verkum að Akureyri er að takast að taka skrefið frá frumiðnaðar- og sjávarútvegsbæ til þess að verða menningar- og þekkingarbær, þó landbúnaður og sjávarútvegur séu í raun enn undirstaðan fyrir mestu af starfseminni í bænum.

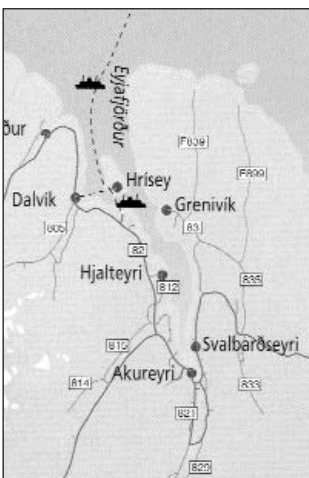
Hin nýja þróun þýðir hins vegar að unga fólkið vill frekar setjast að á Akureyri, því ýmsir vaxtarsprotar framtíðarinnar hafa núna náð að festa þar rætur.

Víkjum nú að skipulagsmálum í bænum. Eitt af því sem er forsenda fyrir því að ná því menningarlega sniði, sem öflugir nútímabæir verða að hafa, er að bærinn sé fallegur og þar sé t.d. falleg gömul byggð sem laðar að ferðamenn og skapar skemmtilega stemmningu hvað bæjarbrag varðar.

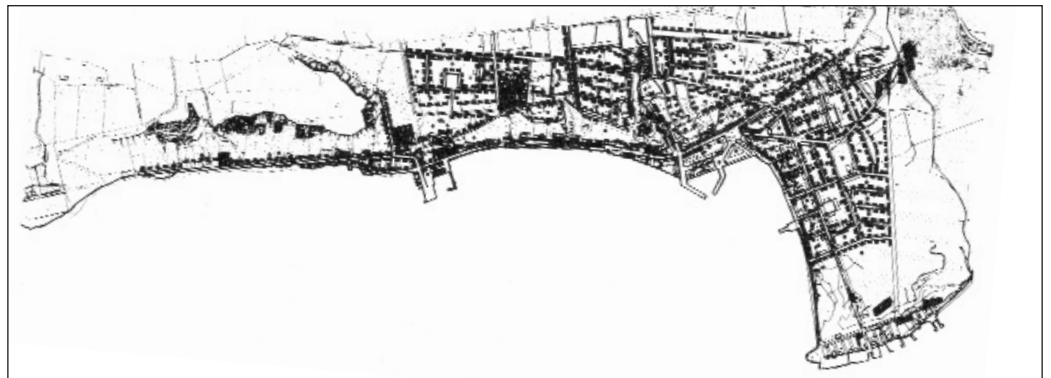
Hér er, eins og gerðist með menntunina, byggt á gömlum grunni. Akureyri á sér t.d. langa hefð sem mikið skógræktarsvæði, en hinir dönsku kaupmenn sem versluðu þar og bjuggu á upphafskeiði bæjarins, voru frumkvöðlar á þessu sviði. Frægir eru Lystigarðurinn og Kjarnaskógur.

Vegna þess hve Akureyri var öflugur bær þegar um aldamótin 1900, reis þar mikill fjöldi fallegra bygginga sem í dag eru grunnurinn að hinu fallegra yfirbragði sem miðbæjarsvæðið á Akureyri hefur. Auk þess eru gömul og falleg hverfi á Fjörinni og á Oddeyrinni.

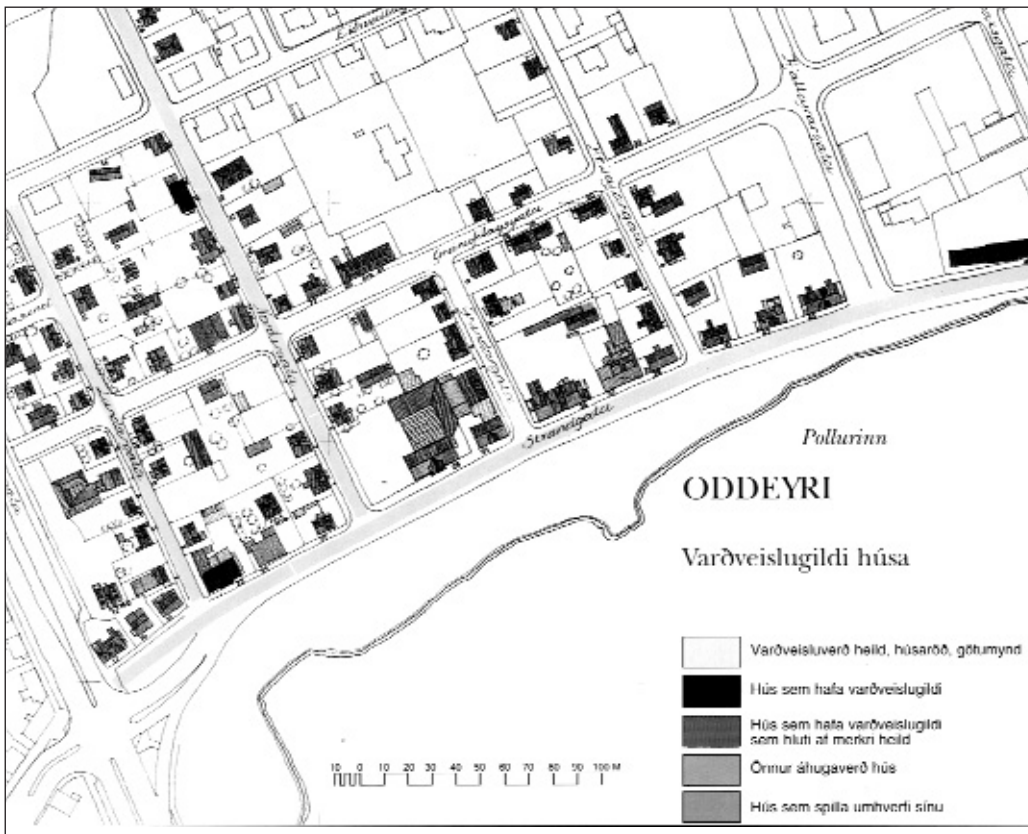
Akureyringar voru fljótir til að upp-götva, að í þessum byggingararfi lá menningarfjársjóður, og hófu snemma að láta gera úttektir á varðveislugildi þessara



Það er góð stefna að gera klasa úr byggð Eyjafjarðar



Skipulagið frá 1927. Allt umhverfi miðbæjarins skipulagt og hluti Oddeyrarinnar (til vinstri) líka. Nokkur byggð teygir sig til suðurs, með fjörinni



Mat á varðveislugildi húsa á Oddeyrinni. Mjög nákvæmt mat á byggingarefnum, aldri, sögu og götumynd, verður að gera áður en tillaga er gerð í skipulagi hvaða heildir skuli vernda

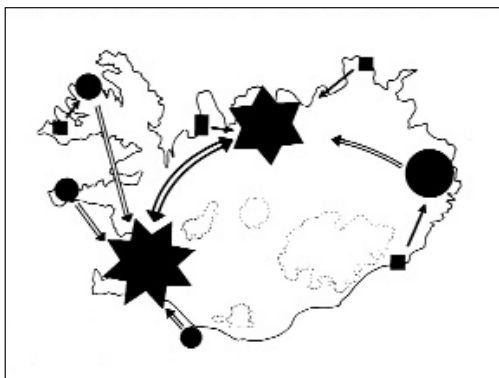
húsa og byggðahluta og laga þá að skipulaginu.

Fyrsta skipulagið var staðfest 1927 og fylgdi þróun bæjarins lengi þessu skipulagi í aðalatriðum. En að því kom að ráðist var í að gera nýtt aðalskipulag sem gildi fyrir árin 1972 til 1993.

Skipulag þetta fylgdi í nokkru fyrirmynd hinnar miklu skipulagsvinnu Dana í Reykjavík á 7. áratugnum. M.a. var gerð álíka greining á gatnakerfi bæjarins í fjóra flokka umferðar, þ.e. stofnbrautir, tengibrautir, safngötur og húsagötur.

Einnig voru félagsmál tekin inn í vinnuna og m.a. gerð könnun á meðal bæjarbúa um hugmyndir þeirra um skipulag og framtíð, og má líta á þetta sem undanfara þess sem kallað er í dag þáttökulýðræði. Var þetta skipulag unnið af *Gesti Ólafssyni* og teiknistofu hans í Garðastræti 17.

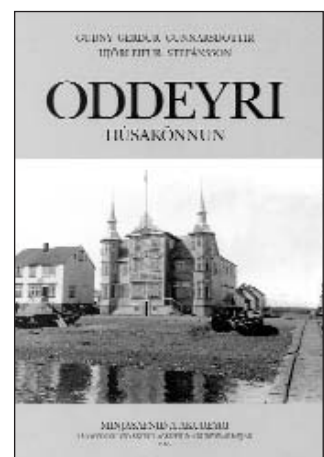
Næsta skipulag var unnið á 9. áratugnum, að mestu af *Finni Birgissyni*, en þó í náinni samvinnu við Skipulagsdeild borgarinnar og skipulagsstjóra bæjarins, *Árna Ólafsson*. Þetta skipulag nær til tímabilsins 1990 til 2010.



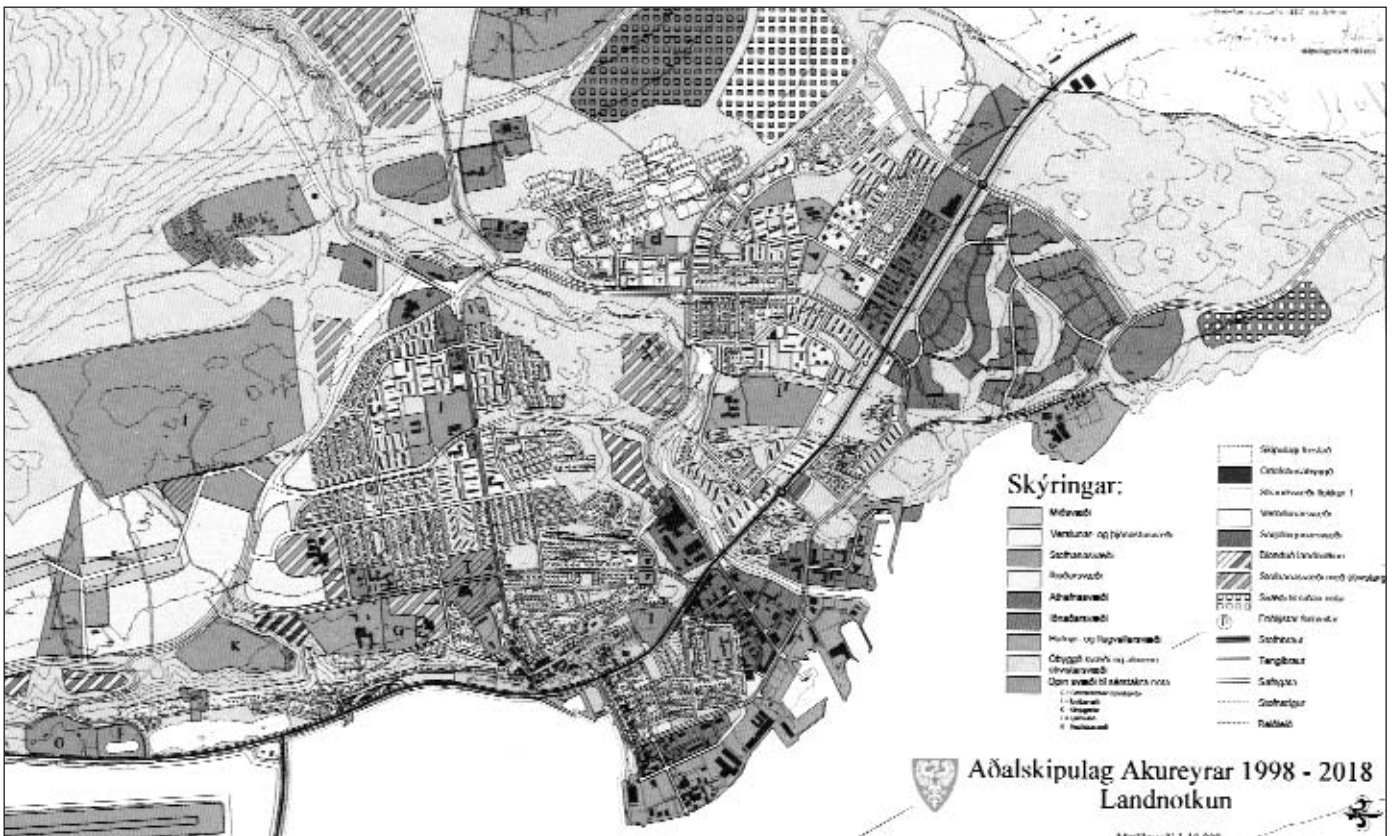
Þegar 1963 var þessi skýsamlega hugmynd að fáum, stórum kjörnum sett fram



Í skipulaginu 1990 var hugsanlegt framtíðar byggingarland sýnt með ljósgráu



Góð vinna í húsakönnun hefur verið gerð á Akureyri



Aðalskipulag Akureyrar 1998-2018. Stór ný byggðarhverfi sunnan við bæinn í Naustahverfi. Þarna gegnt flugvællinum er brekkan mjög brött. Byggðin því öll uppi á hjöllumum, og sést því ekki úr miðbænum, frekar en önnur ný byggð

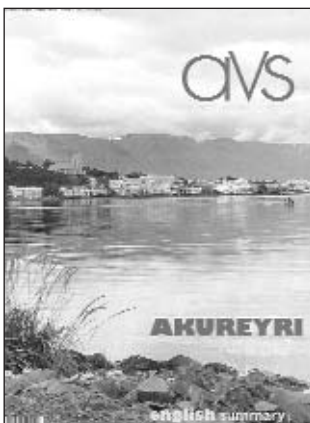
Þrátt fyrir að skipulagslög hafi kveðið á um að endurskoða beri aðalskipulag á fimm ára fresti varð ekki af endurskoðun aðalskipulagsins í átta ár. Vinna við þessa skipulagstillögu hófst að vísu 1995. Nú var það Skipulagsdeildin sjálf sem vann að gerð skipulagsins, en Árni Ólafsson og Matþildur Kr. Elmarsdóttir höfðu yfirumsjón með verkinu.

Framtíðarbyggðasvæði hafði verið sýnt á aðalskipulagsuppdráttum sunnan byggðarinnar á Brekkunni. Var nú ákveðið að efna þar til samkeppni um skipulag

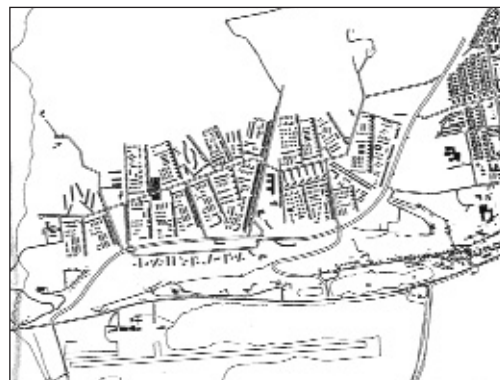
byggðarinnar og 1996 var tilkynnt um úrslit hennar.

Þetta nýja hverfi, er áætlað að verði um 2000 íbúðir og að byggingartími þess verði um 20 ár. Það má telja nokkra að þarna var búið til millistigi á milli aðalskipulags og deiliskipulags sem kallað er *rammaskipulag*.

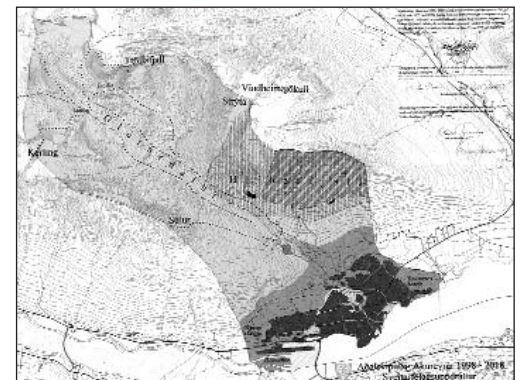
Meginhugmynd skipulagsins er sú, að eftir endilöngu hverfinu liggi bæjargata sem líkist í mörgu gamalli bæjargötu með þéttri og lifandi byggð.



Sérútgáfa af AVS um skipulagsmál Akureyrar



Skipulag Naustahverfis einkennist af bæjargötu sem liggur eftir því endilöngu



Eftir að allt land sveitarfélaga var gert skipulagsskylt þarf uppdrátt yfir það allt

3 Mið-Austurland - Fjölkjarnasvæði

Löngum hefur þótt á skorta að mótuð væri byggðarstefna þar sem tekið væri af skarið um hvaða byggðir væru mikilvægastar út frá nýtingu auðlindanna og þar með þjóðarheill.

Til að móta slíka stefnu þarf að komast að niðurstöðu um hvert er eðlilegasta byggðarkerfið í landinu fyrir framtíðina en stórútgerðarþróunin, og krafa fólks og fyrirtækja um náþýli við öfluga þjónustukjarna, þýðir að megin byggðarkjarnarnir verða fáir.

Tveir þeirra liggja ljóst fyrir; Suðvesturhornið og Mið-Norðurland. Eðlileg þjónustusvæði þessara kjarna eru annars vegar frá Vík í Mýrdal að Holtavörðuheidi og hins vegar frá Holtavörðuheidi að Langanesi. Á þetta einnig við um hagkvæmstu sókn á fiskimiðin úti fyrir þessum svæðum.

Þegar þetta er skoðað á Íslandskorti (sjá kort til vinstri að neðan), sést að strandlengjan utan þessara tveggja þjónustusvæða, – þ.e. frá Langanesi í norðri og u.þ.b. að Vík í suðri, – er mjög löng, eða um 1/3 af strandlengju landsins. Nauðsyn trausts þjónustukjarna nálægt miðju þessa svæðis, þ.e. á Austurlandi, er því augljós.

Af þessu leiðir að byggðamynstur framtíðarinnar þarf að hafa þessa þrjá grunnpunkta eða stoðir; Suðvesturland, Mið-Norðurland og Austurland.

Til þess að þetta *þríhyrningsbyggðakerfi* nái að virka vel sem ein heild, þarf að tryggja að Austurlandsstoðin haldi, t.d. með því að bæta og stytta vegatengingar

til Austurlands, bæði um þjóðveg 1, og eins um hálandisveg að baki Vatnajökli.

Að styrkja Austurlandsstoðina væri þjóðarheillastefna, því hagkvæmni og meiri arðsemi útgerðar og vinnslu yrði tryggð með þessu móti. Þá yrði nýting orkuauðlinda einnig gerð auðveldari og ódýrari og auðveldara væri að nýta það, sem Austurland hefur að bjóða í ferðamálum, til hagsbóta fyrir alla landsmenn.

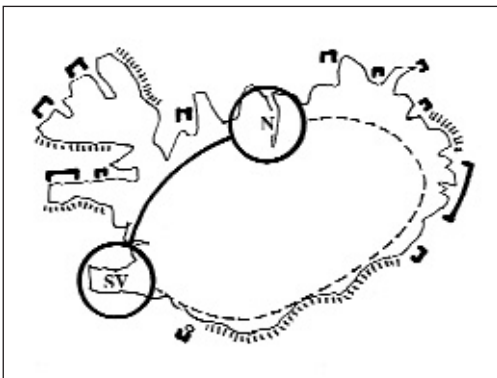
Í ljósi þessa er það auðsjánlega vandamál hversu byggðamálum er nú háttað á Austurlandi, en vissulega mun virkjun við Kárahnjúka og álver við Reyðarfjörð geta snúið dæminu við.

En það eru fleiri þættir sem þarf að huga að í sambandi við stöðu byggðarinnar á Austurlandi. Þannig þarf t.d. að gæta að því hvað er raunhæft að gerist er varðar vöxt og viðgang einstakra bæja.

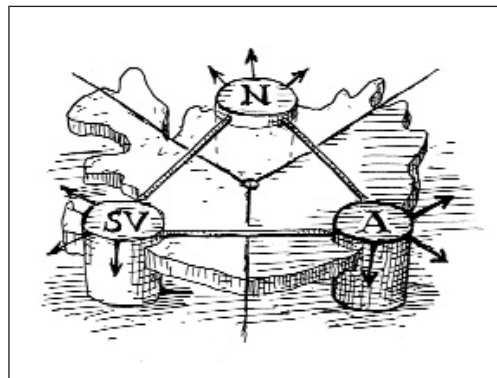
Á næstu opnu er sýnt línurit sem sýnir að gömlu bæirnir hafa tapað fjólksfjölda en Egilsstaðir og Hornafjörður vaxið mjög. Þetta sýnir að þessir staðir hafa ýmsar forsendur framtíðarinnar með sér, eins og t.d. legu við þjóðveg 1.

Eitt stærsta meinið í byggðamálum Austurlands er að ekki hefur tekist sátt um að byggja upp einn öflugan þjónustukjarna, þó svo að þróun síðustu ára virðist ætla að leiða til þess að Egilsstaðir hljóti loks það hlutverk.

Í kaflanum um bæjamyndun á Austurlandi á bls. 191, var nokkuð sagt frá því hvers vegna, í hinni sagnfræðilegu þróun, hefur ekki orðið sátt um að byggja upp einn öflugan þjónustukjarna á Aust-



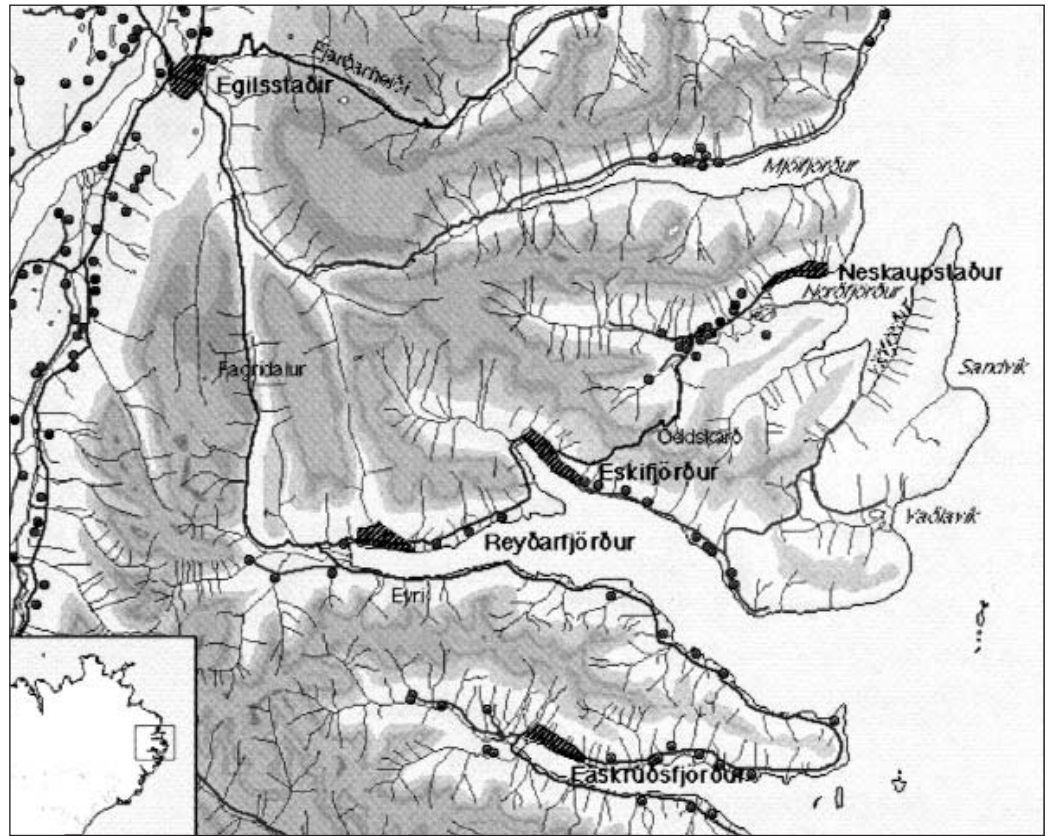
Á suður- og austurströndinni vantar öflugan kjarna. Mið-Austurland hentar



Þörf er á A-landi sem þriðju stoðinni í þríhyrnings byggðamynstri landsins



Þessi áætlun var undanfari sameiningar á þessu svæði



Miðsvæði Austurlands og þeir byggðakjarnar sem þar eru. Á miklu veltur hvort álver kemur í Reyðarfjörð, því þá kæmi aukinn þrýstingur á gerð jarðgangna

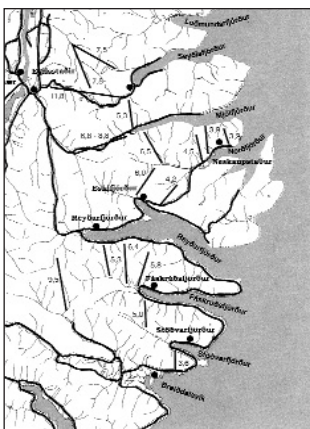
urlandi, líkt því sem menn báru gæfu til að gera á norðanverðum Vestfjörðum og á Mið-Norðurlandinu.

Afleiðing af því, að hafa ekki valið einn framtíðarkjarna, er að þjónustustarfsemi hefur dreifst of mikið um firðina. Einnig hafa, í viðbót við eldri óeiningu, komið upp ýmis ágreiningsmál um hver fjörðabyggðanna ætti að hafa forgang hvað varðar uppbyggingu á ýmissri nýrri þjónustustarfsemi.

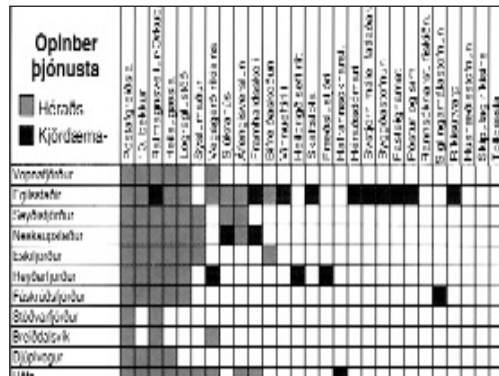
Tilfinningaleg atriði hafa einnig komið

inní spurninguna um hver eigi að vera höfuðstaðurinn, því fjörðakaupstaðirnir hafa átt erfitt með að sætta sig við þá framtíðarsýn að þeirra framtíðarþjónustumiðstöð yrði uppi á Fljótsdalshéraði, þ.e.a.s. á Egilsstöðum.

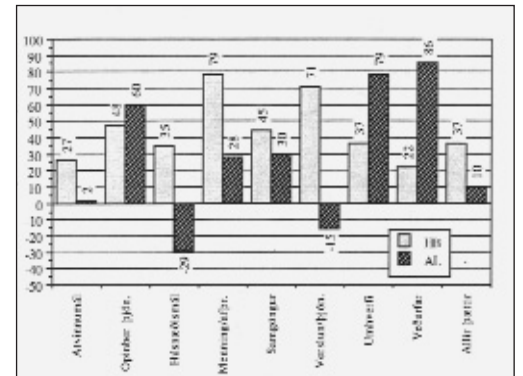
Að hluta til er þetta vegna þess að vegasambandið frá fjörðunum upp til Egilsstaða hefur verið lélegt, en líka að hluta vegna þess að félagslega eru þetta ólíkar byggðir. Annars vegar er um að ræða sjávarbyggðirnar niðri á fjörðunum



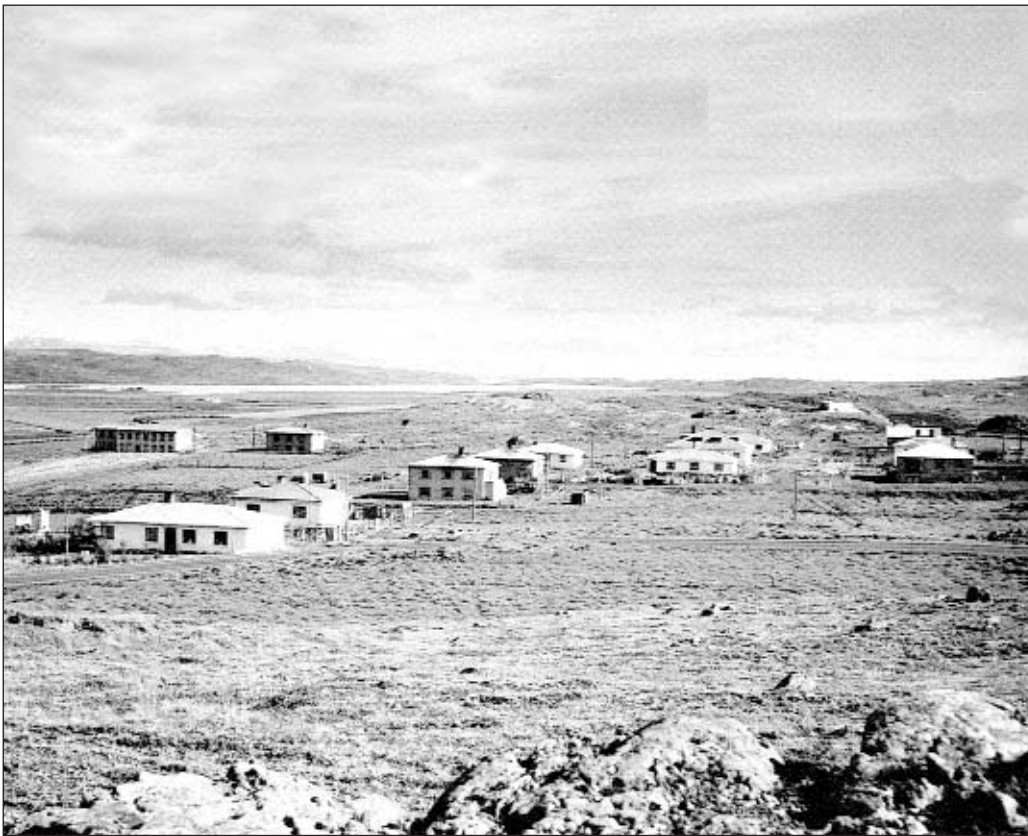
Kannaðar jarðgangaleiðir 1993. Lengd í kílómetrum



Árið 1974 var þetta dreifing opinberra þjónustu á A-landi. Þá var pósthjónusta talin með



Ánægja og óánægja með vissa þætti á höfuðborgarsvæðinu og á Austurlandi



Egilsstaðir tóku að myndast um 1947. Staðsetningin hefur góða kosti: Miðlægni í héraði og fjórðungi, er við skurðarpunkt samgangna vegna brúar, og er við þjóðveg 1

og á hinn bóginn landbúnaðar- og þjónustuþorpið Egilsstaðir.

Auk þessa eðlismunar eru Egilsstaðir það ungt bæjarfélag að það hefur ekki á sér þann virðingarbla, sem Austfirðingar vildu gjarnan hafa á sínum höfuðstað.

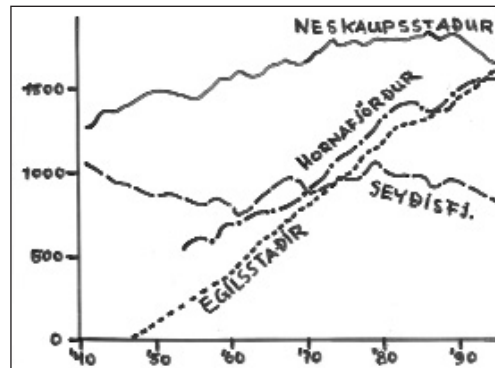
Egilsstaðir hafa hins vegar stöðugt verið að styrkjast. Þar hefur verið reistur menntaskóli, góð íþróttastaða, sjúkrahús, hótél og fleirra, þannig að ekki er ólíklegt að bráðlega náist sátt um þá stefnu, að gera Egilsstaði að höfuðstað fjórðungsins.

Hver byggðapróunin verður á Austfjörðum er erfitt að spá en það fer þó mikið eftir hver útkoman verður með virkjanaáform og byggingu álvers á Reyðarfirði.

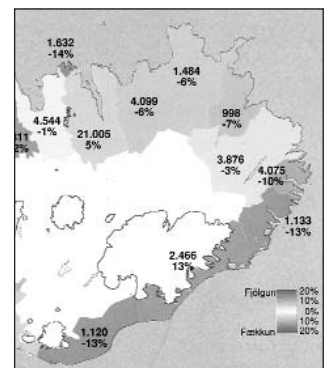
Ætla má, að ákveðnir möguleikar til styrkingar á þessu svæði í heild, felist í jarðgangnagerð, og hugsanlega síðan með aukinni flugumferð um flugvöllinn stóra á Egilsstöðum og auknum fjölda ferðamanna vegna hans og tilkomu nýrrar og stærri ferju.



Lagarfljótsbrú var byggð 1905 vegna lagningar símans suður frá Seyðisfirði



Fækkað hefur í gömlu bæjunum en fjölgað mjög í bæjum við hringveginn



Íbúafjöldi sýslna og breyting 1987-1997

X Svæðisskipulagsþróun úti á landi

1 Svæðisskipulag á Vesturlandi og Vestfjörðum

Í þessum kafla um svæðisskipulagsþróun úti á landi, verður fjallað í fjórum undirköflum um þau svæðisskipulög sem hafa verið gerð í landshlutunum fjórum.

Þar sem þróun skipulagsvinnu á þessu sviði skipulags er ekki komin langt á Íslandi, verður að hluta til fjallað um stöðu svæðisskipulags almennt; hversu vel hefur tekist til og hvar næstu verkefni eru sjáanleg eða eðlileg, út frá þeirri hugmyndafræði sem liggur svæðisskipulaginu að baki.

Svæðisskipulagsstigið er frekar nýtt í skipulagslöggjöfni, en það kemur þar inn 1964, vegna þess að forsvarsmenn Reykjavíkur sáu, að nauðsynlegt var að taka hin sveitarfélögin á höfuðborgarsvæðinu með sér inn í skipulagshugleiðingar á svæði borgarinnar og í nágrenni hennar á þessum tíma.

Fjallað var um svæðisskipulag höfuðborgarsvæðisins í sérstökum kafla í Aðalskipulagsbókinni stóru 1966, á bls. 204 til bls. 209, og svæðisskipulagsuppráttur birtur.

Grunnhugmyndin með svæðisskipulagsstiginu er sú, að vera millistig á milli áætlana á landsvísi og áætlana einstakra sveitarfélaga, og að vera jafnframt vettvengur fyrir samstarf sveitarfélaga á ákveðnum svæðum, þar sem nábyli er það mikið, að eðlilegt sé að vinna að ýmsum úrlausnarverkefnum saman.

Þetta síðarnefnda hefur haft allnokkur áhrif í þá átt, að sveitarfélög hafa verið tilbúin til þess að ganga til samstarfs við nágrannasveitarfélög sín þó það að sjálfsögðu útheimti töluverð útgjöld, sem þessi sveitarfélög bera í hlutfalli við höfðatölu, til helminga á móti ríkinu.

Í skipulagslögunum er gerð svæðisskipulags ekki gert að skyldu, heldur er svæðisskipulagsgerð komin undir frjálsu framtaki sveitarfélaganna sjálfra. Er það þá oft þannig að einhver allbrýn verkefni þurfa að vera fyrir höndum á viðkomandi byggðarsvæði, til þess að sveitarfélögin séu tilbúin að leggja út í þetta mikla vinnu.

Það sem hefur gert svæðisskipulagsstigið veikt á Íslandi er einkum þrennt. Í fyrsta lagi að á bak við svæðisskipulagið

hér á landi er ekki til neitt formlegt, þriðja stjórnsýslustig. Upp úr 1960 var mikið rætt um að koma á þriðja stjórnsýslustiginu, sem næði til landshluta eða allstórra svæða, til þess að tryggja samræmd tók á helstu úrvinnslumálum viðkomandi byggðarsvæða. En illu heilli tókst ekki að koma þessu þriðja stjórnsýslustigi á, líkt og í flestum öðrum löndum.

Í öðru lagi hefur það gerst á Íslandi, að þau svæðisskipulög, sem unnin hafa verið, hafa jafnan náð til of lítilla svæða. Og í þriðja lagi hefur loks skort á að svæðisskipulagsvinna sé samræmd við aðra áætlunarvinnu, sem hefur verið í gangi, eins og t.d. byggðaáætlanirnar á vegum Byggdastofnunar, sem fyrst og fremst hafa verið uppbyggingaráætlanir, t.d. á sviði sjávarútvegs og samgangna. Hefðu þessar tvær tegundir af skipulagi; efnahagslegt byggðarskipulag og eðlislægt svæðisskipulag, helst þurft að vera samræmdar og ná til sömu svæða.

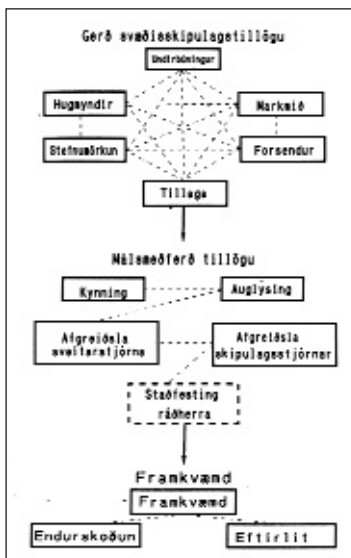
Í kaflanum um landshlutaskipulag á bls. 223 hér á eftir, verður fjallað um ýmsar tilraunir, sem gerðar hafa verið, til að vinna með stærri svæðisheildir, bæði á stjórnsýslustigi og í eðlislægu skipulagi.

Í þessum fjórum undirköflum hér verður hinsvegar fyrst og fremst farið í það hvernig svæðisskipulagsvinnan úti á landi hefur þróast, bæði til þess að fá yfirlit yfir þá vinnu sem þar hefur verið innt af hendi, og einnig til þess að ná að skilja betur hvar ekki hefur tekist að mjaka málum nóg í framfaraátt.

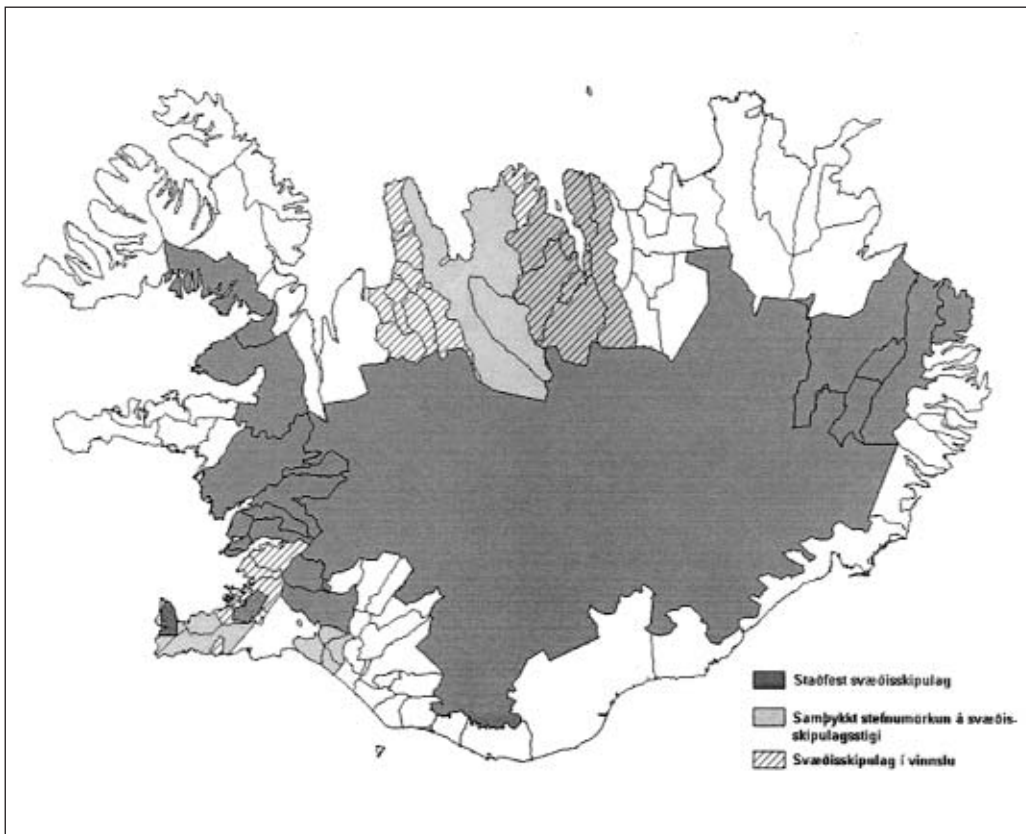
Stærsti gallinn er, eins og fyrr sagði, að svæðisskipulögin ná að jafnaði yfir of lítil svæði og ná því yfirleitt ekki að taka til eðlilegra, stórra landshlutaheilda og að leysa þær stóru línur, sem að ætlað er að svæðisskipulag leysi fyrir skipulagsmótun á stórum svæðum.

Það má segja sem svo, að það sé í sjálfu sér ekki beint galli að hafa byrjað smátt í svæðisskipulagsvinnunni, því þannig er það oft, bæði í framkvæmdum og í skipulagi að byrjað er smátt, en síðan stækka menn sig út.

Ef þetta tekur hinsvegar of langan tíma; jafnvel marga áratugi, – þá er verið að



Ferillinn við gerð og framkvæmd svæðisskipulags



Yfirlit um stöðu svæðisskipulags á Íslandi í desember 2001. Stærstu skipulögin sem hafa verið staðfest eru á Vesturlandi, Miðhálandið og Héraðssvæði á Austurlandi

missa af dýrmætum tækifærum til þess að koma, í tæka tíð, á samræmingu og stefnu í mikilvægum atriðum.

Þá er það líka galli, að hér á Íslandi er lítil vinna unnin á landsskipulagsstiginu, en landsskipulagsstigið gæti verið sá vettvangur, sem þróaði t.d. samhæfingarhugmyndir meðal samgöngugeiranna þriggja, ekki aðeins á landsvísu, heldur líka fyrir einstök svæði.

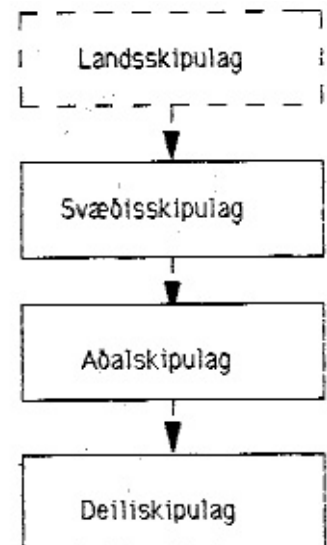
Grundvallareinkenni svæðisskipulags er, að það er millstig á milli valdssviðs ríkisins og hinna einstöku, og yfirleitt smáu, sveitarfélaga. Á svæðisskipulagsstiginu koma þessir smáu aðilar fyrst og fremst saman til þess að samræma hugmyndir sínar og móta stefnu á næsta afmörkuðu svæði.

Stóri gallinn er hins vegar sá, að þótt hér komi oft fram allgóðar hugmyndir að stefnumótun, þá vantar, – eins og fyrr sagði, hið þriðja stjórnsýslustig svæða eða fylkja, sem gæti verið sá stjórnsýsluadili sem fylgdi framkvæmdinni eftir, og sæi til þess að markmiðum og öllum öðrum tilgangi sé náð.

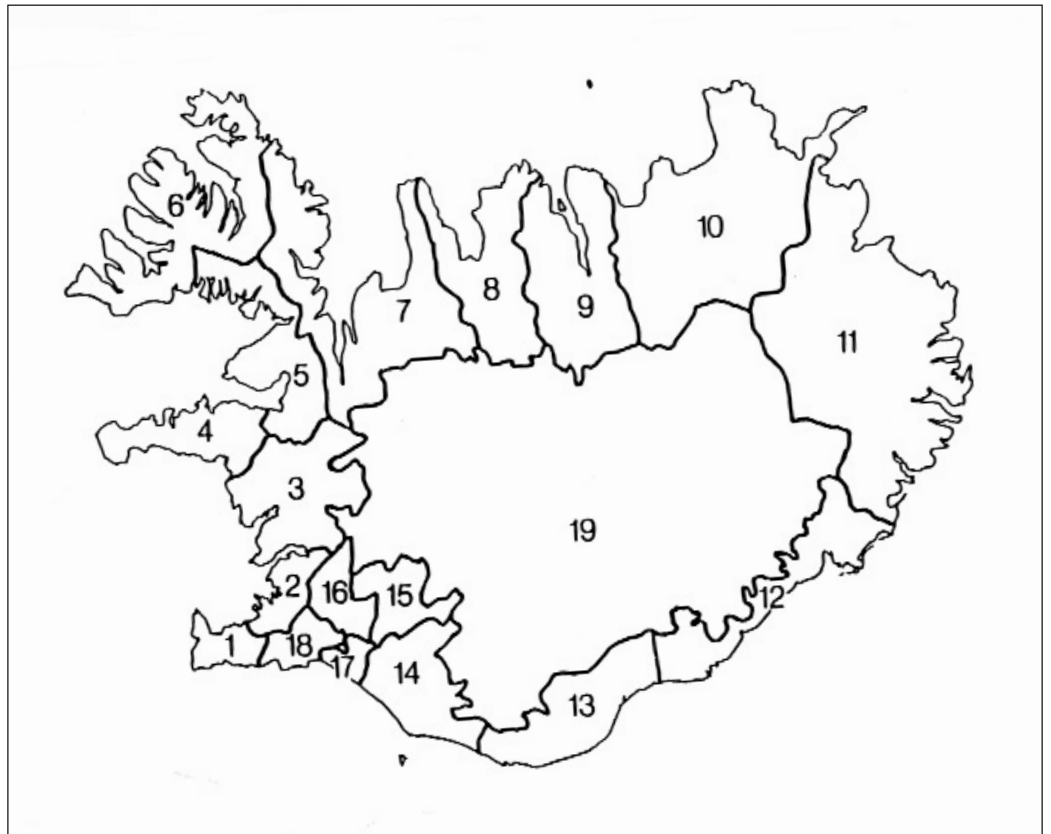
Nú kynni einhver að segja: Fyrst vinna að svæðisskipulagi er svona erfið, og vegna þess að þetta þriðja stjórnsýslustig er ekki til, hvers vegna er þá verið að leggja út í svo mikla óvissu í tillögum að átætlanagerð, að það sé í raun undir hælinn lagt hvort nægur vilji sé til þess að fylgja þeirri stefnu eftir, sem hefur verið mótuð?

Og þeir hinir sömu mundu geta bætt við: Athugið, að vegna þess að svæðisskipulagsstarf er á frjálsum samstarfsgrundvelli sveitarfélaganna, þá hefur hvert einstakt sveitarfélag neitunarvald, bæði í skipulagsvinnunni sjálfri og eins þegar kemur að staðfestingu.

Vegna þessa alls hefur það iðulega gerst, að til hafa orðið frekar útvatnaðar tillögur innan svæðisskipulagsnefndanna og síðan, – þegar hefur komið að samþykkt í sveitarfélögunum, – þá hafa eitt eða fleiri sveitarfélög skorist úr leik hvað samþykktina varðar, og það síðan leitt til þess að skipulagið var ekki staðfest á sveitarfélagastiginu, og þar með ekki heldur af fulltrúa ríkisvaldsins; skipulagsráðherranum.



Svæðisskipulag er millstig milli ríkis og sveitarfélaga



Árið 1991 setti Skipulag ríkisins, sem nú heitir Skipulagsstofnun, fram þessa hugmynd að skiptingu landsins í svæði fyrir svæðisskipulagsgerð. Skiptingin hefur breyst nokkuð síðan

Byrjum nú að líta á kortið á bls 208. Þetta er hugmynd Skipulags ríkisins um skiptingu landsins fyrir svæðisskipulagsgerð frá 1991. Þarna er landinu skipt í 19 svæðisskipulög og byrjað á tölunni 1 á Suðurnesjum. Síðan kemur nr. 2; höfuðborgarsvæðið, og því næst kemur svæði 3, sem er Borgarfjörðurinn.

Á svæði 1 og 2 hefur farið fram allgöð svæðisskipulagsvinna, en þegar kemur að svæði 3; Mið-Vesturlandi, þá gerðist það því miður, að ekki var unnið með þetta svæði sem heild, heldur var því skipt í þrjú lítil skipulagssvæði.

Fyrir því má að vísu tilgreina hinar ýmsu ástæður. Í fyrsta lagi, að þegar þessi svæðisskipulagsvinna hófst, var fjöldi sveitarfélaga í Borgarfjarðar- og Mýrasýslum það mikill, að samvinnunefndin fyrir allt þetta svæði hefði orðið mjög stór, því að samkvæmt lögum, eiga tveir fulltrúar úr hverju sveitarfélagi að sitja í svæðisskipulagsnefndinni, og síðan er oddamaðurinn oftast tilnefndur af skipulagsyfirvöldum.

Könnum nú lítilega hvert þessara

þriggja svæðisskipulaga, sem hafa verið unnin á svæðinu.

Hið fyrsta er *Svæðisskipulag sunnan Skarðsbeiðar* (sjá kortið til hægri), sem er í raun Akranes og nágrenni og svæðið sem liggur þaðan í austur á norðurströnd Hvalfjarðarins.

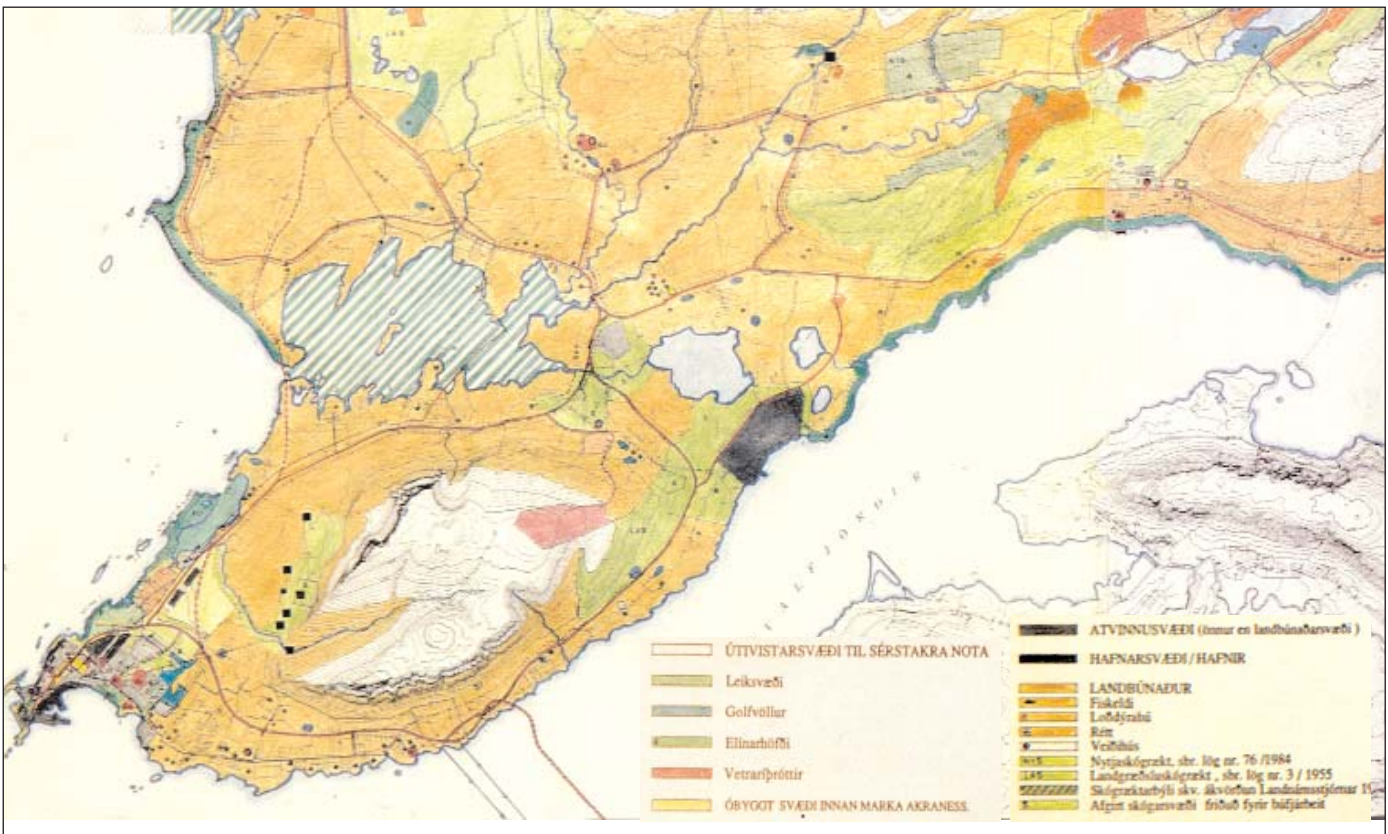
Það sem að einna helst ýtti á, að ráðist var í þessa svæðisskipulagsgerð, var að *Akranes*, sem er mannmargt sveitarfélag, eða með um 5700 íbúa, býr yfir litlu landsvæði, þannig að Akranes verður að leita samráðs við nágrennasveitarfélögin um að leysa ýmis mál. Má þar nefna vatnsöflunarmál, sorpurðunarmál og úti-vistarmál ýmisskonar.

Rökréttasta leiðin til samvinnu hefði verið sameining nágrennasveitarfélaganna við þéttbýlið. Í slíkum tilfellum kemur hinsvegar mjög oft upp það viðkvæði úti á landi, þegar svona sameiningar eru færðar í tal, að litlu sveitarfélögin vilji ógjarnan láta fjölmennið, með allt atkvæðamagnið í stóru sveitarfélögunum, taka af sér öll völd.

Það sem hinsvegar hefur helst ýtt á



Norðurströnd Hvalfjarðar er mikilvægt svæði



Svæðisskipulag sunnan Skarðsheiðar 1992-2012. Eðlilegra hefði verið að skipulagið næði líka yfir Hvalfjörðinn og Kjósina sunnan hans, því allt umhverfi fjarðarins er ein samhangandi landfræðileg eining

sameiningu, er að þessi nágrannasveitarfélög eru svo fámenn að hin auknu verkefni, sem hafa verið að færast frá ríkinu til sveitarfélaganna, eru þeim oft ofviða. Af þessum verkefnum má t.d. nefna skólamál og þjónustu við fatlaða.

Í slíkri slæmri fjárhagsstöðu litlu sveitarfélaganna, hafa stóru sveitarfélögin iðulega getað boðið í sameiningarviðræðunum, að sveitarfélög dreifbýlishreppanna muni njóta betri þjónustu en áður var. Oft er þetta gert með því að sameiningarsamningurinn er látinn tryggja að einhver tiltekin þjónusta, – eins og t.d. lagning vatnsveitu eða hitaveitu um hin dreifðari byggðir, – verði borin af heildinni.

Í tilfalli sameingar Kjalarness við Reykjavík, náði t.d. Kjalarnes góðum samningum, m.a. um öflugri uppbyggingu skóla og leikskóla og um reglulegar almenningsvagnaferðir inn til borgarinnar.

Það sem hefur helst staðið í vegi fyrir því á Akranessvæðinu, að litlu sveitarfélögin vildu sameinast Akranesi, er að

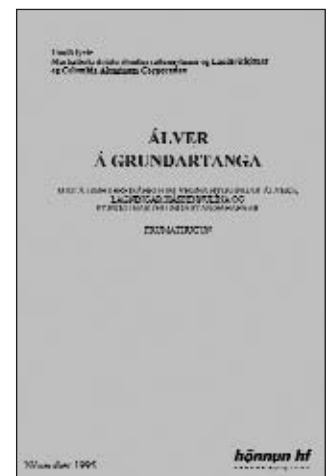
tvö þeirra njóta mikilla tekna af höfninni og stóriðjuverunum á Grundartanga, þ.e.a.s. Skilmannahreppur og Hvalfjarðarstrandarhreppur.

Vegna þessa áhugaleysis á sameiningu, var hér gripið til gerðar svæðisskipulags, sem aðferðar til þess að ná fram samvinnu, sem varð að koma til sögunnar vegna þess að vilji sumra sveitarfélaganna stóð ekki til hinnar eðlilegu sameiningar.

Lítum nú á þetta svæðisskipulagsmál á Akranessvæðinu og á norðurströnd Hvalfjarðarins í dálítið víðara samhengi. Það sem einkennir helst starfsemina í firðinum er fyrrgreint stóriðjusvæði á Grundartanga og síðan, þegar innar er komið í fjörðinn; varnarsvæði, olúgeymslusvæði og athafnasvæði Hvals hf.

Öll þessi starfsemi byggir á verulegum siglingum um fjörðinn og getur því haft áhrif á umhverfismál í firðinum.

Það kom því ekki á óvart, þegar áformin um stækkun stóriðjusvæðis Grundartanga komu fram um 1995, þ.e. þegar verksmiðja Norðuráls var í undir-



Kjósverjar mótmæltu álveri enda blasir það við þeim

búningi, að Kjósarhreppur, sem er á suðurströnd fjarðarins gerði miklar athugasemdir. Grunnur þess er m.a. sá að hreppurinn telur sig eiga jafna hlutdeild í firðinum með sveitarfélögunum á norðurströnd hans, þó mörk sveitarfélaga miðist við netlögn, þ.e. 115m frá landi.

Benda má á í þessu sambandi, að þau skip sem bíða eftir afgreiðslu, við Grundartangahöfn, bíða gjarnan á legunni Kjósarmegin í firðinum. Verksmiðjurnar og mengun frá þeim, blasa einnig fyrst og fremst við byggðinni Kjósarmegin.

Varnargarðar og trjárækt til þess að minnka sjónmengunina snýr hins vegar öll inn til landsins á norðurströndinni, en Kjósverjarnir horfa beint á verksmiðjuna, sem og þeir borgarþáttgjafar sem hafa byggt sumarþústaði sína á svæðum sunnanmegin í firðinum.

Þar að auki koma þarna til sögunnar, vegna verksmiðjanna, allmiklar raflínur sem að hluta til liggja í Kjósinni, sem gerir eðlilegt, – eftir á að hyggja, – að það sem ákveðið er í skipulagi á norðurströnd fjarðarins, sé einnig málefni Kjósarhrepps.

Við sjáum í þessu máli mjög glögg, að þarna hefði verið eðlilegt að svæðisskipulagið hefði náð yfir allan fjörðinn og allt svæðið beggja megin við hann.

Með skoðun á dæmunum hér á undan, sjáum við, að það er óréttlátt að aðilar á annarri strönd fjarðarins, geti tekið afdrifaríkar skipulagsákvæðanir er varða allan fjörðinn, án þess að nágrannarnir hinum megin við fjörðinn hafi nokkra möguleika á að hafa þar áhrif á.

Síðan er það aftur annað mál, að það hlýtur að teljast galli almennt, í sambandi við greiðslur gjalda af stóriðju, að þau renni bara til þeirra fámennu sveitarfélaga þar sem aðalmannvirkin eru staðsett. Þessar framkvæmdir koma niður á, og rýra yfirleitt einhver umhverfisgæði í hinum nágrannasveitafélögunum. Væri því eðlilegt að þau nytu einhvers af ágóðanum líka, en væru ekki bara tjónþolar hins neikvæða.

Næsta svæðisskipulag á Borgarfjarðarsvæðinu var gert fyrir *svæðin norðan Skarðsheiðar* og nær það til uppsveita í Borgarfirði, þ.e.a.s. þeirra svæða, sem liggja sunnan Hvítár. Innan þessa svæð-

isskipulags er ekkert þéttbýlissvæði nema *Hvanneyri*, en hins vegar er þetta svæði að ýmsu leyti áhugavert, m.a. vegna þess að þarna eru mikil sumarþústaðalönd og miklar náttúruauðindir, aðallega í formi jarðhita. En hitaveitan á Akranesi fær einmitt hita sinn frá Deildartunguhvernum á þessu svæði.

Í þessu skipulagi koma fram fá ágreiningsatriði vegna fámennisins og lítillar uppbyggingar á svæðinu. Þó vekur það athygli að þegar svæðisskipulagstillagan hafði verið samþykkt í samvinnunefndinni og sett í þann auglýsingaferil, sem gefur fólki tækifæri á að gera athugasemdir við tillögurnar, að af 77 innsendum athugasemdum, voru 50 frá ýmsum aðilum vegna Skorradalsvatns.

Þetta er vegna þess að við Skorradalsvatn er mikil sumarhúsabygging, en á hinn bóginn liggur sú staðreynd fyrir frá fyrri tíð, að vatnið er miðlunarlón Andakílsárvirkjunar.

Það sem gerist því síðvetrar ár hvert, er að það lækkar mjög í vatninu þegar verið er að nota vatnsfordann til rafmagnsframleiðslunnar, á þessum vatnsminnsta tíma ársins. Vatnsbakkarnir, sem koma þá undan vatninu, eru frekar óhrjálegir og valda því sumarþústaðaeigendum angri og óþægindum, t.d. hvað varðar möguleika á að hrinda bátum á flot.

Þetta er lýsandi dæmi um þá hagsmunaráreikstra sem geta orðið á skipulagssvæðum og verður með einhverjum ráðum að reyna að leysa. Í þessu tilfelli er t.d. hægt að setja mörk á það hvað vatnsyfirborðið megi lækka mikið. Grundvallarlexían af þessu dæmi er sú, að það henti illa að hagnýta falleg vötn á sumarþústaðasvæðum sem miðlunarlón, vegna hinnar síbreytilegu vatnsborðshæðar sem því fylgir.

Fleira olli ágreiningi í svæðisskipulaginu, t.d. tillögur um *svæði búsetulandslags*, en slíkar tillögur fjalla um það að settar eru á kvaðir um að slíkum svæðum megi lítt breyta, vegna sögulegs mikilvægis þeirra. Var fallið frá slíkum hugmyndum bæði í Skorradal og Lundarreykjadal, eftir að athugasemdir höfðu verið gerðar. Hins vegar var haldið inni hugsanlegu búsetulandslagssvæði við Hvítárvelli.



Skipulagið norðan Skarðsheiðar 1997-2017

Þá náðist ekki heldur samstaða um legu Borgarfjarðarbrautar frá Flókadalssá að Kleppjárnsreykjum. Þannig varð ekki í þetta sinnið af sameiginlegri niðurstöðu um svæðisskipulag og því kom það hvorki til staðfestingar sveitarstjórnanna né ráðherrans.

Þriðja svæðisskipulagið á fyrrgreindu skipulagssvæði 3, er *svæðisskipulag Mýrasýslu*, sem að gildir fyrir tímabilið 1998 til 2010, eða aðeins í 12 ár, en það var nýjung sem kom fram í nýju skipulagslögunum 1998, að svæðisskipulag gæti miðast við 12 ár hið minnsta, en áður hafði það verið almenn regla að svæðisskipulög næðu til 20 ára.

Svæðisskipulagið hefur einn stóran byggðarkjarna, *Borgarnes*, innan sinna marka. Að auki eru þarna allstór sumar-bústaðasvæði, margar ár þar sem veiðiskapur er mikill, og svo löng og fjölbreytt strandlengja.

Í þessu skipulagi var sjónum einkum beint að umhverfismálunum. Þar var urðun sorps eitt af stóru málunum og komust deilurnar um áætlaðan sorpurðunarstað í Fíflholtum á síður dagblaðanna.

Einnig voru uppi misjafnar skoðanir um vatnstökustað við Borgarnes. Þessu atriði var vísað til aðalskipulags, enda hafði á þessum tíma orðið þarna nokkur sameining sveitarfélaga, þannig að núna er orðið hægt að ráða við ýmis úrlausnarefni á aðalskipulagsstigi, sem annars hefði þurft að vinna á svæðisskipulagsstigi.

Þrátt fyrir þessa „frávísun“ eru *vatnsverndunarsvæði* sýnd á svæðisskipulagskortinu og er skipt, eins og oft er, í þrjá flokka; brunnsvæði, grannsvæði og fjar-svæði. Var þetta eitt af þeim atriðum sem var staðfest með samþykkt uppdráttarins.

Önnur atriði úr svæðisskipulaginu, sem fengu staðfestingu, var *flokkun strandanna* samkvæmt mengunarvarnarreglugerð, urðunarstaðurinn í Fíflholtum og efnistökuastaður við Lyngbrekku.

Á fyrrnefndu korti Skipulagsstofnunar er Snæfellsnesið svæði nr. 4. Þar hefur ekkert gerst í svæðisskipulagsmálum enn. Hins vegar kemur það aftur á móti til hjálpar, að frammi á nesinu hefur orð-

id sameining sveitarfélaga í nýtt, stórt sveitarfélag; *Snæfellsnesbæ*. Var þar árið 1996 staðfest aðalskipulag, sem nær til það stórs svæðis, að telja má að sé ígildi svæðisskipulags, miðað við þann litla mælikvarða sem svæðisskipulagsgerð fer almennt fram í. Á þessu svæði var stofnaður *þjóðgardurinn Snæfellsjökull* í júní 2001. Vegna þess mun svæðið öðlast verulega meiri möguleika á sviði ferðaþjónustu.

Svæði nr. 5, er *Dalassýsla og Austur-Barðastrandarsýsla*. Á þessu svæði var gert svæðisskipulag á níunda áratugnum. Þetta svæðisskipulag var ekki gefið út prentað, eins og svæðisskipulögin tvö við Skarðsheiðina, en útbreiðsla hugmynda og þeirra upplýsinga, sem að jafnan fylgja um svæðin í skipulagsgreinargerðunum, og á hinum útgefnum kortum, er mjög mikilvæg sem aðferð við það að þróa áfram skipulags- og samvinnuhugmyndir á viðkomandi svæðum.

Engu að síður er þarna um allmerkilegt skref að ræða í skipulagi, ekki síst vegna þess að hinar fjölmörgu eyjar í innri hluta Breiðafjarðar koma þarna inn í skipulagsmálin.

Svæði nr. 6 á korti Skipulagsstofnunarinnar, er vestari hluti Vestfjarðanna, þ.e.a.s. Suðurfirðirnir, Norðurfirðirnir og Hornstrandir. Á Hornströndum er verið að vinna að útivistarskipulagi, enda eru Hornstrandir einn af þjóðgörðum landsins. Að öðru leyti hefur engin svæðisskipulagsvinna farið fram á vesturhluta Vestfjarða.

Að sjálfsögðu er hinsvegar búið að gera aðalskipulög yfir þéttbýlishluta helstu bæjanna á þessu svæði og eitt sveitarfélagið, Súðavík, hefur látið gera skipulag yfir allt sitt landsvæði.

Mjög eðlilegt svæðisskipulagssvæði, – í þeim smáa mælikvarða sem svæðisskipulag er stundað í á Íslandi, – væri Ísafjörður og nágrenni, en þetta svæði er orðið allstór samverkandi byggðareining vegna jarðgangnanna. Hitt skipulags-svæðið væru Suðurfirðirnir.

Eins og má sjá á korti Skipulagsstofnunar, er austurhluti Vestfjarðanna, þ.e.a.s. Strandassýslan, sýnd sem hluti af eðlilegri svæðisskipulagsheild í kringum Húnaflóann.



Borgarnes er í suðurjaðri svæðisskipulags Mýrasýslu

2 Svæðisskipulag á Norðurlandi

Það svæði úti á landsbyggðinni, þar sem mest ástæða er til að gera svæðisskipulag, er Eyjafjarðarsvæðið. Enda fór það svo að strax árið 1982 var kölluð saman samvinnunefnd um skipulagsmál Eyjafjarðarsvæðisins.

Auk Akureyrar eru á Eyjafjarðarsvæðinu allmargir þéttbýlisstaðir; Ólafsfjörður, Dalvík, Hrísey, Árskógsströnd, Svalbarðsströnd og Siglufjörður. Ekki tóku allir þéttbýlisstaðir eða hreppar, þátt í þessari fyrstu svæðisskipulagsvinnu. Þannig voru Hrísey og Ólafsfjörður ekki meðal þátttakenda og Glæsibæjarhreppur hafnaði að ganga að þeim samstarfsgrunni sem samþykktur hafði verið.

Hið tiltölulega mikla þéttbýli og öflug landbúnaðarstarfsemi gerir það auðvelt að setja fram nokkuð skýrar hugmyndir um þróun þessa svæðis. Einnig hjálpar það til að svæðið er skýrt afmarkað af fjallgörðum á báðar hliðar, og af miðhálandinu til suðurs.

Til að vinna að skipulaginu var ráðinn *Sigurbjörn Hallsson*, verk- og skipulagsfræðingur. Á meðan hann starfaði að skipulaginu komu úr fjórar skýrslur, sem miðluðu áfangavinnu til svæðisskipulagsnefndarinnar sem og ýmissra annarra.

Í lok þessarar miklu vinnulotu, sem þó endaði ekki með staðfestingu á skipulagstillögunni, kom út stórt rit sem nefnist *Svæðisskipulag Eyjafjarðar; – forsendur, horfur og markmið*. Er þetta 220 síðna rit, og hefur það fram yfir marga aðra svæðisskipulagsvinnu, sem síðar hefur verið unnin, að áður en gengið var frá sjálfri svæðisskipulagstillögunni, var grunnvinnan birt til þess að fá fram umræður.

Þessi svæðisskipulagstillaga hefur auk þess þá miklu sérstöðu, miðað við allar aðrar svæðisskipulagstillögur sem gerðar hafa verið, að hún er um leið eins konar *byggðaaætlun* fyrir viðkomandi svæði og sýnir á mjög glöggan hátt hvernig hinar ýmsu áætlanir, t.d. ríkis og sveitarfélaga, verða að ganga beint inn í hugmyndamótunina, til þess að hægt sé að komast að skynsamlegum niðurstöðum um

hvernig svæðið geti þróast.

Fyrsti kafli skýrslunnar fjallar um byggðarþróun í landinu almennt og sýndi með glöggum hætti í hvílíkri varnarstöðu landsbyggðin var á þessum tíma. Höfundurinn undirstrikar þá skoðun, að yrði ekki um eflingu landsbyggðarinnar og Akureyrarsvæðisins að ræða, væri næsta lítil þörf á að skipuleggja, því að í samdrætti þarf mikið minna að gera ráð fyrir t.d. nýjum atvinnu- og íbúðarsvæðum.

Höfundurinn fer ofan í ýmsa frumþætti byggðarþróunarinnar, svo sem áhrif atvinnuskiptingarinnar í landinu á Akureyrarsvæðið og einnig hvernig horfi vegna minnkandi hlutar frumatvinnuveganna í mannaflanum á landinu. Hinsvegar muni þjónustugreinarnar sækja á, sem ekki séu góð tíðindi fyrir Akureyrarsvæðið nema að sérstakt átak sé gert til að bæta stöðu þess á sviði þjónustu.

Í sambandi við atvinnuþróunina fjallar Sigurbjörn t.d. um stöðu sjávarútvegsins og hversu gengisstefna stjórnvalda hafði löngum verið honum erfið, og þar með veikt útvegsbyggðir og landsbyggðina, hlutfallslega. Þá fjallar hann um þróun landbúnaðarins og hvað megi gera til að styrkja hann.

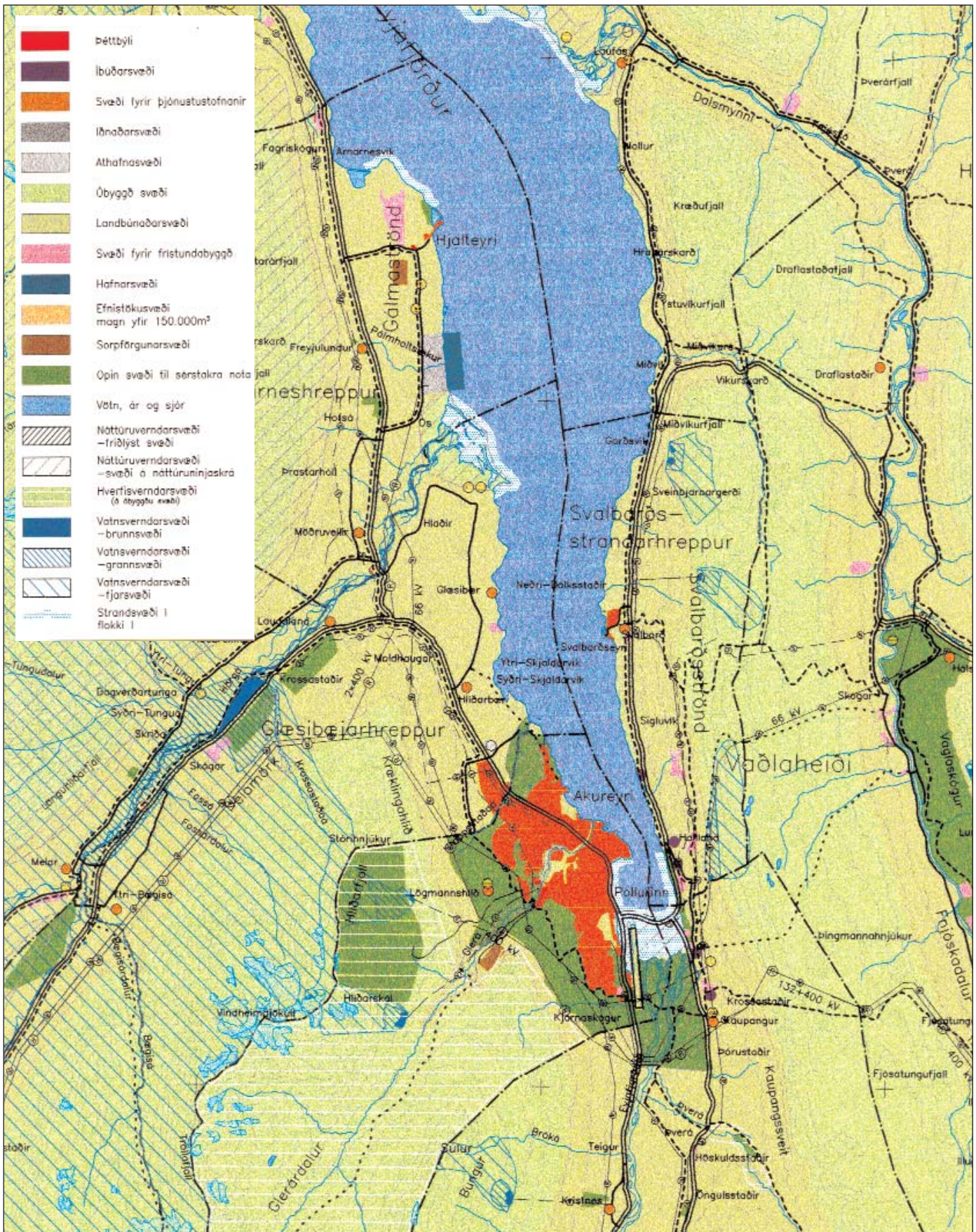
Hann bendir líka á hversu möguleikarnir á að styrkja landsbyggðina séu háðir eflingu grunnkerfa, t.d. vega, flugs og hafna, og setur þar fram ýmsar kröfur, t.d. um að raforkukerfið verði eflt og dregið úr mismunun í gjaldtöku. Þá setur hann einnig fram þá kröfu að landið verði allt eitt símasvæði.

Margt af þessu hefur gengið eftir, og hjálpað landsbyggðinni, en annað síður. Það sem er einkum athyglisvert, er að hér kemur ljóslega fram að hægt er að beita svæðisskipulagi til þess að skerpa sýnina í byggðamálunum og koma með tillögur, sem m.a. geta falist í hnitmiðaðri kröfugerð til ríkisvaldsins.

Í sérstökum kafla um gerð svæðisskipulags og möguleika sem í slíkri vinnu geta falist, rekur Sigurbjörn þá þætti sem höfðu um þetta leyti, eða um 1985, komið fram í nýrri reglugerð með skipulags-



Skýrsla um lítilsháttar endurskoðun 1990



Þetta er önnur svæðisskipulagstillagan sem kemur fram um Eyjafjörðinn, dagsett 22. maí 1999. Rammi hennar spannar 1998 til 2010. Búist var við staðfestingu 2002. Við Eyjafjörðinn er gildi svæðisskipulagsvinnu mikið

lögnum, þar sem fjallað er um hvernig vinna skuli að gerð svæðisskipulags.

Þar er t.d. nefnt að það sé eitt af markmiðum svæðisskipulags að samræma landnotkun, en um leið er ljóst, að svæðisskipulag verður að taka mið af áætlunum ríkisins á landsviði, þar á meðal byggðastefnu, og útfæra e.t.v. ákveðna hluti ríkisáætlanna með nákvæmari hætti.

Hér bendir Sigurbjörn á að við svæðisskipulagsvinnuna hafi verið við þann vanda að etja, að ríkið var á þessum tíma aðeins komið með frumdrög að hinum nauðsynlegu langtíma geiraáætlunum á landsvísi. Þannig var t.d. ekki komin langtímaáætlun fyrir vegagerð, hafnaeða flugvallarframkvæmdir.

Einnig bendir Sigurbjörn á að nánari hugmyndir vanti um staðarval stóriðju, en þar kom reyndar fram merkileg skýrsla árið 1983. Einnig bendir hann á að frá ríkisins hálfu vanti stefnumótun til framtíðar um verndun og friðun náttúru- og söguminja.

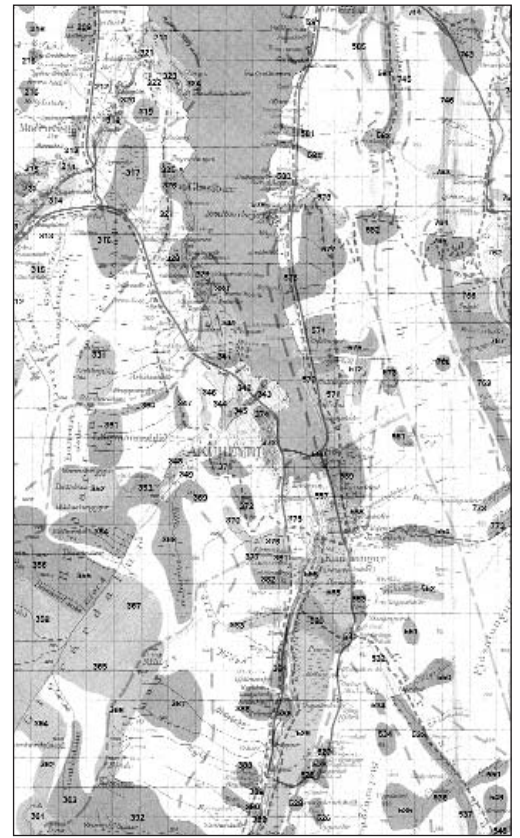
Hvað varðar hinar ýmsu forsendur skipulagsins innan Eyjafjarðarsvæðisins sjálfs, lét svæðisskipulagsnefndin vinna margskonar kannanir og stefnumótunavinnu.

Langmest áberandi er vinna *Náttúrugripasafnsins á Akureyri* en *Helgi Hallgrímsson*, forstöðumaður þess, gerði mjög merkilega frumtillögu að æskilegum náttúruverndarsvæðum á Eyjafjarðarsvæðinu en hluti kortsins er sýndur í dálknum hér til hægri

Mörgum sveitarstjórnarmanninum brá í brún þegar þeir sáu þetta kort með mörg hundruð verndunarsvæðum. En hér er rétt að undirstrika, að það hljóta að teljast ágæt vinnubrögð að setja fram nokkuð ítarlegar hugmyndir strax í byrjun, mönnum til umhugsunar.

Vinna Helga er að því leyti lík þeirri *Náttúruminjaskrá*, sem var gerð fyrir landið í heild, að þetta eru yfirleitt litlir blettir, þar sem tilteknir náttúrufarsþættir eru taldir sérstæðir, en minna hugsað um að gera úr þessu samhangandi heildir.

Skýrslu Sigurbjarnar fylgdi grunntillaga að svæðisskipulagskortu, en það var ekki fyrir en nokkrum árum síðar sem gengið var frá þeirri tillögu, tillögu sem reyndar



Skipulagstillögunni 1986-2006 fylgdi umfangsmikil tillaga um náttúruvernd

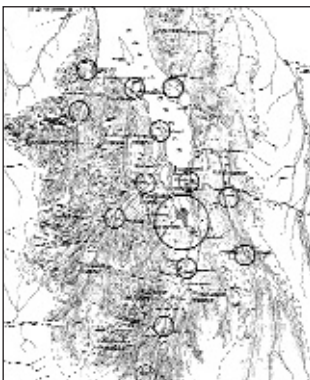
var ekki heldur samþykkt af sveitarfélögunum.

Aðrar kannanir, sem voru gerðar innan svæðisins vegna skipulagsvinnunar, tengdust íbúáþróuninni og fólksflutningum. Þar er m.a. sýnt hvernig flutningar fólks voru innan svæðisins á árunum 1971 til 1982.

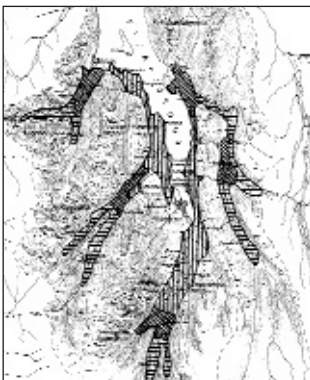
Þar kemur t.d. fram að 84,6% þeirra, sem fluttu úr Öxnadalshreppi, fluttu til Akureyrar, en þeir sem fluttu úr Svarfárdalshreppi, fluttu flestir til Dalvíkur, eða um 43,9%, en 27% fluttust hins vegar til Akureyrar.

Á grundvelli þessarar ítarlegu vinnu, sem og nákvæmrar íbúaspár um landið, þar sem spáð er mjög réttilega fyrir áframhaldandi flutningi fólks til höfuðborgarsvæðisins frá landsbyggðinni, þá koma út úr þessu nokkuð réttar tölur fyrir árið 2005, hvað Eyjafjarðarsvæðið varðar.

Í skipulagsskýrslunni er einnig fjallað um eðlislæga hluti eins og snjóalög og sólskinsstundir, en umfram allt er lögð áhersla á mat á framtíðarhorfum land-



Æskileg útvistarsvæði á Eyjafjarðarsvæðinu



Lóðrétt; kýr, lárétt; sauðfé, skástrikað; blandað

búnaðarins og lagt þar ýmislegt til, eins og t.d. skjólbeltagerð, til þess að efla hann.

Árið 1989 er svæðisskipulagsvinnan aftur tekin upp og framlengd hvað ártöl varðar um þrjú ár, þannig að hún miðaðist við árið 2009.

Gefin var út stutt greinargerð með skipulagskortinu, sem nú hafði verið endurskoðað. Í greinargerðinni eru m.a. tekin saman hin almennu atriði stefnu-mörkunarinnar.

Þar er t.d. mótuð stefna um að yfirstjórn hafnarmála á svæðinu verði samstarfsverkefni sveitarstjórnanna, að auka skuli skjólbeltarækt sem og skógrækt sem búgrein.

Þá voru gerðar tillögur um samtengingu nálæggra náttúruminjasvæða, stærri verndunarsvæði og friðlönd, og loks er sagt að stefna skuli að gerð úttekta-kortlagningar á hættusvæðum á vegum *Almannavarna ríkisins*.

Eitt af því sem *Skipulag ríkisins* gerði til þess að efla skipulagsvinnu úti á landi var stofnun útibús á Akureyri. *Benedikt Björnsson*, arkitekt, var valinn til þess að veita stofnunni forstöðu, en eftir að hún var lögð niður tók Benedikt til við endurskoðun svæðisskipulagsáætlunarinnar fyrir Eyjafjarðarsvæðið.

Það sem einkennir svæðisskipulags-tillöguna að þessu sinni, er að allmikil úttekta á náttúruvarshættum hefur farið fram. Vatnsverndunarmálin höfðu sérstaklega verið tekin fyrir og mörkuð ákveðin vatnsverndunarsvæði, og loks var verulegri vinnu beint að sorpförgunarmálum.

Vinna sérfræðinga leiddi í ljós að Glerárdalurinn var einna besti staðurinn á svæðinu, en reyndar kom til tals að líklega væri það kostur í stöðunni, að flytja sorpið á góðan urðunarstað í Skagafirðinum, en þar kemur hins vegar aukinn flutningakostnaður inn sem neikvæður þáttur.

Í skipulaginu eru einnig hugmyndir um skógræktarsvæði, en á seinni árum hefur ríkisstjórnin mjög reynt að styðja við að skógrækt geti orðið að búgrein, og hafa verið settar á fót sérstakar áætlanir um

nytjaskóga í öllum landshlutum. Hefur t.d. verið unnin sértæk svæðisskipulags-áætlun fyrir skógrækt á Norðurlandi (sem er þó án korta), en skipulagslögin heimila að ákveðnir starfsþættir séu teknir út úr og fái *sérstaka svæðisskipulagsmeðferð* vegna sérstöðu sinnar, og eins til þess að viðkomandi aðilar þurfi ekki að bíða of lengi eftir því að samþykkt skipulag liggja fyrir.

Þannig var það t.d. á Akureyrarsvæðinu, að lagning ljósleiðara fékk sértæka svæðisskipulagsmeðferð, en þetta þýðir að sveitarfélögin hafa ekki nema takmarkaða möguleika til þess að hafa áhrif á staðarvalið og framkvæmdina.

Eins og sjá má á tillögu Skipulagsstofnunar að svæðisskipulagssvæðum á Íslandi hér til hliðar, er gert ráð fyrir fjórum svæðisskipulögum á Norðurlandi: Við Húnaflóann, við Skagafjörðinn og á Norðausturlandinu og út á Langanes, – fyrir fyrir svo utan Eyjafjörðinn.

Után Eyjafjarðarins hefur hinsvegar lítil svæðisskipulagsvinna farið fram. Þó var unnin stefnumótandi vinna fyrir Skagafjörðinn, og árið 2001 hófst svæðisskipulagsgerð fyrir Austur-Húnavatnssýslu, en með því var svæði sjö skipt í tvennt.

Að sumu leyti má líta á þá skipulagsvinnu sem undanfara að sameiningu sveitarfélaganna þar. Ef af henni yrði, kæmi upp sú sérkennilega staða að svæðisskipulagið væri orðið að aðalskipulagi.

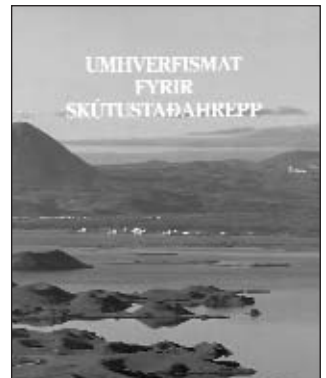
Vestur-Húnavatnssýslan er nú orðin að einu sveitarfélagi, þannig að þar má búast við nýju aðalskipulagi fljótlega, sem yrði þá ígildi svæðisskipulags af minni gerðinni.

Hvað varðar Þingeyjarsýslurnar, þá hefur verið gert mjög athyglisvert aðalskipulag fyrir Skútustaðarhrepp, sem nær til mjög víðfeðms svæðis, eða alla leið upp á Vatnajökul.

Mývatns- og Laxárvæðin eru mjög viðkvæm svæði hvað náttúruvarfarið varðar. Til undirbúnings þessarar aðalskipulagsáætlun var því árið 1993 birt umhverfismat fyrir hreppinn og er hér um að ræða frumkvöðulsstarf í gerð umhverfistengds skipulags.



1991 var gerð tillaga um 4 svæðisskipulög á N-landi



Skýrsla sem gerð var til undirbúnings skipulags

3 Svæðisskipulag á Austurlandi

Í tillögu Skipulagsstofnunar um skiptinu landsins í svæðisskipulagssvæði, er allur miðhluti Austurlands, þ.e.a.s. Múlasýslurnar báðar, sýndar sem eitt svæðisskipulagssvæði.

Eins og í öðrum landshlutum, var ekki við öðru að búast en að þessu svæði 11 yrði skipt upp í nokkur svæðisskipulagssvæði þegar á reyndi. Enda fór það svo að fyrsta svæðisskipulagið á Austurlandi; fyrir svonefnt *Héraðssvæði*, sem unnið var af Landmótun og staðfest af ráðherra í ágúst árið 2001, nær aðeins til miðhluta þessa svæðis.

Þörfin fyrir þetta svæðisskipulag er m.a. tilkomin vegna hugmyndanna um orkuvinnslu og iðjurekstur á Austfjörðum, og tengist náið hugmyndum um skipulag á virkjanasvæðunum norðan Vatnajökuls.

Við upphaf skipulagsvinnunnar var ákveðið af Skipulagsstofnun, að skipulag þessara hreppa mundi, í þessari lotu, ekki breyta neinu um það sem þegar hafði verið ákveðið í miðhálandisskipulaginu. Og byrjar skipulagið því við mörk þess svæðis.

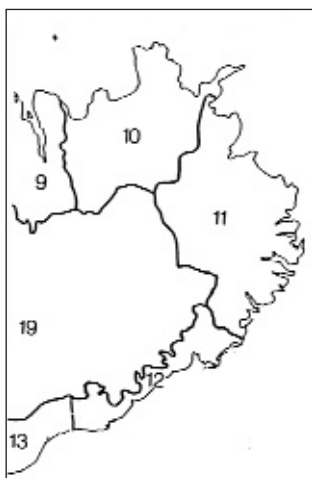
Höfundur miðhálandisskipulagsins, þ.e. *Landmótun*, er sá sami og vann miðhálandisskipulagið, og er samræmingin á milli þess hluta skipulagssvæðis hreppanna, sem nær til láglendis, og þess hluta sem nær alveg upp að Vatnajökli, meiri fyrir bragðið.

Reyndar þurfti að gera allnokkrar breytingar á miðhálandisskipulaginu vegna nýskipulags og hönnunar á svæði sem tengist Kárahnjúkavirkjun. Var það unnið í samvinnu Landsvirkjunnar og Landmótunar samkvæmt heimild í skipulagslögum um að skilgreina tiltekin svæði eða framkvæmdir, sem ná yfir mörg hreppamörk, sem verkefni *Sérstaks svæðisskipulags*.

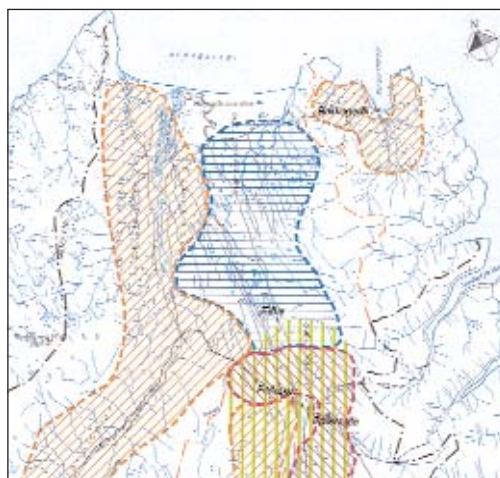
Var þetta Sérstaka svæðisskipulag ákveðið sem svæði sem að ofan markaðist af jöklulspordinum, lóninu og vatnsöflunarsvæði þess, en nær síðan alveg niður í Héraðsflóa vegna raflína, stöðvarhúss og áhrifa afrennslis virkjunarinnar á vatnafarvegi. Frá þessu skipulagi er sagt á bls. 252.

Í raun er um mikla skörun milli Héraðssvæðisskipulagsins og hins Sérstaka svæðisskipulagsað ræða, en þar sem sömu höfundar, þ.e. Landmótun, unnu að báðum skipulögum varð samræmingin auðveldari.

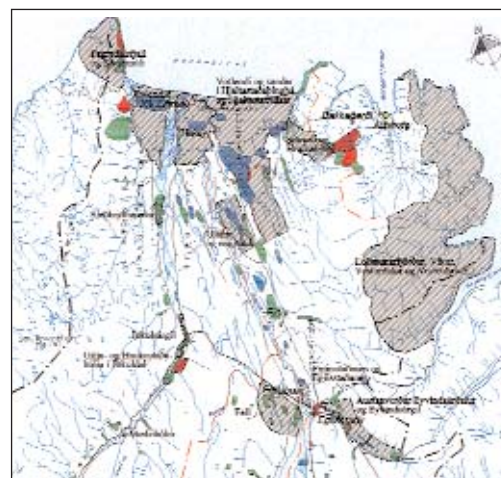
Á skipulagssvæði Héraðssvæðis varð á þeim tíma sem skipulagsvinnan stóð yfir, sameining sveitarfélaga. Ákveðið var þó að leyfa skipulagsnefndarfulltrúum gömlu hreppanna að klára vinnuna. Rétt er að benda á, að hér er um það lítið svæði að ræða, að að formi til er mjög lítil munur á þessu svæðisskipulagi og aðalskipulagsuppráttum fyrir hin einstöku sveitarfélög. Segja má að sá litli



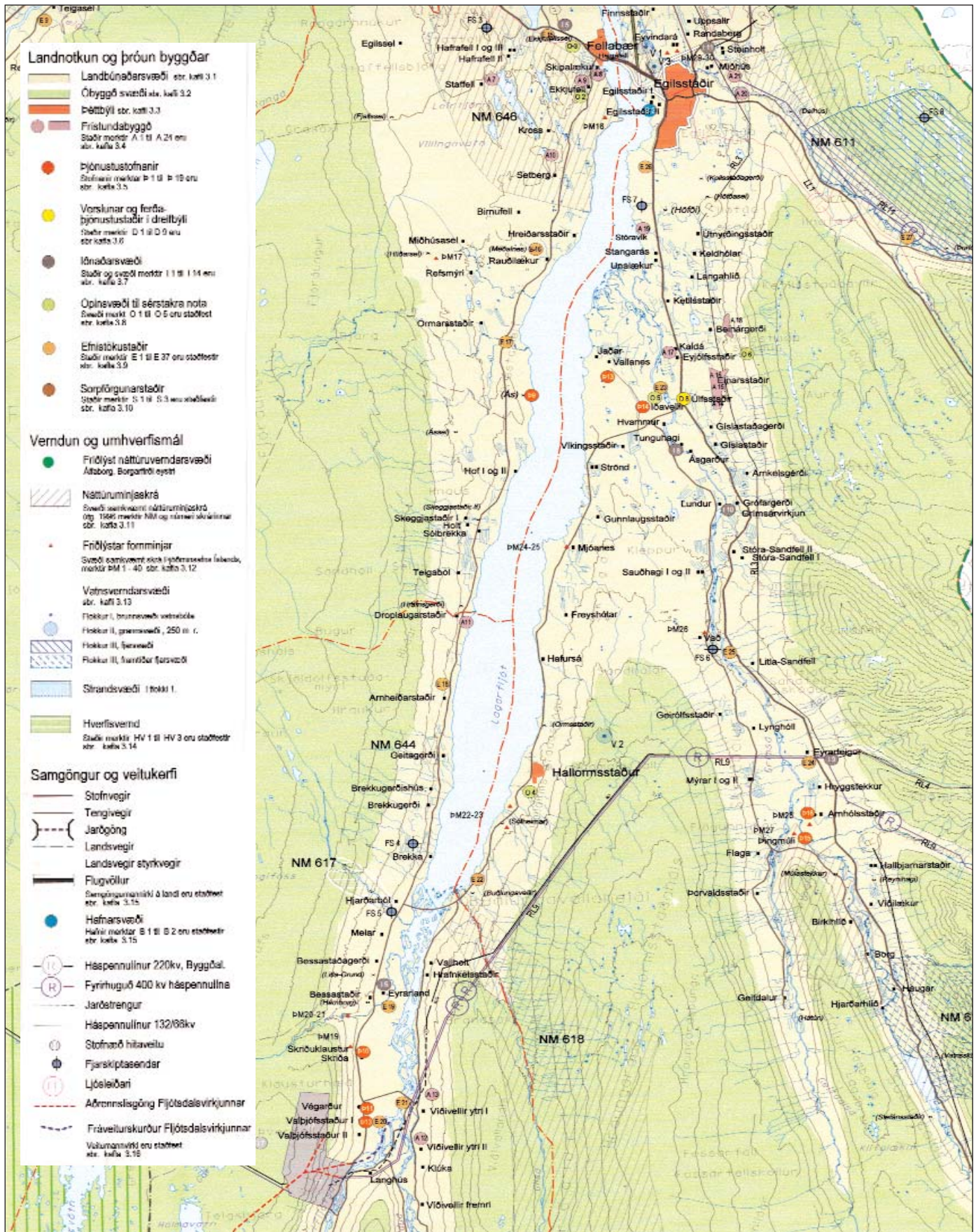
Tillaga Skst gerir sýnir stór skipulagssvæði á A-landi



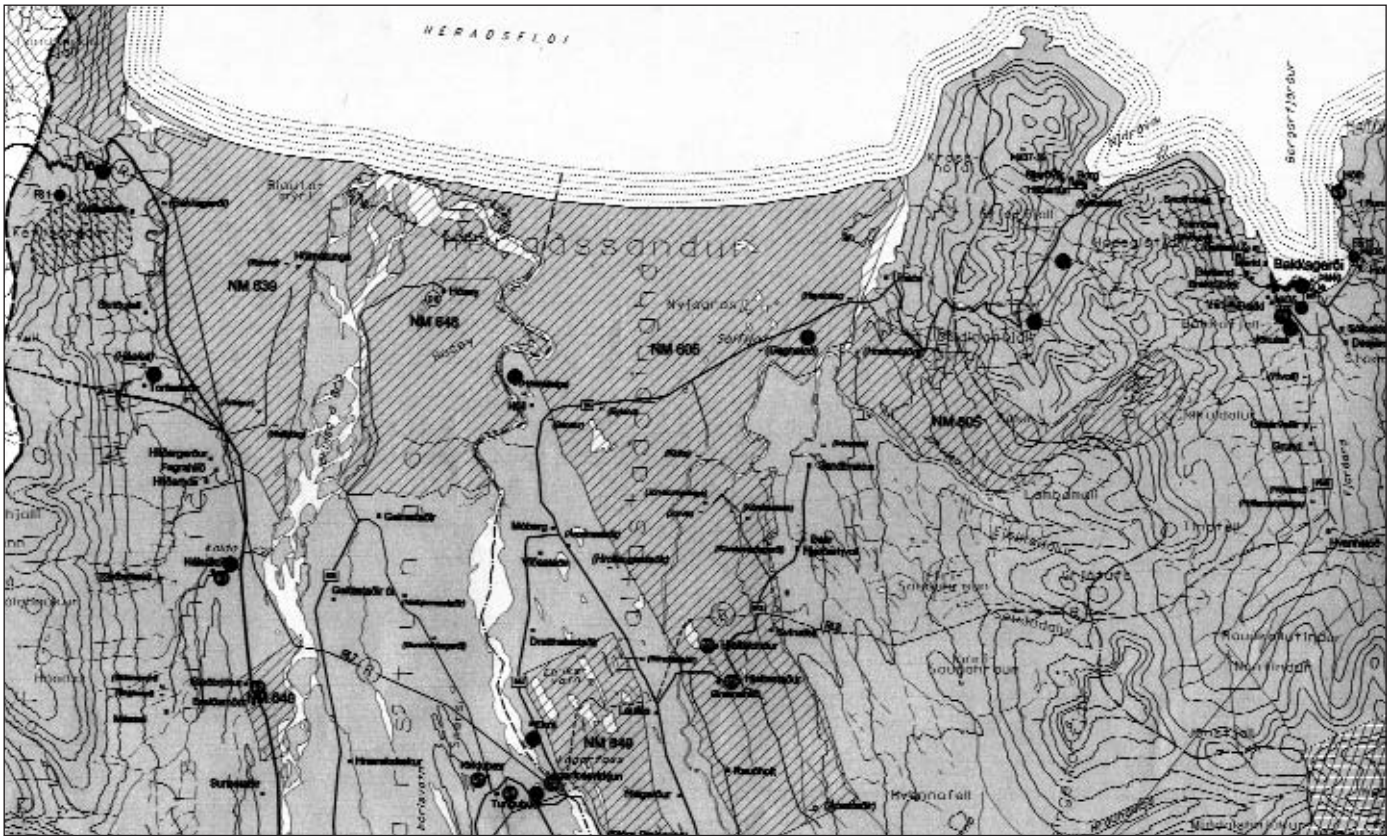
Skástrikað; sauðfé, lárétt; blandað og lóðrétt; skógrækt, sem teygist inn til landisins



Dökkt; svæði á Náttúruminjaskrá, rautt og grænt; náttúrumæri, blátt; votlendi



Miðhluti Svæðisskipulags Héraðssvæðis 1998 til 2010. Lögurinn myndar miðjuna. Við nyrðri endann standa Egilsstaðir og þann syðri orkuver Kárahnjúkavirkjunnar. Mest áberandi á kortinu eru vegir og rafllinur



Norðurhluti Svæðisskipulags Héraðssvæðis. Hér hefur Jökusá á Brú runnið til sjávar milljónir ára og fyllt upp í fjörðinn eins og sést á þverum flóabotninum. Með minni framburði vegna virkjana, gæti sjór tekið að ganga á landið

munur sem nú er á þessum tveimur gerðum skipulaga sé galli.

Það sem þarf að gerast í framtíðinni er, hvað varðar svæðisskipulagsuppdrætti, að þeir þurfa að ná til stærri svæða, og um leið að vera skematískari. Með þessu leggðu þeir fyrst og fremst aðallínur, – línur sem síðan eru útfærðar í ýmsum útfærsluatriðum á aðalskipulagsstiginu.

Ýmislegt stendur þó í vegi þess að hægt sé að taka fyrir stærri svæði til svæðisskipulags sem væri unnið á skematískari hátt. Er það einkum skorturinn á félags- eða stjórnsýsluheildum sem gætu leitt vinnuna. Héraðsnefndir gætu e.t.v. komið þar að máli eins og var gert í tilfelli fyrsta svæðisskipulags Miðhálandisins.

Við upphaf skipulagsvinnu Héraðssvæðis voru uppi áform um að leita eftir samhæfingu við svæðisbundna byggðaráætlun, sem þá var til vinnslu hjá Bygðastofnun og náði til miðfjarða Austurlands.

Ekki tókst þessi skynsamlega samhæfing í þetta skiptið, enda var útibú Bygðastofnunar lagt niður.

Í upphafi var hugmyndin að tengja

þessa svæðisskipulagsvinnu að einhverju leyti við mat á umhverfisáhrifum, þegar á frumstigi, eins og var t.d. gert í undirbúningi fyrir skipulag Skútustaðahrepps. Af því varð ekki en hins vegar nýttust ýmsar umhverfisathuganir úr umhverfismatsskýrslu Kárahnjúkavirkjunar, sem t.d. lagði mat á breytingar á vatnsfarvegum í Lagarfljóti og Jökulsá á Brú.

Ef virkjanaframkvæmdirnar hefðu ekki verið á döfinni og þannig ekki þurft að skipuleggja t.d. svæðið fyrir stöðvarhús, legu raflína, vega og fleira, hefði ekki verið um stór viðfangsefni að ræða á svæðisskipulagsstiginu á Héraðssvæðinu.

Hins vegar er nokkur uppbygging í þéttbýlinu við suðurenda Lagarins, þ.e.a.s. á Egilsstöðum og í Fellabæ, en skipulagsviðfangsefni á því svæði eru þó flest leyst á aðalskipulagsstigi.

Almennt er það svo, að ef engar stórfamkvæmdir eru í augnsýn, er ekki margt sem kallar á svæðisskipulagsgerð, enda hefur svæðisskipulagsvinna á Austurlandi ekki verið önnur en sú sem nú hefur verið frá greint.



Hrepparnir fimm sem stóðu að svæðisskipulaginu

4 Svæðisskipulag á Suðurlandi

Á korti Skipulagsstofnunar er sýnt sem svæði nr. 12, svæðið frá Lóni að mörkunum milli Skaftafellssýslanna. Sameining sveitarfélaganna innan þessa svæðis leiddi hinsvegar til þess að svæðið er orðið allt að einu löngu sveitarfélagi sem heitir Hornafjörður. Skipulag þess er kallað aðalskipulag þó svæðið sé mjög stórt.

Næsta svæðið á kortinu er svæði 13, en það nær frá sýslumörkunum að Jökulsá á Sólheimasandi. Á þessu svæði hefur orðið víðtæk sameining sveitarfélaga, þannig að segja má að hérna muni tæpast þurfa að ráðast í svæðisskipulagsgerð, því að aðalskipulagssvæðin eru orðin það stór að þau ráða fram úr stærstu samræmingarverkefnum.

Svæði 14 er síðan Rangárvallasýsla, svæði 15 eru uppsveitir Árnassýslu, svæði 16 er Þingvöllur, Grafningur og Grímsnes, svæði 17 er Flóinn og loks nær svæði 18 til Ölfuss, Hveragerðis og Selfoss.

Eru þar með upptalin þau svæðisskipulagssvæði, sem uppdráttur Skipulagsstofnunarinnar gerði á árinu 1991 ráð fyrir að unnin yrðu á Suðurlandi. Fyrir þrjú þessara svæða hefur verið gengið frá tillögum að svæðisskipulagi.

Fyrsta svæðisskipulagstillagan sem unnid var að á Suðurlandi, var fyrir Ölfus, Hveragerði og Selfoss. Árið 1980 var tillaga um svæðisskipulag þar auglýst, og átti hún að miðast við árabilið 1978 til 1998.

Ekkert sveitarfélaganna var hins vegar tilbúið til þess að staðfesta svæðisskipulagið, en þau lýstu því hins vegar yfir, að þau

myndu hafa það til viðmiðunar að mörgu leyti. Var kortið og greinargerðin prentuð og gefið út sem handrit. Árið 1989 var farið fram á endurskoðun á þessari tillögu en því verki hefur ekki verið lokið.

Svæðisskipulag fyrir Flóann var unnið á árunum kringum 1990 og náði til ársins 2011. Það náði ekki staðfestingu.

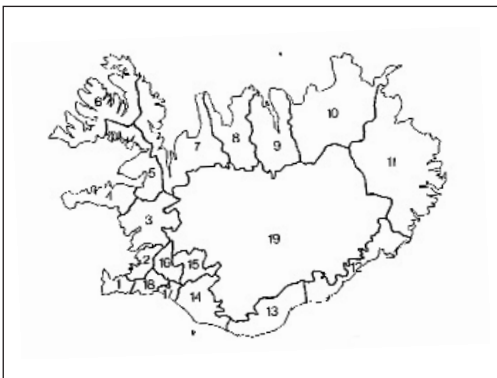
Tillagan að skipulagi Þingvalla, Grafningu og Grímsness fyrir 1993-2013 var unnin í upphafi 10. áratugarins en ekki varð af staðfestingu þá. Vinnunni var fram haldið nokkru síðar og nú fyrir tímabilið 1995-2015. Var þetta skipulag staðfest af ráðherra 17/12 1996. Hefur það skipulag verið prentað og gefið út.

En svo gerðist hið óvænta, í fyrsta skipti, að sveitarfélögin á svæðinu fóru fram á, og fengu, ógildingu skipulagsins. Báru þau því við að skipulagið setti þeim skorður við gerð aðalskipulags sameindra sveitarfélaga. Sýnir þetta að svæðisskipulagsstigið á undir högg að sækja á fleirri en einn hátt.

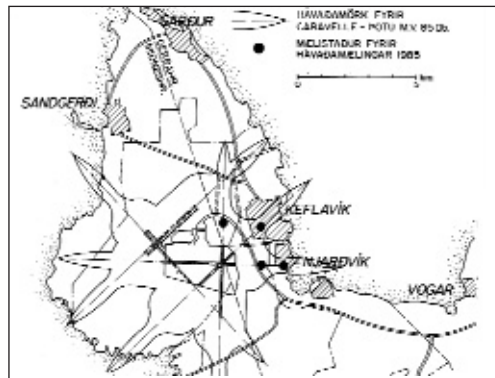
Á tímabili var nokkuð unnið að svæðisskipulagi í uppsveitum Árnassýslu, en vinnan að sameiningu sveitarfélaga þar setti þá vinnu nokkuð út af sporinu, eins og víða annars staðar, enda hafa hugmyndir um sameiningu sveitarfélaga ekki alltaf fallið beint að þeim svæðum, sem svæðisskipulagsgerðinni var ætlað að ná til.

Nú eru til orðin það stór sveitarfélög á þessu svæði sem og í Rangárvallasýslu, að hugmyndin um hin litlu svæðisskipulög á Suðurlandi er orðin úrelt.

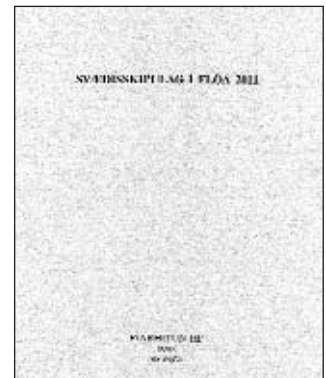
Með sameiningu Reykjanes við Suður-



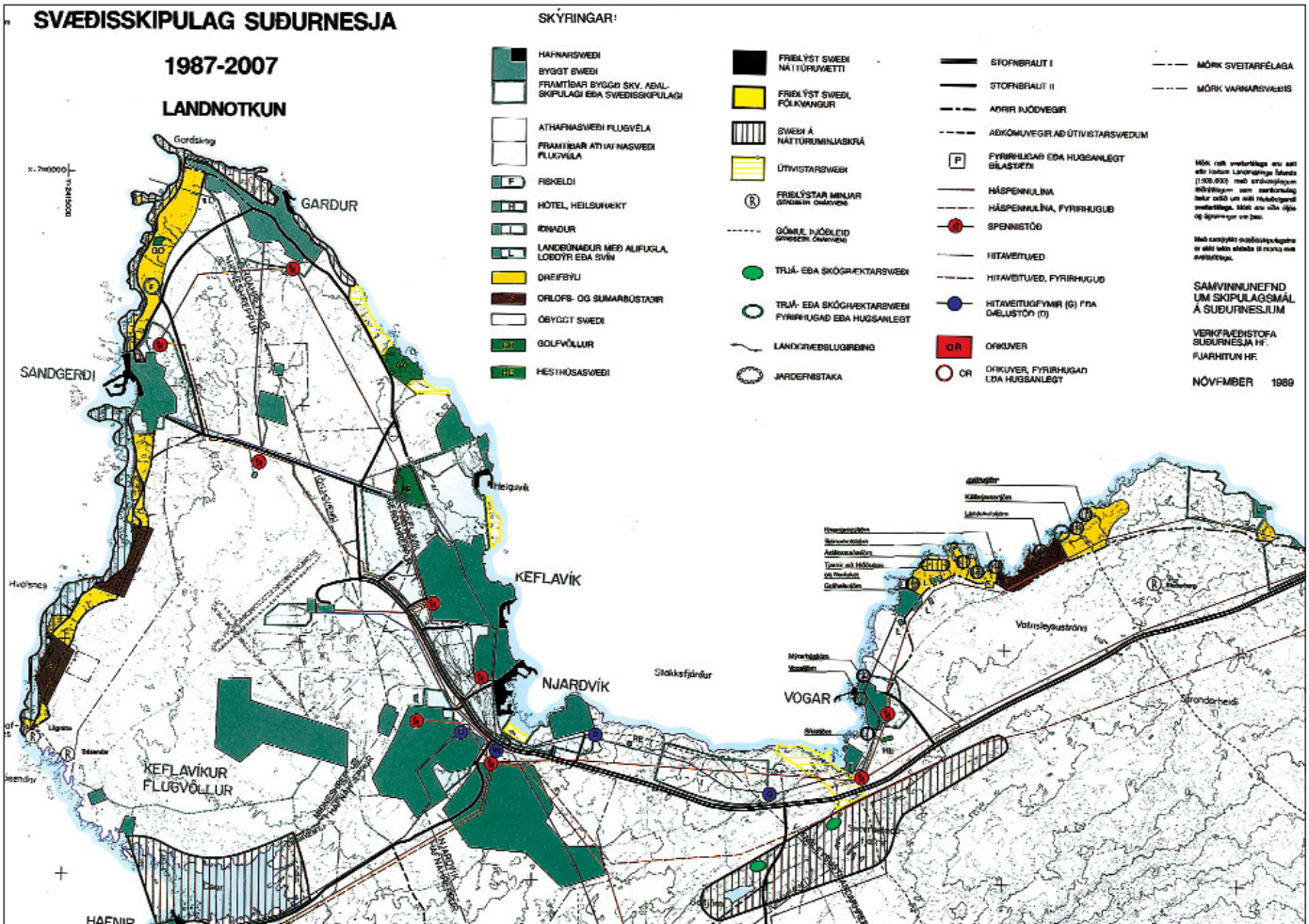
Hugmyndin að svæðisskipulagssvæðum. Allnokkur breyting hefur orðið á Suðurlandi



Aðflugsleiðir og ýmis starfsemi hersins gerir skipulag á Suðurnesjum flókið



Í skipulagi Flóa voru veitukerfin stærsta atriðið



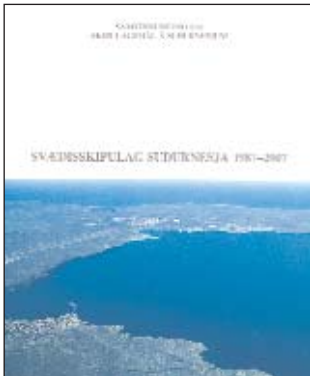
Svæðisskipulag Suðurnesja 1987-2007. Myndin sýnir NV-hluta skipulagssvæðisins, þar sem þéttbýlið er mest. Einna mesti hvatinn að gerð skipulagsins var nauðsynin á vatnsvernd vegna fiskeldis og mengunarhættu á sprunguvæðum

land í nýju kjördæmaskipuninni, og með áætlaðri lagningu Suðurstrandarvegjar þar á milli, er eðlilegt að fara að skoða skipulagsmál þessara svæða saman.

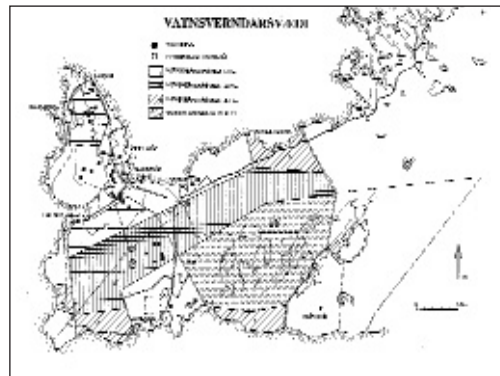
Svæðisskipulagsvinna hófst nokkuð snemma á Suðurnesjum. Einn aðal hvatinn kom til vegna mikillar byggingar fiskeldisstöðva um 1989. Í mikilli vinnulotu

var gert svæðisskipulag fyrir öll Suðurnesin og nær það til tímabilsins 1987-2007, en var hinsvegar ekki staðfest.

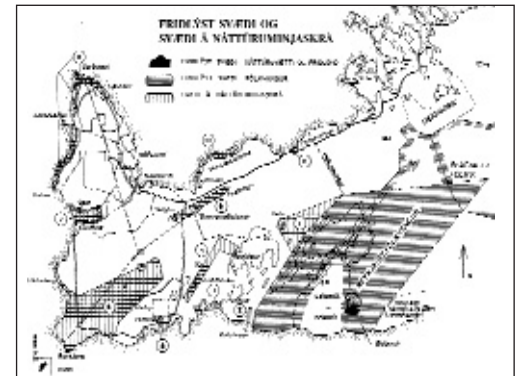
Á Suðurnesjum er mikil hefð fyrir skipulagsvinnu, t.d. vegna nauðsynlegra úrlausnarmála vegna *varnarsvæðanna*, og var gert sérstakt skipulag fyrir þau og nágrenni þeirra. Sú skipulagsnefnd var



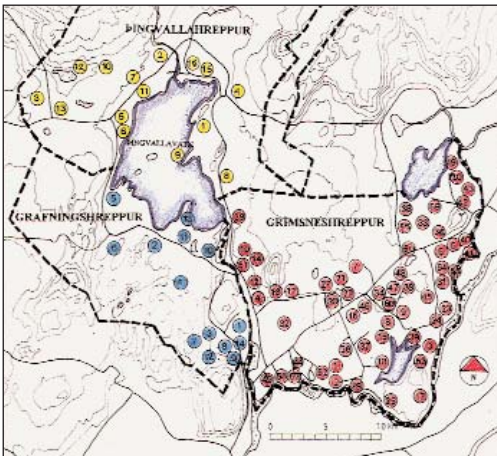
Skipulagið kom úr 1989 og er vel unnið



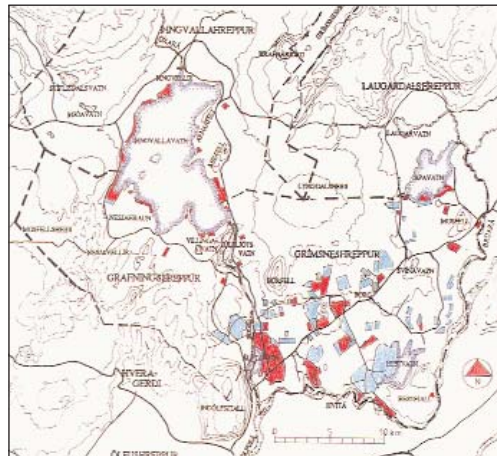
Lögun vatnsverndarsvæða ræðst af því hvar sprungur eru og hvernig grunnvatnið streymir



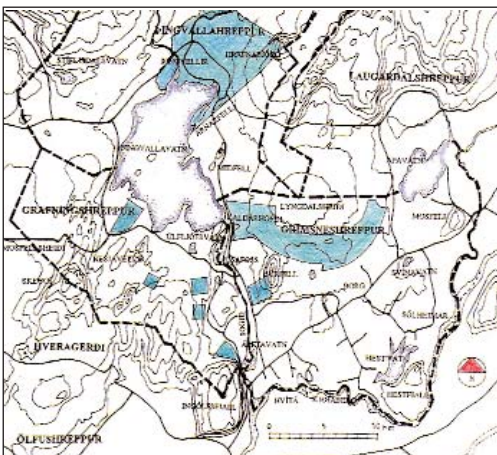
Frídlýst svæði eru stærst við Reykjanestá og á svæðinu í kringum Kleifarvatn



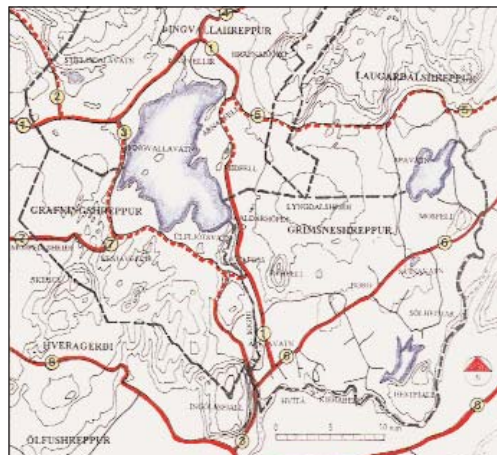
Bú eru flest í Grímsnesi og sumarhús um 1000, og ætti að skipuleggja sem þéttbýli



Rautt; núv. sumarbústaðasvæði, blátt; viðbætur. Sprungur setja grunnvatnið í hættu



Þingvellir eru vatnsríkasta svæði landsins, auðlind sem ekki má setja í voða



Erfitt er að breyta vegakerfinu sem er bæði mjög ókerfisbundið og hlykkjótt

undir stjórn ríkisins, sem er rétt, því hagsmunir miklu fleirri aðila en íbúanna á svæðinu, koma þarna við sögu.

Sama er um skipulagssvæði Þingvalla, Grafnings og Grímsness að segja. Þar koma miklu fleiri hagsmunir við sögu en heimamanna einna. Er því ýmsir meinbugir á því að svæðisskipulagsstigið hefur verið fellt niður á þessu svæði.

Í fyrsta lagi er á þessu svæði mesta vatnsforðabúur Íslands. Þessi auðlind krefst þess að gert sé *vatnsverndunar-skipulag*, sem hugsanlega gengur gegn hagsmunum jarðeigenda á svæðinu.

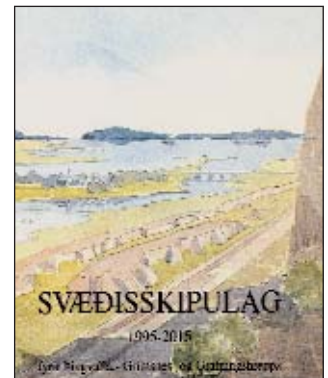
Annað atriði er það, að á þessu svæði hafa nú þúsundir þéttbýlisbúa aðsetur sitt í sumarhúsum, og þegar tekið er tillit til þess að vetrarnotkun fer sífellt vaxandi, verður í raun að skipuleggja þetta svæði sem þéttbýli, þar sem t.d. vegakerfið geri mögulegt að dreifa t.d. dagblöðum um svæðið, og að þar sé um öruggar vetrar-

samgöngur að ræða vegna snjóa.

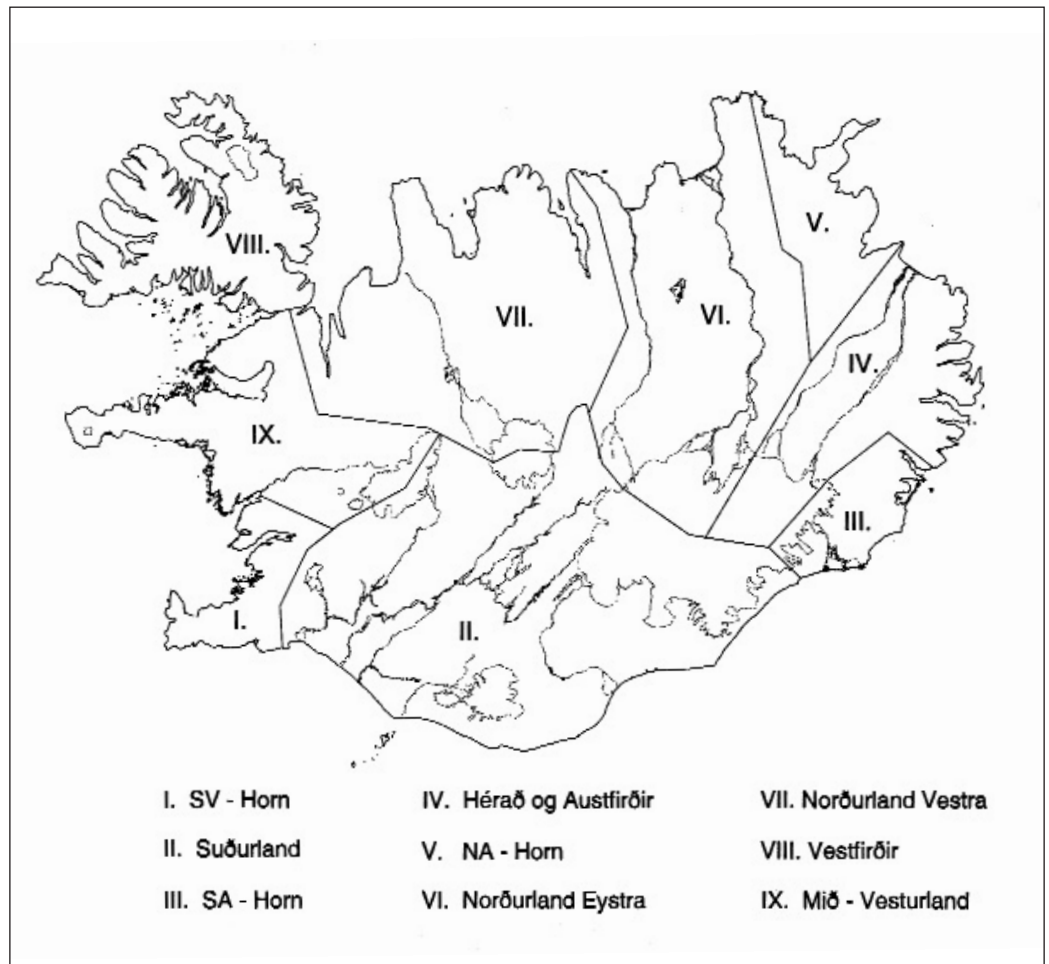
Eitt er það atriði sem nýju skipulagslögin kveða á um og það er að taka skuli tillit til *náttúruvár í skipulagi*. Fyrir sumar tegundir af náttúruvá, eins og t.d. snjóflóð, skriðuföll og flóð frá sjó eða ám, er auðvelt að framfylgja þessu ákvæði innan skipulagssvæða lítilla sveitarfélaga.

Þegar hins vegar kemur að þeirri náttúruvá sem nær til stærri mælikvarða, eins og t.d. jarðskjálftar, hrauðflóð og gjóskufallshætta, dugir ekki til að horft sé á landið í bútum. Enda hefur komið í ljós að einstök sveitarfélög ráða ekki við að gera grein fyrir þessum vóm í sinni skipulagsvinnu.

Ef ætlunin er að taka markvisst á náttúruvá og laga skipulag að þeirri hugmynd að fordast hana með skipulagsákvæðum, eða að byggja upp varnir, þá verður annað skipulagsstig en aðalskipulag sveitarstjórnarstigsins að koma þar að verki.



Þetta svæðisskipulag hefur verið numið úr gildi



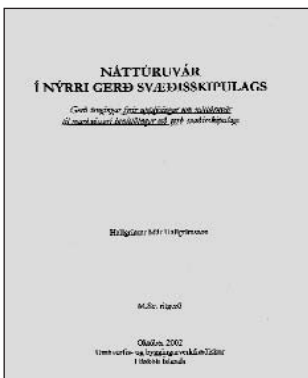
Hugmynd að nýrri skiptingu landsins í svæðisskipulög. Mörkin á milli þeirra eru lögð þannig að úr verði eðlilegar heildir, hvað tekur til áhrifasviðs náttúruvæa í hverjum landshluta

Árið 2002 var unnið í umhverfis- og byggingarverkfræðiskor Háskóla Íslands MS-verkefni sem tók á þessu vandamáli og sýndi leiðir til þess að búa til farsæla nálgun við lausn þess. Höfundur þessa ágæta verkefnis var *Hallgrímur Már Hallgrímsson*.

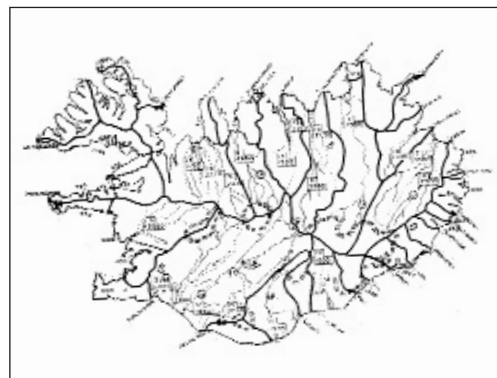
Verkefni ritgerðarinnar var að búa til hugmynd að *nýrri gerð svæðisskipulags* þar sem svæðisskipting landsins, færi

eftir þeirri hugmynd að þúnar væru til rökréttar einingar hvað varðar áhrifasvæði náttúruvæa. Er kort með tillögu að svæðisskiptingunni sýnt hér að ofan.

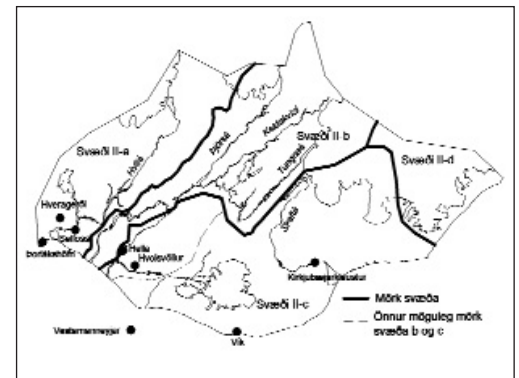
Ritgerðin dregur einnig upp útlínur þeirrar aðferðafræði sem þörf er á við gerð svæðisskipulags sem tekur til náttúruvæa og sýnir útfærsluatriði hennar á vatnasviði neðri Þjórsár, Tungnaár og Köldukvíslar.



MS-ritgerðin með tillögu um nýja gerð svæðisskipulags



Vatnaskil réðu að hluta svæðaskiptingunni á stóra kortinu, enda ráðast ýmis áhrif af þeim



Suðurlandinu var skipt í fjögur svæði og fjallar ritgerðin mest um svæði II b

XI Skref í átt til landshlutaskipulags

1 Stærri kjördæmi 1959 og landshlutasamtök

Vegna endurreisnar Alþingis árið 1845 var gefin út tilskipun um kjördæmi á Íslandi. Voru kjördæmin 19 sýslur og svo Reykjavíkurborg og kaupstaður. Kaus hvert kjördæmi einn þingmann, en auk þess voru sex konungskjörnir þingmenn.

Á þessari kjördæmaskipan urðu ýmsar breytingar í gegnum tíðina. T.d. fjölgaði alþingismönnum í sumum kjördæmum eftir að mannfjöldi hafði aukist þar. En lengst af var um að ræða einmennings- eða tvímenningskjördæmi, nema að þingmönnum í Reykjavík fjölgaði meira en það.

Smám saman kom einnig til sögunnar, að einstakir kaupstaðir voru gerðir að einmenningskjördæmum, en þar að auki voru nokkur uppbótarsæti til jöfnunar milli þingflokka.

Mikil breyting varð á kjördæmaskipuninni árið 1959, því þá voru gömlu kjördæmin lögð niður og tekin upp átta stór kjördæmi. Voru það Vesturland, Vestfirðir, Norðurland vestra, Norðurland eystra, Austfirðir, Suðurland, Reykjaneskjördæmi og Reykjavík.

Allmikill ávinningur varð af þessari nýju skipan, hvað varðar samræmingu á hugmyndum um byggðarþróun innan einstakra landshluta. Ýttu kjördæmin nýju undir hugmyndina um þriðja stjórn-sýslustigið, sem hefði getað leitt til stofnunar fylkja.

Af þessu varð því miður ekki og mun þar hafa ráðið mestu að margir landsbyggðarmenn voru hræddir um að með þessu myndu þeir missa sín beinu tengsl

við þingmennina, þar sem þingmennirnir myndu fyrst og fremst vera í sambandi við fylkisstjórnirnar.

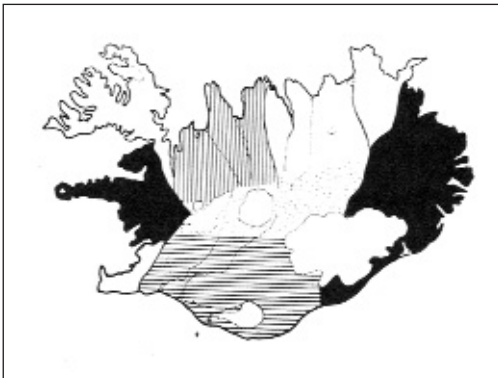
Hér kemur fram sá þröngi skilningur á hlutverki þingmannsins, að hann eigi fyrst og fremst að vera í eins konar sendi-sveinshlutverki fyrir kjósendur sína, en miklu síður að vinna að heildarhagsmunum kjördæmisins, eða heildarhagsmunum landsins alls.

Þó þriðja stjórn-sýslustigið hafi ekki komist á, varð til, vegna kjördæmanna, viss vísir að héraðastjórn þeirra. Það eru hin svokölluðu *landshlutasamtök*. Landshlutasamtökin fylgdu þessum nýju kjördæmamörkum, nema að sérstök samtök voru búin til fyrir sveitarfélögin á höfuðborgarsvæðinu og var það miklu seinna eða árið 1976.

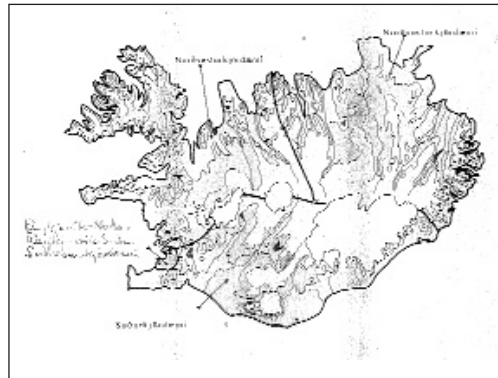
Þessi landshlutasamtök fengu ýmis verkefni, svo sem að móta samgöngu- og orkustefnu. Og þar sem Norðurlandskjördæmin tvö náðu til Norðurlands, Austurlandskjördæmi til alls Austurlands, Suðurlandskjördæmi til Suðurlands, þá styrktist þarna í sessi fjórðungaskipunin gamla, þannig að sú venja komst á að tala um fjórðungsþing.

Reyndar var það svo, að í upphafi var eitt sameinað fjórðungssamband á Norðurlandi, sem skiptist síðar í tvö sambönd.

Eftir að sameining sveitarfélaga komst verulega af stað á 10. áratugnum, fór nokkuð að draga úr þýðingu landshlutasamtakanna, enda hafði þörfin fyrir þau m.a. byggst á því að innan kjördæmanna var mikill fjöldi lítilla sveitarfélaga, og þar með var þörf á samstarfsvettvangi, þar



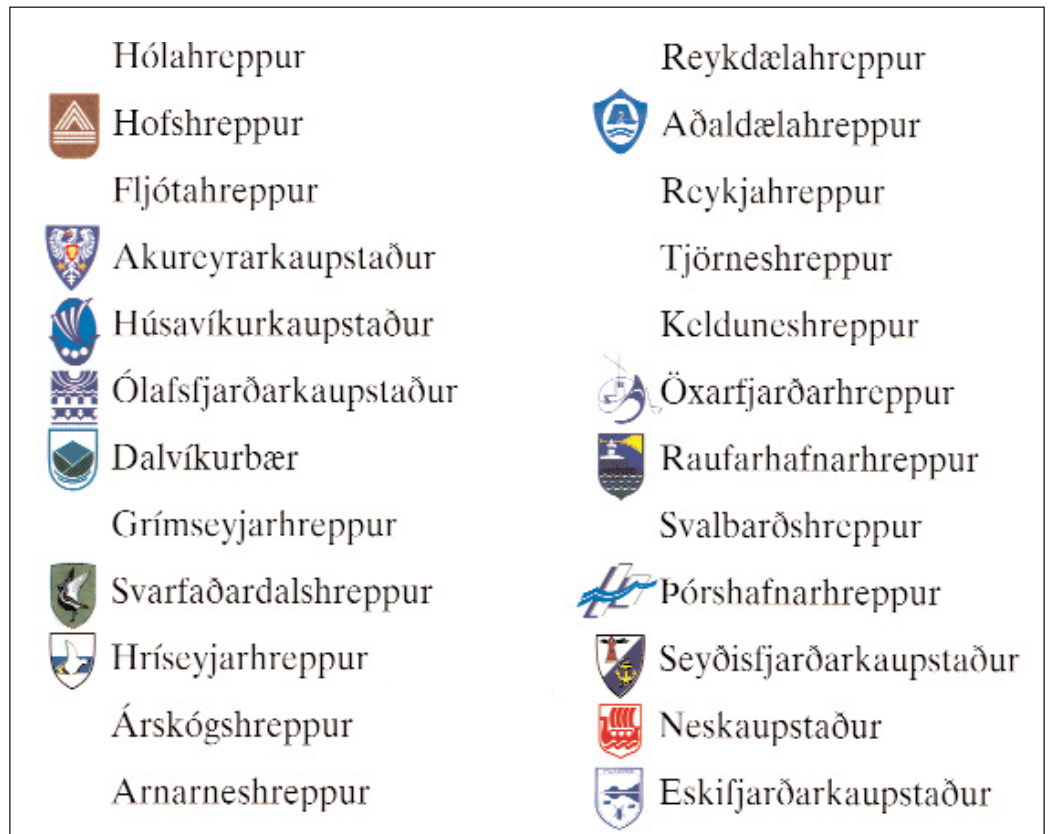
Breytingin til átta stórra kjördæma 1959 varð grundvöllur fyrir landshlutasamtök



Kjördæmaskipunin 2003 jafnar nokkuð vægi atkvæða, en brýtur upp héraðasamtök



Landvættirnir eru landshlutunum hvatning



Vegna hins mikla fjölda smárra sveitarfélaga var mikil þörf fyrir landshlutasamtök er sinntu heildarhagsmunum. Sameining sveitarfélaga nú minnkar þessa þörf

sem að allir þessir dreifðu aðilar kæmu saman.

Það, að þessi landshlutasamtök fylgdu að mestu kjördæmamörkunum, styrkti þau í sessi, þannig að til urðu samtök heimamanna, sem mótuðu hugmyndir, t.d. um samgöngubætur, og komu þeim á framfæri við starfsnefndir Alþingis.

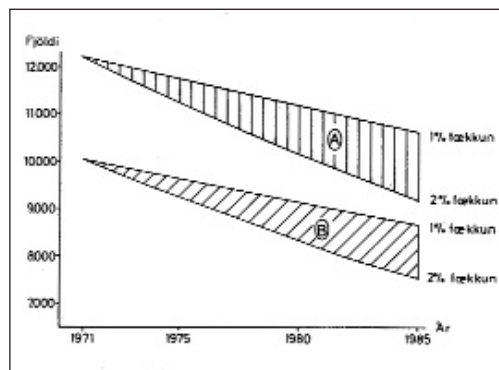
Landshlutasamtökin ætluðu sér líka allnokkurt hlutverk í byggðapróunarmálum og þrýstu á að gerðar yrðu byggðaáætlanir fyrir ýmis svæði á landinu.

Segja má, að nýja kjördæmaskiptingin 2003, verði náðarhöggið fyrir landshlutasamtökin í því formi sem þau þekkjast nú, því með henni klofna sum hinna fyrri landshlutasamtaka og á hinn bóginn verða til nýjar heildir.

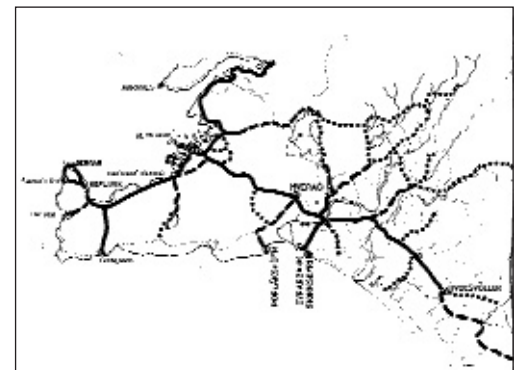
Sérkennilegt verður það að telja, að nýju kjördæmamörkin hafa sögu stjórnkerfislegrar uppskiptingar landsins lítt í heiðri og brjóta jafnvel upp eðlilegar félagsheildir.



Suðurlandsáætlun komst af stað en var ekki lokið



Suðurlandsáætlun frá 1973 sá fyrir mikla fækkun í landbúnaði, sem yrði að bregðast við



Breidd vega. Þetta er ein af forsendum í vegakerfinu sem áætlanir verða að þekkja

2 Frumdrög landshlutaáætlana

Þegar fyrstu skipulagslögin voru sett á Íslandi árið 1921, náði skipulagsskyldan aðeins til kauptúna og sjávarþorpa sem höfðu 500 íbúa eða fleiri. Var ekki gert ráð fyrir því að sveitir og byggðir landsins þyrftu skipulagningar með.

Þetta stakk augljóslega nokkuð í stúf, þannig að árið 1931 lögðu Héðinn Valdimarsson, Haraldur Guðmundsson og Vilmundur Jónsson, fram þingsályktunartilöggu, sem fjallaði um það „... á hvern hátt megi koma á skipulagi um byggð í sveitum landsins, sem sé sem hagfelldast fyrir nýtingu þeirra og geri greiðan aðgang að arðvænlegri atvinnu fyrir landbúnað fyrir alla Íslendinga, sem þá atvinnu vilja stunda.

Skal sérstakt tillit tekið til markaðs á landbúnaðarafurðum og afstöðu til iðnrekstrar á þeim, vaxandi ræktun, byggingu varanlegra húsakynna, samgöngubóta, rafvirkjunar, aðstöðu til margbýlis og samvinnu- og sameignarbúa“.

Árið 1960 var aftur lögð fram tillaga á Alþingi um að ráðist yrði í skipulag sveitahéraða, en þarna var um að ræða tillögu um gerð heildarskipulags fyrir Suðurlandsundirlendið.

Í greinargerðinni segir m.a.: „Þjóðin hefur ekki efni á að láta byggð og atvinnu þróast á jafn tilviljanakenndan hátt og verið hefur til þessa... Ítarlegar rannsóknir þurfa að fara fram á hugsanlegri nýtingu auðlinda landsins, svo unnt sé að gera víðtækari skipulagsáætlanir en hingað til hefur tíðkast, um lengri tíma í senn og þó sérstaklega um stærri svæði, heil byggðarlög eða landshluta...“.

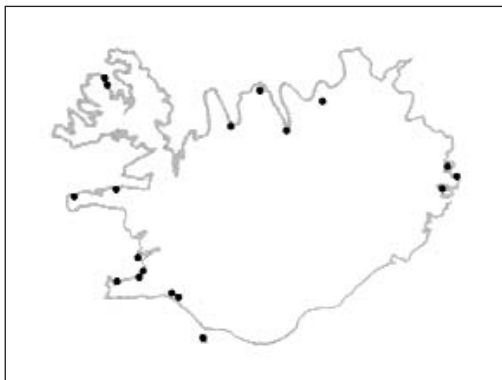
Líklega má líta svo á stofnun *Framkvæmdabankans* árið 1953 sé fyrsta skrefið til gerðar *landshlutaáætlana* á Íslandi. Fyrsta svæðið sem var tekið til rækilegrar athugunar af bankanum voru Vestfirðirnir, og svo fór reyndar að fyrsta eiginlega landshlutaáætlunin, sem var gerð, var *Vestfjarðaáætlun*, sem var unnin á 7. áratugnum, m.a. með aðstoð norskra sérfræðinga.

Stjórnkerfismynstur það, sem notað var í efnahagsskipulagi á vegum ríkisins á þessum tíma, var nokkuð flókið. Nefna má að *Efnabagsstofnun* og *Framkvæmdasjóður* voru látin renna saman í nýja stofnun, *Framkvæmdastofnun*, 1972. Nafni þeirrar stofnunar var síðan breytt í *Bygðastofnun* árið 1985, en það er Bygðastofnun, sem að fer með áætlanagerð um byggðapróun, eins og sagt verður frá í kaflanum *Gerð byggðaáætlana* á bls. 263.

Ýmislegt olli því að ekki tókst eins vel um landshlutaáætlanir eins og æskilegt hefði verið. Má þar fyrst nefna að það vantaði yfirleitt gott landsyfirlit um frumþætti byggðamynstursins sem landshlutaáætlanirnar gætu metið stöðu sína út frá.

Ein góð undantekning er til á þessu og er það skýrsla verkfræðistofunnar *Kampsax* sem var unnin á 7. áratugnum um *samgöngukerfi á Íslandi*.

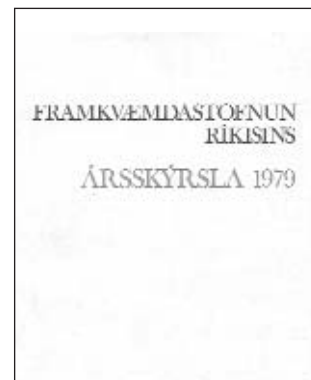
Þar er úttekt á öllum helstu stærðum samgöngukerfisins og bent á kosti þess og galla og svo líka það, sem reyndist of stór biti fyrir stjórnámamennina að kyngja, að bent er á t.d. alltof mikinn fjölda af höfnum og flugvöllum.



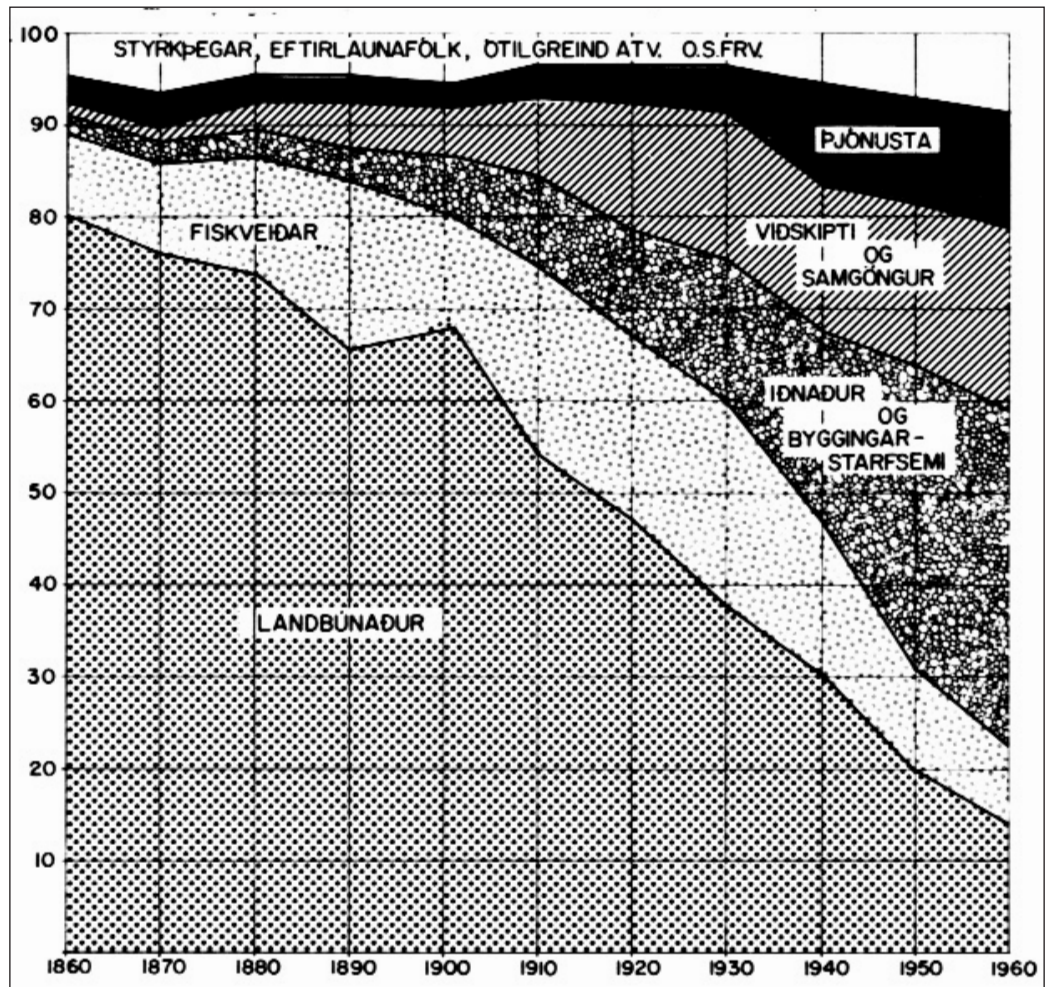
Þessir átján staðir urðu skipulagsskyldir með fyrstu skipulagslögunum 1921



Vegir byggðir samkvæmt Vestfjarðaáætlun eru sýndir punktaðir



Ársskýrslur geyma mikinn fróðleik um byggðapróunina



Myndin sýnir skiptingu þjóðarinnar eftir atvinnugreinum frá 1860 til 1960. Mestur var samdráttur í atvinnugreinum á landsbyggðinni og ótti forsvarsmanna þar því mikill

Í skýrslunni voru gerðar mjög róttækar tillögur um fækkun þeirra og lagt til að kröftunum yrði frekar safnað saman til þess að efla stærri staðina. Með þessu mótnu gæti þjóðin sparað sér miklar hafna- og flugvallaframkvæmdir. Bent var á að vegakerfisþróunin væri komin það vel á skrið, að innan mjög skamms tíma yrðu margar þessara framkvæmda nánast óþarfar.

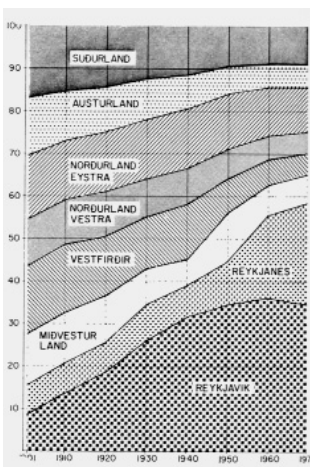
Þessi skýrsla, sem er á ensku og um 1200 bls., var aldrei þýdd á íslensku, ekki einu sinni í útdrætti. Af því sést að vilji stjórnmalamannanna til þess að taka á verkefnum, sem blöstu við í byggðapróuninni, var lítill.

Fljótlega komst það orð á, að þær landshlutaáætlanir sem var byrjað á á þessum tíma væru fullmikil pappírsgögn, en þessar áætlanir voru byggðar þannig upp að í fyrsta hluta þeirra var yfirleitt fjallað um þróun atvinnulífs og opinberrar þjónustu og er t.d. þessi fyrsti hluti

Suðurlandsáætlunarinnar tæplega 400 bls. að lengd.

Íslendingar eru dálítið skýrslufælnir og gefa sér lítinn tíma til þess að hugsa málin að hætti kontórista, vilja þeir heldur vaða umhugsunarlítið út í framkvæmdirnar, og það með miklum hraði. Þannig að skýrslugerð sem þessi reyndist of mikil lesning, og of mikil vöntun á undirbúningi hugmynda. Mörgum þótti einsýnt að þær gætu jafnvel orðið til tafar, og er nokkuð til í því.

Afleiðingin af slægum viðtökum við landshlutaáætlunum varð, eins og fyrir sagði, að minnka mælikvarðann, og að horfa frekar á einstakar byggðir. Var t.d. búin til sérstök *Dalabyggðaráætlun* 1980. Þar er komið að mjög áþreifanlegum verkefnum, og í raun er þessi byggðáætlun hliðstæð svæðisskipulagsáætlunum, sem farnar voru að tíðkast, skv. skipulagslögum, á þessum tíma.



Fækkun á landsbyggðinni var mjög mikil á 20. öld

3 Hugmynd að skipulagi fyrir Suðvesturland

Frekar illa hefur gengið að koma á skipulagsáætlunum fyrir einstaka landshluta, eins og greint hefur verið frá, og þegar kom fram á 9. áratuginn var þróunin orðin sú, í sambandi við byggðaáætlanir, að í hvert skipti voru aðeins tekin fyrir frekar lítil svæði, en alls ekki svæði sem að talist geta til landshluta.

Í köflunum hér á undan var rakið, að grunnhugmyndin um svæðisskipulag sé sú, að það nái til stórra landssvæða og heilu landshlutanna, – og sé þannig tæki til að móta stefnuna á landshlutasviði. Þetta gekk ekki eftir, heldur hafa svæðisskipulagsáætlanirnar yfirleitt verið gerðar fyrir lítil svæði.

Ýmsar ástæður þessa hafa verið raktar, en ein af ástæðunum er sú að sveitarfélögin voru það mörg á þessum tíma, að mjög erfitt var að ná þeim öllum saman til samvinnu um gerð svæðisskipulags fyrir stór svæði.

Þegar sú hugmynd fæddist um 1990, að mikilvægt væri að fara að líta á allt *Suðvesturland* sem eitt skipulagssvæði, kom fram sú tillaga að leita til landshlutasamtakanna, sem millistjórnsýslueiningar, þó óformleg væri, til þess að geta búið til lítinn og starfhæfan vinnuhóp, til þess að vinna að hugmyndasmíð um framtíðarskipulag svæðisins.

Voru búnar til tillögur að frumdrögum áætlunar fyrir vinnuhóp til skipulagsvinnu fyrir Suðvesturland sem eina heild. Sett var fram tillaga um skipulagssvæði sem mundi ná til Vesturlands, Suðurlands, Reykjaness og höfuðborgarsvæðis-

ins, og voru frumdrögin að þessari hugmynd send til landshlutasamtakanna á þessum fjórum svæðum. Fór svo að stjórnir þeirra samþykktu að taka þátt í þessu starfi og tilnefndu framkvæmdastjóra sína í vinnuhópinn.

Rétt er að benda á, að á þessu svæði, þ.e. frá Hvítársíðu austur að Markarfljóti, eru á korti Skipulagsstofnunar átta svæðisskipulög, – svæði sem sum hafa skipst í fleiri svæðisskipulagssvæði, eftir að skipulagsvinnan þróaðist áfram.

Einn megin hvatinn að þessu skipulagsframtaki á Suðvesturlandi var sá, að vegna samgönguþróunar, stefndi í að þetta svæði yrði eitt atvinnu- og þjónustusvæði; svæði sem ætti þar með sameiginlega hagsmuni hvað varðaði byggðarþróun og uppbyggingu ýmsra grundvallarþátta. Vegna þessa væri edlilegt að búin væru til frumdrög að *strúktúrbugmyndum* fyrir þetta svæði sem einna heild.

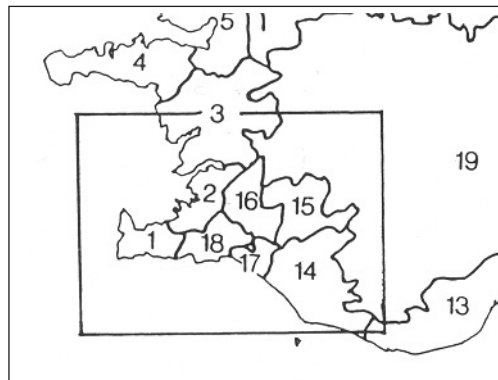
Vinnuhópurinn starfaði frá haustinu 1992 til haustsins 1993, en við lok vinnunnar var gefið út 108 síðna rit með helstu vinnugögnunum og tillögnum, og haldin ráðstefna um viðfangsefnið á Þingvöllum.

Á vinnslutímanum var haft samband við ýmsa aðila, svo sem Bygðastofnun og forsætisráðherra, sem var ráðherra byggðamála á þeim tíma, og hélt ráðherrann inngangserindi á ráðstefnunni.

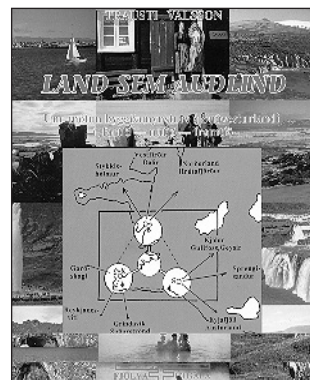
Eitt af því sem sett var á oddinn í þessari *landshlutaskipulagsvinnu*, var að nú stefndi í að landið sem slíkt, væri á ný að verða dýrmæt auðlind, t.d. vegna þess



Framtíðarbyggðasvæði landsins og helstu leiðirnar í vegakerfi



SV-land skiptist í um átta svæðisskipulög en ætti aðeins að vera eitt



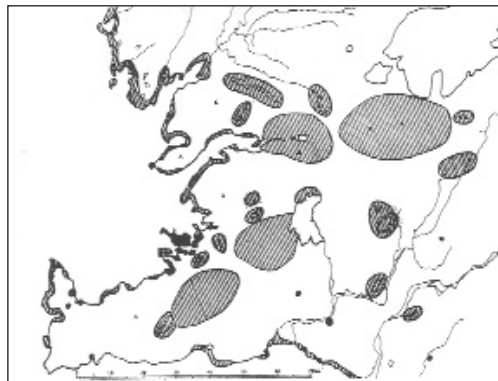
Forsíða rits sem kom út á ráðstefnu um SV-land



Náttúruminjar á SV-landi fylgja aðallega eldvirknibeltinu og svo ströndunum



Fegurstu svæði teljast t.d. Krýsuvík, Þingvellir, Botnsdalur og Laugarvatn að Gullfossi



Útivist að vetri er best með ströndum, og á heiðum þar sem snjór er nægur



Sumarútvist hentar best þar sem sport og menningar- og náttúruminjar bjóðast

að þéttbýlisbúar sæktu í auknum mæli eftir útivist og sumarþústaðalífi.

Fyrir utan þetta er svæðið í raun einnig einn almennur, samhangandi markaður, hvað varðar ferðaþjónustuna, – starfsgrein sem á mikið undir því komið að henni sé veitt fyrirgreiðsla, t.d. hvað varðar úrbætur í samgöngumálum.

Hópur stúdenta í Háskólanum tók þátt í undirbúningsstarfi fyrir hópinn, m.a. með gerð þemakorta um ýmsar tegundir landauðlinda á Suðvesturlandi, og einnig gerð þemakorta um ýmsa takmarkandi þætti er varða landnotkun, svo sem svæði sem að þarf að taka frá vegna vatnsverndunar, svæði þar sem þarf að takmarka starfsemi vegna náttúrufars hættu og svæði sem skynsamlegt er að taka frá vegna hugsanlegrar aukningar í landbúnaðarframleiðslu ef hlýna tekur á jörðinni vegna gróðurhúsaáhrifa.

Sérstakur hluti bókarinnar, – sem unnin var til undirbúnings strúktúrtillögu fyrir svæðið, – fjallar um þróun byggðamynsturs á Suðvesturlandi allt frá fornöld til vorra daga. Fundnar eru ýmsar línur í

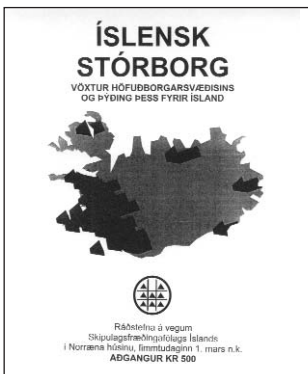
því hvernig byggðin hefur þróast og breyst, og á grundvelli þess var spáð fyrir um hvernig líklegt væri að byggðamynstrið mundi breytast í framtíðinni.

Sérstök könnun var sett af stað er varðar nýjar samgönguleiðir og sköpun hringleiða fyrir ferðaþjónustuna, og kom *Vegagerðin* þar til liðs og lét gera ýmsar kannanir. Þær vegahugmyndir, sem voru athugaðir í samvinnu samvinnuhópsins og Vegagerðarinnar, voru t.d. hugmyndir um lagning *Suðurstrandarveg*, til að tengja saman Reykjanes og Suðurlandsundirlendið.

Önnur hugmynd var um *veg um Leggjarbrjót* úr Hvalfirði yfir á Þingvöllum og svo um veg úr Borgarfirðinum *um Uxa-bryggi*, til þess að tengja saman Vesturland og Suðurlandsundirlendið.

Margar þær hugmyndir, sem að þarna voru settar fram og kannaðar, hafa síðan verið að komast æ meir inn í umræðuna, og hillir nú t.d. undir Suðurstrandarveg, og sérstök athugun hefur verið gerð nýlega á legu Uxahryggjavegar.

Eins og bent er á í greinargerð með ofangreindri vinnu, var litið svo á að hér



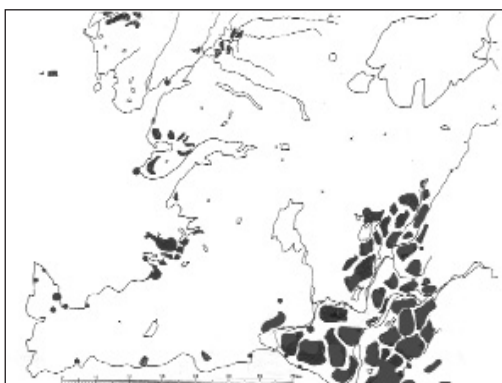
Skipulagsfræðingar héldu ráðstefnu vorið 2000



Kortið sýnir flóðasvæði út frá strönd og ám. Snjóflóðasvæði þekkjast af skástríkun



Hugmynd að vatnsverndunarsvæðum. Svæði með víkjandi vernd eru merkt V



Svæði sem henta mundu undir stórlandbúnaði eru fá. Taka ber tillit til þeirra



Samlagning neikvæðisglæra. Mestur hluti útilokast vegna hæðar yfir sjó

gæti verið um eins konar módel að ræða fyrir sambærilega skipulagsvinnu fyrir aðra landshluta. En um leið og þetta er sagt verður að játa, að það komu nokkrar vöflur á ýmsa fulltrúa fjarliggjandi landshluta er þeir fréttu af þessum hugmyndum Suðvestlinga, vegna þess að þeir töldu að þessi vinna myndi hugsanlega geta orðið til þess að auka áhrif þessa öflugra svæðis.

Sérstaka athygli vakti íbúafjöldatafla, sem að lagði saman íbúafjöldann á Suðvesturlandi árið 1992, en út úr þeirri töflu kom að tæplega 200 þús. manns, eða um 76% af íbúafjölda landsins, byggju á svæðinu.

Þessi tala kom svo mjög á óvart vegna þess að í talnagrunni Byggingastofnunar er yfirleitt talað um höfuðborgarsvæðið þröngt, þannig að sumir hlutar höfuðborgarsvæðisins hafa þar jafnvel verið taldir með landsbyggðinni, sem gefur alranga mynd af því hvernig Ísland er í rauninni byggt í nútímanum.

Tíu árum seinna hafa þessar tölur enn hækkað og eru menn nú farnir að sjá

ennþá betur, að á þessu svæði muni meginhluti landsmanna búa í framtíðinni. Ýtir það enn frekar undir hugmyndir manna um að á þessu svæði sé eðlilegt að gert sé sérstakt landshluta- eða svæðisskipulag, því þetta sé í rauninni eitt samfellt byggðarsvæði, – og mætti jafnvel í hálfkæringi kalla þetta svæði *Nýja Ísland* eða *Borgríkið Ísland*.

Haustið 1999 lagði *Helga Guðrún Jónasdóttir*, varaþingmaður, fram þingsályktunartillögu um að yfirgrípandi svæðisskipulagsvinna yrði tekin upp á þessu svæði.

Árið 2000 tekur síðan *Skipulagsfræðingafélag Íslands* málið upp og heldur um það ráðstefnu í Norræna húsinu er nefndist *Íslensk stórborg*. Þar vakti það sérstaka athygli að hugmyndirnar, sem höfðu komið fram um 10 árum áður, og þóttu þá allóvenjulegar, voru orðnar viðteknar.

Þannig sagði t.d. *Ellert Eiríksson*, þáverandi bæjarstjóri í Reykjanesbæ, að líta mætti á Reykjanesið, Suðurlandið og Vesturlandið sem *jaðarsvæði höfuðborgarsvæðis númer 1*, en síðan afganginn af landinu sem *jaðarsvæði númer 2*.

Íbúafjöldi á SV-landi 1992:

Reykjavík	100.850
Reykjaneskj.dæmi	66.416
Borgarfjarðarsýsla	1.373
Borgarnes	1.788
Akranes	5.272
Mýrasýsla	799
Árnessýsla	5.642
Selfoss	3.977
Hveragerði	1.669
Porlákshöfn	1.269
Stokkseyri/Eyrarb.	989
Vestmannaeyjar	4.870
Rangárvallasýsla	2.045
Hella	592
Hvolsvöllur	657

Samtals 198.208

sem voru 1992, 76% af íbúafjölda landsins.

Þessi tafla þóttu mikil tíðindi á sínum tíma



Mynsturskipulag sem var unnið fyrir Suðvesturland á grundvelli kortavinnunar sem lýst var hér að framan. Hér eru sýnd vænleg kerfi vega, ferðaþjónustu og útivistar

Áður hafði álíka hugmynd verið lýst í bókinni *Land sem auðlynd*. Sjá kortið í dálknum **til vinstri**. Þar er sýnt sem hringur eins klukkutíma akstursvegalengd út frá Reykjavík. Ytri hringurinn sýnir hve þetta svæði gæti stækkað mikið ef allar vegabætur væru gerðar. Taka skal fram að þetta kort er fyrir daga Hvalfjarðarganganna.

Á ráðstefnu Skipulagsfræðingafélagsins, var mikið rætt um að Ísland mundi í framtíðinni eiga í æ harðari samkeppni við erlendar þjóðir um unga fólk og atvinnufyrirtækin.

Vegna þessa væri skynsamlegt að snúa bókum saman og búa til markaðsmynd fyrir svæðið í heild, – því að svæðið, gæti sem heild komið glæsilega út í markaðs kynningu á svæðinu erlendis.

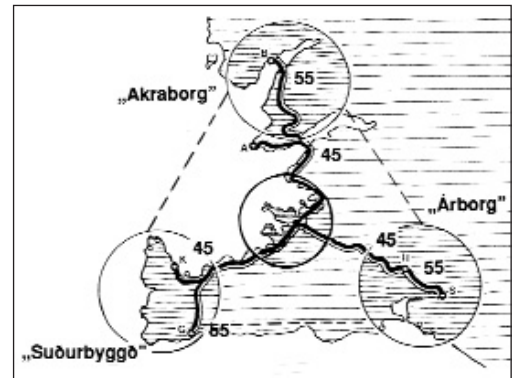
Þetta er mjög mikilvægt, því að jafnvel þó aðeins væri um það að ræða að vekja athygli á svæðinu meðal atvinnurekenda, þá líta þeir ekki bara á vinnumarkaðinn, heldur líka til þeirra lífsgæða og þeirra möguleika sem svæði hafa yfir að búa á ýmsum öðrum sviðum.

Í vinnunni að *Svæðisskipulagi höfuðborgarsvæðisins* á árunum 1999 til 2001 var því miður aðeins að hluta til farið út fyrir þann þrönga ramma, sem að skipulaginu var gefinn með því að hafa aðeins sveitarfélögin á svæðinu innan hans.

Þó voru t.d. hafnarmálin athuguð fyrir Suðvesturland í heild, og t.d. Þorlákshöfn og Akranes nokkuð tekin inn í skoðun á þeim málaflokki. Frá þessari svæðisskipulagsvinnu verður greint í kafla á bls. 408.



Svæði sem eru að verða að samvirku svæði



Byggðakerfið á SV-landi er reglulegt. Enn vantar tengingar með langhlíðunum

XII Svæðisskipulag miðhálandisins

1 Glíman um stjórnsýslufyrirkomulagið

Eitt stærsta deilumál á sviði skipulags, sem hefur komið upp á Íslandi, er deilan um Svæðisskipulag miðhálandisins, sem kom upp í fjölmiðlum vorið 1997, þegar lögð var fram fyrsta opinbera tillagan að svæðisskipulagi þess.

Þegar athugasemdirnar við skipulagið voru settar fram um haustið, og svo þegar ýmis lagafrumvörp tengd málinu voru rædd á þinginu vorið 1998, blossaði umræðan upp á ný.

Vegna ákvæða skipulagslaga um að tveir fulltrúar úr hverju sveitarfélagi ættu að sitja í skipulagsnefnd viðkomandi svæðis var augljóst, að sú tilhögun gat ekki gengið, þegar ákvarða skyldi hverjir ættu að vinna að fyrstu svæðisskipulagstíllögu miðhálandisins, því þá hefði skipulagsnefnd svæðisins orðið alltof stór.

Þess vegna var árið 1993 gerð sú breyting á skipulagslögum, að umhverfisráðherra gæti ákveðið, að samvinnunefnd um miðhálandisskipulag væri skipuð fulltrúum þeirra *héraðsnefnda*, sem liggja að miðhálandinu, en ekki fulltrúum aðliggjandi sveitarfélaga.

Héraðsnefndirnar skipuðu síðan hver um sig einn fulltrúa í samvinnunefndina en ráðherra skipaði formanninn.

Þessi lagasetning átti sér allnokkurn aðdraganda, sem sagt verður frá síðar, en áður en við tökum til við að átta okkur á hinum ýmsu flækjum þessa máls, skulum við fara lauslega yfir stöðu hálandisins í íslenskri sögu á umliðnum öldum.

Við upphaf byggðar á Íslandi var

hlýindaskeið og vegna þess, og eins út af því að búpeningi hafði þá ekki enn verið beitt á landið um of, var landið allvel gróið, jafnvel langt upp á hálandið. Þannig eru t.d. til öruggar heimildir fyrir byggð langt uppi á heiðum, og víða er getið um hálandisferðir, m.a. í Sturlungu og í Biskupasögum.

Þegar líður fram í sögunni gerist tvennt: Landsmenn koma sér upp sauðfjárstofni, sem rekinn er á hálandið til beitar á sumrin, og svo tekur að kólna. Vegna þessa tvenns hófst mikill uppblástur á hálandinu, og varð meiri hluti þess nánast að eyðimörk.

Þetta leiddi til þess að fé var ekki lengur rekið á fjall nema rétt upp fyrir byggðirnar, og hálandisferðir lögðust að mestu af.

Þetta, ásamt öðru, leiddi til þess að hálandið verður á miðöldum heimur furðusagna og ógnar, sem síðan ýtti ennþá frekar undir það að landsmenn voguðu sér lítt upp til hálandisins.

Með þessu tapaðist niður þekkingin á hálandinu og víðáttum þess, þannig að á gömlum Íslandskortum er Ísland sýnt líkt og samankrumpað, vegna þess að kortagerðarmennirnir höfðu svo litla tilfinningu fyrir breidd þess.

Á fyrri hluta 19. aldar jókst stöðugt að hnattstöðupunktum á strandlínu landsins væri safnað, svo að þegar *Björn Gunnlaugsson* gefur út landshlutakort sín af Íslandi 1844 og síðan heildarkort 1849, er útlína landsins komin í nokkuð rétt horf.

Með réttri uppteiknun útlínu landsins,



Þegar menn þekktu ekki stærð miðhálandisins var landið sýnt samankrumpað



Mismunurinn kemur m.a. fram í fjarlægðinni á milli Skálholts og Akureyrar



Uppblásturinn eyddi bithögum og skógum

sáu menn að byggðirnar voru nánast eins og kragi í kringum landið. Í miðjunni kemur fram á þessum nýju kortum feykistórt svæði, sem var lítið þekkt. Miðað við þekkingarleysi manna á þessu svæði, virkaði þetta svæði, miðhálandið, á menn eins og gat, þegar unnið var að kortagerðinni og vegna þess beygs, sem menn höfðu af hálandinu, veigruðu vísindamenn sér við að fara þarna inn eftir til rannsókna.

Í ljósi þessa tíðaranda, er það einmitt talið eitt mesta afrek Björns Gunnlaugssonar, að hafa boðið þessum ótta birginn og farið í ferðir inn til landsins, til að skrásetja og teikna helstu kennileitin. Til þess að geta mótað kennileitin með teikningum, reið Björn gjarnan upp á hæstu fjöll og hæðir og teiknaði landslagið fríhendis.

Þessar teikningar færði hann síðan inn í gatið á landakorti sínu, og má eiginlega telja hina mestu furðu, hversu góða hugmynd þetta kort gefur um kennileiti á miðhálandinu. Er talið að þetta *fyrsta Íslandskort*, sem er nokkurn veginn í réttum hlutföllum, sé eitt mesta afrek í náttúrufræðisögu Íslands.

Hinn vísindamaðurinn, sem lagði hvað mest af mörkum við að fylla upp í gatið, var *Þorvaldur Thoroddsen*. Þorvaldur ferðaðist mikið um hálandið og leiðrétti kort Björns til muna. Á grunni leiðrétts Íslandskorts Björns gaf Þorvaldur út *fyrsta jarðfræðikort* af Íslandi árið 1901.

Við fyrri kortagerð af Íslandi voru aðferðirnar einfaldari, en sameiginlegt spurningarmerki, sem kortagerðarmennirnir þurftu að kljást við, var hvar byggðirnar enduðu og hvar hálandið tæki við. Þannig er t.d. á korti Þórðar Þorlákssonar frá því seint á 17. öld, dregin punktalína milli byggðarinnar og hálandisins. Er þetta fyrsta kortið, sem gefur að nokkru leyti mynd af stærð og ytri mörkum hálandisins.

Snemma á 18. öld gerir síðan Knob kort af einstökum landshlutum og sýslum, þar sem hreppamörkin eru dregin ofan efstu bæja og er hálandið þar með sýnt utan hreppanna.

Lögfræðileg staða hálandisins var sú, að þar voru *afréttir* sem almenningur hafði aðgang að, en síðan þróaðist það

fyrirkomulag að búin voru til upprekstrarfélög, þannig að ákveðin svæði á hálandinu fyrir ofan sveitirnar, voru afréttirnir. Oft lágu þessir hreppar langt frá hálandisbrúninni, en rétturinn til að reka fé þarna til sumarbeitar var samt þeirra.

Á ákveðnum svæðum var líka um önnur réttindi og hlunnindi að ræða á hálandinu, svo sem hrístöku, silungsveiði og gæsaver. Það er sameiginlegt með öllum þessum nytjarétti, að hann hefur reynst vera mjög óljóst og lítt skilgreindur.

Ýmis dómsmál gengu á 20. öldinni, þar sem að skorist hafði í odda um tiltekinn rétt á hálandi og má þar t.d. nefna að vorið 1997 gengu tveir *Hæstaréttardómar* varðandi réttindi á Blöndusvæðinu. Báðir þessir dómar höfnuðu kröfum hreppanna á því svæði um yfirráðaréttinn yfir orkuauðlindunum.

Þetta gæti e.t.v. þýtt að sú ákvörðun að líta á upprekstrarfélög eða upprekstrarhreppa, sem hinn eðlilega umsjónaraðila flestra mála á viðkomandi hálandissvæði, sé veikari en menn bjuggust við.

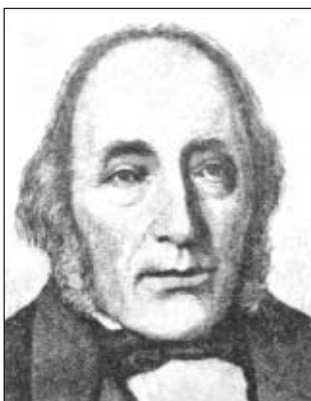
Í dómi Hæstaréttar, sem varðaði þessi mál, segir m.a.: „Í lögum nr. 50/1907, sem vísað var til í afsali Ráðherra Íslands fyrir Auðkúluheiði 5. júlí 1918, fólst ekki frekari heimild til afsals eignaréttinda en heyrðu til kirkjuförðum. Í afsalinu gat ekki falist víðtækari eignaréttur áfrýjendum til handa en sannanlega var á hendi afsalsgjafa. Með hliðsjón af því og nýtingu afréttar landsins hafa áfrýjendur heldur ekki unnið eignarhefð á Auðkúluheiði“.

Hinn dómurinn sem gekk þetta vor, tengdist svokölluðum *fallrétti*, en það er eignaréttur á falli vatns, sem er raunverulega sú auðlind sem er verið að nýta þegar vatnsaflsvirkjanir eru byggðar.

Krafa heimamanna var sú að þeim yrði dæmdur fallrétturinn, sem hefði þýtt að Landsvirkjun hefði þurft að fara að borga afgjald af þessum eignarétti.

Niðurstaða Hæstaréttar var sú að beitarrétturinn, sem afhentur hafði verið, geti ekki talist það víðtækur eignaréttur, að fallrétturinn fælist innan hans.

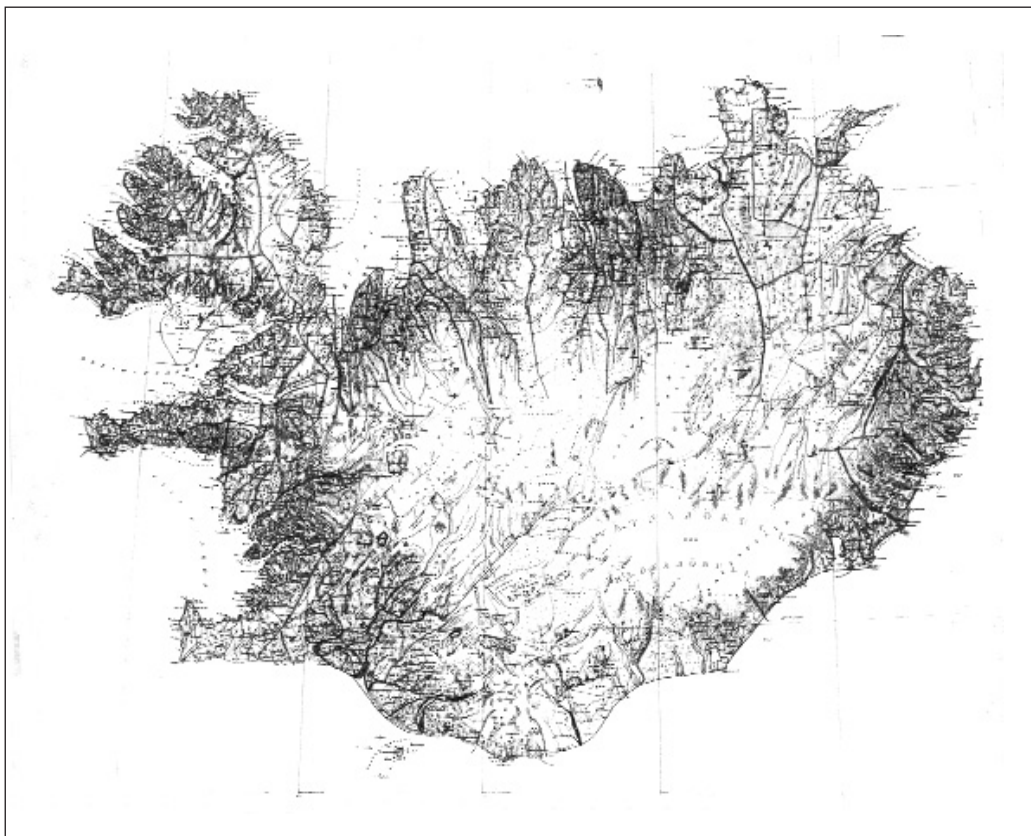
Eitt er það sem hefur líka orðið til ásteytingar í seinni tíð, er *veidiréttur*, t.d.



Björn Gunnlaugsson gerði fyrsta góða Íslandskortið



Þorvaldur Thoroddsen gerði fyrsta jarðfræðikortið



Sjómælingar við strönd komu réttri lögum á útinu landsins. Þá sást að hálandið er stærra en menn ætluðu. Afrek Björns Gunnlaugssonar fólst í að teikna upp innviði landsins

á gæs, og féll þar t.d. dómur í Dalasýslu á tíunda áratugnum, þar sem dómurinn segir að á heidalöndum á tiltekinni jörð, sé ekki hægt að segja að þar ríki eignarréttur eiganda jarðarinnar, og þar með hafi hann ekki verið í rétti, að útiloka aðkomumenn frá að nýta þetta land til skotveiði, enda þótt það hafi verið nýtt sem afréttur.

Vegna þeirrar miklu óvissu, sem hefur ríkt um eignarrétt og margt annað, sem tengist lögsögu á miðhálandinu, voru lögð fram tvö frumvörp á Alþingi 1997-98, til þess að reyna að koma nokkurri reglu á þessi mál, og urðu þau að lögum um vorið.

Önnur lögin fjalla um *eignabald og nýtingu á auðlindum í jörðu*. Er þar aðallega átt við jarðhita og jarðefni. Ná mörk þess til alls lands og einnig til svæða innan netalagna í stöðuvötnum og sjó.

Hvað varðar eignarréttinn á hálandinu, er um að ræða önnur lög, sem fjalla um *þjóðlendur á hálandi*, en þessi nýju lög segja að á hálandi skulu auðlindir í jörðu

vera eign íslenska ríkisins, nema aðrir geti sannað eignarrétt sinn til þeirra.

Um þetta eignaréttarfrumvarp urðu allmikil átök á Alþingi. Eiga þau átök sér að sumu leyti gamla sögu, því Alþýðuflokkurinn hafði lengi flutt tillögur um að gera allar helstu auðlindir landsins að þjóðareign.

Með vissum hætti má telja, að hugmyndin um að á miðhálandinu yrðu stofnaðar svokallaðar þjóðlendur, kæmi að hálfu leyti til móts við það sjónarmið að þjóðin ætti hálandið, enda almennt ekki gengið út frá því að bændur á aðliggjandi jörðum gætu sannað eignarrétt til svæða upp til hálandisins, nema þá kannski er varðar beitarréttarinn.

Þjóðlendulögin fjalla hins vegar sérstaklega um hinn ýmsa rétt sem tengist hálandinu, en í annarri grein laganna, segir: „Íslenska ríkið er eigandi lands og hvers konar landsréttinda og hlunninda á þjóðlendum, sem ekki eru háð einka eignarrétti“.

Forsætisráðherra fer með þau málefni þjóðlendna, sem ekki eru lögð til annarra

„Í lögum nr. 50/1907, sem vísað var til í af-sali ráðherra Íslands fyrir Auðkúluheiði 5. júlí 1918, fólst ekki frekari heimild til afsals eignarréttinda en heyrðu til kirkjujörðum.“

Úr dómi Hæstaréttar um eignarétt 1997

„Leyfi forsætisráðherra þarf til að nýta vatns- og jarðhitaréttindi, námur og önnur jarðefni...(og) er heimilt að ákveða eða semja um endurgjald...“
Úr 3. grein laganna

Forsætisráðherra er ætlað mikið verk í þjóðlendum

ráðuneyta með lögum. Þetta ákvæði laganna hefur beina samsvörun í löggjöf margra annarra landa. Í Noregi er þetta orðað þannig í lögum, að það sem einhver getur ekki sannað eignarrétt sinn á, sé eign konungsins. En í okkar tilfalli er það ekki konungurinn, heldur ríkið, sem á þessar eignir.

Þetta síðasttalda lagafrumvarp kom fram á líkum tíma og svæðisskipulagstillagan að hálendinu var lögð fram til staðfestingar og um líkt leyti og umræðan um lögsagnarréttinn fór fram.

Þetta gerði að verkum að umræðan varð flóknari en ella, en um leið sáu margir þjóðlendufrumvarpið sem sárabót fyrir það, sem að tapaðist með því að miðhálendinu væri skipt upp á milli aðliggjandi sveitarfélaga, hvað lögsögu og skipulagsrétt varðaði.

Síðan lögin voru sett, hefur svokölluð *Óbyggðanefnd* verið að störfum, og hefur hún verið að móta og setja fram kröfur ríkisins um hvar þetta eignarland ríkisins, miðhálendið, eigi að byrja.

Eigendur viðkomandi jarða þurfa að sækja á móti kröfu ríkisins, og hafa tillögurnar frá Óbyggðanefndinni um mörk á milli heimajarðar og hálendis valdið töluverðri úlfúð. Það er dýrt fyrir sveitafólk að standa í þessum málarekstri. Kom þessvegna fram sú úrlausn, að ríkið borgaði málskostnaðinn.

Það sem skiptir mestu máli, er að hér er á ferðinni nauðsynleg mótun á því hver fari með helstu réttindi á hálendinu, hvort sem um er að ræða stjórnslu, lögsagnarumdæmi eða eignarrétt af ýmsu tagi

Hins vegar er ljóst, að réttara og auðveldara hefði verið, hvað skipulagsmálin á hálendinu varðar, að þessar grundvallar lagalegu spurningar væru komnar á hreint, áður en farið væri langt út í skipulagsvinnu, því skipulagsvinnan tekur óhjákvæmilega alltaf mið af hinni lagalegu og stjórnsýslulegu stöðu þeirra svæða, sem um er verið að fjalla.

Margir lögfræðingar kvöddu sér hljóðs í hinni opinberu umræðu, þegar frumvörpin og skipulagstillagan voru til umfjöllunar í blöðunum.

Þar var í miðpunkti spurningin, hvort það hafi verið rétt ráðstöfun á Alþingi

árið 1993, að þingið gerði þær breytingar á skipulagslögum að heimila umhverfisráðherra að skipa nefnd til að gera skipulag fyrir miðhálendið, en þar var kveðið á um að fela aðliggjandi héruðsnefndum seturétt í skipulagsnefndinni. Var það gert í ljósi þess að fram var komin tillaga að uppskiptingu alls miðhálendisins og jöklanna á milli aðliggjandi sveitarfélaga.

Í grein sem *Páll Þórólfsson* ritaði í Morgunblaðið í desember 1997, segir hann: „Hefði etv. komið til álita að bíða með að draga sveitamörkin, þangað til þjóðlenduferlinu væri lokið. Yfirleitt fylgja sveitarfélögin mörkum þeirra jarða sem þar liggja. Það hefði því komið vel til greina að ljúka þjóðlenduferlinu fyrst og fá úr því skorið hvar mörk jarða og afrétta, sem teygja sig inn á hálendið, liggja. Þá hefðu mörk sveitarfélaganna leitt af sjálfu sér“.

Stóra undirliggjandi málið í allri hálendisumræðunni var aftur á móti það, að farið var út í það af opinberum aðilum, að gera tillögu að *uppskiptingu hálendisins* á milli sveitarfélaganna, án þess að hugmyndir um jarðamörk og þar með hreppamörk lægju fyrir. Og var þetta eitt af því sem var svo mjög gagnrýnt í umræðunni árin 1997 og '98.

Þegar skipulagstillagan að miðhálendinu var lögð fram vorið 1997, kom það mörgum mjög á óvart að með þetta verkefni hafi verið farið líkt og er með svæðisskipulagsverkefni almennt, þ.e. að þetta var unnið í nefnd „heimamanna“.

Nefndin hélt nær eingöngu fundi í sínum heimahéruðum eða sveitarfélögum. Umræðan um mótun þessarar skipulagstillögu hafði sem sagt nær eingöngu farið fram úti á landi, – en ekki á höfuðborgarsvæðinu, Reykjanesi eða á Vestfjörðum, – því þessir aðilar áttu enga aðkomu að málinu.

Þegar íbúaföldi hreppa, sem liggja að miðhálendinu er lagður saman, kemur í ljós að 1. desember 1996 bjuggu þar aðeins um 15.500 íbúar, sem voru þá um 3,9% landsmanna. Önnur sveitarfélög í landinu, höfðu þá sem sagt um 254.000 íbúa, eða 96,1% landsmanna.

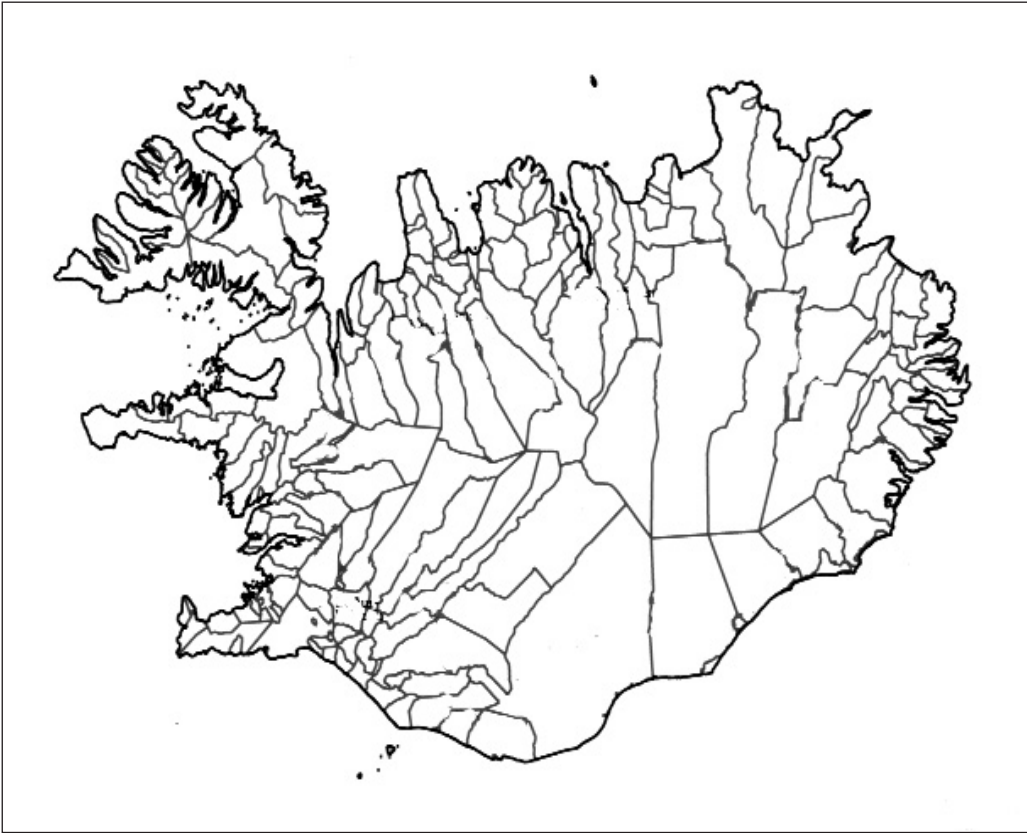
Að vísu var nefndarmannaskiptingin miðuð við héraðsnefndirnar, sem eru

*a....skera úr hvaða land telst til þjóðlendna og hver séu mörk þeirra ...
b....mörk ...
þjóðlendu sem nýttur er sem afréttur
c....úrskurða um eignarréttindi...*

Hlutverk Óbyggðar-nefndar í lögum

„Hefði etv. komið til álita að bíða með að draga sveitarmörkin, þangað til þjóðlenduferlinu væri lokið....þá hefðu mörk sveitarfélaganna leitt af sjálfu sér“

Úr grein Páls Þórólfssonar í Morgunblaðinu



Hálendið var í 1100 ár utan allrar sveitafélagaskiptingar. Þegar mannvirkjagerð hófst þar bjuggu stjórnvöld til þessa uppskiptingu sem varð mjög óvinsæl

nútíma útgáfa af gömlu sýslunefndunum, og ef íbúafjöldinn er reiknur eftir þeim, kemur út úr þessu hærri tala þeirra sem stóðu á bak við fulltrúana í nefndinni. En að reikna út fjölda íbúanna í hreppunum er eðlilegra vegna þess, að það var á milli þeirra sem að hálendinu var síðan skipt og þeim þar með fenginn lögsagarrettur þar, að slepptri svæðisskipulagsvinnunni, sem felur í sér þann rétt að gera aðalskipulag fyrir „sitt“ hálendisvæði, sem í sumum tilvikum liggur í mjóum renningum upp á miðja jökla.

Þegar menn höfðu gert sér grein fyrir því að forsendan fyrir því að aðliggjandi svæðum hafði verið fenginn skipulagsretturinn, var tekið að grafast fyrir um hvernig menn hefðu tekið ákvörðun um uppskiptingu á miðhálendinu á milli aðliggjandi sveitarfélaga.

Eins og eðlilegt er, þá hlaut *Skipulag ríkisins* að hafa komið þar að máli, en hin pólitíska ábyrgð er þó alltaf skammt undan, eins og rakið verður hér á eftir. Í grein um svæðisskipulagið frá því í maí 1998, segir *Stefán Thors*, skipulagsstjóri:

„Varðandi ábyrgð á tillögu að uppskiptingu miðhálendisins í sveitarfélög þá er það rétt, sem þar kemur fram, að embætti skipulagsstjóra hafi ákveðið frumkvæði að þeirri vinnu í framhaldi af ósk Náttúruverndarráðs árið 1988, sem benti á, að erfiðleikum væri bundið að fjalla um byggingar fjallaskála og mörg friðlýstra svæða á hálendinu, á meðan óvissa væri um hvaða sveitarstjórn ætti að fjalla um málið, en engum öðrum aðila er heimilt að veita byggingarleyfi“.

Á þessum árum, – þegar *félagsmálaráðuneytið* var enn ráðuneyti skipulagsmála, – gekkst það fyrir *könnun á stöðu afréttarmála* á meðal allra sveitarstjórna, en skv. sveitarstjórnarlögunum frá 1986, skal afréttur, sem ekki hefur verið skipað innan staðarmarka sveitarfélaga, – en íbúar eiga upprekstur, – þess vegna teljast til þess sveitarfélags.

Þetta ákvæði var sérstaklega sett inn í löginn vegna þess að á þessum tíma þurfti að vinna framkvæmdir, t.d. í sambandi við virkjanir, inn á afréttarrekstrarlöndunum. Einnig var það hluti af málinu að

Mikil nauðsyn var að koma á stjórnskipun á hálendinu. Voru þar tveir valkostir; að skipta því upp á milli aðliggjandi sveitafélaga, eða að búa þar til sérstakt stjórnssýsluumdæmi á vegum ríkisins. Fyrri kosturinn varð ofaná

Norðurland vestra um 1600 íbúar í 11 hreppum
Norðurland eystra um 1600 íbúar í 4 hreppum
Austurland um 5400 íbúar í 11 hreppum
Suðurland um 6300 íbúar í 17 hreppum

Í hálendisveitafélögunum bjuggu 3,9% 1996



Sælu- eða gangnamanna-hús; fyrstu hálendishúsin

ákveða varð til hvaða sveitarfélags afgangur af þessum framkvæmdum ættu að renna. Í sumum tilfellum komu sveitarfélög sér saman um hvaða hreppur úr upprekstrarfélaginu fengi þennan rétt, en þar sem samkomulag tókst ekki úrskurðaði félagsmálaráðuneytið um þetta atriði.

Sumir vilja telja, að hér hafi strax verið tekið skref í átt að uppskiptingu miðhálandisins, en aðrir benda á að hér hafi aðeins verið um það að ræða að leysa úr ákveðnum stjórnsýsluvanda, en síðan væri með öllu óljóst hve langt afrétturinn næði upp til miðhálandisins, eða hver mörk hans væru í ýmsum tilfellum.

Eftir að könnun félagsmálaráðuneytisins hafði farið fram, fékk Skipulag ríkisins niðurstöðurnar í hendur og vann upp úr þeim tillögu um skiptingu hálandisins í sveitarfélög.

Þegar *umhverfisráðuneytið* er stofnað árið 1990, setti fyrsti umhverfisráðherrann, *Júlíus Sólnes*, nefnd í hálandismálið. Þessi nefnd skilaði frá sér skýrslu um undirbúning að löggjöf um stjórnsýslu á miðhálandi Íslands, að því er tekur til skipulags- og byggingarmála.

Í nefndinni sátu fulltrúar allra þingflokka, ákveðinna ráðuneyta og svo Sambands ísl. sveitarfélaga. Meginatriðið í tillögu þessarar nefndar, – sem komst að samhljóða niðurstöðu, – var að miðhálandið ætti að verða stjórnsýslusvæði undir sameiginlegri stjórn.

Hafði þessi nefnd m.a. menn að störfum við að afmarka hálandið og að teikna markalínur milli heimalanda og afrétta inn á Íslandskort.

Um mitt ár 1991 tók við ný ríkisstjórn Sjálfstæðisflokks og Alþýðuflokks, og í málefnasamningi hennar mátti lesa: „Hálandið er afmarkað og settar reglur um skipulag og byggingarmál þar“. Á grundvelli þessa lét hinn nýi umhverfisráðherra, *Eiður Guðnason*, undirbúa lagafrumvarp um stjórnun skipulags og bygginga á miðhálandinu, sem tók mið af hugmyndum fyrrgreindrar hálandisnefndar.

Hjörleifur Guttormsson hefur rakið þessa sögu í blaðagrein. Segir þar m.a.: „Þótt hér væri á ferðinni stjórnarfrumvarp, kom strax fram mikil andstaða við það frá nokkrum þingmönnum úr Sjálf-

stæðisflokk, auk þingmanna Framsóknarflokks, en Alþýðubandalagið lýsti yfir stuðningi við málið“.

Síðan heldur *Hjörleifur* sögu sinni áfram: „Í nóvember 1992 kallaði *Eiður Guðnason*, umhverfisráðherra, saman sérstaka ráðstefnu með fulltrúum þeirra sveitarfélaga sem lögsögu eiga að miðhálandi Íslands, – eins og það var orðað orðrétt, – ... kom fram á fundinum að sveitarstjórnirnar teldu sig færar um að annast skipulags- og byggingarmál á hálandinu. Lögðu sveitarstjórnarmenn á það ríka áherslu að frumvarpið yrði ekki lagt fram að nýju á Alþingi“.

Vegna þessa þrýstings lagði *Eiður* fram frumvarp, sem að formi til var nýtt *bráðabirgðaákvæði við skipulagslögin*, þar sem heimilað er að skipa samvinnunefnd, til að gera tillögu að svæðisskipulagi fyrir miðhálandið, með fulltrúum frá héraðsnefndum aðliggjandi svæða.

Hér var nú svo komið, að fyrri tillaga um að standa skyldi að svæðisskipulagi svæðisins sem einni heild, – án þess að skipta því síðan í ræmur eftir sveitarfélögum, – var orðin undir.

Er líklegt að þar hafi mjög ráðið, að í frumvarpi *Eiðs* um skipun stjórnar fyrir miðhálandið, hafði hann reiknað með að hann skipaði sjálfur helming stjórnarmanna, þ.e. þrjá, og formanninn og varaformanninn að auki.

Þetta hefði þýtt að þessi helmingur Íslands væri þar með kominn undir beina stjórn umhverfisráðherrans. Var miðhálandið því í þingsölum nefnt *Eiðsbreppur*.

Þessi tillaga um stjórn miðhálandisins, var með þeim ósköpum gerð að hún hlaut að ýfa upp geysilega andstöðu, bæði hjá orkugeiranum og hjá þeim bændum sem vissu að umhverfisráðuneytið gæti orðið þeim skeinuhætt, t.d. í sambandi við beitarmál.

Þessvegna var það fullkomlega ljóst, að með þessari tillögu var búið að eyðileggja möguleikan á að á hálandinu ríkti einskonar þjóðstjórn.

Vegna þessarar óhappatillögu *Eiðs* var uppskiptingin milli aðliggjandi hreppa orðin eina lausnin, þannig að þegar tillagan um að skipa skipulagsnefndina

„Eina raunhæfa leiðin til að koma lagi á meðferð byggingar- og skipulagsmála á hálandinu virðist því sú að koma þessum málum undir heildarstjórn“

Úr skýrslu er *Júlíus Sólnes* lét vinna um stjórnsýslu

Fyrst gerði *Eiður* tillögu um að miðhálandinu yrði að mestu stjórnað úr umhverfisráðuneytinu, sem ýfði fjáðrir. Lét hann þá undan og fól héraðsnefndum skipulagsréttinn

Óhappaskref *Eiðs Guðnasonar* í hálandismálinu

með fulltrúum héraða sem liggja að hálendinu, var lögð fram á þingi, var frumvarpið samþykkt samhljóða.

Minna má á að ekki er víst að þingmenn hafi um leið fengið að sjá kortið, þar sem var búið að skipta hálendinu og jöklunum alveg upp á milli hálendisveitarfélaganna.

Afgreiðsla þingsins var í formi bráðabirgðaákvæðis við skipulagslögin, en jafnframt gert ráð fyrir að framhald skipulagsmála miðhálendisins réðist af afgreiðslu nýrra skipulags- og byggingarlaga.

Þegar sá lagabálkur var lagður fram á þinginu veturinn 1996 -'97, var hið fyrra heimildarákvæði fyrir samvinnunefndina þar inni, en þegar lögin voru samþykkt um vorið, var búið að fella niður heimildarákvæðið fyrir svæðisskipulagsnefnd miðhálendisins.

Þetta vilja margir túlka sem þann vilja þingsins, að ekki yrði haldið áfram á þeirri braut, sem mörkuð hafði verið í bráðabirgðaákvæðinu. Virtist þar með hugsanleg staðfesting á svæðisskipulaginu, og á þeirri skipan, sem hafði legið því óformlega til grundvallar, vera í upp-námi.

Kom nú til kasta félagsmálaráðherrans, *Páls Péturssonar*, um hvort í sveitarstjórnarlögum nýju, yrði formlega gengið frá uppskiptingu miðhálendisins á milli sveitarfélaganna.

Ráðherrann tók þann kostinn að taka fjórar greinar út úr frumvarpinu og hraða þeim til þingsins. Fjallaði síðasta greinin um uppskiptingu miðhálendisins, þar sem að reyndar er stuðst við sveitarstjórnarlögin frá 1986, þar sem hafði verið gefinn ádráttur um það að allir afrettir skyldu tilheyra þeim sveitarfélögum sem næst þeim voru, hvað lögsögu varðar.

Það sem að frumvarp ráðherrans bætti við, var að þessar línur skyldu framlengdar áfram inn til landsins og upp í miðja jökla. Þessum greinum frumvarpsins var hafnað í þetta skiptið, en nokkru síðar lagði ráðherrann sveitarstjórnarfrumvarpið í heild sinni fyrir þingið, og þá fór hálendisákvæðið í gegn.

Geysileg átök urðu á þinginu um há-

lendisákvæðið, og beittu stjórnarandstæðingar málþófi til þess að reyna að stöðva það.

Leiðarar bæði DV og Morgunblaðsins tóku mjög harða afstöðu á móti frumvarpinu, en umhverfisráðherrann reyndi að gera sitt til þess að milda málið með tillögu um að þéttbýlið, þ.e. Reykjanes, Reykjavík og Vestfirðir, fengju fulltrúa í skipulagsnefndinni.

Í maí 1998 fjallar Morgunblaðið um málið í leiðara og segir: „Á undanförunum vikum hafa farið fram maraþon umræður um hálendið og framtíð þess ... Raunar er ljóst af viðbrögðum manna utan þingsins, að hér er á ferðinni eitt af þeim málum, sem snerta huga og hjarta þjóðarinnar allrar“.

Í leiðara DV sagði í júlí, þegar að þessi lagagjöf var afstaðin: „Þegar landsfeðurnir velja á milli almannahagsmuna og sérhagsmuna, hallast þeir yfirleitt á sveif með hinum síðarnefndu ... Nýjasta dæmið af þessu tagi er stjórn hálendisins, sem landsfeðurnir hafa viljað afhenda fjörutíu fámennishreppum í fjörutíu hreppareningum, þótt mótmælabylgja hafi risið með þjóðinni. Hún hefur skolið á daufum eyrum landsfeðrana og tindáta þeirra á Alþingi“.

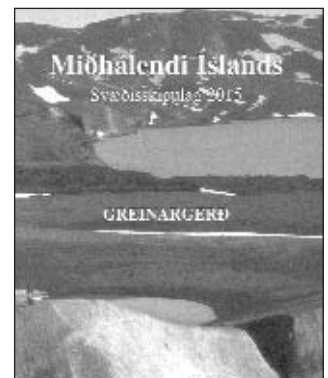
Niðurstaða alls þessa máls var sem sagt sú, að ekki tókst að hnekkja þessum áformum um að skipta hálendinu upp á milli nágrannasveitarfélaganna og þar með tókst ekki heldur að stöðva samþykkt tillögunnar um svæðisskipulag miðhálendisins, sem lögð hafði verið fram.

Tillagan hélt áfram í *auglýsingaferlinu*, þar sem mikill fjöldi athugasemda barst. Eftir það fór hún til meðferðar hjá Skipulagi ríkisins og umhverfisráðherra. Umhverfisráðherrann, *Guðmundur Bjarnason*, staðfesti loks þetta skipulag með áorðnum breytingum á einum síðasta degi sínum í embætti, 10. maí 1999.

Frá þessari skipulagstillögu verður sagt í undirkafla 3 hér á eftir, en áður en það verður gert, verður stuttlega farið yfir þær rannsóknir og þær hugmyndir um samgöngur og virkjanir, sem voru komnar á blað hjá ráðamönnum, áður en að gerð svæðisskipulagsins kom.



Mikil umræða varð um hálendis skipulagið



Forsíða greinargerðar með hálendis skipulaginu

2 Rannsóknir, samgöngur og virkjanir

Þegar hafin skal skipulagsvinna á ákveðnu svæði, þurfa að liggja fyrir margs konar upplýsingar og stefnumótandi hugmyndir. Í síðasta kafla var greint frá því hve mikilvægt væri, að ljóst væri hver ætti eignarrétt á svæðinu, hver færi með skipulagsréttinn og hver staða svæðisins ætti að vera innan hins íslenska samfélags.

Annað meginatriði við gerð skipulags er, að fyrir liggi mjög miklar upplýsingar um landið sjálf; góður kortagrunnur í nákvæmum mælikvarða, upplýsingar um jarðfræði, vatnafræði, gróðurfræði, menningarminjar o.s.frv.

Allt er þetta, enn þann dag í dag, af skornum skammti á hálendinu, og hálendið er það stórt svæði að erfitt er að koma því við, sem að gjarnan er gert við slíka skipulagsvinnu, – að alls konar sérrannsóknir eru settar í gang, til þess að efla upplýsingagrunninn í aðdraganda skipulagsins.

Samvinnunefndin um skipulag miðhálandisins hafði úr mjög litlu fé að spila, þannig að hún hafði fyrst og fremst það úrræði, að safna saman nokkrum hluta þeirra rannsókna, sem höfðu verið gerðar. Á fundi um málið, var lýst yfir, að nefndin hefði ekki einu sinni haft fé til þess að kaupa allar þær upplýsingar, sem þó annars yfir höfuð, voru til.

Vegna þess hve vísinda- og upplýsingagrunnurinn er mikilvægur liður í því að móta skipulagshugmyndir á hálendinu, er rétt að fara hér stuttlega yfir sögu vísindarannsókna á miðhálandinu.

Í fyrri kafla var rakið hvernig Björn Gunnlaugsson og Þorvaldur Thoroddsen teiknuðu fyrstu nútímalegu Íslandskortin. Í lok 19. aldar komu Danir einnig inn í rannsóknirnar á miðhálandinu. Einn af þeim var *Daniel Bruun*, sem auk almennra rannsókna á búsetuþróun, rannsakaði og fetaði í slóð gömlu fjallleiðanna og lýsti þeim í ritum sínum.

Líta má á ferðir Daníels sem undanfara mikilla rannsókn- og landmælingaleiðangra á vegum *danska herforingjaráðsins*, aðallega frá 1902 til 1914. Voru í kjölfar þeirra gefin út góð kort af landinu öllu, sem enn í dag eru mest seldu kort til almennings hér á landi. Eftir starf brautryðjendanna komu fjölda margir vísindamenn, innlendir og erlendir, í kjölfarið.

Tímamót verða í hagnýtum rannsóknum á miðhálandinu með nýjum *raforkulögum* og stofnun embættis raforkumála- stjóra árið 1947. Því embætti gegndi fyrstur *Jakob Gíslason*, síðar orkumála- stjóri. Átti Jakob mikinn þátt í þeirri stefnumótun að auka þátt rannsókna á hálendinu.

Þessar rannsóknir á vegum orkugeirans voru t.d. nákvæmar landmælingar, vatna- mælingar, jarðfræði- og grunnvatnsrannsóknir, auk annarra víðtækari náttúru- rannsókna, eins og athugana og kortlagningar á gróðurfari og dýralífi heilu vatnasviðanna. Allar þessar rannsóknir hafa aukið mjög almenna þekkingu á náttúrufari Íslands.

Um megnið af þessum rannsóknum hafa verið gefnar út skýrslur eða kort af

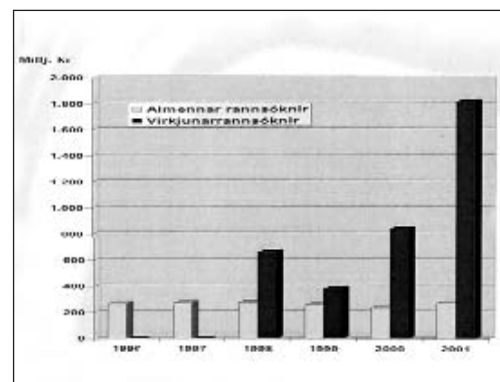


Gefin er út mikill fjöldi skýslna um rannsóknir

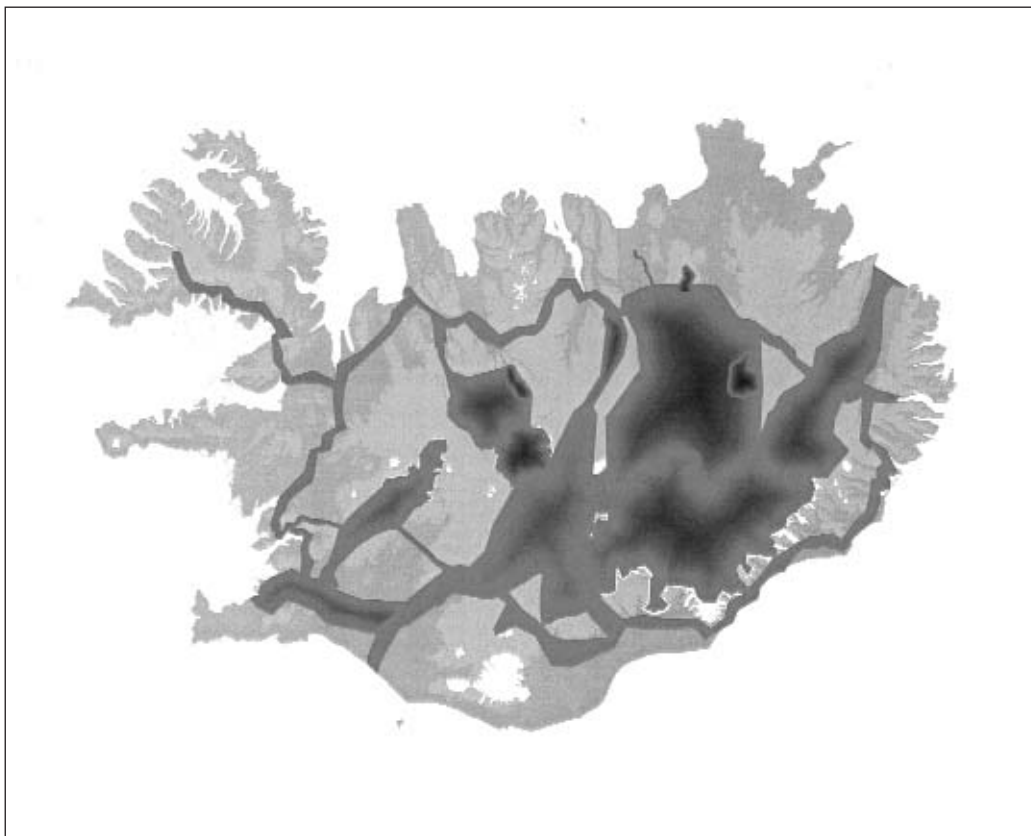
Rannsóknarskyldur

- Hlutverk og skyldur Orkustofnunar eru m.a.:
 - Yfirbilsrannsóknir og skráning á orkulindunum
 - Áætlanir um hagnýtingu
 - skilyrði til nýtingar
- Meðal meginmarkmiða Náttúrufræðistofnunar eru:
 - Rannsóknir í því skyni að:
 - leiðbeina um holllega nýtingu auðlinda
 - meta verndargildi - setja verndarviðmið
 - meta áhrif landnotkunar á náttúruna

Framlag tveggja ríkisstofnana til Ramma- áætlunar er 250 millj. á 5 árum



Kostnaður Landsvirkjunar af rannsóknum jókst úr 270 í 2100 millj. á aðeins 6 árum



Svæði sem Landsvirkjun hefur styrkt eða stundað rannsóknir á. Svæðin eru jöklar og vatnasvið stærstu áa, jarðhitasvæði og þær slóðir þar sem raflínur eru lagðar.

ýmsum aðilum, sem flest hafa verið kostuð af orkugeiranum. Af þessum gögnum má nefna ýmsar gerðir af jarðfræði-, vatnafars- og gróðurkortum.

Það eru fyrst og fremst jarð- og vatnafræðikortin, sem koma beint að notum í virkjanamálum; fyrst við að meta aðstæður, og síðan við hönnun virkjana til að nýta vatnsaflíð og jarðhitann. eru reyndar öll vinnubrögð og rannsóknir er tengjast orkugeiranum til fyrirmyndar.

Góður vilji hefur líka birst í hinu víðtæka starfi *gróðurkortagerðar*, sem ætlað var að yrði grunnur að vísindalegri nýtingu gróðurlenda hálandisins. Ef það hefði tekist væri uppblástur vegna beitar ekki eins mikið vandamál og nú er.

Einnig hefur verið beitt nákvæmum vinnubrögðum við tillögugerð vegna verndunar á hálandinu. Við gerð fyrstu svæðisskipulagstillögunnar fyrir miðhálandið, var hins vegar farið út í það mikla útvíkkun á náttúruverndarsvæðum, að hinn vísindalegi grunnur að baki tillagnanna varð veikari fyrir bragið. Var því meira stuðst við huglægt mat og „al-

menningsálit“, sem reyndar hefur löngum reynst erfitt að skilgreina.

En það er ekki nóg að til séu grunnnáttúruvísindarannsóknir yfir það land sem á að skipuleggja, heldur þarf að ummóta upplýsingarnar og túlka, þannig að þær séu vel nýtanlegar fyrir gerð skipulagsins.

Höfundur þessarar bókar hóf árið 1979 slíka vinnukortagerð, sem fólst í túlkun á ýmsum þáttum er varða náttúrufar á Íslandi. Þessi vinnukort voru gerð í því augnarmiði að hægt sé að lesa úr þeim það sem eftirsóknarvert er, eða á hinn bóginn; það sem þarf að varast í sambandi við náttúrufar landsins.

Þessi kort voru unnin á glært plast eftir svokallaðri *glæruaðferð* og þau svæði skyggð dekkst, sem henta best út frá ákveðnu atriði, þannig að þegar þessar jákvæðnisglæruer eru lagðar saman, kemur sjónrænt út dekkst, þar sem eru bestu aðstæður fyrir einhverja tiltekna starfsemi, – t.d. þar sem náttúruvegur er mikil og þar sem jarðhita er að fá.

Hinn flokkur matsglæra þessara, fjallar



Kynningarit LV um rannsóknir frá árinu 2002

um þá neikvæðu þætti sem tengjast landinu, og þar með notkun landsins, en þetta eru aðallega hinar ýmsu tegundir náttúruvár. Má þar nefna þau svæði þar sem mest er hætt á hraunflóði, flóðum frá jöklum, flóðum frá ám, snjóflóðum, skriðuföllum o.s.frv.

Þetta kortasafn var unnið fyrir allt landið og nær þess vegna yfir allt hálendið líka. Hefur það þess vegna þýðingu, sem upplýsingagrunnur, þegar mótaðar skulu hugmyndir um skipulag miðhálandisins. Fyrir þessu kortasafni, og hugmyndum bókarhöfundar við gerð fyrsta Íslands-skipulagsins 1986, verður gerð grein í kafla á bls. 353.

Hér skal nú, samt sem áður, tekinn fyrir sá þáttur þessarar kortavinnu, sem að snertir vísindalegan grunn fyrir skipulag á hálendinu.

Þegar bókarhöfundur hóf kennslu í skipulagi við Verkfræðideild Háskólans 1988, reyndist þetta kortasafn góður grunnur fyrir ýmsar æfingar og verkefni á sviði skipulags. Eitt af verkefnum, sem tekin voru fyrir, var gerð *fyrstu hugmyndar að svæðisskipulagi miðhálandisins*. Var þetta haustið 1991.

Grunnkortin voru unnin í mælikvarðanum 1:250.000, – sem er kort u.þ.b. einn meter sinnum tveir metrar að stærð. Var þarna notast við glæruaðferðina.

Á eina grunnglærana var safnað saman upplýsingum um allar orkuauðlindir á hálendinu og öllum hugmyndum, sem fram höfðu verið settar af Orkustofnun, Landsvirkjun og verkfræðistofum, um hugsanlegar virkjanir.

Á glæru tvö var safnað saman öllum hugmyndum sem Náttúruverndarráð hafði sett fram um náttúruverndarsvæði á miðhálandinu, og á þriðju glærunni var safnað saman hugmyndum um bestu ferðasvæði á miðhálandinu.

Þegar þessar þrjár stóru glæur voru lagðar saman, komu annars vegar fram árekstrar, t.d. á milli náttúruverndarhugmynda og virkjanahugmynda, en síðan kom það einnig í ljós, að á vissum svæðum féllu hugmyndirnar um náttúruvernd og hugmyndirnar um ferðasvæði ágætlega saman.

Hér er rétt að benda á, að yfirleitt er skynsamlegt, þegar svæði eru tekin frá

sem verndarsvæði, að þau séu um leið gerð aðgengileg sem þjóðgarðar eða fólkvangar fyrir almenning.

Annar þáttur í glæruvinnunni, – sem fór reyndar fram í minni mælikvarða, – var að hagnýta sér glærusafn bókarhöfundar. Þar voru t.d., með samlagningu náttúruvarglæranna, fundin út þau svæði þar sem að margar tegundir af náttúruvá koma saman. Þegar þetta hafði verið mótað á korti, komu fram mikilvægar vísendingar um hvaða svæði menn skyldu forðast, þegar menn vilja t.d. byggja virkjanir eða leggja vegi.

Einnig setti vinnuhópurinn fram þá hugmynd, að þar sem að náttúruvái væri mest væri skynsamlegt að vera fyrst og fremst með náttúruverndarsvæðin, enda vill svo vel til að svæði náttúruvár eru yfirleitt mjög sérstök jarðfræðilega, og því áhugaverð fyrir ferðamenn. Á grundvelli þessa voru búnar til hugmyndir að stórum náttúruverndarheildum á landinu.

Einnig mótaði vinnuhópurinn þá hugmynd, að vegna þess að svo langt væri komið með nýtinguna á orkunni á Þjórsár-Tungnaásvæðinu, þá væri það skynsamleg stefna, – þrátt fyrir að þarna væri um verulegar náttúruvarshættur að ræða, – að halda þar áfram orkunýtingu, til þess að nýta fjárfestingarnar ennþá betur, hvort sem um er að ræða vatnsmiðlanir, rafafstsstöðvar, spennustöðvar, vegir eða línulagnir.

Hins vegar lagði hópurinn svo til, að Kili yrði alveg hlíft, þ.e. að engin orkuvinnsla yrði í Hvítá eða á því svæði, þannig að menn hefðu þar sem hreinasta og ósnortnasta náttúru.

Hópurinn tók upp hugmyndir kennara síns um hálendisvegi, en þær fjalla m.a. um það að leggja meginveg milli landshluta norður Sprengisand. Vegna Kvíslnaveitna var á þessum tíma þegar kominn uppbyggður vegur alveg upp að Hofsjökli. Og með því að fara Sprengisand en ekki Kjöl, verður hugsanleg framtíðarvegatenging niður í Mývatns-sveit og til Austurlands auðveldari.

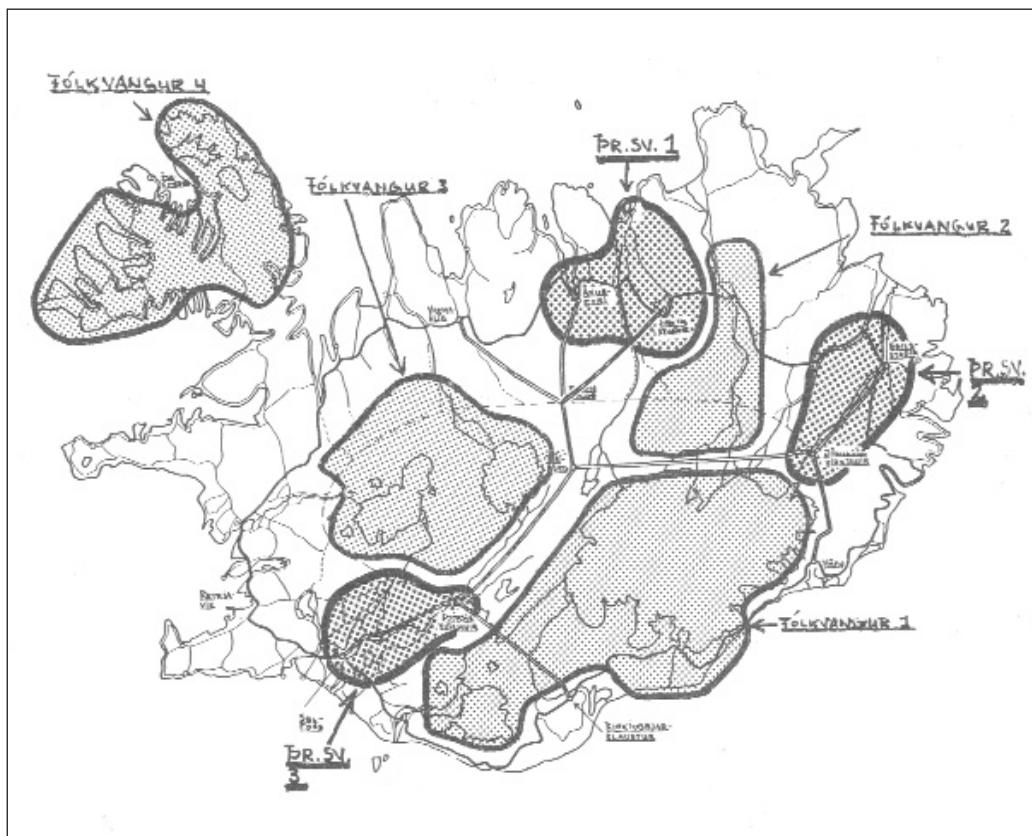
Árið 1988 hafði samgönguráðherra, *Matthías Mathiesen*, sett bókarhöfund og fulltrúa frá Landsvirkjun og Vegagerð í vinnuhóp, um að kanna mögulegar hálendisvegatengingar á milli landshluta.



Dekkst sýnir hvar mest náttúruár þjappast saman



Forsíða bókar um fyrsta heildarskipulagið



Á grundvelli kortaathugunarinnar á náttúrufarsforsendum á Íslandi var þetta heildarskipulag unnið. Það sýnir þrjú þróunarsvæði, fjóra fólkvanga og hálendisvegi

Á fyrsta stigi athugunarinnar var aðeins hugsað um að framlengja vegtenginguna frá Kvíslaveitum til Norðurlands á einhvern skynsamlegan hátt.

Hópurinn skoðaði í kjölfar þessa þrjú valkosti í áframhaldi vegarins ofan af Sprengisandi; að fara niður í Eyjafjarðardal, að fara niður í Bleiksmýrardal, sem liggur fyrir austan Eyjafjarðardal, eða þá niður í Bárðardal, sem liggur enn austar og kemur niður að hringveginum ekki langt frá Goðafossi.

Út frá þessari frumkönnun reyndist Bleiksmýrardalurinn hentugasta leiðin, en síðar, þegar að Guðlaugur Þórarinsson tók spurninguna um hálendisvegi upp í lokaverkefni sínu í Verkfræðideild HÍ, þá var málið skoðað út frá víðari ramma og með kortarannsókn.

Niðurstaða vinnu Guðlaugs var, að ekki væri óeðlilegt að reikna með allgóðri vegtengingu niður í Eyjafjarðardal, þrátt fyrir brattann innst í dalnum, því þar væri styst ofan af hálendinu niður til Akureyrar. Einnig væri fullkomlega eðlilegt að vegur lægi frá þessum sömu slóðum nið-

ur í Skagafjörð, og einnig niður í Bárðardalinn.

Meginniðurstaðan af þessari kortarannsókn á vegaðstæðum, skv. glæruaðferð, sem Guðlaugur vann í samvinnu við kennara sinn, var hinsvegar sú, að besta vegastæðið norður af hálendinu væri fyrir austan Skjálfandafljót.

Hér er um að ræða veg sem lægi nálægt jafri Ódáðahrauns og kæmi niður hjá Mývatni. Með þessu tækist af um 80 km krókur, sem annars væri, ef farið væri til Mývatns eftir Bárðardal og þar inn á hringveginn.

Annar stór kostur við leguna austan Skjálfandafljóts reyndist sá, að við skoðun á gervitunglamyndum, kom í ljós að að þar er snjóléttasta svæðið á hálendinu norðanverðu.

Verkefni Guðlaugs náði líka til þess að athuga bestu leiðina fyrir veg norðan Vatnajökuls til Austurlands, en þessi greiningarkort og vænlegasta lega umræddra vega, eru sýnd á næstu opnu.

Það var í ljósi þess, að ýmsar slíkar rannsóknir höfðu farið fram á vegum



Skýrsla um leiðir norður af Sprengisandi frá 1988



Hópurinn sem fór í könnunarleiðangurinn

samgönguráðuneytisins, og við Háskólann, að það vakti athygli að svæðisskiplagsnefndin taldi sig ekki þurfa að leita eftir þessum gögnum um vegamál á hálendinu.

Reyndar kom í ljós að hugmyndir nefndarinnar miðuðu ekki að því að gerð yrði uppstokkun á vegakerfi miðhálandisins, heldur var vegakerfið nær eingöngu miðað við þá slóða, sem höfðu myndast á tilviljun á miðhálandinu í tímans rás.

Reyndar er það svo að í þessu máli takast á tvær meginhugmyndir: Annars vegar að koma í veg fyrir nokkra aukalega röskun á hálendinu, eins og var meginhugmyndin í starfi Skipulagsnefndarinnar, og hins vegar það að koma með róttækar, nýjar hugmyndir, t.d. á samgöngusviðinu.

Hvað varðar virkjanir, þá voru á þessum tíma einkum uppi hugmyndir um *Fljótsdalsvirkjun*, með miklu uppistöðulóni á Eyjabökkum. Þessi hugmynd var búin að lenda í geysilegum móthyr, einkum af tveimur ástæðum. Annars vegar vegna þess hve flatlendið í Eyjabökkum er gróði, sem er vegna vatnsins sem þar stendur

uppi, – og hins vegar vegna þess að fyrstu hugmyndir um Fljótsdalsvirkjun voru þær, að rafmagníð yrði flutt með línu suður yfir hálendið, til Suðvesturlands, til að nýtast þar í stóriðjuverum.

Geysileg mótmæli höfðu komið fram við þessari hálendislínu. Þetta mun sjálf-sagt hafa átt mjög mikinn þátt í því að stjórnvöld tóku þá stefnu að orkan á Austurlandi skyldi nýtt með álveri á Reyðarfirði.

Landsvirkjun, sem er sameignarfélag ríkisins, Reykjavíkurborgar og Akureyrar, – og því í rauninni opinbert fyrirtæki sem lítur ákvörðunum stjórnvalda og eigenda sinna, hvað varðar virkjanahugmyndir, – var búin að fá leyfi Alþingis fyrir lónsgerð á Eyjabökkum.

Kom því allmikið á óvart þegar skipulagsuppdrátturinn af miðhálandinu kom fram, að þrátt fyrir hin sérstöku heimildarlög Alþingis og þær fjárfestingar, sem Landsvirkjun var búin að leggja í á grundvelli þeirra, þá gerði Skipulagsnefndin ágreining um lón þarna, – og benti reyndar á *Kárahnjúkavirkjun* og lónið þar sem betri kost.

Gott vegagerðarland
Snjólétt svæði
Nálægð ferðastaða
Hæðarbryggir
Lágt liggjand land
Illviðrasvæði
Þokusvæði
Mishæðótt land
Verndarsvæði



Jákvæð og neikvæð atriði sem voru kortlögð

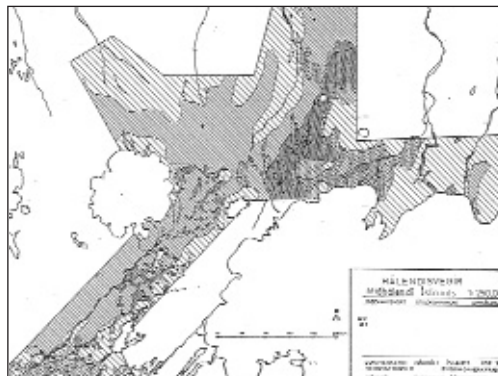
Snjólétt svæði eru sýnd dekkst. Leiðin austan Skjálfandafljóts er snjóléttust



Dökkt afmarkar þau svæði sem henta vegagerð illa vegna bratta og ójöfnu



Forsíða lokaverkefnis um hálendisvegi



Samlagning á jákvæðum þáttum. Dekkstu svæðin henta best fyrir vegagerð



Samlagning á neikvæðum þáttum. Dekkstu svæðin henta verst fyrir vegagerð

Eitt af því sem olli ólgu í sambandi við Eyjabakkana, var að virkjanaleyfið hafði verið gefið út áður en lögum um mat á umhverfisáhrifum tóku gildi, þannig að stjórnvöld töldu sér fært að spara sér að láta gera umhverfismat, og höfðu til þess rétt, þó að allmörg ár væru þarna liðin á milli.

Næsta ljóst er að hefðu stjórnvöld látið vinna þetta umhverfismat, hefði orðið minna um mótmæli, – því mótmælin urðu ekki síst svo mikil vegna þess að könnunin á því hvaða áhrif þessi lónstilhögun myndi hafa, hafði ekki verið gerð með formlegum hætti.

Annað virkjanasvæði, sem Svæðisskipulagsnefndin gerði einnig fyrirvara um, var lónsstæðið við *Norðlingaöldu*, en það lónsstæði var þannig staðsett að neðri hluti þess náði upp í Þjórsárverin, sem er annað stórt gróður- og gæsasvæði á miðhálandinu.

Reyndar er það svo að Landsvirkjun hafði áður, – meðan umhverfisvitund var enn á lágu stigi, – verið með ennþá djárfari hugmyndir um lónagerð í Þjórsáverum. Sú deila sem spratt af þeim tillögum, leiddi til þess óopinbera samkomulags á milli virkjunaraðilans og þáverandi Náttúruverndarráðs, að þessi svæði; Þjórsárver og Eyjabakkar, væru það áþekkt, að það mundi duga sem friðunaraðgerð, að bjarga öðru hvoru þessara svæða.

Varð það því að samkomulagi, að það væru Þjórsárverin sem yrði hlíft, en Landsvirkjun fengi í staðinn hagkvæman kost við lónsgerð á Eyjabökkum.

Árið 2001 hélt hinsvegar hin fyrri umræða um Norðlingaölduna áfram. Landsvirkjun lagði fram nýjar tillögur, þar sem hún hafði lækkað lónið það mikið, að það er aðeins endirinn á því sem nær inn á Þjórsárverasvæðið.

Hins vegar verður á móti, að dæla vatninu upp um ca tvo metra, til þess að vatnið úr lóninu komist inn í kerfi vatnsmiðlananna meðfram Þjórsá, og nýtist þannig í mestallri röð lóna og virkjana á Þjórsársvæðinu. Með þessu fellur móti vatnið eftir vatnsfarvegum virkjanakerfisins, og nýtist í hverju falli til raforkuframleiðslu.

Af þessum dæmum má sjá, að þó að margir hafi gagnrýnt að Skipulagsnefndin

færi nokkuð langt í því, að afneita þeirri stefnumótun sem að lá fyrir, þá var hún samt að benda á virkjanafyrirkomulag, sem að flestir urðu nokkru seinna sam-mála um að væri eðlilegra, – þannig að sú verndunaráhersla, sem að einkenndi skipulagstillöguna, hefur leitt til ágættra hluta.

Margir aðilar voru í mjög miklum vafa um hvort Kárahnjúkavirkjun og lónið þar væri ásættanlegt. Þannig varð það t.d. niðurstaða Náttúruverndar ríkisins, þegar hún fékk málið til umsagnar 2001, að hún lagðist á móti virkjanahugmyndinni.

Sama gerðist síðan einnig í úrskurði Skipulagsstofnunar um umhverfismatið; hún úrskurðaði að hugmyndin, eins og hún var hönnuð og framsett á þessum tíma, væri óásættanleg.

Mikla athygli vakti það því sumarið 2002, þegar Skipulagsstofnun felldi jákvæðan úrskurð um lónahugmyndirnar við Norðlingaöldu.

Úrskurður Skipulagsstofnunar um Kárahnjúkavirkjun kom stjórnáráðmálmönnum, – sem voru búnir að reikna fastlega með því að af virkjun gæti orðið, í sambandi við áætlanir sínar um uppbyggingu og álver á Austfjörðum, – mjög í opna skjöldu, og eru t.d. fræg ummæli forsætisráðherra um að það væri undarlegt að einhverjir kontóristar, sem ekkert umboð hefðu frá almenningi, teldu sér fært að slá af vænlegan virkjanakost.

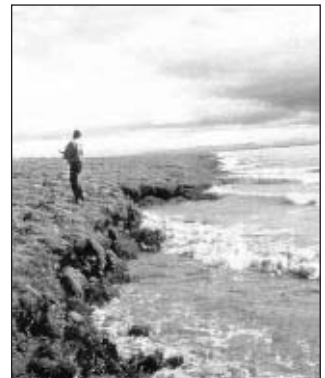
Reyndar er búist við að þetta leiði til þess að gerðar verði breytingar á lögum um umhverfismat, og jafnvel fleiri lögum, til þess að veikja áhrifavald ofangreindra stofnana um framgang verkefna af þessu tagi.

Fyrir júl 2001 kom svo úrskurður umhverfisráðherra um kærur á niðurstöðu Skipulagsstofnunar um Kárahnjúka. Þar leyfir ráðherra virkjunina að uppfylltum tuttugu skilyrðum, en niðurstöðu sína studdi ráðherra með mörgum nýjum athugunum, sem voru gerðar eftir að Skipulagsstofnun hafði fellt sinn úrskurð.

Þetta var eitt af aðalatriðunum, sem var gert að ásteytingarsteini, þegar ýmis náttúruverndarsamtök kærðu niðurstöðu ráðherra til dómstóla í febrúar 2002.



Breytt vatnshæð í Þjórsárverum breytir mörgu



Rof og fok í lónum er verulegt áhyggjuefni

3 Svæðisskipulagið frá 1999

Eins og fyrr var frá sagt, þá ákvað Alþingi, með bráðabirgðaákvæði við skipulagslögin 1993, að farið skyldi í vinnu við svæðisskipulag miðhálandisins. Er þar ákveðið að í skipulagsnefndina skyldu tilnefnast fulltrúar úr þeim tólf héraðsnefndum, sem liggja að hálandinu, en umhverfisráðherrann skipaði formanninn.

Gerð var hugmynd að verkefninu á vegum Skipulags ríkisins og Ríkiskaupa og síðan auglýst til útboðs. Sú útboðslýsing er að mati bókarhöfundar ekki nógu víðtæk í ljósi þess að hér var um 40% af landinu að ræða og því nánast um landsskipulagsverkefni að ræða. Vegna þess varð auðsjáanlega, í ýmsum tilfellum, að taka mið af öllu landinu og ýmsum veigamiklum forsendum á landsvísu.

Þannig hefði verið eðlilegt að í aðdraganda skipulagsvinnunar, hefðu hinar ýmsu ríkisstofnanir og ráðuneyti, sem og helstu hagsmunaaðilar, fengið að taka þátt í þeirri stefnumótun, sem ætlað var að liggja skipulaginu til grundvallar.

Þar má t.d. nefna samgönguráðuneytið og Vegagerðina, hvað varðar grundvallar hugmyndamótun um vegakerfið, og Ferðamálaráð er varðar úttektir og stefnumótun um ferðamál á miðhálandinu.

Þá hefðu ýmsir aðilar þurft að koma að stefnumótun í náttúruverndarmálum. Má þar nefna Náttúruverndarráð, umhverfisráðuneytið og ýmis frjáls félagasamtök. Hefði þessi stefnumótunarþáttur raunverulega átt að verða hluti af þjóðlífs-umræðunni í nokkur ár, áður en að

næsta skrefi, – sem er uppteikun ákveðinnar, einnar skipulagstillögu, – hefði komið.

Annar valkostur hefði verið sá, að efna t.d. til samkeppni um miðhálandið, eða fela skipulagsráðgjöfunum að stilla upp nokkrum valkostum í skipulagi miðhálandisins, þannig að kjörnir fulltrúar þjóðarinnar og þjóðin öll hefðu getað tekið þátt í því að meta, hvað væri rétt skipulagsstefna við mótun hugmynda um þennan helming landsins.

Þetta var ekki gert, þannig að Skipulagsnefndinni einni var meira eða minna fengið það verkefni í hendur að ákveða skipulagsforsendurnar á landsvísu, – sem hún gerði, hvað varðar t.d. stefnumótun í samgöngumálum, ferðamálum, orkunýtingarmálum, náttúruverndarmálum o.s.frv.

Í sjálfri skipulagsnefndinni voru ekki neinir fagmenn á þessum sviðum, þannig að miklu skipti að fá góða og víðmenntaða ráðgjafa til starfans. Hefði það þess vegna helst átt að vera hluti af skilgreiningu útboðsins, að þeir sem að byðu í verkið, yrðu að vera samsettur hópur sérfræðinga á mörgum sviðum, t.d. eins og verkfræðings, skipulagsfræðings, náttúrufræðings, samgöngufræðings o.s.frv. En það var ekki gert.

Árið 1994, – þegar að tilboðin voru opnuð, – kom í ljós að þau lágu á mjög víðu kostnaðarbili, enda ætluðu þær vinnustofur, sem gerðu tilboð í verkið, sér að vinna þetta á mjög mismunandi ítarlegan hátt. Lægsta tilboðið var um 20 milljónir en það hæsta um 150 milljónir.



Skipulagssvæðið sem nær til um 40% landsins



Samvinnunefnd um Svæðisskipulag miðhálandisins 1997. Nefndin var skipuð fulltrúum þeirra tólf héraðsnefnda sem liggja að hálandinu. Formann skipaði umhverfisráðherra



Tillagan sem kom fram í maí 1997 var mjög gagnrýnd. Lítilsháttar breytingar voru gerðar á kortinu sem var staðfest af ráðherra í maí 1999. Upplýsingarinn kveður á um mörg atriði

Niðurstaða hinnar nýskipuðu Skipulagsnefndar og Skipulagsstjórnar ríkisins var, að taka tilboði Landmótunar ehf., sem var með næstlægsta tilboðið.

Það má telja galla að allir eigendur þess fyrirtækis hafa mjög álíka menntun; eru landslagsarkitektar, en einn þeirra hefur að auki jarðfræðimenntun, Gísli Gíslason, sem er fyrirverandi framkvæmdastjóri Náttúruverndarráðs. Allir eru þeir; *Gísli Gíslason*, *Einar E. Sæmundsen* og *Yngvi Þór Loftsson*, þekktir náttúruverndarmenn.

Hér má segja að Skipulagsnefndin og Skipulagsstjórn hafi strax, með vali ráðgjafanna, ákveðið að hér yrði nokkuð mikill þungi á náttúruverndarsjónarmiðin, og geta menn haft mismunandi skoðanir á því hvort að það sé rétt eða rangt.

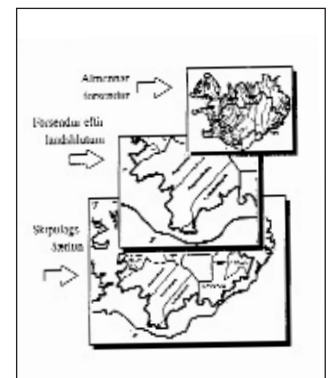
En réttur nefndarinnar til þess að ákveða hvernig að þessi verkefni yrði staðið og hvaða áherslur skyldu lagðar, er óvæfengjanlegur í því bráðabirgða-ákvæði við skipulagslögin, sem nefndin starfaði eftir.

Eins og venjan er hófst sjálft vinnuferlið með kynningarfundum. Gerð hafði verið áætlun um vinnutilhögun Landmótunar, en í henni fólst m.a. áætlun um fundum ýmsa þætti skipulagsins, á þeim byggðarsvæðum, sem töldust eiga aðild að gerð svæðisskipulagsins um miðhálandið.

Flestir þessara funda voru lokaðir, en nokkrir voru opnir fleiri aðilum. Þannig var t.d. fulltrúi skrifstofu Ferðamálaráðs gestur á þriðja fundi samvinnunefndarinnar, og á fundi í Jöklaseli við Skálafellsjökul hélt ferðamálastjóri erindi.

Umhverfisnefnd Alþingis fór í eina könnunarferð með nefndinni haustið 1996. Aðrir aðilar sem unnu fyrir nefndina eða mættu á fundi hennar, voru t.d. Landgræðsla ríkisins, Landsvirkjun, Náttúruverndarráð, Orkustofnun og Vega-gerðin.

Þegar kom fram á árið 1996, var tekið að kynna frumdrætti skipulagshugmyndanna á opnum ráðstefnum. Haldinn var fundur með ferðamálamönnum í mars á Hótel Sögu og Gísli Gíslason hélt erindi um skipulagið á Skipulagsþingi, og á



Þrjú kaflar skipulagsvinnunnar, að ofan og niður

ráðstefnu Ferðafélags Íslands í nóvember. Í upphafi árs 1997 var loks haldin málstofa í Háskóla Íslands um málið.

Eins og fyrr sagði, er miðhálandið lítt rannsakað svæði, nema á þeim svæðum þar sem að virkjanaframkvæmdir hafa verið í gangi eða í undirbúningi, þannig að nefndin varð að vinna að sinni þemakortagerð í frekar stórum einingum.

Merkileg er skipting miðhálandisins eftir náttúrufari, en þar er stuðst við norræna tillögu, þar sem miðhálandinu er skipt í svæði eftir náttúrufari sem telja má samstæðar landslagsheildir.

Þetta reitamynstur var síðan notað sem grunnur við gerð ýmissa þemakortanna. Þessi reitagrunnur er með það stórum reitum að það þurfti ekki mjög nákvæmar vísindalegar upplýsingar, til þess að búa til ákveðna yfirlitsflokkun hálandisins.

Til er af hálandinu nokkuð gott yfirlitsgróðurkort, sem hjálpar mikið við að búa til flokkun svæða eftir gróðurþekjustigi. Einnig eru til jarðrofskort, sem að hjálpuðu til við að ákveða á hvaða reitum þyrfti að fara varlega í sambandi við jarðvegsrofshættuna.

Gögn frá Orkustofnun um vatnafar á hálandinu nýttust til þess að búa til yfirlitsmynd yfir vatnafar og grunnvatn, þar sem lagt er mat á mikilvæg lindasvæði og ákomusvæði stórra linda. Loks er grunnflokkun íslenskra vatna gerð skv. upplýsingum frá Veidimálastofnun.

Skoðum nú nokkuð um hvað þemakortin fjölluðu. Á þemakorti 8 eru reitirnir notaðir til að skipta hálandinu í fjóra flokka er varðar mikilvægi jarðmyndana. Á korti 9 er fjölbreytni landslags metið. Á korti 10 er fuglalíf metið. Á korti 11 er flokkun vatna eftir veiðinytjum og á korti 12 verndunargildi stöðuvatna.

Á korti 13 er flokkun gróðurminja, og kort 14 sýnir mikilvægi út frá þjóðminjum. Þá sýnir kort 15 mikilvægi svæða út frá vatnsorku, en kort 15A sýnir síðan nákvæmlega hvar þessir virkjanamöguleikar eru á miðhálandinu. Kort 16 sýnir flokkun nýtanlegs jarðhita en kort 16A sýnir nákvæmar, hugsanlegar staðsetningar á virkjanastöðum.

Kort 17 sýnir dreifingu ferðamanna,

kort 18 sýnir umferðapunga jeppa að vetrarlagi og kort 19 að sumarlagi. Kort 20 sýnir náttúrufarsgildi.

Á korti 21 eru sýndar rannsóknir á gróðurfari, og kort 21A sýnir stöðu gróðurkortagerðarinnar 1998.

Á korti 22 eru takmarkanir á beitar-notkun vegna jarðvegsrofs og á korti 23 eru loks sýnd svæði þar sem eru árekstrar á milli orkuvinnslu og náttúruverndar.

Að lokinni ofangreindri kortavinnu sem og móttunar forsendna, var komið að sjálfri tillögugerðinni, en tillögukortin birtust sem sex þemakort, og svo er skipulagskort, sem er samröðun á því sem kemur fram á þemakortum.

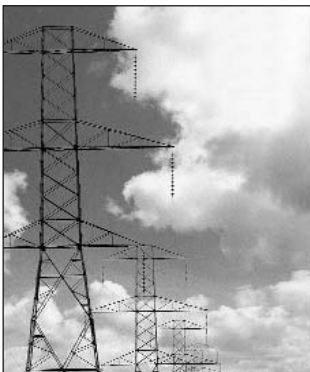
Fyrsta þemakortið er svokölluð *belta-skipt landnotkun*. Það hefur verið gagnrýnt, sem villandi orðalag, að tala um verndunarheildir skipulagstilögunnar sem belti, því að öllu miðhálandinu er skipt í þrjár verndunarheildir. Þær eru; Langjökulssvæðið og nágrenni, Hofsjökulssvæði og nágrenni og síðan austurhluti miðhálandisins, allt frá Mýrdalsjökli norður um Vatnajökul og Austurhálandið.

Meðfram aðalvegum á tillögukortinu, eru síðan sýnd svokölluð mannvirkjabelti, en þau helstu þeirra fylgja stofnvegum; Kaldadal, Kjalvegi og Sprengisandsvegi. Út frá þessum vegum kvíslast síðan nokkrir vegir, þegar niður af miðhluta hálandisins kemur.

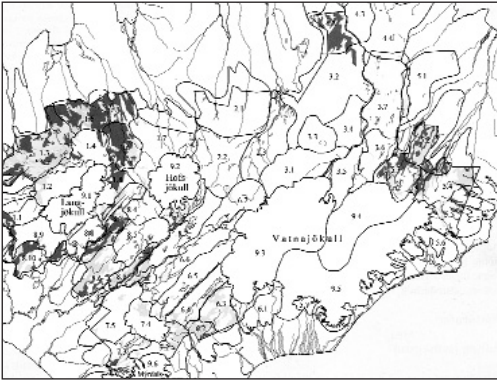
Meðfram þessum vegum eru sýnd *mannvirkjabelti*, en þessi mannvirkjabelti eru líka sýnd meðfram háspennulínunum, t.d. háspennulínunni sem að liggur frá Hrauneyjum niður að Kirkjubæjarklaustri og línunni sem liggur vestur um hálandið, þ.e. sunnan með Langajökli og niður í Hvalfjörð.

Hugmyndin með þessum mannvirkjabeltum er sú, að inn á þessi svæði sé safnað sem mestu af þeim mannvirkjum sem þurfa að vera á hálandinu; rafstöðvum, línunum og öðrum mannvirkjum.

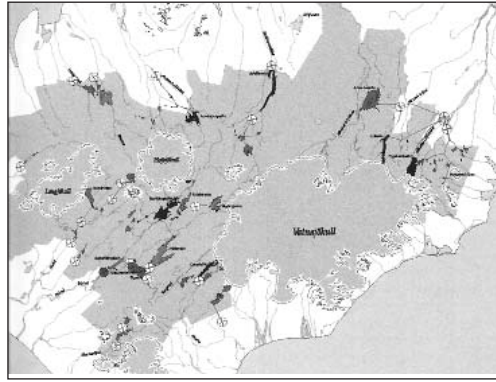
Næsta þemakort sýnir tvær tegundir náttúruverndarsvæða: Með dökkgrænum lit, svokölluð *náttúruverndarsvæði* og með ljósgrænum lit *almenn náttúruverndarsvæði*. Á þessu þemakorti eru svo með rauðum lóðréttum strikum sýnd landgræðslusvæði, sem eru aðallega upp



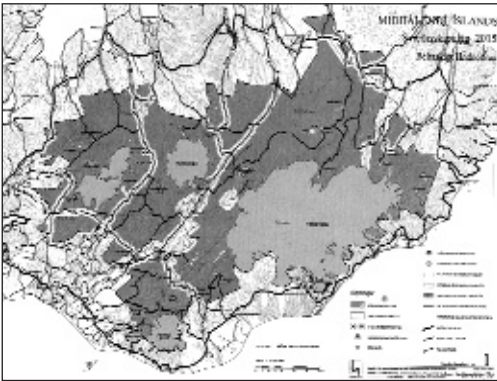
Háspennulínur eru vandamál því þær sjást vítt að



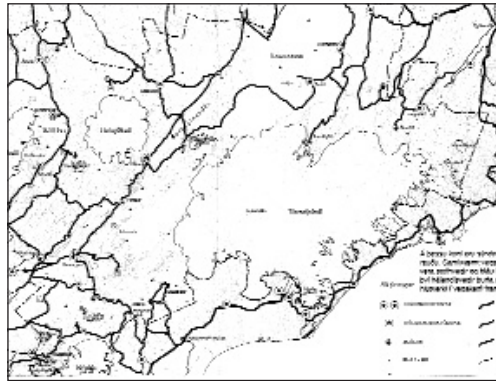
Kort 1 Gróður. Bestu gróðursvæðin eru sýnd dekkst. Unnið eftir gróðurkortum



Kort 15a Hagkvæmar vatnsaflsvirkjanir. Hringur er stöðvarhús, dökkir fletir lón



Beltaskipt landnotkun. Þema undirliggjandi grunnhugmyndar í skipulaginu



Þemakort um samgöngur og ferðamál. Allt er þetta minnkanir á stórum kortum

af Biskupstungum, í kringum Hrauneyjar og beggja vegna Lakagíga.

Þriðja þemakortið sýnir *orkuvinnslusvæði*. Þar eru núverandi miðlunarlón sýnd með bláum lit, fyrirhuguð miðlunarlón með rauðbrúnum lit og ákveðin fyrirhuguð miðlunarlón með gulum lit, þar sem ákveðinn fyrirvari er gerður um tilhögun virkjunar.

Fjórdi þemakortið sýnir *samgöngur og ferðamál*. Þar eru fyrst sýndir þeir aðalfjallvegirnir, sem áðan voru nefndir, en síðan kemur annar flokkur minni háttar vega, sem nefnast fjallvegir.

Á þessu korti eru einnig sýndar fjórar tegundir af miðstöðvum. Aðalmiðstöðvarnar eru svokallaðar *jadarmiðstöðvar*, sem að reyndar eru flestar í byggð. Inn á sjálfu skipulagssvæðinu eru aðeins fjórar jadarmiðstöðvar. Síðan koma svokallaðar *hálandismiðstöðvar*; tvær á Kili, þ.e. Hveravellir og Árbúdir, tvær á Sprengisandi, þ.e. við Háumýrar við Hofsjökul og síðan við Laugafell sunnan

Eyjafjarðardals. Á Fjallabaksleið er Hóla-skjól sýnt og við Öskju er núverandi skálasvæði, Dreki, sýnt.

Þá tekur við þriðji flokkur gistiðstöðu, *skálar*, og eru þetta mest þeir skálar, sem að þegar hafa verið reistir af Ferðafélagi Íslands, Útivist og fleiri félögum. Og svo er það loks síðasti flokkurinn; *fjallasel*.

Ákveðnar reglur eru settar fram í skipulaginu um hvaða aðstaða megi vera í hverri tegund þessara skála og í hvers konar samgöngusambandi þeir skulu vera.

Fimmta þemakort skipulagstillögunnar er kort helstu *göngu- og reiðleiða* og er það svo flókið að ekki er hægt að lýsa því í stuttu máli.

Þá eru loks á síðasta þemakorti skipulagstillögunnar, sýnd tengsl mannvirkjabelta við helstu landnotkunarþætti. Þar kemur fram hvernig ákveðin virkjansvæði tengjast mannvirkjabeltunum, þ.e. vinnuskálasvæði, vegir, raflínur o.s.frv.



Umhverfisráðherra staðfestir skipulagið 10/5 1999

4 Átök um skipulagshugmyndir á hálendinu

Eins og greint hefur verið frá, voru mikil átök um hálendismálin öll, og þá laga-setningu sem þeim tengdist, á árunum 1997 til 1999. Þessi átök endurspeglu t.d. pólitísk viðhorf, sem eru grundvallarlega önnur en þau sem urðu ofan á við mótun skipulagsverkefnisins. Má þá sérstaklega nefna þá ákvörðun að skipta miðhálendinu upp á milli aðliggjandi sveitarfélaga.

Eins og lög gera ráð fyrir, fór svæðisskipulagstillagan í auglýsingu eftir að skipulagsnefndin hafði gengið frá henni. Vegna þessa voru greinargerð og kort gefin út í bráðabirgðaútgáfu.

Fresturinn til þess að gera athugasemdir var hafður lengri en almennt úðkast, þannig að hinir ýmsu valdaaðilar í þjóðfélaginu, t.d. ráðuneyti og stofnanir ríkisins, fóru að gefa sér tíma til að kíkja nánar á þetta stóra verkefni, sem þarna var á ferðinni, og hafði farið framhjá þeim mörgum af einhverjum ástæðum.

Þessir aðilar sáu nú að þarna var, fyrir hönd ríkisins, verið að taka býsna afdrifaríkar ákvarðanir um framtíðarnýtingu um helmings landsins. Fór líka svo, að athugasemdir sem bárust við skipulagstillöguna, voru margar og ítarlegar.

Um 95 aðilar sendu inn athugasemdir; samtals um 320 blaðsíður. Margar þessara athugasemda fögnuðu þeim tillögum sem komu fram í skipulaginu, en aðrar voru aftur á móti gagnrýnar. Verður nú í stuttri samantekt, gefið yfirlit yfir hvernar tegundar athugasemdirnar voru, en segja má að þær hafi skipst í þrjá meginflokka.

Í fyrsta flokknum eru athugasemdir

þeirra sem fannst ekki vera farið að réttu *stefnumótun*, og að ekki hafði verið haft nóg samband við þá stefnumótunaraðila sem hin ýmsu mál varðaði.

Í öðrum flokknum eru athugasemdir frá ýmsum *vísindaaðilum* í landinu, sem töldu að ekki væri nógu mikið unnið með þær vísindalegu rannsóknir og vísindalegu gögn sem að þó væru til um miðhálendið.

Og í þriðja flokki voru loks nokkrir aðilar, sem draga í efa að skipulagsgerðin og starfsemi nefndarinnar, styðjist við nógu traustan *lagalegan grundvöll*.

Verða nú gefin dæmi um þessar athugasemdir og fyrst tekinn upp kaflur um athugasemd *Landsvirkjunar*: „Á ráðstefnu Svæðisskipulags miðhálendisins, sem haldin var 20. september sl., sagði Stefán Thors, skipulagsstjóri, m.a. um þetta efni: „Auðvitað má segja sem svo, að áður en ráðist var í gerð svæðisskipulags fyrir miðhálendið hefði átt að gera fimm ára áætlun um víðtækar rannsóknir á svæðinu. Að þeim loknum hefði ríkisstjórnin átt að marka stefnu um landnotkun og landnýtingu hinna ýmsu mála-flokka.“

Þegar sú stefna hefði legið fyrir hefði þurft að gera landsskipulag sem næði til landsins alls þar sem mörkuð hefði verið stefna og teknar bindandi ákvarðanir í veigamiklum atriðum“. (Bl. 2).

Íðnaðarráðuneytið gerði margþættar athugasemdir og virðist sem að ráðuneytið hafi fyllilega gert ráð fyrir að samvinnunefndin ætti að hafa verið í sam-



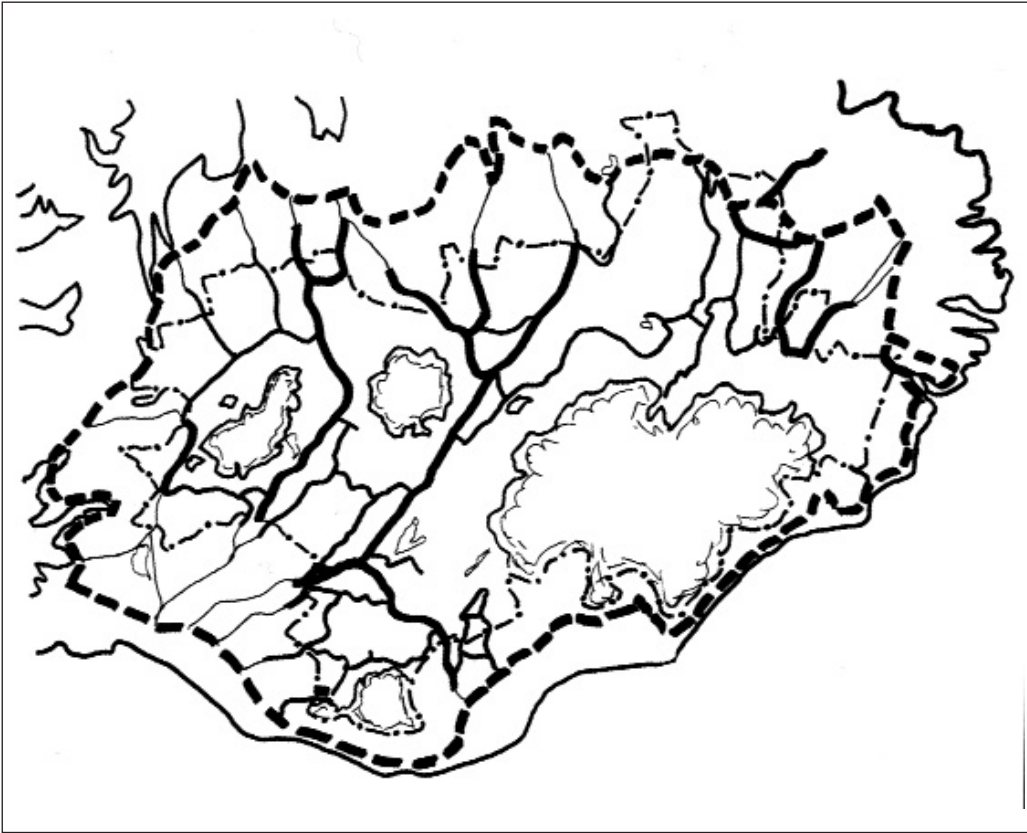
Alls gerðu 95 aðilar athugasemdir við skipulagið



Skipting hálendisins á milli aðliggjandi sveitarfélaga olli hvað mestri gagnrýni



Skörun skipulagssvæðis hreppa við svæði, sem átti að vera eitt stjórnsýslusvæði, er slæm



Skipulagið gerir ráð fyrir að vegir fylgi að mestu núverandi slóðum, sem en er skipt í tvo aðal flokka; Aðalfjallvegi (sverar línur) og Fjallvegi (grannar).

band við það vegna stefnumótunar í orkumálum á hálendinu. Um þetta segir hins vegar ekkert í skipunarbréfi svæðisskipulagsnefndarinnar og var nefndinni þar með alveg í sjálfvald sett til hvaða aðila hún leitaði er varðaði stefnumótunina. Reyndar er það svo, að í fylgiritinu *Almennar forsendur á landsvísu*, eru teknir ýmsir þættir upp sem að raktir eru til orkustefnu ríkisins.

Í fyrrgreindum athugasemdum sínum segir iðnaðarráðuneytið m.a.: „Ráðuneytið vekur athygli á að ekkert samráð hefur verið haft við það varðandi vinnu skipulagsnefndarinnar. Það vekur raunar athygli ráðuneytisins að ekki hefur heldur verið haft samband við landbúnaðar- eða samgönguráðuneytin“.

Ferðamálaráð Íslands gerði áþekka athugasemd: „Ferðamálaráð telur að til-laga að skipulagi miðhálandis Íslands, sem kynnt hefur verið í greinargerðinni Miðhálandi Íslands – Svæðisskipulag 2015, taki ekki tillit til stefnumótunar í ferðamálum sem unnið hefur verið að. Því leggur ráðið þunga áherslu á að

afgreiðslu tillögunnar verði frestað uns hægt sé að taka á málinu með tilliti til hagsmuna ferðaþjónustunnar“.

Pegar kemur að öðrum flokknum: Umsögnum vísindastofnana og vísindaðila í landinu, – er umkvörtunin oftast á þann veg, að ekki hafi verið tekið nóg inn af þeim vísindalegu gögnum sem til séu í landinu, eða þá að ekki hafi verið farið í nauðsynlegar forrannsóknir á ýmsum þáttum náttúruvafars, – áður en að tillögu-gerðinni kom.

Þannig segir t.d. *Náttúrufræðistofnun Íslands* í athugasemd sinni: „Óskiljanlegt er hvernig hægt er að leggja til skipulag á hálendinu án þess að jarðfræðilegar minjar hafi verið skilgreindar og tilraun gerð til að flokka þær“... og „Náttúrufræðistofnun telur skýlaust að meta eigi umhverfisáhrif til uppgræðsluáforma sem fyrir eru á svæðinu“.

Frá *Veðurstofnu Íslands* kom m.a eftirfarandi athugasemd: „Fyrst er rétt að harma að ekki hafi verið tók á að gera veðurfari á hálendi Íslands fyllri og betri skil, enda hafa mælingar á hálendinu



Vísad var til gagna lítt hagnýtttra í skipulaginu

lengst af verið af mjög skornum skammti“. Og *Ingví Þorsteinsson* grasafræðingur, segir: „Við skipulagsgerð eins og hér er um að ræða, hlýtur að vera grundvallaratriði að leitað sé allra gagna sem máli skipta um náttúrfar landsins og að trúverðugleiki þeirra gagna, og þar með notagildi, sé metið. Hafi þetta verið gert hvað varðar gróðurfar hálandisins, er niðurstaðan vægast sagt furðuleg“.

Í þriðja flokki voru loks athugasemdir um það hvort að starf nefndarinnar og tengsl hennar við nauðsynlegar lagaheimildir séu fyrir hendi. Þar segir t.d. *Rarik* í athugasemdum sínum: „Nú er svo komið að sú lagaheimild sem samvinnunefndin byggði störf sín á, er fallin niður við það að búið er að samþykkja ný skipulags- og byggingarlög. Í nýju lögunum er ekkert fjallað um störf þessarar nefndar eða skipulag miðhálandisins“.

Frá *félagsmálaráðuneytinu* barst loks athugasemd sem að vakti mikla athygli, en hún er þannig: „Ráðuneytið telur ekki ástæðu til að gera efnislegar athugasemdir við skipulagstillöguna. Hins vegar vill ráðuneytið að skýrt komi fram, að ekki er útkljáð með hvaða hætti skipað verður stjórnsýslumálum á miðhálandi Íslands. Frumvarp félagsmálaráðherra sem lagt var fram á vorþingi náði ekki fram að ganga,“.

Við þetta er því að bæta að félagsmálaráðherra gekk síðar hart fram í því að fá þessar breytingar inn í sveitarstjórnarlagafrumvarpið vorið eftir, og þá var þessi stjórnsýsluforsenda fengin, þó eftir á væri.

Svæðisskipulagsnefndinni var vissulega vandi á höndum að svara öllum þessum athugasemdum. Tók hún þann kostinn að draga þær saman í flokka og endursegja megininnihald þeirra.

Eins og svo oft er með svör við slíkum athugasemdum, þá hljóða þau gjarnan þannig, – þegar um stjórnsýsluatriði er að ræða, – að slík mál séu ekki á valdsviði viðkomandi skipulagsnefndar og því annarra að svara til um það. Annað sem er einkennandi í svörum við athugasemdum við skipulagstillögur almennt, – og kemur einnig fram í svörum við þeim athugasemdum, sem greint var stuttlega frá hér að framan, – er að Skipu-

lagsnefndinni hafi verið skorinn þröngur fjárhagsstakkur og það sé ekki við hana að sakast að henni hafi ekki verið gefið tækifæri á því að útvíkka þann gagnagrunn sem hún hafði tiltækan við vinnuna að skipulagsgerðinni.

Í þriðja lagi eru t.d. oft gerðar athugasemdir um að eitthvert ákveðið verndunarsvæði sé of stórt eða lítið. Í því tilfelli eru svörin oft þannig að nefndin segir: Við höfum skoðað athugasemdir ykkar og komist að þeirri niðurstöðu, að matsnefndin muni halda sig við þær tillögur sem hún gerði.

Þegar athugasemdaaðilar gera beinar efnislegar athugasemdir, útskýrir nefndin oftast niðurstöðu sína aðeins með fáum orðum. Hér er í raun málið ofur einfalt; valdið er nefndarinnar, – menn geta gert athugasemdir, en nefndin er sjálf úrskurðaraðilinn í sínu eigin máli, þannig að hún getur einfaldlega sagt; það er okkar niðurstaða að þetta eigi að vera á þennan veginn.

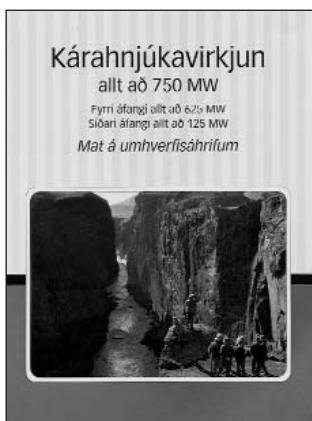
Vald skipulagsnefndarinnar er óvæfengjanlegt, hvað varðar stefnumótun fyrir miðhálandið og þær skipulagstillögur, sem koma fram á skipulagsupprætti og í greinargerð.

Hvernig framvindan verður í skipulagsmálum miðhálandisins á næstu árum, er ekki ljóst, en skipulagið var staðfest af ráðherra 1999 og gildir til 2015.

Þegar að endurskoðun kemur, verður væntanleg hin nýja nefnd, með viðbótarfulltrúunum, þ.e. einum frá Reykjanesi, tveimur frá Reykjavík og einum frá Vestfjörðum, sú nefnd sem endurskoðar skipulagið. Gerðar voru breytingar á skipulagslögunum 1999 vegna nefndarinnar og er hún ráðherraskipuð.

Á tímanum fram að fyrstu endurskoðun, kynni að hafa orðið einhver stefnubreyting hjá stjórnvöldum, t.d. vegna framþróunar í þeim málefnum sem tengjast þjóðlendulögunum. Í þeim er t.d. fjallað, í þriðju grein, um hvernig forsætisráðherra muni fara með það vald sem lögin veita honum varðandi stjórnun mála á hálandinu.

Þar segir t.d.: „Leyfi forsætisráðherra þarf til að nýta vatns- og jarðhitaréttindi, námur og önnur jarðefni innan þjóðlendu, nema mælt sé fyrir um annað í



Mikil vinna er að meta umhverfisáhrif virkjana



Kortið sýnir hringveginn með dökkri línu og ytri mörk hálendisskipulagsins með brotinni línu. Af þessu sést að flestar þjónusumiðstöðvar eru í raun byggðakjarnarnir í sveitunum

lögum. Ráðherra er jafnframt heimilt að leyfa nauðsynleg afnot af landi til hagnýtingar á ýmsum réttindum“.

Síðan kemur málsgrein, sem fléttar að einhverju leyti saman yfirráðarétt forsætisráðherrans og viðkomandi sveitarstjórna, en þar segir: „Til að nýta land og landsréttindi innan þjóðlendu, að öðru leyti en greinir í 2. mgr., þarf leyfi hlutaðeigandi sveitarstjórnar. Sé nýting heimilud til lengri tíma en eins árs þarf jafnframt samþykki forsætisráðherra“.

Erfitt er að sjá nákvæmlega hvernig þessi lagafyrirmæli munu virka í framtíðinni. Mun forsætisráðherra t.d. setja upp einhvers konar framkvæmda- og skipulagsdeild í ráðuneyti sínu, eða felur hann annarri stofnun sitt hlutverk til útfærslu. Síðan er stóra spurningin, – sem raunar virðist augljós: Er ekki forsætisráðherra jafnbundinn og aðrir af ákvörðunum þeim, sem hafa verið teknar í svæðisskipulaginu, þannig að hans vald nái raunverulega aðeins til útgáfu á einstöku framkvæmdaleyfum, sem aðeins er mögulegt að veita ef skipulagskortíð

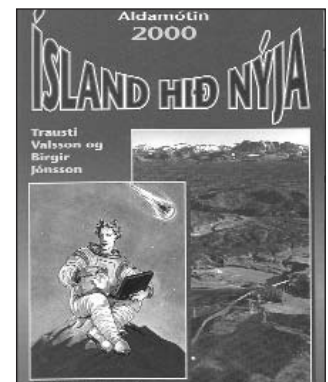
leyfir yfir höfuð, að viðkomandi starfsemi sé á umræddu svæði?

Þannig virðist það t.d. vera augljóst, að ef ný hugmynd um orkuvinnslu er staðsett inni á náttúruverndarsvæði á skipulagskortinu, þá eigi ráðherrann ekki tók á því að fara á móti þeirri stefnumótun skipulagsins og leyfa orkuvinnslu inni á þannig svæði.

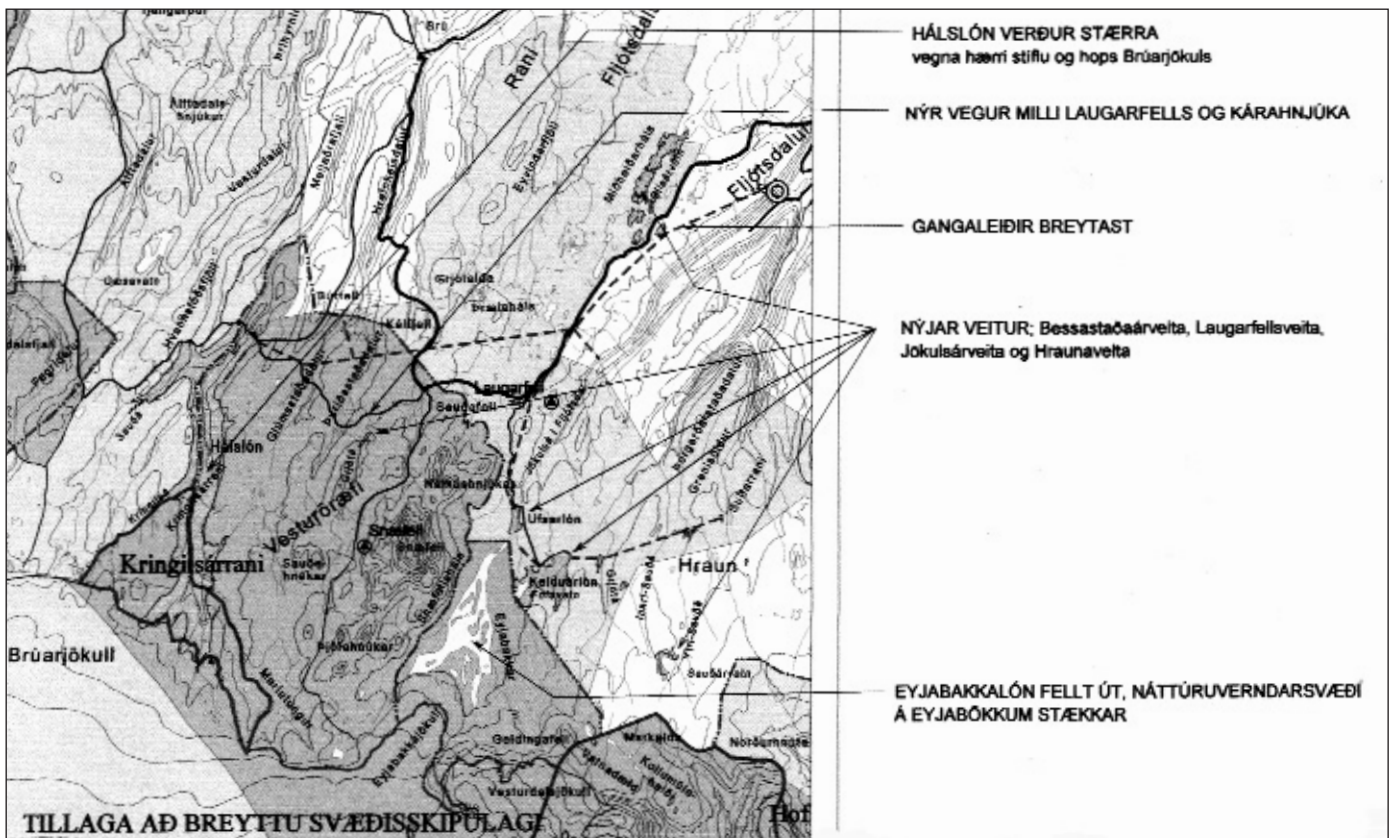
Árið 1998 ákvað Alþingi að setja af stað vinnu við svokallaða *Rammaáætlun um orkunýtingu*. Þessi rammaáætlun fer yfir öll helstu sjónarmið sem koma að því hvar, hvort, í hvaða röð og með hverjum hætti, sé talið eðlilegt að standa að orkuvinnslu á hálendinu.

Nokkrir starfshópar hafa unnið að rammaáætluninni um alllangt skeið, en verkefnisstjórnin er *Sveinbjörn Björnsson*, fyrrverandi háskólarektor. Hugsanlega koma það breytt viðhorf út úr þessari vinnu að leiði til þess að svæðisskipulag miðhálandisins verði tekið strax til endurskoðunar.

Á meðan núverandi skipulag er í fullu gildi mun það gerast í kjölfarið, að sífelld



Þessi bók birtir gagnrýni á hálendisskipulagið



Þegar unnið var að hönnun Kárahnjúkavirkjunar, var um leið unnið að mati á umhverfisáhrifum, sem breytti hönnunar- og skipulagshugmyndum stöðugt. Í matsskýrslunni var gerð þessi tillaga að breytingum á skipulagi

fleiri sveitarfélög í uppsveitum, munu gera aðalskipulög sín; skipulög sem nú mega ná upp öll afréttarlöndin, og allt upp í miðja jökla í sumum tilfellum.

Réttur og réttarstaða hálendisveitarfélagana, kom í ljós þegar Landsvirkjun setti fram nýjar hugmyndir um Norðlingaölduvirkjun árið 2001. Þessi virkjun er inn á hinum nýju hálendislandsvæðum Gnúpverja- og Skeiðahrepps upp við Þjórsárver, og snertir einnig hagsmuni Ásahrepps handan Þjórsár. Vegna þessa varð að leita eftir samþykki þessara hreppa og að fara síðan út í breytingar á aðalskipulagi þeirra.

Þegar þetta varð ljóst hrukku fulltrúar ríkisins illilega við, því þeir sáu að þarna var komið fordæmi þess, sem ýmsir höfðu orðið til að benda á, að einn lítill sveitahreppur með nokkur hundruð íbúum, kannski alveg niður í 50 íbúa, getur haft öll ráð opinberra aðila í hendi sér.

Álíka er að segja um svæðið þar sem Kárahnjúkavirkjun er, en það er undir lögsögu Fljótsdalshrepps og Norðurhéraðs og hafa þeir því mikið að segja um skipulag þar.

Hér kemur að vísu inn það yfitgrípanði vald sem Svæðisskipulag miðhálandisins hefur, en vegna þess að svæðisskipulög eru ekki unnin í smáatriðum þarf aðalskipulag í raun að koma til, til þess að vinna í nánari útfærslu á skipulaginu.

Til þess er sjaldan nóg fagþekking í hreppum eða í viðkomandi svæðisskipulagsnefnd. Þetta vandamál var í tilfalli nánara skipulags fyrir Kárahnjúkavirkjun, leyst með að beita 15. grein skipulagslaga og gera *Sérstakt svæðisskipulag* fyrir allt svæðið frá jöklum niður að árósum.

Var þetta skipulag gert í samvinnu Landsvirkjunar og Landmótunar, og fór í gegnum skipulagsferla bæði í hreppum og í Svæðisskipulagsnefndinni. Þetta skipulag var staðfest af umhverfisráðherra 15. ágúst 2002 og þá var leiðin orðin opin fyrir virkjunina, hvað skipulag varðar.

Þetta er svæðisskipulag er í raun ígildi aðalskipulags, sem önnur skipulög þurfa nú að laga sig að. Ljóst er að þetta ferli er mjög flókið og tekur mikinn tíma, og aðilarnir margir sem geta tafið það eða beitt neitunarvaldi.



Hluti Kárahnjúkaskipulags, staðfestu 15. ágúst '02

Fjórtða bók

Þróun kerfa á landsvísu

I Skipulag grunnkerfa á landsvísu

1 Félagslegu grunnkerfin

Þessi fjórða bók fjallar um uppbyggingu þeirra grunnkerfa sem eru ríkjandi í nútímanum og eru í æ ríkari mæli farin að ná til landsins alls. Flest þessi kerfi tóku að byggjast upp á 19. öld, en samt eiga þau flest rót í forsögunni eins og greint var frá þegar fjallað var um fyrstu skref í mótun þeirra byggðakerfa, sem taka til landsins alls, í Bók 2. Bók 3 lýsti síðan upphafi þróunar hinna ýmsu byggðaeininga núverandi byggðakerfa; bæja, svæða og landshluta.

Eitt af því sem við höfum séð, er að einingar kerfanna þróast í fyrstu óháðar hverri annari en fara síðan að mynda stærri klasa, t.d. á svæðisskipulagsstigi.

Nokkuð hefur þegar verið minnst á kerfi sem ná til landsins alls, og þetta hafa einkum verið tæknikerfi á borð við vegi, hafnakerfi og raflínakerfi. En í þessari fjórðu bók er ætlunin, að gefa yfirlit yfir hvernig hin ýmsu landskerfi nútímans hafa mótast og hvert horfir með skipulag þeirra.

Það kann e.t.v. að stinga í augu, að titill fjórðu bókarinnar er *Þróun kerfa á landsvísu*, en síðan er heiti flestra undirkaflanna tengt einhverjum tegundum af áætlanagerð. Skýringin á þessu er sú, að öll þróun í þjóðfélaginu er, þegar það er skoðað í samhengi, þróun einhvers konar kerfa.

Stundum eru þetta huglæg kerfi í upphafi, sem síðan fá veruleikamynd í skipulagsáætlunum af ýmsu tagi. En í öðrum tilfellum eru þetta þegar í upphafi efnislæg kerfi, kerfi sem aðeins verða sýnd og skilin á kortum.

Mjög er misjafnt hver upphafshvatinn er að hugmyndafræðilegum þróunum. Í sumum tilfellum eru félagslegar hugmyndir að verki, en í öðrum tilfellum hefur einhver tækninýjung orðið til þess að opna nýjar leiðir.

Sumir fræðimenn ganga jafnvel svo langt að segja, að í mörgum tilfellum sé í rauninni alveg ómögulegt að segja, hvort hafi komið á undan, hænan eða eggid; hvað sé orsök og hvað sé afleiðing.

Þannig má t.d. taka dæmi af tilkomu iðnbýltingarinnar. Með vissum rétti má

segja að hún eigi grunn sinn í þeirri félagslegu og menningarlegu endurreisn, sem varð á Ítalíu á 15. öld; endurreisn, sem vakti áhuga manna á vísindum, en að síðan hafi vísindin opnað leiðina til þess að uppgötva nýja tæknilega möguleika.

Þessu má síðan aftur snúa við og segja að tækni borgarinnar hafi verið grunnforsenda þess, að þéttbýlissamfélög gátu risið og að borgin sé þannig, sem tæknilegt fyrirbæri, frumorsök þess að félagslegar hugmyndir, menning og vísindi, gátu dafnað.

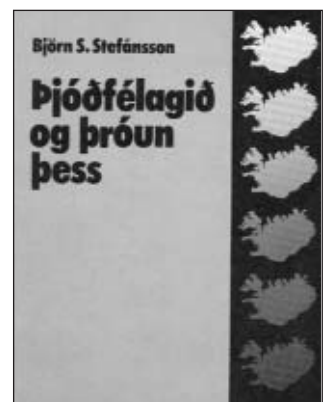
Einhvern veginn er það svo, að tæknin hefur jafnan orðið ofan á í að útskýra hvar rötin að velferð samfélaga nútímans liggur. Þetta ýtti undir það, á síðustu öld, að tæknileg sjónarmið urðu mjög ríkjandi, t.d. í skipulagi borga og landa.

Félagslegar einingarnar og hlutverk, sem innan borgarskipulagsins fólust, höfðu hinsvegar frekar þá stöðu, að telast þjónusta, oft og tíðum nánast séð sem slæm aukaáhrif af þéttbýlismynduninni; þjónusta sem kallaði á geysilegar fjárupphæðir, en skilaði ekki „uppbyggingu“, tekjum og hagvexti.

Þetta sjónarmið er grundvallað í vissri grunnhyggni, því mjög margt í uppbyggingu félagslegu kerfanna hefur einmitt verið þess valdandi að auka hagkvæmni og framleiðni í þjóðfélögum. Þannig stuðlar t.d. gott heilbrigðiskerfi að því að fólkið býr við betri heilsu og getur því sinnt störfum sínum betur.

Þjónusta við fatlaða hefur, sem annað dæmi, t.d. leitt til þess að fatlaðir hafa getað orðið virkir þjóðfélagsþegnar, í stað þess að vera framfærslubyrði eins og áður var. Og skólakerfin leiða til þess að atvinnulífið fær betra starfsfólk, fólk sem vinnur störf sín betur og lyftir um leið störfum sínum og atvinnulífinu á hærra þróunarstig.

Það er því t.d. dálítið undarlegt að lesa um það, að um miðja 20. öld hafi menn haft miklar áhyggjur af þróun þessara félagslegu grunnkerfa. Áhyggjurnar af fjölgun stúdentsefna voru t.d. það miklar á Íslandi, að snemma á 20. öldinni voru



Íslandssagan er oftast sögð sem félags saga

þær hömlur settar á aðgengi til menntunar, að aðeins einn bekkur byrjaði í Menntaskólanum í Reykjavík á hverju hausti.

Nokkrir félagslega sinnaðir kennarar við skólann stofnuðu því sérstakan gagnfræðaskóla, til þess að undirbúa nemendur undir það að geta tekið próf beint inn í lærdómsdeildina, þ.e. inn í þriðja bekk.

Afturhaldssöm sjónarmið af þessu tagi voru enn algengari úti á landsbyggðinni en var í Reykjavík. Þannig var t.d. fóstum grunnskólum víða ekki komið þar á fót, fyrr en um miðjan 6. áratuginn og um 1957 voru farskólar ennþá fleiri en fastir skólar á landsbyggðinni.

Jónas Jónsson frá Hriflu var að vísu frumkvöðull í skólamálum sveitahéraða og átti stóran hlut í að byggðar voru upp sérstakar skólamiðstöðvar í sveitum landsins.

Hluti af þessari hugmyndafræði Jónasar var að búa til á þennan hátt til visst mót-vægi við *þéttbýlismyndunina* á mölinni, og að koma í veg fyrir það að unga fólk-ið þyrfti að flytjast þangað til að afla sér menntunar. Jónas sá að ef af brottflutningi yrði, væri erfitt að fá þetta unga fólk til að snúa aftur heim í sveitirnar og setjast þar að.

Héraðsskólar þessir voru einhvers konar gagnfræðaskólar, er svöruðu þörfum sveitahéraðanna. Auk þeirra var í ýmsum sveitum komið á stofn sérstökum bændaskólum og húsmæðraskólum. Og á einum stað hinna nýju héraðsskóla, þ.e. á Laugarvatni, var reistur menntaskóli fyrir fólk úr sveit.

Hugsjón Jónasar og skoðanabræðra hans var, að nútímavæða sveitameninguna á þennan hátt. Þeir vísuðu reyndar líka oft til þess að með þessu væri, í nútímanum, verið að búa til hliðstæðu við þá héraðameningu, sem ríkti á þjóðveldisöld.

Þó flestir héraðsskólarnir hafi nú lagst af, heppnaðist hugmyndafræðin að verulegu leyti, – að vísu nánast aðeins eins og millileikur, því það var aðallega á öðrum stöðum, eins og á Selfossi og Egilsstöðum, sem þéttbýlispróunin komst af stað.

Þegar *ný grunnskóla*lög voru sett fram um 1970, var horfið frá héraðsskólahugmyndinni og ákveðið að staðsetja þá

grunnskóla og þá fjölbrautaskóla, sem lögin kváðu um, í þeim litlu skólastöðum sem að höfðu myndast á landsbyggðinni. Með þessu var dottinn botninn úr héraðsskólakerfinu og hafa þeir nú flestir lagst af sem slíkir.

Húsmæðraskólarnir lögðust einnig af, en öðrum ástæðum, og gildi *bændaskólanna* rýrnaði með minnkandi hlut landbúnaðar í þjóðarbúskapnum. Þó er það svo, að þeir hafa nokkuð verið að ná sér á strik í seinni tíð aftur, t.d. vegna nýrra atvinnugreina sem tengjast notkun lands. Má þar nefna hestarækt til tómsunda og útflutnings og ferðaþjónustu.

Skipulagsvinna sú sem fór fram við enduruppstokkun á skólakerfinu er mjög merkileg og hefur þá sérstöðu hvað félagsleg grunnkerfi varðar, að þar var unnið með kort og rýmishugmyndir.

Þeir fræðimenn sem unnu einkum að þessu verkefni voru *Indriði H Þorláksson*, hagfræðingur og *Maggi Jónsson*, arkitekt. Ein af grunnhugmyndunum er sú, að skólakerfið skyldi vera þrepskipt, – þ.e. í þremur þrepum, sem næðu til mismunandi stórra svæða.

Grunnskólinn skyldi taka við af barnaskólum og heimavistum þeirra. Þar með varð að gæta mjög vel að því, að sú heimkeyrsla á börnum, sem varð að koma í staðinn, yrði ekki of löng. Þess vegna reiknuðu þeir félagar út allar skólaakstursvegalengdir út frá vegakerfiskorti, þannig að hægt var að reikna út nákvæmlega, út frá gjaldskrá heimaaksturs, hvort út úr því dæmi kæmi ódýrari niðurstaða en að hafa börnin í heimavist.

Með grunnskólaögunum verður líka til *fjölbrautaskólinn*, sem ætlað var að ná til allstórra landsvæða hvað þjónustu við nemendur varðaði. Skyldi hann gefa landsbyggðinni kost á því, til móts við þéttbýlið, að hægt væri að stunda nám til stúdentsprófs í heimahéraði.

Fjölbrautaskólarnir voru reyndar líka byggðir upp á höfuðborgarsvæðinu. Þeir hafa það einkenni fram yfir menntaskólana, – sem eru fyrst og fremst bóknáms-skólar, – að þeir skiptast í brautir. Eru þessar brautir mismunandi eftir skólum.

Dæmi um brautir eru ferðamálabrautir, myndlistabrautir, matreiðslubrautir o.s.frv.



Börnum er ekið í gegnum þéttbýli í sveitaskóla

Býr nám frá brautum þessara skóla fólk undir aðgang að framhaldsskólum á sérhæfðum sviðum.

Rétt er að undirstrika sérstaklega, að þessi mikla framför og uppstokkun í skólamálu, hefði ekki getað orðið úti á landsbyggðinni, nema að á þessum tíma væri komið þar upp allgott vegakerfi.

Pegar vegakerfi þessa tíma er skoðað, er það þó svo, að fljótlega sést að hægt hefði verið að ná betri árangri í þessari skipulagningu skólakerfisins, ef ekki hefði aðeins verið gengið út frá því vegakerfi, sem þá var til á kortum, heldur að þarna hefði verið unnið sameiginlega að skipulagi framtíðarvegakerfisins og framtíðarskólakerfisins.

Með athugun á þessu máli kemur mjög glögglega í ljós, að hægt hefði verið að spara sér að byggja heilu skólana með því að leggja veg ákveðna leið, eða að byggja brú til að stytta vegalengdir.

Grundvallarregla við endurskipulagningu skólakerfisins var, – hjá þeim aðilum sem að því unnu, – að fara ekki alfarið eftir hreppamörkunum, heldur að framkvæma endurskipulagningu skólavæðanna á sem skynsamlegastan hátt.

Skipting í sveitarfélög varð samt sem áður til þess að þarna voru gerðir slæmir hlutir, t.d. vegna þess að sveitarfélög í nágrenni þéttbýlis vildu oftast ekki láta sinn sveitaskóla af hendi, jafnvel þó að aka þyrfti hluta af nemendunum í skólabílum í gegnum þéttbýlisstaðinn, þar sem að grunnskóli þéttbýlisins var.

Ef sameining sveitarfélaga þéttbýlis og aðliggjandi strjálbýlis hefði verið komin á, þá hefðu svona vitleysur aldrei verið gerðar. En því miður var skilningurinn á þörfinni á sameiningu sveitarfélaga ekki vaknaður áður en að þessari uppstokkun á skólakerfinu kom.

Það, hversu oft skynsemin varð þó ofan á í þessu skólaskipulagsmáli, má hrósa stjórnáráðgjafunum fyrir, því þeir létu í mörgum tilfellum af þröngum hreppasjónarmiðum og studdu hinar eðlilegu skipulagsniðurstöður sérfræðinganna.

Víkjum nú að því hvernig tókst til um endurskipulagningu og styrkingu heilbrigðis- og lækniþjónustunnar í landinu. Stærstu skrefin í að tryggja þessa

þjónustu fyrir landsmenn, var samþykkt frumvarps um almannatryggingar 1935, en með þessu var almenningi tryggð grundvallar heilbrigðisþjónusta. Áður höfðu verið starfandi einstök sjúkrasamlög, sem byggðust á frjálsum framlögum, en nutu að auki styrkja úr ríkissjóði.

Líkt og var með skólana, var heilbrigðisþjónustan lengi miklu lakari úti á landi, vegna þess að fyrstu spítalarnir risu aðeins í stærri bæjunum og eins vegna þess að úti um landsbyggðina voru aðeins starfandi einstakir lækningar í svokölluðum læknishéruðum.

Eftir seinna stríð kemur upp ný hugmyndafræði er varðar heilbrigðismál. Hún byggðist á því, að í lækniþjónustunni skyldi frekar lögð áhersla á heilsugæslu og heilsuvernd en að beina öllum kröftunum að því að lækna meinin eftir að þau voru fram komin.

Þessi hugmyndafræði er grunnhugmyndafræði í flestri skipulagsvinnu, þ.e.a.s. það að beina athyglinni að því sem gæti ollið vanda, og gera síðan þær breytingar og hafa það eftirlit með þróun mála, að þessir þættir leiði ekki til stórkostlegs vanda.

Að þessu leyti er fyrirbyggjandi starf í heilbrigðisþjónustu og skipulagi áþekkt, en þetta er frekar hljóðlát starf sem menn taka ekki vel eftir. Í sumum tilfellum ná menn kannski aldrei að sjá sönnunina fyrir vandanum þar sem vandanum var aldrei hleypt upp á yfirborðið. Það þarf því að beita vitsmunum til þess að skilja gildi svona starfs.

Pegar á 7. áratugnum var farið að huga að því að láta *fyrirbyggjandi heilsukerfi* verða ráðandi í uppbyggingu í heilbrigðisþjónustunni. Var byrjað á því að stofna sérstakt ráðuneyti heilbrigðis- og tryggingamála, árið 1970. Hið nýja ráðuneyti lét undirbúa umfangsmikið frumvarp um heildarskipulag heilbrigðismála á Íslandi og var frumvarpið samþykkt á Alþingi 1973.

Eitt aðaleinkenni þessa nýja skipulags er, að komið er upp *kerfi heilsugæslustöðva* um allt land. Landinu var skipt í átta héruð, sem samsvöruðu að mestu leyti kjördæmaskiptingunni. Síðan var hverju þessara héraða skipt niður í nokkur umdæmi. Í hverju umdæmi er síðan



Heilbrigðisráðuneyti var ekki stofnað fyrr en 1970

ein aðalheilsugæslustöð, þar sem stafa tveir lækna hið minnsta, og síðan tvær aðrar gerðir af heilsugæslustöðvum af lægri þjónustugráðu.

Það er mjög holt að setja sér svo háleit markmið til að keppa að eins og gert hefur verið í seinni tíð, en staðreyndin er náttúrulega sú, að sjúkdómum verður aldrei öllum útrýmt og löngum mun það verða svo, að sumir lenda í miklum sjúkdómserfiðleikum, þrátt fyrir geysipróuð forvarnar- og lækningakerfi.

Önnur félagsleg kerfi, sem byggð hafa verið upp á Íslandi, eru t.d. kerfi ýmissra *frjálsra félagasamtaka*. Þetta eru t.d. íþróttafélög, verkalyðsfélög, félög atvinnurekenda o.s.frv. Síðar kemur umfjöllun um kerfi almennrar félagsstarfsemi innan sveitarfélaga.

Einnig hefur orðið geysilegur vöxtur í *félagslegri þjónustu við aldraða*, og hafa t.d. verið settar á stofn félagsmiðstöðvar aldraðra. Þær gera að mörgu leyti samfélagsþjónustuna við aldraða auðveldari og hjálpa til við að bæta lífsgæði þeirra og heilbrigðisástand.

Loks má nefna *kerfi íþróttabreyfingarnnar* í landinu. Hún er að sumu leyti tengd skólastarfinu, en einnig eru til frjáls félagasamtök. Loks ber að nefna *béradu- og landssamtökin*, sem tengja íþróttakerfi hinna einstöku staða saman í heildir.

Það var ekki fyrir en um 1970, sem menn fóru að átta sig vel á því hvað íþróttir hafa mikla þýðingu í sambandi við heilbrigðisástand þjóða. Þegar þetta var orðið ljóst, t.d. með læknis- og félagsfræðilegum rannsóknum, urðu íþróttir, sem áður voru taldar arðlítill skemmtun, að félagslegri stærð, sem borgar sig efnahagslega fyrir sveitarfélög og ríki að hlúa að og styrkja.

Það er sameiginlegt einkenni allra hinna félagslegu kerfa, að þau hafa byggst hægar upp úti á landsbyggðinni en í þéttbýlinu og hefur þetta verið eitt af þeim vandamálum sem tengist því að halda fólkinu á landsbyggðinni.

Þess vegna er það, að skapa góðar félagslegar aðstæður á landsbyggðinni, gott framlag til þess að styrkja hana.

Í ljósi þessa, og einnig þess að öll þessi félagslega uppbygging hefur óhjákvæmi-

lega kostað mikið, er undarlegt að heyra sí og æ, að hér hafi ekki ríkt nein byggðastefna.

Af þeim atriðum, sem hér hafa verið rakin, er ljóst að í hinna félagslegu þjónustu hefur verið unnið mikið og merkilegt starf, starf sem var algerlega nauðsynlegt til að fólk vilji og geti búið á Íslandi, hvort sem er í dreifbýli eða þéttbýli.

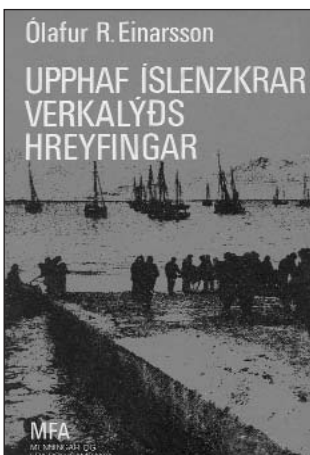
Þrátt fyrir þetta mikla starf er það samt sem áður svo að dreifbýlustu svæðin og jaðarsvæðin eru enn með einna lægst félagsþjónustustigi. Og reyndar verður seint hægt að koma þar á sama þjónustustigi og á stærri þéttbýlisstöðum.

Nú á tímum eru menn farnir að sjá að hinir félagslegu þættir ráða úrslitum um hvort hægt verður að halda fólkinu á ákveðnum byggðasvæðum. Þegar það er skoðað, sjá menn enn betur, að það var röng stefna að reyna að halda öllu landinu í ábúð, og að reyna jafnvel að halda dreifbýlustu sveitahéruðum og smæstu þéttbýlisstöðum, í byggð.

Hinn litli íbúafjöldi á fámennustu svæðunum leiðir óhjákvæmilega til þess, að þar mun fólk alla tíð búa við lélegri félagsþjónustu. Í ljósi þess og hinna stöðugt auknu krafna til þjónustustigs, sem og menntunartækifæra, hefði verið mun skynsamlegra, að stefna að meiri samþjöppun í uppbyggingu á þjónustunni.

Með athugunum sést að það hefur ekki einu sinni verið hugað að því að búa til miðstöðvar fyrir þessar greinar innan landshlutanna, miðstöðvar þar sem að t.d. hinum ýmsu greinum heilbrigðisþjónustunnar væri safnað saman, og búnir þar með til úr þeim sterkir og öflugir kjarnar, sem gætu mætt hinum auknu kröfum framtíðarinnar.

Þetta er mein, sem er sameiginlegt með flestum öðrum greinum uppbyggingar opinberri þjónustu, þ.e. að heimamenn hafa látið þrönga eiginhagsmuni ráða og notað aðstöðu sína til að hrifsa til sín starfsemi, en ekki borið hag heildarinnar og framtíðarinnar fyrir brjósti og stuðlað að uppbyggingu eins meginkjarna í sínu héraði.



Saga myndunar félagslegra neta er margþætt

2 Tæknilegu grunnkerfin

Í þessum kafla verður gerð grein fyrir helstu tæknilegu grunnkerfum landsins, hvernig þau þróuðust og hvaða hlutverki þau gegna og munu geta gegnt í framtíðinni.

Í síðari köflum í þessari bók verður farið nánar ofan í skipulag einstakra tæknilegra kerfa, t.d. verður fjallað sérstaklega um landsáætlanir á samgöngusviðinu og vinnu að samhæfingu samgöngugreinanna þriggja, sem að fór fram á árunum 2000 til 2001.

Tæknikerfi landsins tengjast sex meginstarfssviðum, en þau eru samgöngur, nýting vatnsafls, nýting sjávarauðlindarinnar, nýting jarðhitans, iðnþróun og loks upplýsinga- og þekkingartækni.

Samgöngukerfin á Íslandi eru þrjú, þ.e. á sjó, landi og í lofti. Nútímasamgöngur á Íslandi byrjuðu að þróast um miðja 19. öld með tilkomu gufuskipa og flóa- og strandsiglinga með þeim. Var þá þegar hafist handa við að búa til ýmsa nauðsynlega aðstöðu, sem samgöngur á sjó krefjast.

Fyrsti þátturinn í þessari tækniþróun var gerð sjúkorta til þess að auka öryggi í siglingum. Síðan komu fyrstu vísar að hafnagerð. Þarnæst tók við uppbygging vitakerfis landsins og loks uppbygging aðstöðu í höfnunum, svo sem t.d. tækni til löndunar, sem í seinni tíð hefur orðið æ fullkomnari og sérhæfðari, samanber tækni gámaavæðingarinnar.

Í lok 19. aldar komst nokkur skriður á vegalögn og brúagerð í landinu, sem var vegna upphafs hestvagnaaldar. Undir aldamótin 1900 er búið að byggja brýr á helstu ár á Reykjavíkursvæðinu og á Suðurlandi.

Í upphafi þróuðust hinar föstu siglingar til landsins sem póstskipaferðir, en jafnframt var komið á svokölluðum leiðum landpósta, þ.e. kerfi póstflutninga á hestum eða fótgangandi. Þetta þróaðist á Suðurlandi í póstflutninga á hestvögnum eins og þekkjast í Viltu Vestrinu. Þessir póstflutningar náðu ekki einungis til pósts í þröngum skilningi, heldur voru þetta einnig fljótlega léttavöru- og farþegaflutningar.

Þörfin á því að halda uppi slíku öruggu

kerfi póstflutninga, leiddi til þess að búin voru til lög um sérleyfi á ákveðnum leiðum, þar sem viðkomandi sérleyfishafi tók að sér að halda uppi reglubundnum samgöngum, gegn því að hafa einkaleyfi á leiðinni.

Þegar fram í sótti minnkaði hlutur vöruflutninga, og sérleyfin náðu fyrst og fremst til fólksflutninga. Fyrirtæki í vöruflutningum á landi fylgdu hinsvegar frjálssara formi í rekstri.

Vegakerfið þróaðist mjög hægt framan af 20. öldinni, og var það ekki fyrr en upp úr 1935, sem að flestir landshlutar eru komnir í vegasamband. Þó liðu enn allmörg ár þangað til að allir bæir landsins höfðu tengst vegakerfinu.

Koma hersins á stríðsárunum ýtti undir vegagerð, bæði vegna vegagerðar á vegum hernámsliðsins og eins vegna þess að með hernámsliðinu fengust mjög mörg af þeim nauðsynlegu tækjum sem þurfti til vegagerðar; heflar, ýtur, vörubílar, malbikunarstöðvar. Sérstaklega var það eftir stríðið að mikil aukning varð í vegagerð.

Samt sem áður er það þó ekki fyrr en 1965 að fyrsti vegurinn með varanlegu slitlagi er lagður úti á landsbyggðinni, en það var Keflavíkurvegurinn, en þar borgaði ameríski herinn verulegan hluta af kostnaðinum.

Það er síðan árið 1970 sem varanlegt slitlag er lagt á fyrsta vegurinn út úr Reykjavík til austurs, þ.e. þegar Elliðaárbrekkan var malbikuð. Síðan hefur uppbygging vegakerfis með góðu burðarþoli og varanlegu slitlagi, haldið áfram skref fyrir skref.

Þriðja samgöngukerfið er kerfi flugsins, en segja má að ástæða þess að farið var út í að byggja upp innanlandsflug á Íslandi á 4. áratug 20. aldar sé sú, að strandferðirnar út fyrir ystu annes, voru mjög hægferðugar.

Einnig var vegakerfið ennþá í það lélegu ástandi og lítt útbyggt að ferðir, sérstaklega með fólk, þóttu ákaflega hægafara. Þannig tók t.d. tvo daga fyrir stríð að komast til Akureyrar á bíl frá Reykjavík, og nær þrjá sólarhringa að sigla þangað. Tilkoma þriggja til fimm



Grundvallarrit um þróun tæknikerfanna

tíma flugs til allra helstu þéttbýlisstaða á landinu, var því algjör bylting í samgöngum.

Reglulegt *innanlandsflug* hófst 1937 og voru farþegar það árið 700, en þeir voru orðnir 10 sinnum fleiri átta árum seinna, eða 1945.

Það sem að gerði tilkomu flugsins auðvelda í upphafi var, að komnar voru hagkvæmar, litlar flugvélar til að nota á stuttum flugleiðum, og þó sérstaklega það, að á þessum tíma voru flugvélar mjög gjarnan sjóflugvélar, sem þýddi að ekki þurfti flugvelli.

Þar sem að þéttbýlið var eingöngu við strönd á Íslandi og víðast komnar skýldar hafnir á þessum tíma, reyndist auðvelt að gera þessar hafnir að flughöfnum.

Flugvélararnar lentu oftast úti á sjónum fyrir utan hafnirnar og sigldu síðan inn í skjól hafnanna þar sem farþeganir voru fluttir með bátum í land.

Síðar gerðist það reyndar að á nokkrum stöðum voru búnaðar til sérstakar flughafnir sjóflugvéla, þar sem að hægt var að aka flugvélunum á land eftir skábraut, sem lá út í sjóinn, og jafnvel inn í flugskýli.

Í stríðinu byggðu hernámsliðin nokkra flugvelli, t.d. í Reykjavík, á Melgerðismelum nálægt Akureyri, við Selfoss og á fleiri stöðum. Í þröngum fjörðum er oft aðeins ein stíf vindátt, þ.e. inn og út viðkomandi fjörð, þannig að ein flugbraut dugði. Þetta gerði það ódýrt að byggja flugvelli við þéttbýlisstaði landsins. Uppbygging flugvallanna fór mest fram á árunum 1960 til 1990.

Síðan hefur það gerst í þróun samgangna í seinni tíð, að vegakerfið hefur batnað svo mjög að nú er orðið mikið hagkvæmara en áður var, að nota bíl til ferðalaga út á land.

Þegar talað er um þjónustuvæði bíla, er oft miðað við fjarlægðarhring sem samsvarar um fjögurra til fimm tíma akstri, og hefur sá hringur stöðugt teygst lengra út á land, eins og sýnt er á korti á næstu síðu.

Ýmis tæknileg þjónustukerfi þurfti að byggja upp í kringum flugið. Má þar nefna flugveðurþjónustu sem og flugleiðsögukerfi með flugleiðsöguvitum á ákveðnum flugleiðum yfir landinu, og eru þessir vitar gjarnan staðsettir á fjallatoppum.

Síðar tók við uppbygging flugleiðsögukerfis í alþjóðaflugi, en Íslandi hefur tekist að ná þeirri tæknilegu hæfni að ráða við að stjórna alþjóðlegri flugumferð á einhverju stærsta flugumsjónarsvæði heims. Hafa íslenskir flugmálamenn af þessu miklar tekjur.

Víkjum nú að þeim tæknikerfum, sem eru bein undirstaða framþróunar í atvinnumálum. Er þar rökréttast að byrja á sjávarauðlindunum og nýtingu þeirra.

Frumforsenda fyrir því, að framfarir urðu á því sviði, var uppkoma nokkurs skipastóls þilskipa; skútna á 19. öld, en um leið og þær komu tók ýmis aðstaða í sjávarkaupþúnum landsins, til fiskvinnslu og þjónustu við þennan atvinnuveg, að styrkjast.

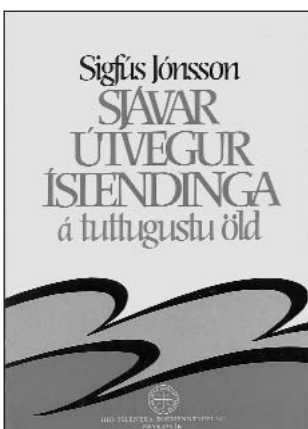
Stórt stökk verður eftir aldamótin 1900 þegar vélvæðing bátaflorens hefst og síðan áfram með tilkomu togaranna. Þegar togararnir voru komnir til sögunnar, var það nánast orðin alger nauðsyn að hægt væri að leggja þeim við bryggju til að taka kol, vatn og vistir, og eins til þess að gera löndun aflans auðvelda.

Fyrsta slíka stórskipabryggjan í Reykjavík var reist á austurenda Viðeyjar af Milljónafélaginu upp úr aldamótunum. Einnig reistu ýmis útgerðarfélag einkabryggjur meðfram ströndinni í Skuggahverfinu í Reykjavík og lengra inn með ströndinni allt inn á Kirkjusand. Loks var ráðist í gerð hafnarinnar í Reykjavík, sem að tók formlega til starfa 1917.

Þegar hér var komið sögu, voru hinar nauðsynlegar hafnarframkvæmdir orðnar það dýrar að einkafyrirtækin réðu ekki lengur við þetta verkefni. Voru það reyndar aðeins öflugustu sveitarfélögin, sem gátu byggt lokaðar hafnir.

Þegar þörfin varð ljósari á því að fylgja þessari tækniþróun eftir um allt land, varð ríkið að koma inn í byggingu hafnanna og hefur það reyndar orðið reglan, fyrir utan Reykjavíkurhöfn, að hafnirnar hafa verið byggðar að mestu af ríkinu, líkt og vegakerfið og flugvellirnir.

Í uppbyggingu hafnanna var það sama sagan og í flestum öðrum greinum hér á landi, að of mikil áhrif ýmissa stjórnámalanna leiddu til þess að hafnir voru byggðar upp á alltof mörgum stöðum. Þetta leiddi til þess að hver þessara hafna



Rit um tengsl sjávarútvegs við byggðapróun

var og er mjög vannýtt, en vegna þess að kostnaðarhliðin er að mestu á hendi ríkisins, hugsa menn lítið um að reyna að komast af með fáar hafnir á tilteknum svæðum.

Ef hins vegar hefði verið til millistjórn-sýslustig, þar sem að t.d. Reykjanesið hefði verið með ákveðna skatttöku, sem rynni til hafnarmála og annarra mála, þá er augljóst að heimamenn hefðu aldrei farið út í þá óráðsúu að byggja upp svo margar hafnir, og með eins stuttu millibili og raun varð á.

Ef næg skipulagshyggja hefði verið ríkjandi meðal þingmanna, í ráðuneytum og í tæknistofnunum, hefði það að einhverju leyti, getað komið í veg fyrir þessa óráðsúu.

Á tæknistofnunum eru yfirleitt all skipulagssinnaðir menn, en gallinn er sá að þessar stofnanir eru of mikið undir hælnum á stjórnmalamönnunum, og eiga því faglegu sjónarmiðin oft erfitt uppdráttar þar.

Jafnvel þegar gerð var geysilega mikil úttekt af dönsku fyrirtæki, *Kampsax*, á 7. áratugnum, sem ljóslega sýndi fram á hvað var hægt að spara mikið í hafnar-gerð, t.d. með vegalagningu og akstri á mannafla eða afla milli staða, í staðinn fyrir að byggja þessar mörgu hafnir, þá var þessari skýrslu, sem varð að gera vegna umsóknar Íslands um erlend bankalán, – og var mjög ítarleg og vönduð, – nánast stungið undir stól.

Snúum okkur nú að þróun tækni í samandi við nýtingu orkuauðlindanna. Það var strax upp úr aldamótunum 1900 að fyrstu vatnsaflsstöðin var reist í Hafnarfirði. Í Reykjavík reis vatnsaflsstöð í Elliðaárdalnum árið 1921.

Til þess að Ísland næði að þróast sem nútímapjónúðfélag með rafknúnum iðnaði, lýsingu, sem og rafmagni til eldunar og hita, varð brátt að ráðast í enn fleiri virkjanir.

Þannig átti Reykjavík frumkvæðið að virkjunum í Soginu á 4. áratugnum og Akureyri átti frumkvæði að virkjun í Laxá í Þingeyjarsýslu. Einnig voru t.d. byggðar aðrar virkjanirnar eins og Andakílsárvirkjun í Borgarfirði og Smyrlabjarga-virkjun.

Hver þessara virkjana hafði sitt eigið

dreifikerfi, þannig að jafnvel þótt um aukaafkastagetu í virkjunum væri að ræða, var ómögulegt að koma umframorkunni til annarra notenda vegna skorts á víðtækara dreifikerfi.

Árið 1947 voru Rafmagnsveitur ríkisins stofnaðar. Þær höfðu samkvæmt lögum það hlutverk að vinna að áframhaldandi rafvæðingu, og að tengja saman raforku-kerfi landsins. Með þessu náðist mun meiri hagkvæmni út úr virkjunum, því að afgangsorka komst þá á stærra markaðs-svæði.

Um 1960 er farið að tala af alvöru um að byggja upp orkufrekan iðnað til að nýta vatnsaflsauðlindina betur. Varð þá strax ljóst að bygging þeirra risaraforku-vera, sem til þessa þurfti, mundi vera eitt af stærstu átökum þjóðarinnar. Snéru Reykjavíkurborg, Akureyri og ríkið bök-um saman í þessu máli og stofnuðu Landsvirkjun, árið 1965.

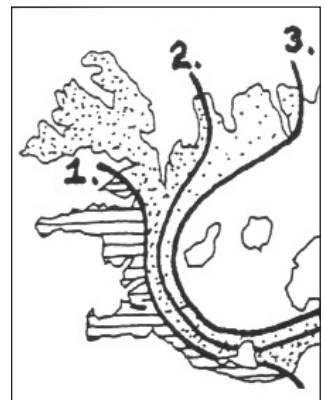
Samningar náðust við svissneskt állyfir-tæki um að byggja upp verksmiðju í Straumsvík við Hafnarfjörð. Þar með var kominn grundvöllur að því að byggja fyrstu stórvirkjunina við Búrfell í Þjórsárdal.

Eftir þetta áttak varð 5 ára hlé í uppbyggingu stórra raforkuvera, en í millitíð-inni komu þó til ýmsar minni virkjanir, til að mæta orkuþörf hins almenna markað-ar á Íslandi. Má þar nefna byggingu fyrstu gufuaflostöðvarinnar við Kröflu.

Þar voru menn aftur á móti óheppnir, því þegar undirbúningur framkvæmda var langt kominn, hófust þarna jarð-hræringar, sem stóðu yfir í nokkur ár og eyðilögðu möguleikana á að koma hluta af þeim túrbínunum, sem komnar voru til landsins, í notkun.

Nýting heitavatnsauðlindarinnar hófst fyrst sem lagning hitaveitu til húsa-hitunar, og var þar fyrst Laugaveitan í Reykjavík um 1930. Síðan var það á stríðsárunum sem lögð var hitaveitulögn frá Reykjum í Mosfellssveit til borgarinnar og almenn hitaveituvæðing hennar hófst.

Úti á landi gerðist hitaveituvæðingin að sjálfsögðu fyrst í þeim bæjarfélögum þar sem jarðhiti var auðvinnanlegur. Var hér fyrst og fremst um þá staði að ræða, sem höfðu verið valdir, ýmist sem skólasetur eða sem garðyrkjumiðstöð, vegna jarðhitans.



Stækkun þægilegs þjónustu-svæðis bíla í þremur áföngum

Sumir þessara staða uxu síðan upp í að verða þéttbýlismiðstöðvar á sínu svæði.

Árið 1973 skellur á orkukreppa í heiminum vegna samráðs olíuframleiðslulandanna um olíuverð. Þetta leiddi til þess að menn fara að horfa enn meira til þess að nota innlendir orkulindir. Þannig var t.d. jarðhitaleit stóraukin og gert mikið átak í að auka hitun húsnæðis með jarðhita. Jókst húshitun með jarðhita úr 49% upp í 85% á rúmum áratug. Seinni olíukreppan 1980, sem einnig kom til vegna verðsamráðs, ýtti enn meira undir jarðhitavæðinguna.

Fyrir miðjan 9. áratuginn voru flestir stærri þéttbýlisstaðir komnir með hitaveitu. Þegar olíuverðið lækkaði síðan aftur, fór botninn reyndar úr arðsemi hjá sumum þessara hitaveitna. Samt sem áður verður að telja að þetta hafi verið jákvætt, ekki síst í ljósi framtíðarþróunar umhverfismálanna.

Jákvæð framþróun jarðhitavinnslunnar opnaði augu manna fyrir því, að hægt væri að nota jarðhitann til ýmiss annars en að hita hús. Þannig var t.d. Kísilgúrværksmiðjan reist við Mývatn árið 1967, Þörungavinnslan á Reykhólum árið 1975 og Saltvinnslan á Reykjanesi árið 1983.

Hér kemur sem sagt í ljós, að tæknivæðing landsins, hvað varðar raforku og jarðhita, myndaði grundvöll að þróun ýmiss konar iðnaðar, og það er eimitt á sviðum, þar sem Ísland hefur sérstöðu hvað varðar orku eða aðrar auðlindir, sem auðveldast er að koma á fót fyrir-tækjum sem geta staðið sig í alþjóðlegri samkeppni.

Vegna þess að margar þessara náttúru-auðlinda eru dreifðar út um allt land, varð þetta til þess að menn sáu tækifæri í mótun framtíðarstefnu fyrir byggðir landsins, þar sem iðnaðinum var ætlað að koma þar til hjálpar við að mynda ný störf, í staðinn fyrir þau sem tapast höfðu á sviði landbúnaðar.

Sjötta og síðasta svið í uppbyggingu tæknikerfa landsins, er í dag einu nafni nefnt *upplýsinga- og þekkingarkerfi*. Þessi tækniþróun hófst, eins og margar aðrar tækniþróanir, um aldamótin 1900, þ.e. með lagningu sæsimans til Ísland 1906 og með tilkomu Marconi loftskeyta frá útlöndum. En loftskeytastöðin á

Melunum var tekin í notkun árið 1918.

Af líkum toga er þróun talstöðvasambands sem og útvarpssendinga, en Ríkisútvarpið hóf sendingar sínar árið 1930. Varð Útvarpið þar með um leið, upphafið að þróun ýmiss menningariðnaðar sem tengist fjölmiðlum, sem jókst síðan með gerð sjónvarpsefnis með tilkomu Ríkis-sjónvarpsins 1966, og síðan almennri kvikmyndagerð.

Jafnframt þessu hafa þróast ýmsar aðrar listgreinar, sem segja má að séu orðnar að iðnaði í landinu. Má þar nefna tónlistariðnað, dans, leikmyndagerð, auglýsingamyndagerð o.s.frv.

Allt eru þetta mikilvægar greinar í þeim þekkingariðnaði, sem hjálpar til við að gera þjóðfélagið fjölbreyttara og skemmtilegra.

Auk þess hafa þessar nýju listgreinar og miðlun þeirra, orðið til þess að bera hróður Íslands víða um heim og auglýst landið, sem t.d. hefur gert auðveldara að selja afurðir landsins og að fá fleiri ferðamenn til landsins. En ferðaþjónustan, sem tók að þróast að ráði um 1980, skilar þjóðarþúinu orðið miklum tekjum.

Annar sproti í þekkingariðnaðinum tengist tölvuúrvinnslu alls konar upplýsinga. Þetta er sá iðnaður sem tók að rísa á grundvelli þess, að Ísland tók að þróast sem hátækniþjóð út frá grunntatvinnugreinunum, þar sem búin voru til flókin og snjöll tæki til þjónustu við t.d. sjávarútveginn.

Á sviði heilbrigðisþjónustu hafa í seinni tíð orðið geysilegar framfarir vegna upplýsingatækninnar, en á því sviði er fyrirtækið Íslensk erfðagreining þekktast.

Öll þessi þekkingar- og tækniþróun, er að leiða til þess að á Íslandi er að takast að byggja upp háþróaða atvinnustarfsemi, sem gefur sundum meiri tekjur en frumatvinnugreinarnar gerðu, og í öðru lagi eru þarna að verða til störf fyrir margt af því velmenntaða fólki, sem skólakerfið hefur framleitt á undanförunum áratugum.

Ef þessi þekkingaratvinnustarfsemi hefði ekki komið til í tæka tíð, eru næsta víst að mikill fjöldi af best menntaða unga fólkinu hefði flust úr landi og eftir setið fólk með litla menntun, og allt þjóðfélagið þar með orðið dauflegra.



Í Loftskeytastöðinni á Melunum er nú fjarskiptasafn

II Gerð byggðaaáætlana

1 Starfsemi Framkvæmdastofnunar

Eins og sést af því sem sagt var í fyrri kafla, hefur verið gert mikið átak í að byggja landið upp, atvinnulega, menntunarlega, félagslega og tæknilega, á 20. öldinni.

Í mörgu tilliti bjó landsbyggðin við það ástand að sitja hér nokkuð eftir, og þó að gert væri sérstakt átak eftir á, í því að leiðrétta það misvægi, er ekki sanngjarnt að telja það einhverja sérstaka greiðasemi við landsbyggðarfólk, að það fái þessa þjónustu, þjónustu sem að aðrir voru búnir að fá áður.

Í þessu sambandi skiptir ekki máli þó þessi uppbygging á landsbyggðinni hafi kostað hlutfallslega meira heldur en var í þéttbýlinu, – þannig er það einfaldlega í öllum löndum að félagsleg og tæknileg þjónusta er dýrari í dreifbýli.

Í ljósi þessa er vafasamt að kalla þessar síðbúnu aðgerðir á landsbyggðinni sérstakar byggðaaðgerðir, en hins vegar má segja það um sértækar aðgerðir, sem ekki var ráðist í nema úti á landi.

Á Íslandi hafa þetta helst verið sérstök lán til atvinnuuppbyggingar, með lágum veðrétti. Styrkveitingar hafa hinsvegar ætíð verið með mjög takmörkuðu mótí á Íslandi.

Ýmsir hafa orðið til að skrifa greinar um sögu byggðaaáætlana á Íslandi, og nefna þar sumir til sem fyrsta skref, stjórn hinna vinnandi stétta, Rauðku, sem svo var kölluð, á kreppuárunum, og sérstakar kreppuráðstafanir hennar, sem m.a. fólust í sköpun atvinnubótavinnu.

Rekstur stórrar stofnunar, sem að helgaði sig sérstaklega gerð slíkra áætlana, kom ekki til sögunnar fyrr en með stofnun *Framkvæmdastofnunar ríkisins* skv. lögum frá 24. desember 1971, og tók hún til starfa árið á eftir.

Í grein í ársskýrslu stofnunarinnar á 10 ára afmæli laganna 1981, er birt forsaga Framkvæmdastofnunarinnar, rituð af *Guðmundi B. Ólafssyni*. Guðmundur rekur aðdragandann, eða forsöguna, aftur til Marshall-aðstoðarinnar, sem var aðstoð Bandaríkjamanna við ríki í Vestur Evrópu, sem ákveðin var 1948.

Marshall-áætlunin var miðuð við að

rétta af efnahag ríkja eftir áföll heimsstyrjaldarinnar. Íslendingar, sem höfðu ekki lent í áföllum efnahagslega, heldur þvert á móti grætt á stríðinu, fengu þó aðgang að áætluninni.

Eftir stríðið hafði hin geysilega fjárfestingastefna Nýsköpunarstjórnarinnar eytt hinum digru gjaldeyrissjóðum stríðsgróðans á undraskömmum tíma. Þessvegna skorti Íslendinga skorti brátt fé, fé sem að fékkst með Marshall-aðstoðinni.

Eðlilegt var að mótuð yrði ákveðin stefna um ráðstöfun þessa fjár til uppbyggingar íslensks atvinnulífs, og þótti rétt að nota það til stofnunar sérstaks banka sem veitti lán til arðbærra framkvæmda.

Þessi banki, *Framkvæmdabankinn*, var stofnaður 1953, með ráðgjöf frá embættismönnum Alþjóðabankans í Washington, og fylgdi í mörgu formi fjárfestingabanka (Development Banks), sem Alþjóðabankinn hafði hjálpað til við að stofna, til að ráðstafa lánsfé frá bankanum í þróunarlöndunum.

Eftir að Framkvæmdabankinn tók til starfa annaðist hann um langt tímabil flestar erlendar lántökur, sem að hið opinbera tók til að styrkja ýmsar innlendar framkvæmdir. Meðal fyrstu lánveitinga Framkvæmdabankans voru lán til raforkuvera við Sog og Laxá, til byggingar Áburðarverksmiðjunnar, og síðar Sementsverksmiðjunnar.

Auk þess lánaði bankinn fé til framkvæmda í landbúnaði, til uppbyggingar fiskiðnaðarins og til ferðamála, þ.e.a.s. til nokkurra gisti- og veitingahúsa á landinu, en þar fóru langstærstu lánin til byggingar Bændahallarinnar, eða Hótel Sögu, í Reykjavík.

Framkvæmdasjóður var síðan stofnaður með lögum sem tóku gildi í ársbyrjun 1967. Á þessum tíma höfðu einnig hinir ýmsu sérgreindu lánasjóðir atvinnuveganna verið eflir verulega, og nýir bæst við, – en meginverkefni Framkvæmdasjóðsins var að lána til þessara sjóða.

Atvinnubótasjóður var einn þessara nýju sjóða, stofnaður 1962. Hann átti að veita lán og styrki til að auka framleiðslu



Benjamin Eiríksson bankastjóri Framkvæmdabankans

á þeim stöðum á landinu þar sem þörfin væri brýnust og stuðla að jafnvægi í byggðum landsins. Þessi sjóður var lagður niður 1966, en við tók *Atvinnujöfnunarsjóður*.

Við þessa breytingu kom það nýmæli til skjalanna, að honum var fenginn ákveðinn tekjustofn, sem var skattgjald af álbræðslunni í Straumsvík, þ.e. um 70% þess gjalds. Landsbanki Íslands hafði með höndum vörslu mála fyrir þennan sjóð, en sjóðurinn laut hins vegar sérstakri þingkjörinni stjórn.

Eitt af því sem skorti mjög, á þessum áratugum, voru upplýsingar um ástand og þróun efnahagsmála, og árið 1955 hóf Framkvæmdabankinn útgáfu ritsins *Úr þjóðarbúskapnum*.

Nú tóku menn að sjá að mikil þörf væri á því, að til væri í landinu ákveðin efnahagsstofnun, sem fylgdist með þróun efnahagsmálanna. Og 1962 var undirritaður samningur milli ríkisstjórnarinnar, Seðlabankans og Framkvæmdabankans, þar sem að þessir þrír aðilar komu sér saman um að setja á fót nýja stofnun, sem nefnd var *Efnahagsstofnunin*. Verkefni hennar skyldi vera að undirbúa framkvæmdaáætlanir fyrir ríkisstjórnina, semja þjóðhagsreikninga og áætla þjóðarbúskapinn fram í tímann.

Efnahagsstofnunin starfaði til ársloka 1971, þegar lögum um Framkvæmdastofnun ríkisins tóku gildi. Færðust þau verkefni, sem þar höfðu verið unnin, til *Hagrannsóknadeildar* og *Áætlunardeildar* hinnar nýju stofnunar.

Tvær aðrar stofnanir gengu inn í Framkvæmdastofnun, en það voru *Framkvæmdasjóður Íslands* og *Atvinnujöfnunarsjóður*, er hlaut nafnið *Byggðasjóður*.

Pólitískt er Framkvæmdastofnun þannig til komin að vinstri stjórn Ólafs Jóhannessonar settist að völdum 1971. Og það var hún sem setti þessi nýju lög.

Sjálfstæðismönnum þótti vera fullmikill ráðstjórnarbragur á þessari lagasetningu, og urðu um hana snarpar pólitískar deilur á Alþingi. Í grein í fyrrgreindri árskýrslu rekur *Sverrir Hermannsson* ástæður þessa og nefnir þrjú meginatriði sem urðu að ásteytingarsteinum.

Í fyrsta lagi var það ákvæði í 1. gr. laganna, þar sem að sagt er að stofnunin

eigi að hafa með höndum heildarstjórn fjárfestingarmála og lánveitinga. Í öðru lagi er það ákvæði í 3. gr. að ríkisstjórnin skuli skipa þriggja manna framkvæmdaráð til að annast daglega stjórn, og í þriðja lagi var það ákvæði laganna um hagrannsóknadeild, sem heyrði undir þessa pólitísku stjórn stofnunarinnar.

Meðlimir þessarar stjórnar eða framkvæmdaráðs, voru kallaðir *kommissararnir*, og höfðu menn þá trú í stjórnarandstöðunni, að þetta mundi leiða til stórauðinnar miðstýringar og pólitískrar stjórnunar, t.d. í hagrannsóknnum.

Þrátt fyrir þessa gagnrýni á stofnunina varð ekki af niðurlagningu hennar eftir myndun ríkisstjórnar Sjálfstæðis- og Framsóknarflokka 1974, en hins vegar voru sett ný lög 1976 þar sem að sum þau ákvæði sem mestur styr hafði staðið um voru numin brott.

Í upphafi voru deildirnar við stofnunina þrjár: Hagrannsóknadeild, Áætlunardeild og Lánadeild. Seinna var Áætlunardeildinni skipt upp og búin til sérstök *Byggðadeild*. Áætlunardeildin hélt áfram að fara með áætlanir á landsvísu, en Byggðadeildin tók að vinna að smærri byggðaáætlunum.

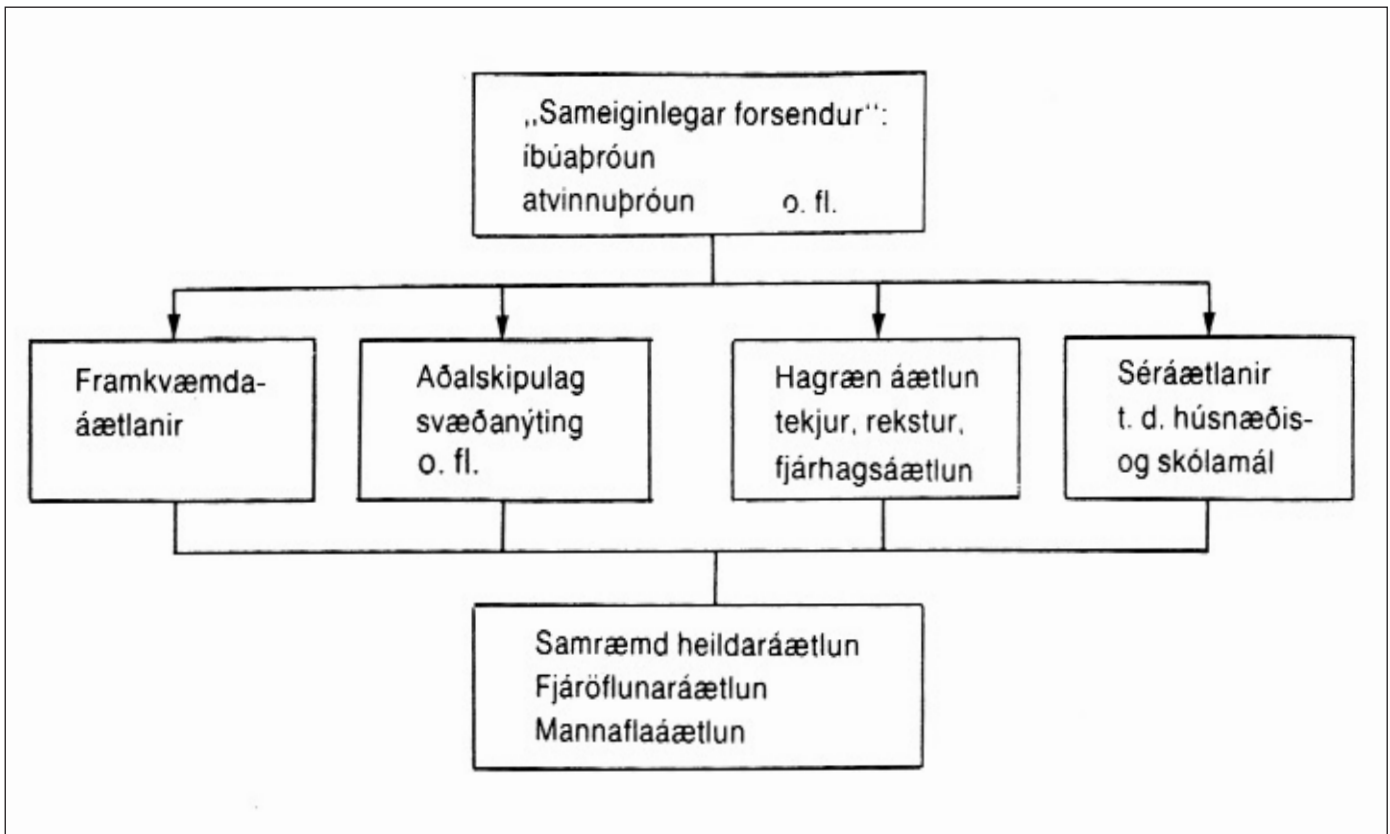
Í málefnasamningi ríkisstjórnar Ólafs Jóhannessonar 1971, var ákveðið að hafist skyldi handa um *víðtæka áætlanagerð* um atvinnuvegina. Var sérstaklega ákveðið að fela Framkvæmdastofnun samningu *iðnþróunaráætlunar*, og áætlunar um að *efla fiskiskipaflotann* með skuttogurum og öðrum fiskiskipum, og að endurnýja og efla hvers konar úrvinnsluáætlunum.

Starf að iðnþróunaráætluninni var reyndar þegar hafið, með aðstoð sérfræðinga frá *Iðnþróunarstofnun Sameinuðu þjóðanna UNIDO*, þannig að meginverkefni urðu gerð *skuttogaraáætlunar* og *braðfrystibúsaáætlunar*, en hvatinn að þeim áætlunum voru m.a. hertar nýjar kröfur um hollustuhætti, sem Bandaríkjamenn gerðu til þeirra matvælaverksmiðja sem fluttu inn matvæli til þeirra.

Þessar áætlanir héldust í hendur við það, að enn var stefnt að nýjum áfangum í að færa út landhelgina, sem varð 1975 í 200 mílur, en með því virtist augsýnilegt, að Íslendingar gætu nú sjálfir beitt



Iðnáætlun gerð með aðstoð Sp 1973



Yfirlitsmynd um æskilegt ferli í gerð heildaráætlunar fyrir svæði eða sveitarfélag. Hér er lögð áhersla á að hinar ýmsu séráætlanir séu samræmdar, og að þær fái sameiginlegar forsendur frá Framkvæmdastofnun ríkisins

nýjustu og öflugustu tækni við að ná í þann afla sem erlendar þjóðir höfðu áður veitt innan landhelginnar. Hin mikla uppbygging frumatvinnuveganna úti á landi, sem leiddi af þessum aðgerðum, leiddi til þess að byggðaflóttinn stöðvaðist og snerist við, þannig að það fjölgaði meira á landsbyggðinni en á höfuðborgarsvæðinu á árunum 1975 til 1978.

Sumir vilja benda á, að þessi framkvæmdahrina hafi ekki verið annað en skammgóður vermir, því að síðar hafi komið til sögunnar önnur tækni við fiskvinnslu, eins og t.d. sjófrystingin, sem gerði mikið af þessum frystihúsum óþörf, og reyndar var það svo að í frystihúsaáætluninni var sérstaklega um of mikla fjárfestingu að ræða, því stjórnálmennirnir voru haldnir ofurbjartsýni um hvað marga staði væri hægt og edlilegt að byggja upp sem framtíðarstórgerðarstaði á landinu.

Niðurstaðan um þetta verður sjálfsgætt aldrei einhlít, en benda má á, að það var verulega mikils virði að það tókst að stöðva flóttann af landsbyggðinni, þó um

takmarkaðan tíma væri að ræða, og að það var rétt og nauðsynlegt að ráðast í margar þessara framkvæmda vegna þess að tímarnir kölluðu á það, jafnvel þó svo að þessar fjárfestingar í frystihúsunum hafi átt sér skemmda líf en ætlað hafði verið.

Framkvæmdastofnun hóf undirbúning að sérstakri *landsblutaáætlun* og skipti landinu upp í *áætlanasvæði*, sem fóru nokkuð eftir lögun kjördæmanna. (Sjá kort á næstu blaðsíðu).

Vinna að fyrstu landshlutaáætluninni var reyndar þegar hafin hjá *Efnabagsstofnun*, en það var *Vestfjarðaáætlun* sem unnin var með aðstoð norskra byggðasérfræðinga skv. ályktun Alþingis 1963. Samgöngurnar voru stærsti hluti þessarar áætlunar og í þeim geira komu til sérfræðingar frá annarri norski stofnun.

Í grein sem *Jónas Haralz* skrifaði 1966 um byggðaáætlanir, bendir hann meðal annars á að sérstaða Vestfjarða, hvað brottflutning fólks varðaði, væri ekki að þar væru lægri tekjur en í öðrum landshlutum, heldur það að Vestfirðirnir gætu



Jónas Haralz tengdi efnahagsmál og byggðamál

ekki boðið upp á þá þjónustu og þau almennu þægindi, sem þéttbýlið getur boðið upp á.

Í grein sinni leggur Jónas nokkurt mat á framtíð byggðaáætlana, að þessari fyrstu reynslu fenginni. Þar kemur fram það, sem löngum hefur einkennt umræðuna um byggðaáætlanir, eða eins og Jónas orðaði það: „Með byggðaáætlun er átt við athugun á vandamálum byggðar. Er leitast við að skilja í hverju vandi hennar er fólgin, ... er marki almenna stefnu til að mæta vandanum og bendi á hagkvæma leið til að ná settu marki“.

Með nokkrum sanni má segja að hér sé um grundvallarlega ranga nálgun að ræða, nálgun sem er kölluð „reaktív“, meðan að sannar skipulagsaðgerðir þurfa að vera „próaktívar“, þ.e. að byggja hlutina upp þegar í upphafi þannig, að til vandans komi ekki.

Mjög er hætt við að þegar nálgunin er sú, að beina sér einkum að þegar uppkomnum vanda, að þá sé einmitt verið að taka úr sambandi „viðvörðunarljós“ sem kviknað hafa, þ.e.a.s. að farið er að fást við t.d. rekstrarvanda þeirra fyrirtækja sem ekki geta borið sig án aðstoðar.

Skipulagsstarf á svæðagrundvelli þarf að hafa þá nálgun, að fundnir séu út allir bestu styrkleikar viðkomandi svæðis og helstu sóknartækifæri, og fjármagni beint til vænlegra vaxtarbrodda, en ekki þeirrar starfsemi sem að hefur þegar lent í vanda.

Helstu verkefni Framkvæmdastofnunarinnar fyrsta áratuginn var gerð landshlutaáætlana. Voru sumir þættir þeirra allvirkir í að móta uppbyggingarstefnu, sérstaklega samgönguþættirnir. Hvað

varðaði sérstakar byggðaaðgerðir, tók of langan tíma að búa til þessar stóru landshlutaáætlanir, tímarnir breyttust það ört, að þegar skýrslurnar voru loksins komnar út, voru breytingarnar orðnar það miklar að það sem hafði verið lagt mat á, og þótti skynsamlegt á vinnslutíma, gat verið orðið úrelt.

Þetta leiddi til þess, að á 9unda áratugnum var horfið frá stóru landshlutaáætlununum og starfseminni beint að byggðaáætlunum fyrir minni svæði. Þær hafa þann kost að þær eru fljótunnari, en um leið tapaðist hluti af megintilganginum, – sem er að búa til skynsamlega alhliða byggðastefnu og stefnu um þróun byggðarinnar í landinu, – því að þegar farið var að horfa á einstök byggðasvæði sem voru í vanda, var þetta meira eins og hjálparstarf meðan að fókusinn á hin almennu tækifæri, sem biðu úti á landsbyggðinni, var ónógur.

Hlutverk Framkvæmdastofnunarinnar í uppbyggingu skuttogara og frystihúsa hefur þegar verið nefndur, en síðan bætist við átak í *loðnuverksmiðjum* 1977, og um 1980 er farið að huga að *fiskeldi*.

Athuganir á byggðaþróunum eða byggðaþróunaráhrifum ýmissa samgöngumannvirkja voru og unnar, sú fyrsta um félagsleg áhrif Óseyrarbrúar. Þá var gatnagerð í þéttbýli sérstaklega studd á árunum 1978 til 1985, og loks kom hugmyndin um *loðdýrarækt*, sem líkt og fiskeldið tókst mjög illa til um.

Þetta leiddi til þess að fram kom mikil gagnrýni á starfsemi Byggðastofnunar, sem tók við af Framkvæmdastofnun skv. sérstökum lögum 1985, og verður fjallað um þann þátt þróunarinnar í næsta kafla.



Fyrsta byggðamat brúar var gert fyrir Óseyrarbrú



Byggðahringur Stór-Árborgarsvæðis varð til með Óseyrarbrú. Vegalengdir í km



Uppskipting á landinu í svæði yfir gerð landshlutaáætlana

2 Starfsemi Byggðastofnunar

Byggðastofnun tók við af Framkvæmdastofnun með sérstökum lögum 1985. Þegar hér var komið sögu var fólksflóttinn frá landsbyggðinni til höfuðborgarsvæðisins á ný tekin að aukast, og einnig höfðu orðið slæmar niðurstöður af ýmsum þeim verkefnum sem Framkvæmdastofnun og Byggðastofnun höfðu stutt úti á landsbyggðinni.

Þetta ástand leiddi til þess að boðað var til ráðstefnu á Selfossi haustið 1987. Fundarboðendur voru Byggðastofnun og Samband ísl. sveitarfélaga.

Það sem að vakti hvað mesta athygli á ráðstefnunni var erindi Davíðs Oddssonar, þá borgarstjóra í Reykjavík. Í erindi sínu sagði Davíð m.a.: „Ég tel, að í nafni byggðastofnunar hafi mörg röng ákvörðun verið tekin ... Og einnig læðast að manni grunsemdir, að hagkvæmnisskýrslur svokallaðra sérfræðinga, séu beinlínis samdar til að láta vonlaus dæmi líta bærilega út ... Ég þarf ekki að nefna hér sjóefnavinnslu, grasköglaverksmiðju, þörungavinnslu eða steinullaverksmiðju ... Slík byggðastefna, sem slíkar ákvarðanir þrífast á, getur aldrei gengið til lengdar. Hún hlýtur að hefna sín og koma niður á landsmönnum öllum“.

Stöldrúm nú hér við þátt Byggðastofnunar í þessum málum. Fyrst er þar til að taka, að samkvæmt lögum ber stofnuninni að styrkja byggðalög á landsbyggðinni, en er óheimilt að styrkja starfsemi í Reykjavík og í helstu nágrannabyggðarlögum hennar. Hér birtist

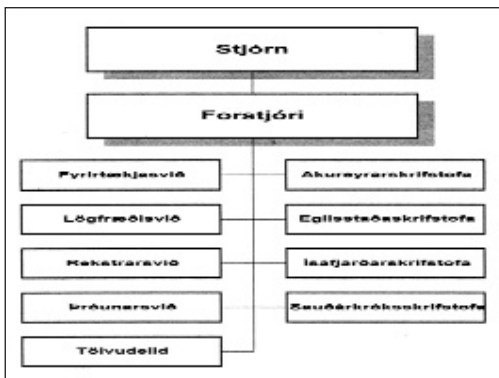
strax sá megingalli í hugsun, að skipta höfuðborgarbúum og landsbyggðarfólki í andstæða hagsmunahópa, þar sem í raun er hægt að benda á ýmsar aðgerðir í uppbyggingu landsins, t.d. í vegamálum, sem nýtast í senn bæði höfuðborgarsvæðinu og landsbyggðinni.

Um galla þessa fyrirkomulags, og óánægju höfuðborgarbúa með það, er á ný glöggvandi að grípa niður í ummæli Davíðs Oddssonar á ráðstefnunni: „Það má aldrei koma því þannig fyrir, að heilu landshlutarnir, sveitarfélögin, hafi það á tilfinningunni, að þeir fari að lifa einhvers konar félagsstofnunarlífi“.

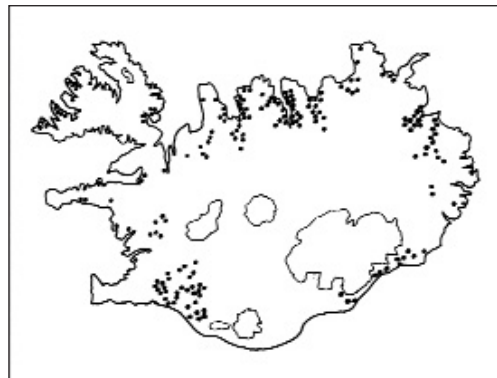
Í þessum orðum Davíðs birtist sá skilningur, sem þarna var orðinn ríkjandi, að byggðaaðgerðirnar hafi almennt nýst mjög illa og þarna hafi verið víða allmikil óráðsía og slæm meðferð opinberra fjármuna.

Um 1990 var sá skilningur farinn að sækja á, að í starfi stofnunarinnar þyrfti starfsemi að færast frá sértækum aðgerðum til almennra aðgerða, eins og kemur fram í einu riti eins starfsmanns hennar, Kristófers Oliverssonar; *Frá styrkjakerfi til heilbrigðs rekstrarumhverfis*. Aðgerðir sem geta stuðlað mjög að því að styrkja rekstrarumhverfi allra aðila á landsbyggðinni, eru t.d. samgöngubætur.

Aðeins fjórum árum eftir Selfossráðstefnuna, er Davíð orðinn forsætisráðherra og þar með ráðherra byggðarmála, og Byggðastofnun og byggðaaðgerðir komnar á hans verkefnalista.



Skipulag Byggðastofnunar á 10unda áratugnum. Hún fluttist síðar til Sauðárkróks



Loðdyrabú þessi fóru flest á hausinn og t.d. fiskeldisstöðvar líka



Spurning þessa ráðstefnu-rits er ágeng

Reyndar er rétt að taka það strax fram, að stjórn Byggðastofnunar var á þessum tíma kosin beint af Alþingi, þannig að ráðherrann hafði ekki mikil tók á stjórnun stofnunarinnar og fljótlega eftir að Davíð er tekinn við embætti, skrifar hann bréf þar sem hann fer fram á að markmið stofnunarinnar séu skýrð.

Lögunum um Byggðastofnun 1985 var nokkuð breytt 1991, og með reglugerð frá febrúar 1992 var stofnuninni markaður fyllri rammi. Þar segir t.d. að meginhlutverk Byggðastofnunar sé tvíþætt: „Að stuðla að þjóðfélagslegri hagkvæmni byggðar í landinu. Aðgerðir hennar skulu miða að því að styrkja og efla byggð í landinu, sem fái stöðugt til lengdar og þar sem rekin er fjölþætt atvinnustarfsemi og þjónusta“.

Hitt atriðið hljóðar svo í reglugerðinni: „Að fylgjast með og gera áætlanir um þróun byggðar og atvinnulífs í landinu til að treysta og jafnframt bæta búsetu og atvinnu í byggðum landsins“.

Megináherslubreytingarnar með lögunum 1991 og reglugerðinni, er það að flytja áhersluna í starfi stofnunarinnar frá því að vera lánastofnun í að vera þróunarstofnun. Þannig var hafin vinna við stefnumótandi áætlanagerð 1992 og svæðisbundna áætlun 1994. Ennfremur var stofnunni ætlað nýtt hlutverk í samræmingu opinberra framkvæmda og þjónustu.

Um hina stefnumótandi byggðaaætlun er sagt í reglugerðinni: „Byggðastofnun gerir tillögu að stefnumótandi áætlun í byggðamálum til fjögurra ára í senn. Forsætisráðherra leggur tillöguna fram fyrir Alþingi til afgreiðslu“.

Síðan segir í reglugerðinni: „Í forsendu áætlunar gerir Byggðastofnun grein fyrir ástandi og horfum um þróun byggðar í einstökum landshlutum, og markmiðum, sem æskileg eru talin og þjóðhagslega hagkvæmt að stefna að í þróun byggðar landsins í heild“.

Og enn segir: „Stefnumótandi áætlun í byggðamálum skal fjalla um þær aðgerðir í byggðamálum, sem ríkið hyggst grípa til og hversu miklu fé er fyrirhugað að verja til þeirra á hverju ári áætlunarinnar“.

Í fjórða lagi segir í reglugerðinni: „Forsætisráðherra kynnir Byggðastofnun,

þegar vinna að undirbúningi tillögunnar hefst, stefnu ríkisstjórnarinnar í byggðamálum og á hvaða atriði skuli lögð mest áhersla“.

Strax í sama mánuði og reglugerðin hafði verið sett, eða í febrúar 1992, sendi forsætisráðherra stjórn Byggðastofnunar bréf þar sem stofnuninni voru kynnt þau markmið, sem ríkisstjórnin lagði áherslu á varðandi framtíðarþróun og uppbyggingu hinna dreifðari byggða landsins.

Í bréfinu eru tilgreindir *átta áhersluþunktar*, sem hér verða raktir í stuttri endursögn: 1. Ríkisstjórnin leggur áherslu á eflingu svonefnda *vaxtarsvæða* og skal áætlunin koma fram með skilgreiningu á því hugtaki. 2. Koma á fram mat stofnunarinnar á því hvaða svæði landsbyggðarinnar teljast til vaxtarsvæða ... 3. Koma þarf fram ... með hvaða hætti ríkisvaldinu eða einstökum stofnunum þess verði kleift að efla vaxtarsvæðin sérstaklega ... 4. Gera á grein fyrir því hvernig auka megi samræmingu á sviði opinberra þjónustuframkvæmda ... 5. Koma þarf fram í áætluninni, með hvaða hætti ríkisvaldið geti stuðlað að uppbyggingu atvinnulífs, einkum á vaxtarsvæðum. 6. Koma þarf fram með hvaða hætti Byggðastofnun muni auka faglega þjónustustofnanir við sveitarfélög og samtök þeirra ... 7. Fjalla þarf um hversu mikið fé fyrirhugað er að veita ... 8. Koma þarf fram hvernig Byggðastofnun hyggst útfæra *svæðisbundnar byggðaaætlanir* á grundvelli stefnumótandi áætlunar í byggðamálum.

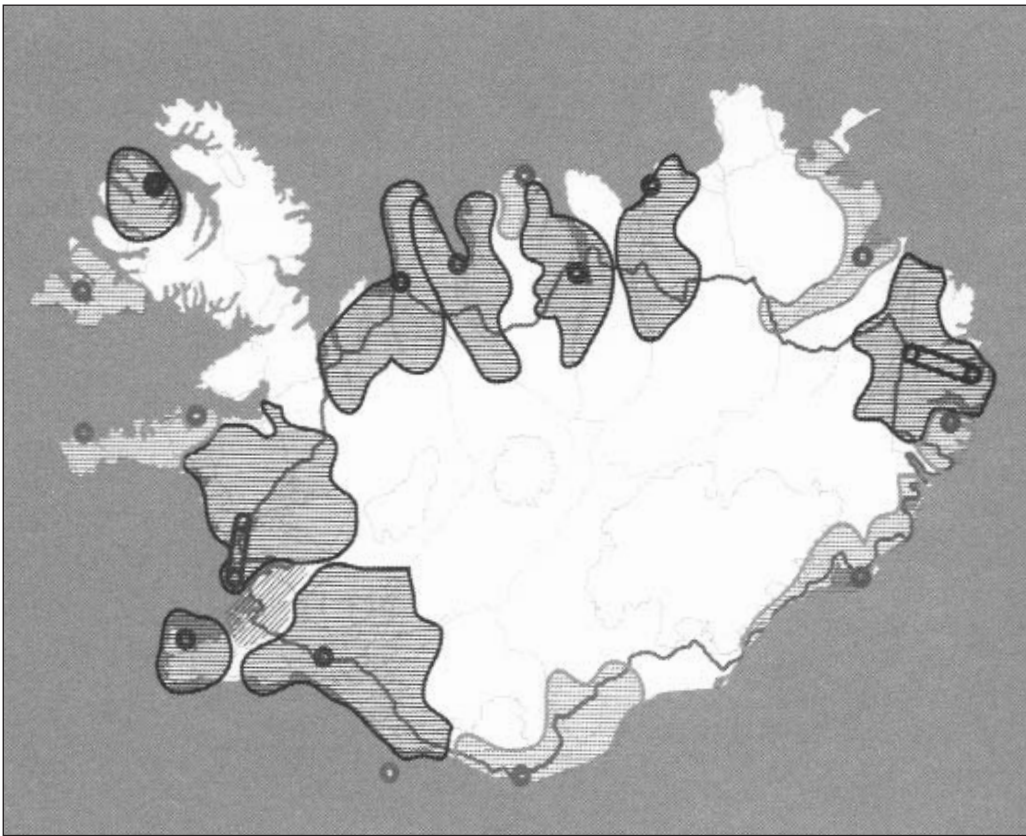
Á árinu 1994 kom í fyrsta sinn fram tillaga Byggðastofnunar að *Stefnumótandi byggðaaætlun* og bar hún heitið *Breyttar áherslur í byggðamálum*. Tók áætlunin til árána 1994 til 1997.

Árið 1995 fór stjórnarformaður Byggðastofnunar, *Egill Jónsson*, þess á leit við Ríkisendurskoðun, að hún léti fara fram *stjórnsýslulega endurskoðun* á Byggðastofnun. Kom þessi endurskoðun út í september 1996. Þar er farið yfir markmiðasetninguna, allt frá setningu laga um Byggðastofnun 1985, ásamt síðari áorðnum breytingum, og metið hvernig stofnuninni hafi tekist að uppfylla hlutverk sitt.

Á bls. 41 metur *Ríkisendurskoðun*



Stjórnsýsluendurskoðun sýndi margar brotalamir



Árið 1993 vann Bygðastofnun að verkefni: *Breyttar áherslur í byggðarmálum. Þar komu fram hugmyndir um vaxtarsvæði. Dökkt; landshlutakjarnar, ljóst; héraðskjarnar*

fyrstu stefnumótandi byggðaáætlunina og segir að hún sé í meginráttum í samræmi við þau lög og reglugerð er um stofnunina gilda, sem og í þeim fyrir-mælum, sem komu frá forsætisráðherra.

Þó séu þar á undantekningar. Í fyrsta lagi er í bréfi forsætisráðherra kveðið á um að koma skuli fram mat stofnunarinnar á því hvaða svæði landsbyggðarinnar teljist til vaxtarsvæða.

Um þetta atriði segir Ríkisendurskoðun: „Skilgreiningar á hugtakinu vaxtarsvæði liggur fyrir af hálfu Bygðastofnunar, en hvergi nefnt hvaða svæði landsins falli eða geti fallið undir skilgreiningu stofnunarinnar á því hugtaki.

Í ljósi þess að rauði þráðurinn í þeirri stefnumótandi byggðaáætlun, sem nú liggur fyrir, er annars vegar efling vaxtarsvæða, og hins vegar samræming á starfsemi og framkvæmd hins opinbera, þ.m.t. styrkveitingar til eflingar atvinnulífs á landsbyggðinni, er vandséð hvernig standa skuli að samræmingu á ákvörðun opinberra aðila um uppbyggingu þjónustu, framkvæmdir eða úthlutanir styrkja til eflingar þessum svæðum, þegar ekki

liggur ljóst fyrir hvaða svæði er um að ræða“.

Um þetta atriði er það að segja, að í uppkasti að hinni stefnumótandi byggðaáætlun fylgdi kort þar sem hin einstöku vaxtarsvæði voru skilgreind, og er þetta kort birt hér að ofan

Stjórn stofnunarinnar heytist hins vegar á því að birta þetta kort með skýrslunni um stefnumótunina, sem að hún sendi frá sér og þar með varð það nær ógreinanlegt hvað skyldi í rauninni felast í hugtakinu vaxtarsvæði.

Hér var komið að því meginatriði, að stjórn stofnunarinnar fór ekki að fyrir-mælum sem að forsætisráðherra hafði sett fyrir hönd ríkisstjórnarinnar í bréfi sínu, og er hér líklega komin skýringin á því að Ríkisendurskoðun er fengin, þegar á þessum tíma, til þess að fara yfir þá fyrirsögn sem Bygðastofnun átti að hlíta.

Þetta hefur verið aðferð sem Davíð sá sér möguleika á að grípa til, til að knýja enn frekar á um sína forsögn, jafnvel þó að það væri formaður stjórnarinnar sem bæði Ríkisendurskoðun um úttektina.



Rit um stefnumótandi byggðaáætlun frá 1994

Eins og fyrr var greint, er það eitt af verkefnum Byggðastofnunar að vinna að svæðisbundnum byggðaáætlunum í samráði við sveitarfélög og atvinnuþróunarfélög, og aðra aðila sem málið varðar. Og var á þessum árum unnið að fjórum svæðisbundnum byggðaáætlunum, þ.e.a.s. fyrir Skaftárhrepp, Norður Þingeyjarsýslu, Vestur Húnavatnssýslu og miðfirði Austurlands.

Það er sammerkt þessum áætlunum að þær höfðu að innihaldi ýmsar ábendingar um hugsanlegt samstarf sveitarfélaga á þessum svæðum, kosti þess og ýmis framkvæmdaratriði sem þessu tengist. Áhrifamesta niðurstaðan úr þessu starfi er að þetta stuðlaði að sameiningu sveitarfélaga á þessum svæðum í stór sveitarfélög.

Skýrsla Ríkisendurskoðunar er í flestum atriðum mjög harðorð og á það sérstaklega við um tímabilið eftir 1985, þegar fyrstu löggin voru sett. En í þeim lögum var m.a. tekið fram, að aðgerðir stofnunarinnar skyldu miða að því að styrkja og efla byggð í landinu, sem fáist staðið til lengdar.

Í heildarniðurstöðukafla sínum á bls. 9, segir Ríkisendurskoðun t.d.: „Á þeim ellefu árum sem liðin eru frá því að löggin tóku gildi, hefur Byggðastofnun ekki skilgreint hvað felst í þjóðfélagslega hagkvæmri þróun byggðar, hvað sé óeðlileg byggðaröskun, eða hvað sé lífvænleg byggð. Stofnunin hefur því ekki skýr og mælanleg viðmið við úthlutun byggðastuðnings síns. Að mati Ríkisendurskoðunar skortir verulega á að stofnunin hafi markað skýra stefnu um hvar eigi að styrkja byggð í landinu, af hvaða ástæðu og með hvaða hætti“.

Hér má segja Byggðastofnun til varnar, að það er oft svo að löggjöf setur fram mjög háleit markmið, sem í raun er ekki reiknað með að hægt sé að ná, nema þá kennski á mjög löngu tímabili. En grundvallarstaðreyndin er samt sú, að Byggðastofnun og stjórnarnefnd hennar hefur ekki haft það pólitíska þor að taka á grundvallarskilgreiningum um hvar helst sé skynsamlegast að styrkja byggðina, og hvar hin svokölluðu vaxtarsvæði eigi helst að vera.

Slík stefna þýðir óhjákvæmilega að dregið er hlutfallslega úr stuðningi við

aðrar byggðir, og þar sem í stjórninni hafa alltaf setið fulltrúar landsbyggðarinnar, þá áttu þeir pólitískt mjög erfitt með það að slá af ákveðin héruð og ýta undir önnur.

Það er nánast pólitískt óframkvæmanlegt fyrir stjórnámamenn, sem sækja fylgi sitt til fólks í sumum þeirra héraða sem draga ætti úr stuðningi við.

Þar sem þurft hefði að gera, hefði verið að ríkisstjórnin hefði sjálf tekið byggðamálin í sínar hendur; að hún hefði tekið slaginn, er varðar þá uppstokkun á byggðamynstri landsins, sem að vissulega var mikil þörf á, alveg á sama hátt og slíkar uppstokkanir eru gerðar á einstökum stofnunum ríkisins.

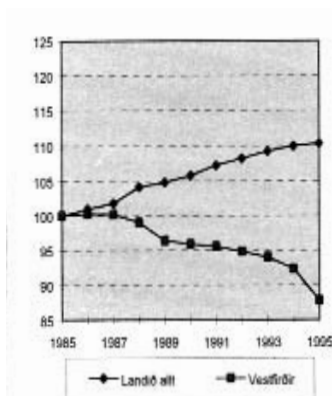
Ýmis fyrirtæki í landinu verða einnig að ganga í slíka umskipulagningu og uppstokkun með reglulegu millibili til þess að ná fram réttu skipulagi og réttum markmiðum, þannig að þetta er nokkuð sem ábyrgir stjórnendur geta ekki vikið sér undan.

Stuttu eftir að Davíð kom á þing í fyrsta skipti 1990, – en hann varð þá um leið forsætisráðherra, – nefndi hann þann möguleika að fólki yrði hjálpað að flytja sig frá vonlitlum stöðum inn á ákveðin vaxtarsvæði innan viðkomandi landshluta.

Þessari tillögu var feykilega illa tekið, bæði af þingheimi og eins af fólki, á landsbyggðinni. Hugsanlegt er, að stjórnarandstaðan hafi þarna verið að nota tækifærið til þess að koma strax bremsu á Davíð í athöfnum hans í þinginu, en í rauninni var hér um tiltölulega hófsamlega tillögu að ræða, tillögu sem að fjallar ekki um annað en það að hjálpa fólki ef það óskaði þess, að flytja sig frá vonlitlum stöðum yfir til betri og vænlegri staða.

Svo fór að síðar birtust nokkur lesendabréf í blöðum sem bentu á, að þarna væri hugsanlega leið, framkvæmdarlega séð, til þess að efla vaxtarsvæðin og hjálpa fólki til þess að komast frá svæðum í hnignun, án þess að það þurfi að tapa öllu sínu og byrja á nýjum stað með tómar hendur.

Afleiðing hinna hörðu viðbragða var að Davíð nefndi þetta ekki oftar. Líkurnar á því að ríkisstjórnin tæki þennan byggðar-



Fækkun á Vestfirðum sýnir byggðavanda í hnotskurn

vandann sérstaklega á sínar herðar, og leysti stjórn Byggðastofnunar frá verkefniinu, voru með þessu nánast engar orðnar.

Augljóst virðist eftir á skoðað, að Davíð vildi helst losna við þennan málaflökk úr sínu ráðuneyti í t.d. iðnaðarráðuneytið, en það var ekki fyrr eftir kosningarnar 1999, sem að voru kynnt ákvæði um þessa breytingu.

Með þessu var sá stjórnvaldsbakhjarl, sem byggðastefnan getur átt í ríkisstjórn orðinn veikari og með þessu hafði byggðastefnan verið færð niður á stig einstakra aðgerða, en fjallaði síður um mótun þjóðmálastefnu er varðar allt landið, eins og lögin um Byggðastofnun höfðu kveðið á um.

Peir sem að vilja túlka fráhrarf Davíðs frá byggðamálunum á neikvæðan hátt segja, að hann hafi séð að nú væri skammt í að mjög alvarleg staða kæmi upp í byggðamálunum og þessvegna hefði hann viljað losa sig við þennan erfiða málaflökk, en á hinn bóginn má benda á, – eins og hér hefur verið rakið, – að Davíð gerði nokkuð ákveðna tilraun til þess að fá stjórn Byggðastofnunar til þess að axla ábyrgðina með sér í því að ákveða vaxtarsvæði og virka byggðarstefnu.

Tilraunin mistókst og má þá jafnvel hugsa sér að afstaða Davíðs hafi þá verið sú að segja: Ég bauð ykkur þetta; bæði að ganga í slaginn er varðar hvernig efla mætti vaxtarsvæðin með flutningastyrkjum til fólks, og hins vegar að styðja við stefnuna um ákveðin vaxtarsvæði. En þið höfðuð öllu samstarfi við mig og þar með læt ég ykkur það eftir að eiga við þetta sjálf.

Svo mikið er víst, að eftir þessa síðustu stjórnsýslubreytingu, horfir miklu verr með að ríkisvaldið og ríkisstjórnin í heild, beiti sér sérstaklega í byggðavandanum.

Í framhaldi þessa kafla verður farið yfir ýmsar skýrslur og ýmis verkefni Byggðastofnunar og lagt nokkurt mat á til hvaða gagns þær hafa orðið.

Sagt verður m.a. frá rannsókn á orsökum búferlaflutninganna, sem voru unnar 1997, af Stefáni Ólafssyni, prófessor, og komu út í ritinu *Búseta á Íslandi*.

Þar kemur m.a. fram að fólk er til-
tölulega ánæggt með margt það sem það

býr við úti á landsbyggðinni, en hins vegar verða niðurstöður þessarar skoðanakannana úti á landi að skoðast í því ljósi, að landsbyggðarfólk hefur í varnarárattu sinni, hneigst til þess að gera sig ánægðara með það sem það býr við, heldur en efni standa kannski til.

Meðal annars hefur nokkuð borið á því að landsbyggðarfólk hafi nokkuð reynt að láta málin líta sem best út í fjölmiðlum, t.d. hvað tekur til veðurs, og er það stundum haft í flimtingum að það séu einkum byggðastefnuveðurlýsingar, sem berast utan af landsbyggðinni.

Alltaf sé sagt rækilega frá því þegar veður er gott, en ekki tekið fram þegar það er verra. Þetta geri fólk til þess að reyna að sýna að oft sé gott veður á þeim svæðum sem það býr á, á meðan það er hins vegar vitað að sum landsbyggðarsvæði búa við mjög erfitt veðurfar, eins og t.d. norðanverðir Vestfirðir og utanverður Tröllaskagi.

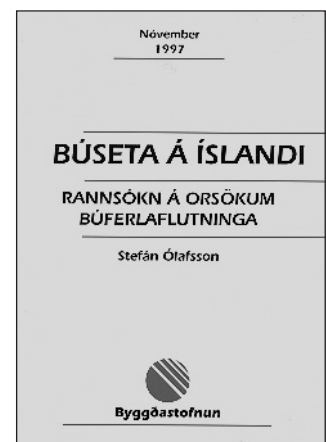
Þar sem veðurfarið skiptir orðið verulega miklu máli í hugum fólks er það velur sér búsetu, skiptir þetta einnig máli þegar verið er að reyna að fá fólk til að koma út á land.

Gengi ferðaþjónustunnar og ferðatilhögun fólks, fer t.d. mjög eftir því hverjar veðurhorfur eru, og þess vegna reyna forsvarsmenn ferðaþjónustu á landsbyggðinni sem oftast að auglýsa gott veður.

Þó að tilhneigingar landsbyggðarfólks til að lýsa yfir meiri ánægju með sitt hlutskipti en e.t.v. er ástæða til er með skýrslu Stefáns samt sem áður um ágæta grunnvinnu að ræða, ekki síst vegna þess að þarna kemur líka í ljós, hvað það er sem fólk hefur helst yfir að kvarta.

Þetta eru yfirleitt ekki atvinnulegir þættir, heldur frekar félagslegir og menntunarlegir þættir. Enda hefur byggðastefnan í seinni tíð í æ ríkari mæli beinst að því að styrkja þá þætti.

Þannig hefur t.d. háskóli verið byggður upp á Akureyri og nokkur önnur háskólastarfsemi á öðrum stöðum, sem hefur styrkt byggðina og dregið að menntað fólk. Til þess að styrkja menningarþáttinn hefur ríkisstjórnin t.d. lagt fram tillögur um stofnun sérstakra menningarmiðstöðva í öllum landshlutum og er það verkefni komið nokkuð áleiðis.



Félagsleg könnun á orsökum búferlaflutninga

III Áætlanagerð um náttúruvernd

1 Upphaf hugmynda um náttúruvernd

Í þessari fjórðu bók, er verið að útskýra þau atriði sem höfðu áhrif á mótun byggðar á 20. öldinni. Er sérstaklega lögð áhersla á hugmyndir og þróanir á landsvísu, og því valið að gefa fjórðu bók heitið *Þróun kerfa á landsvísu*.

Margir munu ekki koma auga á, við fyrstu sýn, að þróun hugmynda um náttúruvernd og náttúruverndarsvæði séu, – líkt og t.d. gerist með félagslegu og tæknilegu grunnkerfin, – þróunarskref í átt til *kerfis náttúruverndarsvæða*, svæða sem t.d. hafa ákveðin kerfisleg hlutverk í sambandi við útivist og ferðaþjónustu.

Í þessum kafla og í næstu köflum verður fjallað um þróun náttúruverndarhugmynda, hvernig skilningur á þeirri hugsun, sem liggur þeim til grundvallar, víkkaði út og náði loks til hugmynda um verndun alls umhverfis og lífsgilda, – þar sem, ekki síst, velferð mannsins í hinum efnislega og huglæga heimi, varð að mikilvægu viðfangsefni í hugmyndunum um hvernig umhverfið væri best skipulagt.

Mjög oft er talað um að árið 1970 marki tímamót varðandi það, að umhverfismál fari að koma fram sem sterkt sjónarmið í umræðum um þjóðfélag og búsetu, – en þetta ár var alþjóðaár um náttúruna, sem síðan leiddi til fyrstu alþjóðlegu ráðstefnunnar um umhverfismál í *Stokkbólmi árið 1972*.

Umhverfismálhreyfingin á uppruna sinn í miklum umhverfisvanda, sem þá var kominn upp víðsvegar í heiminum. Þróun þessa málaflokks hefur síðan haldið áfram og er einn stærsti áfanginn í

því ferli ráðstefna Sameinuðu þjóðanna í *Río 1992*. Í þessari nýju umhverfisumræðu hafa verið innleidd mörg ný hugtök, eins og t.d. *sjálfbær þróun*, sem verður fjallað um hér seinna.

Þessar hugmyndir og þessi vandamál, – t.d. er tekur til auðlinda og mengunar hafa og lofthjúpsins, – eru orðnar það afgerandi og ráðandi í allri hugsun um samtíðina, að það er nauðsynlegt að átta sig á hugmyndafræðilegum rótum þessarar hreyfingar.

Án þess að þekkja hina sögulegu rót, eigum við erfitt með að greina á milli hvað er gott og hvað er slæmt í þeim mikla flaumi hugmynda og tillagna sem núna streyma fram undir merkjum umhverfisverndar.

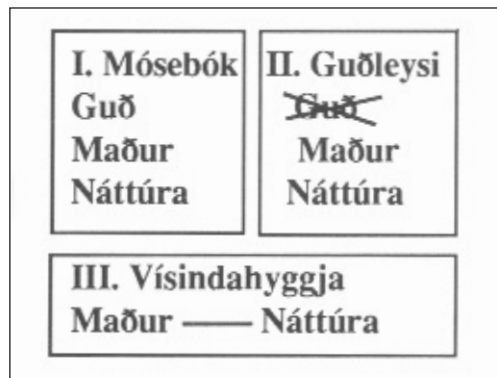
Vegna þessa verður nú í þessum kafla, tekið upp æði heimspekilegt snið, og reynt að segja í stuttu máli frá því, í hvaða hugmyndafræðilegu sambandi maðurinn hefur verið við náttúruna, nánast frá upphafi mannlegrar tilveru.

Í upphafi var maðurinn líkt og önnur dýr, innvafinn í náttúruna og hafði ekki nema takmarkaða möguleika á því að hagræða þar málum eða leita sér skjóls þegar að hún hvessti sig.

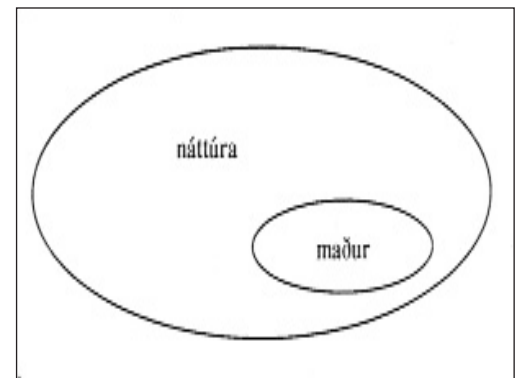
Því var það svo, t.d. í hugmyndafræði kristninnar, að manningnum var gefið ákveðið veiðileyfi á náttúruna, sem var í andstöðu við það sem áður var, að hann væri nær algerlega upp á dutlunga hennar kominn. Biblían segir að maðurinn eigi að vera herra náttúrunnar, en ofar manningnum væri Guð. Guði var leyfilegt að



Veggspjald frá Río ráðstefnunni. Blómið er auga



Þrjár heimsmyndir. Sú þriðja setur rétt manns og náttúru jafn hátt



Maðurinn hlutmengi. Margir segja að það þýði að náttúrusjónarmið eigi að ráða



Þegar borgir iðnaldar risu voru mönnum óljós þau félagslegu og umhverfislegu vandamál sem geta tengst þéttum borgum. Urðu þær því oft verstu pesta- og spillingarbæli. Skipulagsfræðin þróaðist til að leysa þessi vandamál

ákveða þessa skipan því hann hafði skapað bæði manninn og jörðina.

Með renaissansinum, og síðar upphafi iðnbyltingar, fer manningnum að ganga það vel við að stjórna sínum málum, að hann telur sig ekki lengur þurfa, í jafnríkum mæli, á forsjón Guðs að halda.

Með þessu breyttist fyrrnefnt skema þannig, að Guð var fallinn út en maðurinn hafði nánast gert sig að höfði sköpunarverksins, – og herra náttúrunnar þar með, – en þó án guðlegs umboðsvalds. Þetta orðaði Nietzsche svo, sem frægt er orðið „Guð er dauður!“

Þegar iðnbyltingin hafði náð sér verulega á strik og leitt til myndunar stórra borga, fór að koma í ljós, að manningnum gekk ekki alltof vel að stjórna málum, því að þessar borgir voru margar hin verstu pesta- og spillingarbæli.

Nú kom jafnframt í ljós, að manningnum var í rauninni varla treystandi til að vera herra náttúrunnar, því hann gekk víða það hart fram í framsóknarhvöt sinni að hann gekk fram úr því sem náttúran þoldi.

Þegar enn seig á ógæfuhliðina fóru margir að minna á að maðurinn væri ekki

annað en eitt af dýrum merkurinnar og því í rauninni hluti af náttúrunni. Það væri því óviturlegt og ósiðrænt, að hann tæki sér þetta fyrrgreinda vald yfir sköpunarverkinu.

Hér í þessu þriðja módeli er sem sagt komin sá skilningur að náttúran eigi sér sjálfstæðan rétt sem virða beri, hvað sem öllum hugmyndum mannsins um hagnýtingu hennar líði.

Þegar svo maðurinn tók að ganga fram af náttúrunni jafnvel á heimskvarða, með mengun vatna, hafs og lofthjúps, fóru menn að sjá að náttúrunni sjálfri yrði að veita enn öflugri sess í valdapýramídanum, og halda margir því fram í dag, að það sé vænlegast að setja náttúruna í efsta sætið, en að maðurinn komi í annað sætið og lagi sig að því sem að hin göfuga náttúra getur liðið, án þess að hún kveinki sér.

Þetta hefur leitt til þess að t.d. hefur verið sett inn í alþjóðlegar samþykktir að í tilfelli ákveðinna framkvæmda, sé náttúran látin njóta vafans, ef maðurinn getur ekki sannað að hann fari ekki fram yfir það sem að ásættanlegt er í sambandi við náttúruna. Og það er vissulega svo,



Menn greinir á um hvert eigi að leita eftir leiðsögn

að það eru takmörk fyrir því sem maðurinn getur leyft sér gagnvart náttúrunni, bæði er varðar mengunarstig og eins fyrir því hvað hann getur hagnýtt sér lífkerfin mikið án þess að þau hljóti skaða af.

Út frá þessari nýju hugmyndafræði er komið hugtakið *sjálfbær þróun*, sem segir að maðurinn eigi að stefna að því stigi í nýtingu á náttúrunni, að ekki leiði til niðurbrots heldur *varanlegrar þróunar*. Áframhaldandi þróun atvinnugreina, eins og t.d. landbúnaðar og fiskveiða, eigi því að beinast að því að nýtingin geti haldið áfram án þess að varanleika þeirra sé ógnað.

Mörg spurningarmerki hafa komið upp í þessari umhverfisumræðu. T.d. er auðvelt er að benda á, að hefði maðurinn fylgt *varúðarreglunni* um að náttúran ætti að njóta vafans, jafn mikið og krafist er í dag, þá hefðu, við upphaf mótunar menningar mannkynsins, mjög margar af þeim framkvæmdum sem urðu grundvöllurinn að framþróun menningarinnar, ekki getað orðið að veruleika.

Ekki er vafi á að ef varúðarreglan hefði verið ríkjandi fyrrum hefði t.d. verið nánast óhugsandi að áveitukerfin í Nílarósum hefðu komist í gegnum *umhverfismat*, því að með stíflum, áveitukerfum og slíku, var náttúrulegu ástandi árhólmannna gjörbreytt.

Ef þessi framkvæmd hefði verið stöðvuð af umhverfissinum þess tíma, hefði áburður og vatn Nílar ekki nýst íbúum svæðisins og hin blómlega menning Forn-Egypta ekki orðið til. Eitthvað álíka er um áveitur og ræktunarstalla í Kína og í fjölmörgum öðrum löndum að segja.

Á þessu sjáum við að í mannkyns-sögunni, hafa víða orðið „skipti“ á náttúru-

legu umhverfi og manngerðu eða hálfmanngerðu umhverfi. Í mörgum tilfellum höfum við vanist hinu manngerða umhverfi svo vel að við däumst að því.

Í landi eins og Íslandi, þar sem við erum ennþá að búsetja okkur í landinu, er þess vegna sú hugmyndafræði að náttúrulegt ástand eigi að varðveitast sem mest í óbreyttri mynd, allmikill þröskuldur í vegi fyrir ýmsum nútímaframkvæmdum.

Þetta á jafnt við um vegalögn, háspennulínur og virkjanir, og sú stemning sem ríkir nú, og segir að mannanna verk séu lýti í náttúrunni, er orðin það ríkjandi að mjög erfitt er orðið að koma nánast flestum stórum verklegum framkvæmdum í gegn.

Hér hefur það mikil áhrif að búið er að markaðssetja landið og fegurð þess mjög, vegna skorts á öðru sem hægt er að halda á lofti erlendis. Þetta hefur haft þau áhrif að gæði náttúrunnar hafa hlotið mjög háan sess hvað varðar íslenskt þjóðarstolt.

Þetta tvennt í sameiningu hefur leitt til þess að þeir sem að tala fyrir náttúruvernd hafa átt á vísan að róa í tilfinningalífi þjóðarinnar ef eitthvað hefur þurft að hrófla við náttúrunni.

Á miðöldum átti hinn vestræni heimur, og ekki síst Ísland, mjög undir högg að sækja gagnvart náttúruöflunum, og hafði náttúran þess vegna fyrst og fremst á sér ímynd ógnunar og ljótleika. Þannig er í fornum bókum talað um furðu ljótan Búlandstind, um hraunin ógurlegu þar sem illvættir byggju, og um foksandinn svarta sem sviði gróðurjörðina og færði í kaf.

Með lærdómi og þekkingu á náttúrunni fer þessari hræðslu síðan að linna, og þegar tæknin fer að færa okkur tæki upp

Nytjagreiðsluregla (e. user pays principle)

Þeir sem nýta umhverfi eða auðlind borgi fyrir kostnað við verndun og viðhald viðkomandi gæða.

Mengunarbótaregla (e. polluter pays principle). Sá sem spillir umhverfi borgi fyrir skaðann.

Samvinnuregla (e. cooperation principle) Regla um að reyna beri að jafna ágreining með samvinnu allra hlutaðeigandi.

Varúðarregla (e. precautionary principle) Reglan býður að ef hættu er á að fyrirhuguð umsvif valdi umhverfisskaða, skuli ekki ráðist á þau fyrr en vafanum hefur verið eytt.

Fjórar meginreglur umhverfisréttar



Áveitukerfi Nílar breytti eyðimörk í aldirgarða. Þetta var undirstaða menningar



Ræktunarstallar í Kína breyta landslagi og kæmst tæplega í gegnum umhverfismat



Á miðöldum olli hræðslan við náttúruna því að hún hafði mjög slæma ímynd



Í Rómantíkinni höfðu menn sigrast á náttúruögnum og hófu hana til skýjanna

Vestræn hugsun stillir hugtökum líkt og borg og náttúru upp sem andstæðum. Í framtíðinni þurfum við að hætta að hugsa um þetta í hólfum og vinna að því að maður og náttúra geti myndað sem nánust tengsl

í hendur til þess að verjast ágjöfum náttúrunnar, og beisla hana, leiddi það til mikils léttis og jafnframt tæknihrifningar meðal fólks.

Iðnþróuninni fylgdi það, að fólk fluttist inn í skjól borganna og náttúran var ekki þar með lengur sú daglega ógn með villidýrum og óveðrum, sem verið hafði. Borgin var þannig í upphafi ímynd öryggis og athvarfs og öll fegurstu gildi mannlífsins henni tengd.

Þegar síðan líður á iðnbyltinguna, fara að koma upp ýmis stór vandamál vegna þess að menn kunnu ekki til verka við að búa til borgir, og koma í veg fyrir eða leysa þau vandkvæði, sem þar stungu upp kollinum. Í fyllingu tímans urðu þessi vandamál það mikil bæði umhverfislega og félagslega, að borgin fékk á sig ímynd hins illa.

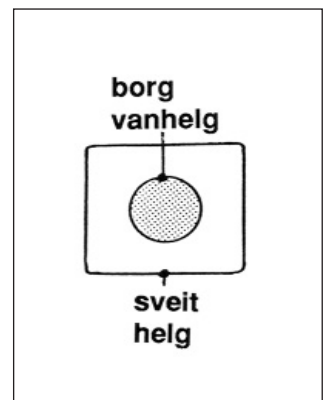
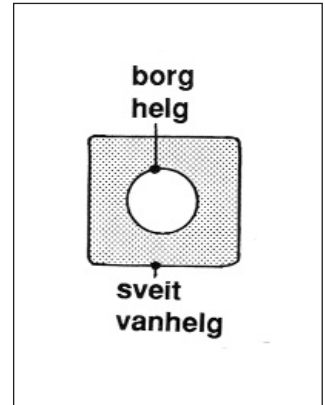
Með þessu hafði snúist við gamla hugtakaparið; ill náttúra – góð borg, þannig að borgin var núna orðin hið illa en náttúrna hið góða. Þetta leiddi til uppkomu nýrrar hugmyndafræðilegrar stefnu náttúrurómantikurinnar, þar sem það

varð að tísku að upphelja náttúruna og þakka henni allt það góða sem maðurinn hefði öðlast.

Upphafsmenn þessarar stefnu á Íslandi voru *Fjölnismenn*, með náttúrufræðinginn *Jónas Hallgrímsson* í broddi fylkingar, og í þeirri baráttu að efla með þjóðinni stolt, var gripið til þessa tvenns; glæsilegrar sögu þjóðveldisaldar og náttúrufræðilegrar landsins, sem nú var orðin viðurkennd og höfð í hávegum víða um heim.

Gott dæmi um hinn nýja stíl er eitt helsta hvatningarljóð Jónasar, *Ísland*, en þar er landið og náttúra þess persónugerð og látin fá hið ædsta gildi, og sagt: „Ísland farsældar frón og hagsælda hrímhvíta móðir!“. Hérna er það sem sagt ekki lengur náttúran og þetta hrímbarða land sem er vandamálið, heldur er það þvert á móti orðið móðir hagsælda.

Þó að sjaldan sé um það talað, hafði náttúrurómantik Jónasar og félaga, beinar stjórnmalalegar afleiðingar, sem t.d. birtist í andúð á Reykjavík, eða eins og Jónas segir í háðkvæði sínu um bæinn: „Þar eru blessuð börnin frönsk, með



Sveit og borg skiptast á um að vera helg og vanhelg

borðalagða húfu, og yfirvöldin illa dönsk, á annarri hvorri þúfu“.

Fjölismenn sáu fyrir sér endurreisn hins glæsta þjóðveldis og vildu að það væri endurreist í fornri mynd með Alþingi á Þingvöllum. *Jón Sigurðsson* var hins vegar meiri raunsæismaður og sagði að við gætum gert Reykjavík að þjóðernislegum höfuðstað.

Bretland varð fyrst allra landa til að iðnvæðast og þar urðu þess vegna mestu hugmyndafræðilegu átökin um framtíðarsýn á 19. öld og um þann veruleika sem blasti við í hinum óhrjálegu iðnborgum.

Margir þóttust sjá að það væri nánast eina leiðin til að komast út úr vandanum að nýta sér afl vélarinnar og tækninnar til þess að létta vinnuoki af fólki. Ekki virtist ætla að ganga vel að ná því markmiði í upphafi, því gírugir iðnrekendur útpískuðu verkalýðnum á meðan hann hafði ekki bundist nógu öflugum samtökum til þess að verja rétt sinn.

Þeir mannvirir sem að liðu með verkalýðnum, tóku vegna óréttlætisins, að leggja fæð á yfirvald auðsins; *kapítalismann*, og meðal annars ritaði þjóðverjinn *Karl Marx* áhrifamikil rit, *Auðmagnid* (*Das Kapital*), um þetta eftir að hann hafði flutt til Lundúna. Þar hvatti hann öreiga allra landa til að sameinast, ekki einungis til að rétta sinn hlut, heldur að taka völdin af auðstéttinni.

Þessi stefna og *sósíalisminn*, voru mjög ráðandi í heiminum á 20. öld, en margir þættir þeirrar stefnu voru það gallaðir, að þegar reynt var að fylgja þeim út í æsar, leiddi það til bölvunar og hruns í viðkomandi löndum.

Þeim sem leist ekki vel á þróunina í breskum borgum og þjóðlífi urðu að sjálfsögðu að benda á eitthvað annað. Tveir af þekktustu hugmyndafræðingum Breta, hölluðust á sveif með stefnunni „til baka til náttúrunnar“. Annar þeirra, *William Morris*, kynntist Íslendingasögunum, lærði íslensku og þýddi nokkrar sagnanna. Hann sá í þjóðfélagi þjóðveldisaldar, – sem var laust við kúgandi yfirstétt, – fyrirmynd að framtíðarríkinu.

Morris var bæði rithöfundur og myndlistarmaður og auk stjórnmálaskrifa lagði hann áherslu á að þróa aðferðir til að nýta vélvæðinguna til að efla handverkið, en ekki til að eyðileggja það.

Hinn hugmyndafræðingurinn var *John Ruskin*. Hann setti manngildið ofar öllu og taldi niðurlægingu almúgans og munaðarlíf yfirstéttanna glæpsamlegt. Hann og fleiri, töldu það rétt að þjóðnýta land og fá fólki tækifæri á að skapa sér þar framtíð, og þar mætti nýta vélvæðinguna til þess að létta störfina það mikið að lífið með landinu myndi geta orðið farsælt. „A piece of land which will only support ten idle, ignorant and improvident persons, will support thirty or forty intelligent and industrious ones“, sagði hann.

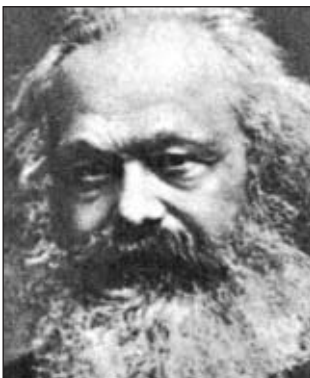
Átta árum eftir lát Ruskins fór einn mesti hugmyndafræðingur 20. aldarinnar á Íslandi, *Jónas Jónsson frá Hriflu*, til náms í skóla Ruskins í Oxford. Þessi skóli er líklega að mestu fyrirmynd Samvinnuskólans, sem Jónas stofnaði síðar.

Þessar bresku hugmyndir voru mjög ráðandi í ungmennafélögnum, sem spruttu upp um 1910, og í grein Jónasar í *Skinfaxa*, riti þeirra, árið 1913, segir hann að verksmiðjur á „stórgróðamannavísu“ (að hætti kapítalista), mundu fráleitt getað frelsað Íslendinga, því að sveit alþýðunnar á Íslandi væri eins og himnaríki miðað við líf verkamanna í iðnaðarlöndunum. Fyrst þá er menn kunna að skipta auðnum jafn haganlega og þeir afla hans, verða verklegu framfarirnar nokkurs virði“.

Á grundvelli þessarar hugmyndafræði, gerðist Jónas andstæðingur hafnargerðar, – t.d. hafnargerðar í Reykjavík, – togaraútgerðar, járnbrauta- og stórvirkjanagerðar. Því að auðmennirnir einir mundu njóta góðs af þessum mannvirkjum.

En það var ekki bara þéttbýlið og stóriðjan sem Jónas var á móti, heldur var hann einnig á móti stórbýlaþróuninni, því hann sagði, eins og sumir erlendir fræðimenn, að stórbændur stunduðu ránbúskap, takmörkuðu nýtingu jarðanna og rændu hina jarðnæðislausu aðstöðu til að vinna sjálfum sér og þjóðinni gagn.

Jónas átti verulegan þátt í að stofna bæði Alþýðuflokkinn og Framsóknarflokkinn árið 1916. En það dró smám saman í sundur með Jónasi og sósíalistunum, því að þeirra skjólstæðingar voru verkafólkið í bæjunum, en hugur Jónasar stóð til þess að á Íslandi væri þjóðfélag frjálsborinna manna, sem byggju að sínu í sveitunum, líkt og í fornöld. Stóð Jónas þess vegna að



Verk Karls Marx fékk hvata í eynd borganna



Morris sá þjóðveldisöldina sem geislandi fyrirmynd



Stórrekstur leiddi til borgmyndunar, og vegna þess að aðstæður fólks voru víðast ömurlegar í borgum við upphaf iðnvæðingar, snérust margir gegn bæði borgum og stórrekstri

eflingu héraðamiðstöðva, þegar hann hafði fengið til þess vald sem ráðherra.

Kreppan upp úr 1930 kom hart niður á verkafólkinu í bæjunum, sem leiddi til þess að sósíalistar og íhaldsmenn stóðu saman að bjargáðum þar. En Jónas og Framsóknarflokkurinn héldu fast við smábýlastefnuna.

Í handbók Framsóknarflokksins fyrir kosningarnar 1937 er öfgum stórborgarlífsins lýst á eftirfarandi hátt: „Annars vegar óhófslíf; faguð en mergsogin ofurhyggja fjárdrottna... hins vegar menningarlaus úthverfalyður, sem ferst, kynslóð á kynslóð ofan, í örbirgð og óþrifum miklu meiri en unnt er að gera sér hugarlund um það sem viðbjóðslegast muni vera og sorglegast í mannheimi“.

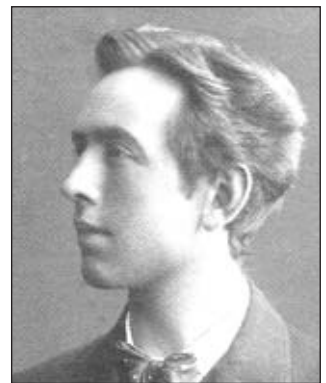
Þessi merkilega stjórnálagasaga fyrir hluta 20. aldarinnar; átökin á milli hugmyndafræði *iðn-* og *þéttbýlissinna*, og hins vegar *smábúskapar-* og *landbúnaðarsinna*, hefur verið rakin í merkilegu riti Ólafs Ásgeirssonar, *Iðnbýlting hugarfarsins*.

Þar rekur Ólafur hvernig stöðugt fór meira að skerast í odda með þessum tveimur flokkum, sem þó töldust báðir

vinstri sinnaðir, og dregur þar ýmislegt fram í skrifum *Einars Olgeirssonar*, – t.d. í tímaritinu Rétti, árið 1939. Um þetta segir Ólafur: „Þar ræðst Einar harkalega á þá stefnu Jónasar að vilja flytja fólkið út í sveit og taldi hann það afturhvarf til miðaldanna. Einar segir að sterk öfl innan Framsóknarflokksins “vildu hindra vöxt atvinnunnar við sjávarsíðuna og fjandskapast við að stóriðja risi þar“.

Ólafur Ásgeirsson rekur hvernig svokallað Kveldúlfsmál, – þar sem útgerðafélag Thorsarana átti í erfiðleikum, – varð til þess að tengja þessa ystu póla til vinstri og hægri saman. Þetta leiddi síðan til þess að í lok stríðsins mynduðu þeir Einar Olgeirsson og Ólafur Thors *Nýsköpunarstjórnina* saman.

Hugmyndafræði þessarar stjórnar beindist að nýsköpun þjóðfélagsins með geysilegum kaupum á togurum og vélbátum, og þar með að styrkingu sjávarútvegsins og sjávarbyggðanna. En jafnframt þessu var þó verulegum fjármunum veitt til þess að vélvæða sveitirnar og hjálpa þeim til að þróa sig til nútímalegri starfshátta.



Jónas frá Hriflu var talsmaður dreifbýlishyggju



Rit sem lýsir þróun í átt frá dreifbýlishyggju

2 Sérlæg og þróun náttúruverndarlaganna

Hin afdrifaríka þróun í átt til umhverfis-sjónarmiða í heiminum á seinni hluta 20. aldar, hefur leitt til þess að menn hafa leitað eftir rótum þeirra hugmynda sem þar eru ríkjandi. Og í mörgum tilfellum má sjá ýmsa fyrirboða hugmyndana t.d. í löggjöf fyrir á tíð, þ.e.a.s. að menn væru snemma byrjaðir að sjá nauðsyn þess að vernda náttúruna.

Eitt af því sem náttúruverndarmenn hafa gert, er að túlka dýrkun á ýmsum náttúruyrirbærum í fornbókmenntum okkar, sem meðfædda þörf mannsins á að vernda landið.

Þannig segir t.d. í grein eftir *Pál Líndal*: „Alkunn er frásaga Eyrbyggjasögu af átrúnaði á Helgafell vestra. Er það einhver strangasta friðlýsing sem um getur fyrir og síðar: „Þangað skyldi enginn maður óþveginn líta og engu skyldi tortíma í fjallinu, hvorki fé né mönnum ...““

Margir segja að hér sé erfitt að greina á milli, hvort að hér sé um tignun náttúrunnar að ræða, eða þeirra vætta sem í henni byggju.

Hið sanna mun væntanlega vera, að þetta tvennt blandaðist saman, því þessir vættir voru náttúruvættir. Hitt mun of langt til seilst, að líta á þetta sem sérstaka leið til þess að koma á friðlýsingu á einhverjum ákveðnum fjöllum eða stöðum, vegna náttúruvísindalegs gildis þeirra.

Í umræðunni um umhverfismálin um 1970, kom út fyrsta bókin um þessi mál, *Vistkreppa eða náttúruvernd*, eftir *Hjörleif Guttormsson*. Í viðauka við bókina birti Hjörleifur brot úr sögu náttúru-

verndar á Íslandi, þar sem m.a. eru rakin ýmis sérlæg, sem fela í sér forboða um þá almennu og heilstæður löggjöf um náttúruvernd, sem síðar var sett. Hjörleifur telur, að tilskipun sem var gefin út 1849 um veiði á Íslandi, með takmörkunum varðandi sellátur, lagnir og eggjaver, séu elstu núgildandi ákvæði hérlendis, sem flokka megi undir náttúruvernd.

Hjörleifur telur réttilega að hugmyndir manna um þjóðgarða hafi einna helst orðið til þess að þróa hugmyndir um náttúruvernd í heiminum, en fyrsti þjóðgarðurinn í heiminum var *Yellowstone þjóðgarðurinn* í Bandaríkjunum, sem var stofnaður þar með lögum árið 1872.

Telja má að Ameríkumenn hafi fengið þennan sérstaka áhuga á fögnum stöðum af líkum ástæðum og Íslendingar, þ.e. vegna þess að þeir áttu fáar byggingalegar minjar til að hreykja sér af. Þeir höfðu, þar að auki, ekki merka sögu til þess að styðja þjóðarstolt sitt við, eins og Íslendingar og aðrar Evrópuþjódir.

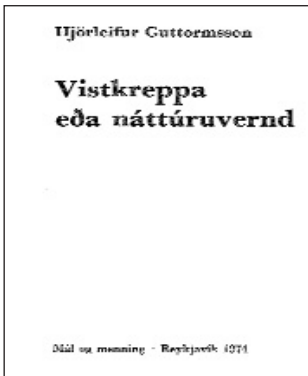
Í fyrrnefndri grein Páls Líndal, um aðdragandann að setningu náttúruverndarlaga á Íslandi, er rakið, að þegar upp úr aldamótunum 1900 voru sett náttúruverndarlög á Norðurlöndunum; 1909 í Svíþjóð, 1910 í Noregi og 1917 í Danmörku.

Þó Íslendingar fylgdu Skandinövuðum jafnan í löggjöf, þá var það ekki fyrir en hálfri öld síðar, eða 1956, að fyrstu íslensku náttúruverndarlögin eru sett.

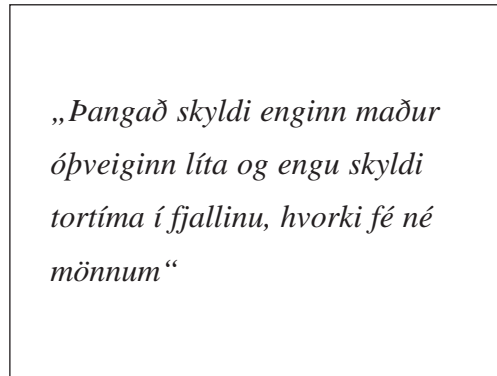
Líklegt má telja að tvennt hafi ráðið því. Annars vegar að náttúruverndarlögin á Íslandi voru ekki í eins bráðri hættu vegna fá-



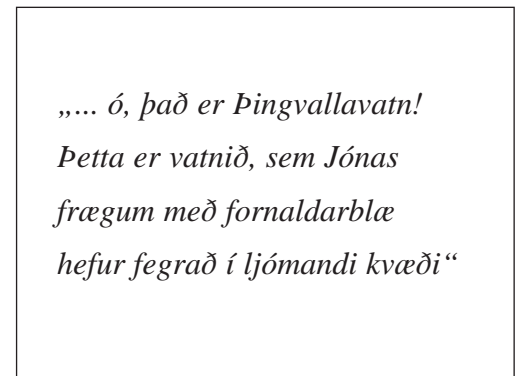
Rit um fyrstu átökin um náttúruvernd



Ritið setur fram val á milli aðeins tvenns



Óvíst er hvort hér er um að ræða tillitsemi við vætti eða náttúruna



Benedikt Gröndal orti um hið merka framlag Jónasar með kvæðinu Ísland



Á fornöld færðu menn farveg Öxarár til og veittu henni niður í Almannagjá og niður á Vellina. Svona framkvæmd ætti erfitt með að komast í gegnum umverfismat í dag

mennisins hér og lítilla framkvæmda. Og eins vegna þess að margir þeir sem að vildu efla íslenskan landbúnað litu náttúruverndarlöggjöfina hornauga.

Í þjóðfrelsisbaráttunni gagnvart Dönnum áttu Þingvellir stóran sess, og þegar menn sáu þúsund ára afmæli Alþingis árið 1930 fara að nálgast, fóru menn að huga að því með hvaða móti væri hægt að tryggja virðingu staðarins.

Forsaga þess mál og þeirra sérлага sem voru samin um *þjóðgardinn á Þingvöllum* og voru samþykkt 1926, á sér einnig grunn í því að með lagningu vegar austur á Þingvöll fór staðurinn að verða mjög vinsæll meðal ferðamanna.

Þetta leiddi til tvenns, eins og jafnan er; að náttúrufar staðarins spilltist og um leið varð staðurinn þekktari og þeir urðu fleiri sem að báru hag hans fyrir brjósti.

Helstu áhugamenn um Þingvöll höfðu verið *Sigurður Guðmundsson* málari og *Matthías Þórðarson*, síðar þjóðminjavörður. Hjá þeim blandaðist fegurð staðarins og söguhelgin saman í eitt, enda vart um annað að ræða þar sem að nánast engar

byggingalegar minjar var að finna á Þingvöllum.

Í aðdragandanum að þjóðhátíðinni á Þingvöllum 1874, skrifaði Sigurður greinargerð um mikilvægi staðarins, sem síðar kom út í bók.

Árið 1907 birti Matthías grein í *Skírni*, sem hann nefndi „Verndun fagurra staða og merkra náttúruminja“. Þar vekur hann athygli á því, að það eru ekki einungis *fornminjar*, heldur einnig ýmiss konar *náttúruminjar*, sem þurfi að verja gegn spjöllum af mannavöldum, – eða að lendi í raski og falli jafnvel í hendur útlendinga.

Matthías nefnir ekki beint nauðsyn á sérstökum náttúruverndarlögum eða hann minnst á þann möguleika, heldur er hans skoðun að mestu varði að vekja almenningsálitið.

Segir Matthías í grein sinni að Ísland sé orðið frægt fyrir marga fagra staði og mörg fyrirbrigði náttúrunnar og setur þar Almannagjá og svæðið umhverfis Þingvelli við Öxará á oddinn.

Reyndar nefnir hann í framhaldinu fjöldamarga aðra staði, sem síðar hafa



Bók Sigurðar málara um Alþingisstaðinn forna

verið friðlýstir. Matthías endar grein sína á orðunum „Gætum vel merkisgripa þjóðarinnar og engu síður skrautgripum móður vorrar, fjallkonunnar“.

Mesti hugsjónamaður um náttúruvernd, sem kemur fram á þessum tíma, er *Guðmundur Davíðsson*, kennari og skógræktarmaður. Guðmundur hafði dvalist um skeið vestanhafs og kynnst þar brautryðjendastarfi á sviði náttúruverndar.

Árið 1913 birtist í Eimreiðinni grein eftir Guðmund og telur Páll Línadal að þar hafi í fyrsta skipti verið sett fram hugmyndin um friðun Þingvalla og stofnun þjóðgarðs þar.

Á þessum tíma hafði umferð til Þingvalla aukist mjög og segir Guðmundur: „Landið gengur úr sér og eyðileggst ár eftir ár ... er því ekki annað sýnna en að fornhelgi þingstaðurinn – hjarta Íslands – verði eftir fáa áratugi sundurtættur og geryddur gróðri og hlaðinn afskræmdum mannvirkjum“. Eftir þennan inngang setti Guðmundur fram hugmynd að afmörkun svæðisins ásamt ýmsum öðrum hugmyndum um skipulag þess.

Þessi umræða um Þingvöll leiddi til þess að 1915 var ákveðin fjárveiting til þess að sinna að umbótum á Þingvöllum. Og 1919 samþykkti Alþingi að hefja undirbúning að friðlýsingu Þingvalla.

Upp komu mótmælaraddir gagnvart friðlýsingunni vegna þess að þetta þýddi að búskapur yrði að einhverju leyti gerður brottrækur þaðan og þá sauðfjárhald sérstaklega. Var það t.d. skoðun eins þingmannsins í umræðunum að eðlilegra væri að reyna frekar að fjölga býlum, en fækka þeim.

Árið 1923 flutti *Jónas frá Hriflu* og Guðmundur Guðfinnsson frumvarp til laga um friðun Þingvalla. Í umræðunum um þetta voru menn þegar farnir að fjalla um með hvaða hætti væri hægt að undirbúa staðinn undir Alþingishátíðina 1930, en málið dagaði þó uppi.

En 1000 ára afmælið færðist stöðugt nær og þannig hélt framlagning frumvarpa áfram uns 1928 var lagt fram sérstakt frumvarp um friðun Þingvalla, en þá var Jónas orðinn ráðherra. Þrátt fyrir almennan áhuga og hrifningu meðal þjóðarinnar, heyrðust þó aðrar raddir. T.d. spurði maður nokkur í grein í *Vísí* „Ætlast þeir til, að vér Íslendingar förum

að dæmi enskra aðalsmanna og láta stóra landfláka standa ónotaða, til þess að vér getum leikið oss þar?“

Þó það væri söguhelgin sem hvað mest hafði ýtti á eftir í upphafi, var það þó 1000 ára afmælið sem gerði útslagið með friðun Þingvalla. Leiddi þetta friðunar nýmæli síðan til almennrar vakningar um náttúruverndarmál í landinu. Þannig var t.d. árið 1932, á aðalfundi *Hins íslenska náttúrufélags*, kosin nefnd til þess að vinna að náttúrufriðun.

Nokkru síðar er lagt fram frumvarp til laga um náttúrufriðun og friðun sögu- staða, og er þar t.d. gert ráð fyrir að stofnuð verði fimm manna friðunarnefnd. Skyldi nefndin hafa heimild til að banna aðgerðir sem spilla kynnu dýralífi, gróðri eða öðru því er nefndin teldi ástæðu til að friða.

Flutningsmaðurinn, prófessor *Magnús Jónsson*, flutti framsögu en aðrir tóku ekki til máls. Frumvarp af þessari gerð var síðan flutt mörgum sinnum á komandi áratugum.

Í millitíðinni komu upp önnur sérmál, m.a. voru umræður 1939 um hugmyndir um friðun Eldeyjar, og árið 1947 var flutt frumvarp um endurskoðun laga um veiði, friðun fugla og eggja o.fl.

Tillagan kom ekki til umræðu á því þingi en svo skipaðist loks að þingið samþykkti 1949, að fela ríkisstjórninni að undirbúa löggjöf um verndun staða sem eru sérstaklega merkir af náttúru sinni eða sögu.

Umræðan í þjóðfélaginu eflist og 1949 flutti *Sigurður Þórarinnsson* frægt erindi í útvarpi. *Eysteinn Jónsson*, menntamálaráðherra, hafði sambandi við Sigurð og bað hann að taka sæti í nefnd til undirbúnings löggjöf um náttúruvernd.

Ýmsar vendingar urðu í þessu á næstu árum, en frumvarpið var lagt fram á þingi 1954. Það hlaut ekki samþykki en var hins vegar vísað til umsagnar ýmissa aðila. Frumvarpið var síðan lagt fram að nýju á næsta þingi og hlaut samþykki vorið 1956.

Hér verður nú getið nokkurra helstu atriða úr fyrstu náttúruverndarlögunum og þess helsta sem náði fram að ganga í krafti þeirra, og er hér stuðst við fyrrnefnda frásögn Hjørleifs Guttormssonar.

Fyrsti kafli náttúruverndarlaganna fjallaði um friðlýsingu, náttúruspjöll og



Guðmundur Davíðsson, einn fyrsti umhverfissinni



Eysteinn Jónsson, frumkvöðull um lagasetningu

„Við lifum á tímum, sem meta flest til silfurs og seðla og kalla það raunsæi, en nefna e. t. v. trú á þau verðmæti, sem ég hef hér talið að vernda þyrfti, rómantik og flóttu frá veruleikanum. En til eru þau verðmæti, sem ekki verða metin til fjár og eru það þó þau, sem gefa mannlegu lífi innihald og meiningu og er ekki vafasamt raunsæi að vanmeta þau? Seðlarnir sína og við, sem þeim söfnum, sínum líka, en við fáum ekki umflúðið dóm komandi kynslóða um það, hvernig við skiluðum landinu okkar í þeirra hendur. Það er stundum hægt að bæta tjón af fjármálalegum og pólitískum afgangum, en fordjarfanir á náttúrumenjum eru í flokki þeirra afgangna, sem ekki verða bætt. Allt gull veraldar getur ekki gefið okkur aftur einn einasta geirfugl og engin nýsköpunartækni getur byggt Raudhólana upp að nýju.“

Sigurður Þórarinnsson

Árið 1949 flutti Sigurður Þórarinnsson erindi á fundi hjá Hinu íslenska náttúrufræðifélagi og síðan í útvarpi. Leiddi erindið til almennrar vakningar um náttúruverndarmál

náttúrulýti og var heimilað að friðlýsa sérstæðar náttúrumyndanir, plöntur og dýr. Stjórn og eftirlit með náttúruverndarmálunum var falin þriggja manna náttúruverndarnefndum í sýslum og kaupstöðum og sjö manna Náttúruverndarráði.

Var menntamálaráðuneytinu falið yfir stjórn náttúruverndarmálanna og tilnefndi hann formanninn. Forstöðumenn deilda *Náttúrufræðistofnunar Íslands* sátu í *Náttúruverndarráði*, en hinir voru skipaðir eftir tilnefningu *Búnaðarfélags*, *Skógræktarfélags* og *Verkfræðingafélags*.

Náttúruverndarnefndirnar í sýslum og kaupstöðum reyndust frekar frumkvæðislausar en Náttúruverndarráðið sjálft starfaði nokkuð reglulega og átti frumkvæði að ýmsum friðunaraðgerðum. Má þar nefna friðun dropasteinsmyndana í hellum 1958, hveru og hveramyndanir í Kverkfjöllum 1960, kaup og friðlýsingu Skaftafells 1967 og friðlýsingu Lagagíga 1970.

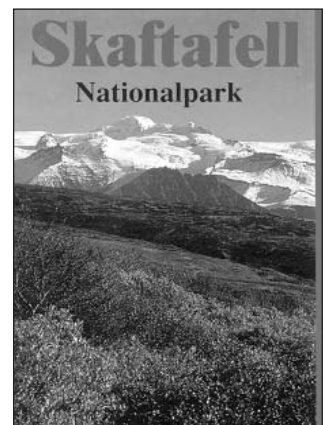
Önnur grein fyrsta kafla laganna bar í sér fyrirboða þess er síðar hefur verið

nefnt *mat á umbverfisábrifum framkvæmda*. Þar er t.d. um það fjallað að ef líkur séu á að fyrirhuguð mannvirkjagerð eða jarðrask, valdi spjöllum á náttúruminum, þá væri skylt að leita álits Náttúruverndarráðs áður en framkvæmdir hefjast.

Um þetta ákvæði segir Hjörleifur að það hafi ekki verið virt sem skyldi og „meira að segja sniðgekk sjálft Alþingi og ríkisstjórn það, er lög voru sett um að reisa Kísilgúrverksmiðju við Mývatn 1964“.

Nýtt frumvarp að náttúruverndarlögum var lagt fram á Alþingi vorið 1969, og var afgreitt 1971 sem lög. Á grundvelli þessara laga var síðan sett ítarleg reglugerð um náttúruvernd í júní 1973.

Árið 1999 voru sett ný náttúruverndarlög og 2002 gerð á þeim sú breyting að stofnsett var *Umbverfisstofnun*, sem sameinar nokkrar fyrri stofnanir ríkisins og verkefni undir einn hatt. Má þar nefna *Náttúruvernd*, *Hollustuvernd*, *embætti veiðistjóra* og *ráðgjafanefnd* um veiðar á fuglum og viltum dýrum.



Friðlýsing Skaftafells; eitt stærsta skref í náttúruvernd

3 Yfirlit um náttúruverndarsvæði á Íslandi

Eins og rakið var í síðasta kafla, var hafist handa við að semja friðlýsingar fyrir ýmsar náttúruminjar um 1960, en í öllum tilfellum verður að semja sérstök lög um hverja þeirra.

Samkvæmt *náttúruverndarlögunum* frá 1971, var það á ábyrgð Náttúruverndarráðs að semja skrá um þessar náttúruminjar, sem og um aðrar minjar og lönd sem ástæða kynni að vera til að friðlýsa, eða leggja til þjóðgarða eða fólkvanga.

Í *Náttúruminjaskrá* er birt yfirlit yfir þau svæði sem þegar hafa verið friðlýst, annað hvort samkvæmt lögunum frá 1971 eða í samræmi við önnur lög. Þessi skrá er birt með endurnýjuðum og reglulegum hætti í B-deild Stjórnartíðinda, en jafnframt gefin út sérprentuð með nokkurra ára millibili.

Frumvinnan að þessari skrá var unnin af ýmsum náttúrufræðingum, t.d. var gerð *fossaskrá* af Sigurði Þórarinssyni og birt 1978, þar sem fossar eru flokkaðir eftir tegundum og lagt mat á sérstæði þeirra. Önnur skrá, um *vatnavernd*, var samin af Arnþóri Garðarssyni og einnig birt árið 1978.

Í náttúruverndarlögunum 1971 er getið um tegundir friðlýsinga. Það eru *náttúruvætti*, sem eru sérstæðar náttúruminjar, eins og t.d. fossar, eldstöðvar, hverir og drangar. Einnig tegundir jurta og dýra sem miklu skipta í náttúrufræðilegu og menningarlegu sjónarmiði. *Friðlönd* sem mikilvægt er að varðveita vegna landslags, gróðurfars eða dýralífs. *Þjóðgarðar* sem eru svæði sérstæðs landslags, gróðurfars eða dýralífs, eða þá að þar ríki söguleg helgi.

Fólkvangar sem ætlast var til að stofnaðir yrðu að frumkvæði sveitarfélaga, sem einnig hefðu rekstur þeirra með höndum.

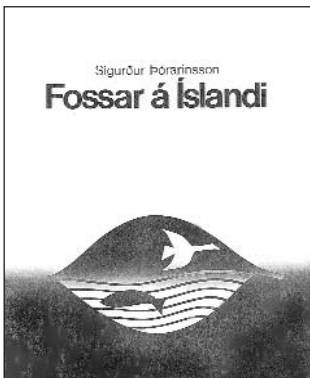
Um þjóðgarðana gildir það sérstaka ákvæði að svæði þeirra skuli vera í ríkiseign og að þar skyldi stefnt að varðveislu og einnig því að opna svæðið fyrir almenningi til fræðslu og dvalar. Ákvæðið um ríkiseign hefur leitt til þess að erfitt er að stofna þjóðgarða, þannig að þeir hafa ekki orðið margir.

Auk þjóðgarðsins á Þingvöllum, sem lýtur sérstökum lögum frá 1928, er þjóðgarður í Skaftafelli frá 1967, við Jökulsárgljúfur frá 1973, á Hornströndum frá 1975 og Snæfellsjökulþjóðgarður frá 2001, en þar voru komin til ný lög, sem leyfðu að hluti þjóðgarðsins væri í einkaeign, en sérstakir samningar gerðir við landeigendur um friðlýsinguna.

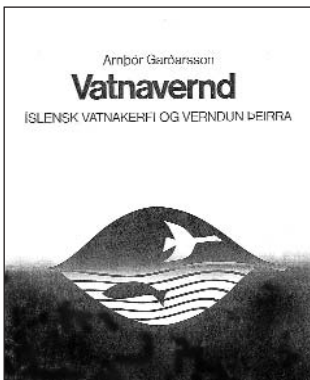
Í sjöundu útgáfu *Náttúruminjaskrár 1996*, eru svæðin í skránni orðin um 400, þar af 76 friðlýst samkvæmt lögunum frá 1970, og þrjú friðuð samkvæmt öðrum lögum. Samtals er stærð þessara friðlýstu svæða um 10.000 ferkílómetrar eða tæplega 10% landsins.

Um 6% af friðlýstum svæðum er votlendi. Þar er gert að skilgreiningaratriði að allar mýrar, flóar, fen, flæðiengi, stöðuvötn, ár, sjávarlón og fjörur á grunnsævi út að sex metra dýpi um fjöru, séu votlendi.

Áætlað er að birkiskógar þekji um 10% af friðuðum svæðum, sem er um 11% af heildarstærð birkiskóga í landinu. En þá eru ekki talinn með landgræðsluskógræktarsvæði, sem friðuð eru fyrir beit og



Fossatal var fyrsta náttúruverndarskráin

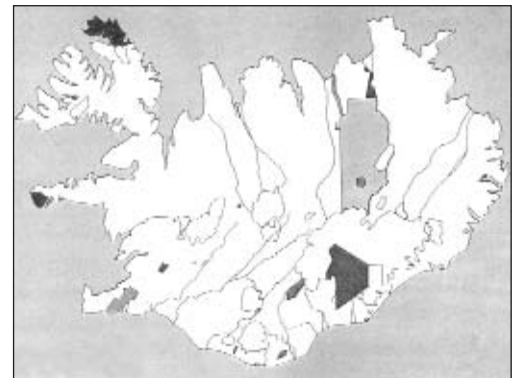


Vatnavernd nær til vatna, áa, votlendis og stranda

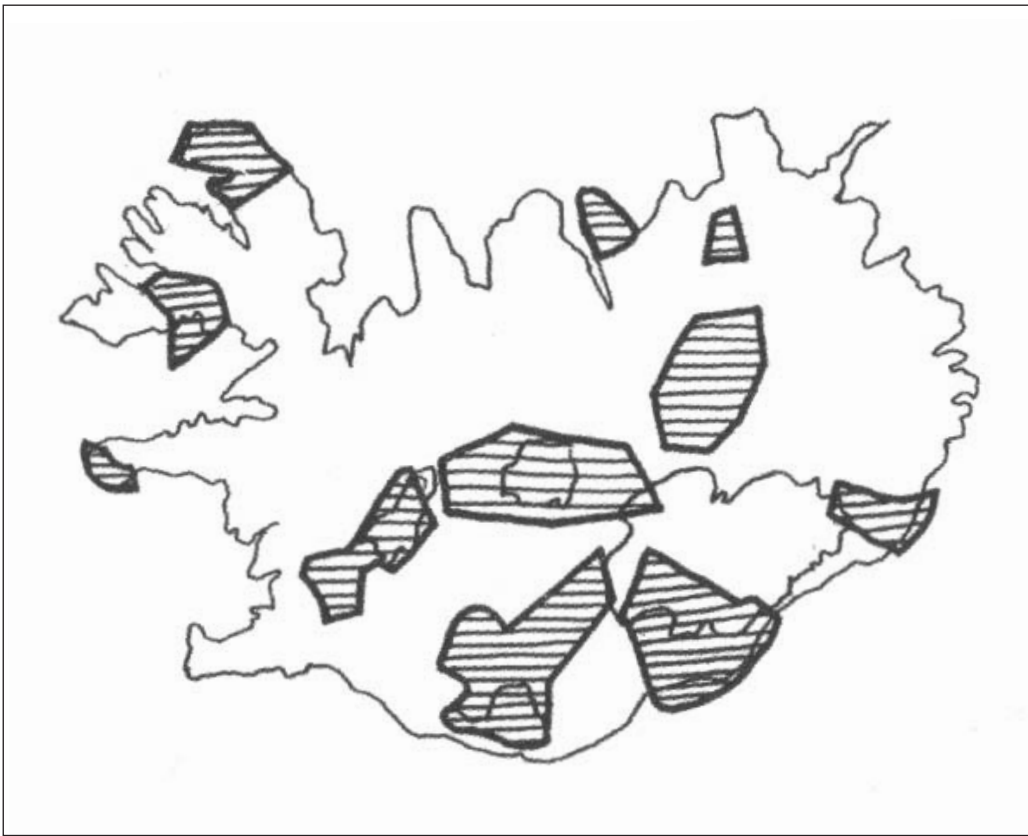
Tegundir friðlýsinga samkvæmt náttúruverndarlögunum 1971:

Náttúruvætti
Friðlönd
Þjóðgarðar
Fólkvangar

Hinar fjórar tegundir friðlýsinga hafa mismunandi lögfræðilega stöðu



Dökku fletirnir eru þjóðgarðarnir fimm og þeir gráu stór verndarsvæði



Lausleg hugmynd að verndarheildum, sem eru líkar þeim heildum sem lýst var í Náttúruminjaskrá 1996. Svæðunum ellefu í skránni er lýst í textanum hér að neðan

afgirt í þeim tilgangi. Þau svæði, sem eru á Náttúruverndarskrá, en sem höfðu ekki verið friðlýst 1996 voru 325.

Í formála í Náttúruminjaskránni 1996 er sagt frá því að hjá Náttúruverndarráði liggi fyrir drög að tillögum um stór samfelld verndarsvæði, en þar er jafnframt bent á, að vegna þess hve svæðin eru stór, og tilheyra oft mörgum eigendum, er tímafrekt að ganga frá verndun þeirra.

Fyrsta skrefið til friðlýsingar er að afmarka svæðin og síðan að tryggja gildi þeirra í framtíðinni og setja um þau reglur, sem koma í veg fyrir varanlegar breytingar á landi eða lífríki.

Næstu skref fela síðan í sér skipulagningu, þ.e.a.s. nákvæmar ákvarðanir hvernig svæðunum verður ráðstafað, en á þessu stigi koma fram spurningar um hvaða athafnir verða leyfðar, eða hvort skuli stefnt að fullkominni friðun á svæðunum.

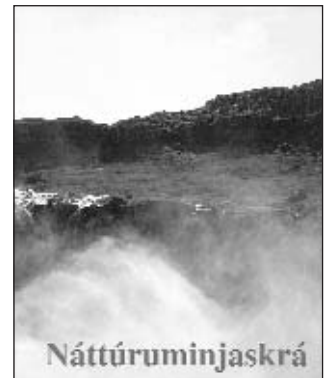
Þær stóru heildir verndarsvæða, sem nefndar eru í formálanum, eru ellefu talsins. Það er 1. *Suðurbálendið*: Þórsörk, Hekla, Landmannalaugar, Veiðivötn, Jökulheimar, Laki. 2. *Þingvellir*:

þ.e. vatnasviðið og yfir í Hvalfjarðarbotn. 3. *Snæfellsjökull og svæðið undir jökli*: Þar er sagt að undirbúningur að stofnun þjóðgarðs sé hafinn.

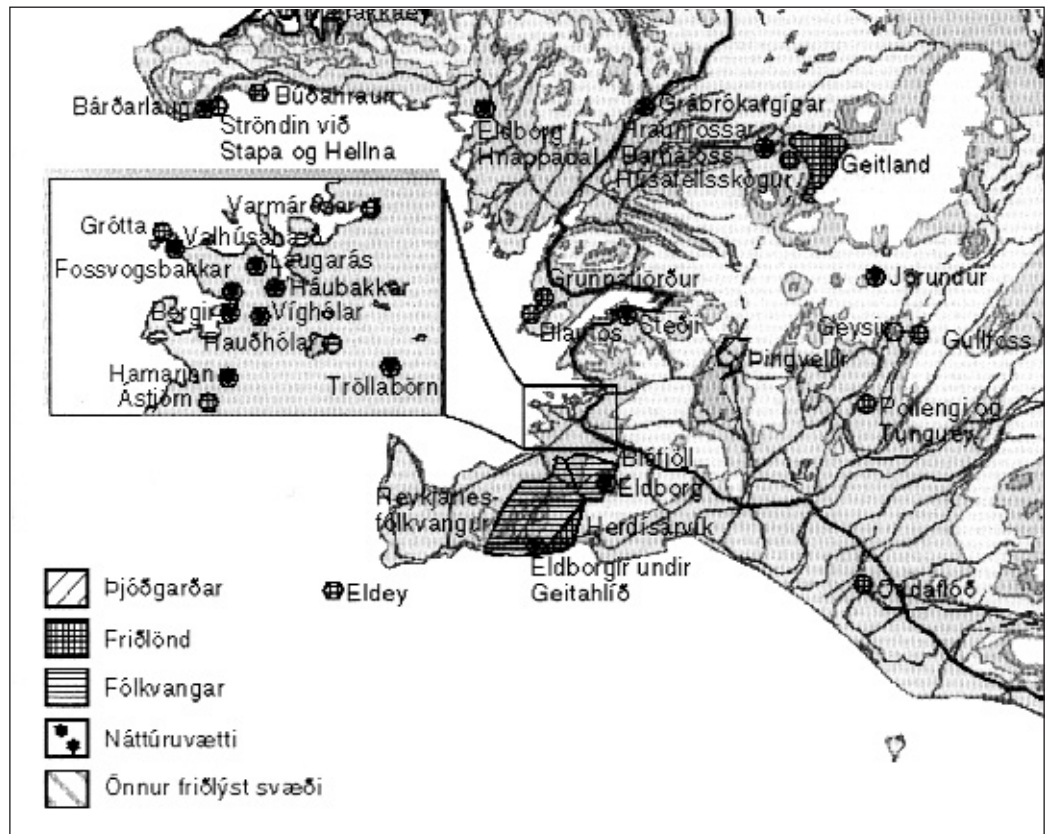
4. *Sunnanverðir Vestfirðir*: Meðal annars Vatnsfjörður, Dynjandi og vesturhluti Reykhólahrepps. 5. *Hornstrandir*: þ.e.a.s. hugsanleg stækkun Hornstrandafriðlands. 6. *Kaldbakur, Fjörður og Flateyjarðalur*: Eyðibýggðir og fjalllendi, menningarminjar. 7. *Jökulsárgljúfur*: Þjóðgarðurinn í Jökulsárgljúfrum er eingöngu á vesturhluta gljúfursins, segir þar, en brýnt er að austurhluti þess njóti einnig verndunar. 8. *Lón*: Endurskoðun á mörkum friðlands á Lónsöræfum.

9. *Skaftafell*: Nokkur svæði sem tengjast þjóðgarðinum í Skaftafelli, m.a. Öræfajökull og Skeiðarársandur, þ.e.a.s. stækkun þjóðgarðsins. 10. *Núpsstaður*: Hér er bent á að Núpsstaður búi yfir sérstakri náttúruvegur og merkilegri sögu sem mikilvægt sé að kynna núlifandi og komandi kynslóðum. 11. *Miðbálendið*: Hæsti hluti miðbálendisins (Hveravellir - Vonarskarð).

Sumar þessara hugmynda komu inn í gerð svæðisskipulags miðbálendisins



Skráin birtir lista allra friðunaraðgerða



Friðlýst svæði eru flest á Suðvesturlandi og því er birt sérstakt kort af því með Náttúruminjaskrá. Fjölbreytninni veldur eldvirknin, ströndin og sambúð manns og náttúru

vegna þess hve mörk þess eru víð, eins og greint hefur verið frá í kaflanum á bls. 244.

Í Náttúruminjaskránni er landinu skipt upp í sjö svæði, sem nokkurn veginn fylgja gömlu kjördæmunum og verða nú nefnd nokkur dæmi um friðlýst svæði í þessum landshlutum úr Náttúruminjaskránni frá 1996.

Á Suðvesturlandi eru nefnd fjögur friðlönd, Ástjörn, Eldey, Gróttta og Varmárósar í Mosfellsbæ. Níu náttúruvætti, t.d. Eldborg í Bláfjöllum, Hamarinn í Hafnarfirði og Háubakkar í Elliðavogi. Fólkvangar eru þrír, Bláfjöllin sem fjöldamörg sveitafélög sameinuðust um, m.a. í því augnamiði að koma þar upp skíða-aðstöðu. Þá koma Rauðhólar og loks Reykjanesfólkvangur sem nær yfir svæðið í kringum Kleifarvatn og Krýsuvík og niður að sjó við Krýsuvíkurbjarg.

Aðrar náttúruminjar á Suðvesturlandi eru 39 í skránni. Þetta eru svæði sem að jafnan hafa ekki löglýsta yfirlýsingu en oft hafa viðkomandi sveitarfélög sett friðlýsingar á eigin vegum inn í sína skipulagsupprætti.

Á Vesturlandi eru sex friðlönd: Búða-

hraun, Geitland, Grunnafjörður, Húsafellsskógur, Melrakkaey og ströndin við Stapa og Hellna. Náttúruvætti eru fjögur: Bárðarlaug, Eldborg í Hnappadal, Grábrókargíggar og Hraunfossar og Barnafossar í Hvítá í Borgarfirði. Síðan eru sérstök lög tilgreind um friðlýsingu Breiðafjarðarins innanverðs.

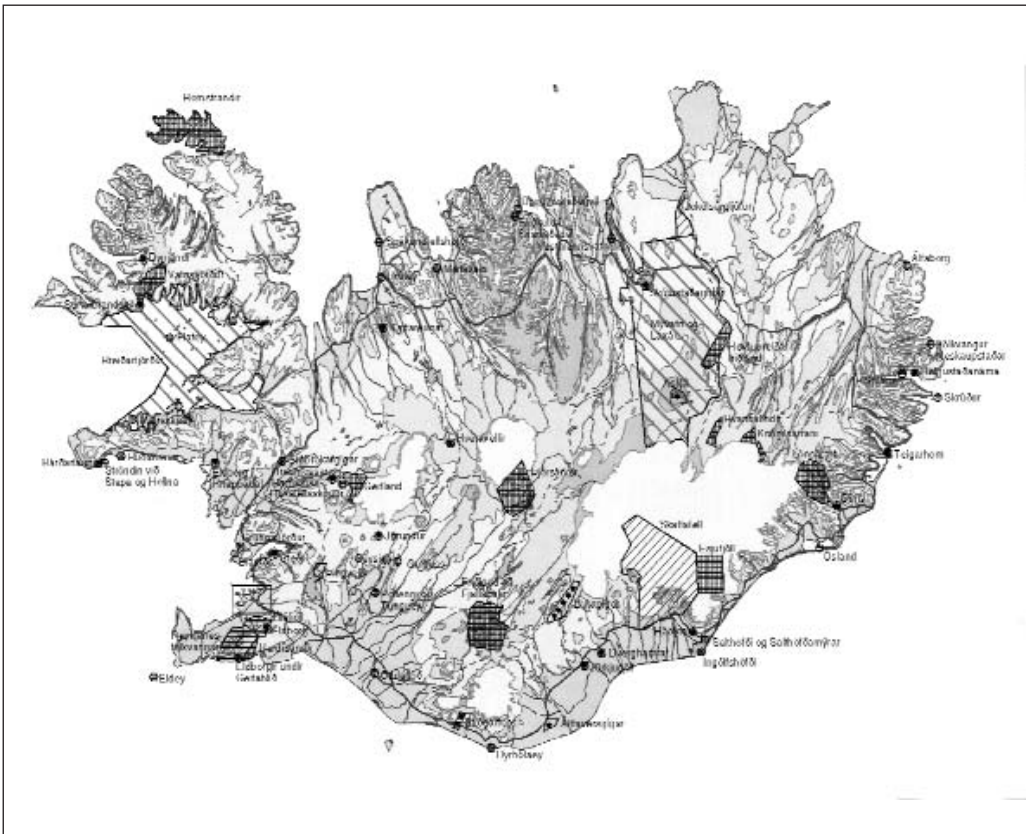
Aðrar náttúruminjar í skránni á Vesturlandi eru 47 talsins og má þar nefna Brynjudal, Botnsdal, Hvalvatn og Glym, Hellana, Viðgelmi og Surtshell.

Á Vestfjörðum eru fjögur friðlönd: Flatey, Hornstrandir, ??ey og Vatnsfjörður. Tvö náttúruvætti: Dynjandi og Surtarbrandsgil, auk þess hluti Vestfjarða í friðuðu svæði í Breiðafirði. Aðrar náttúruminjar á Vestfjörðum eru 42 talsins og má þar nefna Friðþjófsfjörð, Drangaskörð í Árneshreppi, Hergilsey í Reykhólahreppi og strandlengjuna frá Sýrúvíkurgjá að Rauðuskriðu í Strandasýslu.

Á Norðurlandi vestra er aðeins eitt friðland, Miklavatn í Fljótum, en náttúruvætti tvö, Hveravellir á Kili og Kattarauga í Ásahreppi. Einnig tveir fólkvangar, Hrútey í Blöndu og Spákonufellshöfði. Aðrar nátt-



Fræðsla um náttúruminjar er nauðsynleg



Eðlilegt er að byrjað sé á að ská náttúruminjar vegna vísindagildis. Næsta skref er að búa til heildir þar sem sjónarmið eins og vatnsvernd og ferðaþjónusta koma inn í myndina

úruminjar eru 28. Má þar nefna Hvítserk, Vatnsdalshóla, Drangey og fjalllendið milli Skagafjarðar og Eyjafjarðar.

Á *Norðurlandi eystra* er einn þjóðgarður, Jökulsárgljúfur, og friðlöndin þrjú: í Svarfaðardal, Herðubreið og við Vestmannavatn. Náttúruvætti eru tvö, Askja í Dyngjufjöllum og Skútustaðagígar, en fólkvangur aðeins einn, Böggvisstaðafjall við Dalvík. Önnur friðuð svæði eru Mývatn og Laxá, sem að voru vernduð með sérstökum lögum 1974.

Aðrar náttúruminjar á Norðurlandi eystra í skránni frá 1996 eru 43 talsins og má þar nefna Hrísey, Grímsey, Gæsa-vötn, Goðafoss og Flatey á Skjálfanda.

Á *Austurlandi* er einn þjóðgarður, Skaftafell, og sjö friðlönd: Esjufjöll í Breiðamerkurjökli, Hvannalindir í Krepputungu, Ingólfshöfði, Kringilsárrani, Lónsöræfi, Salthöfði og Salthöfðamýrar og Skrúður. Náttúruvætti eru fjögur: Díma í Lóni, Háalda, Helgustaðanáma og Teigarhorn. Fólkvangar eru fjórir: Álfborg, fólkvangur Neskaupsstaðar, Hólmanes við Eskifjörð og Ósland við Hornafjarðarbæ.

Aðrar náttúruminjar eru 54 og má þar

nefna Kverkfjöll og Krepputungu, Snæfell, Eyjabakka, Papey, Húsey og Álftafjörð.

Á *Suðurlandi* eru átta friðlönd: Dyrhólaey, Friðland að fjallabaki, Gullfoss, Herdísarvík, Oddaflóð, Pollengi og Tunguey, Surtsey og Þjórsárver. Náttúruvætti eru sex: Gervíggar í Álftaveri, Dverghamrar, Jörundur í Lambahrauni, Kirkjugólf nálægt Kirkjubæjarklaustri, Lakagígar og Skógarfoss. Fólkvangur er einn, Bláfjöll, en að honum standa einnig sveitarfélög á Suðvesturlandi. Önnur friðuð svæði samkvæmt sérstökum lögum, eru Geysir og Pingvellir.

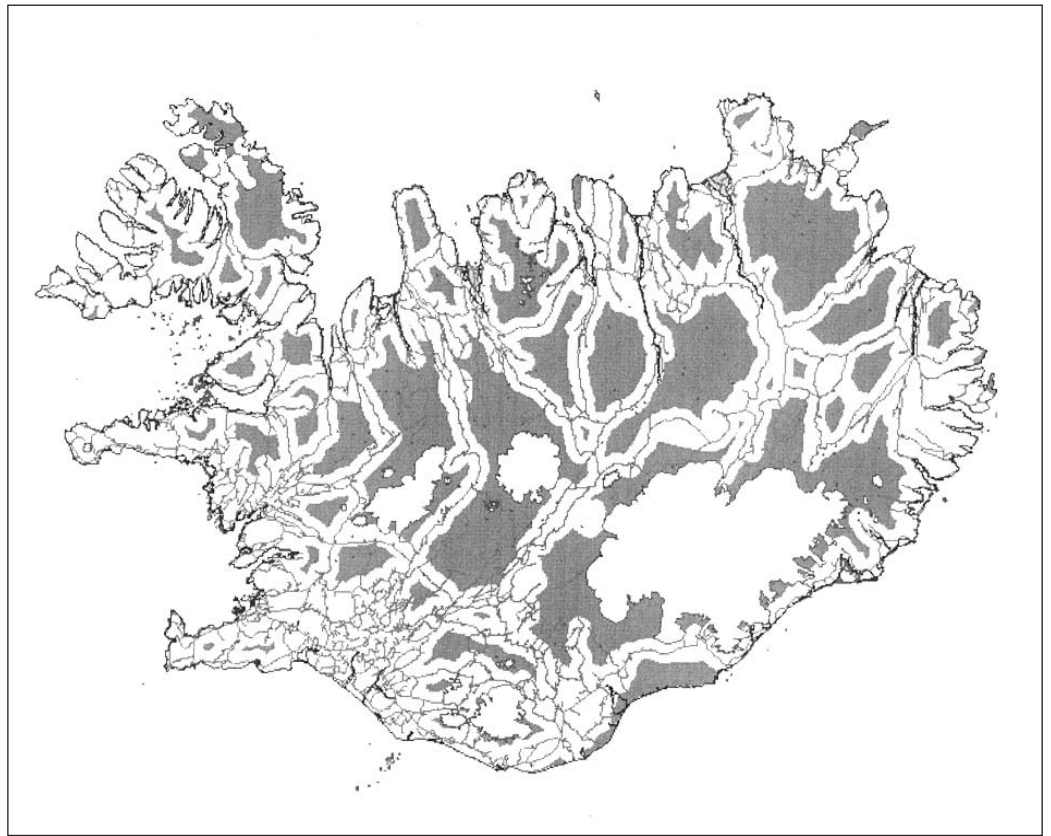
Aðrar náttúruminjar í náttúruverndarskránni á Suðurlandi eru 78 talsins. Má þar nefna t.d. Núpsstaðaskóg, Tungnafellsjökul, Veiðivötn, Þórsmörk, Heklu, Þjórsárdal og Kerlingarfjöll.

Með nýju *náttúruverndarlögunum 1999* varð nokkur stefnubreyting er varðar friðunartillögur. Þar er m.a. kveðið á um að unnin skuli náttúruverndaráætlun og hún lögð fyrir Alþingi. Er þar ráð fyrir því gert, að þar séu fyrst og fremst lagðar fram tillögur þar sem til er allgott heildarfirlit yfir viðkomandi náttúrufarsþátt.

Þannig eru t.d. í náttúruverndaráætl-



Herðubreið og nágrenni er mikil náttúruperla



Kort starfshóps á vegum umhverfissráðuneytisins yfir ósnortin víðerni: Svæði í óbyggðum í ákveðinni fjarlægð frá vegum. Kortið hjálpar við mótun hugmynda um verndarheildir

uninni, sem var í undirbúningi haustið 2002, tillögur um friðlýsingar á fuglabjörgum, svæðum einstakra fuglategunda og svæði ákveðinna háplantna og lágplantna.

Meginbreytingin sem verður með þessu er að tillögurnar fá sterkari vísindalegan rökstuðning, en þar að auki er nú tekin sem fyrirmynd sérstök evrópsk áætlun, *Náttúra 2000*, þannig að Ísland er þar með komið með sambærilega flokkun og er í Evrópu, sem gerir allan samanburð auðveldari.

Náttúruminjasráin gamla heldur sér og verður eflaust haldið áfram að leita eftir staðfestingu löggjafans á verndun einstakra svæða eftir því sem þörf þrýstir á. Að sumu leyti er þó lítið á hana sem barn síns tíma, þar sem vísindarökin voru ekki alltaf fullkomlega útfærð.

Samkvæmt lögnum er sveitarfélögnum einnig heimilt að leggja fram hugmyndir um náttúruverndarsvæði, en ekki hefur borist mikið af tillögum frá þeim, enda vísa þau gjarnan til þess að

þau skorti yfirlitsmyndina til þess að geta gert sínar tillögur.

Það sem þarf að verða meginatriði í vinnu í þessum málaflökki í framtíðinni er, að ákvörðun um náttúruverndarsvæði og samfléttun við ýmsa aðra starfsþætti í landinu þurfa að koma saman í landskipulagi, sem er til í frumdrögum í grein í skipulagslögnum en hafði ekki ennþá fengist fé til árið 2002.

Í slíku landskipulagi þurfa fleiri sjónarmið en þau vísindalegu að koma inn í ákvörðun um verndunarsvæðin, t.d. tillögur um vatnsverndunarsvæði á landinu, hættusvæði og þau svæði sem henta best til útivistar.

Ef rökstuðingur um verndunarheildir er byggður á þessum fjórum meginstöðum, vísindagildi, vatnsvernd, náttúruvá og hagnýtingu fyrir ferðaþjónustu, þá er miklu líklegra að menn sættist á hugmyndir um nokkuð víðtækar verndunarheildir í landinu og nánast landskipulag þessara fjögurra höfuðþátta saman.



Hérað heitir Öraefi eftir að það eyddist í eldgosi

IV Landsáætlanir um sjálfbærni

1 Hugmyndafræðin um sjálfbæra þróun

Síðasti kafli fjallaði um skipulag náttúruverndar á Íslandi, sem í heild er að verða að eins konar kerfi náttúruverndar fyrir landið allt. Í þessum kafla verður hins vegar sagt frá landsáætlunum, sem tengjast hugmyndafræðinni um *sjálfbæra þróun*.

Að vísu er það svo að náttúruverndar-svæðin sjálf eru að hluta til tengd hugtakinu um sjálfbærni, og á það sérstaklega við um þau svæði þar sem verndunaraðgerðir eru til þess hugsaðar, að nýting svæðanna fyrir útivist og ferðapjónustu leiði ekki til þess að þau spillist það mikið að gæðum þeirra hraki.

Ef það gerðist mundi það leiða til þess að svæðin stæðu ekki lengur undir þeim væntingum, sem til þeirra eru gerðar.

Hér er sem sagt um það að ræða, að með verndunaraðgerðum er hægt að tryggja að sjálfur höfuðstóllinn sé ekki skaðaður, heldur sé, þvert á móti, hægt að þróa starfsemina án þess að gæðin bíði tjón af. Með þessu móti verður starfsemin sjálfbær og varanleg til framtíðar.

Það svið þar sem hugmyndafræði sjálfbærrar þróunar er hvað þekktust á Íslandi, er stjórnun fiskveiða. Með margs konar löggjöf er stefnt að því, t.d. með veiðitakmörkunum af ýmsu tagi, að ekki sé gengið á höfuðstólinn. Í þessu tilfelli felst það í því, að hrygningastofnarnir séu ekki ofveiddir, því ef það er gert, minnkar magnið sem hægt er að veiða, og ef ofveiði er stunduð getur það leitt til hruns.

Stærsta áminning til okkar Íslendinga, um hversu mikilvægt er að hlýta þessari grunnreglu, kom seint á 7. áratugnum,

þegar ofveiði á síldinni leiddi til þess að norsk-íslenski síldarstofninn, sem var stærsti fiskistofn í Norður Atlantshafi, hrundi á um tveimur árum. Síðan tók við friðun, – sem reynar var nánast sjálfgerð, – en það tók yfir 20 ár að ná upp nokkrum síldarstofni á ný.

Um 1970 var þorskaflinn farinn að minnka, þó sóknin hafi ekki verið aukin. Nú varð það okkur Íslendingum til bjargar, að það tókst, m.a. með hjálp vísindagagna um þá hættu sem fiskistofnarnir voru í, og með hjálp frá NATÓ, í landhelgisátökum okkar við Breta, – að stækka landhelgina út í 200 mílur árið 1975.

Þetta leiddi til þess að við gátum sjálf setið nær ein að fiskimiðunum. Samt sem áður minnkaði aflinn þegar leið á áratuginn, enda hafði sóknin verið aukin með stórfelldri nýrri skuttogara- og fiskibátavæðingu.

Má segja, að þegar gripið var til verndunaraðgerða á áttunda áratugnum, hafi það nánast verið á elleftu stundu, og ef við hefðum ekki gert það, hefði örugglega farið líkt og á Nýja Sjálandi, Færeyjum og í Barentshafi, að þorskstofninn hefði hrundið.

Þessi fiskveiðilönd höfðu stórar alríkisstjórnir til að styðjast við í því mikla atvinnuleysi og efnahagskreppu, sem hruni fiskistofnanna fylgdi, en við Íslendingar hefðum hinsvegar ekki haft neinn slíkan náðarfaðm til þess að flýja í, nema e.t.v. að reyna að flýja á náðir ESB.

Það er fleira en ofnýting fiskistofna, gróðurlendis og orku, sem hefur kallað á að þjóðir heimsins hafa þurft að bindast



Þrjú helstu svið á Hafró eru talin upp í neðstu röð til vinstri



Skopmynd úr þorskastríðinu sýnir ísland umkringgt breskum fallbyssukjöftum

Sjálfbær þróun (e. sustainable development). Hugmyndafræði um að nýting skaði ekki eða gangi á höfuðstól. Með þessu móti einu getur nýting verið varanleg eða sjálfbær. Hugtakið vísar ekki aðeins til þarfar á þessu er varðar náttúrulegt umhverfi, heldur einnig til nauðsynjar hins sama er varðar félags- og efnahagslegt umhverfi, því heilbrigði þessara kerfa eru hvert öðru háð. Athugið: Forskeytið sjálf-er villandi.

Skilgreining sjálfbærrar þróunar er flókin

Sex skilyrði sjálfbærrar þróunar:

1. Fyrsta skilyrðið er efnahagslegs eðlis
Hagvöxtur verður að styrkjast til að hægt sé að taka á verkefnum
2. Tæknilegar forsendur
Umhverfissvæna tækni verður að þróa
3. Stjórnunarlegar forsendur
Ákveða verður stefnumótun og setja framkvæmdaáætlanir af stað
4. Stjórn mála legar forsendur
Allir aðilar í heiminum og í einstökum löndum verða að vinna saman
5. Félagslegar forsendur
Félagslegur og efnahagslegur ójöfnuður verður að jafnast
6. Alþjóðasamvinna
Vinna að sameiginlegum vandamálum og jafna sveiflur

Hin sex skilyrði þess að sjálfbærri þróun verði komið á í heiminum. Markvisst starf verður að fara fram á öllum þessum sviðum til að mál þróist í rétta átt

samtökum um að móta hugmyndafræði sjálfbærrar þróunar. Eitt stærsta skrefið var tekið af Sp með gerð skýrslunnar *Sameiginleg framtíð vor*, 1987. Þessi skýrsla er oft nefnd Brundtland-skýrslan, eftir hinum norska formanni hennar.

Til þess að sjálfbærri þróun verði komið á í heiminum, setur skýrslan fram sex skilyrði eða forsendur.

Fyrsta skilyrðið er efnahagslegs eðlis. Taldi nefndin það höfuðnaðsyn að endurvekja öflugan hagvöxt um allan heim, því aðeins með öflugum efnahag geta ríki leyst úr þeim umhverfissvanda sem að stöðjar.

Annað skilyrðið er að tækniþróun verði elfd í átt til hreinnar tækni og átt til tækni sem stuðlar að endurnýtingu og sparsamri notkun á orku og hráefnum.

Þriðja skilyrðið er stjórnunarlegs eðlis, en það bendir til þeirrar nauðsynar að koma á þeirri stefnumótunar- og framkvæmdaáætlanagerð, sem geti leitt okkur í átt til sjálfbærra starfshátta. Þetta atrið krefst nýrrar tegundar stjórnunar í heiminum.

Fjóra forsenda þess, að komið verði á sjálfbærri þróun, er síðan stjórn mála legs eðlis. Í stjórnun fyrirtækja og ríkja krefst

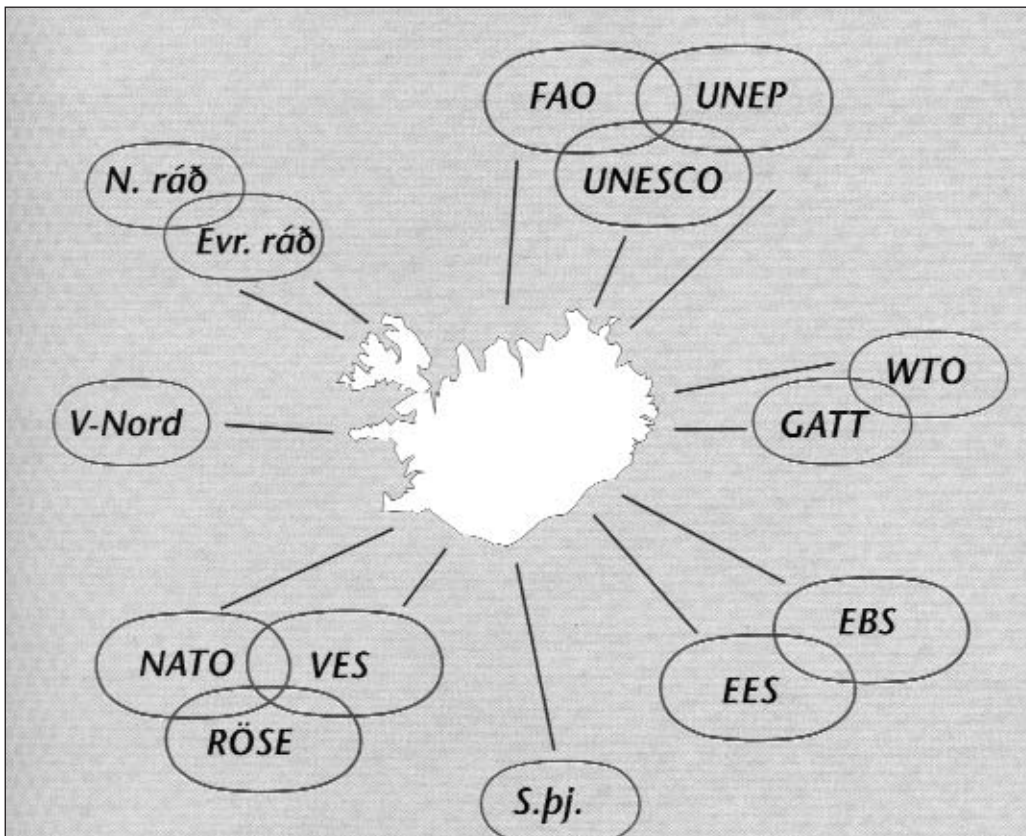
þetta t.d. víðtækari samstöðu, og um leið víðtækari þátttöku allra í þjóðfélaginu en hingað til hefur úðkast. Þetta krefst svo aftur þess, að auðvelda verður aðgang að ýms-um upplýsingum, en án þess getur almenn- ingur, fyrirtæki og samtök, ekki orðið virkir þátttakendur í þessu stjórn mála lega ferli.

Í fimmta lagi verður að vinna með félagslegar forsendur í umhverfismál- unum, því að félagslegur og efnahags- legur ójöfnuður er ein helsta orsök þjóð- félagslegrar spennu og átaka, og þar með umhverfisspjalla. Þá hvetur slæm af- koma fólks jafnan til óskynsamlegrar nýtingar náttúruauðlinda og leiðir jafnframt til aukinnar þarfar á að stjórnvöld leggi fram fé til félagslegrar þjónustu, sem svo aftur skerðir þá peninga, sem væri ella hægt að nýta til að koma umhverfismálunum í betra horf.

Eitt stærsta félagslega atriðið er svo það að hafa hemil á mannfjöldaþróuninni, bæði innan einstakra landa og í heimsbyggðinni, en með því móti má skapa fólki betri lífsskilyrði og draga úr umhverfisálaginu, því aukinn mannfjöldi leiðir til minni tekna og meira umhverfisálags.



Fyrsta upplýsingarit um- hverfisráðuneytisins



Við upphaf alþjóðlegrar samvinnu var um samstarf á nokkuð aðgreindum sviðum að ræða. Í seinni tíð fléttast mál meira saman og eru t.d. umhverfismálin víðast til umræðu

Í sjötta lagi krefst stefnan um sjálfbæra þróun meiri alþjóðasamvinnu. Þetta er vegna þess, að mengun þekkir engin landamæri og verður því aðeins leyst með alþjóðlegri samvinnu. Dæmi um þetta er sú hættu sem miðunum stafar t.d. af mengun af völdum þrávirkra efna, sem berast hingað með loft- og hafstraumum.

Með þessari skýrslu Brundtland-nefndarinnar var það þegar orðið ljóst 1987, að þjóðir heimsins í sameiningu, þyrftu að taka sig saman um viðbrögð gegn vandanum. Með þessari skýrslu var fenginn mjög góður grundvöllur fyrir aðra alheimsráðstefnu Sameinuðu þjóðanna um umhverfismál í Ríó árið 1992.

Á Ríó-ráðstefnunni var samþykkt aðgerðaráætlun fyrir 21. öldina eða *Agenda 21*. Í kjölfar hennar hófu hin ýmsu þjóðríki að marka sína umhverfisstefnu innan rammans frá Ríó og að búa til framkvæmdaáætlun til að fylgja þessum markmiðum eftir.

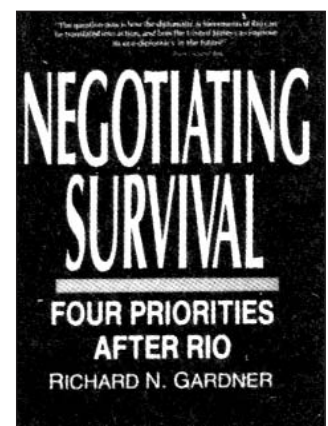
Þáttur hins byggða umhverfis hefur löngum verið útundan í umhverfismálaræðunni, en úr því var nokkuð bætt með sérstakri alheimsráðstefnu í *Istanbul* árið

1996. Á þeirri ráðstefnu kynntu löndin hugmyndir sínar um úrvinnslu umhverfismála hvað varðar borgir og þéttbýli.

Haustið 2002 var haldin þriðja stóra umhverfisstefna Sameinuðu þjóðanna og nú einnig tuttugu árum síðar, í þetta skiptið í *Jóhannesborg* í Suður-Afríku. Á þessari ráðstefnu var farið yfir hvernig þróuninni hefði miðað og kom þá í ljós að þróunarlöndin höfðu megnað að koma ýmsu til leiðar en hin fátækari lönd vantaði hinar efnahagslegu forsendur til að geta tekið á málum.

Með því að athuga hin sex skilyrði fyrir sjálfbærri þróun sem sett voru fram í Brundtland-skýrslunni 1987, sést að það er einkum á hinum stjórnmalalega vettvangi sem litlar framfarir hafa orðið og sérstaklega er hér nefndur sá félagslegi ójöfnuður sem ríkir í heiminum.

Í þriðja heiminum býr langmestur hluti mannkynsins og umhverfismál batna lítt þar ef ekki tekst að ná hinum stjórnmalalegu og félagslegu skilyrðum þróunar. Án meiri árangurs á þessu sviði er lítil von til þess að þróunarlöndin nái að gera það átak í umhverfismálum sem dugar.



Rit um fjögur helstu viðfangsefni eftir Ríó

2 Stefnumótun og áætlanir ríkisins um sjálfbærni

Eitt af því sem kom fram í umræðunni um umhverfismálin á 9. áratugnum, var að allar þjóðir heims yrðu sameiginlega að taka á umhverfsvandanum, eða eins og það var orðað; það yrði *að hugsa um málin á heimsvísu en framkvæma heima fyrir* (*Think Globally but Act Locally*).

Það var því ljóst, að það yrði að reyna að fá þjóðir heims til þess að undirrita viljayfirlýsingar í þá átt, að hefja stefnumótun og síðan gerð framkvæmdáætlana um stefnumótun í umhverfsvænum anda.

Í þessu verkefni fólst, að búa annars vegar til landsáætlanir, til að fylgja á ríkisstjórnasviði, og hins vegar að taka þátt í því að hvetja önnur stjórnsýslustig, t.d. fylkja og sveitarfélaga, til þess að vinna að áætunum í umhverfismálunum í nær-umhverfinu. Eru slíkar áætlanir kallaðar *staðardagskrár* (*Local Agenda*).

Þegar unnið var að undirbúningi Ríoráðstefnunnar, var öllum aðildarríkjunum Sameinuðu þjóðanna gert að taka saman skýrslu, sem lýsti ástandi umhverfismála í hverju ríki fyrir sig. Íslenska skýrslan kom út fyrir ráðstefnuna og nefndist *Ísland, umhverfi og þróun*.

Á grundvelli hinnar geysilegu undirbúningsvinnu fyrir ráðstefnuna, sem og stefnumótunarvinnu, sem hafði verið í gangi nokkur ár á undan, var á ráðstefnunni samþykkt alþjóðleg aðgerðaráætlun um úrbætur í umhverfismálum. Þetta plagg, sem kallað er á íslensku ýmist *Dagskrá 21, eða Áætlun 21* (*Agenda 21*), sem er stytting á *Verkefnaáætlun fyrir 21. öldina*. Áætlunin inniheldur 40 kafla

um 115 verkefnasvið, og er um 400 bls. að lengd.

Lykilhugsunin í hugmyndafræðinni um *sjálfbæra þróun* (*Sustainable Development*) er sú, að umhverfsvandamál verði ekki leyst, nema að efnahagsþróun sé það styrk, að menn geti ráðið við þann umhverfsvanda, sem óhjákvæmilega kemur upp samhliða þróuninni. Nánari útfærsla segir, að þróunin megi ekki fara fram yfir þau mörk að hagnýting, t.d. lífríkja lands og sjávar, leiði til þess að framleiðslugeta þeirra skerðist.

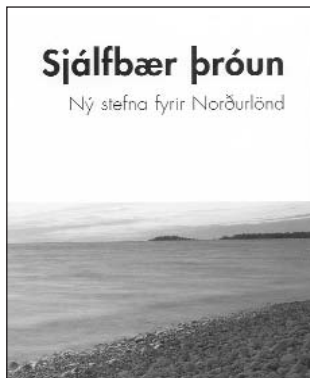
Öllum aðildarríkjunum var nú gert að setja saman stefnumótunarskýrslu um hvernig þau ætluðu sér að koma á þeim starfsháttum heima fyrir, er varðar þá alþjóðlegu samábyrgð, sem lýst er í Agenda 21. Þessari skýrslu höfðu íslensk stjórnvöld þegar lokið árið 1993 og sent til Sameinuðu þjóðanna. Nefnist skýrslan *Á leið til sjálfbærrar þróunar*.

Þessi skýrsla byrjar á að rekja, af allmikilli hreinskilni, hvert er ástand helstu þátta umhverfismálanna á Íslandi. Þar segir t.d.: „Landgæði sem felast í gróðri og jarðvegi landsins hafa rýrnað a.m.k. um 80% frá upphafi landnáms“. Og: „Veðiþjól mikilvægasta fiskistofnsins á Íslandsmiðum, þorsstofnsins, hefur á undanförunum árum farið minnkandi“. Um slæma meðferð á nýtingu hráefnis segir t.d.: „Áætlað er að um 47% af afla frystiskipa sé hent á rúmsjó, og um 15% af afla ísfisksskipa“.

Í ljósi þessara nýju aðferða voru búin til markmið, sem geta leitt til úrbóta. Þegar



Allar þjóðir urðu að skila skýrslu fyrir Ríó



Norðurlönd hafa mótað eina umhverfisstefnu

Reykjavík stefnir að því að verða vistvænsta höfuðborg norðursins. Til þess að ná því markmiði hefur Reykjavíkurborg mótað sér umhverfisstefnu.

Það er stefna Reykjavíkurborgar að sjónarmið umhverfisverndar verði höfð að leiðarljósi í rekstri, stjórnun og uppbyggingu borgarinnar.

Það er stefna Reykjavíkurborgar að það umhverfi sem við búum í verði aðlaðandi og heilnæmt með aukna vellíðan borgarbúa að leiðarljósi.

Úr umhverfisstefnu Reykjavíkur. Hvernig getur hún orðið vistvænust með bílaskipulaginu?



Að skapa umferðaröryggi er gott, en það hefur orðið á kostnað umhverfisgæða

UMHVERFISÁÆTLUN - SAMANTEKT.....	93
UMHVERFISÁÆTLUN FYRIR SVEITARFÉLAGIÐ GRÆNAFJÖRD - SAMANTEKT.....	93
NÁTTÚRUMENGUN.....	96
GÆÐI NEYSLUVATNS.....	97
HÁVAÐA- OG LOFTMENGUN.....	97
MENNINGARMINJAR OG NÁTTÚRUVERNÐ.....	98
UMHVERFISFRÆÐSLA Í SKÓLUM.....	98
ÖRKUSPARNADARÁÐGERÐIR.....	98
EYÐING MEINDÝRA.....	99
MARKMIÐ UM HINA MISMUNANDI UMHVERFISÞETTI.....	99
HOLRÆSI OG FRÁVEITUKERFI.....	99
ÚRGANGUR FRÁ HEIMILUM OG FYRIRTÆKJUM.....	100
SPILLIEFNI.....	100
TÆMING ROTÞRÓA.....	101
NÁTTÚRUMENGUN.....	101
GÆÐI NEYSLUVATNS.....	101
HÁVAÐA- OG LOFTMENGUN.....	102
MENNINGARMINJAR OG NÁTTÚRUVERNÐ.....	102
UMHVERFISFRÆÐSLA Í SKÓLUM.....	102
ÖRKUSPARNADARÁÐGERÐIR.....	102
EYÐING MEINDÝRA.....	103

Úr efnisyfirliti bókar sem gefin var út til að leiðbeina hinum einstöku sveitarfélögum um hvernig vinna beri umhverfisáætlanir eða staðardagskrár fyrir sitt svæði

setningu markmiða og stefnumótunar er lokið, tekur við næsta skref, þ.e.a.s. að búa til framkvæmdaáætlun um hvernig, og á hvaða tímabili, markmiðum stefnumótunarinnar skuli náð.

Til að vinna þetta verk skipaði umhverfisráðherra sjö vinnuhópa árið 1993. Í vinnu starfshópanna tóku alls þátt 124 einstaklingar og voru haustið 1996 gefin út *Drög að framkvæmdaáætlun til aldamóta*.

Umhverfisráðherra boðaði síðan til fyrsta umhverfisþings á Íslandi í nóvember 1996. Á þinginu fjölluðu starfshópar um drögin og breytti umhverfisráðherra ýmsu í drögnum í kjölfar þeirrar umræðu.

Framkvæmdaáætlunin var samþykkt í ríkisstjórn í febrúar 1997 og kom út snemmsumars í riti er ber heitið *Sjálfbær þróun í íslensku samfélagi – Framkvæmdaáætlun til aldamóta*.

Ekki er nóg að ríkið eitt geri umhverfisáætlanir, heldur varð að finna leið til þess að hvetja einstök sveitarfélög til að búa til slíkar áætlanir heima í héraði. Vegna þessa var árið 1998 gerður samstarfssamningur á milli Umhverfisráðuneytis og

Sambands íslenskra sveitarfélaga. Miðar hann að því að styðja sveitarfélögin í gerð svokallaðrar *Staðardagskrár 21*.

Í slíkri áætlun er ætlast til að fram komi lýsing á markmiðum sveitarfélagsins og hvernig áætlað sé að breyta skipulagi og ýmsu öðru í áætlanagerð þess til að nálgast þessi umhverfismarkmið.

Gefið var út rit til leiðbeiningar fyrir sveitarfélögin og í textaboxinu hér að ofan er kafli úr efnisyfirliti þessa rits, þar sem helstu málaflokkar sem hin einstöku sveitarfélög þurfa að gera áætlanir um koma fram.

Gerð þessara áætlana hefur miðað allvel, en umhverfisáætlun Akureyrar þykir vera mjög góð. Enn eru mörg smærri sveitarfélög ekki komin af stað. Er þetta eitt af því sem leiðir af því hve vanburðug hin ofursmáu sveitarfélög á Íslandi eru.

Einnig er það reyndin, að í hinum smærri sveitarfélögum, líkt og í hinum fátækari löndum, er víða um hvað mestan umhverfsvanda að ræða, einkum vegna skorts á markvissri stefnumótun og einnig skorts á efnahagslegri getu til að breyta til betri vegar.



Stefnumótun Íslands í kjölfar Ríoráðstefnunnar



Framkvæmdaáætlun til að fylgja stefnumótun eftir

V Samhæfing áætlana

1 Skorturinn á samhæfingu

Eins og komið hefur fram áður, skortir víða samhæfingu í áætlanagerð á Íslandi. Ástæðurnar eru margar, en til einföldunar má benda á að til þess að ná fram mikilli samhæfingu, er jafnan nauðsynlegt að byrja efst í ákvarðanapíramídanum, þ.e.a.s. að ákveða *framτίðarsýn*.

Næsta skref er *stefnumótunin*, og skrefið þar á eftir, er útfærsla á stefnumótuninni og kallast það oftast *framkvæmda-áætlanir*. Þetta er sú þriggja skrefa aðferð, sem notuð er t.d. við skipulagningu eða endurskipulagningu stórra fyrirtækja.

Pegar um skipulag heils lands eða stórs pólitísks málaflokks er að ræða, verður viðfangsefnið mun erfiðara viðfangs. Þetta er ekki síst vegna þess að á hinum pólitíska vettvangi eru menn yfirleitt mjög ósammála um framτίðarsýnina. Reyndar er það einmitt svo að það ætti að vera eitt aðalhlutverk stjórnmalamanna, að takast á um og rökræða framτίðarsýn lands sín og þjóðfélags.

Snemma á 20. öldinni var sumsstaðar búin til samhæfð ríkis-framτίðarsýn, t.d. í kommúnistaríkjunum, og í öðrum einræðisríkjum á borð við Þýskaland, Ítalíu og Spán.

Hin sameiginlegra framτίðarsýn þessara þjóðfélaga gerði það tiltölulega einfalt að láta hinar ýmsu framkvæmdir ríkisins falla í sömu farvegi, og náðist oft á tíðum mjög mikill árangur vegna þess.

Pannig var t.d. í Hitlers-Þýskalandi sett fram það markmið, að auka samgöngu-hraðann á milli hinna einstöku hluta ríkisins með Autobönum. Jafnframt þessu

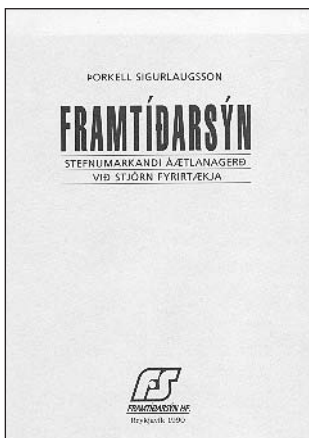
var búin til áætlun á vegum ríkisins, um að bílvæða þjóðfélagið og hönnuð bifreið á vegum þess, kölluð Volkswagen; bíll þjóðarinnar.

Það sem hjálpaði þessum einræðisríkjum til að fá stuðning fólksins við svo altæka áætlanagerð, var hinn pólitíski órói, sem ríkti í þessum löndum, og svo kreppan á fjórða áratugnum. Fólk vildi, – hvað sem það kostaði, – komast út úr vandræðunum, og tækifærin til mikilla framfara, t.d. í samgöngum, iðnvæðingu og félaglegri uppbyggingu, voru augljós ef sérstakar áætlanir væru settar í gang.

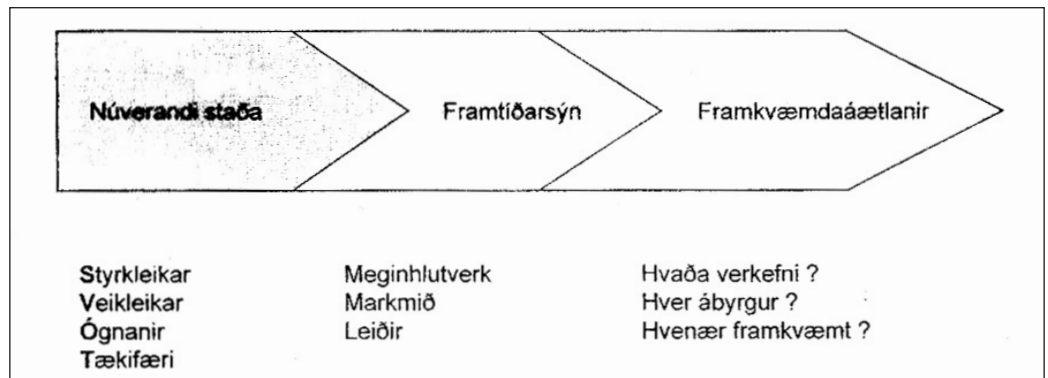
Líkt og Hitler, bjó Stalín til framτίðar-áætlanir, og skipti þeim síðan niður í tímasettar áætlanir fyrir ákveðin tímabil, – t.d. fimm ára áætlanir. Almennt má segja, að sá árangur sem náðist með þessu mikla skipulagi, hafi rífið þessar þjóðir upp miklu hraðar en nokkurn tímann hefði verið hægt öðruvísi.

Pegar hinn iðnvæddi hluti heims sá, eftir seinni heimsstyrjöldina, að mikil þörf væri á því, að koma í veg fyrir þróun afla sem leiddust út í stjórnmálalegar öfgar í þriðja heiminum, var sambærilegri áætlanagerð beitt við það hjálparstarf. Talið var að framþróun og bættur efnahagur drægi úr öfgum. Áætlanir þessar voru nefndar *þróunar-áætlanir* og löndin kölluð þróunarlönd.

Ameríkumenn riðu á vadið á þessu sviði með lánveitingum, og með að bjóða uppá svokallaðar Marshall-áætlanir í þeim löndum, sem vildu hlíta þeim stjórnmálalegu og félagslegu markmiðum, sem Ameríkumenn töldu að væru rétt fyrir þessi lönd.



Gerð framτίðarsýnar hefur þróast rekstri fyrirtækja



Þrjú skref í gerð stefnumótunar: Úttekt á stöðu, sköpun framτίðarsýnar og loks gerð áætlunar þar sem framkvæmdir er skipulögð hvað varðar t.d. tímasetningar og ábyrgð



Myndin sýnir í þremur stigum hvernig vegaumferð hefur sótt inn á svæði þjónað með flugi. Þetta hefði átt að þýða hröðun vegaframkvæmda og að dregið yrði úr flugvallaframkvæmdum

Þessar hugmyndafræðilegu skorður leiddu til þess að Austur-Evrópa naut ekki hinna miklu bandarísku fjármuna og komst þar með ekki eins vel á skrið eftir stríðið og vesturhluti álfunnar.

Þegar *Alþjóðabankinn* var stofnaður, hafði hann í meginatriðum sömu markmið og Marshall-áætlunin. Ísland átti nokkuð greiða aðkomu að fjárveitingum þaðan, vegna þess að Ísland fylgdi „réttu“ hugmyndafræðinni. Auk þess var hér á landi þörf á grunnuppbyggingu á mörgum sviðum.

Sameinuðu þjóðirnar tóku á sama tíma, að bjóða fram aðstoð við gerð þróunar-áætlana í ýmsum löndum, og m.a. fengu Íslendingar aðstoð Sameinuðu þjóðanna við gerð *idnaðaráætlunar* og áætlunar fyrir *þróun ferðaþjónustu* um 1970.

Þrátt fyrir að skipulagi og fræðilegri vinnu hafi verið allmikið beitt við uppbyggingu á ýmsum kerfum og atvinnugreinum á Íslandi, er það samt svo að mjög víða skortir samhæfingu á milli þess sem gert hefur verið.

Reyndar verður líka að taka fram að

ýmsar grunnforsendur hafa breyst, þannig að nú eru orðnir aðrir og meiri möguleikar á samhæfingu á ýmsum sviðum þjóðlífsins en var fyrst eftir stríðið.

Sem dæmi um skort á samhæfingu má nefna að á þessum tíma var verið að byggja upp *þrjú samgöngukerfi*, þ.e. á sjó, í lofti og á landi. Í dag sjáum við að með skipulegri umhugsun um þessi samgöngusvið, hefði verið hægt að spara sér mikla uppbyggingu. Dæmi um þetta er að byggja ekki eins margar hafnir og flugvelli á nánast sama svæðinu.

Í dag blasir við í ljósi bætts vegakerfis, að mörg þeirra flugvalla og hafna sem byggð hafa verið, eru orðnir nánast óþarfir. Hinsvegar er ekki raunhæft að segja, að það hafi verið hægt að sleppa því á þessum tíma, að byggja allstóran hluta þessara hafna og flugvalla, – vegna þess að samgöngukerfi veganna var einfaldlega ekki komið svo langt að það væri orðið hæft til þess að taka við af fluginu, jafnvel á svæðum nálægt Reykjavík.



Flugstöðin í Stykkishólmi er ekki notuð sem slík

Hitt er svo aftur staðreynd, að ef farið hefði verið að hugsa alvarlega um heildræna markmiðssetningu upp úr 1960, þá hefði verið hægt, með samhæfðu samgönguskipulagi, að fækka tölu þeirra hafna og flugvalla, sem voru byggð á sjöunda og áttunda áratugnum, en á þessum tíma voru Íslendingar einmitt að ráðast í hvað mestar framkvæmdirnar á þessu sviði.

Til þess að geta gert miklið átak í samgöngum, sem á þessum tíma var orðið ljóst að þyrfti að gera, þurfti að sækja um lán hjá Alþjóðabankanum.

Alþjóðabankinn hafði hins vegar þá reglu, að til þess að hann veitti lán, yrði að fara fram rannsókn á hversu skynsamlegt verkefnið væri, sem ætlunin var að ráðast í. Í tilfelli Íslands var spurning bankans: Hver er ykkar framtíðarstefnumótun fyrir samgöngurnar?

Til þess að geta svarað þessari spurningu, varð að fá sérhæft fyrirtæki á þessu sviði áætlanagerðar, til þess að búa til framtíðarsýn um íslenskar samgöngur, og var danska fyrirtækið *Kampsax* ráðið. Fyrirtækið fékk verkefnið 1968, og var markmiðið að móta framtíðarsamgöngustefnu fyrir Ísland frá 1969 til 1976.

Sérfræðingar frá þessu fyrirtæki komu hingað til lands og unnu með íslenskum stofnunum á sviði samgangna og Efnahagsstofnun að þessari áætlanagerð. Er þetta mikil skýrsla eða samtals um 1200 blaðsíður.

Í tillögum *Kampsax* kemur fram, sem áður var rætt, að það væri hægt að komast af með miklu færri hafnir og flugvelli heldur hugmyndir voru uppi um. Þannig lagði skýrslan t.d. til að strandflutningar ættu að beinast að hámarki til 10-15 hafna.

Þá lagði skýrslan til að áætlunarstaðir í innanlandsflugi ættu að miðast við hámark 9 til 10 flugvelli utan höfuðborgarinnar.

Einnig leggur skýrslan til, að út frá hverri þessara hafna og flugvalla, verði byggð upp staðbundin flutningakerfi, sem stundum eru kölluð radíal dreifingakerfi.

Loks bendir skýrslan á að þegar að um vörugeymslur er að ræða ætti að reyna að sjá til þess, að í staðsetningu þeirra sé

gætt að mögulegri samhæfingu á þörfum hinna mismunandi samgöngumáta.

Hér á landi var fyrst farið að reyna að ná aukinni samhæfingu í hugmyndum um byggðastefnu með *fyrstu samræmdu byggðaáætluninni 1994*. Var vinnuáferðin sú, að Byggðastofnun hélt fund með ráðuneytisstjórum allra ráðuneytanna, þar sem þörfin á samræmingu á milli áætlana þessara ráðuneyta var rædd. Niðurstaðan varð hins vegar að erfitt reyndist að fá ráðuneytin til þess að vinna að samræmingu áætlana.

Líklega er ein helsta ástæðan fyrir þessu sú, að á Íslandi ríkir sú stjórn-sýsluhefð, að ráðuneytin og ráðherrarnir eru mjög sjálfstæð, hvað meðferð mála-flokka þeirra varðar. Forsætisráðherra er t.d. ekki gefið vald til þess að grípa inn í starf ráðuneytanna og segja þeim að þau eigi að fylgja samræmingar stefnumótun, umfram það sem þegar hafði orðið samkomulag um, þegar stjórnarsáttmáli viðkomandi ríkisstjórnar var gerður.

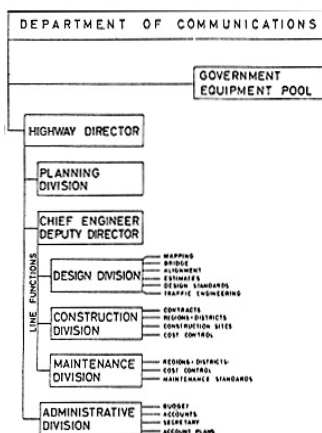
Í mörgum löndum hefur forsætisráðherra eða forseti vald af þessu tagi, en á Íslandi er forsætisráðuneytið mjög lítið og forsætisráðherra nánast eins og fundarstjóri á fundum ríkisstjórnarinnar.

Í sumum löndum eru allir helstu mála-flokkar, er varða uppbyggingu innanlands, tengdir saman í stórum ráðuneytum, sem oft nefnast innanríkisráðuneyti. Þetta fyrirkomulag auðveldar að unnið sé á samræmdan hátt í áætlanagerð.

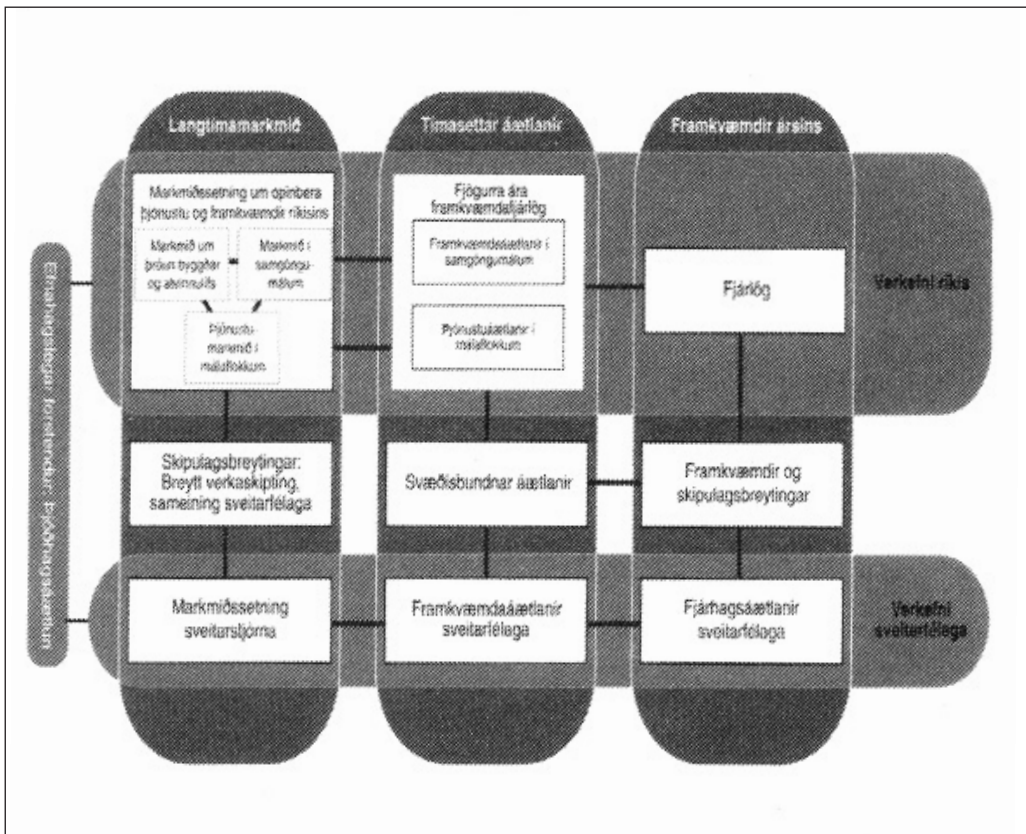
Í íslenska kerfinu þýðir skorturinn á samtengingu, að ráðuneyti yrðu að vinna með samstarfshópi eða stofnun, að því að búa til þá samþættingarstefnu, sem hinir einstöku þátttakendur í samstarfinu yrðu síðan að hlíta. Í augum ráðherra, sem nú vinnur einn að sínum mála-flokki, þýðir þetta afsöln á valdi.

Fyrir utan hinu stjórnunarlegu vandkvæði, sem fylgir of sjálfstæðum ráðuneytum, er svo það, að ráðuneytum er gjarnan skipt þannig upp á milli þeirra flokka sem mynda ríkisstjórnir, að ákveðin samkeppni ríkir milli ráðherranna um að þeirra mála-flokkur komi sem best út í yfirliti yfir verk stjórnarinnar að loknu kjörtímabili.

Það sem hefur gengið best í gerð



Tillaga *Kampsax* að skipulagi Vegagerðarinnar



Á tíunda áratugnum var gerð tilraun til að búa til samræmda byggðaráætlun. Í efri hluta eru verkefni á vegum ríkisins en sveitarfélaga í þeim neðri

samræmdra byggðáætlana, er þegar ráðherrarnir hafa fengið að hafa sína eigin kafla í samræmdu byggðáætluninum, kafla sem voru á nafni þeirra ráðuneytis, og þar með í nafni viðkomandi ráðherra.

Í þessum tilfellum er tryggt að ráðherrann hefur ávinning af því að láta það koma til framkvæmda sem inn í byggðáætlunina hafði verið sett.

Það vekur athygli að innan áætlana, sem eru faglega skyldar og tilheyra jafnvel sama ráðuneytinu, eins og t.d. vegna, hafna- og flugmálaáætlarnir, þar hefur einnig verið mikill skortur á samhæfingu.

Allengi hafði verið rætt um það að á samgöngusviðinu væri mjög gott tækifæri til að vinna að samhæfingu, m.a. vegna þess að þetta eru allt tæknigreinar, sem er stjórnað af verkfræðingum; mönnum sem hafa jafnvel setið saman á skólabekk.

Árið 2000 tók Sturla Bödvarsson, samgönguráðherra, loks af skarið um að gera slíka samræmda samgönguáætlun, og verður sagt frá henni í næsta kafla.

Eitt af því sem að verður að vera til

staðar í slíkrar samhæfingarvinnu, er sameiginleg framtíðarsýn, sem og sameiginlegt mat á því hverjir eru framtíðarmöguleikar hinna ýmsu samgöngugreina. Hefur verið unnið að slíkri sýn í tengslum við samþættingarstarfið.

Forsenda fyrir því, að geta komið auga á, hvar áætlarnir munu skarast í framtíðinni, er að þegar séu komnar fram nokkuð skýrar hugmyndir um hvert sú stefna muni leiða, sem ætlunin er að fylgja í viðkomandi grein.

Þess vegna má segja að það hafi verið nauðsynleg söguleg forskref, sem voru stigin með að koma á 12 ára áætlunum innan einstakra þátta samgöngugeirans.

Fyrsta tillaga til langtímaáætlunar í vegagerð var t.d. lögð fram á Alþingi 1982 til '83. Samkvæmt lögum átti ætlunin að endurskoðast fjórða hvert ár, og um leið skyldi bætt við nýju fjögurra ára tímabili í stað þess sem lauk.

Á þessu varð nokkur misbrestur, en áætlunin var tekin fyrst til endurskoðunar 1991 og síðan aftur árið 1998 og náði þá til ársins 2010.



Tólf ára áætlarnir í vegagerð hafa tíðkast í 20 ár

2 Samhæfing samgönguáætlana

Hugmyndinni að samhæfingu samgönguáætlana var gerð mjög góð skil í samgönguáætlun *Kampsax* frá 1969. Þessi áætlun var gerð til þess að uppfylla kröfur Alþjóðabankans um áætlanagerð til þess að fá fjármagn í samgöngukerfið.

Peningarnir fengust, og var þá byrjað á miklu átaki í vegakerfinu, en fram að þeim tíma hafði t.d. aðeins Keflavíkurvegurinn verið lagður með bundnu slitlagi, sem gerðist 1965 með aðstoð frá Bandaríkjamönnum vegna herstöðvarinnar.

Árið 1970 hefst síðan malbikun Vesturlands- og Suðurlandsvega austan Elliða-áa. Af ákvörðunum Alþingis um hinar ýmsu samgönguáætlanir á þeim árum, sem í hönd fóru, er greinilegt að það var ekki ætlunin að fara mikið eftir því sem *Kampsax*-skýrslan hafði lagt til, heldur voru *kjördæmapotarnir* á fullu við það að tryggja byggingu hafna, flugvalla og vegaspotta, fyrir nánast hvert einasta krummskuð. Öðru hvoru voru þó samt áfram gerðar skýrslur útfrá hugmyndafræði samhæfingar samgönguáætlana, – t.d. árið 1979 og 1991.

Það, sem fyrst og fremst hefur þrýst á íslensk stjórnvöld í seinni tíð um kerfisbundna athugun á ýmsum rekstrarþáttum íslensks samfélags, er viðtekt EES-samningsins 1994, þegar Ísland gerðist, ásamt nokkrum EFTA-löndum, þátttakandi í Evrópska efnahagssvæðinu með Evrópusambandslöndunum.

Með þessu varð Ísland að undirgangast fjölmörg lög og reglugerðir um tilhögun starfsemi innan þessa efnahagssvæðis,

þar sem grunntónninn er sá, að ekki megi vera um þannig atriði að ræða, t.d. í samgönguáætlunum, – sem og í gjaldtöku í þeim geira, – sem skekkja samkeppnisstöðu. Á þetta bæði við á milli hinna einstöku landa og hinna ýmsu samgöngugreina.

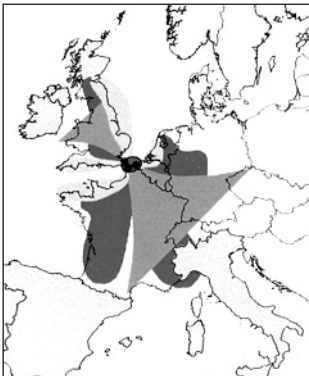
Innan Evrópusambandsins hafði á þessum tíma, þegar farið fram mikil vinna að því að gera allan kostnað sýnilegan, og jafna samkeppnisstöðu í samgöngum, sem og að samræma tæknilega staðla.

Þannig þurfti t.d. Ísland að taka upp hina almennu Evrópureglu um 11,5 tonna öxulþunga, en áður höfðu vegir og brýr á Íslandi aðeins verið hönnuð til að bera 10 tonna öxulþunga.

Ef þessari reglu um samræmingu væri ekki gætt, þýddi það að hinn evrópsku flutningataeki, sem miðuðu við hærri töluna, myndu ekki geta nýtt íslenska vegakerfið á eins hagkvæman hátt, sem teldist þar með tæknileg viðskiptahindrun.

Eftir inngönguna var Íslendingum, eins og öðrum, gefinn frestur til þess að laga sig að þessum nýju kröfum, en smám saman hefur þunginn aukist á að við breyttum okkar skipulagi til samræmis við það sem að gildir í Evrópusambandslöndunum.

Á vegum ESB var á tíunda áratugnum unnið að ýmsum þáttum samgöngumála innan sambands aðildarlandanna. Meðal annars var smíðuð rammalöggjöf sem stuðlar að sjálfbærri þróun, en stærsta verkefnið var *TEN-T áætlunin*, sem gengur út á að samræma og bæta flutningakerfi Evrópu. Til þess að þessar áætlanir komist



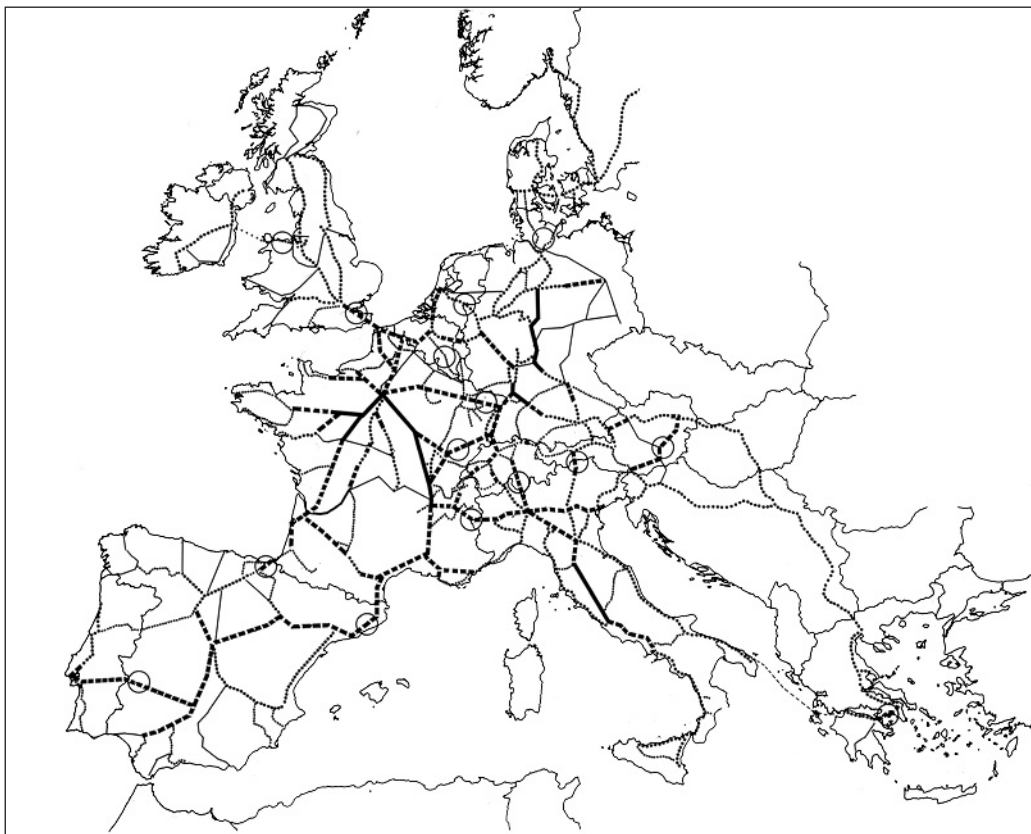
Kort sem sýnir áhrif Ermasundsganganna

Áætlun um stærð og þyngd ökutækja Samanburður á öxulþunga í viðeuka 1 og 2	Ásir	Þyngd í tonnum		Stærð Stærðir
		VÖÐVAJ 2	VÖÐVAJ 1 ESB	
Á með tveimur hjólum	— —	7	10	Stærðir 10,5
Á með fjórum hjólum	— — — —	10	10	Löftstærð 11,5
Tvís með fjórum hjólum	— — — —	11	18	
Tvís með átta hjólum	— — — — — — — —	18	18	Stærðir Tvö örf 18

Tafla sem sýnir leyfilegan öxulþunga t.d. miðað við fjölda hjóla á öxli eða ás



Fylgast verður vel með öxulþunga því burður vege leyfir aðeins ákveðna þyngd



Metnaðarfyllsta áætlun ESB er þróun kerfis háhraðalesta um svæði sambandsins. Áætlunin gerir ráð fyrir að hnitpunktar annarra samgöngukerfa séu samræmdir þessu neti

til framkvæmda er miklu fjármagni varið til þeirra, þar sem að þau verkefni sem falla að markmiðum áætlunarinnar eru styrkt.

Dæmi um áherslur á þessu svið, sem ESB leggur miklinn þunga á, er að samþætta samgönguhættina svo að sendingar geti nánast gengið frá dyrum til dyra, og að á flutningaleiðinni sé alveg jafnt hægt að nota flutningakerfi á sjó, landi og lofti, án þess að til einhverra hamlandi þátta komi. Má þar t.d. nefna að nú orðið er flutninga- og tryggingafyrirtækjum leyft að starfa á öllum þessum sviðum í senn.

Jafnframt þeim skatta- og lagaramma, sem þarna er mótaður, hefur Evrópusambandið unnið að *fysisku skipulagi fyrir Evrópu*, sem á sviði samgangna miðar að því, að færa hnitpunkta samgöngukerfanna saman í ákveðnar samgönguborgir eða samgöngumiðstöðvar, – til þess einmitt að vegalengd á milli t.d. flughafnar, járnbrautarstöðvar, virki ekki sem hindrun í flutningi fólks og vöru.

Þannig er t.d. á mörgum stöðum búið að koma upp hraðlestarengingum við ýmsar flugstöðvar í Evrópu, þannig að

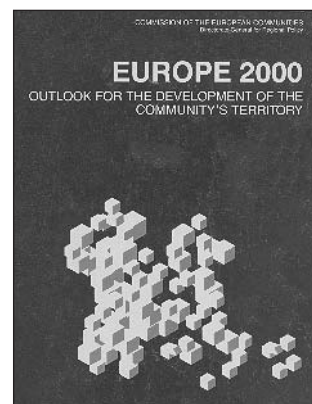
fólk geti nánast gengið beint á milli flugvélar og hraðlestar og haldið för sinni þannig snurðulaust áfram.

Helstu stefnumótandi skjöl í samgöngum innan ESB er svokölluð *Grænbók*, sem fjallar um verðlagningu innan samgöngukerfanna og kom út 1995. Megináherslan þar er að öll gjaldtaka sé sanngjörn og skilvirk.

Árið 1998 var stefnumótun Grænbókar fylgt eftir með útgáfu *Hvítbókar* og inniheldur hún nánari útfærslu á ráðleggingum Grænbókarinnar.

Meðal tillagna Hvítbókarinnar er að breyta núverandi sköttum í þjónustugjöld fyrir afnot samgöngukerfisins, sem og gjöld fyrir helstu hliðaráhrif sem afnotin valda. Með þessu er hægt að stuðla að bættri nýtingu samgöngumannvirkja, vernd umhverfisins o.s.frv.

Dæmi um afleiðingar af þessari nýju tegund af gjaldtöku, þ.e. með þjónustugjöldum, sem eru miðuð við þá þjónustu sem hver og einn nýtur hverju sinni, er að með slíkum gjöldum er t.d. hægt að beina umferð á aðra tíma sólarhringsins



Fyrsta heildarsýn ESB um þróun Evrópu

heldur en þá sem eru helst notaðir, – með því að hafa lægri gjöld fyrir að nota samgöngumannvirkin á þeim tímum.

Rafrænir möguleikar á að mæla notkun bíla á vegakerfinu, og setja það í samband við þyngd bílsins, á hvaða tíma sólarhringsins hann er notaður o.s.frv., opna möguleika á að lægri þjónustugjöld verði hvati fyrir notendurna til þess að forðast álagspunkta og kostnað, og leita eftir ódýrari mynstri í sínum samgöngum.

Hvað varðar stöðu hinna þriggja samgöngugreina á Íslandi, út frá þessari stefnumótun ESB, þá hafa t.d. verið gerðar úttektir á því af Hagfræðistofnun HÍ, hvað það er raunverulega mikið, sem ríkið leggur til með hinum ýmsu samgöngugreinum, bæði er varðar uppbyggingu þeirra og rekstur.

Úr þessari könnun hefur t.d. komið, að notendagjöld í innanlandsflugi á Íslandi hafa verið lág, og þyrfti að hækka þau um mörg þúsund krónur, sem að legðust þá ofan á farmiðaverð, til þess að endurheimt kostnaðarins náist.

Hvað flutningakerfi hafnanna varðar, og þá þróun að flutningar, sem áður fóru með skipum, hafa færst yfir á vegina, þá benda talsmenn hafnanna á að þar sé ríkið að niðurgreiða flutning með ákveðnum flutningamiðli, sem eru vöruflutningabílar, og reyndar er það svo að einmitt þyngstu flutningabílarirnir skemma vegina og slíta þeim margfalt meira heldur en venjuleg umferð gerir.

Til þess að fá þunga ökutækjanna inn í notendagjöldin, þyrfti að vera hægt að setja þyngdarnema í vegi á vissum stöðum, þannig að ökuriti viðkomandi bíls sýni ekki einungis akstursvegalengd,

heldur líka þungann, sem yrði þá grundvöllur að því hversu notendagjöldin af veginum væru há.

Það var í ljósi þessara samevrópsku þróana, sem yfiröldum samgöngumála var ljóst að við, eins og aðrar aðildarþjóðir, þyrftum að stefna að því að koma upp þessu fyrirkomulagi á Íslandi.

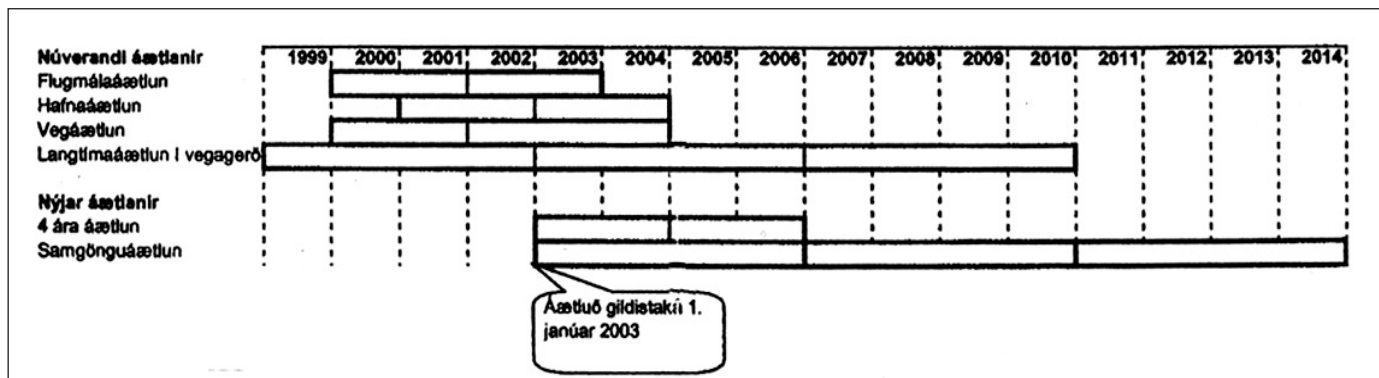
Var þetta eflaust einna stærsti hvatinn að því að Sturla Böðvarsson, samgönguráðherra, ákvað árið 2000, að láta hefja vinnu við samhæfða samgönguáætlun til langs tíma.

Tímarammanum var skipt: Í fyrsta lagi var búin til framtíðarsýn til ársins 2030 og stofnaður um það vinnuhópur aðila utan samgöngugeirans. Í öðru lagi voru settir af stað þrír vinnuhópar, sem voru undir stjórn, og mannaðir af starfsfólki, samgöngustofnananna þriggja.

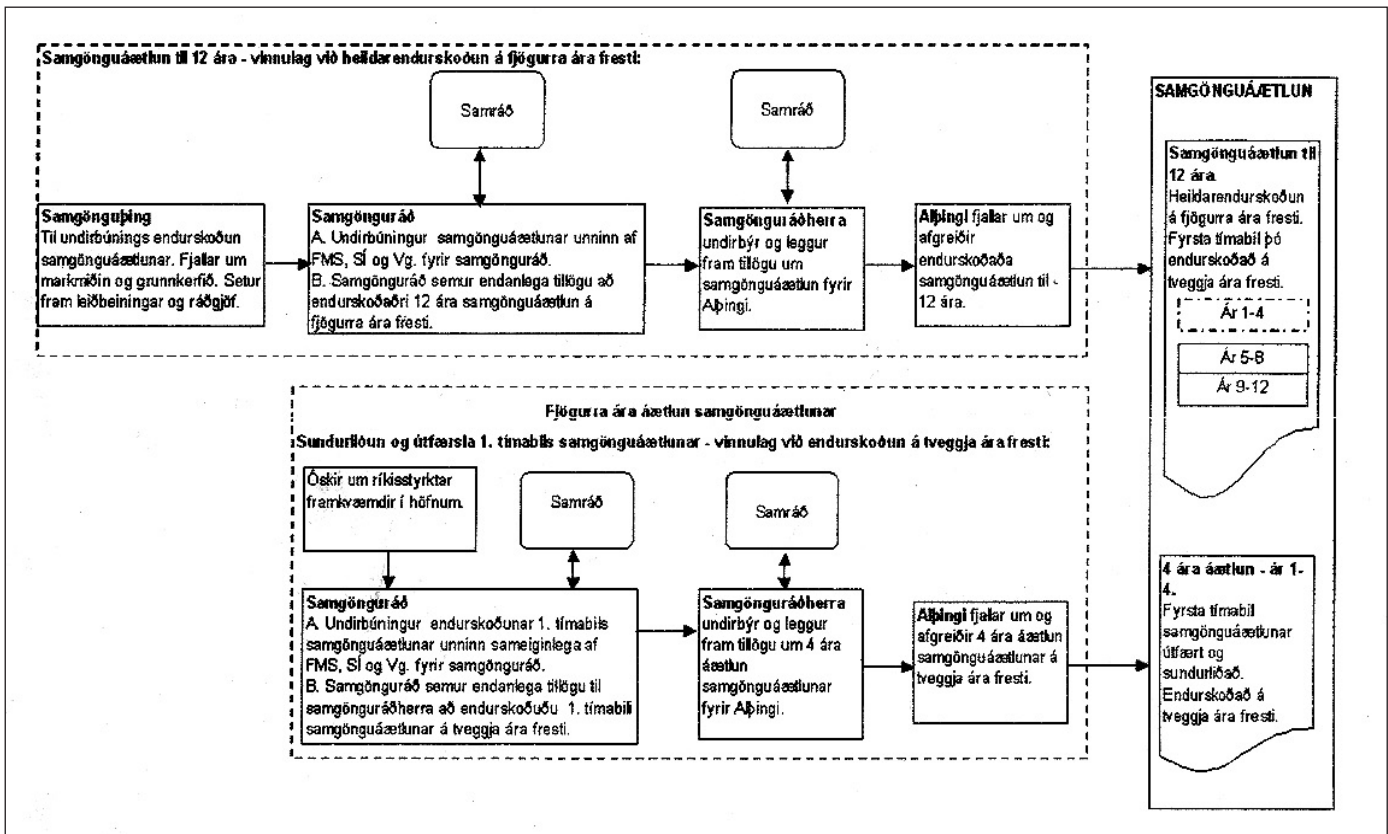
Til að stjórna öllu þessu verki var búinn til stýrihópur og voru í honum forstöðumenn samgöngustofnananna, Helgi Hallgrímsson, frá Vegagerðinni, Þorgeir Páls-son, frá Flugmálastjórn og Hermann Guðjónsson, frá Siglingastofnun. Formaður var skipaður Vilhjálmur Þ. Vilhjálms-son, form. Sambands íslenskra sveitarfélaga.

Nauðsynlegt var að hafa utanaðkomandi formann, því forstjórnarnir hafa að sjálfsögðu ákveðna tilhneigingu til þess að draga taum sinnar greinar. Og eru reyndar undir þrýstingi frá sínum um-þjóðendum og hagsmunaaðilum sem tengjast þeirri flutningagreini sem þeim er fengin umsjón með.

Vinnuhóparnir þrír voru: 1. Hag- og lögfræðihópur, sem fjallaði t.d. um stjórn-skipulag, verkaskiptingu ríkis og sveitarfélaga og fjármögnun samgöngu-



Samræming flugmála-, hafna- og vegaáætlana eftir tímabilum í eina samgönguáætlun og fjögurra ára áætlun hennar. Neðstu línurnar sýna að hin 12 ára samgönguáætlun skiptist í þrjú fjögurra ára tímabil, en áætlunin tekur eitt slíkt tímabil fyrir



Vinnulag við gerð 12 ára samgönguáætlunar og fyrstu fjögurra ára áætlunar innan hennar. Þetta flæðirit var fylgiskjal með frumvarpinu um gerð samræmdrar samgönguáætlunar, þegar það var lagt fram á þinginu

kerfisins. Hópur 2 fjallaði um umhverfi og öryggi í almenningssamgöngum, en hafði þar að auki alþjóðleg verkefni á sinni könnu. Hópur 3, samgönguhópur, fjallaði um styrkleika og veikleika samgöngugreina, samgöngur og byggðaðþróun og ávinning þjóðfélagsins af góðu samgöngukerfi.

Hópunum var fengið það verkefni að horfa bæði til samgönguáætlunar til x ára og eins til ársins 2014, fyrir utan það að hópunum var gert að hafa ákveðin viðmið að framtíðarsýninni árið 2030.

Eitt af fyrstu verkefnum var að átta sig á styrkleikum og veikleikum hinna ýmsu samgöngugreina, og að leggja mat á líklega skammtímaþróun, t.d. er tekur til líklegar hækkunar olíuverðs og þess að gjaldfæra þurfi umhverfiskostnað, sem hvorutveggja mundi hægja á vexti í samgöngum.

Síðan var farið í gegnum nýjustu þróun í samgöngugreinunum þremur og hvernig þær hafa haft áhrif á byggðaðþróun. Þar kemur t.d. fram að uppbygging hafna hefur verið mikil, en tekjurnar hafa hins vegar verið að minnka hjá sumum þeirra, vegna þess að t.d. strandflutn-

ingar hafa verið á undanhaldi.

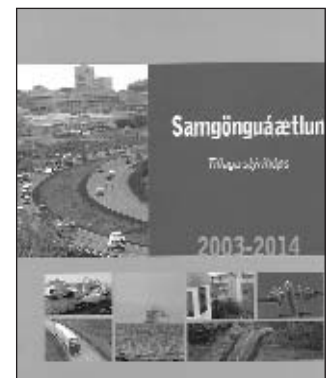
Í samgöngum á lofti er sama sagan, að það hefur verið mikil uppbygging flugvalla, en hins vegar hefur notkun þeirra dregist saman, sem að gerir að verkum að kostnaðurinn við uppbygginguna og reksturinn verður að dreifast á hlutfallslega færri, þegar notendagjöld verða reiknuð út.

Á það er einnig bent, að áætlunarflug hefur lagst niður til staða í ákveðinni fjarlægð frá Reykjavík, en flugvöllunum er samt haldið í rekstri af ríkinu, til þess að auðvelda tilfallandi flug. En þessi rekstur skilar sér áfram, sem kostnaður, yfir á þær flugleiðir sem eru í rekstri og gerir þær dýrari.

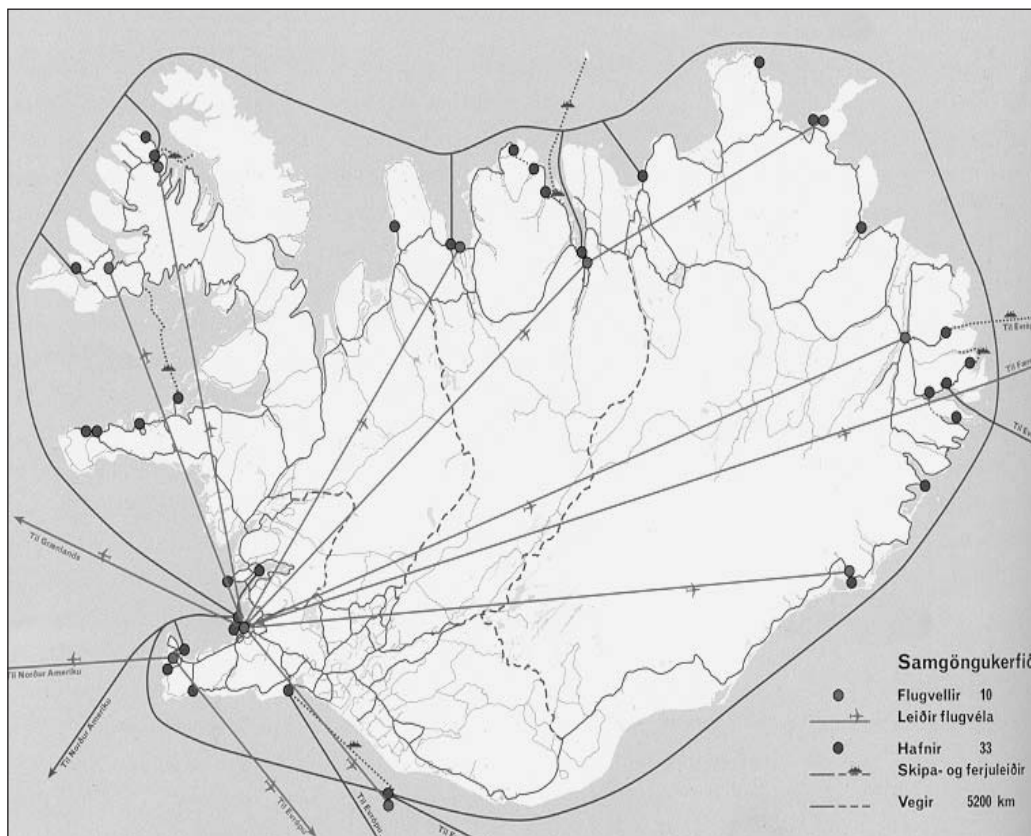
Þess vegna hefur verið um það talað að færa rekstur þessara flugvalla frá ríkinu yfir til sveitarfélaganna í þeim tilfellum þar sem áætlunarflug hefur verið lagt niður.

Hvað varðar samgöngur á landi er bent á að vegirnir eru orðnir mun betri vegna tilkomu bundins slitlags. Þá hefur vetrarþjónusta batnað verulega vegna tíðari snjómoksturs, betra viðhalds, betri merkinga og betri upplýsinga um færð. En hins vegar hafa áætlunarferðir dregist saman.

Hvað varðar áhrif á þróun efnahags- og



Tillaga að fyrstu samræmdu samgönguáætlun



Með tillögunni að Samgönguáætlun 2003-2014 fylgdi þessi tillaga að grunnneti samgangna á Íslandi. Þar veður t.d. athygli að fjórar hálandisleiðir eru komnar inn

byggðarmála, hefur verið bent á að með samgöngubótum hafi atvinnusvæði stækkað. Bætt vegakerfi gerir það t.d. mögulegt að fækka þjónustuaðilum, bæði á vegum einkaaðila og ríkisins.

Við það bætist að ríkið er að draga sig æ meira út úr atvinnurekstri, svo sem í símaþjónustu og bankarekstri. Í kjölfar þess aukast kröfur um arðsemi, sem kallar á hagræðingu. Þetta mun leiða til þess að þjónustustöðvum úti um landið, líkt og í þéttbýlinu, mun fækka. Enda hafa rafræn samskipti komið til sögunnar, sem einnig stuðlar að slíkri fækkun.

Rétt er að undirstrika sérstaklega, að þótt þetta komi illa niður á smáum stöðum, sem eru t.d. hættir að hafa pósthús eða símstöð, eða jafnvel bensínstöð, þá er ávinningurinn hins vegar sá, að með góðu vegakerfi stækkar markaðssvæði verslunar, sem gerir verslunina öflugri, sem svo aftur gerir henni kleift að lækka vöruverðið.

En hins vegar er það svo, að þrátt fyrir betri vegi, verður sú breyting á, að fólk á mörgum fjarlægari stöðum, verður að

ferðast allangar leiðir til þess að komast til þessarar bættu þjónustu.

Fækkun flugvalla og fækkun hafna, sem virðist eiga að vera mjög vel möguleg, og í rauninni gerist nánast sjálfkrafa, þegar rekstur þessara eininga verður látinn fara að bera það sem hann kostar, – mun geta þýtt nokkru lakari búsetuaðstæður á ákveðnum litlum stöðum. En þetta mun styrkja stærri staðina og leiða til lægri fjárfestingar- og rekstrarkostnaðar á þessum samgöngusviðum.

Reyndar er ekki alveg fullséð hvort að Evrópusambandið heimili þetta styrkjakerfi til frambúðar. Almenn er það svo að byggðastyrkir, og styrkir til fólks sem af einhverjum ástæðum á erfitt með að greiða t.d. samgöngukostnað, sem með þessum aðgerðum verður sýnilegur, er leyfilegur. Er þetta framtíðarleiðin í þessu nýja gjaldakerfi.

Á myndinni hér að ofan er sýnd tillaga stýrihóps um gerð Samgönguáætlunar 2003-2014, um grunnet samgangna. Nær það til allra samgöngugreinanna þriggja og samganganna við útlönd.



Búin var til framtíðarsýn til ársins 2030

VI Landsskipulag ferðapjónustu

1 Stefnumótun fyrir ferðapjónustuna

Nú er komið að þætti ferðapjónustunnar í þessari Fjórðu bók: *Þróun kerfa á landsvísi*. Kerfismyndun ferðapjónustunnar byrjaði, líkt og í flestum öðrum kerfum, á smáum skrefum, sem voru bundin við ákveðna staði og ákveðnar athafnir, en síðan er ferðapjónustan tekin að verða að áhrifamiklum þætti í því grunnneti byggðarinnar, sem tengir þjóðina saman, net sem býr til heild úr afþeygingu, íþróttum, menningu sem og uppbyggingu almennrar þjónustu.

Það sem aðgreinir ferðapjónustuna frá þeim einstöku þáttum, sem við höfum nú þegar rætt um í þessari Fjórðu bók, er að hér er ekki um afmarkaðan þátt að ræða, heldur hagnýtir nútímaleg ferðapjónusta sér nánast öll kerfi samfélagsins.

Við getum með stuttri skoðun á hinum fimm köflum, sem þegar eru komnir af Fjórðu bók, séð að með þeim er raunverulega verið að lýsa þróun þeirra kerfa, sem ferðapjónustan byggir á.

Jafnvel félagslegu grunnkerfin sem sagt var frá í fyrsta kafla; skólarnir, sjúkrahúsin, heilsugæslustöðvarnar o.s.frv., eru ómissandi fyrir þróun ferðapjónustunnar á Íslandi. Skólarnir líka vegna þess að heimavistarkerfi þeirra skapaði tækifæri til reksturs sumarhótela í árdaga ferðapjónustunnar.

Jafnvel eftir að heimavistirnar hafa flestar lagst af gegna skólarnir mikilvægu hlutverki vegna þeirra veitingasala og eldhúsa og annarrar aðstöðu, sem þeir búa yfir. Eru þeir því margir enn reknir sem sumarhótel.

Í kafla II var sagt frá gerð byggðaaáætla-ana og átaki í ýmsum byggðamálum er varðar t.d. rafvæðingu, hitaveitur og samgöngur. Þessi kerfi eru einnig nauðsynleg grunnkerfi fyrir ferðapjónustuna, og það sem er sérstaklega ánægjulegt við tilkomu hennar, er að umfram afkastageta, sem í þessum kerfum hefur búið í dreifbýlinu úti á landi, hefur komið til fullra nota í þróun ferðapjónustunnar. Vegna þessa hefur aðeins í fáum tilfellum orðið að leggja fé í slík grundvallarkerfi við uppbyggingu ferðapjónustunnar.

Tengslin við byggðamálin eru einnig að því leyti mikilvæg, að í varnarbaráttu landsbyggðarinnar og samdrætti, sérstaklega í landbúnaði, hefur ferðapjónustan komið sem vel þegið bjargráð til að skapa aukin umsvif og auknar tekjur í sveitarfélögum. Að vísu er það svo, að allmisjafnt er hvaða svæði á landinu hafa notið ferðapjónustunnar.

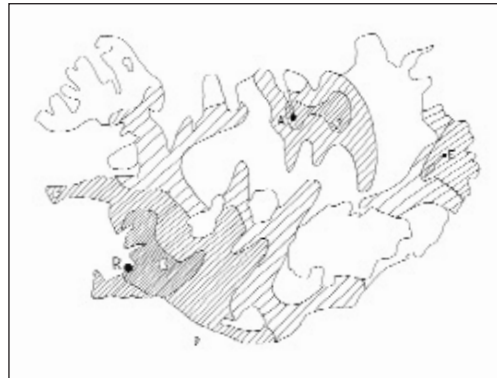
Almennt má segja að það séu Borgarfjörðurinn, Suðurlandsundirlendið og Akureyrar- og Mývatnssvæðið, sem hafa notið mestu umsvifanna.

Eftir að Hringvegurinn opnaðist 1974, komst á nokkurt hringflæði um landið eftir honum, sem gerði það að verkum að ferðapjónustan tók að teygjast lengra út á land, því margir tóku nú að nýta sér þann möguleika að fara allan hringinn.

Vegna þessa hafa flestir þeir staðir sem liggja við hringveginn, eða í nágrenni hans, notið hinna jákvæðu áhrifa af ferðapjónustunni. Gallinn við hringveginn er hins vegar sá, að hann er það



Skólarnir á Laugarvatni sköpuðu grundvöll fyrir ferðamannabörp



Dekksta skygging sýnir líklegustu ferðasvæði framtíðarinnar



Klippt á borða við opnun Hringvegarins 1974

langur að hann hentar ekki fyrir venju-
legar ferðir.

Í kafla III var rakið hvernig kerfi náttúruverndarsvæða á Íslandi hefur smám saman verið að byggjast upp, og þó að náttúruverndarsvæðin séu ekki beint til komin vegna þess að þau geti eða eigi að draga að sér ferðamenn, er það svo að sú auglýsing sem að svæðin fá með vernduninni, og sú aðstaða sem er stundum útbúin á þessum svæðum, nýtist einmitt ferðaþjónustunni sérstaklega vel.

Að hinu leytnu er á þessu sá galli, að þessi svæði eru einmitt oft fögur vegna viðkvæmni sinnar og á þau er því sett verndun, einmitt til þess að undirstrika að þeim þurfi að hlífa. En þessi mikla auglýsing og mikil ásókn ferðamanna leiðir hins vegar oft til skemmda á svæðunum, sérstaklega ef vanrækt er að búa þau undir átroðninginn, eins og oft er á Íslandi.

Þetta er svo sem sama sagan og annars staðar, og í Evrópu hefur t.d. verið samin sérstök skýrsla um þetta vandamál sem heitir *Loving them to Death*. Þetta ástand er einn af hvötunum fyrir því, að beita hugmyndafræði sjálfbærni við rekstur ferðaþjónustunnar, en þeirri hugmyndafræði var lýst í fjórða kafla.

Ferðaþjónustan, líkt og fiskveiðarnar, byggjast á viðkvæmri náttúruauðlind líkt og í sjávarútveginum, og við vitum að illa fer ef farið er of langt í að nota auðlindina.

Auðlind hefur ekki nema ákveðin þolmörk og þessi þolmörk er mikilvægt að skilgreina til þess að t.d. skipulag fiskveiða og ferðaþjónustu fari ekki fram yfir það sem hin náttúrulegu kerfi geta borið.

Í fiskveiðunum er að sjálfsögðu mun augsýnilegra til hvers ofnýting leiðir. Þannig að á því sviði er um ekkert annað að ræða en að vera með stjórnun, sem gætir þess að ekki sé gengið fram af auðlindinni.

Í ferðaþjónustunni er hins vegar ekki um það að ræða að ákveðnum stofnum dýra eða fiska sé útrýmt við notkunina, heldur getur notkunin leitt til það mikilla skemmda á gróðurþekju og jarðmyndunum, svo dæmi séu tekin, að um nær óbætlega skaða sé að ræða.

Þessi skaði veldur ekki því að auðlind-

in ónýtist, eins og er með fiskistofnana, þannig að hvatinn til þess að beita stjórnun í ferðaþjónustu er ekki eins mikill og í fiskveiðunum.

Í síðasta kafla var fjallað um átak sem unnið hefur verið að í gerð samþættrar samgönguáætlunar fyrir allt landið. Áætlunin reynir t.d. að sjá til þess að hnitpunktar samgöngukerfanna þriggja, tengist saman á ákveðnum stöðum, til þess að auðvelda flutning frá einum ferðamatunum til annars.

Hér er um vinnu að ræða, sem í raun er þróunar- og skipulagsvinna, sem kemur sér mjög vel fyrir ferðaþjónustuna, því það eru einmitt samgöngukerfin, sem er nánast hrygglangan í ferðaþjónustunni, því að ferðaþjónustan gengur einmitt út á ferðalög og það að veita þjónustu við þá sem eru á þessum ferðalögum.

Sérstaklega er sjálfur ferðaþátturinn mikilvægur á Íslandi, því að sú auðlind, sem útlendingarnir sækja til, er fyrst og fremst náttúran og svo sú gamla menning sem, líkt og náttúruferðabærin, dreifist nokkuð jafnt um landið.

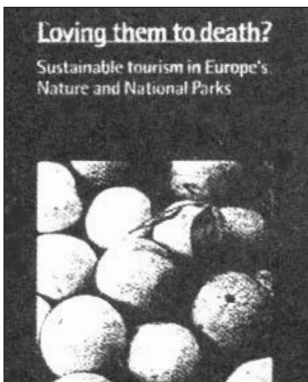
Vegna þessa má segja að saga samgöngubóta á Íslandi, sé nánast um leið saga þess hvernig ferðaþjónustan breiddist út um landið, því að um leið og nýr vegarspotti var kominn, sköpuðust ferðir til þeirra staða sem hann lá til.

Í upphafi voru ferðir reyndar lítt háðar vegakerfinu, því á 19. öld ferðuðust menn mest á hestum og síðan með strandferðaskipunum, eftir að þau komu til, á seinni hluta aldarinnar.

Vegakerfið byrjaði að þróaðast þannig, að vegir voru lagðir út frá stærstu bæjunum. Þannig þróaðist einmitt ferðaþjónustan einnig; hún þróaðist sem stuttar ferðir út frá stærstu sjávarkaup-
túnum landsins.

Eftir fyrri stríð tók atvinnulífið, – og þar með útflutningur og innflutningur, – mjög að aukast. Var þá tekin upp sú ágæta stefna að hafa rifleg farþegarými í öllum vöruflutningaskipunum. Með þessu jókst sá fjöldi erlendra ferðamanna, sem gat komist til landsins.

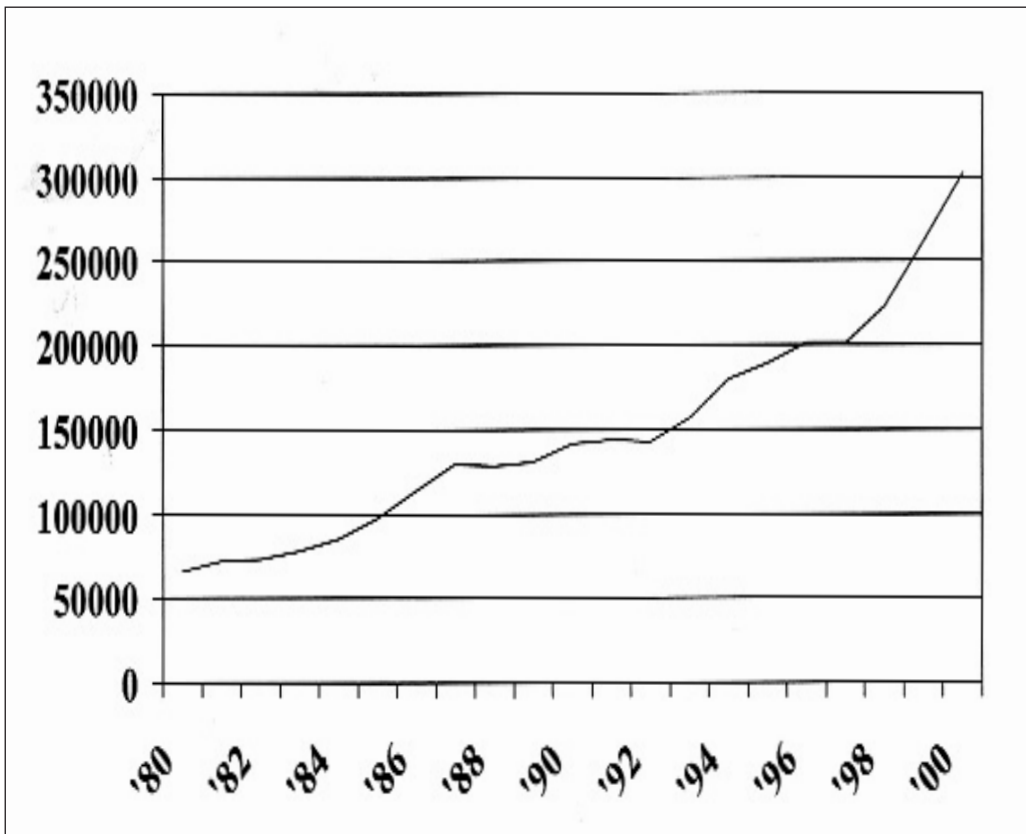
Á stríðsárunum komst Ísland í þjóðbraut á milli Ameríku og Evrópu, vegna flutningaskipalesta, sem héldu norður fyrir Noreg til Rússlands, með vistir og



Að beina athygli að, getur leitt til ofnýtingar



Utanvegaakstur minnkar ef gerðir eru vegir



Síðan 1980 hefur fjölgun elendra ferðamanna til Íslands verið stöðug. Þessir erlendu ferðamenn hjálpa til við að halda uppi góðum samgöngum og þjónustustigi

hergögn. Og á vegum hernámsliða Breta og Bandaríkjamanna komu til Íslands tugir þúsunda hermanna.

Þetta tvennt varð geysileg auglýsing fyrir landið. Þegar áætlunarflug til útlanda hófst 1949, með vélum fengnum frá Ameríkumönnum, hjálpaði það mjög í rekstri þessa fyrsta alþjóðaflugfélags okkar, Loftleiða, að margir útlendingar vildu nýta sér það að koma til Íslands í skemmtiferðir.

Það, að innanlandsflug var þá um sama leyti nokkuð komið á legg, þýddi einnig að þeir sem að komu með millilandafluginu til Reykjavíkurflugvallar, gátu auðveldlega farið beint áfram út á land, t.d. til Akureyrar og Ísafjarðar, til að skoða sig um. Og á þessum tíma var vegakerfið og langferðabílakerfið farið að þróast það mikið, að rútuferðir sem teygðu sig langt út á land, voru orðnar mögulegar.

Efnahagur þeirra Evrópuþjóða, sem mesta flugið beindist til, var bágur allan sjötta áratuginn. Ekki var því um mikla fjölgun ferðamanna að ræða, en þó voru ferðamennirnir orðnir um 12.000 árið 1960.

Flöskuháls í þessari þróun var þá þegar orðinn framboðið á gistingu, því hin einföldu sumarhótel og heimavistir, höfðu ekki nema ákveðna getu. Þessvegna var á þessum tíma, farið að huga að byggingu stórra hótela, eins og t.d. Bændahallarinnar, eða Hótel Sögu með tilkomu skráfubotna um 1960, og síðar þotuflugvéla og eflingu Ameríkuflegsins.

Uppgangur Ameríkuflegsins byggðist aðallega á fimm atriðum; lágum fargjöldum, samningum sem náðust um flugleiðir vegna Nató aðildar, vegna velvildar smá-ríkisins Lúxemborgar, sem veitti okkur lendingarleyfi í Evrópu, og vegna þess að ekki var þá óhagkvæmt að taka flugið yfir Atlantshafið í tveimur áföngum. Það var ekki síst millilendingin, sem olli því að síaukinn fjöldi ferðamanna átti hér leið um.

Árið 1973, þegar flugfarþegarnir eru orðnir um nær 80.000, dynur á áfall; *olíukreppan fyrri*. Dró starx úr fluginu og hin mikla aukningu ferðamanna stöðvast. Það hvað þessi stöðnun varaði lengi var m.a. vegna þess að önnur minni olíukreppa kom um 1980.



Olíukreppan sýndi hve hagkerfin eru viðkvæm

Afleiðingin af þessu var sú, að uppúr 1980 eru ferðamenn til landsins aðeins um 70.000. Þá tekur við geysimikið vaxtartilfari, þannig að um 1987 eru erlendir ferðamenn orðnir um 130.000. Þá dregur nokkuð úr fjölguninni, vegna ákveðins samdráttar, fram til 1992, en þá voru þeir orðnir 140.000. Þá dregur úr fjölguninni vegna samdráttar í efnahagslífi heimsins, en síðan tekur aftur við mikið vaxtartilfari og 1994 eru ferðamennirnir orðnir 200.000. Og yfir 300.000 um aldamótin.

Á tíunda áratugnum voru ferðamennirnir orðnir það margir, að augljóst var að það þyrfti að fara að stefna að markvissari áætlanagerð varðandi þennan nýja, mikilvæga atvinnuveg. Það ýtti einnig á að fram voru farnir að koma ýmsir neikvæðir fylgifiskar ferðaþjónustunnar, svo sem ofálag og skemmdir á jarðvegi og náttúruminum, þannig að augljóst var að það þyrfti að grípa til varúðarráðstafana.

Annar hvati til þess að fara út í stefnumótunarvinnu var sá, að til þess að hægt væri að komast út úr því mikla óhagræði, að vera nánast aðeins með ferðamannatímamann yfir sumarið, þá yrði að grípa til sérstakra og hnitmiðaðra ráðstafana.

Því var það 1995, sem samgöngu- og ferðamálaráðherra, *Halldór Blöndal*, skipaði stýrihóp til að gera tillögur að stefnumörkun stjórnvalda í ferðaþjónustu.

Nokkrar atrennur að slíkri stefnumótunarvinnu höfðu reyndar farið fram áður og skilað þeim ávinningi að menn vöndust þeirri hugsun að hægt er að fá miklu meiri ávinning út úr þessari atvinnugrein með skipulegri áætlanagerð.

Má þar fyrst nefna áætlanagerð bandarísks fyrirtækis, sem unnin var með fjárstyrk frá Þróunarsjóði Sameinuðu þjóðanna á árunum 1972 til '75.

Samgönguráðuneytið lætur síðan vinna álíka vinnu 1981 og 1989 og Ferðamálaráð, sem er samstarfsvettvangur stjórnvalda og hinna ýmsu rekstrar- og hagsmunaaðila í ferðaþjónustu, lét einnig fara í slíka vinnu 1993.

Náttúruverndarráð var þegar um 1990, farið að hafa áhyggjur af áhrifum ferðaþjónustunnar á náttúruna og gaf út rit um *Ferðamál á Íslandi* 1990. Og Náttúru-

verndarþing 1991 fjallaði sérstaklega um þennan málaflokk.

Ástæða þess að sú vinna sem Halldór Blöndal setti af stað er tekin fyrir, er bæði að hún var mjög ítarleg, og þó sérstaklega vegna þess að stefnumótunarvinnunni var fylgt eftir með gerð sérstakrar framkvæmdaáætlunar, sem byggði á stefnumótuninni, og verður sagt frá henni í næsta undirkafla hér á eftir.

Eftir um nokkurra mánaða starf kom fram samantektarrit úr stefnumótunarvinnunni, sem heitir *Stefnumótun í ferðaþjónustu*.

Skipulag þessarar stefnumótunarvinnu var flókið vegna þess hve margvísleg starfsemi tengist ferðaþjónustunni. Í stýrihópinn voru valdir átta fulltrúar frá ýmsum sviðum þjóðlífsins. Þar að auki voru ráðnir sérstakir starfsmenn til að vinna að stefnumótuninni.

Þessu næst voru skipaðir 15 vinnuhópar sem fjölluðu m.a. um ferðaþjónustu og landsskipulag, erlenda markaði og rekstrarumhverfi og afþreyingu. Allir hóparnir 15 bjuggu til álitgerðir og söfnuðu miklu af upplýsingum.

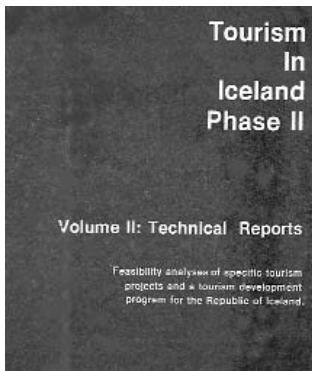
Í svona starfi er það augljóslega töluvert vandamál að koma meginatriðum fram í stuttu máli. Formið sem notað var í stefnumótunarritinu, til þess að lýsa stefnunni á hverju sviði fyrir sig, var að setja fram stefnuna með örfáum kjarnasetningum.

Síðar voru leiðir til að ná þessum markmiðum settar fram sem tölusettir liðir. Á þennan hátt tókst að setja fram aðalatriði varðandi hvern hinna umfjöllðu þátta á aðeins á einni til tveimur blaðsíðum.

Þessi stefnumótun kom út í ofangreindu riti frá samgönguráðuneytinu sumarið 1996, en veturinn eftir voru síðar skipaðir hópar til að búa til framkvæmdaáætlun fyrir hinar ýmsu heildir innan þessara sviða.

Í stefnumótunarritinu eru sett fram meginatriði stefnunnar í 20 liðum. Fimmti liður segir t.d. „Markaðssókn verði augin og stefnt að jafnri dreifingu ferðamanna yfir árið og um landið“.

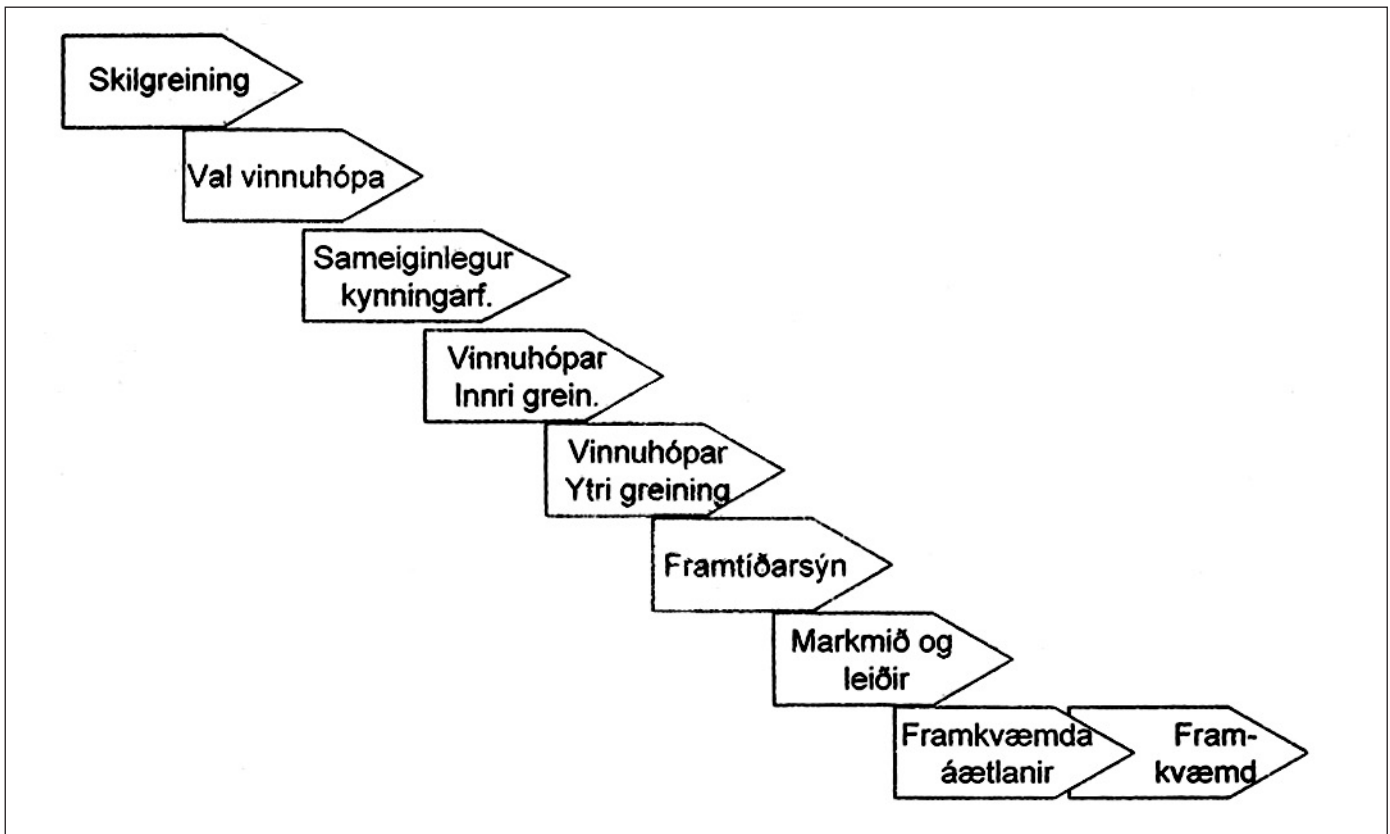
Við þetta markmið er rétt að stöðvast. Hér kemur fram, sem oft gerist í stefnumótunarvinnu, að sett er fram fögur hugsjón, en kannski um leið dálítið grunnhygginn. Það er að vísu rétt, að í kjölfar



Áætlun sem gerð var um þróun ferðaþjónustu



Merkt stefnumótunarplagg kom úr 1996



Myndin sýnir verkþætti stefnumótunar þeirrar sem fór fram fyrir hinar ýmsu greinar ferðaþjónustunnar. Myndin endar á framkvæmdaáætlunum sem er sérstakur verkþáttur sem sagt verður frá í næsta kafla

stefnumótunarvinnu og sérstaks hnitmiðaðs markaðsátaks, hefur tekist að auka dreifingu ferðamanna yfir árið.

Hins vegar hefur ekki tekist, að láta þessa dreifingu og þar með aukningu á vetrarferðum og þjónustu, ná vilt út um landið. Ef til vill er þetta vegna þess að öll skilyrði til aksturs og flugs eru það slæm á vetrum, að fólk fer ógjarnan út í slíka óvissu, enda bundið af ákveðnum komu- og brottfarartímum í flugi.

Niðurstaðan hefur sem sagt orðið sú, að þessi mikla aukning sem hefur orðið í vetrarferðum, hefur fyrst og fremst nýst suðvesturhorninu og þar með hefur ekki tekist að ná því markmiði að gera ferðaþjónustuna að þeirri meginstöð í byggðamálum landsins sem menn höfðu vænst.

Lítum nú á 19. lið í hinum 20 meginmarkmiðum ferðamálastefnunnar, lið sem talar um að Ísland skuli hafa „forstuhlutverk á sviði umhverfisverndar“. Hér er að vísu alveg rétt að það er mjög falleg „mynd“, sem við getum birt með auglýsingum í erlendum blöðum með þessu markmiði.

Hins vegar verður að horfa til þess að við Íslendingar höfum ekki eins hreinan skjöld á umhverfissviðinu og margir hyggja. T.d. hefur líklega í engu öðru landi Evrópu blásið upp eins mikið land, og saga okkar í meðferð fiskistofnanna og aðferðir, t.d. við brottkast á fiski, eru líka atriði sem þýða að við getum tæpast staðið undir því markmiði og þeim auglýsingum sem segja, að Ísland sé í forystu á sviði umhverfisverndar.

Það þyrfti ekki nema eitt gagnrýnið sjónvarpstökulið, til þess að búa til svarta mynd af ástandi þessara mála á Íslandi og þess vegna er það mikil áhætta að auglýsa landið þannig upp sem fyrirmynd annara landa í umhverfismálum.

Þó að stefnumótunin fjallaði mikið um samgöngur og skipulag, þá vantaði reyndar í vinnuna að skilgreina vænlegustu ferðastaði og teikna inn á kort. Líka hefði þurft að gera, eins og í öðrum löndum, að skilgreina ákveðin ferðasvæði á Íslandi, þangað sem uppbyggingunni skuli beint. En til þess að hægt sé að byggja upp heilsársferðaþjónustu,



Landeyðingin gerir erfitt að tala um forstuhlutverk

verður starfsemin að vera allalhliða og ná til það margra þátta að viðkomandi ferðasvæði geti svarað kröfum ferðamanna á öllum árstímum. Með því einu næst heilsársrekrargrundvöllur.

Þetta hefur tekist að hluta til með heilsuhóteli í Hveragerði, skipulagi sögu- og menningarferða á Suðurlandi út frá Selfossi, rekstri flughótela í Keflavík og skipulagi stuttra ferða út frá þeim.

Akureyri hefur líka að nokkru leyti tekist að halda uppi heilsársferðapjónustu með því að bjóða pakkaferðir þangað, t.d. í leikhús og á skíði.

Á öðrum stöðum, þar sem reist hafa verið heilsárshótel, eins og t.d. í Stykkishólmi, Húsavík og Höfn í Hornafirði, er reksturinn jafnan í miklu vanda. Það eina sem bjargar þar er að hótelin eru ekki stærri en það að hægt er að nýta þau með því að skipuleggja þar t.d. skákmót og ýmsa félagafundi, og svo nýtast þau reyndar einnig nokkuð sem félagsheimili fyrir viðkomandi héruð.

Fyrir í þessu riti á bls. 227, var sagt frá hugmynd að sérstöku strúktúrskipulagi fyrir Suðvesturland. Helsti hvatinn að þeirri vinnu var að með sérstökum aðgerðum og ákveðnu skipulagi væri hægt að styrkja ferðapjónustuna mjög á þessu svæði. Grunnþemað í vinnunni var að fyrir ferðapjónustuna væri landið sem auðlind og kom út bók með því nafni árið 1993.

Í bókinni er dregið upp framtíðarvísandi mynd af vinnubrögðum við gerð fýsísks skipulags, t.d. á sviði ferðapjónustu, og hófst vinnan á því að helstu náttúruauðlindirnar voru skilgreinar sem svæði á kortum. Þannig voru t.d. skilgreind bestu svæði fyrir göngu, náttúruskoðun, sumarútivist o.s.frv.

Kortin voru teiknuð á glærum, en þegar glærurnar eru lagðar saman kemur fram sjónrænt, hvernig ýmsar ferðauðlindir þjappast saman á ákveðnum svæðum. Dæmi um þetta er að ýmsar ferðauðlindir þjappast saman við Skorradalvatn, í botni Hvalfjarðar og við Laugarvatn og Gullfoss.

Annar kortaflokkur tók saman þau svæði þar sem skyldi forðast mengandi þætti sem tengjast ferðapjónustu, voru þetta t.d. svæði vatnsverndar og viðkvæmra náttúruminja.

Með þessari vinnu er gefin innsýn í hvernig fýsískt landsskipulag ferðapjónustunnar skyldi vinnast á SV-landi, en í kjölfarið var farið í Háskólanum í hliðstæða glærkortagerð fyrir landið allt.

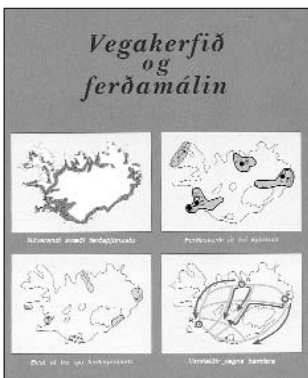
Þessi glærusöfn og ályktanir um hvar bestu ferðasvæðin eru á landinu, og hins vegar hvar þau svæði eru sem eru hvað viðkvæmust og ættu því helst að forða frá ofsetningu, voru síðan birt í bókinni *Vegakerfið og ferðapjónustan*, sem Vega-gerðin gaf út árið 2000.

Helstu niðurstöður hvað varðar þann byggðarstrúktúr, sem væri hentugur ferðapjónustunni, eru birtar á kortinu hér fyrir neðan.

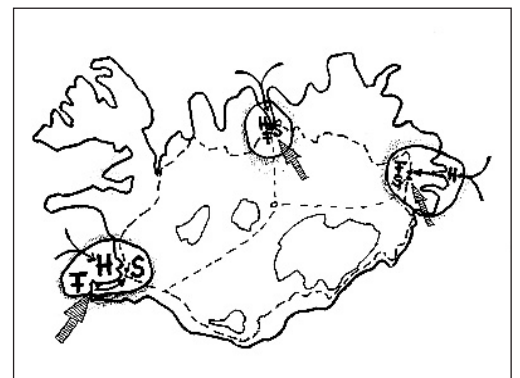
Árið 1998 hófst vinna að svæðisskipulagi miðhálandisins og var þróun ferðamálastefnu og samgöngustefnu hluti af þeirri vinnu, þó að nokkuð hafi skort á um samráð við fulltrúa ferðapjónustunnar, eins og rakið var í köflum á bls. 244 og 248.

Fyrstu niðurstöðurnar úr skipulagsvinnu miðhálandisnefndarinnar, voru að ekki skyldi farið út í annað en sumarvegi á miðhálandinu og að lítið yrði byggt þar upp af þjónustu, heldur væri almennt gert ráð fyrir því að þjónustan færi fram í sveitunum, en síðan færu menn í dagsferðir inn á hálandið.

Þá er í skipulaginu áfram gert ráð fyrir allnokkrum fjallaskálum, en þjónustustiginu haldið í því horfi að á því sé viss óbyggðastíll.



Þróun vega og ferðapjónustu haldast í hendur



Ferðamál benda á þrjá byggðarkjarna því þar eru hafnir, flugvellir og samgöngustöðvar

2 Framkvæmdaáætlun fyrir stefnumótunina

Eins og sagði hér að framan, var það mjög merkileg nýjung í starfi samgönguráðuneytisins, að stefnumótuninni fyrir ferðaþjónustuna var fylgt eftir með gerð framkvæmdaáætlunar yfir hin ýmsu svið ferðaþjónustunnar.

Veturinn 1996 til 1997 setti samgönguráðherrann af stað sex nýja vinnuhópa til að gera framkvæmdaáætlun fyrir helstu meginsvið sem tengjast ferðaþjónustu.

Sami háttur var hafður á og fyrr, að í nefndunum áttu sæti bæði embættismenn, og fulltrúar hinna ýmsu hagsmunaaðila, sem tengjast uppbyggingu ferðaþjónustunnar.

Þriðji hópurinn voru ýmsir fræðingar, en hlutverk skipulagsfræðinga, markaðsfræðinga og ferðaþjónustufræðinga jókst mjög á þessu sviði á síðasta áratug 20. aldarinnar.

Vinnuhóparnir voru sex: 1. hópurinn fjallaði um afþreyingu. 2. hópurinn um gæða- og upplýsingamál og sá 3. bjó til markaðsáætlun. Sá 4. bjó til framkvæmdaáætlun um menntun og rannsóknir og sá 5. fjallaði um samgöngur og skipulag. Loks fjallaði sá 6. og síðasti um hvernig mætti nálgast markmiðin um sjálfbæra ferðaþjónustu.

Fyrir hvern hóp voru unnar töflur af fagmönnum, og er sýnt dæmi um slíka töflu á bls. 311. Þar kemur fremst sjálft markmiðið og síðan í fjórum dálkum þar á eftir; leiðir, aðgerðir, framkvæmdaáætlun og tímamörk. Hvert markmið var skilgreint, hvað útfærslu varðar, í einum eða fleiri leiðum, og til þess að þessar leiðir

skiluðu árangri, var í dálki tvö bent á ýmsar hugsanlegar aðgerðir.

Í dálki þrjú er síðan nefndur væntanlegur eða hugsanlegur framkvæmdaáætlun og loks er í fjögur dálki sett tímamörk um það hvenær framkvæmdin eigi að eiga sér stað.

Gefnir voru út sex bæklingar af ráðuneytinu, – einn um hvern fyrrgreindra málaflokka. Verða nú gefin nokkur dæmi um markmiðasetningu, leiðir og aðgerðir, og svo verður nokkuð rætt um hvernig tekist hefur til um framkvæmdina, nú nokkrum árum síðar.

Fyrsti hópurinn, – sem fjallaði um *afþreyinguna*, – fjallaði m.a. um gæða- og öryggismál í afþreyingu. Á vefsíðu ráðuneytisins segir m.a. í stefnumótuninni um hestaferðir: „Tryggja (skal) nauðsynlegar reiðleiðir og skipulagða uppbyggingu áningastaða ...“

Framkvæmdaáætlun ráðuneytisins lagði til sem aðgerð til að ná þessu markmiði, að „ráðherra ferðamála skipi samráðsnefnd, sem m.a. geri úttekt á næturáningarstöðum og við helstu reiðleiðir á hálendinu ...“ Að þessu hefur verið unnið og voru nefndir stofnaðar, sem skiluðu af sér álit 1999.

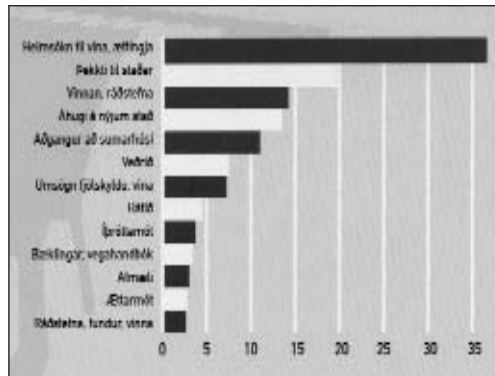
Á kortinu á næstu blaðsíðu koma fram göngu- og reiðleiðir eins og þær birtast í Svæðisskipulagi miðhálandisins. Þar koma fram allar helstu reiðleiðir, en einnig eru merktir á kortið æskilegir staðir fyrir áningar eða næturhólf.

Hópur 2 fjallaði um gæða og upplýsingamál. Lagði hann m.a. til, að gerð yrði flokkun gististaða, og var þeirri

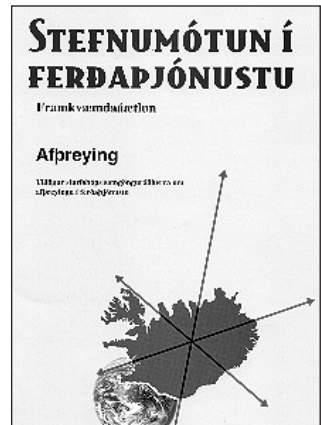
Svið vinnuhópanna sex við gerð framkvæmdaáætlunar:

- 1 Afþreying
- 2 Gæða og upplýsingamál
- 3 Markaðsáætlun
- 4 Menntun og rannsóknir
- 5 Samgöngur og skipulag
- 6 Sjálfbær ferðaþjónusta

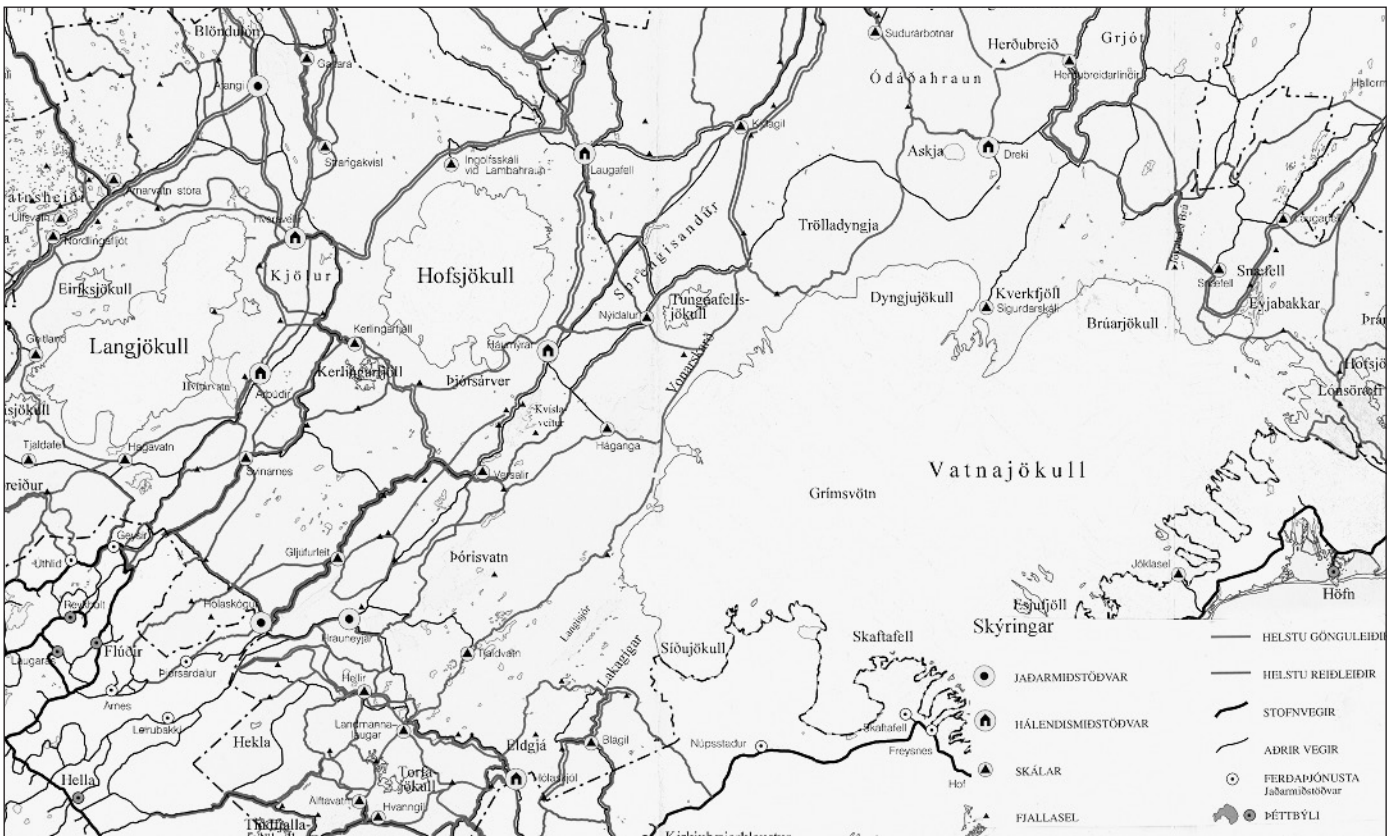
Þessir sex þættir í heild mynduðu framkvæmdaáætlun fyrir ferðaþjónustuna



Áhrifaþættir um ferðalög Íslendinga innanlands. Gögn sem skipta máli við skipulag



Forsíða ritsins um framkvæmdir í afþreyingu



Göngu- og reiðleiðir fylgjast oft að á hálandinu og koma þá út sem tvöföld lína á kortinu. Skipulag leiðanna er þannig að þær liggja á milli áningarstaða og krossgötur þeirra koma saman við stærstu áningarstaðina

gististaðaflokkun komið á í september árið 2000. Sú breyting var þó gerð á tillögunni, að ekki er bundið í lög að allir aðilar sem bjóða gistingu, skuli taka þátt í flokkuninni.

Hvað upplýsingamálin varðaði, var sett fram markmiðið: „Ferðamálaráð annist rekstur gagnamiðstöðvar í samstarfi við hagsmunaaðila...“ Þetta komst fljótt í framkvæmd og var *Vefur Ferðamálaráðs* opnaður seint á árinu 1997.

Hópur 3, sem fjallaði um *gerð markaðsáætlunar*, benti m.a. á að ferðaskrifstofukeðjur vildu gjarnan fækka ferðaheldsölum, en í staðinn væri unnið að gerð forrita fyrir bókunartölvuna START.

Þessi þróun hefur helst orðið að frumkvæði Þjóðverja; þýskra stofnana eins og TUI og DER. En Flugleiðir bjóða upp á sína þjónustu innan bókunartölvunnar START.

Áætlun markaðshópsins var skipt niður eftir helstu markaðslöndunum. Var eitt stærsta átakið áætlað í Stóra-Bretlandi, vegna þess að kannanir höfðu sýnt að Bretar voru hér, á þessum tíma, tiltölulega lítill hluti ferðamanna, en hins vegar

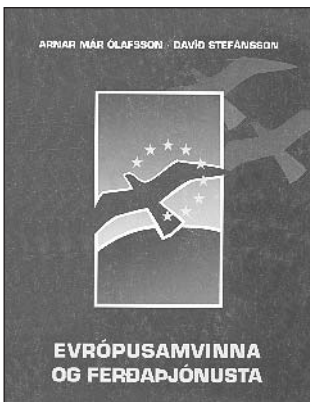
var áhuginn á Íslandi mjög vaxandi þar í landi.

Á þessu sviði var t.d. sett fram sem markmið, að aðalbæklingur yrði prentaður í fleiri eintökum, sem var gert, en upplagið 2001 var t.d. 55.000 eintök og hefur ferðamönnum frá Bretlandi fjölgað mjög í kjölfar þessa víðtæka átaks.

Framkvæmdaáætlunin setti fram ýmis töluleg markmið, og miðaði þar við árið 2005. Fjölgun ferðamannanna varð hinsvegar miklu meiri en áætlað var og þeirri tekjuaukningu sem nefnd var í fyrrgreindu markmiði, var að mestu náð árið 2001. Hins vegar hafði ársverkum ekki fjölgað að sama skapi, og tæpast líkur á að það markmiðið náist fyrir 2005.

Markmiðið um jöfnun árstíðasveiflna hefur tekist vonum framar og sérstaklega er ánægjulegt að á vetrarhelmingi ársins hefur orðið mjög mikið meiri fjölgun en markmiðsetningin hafði vogað sér að stefna að.

Í *hópi 4*, sem setti fram tillögur um framkvæmd, aðgerðir og leiðir, til þess að koma markmiðum stefnumótunar-



Ísland hefur aðgang að ýmsum kerfum Evrópu

	1985	1995	Breyting	% Breyting
Þýskaland	9.464	36.840	27.376	289%
Bandaríkin	31.633	28.633	-3.000	-9%
Bretland	9.720	22.512	12.792	132%
Danmörk	9.946	19.027	9.081	91%
Svíþjóð	8.167	17.520	9.353	115%
Noregur	7.665	13.448	5.783	75%
Frakkland	4.483	9.142	4.659	104%
Holland	1.653	6.558	4.905	297%
Sviss	2.744	6.489	3.745	136%
Ítalía	1.170	4.206	3.036	259%
Finnland	2.596	3.792	1.196	46%
Austuríki	2.235	3.744	1.509	68%
Japan	716	2410	1.694	237%
Belgia	594	2200	1.606	270%
Kanada	1.286	1842	556	43%
Spánn	457	1560	1.103	241%
Írland	320	1150	830	259%
Taiwan	18	1114	1.096	6089%
Lúxemborg	147	770	623	424%
Annað	2.429	6.839	4.410	182%
Samtals	97.443	189.796	92.353	95%

Þróun í fjölda ferðamanna frá 1985 til 1995. Svona upplýsingar nýtast t.d. til að meta árangur markaðsátaks og til að kortleggja hvar áhugi og markaðstækifæri er vaxandi

vinnunnar í framkvæmd, *hvað varðar menntun og rannsóknir*, var m.a. fjallað um menntun á háskólastigi, t.d. um að koma þurfi á fót menntun í ferðaþjónustu á háskólastigi.

Sett var fram leið að þessu markmiði, – sem að væntanlega hefur verið skv. óskum samgönguráðherrans, – þ.e. að koma á fót námi í rekstrarfræðum ferðaþjónustu á háskólastigi á Akureyri. En ráðherrann var einmitt ráðherra Norðurlandskjördæmis eystra. Þetta gekk eftir og einnig það, að Ferðamálaráð setti upp skrifstofu á Akureyri.

Hópur nr. 5 fjallaði um *samgöngur og skipulag*. Samgönguþáttur þeirrar vinnu fjallaði um samgöngur á öllum þremur aðalsviðum, þ.e. í lofti, á sjó og á landi.

Mestur hluti textans fór þó í að benda á ýmsar þær skipulagsaðgerðir sem hægt er að beita til að bæta aðstöðu ferðaþjónustunnar.

Þannig segir t.d. undir markmiði 2: „Tryggt verði að skipulag í byggð og óbyggðum svæðum taki mið af þörfum ferðaþjónustunnar ...“ Um leiðina að

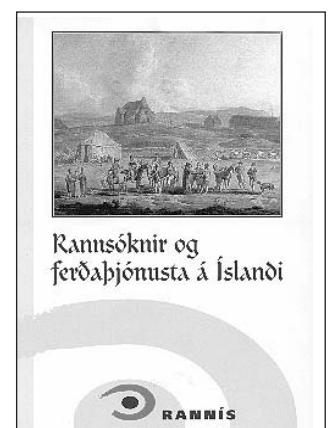
þessu markmiði er m.a. sagt: „Hvatt er til aukinnar áherslu á heildarskipulag þar sem tekið er mið af hagsmunum ferðaþjónustunnar ...“

Sem dæmi um aðgerð á þessu sviði er lagt til að: „Ráðherra ferðamála, í samráði við umhverfisráðherra, sem kveður á um að leitað verði umsagnar ferðaþjónustuaðila við gerð allra skipulagsáætlana bæði í byggð og óbyggð“.

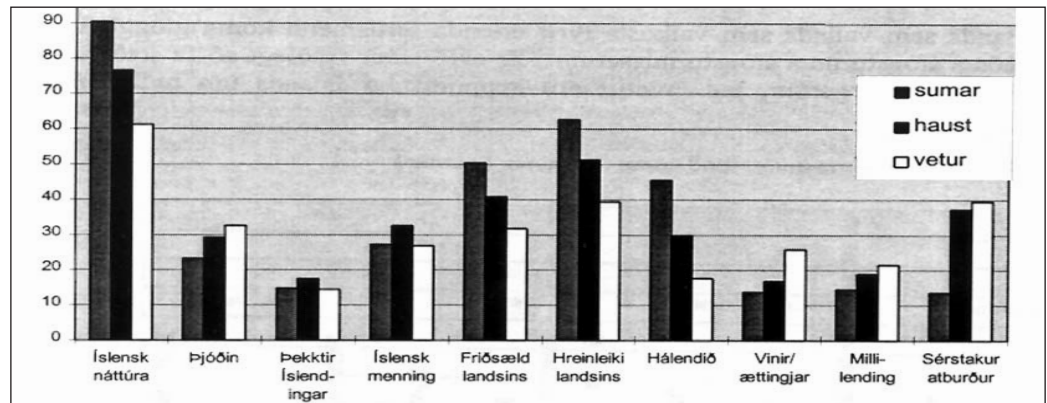
Á sviði samgangna var t.d. markmið 4 í stefnumótunaráætluninni: „Markaðsaðgengi flugfélaga verði bætt“. Og sem aðferð lagði hópurinn til að „samgönguráðherra fari þess á leit við utanríkisráðherra, að hafnar verði viðræður við Eystrasaltslönd, og Kanada. Samningum við Rússa verði lokið hið fyrsta“.

Öllum þessum loftferðasamningum hefur verið komið í höfn og það hefur t.d. leitt til þess að tekið var upp flug til Halifax í Kanada.

Undir liðnum *Ferðaþjónusta og landskipulag* nefnir nefndin t.d. sem aðgerð: „Stefnumótun samgönguráðherra og framkvæmdaáætlun verði kynnt í öllum



Yfirlit um rannsóknir styrktar af Rannís



Átriði sem ferðmenn tilgreina sem áhrifavald þess að þeir ákváðu að fara í Íslandsferð. Á sumrin ráða náttúran og hreinleikinn mestu en félagsleg átriði á veturnar

landshlutum með formlegum hætti. Hvatt verði til að stefnumótun verði unnin fyrir hvern landshluta, þar sem tekið verði mið af stefnumótun og framkvæmdaráætlun ráðherra“.

Hér skal það nefnt að ráðuneytið réði sérstakan starfsmann til þess að fylgja ýmsum þáttum framkvæmdaáætlunarinnar fram, og hafði sá starfsmaður t.d. samband við ýmis landshluta- og ferðamála-samtök, til þess að vekja athygli á stefnumótuninni, og biðja um að farið yrði að henni í skipulagi ferðamála innan hvers héraðs fyrir sig.

Erfitt er að gera úttekt á því, að hvað miklu leyti heimamenn hafa farið eftir stefnumótun ráðuneytisins, en hitt er víst, að í mörgum landshlutum hefur verið unnið allmikið að stefnumótunarvinnu fyrir ferðapjónustu, og má þar t.d. nefna skýrsluna *Byggðir milli jökla*, stefnumótun í ferðapjónustu á Vesturlandi 1998 til 2005. Kom hún út árið 1998.

Allmikil vinna hefur farið fram á Vestfjörðum í samvinnu *Ferðamálasamtaka Vestfjarða* og *Atvinnuþróunarfélags Vestfjarða*. Hefur þar m.a. verið unnið að markaðsplani til fimm til tíu ára.

Á Norðurlandi hefur *Atvinnuþróunarfélag Eyjafjarðar* unnið að nokkurri stefnumótun og í nýju *Svæðisskipulagi fyrir Eyjafjarðarsvæðið*, sem lagt var fram vorið 2002, er töluvert fjallað um ferðamál.

Árið 1998 var stofnuð *Markaðsstofa Austurlands*, en hún byggði m.a. á fyrria átaki til eflingar ferðapjónustu á Austurlandi.

Árið 1999 skipaði Sturla Böðvarsson samgönguráðherra nefnd um menn-

ingartengda ferðapjónustu undir forystu Tómasar Inga Olrich formanns Ferðamálaráðs. Skýrslan sem kom út í ágúst 2001 vakt allmikla athygli.

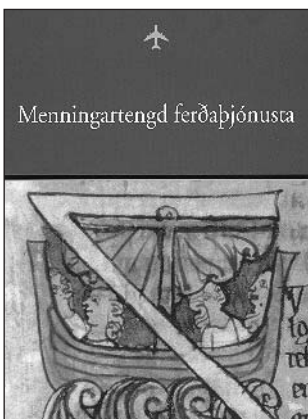
Víkjum nú aftur að framkvæmdaáætlun ráðuneytisins. Undir *Markmið 15* í skipulagshluta áætlunarinnar, segir t.d.: „Samgönguráðherra beiti sér fyrir því að koma á fót landsskipulagsstigi undir stjórn forsætisráðuneytisins þar sem öllum fagráðuneytum sé falið að móta landsstefnu fyrir sín starfssvið.“

Landsnefnd gefi þessu starfi heildaramma, og stjórn samræmingu á milli áætlana og þeirra landskerfa sem áætlunarinnar gera tillögur um. Vinnu á svæðisskipulagsstigi sé gert að fylgja þessari stefnu“.

Um þessar landsskipulagstillögur er það skemmt að segja, að ekkert hefur verið unnið samkvæmt þeim, og byggðamál hafa verið flutt frá forsætisráðuneytinu í iðnaðarráðuneytið, þannig að það væri þá helst að iðnaðarráðherra myndi e.t.v. hafa frumkvæði um þetta mál.

Hugsanlegt er líka, að umhverfisráðherra taki þarna ákveðið frumkvæði, en í nýju skipulags- og byggingarlögunum frá 1998 er ákvæði um gagnasöfnun og samræmingu á sviði landsskipulags.

Sjötti og síðasti vinnubópurinn fjallaði um hvernig mætti efla sjálfbærni og hvernig vinna bæri að *eflingu sjálfbærni í ferðapjónustu*. Þar er t.d. nefnt sem markmið, að skipuð verði verkefnisstjórn sem hafi það að markmiði að kortleggja landið út frá: „1. Sérkennum landshluta, 2. Aðgengi og grunngerð, 3. Dreifingu ferðamanna um svæði, 4. Neikvæðum og jákvæðum áhrif-



Tillögur um menningartengda ferðapjónustu

Markmið	Leiðir	Aðgerðir	Abyrgur	Hvenær	
Þáttur ferðaþjónustu í landsskipulagi					
Stefnumótun Framfarisskipulag og skipulag stæða og svæða taki mið af þörfum ferðaþjónustu.					
15 Tryggt verði að skipulag í byggð og á óbyggðum svæðum taki mið af þörfum ferðaþjónustunnar, og að við skipulagningu sé tekið mið af hegðunum ólíkra tegunda afþreyingar.					
	15,1	Hvatt er til aukinnar áherslu á heildarskipulag þar sem tekið er mið af hegðunum ferðaþjónustunnar. Einnig eru sveitarfélög hvött til að huga vel að landnotkun vegna mismunandi tegunda afþreyingar á byggðum og óbyggðum svæðum og umferðar			
		15,1,1	Samgönguráðherra beiði sér fyrir því að koma á fót landsskipulagsættigi undir stjórn forsætisráðuneytisins þar sem öllum fagráðuneytum sé falið að móta landstefnu fyrir sín starfssvið.	Samgönguráðherra	Byrjun árs 1998
		15,1,2	Ákvæði sem kveður á um að leitað verði umsagnar ferðaþjónustuaðila við gerð skipulagsáætlana verði sett inn í skipulagsreglugerð og leiðbeiningarit Skipulagsrákisins fyrir ráðgjafa.	Samgönguráðherra	Byrjun árs 1998
		15,1,3	Opnun hálendisins og leiða milli Norðurlands og Suðurlands verði flýtt og í þeim tilgangi verði Vegagerðinni falið að byggja upp þannig að hægt sé að opna helstu hálendisveg, s.s. KJÖL og Sprengisand, eigi síðar en 1. júní.	Samgönguráðherra	Byrjun árs 1998

Þetta var uppsetningin á tillögum hópanna sem unnu að hinum ýmsu þáttum framkvæmdaáætlunarinnar. Þessi mynd sýnir Markmið 15 í þætti ferðaþjónustu í landsskipulagi. Dálkur 2 sýnir leiðir, 3. Aðgerðir, 4. Abyrgð og 5. Hvenær

um ferðaþjónustu á umhverfi, menningu og náttúruferjum og 5. Möguleikum svæðisins.

Ofangreind verkefnastjórn var ekki skipuð, en benda má þó á, að á einstaka stað á landinu, hefur farið fram vinna af þessu tagi.

Seinna í skýrslu sjálfbærniþópsins segir: “Álagsþol lands sé ákvarðað m.t.t. ýmissa þátta, s.s. samsetningar jarðvegs, náttúruferjum og ýmissa landslagsþátta. Síðan (sé) reiknað út hve mörgum gestum ákveðið afmarkað svæði geti tekið á móti á hverjum tíma ...”.

Á þessu sviði hefur komist af stað allmikil rannsókn, sem er þriggja ára samstarfsverkefni Ferðamálaráðs, Háskóla Íslands og Háskólans á Akureyri. Nefnist rannsóknin: *Þolmörk ferðamannastaða á Íslandi*.

Verkefnið nær til sjö viðkvæmra náttúru- og ferðastaða á landinu. Var byrjað á að safna gögnum í Skaftafelli, á Lónsöræfum og við Landmannalaugar. Kom Skaftafellsskýrslan út í desember 2001.

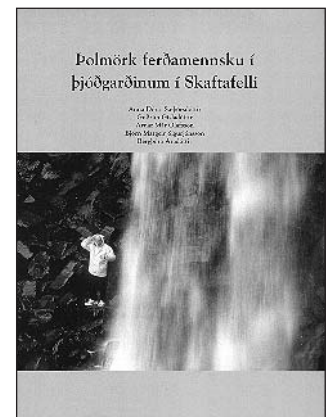
Árið 2001 var safnað gögnum í Mývatnssveit og við Jökulsárgljúfur og árið

2002 voru teknir fyrir þrjár síðustu staðirnir; Gullfoss, Geysir og Hornstrandir. Líkandi benda til að niðurstöður rannsóknarinnar hafi allar verið birtar árið 2003.

Þetta er það merkileg rannsókn að það er rétt að gera hér stuttlega grein fyrir henni. Rannsóknin skiptist í fjóra hluta: 1. hlutinn fjallar um innviði. Þar eru skoðaðir framboðsþættir sem eru á viðkomandi svæði, þ.e.a.s.; afþreying, gisting, veitingar sem og samgöngur að og frá svæðinu, sem og innan þess. Þá er einnig gerð úttekt á grunngerð svæðisins í heild.

Liður 2 fjallar um náttúruferjum þætti, þ.e.a.s. um áhrif umferðar ferðamanna á gróður, um ástand gróðurs sem og göngustíga.

Í 3ja lagi fjallar rannsóknin loks um félagslega þætti, sem er skipt upp í tvo hluta: A. Upplifun ferðamanna og B. Viðhorf heimamanna. En það skiptir verulega miklu máli að heimamenn séu sáttir við umfang ferðaþjónustu starfseminnar og hvernig hún fer fram. Að öðrum kosti veldur hún röskun á félagslegu umhverfi og telst af þeim sökum ekki sjálfbær.



Frysta skýrslan um þolmörk ferðamennsku

VII Rammaáætlun um orkunýtingu

1 Hugmyndir að baki rammaáætlunarinnar

Í hinum ýmsu köflum þessarar fjórðu bókar ritsins, hefur verið fjallað um þróun stefnumótunarvinnu og áætlanagerðar, sem nær til mjög stórra svæða, eða landsins alls.

Fjallað hefur verið um hugmyndir um landsskipulag ferðaþjónustu, þróunarvinnu á sviði samgönguskipulags og hvernig smám saman hafa verið að verða til skýrari hugmyndir um náttúru- og umhverfisvernd. Þar hefur verið einn helsti hvatinn sú stóra heimsáætlun, *Dagskrá 21*, sem kom út á Ríó-ráðstefnunni 1992.

Á bls. 290 var fjallað um þá stefnumótunarvinnu sem ríkið lét fara fram í kjölfar ráðstefnunnar, og síðan framkvæmdaáætlun ríkisins um sjálfbærni í íslensku samfélagi, sem fylgdi þar á eftir, og var samþykkt í ríkisstjórn í febrúar 1997.

Einn hópurinn sem starfaði að undirbúningi framkvæmdaáætlunarinnar fjallaði um umhverfismál, iðnþróun og orkumál. Þessi hópur lagði m.a. til að gerð yrði *rammaáætlun um nýtingu vatnsafls og jarðbíta*.

Tillagan fékk hljómgrunn á umhverfisþingi haustið 1996 og var síðan tekin inn í framkvæmdaáætlun ríkisstjórnarinnar.

Þegar farið var að vinna nánar að mótun þessarar rammaáætlunar var leitað, eins og oft er gert, að norskrri fyrirmynd. Norðmenn höfðu verið með áætlun í gangi í um 30 ár sem nefnist *Samled plan for vandskraft*. Af norska heitinu sést, að heitið rammaáætlun er nokkuð ógagnsætt, því að bein þýðing er raunverulega „heilðaráætlun“.

Að velja orðið rammaáætlun er hugsanlega til komið vegna þess, að það að kalla þetta heilðaráætlun, myndi hafa of mikinn blæ af skipulagshyggju. Það er hugmyndafræði sem ríkisstjórnin hafði ekki almennt verið með sem leiðarljós í sinni vinnu.

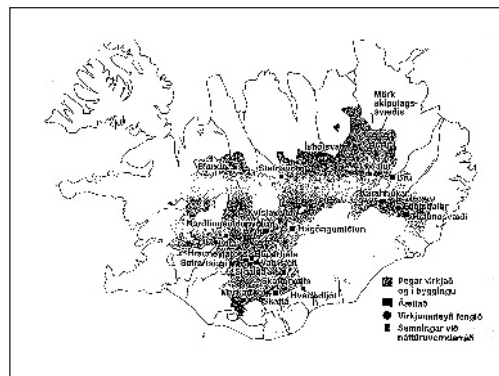
Grunnhugmyndin að rammaáætluninni er sú, að fá fram nýja flokkun á virkjanakostum þeim sem að bjóðast á Íslandi. Hér yrðu virkjanakostirnir ekki einungis flokkaðir út frá *hagkvæmnisröðun*, heldur væri stefnt að flokkun þar sem að búið er að taka ýmis önnur sjónarmið inn í, eins og t.d. þann *umbverfiskostnað* sem leiðir af hverjum valkosti, og þá hugsanlegu rýrnun á möguleikum til ferðaþjónustu, sem framkvæmd viðkomandi virkjanakosta myndi hafa í för með sér.

Það vekur strax athygli þeirra, sem taka að kynna sér þessa rammaáætlun, hve víðtæk vinna þetta er og hve miklum peningum er áætlað að verja til hennar, en ákveðið var í upphafi að það myndi verða u.þ.b. 50 milljónir króna á ári í fimm ár.

Skýringin á því hvers vegna stjórnáráðgjafarnir voru tilbúnir að hleypa svo mikilli vinnu af stokkunum, er m.a. sú, að þegar umræðan um *Fljótsdalsvirkjun* með stóru uppistöðulóni á *Eyjabökkum* stóð sem hæst, höfðu komið fram umkvartanir yfir því að ekki væri hægt að átta sig á því hvort aðrir minna umhverfisskemmandi, en þó hagkvæmir valkostir, væru fyrir hendi.



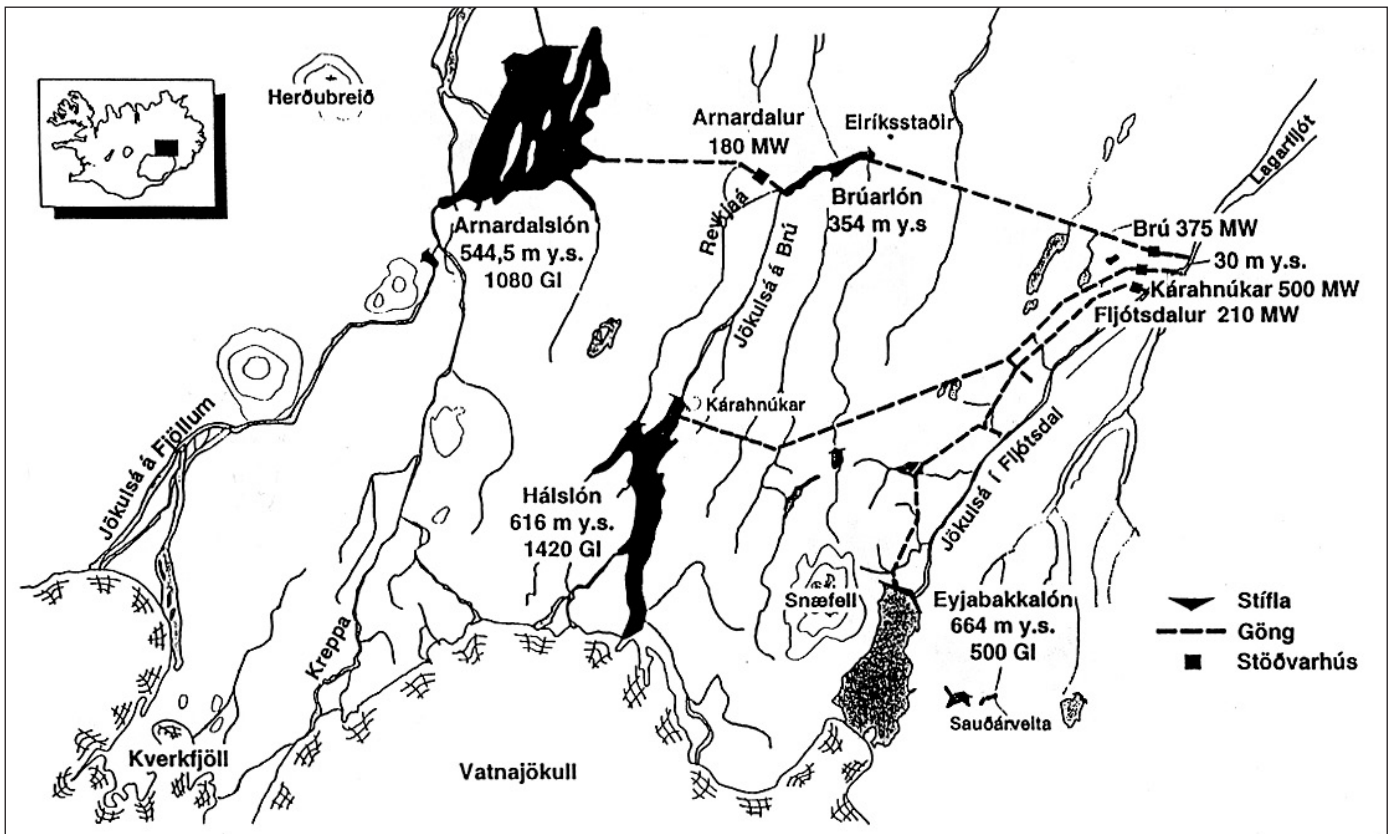
Heimasíðan landvernd.is sér um kynningu



Yfirlit Landsvirkjunar um vatnsafls-virkjanakosti á miðhálandinu frá 1997

Virktanir á miðhálandi				
Samkvæmt áætlunum LV/OS	Jarðhiti		Samkvæmt tillögu að svæðisskipulagi til 2015	
	Vatnsorka GWh/ár	Jarðhiti GWh/ár	Vatnsorka GWh/ár	Jarðhiti GWh/ár
Þegar virkjað eða í byggingu	5.500	0	5.500	0
Eftir að virkja	17.500	5.400	2000-2005 2006-2015	6.400 2.100
Samtals	23.000	5.400	Samtals	14.000
Vatnsafl og jarðhiti samtals alls	28.400		Vatnsafl og jarðhiti samtals alls 14.000	
eða um 50% af áætlunum LV/OS				

Samantölur á hugmyndum LV/OS og tillögu að svæðisskipulagi frá 1997



Hugmyndir Landsvirkjunar um virkjanakosti norðan Vatnajökuls 1997. Tilfærslan frá Eyjabökkum til Kárahnjúka varð um 1999. Arnardalslón þyrfti ef nýta ætti vatnið úr Jökulsá á Fjöllum. Náttúrverndarmenn búast nú þar til varnar

Almennt var reiknað með að í Eyjabakkatílfellinu hefðu menn fyrst og fremst verið að velja stóran virkjanakost og lónstæði, sem kostaði miklar umhverfisfórnir, en væri kannski ekki svo miklu hagkvæmari en aðrir kostir. Kom og reyndar fljótlega í ljós, að til var annar ekki síðri kostur fyrir uppistöðulón á þessu svæði, en það var uppistöðulón Kárahnjúkavirkjunar.

Síðar hefur að vísu komið fram það álit hjá umhverfissinum, að þó að með því að snúa sér að Kárahnjúkum væri vissulega sneitt hjá því að setja eins mikil og merkileg gróður- og náttúrusvæði undir vatn, eins og hefði orðið á Eyjabökkum, þá fylgja Kárahnjúkavirkjun ýmsir aðrir gallar, sem hafa gert þennan virkjanarkost óhallkvæman að áliti ýmissra umsgagnaraðila. Má þar t.d. nefna að við Háslón megi búast við að mikill jökulleir muni koma upp í lónstæðinu þegar lækkar í því að vorlagi, og hafa menn miklar áhyggjur af foki þessa leirs.

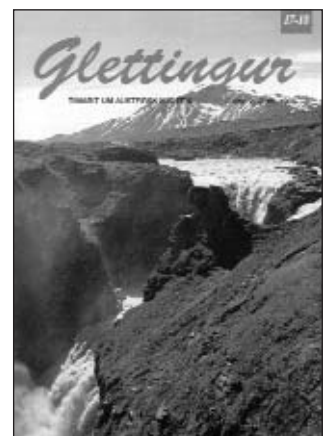
Ákvörðunin um að taka inn í rammaáætlunina röðun samkvæmt ýmsum

áhrifum, þar sem t.d. eru tekin inn áhrif á gróðurfar, vatnabúskap og dýralíf, er vissulega mikilvæg. Einnig er það að áætlunin er skref til meiri langtímahugsunar mjög mikilvægt.

Skorturinn á langtímaskipulagi í undirbúningi virkjanakosta, hafði gert það að verkum að tiltölulega fáir orkuvinnslukostir höfðu verið athugaðir ítarlega. Þessvegna hefur yfirleitt þurft að grípa til þeirra kosta sem voru komnir nógu langt í vinnuferli, – þegar markaðstækifæri fyrir sölu orkunnar bauðst, – óháð öðrum hugmyndum.

Í vinnunni að rammaáætluninni er sem sagt um það að ræða að gera heildaryfirlit. Þetta krefst t.d. þess að frumhanna verður nánast allra orkuvinnslukostina, – og jafnframt að setja af stað þá miklu grunnvinnu sem gerir mögulegt að leggja mat á þessa kosti þegar á frumhönnunarstigi.

Slík vinna hjálpar við að vinsa úr kosti sem menn telja óásættanlega og snúa sér síðan fyrst og fremst að frekari útfærslu á þeim kostum þar sem miklu síður væri



Sérútgáfa af Glettingi um virkjanamálin



Meginforsendur

Marga kosta er völ við nýtingu landsins gæða. Ákvarðanir um landnýtingu geta haft viðtæk og langvarandi áhrif á náttúrufer, minjar, atvinnulíf og samfélag. Vandadur undirbúningur að ákvörðun dregur úr hættu á mistökum og stuðlar að meiri sátt um niðurstöður. Rammaáætlun byggir á faglegum og lýðræðislegum vinnubrögðum.

Með gerð rammaáætlunar vilja stjórnvöld að lagt sé mat á virkjanarkosti og þeir flokkaðir með tilliti til orkugetu og hagkvæmni, gildis þeirra fyrir þjóðarhag, atvinnu og byggðaþróun í landinu, svo og áhrifa á náttúrufer og umhverfi, hlunnindi, útivist og menningar- og búsetjuminjar.

Forsíða kynningarits um rammaáætlun. Áætluninni er ætlað að skapa ramma um og setja í forgangsröð nýtingu orkuauðlinda landsins

hætta á að almenningur og náttúruverndarfolk í landinu myndi ekki geta sætt sig við þau neikvæðu áhrif sem viðkomandi virkjanarkostum myndi fylgja.

Þetta aukna öryggi um að virkjanarkostur lenti síður í mótbyr var reyndar þegar á þessum tíma orðið atriði sem aðalvirkjanaaðilinn, Landsvirkjun, hafði orðið verulega mikinn áhuga á.

Landsvirkjun hafði lent í því nokkrum sinnum að vera búin að setja mikla fjármuni og vinnu í rannsóknir og hönnun virkjanakosta, en síðan þurft að breyta eða hætta við framkvæmdina. Sem sagt: farið var af stað með mikla vinnu áður en væri orðið ljóst, hvort viðkomandi virkjanarkostur kæmist nokkurn tímann í gegnum gagnrýna skoðun.

Kerfislega er sem sagt um það að ræða, að láta ekki prófið í umhverfishæfni verkefnisins fara fram á eftir að búíð er að leggja í mikinn kostnað, heldur að flytja umhverfismatið frammar í ákvarðanaferilinn, þannig að ekki sé að óþörfu verið að leggja fyrirhöfn og fjármuni í valkosti, sem ekki eru taldir ásætlanlegir eftir nákvæmari skoðun. Með þessu er

hægt að fara fyrst í þá virkjanakosti sem minnstum spjöllunum valda, þ.e.a.s. ef þeir henta verkefninu.

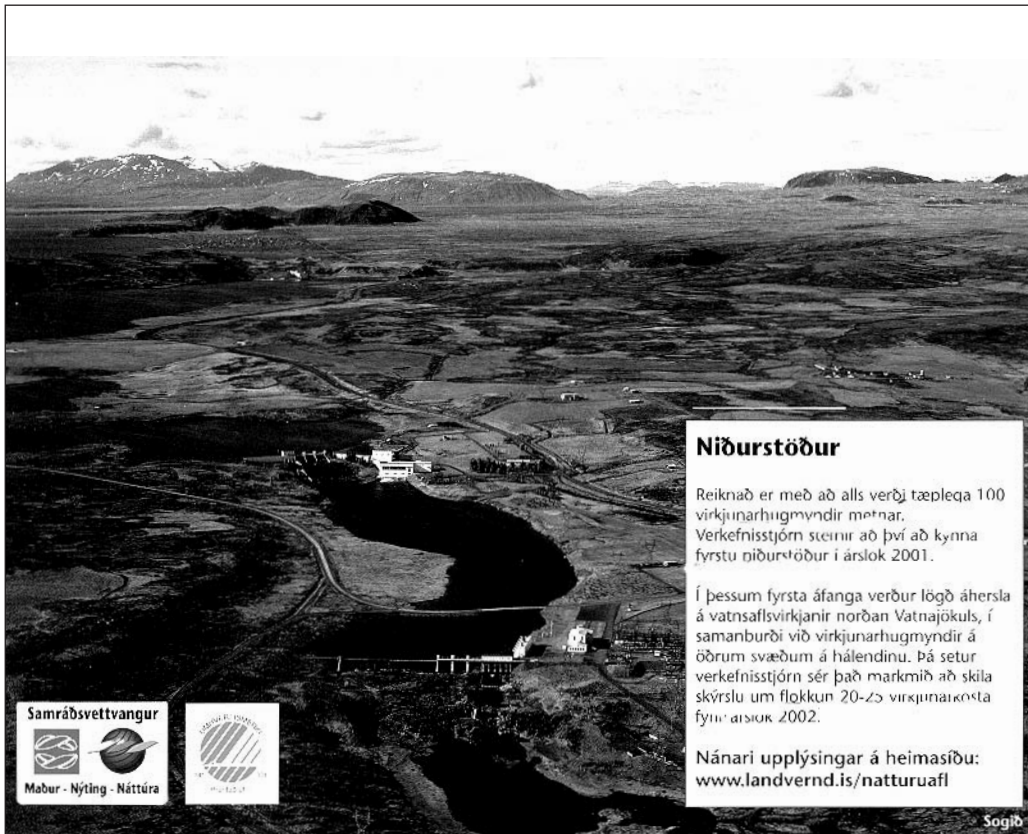
Í sumum tilfellum eru jákvæðir virkjanavalkostir ekki ekki svo miklu dýrari en aðrir kostir, en þó verður alltaf að hafa í huga, að þegar hugsanlegur kaupandi að orkunni kemur, þá þrengist oft valið vegna þess að það er ákveðin stærð af virkjun sem hentar kaupandanum að orkunni sem og ákveðin landfræðileg staðsetning. Þannig eru hentugir valkostir oft ekki eins margir og gæti virst í fyrstu.

Skipulag þessa stóra verkefnis, *Rammaáætlun um nýtingu vatnsafls og jarðvarma*, er á eftirfarandi hátt: Verkinu stjórnar *verkefnisstjórn* sem skipuð er 16 einstaklingum, og er hún undir stjórn Sveinbjörn Björnssonar, fyrrverandi háskólarektors. Síðan eru fjórir faghópar með alls um 50-60 sérfræðingum, en faghópunum er ætlað að leiða fram helstu sjónarmið og matsatriði sem skipta máli í heildrænni sýn til mats á orkuvinnslukostum.

Fyrsti faghópurinn fjallar um *náttúrufer og minjar*. *Annar hópurinn* fjallar



Snæfell. Hæsta fjall á Íslandi utan jökla



Niðurstöður

Reiknað er með að alls verði tæplega 100 virkjunarhugmyndir metnar. Verkefnisstjórn steinir að því að kynna fyrstu niðurstöður í árslok 2001.

Í þessum fyrsta áfanga verður lögð áhersla á vatnsaflsvirkjanir norðan Vatnajökuls, í samamburði við virkjunarhugmyndir á öðrum svæðum á hálendinu. Þá setur verkefnisstjórn sér það markmið að skila skýrslu um flokkun 20-25 virkjunarkosta fyrir árslok 2002.

Nánari upplýsingar á heimasíðu: www.landvernd.is/natturuafli

Sogib

Yfirlit um væntanlegar niðurstöður úr sama kynningarriti. Haustið 2002 voru orðnar nokkrar breytingar á þessari áætlun eins og sagt er frá í kafla á bls. 327

um útivist og blunnindi. Sá þriðji um þjóðhagsmál, atvinnulíf og byggðaðþróun, og sá fjórði um orkulindirnar sjálfar. Í verkefni síðasta hópsins felst hin hefðbundna vinna við að skilgreina kosti í nýtingu vatnsorku og jarðvarma og að meta orkugetu og orkukostnað hvers þeirra.

Næsti kafli á eftir mun skýra frá aðferðafræði og verkefnum þessara fjögurra vinnuhópa.

Fyrir í þessu riti var fjallað um gerð svæðisskipulags miðhálandisins, sem staðfest var af umhverfisráðherra 1999 og gildir til ársins 2015. Um þetta skipulag er m.a. fjallað á bls. 244.

Eins og þar kemur fram, var í þessari svæðisskipulagsvinnu unnið að mati á landi út frá náttúruvernd og möguleikum til ferðaþjónustu og orkuvinnslu, þannig að hérna var að nokkru um álíka vinnu að ræða og rammaáætluninni er ætlað að vinna nú.

Munurinn er hins vegar sá, að í svæðisskipulagi er það grunnhugsunin, að þar sé tekið á öllum þáttum sem hugsanlega geta haft áhrif á skipulag og starf-

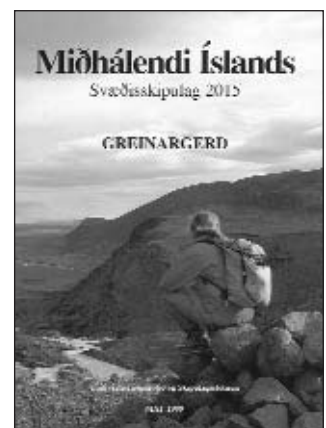
semi á viðkomandi svæði, en ekki aðeins nokkrir þættir teknir út úr, eins og er í rammaáætluninni.

Þannig er t.d. í svæðisskipulagsvinnu lagt mat á aðgengi svæða, m.a. út frá hugmyndum um mótun samgöngukerfis. Í skipulagsvinnu þarf líka að leggja mat á náttúruvá af ýmsu tagi, sem reyndar var síður en svo áberandi þáttur í fyrrgreindri svæðisskipulagsvinnu.

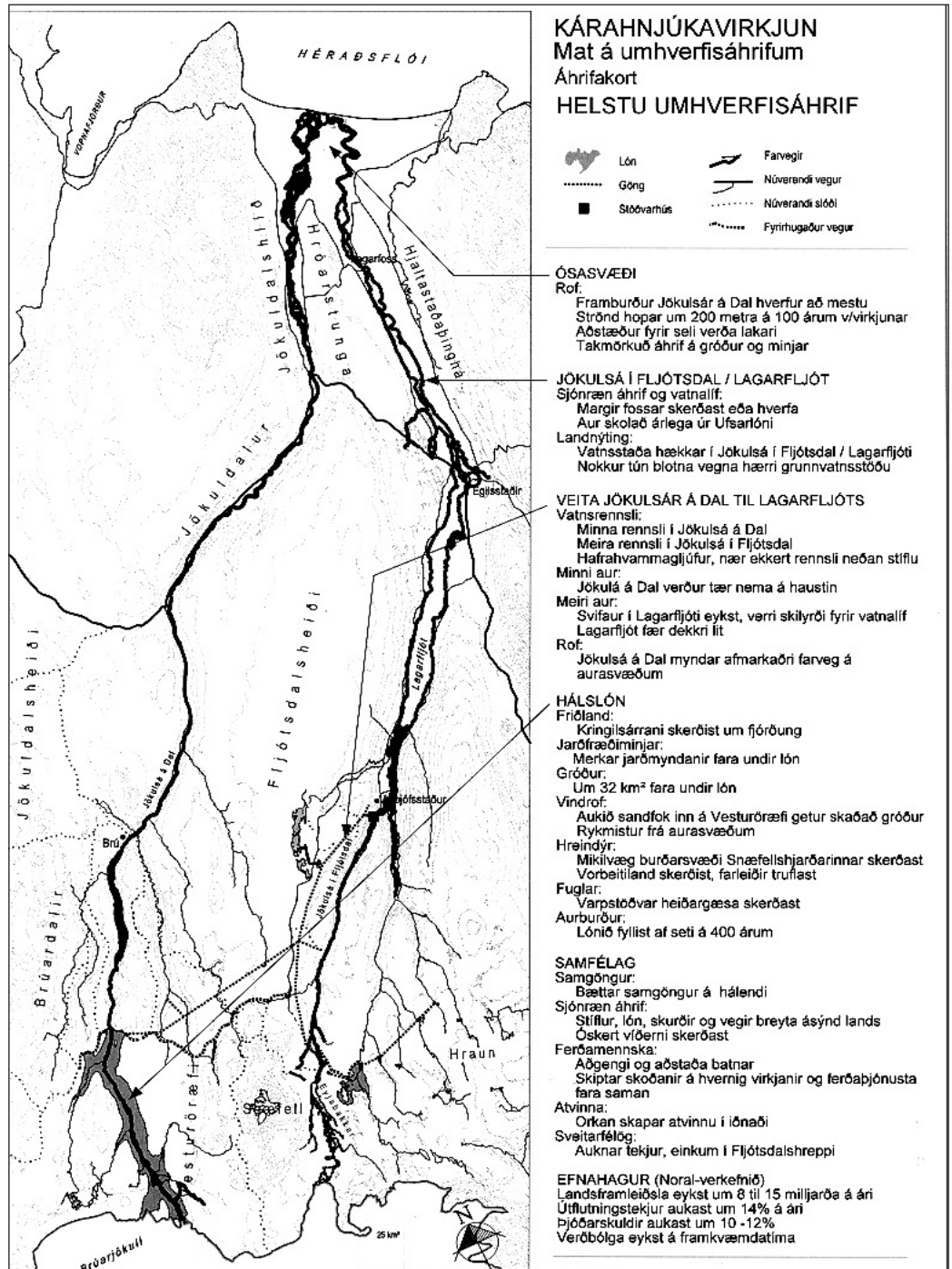
Svo virðist sem náttúruvá ætti að hafa mikil áhrif á í hvaða virkjanir er ráðist og hvar menn vilja leggja áherslu á verndun. Almennt er reynt, þar sem slík vá er til staðar, að sneiða hjá hættusvæðunum, jafnvel þó þau séu e.t.v. hagkvæm til orkuvinnslu.

Jafnframt er það oft einnig góð stefna í skipulagi, að nýta hættusvæði sem náttúruverndar-, ferða- og viðernissvæði sem krefjast mikils pláss, en að setja þar síður viðkvæma starfsemi, eins og t.d. orkuvinnslu og flutning orkunnar með raflínunum.

Eitt af því sem kom fram í kaflanum um svæðisskipulagsvinnuna á hálendinu, var að við þá vinnu var ekki til nægt



Fyrsta skipulag miðhálandis var staðfest 1999



KÁRAHNJÚKAVIRKJUN
Mat á umhverfisáhrifum
Áhrifakort
HELSTU UMHVERFISÁHRIF

- ÓSASVÆÐI**
Rof:
Framburður Jökulsár á Dal hverfur að mestu Strönd hopar um 200 metra á 100 árum vöirkjunar Aðstaður fyrir seli verða lakari Takmörkuð áhrif á gróður og minjar
- JÖKULSÁ Í FLJÓTSDAL / LAGARFLJÓTI**
Sjónræn áhrif og vatnalíf:
Margir fossar skerðast eða hverfa Aur skolað árlega úr Úfsarlóni Landnýting:
Vatnsstaða hækkar í Jökulsá í Fljótisdal / Lagarfljóti Nokkur tón blotna vegna hærri grunnvatnsstöðu
- VEITA JÖKULSÁR Á DAL TIL LAGARFLJÓTS**
Vatnsrennsli:
Minna rennsli í Jökulsá á Dal Meira rennsli í Fljótisdal Hafrahvammagljúfur, nær ekkert rennsli neðan stíflun Minni aur:
Jökulá á Dal verður nær nema á haustin Meiri aur:
Svífaur í Lagarfljóti eykst, verri skilyrði fyrir vatnalíf Lagarfljót fær dekkri lit
Rof:
Jökulsá á Dal myndar afmarkaðri farveg á aurasvæðum
- HÁLSLÓN**
Friðland:
Kringlisárrani skerðist um fjórðung Jarðfræðiminjar:
Merkar jarðmyndanir fara undir lón Gróður:
Um 32 km² fara undir lón Vindrof:
Aukið sandfok inn á Vesturóræfi getur skaðað gróður Rykmistur frá aurasvæðum Hreindýr:
Mikilvæg burðarsvæði Snæfelli-shjarðarinnar skerðast Vorbeitland skerðist, farleiðir truflast Fuglar:
Varpstöðvar heiðargæsa skerðast Aurburður:
Lónið fylgist af seti á 400 árum
- SAMFÉLAG**
Samgöngur:
Bættar samgöngur á hálendi Sjónræn áhrif:
Stíflur, lón, skurðir og vegir breyta ásýnd lands Óskert víðerni skerðast Ferðamennska:
Aðgengi og aðstaða batnar Skipptar skoðanir á hvernig virkjanir og ferðaþjónusta fara saman Atvinna:
Orkan skapar atvinnu í lönaði Svæitarfélög:
Auknar tekjur, einkum í Fljótisdalshreppi
- EFNAHAGUR (Norral-verkefnið)**
Landsframleiðsla eykst um 8 til 15 milljarða á ári Útflutningstekjur aukast um 14% á ári Þjóðarskuldur aukast um 10 -12% Verðbólga eykst á framkvæmdatíma



Ofan við þetta gljúfur yrði stóra stíflan

Samantekt á helstu áhrifum Kárahnjúkavirkjunar í umhverfismatsskýrslu hennar. Vinna rammaáætlunar metur líka virkjanakostina en þó frekar í samanburðartilgangi

fjármagn til þess að hægt væri að kalla til alla þá sérfræðinga sem raunverulega hefði verið þörf á, til þess að undirbyggja skipulagstillöguna á faglegan og vísindalegan hátt. Skorturinn á fjármagni leiddi síðan til kvartana ýmissra sérfræðistofnana um að ekki hafi verið leitað til þeirra við undirbúning skipulagsins. Hve staðan var þröng sést m.a. í því að Svæðisskipulags-

nefndin hafði ekki nema 25 milljónir í verkið í heild og voru því augljóslega ekki til miklir peningar til að ráðast í grundvallarathuganir. Til samanburðar var áætluð tíu sinnum hærri upphæð í rammaáætlunina, eða um 250 millj. kr. Svæðisskipulagið reyndi þó að gera sem best, miðað við það sem því var mögulegt út frá sínum þrönga ramma. Lagði það t.d. mat á virkjanakosti út frá

náttúrafari og ferðaþjónustu og setti t.d. virkjanakosti í ákveðna framkvæmdaröð út frá því.

Þetta kallaði á sínum tíma á mótmæli bæði Landsvirkjunar og Orkustofnunar, en ósk þessara aðila um að koma meira að skipulagsvinnunni mun væntanlega hafa ráðið mjög miklu um að með rammaáætluninni var sett af stað nýtt verkefni, sem að hluta til endurtekur það sem svæðisskipulagið hafði gert áður.

Einnig gæti jafnvel virst að vinnan að rammaáætluninni hafi verið sett af stað til að vinna að undirbúningi þess að taka úr gildi þær ákvarðanir um virkjanasvæði, sem festar höfðu verið í svæðisskipulaginu.

Nokkra athygli vekur að sá aðili, sem samkvæmt landslögum hefur skipulagsvaldið á miðhálandinu, þ.e.a.s. *Svæðisskipulagsnefnd miðhálandisins*, er ekki sá aðili sem stjórnar rammaáætluninni, heldur sérstakur stýrihöpur.

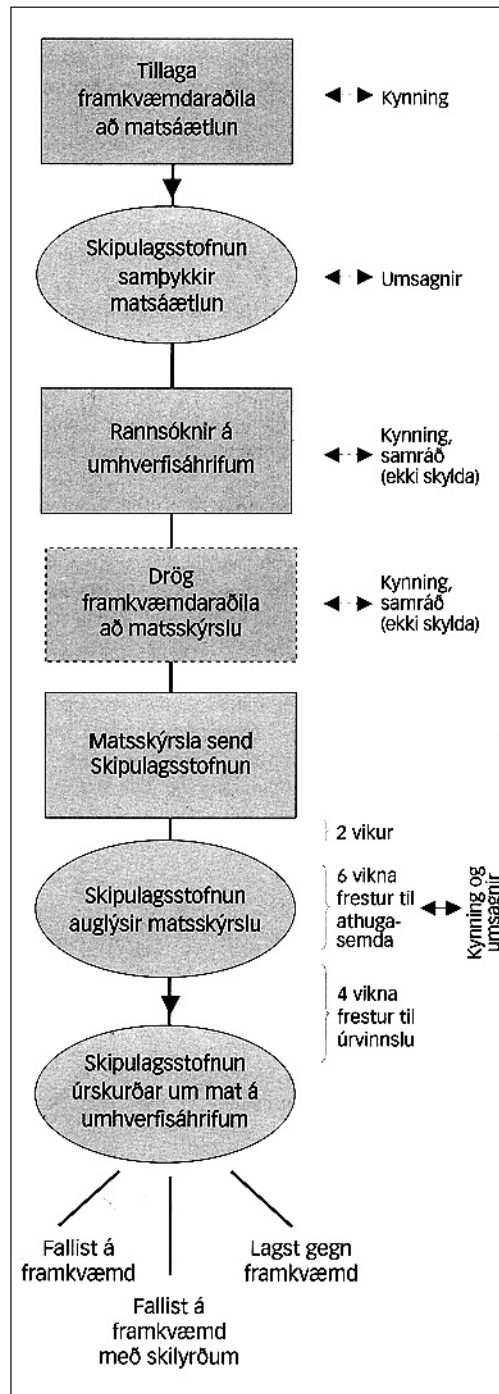
Þetta vekur t.d. spurningu um í hvaða formi niðurstöður rammaáætlunarinnar verða endanlega settar fram. Verða þær settar fram með endurskoðuðu svæðisskipulagi miðhálandisins? ... eða verður hér um sérstaka rammaáætlun á landsvísu að ræða, sem yrði látin fá æðri stöðu í skipulagslöggjöfinni, stöðu sem svæðisskipulaginu væri síðan gert skylt að fylgja í sinni útfærslu?

Hið síðastnefnda mun þó ekki geta gerst nema komið verði á sérstöku landskipulagsstigi, sem taki til ákveðinna skilgreindra geira, sem síðan séu útfærðir sem geiraskipulög, eins og t.d. fyrir orkuvinnslu.

Jafnvel þó að til að byrja með, væri ekki um heildrænt landsskipulag að ræða, – þar sem vægi allra þátta landnotkunar í landinu væru vegnir saman, – gæti geiraskipulagið haft það yfirgripandi stöðu, að svæðisskipulag á miðhálandinu, – og á öðrum svæðum þar sem orkuvinnslusvæði eru, – yrðu að fara að geira-landsáætluninni um orkuvinnsluna.

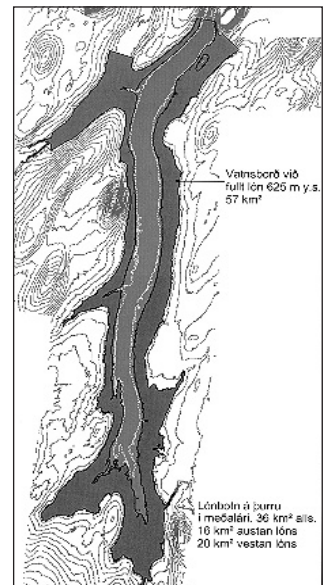
Það vekur athygli að væntanlegt framtíðarform í framsetningu rammaáætlunarinnar, sem og væntanleg stjórnsýsluleg niðurstaðna hennar, koma ekki fram í vinnuplögum um áætlunina.

Það má augljóst vera að þegar verið er að vinna verk af þessu tagi, skiptir mjög



Matsferli Kárahnjúkavirkjunar. Spyrja má hvers vegna rammaáætlun fari ekki nær því

miklu máli í vinnunni að tekið sé mið af því í hvaða stjórnsýsluformi niðurstöðurnar eiga að birtast. T.d. kallar það á nokkuð öðruvísi vinnu ef niðurstaðan ætti að birtast sem landnýtingarflokkar á landskipulagskortum, heldur en ef aðeins væri um að ræða texta og stök kort með mati á ágæti hinna ýmsu orkuvinnslukosta.



Grátt sýnir þurr svæði í Hálslóni fyrri hluta sumars

2 Rannsóknir og hlutaverkefni

Á bls. 238 var fjallað um hina stuttu sögu rannsókna á miðhálandinu. Jafnframt var fjallað um þær rannsóknir sem gerðar hafa verið, en þær hafa flestar verið gerðar vegna virkjana og athugana á virkjanahugmyndum. Í seinni tíð hafa bætst við ýmsar *náttúrufarsrannsóknir*, sem á 8. áratugnum voru orðnar eðlilegur hluti af vinnu við undirbúningsrannsóknir virkjana.

Hér verður nú gefið stutt yfirlit yfir viðfangsefni hinna fjögurra faghópa sem settir voru af stað til þess að meta hina ýmsu þætti sem að ganga inn í rammaáætlunina og verður ekki fylgt númeraröðun, heldur hvernig best er að segja frá viðfangsefninu.

Faghópur IV fjallaði um *orkulindirnar*. Það er hlutverk þessa hóps að skilgreina tiltæka kosti í nýtingu vatnsorku og jarðhita til raforkuvinnslu, svo og að meta orkugetu og orkukostnað hvers þessara valkosta.

Í þessum vinnuhópi voru sjö aðilar, en Þorkell Helgason, orkumálastjóri, var formaður. Verkefni þessa hóps er einfaldast af öllum hópunum, bæði vegna þess að á þessu sviði er til mikið af forrannsóknnum, og eins vegna þess að matsatriðin og kostnaðarliðirnir eru hlutlægir og því tiltölulega auðvelt að leggja mat á þá, ef grunngögnin eru nógu traust.

Hópur III sem fjallaði um *þjóðhagsmál, atvinnulíf og byggðapróun*, og á við allnokkuð flóknara verkefni að etja. Hér kemur það t.d. inn í myndina, að ávinningurinn af virkjununum getur verið mjög mikill til skammtíma lítið, þ.e.a.s. meðan virkjunin er í uppbyggingu.

Þessum hópi var sérstaklega ætlað að reifa ávinning þeirra byggðahéraða og landshluta sem njóta myndu atvinnunnar og umsvifanna.

Þegar virkjanir hafa tekið til starfa, minnka hinsvegar geysilega þau rekstrarumsvif sem tengjast byggingu þeirra, en eftir standa þó margskonar afgangi, sem renna til viðkomandi héraða.

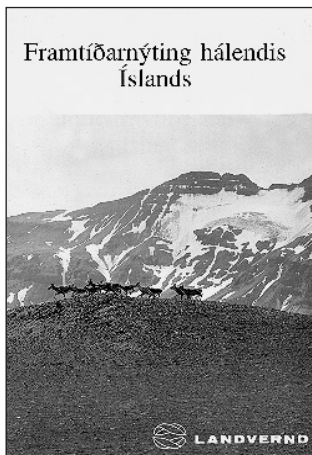
Í þessu sambandi skiptir mjög miklu máli hvar orkan er nýtt. Sem dæmi um þetta má nefna að jákvæð áhrif á byggðapróun á Austurlandi eru meiri en ella ef hagnýting orkunnar fer fram þar, eins og áætlað hefur verið, þ.e. í álveri í Reyðarfirði.

Ef hinsvegar eitthvað það kemur upp sem útilokar þá verksmiðjuhugmynd, má búast við að háspennulína verði lögð frá Kárahnjúkavirkjun til Suðvesturhornins, til að nýta orkuna þar og verða langtímabyggðááhrifin þar með mest á því svæði.

Benda má á í þessu sambandi, að færst hefur í vöxt, að verktakar og vinnuafli komi ekki nær alfarið úr því héraði þar sem virkjun er byggð, heldur er sótt til aðila úr nánast öllum landshlutum, – sérstaklega ef virkjanaframkvæmdirnar eru það miklar umfangs að viðkomandi byggðahéruð ráða ekki við verkefnið.

Annað verkefni faghóps III var að meta hvaða áhrif viðkomandi virkjunarkostur myndi hafa áhrif á aðra atvinnustarfsemi, þar með talið ferðamennsku.

Þar eru uppi tveir fræðilegir möguleikar. Annars vegar að viðkomandi virkjun myndi geta aukið ferðamenskuna, eða hinsvegar að virkjunin myndi draga eitthvað úr því



Hálandisumræðan hófst um 1990. Rit ráðstefnu frá 1991

Faghópur um orkulindir

á að skilgreina þá kosti sem eru til staðar við að nýta vatnsorku og jarðhita til raforkuvinnslu og meta orkugetu og orkukostnað hvers þeirra. Formaður hópsins er Þorkell Helgason, orkumálastjóri

Faghópur IV um orkulindir skilgreinir orkuvinnslukostina verkfræðilega

Faghópur um þjóðhagsmál

á að meta langtímaáhrif virkjana á efnahag, atvinnu og byggðapróun. Formaður hópsins er Sigurður Guðmundsson, skipulagsfræðingur.

Faghópur III fjallar um áhrif virkjanaumsvifa á þjóðhag og byggðarmál

Maður - nýting - náttúra

Rammaáætlun um nýtingu vatnsafls og jarðvarma

Flokkun virkjunarkosta

Verkefnisstjórn

- Faghópar:
- Orkugeta og hagkvæmni
- Áhrif á náttúrufar, náttúru og menningárinjar
- Atvinnu- og byggingarbrúun
- Hagsmunir annarra af nýtingu sömu gæða

Fyrsta glæra úr kynningarfyrirlestri um rammaáætlunina

aðdráttarafli sem svæðið hefur, og því leiða til rýrnunar á möguleikum þeirrar ferðabjónustu sem tengist svæðinu.

Almennt má þó segja að margt það sem kemur með virkjunum, eins og vegir, brýr og gistiskálar, geta orðið til að auðvelda uppbyggingu ferðabjónustu, eins og t.d. hefur orðið í Þjórsárdal og á Þjórsársvæðinu almennt.

Faghópur II fjallaði um *útivist og hlunnindi*. Útivistargreinarnar sem voru teknar til athugunar af þessum hópi voru t.d. gönguferðir, jeppaferðir, hestamennska og vatnaferðir.

Þegar kemur að hlunnindum er það verkefni þessa faghóps að meta áhrif virkjanakostanna á landbúnað, landgræðslu og skógrækt og einnig á hinar ýmsu tegundir veiða, lax- og silungsveiðar og skotveiðar.

Það endurspeglar hið víða viðfangsefni þessa hóps að í honum voru 14 manns, en Haukur Jóhannesson, jarðfræðingur, var formaður. Aðrir fagaðilar í hópnum eru t.d. ferðamálafræðingur, stjórnarmaður í ferðafélagi, fiskifræðingur og bóndi.

Faghópur um útivist og hlunnindi

á að meta áhrif einstakra virkjunarkosta á útivist, landbúnað, landgræðslu og skógrækt, lax- og silungsveiðar og skotveiðar.

Formaður hópsins er Haukur Jóhannesson, jarðfræðingur.

Í vinnuhópi II starfa aðallega vísindamenn við að meta áhrif framkvæmda á sín svið

Mat á hagkvæmni - Vatnsafl

Kröfur til rennislisgagna

Mældar rennislisraðir; > 10 ára raðir

- Gæðakröfur á rennislisgögn
 - Rennislislyklar (samand vatnsbæðar og rennislis) í lagi
 - Heimtur gagna (reglulegt eftirlit með mælistöðvum)
 - Aætla virkjanlegt rennslí, miðlunarþörf og rennslí eftir virkjun
- Samanburðarmælingar
 - Breytilegt afrennslí innan vatnasviða, eftir hæð og jarðfræði (t.d. hraun) eða landslagi og legu gagnvart t.d. úrkomaáttum.
 - tengjast verkefniinu afrennsliskort.

Önnur glæra sýnir þær kröfur sem gera verður til rennislisgagna

Faghópur I fjallaði um *náttúru- og minjavernd*. Hlutverk þessa hóps var að meta áhrif einstakra virkjanakosta á landslag, jarðmyndanir, gróður, dýralíf og minjavernd.

Í þessum hópi voru 13 manns, en formaður var Þóra Ellen Þórhallsdóttir, grasafræðingur. Aðrir sérfræðingar í hópnum voru beitarfræðingur, vatnalíffræðingur, dýrafræðingur, og fiskifræðingur.

Þetta er í raun sá hópur sem er með veigamestu atriðin, sem koma til umhverfismats, ef ákveðinn virkjanakostur er framkvæmdur.

Rétt er að undirstrika að í sumum tilfellum getur verið um jákvæð áhrif virkjanakosts að ræða, t.d. getur minna grugg í jökulám leitt til aukinnar fiskgengdar og uppistöðulón geta aukið möguleika á fiskirækt og fiskveiðum.

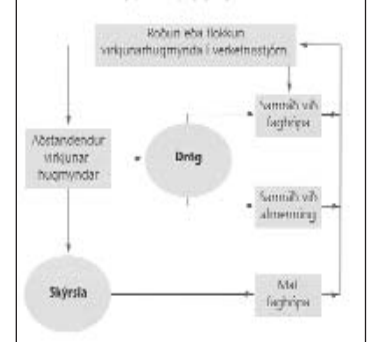
Að jafnaði er það hinsvegar yfirleitt svo, að lífríkið líður fyrir breytingarnar einkum vilt fuglalíf. Röskun verður jafnan á mikilvægum fæðu-, flokkunar- eða varplönd sem fara sum undir vatn í tilfelli vatnsaflsvirkjana.

Faghópur um náttúrufar og minjar

á að meta áhrif einstakra virkjunarkosta á landslag, jarðmyndanir, gróður, dýralíf og minjar.

Formaður hópsins er Þóra Ellen Þórhallsdóttir, grasafræðingur.

Faghópur I hefur erfiðasta verkefnið með höndum því þar er svo mörg álitaefni

- Samráðsferli -

Gert er ráð fyrir stöðugri hringrás í vinnuferlinu

Sama er um minjaverndina að segja. Erfitt er að bjarga minjum á svæðum þar sem stór landsvæði fara undir vatn, en reyndar er það svo að á miðhálandinu er ekki mikið um fornminjar.

Ákveðið var að matsatriði faghóps I, um náttúru- og minjavernd, myndi hafa tvöfalt vægi á við aðra matsflokka. Hefur það sætt nokkurri gagnrýni að ákveða þannig fyrirfram hvernig vægið milli flokkanna yrði, því það getur farið mjög eftir ýmsum atriðum sem koma í ljós í framvindu vinnunar, hvernig menn vilja setja vogtölurnar á stærstu matsatriðin, er varðar matið á valkostunum.

Þegar verið er að vinna slík matsatriði sem hér um ræðir, skiptir mjög miklu máli hvaða matsaðferðir eru notaðar. Einnig skiptir miklu máli hvernig var valið í faghópnum, því að niðurstöður hvers faghóps endurspeglar álit þeirra einstaklinga sem eru í hópnum, þó að menn reyni að vera sem hlutlægastir í sínu mati.

Það er þekkt staðreynd að þegar um sérfræðinga er að ræða, þá vaxa viðfangsefni og sérfræðasvið þeirra þeim mjög í augum, þannig að þau verða mikilvægari en flest annað.

Nánast er sama um hvaða fagsvið er að ræða; ástin á viðfangsefninu gerir það stærra í hugum fræðimannsins heldur en það kannski er. Í lokaniðurstöðunum. Þarf hinsvegar að koma fram mat án allra slíkra öfga.

Víða erlendis er því reynt að virkja almenning í mati af þessu tagi, til að draga úr fyrrgreindri skekkju, og er ýmsum aðferðum beitt til þess að fá fram skoðanir aðspurðra á þeim valkostum sem fyrir liggja.

Stundum er almenningi sýnd kort sem sýna valkostinna, en vegna þess að fólk er yfirleitt ekki vel læst á venjuleg kort, telst það strax mikil framför að sýna upphleyptar myndir eða tölvumyndir af viðkomandi svæðum og framkvæmdum.

Stundum er unnið með ljósmyndir, en gallinn við þær er að hægt er að beita ljósmyndavélinni þannig að það hafi mikil áhrif á hvernig viðkomandi valkostur birtist þeim sem á myndina horfa.

Oft á tíðum eru slíkar kannanir unnar með mjög áþekktum aðferðum eins og þegar um félagslegar kannanir er að

ræða, þ.e.a.s. félagslegur bakgrunnur þeirra sem spurðir eru, er tekinn með inn í myndina. Í þessu birtist það sjónarmið að rétt sé að túlka svörunina að einhverju leyti út frá þekkingu eða bakgrunni þeirra sem spurðir eru um álit á málefnum.

Hér getur t.d. skipt máli í hvaða tekjuhópi hinir aðspurðir eru, vegna þess að ef kostnaður er nefndur, verða tölur oft miklu hærri í huga þeirra sem hafa lágar tekjur, en þeirra sem hafa háar tekjur.

Til þess að koma með ráðgjöf í sambandi við aðferðafræði, var skipaður sérstakur aðferðafræðihópur undir stjórn Sigurðar Guðmundssonar, skipulagsfræðings.

Í skýrslu hópsins var byrjað á að athuga matsaðferðina sem beitt var í *Samled plan for vandkraft*, í Noregi. Þar voru virkjanakostirnir í fyrsta lagi settir í sex hagkvæmnisflokkum og í öðru lagi voru áhrif virkjananna á umhverfið metin á 13 mismunandi sviðum. Á hverju þessara sviða voru það eitt eða fleiri atriði sem litið var til, en þeim voru gefin mismunandi gildi á bilinu +4 til -4.

Þegar þessi vinna hafði farið fram, var virkjanakostunum raðað í átta mismunandi flokka eftir þeirri heildareinkunn sem fékkst sem einfalt meðaltal úr fyrrgreinda matinu.

Aðferðirnar sem aðferðafræðihópurinn tók sérstaklega til meðferðar voru tvær. Að lokinni skoðun mælti hópurinn með svo kallaðri *AHP-aðferð* og *sjóðvals-aðferð* fram yfir norsku aðferðina.

AHP-aðferðin var upphaflega sett fram af Thomas Saaty, fyrir um 25 árum, sem aðferð til að velja á milli kosta þegar um mörg viðmið eða markmið er að ræða. Slík viðfangsefni eru á sviði aðgerðarannsóknna kölluð *ákvarðanatataka gagnvart mörgum viðmiðum*, eða á ensku *Multi Criteria Decision Making*. AHP stendur fyrir *Analytic Hierachy Process* og er, eins og nafnið bendir til, beitt á greiningarferli sem skipt er í þrep.

Fyrsta þrepnið er að viðmiðin eru borin saman tvö og tvö og þeim raðað eftir mikilvægi. Niðurstaða þessa þreps er útreikningur á vægi viðmiðana, þannig að hvert viðmið fær vogtölu og er summa allra vogtálnanna einn.

Næsta þrep í þessari aðferð er að virkjanakostirnir eru metnir, hver á móti öðr-



Lækur bæði vatnsveita og frárennslí hjá Eyvindi

viðföng

flokkur	undirflokkar	dæmi, athugasemdir
jarðminjar	berggrunnur	eldfjöll, hraun
	jarðgrunnur	laus jarðlög, t.d. malarásar
vatnafar	grunnvatn, vatnagrunnur	lindir, jarðhiti
	fallvötn	lindár, dragár, jökulár
	stöðuvötn	flokkuð efnafræði- og líffræðilega
lífríki og jarðvegur	tegundir lífvera	háplöntur, fuglar, spendýr
	vistgerðir, vistkerfi	gróðurflokkun, ferlar
	jarðvegur	lífrænn jarðvegur, sífreri
landslag og víðerni	landslag	landslagsgerðir sbr flokkun
	stök	foss, gígur, sjónrænt gildi
	víðerni	lagaskilgreining
menningarminjar	búseta	bæjarrústir
	samgöngur, atvinna	fornar leiðir, kofar, gæsarústir
	þjóðtrú, saga, útilegumenn	sögustaðir, álagablettir

Myndin sýnir hve viðföngin eru mörg í náttúrufræðirannsóknunum, sem gera verður vegna rammaáætluninnar

um og þeim raðað gagnvart hverju viðmiði fyrir sig. *Viðmið* er það kallað sem telst til stærðar, auðgi, þekkingargildis o.s.frv. Þetta er einnig gert með því að bera saman tvo og tvo kosti, en útkoman er einkunnarstig fyrir alla kostina gagnvart hverju einstöku viðmiði.

Þriðja og lokaprepið í þessari aðferð er að búa til lokaekunn valkostanna sem eru reiknaðir út frá einkunnunum í 2. þrepi og vægið sem miðað var við í 1. þrepi. Þ.e.a.s. sem vegið meðaltal.

Það er einmitt megineinkenni AHP-aðferðarinnar að bera saman aðeins tvo þætti í senn, sem þýðir að það sem næst með þessari aðferð, er fyrst og fremst, að verið er að tryggja að valkostirnir komi nokkurn veginn í rétta röð.

Síðan er það hinsvegar undir hælinn lagt hvort einkunnardreifingin sé áreiðanleg. Í þessu sambandi er jafnan bent á að það mikil óvissa sé um hin ýmsu vægi, sem ganga inn í svona vinnu, að það sé ekki réttlæt看legt að raða valkostunum strangt niður á einkunnarskala eins og gert var í norska tilfellinu.

Til þess að geta fengið tölur inn í matsvinnuna, reynist óhjákvæmilegt að reyna að setja einhverja peningalega mælikvarða á náttúruverðmætin.

Um þrennt að ræða sem getur orðið til hjálpar við að meta hina hagrænu vídd. Það er; *1. Að hve miklu leyti fólk vill nýta auðlindina*, en mat á því er t.d. gert með talningu á þeim sem heimsækja viðkomandi svæði.

Í öðru lagi getur það eitt að *vita að auðlind er til* haft mikið gildi fyrir fólk og er þetta hagræna gildi kallað *tilvistargildi*. *Í þriðja lagi* kemur í ljós við athugun, *að fólk vill oft á tíðum fórna ákveðnum peningaverðmætum fyrir það að geyma auðlind ósnortna* handa framtíðarkynslóðum.

Eins og áður sagði er einfaldast að meta fyrsta atriðið, sérstaklega ef einhver ferðamennska er á viðkomandi svæði, því þá má bæði með spurningum og talningu nálgast nokkuð verðmæti þessa þáttar.

Hvað varðar gildi annars þáttarins, þá er aðferðalega um miklu erfiðara mál að ræða, því ekki er hægt að styðjast við



Grunnsprunging er hvernig fólk vill nýta auðlindina

hegðun fólks, heldur hafa verið þróaðar hugmyndir um *beitingu á viðtalskönnunum*.

Í slíkum viðtalskönnunum eru fólkinu gefnar upplýsingar bæði um auðlindina og fyrirhugaða nýtingu. Að því búnu er fólk beðið um að setja fram svokallað „*skilyrt verðmætamat*“, þ.e.a.s. gefa upp einhverja tölu um það hvað verði að krefjast mikils fjárhagslegs ávinnings af því að fara út í fyrirhugaða nýtingu. Þetta er kallaður *greiðsluvilji þátttakenda*, sem er hægt að snúa við og segja að samsvari hugsanlegri bótakröfu ef auðlindinni yrði spillt.

Hin meginaðferðin sem fjallað er um í skýrslu aðferðanefndarinnar, er svokölluð *sjóðvalsaðferð*. Sú aðferð var þróuð í aðgerðarannsóknnum til notkunar á sviðum þar sem þurfti að afgreiða ákveðna röð mála, ef málin voru þeirrar gerðar, að þar væri um að ræða marga og mismunandi valkosti, þ.e.a.s. að ekki væri hægt að afgreiða þau sem „með“ eða „á móti“.

Til að einfalda málið má líkja þessari aðferð við atkvæðagreiðslu á hluthafafundi, þar sem menn hafa ákveðinn sjóð af atkvæðum í farteskinu, sjóð sem er í hlutfalli við þá hlutfjáreign sem hver hluthafi á.

Í því tilfelli, sem við erum að ræða um hér, myndu þeir sem spurðir eru, – þegar lagt er mat á virkjanakostina, – vera látnir hafa sama fjölda atkvæða til að spila úr.

Ef við gerum ráð fyrir að hver einstaklingur hefði sem dæmi, 200 atkvæði, gæti einstaklingurinn ákveðið sjálfur hve mikinn fjölda atkvæða hann myndi verja á hvern valkost málsins. Þannig kynni hann t.d. að verja 30 atkvæðum á valkost A og 90 atkvæðum á valkost B.

Í þessari aðferð geta menn geymt atkvæði í sjóði til seinni umferðar í matsferlinu. Þetta er þó atriði sem er umdeilt, þegar um hagnýtingu þessarar matsaðferðar er að ræða í sambandi við virkjanavalkosti.

Niðurstaðan var sú eftir skoðun á aðferðakostum að *AHP-samanburðar-aðferðin* var tekin upp sem vinnuáætlun í öllum faghópunum, og var það verkefni þeirra að ráða öllum virkjanavalkostunum, sem voru til umfjöllunar, skv. þessari aðferðafræði.

Síðar kom það í hlut verkefnastjórnarinnar að ganga frá heildarniðurstöðu og endanlegri röðun eða flokkun virkjanahugmyndanna.

Eitt stærsta vandamálið í þessu matsferli, er hvaða vægi niðurstöður hinna ýmsu faghópa eiga að hafa, – og sú ákvörðun að fyrsti faghópurinn um náttúru- og minjavernd, ætti að hafa tvöfalt meira vægi en hinir hóparnir, – er nokkuð sem er erfitt að segja með fullri vissu að sé rétt aðferð.

Rétt er að undirstrika að rammaáætlunin gerði það ekki að forsendu að farið væri í mjög ítarlegar rannsóknir á ýmsum frumþáttum þess sem meta ætti, heldur var leitað eftir einfaldari aðferðum til þess að nálgast niðurstöðuna. En verkefnisstjórnin hafði að sjálfsögðu faglegan bakhjarl í öllum þeim fræðimönnum, sem voru settir í faghópana.

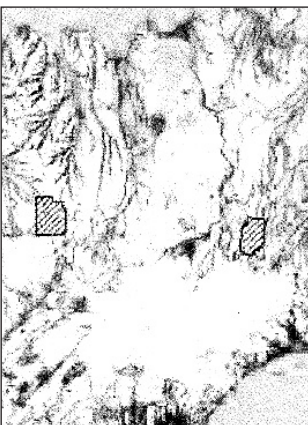
Í mörgum tilfellum eru meðlimir hópanna fulltrúar opinberra rannsóknastofnana, en stærstar á þessu sviði eru Orkustofnun, sem var bakhjarl verkefnisstjórnarinnar á sviði orkumála og svo Náttúrufræðistofnun Íslands og Náttúruvernd ríkisins, sem voru öflugustu bakhjarlar þessarar vinnu á sviði náttúruverndar.

Þessum stofnunum var ætlað að hafa visst frumkvæði í þeim málaflökkum sem heyra til þeirra, enda geta ýmis sérverkefni sem slíkar stofnanir láta vinna gagnast í þeirri vinnu sem verkefnastjórnin þarf að láta inna af hendi.

Reyndar er það svo, að allnokkur hluti vinnu þessara stofnana á vinnslutímanum var sveigður inn á þetta svið. Þetta voru í aðalatriðum verkefni sem tengjast rannsóknum á miðhálandinu, þó að verkefnið hafi ekki verið takmarkað við það.

Reyndar er það svo, að best hefði verið ef vinnan hefði getað náð yfir allt landið, þannig að landið allt hefði verið viðmiðið við þá valkosti sem bjóðast í orkuvinnslu. Einnig hefðu, með þessu móti, þeir landsmælikvarðar, sem taka verður mið af í mati á ýmsu í náttúrunni, óhjávikjanlega verið gerðir að grunni í matinu.

Hér í þessum stutta kafla verður ekki hægt að segja ítarlega frá allri þeirri geysilegu vinnu, sem fór fram í þessum hópum, en gripið verður niður í vinnu þeirra á nokkrum stöðum, þar sem aðal-



Rannsóknir á Vesturóræfum, Brúardölum og á Hofsafrétti

VirkJun	Viðfang	Vogtala Undirviðfangs	Áhrif					Vogtala viðfangs	Hluteinkun viðfangs
			Jákvæð +3	Engin 0	Lítill -1	Nokkur -3	Mikil -5		
Útivist									
Stuttar ferðir	0,10								
Langar ferðir	0,13								
Náttúruskoðun	0,17								
Ævintýraferðir	0,13								
Þjóðfræðiferðir	0,10								
Hestaferðir	0,10								
Vetrarferðir	0,10								
Upplifun	0,17								
Vegin meðaleinkunn								0,72	
Veiðar									
Veiðar í ám	0,37								
Veiðar í vötnum	0,46								
Skotveiðar	0,17								
Vegin meðaleinkunn								0,19	
Hlunnindi									
Grös og ber	0,05								
Beit	0,95								
Vegin meðaleinkunn								0,09	
Heildarmat áhrifa virkjunar									

Eyðublað sem faghópur II um útivist og hlunnindi notaði til að skrá niður matsniðurstöður sínar fyrir hvern virkjunarkost. Vogtölur gefa einkunn, og loks heildareinkunn

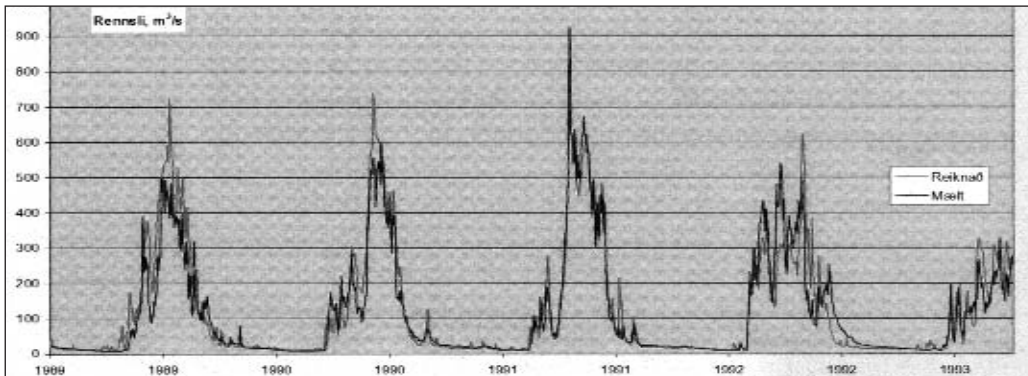
einkenni vinnunnar og spennandi nýrannsóknarverkefni koma við sögu.

Lítum nú fyrst á faghóp IV sem fjallaði um orkulindirnar. Í tilfalli þessa faghóps lagði Orkustofnun fram virkjanaáætlanir á svokölluðu forathugunarstigi. Í því felast fyrst og fremst líkanreikningar, sem byggjast annars vegar á rennsli og fallhæð, – sem í einu orði er nefnt orku-

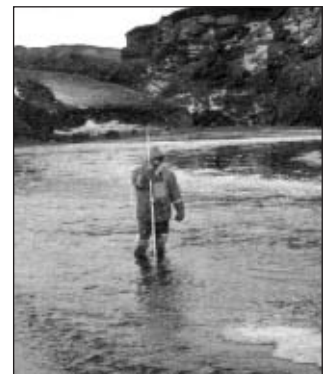
geta. Hins vegar er reikað með meðaltalstölum í mannvirkjakostnaði.

Einhver mikilvægustu frumgögn, sem stuðst er við í þessari vinnu, eru *vatnamælingar*, því það skiptir miklu máli að vita með sæmilegri vissu, hver sé vatnsmiðlunarþörfin.

Vatnamælingarnar einkennast t.d. af svokölluðum *rennslisröðum*, þ.e.a.s. því



Rennsli röð frá efsta mælistað í Jökulsá á Dal. Þetta er grunnurinn að reiknuðu innrennsli í Hálslón. Lónið er til að jafna út toppana og skapa jafnt aðrennsli að virkjuninni



Ýmsum aðferðum er beitt við vatnamælingar

hvernig rennslið í viðkomandi vatnsfalli hefur verið, og þurfa helst að liggja gögn fyrir um 10 ára reynslu af vatnsrennslinu til þess að hægt sé með nokkuð óyggjandi hætti að fullyrða að áætluðu vatnsrennsli og miðlun sé treystandi í sambandi við tiltekna virkjun.

Hvað varðar rannsóknir á hagkvæmni í háhitavinnslu voru skilgreindar lágmarkskröfur um þekkingu á viðkomandi svæði: Það þurfti að vera búíð að gera kort yfir svæðið, þar sem að sprungur og gosrásir koma fram. Jafnframt þurfti að vera hægt að leggja mat á lekt og vatns-gæfni ofan í berggrunninum.

Í öðru lagi þurftu að liggja fyrir vissar rannsóknir um efnafræði vatns og gufu, og í þriðja lagi eru ýmiskonar jarðeðlisfræðilegar rannsóknir nauðsynlegar á viðkomandi virkjanastað. Þar er t.d. rafviðnámsmælingum beitt til þess að meta umfang jarðhitans niðri í jörðinni en um leið er lagt mat á hvert hitastig jarðhitans er á svæðinu.

Í faghópi I um náttúru- og minjavernd, er eitt stærsta verkefnið að greina allt land niður í svokallaðar *vistgerðir*, sem setji ramma þess hvaða plöntur og dýr lifa á viðkomandi svæði.

Megineinkennið á þessari aðferð er að skilgreina aðstæður á viðkomandi svæðum eftir grunneinkennum, en síðan kemur það sem næsta skref, að segja til um hvers konar samfélög plantna og dýra, geta þrífist á viðkomandi tegundum vistgerða.

Parna er farið eftir flokkun sem notuð er af Evrópusambandinu, en hér á Íslandi þurfti að bæta við nokkrum flokkum t.d. vegna sérstaks landslags.

Þessi aðferð er annarskonar en sú aðferð sem venjulega er notuð af líffræðingum, sem felast í því að greina könnunar-svæðið niður í svæði þar sem að ákveðnar lífverur, t.d. plöntusamfélög eða skordýrafána búa.

Vistgerðaaðferðin er talin einfaldari aðferð, og að því leyti betri, að aðferðin er byggð á varanlegri einkennum í landinu heldur en sjálf lífformin eru, því að stofnar dýra og plantna geta stækkað eða minnkað eftir ýmsum ytri aðstæðum, eins og t.d. veðurfari og nytjum.

Þessar *vistgerðir* (*habitat types*) voru

unnar á grunni gróðurkorta sem að nú er farið að vinna út frá litloftmyndum, sem hafa verið réttar upp, þannig að þau fá á sig landslagsform. Þessi nýja tækni og tölvutækni, hefur raunverulega gert það mögulegt að fara inn á þetta lítt kannaða svæði sem hálendið er, og gera slíkar at-huganir á stuttum tíma.

Aður fyrir tók öll kortagerð og úrvinnsla gagna geysilegan tíma. Þetta hefði verið sá flöskuháls, sem ekki hefði verið hægt að komast fram hjá, við vinnslu hugmynda af þessu tagi, fyrir aðeins um tíu árum.

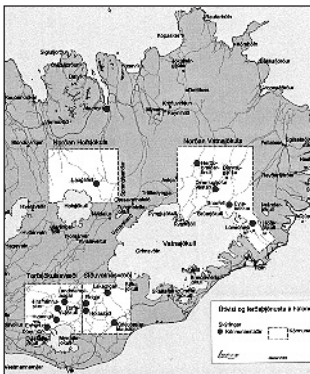
Það féll í hlut *Náttúrufræðistofnunar Íslands* að búa til tillögur um verklag, og koma með frumreglur um mat á verndunargildi. Til þess að geta lagt mat á verndunargildi þarf að setja fram tillögur um *verndunarviðmið*, sem þýðir að þegar talað er um gildi, eru teknir fram mælikvarðar þar sem sjaldgæfi er dæmt mikilvægt. Er metið hvort sjaldgæfið er mikið miðað við eitt af þrennu; viðkomandi hérað eða svæði, landið í heild eða heiminn allan.

Af þessu er líklega erfiðast að leggja mat á gildið miðað við landið allt, því að náttúrufarsrannsóknir, sem ná til alls Íslands eru ekki orðnar það fullkomnar að menn viti með nægilega góðri vissu hversu algengar hinar ýmsu dýra- eða gróðurgerðir eru á landinu.

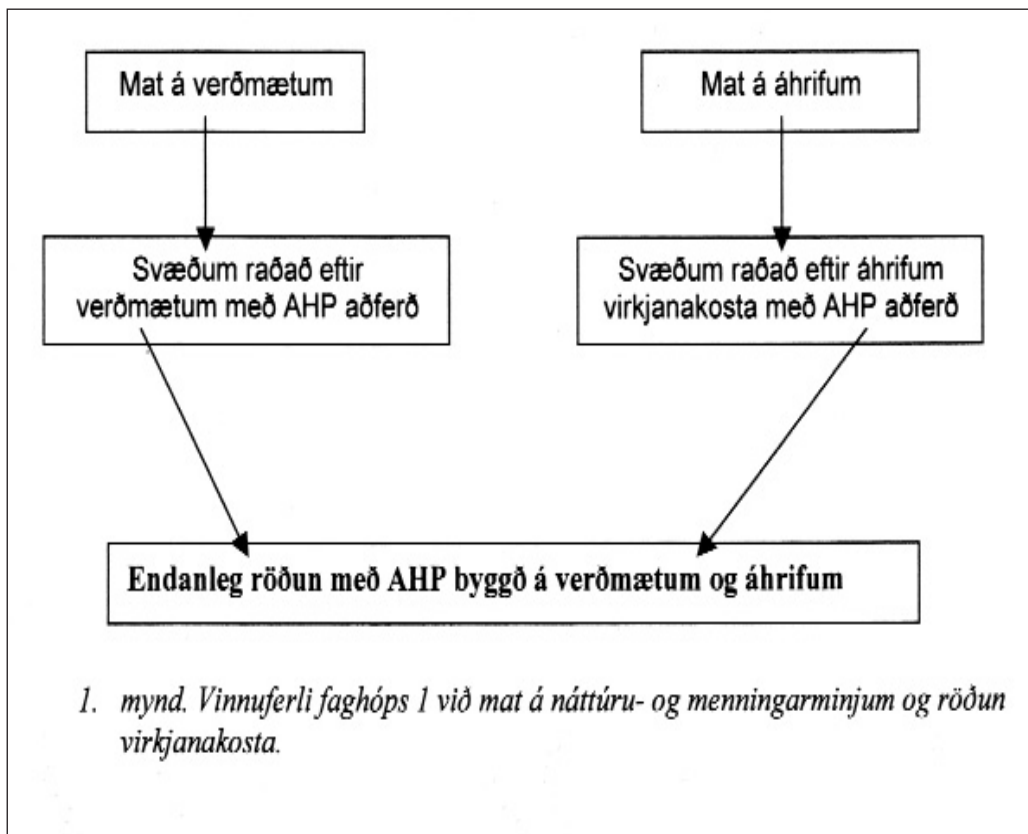
Eftir að landi og vatni hefur verið skipt upp í vistgerðir, er hægt að gera ráð fyrir að með þeirri frumvinnu sem að fór í þessa flokkun, hafi jafnframt fengist upplýsingar um sjaldgæfan tegundafjölbreytileika, stöðugleika vistgerðar gagnvart raski o.s.frv.

Skýrsla Náttúrufræðistofnunar Íslands undirstrikar, að mat á þessum ýmsu verndunargildum, t.d. jarðmyndana, búsvæða og landslags, getur verið mjög mismunandi og ráðist t.d. af afstöðu manna til fegurðar, fræðslugildis, menningar, atvinnusögu o.s.frv.

Þegar kemur að því að meta fágæti náttúruyfyrirbæranna, verður nær eingöngu að styðjast við skoðanir vísindamanna á ýmsum þeim gögnum sem til eru um þetta, þ.e.a.s. útbreiðslu á lands- eða heimsvísu, og svo jafnframt almennt um mat á vísindalegu gildi viðkomandi náttúruyfyrirbærar.



Könnunarsvæði útivistar og ferðabjónustu



Vinnuferli faghóps 1 við mat og röðun á virkjanakostum eftir verðmætum og áhrifum á náttúru- og menningarminjar. Tilraunaniðurstaða sjá bls. 329

Það svið, sem hvað minnst þekking er til um hér á landi, er *mat á landslagi*. Mat á landslagi fylgir ýmsum leiðandi þáttum og má þar nefna fjölbreytni, hversu óvenjulegt landslagið er, hversu vel það lýsir frumgerðum landslags, hversu vel það lýsir mótunaröflum sem að hafa verið að verki í mótun landslagsins o.s.frv.

Til þess að aðstoða við mat á landslaginu var fenginn til landsins amerískur prófessor, *Carl Steinitz*, sem fór í fjögurra daga ferðalag um hálendið til að kynna sér það. Skrifaði hann skýrslu um þá þætti sem honum finnst mest einkenna hálendislandslagið.

Í greinargerð sinni leggur Carl Steinitz áherslu á, að fyrst þurfi að meta landið allt áður en einstök landsvæði eru metin. Aðeins með því móti sé hægt að taka skipulagsáskvarðanir á heildstæðan hátt. Steinitz bendir reyndar á, að sú aðferð sé möguleg, að gera grunnmat á verðmæti svæða með því sem hann kallar *vitringeráð* (*wise men panel*).

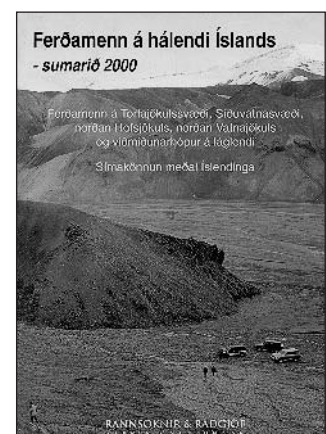
Sagði Steinitz frá slíkri tveggja vikna vinnu í Arkansas-ríki, þar sem tvær teg-

undir af svæðum voru merkt inn á kort samkvæmt mati slíks hóps. Þar er annars vegar um verndunarsvæði að ræða og hins vegar svæði sem hentuðu til uppbyggingar.

Í skýrslu sinni bendir Steinitz á að verndun þurfti ekki endilega að þýða að ekkert megi breytast í sambandi við fyrirbærið, því náttúran sé stöðugt að breytast og inngrip veðurfars, mannsins o.fl. hafi alltaf breytingar í för mér sér. Hins vegar bendir hann á, að lítt raskað landslag sé stöðugt að verða sjaldgæfara svo og stórar landslagsheildir.

Það sem Steinitz þótti einn stærsti kosturinn við íslenskt landslag, er að á tiltölulega litlu svæði er hægt að upplifa margar gerðir af landslagi á stuttum tíma. Þannig getur ferðamaður t.d. farið á einum degi um hraun og fjalllendi, farið upp á hálendi og verið niðri á láglandi, – allt á einum degi.

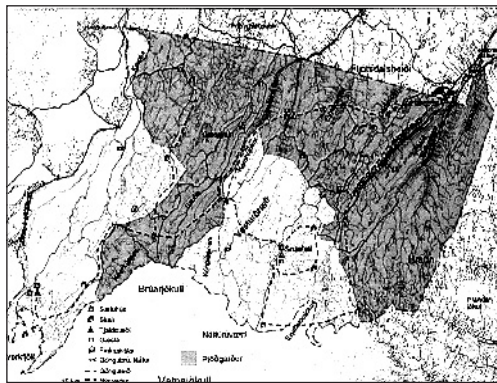
Víða erlendis er það hins vegar svo, að sama landslagsgerðin nær stundum jafnvel yfir þúsundir ferkílómetra áður en næsta landslagssvæði tekur við.



Könnun á afstöðu fólks til hálendisins frá 2001



Flatneskjan á hálandinu skapar tilfinningu fyrir fjarlægðum. Hágöngur í fjarska



Ein hugmyndin um þjóðgarð norðan Vatnajökuls. Einskonar sárabót fyrir fórnirnar

Niðurstaða Steinitz var að landslag á miðhálandi Íslands væri mjög verðmætt, en hann taldi gildi þess einkum felast í fjórum þáttum:

1. Að Ísland á enn mjög stór svæði, sem virðast óröskuð og bera lítil sýnileg merki um umsvif mannsins og nútíma tæknivæðingu.

2. Þótt Ísland eigi e.t.v. enga landslagsgerð, sem er alveg einstök fyrir landið, og finnst hvergi annars staðar, á hið fjölbreytta landslag, sem hér er að finna, sér tæpast hliðstæðu annars staðar.

3. Carl Steinitz sagðist aldegi hafa séð landslag þar sem landmótunaröfl og verk þeirra séu jafn sýnileg og hér á landi, en öll fjögur meginöfl landmótunarinnar eru hér enn að verki; jöklar, eldvirkni, vatn og vindur.

4. Að lokum segir hann svo að hið mikla víðsýni af miðhálandinu hafi mikið sjónrænt gildi.

Öll þessi atriði eru mikilvæg við að meta gildi miðhálandisins sem heildar út frá landslagi og sjónrænum þáttum. Hinsvegar er hætt við að miklu meiri

vinnu þyrfti til að geta lagt mat á gildi hinna ýmsu svæða hálandisins út frá gildum sem tengjast landslagslegum eða sjónrænum þáttum.

Í faghópi II, sem fjallaði um útivist og hlunnindi, þurfti mest á frumathugunum að halda á sviði ferðamennsku, en rannsóknir á ferðamennsku eru mjög skammt komnar hér á landi og engin stór rannsóknarstofnun starfandi á því sviði, líkt og er t.d. á sviði orkumála og náttúrufræða.

Þess vegna var Rögvaldi Guðmunds-syni, ferðafræðingi, fengið það verkefni að gera úttekt á ferðamálum á hálandi og gerði hann m.a. kannanir meðal innlendra og erlendra ferðamanna, þar sem spurt er eftir því hvað ferðamenn telja mikilvægast, t.d. í náttúruferjum, og hvaða afstöðu þeir hafa til ýmissa hugsanlegra framkvæmda á hálandinu. Má þar nefna t.d. virkjanir, vegagerð og háspennulínur.

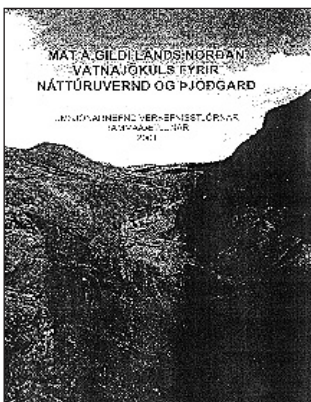
Í faghópi III, sem fjallaði um þjóðhagsmál, atvinnulíf og byggðaþróun, voru einnig gerðar ýmsar kannanir, meðal annars af Háskólanum á Akureyri. Inn í þennan faghóp blönduðust ferðamálin líka að hluta til, vegna þess að atvinnulíf það sem tengist ferðaþjónustu, getur haft byggðarþróunarleg áhrif.

Af skýrslum sem unnar voru fyrir þennan hóp má nefna *Efnahagslegt umfang þjóðgarðs norðan Vatnajökuls*. Var spurningunni um efnahagslegt mikilvægi þjóðgarðs stillt upp á ýmsan veg, t.d. þjóðgarður og engar virkjanir og þjóðgarður í samblandi við virkjanir.

Í síðara tilfellinu kemur skýrt fram að ýmis stofnkostnaður við þjóðgarðinn yrði lægri ef þar yrði jafnframt ráðist í virkjanir, t.d. vegna þess að vegir og ýmsar aðrar framkvæmdir, sem koma vegna virkjananna, myndu nýtast.

Ýmsir aðilar lögðu til grunnefni fyrir gerð þessarar skýrslu og má þar t.d. nefna að *Náttúruvernd ríkisins* samdi lýsingu og gerði kostnaðaráætlun um þjóðgarð norðan Vatnajökuls.

Auk þessa tók *Þjóðhagsstofnun* að sér að meta þjóðhagslegt gildi þeirrar nýtingar sem ætla má að fylgdi stofnun og rekstri þjóðgarðs á þessu svæði, sem og að bera saman nokkur mismunandi dæmi í því sambandi.



Skýrsla til undirbúnings þjóðgarði norðan jökuls

3 Tillögur rammaáætlunarinnar

Í köflunum tveimur hér á undan var jafnan talað um rammaáætlunina í þáttíð. Er þetta gert vegna þess að þótt bókin hafi verið búin til prentunar haustið 2002, þá er það þægilegra og eðlilegra í lestri að tala um rammaáætlunina í þáttíð, því bókin er fljót að eldast.

Þegar kemur nú að þriðja kaflanum, þ.e.a.s. að kaflanum um tillögur rammaáætlunarinnar, er aðeins hægt að segja frá því sem fram var komið haustið 2002. Jafnframt er þó hægt að gera nokkra grein fyrir hvaða hugmyndir voru uppi um framhaldið á þessum tímamarki þróunarinnar.

Fyrstu áform voru þau að fram væri komið mat á 25 virkjanakostum vatnsafls fyrir áramót 2001. Raunin varð hins vegar sú að þetta dróst, en í apríl 2002 kom út 41 síðna rit, *Tilraunamat á 15 virkjunarkostum í vatnsaflum*, á vegum verkefnisstjórnarinnar. Í þessum kafla verður fyrst og fremst byggt á þessu riti.

Samkvæmt upplýsingum frá *Landvernd*, sem sér um upplýsingamiðlun fyrir verkefnið, þá áætla verkefnisstjórnin að skila af sér skýrslu 1. mars árið 2003. Er þar m.a. miðað við að hluti niðurstaðnanna sé kominn í lokaform áður en valdatíma ríkisstjórnar þeirrar sem setti verkefnið af stað væri lokið.

Í þessari lokaskýrslu á að koma nákvæmari umfjöllun um aðferðafræðina svo og nokkur breyting og jafnvel viðbót við þá 15 virkjanakosti vatnsafls sem tilraunaútgáfan setti fram. Við þetta bætist síðan mat á jarðhitasvæðunum sem eru níu talsins en innan þeirra eru samtals 22 virkjanastaðir. Yfirlit yfir þessa virkjanastaði er gefið í textaboxi á bls. 330.

Í lokaskýrslu þessa stigs málsins, áætla verkstjórnin að koma fram með hugmynd um framhald vinnunnar, jafnvel til 5 eða 10 ára. Ætti sú vinna að geta gefið nokkuð tæmandi yfirlit yfir virkjanakosti á Íslandi.

Vinnan við vatnsaflskosti sem farið hefur fram, hefur að mestu beinst að jökulám, en næsti hópur vatnsvirkjana, sem hóparnir athuguðu, samanstæði að mestu leyti af virkjunum í bergvatnsám. Í seinni áföngum vinnunnar yrði einnig lagt mat á háhita-

svæðin sem og virkjanakosti háhita, t.d. á hálendinu. Reiknað er með að alls muni um 100 virkjanahugmyndir verða metnar.

Þeir *vatnsorkustaðir*, sem voru í upphafi innan fyrsta hluta verkefnisins, þ.e. í hópi þeirra 25 virkjana, sem átti að ljúka mati á fyrst, ná til sex svæða, en innan hvers þessara svæða er um nokkra mögulega vatnsorkustaði að ræða. Er hér stuðst við lýsingu frá fyrri hluta vinnunnar.

Svæðin sex eru: 1. Jökulsárnar í Skagafirði, 2. Skjálfandaflljót, með þremur möguleikum í orkustöðum, 3. Jökulsárnar norðan Vatnajökuls þar sem nokkrir vatnsorkustaðir eru mögulegir. 4. Vesturhluti Síðuvatna, þ.e.a.s. meiri hluti Skaftár og Hólmsár, auk hugmyndafræðinnar um Skaftárveitu til Tungnaár. Svæði 5. er síðan Markarfljót og loks 6. Þjórsá, en þar er í athugun sjötti áfangi Kvíslaveitu, Búðarhálsvirkjun og Norðlingaölduveita, sem og tvær virkjanir neðan Búrfells, þ.e. Núpsvirkjun og Urriðafossvirkjun ásamt einni virkjun í Tungnaá ofan Sigöldu, Bjallavirkjun.

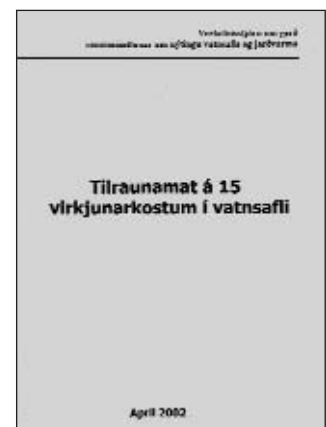
Jökulárnar á hálendinu voru teknar fyrir fyrst, af því að þær eru samstæð eining í verndartilliti og þar eru einnig mestu orkuvinnsluhagsmunirnir.

Hábitasvæði sem áætlað var að næði til fyrsta hluta matsins, voru einnig sex. Það er; 1. Reykjanesvæði, þar sem um er að ræða Reykjanesið sjálft, Krísuvík, (Sandfell-Trölladyngja), sem og annað svæði í Krísuvík (Sveifluháls-Austurengjahver) svo og Brennisteinbjöll í fjalllendinu austan Kleifarvatns.

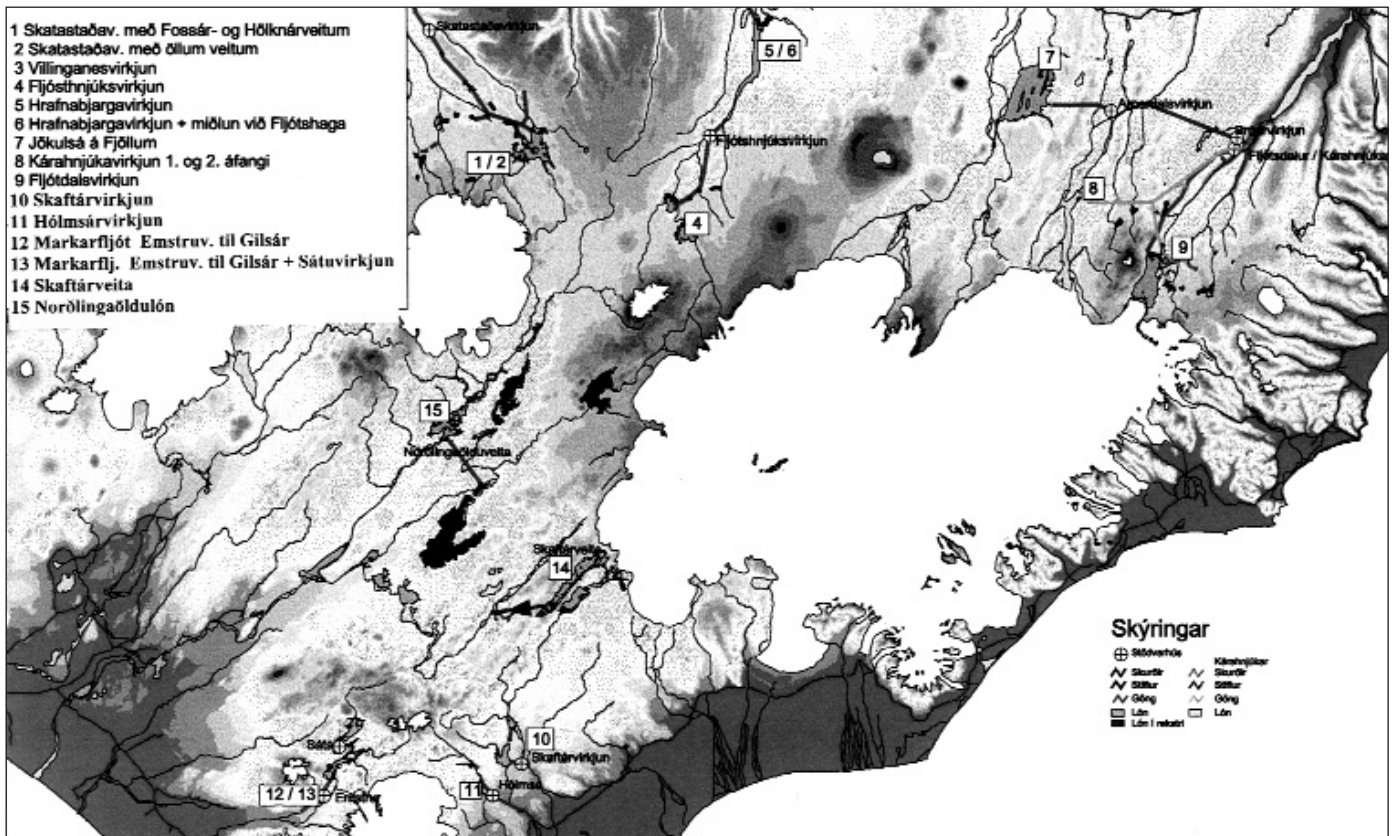
2. Hengillsvæði. Þar er um að ræða Grændal og Ölkelduháls og Hveradali þar sem að Orkuveita Reykjavíkur hefur hafið tilraunaboranir. 3. Bjarnarflag í Mývatnssveit, þ.e.a.s. ef ekki hefur þegar verið búð að ráðast í þá virkjun. 4. Þeistareykjasvæðið, 5. Öxarfjarðarsvæðið og 6. Torfajökulsvæðið, en þar er að minnsta kosti um fjögur vinnslusvæði að ræða.

Hér er lögð áhersla á svæðin nærri byggð til að byrja með, og var það í fullu samræmi við áhuga orkufyrirtækja á framkvæmdaröð.

Svæðið sem sker sig úr miðað við þá áherslu er Torfajökulsvæðið, en þar var



Fyrsta tilraunamatið var sett fram í apríl 2002



Kortið sýnir staðsetningu virkjanakostanna 15 sem tilraunamatið náði til. Eru þeir merktir með númerum. Í boxinu til vinstri eru þessi númer virkjanakosta skráð, sem og heiti þeirra. Númerin eru notuð í myndunum fyrir neðan

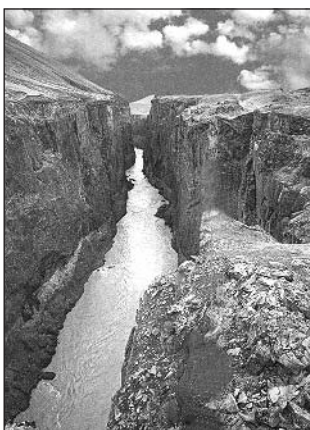
Orkustofnun að ljúka forathugun á þessum tíma.

Víkjum nú að því sem kemur fram við athugun á skýrslunni um tilraunamat 15 virkjanakosta sem kom út í apríl 2002. Stóra kortið hér að ofan sýnir staðsetningu þessara virkjanakosta með númeri og í vinstra horninu uppi, er listi yfir þessi 15 númer og fyrir hvaða virkjanahæiti þau standa.

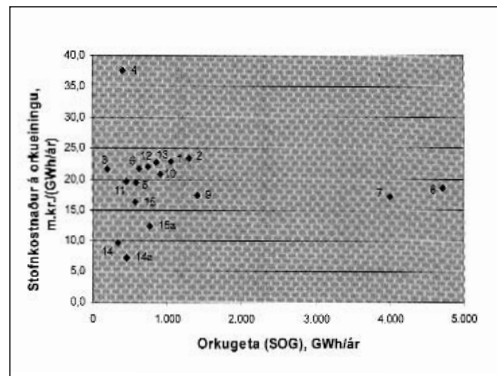
Eins og sést á kortinu eru þessir virkjanastaðir annars vegar á miðhálandinu og norðan Vatnajökuls, og hins vegar á

Þjórsársvæðinu og í fallvötnunum á mið-Suðurlandi.

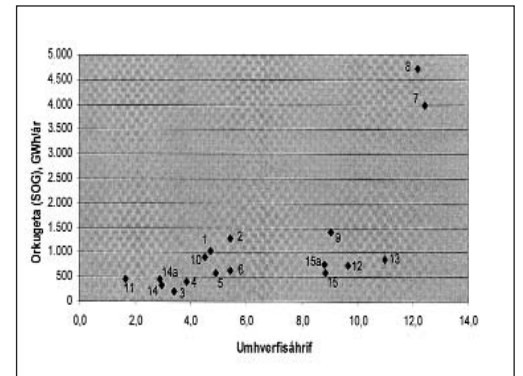
Hér fyrir neðan eru birtar tvær myndir sem notaðar voru til greiningar á virkjanakostunum 15. Fyrri myndin sýnir hvernig virkjanirnar 15 að viðbættum tveimur aukavalkostum, 14A og 15A, raðast á svið milli stofnkostnaðar á orkueiningu og orkugetu. Þar kemur m.a. fram að stofnkostnaður á orkueiningu er minnstur í Skaftárveitu en langmestur í Skjálfandaflljóti við Fljótnjúka.



Stífla Kárahnjúkavirkjunnar yrði ofan við gljúfrið



Stofnkostnaður á orkueiningu er minnstur í Skaftárveitu, en orkugetan er mest í 7 og 8



Umhverfisáhrifin eru mest í 7 og 8 enda eru þær lang orku- og umfangsmestar

Vogtölur:	0,25		0,25		0,2		0,2		0,1		Samvegjo:		Endanleg röðun
	Jarðminjar & vatnafar	Verðm.	Verðm.	Áhrif	Verðm.	Áhrif	Verðm.	Áhrif	Verðm.	Áhrif	Verðmæti	Áhrif	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Kárahnjúkavirkjun I & II	7,8	17,7	8,1	13,7	12,8	17,6	13,9	13,4	12,3	6,8	10,8	14,7	14,1
Jökulsá á Fjöllum - allt vatnasviðið	17,0	13,7	14,1	13,7	6,4	6,0	9,3	10,0	7,8	14,4	11,7	11,5	14,1
Norðlingaöldulón	3,5	3,8	8,1	7,7	18,4	11,8	21,1	16,1	6,5	3,4	11,5	8,8	10,8
Fljótsdalsvirkjun Markarfljót	3,5	6,3	8,1	10,4	11,2	14,5	11,4	16,1	4,5	2,8	7,9	10,8	10,8
Emstruv. til Gilsár + Sátuv.	11,3	7,3	14,1	13,7	3,2	6,0	3,5	4,7	2,6	3,4	8,0	7,7	9,8
Skatastaðavirkjun með öllum veitum	7,1	10,2	3,7	5,0	6,4	6,0	5,9	6,9	7,8	4,3	5,9	7,0	6,1
Markarfljót Emstruv. til Gilsár	11,3	5,7	14,1	12,2	3,2	3,8	3,5	3,5	2,6	3,4	8,0	6,3	8,1
Skatastaðavirkjun með Fossár- og Hölkárveitum	7,1	10,2	3,7	3,0	6,4	6,0	5,9	6,9	7,8	4,3	5,9	6,0	5,1
Skjálfafljót Hrafnabj. með miðlun við	5,0	4,0	3,7	5,1	5,6	4,2	3,5	4,9	12,3	14,4	5,2	5,5	4,5
Skjálfafljót Fljótshjúkur	5,0	3,8	3,7	4,5	5,6	3,9	3,5	4,9	12,3	14,4	5,2	5,3	4,5
Skjálfafljót Hrafnabjörg	5,0	4,3	3,7	2,6	5,6	4,3	3,5	3,4	12,3	14,4	5,2	4,7	3,7
Villinganesvirkjun	3,5	3,7	2,2	2,1	7,2	8,8	3,5	3,3	5,2	6,8	4,1	4,6	2,9
Skaftárvirkjun	8,5	3,6	5,2	2,1	3,2	2,2	5,9	2,1	1,9	2,6	5,4	2,5	2,3
Skaftárveita	2,1	2,9	5,2	2,1	2,4	1,8	3,3	1,9	1,3	1,9	3,1	2,2	1,7
Hólmsárvirkjun	2,1	2,7	2,2	2,1	2,4	2,9	2,3	1,8	2,6	2,8	2,3	2,4	1,5
summa	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Tilraunamat faghóps 1/5 2002. Virkjanakostirnir neðst hafa minnst umhverfisáhrif og þeir efstu mest áhrif að mati þessa hóps. Orkugeta virkjunnar ætti etv. að koma inni þetta, og yrði þá raðað eftir áhrifum á orkueiningu

Stóru virkjanirnar í þessu mati, þ.e. Jökulsá á Fjöllum og vatnasvið hennar og svo Kárahnjúkavirkjun I og II, hafa ekki lægstan stofnkostnað á orkueiningu en orkugetan er hins vegar yfirgnæfandi mest í þessum orkukostum.

Þessir valkostir hafa þann kost að vera austarlega á hálandinu og því einna næst þeim stað þar sem hugmyndir eru uppi um að nýta orkuna, þ.e. í álverinu í Reyðarfirði.

Myndin til hægri sýnir hins vegar orkugetu setta inn á móti umhverfisáhrifum. Hér birtist það aftur að orkugeta kosta 7 og 8 er langmest en jafnframt kemur hér í ljós að umhverfisáhrif þessara virkjanakosta eru þau mestu.

Hér vaknar sú spurning hvort hér sé um nógu skýra framsetningu eða mat á umhverfisþættinum að ræða, því að þessi mynd og þessi röðun tekur ekki tillit til þess að orkugetan er langmest í þessum tveimur tilfellum, sem óhjákvæmilega þýðir að virkjanirnar eru stærri.

Bein afleiðing af því er sú, að meira landsvæði og fleiri náttúrufyrirbæri verða þarna fyrir áhrifum en þegar um litlar

virkjanir er að ræða. Vaknar því sú spurning hvort breyta þurfi umhverfis-matinu á þann veg, að tekið sé tillit til umfangs og getu viðkomandi virkjunar.

Þetta myndi að vísu gera aðferðafræðina flóknari, því hún hefur hingað til takmarkast við að finna innbyrðis hlutföll og röðun virkjanakosta.

Á stóru myndinni hér fyrir ofan er birt tafla með niðurstöðu faghóps 1, sem fjallaði um náttúrufar og menningarminjar.

Hér er virkjanakostunum raðað þannig að efst koma þær virkjanir þar sem umhverfisáhrifin voru metin mest, en þeir virkjanakostir þar sem umhverfisáhrif eru minnst, koma neðst í fremsta dálknum. Síðan koma níu dálkar þar sem tíu atriðum, er varðar viðfangsefni þessa hóps, er gefin einkunn.

Ofan við dálkana eru þær vogtölur birtar sem notaðar voru við þessa einkunnagjöf. Í grúa dálknum til hægri birtist síðan samanvegið verðmæti þeirra náttúru- og menningarfyrrbæra sem tapast myndu við hvern virkjanakost fyrir sig. Og í 13 dálki er síðan birt hin endanlega röðun.



Helstu einingar sem tengjast vatnsaflsvirkjun

Hvaða jarðhitasvæði verða metin í rammaáætlun ?

Markvist er unnið að því að ljúka vinnu við 1. áfanga rammaáætlunar um nýtingu vatnsafls og jarðvarma. Á verkefnisstjórnarfundum í september var samþykkt vinnuáætlun sem miðar að því að skila skýrslu til stjórnvalda um niðurstöðu mats á 16 vatnsföllum og 9 jarðvarmasvæðum. Á mörgum svæðum koma fleiri virkjunarhugmyndir til skoðunar.

Jarðvarmasvæðin sem kom til skoðunar eru:

- Reykjanes,
- Krísvík – Trölladyngja (hugsanlegir virkjunarstaðir eru Sandfell, Trölladyngja, Seltún, Hveradalur á Sveifluhálsi og Austurengi),
- Brennisteinsfjöll, Hengilssvæði (hugsanlegir virkjunarstaðir eru Nesjavellir, Hellisskarð, Ölkelduháls, Grændalur og Hverahlíð)
- Torfajökulssvæði (hugsanlegir virkjunarstaðir eru Landmannalaugar, Jökulgil, Kaldaklof, Austari – Reykjadalir og Vestari Reykjadalir)
- Köldukvíslarbotnar,
- Námafjall,
- Krafla (hugsanlegir virkjunarstaðir eru Krafla og Hveramór) og
- Þeistareykir.

Alls eru þetta 9 svæði og 22 virkjunarstaðir. Stærð vikjana er á bilinu 30 – 120 MW á hverjum stað og orkugeta á bilinu 210 – 840 GWh á hverjum stað.

Tilkynning um vinnuáætlun frá september 2002. Hér eru þau jarðhitasvæði talin upp sem verða metin. Á sumum þeirra er um marga hugsanlega virkjanastaði að ræða

Við skoðun á þessari töflu kemur í ljós, það sem áður hefur verið sagt, að þær virkjanir sem hafa mestu orkugetuna og ná þar með til stærstu svæðanna, valda mestum umhverfisáhrifum. En almenna reglan er sú, að samkvæmt þessari aðferð verða umhverfisáhrif minni eftir því sem virkjanirnar eru minni.

Hér að ofan er birt vinnuáætlun frá því í september 2002, þar sem kemur fram yfirlit um hvaða jarðhitasvæði yrðu metin í rammaáætluninni.

Þegar hefur verið rætt nokkuð um þessa virkjanakosti og það að þessi jarðvarmasvæði voru valin í fyrsta áfanga vegna þess að þau liggja flest vel nálægt þéttbýli eða dreifikerfi rafmagns, og liggja þess vegna nálægt í tíma hvað hugsanlegar framkvæmdir varðar.

Áhuginn á jarðvarmanýtingunni hefur aukist mikið í seinni tíð, ekki síst vegna hugmyndarinnar um að orkuvinnsla á Íslandi verði gefin frjálts, skv. reglum sem gilda um það á svæði EES samningsins.

Jarðvarmavirkjanir hafa þann kost að tiltölulega litlir aðilar geta ráðist þar í virkj-

anir. Undirbúningur þeirra tekur yfirleitt nokkru minni tíma en er í tilfelli vatnsaflsvirkjana og í mörgum tilfellum vinnst tvennt með jarðvarmavirkjunum, það er að bæði fæst heitt vatn til húshitunar og iðnaðar og einnig er hægt að nota þrýstikraft gufunnar þegar hún kemur upp úr holunum til raforkuframleiðslu.

Nesjvallavirkjun var sem dæmi, fyrst virkjuð sem hitaveituvirkjun og stóð undir kostnaði sem slík vegna hins stóra markaðar á höfuðborgarsvæðinu. En síðan var komið þar fyrir rafmagnstúrbínunum sem þýddi að þar fékkst mjög ódýrt rafmagn.

Almennt má segja, að ef bæði er hægt að nota gufuþrýstinginn og hitann á vatninu verði verulega góð hagkvæmni af virkjuninni. Verða slíkar virkjanir því fyrst og fremst að vera nálægt þéttbýlisstöðum.

Þess vegna hafa háhitasvæðin á hálendinu minna gildi, að minnsta kosti miðað við þá tækni sem nú er gengið út frá. Þar að auki eru menn viðkvæmari fyrir umhverfisáhrifum þar í mörgum tilfellum heldur en í þéttbýlinu.



Krafla er næstöflugasta gufuafllvirkjun á Íslandi

VII Áætlanir um nýtingu hafsvæða

1 Hafsvæði í nágrenni þéttbýlissvæða

Hafið hefur alla tíð verið stór þáttur í sögu Íslands. Hingað komu landnámsmennirnir um hið opna haf og góð skipeign þeirra leiddi til þess, að þeir áttu auðvelt með að ferðast meðfram ströndum landsins með fólk, fénað og varning, sem var býsna mikilvægt áður en aðstæður til flutninga á landi urðu hagstæðari.

Þegar í upphafi gegndu sjávarauðlindirnar miklu hlutverki í lífsafkomunni, og ekki síður þær auðlindir sem tengjast eyjum og strönd, t.d. fugl, söl og skeltekja.

Á 19. öld, þegar fiskveiðar í atvinnuskyni og til útflutnings tóku að aukast verulega, fékk hafið og ströndin á ný aukið mikilvægi. Til varð það byggðamynstur strandbyggðar sem ríkir í aðalatriðum enn í dag. Þéttbýlismyndun hófst og tengdist hún nær eingöngu fjörðum, víkum og vogum, þ.e.a.s. þeim aðstæðum, þar sem góð hafnarástanda bauðst.

Vegna þessa taka flestir þéttbýlisstaðir heiti sitt eftir landslaginu við sjóinn, sbr. Reykja-vík, Hafnar-fjörður, Kópa-vogur og Akur-eyri. Má jafnvel segja, að lengst af á 20. öld hafi hafið ekki síður verið mikilvægt í lífi fólks en landið, enda sagði skáldið: „Föðurland mitt hálf er hafið“.

Um hríð hefur athygli manna einkum beinst að þeim byggðaforsendum sem tengjast landi, og þá einkum þeim atvinnuvegum sem tengjast beint þéttbýli landsins; iðnaði, þekkingarstarfsemi og þjónustustarfsemi.

Einnig hafa landauðlindirnar fengið nýtt og aukið hlutverk á síðustu áratugum vegna aukinnar útivistar og ferða-

þjónustu. Til landauðlindanna telst einnig vatnsaflíð og jarðhitinn, sem mjög hafa verið viðfangsefni í skipulagsmálum í seinni tíð.

Þrátt fyrir þetta mikilvægi landauðlindanna í nútímanum, má leiða líkur að því, að hafið muni aftur á ný aukast að mikilvægi, t.d. vegna þess að í heiminum er að verða til stöðugt þróaðri tækni er varðar könnun og nýtingu hafs og hafsvæða. En eins og að líkum lætur, leynast margar auðlindir, bæði í efnisinnihaldi hafsjárvarins, á yfirborði hafsbotsins sem og í dýpri hafsbotslögum.

Svæðin sem liggja undir sjó eru í grundvallaratriðum ekki frábrugðin svæðum á þurru landi. Þar eru fjöll og dalir, sandar, sléttur, jarðhitasvæði, námasvæði o.s.frv.

Víða um heim hefur vinnsla efnna úr sjó og af sjávarbotni aukist mjög, og mun án efa enn fara mjög vaxandi, því að víða eru ýmsar auðlindir á landi að verða uppurnar.

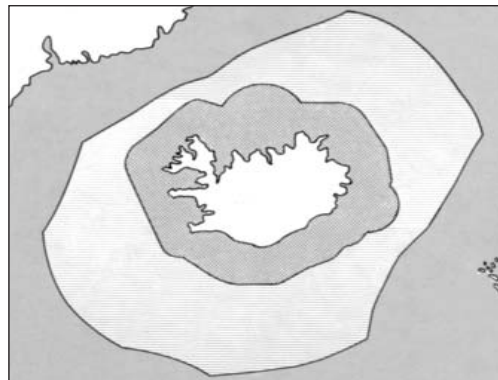
Benda má á að hafið þekur um 70% jarðarkúlunnar, sem segir mikið um að þar biða enn geysilega mikil ókönnuð tækifæri, t.d. í málmleit og námavinnslu. Einnig segir það okkur mikið um mikilvægi hafsvæðanna á líf á Íslandi á framtíðinni, að hafsvæðin eru meira en sjö sinnum stærri að flatarmáli en landið sjálft.

Í þessum kafla um nýtingu hafsvæða verður reynt að draga upp mynd af því, á hvern hátt er líklegt að hafsvæðin muni geta komið inn í, og haft áhrif á, skipulag og byggðapróun á Íslandi.

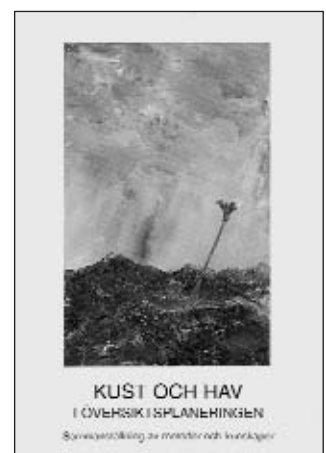
Þegar í dag er um að ræða meiri og flóknari notkun á hafsvæðum á Íslandi



Hafið er stór þáttur í lífi fólks á norður-slóðum vegna fiskveiða og samgangna



Yfirráðasvæði Íslands stækkaði sjöfalt með tilkomu efnahagslögsögunnar



Sænskt rit um skipulag haf- og strandsvæða

en við áttum okkur almennt á. T.d. er komið allþróað skipulag, er varðar nýtingu sjávarauðlindanna, eins og sagt verður frá í næsta undirkafla.

Víða á landgrunninu og við land hafa verið lagðir síma- og rafkaplar. Efnisvinnsla úr sjó er orðin allmikil og loks hafa komið fram vísbendingar um að olíu kynni að vera að finna við Ísland, en nágrannaþjóðir okkar hafa stundað slíka olíuvinnslu úr setlögum í um 20 ár. Um þennan þátt nýtingar hafsins verður fjallað í þriðja og síðasta undirkaflanum.

Í þessum fyrsta undirkafla verður fjallað um hafsvæði í nágrenni þéttbýlissvæða, og rakið stuttlega hvernig þróun þeirra hefur verið síðustu áratugi og dregin upp mynd af því á hvern hátt skynsamlegt væri, að skipuleggja starfsemi á þessum hafsvæðum.

Nýting hafsvæða í nágrenni þéttbýlis á sér langa sögu í Reykjavík og á höfuðborgarsvæðinu. Vegna sérstöðu hafnarstarfsemi innan borgarsamfélagsins í Reykjavík, komst snemma á það fyrirkomulag, að *Reykjavíkurböfn* færi sjálf með skipulagsmál á hafsvæðunum við borgina, sem og á athafnasvæðum sínum við ströndina. Hvað skipulagsmál varðar er hún því eins konar ríki í ríkinu.

Eins og verða vill, var í upphafi lítið skipulag á því hvernig hafnsækinni starfsemi var komið fyrir á ströndum borgarlandsins. Þannig voru t.d. byggðar upp fjórar olíuhafnir í Reykjavík, þ.e.a.s. í Laugarnesi, á Klöpp, í Skerjafirði og í Örfirisey. Þetta hafði neikvæð áhrif á nýtingu strandarinnar fyrir aðra notkun og minnkaði útivistargildið, m.a. vegna olíubrákar.

Þar að auki reyndist þetta fyrirkomulag dýrt, sérstaklega eftir að *olíuinnflutningur* með stórum olíuflutningaskipum hófst, því þá varð sama skipið að færa sig á milli bólfæra, til þess að losa olíuna.

Þessi dreifing á lönduninni olli því reyndar líka, að ekki var ráðist í gerð sérstakra hafnarmannvirkja fyrir olíuskipin, þannig að löndunin var mjög háð veðri og vindum og tafði það stundum losun. Olíubotnleiðslur fluttu olíuna í land og upp í tankana, en þessi löndunaraðferð leiddi oft af sér olíuleka og mengun á hafsvæðunum.

Á 8. áratugnum var mótuð stefna um

að leggja niður þrjár af þessum olíuhöfnunum og varð niðurstaðan sú, að sameina þær á einum stað, í Örfirisey. Þar var byggð löndunarbyggja með löndunarleiðslum, þannig að nú gengur löndunin miklu betur og hraðar fyrir sig.

Staðsetning olíuhafnarinnar lengst frami á nesinu, hefur ýmsa galla við flutninga á olíum, bensíni og gasi, t.d. vegna þess að flutningabílarnir, sem koma þaðan þurfa að aka langar leiðir í gegnum þetta borgarbyggð með þennan varasama varning.

Það var því skammsýni að fara ekki með alla olíugeymslustarfsemi út fyrir borgarmörkin, ekki síst í ljósi þeirrar mengunarhættu sem yfir allri norðurströnd borgarinnar vofir, ef olíuslys yrði. Verða þessi skipulagsmistök enn ljósari þegar málið er skoðað í samhengi við aukinn áhuga á að nota strandlengju borgarinnar til útivistar og íbúðarbyggðar.

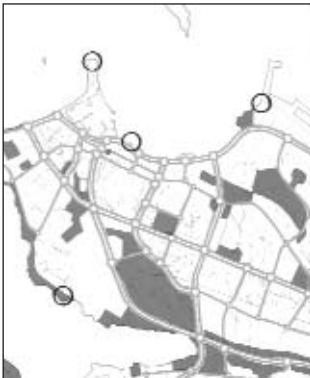
Sama má reyndar segja um *vöruflutninga-* og *fiskiskipabafnirnar* í Reykjavík. Þar hefði átt að vera auðvelt að sjá, að það er almenn tilhneiging í öllum eldri hafnarborgum heimsins að flytja svo plássfreka og óþrífalega starfsemi út úr borgunum. Enda henta víðfeðm svæði utan þeirra, með lágu landverði, miklu betur fyrir þessa starfsemi.

Það sem að olli því að ekki var farið í þessa uppstokkun, er fyrst og fremst það, að Reykjavík hefur haft það miklar tekjur af Höfninni og þeim fyrirtækjum sem tengjast hafnarstarfseminni, að hún hefur ekki viljað missa af þeim.

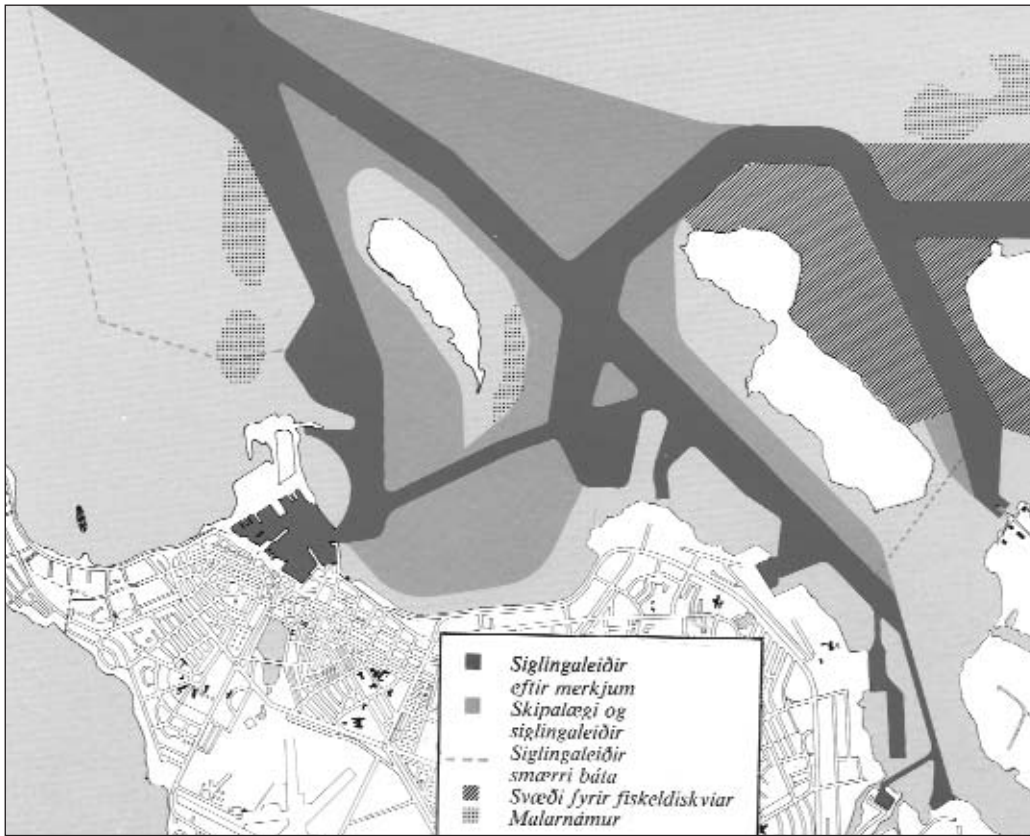
Einnig hefur sú staðreynd að höfuðborgarsvæðinu er skipt upp í efnahagslegar einingar með mörkum sveitarfélaganna, þau áhrif að það er höfuðatriði fyrir sveitarfélögin, hvert um sig, að halda tekjugefandi starfsemi innan sinna lögsagnarmarka.

Í ljósi þessa dæmis sést að það er frumforsenda fyrir því að hægt sé að taka eðlilega á skipulagsmálum af þessu tagi, að búin sé til ein efnahagsheild úr öllu þessu byggðasvæði, og reyndar væri hugsanlega rétt að teygja þetta svæði líka upp á norðurströnd Hvalfjarðarins og allt suður til Þorlákshafnar.

Ástæðan er sú að ef slík skipulagssýn væri dregin upp, gæti vel komið til álita,



Einu sinni voru fjórar olíuhafnir í Reykjavík



Í skipulaginu '88 var birt þetta kort af nýtingu hafsvæða norðan Reykjavíkur. Nánast er orðin jafnmikil þörf á svona skipulagi við þéttbýli og á landinu þar sem byggðin er

Auk nauðsynjarinnar á að ákveða nýtingu hafsvæðanna í skipulaginu er mikil þörf á að samhæfa skipulag þar sem haf- og landsvæðin mætast. Þannig er til dæmis ekki rétt að iðnaðarhöfn sé fyrir utan falleg útvistar- og íbúðarsvæði. Þar fyrir utan þurfa að vera svæði fyrir vatnasport

að ýmis sú starfsemi sem nú er verið að þrengja, jafnvel inn í mitt íbúðarhverfi við Eiðsvík, væri best staðsett utan höfuðborgarsvæðisins.

Ljóst er að ýmis slík óþrifaðleg hafnarstarfsemi væri miklu betur staðsett t.d. uppi á Grundartanga, og fiskiskipaútgærðin væri hugsanlega fullt eins vel staðsett á Suðurnesjum eða á Akranesi.

Ýmislegt annað en skipaflutningar gerist á hafsvæðum í nágrenni þéttbýlis. Má þar nefna frárennsli skólps frá þéttbýlinu og lagningu siglingarennna þar sem að sjórinn er of grunnur.

Síma- og rafkaplar eru líka lagðir þar, og efnisvinnsla fer fram á sjávarbotninum. Loks eru þar líka uppeldisstöðvar ýmissa fiskitegunda.

Ekki þarf að skoða málið lengi til þess að koma auga á, að ýmsir árekstrar geta orðið á milli þessara hlutverka, ef ekki er nógu skipulega framkvæmt og hugsað. Þannig er það t.d. augljóst, að frárennslis-pípur skólps, – sem eru lagðar alllangt út til þess að straumar geti hrifið með sér skólpið og dreift því, – geta í sumum

tilfellum legið um svæði, þar sem síðar kynni að vera áhugi á að dýpka vegna siglinga, að taka efni með sanddælingu, eða þá í þriðja lagi, að gera landfyllingar til að skapa ný byggingarsvæði.

Hvað kaplana varðar gildir nokkuð álíka, og t.d. hefur komið það tilfelli upp við siglingarennuna inn við höfn Samskipa við Holtagarða, að taka varð upp einn stærsta rafkapalinn til borgarinnar og grafa hann síðan aftur dýpra niður þegar dýpka varð siglingarennuna; verk sem hefði verið óþarft ef lengra hefði verið hugsað.

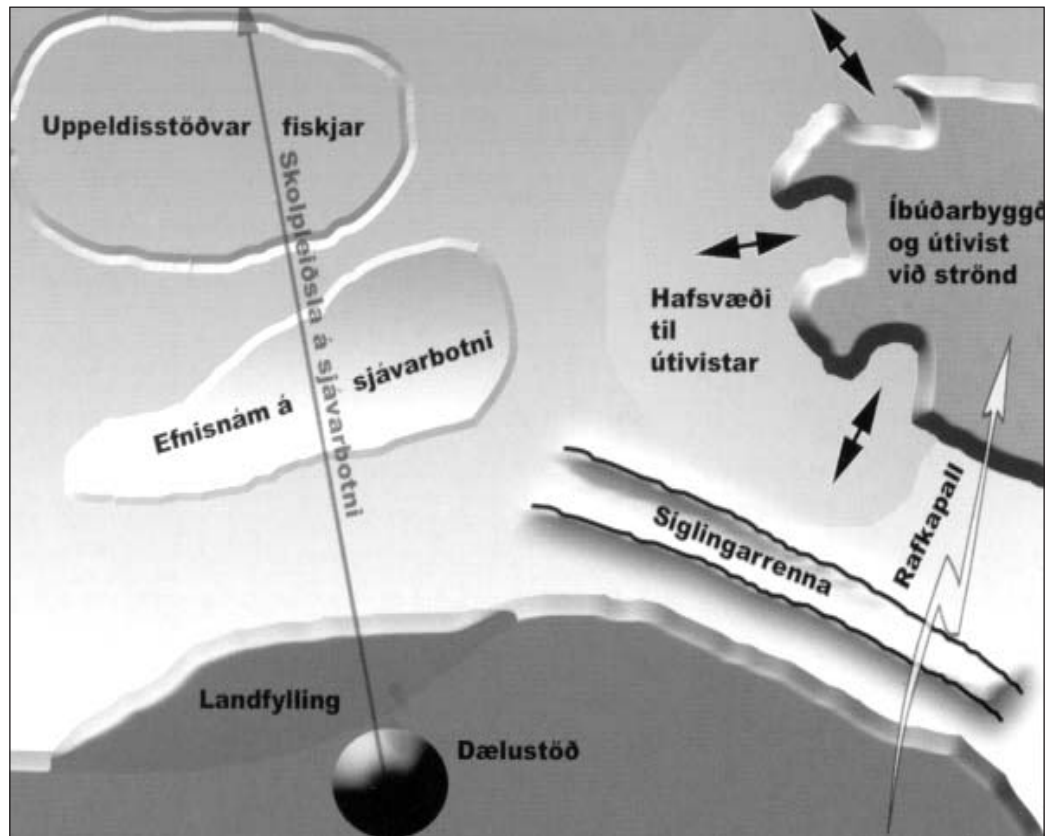
Einn stórtækasti þátturinn í starfsemi á hafsvæðunum við Reykjavík, hafa verið landfyllingarnar, sem að mestu hafa verið gerðar vegna landþarfar hafnarinnar sjálfrar.

Þannig er t.d. allt hafnarsvæðið frá Hafnarstræti út að Miðbakka, og allur Grandinn og stór hluti Örfiriseyjar landfyllingar í sjó. Sama er að segja um athafnasvæði Hafnarinnar við Sundahöfn og Vogabakka. Alls eru þetta um 125 ha, sem að verðmæti eru um 5 milljarðar ef reiknað er með 50 milljón krónum á hek-



Þrær umlykja olíutanka til að varna mengun

Mikil þörf er á að skipuleggja hafsvæði og ekki síður að skipuleggja samliggjandi strand- og hafsvæði saman. Þannig getur t.d. íbúðarbyggð og útivist við strönd ekki notið þeirra sérstöku möguleika, sem felast í samspili við hafsvæði, nema að viðkomandi hafsvæði séu skipulögð til þeirra nota



Ef hafsvæði eru ekki skipulögð verða árekstrar á milli til dæmis legu rafkapla og siglingarreenna, og efnisnám á botni er erfitt þar sem skolpleiðslur hafa verið lagðar

ara byggingarlands. Og muna verður að miklu ódýrara er að reisa hverfi á sléttu svæði með þjappaðri mól.

Hagkvæmi þessarar aðferðar við að búa til land, á nokkrum af best staðsettu svæðunum í borgarlandinu, kemur m.a. fram í því að starfsemi, sem gefur tiltölulega lítið af sér, eins og víðfeðm vörugeymslu- og olútankasvæði, gefa af sér næga rentu til þess að ávaxta þá fjárfestingu sem Höfnin hefur lagt í.

Reyndar hefur Reykjavíkurböfn sýnt mikla hagsýni í þessum landvinningum, því að mikið af landfyllingarefninu er efni, sem hefur fallið til á einhvern hátt. Þannig eru t.d. um 2 til 3 milljónir rúmmetra af þessu efni tilkomið sem efni við dýpkun í höfnum og siglingarásum.

Álíka magn hefur verið fengið hjá borginni sem burtakstursefni þegar hús hafa verið byggð. Auk þess hefur verið sprengt álíka mikið efni, ekki síst inn við Sundahöfn, þar sem voru miklir klettur, og svo í Geldinganesinu.

Í þriðja lagi hefur álíka efnismagn, eða um tæpar 3 milljónir rúmmetra, verið fengið hjá Björgun í þessa uppfyllinga-

gerð. Það gæðaeefni er jafnan notað mest í efstu lögin í landfyllingunum til þess að minnka hættu á missigi. Samtals hafa um 10 til 12 milljón rúmmetrar verið notaðir í landfyllingar á um 20 árum eða um 100m³ (250 tonn) á hvern Reykviking.

Eftir að minnka tók um steypuefni og annað byggingarefni á höfuðborgarsvæðinu, tóku menn að leita fyrir sér um malarefni á hafsbotni við borgina.

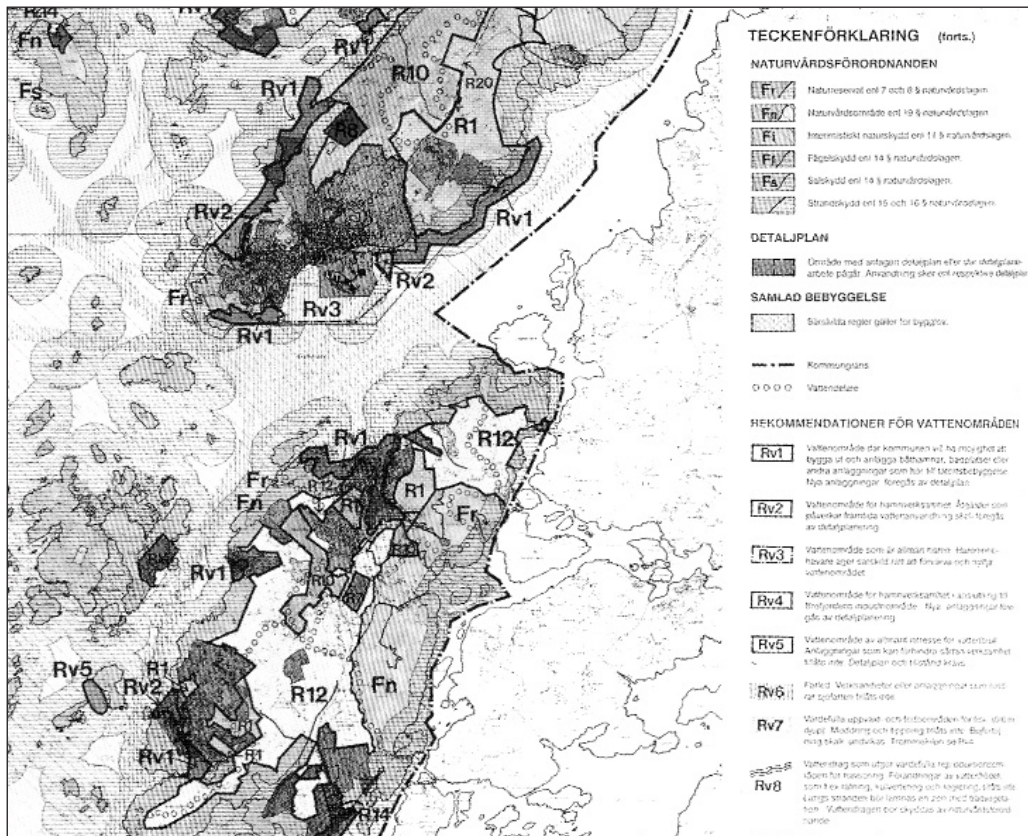
Reyndar er það svo, að skipulagsmistök voru gerð í því að nýta ekki betur malarkambana á höfuðborgarsvæðinu, áður en á þeim var byggt. Þetta er því alvarlegra hugsunarleysi sem að frekar lítið er um mól hér á suðvesturhluta landsins vegna þess að hraun hafa víða runnið yfir svæði.

Þar að auki eru hér ekki stórvirkar ár og öflugt brim sem mala mól líkt og víða annars staðar á landinu. Sjávarfnið reyndist ágæt lausn, þ.e.a.s. eftir að menn höfðu komist að því að nauðsynlegt var að þvo rækilega úr því saltið áður en það var notað í steypu.

Aðeins eitt fyrirtæki, Björgun hf, hefur haft þessa efnistöku úr sjó með höndum. Þegar fyrirtækinu var í upphafi veitt



Skúlptúr sem sýnir tímaröð uppfyllinga í Reykjavík



Í Svíþjóð er til mikil reynsla í skipulagi strandavæða vegna mikillar notkunar og viðkvæmni lífríkis skerjagarðssvæða og fjarða. Til að varðveita gæðin verður að beita skipulagi

starfsleyfi, var ótilgreint hvernig sú starfsemi skyldi fara fram og gildi leyfið þó til 30 ára. Í samræmi við lög 73/1990, um eignarrétt íslenska ríkisins á auðlindum hafsbotsins, hefur þessu þó verið breytt og nú er Björgun einungis heimilt að dæla upp efni utan netalaga, en það er lína sem er reiknuð 115m út frá stórstraumfjöruborði landeignar.

Talið er að nú um aldamótin, hafi Björgun verið búin að vinna um 10 millj. rúmmetra efnis úr sjó og vegna þess, að hentugast er að dæla þessu efni af frekar litlu dýpi, er það svo, að mikið af þessu efni hefur verið tekið full nálægt landi.

Þetta hefur leitt til þess að hrundi hefur úr landgrunnsstöplinum ofan í námurnar í sjávarróti, sem hefur aukið landbrot víða á Reykjavíkursvæðinu. Má þar t.d. nefna Engey og ströndina við Kjalarnesið.

Þetta landbrot er bein afleiðing af skipulagsleysi í þessum stórframkvæmdum. Frekari áhrif kunna að hafa orðið með þessari miklu efnistöku, eins og t.d. breyting á straumum, en það leiðir til þess að straumar skella með öðrum hætti að ströndunum og stuðlar þetta einnig að sjávarrofi.

Einna stærsti gallinn við þetta skipulagsleysi við efnisnám úr sjó er, að ekki voru gerðar rannsóknir á því um hvers konar efni væri að ræða á sjávarbotni hér við innanverðan flóann.

Hagkvæmniskröfur þessa einkafyrirtækisins hafa að sjálfsgöðu leitt til þess að efnið hefur fyrst og fremst verið tekið þar sem hvað auðveldast er að ná því. Oft hefur þetta verið besta efnið, efni sem hefði þurft að spara, því að það, eins og aðrar þessar auðlindir, er tæmanleg auðlind. Er talið að auðunnasta og besta sjávarmölin, sé nú nánast uppurin á svæðinu.

Ef hagstjórnartækjum auðlindanýtingar hefði verið beitt á þetta efnisnám, hefði þetta verðmætasta efni verið láta kosta miklu meira en hitt. En vegna þess að þetta hefur ekki verið gert, hefur þetta dýrmæta steypuefni verið notað ótæpilega, jafnvel undir götur og hús, meðan annað og miklu lélegra efni hefði dugað.

Það sem nú blasir við, er að það verður brátt að fara enn lengra að sækja efnið, og reyndar er efnistakan fyrir löngu byrjuð í Hvalfirðinum. Svæði upp við Borgarfjörð munu að líkindum einnig



Dæluskip Björgunar hafa aðstöðu í Grafarvogi



Nauthólsvík er dæmi um hve hægt er að gera ströndina mikilvæga fyrir íbúana



Grófar hleðslur eyðileggja möguleika á að nýta ströndina fyrir borgarlífið

búa yfir dýrmætasta efninu, sem nú nánast vantar, – en þangað er langt að fara.

Annar kostur í efnisöflun úr sjó er að fara út í öflugri skip, sem geta tekið efni á meira dýpi, en það leiðir til aukins kostnaðar og er jafnvel ekki talið eins gott efni. Fyrir utan byggingarmölinu hefur farið fram mikið efnisnám á skeljandi í flóanum, fyrir Sementsverksmiðjuna og fleiri aðila, eða um 130.000 rúmmetrar á ári.

Viss galli er, að það vantar grunnupp lýsingar um umfang og stærð þessara námasvæða. Að vísu hafa þau fyrirtæki sem að vinnslunni hafa staðið, látið gera rannsóknir og kort af ýmsu tagi, en þessi gögn eru einkagögn og ekki aðgengileg fyrir þá sem að vildu móta skipulagshugmyndir um nýtingu námasvæðanna á hafsbotni við innanverðan Faxaflóa.

Í fyrri köflum bókarinnar hefur verið á það minnst, að áhuginn á fögnum strandsvæðum, sem og útivist á sjó og í eyjum, hefur mjög farið vaxandi, og svo líka að byggja íbúðarhverfi við ströndina.

Þessi þróun og sú sýn, sem með henni opnast, skapar allt aðra forsendur í nýt-

ingu strand- og hafsvæðanna við þéttbýli á Íslandi, en verið hefur. Þegar útivistarsvæði eru staðsett á strönd, þarf ströndin að vera hreinn, þannig að oliugeymslur og önnur mengandi starfsemi á þar ekki lengur heima.

Sama má segja um þá athafnastarfsemi stórhafna og þá stórskipaumferð sem nú er, t.d. við norðurströnd Reykjavíkur, að hún rímar illa saman við íbúðarbyggðina og útivistina, því að útivistin kallar á, að hafsvæðin séu notuð undir siglingar og aðrar tegundir af vatnasporti.

Þess vegna má færa rök að því, að það væri skynsamlegt að taka upp algerlega nýja stefnu skipulag strand- og hafsvæða við Reykjavík, sem og í öðrum þéttbýlistöðum landsins.

Þessi stefna fælist m.a. í því að færa mengandi og óþrifalega starfsemi út fyrir byggðina, til þess að strand- og hafsvæðin endurheimti á ný sem mest af sinni fyrri fegurð. Með því móti nær fólk að njóta þeirrar auðlindar sem slík svæði í raun geta verið, ef þau eru rétt skipulögð.

Þessi sýn kallar líka á, að tekið sé af miklu meiri ábyrgð á öllum mannvirkjamálum við strönd. T.d. er ógeðfellt að staðsetja þar áberandi skólþdælustöðvar, miklar hraðbrautir og grófa sjávarvarnargarða. Hér þarf því að fara fram allt önnur og næmari skipulagsvinna en hefur tíðkast hingað til.

Hvað varðar aðra starfsemi, sem tengist strönd, og einkum er stunduð úti á landi, eins og t.d. fiskeldi, þá er höfuðatriði að vera ekki með fiskeldið nálægt þéttbýli þar sem mengunarhætta er.

Frægt er dæmið úr *Eiðsvíkinni* þar sem Haflax hf var með sjóeldiskvíar, en allur fiskurinn drapst eitt sinn í mengunarslysi. Erfitt var að finna mengunarvaldinn því þarna var svo mörgu slíku til að dreifa. Mengunin gat hafa komið frá *Áburðarverksmiðjunni*, frá öskuhaugunum þar sem ólyfjanin lekur stöðugt út í sjóinn, úr skólþrásum borgarinnar eða úr skipum sem voru á hafnarsvæðinu.

Annað sem þarf að gæta mjög að í sambandi við skipulag á fiskeldi, er að slíkt eldi má ekki heldur vera staðsett á svæðum, þar sem mikilvægar fiskveiðiar eru, eins og t.d. í Borgarfirðinum.



Musteri Fekalíu varða strönd Reykjavíkur

2 Skipulag nýtingar sjávarauðlindanna

Það hvernig skipulag nýtingar sjávarauðlindanna hefur verið á Íslandi síðan fiskveiðar hófust af alvöru á seinni hluta 19. aldar, endurspeglast beint í byggðamynstri landsins á 20. öld.

Þær breytingarnar sem urðu í sjávarútveginum á seinni hluta aldarinnar leiddu síðan einnig stöðugt til breytinga á byggðamynstrinu.

Fyrst voru útvegsstaðirnir smáir og margir, enda fleyin lítil. Voru þeir því jafnan margir hverjir staðsettir utarlega á nesjum til þess að vegalengdin á fiskimiðin væri sem styst.

Þegar skipin tóku að stækka, fór fjarlægð frá miðunum að skipta minna máli og nálægð við landbúnaðarhéruð og vegakerfi landsins leiddi til þess, að stærstu sjávarkaupþúnin þróuðust aðallega inn til landsins, í botnum fjarða og flóa.

Á seinni hluta 20. aldar, þegar sjóvinnslan og verksmiðjutogararnir koma til sögunnar, – jafnframt aukinni sókn á fjarlæg mið vegna minnkandi afla á heimaslóð, – fór að skipta minna máli að sækjast eftir stystu leiðum til heimahafnar, og tóku skipin því að leita til þeirra staða þar sem að besta þjónustu var að fá, eða þar sem flutningaskipin höfðu viðkomu þegar þau söfnuðu fiski saman til útflutnings.

Næsta stig í þessari þróun í hinum starfræna grunni löndunarmynstursins, er síðan tilkoma fiskmarkaðanna á 9. áratugnum, en með mörkuðunum var það allt í einu orðið stórt atriði fyrir skipin, að koma með afla þar að landi sem fiskmarkaður gat tekið að sér að koma sem flestum stærðum og gerðum aflans í verð.

Tilkoma kvótakerfisins hjálpaði einnig mjög til við að losa um „ættjarðarfjötra“ skipanna og almennt eflaðist sú þróun að útgerðaraðilarnir urðu stærri, ýmist með uppkaupum á kvótum eða með sameiningu útgerðarfyrirtækja.

Þetta hefur vissulega leitt til þess að mörg þau útgerðarpláss sem í raun liggja vel við fiskimiðum, höfðu nú ekki ýmsar þær nýju forsendur til að bera, til þess að þeim héldist á kvótanum og útgerðarstarfseminni. Hefur af þessum orsökum

orðið geysileg uppstokkun á byggðakerfi útgerðarstaða á Íslandi á síðustu áratugum.

Um þessa uppstokkun hafa farið fram geysimiklar umræður í þjóðfélaginu. Hefur t.d. smábátum verið gefið ákveðin forréttindi í sambandi við veiðar, til þess að gera sumum litlu útgerðarstaðanna fært að komast af áfram. Einnig hefur ríkið úthlutað byggðarkvóta til nokkurra þeirra staða sem mest eru háðir fiskveiðum.

Í umræðunni hefur oft verið á það bent, að e.t.v. standi hið nýja útgerðarkerfi stórskipa á brauðfótum, jafnvel þó að stórskipakerfið hafi án efa leitt til aukinnar hagkvæmni greinarinnar, og þar með aukningu þjóðartekna.

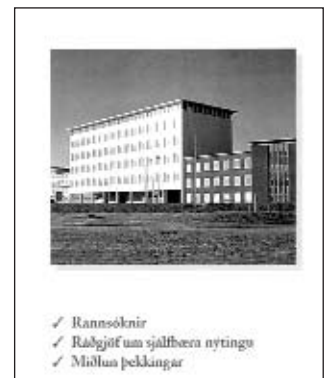
Það sem hinsvegar gerir stórskipa- og verksmiðjuskipataeknina varhugaverða er einkum þrennt. Í fyrsta lagi notar hún stórvirk og gróf veiðarfæri, t.d. botnvörpu og flotvörpu, sem líkur eru á að settar verði takmarkanir á í framtíðinni. Flotvarpan er t.d. þegar bönnuð í Noregi, vegna þess hve hún veiðir fisk óvalið og drepur þar með mikið af smáfiski.

Botnvarpan hefur að auki þann ókost, að hún breytir þeim hafsbotssvæðum sem hún er dregin yfir og er jafnvel talið að hún valdi sums staðar það miklum skemmdum á hafsbotninum að það leiði til minni afkastagetu vistkerfis hafbotnsins þegar til lengri tíma er litið.

Fagurfræðileg sjónarmið koma þarna einnig inn í, því að botnvarpan eyðileggur ýmsar jarðmyndanir á hafsbotni, eins og t.d. kóralrif.



Fiskmarkaðir þýða hagræðingu í starfi vinnlustöðva og auka þannig verðmæti



Hús Hafrannsóknastofnunar við Skúlagötu

Á 10. áratugnum settu Norðmenn t.d. á verndun á ákveðnum kóralsvæðum, sem þýðir að þar má ekki nota botnvörpu. Ekki er ólíklegt að álíka hugmyndir komi upp á Íslandi í framtíðinni.

Einu náttúruminjarar í sjó sem eru verndaðar á Íslandi eru tvær hverastrýtur sem hlaðist hafa upp frá jarðhitasvæði við miðbik Eyjafjarðarins og uppgötvuðust nýlega. Sú stærri þeirra er 33 metra há, eða álíka og 12 hæða blokk, en sú minni um 15 metrar.

Ekki er að efa að slík náttúrudjásn er mun víðar að finna á íslenskum hafsvæðum, og með nútíma neðansjávarmyndum verða þessi undur okkur brátt aðgengileg, og þar með vex áhuginn á því að njóta þeirra og vernda.

Dæmi um þetta eru jarðhitasvæði á hafsbotni, t.d. á Reykjanes hrygg og við Kolbeinsey, þar sem fyrir nokkrum árum var uppgötvað mjög sérkennilegt lífríki í kringum hveraopin.

Annað atriðið en veiðarfærin, sem gerir útgerð verksmiðjuskipanna varasama, er að þau nýta aðeins um helming af þyngd fiskaflans í vinnslunni um borð, því að t.d. haus, gellum og dálk er fleygt. Einnig er sagt að það gerist oft, þegar miklar aflahrotur eru, að flökunarvélarnar eru aðeins stilltar á ákveðna stærð af fiski, sem þær geta best tekið, en minni og stærri fiski sé hent.

Í þriðja lagi mælir það á móti stórskipunum og þeirra þungu veiðarfærum, að þau eru geysilega orkufrek, – bæði veiðarnar sjálfar og vinnslan. Og öfugt við það sem er með vinnslu í landi, þá er ekki um það að ræða að úti á sjó sé hægt að nota innlenda og hreina orkugjafa.

Það eitt að hækkaði hráolíuverðið um nokkra tugi prósentu, – sem er mjög líklegt að verði í framtíðinni, – mundi það strax gera þessi skip miklu óhagkvæmari í samanburði við strandveiðiflota sem notar minna afl, og þarf að auki að sækja um styttri vegalengdir á miðin.

Í viðbót við mikla hækkun á hráolíu, má jafnframt búast við, að mengunarkvóti verði á einhvern hátt látinn koma fram í olíuverðinu, og þar sem að þak hefur verið sett á mengunarkvóta landa, með Kýótó-samkomulaginu, þá er það orðið stórt atriði fyrir þjóðfélög að reka

atvinnuvegi sína á þann hátt að þeir eyði sem minnstu af þessum takmarkaða mengunarkvóta.

Þegar þetta allt er skoðað saman, má telja líklegt að innan ekki langs tíma muni koma fram gagnrýnni raddir í heiminum um rekstur verksmiðjuskipanna, sem mun þá ýta undir að snúið verði aftur í meiri mæli til strandveiða á minni skipum.

Ef þetta gerðist, mun það hafa áhrif í þá átt, að þær breytingar á byggðarmynstrinu, sem hafa orðið nýlega vegna stórskipastefnunnar, snúist að einhverju leyti við, þannig að heilbrigður rekstrargrundvöllur smærri sjávarútvegsstaða gæti fengist á ný innan ekki alls tíma.

Mjög mikilvægt atriði í því að lágmarka kostnað við veiðar á fiskislóð, er að hafa sem bestar upplýsingar um hvar veiðislóðirnar eru, enda hafa skipstjórnarmenn í seinni tíð verið, hver um sig, að safna slíkum upplýsingum. Það sparar tíma og minnkar keyrslu, að geta gengið beint að líklegustu veiðisvæðunum.

Þessar upplýsingar eru hins vegar oft nánast viðskiptaleyndarmál viðkomandi útgerða. Þó má ætla að í framtíðinni verði skynsemin ofan á, þannig að ekki verði óskipulögð samkeppni um það að ná til bestu veiðistaðanna, heldur verði komið á bestunarkerfi í sókninni.

Eins og sést á korti á næstu síðu er þegar búið að kortleggja helstu veiðisvæðin, og kæmi að því í framtíðinni, að búið yrði til bestunarlíkan fyrir veiðisóknina, þá væri út frá svona kortagrunni, hægt að finna þá staði sem liggja miðlægast fyrir hverja fisktegund fyrir sig.

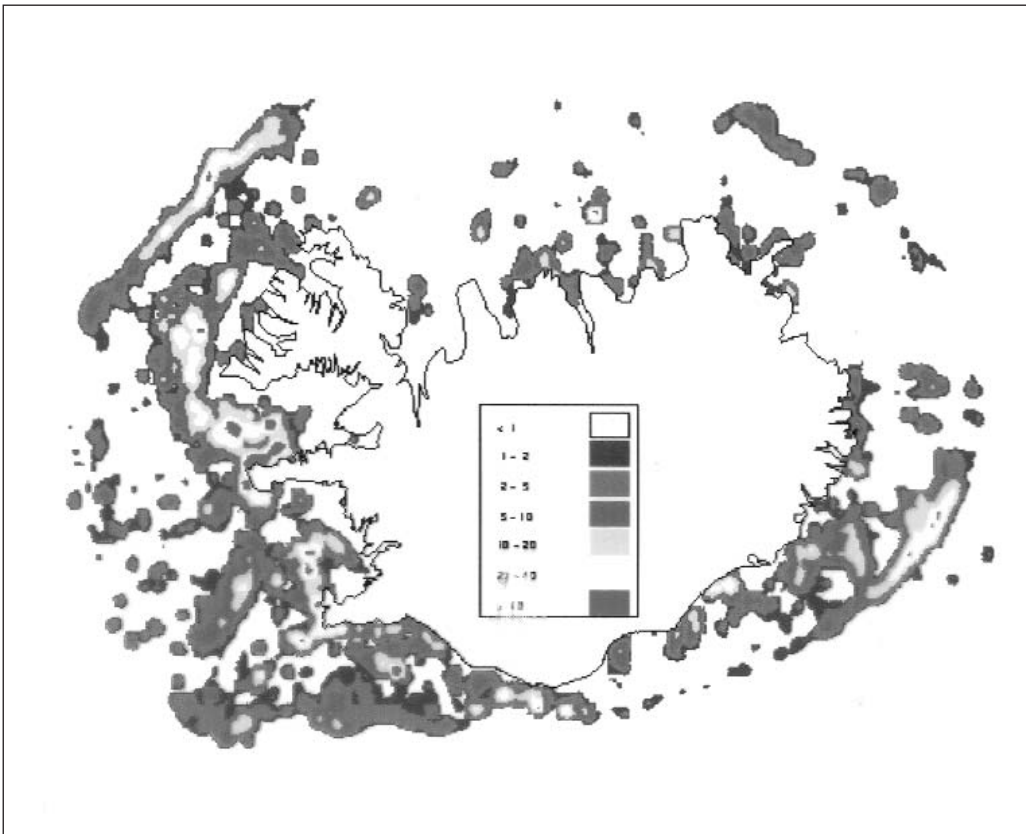
Slík vísindaleg vinna gæti verið mikilvægt tæki í mótun *byggðastefnubugmynda* framtíðarinnar.

Stjórn fiskveiðanna hefur í seinni tíð orðið að háþróaðri grein á Íslandi og er beitt ýmsum tækjum og aðferðum til þess að koma í veg fyrir skemmdir á uppeldisstöðvum, og til þess að velja úr bestu stærðir af fiski.

Þannig er t.d. komið á tímabundnum lokunum á ákveðnum hölfum þegar þar er aðeins smáfiskur, og hrygningarstöðvar við land eru verndaðar. Tilskipuð er ákveðin möskvastærð á netum til þess að hleypa smáa fiskinum í gegn o.s.frv.



Ritið inniheldur t.d. lög um landhelgi og kvótapiþing



Veidimagn þorsks í tonnum á fermílu. Samkvæmt þessu er hagkvæmasta staðsetning útgerðastöðva á þorski á Vestfirðum, Suðurnesjum, Vestmannaeyjum og í Höfn

Til eru sambærileg kort fyrir allar tegundir sjávarafurða. Vinnlustöðvarnar hafa ekki alltaf verið staðsettar í samræmi við legu gagnvart miðunum, en ekki er ólíklegt að hagkvæmnisrök muni sveiga byggðarmynstrið meira að þessu í framtíðinni

Fróðlegt er að skoða yfirlit um hvað það er sem hefur stuðlað að auknu vísindastarfi er varðar sjávarauðlindirnar. Má skipta því aðgerðarferli í tvo meginhluta.

Fyrstu aðgerðirnar beindust að því að varðveita grunnslóðina með útfærslu *landhelginnar* í fjórum áföngum. Fyrsta skrefið var tekið 1952 með útfærslu úr þremur mílum í fjórar, en við þá aðgerð var jafnframt endanlega búið að loka flóum og fjörðum á Íslandi með línu sem dregin var á milli grunnlínupunkta.

Árið 1958 var landhelgin síðan aftur stækkuð og þá út í 12 mílur. 1972 var landhelgin stækkuð í 50 mílur og 1975 út í 200 mílur, en þá var víða komið að miðlínu við nágrannalöndin, þannig að á tveimur stöðum nær landhelgin ekki út að 200 mílum heldur út að miðlínunni, þ.e. móts við Grænland og Færeyjar.

Þessar stækkningar á landhelginni fylgdu þróunum af þessu tagi á alþjóðavettvangi. Samt sem áður leiddi þetta til allmikilla átaka við þær erlendu þjóðir sem stundað höfðu fiskveiðar við Íslandsstrendur.

Það voru einkum Bretar sem að undu því illa að vera reknir af sínum hefðbundnu fiskislóðum og sendu þeir m.a. herskip á Íslandsmið til að verja togara sína. Voru þessi átök kölluð þorskastríðin.

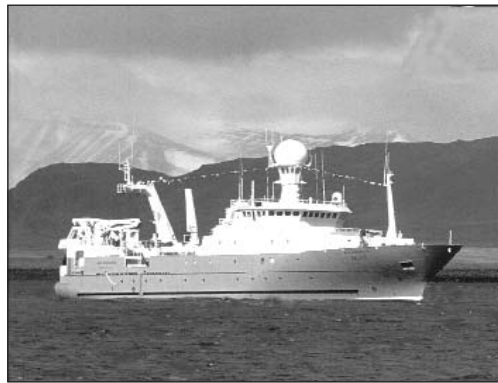
Það sem að ýtti við Íslendingum í þessari baráttu var að augljóst var orðið, að minnkað hafði um fisk á miðunum og Íslendingar þekktu það frá fyrri tíð, að ákveðin mið á grunnslóð höfðu verið eyðilögð með ofveiði.

Það var svo á árunum 1968 til 1969, þegar norsk-íslenski síldarstofninn hrundi nær algerlega vegna ofveiði, sem Íslendingar sáu fyrir alvöru að það varð að koma betri tókum á veiðisóknina. Það leiddi til þess að þeir tóku síðastu og stærstu skrefin; færsluna út í 50 og síðan 200 mílur, – þrátt fyrir mikinn mótbyr.

Það sem hjálpaði Íslandi einna mest í þessari baráttu, var hernaðarlegt mikilvægi landsins, sem og Nató aðildin, en jafnframt líka þau vísindalegu gögn sem að fiskifræðingar voru færir um að leggja fram um að fiskistofnar ýmsir væru í geysilegri hættu, nema að komið væri á

*Rektilraunir
Mengandi efni í sjó
Nýliðun þorsks
Vistfræði Eyjafjarðar
Kortlagning búsvæða
Stofnstærð steinbíts
Ígulkerarannsóknir
Ættgreining lúðu
Lífsmynstur grálúðu
Ársneysla skarfa*

Dæmi um rannsóknarverkefni Hafró 2001



**Árne Friðriksson er feykivel búið haf-
rannsóknaskip**



**Fjölgeislasmælir skapar algjörlega nýja
möguleika á að kortleggja hafsbótinn**

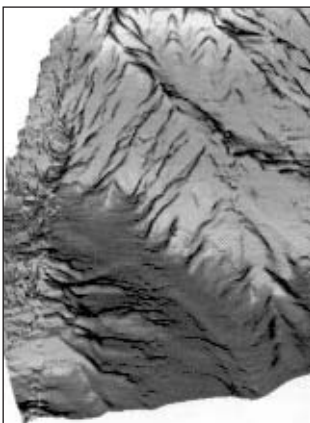
stjórn veiðanna.

Það að tókst að koma útlendingunum að mestu út úr fiskveiðilögsögunni að ákveðnu aðlögunartímabili liðnu, leiddi til þess að Íslendingar gátu aukið sinn hlut í sjávarafnanum á Íslandsmiðum mjög, m.a. með skuttogaravæðingunni upp úr 1972.

Minnstu munaði að Íslendingar færu sjálfir eftir þetta of langt í sókninni og má segja að þorsstofninn hafi nánast verið við að hrynja. Slíkt hrún gerðist í þeim nágrannalöndum okkar, Nýfundnalandi og Færeyjum, sem ekki drógu nóg úr veiðunum.

Ef þetta hefði gerst á Íslandi, hefði farið álíka og í þessum löndum; byggðin hefði meira eða minna hrúnið og jafnvel allur íslenski efnahagurinn.

Til þess að geta forðast mistök í skipulagi veiðanna, og geta nýtt miðin á sem réttastan og hagkvæmastan hátt, hafa Íslendingar lagt í mjög miklar rannsóknir á hafinu og lífríki þess. Aðalstofnunin sem að þessu vinnur, er *Hafrannsóknastofnun* og rekur hún þrjú hafrannsóknaskip.



**Kort af Mýrdalsjökulsgljúfri
gert með mælinum**

Nýjasta rannsóknaskipið er Árne Friðriksson, sem er um 2200 brúttó rúmlestir og kom til landsins árið 2000. Skipið er búið ýmsum sérútbúnaði vegna rannsókna, t.d. fellikili með botnstykki fyrir bergmálsmeala, sem notaðir eru við stofnstærðarmælingar.

Þá er í skipinu *fjölgeisla dýptarmælir*, sem getur kortlagt hafsbótinn mjög nákvæmlega á tiltölulega skömmum tíma. Tækið gefur þrívíddarmynd af allt að sex km breiðu beltí á botninum, þegar skipinu er siglt yfir svæðið. Einnig getur mælirinn greint milli ólíkra botngerða. Þá gerir stærð skipsins, afl og togbúnaður rannsóknir mögulegar á mun meira dýpi en áður var.

Stór svæði innan 200 mílna lögsögunnar verða nú, með þessu nýja skipi, mun aðgengilegri til rannsókna, t.d. á djúpfiskum og botndýralífi. Jafnframt vísindatækjunum, er skipið búið þremur togvindum og getur togað með tveimur vörpum samtímis. Það auðveldar mjög allar samanburðarannsóknir og kvarðanir á veiðarfærum.

Með fjölgeislasmælinum verður á tiltölulega skömmum tíma hægt að gera allnákvæm kort af sjávarbotni við Ísland, sem og eðli hans, nokkuð sem áður var nær útilokað nema með geysilegri vinnu í marga áratugi.

Þessi nýju landskort af hafsbótunum í lögsögu Íslands munu t.d. hjálpa til við að finna staðsetningu bestu veiðislóða. Skipið mun líka nýtast við leit að verðmætum jarðefnum á sjávarbotni og það mun einnig afla upplýsinga um jarðfræði sjávarbotnsins, sem t.d. mun geta nýst við olíuleit.

Þessi tækni, í viðbót við aðra nýja tækni, sem er í örri þróun í sambandi við hafrannsóknir, – eins og t.d. ómannaðir kaþbátar með myndavélum, – mun valda algjerri byltingu í því að nýta sér auðlindir sjávarins og hafsbotsins á miklu betri hátt en hingað til hefur verið.

Með allri þessari nýju tækni verður nýting hinna fjölbreyttu auðlinda, sem hinn heillandi heimur sjávarins býr yfir auðveldari, og mun það opna Íslendingum, sem og mörgum öðrum þjóðum, sem ráða yfir víðfeðmum hafsvæðum, stórkostlega nýja þróunarmöguleika í framtíðinni.

3 Kaplar, efnisvinnsla og olíuleit

Á 20. öldinni gerðist það að ýmis þau svæði heimsins, þar sem margar þjóðir búa, tóku að renna meira og meira saman í efnahags- og skipulagsheildir. Þróunin í efnahagssamvinnu landa, er reyndar ennþá lengri en þetta, því hvers konar samskipti og samgöngur hafa verið skref í átt til samfléttunar landa, bæði efnahagslega og starfrænt.

Eftir seinna stríð kom upp verulegur áhugi á því að efla samvinnu ríkja Vestur-Evrópu, sem leiddi til þess að frumdrögin að Evrópusambandinu voru búin til.

Það var einkum tvennt sem ýtti á að þessi skref voru tekin. Annars vegar að með aukinni efnahagslegri samfléttun hafa landamærin orðið stöðugt merkingarminni, og svo sáu ýmsir stjórnálamenn Evrópu það einnig fyrir sér, að væri ýtt undir samvinnuna, yrðu ríkin enn frekar hvert öðru efnahagslega háð, sem mundi draga úr hættu á styrjöldum, því að flestir hagsmunir landanna væru þá orðnir svo sameiginlegir og samtvinnnaðir.

Fyrstu skrefin í aukinni samvirkni Evrópuríkjanna voru reyndar tæknilegs eðlis, þ.e. tilkoma járnbrauta og ritsíma í Evrópu um miðbik 19. aldar.

Íslendingar urðu af ýmsum ástæðum, langt á eftir, þróun þessarar nútímatækni varðar. Járnbrautir komu aldrei til Íslands nema til hafnargerðar, og *sæsíminn* til landsins var ekki lagður fyrr en 1906.

Reyndar er það svo að þegar árið 1854 hafði Bandaríkjamadurinn Shaffner fengið einkaleyfi með konungsbréfi, til að leggja ritsímaþráð um Ísland, sem

hluta af sæsíma sem lagður skyldi milli Evrópu og Ameríku.

Aðrir aðilar höfðu þó betur í samkeppninni um að stofna félag til símalagningar yfir Atlantshafið og árið 1857 tókst Fieldbræðrum að leggja sæsímamann. Þessi sæstrengurinn brast reyndar og það tókst ekki að halda málinu áfram um stund.

Shaffner hélt því áfram að kanna hina fyrirhuguðu norðurleið, og kom hann árið 1860 til Íslands í slíkum rannsóknarleiðangri. Vegna þess að ekki varð af framkvæmdum missti Shaffner síðan einkaleyfi sitt og í kjölfarið var *Stóra norræna ritsímafélagið* stofnað árið 1869.

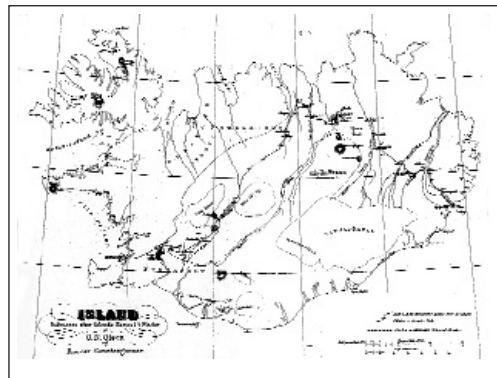
Það varð svo ekki fyrr en mörgu áratugum síðar, eða árið 1904, að fyrir atbeina fyrsta íslenska ráðherrans, *Hannesar Hafstein*, var gerður samningur við Stóra norræna um lagningu sæsímans til Íslands, og var verkinu lokið haustið 1906.

Af þróun þessa máls má ráða, hve litlu munaði, að Ísland kæmist í fjarskiptasamband við heiminn miklu fyrr, en samanburður t.d. við Jan Mayen, sem liggur enn norðar, og þar sem nær ekkert fólk býr, sýnir að við vorum nálægt ytri jaðri þess svæðis, sem hægt var að hugsa sér sem þjónustusvæði símlagningar á þessum tíma.

En sækapallinn kom og olli byltingu. Síðan hafa verið lagðir margir kaplar með sífellt meira flutningsmagni og má nánast rekja samskipta- og framfarasögu Íslands eftir þeim nýju áföngum í tengingum við umheiminn, sem urðu með þessum kapallögnum.



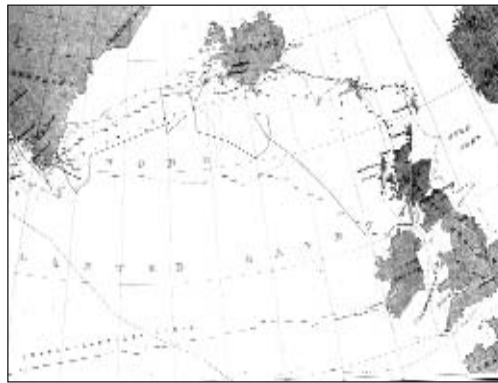
Kapalskipið *Cambria* að leggja sækapalinn á land á Seyðisfirði



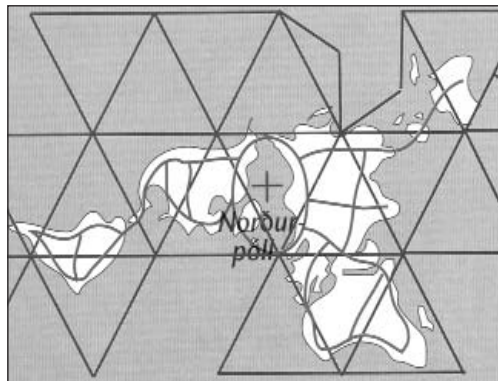
Shaffner kannaði símlagningu um 1860. Leiðin yfir Kjöl var til athugunar



Loftskeytamastur var reist við Hlemm 1905



Könnunarleiðangrar sem voru farnir vegna Atlanshafskapals um 1860



Fuller gerði hugmynd að samtengdu rafkerfi heimsins, sem yki nýtni þess

Á síðustu áratugum hefur tækni í lagningu rafkapla í sjó farið batnandi og hafa verið gerðar nokkrar kannanir á möguleikum á að leggja rafkapal frá Íslandi til Evrópu. Kostir slíkrar kapallagningar yrðu mun meiri heldur en menn átta sig á í fljótu bragði.

Í fyrsta lagi væri hér hægt að flytja út íslenskt rafmagn án þess að þurfa að breyta því í önnur verðmæti fyrst, t.d. í álverum, en rafmagnsverð beint á notendamarkað í Evrópu, yrði miklu hærra en það sem við fáum nú er við seljum orkuna til stóriðjuveranna. Aðrir kostir eru t.d. öryggi ef hamfarir eða vatnsleysi mundu skerða afkastagetu orkuvera okkar.

Með tilkomu sækapals væri ekki heldur lengur um neina afgangsortku að ræða eins og nú er fyrst eftir að stóruaunung hefur orðið á orkuframboði með nýrri virkjun, né vöntun á rafmagnni á lág-tíma milli virkjana. Þá mundu um 3 milljóna tonna minni losun á koltvíldi verða á ári á Íslandi, en yrði með notkun sama magns rafmagns við stóriðju.

Og svo síðast en ekki síst, yrðu

ákveðnir möguleikar á því að hægt væri að útvíkka þetta rafmagnskerfi, þannig að strengurinn lægi áfram til Grænlands og Kanada sem þýddi, að Íslendingar gætu þannig tekið þátt í að markaðssetja grænlenka orku og orðið mikilvægur tengiliður í samskiptum, hvað orkubúskap varðar, milli heimsálfanna tveggja, en slíkt yki mikilvægi landsins.

Ef sú tækninýjung næst fram, að nota ofurleiðni í slíkum sæköplum, mundi það þýða að það 20% orkutap, sem reiknað er með að yrði í kaplinum til Evrópu, myndi nær hverfa, og það sem er enn mikilvægara, þá mundi vera kominn tæknilegur grundvöllur fyrir því að samtengja allt raforkukerfi heimsins í eina heild eins og Buckminster Fuller gerði tillögu um.

Þetta mundi þýða miklu betri nýtingu á orku heimsins, m.a. vegna þess að hægt væri að flytja orkuna frá næturhelmingi hnattarins yfir til daghelming hans á hverjum tíma. Með því sparaðist kostnaður við orkuver því þau nýttust til fullnustu allan sólarhringinn.

Annað sem gæti gjörbreytt stöðu Íslands í heimsbyggðinni, er það að ef verðmæt efni finndust á hafsbótini við Ísland, er ekki ólíklegt að vinnsla slíkra efna nái brátt því tæknistigi að hún geti orðið arðbær, – ekki síst eftir að minnka tekur um ýmis mikilvæg efni á landsvæðum Evrópu.

Má nefna, að verulegt magn af mangán-útfellingum hefur fundist á Reykjaneshrygg. Er það eldvirknin, sem er sú vél sem stöðugt vinnur að framleiðslu þess efnis þar.

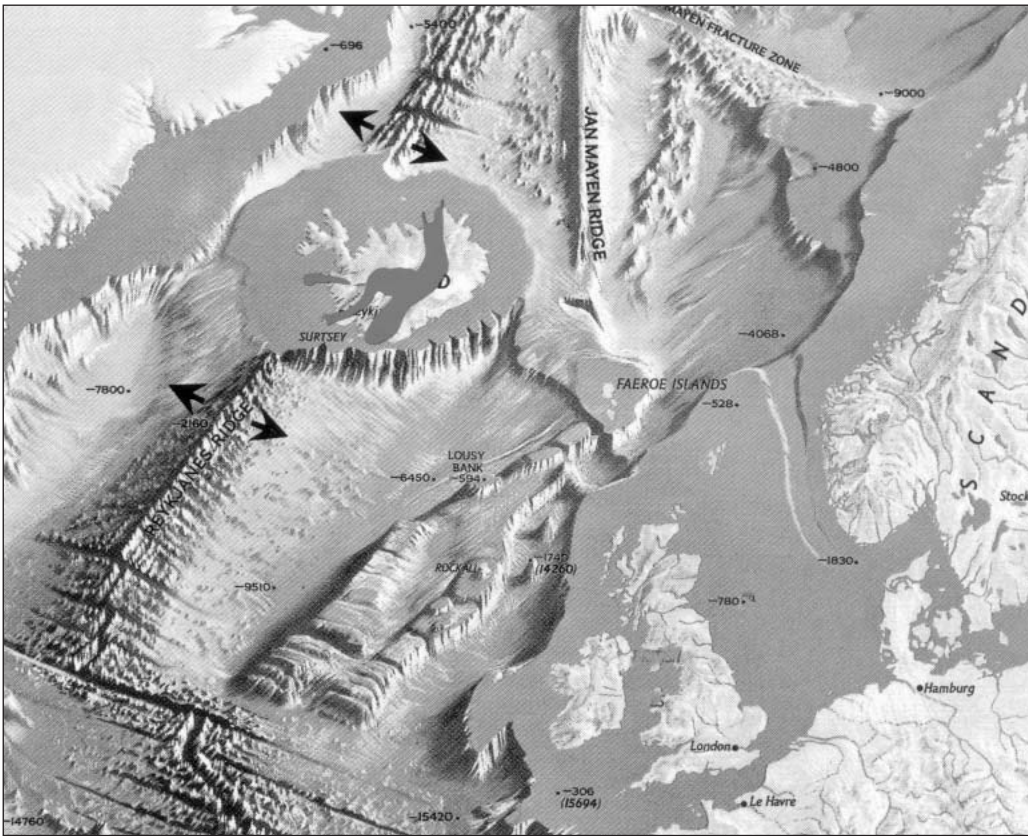
Minna má á, að í dag er þegar allmikill útflutningur á jarðefnum til Evrópu frá Íslandi. Er það fyrst og fremst vikur, þó svo að perlusteinn og brennisteinn hafi líka komið þar við sögu.

Fréttirnar af því að *olía* hefði fundist á færeyska landgrunninu haustið 2001 vöktu mikla athygli á Íslandi og hafa ýtt undir vonir manna um að finnast kynni olía á íslenskum hafsvæðum í framtíðinni. Nokkrar rannsóknir hafa verið gerðar á þessu og einna líklegast er talið að olía gæti fundist á *Jan Mayen* hryggnum, í jarðlögum sem teygja sig út fyrir landgrundið.

Ef olía findist þarna yrði að bora eftir henni úr fljótandi borpalli eða skipi, því

Öryggi í hamförum
Öryggi í vatnsleysi
Engin afgangsortku
Minni verðsveiflur
Betri samningsstaða
Meiri sveigjanleiki
Minni miðlunarlón
Minni losun CO2
Ódýrt næturrafmagn

**Kostir rafkapals til Evrópu
eru margir**



Svæði sem líklegust eru til að þar finnist olía og Ísland gæti átt tilkall til eru þrjú: Jan Mayenhryggurinn, Eyjafjarðaráll og á Hatton-Rockall svæðinu sem deilt er um

Þetta er á það miklu dýpi. Nánast má telja fullvíst, að starfseminni yrði þjónað frá Íslandi. Þyrlur eru notaðar við þessa þjónustu og skiptir flugvegalengdin mjög miklu máli. Því er líklegt að bækestöð yrði reist þar sem stýst er, þ.e. á Norð-austurlandi.

Hugsanlegt er, að olían yrði selflutt til lands og jafnvel sett upp vinnslustöð einhvers staðar á norðan- eða austanverðu landinu, en ólíklegra að olían verði flutt með botnpípum eins og jafnan er gert t.d. í Norðursjó og við Noreg.

Annað olíuleitarsvæði sem kæmi til greina er *Eyjafjarðaráll*. Þar eru setlög yngri en gas, sem ekki er rotnunargas, hefur fundist þar og gefur vísbendingu um að þarna séu jurta- eða surtarbrandslög í djúpum hafsbotsins.

Í þriðja lagi er talinn möguleiki á að olía finnist á *Rockall-svæðinu*, en Íslendingar eru ein þeirra þjóða sem hafa gert tilkall til réttinda á því svæði, en óvissan um útkomu á því deilumáli tefur fyrir hugsanlegri leit að olíu á svæðinu.

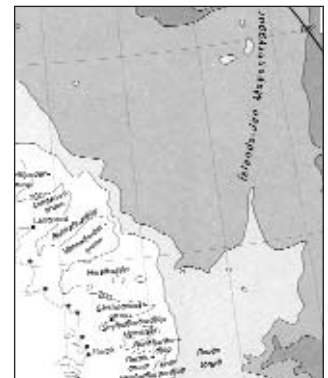
Á tímabili voru Rússar með athugun á

möguleika á staðsetningu olíuvinnslustöðvar á Íslandi, hugsanlega vegna þess að Ísland er innan Evrópska efnahags-svæðisins.

Nokkur könnun á líklegri staðsetningu stöðvarinnar fór fram, m.a. í Reyðarfirði, en ekki hefur enn orðið af frekari þróun. Í sambandi við olíuflutningana norðan að frá Síberíu, er rétt að minnast þess, að vegna hlýnunar loftslags á jörðinni er ekki talið ólíklegt að siglingaleiðin með norðurströnd Rússlands frá Asíu og Ameríku inni Norður-Atlantshafið, muni verða mun auðveldari í framtíðinni.

Rússar halda nú þessari *beimskautaleið* opinni í þrjá til fjóra mánuði á ári með ísbrjótum, og sérstyrkt flutningaskip geta nýtt sér þjónustu ísbrjótana og siglt í kjölfar þeirra.

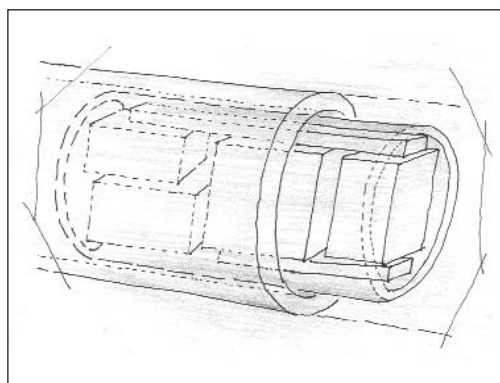
Árið 1987 var haldin á Íslandi ráðstefna um Norður-Íshafs leiðina og kom þar fram, að menn töldu að ef þessi siglingaleið opnaðist mundi hún nánast setja Ísland í þjóðbraut sjóflutninga á milli Kyrrahafsins og N-Atlantshafsríkjanna, því þessi leið er verulega styttri.



Til Jan Mayen hryggs er stýst frá NA-landi



Ef N-Íshafsleiðin opnaðist kæmist Ísland í þjóðbraut sjóflutninga frá Asíu



Ef vatnsleiðsla yrði lögð til Evrópu mætti e.t.v. fleyta þar hylkjum með varningi

Líklegra er þó að opnun leiðarinnar norður fyrir Kanada yfir í Kyrrahafið yrði mikilvægari fyrir Ísland. Þór Jakobsson, hafisfræðingur, hefur sagt í blaðaviðtali að margir fræðimenn álíti að gangi spár um áframhaldandi hlýnun eftir, megi gera ráð fyrir að þessi leið opnast eftir nokkra áratugi. Norður-Íshafs leiðin er þegar opin þrjá mánuði á ári en skipin þurfa að sigla í kjölfar ísbrjóta.

Af þessum dæmum má sjá, að byggðaforsendur Íslands og hinna ýmsu landshluta þess, gætu breyst í framtíðinni, líkt og þær hafa gert áður, t.d. eftir að síldin og loðnan fóru að veiðast að ráði fyrir Austurlandi.

Athyglisvert er hve Norður- og Austurland snúa vel gagnvart þessum mögulegum olíufundi, sem og siglingum um Norður-Íshafs leiðina, því skipin koma inn á Atlantshafið á milli Noregs og Íslands. Á Austurlandi væru því eðlilegustu aðstæður fyrir hugsanlega umskipunar- og þjónustuhöfn fyrir þá leið.

Sama er um sæstrenginn að segja, hann yrði lagður frá Austurlandi, vegna þess

að þaðan er styst til Evrópu og þar liggur landgrunnshryggurinn yfir til Færeyja og síðan áfram til Evrópu.

E.t.v. væri ómaksins virði að athuga, jafnframt sækapallagningu, möguleika á lagningu á leiðslu fyrir drykkjarvatn frá Austurlandi til Evrópu. Væri jafnvel hugsanlegt að í þeirri pípu flytu með straumnum flutningahylki, t.d. til útflutnings á ferskum fiski.

Af þeim hugleiðingum sem hér hafa verið bornar fram, – og með skoðun á þeim tækni- og sögulegu þróunum, sem að hafa oft og tíðum gjörbreytt stöðu landa í byggðamynstri heimsins, – sést, að menn þurfa ekki að láta sér koma á óvart að nýjar framtíðarsýnir geti komið fram, sýnir sem gætu gjörbreytt stöðu landsins og einstakra hluta þess til hins betra.

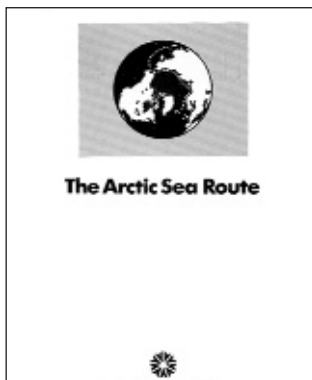
Í dag fer umræðan um framtíð byggðar á Íslandi, sem og framtíð einstakra landshluta, fram undir of þröngu tímasjónarhorni.

Jafnframt hefur mjög á það skort, þegar byggðamálin hafa verið rædd, að horft sé til þeirra breytinga, t.d. í haftækni og í umhverfismálum heimsins, sem er þó nánast alveg borðleggjandi að verði, sem og það að lesa úr þessari þróun, það sem þeim fylgir nánast sjálfkrafa.

Í ljósi þessa ætti það að vera eðlileg hugsun í íslenskum byggðamálum að afskrifa ekki einstaka, „fjarlægá“ landshluta. Það er fullkomlega eðlilegt að benda fólki á, að ný tækifæri og ný tækni hafa stöðugt verið að koma til sögunnar í allri nútímasögu Íslands og heimsins.

Þannig gætu hugsanlega tímabundnir erfiðleikar í byggðamálum, t.d. á Austfjörðum, innan jafnvel fárra áratuga snúist upp í það að Austfirðir yrðu sá hluti af Íslandi þar sem mest umsvif yrðu, og það ekki aðeins á einu sviði, eins og yrði með álverinu í Reyðarfirði, heldur jafnvel á fleirum sviðum.

Fullmikið er kannski að segja, að á Austurlandi gæti risið ein af mestu hafnarborgum við norðanvert Atlantshaf, en þó er það alls ekki útilokað, ef Norður-Íshafs leiðin verður að einni af mestu sjóflutningaleiðum í heiminum í framtíðinni.



Ráðstefna um N-Íshafsleiðina var haldin í Reykjavík 1987

IX Skref í átt til landsskipulags

1 Hugmyndir um framtíðarþróun í landinu

Í þessum níunda og síðasta kafla fjórðu bókar verður fjallað um ýmis skref í átt til landsskipulags á Íslandi. Reyndar er það svo, að allir fyrri átta kaflarnir fjalla í raun um þróun skrefa í átt til landsskipulags, því að hinar ýmsu tegundir áætlaða og landskerfa, sem hafa verið í þróun á síðustu áratugum, og jafnvel alla 20. öldina, eru liðir í því neti *grunnkerfa*, sem í sameiningu móta *byggðamynstur* landsins.

Af þeim landskerfum, sem fjallað hefur verið um, má nefna félagslegu og tæknilegu kerfin, kerfi náttúruverndar, ferðabjónustu og orkuvinnslu og nú síðast, kerfi nýtingar sjávarins.

Hér á Íslandi er mikilvægt að taka hafsvæðin með því við erum strandþjóð og eyþjóð og lifum aðallega á því sem hafið gefur, og eygjum jafnframt möguleika á, að hafið og hafsvæðin geti orðið enn öflugri þáttur í efnahagsþróun landsins en verið hefur.

Það sem einkennir landsskipulag er að það dregur upp framtíðarmynd eða framtíðarmyndir af líklegri eða æskilegri þróun lands. Er þetta ekki einungis gert hvað hagræna þætti varðar, heldur er í landsskipulagi einnig gerð grein fyrir ýmsum rýmislegum og landfræðilegum staðreyndum, sem byggðin verður að laga sig að.

Í byggðarskipulagsmæðu á Íslandi hefur allmikið verið fjallað um vænlegar efnahagsþróanir á sviði þjóðmálanna, sem og einnig um byggðarþróun einstakra héraða, en hinn fýsíska þáttur í mótun byggðar og landkerfa hefur orðið útundan.

Hluti af orsökinni fyrir þessu tengsla-leysi hagrænna og fýsískra þátta er, að umfjöllun þeirra hefur verið skipt upp á milli tveggja stofnana; *Byggðastofnunar* og *Skipulagsstofnunar*.

Báðar þessar stofnanir hafa unnið að mótun framtíðarhugmynda um þróun ákveðinna svæða, en ekki hefur verið nógu vel gætt að samræma þetta þróunarstarf, þannig að hagræna skipulagningin og sú eðlislæga styðji hvora aðra.

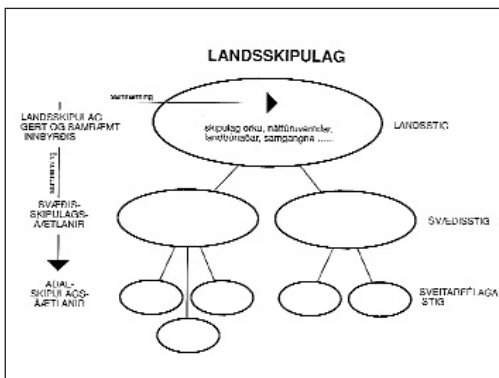
Það er sammerkt Byggða- og Skipulagsstofnunum, að þær hafa fyrst og fremst unnið á sviði einstakra, afmarkaðra svæða, en lítið á sviðum er ná til landsins alls.

Sú vinna sem einna helst fer fram á landsskipulagssviði á Íslandi, er hins vegar vinna á vegum ráðuneyta og stofnana, þ.e. vinna að svonefndu *geiraskipulagi* (e. *Sector Planning*).

Um ýmsar þessar geiraáætlanir á landsvísu hefur þegar verið rætt, og má þar nefna áætlun um samgöngur, ferðabjónustu, menntakerfi og skipulag ýmissar heilbrigðisþjónustu.

Í bókinni hefur þegar nokkuð verið fjallað um þá vinnu, sem hefur farið fram hin síðari ár um samhæfingu þessara áætlana, t.d. samhæfingu vega-, flug- og hafnaáætlana í eina samgönguáætlun fyrir landið allt.

Þetta eru mikilvæg skref í átt til þess að ná fram heildarmynd og heildarstefnu, og ef við lítum á þetta sem pýramíða í ákvarðanatöku, er með þessu verið að færast ofar í pýramíðann í átt til allhliða, samþætts landsskipulags.



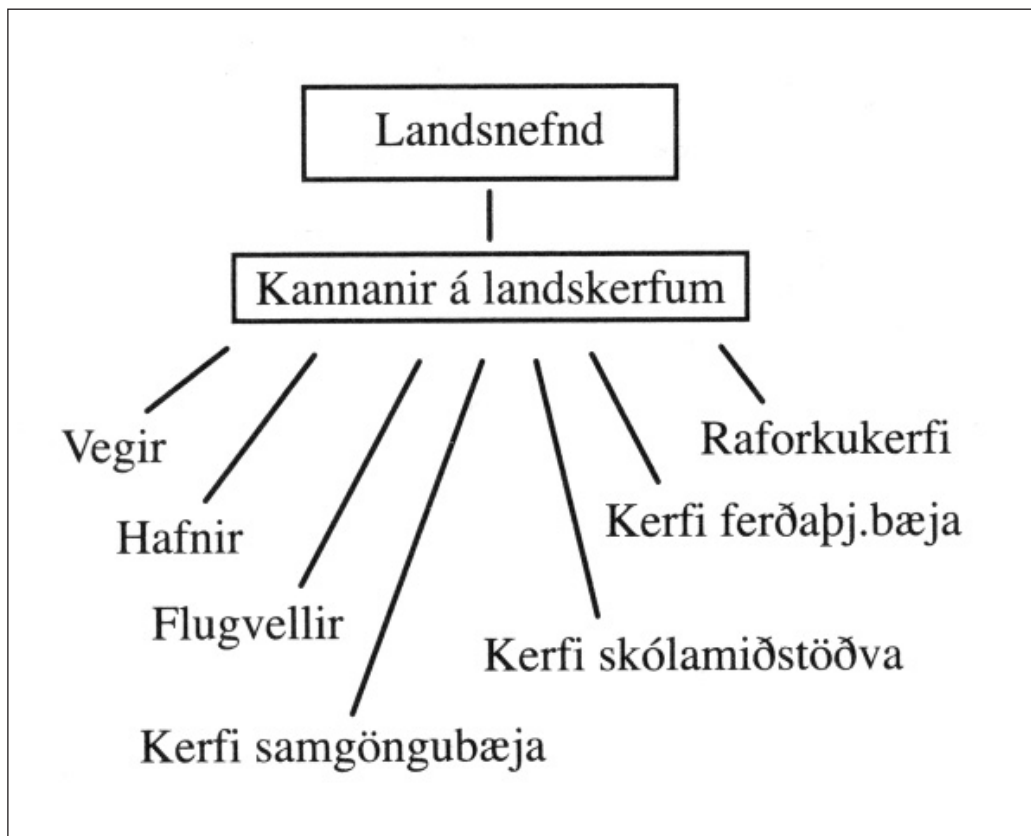
Myndin sýnir tengsl landsskipulags við hin skipulagsstig



Svæði byggða- og skipulagsáætlana standast ekki allsstaðar á, sem er galli

- Vegakerfi
- Kerfi flugvalla
- Kerfi hafna
- Raflínakerfi
- Símalínakerfi
- Hitaveitakerfi
- Vatnsveitakerfi
- Fráveitakerfi
- Gatnakerfi

Tegundir tæknilegra geiraskipulaga



Árið 2001 var unnið að könnun á og síðan samþættingu samgöngugreinanna í eina samgönguáætlun. Auðvelt væri að halda áfram við að samþætta hin ýmsu landskerfi

Nú myndi einhver segja: Er ekki einhver ráðstjórnarbragur á þessum vinnubrögðum? Svarið er, að hér er fyrst og fremst um það að ræða, að samræma áætlanir til að ná fram meiri árangri til að spara fé og fyrirhöfn.

Ef hins vegar er farið mjög langt í að draga upp eina ákveðna óskamynd af framtíðinni, er hættu á að þar læðist inn óskynsamleg hugmyndafræðileg íhlutun, í bland við þörf þeirra sem leiða vinnuna, að efla vald sitt og áhrif.

Hugmyndafræðin um skipulag hefur í seinni tíð færst í átt frá hugmyndum um mótun framtíðarinnar í ljósi ákveðinnar hugmyndafræði í átt til þess að litið sé á skipulag sem hlutlaust tæki til að skoða líklegar *framtíðarþróanir*, til þess að geta kannað hverjar afleiðingarnar verða, ef einhverri tiltekinni stefnu er fylgt.

Hugsanlega er jafnvel rangt að tala hér um skipulagsvinnu, og ætti e.t.v. frekar að tala um könnunarvinnu á því hvaða leiðir og aðstæður bjóðast í þróun til framtíðar.

Þessu má líkja við gerð þeirra leiðsögugagna, sem búin eru til fyrir þá sem vilja ferðast um landið; t.d. landakort og

lýsingar á staðháttum og leiðum. Í tilfelli skipulags eru það stjórnámálamegnir sem ættu að nýta sér samsvarandi leiðsögugögn um lendum framtíðarinnar, til að geta leitt þróunina áfram af betri yfirsýn og öryggi. Sem sagt; ekki í blindni, heldur á grundvelli könnunar þess „landslags“, er bíður okkar á lendum framtíðarinnar.

Mistök sem gerð hafa verið í of miðstýrðri byggðastefnu á Íslandi, sem og í hagkerfum miðstýrðra efnahagskerfa í Austur-Evrópu, hafa komið illu orði á nánast allt sem heitir kannanir eða skipulagsstörf.

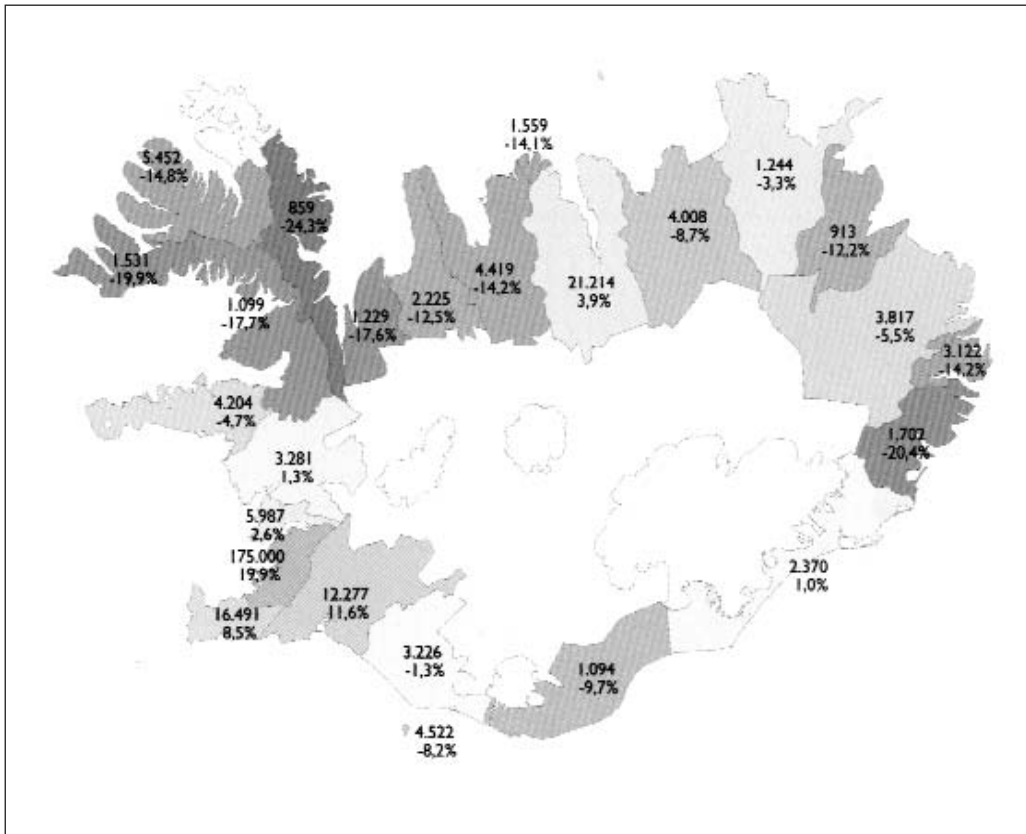
Sannleikurinn er hins vegar sá, að það mun jafnan vera best, að gæta meðalhófsins. Menn þurfa að nýta sér „sjálfvirkni“ markaðarins og stjórnunaraðgerðir í bland, eftir efnun og ástæðum hvers tilfellis, en ekki að gera annað hvort verkfærið að trúaratriði.

Í þjóðfélaginu hefur nú um nokkuð skeið verið ríkjandi andúð á stjórnunaraðgerðum, og hefur markaðurinn að mestu leyti verið látinn einráður um fararstjórnina. Búast má þó við að þessar stjórnámálalegu öfgar séu í rénun.

Eins og rakið var í fyrri köflum bók-



Líta þarf á skipulagsplögg sem leiðsögugögn



Íbúafjöldi 1. des. eftir svæðum. Þar fyrir neðan er breyting í íbúðfjölda frá 1990 til 2000, í % talið. Fátt sýnir betur hvernig byggðin er að þróast á seinni tímum

arinnar, hefur farið allmikil vinna fram á sviði byggðaaætlana og svæðisskipulags. Hinsvegar hefur verið minna athugað hvert væri réttast að halda í framtíðinni er varðar byggðamynstrið í heild.

Fyrir í bókinni var sagt frá tveimur tilfellum þar sem að slík lands-framtíðarsýn varð að meginatriði í þróun íslensks samfélags. Var þar annars vegar um að ræða starf *landsnefndanna* tveggja á 18. öld, þegar tekin voru upp þau stefnumið að safna hinum dreifðu stofnunum landsins saman á Suðvesturhorninu og að byggja upp fáa en öfluga kaupstaði.

Hitt tilfallið var þegar Hriflu-Jónas og Framsókn ráku *stefnu á móti þéttbýlismynduninni* við sjávarsíðuna og lögðu áherslu á að byggja upp þéttbýliskjarna í sveitum (sjá bls. 277).

Eftir að Íslendingar höfðu sjálfir tekið við lagasetningu á seinni hluta 19. aldar sótti brátt í það far, að þingmenn reyndu að koma uppbyggingu af stað á sem flestum stöðum, sem er sú stefna sem leiddi til þess að þjóðin dreifði kröftunum um of, stefna sem hefur leitt til ófarnaðar í byggðarmálum á 20. öldinni.

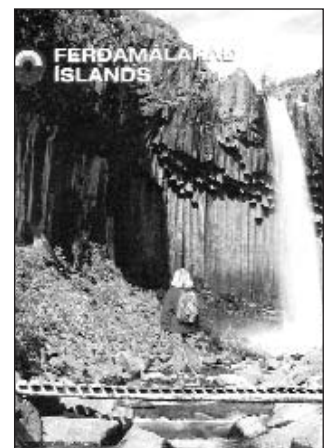
Þegar *byggðastefnan* varð til sem hugtak á seinni hluta aldarinnar, varð það jafnan einnig viðkvæðið, að mikill akkur væri í að dreifa þjónustu á vegum ríkisins út um land, eða öllu heldur að þessi dreifing væri einhvers konar réttlætismál, því að öll þjóðarheildin borgaði brúsann við uppbyggingu stofnana ríkisins.

Á síðustu árum hefur verið gengið mjög hart fram í að flytja ýmsar miðlægar stofnanir út á land þó svo að flestum sé það ljóst, að með þessu verður þjónusta viðkomandi stofnana óaðgengilegri.

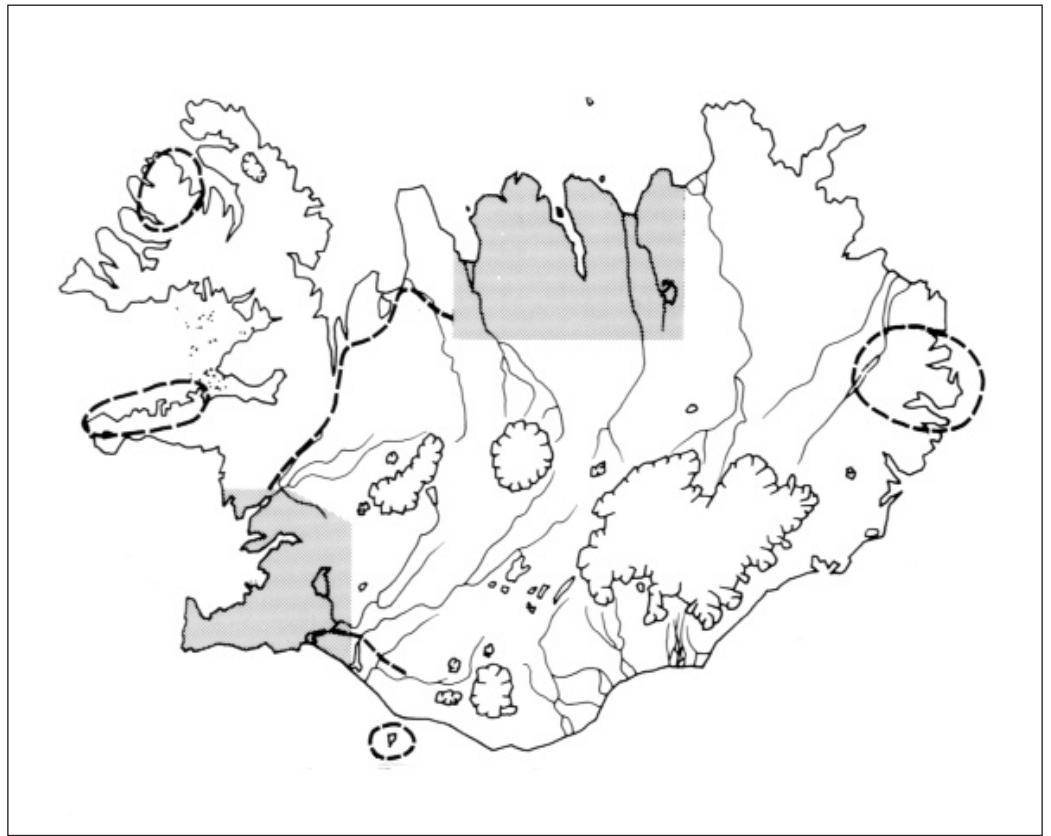
Ýmsir þættir þessarar stefnu hafa þó verið jákvæðir, eins og að flytja valdið, er tekur t.d. til skólamála á grunnstigum, út til byggðanna.

Stóri gallinn hvað stjórnskipulag í landinu varðar er að ekki var komið á millistjórnsýslustigi fylkja eða amta hér á landi, eins og er t.d. á Norðurlöndum. Þetta var sérstaklega slæmt vegna þess, að hin mörgu og smáu sveitarfélög eru yfirleitt of fámenn til að geta tekið við verulegum verkefnum.

Möguleiki í að ná upp nægilega stórum einingum hefði orðið til, ef ríkisvaldið hefði



Lausn er að hafa skrifstofu í Reykjavík og úti á landi



Valdimar Kristinsson hefur gert merkar greiningar á byggðarþróuninni. Á þessu korti frá 1988 sýnir hann þau svæði sem hann telur líklegustu þróunarsvæðin

fyrirskiptið ákveðna lágmarksstærð sveitarfélaga, t.d. 1000 íbúa, í stað 50 eins og nú er. En með því hefði þróunin í flutningi íbúaþjónustuverkefna frá ríki til byggðanna, getað gengið miklu hraðar fyrir sig.

Valin var sú leið að reyna fyrst ferli frjálsra sameiningartilrauna, en vegna þess að Íslendingar eru miklir einstaklingshyggjumenn, hefur það ferli gengið alltof hægt, þannig að sá stóri ávinningur, sem landsbyggðin hefði getað haft af verulegri stækkun sveitarfélaganna, kemur í mörgum tilfellum of seint til að bjarga byggðunum.

Grundvallaratriði í að efla byggðirnar, til að mæta kröfum samtímans um hærra þjónustustig, hefði verið að efla fáa aðalstaði í hverjum landshluta. Norðurland er eini landshlutinn þar sem þetta hefur tekist vel, með eflingu Akureyrar og Eyjafjarðarsvæðisins.

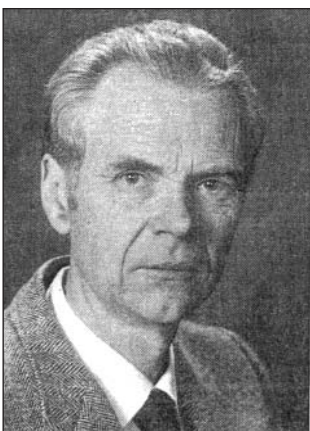
Sundurþykkja og skilningsleysi hefur hinsvegar leitt til þess, t.d. á Vestfjörðum og Austfjörðum, að menn hafa ekki getað sameinast um meginstað, sem gæti boðið nægilega gott þjónustustig og um leið verið það bakland fyrir landshlutann, sem nauðsynlegt er.

Ekki hefur vantað að fræðimenn hafi bent á þetta og fór *Valdimar Kristinsson*, viðskipta- og landfræðingur, þar fremstur í flokki. Þegar um 1960 er Valdimar farinn að útskýra á ljósan og myndrænan hátt, nauðsyn þess að velja úr ákveðin þróunarsvæði og helstu athafnakjarna í hverjum landshluta. Valdimar birti t.d. vandaðar ritgerðir um þetta í *Fjármálatíðindum*. Einnig komst þessi umræða á skýran hátt inn í þjóðmálaumræðuna almennt.

Annar fræðimaður, sem hefur fjallað um mikilvægi *kjarnastefnunnar*, er *Áskell Einarsson*. Hann varð fyrstur til þess að skrifa bók um byggðarmál á Íslandi og nefnist hún *Land í mótun – Byggðarþróun og byggðaskipulag*.

Áskell byrjar á að rekja sögulegan grunn byggðarþróunarinnar og bendir t.d. á að skorturinn á föstum sýslumanna- eða lögmannssetrum hafi stuðlað að því, að ekki mynduðust valdakjarnar í byggðunum. Þá útskýrir Áskell afleiðingar þess að Skálholt og Alþingi voru lögð af sem byggða- og valdamiðstöðvar.

Áskell rekur einnig á hvern hátt hernámið og gróðinn af því, lántökur og



Valdimar setti fram hugmyndir um heildarsýn

**ÞJÓÐFÉLAGIÐ OG MÓTUN
BYGGÐASTEFNU**

Þróun og áhrif almannavaldsins — Skipulag stjórnarþáttanna.

EFNAHAGSLÍFIÐ OG BYGGÐASTEFNAN

Aðhæfing efnahagsskipulagsins — Þáttur ríkisbúskaparins — Efnahagslegt áhrifavald sveitarstjórnarkerfisins — Hagstjórn og byggðapróun.

**AÐHÆFING ÞJÓÐLÍFSINS AÐ
BYGGÐAÞRÓUNINNI**

Stefnumörkun verkefna — Félagsræn áhrif á heildarstjórn þjóðarbúsins.

ÞRÓUN BYGGÐASKIPULAGSINS

Verkefni landshlutasamtakanna — Hlutverk sýslufélaganna
Staða sveitarfélaganna — Samstarfsvettvangur amtanna.

GREINING BYGGÐAKERFISINS

Áhrif umdæmisskipulagsins á byggðakerfið — Byggðagreining einstakra byggðasvæða — Raunhæf landkostastefna — Áhrif staðsetningar.

Kaflaheiti úr bókinni Land í mótun þar sem settar eru fram tillögur um mótun byggðarstefnu og byggðaskipulag. Þar eru undirstrikuð áhrif staðsetningar og gildi landkosta

erlend efnahagsaðstoð, varð til þess að efla höfuðborgina í stríðinu og á sjötta áratugnum, meðan að ekki var hugað að því að styrkja og byggja upp samþæringar miðstöðvar úti á landi.

Loks telur Áskell það hafa verið mikil mistök að sleppa hendi af því millistjórnsýslustigi sem ömtin voru og lagði reyndar til, að þau verði á ný gerð að millistjórnsýslustigi.

Árið eftir útkomu bókarinnar eða 1971, urðu skipulagslögin 50 ára. Þá var haldin ráðstefna, – og eins og tíðkast á afmælium, réttu menn úr baki og horfa til framtíðar.

Í umfjöllun sinni um mikilvægi landshlutaáætlana sagði *Zóphanías Pálsson*, skipulagsstjóri: „Rökrétt áframhald landshlutaáætlana virðist vera að landshlutaáætlanir þessar verði samræmdar innbyrðis og myndi síðan, ásamt væntanlegri framkvæmdaáætlun ríkisins, kjarna í alhliða skipulagsáætlun fyrir landið í heild ...“

Í þessari tilvitnun kemur fram mis-skilningur á gildi og eðli alhliða skipulagsáætlunar fyrir landið, en það er að þessi landsskipulagsvettvangur sé fyrst og fremst

ætlaður til að verða til samræmingar á hugmyndum, sem hafa þegar komið fram á lægri skipulagsstigum.

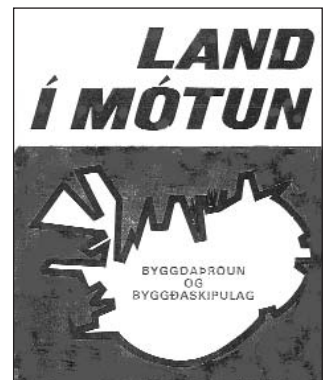
Höfuðatriðið er að menn gangist við þeirri þörf að búnar séu til hugmyndir um mótun kerfa og skipulags er heildina varðar, áður en farið er út í útfærslu á lægri stigum skipulags.

Líklega hefur skipulagsstjóra verið fullljóst, að þetta er lyklatríði, en hefur talið að það þætti of mikill stjórnlýndisbragur á því, að tala um að á landsstigi yrðu búnar til hugmyndir um framtíðarþróun, sem hinum einstöku héruðum landsins yrði síðan gert skylt að laga sig að.

Á þessum tíma var lítið farið að tala um úttektir á landskostum og þeim hættum sem í landinu búa sem eðlilegan þátt í því, að átta sig á hvernig framtíðarþróun væri hugsanlega best háttáð á Íslandi.

Hugmynd um slíka *landskostaúttekt* tók höfundur þessara bókar að móta 1973. Í þessari vinnu tóku að myndast hugmyndir um framtíðina og birtust fyrstu greinarnar um landsskipulag vorið 1977.

Árið 1979 fékk hann síðan ársstyrk frá



Fyrsta fræðilega bókinn um byggðarmál



Áskell Einarsson: Sögulegar rætur byggðavandans

CCMS í Brussel til að vinna að þessari kortagerð til greiningar á landinu; vinna sem hann notaði síðan til að setja fram *Hugmynd að fyrsta heildarskipulagi Íslands* í bókarformi, 1987. Um þessa vinnu og síðari þróun og tillögur bókarhöfundar á sviði landsskipulags, verður fjallað í næsta kafla.

Árið 1980 kemur danskur fræðimaður, *Kai Lemberg*, til Íslands til að athuga einkenni hins íslenska skipulagskerfis. Hann hafði fengið styrk til þess að vinna að bók um skipulagsmál á Norðurlöndum, þar sem skipulagskerfi landanna skyldu borin saman.

Samanburðartaflan á hinni síðunni, er íslensk þýðing á samanburðartöflu um framkvæmd skipulagsmála á Norðurlöndum úr þessarar bók. Þar kemur ljóslega fram, að á þessum tíma er Ísland eina land Norðurlanda, sem ekki hafði komið á fót landsskipulagsstigi og nú, rúmum 20 árum seinna, er svo enn.

Danir voru þeir sem fyrstir byrjuðu á landsskipulagi með stofnun sérstakrar nefndar, *Landplanuvalget*, árið 1961. Í bókinni *27 slags planer* er lýsing á eðli landsskipulags: „Landsskipulag er túlkað af hinu opinbera sem fýsískt skipulag sem heyrir undir landsskipulagsnefndina og nær yfir landið allt og er samræmingaraðili fyrir ýmsa málaflokka“.

Íslendingar fylgjast jafnan nokkuð vel með því sem Danir gera, síðan þeir voru hluti af danska ríkjasambandinu, og þessi landsskipulagsþróun og útgáfa greinargerða um það í Danmörku, varð til þess að menn fóru að íhuga málin.

Embættismenn gerðu nokkrar tillögur um að setja landsskipulag inn í skipulagslögin, en einhverra hluta vegna stóðu stjórn mála- og sveitarstjórnarmenn gegn því.

Smá skref náðust samt í þróun í átt til landsskipulags. Þannig var t.d. farið sameiginlega í þá vinnu af *Skipulagi ríkisins* og *Byggðadeild Framkvæmdastofnunar*; að taka saman helstu forsendur fyrir landsskipulagi og áætlanagerð. Var þetta mest í formi korta og taflna og fjallaði vinnan einkum um málaflokkana; landkostir, stjórnsýsla, mannfjöldi og atvinnuvegir. Skýrslan kom út sem 94 bls. rit árið 1984.

Þetta litla rit mun að líkindum hafa orðið til þess, að um vorið var flutt á Alþingi tillaga um gerð *Landnýtingaráætlunar fyrir Ísland*. Var ályktunin samþykkt og landbúnaðarráðherra falin framkvæmd hennar. Sett var á stofn 15 manna nefnd fulltrúa frá öllum helstu stofnunum landsins er fjalla um landnytjamálefni á landsvísu. Má þar t.d. nefna Náttúruverndarráð, Landsvirkjun, Stéttasamband bænda, Skógrækt ríkisins og Orkustofnun.

Nefndinni voru fengnir starfskraftar og ýmsar stofnanirnar unnu að auki ýmis hlutaverkefni. Skýrslan sem út kom er fyrst og fremst, – eins og fyrri skýrslan, – lýsing á stöðu mála í landnýtingu, en báðar draga þær þó upp hugmynd um framtíðarþróun fólksfjölda og þróun flutninga fólks af landsbyggðinni, sem að litið var réttilega á sem eitt stærsta vandamálið sem við væri að etja.

Skýrsla nefndarinnar, – með miklum fjölda korta og línurita, – kom út í maí 1986 og nefndist *Landnýting á Íslandi – og forsendur fyrir landnýtingaráætlun*. Er skýrslan 105 síður í A4 broti.

Í niðurlagi skýrslunnar er sagt frá tillögnum um að setja í skipulagslög ákvæði um landsskipulag, er taki til landsins alls, og fjalli í aðalatriðum um þróun byggðar, atvinnuvegi sem og landnýtingu almennt.

Á grundvelli þessa lagði nefndin til að Skipulagi ríkisins yrði falið að vinna að gerð landnýtingaráætlunar á grundvelli þeirrar stefnu sem mótuð var í skýrslunni.

Skýrslan leggur til að skipaðar verði tvær nefndir til að fylgjast með því starfi og vera til ráðgjafar. Önnur skyldi vera skipuð fulltrúum Alþingis og hin fulltrúum þeirra ráðuneyta, ríkisstofnana og annarra aðila, sem hagsmuna eiga að gæta við gerð slíkrar áætlunar.

Er skemmst frá því að segja, að ekki varð af lagasetningu um landsskipulag. Formleg vinna hófst því ekki við það hjá Skipulagi ríkisins, enda þótt stofnunin hafi nokkuð reynt að sinna þessum málaflokki.

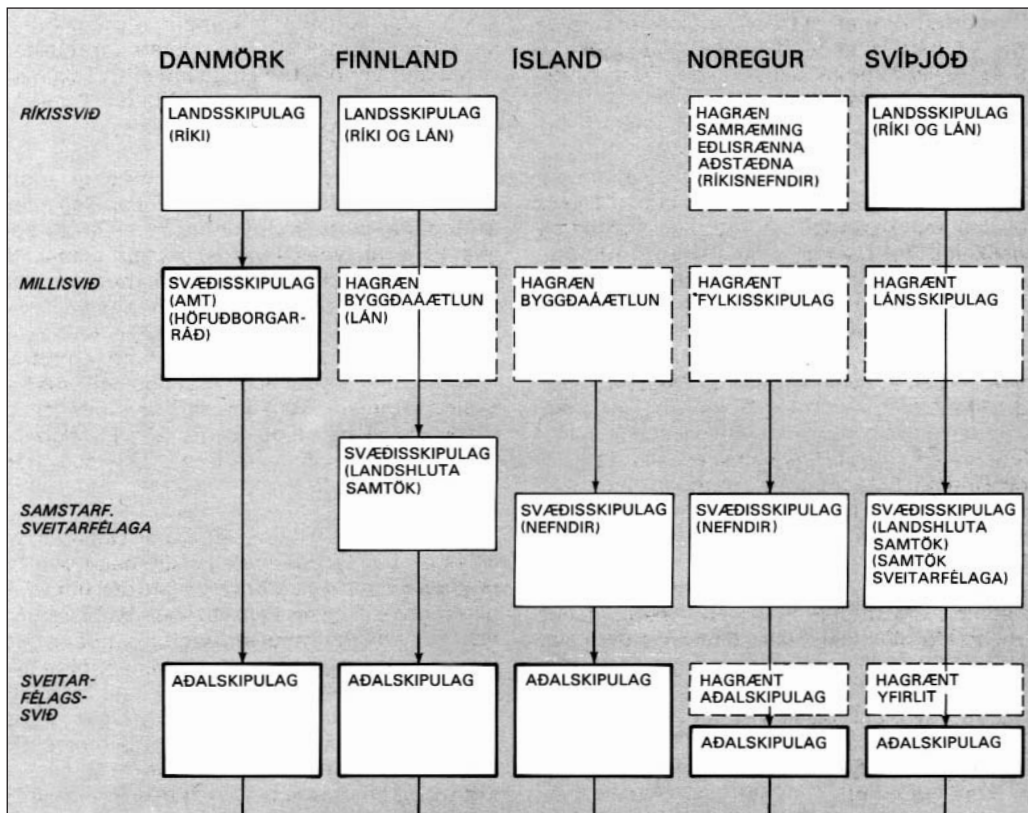
Í skipulagslögunum 1998 er grein sem fjallar um öflun gagna um landsskipulag. Þessi lagaheimild nægir til þess að Skipulag ríkisins, – sem nú heitir Skipulagsstofnun, – hefur nokkurt svigrúm til að



Rit sem safnaði saman forsendum landsskipulags



Landúnaðarráðuneyti hafði áform um landsáætlun



Mynd sem sýnir hvar skipulag var á vegi stöð í hinum ýmsu Norðulöndum á 9. áratugnum. Enn vantar alveg landskipulag ef undan er talið geiraskipulag tæknigreina

setja af stað vinnu sem nýst getur við undirbúning landskipulags, eða í hið minnsta að gera athugunanir á misræmi milli geiraáætlana á landsstigi.

Umhverfismatsþróunin mun leiða til þess að Íslendingar verða að gera grein fyrir þróun í ýmsum þáttum bæði á landsstigi og í alþjóðlegu samhengi. Og ný lög um *mat á umbverfisábrifum áætlana* munu gera það að skyldu frá 2004 að skrifaðar séu skýrslur um áhrif áætlana, einnig á landsstigi. *Ásdís Hlökk Theódórsdóttir* vinnur nú að því verkefni að móta farvegi og aðferðafræði fyrir þetta starf fyrir Skipulagsstofnun.

Það, sem helst gerðist í framtíðarmálum á valdasviði ríkisstjórnar á áður ummæddu tímabili, var að sumarið 1984 ákvað *Framkvæmdanefnd*, sem forsætisráðherra hafði skipað um vorið, að hafa forgöngu um *Framtíðarkönnun* fyrir árabilið 1985 til 2010.

Komið var á fót 16 starfshópum til að fjalla um einstaka þætti þessarar framtíðarkönnunar. Af þessum hópum má nefna starfshóp um mannföldaspá, starfshóp

um byggð og umhverfi, svo og starfshóp um framtíðarsýn æskufólks. Skýrslur þessara þriggja hópa komu út saman undir heitinu *Gróandi þjóðlíf* árið 1987.

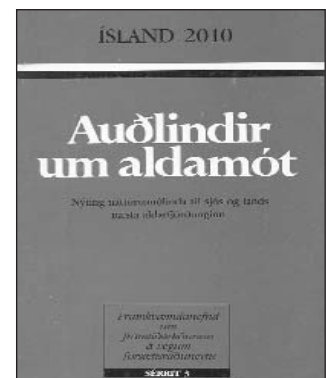
Annað rit í þessum ritflokk kom einnig út árið 1987 og heitir *Auðlindir um aldamót*. Innihélt það skýrslur þriggja starfshópa um auðlindir sjávar, lands og orku. Fleiri skýrslur komu ekki út, en sumum þeirra var þó dreift í fjölríti innan stjórnkerfisins.

Þó að það sé miður að þær hafa ekki náð út til almennings, þá er víst að þessar skýrslur og allt þetta nefndastarf, hefur verið mjög gagnlegt fyrir fulltrúa hinna ýmsu ráðuneyta og stofnana, við það að átta sig á þeirri hugmynd að framtíðina er hægt að kanna að vissu marki og að það sé mjög gagnlegt að setja niður helstu hugmyndir manna um hver sé líklegt að þróunin verði.

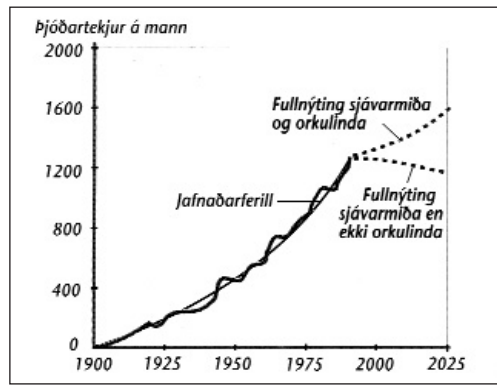
Því miður hefur ekki orðið framhald á þessari vinnu á vegum ríkisins, ef frá er talin vinna í sambandi við *Stefnumótandi byggðaáætlun*, sem hófst árið 1994 og greint var frá á bls. 269.



Um 1990 varð gerð framtíðarkönnun



Könnunin náði til ýmisra þátta þjóðlísins



Ágúst Valfells spáði að orkunýting þyrfti að koma til, er hámarki fiskveiða væri náð

Eins sjálfstæðs fræðimanns enn er vert að geta í viðbót við þá sem fyrr eru nefndir. Það er Ágúst Valfells, verkfræðingur. Árið 1979 gaf hann út ritið *Ísland 2000, framleiðsla, fólksfjöldi og líf skjör*, en til verksins hafði hann fengið styrk frá Landsvirkjun.

Ritið fjallar um hugleiðingar höfundar um sögulega þróun og framtíðarþróun líf skjara á Íslandi. Hafði hann birt sumar þessara hugleiðinga áður í fjölmiðlum.

Ágúst skiptir sögu þjóðarinnar í tímabil landbúnaðarframleiðslu, þar sem ákveðið þak var á því hve landið gæti framfleytt mörgum. Síðan tekur við tímabil nýtingar sjávarmiðanna um 1900, sem leiðir til stöðugt aukinnar nýtingar þeirra, og til aukinna þjóðartekna á mann, en Ágúst bendir á, að aukinn íbúafjöldi fylgi nokkuð nákvæmlega auknum þjóðartekjum.

Ágúst bendir einnig á, að koma muni að því, að fullnýtingu sjávarmiðanna verði náð og setur þann tímamark u.þ.b. 1985. Segir Ágúst að ef nýir tekjumöguleikar komi ekki til sögunnar eftir þann tíma, muni það leiða til lækkunar þjóðartekna á mann, þ.e. ef þjóðinni heldur áfram að fjölga. Sé hins vegar farið út í frekari og stórtækari nýtingu orkulinda landsins geti þjóðartekjurnar á mann haldið áfram að hækka. (Sjá línuritið efst á síðunni).

Árið 1990 gaf Ágúst út rit sitt að nýju og kallaði það nú *Aftur til framtíðar: Ísland 2000 endurskoðað*. Í ritinu var texti fyrri skýrslunnar birtur að nýju og bætt við nýjum, feitletruðum köflum, þar

sem lagt er mat á hversu vel spá hans um framtíðina hafði staðist tímans tönn á þessum ellefu árum.

Ágúst viðurkennir, að vaxtarskeið í aukningu tekna af sjávarútveginum hafi reynst lengra en hann hafði gert ráð fyrir. Ágúst segir hinsvegar, að þó að fyrrenefndur tímamark hafi færst framar í framtíðina, þá breyti það ekki meginmúrstöðu sinni um það að því muni koma að Íslendingar þurfi á nýtingu orkuauðlindanna að halda til þess að auka þjóðartekjur sínar.

Síðan um 1990 hefur það reyndar gerst, að til sögunar hafa verið að koma mjög auknar tekjur af öðrum og nýjum atvinnuvegum, og má þar nefna *ferðaþjónustuna* og *þekkingariðnaðinn*.

Vegna þessa má e.t.v. varpa því fram, að Íslendingum þjóðist nú fleiri kostir en nýting orkuauðlindanna, til þess að auka þjóðartekjurnar, eftir að hámarki í tekjum af sjávarauðlindunum hefur verið náð.

Mat á þessu atriði hefur reyndar verið eitt af stærstu ágreiningsmálunum um hverskonar önnur framtíð Íslendingum gæti boðist í stað stóriðjustefnunnar, eftir að Landsvirkjun og ríkisstjórnin settu fram hugmyndina um Kárahnjúkavirkjun um aldamótin 2000.

Inn í slíkt mat á framtíð atvinnugreina koma atriði eins og möguleikinn á hækkuðu olíuverði í framtíðinni. Þessi möguleiki gerir t.d. hinar miklu bjartsýnisþár, sem hafa verið settar fram um aukningu ferðaþjónustunnar, ólíklegri en ella. Einnig er enn ekki orðið nógu ljóst hvort þekkingariðnaðurinn á Íslandi nær sér það vel á strik að hann geti jafnast á við orkuvinnslu og stóriðju í gjaldeyrissköpun.

Þórður Friðjónsson þjóðhagsstofustjóri, fjallaði um líklegar uppsprettur þjóðarteknanna á ráðstefnu Skipulagsfræðingafélagsins árið 2001. Þar setti hann það fram sem spá Þjóðhagsstofnunar, að hlutfall tekna af ferðaþjónustu muni ekki ná að aukast í þjóðartekjunum á næstunni. Að auki var Þórður mjög varkár í mati á því hve miklar tekjur þekkingariðnaðurinn sé fær um að færa þjóðarbúinu í framtíðinni.



Endurskoðuð framtíðarkönnun Ágústar Valfells

2 Hugmynd að fyrsta landsskipulaginu

Eins og fyrr sagði, setti höfundur þessarar bókar fram fyrstu hugmynd að *landsskipulagi Íslands* framtíðarinnar með kortum og greinargerð árið 1987. Þróun hugmynda um, hvernig eðlilegast er að standa að slíkri landsskipulagsvinnu, hefur ætíð verið einna stærsti þátturinn í ferli hans sem fræðimanns. Verða nú raktir helstu áfangar í því starfi.

Það var árið 1975 sem bókarhöfundurinn fékk þá hugmynd að nauðsynlegt væri að stefna að gerð skipulags fyrir landið allt; landsskipulags. Skipulag þetta mundi t.d. þurfa að sýna bestu byggðasvæði, strúktúr vegakerfis landsins, strúktúr raflínakerfisins, kerfi flugs, hafna o.s.frv.

Nokkru áður hafði vinnuferlið hafist með söfnun grunnkorta, sem sýna bestu svæði fyrir byggð í landinu, en til þeirra svæða teljast t.d. jarðhitasvæði, bestu vatnsnámssvæði o.s.frv. Einnig var safnað kortum og upplýsingum um lökustu aðstæður, t.d. svæði sem eru hættuleg vegna jarðskjálfta, hraunflóðs og gjóskufalls.

Olúkreppan og Heimaeyjargosið 1973 bentu rækilega á nauðsyn slíkrar kortlagningar, til þess að geta notað skipulagsaðgerðir til að komast hjá skakka föllum, eða á hinn bóginn að geta stýrt byggð inn á svæði þar sem bestu aðstæður bjóðast fyrir hana á landinu.

Vorið 1977 voru fyrstu tvær blaðgreinarnar með niðurstöðum úr landsskipulagsvinnunni birtar. Er þar t.d. birt hugmynd að framtíðarvegakerfi landsins, þar sem *hálandisvegir* gegna miklu hlutverki. Á miðjum Sprengisandi er sýnd miðstöð,

Háborg, og út frá henni liggja vegir í þrjár áttir; til Norður-, Austur- og Suðurlands.

Hver þessara vega kvíslast í tvennt: Norðurlandsvegur skiptist í vegi til Akureyrar og Mývatns, Austurlandsvegur í vegi til Egilsstaða og niður í Lónssveit, austan Hornafjarðar. Suðurlandsvegurinn kvíslast loks í Þjórsárdals/Skeiðaveg, sem liggur að Selfossi og í Fjallabaksveg, sem tengist hringveginum skammt vestan Kirkjubæjarklausturs, – en þessir tveir vegir voru að vísu þegar orðnir staðreynd á þessum tíma.

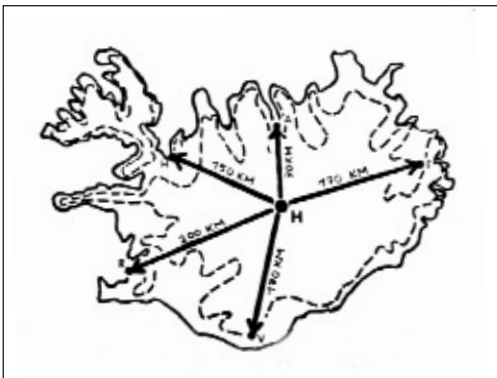
Árið 1979 fékkst styrkur frá *CCMS í Brussel* til að halda áfram kortlagningu bestu og verstu svæða á landinu fyrir byggð. Á þeim 25 kortum sem teiknuð voru, var beitt svokallaðri glæruaðferð, þar sem kortin eru teiknuð á glært plast.

Jákvæðustu atriðin á hverri glæru fengu dekkstu skygginguna, þannig að þegar glærurnar eru lagðar saman, koma þau svæði dekkst fram í samlagningunni, sem eru best út frá samanlögðum þeim atriðum sem eru túlkuð á glærunum.

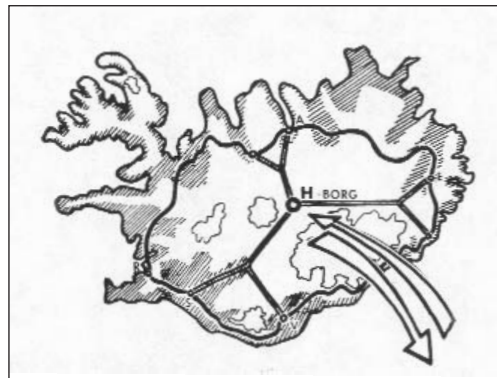
Samþjöppun neikvæðra þátta, sem tengjast landi, kemur á hliðstæðan hátt fram við samlagningu neikvæðnisglærana.

Árið 1987 kom niðurstaða þessarar vinnu út í fjölríti sem nefnist *Hugmynd að fyrsta heildarskipulagi Íslands* og er nánar sagt frá á bls. 358. Útgáfu þessa rits var fylgt eftir með ritun þriggja greina í Morgunblaðið um byggðamál og landsskipulag.

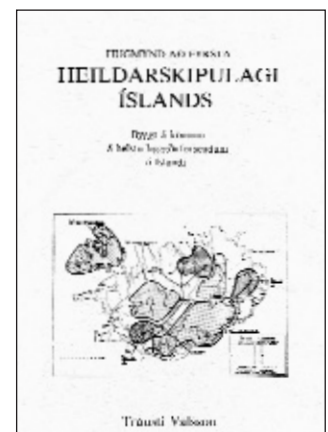
Haustið 1988 hóf bókarhöfundur kennslu við Verkfræðideild HÍ og fékkst þá mikill vinnukraftur stúdenta til að þoka vinnunni áfram, ekki síst hálandis-



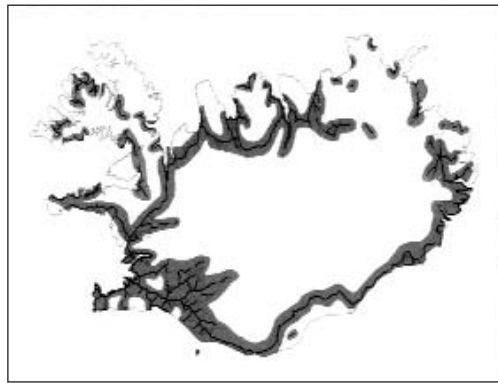
Frá stað á miðju landsins væru stuttar fjarlægðir til allra landshluta



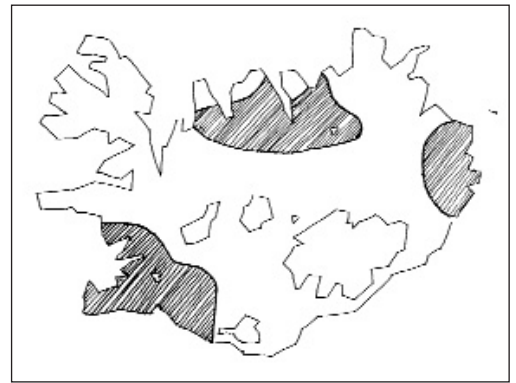
Hugmynd að hálandisvegakerfi frá 1975. Til gamans er Háborg sett í miðjuna



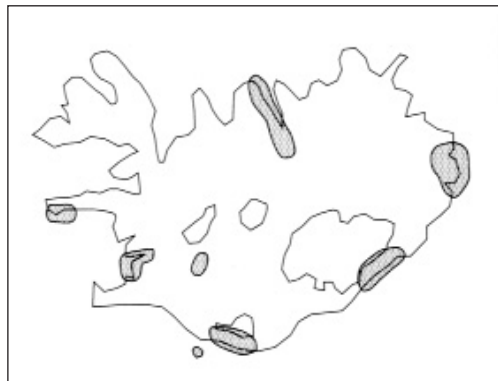
Hugmynd að fyrsta heildarskipulagi landsins



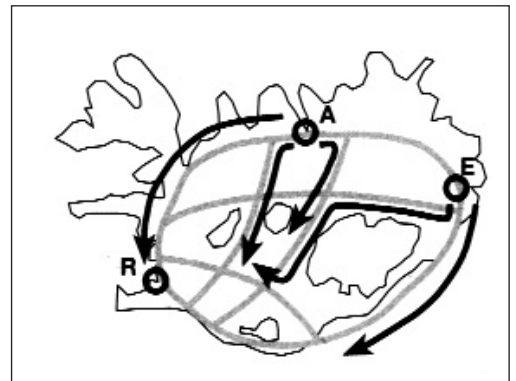
Kortið sýnir 10km út frá malbikuðum vegum 2000. Þar eru bestu ferðasvæðin



Þægileg aksturssvæði út frá innkomustöðum ferðamanna í þremur landshlutum



Bestu ferðasvæði landsins út frá níu ferðagreinum.



Örvarnar sýna hvernig hálendisvegir geta orðið varaleiðir við náttúruhamfarir

þættinum. Þessi málefni komust allmikið til umræðu í þjóðfélaginu og voru t.d. haldnar margar ráðstefnur um hálendis-skipulag á ýmsra vegum, og m.a. unnin fimm lokaverkefni um það í Háskólanum.

Árið 1991 kom síðan út bókinn *Framtíðarsýn – Ísland á 21. öld*, sem byggð var á þessari vinnu í Háskólanum, – og síðan, eða 1993, bókinn *Land sem auðlind – um mótun byggðamynsturs á Suðvesturlandi í fortíð, nútíð, framtíð*. Þar voru birt kort byggð á glærumaðferð, til kortlagningar á bestu og verstu svæðum fyrir ferðaþjónustu á Suðvesturlandi.

Næsta skrefið var síðan upphaf hliðstæðrar vinnu við mat á landi er tekur til ferðaþjónustu, og náðu þau kort til landsins alls. Nokkur dráttur varð á birtingu þessara gagna og korta, því að í millitíðinni kom út bókinn *Við aldabvörf – Staða Íslands í breyttum heimi (1995)*. Meðhöfundur að þeirri bók var Albert Jónsson, stjórn málafræðingur.

Þessi bók nýttist í landsskipulagsvinnunni á þann hátt, að hún skýrði t.d. mikilvægi umhverfismálaþróunarinnar

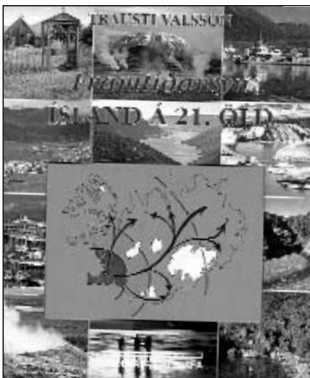
sem þá var orðin, og einnig nýttist hún sem framlag til mótunar vinnuaðferða til könnunar á mögulegum framtíðarþróunarleiðum íslensks samfélags.

Árið 1997 kom síðan út bókinn *Ísland hið nýja*, sem rituð var með Birgi Jóns-syni jarðverkfræðingi. Stærsti hluti þeirrar bókar er lýsing á því ferli sem nauðsynlegt er, til að búa til skipulagshugmyndir um framtíðina.

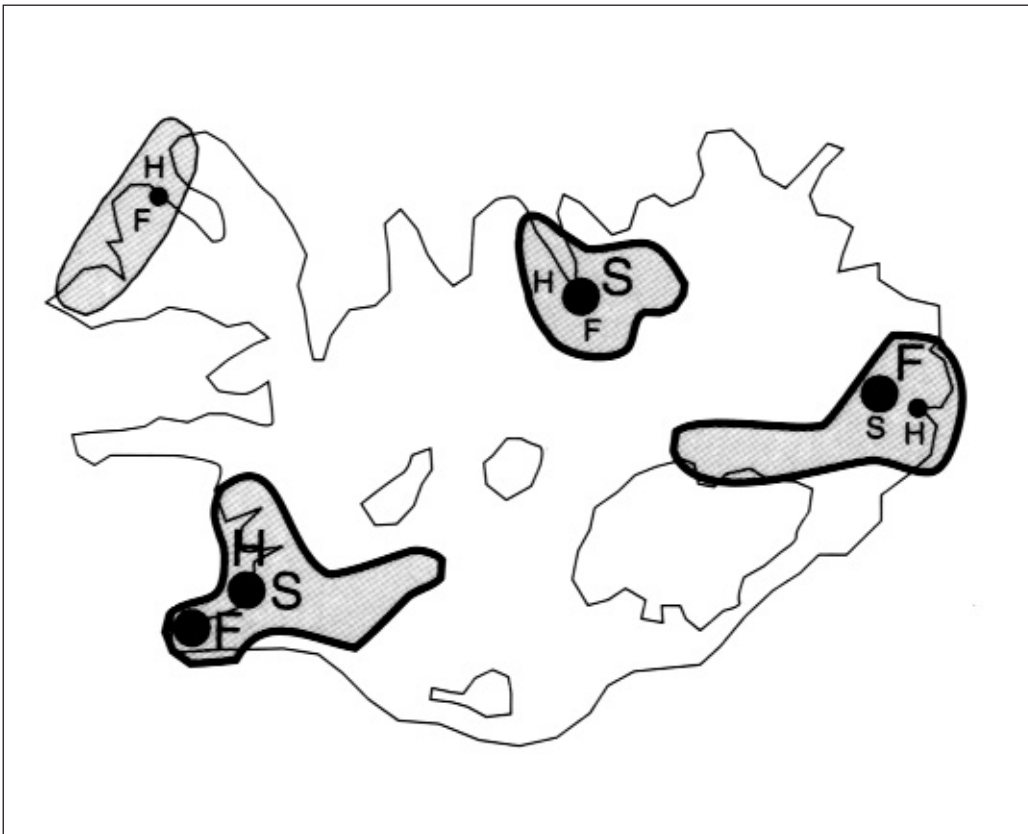
Skiptist bókinn í þrjú hluta er þetta varðar: 1. Nauðsyn á úttekt á styrkleikum Íslands í ljósi alþjóðaþróunar; – t.d. hvort Ísland hentar vel sem orkuvinnslu- eða ferðaþjónustuland.

Á grundvelli þessarar grunnvinnu var síðan haldið áfram í næsta hluta; 2. Útfærsla fýsísks landsskipulags í grófum dráttum, til að geta betur nýtt áhrif stefnumótunar, sem legði áherslu á Ísland, t.d. sem orkuvinnslu- eða ferðamannaland. Hér er sérstaklega áhugavert, hvernig þetta kemur út, t.d. í ákvörðunum um landnýtingu og skipulag á hálendi.

Fyrst eftir að þessi tvö byrjunarskref í undanfara skipulags hafa verið tekin, og



Mótun framtíðarsýnar er orðin mikilvægt verkefni



Þrjú svæði á landinu hafa allar þrjár samgöngugreinar - þ.e. hafnir, flugvelli og samgöngumiðstöðvar á landi, - og henta því sem aðalsvæði ferðaþjónustu í framtíðinni

stjórnvöld ákveðið landsskipulagsstefnu út frá þeim, er hægt að fara í útfærslu á landsskipulagsstefnu stjórnvalda við gerð svæðisskipulags mikilvægustu svæða á landinu, sem 3. þáttur bókarinnar fjallaði um.

Þegar vinna við svæðisskipulag miðhálandisins hófst á vegum nefndar, sem hafði verið stofnuð með setningu sérákvæðs í skipulagslögum 1993 og fjallað var um á bls. 244, kom í ljós að það veganesti sem skipuleggjendur hálandisins höfðu fengið frá ríkinu varðandi lands- eða þjóðmálalastefnu var næsta rýrt.

Á grundvelli þessa gagnrýndi bókin *Ísland hið nýja*, vöntunina á hinum nauðsynlega undanfara fyrir gerð svæðisskipulags, á sviði landsskipulags, og þar með vinnuáferðir og niðurstöður skipulagsvinnunnar fyrir miðhálandið.

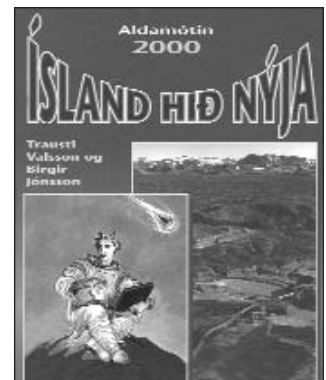
Næsta bókin vann að framþróun hugmynda um landsskipulag framtíðarinnar. Hún kom út árið 2000 og nefndist *Vega-kerfið og ferðamálin*. Viðfangsefni þeirrar bókar er að leggja grunninn að samhæfingu vega- og ferðamála á landsskipulagsstigi.

Fyrri hluti bókarinnar sýnir hve náð samband er á milli þróunar samgöngugreina og ferðaþjónustu, og sýnir að það sé mjög skynsamlegt að samhæfa mótun hugmynda um ferðaþjónustu við mótun hugmynda á sviði samgönguskipulags.

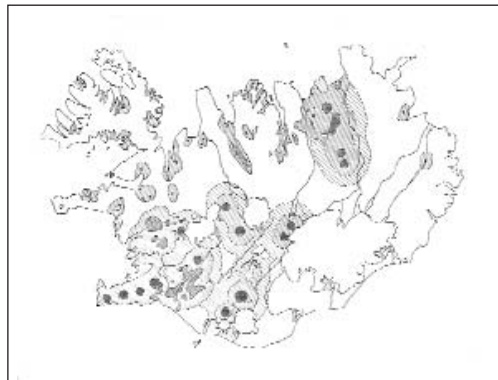
Þó að bókin fjalli aðallega um vegakerfið og ferðaþjónustuna, þá koma að sjálfsgöðu flestar aðrar almennar forsendur byggðapróunar einnig til skoðunar í bókinni, þannig að hún birtir í raun sýn um byggðapróunina, sem reyndar er, í þessu tilfelli, sprottin upp úr sérstakri athugun á vegakerfi og ferðaþjónustu.

Meginniðurstöðurnar eru þær, að skynsamlegt sé að stefna að því að byggðin í landinu standi á þremur stöðum, þ.e.a.s. að byggðin í landinu miðist við þrjú aðalbyggðarsvæði. (Sjá kortið hér að ofan). Hér er í fyrsta lagi um að ræða byggðarklasann á Suðvesturlandi. Í öðru lagi er um Mið-Nordurland, eða Akureyrar/Eyjafjarðarsvæðið, að ræða og loks er gerð tillaga um að þriðja stöð byggðarinnar sé á Mið-Austurlandi.

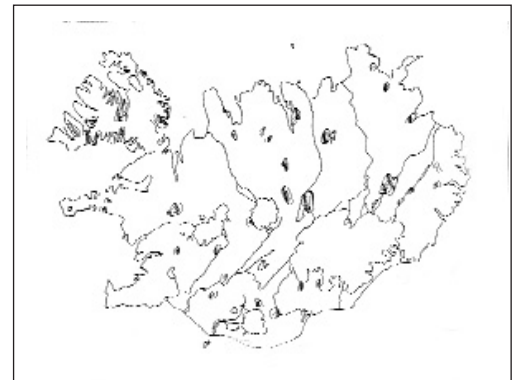
Eins og kemur fram hér á eftir, er þetta



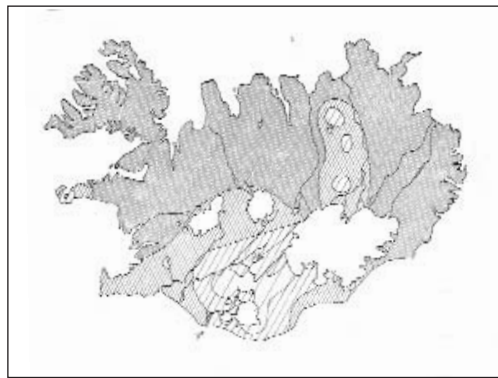
Bókin lýsir ferli við mótun skipulagshugmynda



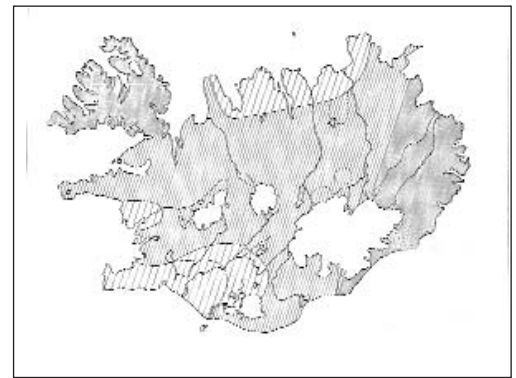
Deplarnir eru háhitasvæðin og heit svæði gráir fletir, auk dreyfingarsvæða



Það hefur komið sér vel fyrir margar byggðir að þar hefur fundist lághiti



Dekkstu svæðin eru þar sem öskufallshætta er minnst, en ljósu mest



Minnst er skjálftahætta á Vest- og Austfjörðum, mest á Suður- og Norðurlandi

Þríhyrningsbyggðamynstur hentugt út frá öllum atvinnuvegunum þremur; sjávarútvegi, ferðapjónustu og orkuiðnaði.

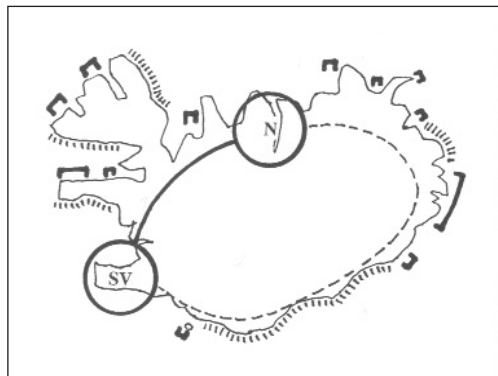
Mikilvægi þriðju stöðarinnar; Austurlands, í sjávarútvegi verður ljóst þegar það er skoðað, að á allri strandlengjunni frá Húsavík til Vestmannaeyja, er Mið-Austurland eini staðurinn þar sem hægt væri að byggja upp nægilega stóran kjarna til að hann standist þær kröfur, sem gera verður um útgerðar- og byggðakjarna framtíðarinnar.

Hvað varðar ferðapjónustuna, er einnig bent á mikilvægi Austurlands sem einu af hornunum í byggðapríhyrningi landsins, ekki síst vegna komu farþegaferju til Austurlands á sumrin og vegna möguleika á beinu túristaflugi til Egilsstaða.

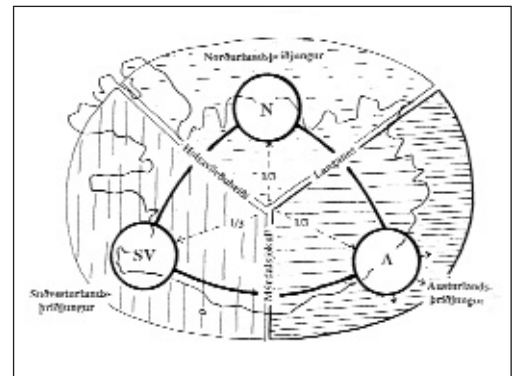
Hvað varðar þriðja meginatvinnuvegin, orkuiðnaðinn, er það grunnstaðreynd að 35% af ónýttu vatnsafla landsins er á Austurlandi. Þegar athugað er að það myndi kosta 10 milljarða að senda rafmagn með raflínu yfir hálendið til álvers í Keilisnesi,



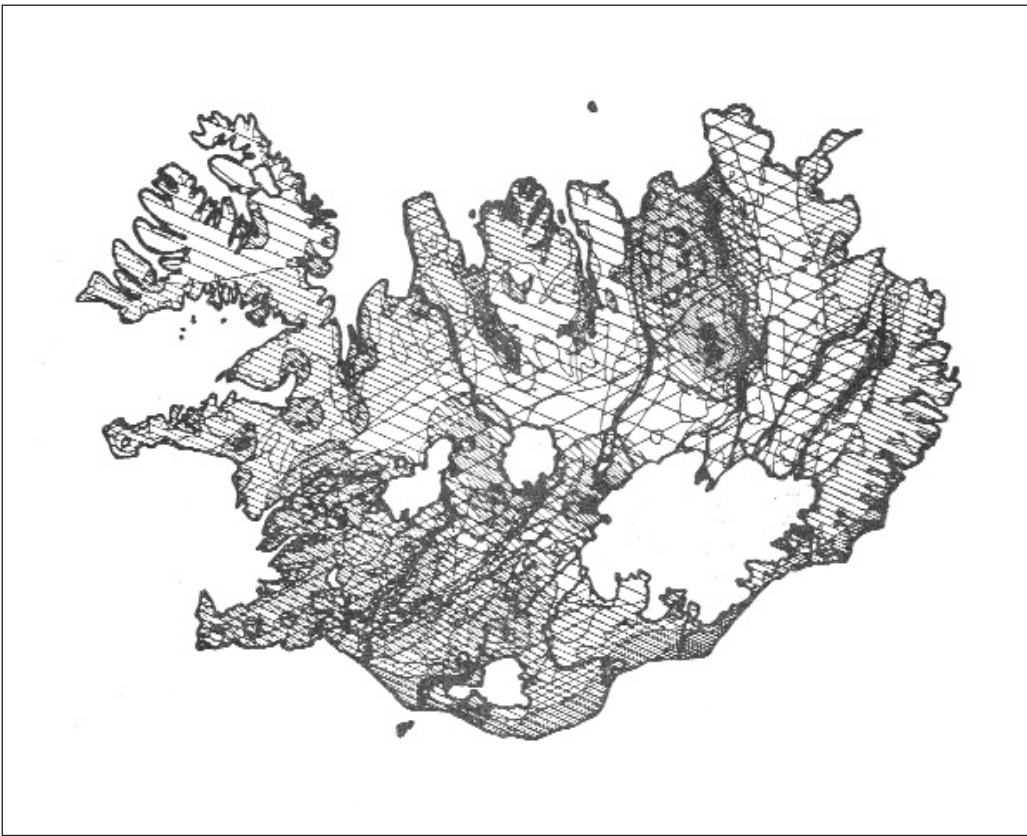
Erindi frá aðalfundi SSA á Neskaupstað 1996



Hökun á suðurströndinni sýnir hve langur hluti þeirrar strandar er hafnlaus



SA-land er mikilvægt við nýtingu auðlinda og er byggðarkjarni þar því nauðsynlegur



Á þessari mynd eru ýmsar auðlindaglætur lagðar saman og kemur þá dekkst út þar sem aðstæður eru bestar. Suðurland og Þingeyjasýsla skera sig þar nokkuð úr

en aðeins um 750 milljónir ef það er reist í Reyðarfirði, kemur í ljós að sú grunnregla er rétt, að nýta beri orkuna sem næst þeim stað þar sem hún er framleidd, til að koma í veg fyrir sóun og umhverfisspjöll.

Einföld niðurstaða af þessu er að austfirski orku beri að nýta á Austurlandi, sem er þriðja meginástaðan, – auk sjávarútvegs og ferðaþjónustu, – fyrir því að það er mjög skynsamleg byggðastefna, að stefna að uppbyggingu sterks framtíðarbyggðakjarna á Austurlandi.

Auk þessa skal minnt á mikilvægi Austurlands ef til opunar Norður-Íshafs leiðarinnar, eða lagninar rafkapals til Evrópu kæmi. Um þetta var fjallað á bls. 344.

Í þessum kafla eru birt nokkur greiningarkort um landkosti og landhættur á Íslandi. Þau eru að vísu í smáum mælikvarða, en með því að taka glætur af þeim og sýna þær á myndvarpa verða þau fullkomlega læsileg.

Víkjum nú aftur að fyrsta riti bókarhöfundar um framtíðarskipulag Íslands, sem heitir *Hugmynd að fyrsta heildarskipulagi Íslands*, og var sagt frá á bls. 353.

Þar voru þessi greiningarkort, sem hér hefur verið fjallað um, birt og niðurstöður um hugmynd að skipulagi framtíðarinnar voru m.a. byggðar á þeim.

Í ljósi þess að nú eru nær tveir áratugir liðnir síðan skipulagskortid, sem birt er á bls. 359 var gert, er fróðlegt að átta sig á hvernig tímenn hefur leikið þær hugmyndir sem þar birtast og þóttu alldjarfar.

Tökum fyrst hugmyndina að *hálandisvegakerfinu*. Þar hefur það gerst að með tillögunni um samgönguáætlun sem kom út fyrir júl 2001, hafa hálandisvegirnir verið teknir inn í grunnnet samgangna.

Í texta á þeirri síðu er val leiðanna nokkuð gagnrýnt og munu menn sam mála um að hálandisvegakerfið þurfi enn nokkurrar umfjöllunnar við, en grunnatriðið er, að hugmyndin um hálandisvegi, stystu leiðir á milli landshluta, er orðin viðtekin.

Þróunarsvæðin þrjú á kortinu, sem eru þróunarsvæði á landsbyggðinni, þ.e.a.s. utan Suðvesturhornsins, hafa í þróun seinni ára styrkst sem framtíðarsvæði. Má þar sérstaklega nefna uppsveitir



Margir möguleikar eru í samlagningu glæranna



Samljósritun nokkurra útilokunarglæra. Eldvirknisvæðin búa yfir flestum hættum enda koma þau dekkst út á myndinni. Samþjöppunin er mest við Heklu og á Mývatnsöræfum

Árnessýslu, sem hafa þróast mikið á síðustu tveimur áratugum.

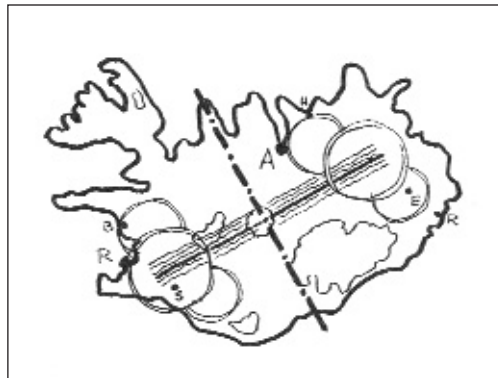
Þá er hugmyndin um, að Akureyrarsvæðið teygi sig til austurs að fá aukið vægi nú með hugmyndinni um göng undir Vaðlaheiðina og einnig vegna þess að búið er að sameina Norðausturlands- og Austurlandskjördæmi í eitt kjördæmi, sem gerir eðlilegt að reynt sé að búa til eina byggðaeiningu úr Akureyrarsvæðinu og Héraðssvæðinu, enda hefur Háreksstaðleið verið lögð, sem auðveldar samskiptin þarna á milli.

Kortið til vinstri hér fyrir neðan sýnir hugmyndina úr fyrrgreindri bók um tengingu þessara svæða og hlutverk hálandisveggar um Sprengisand í því að styrkja þetta byggðamynstur.

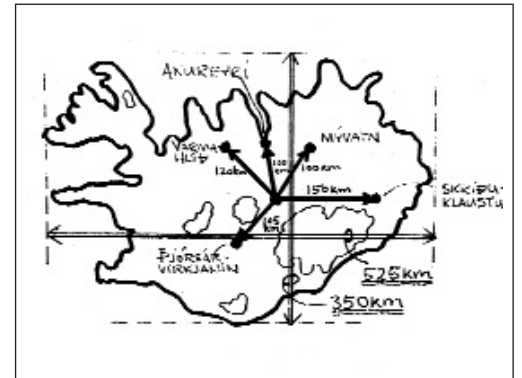
Seint mun þessi eystri vogarskál í byggðarjafnvæginu ná að rétta við byggðahallann, en betri samtenging og áætlaðar Austurlandsvirkjanir og álver á Reyðarfirði, munu vissulega hjálpa til við að bæta lóði á vogarskálina og rétta nokkuð byggðajafnvægið.



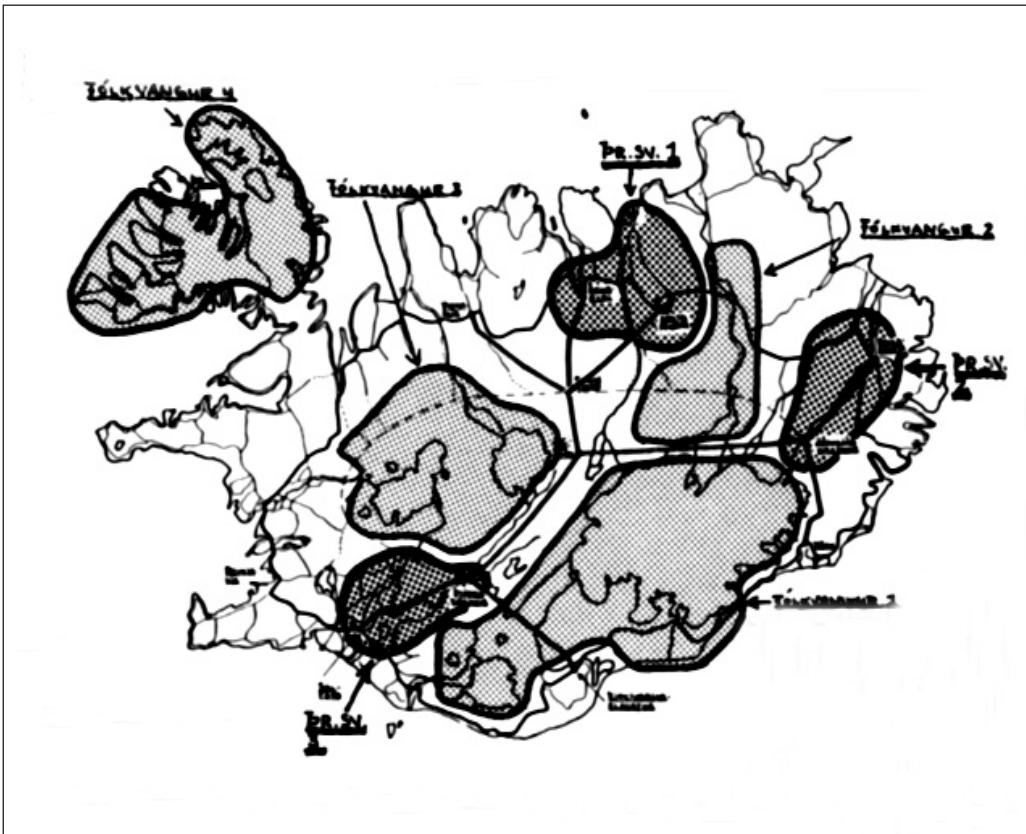
Allt sem gert er á SV-hlutnum eykur á misvægið



Hálandisvegur austur átti að leggjast á vogarskál byggðarjafnvægisins



Loftlína niður í byggðir er ótrúlega stutt frá miðpunkti landsins á Sprengisandi



Hugmynd að fyrsta Íslandsskipulaginu frá 1986. Það sýnir hálandisvegakerfi, þrjú vænleg þróunarsvæði, dökkgrá á lit, og fjóra fólkvanga ljósgráa á litinn

Þriðja meginhugmyndin á skipulagsuppdráttinum er að safna náttúruverndarsvæðum saman í stórar heildir, sem á kortinu eru kallaðir *fólkvangar*.

Þessari hugmynd; að taka verndunarsvæði saman í stórar heildir, hefur vaxið mjög ásmegin á undanförunum árum, og birtist hún m.a. í Svæðisskipulagi miðhálandisins og í tillögum ýmissa annarra aðila um stór verndarsvæði.

Fjórða hugmyndin sem var sett inn í þessa framtíðarskipulagshugmynd, var hugmynd um að e.t.v. myndi geta komið einhver konar samskiptamiðstöð á miðju landinu þegar hálandisvegirnir lægju orðið þar um.

Eins og myndin hér til vinstri sýnir, eru vegalengdir frá miðjum Sprengisandi til byggða fyrir norðan, austan og sunnan, ótrúlega stuttar. Ýmis sú starfsemi, sem þessir landshlutar í sameiningu vildu e.t.v. geta sótt til, væri því allvel staðsett á þessum stað.

Hugmyndin var á þessum tíma sett fram með gamansömum hætti og talað um að hér myndi e.t.v. geta risið háborg í fyllingu tímans, sem hefði að einhverju leyti höfuðborgarhlutverk.

Í ritinu eru sagt frá dæmum þar sem þjóðir hafa reist nýjar höfuðborgir nálægt miðju landsvæða, eins og t.d. Madríd á miðri hásléttu Spánar, höfuðborgin Brasília á hásléttu Brasilíu og Mexikóborg í miðjum óbyggðum Mexikó.

Það sem hefur gerst í millitíðinni, hvað borgarhugmyndina varðar, er að nú eru taldar líkur á að hitafar á jörðinni fari hlýnandi. Og ef veðurfar á hálandinu verður álíka og t.d. á jósku heiðunum, er veðurfarið ekki orðið lengur í vegi þess að þarna gæti risið byggð.

Kostirnir við að búa á slíkum stað fyrir almenna borgara gætu verið töluverðir. Þar væri stutt í skíðasvæði á jöklum og aðeins um eins til tveggja tíma ferð niður í allar helstu byggðir landsins. Myndi það sérstaklega geta nýst háborgarbúum vel því veður skiptist gjarnan í tvö horn á Íslandi. Í suðvestanátt leggst hann langtímum saman í rigningar á Suðvesturlandi, á meðan suðurlandaveður er á Norðausturlandi. Þegar síðan skiptir í norðaustanátt snýst dæmið við; verður kalt og rakt fyrir norðan og austan, en góða veðrið er fyrir sunnan hálandið.



Unnið að gerð vörðu fyrir hornstein Háborgar

3 Líklegar framtíðarþróanir

Á erlendum vettvangi gerðist margt á tíunda og síðasta áratug 20. aldarinnar, sem gerir að verkum að líklegt er að í auknum mæli verði farið að vinna að landsskipulagshugmyndum á Íslandi. En eins og um hefur verið fjallað eru reyndar ýmis hlutaverkefni þegar komin af stað á þessu sviði.

Aðal áhrifavaldurinn um aukið starf á sviði yfirgrípandi skipulags, eru aukin tengsl Íslands við Evrópusambandið eftir að Ísland fékk aukaaðild að Evrópska efnahagssvæðinu með *EES samningnum* árið 1994.

Með þessu urðu Íslendingar að taka upp margs konar löggjöf og áætlanagerð, sem gildir innan vébanda sambandsins. Þannig hafa t.d. verið tekin upp lög um mat á umhverfisáhrifum, sem gerð var grein fyrir á bls. 291.

Eitt af því sem gerist með samruna Vestur-Evrópu í eina samskiptaheild, er að nú telst orðið óeðlilegt að líta á einstök lönd einangrað, heldur líta flestir; fólk og fyrirtæki, nú á Evrópu sem eina samverkandi heild.

Þetta hefur leitt til þess að sameiginleg stefnumótunarvinna hefur verið sett af stað á æ fleiri sviðum innan Evrópusambandsins, t.d. á sviði orkumála, samgöngumála, landbúnaðarmála og náttúruverndarmála.

Vegna þessa, og vegna þarfar hvers aðildarlands á að skynja stöðu sína í heildinni, gaf Evrópusambandið út nýstárlegt rit árið 1991: *EUROPE 2000. Outlook for the Development of the Commu-*

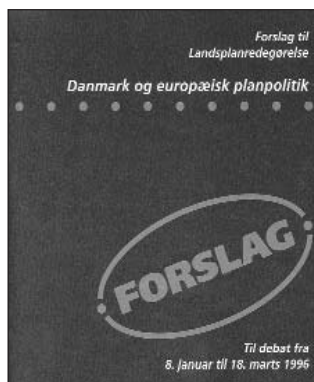
nity. Hér eru teknar saman helstu skipulagsstaðreyndir um svæðið; dreifing mannfjölda, staðsetning atvinnutækifæra, framtíðarskipulag samgöngukerfa o.s.frv.

Í kjölfar þessa hefur verið unnin sérstök rýmisþróunaráætlun fyrir sambandið, *ESDP – European Spatial Development Perspective, (Framtíðarsýn um evrópska rýmisþróun)*, sem öll aðildarlönd og aukaaðildarlönd, þurfa að átta sig á, til þess að meta stöðu sína í framtíðinni.

Sum aðildarlönd Evrópu hafa síðan útfært nánar sína eigin stöðu í þessari heildarmynd og kom þannig t.d. fram ritið *Danmark på vej mod år 2018*, árið 1992. Undirtitillinn er *Landsplanredogørelse fra miljøministeriet*, sem sagt; skýrsla um stöðu landsskipulags frá umhverfisráðuneytinu danska.

Á vettvangi heimsmálanna hafa líka orðið miklar þróanir. Hæst ber þar *Ríðaráðstefnuna 1992*, þar sem öll aðildarríkin undirrituðu samning um *Áætlun fyrir 21. öldina (Agenda 21)*, sem íslensk stjórnvöld hafa notað sem leiðarvísi fyrir sína áætlanagerð um sjálfbæra þróun. Var fjallað um ýmsar landsáætlanir um sjálfbærni á bls. 290.

Vinnan að *Kjótó samningnum* hefur líka haft veruleg áhrif á vinnu að áætlanagerð á Íslandi. Þannig kom t.d. út skýrsla árið 2001 um útblástursmagn í samgöngugreinunum, og á sama ári var unnið að samþættri samgönguáætlun, sem kynnt var í ársbyrjun árið 2002 og sagt var frá á bls. 296 hér á undan.



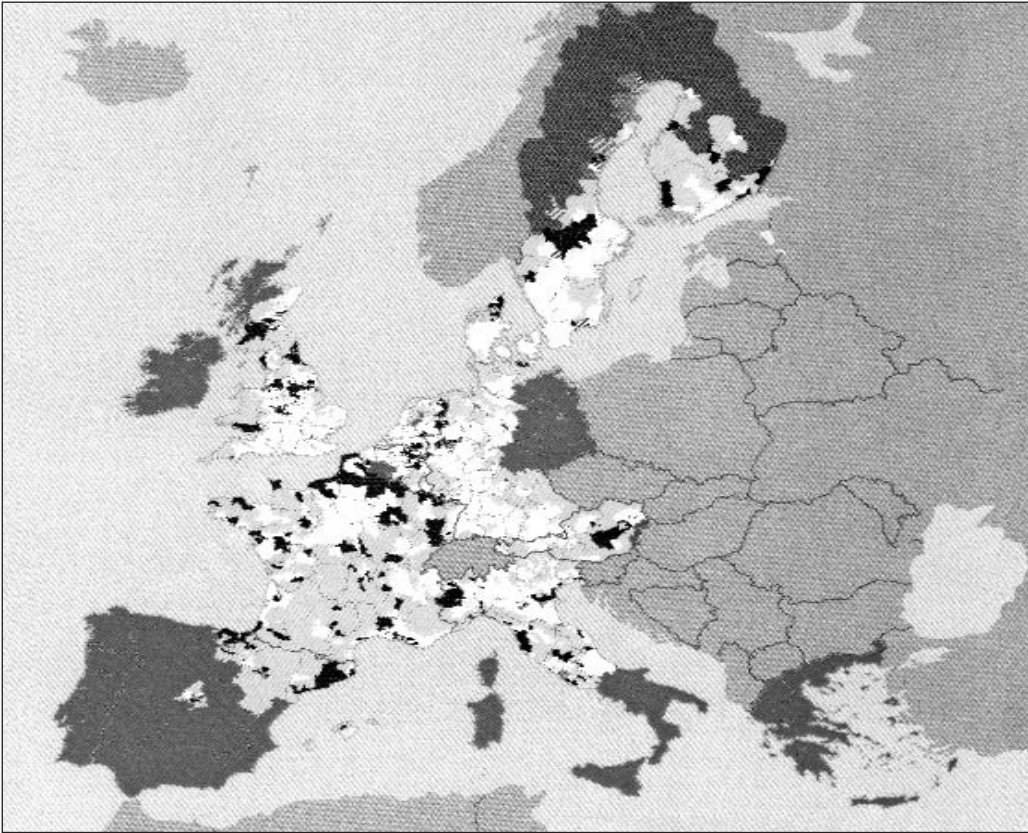
Tillaga að stöðu Danmerkur í Evrópu



Framtíðarsýn Danmerkur fyrir 2022. Hún sýnir samgöngur, borgir og græn svæði



Staða Danmerkur í samgöngukerfi ESB-landa Mið- og Norður-Evrópu



Innan ESB gilda margar reglur um hvaða vanþróuð svæði megi, eða skuli njóta styrkja. Regla 1 nær til heilla landa í útjaðri, regla 2 til lítilla svæða í hinum löndunum o.s.frv.

Fyrst og fremst var það þó umhverfisumræðan og þeir ramar og þau viðmið sem hún hefur sett fram, sem hefur haft áhrif á umræðuna um framtíðarhugmyndir á Íslandi, og verður svo enn frekar í framtíðinni. Hin mikla vinna að rammaáætlun um orkunýtingu, er fyrst og fremst orðin til vegna þessarar alþjóðlegu umhverfisumræðu, en greint er frá rammaáætluninni á bls. 312.

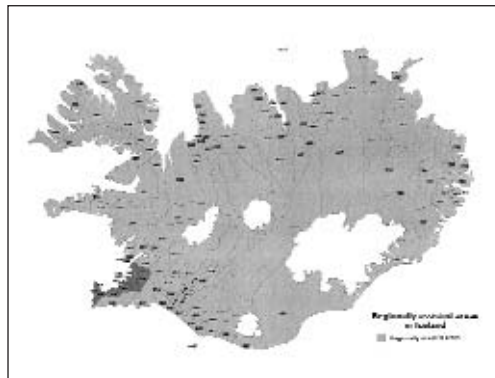
Á sviði hafréttar og hugmynda um nýtingu sjávarauðlindanna hafa umhverfismálin einnig verið mesti hvatinn, og var fjallað um þetta í kafla á bls. 337.

Á árunum eftir aldamótin jókst umræðan um hugsanlega aðild Íslands að Evrópusambandinu, en það hefur svo aftur leitt til þess að öll sú sameiginlega skipulagsvinna, sem þar fer fram, verður okkur nálægari, – og reyndar einnig vegna þess að við höfum líka fengið aðgang að ýmsum stofnunum Evrópusambandsins og rannsóknarsjóðum. Á líkan hátt gæti Ísland komist í tengsl við framtíðarsýnina um evrópska rýmisþróun.

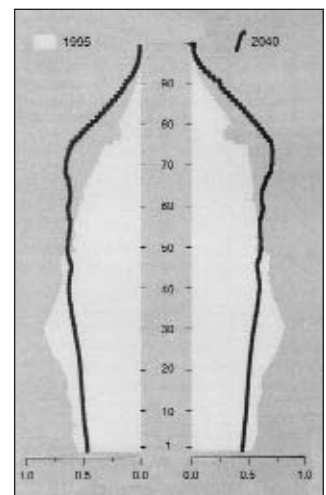
Ef að því kæmi að Ísland undirbyggi umsókn um aðgang að Evrópusam-

bandinu, þyrfti að fara nákvæmlega í gegnum hvað sú innganga myndi þýða, t.d. varðandi það hvaða atvinnuvegir og landshlutar mundu teljast styrkhæfir í byggðasjóðum ESB, en þetta væru aðallega þau svæði sem eiga undir högg að sækja, og þeir atvinnuvegir sem teljast umhverfisvinsamlegir.

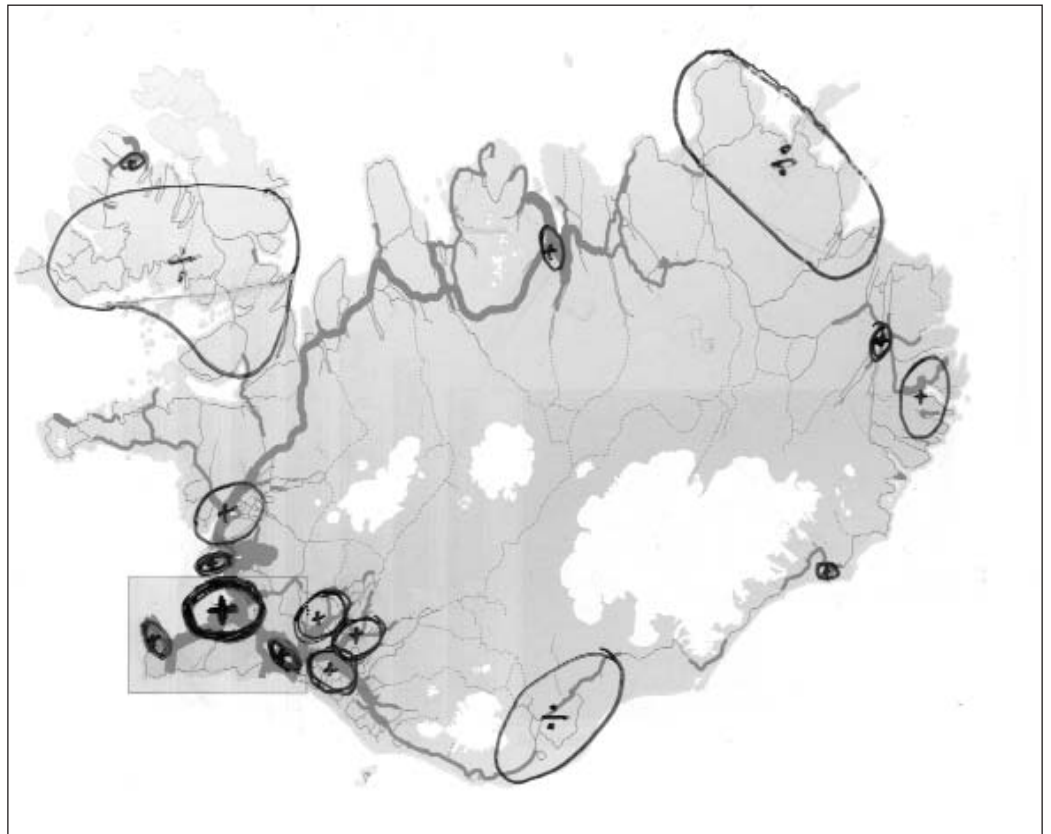
Reyndar var þegar árið 2001, gengið frá korti sem sýnir þau svæði á Íslandi, sem mega njóta stuðnings innlendra byggðasjóða eða ESB-sjóða, og er kortið sýnt hér að ofan.



Svæði sem ESB hefur samþykkt sem byggðastyrkjiasvæði á Íslandi



Hækkun aldurs í ESB til 2040 mun hafa mikil áhrif



Breidd vega sýnir hvar umferð er mest, en það gefur byggðum möguleika. Þó fer spáin hér um vaxtar- og samdráttarsvæði ekki bara eftir því. Reiknað er með álveri fyrir austan

Grungvallarregla ESB, um að ríkið megi ekki mismuna atvinnugreinum, kemur m.a. fram í skýrslunni um samhæfða samgönguáætlun. Þar er tekin upp sú evrópska stefna að kostnaður við allt framlag ríkisins til samgöngukerfanna sé gert sýnilegur og stefnt að því að þeir sem noti kerfin greiði fyrir þau not í formi einhverskonar gjalda.

Til þess að hægt sé að leggja gjöld á, – t.d. notkun veganna, – til að mæta framlagi ríkisins, þarf í framtíðinni að setja rafeindatæki bæði í bíla og eins í hin ýmsu vegsnið, til þess að fá notkunina skráða út frá ýmsum breytum. Má þar t.d. nefna þyngd bílsins. Þegar hún nálgast þölmörk viðkomandi vegar og eykur þannig slit hans, þá hækkar afgjaldið.

Einnig kemur til greina að dýrara verði að aka um vegi þegar umferð er mikil, en með því móti er orðinn til hvati hjá öikumönnum til þess að velja vegi eða tímabil þegar umferð er minni. Tölvurnar í bílunum munu jafnharðan senda þessar upplýsingar til bifreiðagjaldastofunnar.

Það er einnig bein afleiðing reglna Evrópusambandsins um jafna samkeppnisstöðu, að kostnaður ríkisins við byggingu og rekstur flugvalla, verður að koma fram í flugmiðaverði. Þetta mun leiða til þess að innanandsflugðið verður dýrara í framtíðinni og mun því dragast saman hlutfallslega, miðað við aðra samgöngumáta, – sem væntanlega mun hafa miklar byggðarskipulagslegar afleiðingar.

Það, að ríkið verður í framtíðinni að innheimta gjöld af notkun veganna til móts við framlag sitt, getur t.d. haft þau áhrif að ákveðnir þungaflutningar flytjist aftur út á sjó. Þetta mun geta haft áhrif á vöxt og viðgang vissra hafna og bæjar-samfélaga í framtíðinni.

Sá samdráttur sem þegar var orðinn í flugi, sem og fyrirsjáanlegur frekari samdráttur, kallar á nýja, jákvæða skoðun á fyrri hugmyndum um vegalengdarstyttingar, t.d. með hálandisvegum, sem nefndir voru hér á undan.

Í samantekt má segja, að núna séu miklir breytingatímar að fara í hönd, hvað ýmsar grunnforsendur byggðapróunar framtíðarinnar varðar.



Bíltölvur munu skrá afnotin af vegakerfinu

Fimmta bók

Þróanir seinni tíma

I Hugmyndahræringar við aldamót

1 Breytingar á þjóðfélagsgerðinni

Í þessari fimmtu og síðustu bók þessa rits um skipulagsmál á Íslandi, verður fyrst fjallað um þær hugmyndahræringar sem ráða hvað mestu um mótun samfélaga okkar núna við aldamótin 2000.

Í þessari úttekt þurfum við að sjálf-sögðu bæði að setja niður fyrir okkur hvar þjóðfélagið er statt nú og eins hvernig það er að þróast og loks breytast á næstu áratugum.

Líkt og við aldamótin 1900 eru að gerast miklar breytingar í þjóðfélagsgerðinni, t.d. hvað atvinnumál varðar, og svo líka, – sem oft tengist slíkum hræringum, – hvernig við hugsum.

Um aldamótin 1900 var íslenska þjóðfélagið að breytast úr landbúnaðar- í fiskveiðiþjóðfélag. Fiskveiðar sem iðnaður voru ekki mögulegar nema með því að um leið yrði sú þjóðfélagsbreyting að þéttbýli myndaðist og þá að sjálf-sögðu við ströndina, við bestu hafnarastæðurnar.

Um leið var þjóðfélagið að byrja að tæknivæðast, vegir voru lagðir, sími, vatnsveitur og rafmagn voru að koma til sögunnar, – og bæir og borgir í nútíma-skilningi fóru að verða til.

Þessi *úrbanisering* hélt áfram hægum, stöðgum skrefum alla 20. öldina. Í lok hennar var Ísland búíð að ná því stigi sem þéttbýlisþróunin stöðvast víðast við; að um 90% þjóðarinnar býr í bæ og borg.

Víðast í Evrópu gerðist borgvæðingin miklu fyrr og var t.d. raunverulega lokið í Bretlandi, – og borgarmynstrin mynduð í öllum aðalatriðum, – við upphaf 20. aldarinnar. Þessar evrópsku borgir eru

því flestar frumframleiðsluborgir að upphafsgerð, margar óþrifaðlegar og lítt spennandi.

Að breyta þessum borgum nú, til móts við kröfur upplýsingasamfélagsins, léttari iðnaðar og þjónustu, krefst því mikils átaks og áætlanagerðar. Á þessu sviði er vinna breskra stjórnvalda þekkt og skýrsla þeirra; *Towards an Urban Renaissance* hefur fengið mikla útbreiðslu og er notuð til leiðsagnar víða um heim.

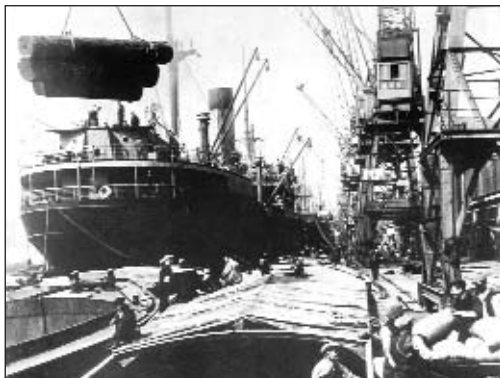
Íslendingar eiga ekki við sambærilegt vandamál að etja í borgarskipulagi, því íslenskur bær og borg eru svo ung að þau eru ekki mótuð að neinu verulegu leyti af hinum gömlu iðnaðarmynstrum.

Samt sem áður þurfum við Íslendingar að fara í gegnum álíka vinnu og aðrar þjóðir til þess að átta okkur á þeirri nýju þjóðfélagsgerð sem er að verða til í hinum vestræna heimi, sem meðal annars þýðir að fólk gerir miklu meiri kröfur til gæða borgarinnar sem íverustaðar, líkt og fólk gerir orðið meiri kröfur til fatnaðar og alls aðbúnaðar á heimili; vill hafa það fallett og skemmtilegt og öll þægindi.

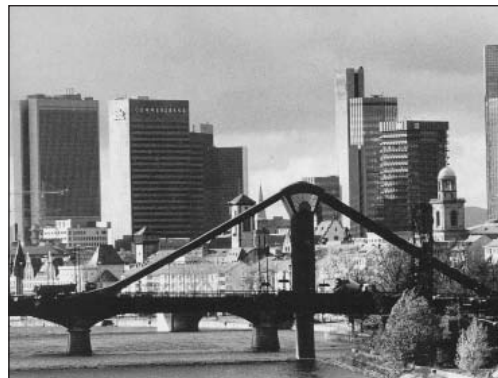
Ísland stendur á allmiklum tímamótum í mótun stefnu um það að hvernig framtíðar-þjóðfélagsgerð er æskilegt eða mögulegt að stefna á Íslandi. Í þessum kafla verða raktir nokkrir vænlegustu og líklegustu möguleikar er það varðar.

Eins og stendur eru allgóðar líkur á að þjónustu- og þekkingarþjóðfélagið, – sem nú er farið að komast nokkuð vel á strik, – geti haldið áfram að þróast.

Íslendingar eru allvel menntuð þjóð og



Um 1900 einkendist borgargerðin af frumframleiðslu og þungaflutningum



Um 2000 eru viðskiptakjarnar sem og útivistar- og skemmtanasvæði áberandi



Reykjavík hefur skilgreint framtíðarborgina



Svæði þar sem næg þjónusta hefur byggst upp á Suðvesturlandi, sýnd með dökkri strikun. Þetta er eitt af skilyrðunum fyrir uppbyggingu ferðaþjónustu og byggðar

eru þar nokkru á undan mörgum löndum, sérstaklega í þriðja heiminum. Þessvegna hefur Ísland þegar nokkuð getað haslað sér völl á þekkingariðnaðarsviðinu.

Í þessu sambandi ber hinsvegar að líta til þess að hinn minna þróaðri hluti heimsins heldur líka áfram að þróast, og íbúar landa eins og t.d. Pakistans og Indlands, virðast ráða mjög vel við verkefni þekkingarþjófélagsins, tölvuvinnu og slíkt.

Vegna þessa er ekki með fullu vísit, þó allvel gangi í dag í þekkingariðnaði á Íslandi, að þetta forskot haldist. Næsta öruggt er að risa-þjófélögin hugsji sér líka gott til glóðarinnar á þessu vænlega sviði. Ef svo færi eigum við ekki þá björtu framtíð á þessu sviði sem við nú hyggjum.

Uppbygging þjónustusamfélagsins á Íslandi hefur mjög notið hinnar miklu fjölgunar erlendra ferðamanna, sem hefur fjölgað úr rúmum 15 þúsundum 1960 og upp í yfir 300 þúsund um aldamót, sem er meira en íbúafjöldi landsins.

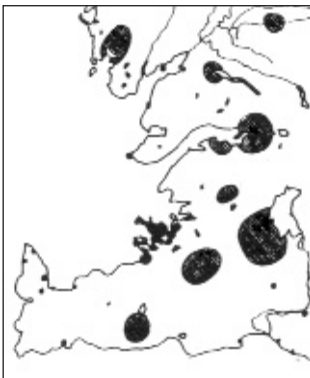
Það hvað þessi geysilegi fjöldi krefst mikillar þjónustu hefur t.d. leitt til þess

að þjónustustig í mörgum sveitum og þorpum úti á land hefur hækkað mjög, sem væri óhugsandi án hinna erlendu ferðamanna.

En einnig hér gætu verið blikur á lofti. T.d. gæti komið til hækkað verð á flugvélabensíni, en þá mundu flugferðir hingað hækka mjög mikið. Hækkað verð á eldsneyti mun einnig væntanlega þýða verulegan efnahagssamdrátt í þeim löndum sem túristarnir koma nú frá og leiða þannig til fækkunar ferðamanna.

Það virðist því skynsamlegt, vegna óvissunnar, að huga að fleiri stöðum fyrir þjófélagið og þá fyrst og fremst í frekari úrvinnslu á sjávarfangi, og nýtingu á hinn hreinu orku landsins til orkufreks iðnaðar.

Óvissan um hvað bíður okkar í framtíðinni þýðir að í skipulagi verðum við að undirbúa okkur undir ýmsar mögulegar þróanir og halda leiðum opnum, en ekki að loka þeim, t.d. með of mikilli kastalasmíð á sviði þekkingariðnaðar eða of einstrengingslegri afstöðu í umhverfismálum.



Götin á efra kortinu kalla á þessar þjónustumiðstöðvar

2 Hugmyndafræði módernismans á undanhaldi

Hugmyndafræði hins vestræna heims á sér djúpar rætur, einkum í hugmyndafræði kristinnar og í hugmyndafræði þeirri sem kom til sögunnar með tilkomu nútímavísinda, – einkum á 17. öld. Þar eru jafnan nefndir sem forvígismenn, vísindamenn eins og Descartes, Newton og Bacon.

Í seinni tíð höfum við verið að átta okkur á hversu frumstæð þessi hugmyndafræði er, og hvernig hugsanamátinn sem henni tengist, hefur haft áhrif á að við höfum búið til æði vélrænar hugmyndir bæði um samfélagsgerð okkar og borgarskipulag.

Á síðustu áratugum er hinsvegar töluvert farið að bera á lífrænni og fjölbreytilegri hugsun, m.a. vegna áhrifa frá hugmyndafræði Austurlanda.

Þrátt fyrir þetta er hin vélræna, móderníska hugsun, – sem oft er nefnd *pósítífismi* eða *vissustefna*, – ennþá mjög ráðandi um allt okkar skipulag og alla okkar þjóðfélagsgerð.

Bókarhöfundur hefur skrifað rit um þetta efni sem heitir *Borg og náttúra ...ekki andstæður; heldur samverkandi eining*. Eins og kemur fram í titlinum, er í bókinni bent á að það sé eitt helsta einkenni vestrænnar hugsunar að stilla öllu upp sem andstæðum, hvort sem það er borg og náttúra, hús og garður eða maður og kona.

Sú hugmyndafræði, sem nú er í mótun, leitast hinsvegar við að fá þessar „andstæður“ til að vinna saman, og kemur þá oft út úr því dæmi, að hvoru tveggja græðir á þessari samvinnu. Er

þetta kallað *gagnstyrkni* eða *gagnkvæm styrking*, – á ensku *Complementarity*.

Dæmið hérna neðst á síðunni, til hægri, sýnir skipulag þar sem þessari hugsun er beitt. Hér ná húsin og garðsvæðin að virka saman og mynda eina heild. Niðurstaðan er lífrænt og hlýlegt umhverfi, sem er mjög ólíkt hinni kaldranalegu skipulagslausn sem birtist í myndinni til vinstri.

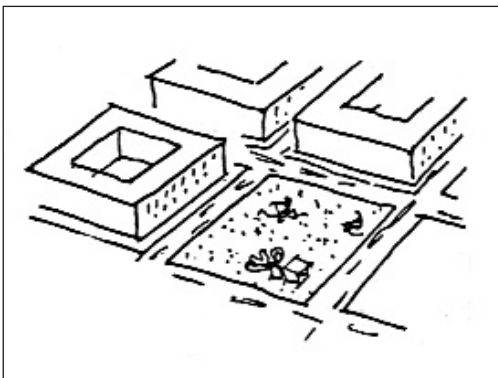
Í þessu sambandi minnumst við þess að í hugmyndafræði *módernismans* er vélin fyrirmyndin og aðdáunarefnið, og allt það sem er kirfilega skipulagt og sett í kerfi og hölf, – þykir aðdáunarvert.

Skipulag, þar sem húsin líktust jafnvel kössum á færíbandi, þótti fallett á áratugunum eftir stríð, þegar þessi sýn var mjög ráðandi hér á Íslandi, en það var því miður einmitt á þessu tímabili sem Reykjavík óx hvað mest vegna þeirra miklu peninga sem fengist höfðu í stríðinu.

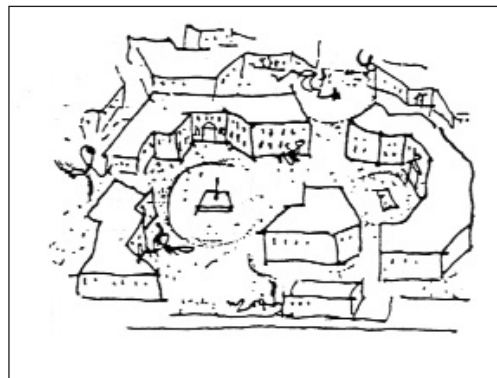
Um 1990 fer að verða verulega vart við gagnrýni á hugmyndafræði módernismans og um leið dvínandi hrifningu yfir steinsteypukössum úthverfaskipulagsins. Áhugi á lífrænnu umhverfi, sem einkennist af fjölbreyttum formum, sveigðum línunum og fjölbreyttu mannlífi jókst hinsvegar.

Því miður náði þó næsta kaldranaleg tíska fótfestu um aldamótin og er margt í nýju hverfunum jafn kuldalegt og vélrænt og á áratugunum eftir stríð.

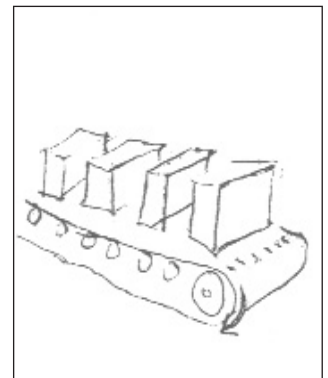
Lítum nú á annað megineinkenni módernismans, sem er aðgreining og hölfum athafna, nefnt *zoning* á ensku.



Hús og garðar aðskilið, dæmi um skipulag sem einkennist af andstæðuhugsunarhætti



Skipulag þar sem hús og garðar mynda eina samfléttuða, lífræna heild



Hús á færíbandi benda til vélrænnar hugsunar



Mynd þessi úr miðbæ Houston sýnir hve lítið miðborgarlíf er orðið þar eftir. Fyrirferð bílsins ræður þar mestu. Með þessu móti leysist borgin upp í tengslalitlar frumeiningar

Sagnfræðilega á aðgreiningin sér rót í þeirri nauðsyn á tímum óþrifalegrar iðnaðarstarfsemi að greina að atvinnusvæðin og íbúðarsvæðin.

Í okkar hitaveitubýgðum er minni þörf á slíkri aðgreiningu. Þess vegna er það frekar ákveðinni tísku um að kenna, sem féll að hugmyndafræði módernismans, sem aðgreiningarstefnan hefur svo mjög haldið velli.

Fyrir daga vélknúinna farartækja var ekki um annað að ræða í borgum en að starfsemi væri blönduð, því fólk varð að geta farið fótgangandi allra sinna ferða. Þetta þýddi að vinnustaðir, skólar, verslanir og íbúðir voru meira eða minna á sama staðnum.

Með tilkomu bílsins hverfur hin beina þörf fyrir blöndun, því með að eiga bíl var hægt að búa á einum stað í borg, versla á öðrum og vinna á hinum þriðja.

Þessu fylgdi frelsi í vali á búsetu- og vinnustað. En afleiðingarnar urðu þó á endanum slæmar. Til urðu lífvana svefnhverfi, óhrjálegt atvinnusvæði og verslunarmiðstöðvar sem aðeins var hægt að ná til með bíl.

Það sem líklega hefur gert fólki hvað ljósast, hversu slæmt þetta er sem mannlegt umhverfi, er að þessari hólfun og aðgreiningu starfsemi fylgir félagslegt misrétti. Þannig geta þeir sem eiga ekki bíl, t.d. ekki notað sér stórmarkaðina, heldur eru háðir ofurháu vöruverði í þeim smáverslunum sem enn eru í hverfunum.

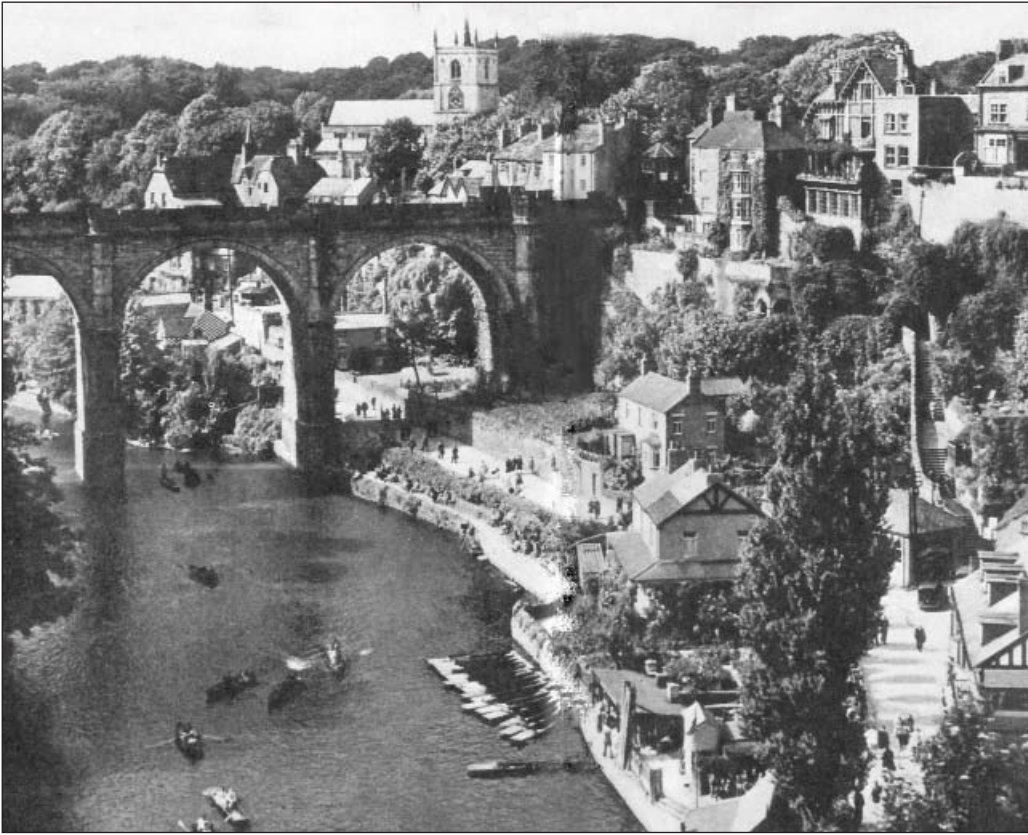
Annað sem af þessu leiðir er að þjóðfélagshópar einangrast í þessum einhæfu hverfum eða gettóum. Börn ná ekki þeim tengslum við atvinnulífið sem áður buðust og eru oftast í næsta litlum tengslum við þá vinnustaði og það líf sem foreldrar þeirra lifa utan heimilisins.

Í þriðja lagi er þetta skipulagsskema módernismans slæmt vegna þess að það krefst mikils landnáðis undir alla vegina sem þarf til að flytja fólk endanna á milli í borgunum. Og svo að auki hin geysilegu bílastæðaflæmi sem þurfa að vera í íbúðahverfunum, við verslunarmiðstöðvarnar og á atvinnusvæðunum. Nánast þrjú bílastæði fyrir hvern bíl.

Þetta eyðileggur mjög allt sem heitir samhengi í borgarmyndinni. Hrað-



Hraðbrautir ýta mjög undir hólfun í borgum



Munurinn sem felst í því að búa í lífrænni borg og vélrænni verða ljósari með saman-burði á myndunum á opnunni. Á þessari mynd styður umhverfið við borgarlífið

brautirnar eru eins og stórflyót sem fólk nánast varla vogar sér yfir, nema helst á mjóum göngubrúum eða í dimmum undirgöngum og sá lífræni vefur, sem borgin einu sinni var, leysist upp.

Myndirnar tvær á þessari opnu bera saman hina kaldranalegu nútímaborg og síðan lífræna og hlýlega borg.

Flestum mun vera ljóst með samanburði á þessum myndum hversu mikill reginmunur er á þessum tveimur skipulagsaðferðum. Munu það vera fáir sem myndu ekki frekar óska að búa í umhverfi eins og sýnt er á myndinni til hægri.

Töluvert hefur verið bent á það í seinni tíð að við gætum tekið upp blandað skipulag á ný, t.d. með því að búa til miðhverfi á skólasvæðum þar sem nemendur og starfsmenn gætu verslað.

Jafnframt væri það góð stefna að auka fjölda nemenda- og starfsmannaíbúða á slíkum svæðum. Með því móti gæti þetta fólk sparað sjálfu sér mikið í akstri, og jafnvel lifað lífi sínu án bíls.

Þessi skipulagsaðferð myndi líka leiða til mikils sparnaðar fyrir samfélagið, því hraðbrautirnar og bílastæðin kosta geysi-

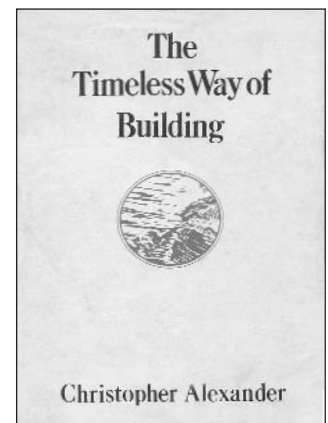
lega peninga fyrir utan það að valda mikilli mengun og slysum.

Þrátt fyrir að í seinni tíð hafi farið fram allmikil umræða um þessa hluti, t.d. í Reykjavík, hefur lítið orðið úr framkvæmdum hvaða varðar að koma þessum blönduðu og lífrænu skipulagsskemum á. Helst er það í gamla bænum að reynt hefur verið að gefa fólki kost á því að búa í þessu blandaða hverfi.

Hvarvetna í heiminum er nú hreyfing í átt frá mórernismanum í átt til hins lífræna skipulagsskema. Einn af frumkvöðlunum á þessu sviði er Bandaríkja- maðurinn *Christopher Alexander*.

Alexander hefur skrifað bækur sem greina hvernig núverandi aðferðir leiði til slæmra lausna. Sé hins vegar sjónum beint að eldra skipulagi, sjái menn að hægt er að byggja hlýlegar og lífrænar borgir.

Eitt höfuðrit Alexanders er *The Timeless Way of Building*, sem einmitt lýsir því hvernig byggt umhverfi varð til áður og sýnir að við getum enn í dag beitt hliðstæðum aðferðum. Verður nokkuð sagt frá hönnunar- og skipulagshugmyndum Alexanders í næsta kafla.



Bók um hvernig umhverfi byggðist fyrir á tíð

3 Krafan um lifandi og borgarlegt umhverfi

Um 1970 fór mjög að færast í vöxt að ungt fólk færi til útlanda í langskólanám. Einnig jukust ferðir Íslendinga erlendis mjög, þannig að fólk kynntist lifandi og fallegu borgarumhverfi í útlöndum. Þetta fólk sá að borgir eins og t.d. London, París og Barcelona, eða minni ferðamannaborgir eins og Benedorm og Palma, voru miklu skemmtilegra og meira lifandi umhverfi að búa í heldur en Reykjavík þess tíma.

Í þessum langdvölum og ferðum, lærði stór hluti Íslendinga þann lífsstíl, sem felst í að njóta borgar og borgarlífs, sem felst í jafn einföldum atriðum og því að labba um götur, hitta fólk, að sitja á kaffihúsum og matsölustöðum, eða fara út í garða, að stunda skokk eða einhverja aðra hreyfingu og skemmtun.

Í hinum miklu tengslum við útlönd varð sem sagt til krafan hjá þessu unga fólkum um lifandi *borgarlíf*, – það hafði kynnst þessum góðu hlutum erlendis og vildi ekki vera án þeirra þegar heim var komið.

Eldri kynslóð Íslendinga var reyndar ekki mjög vel með á nótunum í þessu. Hún hafði alist upp við það að vaka og vinna, og þótti lítill sómi að kaffihúshangsi, leikjum og skemmtunum.

Fyrsta skrefið í þá átt að búa til þetta lifandi borgarlíf í Reykjavík, var opnun fleirri veitingastaða. Fyrst voru þetta að vísu mest hamborgarastaðir, en síðan jókst fjölbreytin og fjöldinn. Dæmi um þessa nýju veitingarstaði eru Askur, Hornið og Lækjarbrekka.

Ennþá vantaði þó vissan lykull að lifandi borgarlífi, en það var að fá bjórninn

gefinn frjálsan, svo að hérna gæti líka orðið til kráarmening. Eftir allnokkur átök gerðist það 1. mars 1989 að bjórninn var gefinn frjálsg og þá byrjuðu að spretta upp fjöldamargir litlir pöbbar.

Það að breyta gamla miðbænum í Reykjavík á átt til lifandi borgar var frekar auðvelt, því hann er þéttbyggður og byggður samkvæmt skipulagshefðum Evrópuborga fyrir á öldinni. Hann hafði sem sagt ekki verið eyðilagður með hraðbrautum, bílastæðabreiðum og lítt notuðum grænum svæðum, eins og er í úthverfunum, en þetta gerir að verkum að þar er nær útilokað að búa til borgarlíf.

Rétt er að undirstrika að hér er ekki verið að segja, að úthverfi eigi ekki að vera til. Þau henta þvert á móti mörgum, sérstaklega fólki sem er með börn á skólaaldri, því þar er umferðaröryggi oft mjög gott inni í kjarna hverfanna. Einnig er þar hægt að vera með stóra garða við hús, – sem þéttar miðborgir leyfa ekki.

Samt sem áður er viss þörf í þessum hverfum, að þar sé einhver lifandi hverfisstarfsemi. Þetta er reyndar orðið mun erfiðara í seinni tíð með súpermarkaðaþróuninni, því hún drepur niður hverfaverslunina og þjónustuna í íbúðarhverfunum, – og vinnur þar með á móti borgarlífi í úthverfunum.

Stærsta atriðið í þessari umræðu um borg framtíðarinnar er að til þarf að verða fjölbreytt flóra búsetuforma innan hvernar borgar og bæjar. Með því móti getur fólk valið úr öllum skalanum, frá því að búa alveg í útjaðri, þar sem eru



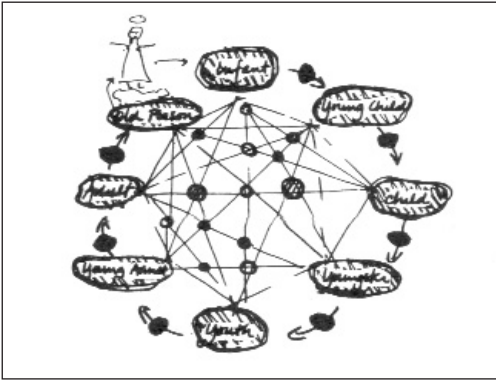
Hornið var einn fyrsti staðurinn í nýrri þróun



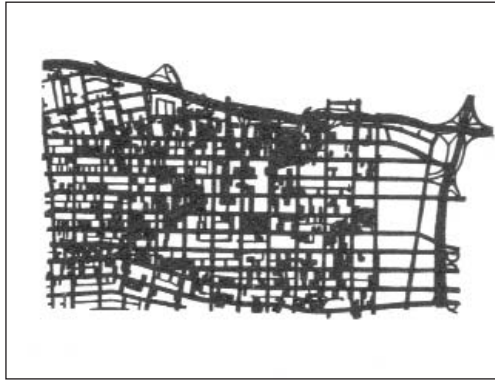
Flestir kjósa að búa þar sem er lifandi götu- og borgarlíf



Í flestum svefnhverfunum er lítið um starfsemi sem getur skapað borgarlíf

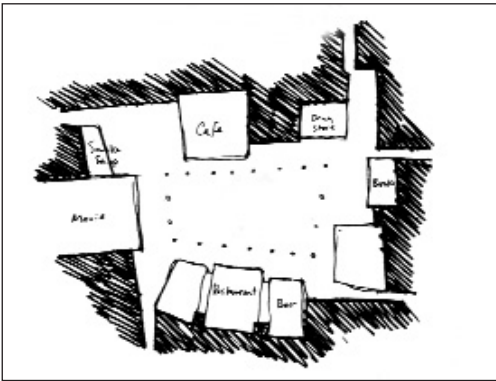


Borgir eiga að skapa aðstöðu fyrir alla aldurshópa og tengsl á milli þeirra

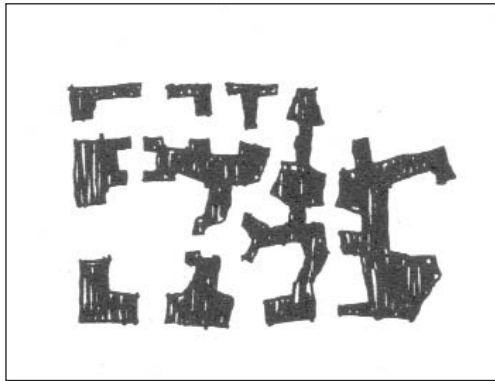


Myndin sýnir fleti í LA sem fara undir götur og bílastæði. Eru það um 60%

Þessar fjórar myndir eru dæmi um mikilvægar ábendingar sem bókinn *Pattern Language* birtir á 1170 síðum. Það má teljast undarlegt að jafn mikilvæg sjónarmið í skipulagi og hönnun skuli oft á tíðum gleymast í nútímanum



Torg mynda aðstöðu fyrir líf og mikilvægt er að þau séu upplýst á kvöldin



Hús þurfa að umlykja opin svæði og búa þannig til úr þeim hlýleg rými

t.d. golfvelli og hesthús, í miðju borgar í miðlungsþéttum úthverfum, eða þá alveg inni í miðborginni.

Eitt af því sem mikið hefur vantað í nútíma skipulagsfræði er að bjóða upp á fjölbreytni í valkostum. Jafnvel er stundum reynt að þrýsta öllum inni sama mótið.

Sagan geymir mikinn fjölda góðra lausna sem hafa ekki komist inn í kennslubækur og eru því að mestu leyti gleymdar.

Bandarískur fræðimaður, Christopher Alexander, hefur safnað miklum fjölda slíkra lausna og birt í 1170 síðna riti sínu *Pattern Language*. Myndirnar fjórar hér að ofan eru dæmi um gamlar og góðar grunnlausnir úr bókinni.

Að hafa slíkar lausnir á takteinunum er ágætt, en nægir þó ekki til að komast út úr ferringunni. Af því að Alexander var búinn að reka sig á þetta, varð honum ljósara að mikilvægt sé að mynda bein tengsl milli hönnunar og notkunar.

Alexander hefur því í seinni tíð beitt sér æ meir að því að útskýra og móta aðferðir sem geta gert lífræna umhverfismótun að ferli sem er stöðugt í gangi og

styrkir tengslin milli notandans og umhverfis hans.

Slíkt lífrænt ferli gerir líka auðveldara að byggingar og borgir lagi sig að þeim breytingum sem verða á þörfum og óskum fólks. Frá þessu ferli segir í bókinni *The Oregon Experiment*. Er þar sagt frá skipulagi og hönnun háskólasvæðis þar sem þessari hugmyndafræði vaxtar er beitt.

Aðferðin byggðist á því að ekki var sest niður við teikniborð til að hanna umhverfi fyrir fólkið heldur voru allir hlutaðeigandi kallaðir saman úti á svæðinu og byrjað að ræða hvernig menn sæju fyrir sér starfsemina og umhverfið.

Á þennan hátt mótuðust hugmyndirnar, og frá upphafi var gætt að því að byggingarnar löguðu sig að staðháttum. Stengur voru reknar niður til að festa niður hugmyndir, en síðan voru þær færðar til eftir því sem hugmyndirnar breyttust.

Sérstök áhersla var síðan lögð á það við byggingu húsanna, að hafa allt sem sveigjanlegast, sem og að fólkið fengi árlega fjármagn til að geta gert breytingar eftir síbreytilegum þörfum.



Bók sem birtir góðar lausnir í skipulagi

II Nýjar þróanir í aðferðafræði

1 Afneitun forsjarhyggju

Eitt af því sem að hefur einkennt vestræn samfélög, og sjálfsagt austræn líka, er forsjarhyggja. Þetta þýðir að til er einhver yfirstétt, – sem er mismunandi hver er eftir tímum, – sem vill hafa völdin.

Sjálfsagt er hægt að líta þannig á að nútímaþróun í lýðræðisátt almennt, sé þróun í átt frá forsjarhyggjunni. Samt er það svo, að jafnvel fyrir lýðræðissinnað fólk, er það alltaf freisting ef það kemst í einhverja valdaaðstöðu, að nýta sér það.

Þó *sósíalisminn* sé kannski í grunninn félagsleg stefna, sem stefnir að jafnrétti meðal fólks, þá hafa mál samt einhvern veginn æxlast svo til, að þeir sem hafa veitt henni forustu, hafa hneigst til að nýta sér aðstöðu sína og taka völdin af fólki. Hafa sósíalistar þannig víða farið langt í þá átt að búa til miðstýrt vald.

Það sem er gott við *markaðshyggjuna*, er að hún hefur þannig áhrif, að hún tekur völdin af þeim sem að vilja ráða fyrir okkur, og almenningur stjórnar ferðinni, einfaldlega með því hverju hann sækist eftir á markaði, hvort sem það er í húsnæðismálum, í afþreyingu eða öðru. Markaðshugmyndin hefur hins vegar ýmsa galla.

Einn galli markaðshyggjunnar er sá, að hana vantar *framsýni*, og oft er það ekki fyrir en rekið hefur að einhverri ógæfu, sem markaðssamfélagið tekur við sér og reynir að bæta úr. Fyrirhyggja er sem sagt ekki einkenni markaðskerfa, eins og t.d. má sjá mjög skýrt víða í Bandaríkjunum.

Aðferðafræði framtíðarinnar þarf því, vegna galla ofanefndra öfga, að vera skynsamleg blanda af skipulags- og

markaðsaðferðum, allt eftir þeim verkefnum sem við er að fást hverju sinni.

Þegar mál eru skoðuð, kemur t.d. í ljós að stærstu og öflugustu markaðsfyrirtæki heims styðjast ekki bara við markaðsaðferðir, heldur beita einnig mjög miklu skipulagi. Stærstu og glæsilegustu verkefni, sem maðurinn hefur tekið sér fyrir hendur, – eins og t.d. að koma manni til tunglsins eða að byggja fallegar höfuðborgir, – eru skipulagsverkefni sem markaðsfyrirkomulagið hefði aldrei getað látið gerast.

Þrátt fyrir sigr *miðstýrðs skipulags* er hin almenna tilhneigingin í nútímanum eins og stendur, að færa sig í burtu frá forsjar- og skipulagshyggju, t.d. í borgar-skipulagi.

Á þessu hefur í aðra röndina verið mikil þörf á Íslandi, vegna þess að við höfum verið undir mjög miklum áhrifum forsjarhyggjunnar af ýmsum ástæðum. Ein ástæðan er sú að við erum gömul nýlenda og því von að fá skipanir erlendis frá, og ofan frá, oft skýringarlaust.

Félagshyggjustefnan hefur hinsvegar tilhneigingu til að þvinga okkur inn í hugmyndakerfi sitt af góðvild, og vill hún sjá um alla hluti fyrir okkur; skóla, sjúkraþjónustu, félagsþjónustu o.s.frv.

Í þriðja lagi er líka hér á Íslandi verulegur *elitismi* ríkjandi. Menntastéttin hefur verið það fámenn og samhent, að hún hefur getað baðað sig í dýrð þess valds sem menntunin og embættin hafa veitt henni.

Vegna þess að menntunin hefur gefið möguleika á að komast í valda- og áhrifa-



Kreml er tákn um mikla miðstýrinu í Rússlandi



Óhamið markaðskerfi leiðir til sóunar, t.d. er hér fjöldi bensínstöðva á sama stað



Forsjarhyggjan sem ríkti á 20. öld, setti skipulagsfræðinginn í einleikshlutverk



Þetta er miðhverfi Noisy-le-Grand sem er ein útborga Parísar. Með því að bera saman mannlíf í París við þessa mynd, sést hve þetta er ömurleg hönnun

stöður um það að móta líf fólks, þá sækja gjarnan þeir einstaklingar í svona störf, sem hafa tilhneigingu til að vilja ráða yfir hlut annars fólks og skipa fyrir um hvernig það eigi að lifa og starfa. Sumir skipulagsmenn eru því svona litlir Napóleonar.

Þeirri forræðishyggju sem ríkt hefur í þjóðfélaginu vilja menn nú fara að breyta í átt til lýðræðis, t.d. innan skipulagsfræðinnar. Þess vegna munu skipulagsferlar framtíðarinnar stöðugt meira einkennast af því, að þeir verði gerðir gagnsærir og opnir.

Afleiðingin er sú að *borgaralýðræðið* mun aukast, sem og aðgengi almennings að allri ákvarðanatöku um mótun umhverfis síns.

Helstu einkenni svona skipulagsvinnu eru; að kynna verður allar skipulagshugmyndir strax á undirbúningsstigum, fólki séu sýndir valkostir og því jafnvel leyft að láta álit sitt á þeim í kosningum, eða í einhvers konar skoðanakönnunum.

Í kjölfar þessa er síðan sett af stað vinna við að meta skipulagstillögurnar út

frá félagslegum, efnahagslegum og umhverfislegum áhrifum, og almenningi gefinn kostur á að skoða hvað slíkt mat segir um tillögunar, – og gera síðan sínar athugasemdir.

Borgarfræðasetur hefur beint sér að verkefnum af þessu tagi, en áður hafði forstöðumaður þess, *Stefán Ólafsson*, stjórnað undirbúningi að kosningunni um flugvallarmálin í Reykjavík út frá hugmyndinni um *þáttökulýðræði*.

Þá hefur ráðgjafafyrirtækið *Alta* sérhæft sig í að leiða þáttökufarla í sambandi við skipulag og hefur slík vinna t.d. verið unnin í Vík, á Kjalarnesi, í Garðabæ og á Seltjarnarnesi.

Einn aðal hvatinn fyrir þáttökulýðræðinu er að væntanlegar eru breytingar á lögnum um mat á umhverfisáhrifum, þar sem *mat á stefnumótun og valkostum* í skipulagi fer fram áður en lengra er haldið í ákvarðanatökunni. Þetta krefst þess að valkostirnir sé kynntir fyrir breiðum hópi fólks, fólki sem ætlað er að taka þátt í að ákveða hvað sé rétt stefna og réttir valkostir.



Verið að sprengja hverfi í Lyons vegna galla þess

2 Samtenging í fjölfaglega vinnuhópa

Annað, í viðbót við *þáttökulyðræðið*, sem talið er að muni einkenna aðferðir við skipulagsstörf í framtíðinni, er að miklu meira mun verða um samtengingu fólks í fjölfaglega vinnuhópa við gerð skipulagsins.

Hingað til hafa arkitektar, skipulagsfræðingar og verkfræðingar verið mest ráðandi á þessu sviði, en nú eru hugmyndir uppi um það að þarna þurfi líka að koma til félagsfræðingar, sálfræðingar, listafólk og raunverulega fólk úr sem flestum sviðum þjóðfélagsins.

Hin ýmsu sérfræðasvið þurftu reyndar að fá að þróast sem slík, en aðferðirnar til þess að tengja þekkinguna aftur saman í eina heild hefur vantað, en eru þó að þróast.

Háskólar eru flestir strangt niðurskiptir í þröngar fagdeildir. Afleiðing þess er að nemendurnir læra lítið að vinna með öðru folki, jafnvel innan sama verkefnasviðs.

Þannig er t.d. oft lítil samvinna milli verkfræðingins, arkitektsins, og garðarkitektsins meðan á náminu stendur og jafnvel einnig þegar þessar fagstéttir hefja störf við sömu verkefni úti í þjóðfélaginu.

Þetta vandræðaástand er ein ástæða þess að á mörgum sviðum þjóðfélagsins er núna unnið að því að búa til fjölfaglega hópa um þau verkefni, sem mynda heildir, eins og t.d. það að búa til hús og búa til borg og borgarumhverfi.

Í seinni tíð hefur verið unnið að því að koma á fót á Íslandi námi í þeim faggreinum sem vinna hvað mest að mótun

hins byggða umhverfis. Þannig var t.d. haustið 2001 byrjað á fyrrahlutanámi í landslagsarkitektúr við *Landbúnaðarháskólann á Hvanneyri*. Nefndist þessi þriggja ára námsbraut *Umhverfisskipulag*, en samningar eru við norræna háskóla um að það nám veiti inngöngu í landslagsarkitektúr á seinni hluta.

Haustið 2002 hófst kennsla í arkitektúr við *Listaháskóla Íslands*. Töluverðar tilraunir höfðu verið gerðar til að fá Listaháskólann og *Háskóla Íslands* til að sameinast um þessa kennslu, til þess að hin félagslegu og tæknilegu svið og hin listrænu, næðu að tengjast saman í náminu. Af þessu varð þó ekki.

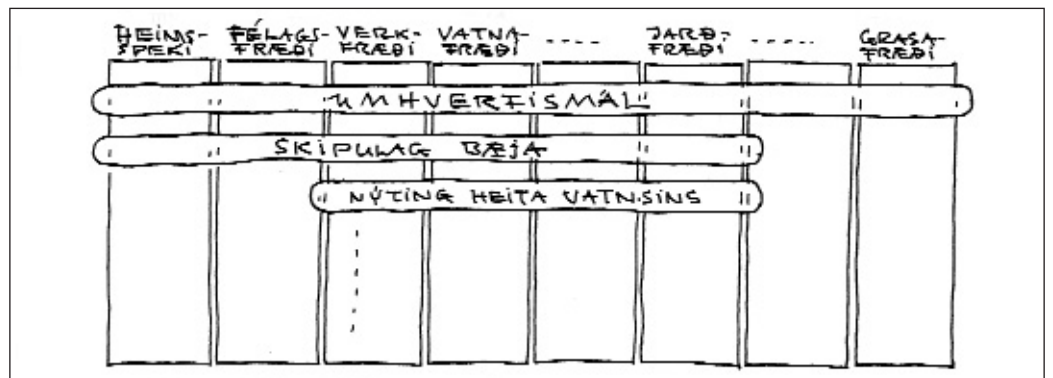
Hvarvetna úti í heimi hefur verið reynt að tengja hönnunardeildir hins byggða umhverfis saman í eina heild. Var eitt fyrsta skrefið á því sviði tekið við *Berkeleyháskóla* 1959 þegar þessum faggreinum var safnað saman í nýjan skóla sem nefnist *College of Environmental Design*.

Það er eitt megineinkennið á Íslendingum hversu miklir einstaklingshyggjumenn þeir eru. Þetta hefur vissa góða kosti, en um leið er þetta það atriði sem stendur einna helst í vegi þess að menn láti af sínum persónulega metnaði og sérþörfum og komi saman til að mynda þá fjölfaglegu vinnuhópa sem eru svo nauðsynlegir.

Innan Háskóla Íslands er gamla og stranga deildaskiptingin enn mjög við lýði og lítið um þverfaglegar námsbrautir. Í skólanum er ríkjandi svokallaður *pósitífismi*, eða *vissustefna*, þar sem ofuráhersla er lögð á sérfræðigreinar og



Suðurgata skilur raun- og hugvísindasvæði HÍ að



Nútíma háskólar skiptast lóðrétt í þröngar fræðigreinar á meðan flest viðfangsefni eru þverfagleg. Þetta minnkar áhuga háskóla á að takast á við verkefni samfélagsins



Miðja háskólasvæðisins liggur milli Suðurgötu og Hótel Sögu. Þar er þó mest um bílastæði en háskólabýggingarnar eru í útjaðrinum, þar sem bílarnir ættu að vera

stærðfræðilega nákvæmni. Þetta kemur niður á möguleikum þeirra faggreina sem vinna með heildir eða þverfagleg verkefni.

Annað sem hamlar mjög faglegri samtingu í Háskólanum er að ýmsar deildir hans eru dreifðar út um borgina, og þar að auki er skipulag háskólasvæðisins slíkt að helst lítur út fyrir að það hafi verið ætlunin að halda deildunum sem mest aðskildum.

Þannig er t.d. verkfræði- og raunvísindadeildirnar staðsettar í suðvesturhorninu vestan Suðurgötu, en hugvísindadeildirnar hins vegar vestan götunnar.

Suðurgatan er það mikil umferðargata að hún rífur tengslin á milli þessa tveggja hluta háskólasvæðisins og við bætist að þarna á milli, á miðju svæðisins, er komið fyrir bílastæðum sem auka á fjarlægðina á milli deildabygginganna.

Árið 1992 vann stúdent, Kjartan Guðmundsson, lokaverkefni hjá bókarhöfundi um gerð tengibýggingar yfir og undir Suðurgötu til þess að tengja háskólasvæðið saman.

Háskólarektor, Páll Skúlason, hreyfði á sama tíma líkri hugmynd og nefnir Háskólatorg. Lítið hefur þó orðið um framkvæmdir en árið 2002 er þó hugsanlegt að einhver skriður sé að komast á þetta mikla nauðsynjamál.

Skipulag háskólalóðarinnar er kapituli út af fyrir sig, því að það einkennist af aðgreiningu starfsemi, eins og hún tíðkaðist í móðernismanum. Hinn líflegi miðkjarni sem gjarnan er á háskólasvæðum og er oft eins og lifandi miðbæjarsvæði, er víðs fjarri í þessu skipulagi.

Miðlæg starfsemi eins og Háskólabókasafnið, var sett út í eitt fjarlægasta hornið og Félagsstofnun stúdenta stendur úti við Hringbraut, í staðinn fyrir að vera staðsett í miðju svæðisins. Miðja svæðisins er hins vegar tekin undir bílastæði, trésmiðju og garðyrkjudeild.

Það sem er núna hvað jákvæðast að gerast í skipulagsmálum Háskólans er það að unnið er að skipulagi *þekkingarþorps*, sunnan Norræna hússins við hliðina á húsi Íslenskrar erfðagreiningar. Skipulag þess er þannig að þar er innigata sem byggingarnar liggja að, og tengjast þannig.

Háskólasvæðið er ekki skipulagt fyrir fótgangendur heldur fara stúdentar á bílum milli bygginga. Vöntunin á miðlægum kjarna þýðir að háskólalífið tengist lítt saman, sem er mikill galli bæði fyrir tengsl milli stúdenta í ólíkum greinum og eins fyrir myndun tengsla milli fræðigreina



Hús í þekkingarþorpi HÍ eiga að tengjast miðlæg

3 Upplýsingatæknin veitir ný tækifæri

Í umhverfi hins móderníska samfélags, sem einkennist af tengslaleysi, hefur upplýsingatæknin, með öllum sínum nýju möguleikum við að búa til tengingar og miðla upplýsingum, orðið til mikils gagns.

Það sem vinnst með upplýsingatækninni er að hún býr til upplýsingakerfi og tengslakerfi, sem hefur mjög orðið til að tengja aftur saman það sem strangt aðgreindar fræðigreinar og sérfræðigreinar hafa áður deilt í sundur.

Tölvun er þarna náttúrulega í miðpunkti. Tölvun hefur, almennt sagt, tvö megin svið sem hún getur starfað á, en það er hið tölu- eða textalega svið og síðan aftur hið myndræna svið.

Það er einmitt við verkefnið; að tengja saman hinar hinar tölfraðilegu og myndrænu upplýsingar í svokölluð *landfræðileg upplýsingakerfi*, sem tölvun nýtist hvað best á sviði skipulags.

Landupplýsingakerfin (LUK), virka þannig, að t.d. er hægt að fara inn á kort á tölvuskerminum og kalla þar upp margskonar texta- og tölfraðilegar upplýsingar, t.d. um einstök hús, hverfi eða götur, hvort sem það er á sviði verkfræði, félagsfræði, hagfræði eða annað.

Allt þetta samkóðaða upplýsingakerfi gerir miklu auðveldara að tengja saman þekkingarsviðin, og láta þekkingu á mismunandi sviðum þannig njóta sín og auðvelda henni að komast inn í vinnsluferil skipulagsins.

Annað svið, þar sem upplýsingatæknin hefur komið mjög til hjálpar, er alls konar greining á upplýsingunum. Dæmi um þetta

er t.d. línurita- eða töflugreining og statistískir útdrættir. Öll slík vinna er núna orðið miklu auðveldari með tölvutækninni.

Þessi öfluga greiningar- og framsetningartækni skiptir mjög miklu máli, því grundvallarforsenda þess að geta unnið vel, – á hvaða starfssviði sem er, – er að hafa sem allra skýrasta hugmynd um þróunina og þær staðreyndir sem tengjast viðfangsefninu á hverjum tíma.

Í aðalskipulagi Reykjavíkur 1965 var í fyrsta skipti unnið með tölvulíkan til að bregða upp mynd af ýmis konar tölfraðilegri þróun í borginni. Inn í þetta tölvulíkan var safnað öllum helstu skipulagstölum um flatarmál húsnæðis eftir tegundum. Þessi gagnagrunnur gekk síðan inn í smíð á nýju tölvulíkani sem nefnist *Reiknilíkan umferðar*.

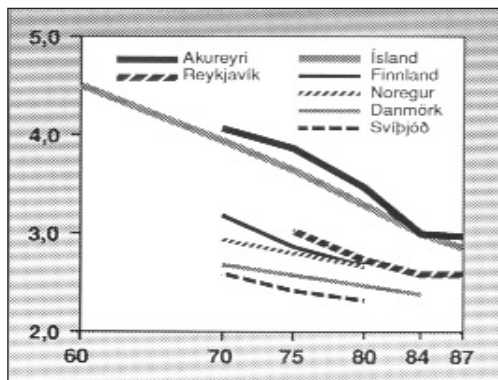
Eitt af því sem var hægt að reikna með þessu nýja tölvulíkani var hve ákveðnar skipulagstölur myndu þýða mikið aukna umferð á gatnakerfinu. Voru þannig t.d. gerðar tilraunir um breytingu á gatnakerfi og fylgst með hvar gatnakerfið var að yfirfullast og hvar úrbætur yrði að gera.

Umferðarmagnið var hægt að láta prenta út sem misbreiðar línur gatnakerfisins eftir umferðarmagninu og er hluti úr slíku korti sýndur á síðunni til hægri neðst.

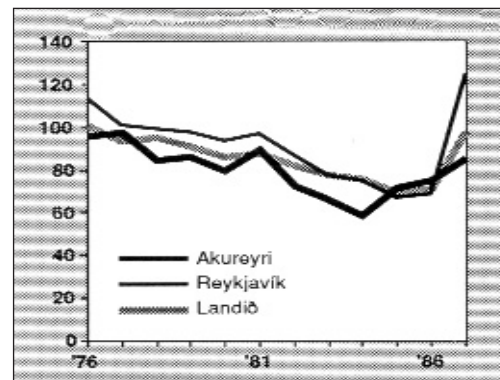
Önnur merk nýjung, sem hefur verið að þróast á undanförunum áratugum, er *fjarkönnun*, ýmist úr flugvélum eða gervihnöttum. Fjarkönnunarmyndirnar eru teknar á stafrænar myndavélar sem gerir mögulegt að styrkja upp ákveðna



Stúdentar að vinna með landupplýsingakerfi



Fækkun íbúa á íbúð leiðir til útþýningar á byggðinni og kallar á að byggt sé þéttar



Slys á hverja 1000 fólksbíla. Svona upplýsingar benda á hvar þarf að taka sig á



Fjarkönnun skapar möguleika í skipulags- og umhverfismálum. Þetta er hitamynd þar sem ljósast er heitast. Útrásir skólps og dreifing mengunar sést hér vel. Svona mynd má t.d. líka nota til að finna legu gamallar hitaveituleiðslu

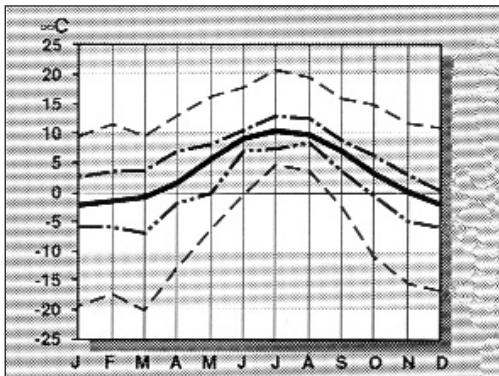
hluti þegar að úrvinnslu myndanna kemur, sýna t.d. með sérstökum afmörkuðum lit, svæði sem eru í órækt eða svæði sem þrífast mjög vel.

Eitt af því sem hægt er að gera er að vera með myndavélar sem taka myndir, ekki út frá ljósbandi litrófsins, heldur út frá hitagildum á yfirborði jarðar. Stóra myndin hér að ofan sýnir slíka mynd frá Reykjavík. Þar birtast ljósast þau svæði sem eru hlýjust en dekkst þau svæði sem eru köldust. Ljósir blettir innan byggðarinnar sjálftrar sýna t.d. tvær sundlaugar og hitamengun

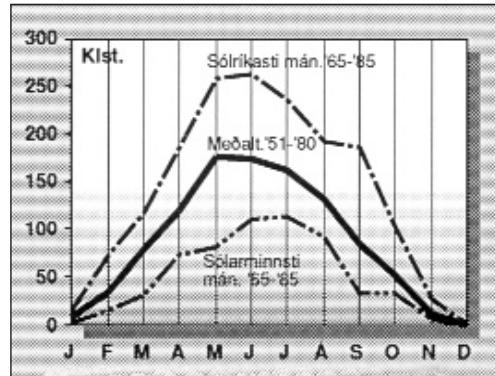
sem lekur út í tjörnina við Norræna húsið.

Á þessari mynd má sjá hvar útrásir skólperfis borgarinnar voru á þessum tíma, þ.e. áður en þær voru sameinaðar, og hvernig mengunin frá þeim dreifdist út í hafsvæðin.

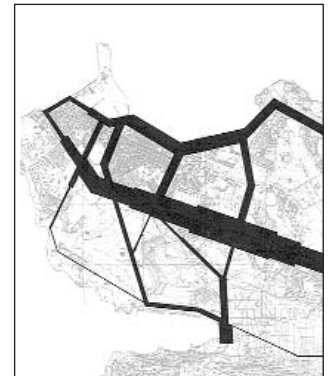
Af þessari stuttu frásögn má ljóst vera, að upplýsingatæknin veitir mörg ný tækifæri á sviði skipulags- og umhverfismála og erum við reyndar rétt aðeins að byrja að hagnýta okkur þessa tækni, og á þessu sviði munu verða til margir vaxtarbroddar við þróun skipulagsvinnu í framtíðinni.



Miðlínan; meðalhiti á Akureyri, næstu; hlýir og kaldir mánuðir, sólarhringar yst



Myndin sýnir að sumur eru sólrík á Akureyri, en að lítið er um sól á veturnar



Reiknilíkan gerir spá um umferðarmagn á götum

III Nýjar grunnforsendur við skipulag

1 Skipulag: Aðferð til samfélagslegra umbóta

Á seinni hluta 20. aldar, og reyndar oft fyrir, lentu ýmsar borgir í miklum félagslegum vanda. Oft var þetta vegna þess að svo miklar samfélagslegar breytingar voru að ganga yfir.

Nú á tímum tengjast vandamálin einkum því að ákveðinni tegund af borg er núna að hnigna á Vesturlöndum, þ.e.a.s. frumiðnaðarborginni. Við lausn á ýmsum þeim vandamálum sem koma upp í tengslum við þetta, er aðferðum skipulagsfræðinnar beitt.

Pannig var þetta líka á 19. öld þegar vandamál á sviði heilbrigðis- og umhverfismála urðu aðalhvatarin til mótnar sérstakrar fræðigreinar um skipulag borga, þ.e. skipulagsfræðinnar.

Á þessum tíma voru slæm heilsa og hollustuhættir stærstu samfélagslegu vandamálin í hinum ofurmenguðu og illa skipulögðu iðnaðarborgum. Hið slæma ástand ýtti á um það að menn hófu að beita markvissum skipulagsaðferðum til að leysa úr hinum miklu vandamálum.

Löngum hefur viljað loða við skipulagsaðgerðir, að þeim sé komið á eftir á, – sem kallað er *reaktívt*, þ.e.a.s. að aðgerðunum er beitt til að bregðast við vanda með viðbrögðum eða reaksjón, þegar vandinn eða óhappið er orðið. Er þetta sama aðferðin og að birgja þá fyrst brunninn þegar barnið er dottið ofan í hann.

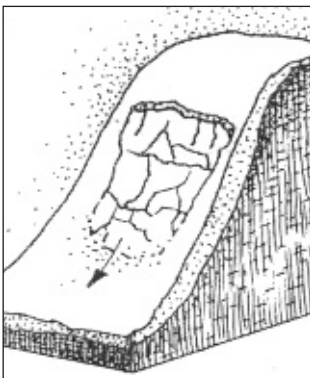
Dæmi um slíka reaktíva stjórnarhætti á Íslandi er það að stjórnvöld tóku þá fyrst að bergðast við snjóflóðavandanum er 32 menn höfðu farist í snjóflóðum á Vestfjörðum árið 1995.

Í dag telja menn af ýmsum ástæðum, að enn meiri nauðsyn sé en áður að taka upp þau vinnubrögð að fara út í athuganir, sem greina vanda áður en hann er skollinn á, og að grípa síðan strax til aðgerða sem geta komið í veg fyrir vandanann. Þessi vinnumáti er kallaður *pró-aktífur vinnumáti* á erlendum tungumálum.

Til að átta sig á vanda er hægt að beita margskonar könnunum. Þær eru t.d. framkvæmdar með að kortleggja nákvæmlega þau svæði þar sem hættu er á einhverri tegund af náttúruvá, t.d. snjóflóðum, og að sjá síðan strax á skipulagsstigi til þess, að þar sé ekki byggt, eða að aðrar viðeigandi ráðstafanir séu gerðar.

Þessi aðferð fyrirbyggju og varúðar er líklega hvað mest þróuð í læknisfræðinni, en á því sviði er þetta kallað *forvarnir* (*preventive medicine*). Hugmyndafraeðin á bak við þetta er sem sagt sú að gera í tæka tíð þær heilbrigðis- og umhverfisráðstafanir að vandamálin verði síður, eða yfir höfuð ekki til, sem þýðir að fólk heldur heilsu sinni betur og verður síður veikt.

Á skipulagssviðinu þýðir þetta að aðgerðir og umbætur, t.d. í skipulagi borga, þurfa að verða fyrirbyggjandi í eðli sínu, þannig að áður en vandi er kominn upp, hafi menn áttað sig á honum nógu tímanlega til að geta beitt skipulags- eða umhverfisráðstöfunum til að koma í veg fyrir að það ástand myndist, að það sé óhjákvæmilegt næsta skref að stór og illviðráðanleg vandamál komi upp.

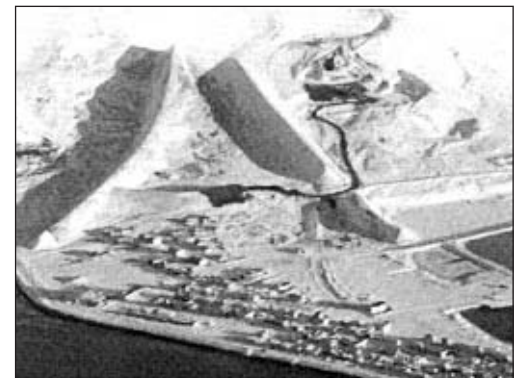


Snjóþekja brestur og ryðst niður af miklum þunga

Lýsing á Flateyri úr Jarðabók Eggerts og Páls Vídalín frá því skömmu eftir 1700

„ ... Hætt er kvikfje fyrir sjávarflæðum og merkilega fyrir snjóflóðum, og hafa þessi snjóflóð stundum tekið hjer bæði menn og fje út í sjó, og hesta, og gjört með því stórkostlegan skaða.“

Ekki vantar að snjóflóðahættunni hafi verið lýst, því Jarðabókin náði til alls landsins



Byggt hefur verið á flóðasvæðum og síðan eytt miljörðum í varnir. - Frá Flateyri

	Hraunflóð	Gjóskufall	Jarðskjálftar
Varanlega áhrif	<i>Mikil</i>	<i>Lítill</i>	<i>Lítill</i>
Tímabundin áhrif	-	<i>Mikil</i>	<i>Mikil</i>
Tjón, kostnaður	<i>Ef hraun kemst að mannvirkjum getur tjón orðið mikið</i>	<i>Getur valdið miklu fjárhagslegu tjóni, bæði í byggð og í raforkuframleiðslu</i>	<i>Töluverður kostnaður ef ekki er ekki er fyrirfram gert ráð fyrir vanni</i>
Aðgerðir, kostnaður	<i>Hægt að verja með tiltölulega litlum kostnaði</i>	<i>Lítið hægt að bregðast við nema næst eldstöðvunum, líttill kostnaður</i>	<i>Vel hægt að verjast. Nokkur aukning á byggingarkostnaði</i>
Tíðni	<i>Sjaldgæfi, ca. 600 ára fresti</i>	<i>Stór gjóskugos sjaldgæf. Minni gos tíðari, nokkrum sinnum á öld.</i>	<i>U.þ.b. einu sinni á öld kemur stór jarðskjálfti</i>
Mat	<i>Vá sem hægt er að verjast með litlum tilkostnaði á móti annars miklu varanlegu tjóni</i>	<i>Það þarf sérstaklega að huga áhrifum gjóskufalls á raforkuframleiðslu og mögulegum varnaradgerðum</i>	<i>Náttúruvá sem auðveldlega er hægt að vinna á móti og draga stórlega úr tjóni</i>

Lýsing á þremur tegundum af jarðvá. Efst er lýst áhrifum þeirra og á hvern hátt tjón verður. Næst er lýst varnaraðgerðum, kostnaði og tíðni og síðast kemur almennt mat

Á þessu sviði fyrirbyggju og fyrirbyggjandi aðgerða, erum við Íslendingar aftar á merinni en flestar aðrar þjóðir. Þetta er líklega ekki síst vegna þess að við erum þjóð sem í gegnum aldirnar hefur mótast af því að bregðast þá fyrst við, þegar eitthvern vandi, eða þá tækifæri, ber að höndum.

Hér áður voru tækifærin t.d. gæftir til fiskveiða, en vandinn t.d. óvænt óveður í miðjum fiskiróðri. Á þessum tíma var ekki til tækni til að átta sig fyrirftam á veðurfarsaðstæðum eða því hvort fiskgöngur væru í nánd. Það þýddi því lítið að vera með tilraunir til skipulags við fiskveiðar, heldur var einfaldlega beðið eftir gæftum eða, eins og svo oft var gert; anað út í óvissuna.

Vegna þessa óskipulagða og óagaða vinnuáta í gegnum aldirnar, býr þjóðin síður yfir varúðar- og skipulagshyggju en t.d. akuryrkjuþjóðirnar. Þær gætu jafnvel hafa fengið varkárna og agann inn í genin á þúsunda ára vegferð.

Kannski getum við kallað skortinn á

skipulagshyggju *meingen*, og er vonandi að Kára takist fljótt að finna það, og ætti ekki að vera erfitt á Íslandi.

Út af þessum erfðagalla, verðum við Íslendingar, – enn frekar en aðrar þjóðir, – að temja okkur að taka upp þær aðferðir sem eru nú fram komnar til að sjá fram í tímann og greina hvar hætturarnar liggja í leyni.

Vegna erfðagallans verðum við að taka okkur sérstakt tak og knýja okkur sjálf til þess að vinna á vitsmunalegri hátt en hingað til. Þetta felur t.d. augljóslega í sér að taka á málum áður en í óefni er komið, í staðinn fyrir, eins og nú er; að hreyfa þá fyrst við sér þegar að allt er í óefni, og skaðinn er skeður.

Skipulagsfræðin getur nýst þjóðfélaginu vel við að læra að sjá, – t.d. í ljósi hinna mörgu áþreifanlegu dæma sem er lýst í þessari bók, – hversu gífurlega mikilvægt er að taka sig á á þessu sviði til að forðast áföll, bæta umhverfi og gera alla uppbyggingu og rekstur borga og bæja hagkvæmari.



Efla verður eiginleika vandvirkni og íhyglni

2 Skipulagsaðferðum beitt til að mæta umhverfiskröfum

Það er sérstaklega á einu sviði sem öll heimsbyggðin, ekki bara Íslendingar, hafa sýnt af sér mikið ábyrgðarleysi og ófor-sjálni, og það er á umhverfissviðinu. Er þar víða komið í mikið óefni í heiminum.

Þó undarlegt sé eru umhverfismálin, þrátt fyrir skeytingarleysið, ekki í eins slæmu ástandi á Íslandi og sums staðar annars staðar. Þetta er hinsvegar ekki vegna þess að við séum meiri fyrirhyggjumenn en aðrar þjóðir, heldur vegna þess að við búum fá í stóru landi.

Einnig hefur það áhrif að við erum það rík þjóð, að við höfum getað mætt ýmsum umhverfisvandamálum með fjáraustri eftir á. Þannig höfum við kippt ýmsum alvarlegum umhverfisvanda á sviði frárennslis og sorps í lag á síðustu tveimur áratugum.

Umhverfisvandinn á heimsvísu er mjög margs konar og við berum þar líka, með öðrum þjóðum heimsins, alheimsábyrgð. Þetta þýðir að við verðum, eins og aðrar þjóðir, að hlýta stefnumótuninni um sjálfbærni á sem flestum sviðum þjóðlífsins.

Hinar nýju umhverfiskröfur eru um þessar mundir að breyta mjög miklu um hvernig við störfum og búum, sem og hvernig við byggjum borg og byggðir.

Í dag eru stærstu viðfangsefnið í umhverfismálum mikil mengun og mikil sóun og eyðilegging auðlinda og auðæva.

Smám saman höfum við tekið að skilja þá siðferðilegu skyldu okkar að taka til hendinni í þessum málum, og í verkefnum af þessu tagi verður ekki hjá því komist að beita alls konar áætlunum og skipulagsaðgerðum. Um slíkar áætl-

anir á vegum ríkis og sveitarfélaga var fjallað í sérstökum kafla á bls. 290.

Sumar þær stofnanir sem teljast í dag vinna að umhverfismálum, eiga sér lengri sögu. Þar má fyrst nefna *Landgræðslu ríkisins* sem áður hét *Sandgræðslan*. Hugmyndin með þeirri stofnun var fyrst og fremst að stöðva þá eyðingu sem hafði orðið á byggð og gróðurlendi vegna sandflutnings og áfoks frá örfoka svæðum.

Mörgum finnst hins vegar að Landgræðslan hafi seilst fullt langt, t.d. á söndunum við Markarfljót þar sem búið er að setja leiðigarð sem varnar því að fljótið geti færst til á sandinum eins og það hefur gert frá örófi alda. Rökin fyrir þessu eru að áin skerði beitargildi sandsins þegar hún flæðir fram og til baka og svo það að hún brýtur sums staðar land.

Að baki þessu býr einnig sú sýn, að gróið og grænt land sé betra og fallelgra land en svartir flæðisandar og eyðimerkur. En í seinni tíð hefur nokkuð borið á röddum sem benda á að þetta sé hið eðlilega útlit margra slíkra svæða og ræða þessir hópar nú orðið um *svarta náttúruvernd*.

Önnur meginstofnun ríkisins á sviði uppgræðslu er *Skógræktin*. Hún hefur unnið merkilegt starf við að finna út réttar tegundir af kvæmi til skógræktar á Íslandi og er sú ráðgjöf mjög dýrmæt fyrir þá sem vilja rækta skóg, því ef plönturnar og aðstæðurnar hæfa ekki hvoru öðru, verður árangurinn næsta lítill eins og býsna oft hefur gerst í íslenskri skógræktarsögu.

Nýjasta birtingarmynd skógræktarinnar eru svokallaðir *landgræðslu-* eða *iðn-*



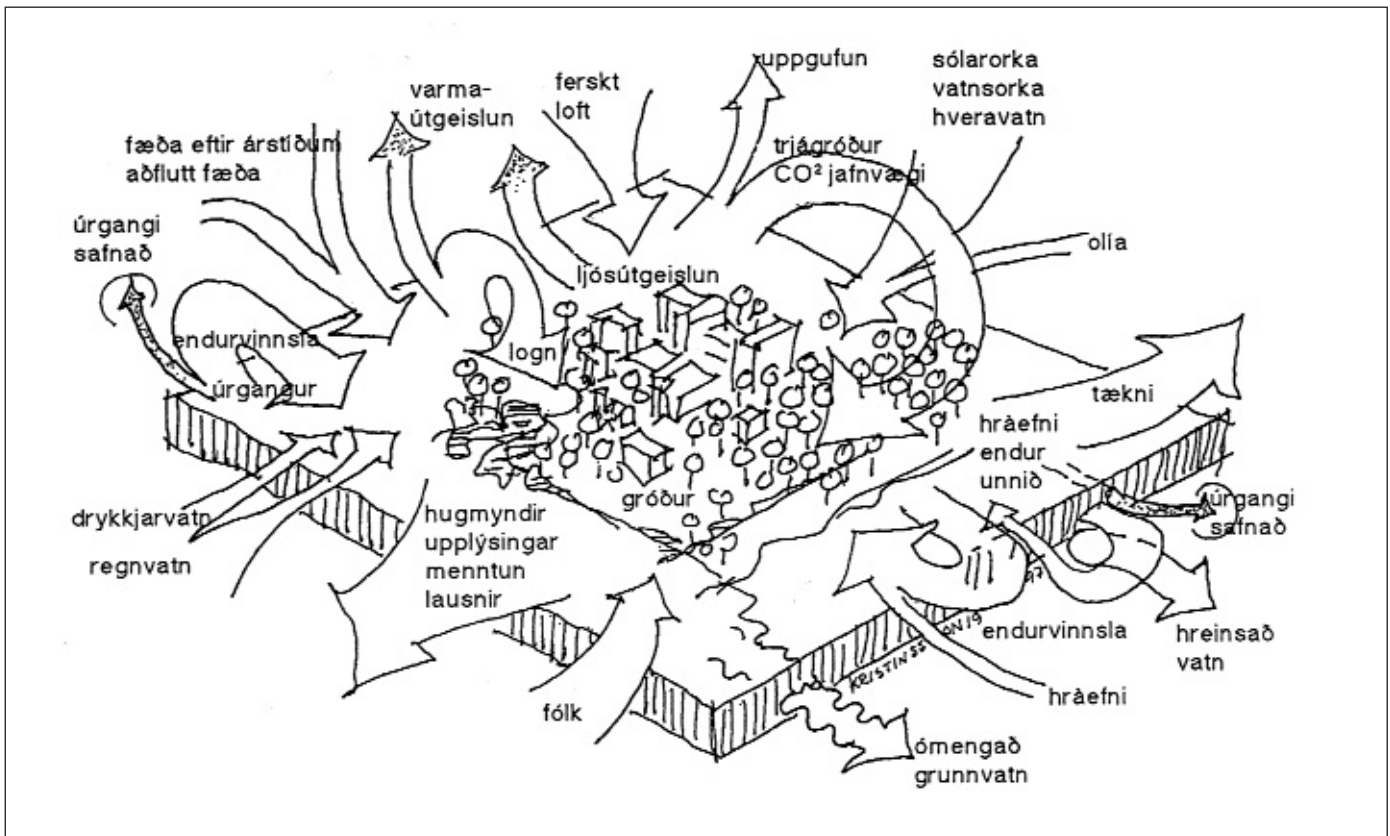
Markarfljót hamið með garði til að efla sandrækt



Stór svæði eru nú tekin undir iðnskóga. Blöndun tegunda og forma leyfði útivist



Reynt er að græða hálendið upp með áburðarflugi, sem býr til röndótt land



Nútímaborgin er svokallað opið kerfi, þar sem flestu sem í henni verður til er veitt út í umhverfið. Um leið étast upp auðlindir vegna skorts á endurnýtingu. Framtíðarborgin er hinsvegar lokað-, eða hringrásarkerfi, eins og myndin sýnir

skógar og eiga þeir að gegna tveimur megin hlutverkum; að hjálpa til við að hefta jarðvegseyðinguna og vera grunnur að trjáiðnaði fyrir framtíðina.

Þriðju rökin fyrir skógrækt hafa í seinni tíð bæst þarna við, það eru drögin að *Kyoto samningnum*, sem leyfa þjóðum að afla sér meiri mengunarkvóta með því að sýna fram á að kolefni sé bundið með uppgræðslu eða skógrækt.

Víkjum nú að því hvernig nú er reynt að mæta kröfum um umhverfisvæna starfs-hætti er varðar uppbyggingu þéttbýlis. Stóra myndin hér að ofan sýnir á táknrænan hátt hvernig borgin verður að breytast í *lokað kerfi* eða *hringrásarkerfi* ef hún ætlar ekki áfram að vera nánast eins og ófreskja sem hámar í sig auðlindir heimsins og spýtir svo afganginum út í mengun- og sorphauga allt í kringum sig.

Megineinkenni á þessari borg framtíðarinnar er sem sagt það, að hringrásur sé komið á með allflestu þætti borgarinnar, þannig t.d. að verulegur hluti af því efni sem borgin þarfnast sé unninn úr frákastsefnum borgarinnar, affallsvatn

sem borgin notar sé undurinnið, borgin búi sjálf til þá orku sem hún þarfnast, úr sól, vindum eða jarðhita, o.s.frv.

Seint verður hægt að byggja svona fullkomlega sjálfbæra borg. Þó má það teljast merkilegt að lítið þorp á Suðurlandi, *Sólheimar í Grímsnesi*, komast verulega nálægt því að vera sjálfbær byggð.

Ef við lítum nú á hina stærri bæi á Íslandi má t.d. í ljósi þessa setja upp ákveðnar reglur um hina sjálfbæru byggð, en það er t.d. að hún sé skipulögð á þann hátt að flest það sem fólk þarf sé innan seilingar og að fólk komist þannig jafnvel af án bíls.

Þannig var Reykjavík fyrr á tíð. Þá fóru flestir fótgangandi allra sinna ferða og þar að auki voru hin grænu svæði til einhverra nota því þau voru flest nýttuð til smábúskapar eða garðræktar.

Því miður hefur orðið mikil afturför í Reykjavík, og flestum öðrum bæjum á Íslandi, miðað við hugmyndafræði sjálfbærrar þróunar, og í Evrópu eru íslenskir bæir t.d. þeir sem hvað erfiðast er að búa í án einkabíls.



Sólheimar komast allnálægt því að vera lokað kerfi

3 Vinna til að skýra hvert samfélagin eru að þróast

Vegna þess hve miklar umbyltingar eru að verða á samfélögum nútímans, getum við ekki lengur einfaldlega framlengt þróunarferlanna, heldur verður að gera alls konar kannanir á því hvað hinar nýju þróunarstefnur merkja. Vinna af þessu tagi er kölluð *framítíðarrannsóknir*.

Svona vinnuaðferðir kunna að virðast flóknar, og margir koma með það einfaldningslega viðkvæði, – þegar þörfin á að gæta að hvert þjóðfélög eru að þróast, – „að það sé erfitt að spá, sérstaklega um framtíðina“. Misskilningurinn er sá að við erum kannski ekki endilega að tala um spádóma, heldur frekar um mat á hvað líklegast er að gerist.

Oft á tíðum er að sjálfsögðu mikil óvissa í því hvernig mál muni þróast, en út frá svona mati starfa þó t.d. öll fyrir-tæki, þó í markaðssamfélagi sé.

Mikla nauðsyn ber til þess að losna út úr þeirri kjánalegu hugmynd margra fylgismanna markaðshyggjunnar í stjórn-málunum, að skipulagsaðferðum þurfi alls ekki ekki að beita í þróun þjóðfélags-ins og borgarsamfélaganna.

Á sviði tækni er svona framtíðarmat stund-um unnið á þann einfalda hátt, að sérfræðingar á viðkomandi sviði eru spurðir út úr, – oft kallað *Delfi-aðferð*. Í slíkri vinnu eru sérfræðingar látnir setja fram mat sitt á því hver líklegt sé að þróunin verði. Síðan er unnið tölfræðilega úr þessu, og er meðal-talið oft talið gefa góða vísbendingu um hvert stefnir. Önnur aðferð er að gera *við-borfskannanir*, en þetta byggist einfaldlega á því að spyrja fólk um óskir þess og vonir.

Kjarni viðfangsefnis borgarskipulags er að móta og búa til umhverfi, sem ekki er orðið fullmótað og komið í notkun fyrir en eftir 10-20 ár. Vegna þessa þurfum við frekar að spyrja unga fólkið en það eldra, um framtíðarsýnina og -óskirnar, og forðast að ganga út frá því að í fram-tíðinni séu sömu óskir eftar á baugi og eru ríkjandi í dag.

Alltof algengt er að gengið sé út frá ráðandi skoðunum í samfélaginu þegar skipulag er unnið. Í stað þess þarf að reyna að stilla upp mynd af því hvernig æskilegt samfélag sé, þegar að viðkom-andi skipulag hefur verið framkvæmt og er komið til fullra nota.

Ógagnrýnin framlengin, án þess að skoða líklegar breytingar í tækni og áhrifaþáttum, getur verið mjög varasöm, eins og spáin um þróun innanlandsflugs-ins á línuritunum hér fyrir neðan sýnir.

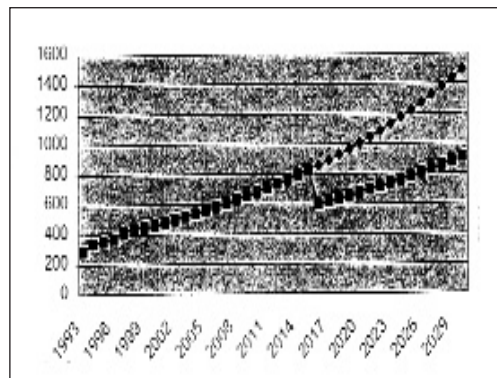
Hér er litið fram hjá því að flugkerfið myndaðist vegna þess hve lélegt vegakerfið var, og er, en ekki vegna þess að vegalengdir séu það langar. Einnig gerir tölvubyltingin hraðferðir ekki eins mikilvægar. Flugkerfið hlýtur því að hopta, og líklega að hverfa.

Ef við tökum þessi rök alvarlega, birtist allt önnur framtíðarsýn af hvernig sam-göngukerfi Íslands muni þurfa að verða í framtíðinni, því ef *innanlandsflugið* hverfur er orðin til enn meiri nauðsyn að bæta vegakerfið og leggja það stystu leið-ir milli landshluta.

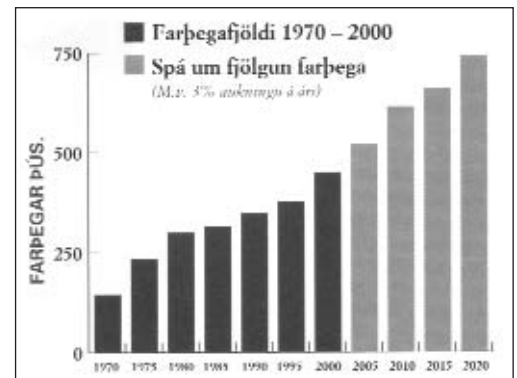
Af dæminu um flugið sjáum við að þegar grundvallarbreytingar eru að gerast



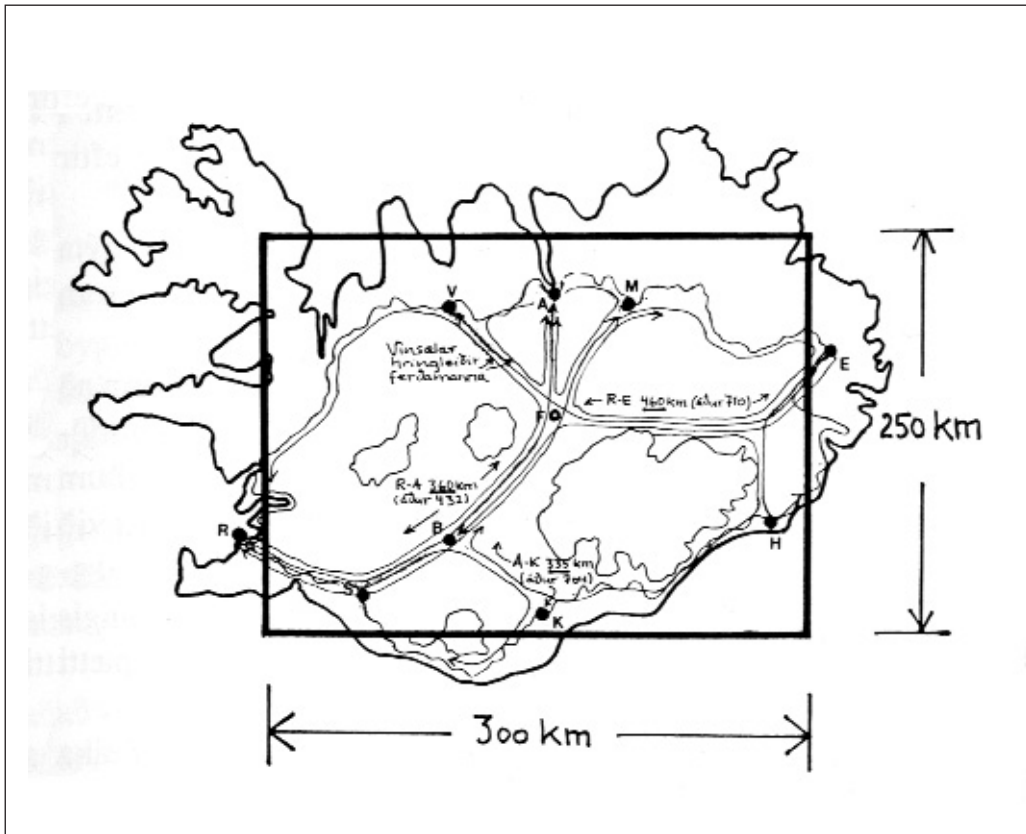
Flugmálastjórn dreifði bæklingi í hús í Reykjavík



Upphafleg spá um aukningu innanlandsflugs um völinn; 1100 þús. 2020



Breyttri spá var dreift í bæklingi nokkrum dögum fyrir kosningar; 750 þús. 2020



Í landi þar sem vegalengdir milli landshluta eru jafn stuttar og á Íslandi ætti nánast að vera óþarft að vera með flugkerfi ef góðir vegir væru lagðir

á einhverju sviði geta sérfræðingarnir verið hættulegir, því þeir líta oft þröngt á málin. Einnig er það stórvarasamt að láta hagsmunaaðila, sem hafa hagsmuni af því að kerfi þeirra haldi áfram að blómstra, ráða nánast öllu um spár og áætlanir. En þannig var þetta með spámenn *Flugmálastjórnar*.

Almennt er það mikill ósiður á Íslandi að láta hagsmunatengda aðila um að ráða flestu í sínum málaflokki, og skrifa t.d. jafnvel lögin og reglugerðirnar nánast sjálfir, eins gerist oft í landbúnaðar-

geiranum og gerðist þegar Íslensk erfðagreining skrifaði sjálf uppkastið að heimildarlögunum um starfsemi sína.

Hérna er um það mikið brot á grunnreglum lýðræðis að ræða, að líkja má því við það þegar Íslendingar létu sama aðilann bæði rannsaka mál og dæma. Þurfti Mannréttindadómstólinn í Haag til að fá okkur til að taka upp rétt vinnubrögð.

Eitthvað álíka þyrfti að gerast til að við leyfum ekki hagsmunaaðilum að skrifa lögin. Einnig þurfa stofnanir að komast undan valdi pólitískrar stjórnar þegar þær eru að vinna fagálit sín.

Í þessu sambandi má nefna að grunur leikur á að Flugmálastjórn hafi verið undir slíkum þrýstingi þegar hún gerði spá sína. Og undarlegt er það að hún kom með kraft peninga almennings inn í flugvallarkosninguna í Reykjavík, t.d. með að láta gera áróðursbækling og dreifa honum í öll hús nokkrum dögum fyrir kosningar. Og munaði ekki um að láta prenta bæklinginn aftur, þegar bent hafði verið á ýmsar rangfærslur í dagblaðsgrein.



Viðmiðun við Bandaríkin sýnir hve Ísland er lítið að flatarmáli og vegalengdir stuttar



Fagálit mega ekki stjórna af pólitíkum

IV Reykjavík í lok 20. aldar

1 Fólk uppgötvar hve skipulag eftirstriðsáranna er slæmt

Það er sameiginlegt einkenni skipulags víðast um heim, að skipulag eftirstriðsáranna í borgum er yfirleitt mjög slæmt. Þarna veldur ýmislegt, m.a. það að þá var hin vélræna hugsun í nútímasamfélaginu á hápunkti. Einnig það að rof verður í innri byggingu samfélagsins vegna stríðsins, þannig að ýmsar gamlar borgarhefðir lenda í upplausn.

Einnig gerðist það eftir stríðið, að miðstýringar- og félagsstefnuöfl urðu ráðandi, sem vildu, þótt undarlegt sé, gjarnan líta á manneskjurnar sem smáar og nánast sálarlausar einingar, sem opinberir aðilar ættu að fá að ráðskast með og móta allt umhverfi fyrir.

Þetta hugsanamynstur hafði áhrif á þróun *úthverfaskipulagsins*, sem var hvað verst í austantjaldslöndunum og í Skandinavíu, og þar með líka hér á Íslandi.

Annað sem veldur því hve nýju borgararhlutarnir urðu slæmir eftir stríðið er, að þá er *bíllinn* að verða almennings-eign, sem leiddi til þess að hægt var að aka hinar löngu vegalengdir frá úthverfunum til vinnu og frá vinnu aftur heim. Vegna þessa tók borgin að dreifast það mikið, að *borgarlífið* deyfist og nær hvarf eftir að hverfin tóku að eldast og börnunum að fækka.

Í hugmyndafræði úthverfaskipulagsins eru áhrif svokallaðrar *garðborgarstefnu* frá því á 19. öld að verki undir niðri. Þessi stefna kom m.a. upp vegna hræðslunnar við hina þéttu og blönduðu borg iðnaldar, sem var mjög hættuleg vegna sjúkdóma og mengunar. Á meðan ekki

hafði verið komið böndum á þessi vandamál var það því álitid mjög jákvætt að dreifa borgum sem mest og hafa grænu svæðin sem stærst.

Guðmundur Hannesson var, eins og fleiri lækna, mikill talsmaður garðborgarinnar og réðist að bæjarstjórninni í Reykjavík fyrir að láta skipuleggja þetta byggð, enda röktu lækna á þessum tíma mörg heilbrigðisvandamál til skorts á sól, hreinu lofti og grasi.

Niðurstaðan af þessari úthverfa- og garðborgarstefnu varð hinsvegar sú, að þau gæði fagurs umhverfis og sveitar, sem áttu að nást með þessu, náðust ekki í úthverfunum. Það versta var þó að um leið tapaðist líka hið hefðbundna borgarlíf, sem tengist þéttum miðkjörnum gamla borgarskipulagsins.

Reyndar var hrifningin það mikil yfir þessar hugmyndafræði og yfir bílum, breiðgötum sem og steinsteypukössum út um víðáttur borgarlandsins, að gamli miðbærinn og það líf sem þar þreifst, þótti æði gamaldags. Og voru því áform um að láta rífa mestan hluta gömlu húsanna í miðbænum allt fram yfir 1970.

Niðurstaðan af hugmyndafræði úthverfaskipulagsins varð sú ömurlega staðreynd, að þessi úthverfi hafa hvorki kosti sveitar né borgar. Það eina sem er jákvætt við þau er, að þarna er hægt að búa til öryggi af ýmsu tagi, sem og það að barnafolk getur haft þar stóra einkagarða, sem ekki er hægt í þéttbýlum miðhverfum.

Hin mikla dreifing leiddi einnig til þess að borgin varð miklu dýrari í uppbygg-



Bíllinn, áður aðdáunarefni, nú óvinur borgarlífs



Þessi byggð hefur verið tekin sem dæmi um lélegt skipulag í amrískri kennslubók



Hraðbrautirnar fylltu menn áður stolti, en nú teljast þær bölvaldur í borgum



Þessi mynd af skipulagi eftirstríðsáranna birtist á baksíðu rits Sjálfstæðismanna í Grænu byltingunni 1974. Hún hefur því verið talin tákn góðs skipulags þá. Nú erum við gagnrýnin á meðferð strandar, sundurlausa byggð og tengslaleyfi

ingu og rekstri en hún hafði verið. Þannig varð t.d. að byggja geysilega miklar hraðbrautir til þess að flytja fólkið frá úthverfunum til vinnustaðanna, sem á þessum tíma voru yfirleitt inni í borginni.

Hugmyndafræðin um *að aðgreina* hina ýmsu tegundir af borgarstarfsemi (zoning), ýtti einnig mjög undir uppbyggingu bílaborgar, en samkvæmt aðgreiningarstefnunni máttu atvinnufyrirtæki t.d. helst ekki vera inni í íbúðarhverfunum. Eru þetta eftirhreytur af slæmum áhrifum

óþrifalegs iðnaðar verksmiðjuborganna á 19. öld.

Pegar fer að koma fram á síðasta hluta 20. aldar, er krafan um lifandi borgarumhverfi komin fram hjá unga fólkinu. Jafnframt er sú slæma staðreynd orðin augljós, að nánast verður ekki lengur komist af án bíls.

Bíllinn er því orðinn grundvallarstaðreynd á svæðum sem eru skipulögð, eins og t.d. hér á höfuðborgarsvæðinu. Þessi tegund skipulags kallar á geysilegt plás undir götur og bílastæði, sem eitt með öðru leiðir til mjög dreifðrar borgar.

Krafan um að eignast þetta borg á ný, kemur m.a. fram sem minnkandi aðdáun á bílnum, enda eru margir orðnir þreyttir á að vera á bílum nánast allan daginn; að keyra á milli staða með börnin og til að sækja þjónustu eða atvinnu út og suður.

Margir eru líka farnir að átta sig á að þetta hörmungarfyrirkomulag, hvað borgarskipulag varðar, er líka ákaflega dýrt og auðævaeyðandi og því óumhverfisvænt.

Úr pistli Guðmundar Hannessonar þar sem hann gagnrýnir þetta byggð í Reykjavík:

„...Verkin sýna líka merkin: ...sambyggðu húsin við Njarðargötu með 3 metra baklóðaræmu og engu öðru landi, (í þessum húsum á líklega enginn að eiga börn), ekki má gleyma sjálfu meistaraverkinu Haðarstíg og Urðarstíg“

Mat á skipulagi getur mjög breyst. Núna er þessi byggð talin til fyrirmyndar



Hinn suðræni blær í Haðarstíg nýtur vinsælda

2 Lífsstílsbýlting meðal unga fólksins

Á það hefur áður verið minnst, að með námi erlendis og með því að hafa komist upp úr því stigi í þjóðfélagsþróuninni, að hugsa aðeins um vinnu, – og hvíld á milli, – þá verður sú viðhorfs- og lífsstílsbreyting hjá unga fólkinu, að það vill búa í lifandi borgarumhverfi.

Margt unga fólkið vill auk þess helst geta leyst flest sín mál á sem minnstu svæði, það vill helst geta labbað í búðir, og að börnin geti gengið sjálf í skólana, líkt og var í gömlu, þéttu borgunum, – í stuttu máli; að fólk sé ekki þrælar bílsins og úthverfalífsstílsins.

Þessi viðhorfsbreyting hefur þýtt, að meðal ungs fólks er orðin til mikil aukning eftirspurnar eftir húsnæði í gömlum borgarhlutum í Reykjavík. Verð á húsnæði þar hefur rokið upp úr öllu valdi, vegna þess að þar er mögulegur þessi lífsstíll, þar sem allt er samfléttað og flestir hlutir í seilingarfjarlægð.

Þar sem að vekur sérstaklega athygli í þessu sambandi, er að margt af því eldra fólki sem býr í úthverfunum, vill fara að minnka við sig. Vill margt af þessu fólki gjarnan komast aftur í lifandi borgarumhverfi.

Þetta velstæða fólk er núna að kaupa hús, – gjarnan hin betri hús í gamla bænum, – á uppsprengdu verð og þar sem nýjar blokkir hafa verið byggðar, t.d. við Skúlagötuna, og í framtíðinni á *Eimskipafélagsreitnum*, eru þetta gjarnan íbúðir fyrir gamalt fólk, eða þá hreinlega lúxusíbúðir.

Þetta er mjög hliðstætt því sem er víða erlendis í miðborgum, t.d. í Manhattan í

New York. Þar þykir allra finast að búa í borgaríbúðum í miðbænum.

En unga fólkið á sér líka ýmsar aðrar óskir en lifandi borgarumhverfi um það við hverskonar aðstæður það vill búa. Þar má t.d. nefna möguleikana á því að skokka, hjóla og fara á línuskautum. Þannig er nú t.d. göngustígurinn frægi og vinsæli með suðurströndinni, – sem áður var alveg lokuð, – orðin mjög vinsæll, og jafnframt opinn áfram upp Fossvogsdalinn og alveg upp í Heiðmörk.

Þegar línurnar voru lagðar í átt að þessari þróun í *Grænu byltingunni* 1974, var ekki meira en svo að menn sæju fyrir sér þörfina á þessu. Nú hefur sannast að hérna var um mikla framsýni að ræða, því komið hefur á daginn að þetta mætir mjög vel þeim kröfum sem framsýnir menn sáu að lágu í framtíðinni.

Víkjum nú aftur að óskum ungs fólks um að búa í borgarumhverfi. Augljóst er að slíkt líf er ekki annarsstaðar mögulegt en í gamla bænum í Reykjavík eða í nágrenni hans.

Vandinn við að geta mætt þessum óskum unga fólksins er skorturinn á byggingarlandi á þessu svæði og svo það að þær lóðir sem eru á lausu eru jafnan í einkaeign, sem þýðir að nýbyggt húsnæði á svæðinu er mjög dýrt. Afleiðingarnar eru þær að aðeins ríku fólki bjóðast nú þau lífsgæði að geta eignast nýjar íbúðir á þessu svæði.

Borgin hefur að vísu keypt mjög gott svæði við höfnina, *slippasvæðið*, og á árinu 2002 var unnið að undirbúningi að skipulagssamkeppni þar.



Bætur á Skólavörðustíg gerir allt svæðið glæsilegt



Híð mikla líf á Laugavegi gerir að verkum að fólk vill mjög gjarnan búa í gamla bænum



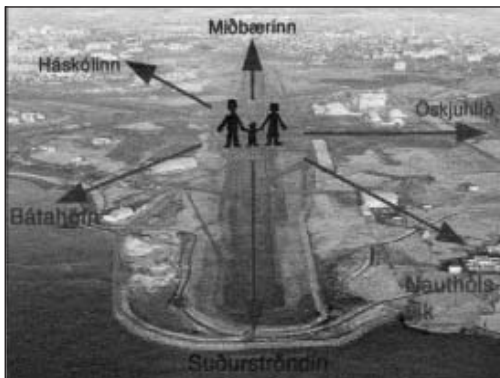
Nýjar íbúðir munu koma á Eimskipafélagsreitinn, en þær verða aðeins fyrir ríka



Tillaga stúdenta að byggð á flugvallarsvæðinu. Á norður hluta svæðisins gera þeir ráð fyrir randbyggingu líkt og er í gamla bænum, en stakstæðum húsum sunnar

Reyndar hafa líka komið upp raddir um að taka hluta af Vesturhöfninni undir almenna byggð og e.t.v. hluta af svæðinu þar sem *Tónlistar- og ráðstefnuhöllin* á að rísa. Meiri líkur eru þó á að svæðið þar verði tekið undir hótél, enda sækjast erlendir gestir líka eftir að búa í miðbænum.

Aðeins á einu svæði í nágrenni miðbæjarins býðst það stórt byggingarland að það gæti veitt verulegum fjölda fólks möguleika á að búa í nágrenni miðbæjarins. Þetta svæði er *flugvallarsvæðið*.



Mjög stutt er til miðbæjar, strandar, Öskjuhlíðar og háskóla, frá byggð hér

Þetta svæði hefur, auk nálægðar við miðbæinn, marga góða kosti. Má þar nefna nálægðina við Háskólann og þekkingarþorpið og stórkostlega útivistarmöguleika í skóglendi Öskjuhlíðarinnar og einnig við Nauthólsvík og suðurströndina, þar sem koma mætti upp bryggjuhverfi.

Árið 1999 unnu stúdentar í Háskólanum að hugmyndum um skipulag svæðisins og er ein tillagan sýnd hér að ofan. Áberandi var að stúdentarnir vildu sjá hér þetta og blandaða byggð líka byggðinni í gamla bænum. Benda þeir á að með því móti væri hægt búa til borgarlíf á þessu svæði.

Nú virðist að *flugvallarkosningin* ætli að losa lítið um flugvöllinn og er ekki að sjá að hann sé á förum. Báðum flokkunum brást framtíðarsýn í þessu máli og voru þeir í raun búnir að festa flugvöllinn í sessi áður en að kosningunni kom. Flugvallarkosningin var því yfirlór.

Nú virðist hætta á að skipulagt verði og byggt upp á milli flugbrautarendanna, án heildarsýnar. Um flugvallarmálið verður nánar fjallað á bls. 390.



Útivistarlíf er orðið hluti af lífsstíl unga fólksins

3 Snúist gegn sýn sveitamannsins á borgina

Langflestir Reykvíkingar af eldri kynslóðinni komu til Reykjavíkur beint úr sveitinni, þar sem þeir höfðu alist upp við miklar víðáttur, mikið útsýni og mikil tún.

Þessi sýn varð síðan að sjálfsögðu mjög meðverkandi í því hvernig borgin hefur verið skipulögð. Fólk vildi hafa þessi tún í öllum borgarhverfum, og helst hafa krakkana þar í heyskap, þó heynu væri síðan hent af því að það var blýmengað af bensíninu.

Einnig vildi þetta fólk gjarnan búa í íbúðarturnum upp á hólum bæjarlandsins, til að njóta útsýnisins, líkt og af bæjarhólnum í sveitinni.

Þessi kynslóð hafði ákaflega lítinn áhuga á því að mynda einhver þröng þéttbýli og lokuð hverfi, eða að búa í nánú samneyti við nágranna sína. Flestir vildu einangra sig og *snúa sýninni út á við*, til fjallahringsins.

Unga kynslóðin er aftur á móti orðin borgarfólk, og hefur ekki aðdáun á heyskap og túnum, eins og eldri kynslóðin, og skilur eiginlega ekki tilganginn með þessu.

Þetta unga fólk vill gjarnan fá að byggja á hinum grænu svæðum, en skilja þó eftir bletti fyrir leikvelli og útiveru. Hún hefur að auki ekki ofurþörf eldri kynslóðarinnar á að góna út í fjarskann, innan úr einsemd íbúðar sinnar.

Unga fólkið vill miklu frekar búa við þröngar götu, þar sem garðarnir snúa saman, og fylgjast með iðandi borgarlífi í gördunum og stígum á milli húsanna.

Einnig vill unga fólkið geta skroppið

út, – nánast hvenær sem er, – sest inn á kaffistofu og hitt annað fólk.

Sveitamaðurinn hefur hinsvegar hálfgerða skömm á þessum lífsstíl og má greina þennan kynslóðamun í því, að varla sést fólk yfir fimmtugu á kaffihúsum borgarinnar. Eru þessi veitingahús þó eflaust orðin yfir hundrað að matsölustöðum meðtöldum.

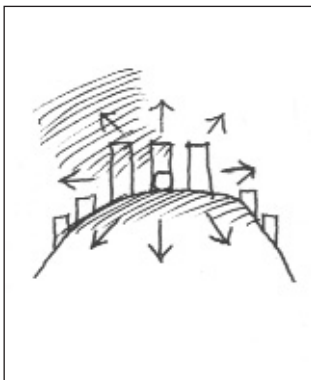
Þarna situr unga kynslóðin nánast öll kvöld vikunnar og alla daga jafnvel, og svo fram á nætur um helgar. Hér er sem sagt að verða alger umbylting meðal kynslóðanna í sýninni á borgina.

Niðurstaðan af því sem áður var rakið, er sem sagt sú að það eru sveitamenn, sem hafa byggt og skipulagt Reykjavík úthverfanna.

Nú eru hinsvegar komnir nýir tímar og nýjar óskir, þannig að það þarf að fara að taka til hendinni. Eitt af því er að þetta borgina og gera þær breytingar á henni að hún mæti kröfum og sýn ungu kynslóðarinnar um lifandi umhverfi.

Rétt er taka fram að ekki er enn öll unga kynslóðin komin inn á þetta lífsmynstur miðborgarlífs. Hluti af unga fólkinu er nýkominn utan af landi, því enn er fólk að bætast við. Þetta fólk vill gjarnan búa í úthverfunum. Hin innfædda borgarkynslóð vill hinsvegar í síauknum mæli taka stefnuna á þau gildi sem hér hefur verið lýst.

Lítum nú á hvernig *alþjóðavæðingin*, þar sem að öll landamæri eru nánast orðin opin, mun hafa áhrif á óskir og lífsstíl fólks. Þar hefur það mjög mikil áhrif á sýnina að nú getur fólk, vegna mikillar



Hús eru reist á hæðum og sýnin beinist út á við



Krakkar með arfaklóður eða hrífur er það sem reykvískum sveitamanni líkar að sjá



Ungu kynslóðinni líkar vel við útikaffihús og þetta lokaða byggðina í gamla bænum



Hugmynd að byggð á fyllingum við Norðurbakka við höfnina í Hafnarfirði. Hér er byggðin þétt en sameiginleg græn svæði eru inni á milli og tengslin við hafið og bátasport eru sterk. Hér sést hve gífurleg breyting er orðin í búsetuókum

menntunar og hinna alþjóðlegu samninga og efnahagssambanda, flutt nánast hvert á land sem er í heiminum.

Þess vegna mun það verða næsta lítið, sem heldur í þetta unga fólk á Íslandi, ef hér býðst ekki það umhverfi sem það helst vill búa í.

Vegna þessa er það e.t.v. orðið eitt stærsta byggðamál á Íslandi, að geta boðið upp á það umhverfi sem hin unga, menntaða og kröfuharða kynslóðin vill hafa, því ef ekki tekst að mæta kröfum þessa fólks, gerist það eitt, að það flytur úr landi.

Reyndar eru þetta ekki einu kröfurnar, því að á Íslandi verða líka að bjóðast þau sérhæfðu og góðu störf sem unga fólk vill; störf við hæfi og í samræmi við menntun þess.

Þetta kallar á það að stjórnvöld verða að koma mjög til hjálpar við að byggja upp þessi störf, t.d. í þekkingariðnaði, jafnvel þótt hann skili kannski ekki alltaf sem mestum tekjum til þjóðarbúsins.

Tekjurnar munu væntanlega áfram skapast að mestu leyti í sjávarútvegi og þungaíðnaði, en ef við ætlum að halda í hið unga

og menntaða fólk, verðum við að bjóða upp á fjölbreytt, sérhæfð störf herna heima.

Ef þetta er ekki gert, gerist það sama á höfuðborgarsvæðinu, og áður gerðist í sjávarþorpunum úti á landi, – þegar unga fólk fluttist að heiman vegna menntunar, – þá snéri það ekki til baka vegna þess að þar var ekki neina vinnu að fá við hæfi.

Núna er unga fólk margt orðið næsta heimavant í erlendum stórborgum, þar sem býðst hið besta umhverfi á flesta vegu, þannig að það sest ekki að á Íslandi ef kröfunum verður ekki mætt.

Ef ekki tekst að bjóða sambærileg lífs-gæði í Reykjavík og er í stórum, erlendum borgum, verður Reykjavík að Þórs-höfn eða Raufarhöfn Evrópu. Ef þetta gerist, situr aðeins það fólk eftir sem vinnur í frumframleiðslugreinum og óþrifalegum störfum, störfum sem aðeins fáir vilja búa við í dag.

Með þessu mótinu verður Ísland að eins konar útgerðarstöð, eða jafnvel á endanum *Hornstrandir Evrópu*, þar sem menn koma að sumarlagi til þess að njóta náttúrunnar og dást að eyðibygðunum.



Reykjavík verður að bjóða líf sem stenst samanburð

V Reykjavík við upphaf nýrrar aldar

1 Flugvallarmálið opnaði augu manna

Í köflunum hér á undan var lýst þeirri miklu breytingu, sem er að verða á kröfum fólks til borgarumhverfis, sem og breyttum skilningi fólks á því hvernig það vilji hafa umhverfi sitt í borg.

Eins og eðlilegt er, var það ekki nema lítill hluti borgarbúa í Reykjavík, sem til skamms tíma þekkti, og áttað sig á, hve mikil tímamót voru í vændum, hvað varðar skilning á skipulagsmálum borgarinnar.

Eitt er það mál, sem að hefur öðrum málum frekar orðið til þess að opna augu manna fyrir þeim óskum, sem unga fólkið gerir í sambandi við skipulag borgarinnar. Er það flugvallarmálið.

Umræðan um flugvöllinn er reyndar búin að vera í gangi svo áratugum skiptir. Fyrst í tengslum við það að á flugvöllinum var rekið ónæðissamt flug, sérstaklega eftir að mjög hávaðasamar flugvélar komu. Síðan, eftir að Keflavíkurvegurinn kemur 1965, minnkar ónæðið af starfseminni, því þá fluttist millilandaflugið til Keflavíkur.

Samt sem áður var flugvallarmálið alltaf að koma upp öðru hvoru, einkum þegar flugvélum hlekkist á. Einnig jukust smám saman mótmæli vegna hávaðamengunar þeirrar sem leiðir af flugumferðinni.

Þegar flugvallarmálið kom upp enn á ný, árið 2000, var það ekki lengur mengunin, hávaðinn og slyshættan, sem voru númer eitt í hugum fólks, heldur það hversu flugvöllurinn tekur dýrmætt svæði, og hversu mikilvægt svæðið gæti orðið fyrir skipulagsþróun Reykjavíkur.

Í viðbót við miðlægnina er svæðið einnig dýrmætt vegna þess að það liggur

að útivistarsvæðunum Öskjuhlíð og Hljómskálagarði sem og suðurströndinni við Skerjafjörðinn.

Mjög sterkt hefur komið inn í umræðuna, að þarna vilji verulegur hluti unga fólksins frekar byggja en í enn nýjum úthverfum, sem nú á að fara að byggja, í ennþá meiri fjarlægð og ennþá lengra uppi á heiðum, heldur en nokkurn tímann áður.

Borgaryfirvöld höfðu gert þau mistök 1996 að veita leyfi til endurbyggingar flugvallarins. Þegar óánægjan við að sjá að flugvöllurinn væri í þann mund að festast þarna í sessi var farin að krauma, sá Rlistinn það sem aðferð, til að fá fram breytta ákvörðun um málið, að vísa því til almennrar atkvæðagreiðslu meðal borgarbúa.

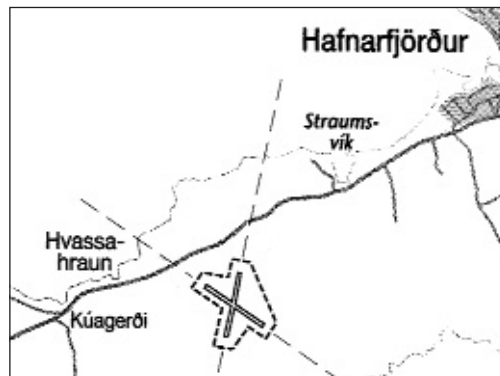
Með því að vísa málinu til borgarbúa var reiknað með að ákvörðunin um brottvísun flugvallarins yrði ekki eins pólitískt erfið. Augljóst er að fólk á þeim stöðum á landsbyggðinni þangað sem enn er flogið, er töluverður akkur í því að geta lent á flugvelli, sem er nánast í sjálfri miðborginni.

Árið 2000 og fram undir jól var unnið að undirbúningi kosningarinnar. Ekki tókst að ná samkomulagi við flugmálafyrirvöld og samgönguráðuneytið um að sameinast um vænlega flutningskosti. Það eina sem samgönguyfirvöld vildu fallast á sem valkost við Reykjavík, var að flytja flugið alfarið til Keflavíkur.

Margir sögðu að þetta, að bjóða aðeins upp á fjarlægjan og næstum útilokaðan valkost, væri til þess gert að koma í veg



Ágætur kostur á Bessastaðanesi var ekki tekinn með



Valkosturinn í Hvassahrauni þótti of fjarlægur og flugskilyrði ekki nógu góð



Flugvöllur á Lönguskerjum þótti nokkuð dýr, en ekki þarf svona langar flugbrautir



Þessi frumhugmynd að skipulagi Flugvallarsvæðisins var gerð af Borgarskipulagi í aðdraganda kosninganna um flugvöllinn. Myndin sýnir vel hve heillandi byggðarsvæði þetta mundi verða og stutt í allskonar afþreyingu

fyrir að Reykvíkingar treystu sér til þess að vísa flugvællinum á dyr í atkvæðagreiðslunni.

Umræðan um skipulagsmálin í borginni, sem varð til vegna flugvallarmálsins, hófst um haustið og hélt áfram alveg fram að kosningunum 19. mars 2001. Í nánast hverjum fréttatíma og í hverju dagblaði voru greinar og umfjallanir um flugvallarmálið, sem og skipulagsmálin í Reykjavík. Kosið var með og mót og unnu flugvallarandstæðingar nauman sigur.

Þarna var því um að ræða „risanámskeið“ fyrir nánast alla landsmenn, bæði um flugvallarskipulag og flugtæknileg atriði sem flugvællinum tengjast, og svo um skipulagsmál í borgum.

Það sem skipti langmestu máli í sambandi við kosninguna var, að þarna komu fram kröfur um að borgin yrði byggð öðruvísi en hingað til hefur verið gert.

Flugvallarmálið opnaði ekki síst augu manna fyrir mikilvægi þessa miðlæga svæðis í borgarþróuninni. Það sýndi fram á að þarna í nágrenni Háskólans og Landspítalans, væri geysi mikilvægt tæki-

færi til að byggja upp þekkingariðnað.

Telja má víst að ákvörðunin um að byggja upp framtíðar háskólasjúkrahús á svæði Landspítalans við Hringbraut, en ekki í Fossvogi eða að Vífilstöðum, hafið komið til vegna þess að nú var tekið að hylla undir að þarna fengist nægt framtíðarsvæði. Það, að hús Erfðagreiningar var að rísa og Háskólinn kominn með áform um þekkingarþorp, hefur líka með vissu, haft áhrif á ákvörðunina.

Auk þess sem flugvallarsvæðið hefur kosti fyrir eflingu háskólastarfsemi og þekkingariðnað henni tengda, hefur svæðið mikla kosti fyrir miðbæjarstarfsemi og íbúðarbyggð.

Við suðurströndina væri t.d. hægt að byggja bátahöfn og bryggjuhverfi á mótinu suðri og sól, og hægt væri að bjóða íbúðir undir Öskjuhlíðinni, því stórkostlega útivistarsvæði. Auk þess yrðu byggðarsvæðin þarna í göngufæri við miðbæinn.

Í ljósi þessa yrði án nokkurs vafa geysilega eftirsóknarvert að setjast þarna að, bæði fyrir fyrirtæki, sem og fyrir fólk til að búa þar.



Sjálfsbjörg útbjó merki með og móti flugvelli

2 Jákvæð en smá skref í skipulaginu 2002

Það er orðin regla hjá mörgum stærri sveitarfélögum við gerð skipulaga sveitarfélaga í dag, – svokallaðra aðalskipulaga, – að þau eru endurskoðuð á fjögurra ára fresti. Eru þau yfirleitt birt stuttu fyrir kosningar til sveitarstjórnar, sem stefnumótunarplagg um hvernig viðkomandi meirihluti sér framtíðina fyrir sér.

Í kjölfar flugvallarkosninganna vorði 2001, birti R-listinn í Reykjavík drög að endurskoðuðu skipulagi. Þar eru stigin nokkur skref í djarfa átt, en mjög varfærin samt. Þannig var t.d. sýnd byggð á mestöllu flugvallarsvæðinu nema að Norður-Suðurbrautin var sýnd áfram. Ein flugbraut dugar tæknilega, eins og víða úti á landi, en opnunartími flugvallarins mundi skerðast verulega.

Þetta var taktískur leikur sem þrýsti bæði á flugrekendur og Flugmálastjórn um að koma með viðbrögð við tillögunni, sem þau og gerðu. Sögðu þessir aðilar að flugvöllur með einni flugbraut gengi ekki út frá því þjónustustigi sem þeir vildu hafa á flugvöllinum.

Vegna þessa klókindalega málabúnaðar má búast við að flugmálayfirvöld verði frekar tilbúin til þess að ræða einhvern annan valkost fyrir innanlandsflugvöll í nágrenni Reykjavíkur. Ef þetta skref verður stigið, opnast leiðin til þess að taka flugvallarstæðið undan flugvallarstarfsemi.

Um haustið gerðist það undarlega að R-listinn breytti tillögunni þannig að nú var það Austur-Vesturbrautin sem skyldi standa eftir. Þessi breyting er væntanlega

til komin vegna þarfarinnar á að tengja þekkingarsvæði HÍ og Landspítala saman. Einnig var komin fram aukin þörf á að leggja niður fluglínuna yfir stjórnarstofnanir landsins í Kvosinni. Þetta var orðið mikilvægara eftir atburðina 11. september.

Annað smátt skref í nýja átt í drögunum 2001 var að á skipulagsuppdrættinum var sýnd byggð í austurenda Viðeyjar og göngubrú út í eyna frá Gufunesi. Jafnframt þessu var komin hugmynd að falletgri, blandaðri byggð á svæði Gufunesverksmiðjunnar.

Tillögunni; að byrja að nema land í austurenda Viðeyjar, var vel tekið af mörgum. Voru nú settir á stofn vinnuhópar um framtíð Viðeyjar. Um leið hófu ýmsir aðilar andóf gegn þessari brúar- og nýtingarhugmynd. Í kjölfarið féllu yfirvöld frá hugmyndinni og er það mjög miður.

Áhugann á að byrja á taka eyjarnar undir byggð má án efa rekja til myndar Hrafns Gunnlaugssonar, sem var sýnd daginn fyrir Gamlársdag árið 2000 í Sjónvarpinu.

Þessi mynd hafði geysileg áhrif t.d. hvað varðar áhuga á því að byggja í eyjunum, að byggja meira með ströndum fram, að flytja flugvöllinn úr borginni út á Löngusker og að nýta þannig flugvallarsvæðið allt undir byggð.

Jákvætt skref fyrir skipulagsmál borgarinnar var að Reykjavík og Kjalarnes sameinuðust í eitt sveitarfélag. Með þessu komst hið góða byggingarland á



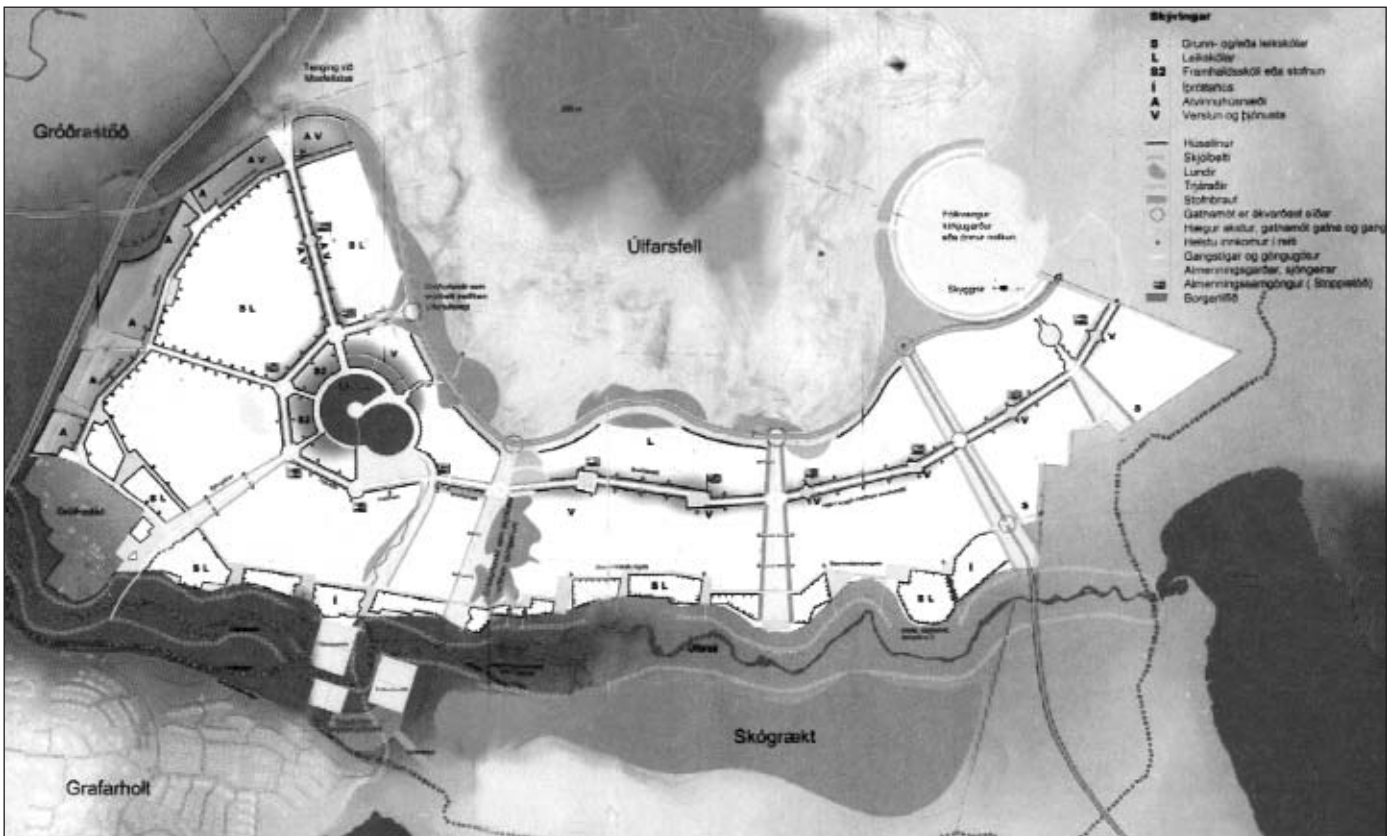
Meðal ráðgjafa í flugvallarmálinu var Ramböll



Hrafn Gunnlaugsson gerði myndina Reykjavík í öðru ljósi árið 2001. Þar sýnir hann djarfar hugmyndir, m.a. háhýsi á flugvallarsvæðinu og nýjan flugvöll á Lönguskerjum



Skipulag Reykjavíkur 2002 er sýnt á næstu síðu, en þetta eru austursvæði skipulagisins frá 1997. Samanburður á skipulögum er nauðsynlegur til að sjá breytingarnar



Vinningstillagan um rammaskipulag fyrir svæðið milli Úlfarsfells og Korpu. Hér er búið að færa stofnbrautina upp fyrir byggðina, þ.e. á milli hennar og fjallsins. E.t.v. hefði hún átt að vera sunnan ár, til að rjúfa ekki tengslin við fjallið

Álfsnesi undir lögsögu borgarinnar en á því svæði á borgin sjálf mesta landnáðið.

Vegna þess að svæðin við Korpúlfsstaði og Grafarholt voru nú að mestu fullnýtt, þurfti að leita eftir öðrum möguleikum fyrir nýbyggingasvæði. Náðust samningar um færslu á lögsagnarmörkum borgarinnar við Mosfellsbæ frá Leirtjörn og langleiðina að Hafravatni.

Haustið 2000 ákvað borgin að fela Birni Ólafss og VA arkitektum að vinna að rammaskipulagi fyrir svæðið. Rammaskipulag er ný tegund af skipulagi sem

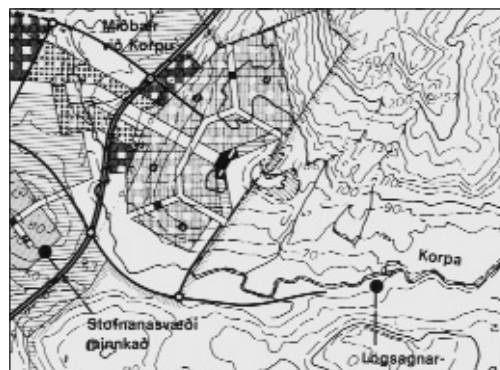
tekið er að vinna með á Íslandi, en það felst í að búa til millistig á milli aðal- og deiliskipulags. Í rammaskipulaginu birtist hugmyndafræði skipulagsins og helstu línur, en deiliskipulagið tekur síðan til við nánari útfærslu.

Stóra myndin til vinstri sýnir skipulagstillöguna. Hún einkennist af miðbæ meðfram Vesturlandsveginum og einnig í kringum Leirtjörn. Út frá þessum miðbæ liggur síðan miðás byggðarinnar eftir endilöngu hverfinu.

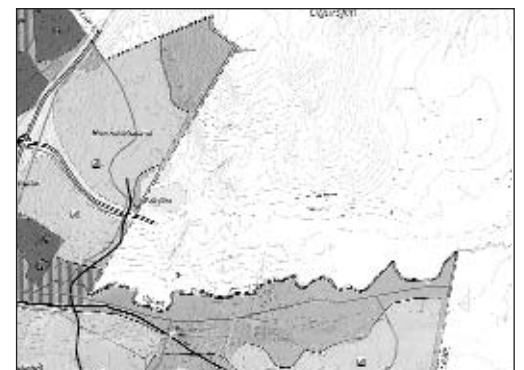
Það er óvenjulegt við þessa tillögu að



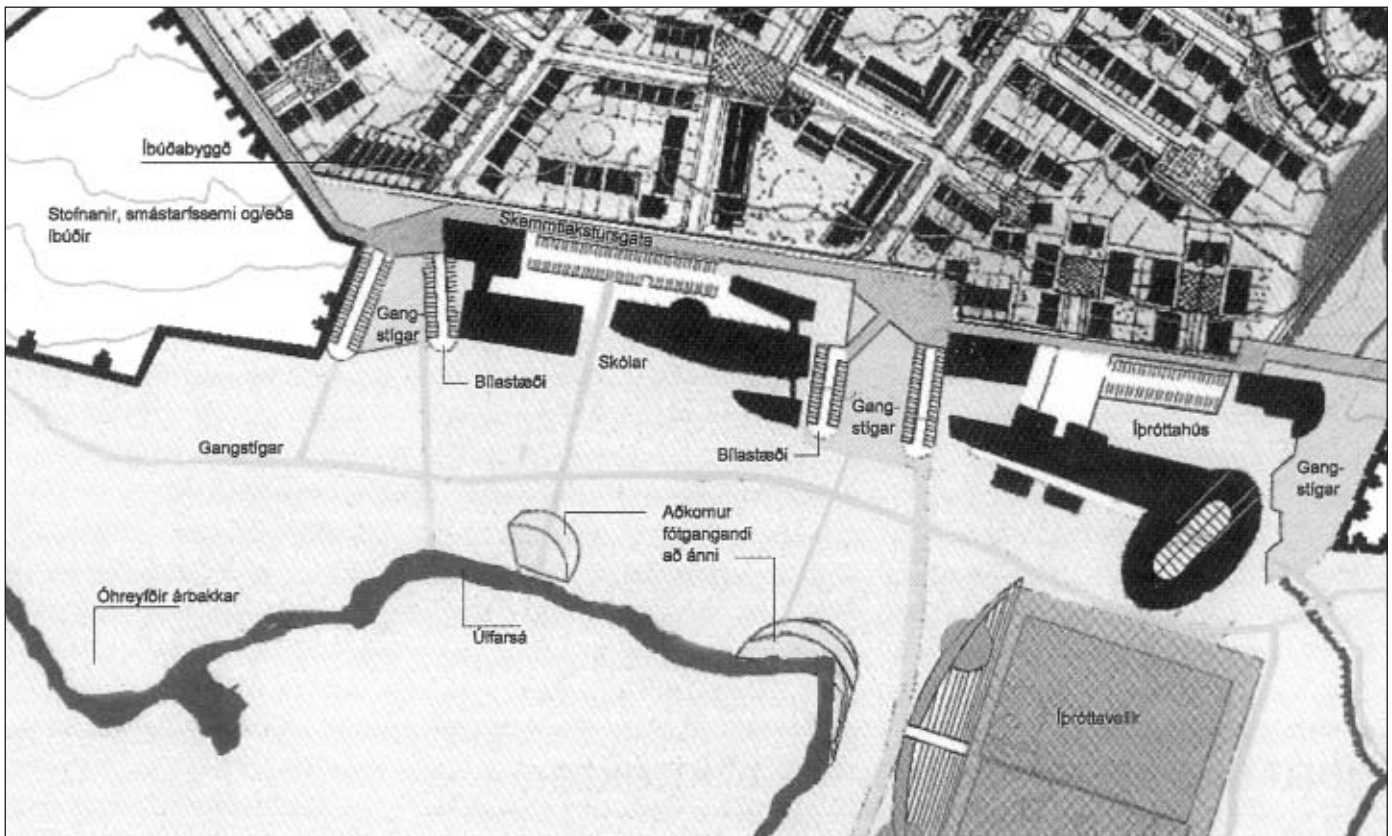
Rit sem kynnti niðurstöður um rammaskipulagið



Í fyrsta skipulaginu 1977 er aðalleiðin til austurs sýnd í skuggasvæði sunnan Korpu



Í skipulaginu 1992 er stofnbraut komin inn á svæðið mitt, sunnan Leirtjarnar



Þetta er deiliuppdráttur sem sýnir nánari útfærslu á svæði niður við Korpu. Þar eru skólar og íþróttasvæði en ekki miðlægt í byggðinni. Þetta lengir gönguvegalengdir þangað en gerir byggðina í staðinn þéttari

skólar og íþróttasvæði eru ekki höfð nálægt miðju svæðanna, heldur eru þau staðsett við græna svæðið við ána.

Í fyrsta skipulagi Reykjavíkur fyrir þetta svæði 1977, náði skipulagið aðeins að Leirtjörn, en þó koma þar fram hugmyndir sem e.t.v. hefði mátt gæta betur að við gerð þessa rammaskipulags. Má þar fyrst nefna hugmyndina að búa til miðbæ við Korpu sem teygði sig yfir Vesturlandsveginn og ána og myndaði þannig brú yfir til byggðasvæðanna þar vestur af. Í öðru lagi var ákveðið í skipulaginu, að aðalvegurinn til austurs lægi í skuggasvæði norðurhalla

Grafarholtsins og þar áfram upp með ánni.

Þessu gatnaskipulagi var að illu heilli búið að breyta þegar í skipulaginu 1992. Á litlu korti á vinstri síðu sést hvernig vegurinn meðfram kirkjugarðinum hefur þar verið sveigður til norðurs og beint inn í Hamrahlíðarlöndin mið.

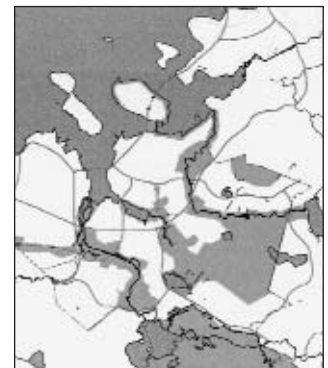
Rammaskipulagið tekur þá ákvörðun að sveigja þennan veg meira í norður og síðan upp fyrir byggðina nær fjallsrótum, þar sem hann liggur í allmörgum hlykkjum inn með fjallinu og inn í uppsveitir Mosfellsbæjar. Þessi tengibraut kemur til með að minnka mjög not hins nýja byggðahverfis af útivistarmöguleikum í fjallinu.



Miðsvæði er skipulagt í kringum Leirtjörn sem mun gefa því fallegan blæ



Séð eftir suðurhlíðum Úlfarsfells í átt til sjávar. Hallinn snýr gengt sólaráttum



Staða svæðisins innan Græna trefilsins

3 Umræðan um skipulagið fyrir kosningarnar 2002

Fyrir kosningarnar vorið 2002, eignuðust Sjálfstæðismenn nýjan foringja, Björn Bjarnason. Björn hafði verið menntamálaráðherra og sem slíkur komið að ýmsum málum borgarinnar, t.d. skóla- og menningarmálum. Björn hafði það með sér, að hann var sem ráðherra búinn að veita tveimur skrautblómum skipulagsmála í Reykjavík liðsinni, þ.e.a.s. *Þekkingarþorpi Háskólans* í Vatnsmýrinni og *Tónlistar- og ráðstefnuhúsi* við Höfnina.

Eitt mál blasti við sem þurfti að ráða fram úr og færa til betri vegar í kosningaumræðunum, en það voru hugmyndir um hvernig styrkja mætti miðbæinn. Þar voru einmitt þessi tvö vænlegu áform mikils virði þó best væri að fá flugvöllinn burt sem fyrst.

Vegna umræðunnar um svæðisskiplag höfuðborgarsvæðisins og vegna þeirrar hröðu uppbyggingar verslunar- og atvinnustarfsemi sem hafði orðið, einkum í Kópavogi, á síðasta kjörtímabili, beindi Sjálfstæðisflokkurinn spjótum sínum að því sem hann nefndi dugleysi í framkvæmdum. Taldi hann að Reykjavík væri að komast í annað sætið á ýmsum sviðum þess vegna.

Einnig gagnrýndi Sjálfstæðisflokkurinn það lóðaúthlutunarkerfi sem R-listinn tók upp í Grafarholti, þ.e. að bjóða út lóðirnar, en með því fékk Borgarsjóður auknar tekjur, en íbúðaverð hækkaði um leið. Einnig töldu Sjálfstæðismenn að of lítið framboð hefði verið á lóðum, og að þetta tvennt væri orsök þess að íbúða- og fasteignaverð hafði mjög farið hækkandi í borginni.

Hvað varðar svæði fyrir íbúðarbyggð, tók Sjálfstæðisflokkurinn upp sama málið

og fyrir kosningarnar 1998, þ.e. að snúast gegn stórskipahöfn í Eiðsvík. Mótaði flokkurinn þá stefnu að frekar ætti að nota Geldinganesið og suðurhlíðar þess fyrir íbúðarbyggð.

Það hafði gerst í millitíðinni, sem styrkti málstað Sjálfstæðismana, að ákveðið hafði verið að hætta rekstri Áburðarverksmiðjunnar og fram var komin hugmynd um fallega byggð á Gufunesvæðinu.

R-listinn vildi hinsvegar ekki láta af þessum hugmyndum um stórskipahöfn.

R-listinn náði samningum við Mosfellsbæ um að fá lögsögu fyrir suðurhlíðum Úlfarsfells og leyst það hann úr landskorts-klemmunni.

Þetta er fallett svæði með suðurhalla undir fjallshlíð og liggur niður að ánni Korpu. Hitt er svo annað mál að þetta svæði liggur hærra en strandsvæðin og er í meiri fjarlægð frá gamla bænum en t.d. Geldinganesið.

Átökin um þessi mál tóku á sig skrátnar myndir í kosningabaráttunni og eru t.d. myndirnar tvær hér neðst á síðunni úr heilsíðuauglýsingum listanna sem sýna mismunandi túlkun á hvað væri í uppsiglingu undir suðurhlíðum Geldinganes.

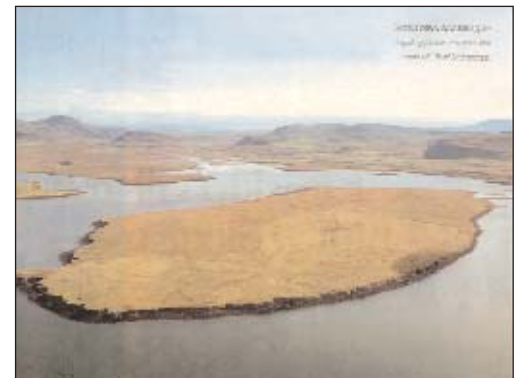
Tvö önnur framboð komu fram til borgarstjórnar þetta vorið. Það var F-listi sem sýndi sérstakan áhuga á félagsmálum og síðan ný samtök, *Höfuðborgarsamtökin*, sem gerðu skipulagsmálin að sínum aðalmálflutningi. Þar voru í forsvari *Guðjón Erlendsson* og *Örn Sigurðsson*, sem báðir höfðu áður unnið með *Samtökunum um betri byggð*.



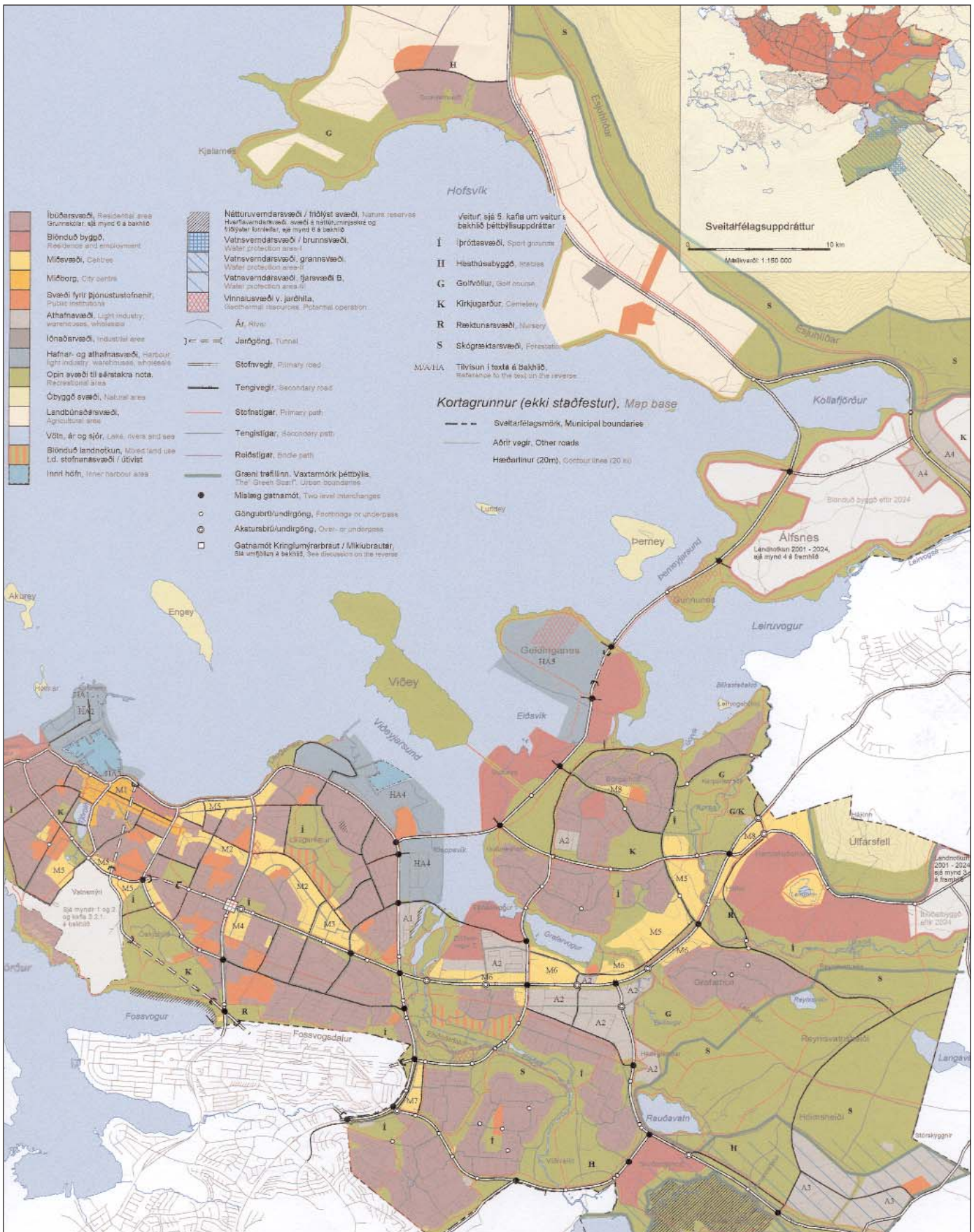
Vatnsmýri 2016-24. Svæði SV-brautar enn óákveðið



Sjálfstæðismenn sýndu inngrip í Geldinganes ef uppland hafnar yrði haft slétt



R-listi svaraði með heilsíðu og sýndi svæði þess grjótnáms sem var á döfinni



Áðalskipulag Reykjavíkur 2001 til 2024. Kjalarnes hefur nú bæst við svo og Sveitarfélagsuppdráttur. Fjólublátt táknar blöndu íbúðar og atvinnu og er í raun hin nýju íbúðarsvæði. Eftir skipulagstímabilið tekur Álfnesið svo við

4 Mat á stöðunni eftir kosningarnar 2002

Nú verður gefið yfirlit um stöðu mála á sviði skipulags eftir kosningarnar 2002. Ný byggingarsvæði eru nú á frumstigum *austan Grafarholtsins* og í *Norðlingaholti* sunnan Rauðavatns, sem nokkur deila hefur spunnist út af.

Eitt af stóru vandamálunum er hinsvegar hvernig skipulagsmál *Vatnsmýrar-svæðisins* verða leyst. Það svæði er sýnt sem grátt svæði á aðal uppdrættinum en síðan fylgja skipulaginu uppdrættir sem gilda annars vegar til 2016 og hinsvegar til 2014. Sá uppdráttur er sýndur í neðra horni á bls. 396.

Þar kemur fram, að byggð er áætluð á norðurhluta flugvallarsvæðisins en síðan kemur hvítt svæði þar sem AV-brautin er nú og síðan með rótum Öskuhlíðarinnar í átt að Nauthólsvík.

Flugmálastjórn gerði athugasemd við þessa framsetningu og sagði að þetta væri ófullnægjandi sem flugvöllur. Borgin svaraði því til, að hér væri ekki um hugmynd að flugvelli að ræða, heldur væri skipulagi á þessu svæði frestað.

Vegna þessarar óvissu um skipulag frestaðist staðfesting bæði svæðisskipulags höfuðborgarsvæðisins og aðalskipulags Reykjavíkur. Þegar þessi bók fór í prentun í nóvember 2002, var ekki enn orðið fullljóst hverjar lyktir þessa máls yrðu.

Stefnumótunin um þetta byggð hefur tekist nokkuð vel og eru allmörg svæði sem nú er verið að rýma, til að geta byggt þar nýjar byggingar. Má þar t.d. nefna lóðir Lýsis, Landhelgisgæslu og Byko í Vesturbænum.

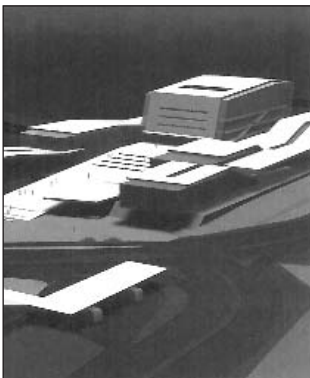
Í samningum tókst borginni að eignast landsvæði Gufunesradíós og einnig að koma af stað skipulagi á allstóru svæði í kringum gamla Breiðholtsbæinn. Hefur þar, líkt og í Norðlingaholti, verið gert ráð fyrir allþéttri byggð. Er það hagkvæmt og á margan hátt skipulagslega jákvætt, en allar þessar hugmyndir hafa lent í verulegum andbyr íbúanna í kring, þannig að jafnvel er búist við að borgin verði að hörfa nokkuð með áformin um háa nýtingu á þessum svæðum.

Í ársbyrjun 2002 voru embætti byggingafultrúa og skipulagssjóra sameinuð í eitt svið, sem nefnist *Skipulags- og byggingarsvið*. *Salvör Jónsdóttir* var ráðinn yfirmaður þessa nýja sviðs. Fyrra embætti skipulagssjóra fékk nú nýtt heiti, *skipulagsfultrúi* og var *Helga Braga-dóttir* ráðin í það starf.

Með þessu eru konur komnar til verulegra áhrifa í skipulagsmálum borgarinnar og mun þess eflaust oft sjást stað á ýmsan hátt. T.d. virðist sem *Þáttöku-skipulag (Participatory Planning)* muni eflast, en þar hefur borgin m.a. fengið aðstoð frá ráðgjafarstofunni Alta.

Þessa grein skipulags er nauðsynlegt að þróa vegna nýrra laga um mat á umhverfisáhrifum, þar sem lögð er áhersla á að matið þurfi að vera samofinn þáttur í vinnu að skipulagi. Þetta krefst m.a. þess að borgurum og hagsmunaaðilum séu kynntar hugmyndirnar, og að þeir hafi umsagnar- og þáttökurétt í mótun skipulags.

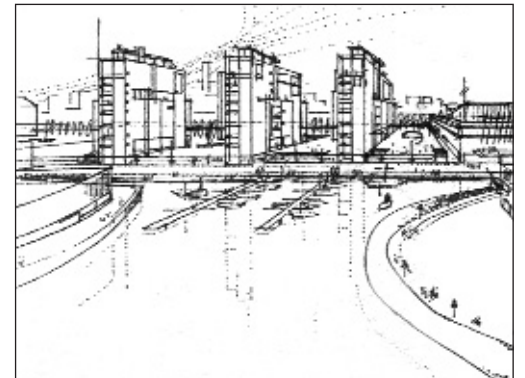
Þetta er í sjálfu sér mjög jákvætt en



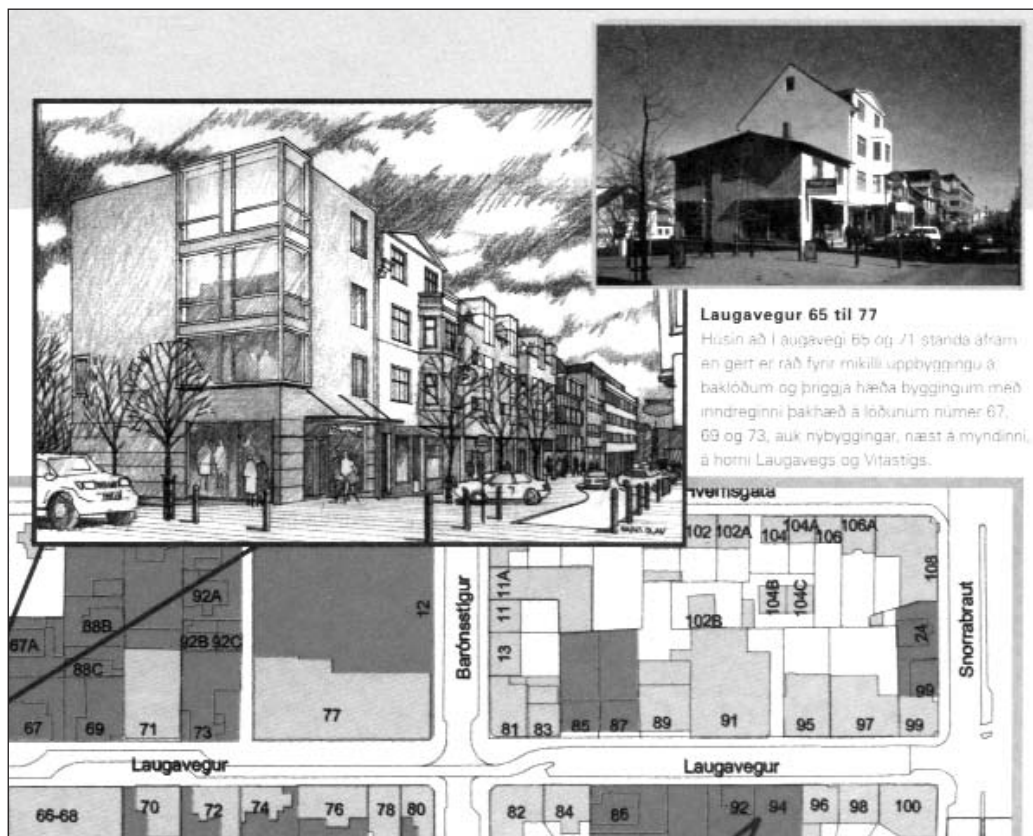
1. verðlaunatilagan um Tónlistar- og ráðstefnuhús



Mörk svæðis samkeppninnar um fjölbreytta byggð á Slippasvæðinu



Hugmynd Guðjóns Bjarnasonar um byggð á Slippasvæðinu, séð utan af höfninni



Laugavegur 65 til 77

Húsin að Laugavegi 65 og 71 standa afkrámen gert er ráð fyrir mikilli uppbyggingu á baklóðum og þriggja hæða byggingum með innþreginni þakhæð á loftunum númer 67, 69 og 73, auk nýbyggingar, næst á myndinni, á horni Laugavegs og Vitastígs.

Verslunum hefur fækkað við Laugavegin en veitingastöðum fjölgað. Nokkuð af lélegum verslunum er nú komið þangað, m.a. vegna lækkandi gjalds fyrir leigu

getur leitt til þess að mál frestast og lenda í útideyfu eins og reyndin hefur nokkuð orðið í seinni tíð.

Skipulagslögin 1998 festu í sessi ýmsan rétt borgaranna til þess að hafa áhrif á skipulagshugmyndir áður en þær eru festar í sessi, en jafnframt var sett á fót *Úrskurðarnefnd skipulagsmála*, sem í nokkrum tilfellum hefur stöðvað byggingaráform vegna þess að deiliskipulag á viðskomandi svæði, eða einhver formsatriði í sambandi við kynningu, var óljóst. Þekkt er dæmið um Laugaveg 53, þar

sem borgin þurfti á endanum að borga um 20 milljónir í skaðabætur.

Í samantekt má segja, að skipulagsmálin séu að verða stöðugt meira lifandi þáttur í lífi borgaranna og þeir hafa í sí auknum mæli tekið að sýna þessum málaflokki áhuga.

Í framtíðinni er, – vegna hinna nýju reglna um kynningu og skipulagsferil, – aukin hætta á því að borgaryfirvöld hafi ekki nægan styrk eða kjark til þess að koma jákvæðum hugmyndum í gegnum allt þetta flókna og erfiða ferli.



Eftir áramót 2002 voru byggingar- og skipulagsmál sameinuð í eitt svið



Mikil átök voru um þetta og háa byggð í Norðlingaholti haustið 2002



Tillaga um hvernig megi samræma gamalt og nýtt

VI Sveitarfélögin á höfuðborgarsvæðinu

1 Kópavogur og Garðabær

Fyrir í þessu riti var tilurðar- og þróunarsaga nágrannasveitarfélaga Reykjavíkur rakin í kafla á bls. 161. Í þessum kafla verður sagt frá nýjustu skipulagshugmyndum þessara sveitarfélaga.

Jafnframt þessu verða þær skipulagshugmyndir sem hafa birst upp á síðkastið skoðaðar. Verður bent á ýmsa galla á skipulagstökum þessara sveitarfélaga, vegna skorts á vilja til að líta á skipulagsmálin í heildum.

Eins og áður var rakið var Kópavogur eitt efnaminnsta sveitarfélagið á höfuðborgarsvæðinu, en um 1990 fór að verða breyting þar á. Vegna *sudurþróunar* byggðar á höfuðborgarsvæðinu færðist þyngdarpunkturinn til Kópavogs.

Kópavogsmenn mótuðu stefnu um að nota þetta tækifæri til að efla atvinnustarfsemi og draga til sín íbúa sem hafa háar tekjur, með því að bjóða góðar lóðir í Suðurhlíðum.

Frá 1992 til 2000 fjölgaði íbúum í bænum um nær 7000 eða úr 16.800 í 23.500. Gert var mikið átak í byggingu menning-

armiðstöðva og íþróttastöðu og bílamiðbær á Smárasvæðinu byggðist upp hraðar en nokkurn hefði grunað. Hins vegar sat gamli verslunarmiðbær Kópavogs nokkuð eftir en mikill kraftur var settur menningarhlutann.

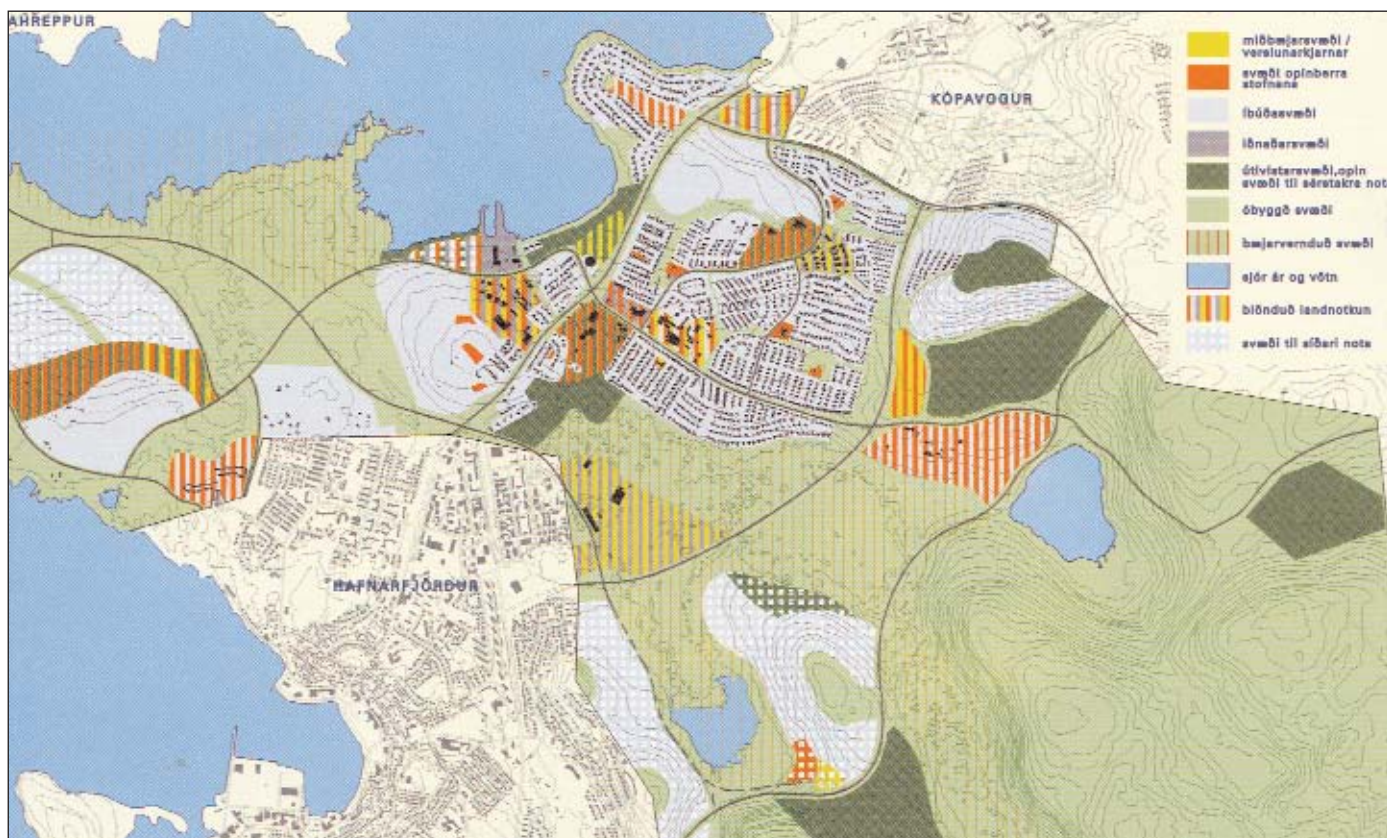
Kópavogur hefur farið nokkuð eigin leiðir í skipulagsmálum. Þannig gerir t.d. svæðisskipulag höfuðborgarsvæðisins 2002, ráð fyrir að íbúar Kópavogs verði orðnir 27.600 árið 2012 en í greinargerð með skipulagi sínu telja bæjaryfirvöld þessa tölu með réttu alltof lága og reikna með 32 til 35 þúsundum íbúa þegar árið 2012.

Fyrir kosningarnar 2002 lögðu Kópavogsmenn fram nýtt aðalskipulag sem hefur 12 ára gildistíma, þ.e. 2000-2012, en skipulag höfuðborgarsvæðisins gildir til 2024 og hafa hin sveitarfélögin tekið upp sama tímaramma. Aðalskipulag Kópavogs er sýnt hér fyrir neðan, en það var staðfest af ráðherra vorið 2002.

Í skipulaginu koma fram ýmsar nýjungar og má þar t.d. nefna *þekkingarþorp* í Fossvogsdal við Lund, sem sýnt er hér fyrir



Aðalskipulag Kópavogs 2000 til 2012. Hér sést vel að svæði bæjarins slitnar nánast í sundur, en stóri, nýi hlutinn liggur að Elliðavatni. Í skarðinu að norðan liggja Breiðholtin en Garðabær liggur fyrir sunnan



Skipulag Garðabæjar 1995-2015. Hér sést vel hvernig lögsagnarmörkin við bæði Kópavog og Hafnarfjörð skera eðlilegar svæðaheildir í sundur. Einnig vekur athygli hve bæjarvernduð svæði eru stór

neðan. Loks eru fyllingar vegna *hafnaraðstöðu* stækkaðar verulega, sem er galli, því það spillir útsýninu frá Reykjavík, einkum frá Nauthólsvík. Hinsvegar er flugumferðin til mikils ama á Kársnesinu.

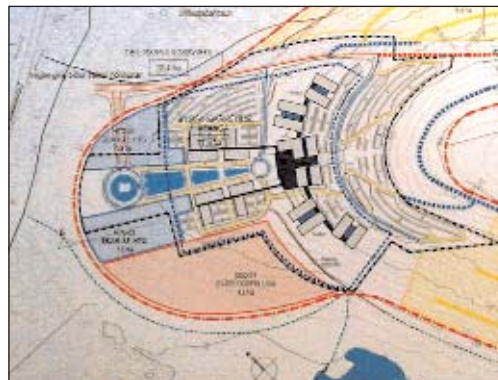
Lítill umsvif hafa verið í Kópavogshöfn og hún því ekki skilað miklum tekjum. Er spurning hvort ekki hefði verið ráðlegra að breyta skipulagshugmyndum og byggja bryggjuhverfið frekar þarna upp, á móti útsýni og sól, í staðinn fyrir í skugganum á norðanverðu nesinu.

Eins og sést á skipulagskortinu teygist byggð Kópavogs allan til austurs og hangir saman á tiltölulega mjóu svæði. Inn í bilið koma Breiðholtshverfin. Tilraunir til vegtengingar við þau hafa ekki tekist.

Af uppdráttinum má sjá hversu slæmt er að hafa látið skipulagsmál á höfuðborgarsvæðinu ráðast af tilviljanakenndum mörkum. Hefur verið alltof lítið gert af því að breyta þessum mörkum þannig að úr verði samhangandi heildir. Sama



Hugmynd um þekkingarþorp í Kópavogi vestast í Fossvogsdal, gegnt Nesti



Hugmynd einkaaðila um þekkingarþorp í Urriðaholti syðst í Garðabæ



Hraunholtslækur eru syðri mörk Garðabæjar

gildir um Garðabæinn eins og sést vel á stóra kortinu hér fyrir ofan.

Garðabær hefur líkt og Kópavogur vaxið mjög hratt á síðustu tímum, eða úr um 7400 íbúum 1992 í um 8000 árið 2000. Síðasta aðalskipulag Garðabæjar var staðfest haustið 1997 og gildir fyrir tímabilið 1995-2015. Þar kemur fram í íbúaspá fyrir 2015, að þá sé reiknað með um 11400 íbúum í bænum. Spá svæðisskipulagsins fyrir 2024, áætlað að íbúafjöldi Garðabæjar verði orðinn 20 þúsund það ár.

Garðabær hefur frá fyrstu tíð haft sterka skattgreiðendur og er því myndarblær á flestum byggðasvæðum þar. Byggðin er hins vegar dreifð og nokkuð dæmigerð úthverfabbyggð.

Á þessari stefnu varð nokkur breyting árið 2001 þegar Björgun ehf hóf samstarf með bæjaryfirvöldum um hugmynd að bryggjuhverfi á athafnasvæði skipasmíðarstöðvarinnar Stálvíkur.

Sett var fram hugmynd að verulegri uppfyllingu út í voginn en vegna mótmæla, t.d. fólks í Arnarnesi, sem taldi að með þessu yrði útsýninu frá sér spillt, var dregið nokkuð í land. Verður hér í fyrsta skipti um eiginlega þetta íbúðarbyggð að ræða í bænum.

Miðbærinn sjálfur stendur við Vífilstaðaveg, nokkuð vel miðsvæðis, en

vegna þess að þar er ónógt land hefur nú verið ákveðið að þetta byggðina þar. Við hinn enda Vífilstaðavegar er sjúkrahúsið Vífilstaðir.

Þegar niðurstaða var fengin um að framtíðarsvæði Landspítalans skyldi vera við Hringbraut var ákveðið að leggja niður starfsemina á Vífilstöðum og hefur bæjarfélagið áhuga á að það verði nýtt fyrir opna starfsemi.

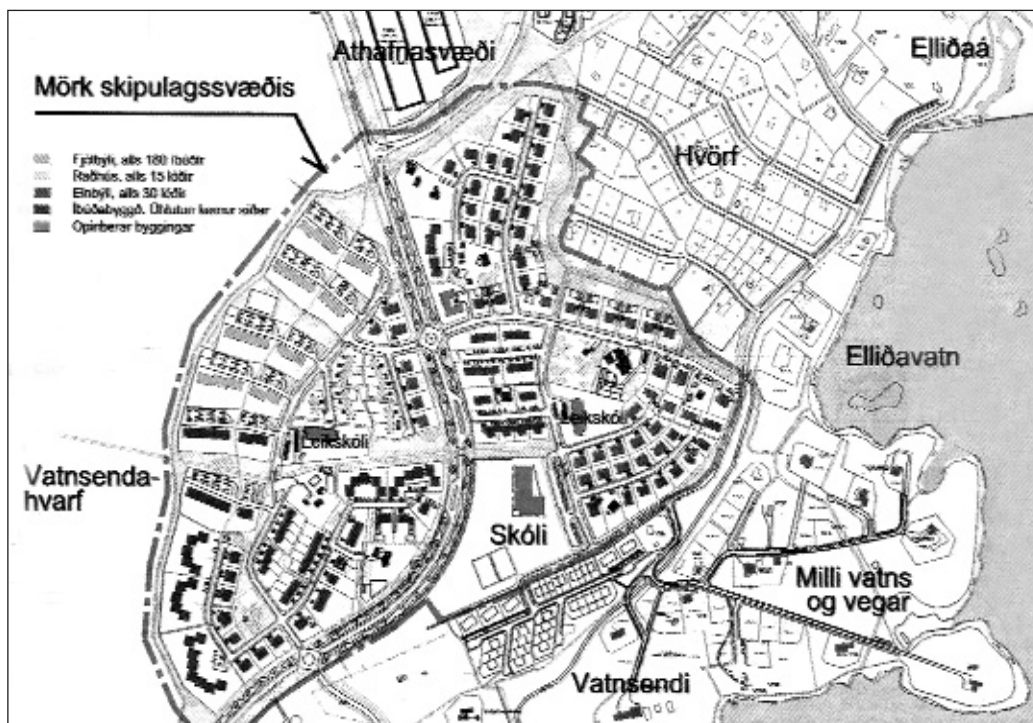
Á landi við Urriðavatn var árið 2000 mótuð hugmynd að vísindabörpi. eru frumdrættir skipulagsins, sem sýndir eru á fyrri síðu, þróaðir af einkaaðilum.

Hugmyndin um vísindabyggð í Fossvogsdal byggist ekki á lágum húsum, heldur er hér að hluta til um margra hæða stórhýsi að ræða, þannig að svo gæti farið að haldið yrði í hugmyndina þó þekkingarstarfsemi verði að mestu annarsstaðar, enda er þetta góð staðsetning fyrir almennan atvinnurekstur.

Árið 1999 hóf Kópavogur að kynna hugmyndir að skipulagi á Vatnsenda-svæðinu. Á þessu svæði er fyrir dreifð byggð. Því komu upp mótmæli meðal íbúanna. Hluti skipulagsins er sýndur hér að neðan. Skipulagsstjóri í Kópavogi er Birgir Sigurðsson en Bergljót Einarsdóttir í Garðabæ.



Svæði Kópavogs: ljósgrátt. Punktur sýnir Vatnsenda



Vatnsendasvæðið við Elliðavatn. Innan breiðu línunnar er deiliskipulag norðursvæðis þess. Þeir sem bjuggu þar fyrir kvörtuðu um háa nýtingu og hafa áhyggjur af áhrifum á vatnið

2 Hafnarfjörður og þróunin til suðurs

Hafnarfjörður á sér langa og merka sögu eins og rakið var í kafla á bls. 166 og hefur hann löngum verið einn af stærstu og merkustu bæjum á landinu. Árið 1990 voru íbúarnir um 15.200 en 19.600 10 árum seinna.

Í áætlun um svæðisskipulag höfuðborgarsvæðisins er gert ráð fyrir að íbúarnir verði orðnir 22.000 árið 2012 og 26.500 árið 2024.

Núgildandi aðalskipulag Hafnarfjarðar var staðfest af ráðherra í desember 1997 og nær til tímabilsins 1995 til 2015.

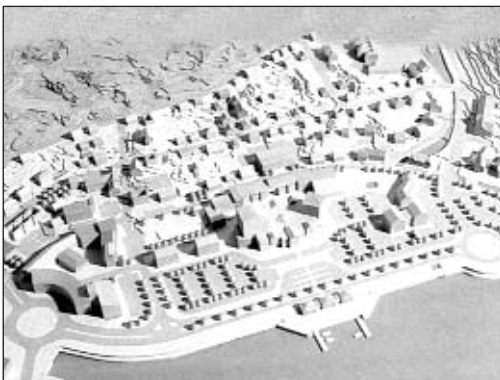
Í viðbót við gamlan bæjarkjarna nýtur bærinn þess að vera staðsettur að hluta til í mjög sérkennilegu og úfnu hraunlandslagi sem gerir bæinn nánast einstakan á heimsmælikvarða.

Auk þessa eru flöt hraun fyrir sunnan Hvaleyrarholt á svæðinu þar sem Álverið í Straumsvík er, og er það hraun tiltölulega nýlegt í jarðsögunni.

Þetta bendir okkur á, að e.t.v. er nauðsynlegt að fara varlega í byggð á þessu svæði en hins vegar er svæðið það flatt að það ætti að vera hægt að útbúa leiðigarða sem leiddu hraunflæði til sjávar.

Hafnirfirdingar hafa mikið gert til þess að efla miðbæ sinn enda er þar gömul byggð sem dregur t.d. að sér ferðamenn. Í þessum tilgangi hefur Hafnarfjarðarbær t.d. stutt það að byggð var dálítill víkingamiðstöð, sem samanstendur af tveimur veitingahúsum og handverksverkstæðum, undir Hamrinum.

Þar skammt frá hefur verið byggður upp myndarlegur tónlistarskóli og listasafn sem hvorutveggja dregur að sér



Líkan af miðbænum. E.t.v. mætti gera uppfyllingu til að nýta tengslin við sjóinn

gesti. Sjálfur fremsti hluti miðbæjarins með verslunarhúsi og mjög stóru bílastæði þar fyrir framan, hefur ekki tekist eins vel til, enda er þar líka meginakleidd meðfram sjónum, sem gerir erfitt að nýta nálægðina við fallega höfnina þarna í miðbænum.

Við *Norðurbakka* er hins vegar búið að gera hugmynd um strandbyggð á uppfyllingum fyrir utan aðalakveginn og var mynd af þeirri hugmynd birt á bls. 389.

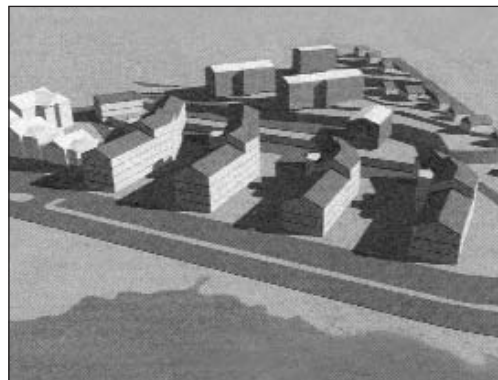
Haustið 2002 birtust frásagnir í blöðum um að e.t.v. yrði eitthvað horfið frá uppfyllingum við Norðurbakka en í staðinn voru komnar fram hugmyndir um uppfyllingar fyrir framan sjálfan miðbæinn.

Umhverfi Lækjarins, sem rennur í gegnum bæinn, hefur löngum verið róm- að, jafnvel þó að þar til austurs hafi staðið iðnfyrirtækið Rafha.

Um miðbik lækjarins var búin til tjörn með stíflu og við þessa tjörn hefur nú verið sett fram ný hugmynd að skipulagi sem sýnd er hér að neðan. Má telja það vissan galla við þá hugmynd að ekki sé haldið áfram með þá húsaröð meðfram Lækjargötunni sem byrjað hafði verið á nyrst á svæðinu.

Suðursvæði Hafnarfjarðar eru, eins og sést á stóru loftmyndinni á bls. 404, æði flöt og yrði þar ekki um fjölbreytt landslag að ræða fyrir íbúðarbyggð.

Á þessu svæði er því gert ráð fyrir að verði iðnsvæði í beinu áframhaldi af iðn- og hafnarsvæði Álversins við Straumsvík. Íbúðasvæðin eru hins vegar nokkuð norðar en einnig handan Reykanesbrautarinnar, sem sýnir að það er verulegur



Hugmynd um byggð á Rafha-reit við Lækinn. Samfella húsa heldur ekki áfram



Samfléttun hrauns við garða og byggð er einstök



Land Hafnarfjarðar séð úr lofti. Næst er álverið og hraunabreiðurnar, en þar fyrir norðan ásótt landslag þar sem íbúðarhverfi framtíðarinnar verða staðsett

galli að þessi meginhraðbraut sunnan af Suðurnesjum inn til höfuðborgarsvæðisins, skuli þurfa að þrengja sér í gegnum þessi nýju hverfi.

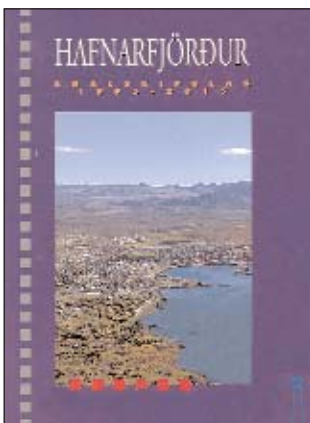
Þess vegna er mikil þörf á að endurskoða hugmyndirnar um meginhraðbraut til suðurs og á litla kortinu neðst til vinstri á opnunni er sýnd hugsanleg lega *Ofanbyggðarvegur* þarna fyrir ofan byggðina.

Ekki hefur náðst fullkomin sátt um þessa hugmynd meðal annars vegna þess, að Garðbæingar hafa nokkuð aðrar hugmyndir en Hafnirfjarðingar um, hvar

þessi ofanbyggðarvegur ætti að liggja.

Á byggðasvæðum erlendis er það svo, að byggð hefur mjög gjarnan tilhneigingu til þess að eflast meðfram umferðaræðum sem liggja að meginflugvöllum. Þetta er m.a. vegna þess að flutningar með fólk og vörur í flugi hafa stöðugt verið að aukast og margir einstaklingar og fyrirtæki kjósa að staðsetja sig einhvers staðar á svæði milli flugvallarins og sjálfs aðalbyggðarsvæðisins.

Ekki er ólíklegt að þetta gerist og *Gestur Ólafsson*, skipulagsfræðingur, hefur



Forsíða greinargerðar skipulagsins frá 1997



Nýju byggðasvæðin handan Reykjanesbrautar, Ásland og Grísanes. Ástjörn í miðju



Vellir sunnan Áslands og Grísanes. Sjónás veitir útsýn til Keilis



Aðalskipulag Hafnarfjarðar 1995 til 2015. Nýju íbúðarsvæðin (ljósgrátt) eru handan Reykjanesbrautar og nýju atvinnusvæðin (dökkgrátt) einnig. Hér sést því hversu mikilvægur flutningur mestu umferðar á Ofanbyggðaveg er

skrifað mikið um þessa hugmynd og er litla kortið neðst á bls. 404 gert af honum.

Gestur leggur reyndar til að þegar Reykjanesbraut verður tvöfölduð, verði nýju akbrautirnar tvær ekki lagðar samhliða heldur um það bil einum km lengra uppi í hrauninu.

Gestur bendir á, að þetta geti minnkað þörf á mismælum gatnamótum á vegunum suður í Keflavík og einnig bendir hann á, að svæðið sem myndi liggja á milli þessara tveggja brauta, gæti orðið vinsælt sem staðsetning fyrir ýmsa þjón-

ustustarfsemi og myndi þar með hækka í verði.

Á það ber hinsvegar að líta að Álveríð í Straumsvík virkar eins og tappi í þessari suðurþróun byggðarinnar. Einnig er það að gerast með stóriðjuver að umhverfiskröfur eru sífellt að aukast, sem setur frekari hömlur á byggð í nágrenni þeirra.

Skipulagsstjórar í seinni tíð hafa verið Jóhannes Kjarval og Hafdís Hafliðadóttir.

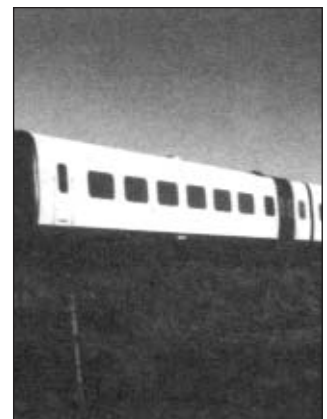
Þrátt fyrir öflug starfslið leitar bærinn til einkastofa til að láta vinna skipuvinnu.



Hugmynd um tvær Reykjanesbrautir og þróunarás á milli þeirra í átt til Keflavíkur



Gatnakerfið. Ofanbyggðavegur (punktaður), gæti tengst nýrri Reykjanesbraut



Litlar líkur eru á að lest verði lögð til Keflavíkur

3 Mosfellsbær og þróunin til norðurs

Mosfellsbær hefur mest einkenni sveitarfélagsins allra sveitarfélaganna á höfuðborgarsvæðinu. Liggja til þess sögulegar ástæður eins og rakið var á bls. 165.

Enn er búskapur nokkur í Mosfellsdal og vegna jarðhitans er þarna töluverð gróðurhúsaræktun. Höfn er engin í sveitarfélaginu og hefur aldrei verið, en þó eru líkindi á að hér geti orðið breyting á með uppbyggingu bátahafnar og eflingu bátasports við fallegan Leiruvoginn sem teygir sig inn til sveitarfélagsins.

Landslagið í Mosfellsbæ er töluvert ólíkt því sem er annars staðar á höfuðborgarsvæðinu, því hér eru allhá fjöll sem eru það brött að útilokað er að byggja í hlíðum þeirra. Þetta veldur því að – einkum á eystri hluta svæðisins, – mun aldrei geta orðið þétt byggð.

Vegna þessa ætti enn frekar að huga að því að nýta tækifærið á hinum vestari og láglandari svæðum við Leiruvoginn til að byggja þétt.

Þar kemur inn í myndina að Reykjavík hefur yfirráð yfir hinu geysimikla landi í Álfsnesi handan vogsins, en það svæði mun hins vegar ekki taka að byggjast fyrr en *Sundabrautin* er komin yfir á Geldinganesið og yfir mynni Leiruvogsins.

Lengi vel voru íbúar ekki margir í Mosfellsbæ. En um 1990 eru þeir orðnir um 4000. Tíu árum seinna hafði fjölgað um 50% og er það mesta fjölgun sem varð á höfuðborgarsvæðinu á því tímabili. Í svæðisskipulagi höfuðborgarsvæðisins er reiknað með að fjölgunin verði mest í Mosfellsbæ á skipulagstímabilinu 2024,

eða um 200% miðað við 1998.

Mosfellsbær býr vel að fortíðinni eins og fleiri staðir, hvað varðar aðstöðu til þess að byggja upp menningarmiðstöðvar. Má þar nefna byggingar ullarverksmiðju í *Álafossi* við Varmá, en hún var staðsett við ána til þess að nýta vatnið til ullarþvottarins og svo að sjálfsgöðu sem frárennsli frá verkmiðjunni.

Þarna standa allmikil hús sem voru í það lélegu ásigkomulagi að þau buðust ódýrt til þeirra sem vildu nýta þau. Svona gömul hús eru viss forsenda fyrir því að listamenn geti numið land á ákveðnu svæði og flest listamannahverfi hafa í upphafi verið niðurnídd gömul svæði sem síðar, vegna þeirrar starfsemi sem kemur í kjölfar menningarinnar, breytir ásýnd svæðisins og gerir þau falleg og eftirsótt.

Þetta endar oft á því þegar húsnæðisverð hefur hækkað, að listamennirnir verða að hrekjast í burtu og leita þá að öðrum stað sem er í niðurníðslu til að hefja uppbyggingu á ný.

Annar merkur staður í sveitinni er *Reykjalundur* og hefur byggst allnokkur atvinnustarfsemi upp í kringum hann. Í þriðja lagi býr Mosfellsbær að því að þar ólst nóbelskaldid Halldór Kiljan Laxness upp, og nýlega hefur verið ákveðið að gera hús hans, *Gljúfrastein*, að minjasafni um hann en jafnframt verði byggt upp sérstakt minjasafn í miðbænum.

Á litlu myndunum til hægri á opnunni er sýnd greining á öllu norðursvæði höfuðborgarsvæðisins. Þar kemur fram



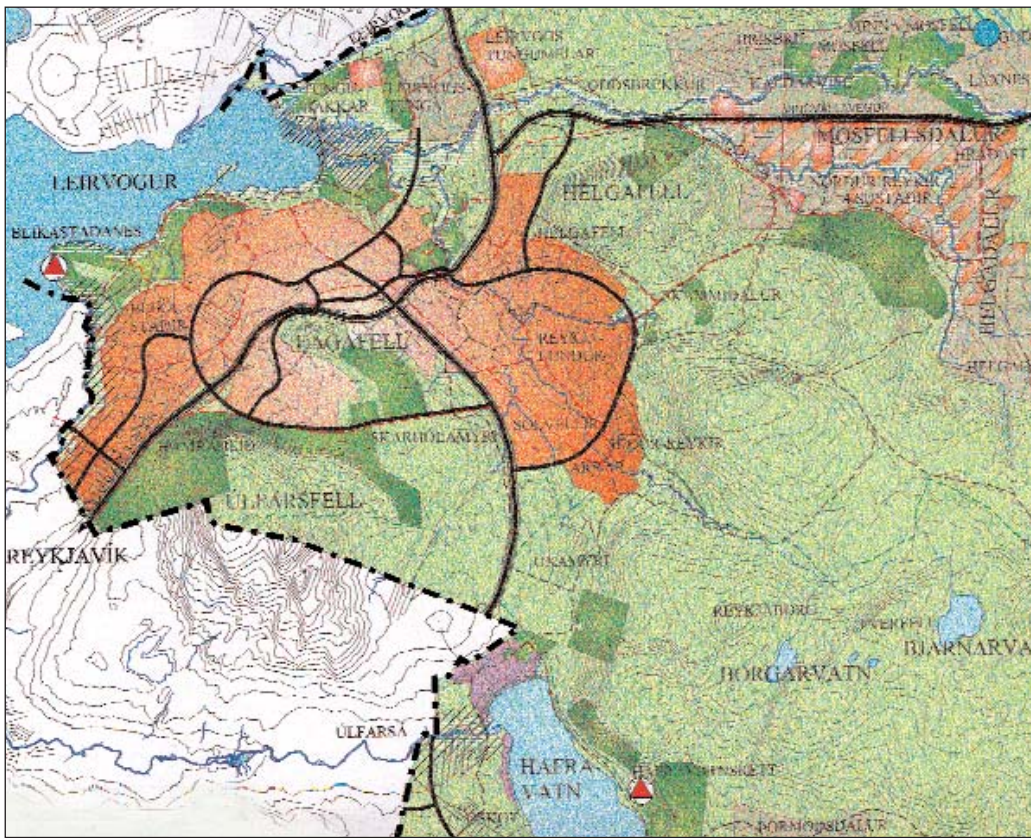
Hús Álafoss sköpuðu tækifæri fyrir menningarkjarna



Örnefni og heiti hverfa í Mosfellsbæ. Úthverfaskipulag er ríkjandi í bænum



Teigahverfið er miðlægt en samt er þar lág nýting og sérbýli ríkjandi



- MÖRK SVEITAFELAGA
- ÞÉTTBÝLI
- LANDBÚNAÐARSVÆÐI
- SVÆÐI FYRIR FRÍSTUNÐAB
- OPIN SVÆÐI TIL SERSTAKRA NÖTA
- S SKÓGRÆKT
- OPIN ÖBYGGÐ SVÆÐI
- HAF, ÁR OG VÖTN
- HVERFISVERNDARSVÆÐI
- VATNSVERNDARSVÆÐI FJARSVÆÐI
- VATNSVERNDARSVÆÐI GRANSVÆÐI
- FRIDLÝST SVÆÐI
- SVÆÐI Á NÁTTÚRUMINJAS
- SKIPULAGI FRESTAD
- VATNSVERNDARSVÆÐI BRUNNSVÆÐI
- STOFNVEGIR
- TENGVEGIR
- ADALSTÍGAR
- ADALÚTIVISTARSTÍGAR
- RTEIDSTÍGAR
- AFRETTARGIRÐING
- FRIDLÝSTAR FORNLEIFAR
- EFNISTÖKUSVÆÐI

Einfölduð útgáfa af skipulagi Mosfellsbæjar 2002-2024. Í það stefnir að byggðin verði æði sundurlaus vegna fjallanna. Þéttbýlishring þarf að mynda við Leiruvoginn

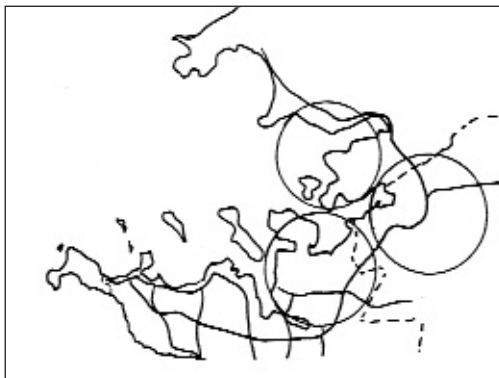
að norðursvæðið skiptist í þrjár einingar, þ.e. austursvæði Reykjavíkur, Mosfells-sveitina, Álfsnesið og Kjalarnesið.

Eins og myndin til hægri sýnir, býður þetta þeirri hugmynd heim að litið sé á þetta svæði sem eina skipulagsheild og virðist botn Leiruvogs vera nálægt þungamiðju svæðisins og myndi því henta vel fyrir miðbæjarsvæði.

Gallinn er hins vegar sá, að þarna er um tvö sveitarfélög að ræða sem þetta norðursvæði skiptist á milli og Reykjavík hefur sem stendur ekki þörf á að fara að

þróa byggð á þessu svæði. Því er hætt á, að tækifæri glatist til þess að búa til eðlilegan miðlægan kjarna fyrir framtíð-arbyggðina á þessu svæði sem getur eflaust orðið upp undir 100.000 manns.

Hér er enn eitt dæmið um það að óeðlileg uppskipting höfuðborgarsvæðis-ins á milli sveitarfélaga, kemur í veg fyrir að hinar eðlilegu skipulagshugmyndir séu mótaðar út frá þeim landslagsháttum og byggðarheildum ef horft er á svæðið heildrænt.



Norðursvæðið skiptist í þrjú svæði en samt þarf það að skipuleggjast sem ein heild



Tillaga að skipulagi þar sem miðborgarsvæði liggur í kringum botn Leiruvogs



Mótun hugmynda um Norðursvæðið sem heild

VII Skipulagsmál höfuðborgarsvæðisins

1 Svæðisskipulagið 2001 til 2024

Mikils áhuga fólks gætti þegar fréttist 1998, að áform væru uppi um að hefja á ný vinnu við svæðisskipulag á höfuðborgarsvæðinu.

Eftir að menn heyrðu, að þeir sem kynntu málið töluðu um að hér væri um fyrsta svæðisskipulag höfuðborgarsvæðisins að ræða, minnkaði ánægjan. Að þetta sé fyrsta skipulagið er að sjálfsögðu rangt, eins og menn geta glöggvað sig á kafla á bls. 170-183 sem fjallar um fyrri svæðisskiplagsvinnu.

Þetta þýddi í raun að ekki stæði til að meta árangurinn af þeirri stefnu sem mótuð hafði verið á fyrri stigum svæðisskipulags, en það er eitt af því sem er nauðsynlegt við alla skipulagsvinnu, að menn átti sig á hvernig mál hafa þróast, hvar mönnum hafði orðið fótaskortur í sambandi við mat á stöðu og hvar röng markmið höfðu verið sett.

Það er illskiljanlegt hvers vegna skipulagsráðgjafarnir hafa látið sig hafa það að sleppa þessum þætti í þróun vinnunnar. Tímaritið AVS bætti hér nokkuð um og gaf út sérrit þar sem var rætt við ýmsa þá aðila sem höfðu mest starfað að svæðisskipulagsmálum áður, bæði skipulagsmenn og stjórnálamenn.

Margt í þessari nýju skipulagsvinnu var að sjálfsögðu vel unnið. Hluti af þeirri vinnu sem var unnin á frumstigum málsins, var birt sem sérrit og má þar t.d. nefna sérritin *Höfuðborgin og landslagið*, *Endurnýjun og þróun borgar*, *Umferðarspár* og *Framkvæmd svæðisskipulags*. En alls urðu þessi fylgirit sjö.

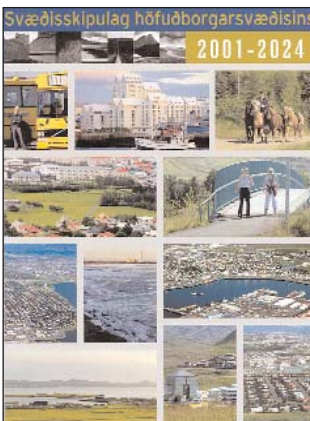
Í þessari umfjöllun hér verður valið að fjalla á gagnrýninn hátt um svæðisskipulagsvinnuna og skipulagsniðurstöðurnar, því það að segja einungis frá þeim á hlutlausan hátt hjálpar mönnum ekki að taka næsta þróunarskref, sem er að bæta hugmyndirnar og lagfæra.

Skipulag í dag fer orðið þannig fram að það er ekki lengur unnið með það í huga, að það standi óbreytt í langan tíma, heldur þarf skipulag og allar forsendur þess, að vera í stöðugri endurskoðun.

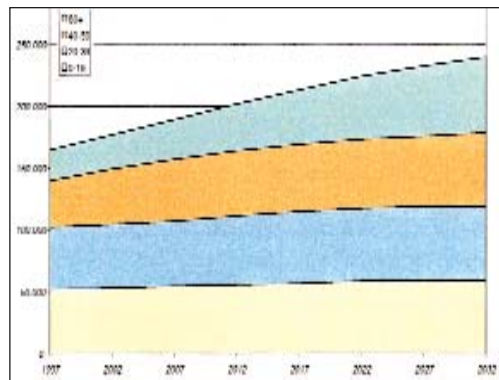
Það eru fimm atriði sem bókarhöfundur telur að vanti aðallega í grunnskipulagningu og markmiðssetningu vinnunnar: 1. Meta hefði átt hina fyrri skipulagsreynslu á svæðinu. 2. Stækka hefði átt ramma skipulagsins og jafnvel hafa tvo ramma, annars vegar fyrir svæðið sjálft og síðan ytri ramma, sem næði til alls Suðvesturlands. Um þetta er fjallað nánar í kafla sem byrjar á bls. 416.

3. Nauðsynlegt hefði verið að komast í upphafi, og reyndar áður en að sjálfri vinnunni kom, að samkomulagi um yfirborgarstjórn um stærstu málefni svæðisins. Helstu málaflokkar slíkrar stjórnar gætu verið orku- og veitumál, menningar- og íþróttamál á landsmælikvarða, stofnbrautarmál, hafnarmál og flugvallarmál. Í þessum málaflokkum er mjög nauðsynlegt að vinna náið með ríki.

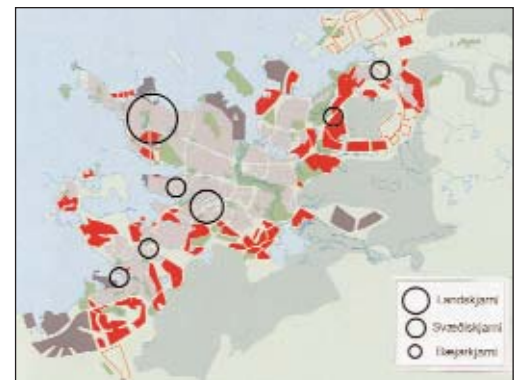
4. Nauðsynlegt hefði verið að fá niðurstöður um framtíð innanlandsflugs, þ.e. hvar það yrði staðsett, áður en vinnan hófst. 5. Móta hefði átt stefnu um eiginlegt þéttbýlt borgarsvæði á höfuðborgarsvæðinu t.d. í kringum Skerjafjörðinn.



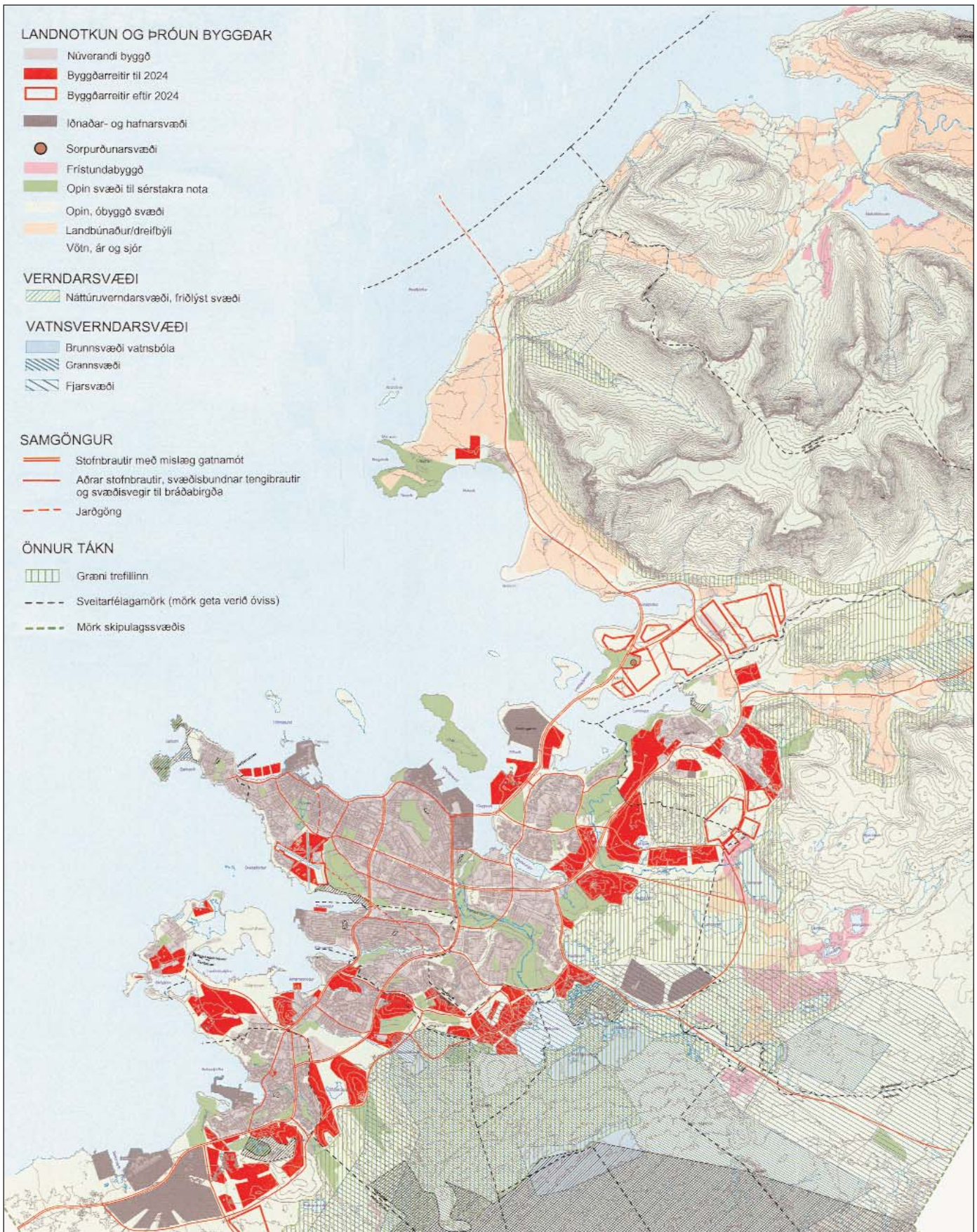
Forsíða greinargerðar með svæðisskipulaginu



Mannfjöldaspá höfuðborgarsvæðis til 2032, en þá verða íbúar orðnir um 240 þúsund



Miðkjarnar á höfuðborgarsvæðinu. Norðursvæðið vantar svæðiskjarna



Svæðisskipulag höfuðborgarsvæðis 2002 til 2024. Rauðu nýbyggðarsvæðin dreifast mjög um svæðið, enda hvert sveitarfélag með sín uppbyggingaráform. Lítil beyting er einnig á hinni dreifðu uppbyggingu hafna

Eins og flestir sjá eru þetta mál sem eru enn að mestu leyti óleyst, sem þýðir að svæðisskipulagið og tengsl þess við ýmsa málaflokka er enn í mikilli óvissu.

Veruleg hættu er á, að ekki verði tekið af nægjanlegri festu á þessum fimm atriðum, fyrr en ríkisvaldið og Alþingi koma að málinu. Hingað til hafa þessar aðilar lítið sinnt málefnum þessa svæðis, sem þó má heita að sé *Hið nýja Ísland*.

Ef ekki er leyst úr þessum grundvallaratriðum verður lítill árangur af svæðisskipulagsvinnu og hætt við að niðurstaðan verði lík því sem oft er, að eftir standa falleg orð og fallega lituð kort, sem hafa ekki veruleg áhrif til bóta á viðkomandi skipulagssvæði.

Við skoðun á greinargerð skipulagsins kemur í ljós, að ýmislegt stangast á, eða gengur ekki auðveldlega upp. Má nefna að í inngangi segir t.d.: „Markmið um sjálfbæra þróun mun verða ráðandi í skipulagsmálum svæðisins ... “. (Bls. 10).

Eins og menn vita er eitt aðal umhverfisvandamál borga fólgið í óheftri notkun einkabílsins, sem kostar geysilegar fjárhæðir, bæði í mannvirkjum, bílunum sjálfum og í rekstri þeirra.

Þess vegna kemur á óvart að ekki er gerð veruleg tilraun til þess að lagfæra hið óhagstæða hlutfall í ferðum einstaklinga, sem er 96% með einkabílum og 4% með almenningsvögnum.

Það stangast líka alvæga við stefnuna um sjálfbærni, sem kemur fram í lýsingu skipulagsins í áætlaðri þróun frá 1998 til 2024. Þar segir t.d.: „... Gera má ráð fyrir um 50% aukningu á umferð bíla á skipulagstímabilinu vegna fólksfjölgunar og

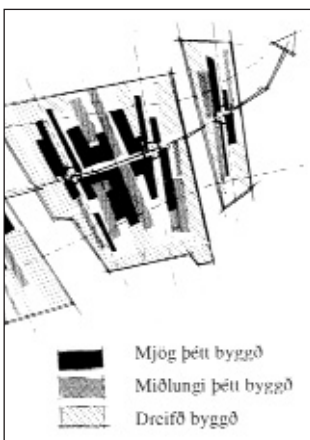
breytinga á atvinnustarfsemi ... Mun ekin vegalengd aukast enn meira en fjölgun ferða þar sem meðalvegalengd bílferðar á höfuðborgarsvæðinu mun aukast. Því verður þörf á umtalsverðum umbótum á vegakerfinu fram til ársins 2024, sem koma til með að verða mjög kostnaðarsamar...“. Loks má geta að gatnaframkvæmdirnar einar á skipulagstímabilinu nema um 113 milljörðum.

Vegna þess að skipulagsmönnum var í raun ekki gert mögulegt að vinna að hinum stærri skipulagsmálum, sneru þeir sér ýmsum hliðarmálum. Má þar t.d. nefna svokallaðan *grænan trefil*, sem er belti grænna svæða í baklandi borgarinnar. Þetta líkist í mörgu fyrri tillögum sem þegar voru komnar fram 1965 en nú er dustað af þeim rykið og gefin ný nöfn.

Á þessum græna trefli er áætlað að hefja mikla skógrækt í líkingu við t.d. *Heiðmörk*, en vegna þess hve svæðið er stórt, eða um það bil 50 sinnum Heiðmörkin að stærð, þá er við því að búast að ekki verði mikil nýting á þessu svæði miðað við fjárfestinguna, sérstaklega ekki á þeim svæðum sem fjærst liggja.

Á stóra kortinu til hægri er sýnt umferðarálag á helstu vegi höfuðborgarsvæðisins 2024. Þessar álagstölur eru reiknaðar í umferðarlíkani, þar sem skipulagstölurnar hafa verið settar inn, sem byggjast á hvar byggðin á að koma og hve mikið magn verður þar um að ræða.

Það vekur t.d. athygli að þarna eru komnir 48 þúsund bílar á dag á tenginguna yfir Elliðavoginn sem sýnir hversu brýn sú framkvæmd er, enda styttnir hún



Línubærinn er þema sem notað er í skipulaginu

	Íbúar 1998	Íbúar 2012	Íbúar 2024	Fjölgun 1998-2024
R	107.300	123.100	133.800	26.500
K	21.100	27.600	26.600	5.500
G	7.900	13.500	20.300	12.400
H	18.600	22.000	26.500	7.900
B	1.400	2.200	2.500	1.100
S	4.700	4.600	4.500	-200
M	5.500	9.300	13.800	8.300
K	140	140	140	0
S	166.640	202.440	228.140	61.500

Fjölgun íbúa er áætluð 61.500. Mest verður fjölgunin í Garðabæ eða 157%

	Störf 1998	Störf 2012	Störf 2024	Fjölgun 1998-2024
R	72.800	81.000	87.200	14.400
K	10.500	14.200	14.800	4.300
G	2.400	5.000	9.100	6.700
H	11.200	14.200	16.300	5.100
B	100	200	400	300
S	800	800	700	-100
M	2.000	3.500	5.500	3.500
K	30	30	30	0
S	99.830	118.930	134.030	34.200

Störfum fjölgar um 34.200. Einna mest fjölgun er í Garðabæ eða um 279%



Umferðarálag á dag 2024 í þúsundum bíla talið. Á litla kortinu að neðan er Sundabraut sýnd sem stofnbraut upp á Kjalarnes, en samt reiknast engin umferð á hana hér

verulega leiðir frá austur- og norður-svæðunum.

Hitt vekur svo athygli, að á litla kortinu lengst til hægri, – þar sem sýndar eru með breiðri línu þær stofnbrautir sem eiga að vera með mislægum gatnamótum, – er þessi vegur, *Sundabraut*, sýnd áfram frá Geldinganesinu yfir Álfsnesið, og síðan yfir Kollafjörðinn upp á Kjalarnes.

Þrátt fyrir þessa áætluðu vegaframkvæmd sem hugsanlega kostar um 10

milljarða króna, sýnir umferðarlíkanið enga umferð á þessari leið.

Á þessu korti vekur það líka athygli að lítil umferð er sýnd á Ofanbyggðarvegi, en það gæti orsakast af því, að tölvlíkanið velur jafnan stystu leiðir fyrir umferðina. Hinsvegar má með sérstökum ráðstöfunum – t.d. með því að hægja á umferðinni á Reykjanesbrautinni, – stjórna því að umferðin veigraði sér frekar við að fara að þrengjast í gegnum endilangt þéttbýlið.

Þjóðvegir	62.000
Almennir vegir	45.000
Dagheimili/leikskólar	7.000
Grunnskólar	25.000
Framhaldsskólar	17.000
Hjúkrunarheimili	17.000
Íbúðir- og þjónustumiðstöðvar aldraðra	10.000
Samtals:	183.000

Stofnkostnaður opinberra framkvæmda skipulagsins er 183 milljarðar, og er sundurliðað hér að ofan. Samt kemur skipulag af þessu tagi nær aldrei til umræðu á Alþingi



Stofnbrautir með mislægum gatnamótum 2024

2 Möguleikar á ferskum tókum

Eitt af því sem jafnan er gert, þegar hafin er ný skoðun á skipulagsmálum ákveðins svæðis, er að reynt er að skoða hvernig væri hægt að beita ferskum tókum í skipulagsmálunum og endurhugsa þau að ákveðnu marki.

Uppbygging höfuborgarsvæðis í átta aðgreindum sveitafélögum er ákaflega dýr. Þess vegna var það eitt af því sem var skoðað við svæðisskipulagsvinnuna núna síðast, hvort ná mætti samkomulagi um að taka fyrir ákveðin svæði og að sveitarfélögin sameinuðust um að vinna að uppbyggingunni.

Litlu kortin á hinni síðunni, sýna tvö tilbrigði við slíka könnun. Annars vegar er um að ræða könnun á því hvar byggðin gæti risið ef tekin yrði *nordursteffna* og brúnu fletirnir sýna þar t.d. Geldinganesið, Álfsnesið, Mosfellsdalinn og hluta af Kjalarnesinu byggðan.

Þessi kostur lítur ekki vel út, t.d. frá þéttingarsjónarmiði, því við þetta teygðist enn meira úr höfuðborgarsvæðinu. Einnig er þetta óhagkvæmur kostur vegna þess að undir Esjunni er nánast óbyggilegt svæði vegna hvassviðra.

Myndin til hægri sýnir könnun skipulagsmannanna á því hvar væri hægt að koma fyrir nýrri byggð ef *sudursteffna* væri valin. Flest byggðarsvæðin eru þar sýnd á hraununum sunnan Hafnarfjarðar, en þau virðast lítt áhugaverð sem búsetusvæði, fyrir utan það að þetta eru nýleg hraun, og hraun geta runnið þarna aftur.

Með þessu er byggðin einnig að færast nær jarðskjálftavirkninni, sem nýtt hröðunarkort sýnir að eykst verulega þegar sunnar og austar dregur á svæðinu.

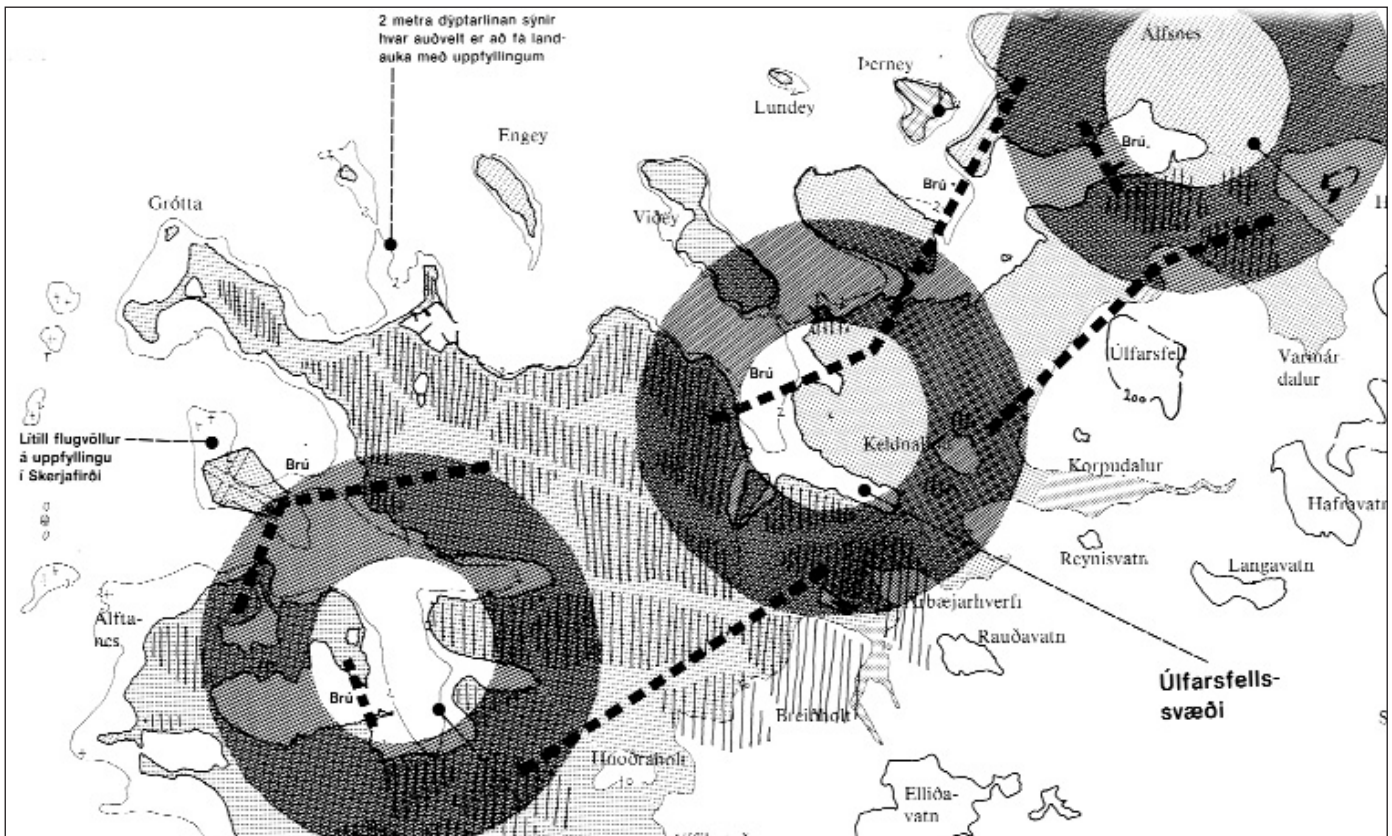
Ónóg athugun var gerð á því að láta þéttinguna fara nær alfarið fram innan núverandi svæðis sjálfs. Ræður þar mestu



Lögsagnarumdæmi sveitarfélaganna



Þrjú mjög stór, lítt byggð svæði við Skerjafjörðinn skapa ennþá möguleika á að skipuleggja þéttbýlishring í kringum hann. Pílurnar sýna nauðsynlegar vegtengingar



Árið 1986 setti bókarhöfundur fram þessa hugmynd um þrjá þéttbýlishringi sem meginhugsun í skipulagi fyrir höfuðborgarsvæðið. Enn eru góðir möguleikar á þessu, og áhugi hefur aukist á að tengja byggð sjó og strönd

að stærstu landsvæðin, sem eru raunverulega til reiðu til slíkra hluta, eins og stór útivistarsvæði, eyjarnar og flugvallarsvæðið, hafa ekki verið fengnar skipulagsmönnum í hendur sem raunverulegur valkostur.

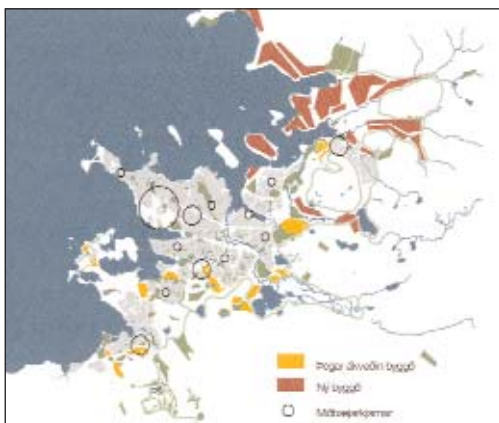
Í bók sinni *Reykjavík-Vaxtarbroddur - Þróun höfuðborgar*, sem kom út 1986, birtir bókarhöfundur hugmynd að þremur þéttbýlishringjum á höfuðborgarsvæðinu, öllum í kringum voga eða firði. Er þetta kort birt hér að ofan.

Stóra litmyndin á vinstri síðunni sýnir svæði

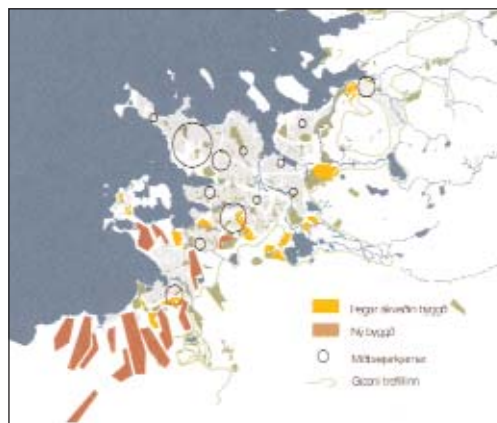
syðsta hringsins, þ.e. svæðið í kringum Skerjafjörðinn.

Dreginn er rauður hringur í kringum geysilega stór svæði við fjörðinn, þar sem ætti að vera hægt að taka fyrir íbúðarbyggð, þannig að fólk þyrfti ekki að hrekjast upp á heiðar.

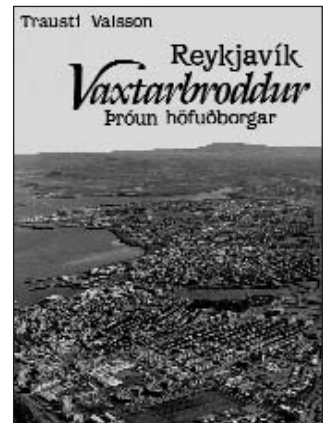
Brúartengingarnar hefðu þann stóra kost að þær stytta vegalengdir milli svæða. Hringur tvö er sýndur í kringum Elliðavoginn. Um hringinn við Leiruvog hefur þegar verið fjallað á bls. 407.



Möguleikinn á að sameinast um byggðasvæði var kannaður. Hér á norðursvæðinu



Brúnt sýnir byggð ef suðurstefnan yrði valin. En hraunin eru ekki góður kostur



Bókin birtir m.a. hugmyndir um framtíðarþróun

3 Líklegar framtíðarþróanir

Þar sem ekki eru nein ákveðin áform um að bjóða fólki upp á stór þéttbýl svæði borgarbyggðar utan miðborgar Reykjavíkur eins og stendur, er eðlilegt að spyrja hvaða möguleikar bjóðist á því svæði eða í nágrenni þess.

Miðborgarsvæðið er mjög skemmtilegt og eftirsótt, en ókosturinn við það er hins vegar sá að þarna er lítið landnáði, nema þá til suðurs inn á *flugvallarsvæðið*, en þar mun svæðið einkum þróast á vegum Háskólans og Landspítalans á næstunni.

Það sem vantar er svæði þar sem væri hægt að byggja verulegt magn af borgaríbúðum, þannig að ungt fólk ætti þess nokkurn kost að búa á stað sem það telur margt kjöraðstæður.

Í mörgum tilfellum getur það verið mjög ódýr aðferð að búa til land með uppfyllingum, t.d. þegar um leið er verið að koma frá efni sem kemur við uppgroft og dýpkun í höfnum og á siglingaleiðum.

Þá er einnig hagkvæmt að vinna að fyllingum þegar verulegar byggingarframkvæmdir eru á svæðum nálægt sjó, því það sparar mikla fjármuni að á að losa efni í nágrenni byggingarstaðar.

Ókostur við gamla miðbæinn í þessu tilliti er sá að út af Skúlagötunni, er þegar búið að fylla það langt út, að komið er á óhagkvæmt dýpi. En hins vegar er grunnsævi mikið norður af Örfirisey og allt út í Akurey, eins og sést af 2 m dýptarlínunni á kortinu á bls. 414.

Það var því eðlilegt að samtök, sem voru stofnuð til að efla hina eiginlegu

borgarbyggð á höfuðborgarsvæðinu, skyldu beina sjónum sínum vestur að Örfirisey, hvað varðar möguleika á að búa til nýtt land.

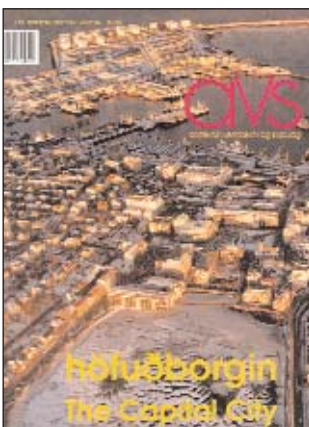
Tillaga þessara *Samtaka um betri byggð* er sýnd á stóra kortinu hér til vinstri. Skipulagshugmyndin einkennist af því að búið er til hringlaga hafsvæði, sem byggðinni er snúið inn til, og má segja að byggðin yrði eins konar þéttbýlishringur í kringum hafsvæðið.

Ókostur við þessa hugmynd er sá, að þetta svæði er fulllangt frá miðbænum, til að fólk sem byggir þarna, nyti raunverulega þess að búa í miðborg, nema þá að allt svæðið meðfram Mýrargötunni og Slippasvæðið, og áfram yfir Vesturhöfnina, yrði virkjað sem borgarsvæði.

Í dag má sjá nokkra hreyfingu í þessa átt, t.d. á áætlaðri samkeppni um Slippasvæðið árið 2003. Einnig myndi ráðstefnu- og tónlistarhús við austurhöfnina færa okkur nær þeirri hugmynd að gamla höfnin verði að skemmtana- og íbúðarhöfn eins og gerist víða erlendis.

Annar ókostur við fyrrgreinda hugmynd er sá, að þetta uppfyllingasvæði er orðið í fjærsta úthorni höfuðborgarsvæðisins og takmörkuð umferðarrýmd þeirra stofnbrauta, sem liggja fram nesið, myndi væntanlega gera það nokkuð erfitt fyrir fólk að sækja þangað verslun og skemmtanir vegna umferðartafa.

Litla myndin með pílunum hér að neðan sýnir, með breidd strikanna, hversu margir sóttu til miðbæjarinnar, Kringlunnar



Reykjavík áætlað verulegt átak í gamla bænum



Ef af ráðstefnu- og tónlistarmiðstöð verður hleypt það lífi í svæðið



Gjafavörinnkaup jólin 2001. Myndin sýnir sterka stöðu Kringlunnar



Samtökin um betri byggð hafa mjög barist því að byggt yrði þétt borgarsvæði. Þetta er tillaga þeirra um þéttbýlishring, mótað af uppfyllingum norðan Örfiriseyjar

og Smáralindar frá hinum ýmsu svæðum höfuðborgarsvæðisins til kaupa á gjafavöru fyrir jólin 2001.

Á myndinni sést t.d. að þeir sem sækja í miðbæ Reykjavíkur eru fyrst og fremst þeir sem búa fyrir vestan miðborgina og einnig kemur í ljós, að það eru tiltölulega mjög fáir sem búa á neginu sjálfu, eða á norðurhluta höfuðborgarsvæðisins, sem sækja til hinnar nýju Smáralindar.

Hins vegar sækir yfirgnæfandi hluti úr flestum þessum svæðum í Kringluna og bendir það m.a. á að hversu vel staðsett

hún er, ekki síst út frá hagkvæmri legu við gatnamót tveggja af mikilvægustu stofnbrautum á höfuðborgarsvæðinu.

Í ljósi þessarar myndar sést betur að allmikil tormeðki eru á að hægt sé að reikna með að byggja upp lifandi miðborgarkjarna á uppfyllingunum vestur af Örfirisey, því ef svo erfitt er að fá fólk til að koma vestur í miðbæ í sjálfri jólaversluninni, má auðveldlega sjá fyrir sér að fáir mundu fara alla leið vestur á Örfirisey til innkaupa, eða til að sækja í skemmtanir eða þjónustu.



Ein af skýrslunum sem Betri byggð hefur gert

VIII Skipulagsþróun á Suðvesturlandi

1 Þróun Vesturlands og Akraborgar

Í þessum síðasta kafla bókarinnar, *Skipulagsþróun á Suðvesturlandi*, verður í þremur undirköflum fjallað um þrjár *dreifbýlisborgir* sem eru byrjaðar að myndast í þremur áttum út frá höfuðborgarsvæðinu.

Í þessum fyrsta undirkafla verður fjallað um þéttbýlissvæði á Vesturlandi sem hér er valið að kalla *Akraborg*. Í næsta undirkafla er fjallað um Árborg á Suðurlandi og í þriðja undirkaflanum er fjallað um Suðurnesin sem þriðju dreifbýlisborgina.

Á bls. 227 var áður búið að fjalla um þetta *þríhyrningsbyggðarmynstur*, sem er stöðugt að taka á sig ljósari mynd á Suðvesturlandi, og því lýst að hér eru vaxtarsvæði landsins og að hér búa, ásamt á höfuðborgarsvæðinu, um nær 80% landsmanna og fer stöðugt vaxandi.

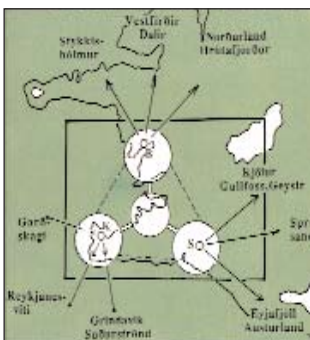
Á litlu myndinni í dálknum til vinstri er þetta byggðarmynstur sýnt og eins hlutverk þess að örva, vegna styrkleika síns, næsta byggðarkraga fyrir utan þessi dreifbýlisborgarsvæði.

Stóra kortið hér að neðan sýnir hugmynd að *byggðarmynstri* fyrir allt Suðvesturland, en í fyrrgreindum kafla var tilurð þessa skipulags lýst. Í skipulaginu er höfuðáhersla lögð á bættar samgöngutengingar á milli höfuðeininga byggðarþríhyrningsins, þ.e. vegir bæði um Leggjabrjót og Uxahryggi, til þess að tengja Borgarfjörðinn við Suðurlandið og eins Suðurstrandarveg til að tengja Árborgarsvæðið við Suðurnesin.

Nokkur hreyfing hefur komið á þróun þessara vegahugmynda síðan þetta mynsturskipulag var sett fram 1993.

Þar sem þessi bók er sett upp nánast í tímaröð, þá leiðir af því að menn verða að leita í efnisyfirlitið, ef þeir kjósa að sjá frumskrefin í mótun byggðarmynsturs tiltekins svæðis. Þannig er t.d. fjallað um bæjamyndun á Vesturlandi á bls. 184 og hinn sögulegi þráður er síðan rakinn áfram í kafla um þróun svæðisskipulagsvinnu á þessu svæði á bls. 206.

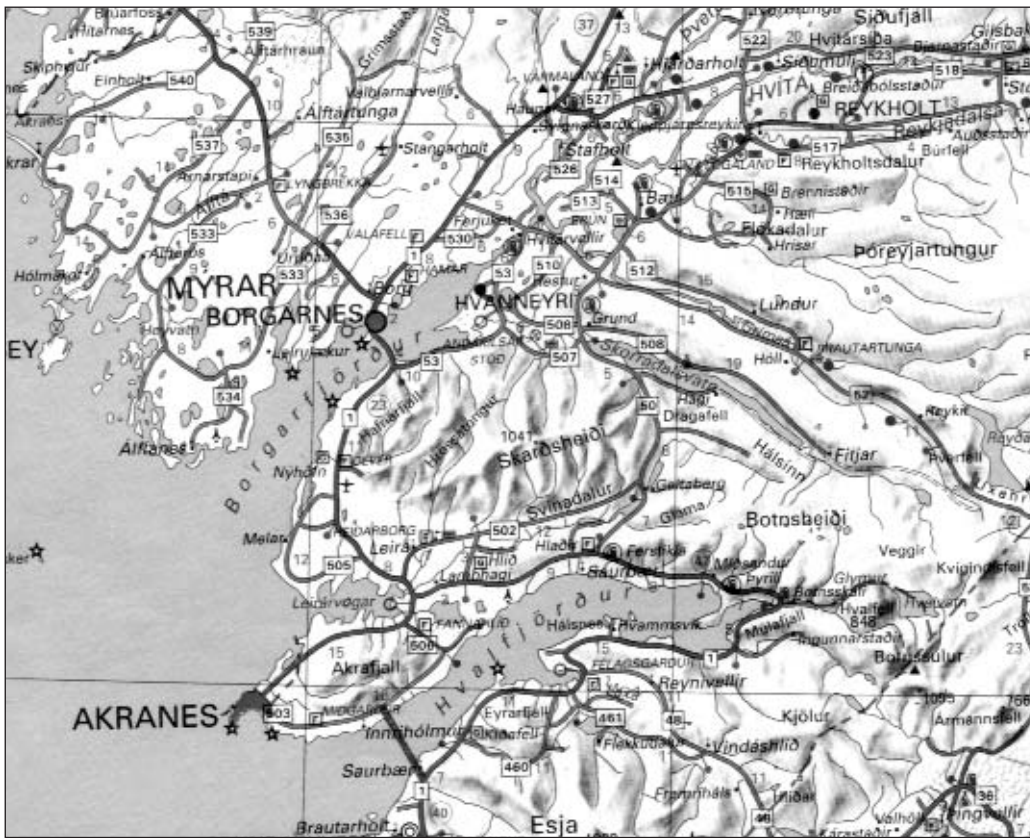
Flest sem gerist í þróun byggðar-



Byggðarkerfi SV-lands og hið víðtækara gildi þess



Hugmynd að byggðarmynstri fyrir SV-land. Allmikil uppstokkun er gerð á vegakerfinu til að tengja byggðir saman. Gult sýnir útivistarmiðstöðvar, brúnt sumarbústaðarsvæði



Þegar tveir bæir taka að mynda eina byggðareiningu, fær svæðið oft nafn af samruna nafnanna, hér Akraborg. Ferjan sem sigldi til þessara bæja, fékk nafn myndað á sama hátt

mynsturs gerist hægt. Þess vegna er nauðsynlegt að grípa hér til stutts sagnfræðilegs yfirlits til þess að sýna að þróun er jafnan nokkur í gangi þó frá sjónarhóli samtímans virðist ekki mikið hafa gerst.

Eins og svo oft er, verða stærstu áfangarnir með áföngum í samgöngukerfinu og í raun er ótrúlega stutt síðan farið var að leggja vegi með varanlegu slitlagi út um byggðir landsins.

Á Vesturlandi varð einn stærsti áfanginn í samgöngumálum með opnun *Borgarfjarðarbrúar* 1980. Með því styttist leiðin til Norðurlands reyndar ekki mjög mikið, en Mýrar og Snæfellsnesið færðust mikið nær höfuðborginni.

Stærsti ávinningurinn er samt að eini stóri bærinn í Borgarfirðinum, Borgarnes, náði að komast í þjóðbraut og verða að það öflugum kjarna, að hann hefur í raun hleypt lífi í byggðarþróun alls svæðisins og reyndar út fyrir það líka.

Samgöngubæturnar þýddu að vöxtur kom í sumarbústaðabyggð á Vesturlandi, enda hefur Vesturlandið upp á margt að bjóða, bæði hvað varðar náttúrufar og merkar menningarminjar. Sumarbústaða-

þróunin hjálpaði til við að efla þjónustukjarnana sem síðan kallaði á, að almennur ferðastrumur jókst og fólk fór að hafa meiri viðstöðu í héraðinu.

Stærsti áfanginn í að gera Akraborgarsvæðið að virkum þætti með höfuðborgarsvæðinu var opnun *Hvalfjardargangnanna* 1998. Á líkum tíma var álverksmiðja reist á *Grundartanga*.

Stökkbreyting hefur orðið í þróun svæðisins, enda hefur efnahagsástand landsins verið gott á þessum tíma. Er ekki að sjá annað en að þessi þróun haldi áfram enda er farið að bera á því í auknum mæli með bættum efnahag og stærra hópi fólks sem hefur yfirdrifin efni, að fólk er farið að búa að allverulegu leyti í sumarbústað sínum eða á bújörð, sem það hefur keypt.

Nefnist þetta búsetuform, sem fyrst og fremst er þekkt meðal efnadri stétta erlendis, *tvöföld búseta*. Aðstæður á Vesturlandi eru að sumu leyti betri en á Suðurlandi fyrir þessa þróun, einkum vegna þess að ekki þarf um fjallveg að fara eins og er í tilfelli Mosfellsheiðar og Hellisheiðar til Suðurlandsins.



Borgarfjarðarbrúin gerði Borgarnes að samgöngubæ

2 Þróun Suðurlands og Árborgar

Í kafla á bls. 195 var lýst frumskrefum í bæjamyndun á Suðurlandi. Í upphafi voru það fiskveiði- og verslunarstaðir við strönd sem efldust, en síðan, eða um 1930, tekur nokkur úrvinnsluviðnaður og þjónustustarfsemi að rísa miðlægt í stórum landbúnaðarhéruðum á Suðurlandi. Er sú saga m.a. rakin í kafla á bls. 219.

Segja má, að í varnarbaráttu lítilla útgerðarstaða á borð við *Eyrarbakka* og *Stokkseyri*, hafi það verið happ Suðurlands að *Selfoss* hefur eflst svo mjög sem raun ber vitni en sérstakur kostur við *Selfoss* er að hann liggur ekki í útjaðri svæðisins, heldur nokkuð miðlægt, þannig að hann hentar vel sem þjónustumiðstöð fyrir Árnassýslu, og reyndar Rangárvallasýslu að hluta líka. Árið 1970 voru íbúar á *Selfossi* orðnir 2400 en um 4900 20 árum seinna.

Eitt af því sem hefur eflt ýmsar byggðir landsins í seinni tíð, og verið til andófs gegn samdrætti í landbúnaði, er að menn hafa víða tekið sig saman um að mynda stærri sveitarfélög, sveitarfélög sem hafa síðan getað tekið að sér stærri verkefni, t.d. í skólahlaldi.

Árið 1998 tókst mikilvægt skref í eflingu *Selfoss* með sameiningu hans við *Eyrarbakka*, *Stokkseyri* og *Sandvíkurhrepp*. Með þessu varð til nýtt sveitarfélag, *Árborg*, með nær 6000 íbúum. Ef næsta eðlilega skref í þessari þróun tekst, þ.e. sameining þessa sveitarfélags við Þorlákshöfn, Ölfus og Hveragerði, þá myndu þar bætast við um 3500 manns í viðbót.

Óseyrarbrúin sem opnuð var 1988 er í raun frumforsenda fyrir því að hægt sé að líta á þetta svæði sem eitt þjónustu- og

atvinnusvæði, en með tilkomu brúarinnar eru vegalengdirnar ekki meiri en það að auðvelt er að sameinast um ýmsa þjónustu.

Uppsveitir Árnassýslu hafa í seinni tíð upplifað verulegan vöxt, ekki síst vegna *sumarbústaðapróunarinnar*, en árið 2000 voru sumarbústaðirnir orðnir um 4500.

Ef við reiknum með að í bústað sé að meðaltali fjölskylda með einum til tveimur börnum, þá eru íbúar í þessum bústöðum um 15.000 þegar best lætur á sumrin, og vegna hitaveituvæðingar, farsíma og tölvunotkunar færirst heilsársnotkun þessara bústaða í vöxt.

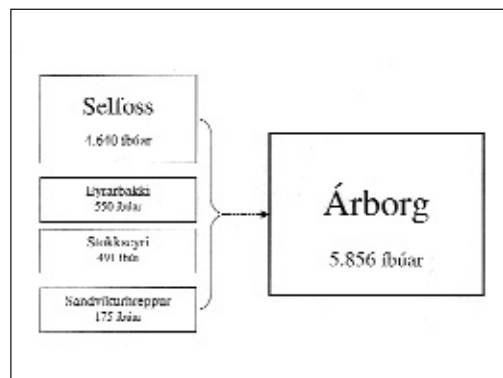
Ef þessi tala er lögð saman við íbúafjölda heimamanna kemur í ljós, að um hásumarið eru íbúar Árnassýslu um 30.000 manns. Þar að auki kemur þar mikill straumur ferðamanna vegna þess að þarna eru nokkrir merkustu sögu- staðir þjóðarinnar, eins og t.d. Þingvellir og Skálholt og fegurstu náttúrudjásnin líkt og Gullfoss, Geysir og Þjórsárdalur.

Rangárvallasýslan er nokkru aftar í þessari þróun en vestursýslan, þó hafa bæirnir við hringveginn; *Hella* og *Hvolsvöllur*, eflst og sumarbústaðabyggðin einnig. Það sem er samt einna mest sérkennandi fyrir þróunina í Rangárvallasýslu er að þar hafa hestamenn keypt bújarðir og reka *bestamiðstöðvar* þannig að í kringum alla þessa starfsemi myndast töluverð þjónustustörf sem efla allt Suðurlandið.

Það má telja merkilegt að mögulegt skyldi refanast að forðast hrun á *Stokkseyri* og *Eyrarbakka*, eftir að útgerð hafði



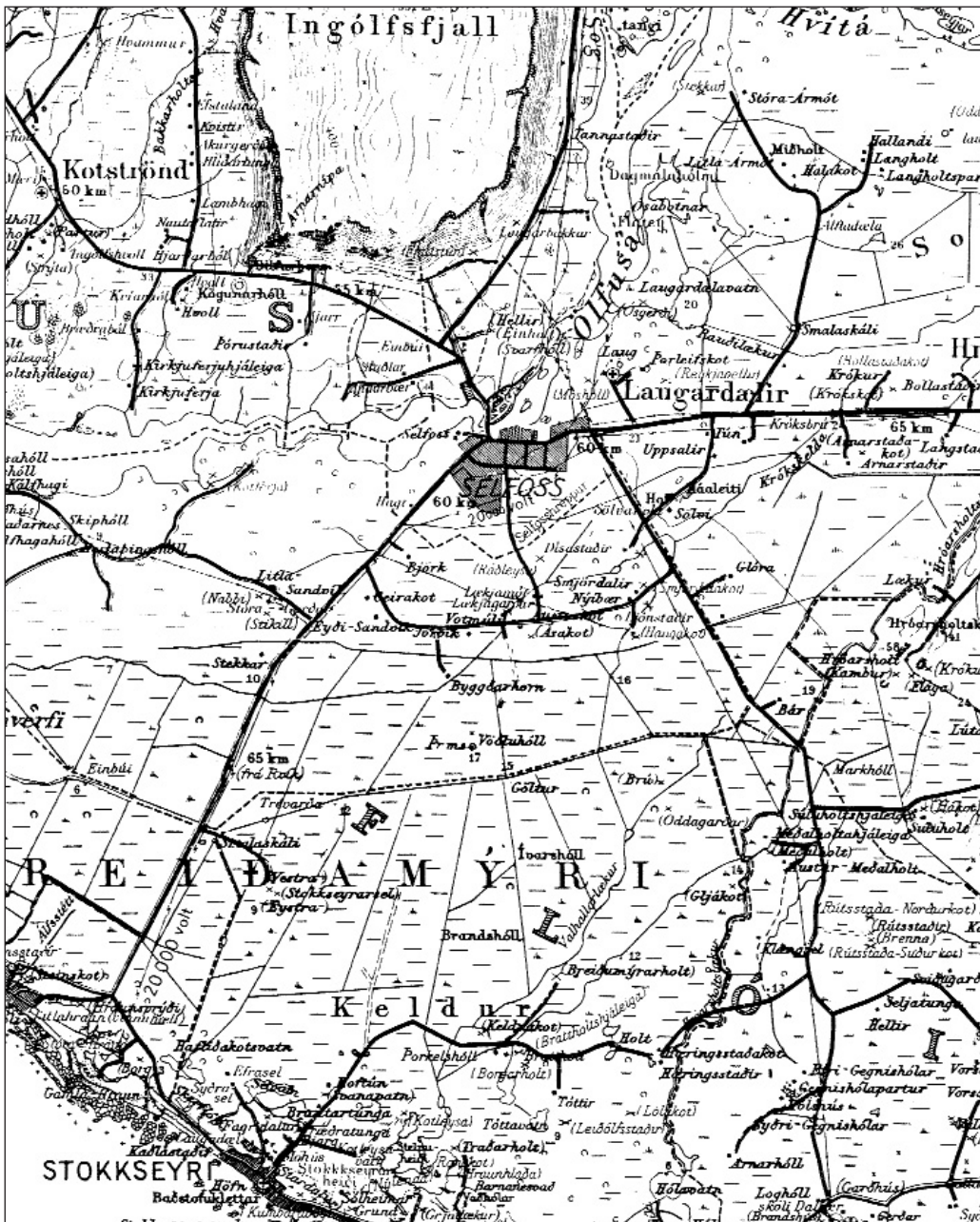
Kynningarrit vegna sameiningarinnar



Fjögur sveitarfélög sameinuðust til að mynda Árborg. Hér er sýndur íbúafjöldi árið 2000



Hringvegurinn liggur enn í gegnum *Selfoss*. Hringtorgið hægir mjög á umferðinni



Sveitarfélagið Árborg nær frá Selfossi og niður að ströndinni þar sem eru hinir gömlu byggðarkjarnar Eyrarbakki og Stokkseyri. Sameiningin gerir svæðið sterkara

nánast lagst af. Þetta er ekki síst vegna þess, að vegalengdin þangað er ekki meiri en svo, eftir Þrengslavegi til Reykjavíkur, að þangað geta menn sótt vinnu.

Einnig hefur það gerst að höfuðborgarbúar hafa keypt upp gömul hús og gert þau mjög fallega upp og notað sem sumarbústaði í þessum fallegu, gömlu þorpum.

Hér er um annars konar sumarhúsa-byggð að ræða en er inn til landsins. Hér er það nálægðin við sjóinn og söguna í þessum gömlu þorpum sem heillar fólk. Merkilegt byggðasafn hefur verið byggt

upp á Eyrarbakka, í Húsinu, og einnig sérstakt Sjóminjasafn.

Þorlákshöfn er svo að segja nýr bær og verður ekki til fyrir en 1930 þegar höfn er byggð þar. Vegna þess að höfnin þar er allgóð og hefur orðið að ferjuböfn fyrir Vestmannaeyjar, þá hefur Þorlákshöfn vaxið bæði sem samgöngubær og fiskveiðibær þó að hann geti ekki stuðst við ferðapjónustuna eins og sumir aðrir bær á Suðurlandi gera.

Hveragerði nýtur þess að vera við hringveginn. Þar er gömul hefð fyrir



Eyrarbakki er einn af söguríkustu bæjum landsins

Almenningur, fyrirtæki og sveitarfélög- almenn verkefni og leiðir

- Vinna gegn staðarhyggju og afturhaldssemi.
- Fella múra og eyða ímynduðum landamærum.
- Víkja frá minnimáttarkennd.
- Efla trú á eigin getu, stolt, áræði og framfaravilja.
- Auka frjálsræði og víðsýni.
- Nýta opinn markað.
- Vinna markvisst gegn kynþáttafordómum.
- Efla almenna grunnmenntun og símenntun á heimaslóðum.
- Hækka menntunarstigið almennt.

Úr fyrirlestri Karls Björnssonar, fyrrv. bæjarstjóra í Árborg. Athygli vekur að hann telur framsækni í hugsun og menntun, lykilatriði í að bæta stöðu svæðisins

beilsurækt, einkum vegna Náttúrulækningaheimilisins og elliheimilisins Áss. Verkalýðsfélögin reistu stórt sumar-bústaðasvæði, Ölfusborgir, austan við bæinn og þar eru nú uppi hugmyndir um að reisa stóra alþjóðlega sumarbyggð.

Þó Fjölbrautaskólinn sé á Selfossi, þá hefur Hveragerði einnig notið aukinnar starfsemi hvað menntun varðar því þar er staðsettur Garðyrkjuskóli Íslands sem hefur verið að eflast. Er hann vel staðsettur í þessum mikla jarðhita- og garðyrkjubæ.

Á ráðstefnu Skipulagsfræðingafélags Íslands 1. mars árið 2000 hélt *Karl Björnsson*, þá bæjarstjóri í Árborg, erindið „Suðurland, staða þess í byggðarkerfi Suðvesturhornsins“. Þar kemur fram næmur skilningur á samvirkni Suðurlands og höfuðborgarsvæðisins og hvernig samvirknin verður til þess að þau styrkja hvort annað og auka möguleika íbúanna hvað varðar lífsform og afþreyingu.

Í fyrirlestrinum benti Karl m.a. á að Árneshöfn væri í raun orðið hluti af atvinnusvæði Suðvesturhornsins. Hann

lýsti því hvernig þjónustan er að verða fjölbreyttari. Hann lýsti hvernig hið stóra nýja sveitarfélag væri stöðugt að verða betur í stakk búið til þess að bjóða alla nútímalega þjónustu eins og góða leikskóla, einsetna grunnskóla og fjölbreytta félagsþjónustu. Einnig hefði íþróttastarfsemi, þjónusta við ferðamenn og hótélrekstur vaxið.

Það vakti sérstaklega athygli hvernig Karl lýsti nauðsyn framtaks og framfarahugs og að fyrirtæki, almenningur og sveitarfélög temdu sér nútímalega hætti og losuðu sig úr fjötrum fortíðar.

Á myndinni hér fyrir ofan eru nokkur megináhersluatriði Karls í fyrirlestrinum og má þar t.d. nefna það að vinna gegn staðarhyggju og afturhaldssemi, fella múra og eyða ímynduðum landamærum, efla trú á eigin getu, stolt, og auka frjálsræði og víðsýni.

Í þessari umfjöllun Karls koma fram allt önnur áhersluatriði en áður hafa verið ríkjandi í boðskap sveitarstjórnarmanna sem áður fyrir ólu á hrepparíg og sérhyggju.



Herjólfur gerir þorlákshöfn að samgöngubæ

3 Þróun Reykjaness og flugvallarins

Reykjanes á sér allnokkra sérstöðu meðal dreifbýlisbyggðanna þriggja í nágrenni höfuðborgarsvæðisins, og reyndar landsins alls. Landfræðilega eru helstu einkenni svæðisins lítt gróin hraun og þar með skortur á vatnsföllum, drykkjarvatni og beitarlöndum.

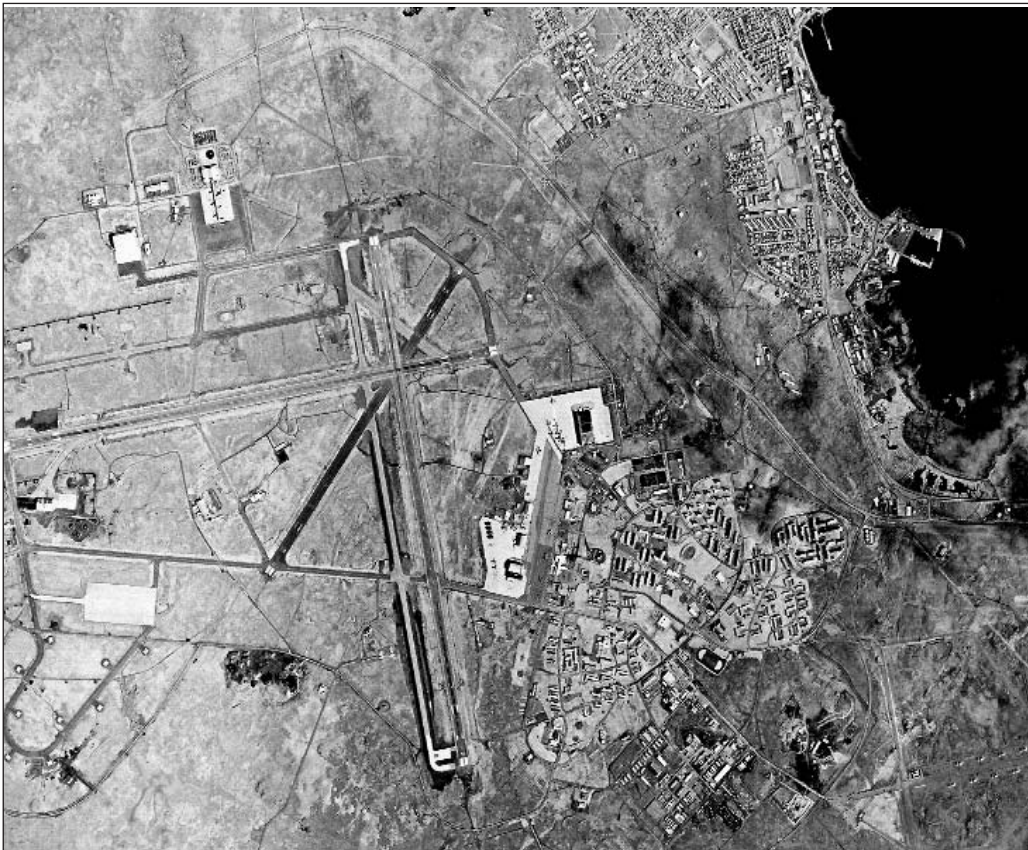
Þetta þýddi að landbúnaður hefur alla tíð verið lítill á þessu svæði, sem lá reyndar vel við miðunum, og sjávarútvegurinn efldist án teljandi stuðnings af baklandi landbúnaðar, þannig að verslunarstaðir voru hér aldrei mjög stórir. Vantar þar með hinn skemmtilega blæ, sem víða er hægt að sjá í hinum elstu og þróttmestu verslunar- og sjávarkaupþúnum landsins.

Þrátt fyrir nálægðina við Reykjavík er ekki víst að byggð hefði orðið veruleg á Reykjanesi, ef ekki hefði komið til bygging flugvallar við lok seinni heimsstyrjaldarinnar, og síðan uppbygging stórrar herstöðvar við flugvöllinn.

Með þessu skapaðist mikil atvinna og tóku Keflavík og Njarðvíkur því að vaxa verulega. Árið 1950 búa þar orðið um 3 þúsund manns. Allan kaldastríðs tímunn hélt þessi uppbygging áfram og um 1960 bætist það við að millilandaflug er farið að eflast og þar með ferðaiðnaður.

Hinn stöðugi vöxtur byggðar á þessu svæði hélt því áfram og árið 1970 eru orðnir um 7500 íbúar í þessum tveimur bæjum. Þegar kemur fram yfir 1990 fer nokkuð að draga úr íbúafjölguninni, í og með vegna þess að herstöðin var þá orðin að mestu fullbyggð og Bandaríkjamenn reyndar farnir að fækka í heraflium. Samt sem áður voru íbúar komnir upp í 10.700 árið 2000.

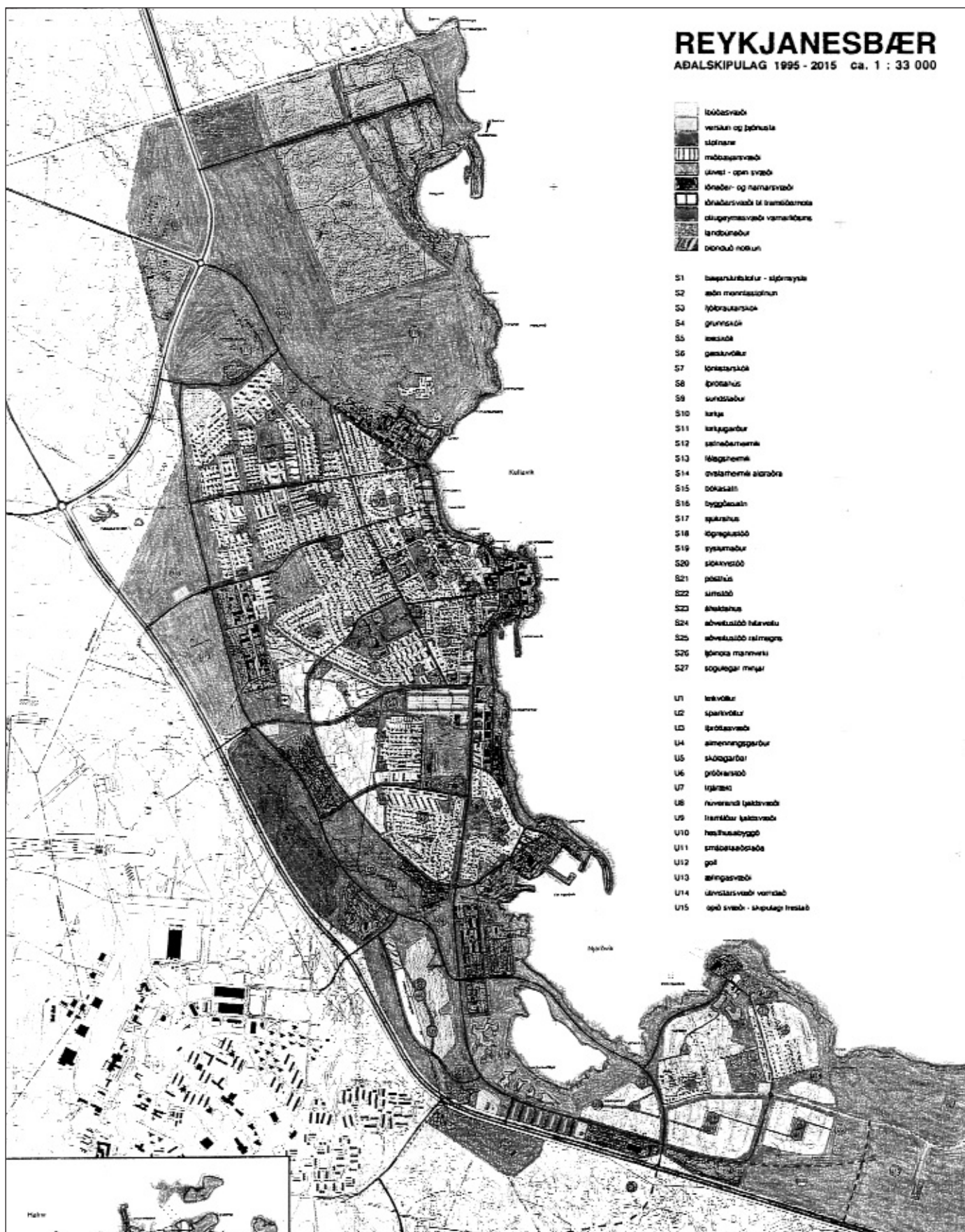
Þó að langmestur hluti erlendra ferðamanna komi inn um Keflavíkurflugvöll og þar hafi verið reist glæsileg flugstöð, hefur byggðin á Reykjanesi ekki notið þessa mjög. Bæði er það að bæirnir þóttu ekki það spennandi fyrir ferða-



Samspil varnarsvæðanna, byggðarinnar og flugsins er flókið. Atvinnulega hafa Suður-nesin hagnast á sambúðinni en starfsemin á Vellinum þrengir þó að á ýmsan hátt



Völlurinn útilokar hringtengingu um Garðskagann



Aðalskipulag Reykjaneshæjar 1995 til 2015. Varnarsvæðið þýðir að byggðin getur ekki þróast til vesturs og verður því íllöng. Hafnir eru þrjú; í Njarðvík, í Keflavík og í Helguvík, sem er nyrst. Byggðin skerst í sundur af Njarðvíkinni

menn og eins var erfitt um þægilegar hringleiðir fyrir þá ferðamenn sem e.t.v. hefðu viljað setjast að á hóteli og fara í dagsferðir þaðan.

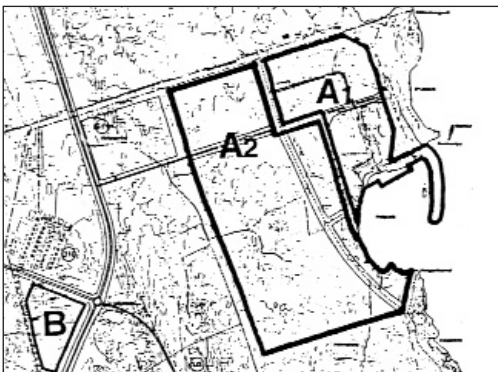
Nokkur breyting verður á með tilkomu *Bláa lönsins* og um 1995 hefur Keflavík mikið átak við að gera miðbæinn snyrtilegri, enda var þá þegar búið að stofna tvö flugvallarhótel í bænum. Eftir sem áður skortir mjög hringleiðir fyrir ferðamennina um Reykjanesið, sem er forsenda fyrir því að sé hægt að bjóða upp á athyglisverðar skoðunarferðir.

Í fyrsta lagi útilokar flugvöllurinn að hægt sé að komast hringinn um Garðskagann og vegurinn frá Reykjanesvita til austurs í átt að Grindavík er það lélegur að hann hentar ekki vel fyrir hringferðir.

Vegurinn áfram til austurs frá Grindavík, í átt til Kleifarvatns er einnig mjög lélegur, og ef menn vilja fara Krýsuvíkurvegin til baka, verða þeir að fara alla leið til Hafnarfjarðar til að komast yfir á Reykjanesbrautina aftur. Þess vegna er þörf á vegi við endann á Sveifluhálsi inn á Reykjanesbrautina miðja.

Stærsta hagsmunamálið í þessum vegatengingum er hins vegar að fá veg með allri suðurströndinni til þess að gera ferðamönnum mögulegt að halda beint frá Keflavík til Suðurlandsins. Yrði þá til þægileg hringferð, og mætti fara til baka annað hvort um Þrengsli eða Hellisheiðina. Stækka má þennan hring með því að fara yfir Óseyrarbrú og áfram til Eyrarbakka, Stokkseyrar og Selfoss.

Þessi mikilvægi *Suðurstrandarvegur* er nú kominn á dagskrá, en jafnframt því að efla ferðamennskuna, mun hann opna fyrir efnahagslega samvinnu á milli Reykjanesins og Suðurlandsins og mun



Tvö stór athafnasvæði eru við Helgubæturhöfn, en galli er hve bratt er niður að henni

efla fiskmarkaðina, t.d. í Grindavík.

Menningarlega hafa Suðurnesin nokkra sérstöðu. Þarna er, eins og fyrr sagði, ekki landbúnaðarbakland með þeirri íhaldssemi sem yfirleitt tengist landbúnaðarsvæðum. Þá hefur hin nýja tækni flugsins og nálægðin við herinn gert Suðurnesjamenn áhugasamari um nútímamenningu og alþjóðamenningu en gengur og gerist.

Þannig hafa t.d. margar popphljóm-sveitir landsins átt upphaf sitt í Keflavík og þar er nú popptónlistarsafn. Hugmyndir eru einnig um að setja á fót herminjasafn.

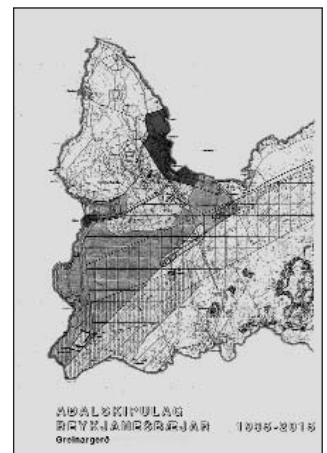
Eins og víða annarsstaðar hafa samgöngubætur orðið til þess að valda þáttaskilum. Á þessu svæði var gerð *Reykjanesbrautarinnar* 1965, sem var fyrsti þjóðvegur landsins með varanlegu slitlagi, langstærsti áfanginn. Með þessu komst á samvirkni milli Suðurnesja og höfuðborgarsvæðisins.

Herinn lagði fram hluta af byggingarkostnaðinum, enda kom á þessum árum, mest af flutningi til herstöðvarinnar um Reykjavíkurborg. Árið 1986 reisti herinn síðan olíuhöfn í Helgubætur. Þessi höfn gefur svæðinu möguleika á að byggja upp hafnsækna starfsemi og hefur t.d. stálþípoverksmiðja verið í umræðunni.

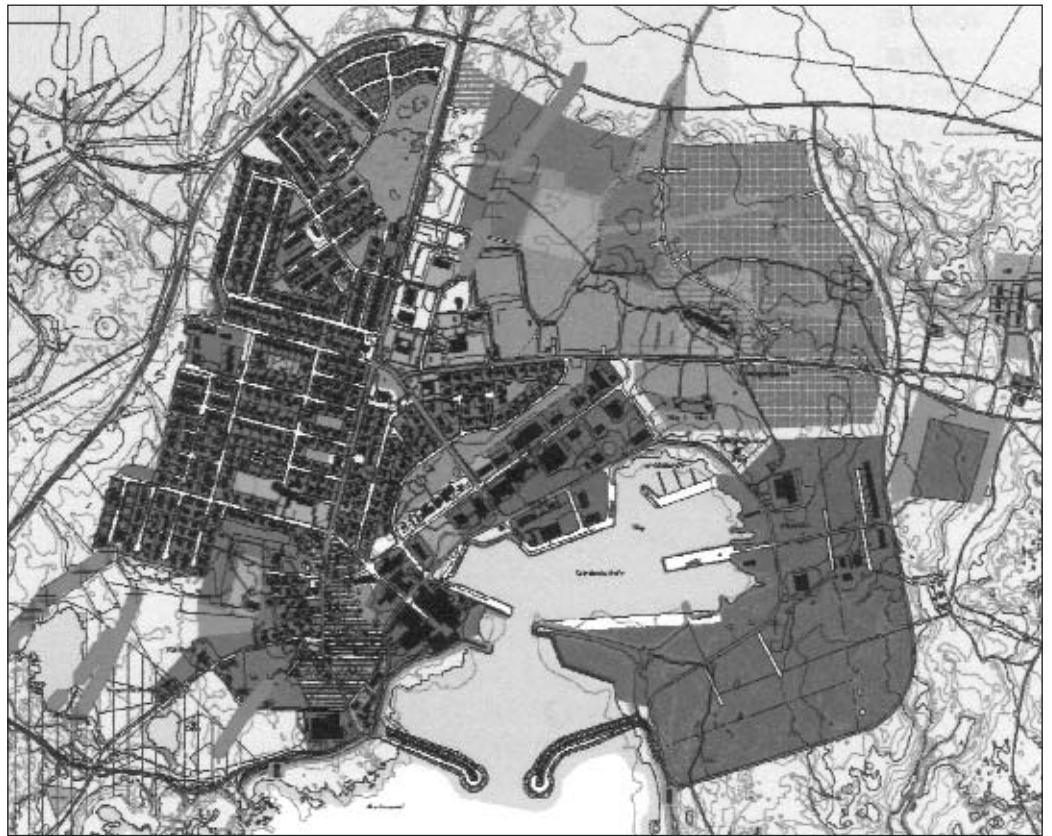
Það, að herstöð með allmiklum umsvifum og um 5000 manna byggð, hefur verið þarna á næsta leiti, hefur gert Suðurnesjamönnum auðveldara að ráðast í ýmis stórvirki eins og t.d. lagningu



Hávaðamörk flugvallarins sýnd með gráum borða. Þau og aðflug þrengja að byggðinni



Umdæmi Reykjanesbæjar. Völlurinn dregst frá.



Aðalskipulag Grindavíkur 2000 til 2020. Stefnt er að því að byggðin kringist um höfnina. Ytri hafnargarðar auka öryggið í innsiglingunni. Breið strík sýna sprungur

fullkominnar vatnsveitu sem og lagningu hitaveitu frá Svartsengi.

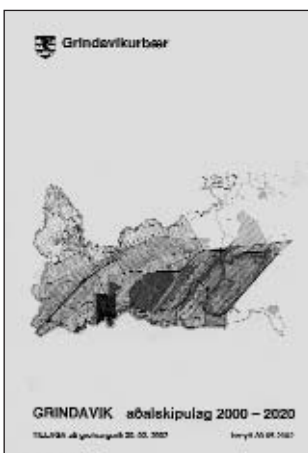
Á hinn bóginn hafa einnig verið nokkur neikvæð áhrif frá starfseminni á Vellinum, t.d. mengun í jarðvegi, og svo að sjálfsögðu hávaðasvæði flugvallarins, sem þrengja að byggðinni. Flugvéla-hávaðinn og hraðbrautin meðfram endilangri byggðinni út að Leifsstöð gera að verkum, að byggðin nær ekki að þróast til vesturs og verður því um alla framtíð ílöng frá norðri til suðurs, eins og hún reyndar er þegar í dag.

Eins og títt er um íslenska bæi er

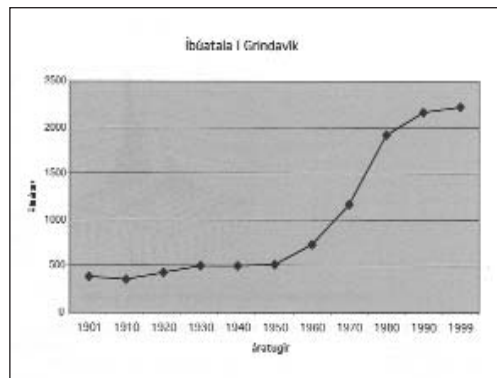
byggðin í Reykjanesbæ sundurlaus, enda byrjaði hún að þróast á þremur ólíkum stöðum, þ.e. í Keflavík, Ytri Njarðvík og Innri Njarðvík. Auk þess myndar Njarðvíkin sjálf stórt skarð í byggðina.

Í nýlegu skipulagi sem unnið var af Vinnustofunni Þverá, hefur þetta skarð verið brúað með landfyllingu, en með því verður innri hluti víkurinnar að sjávarlóni.

Spurning er hvort ekki hefði átt að fórna innri hluta víkurinnar til að gera þar byggðarsvæði, sem tengdi byggðina meira saman en nú er.



Lögsagnarundæmi Grindavíkur er mjög stórt



Grindavík óx úr 500 manna þorpi 1950 í nær 2500 manna bæ um aldamótin



Eignarland Grindavíkur er fremur lítið og takmarkar það möguleika bæjarins

Hver framtíðin verður á Suðurnesjum er háð ýmsum óvissuþáttum. Má þar nefna að ekki er útilokað að Bandaríkjamenn hverfi í burtu með her sinn. Við það myndu margir Suðurnesjamenn missa atvinnu sína og þjónustustarfsemi, sem nú að hluta til byggir á hernum, drægist saman.

Á móti kemur, að umferð um Keflavíkurflugvöll hefur stöðugt farið vaxandi. Þannig fjölgaði t.d. flugfarþegum úr 235.000 árið 1990 í um 930.000 aðeins fimm árum síðar.

Vöruflutningar í flugi hafa stöðugt aukist, eða úr 13.300 tonnum 1990 í 17.200 tonn árið 1995. Kemur þar einkum til aukinn útflutningur á ferskum fiski og mun nálægðin við þessa einu vöruflutningahöfn flugs á Íslandi þýða, að mörg fyrirtæki munu vilja staðsetja sig í nágrenni flugvallarins.

Hér kynnu hinsvegar aftur að vera blikur á lofti, því talið er að um 2015 muni hámarki olíuframléiðslu í heiminum vera náð, og á sama tíma er þriðji heimurinn stöðugt að iðnvæðast sem kallar á meiri olíu og bensín í þeim löndum. Þessvegna má búast við að olíu- og bensínverð fari hækkandi í framtíðinni.

Fjótlega gæti komið að þeim punkti að vöruflutningar í lofti myndu ekki teljast hagkvæmir, og verði hækkunin það mikil að dragi úr efnahagsstyrkleika nágrennalandanna okkar auk þess að flugmiðaverð hækkandi verulega, þá er við því að búast að dragi úr komu erlendra ferðamanna til landsins. Jafnframt þessu mundu ferðum Íslendinga erlendis líka fækka. Framtíðin á Suðurnesjum er því að ýmsu leyti óviss.

Með kvótavæðingu sjávarútvegsins hafa umsvif í mörgum hinna smærri útgerðarstaða landsins verið að minnka, og á það t.d. við Sandgerði og Garð. En hins vegar virðist sem Keflavík og Grindavík ætli að halda allvel sínum hlut.

Grindavík hefur þá sérstöðu ásamt Þorlákshöfn, að þær eru með einu góðu hafnirnar á allri suðvesturströnd landsins að frátöldum Vestmannaeyjum. Það kynni hins vegar að gerast í Vestmannaeyjum, eins og gerist yfirleitt í eyjum, að fólk og fyrirtækjarekendur telji of erfitt að vera án beinna stuttra vegatengsla við fiskmarkaði og þjónustusvæði landsins.

Ef dregur úr starfsemi í Vestmannaeyj-

um mun hlutverk Grindavíkur og Þorlákshafnar aukast sem einu staðirnir sem liggja við miðunum suður af landinu.

Grindavík var lítill bær alveg framundir 1950, en þá voru þar um 500 manns. Um aldamótin 2000 var íbúafjöldinn hins vegar kominn upp í um 2500.

Bláa lónið er í landi Grindavíkur og hefur það átt þátt í að beina ferðamannastraumnum í átt til Grindavíkur. Og komi hringleiðir um Reykjanesvita og síðan til suðurs að Krýsuvík og til Suðurlandsins, mun það styrkja stöðu Grindavíkur verulega, þannig að telja má að Grindavík eigi sér verulega framtíðarmöguleika.

Stór galli við höfnina í Grindavík var að innsiglingin var mjög hættuleg, en ytri hafnargarðar koma kyrrð á þetta hættulega svæði. Þar með verða útgerðarmenn tilbúnari til þess að gera Grindavík að bækistöð fyrir skip sín.

Lögsagnarumdæmi Grindavíkur er mjög stórt og nær yfir Kleifarvatn og upp á Hellisheiði. Á þessu svæði og á Svartsengi og Reykjanesá eru háhitasvæði. Vegna þeirrar þróunar í raforkumálum, sem virðist vera í uppsiglingu, að menn fari að nota gufuna meira til raforkuframléiðslu, þá mun Grindavík vafalítið eflast af þeirri starfsemi.

Nokkuð er sérkennilegt að sjálft Krýsuvíkursvæðið suður af Kleifarvatni er undir lögsögu Hafnarfjarðar. Mun það vera vegna þess að Hafnarfjörður tryggði sér þar jarðhitavinnsluréttindi og keypti lönd, m.a. lönd sem Einar Benediktsson átti áður. Um þetta hafa staðið nokkrar deilur milli Grindavíkur og Hafnarfjarðar.

Deilurnar kunnu að hafa valdið því að svokallaður *Reykjanesfólkvangur*, sem er á þessu svæði og kringum Kleifarvatn, hefur ekki komist vel af stað sem ferðaþjónustustaður. Svæðið býður hinsvegar ótvírætt upp á mjög mikla möguleika á sviði útivistar og ferðaþjónustu.

Forsenda fyrir því, að þau sveitarfélög sem standa að þessum fólkvangi vilji leggja fram fé til uppbyggingar, er væntanlega sú að gegnumstreymi fólks með hringleiðum, sem skapast með tilkomu Suðurstrandarvegur, verður mögulegt.

Þegar sá vegur er kominn má búast við að Reykjanesfólkvangur verði eitt af sérkennilegri og fjölbreyttari útivistarsvæðum á landinu.

Samantekt

Í þessum samantektarkafli verður engin tilraun gerð til að draga saman niðurstöður úr hinum einstöku köflum ritsins, heldur verður reynt að draga upp mynd af hinum nýja skilningi á mótun hins byggða umhverfis, sem bókinni hefur verið ætlað að ná.

Í upphafi bókarinnar var rakið hversu mjög náttúran hefur haft áhrif á búsetu á Íslandi. Er hér um tvö meginatriði að ræða. Í fyrsta lagi mótaði náttúran landið og umhverfið í árdaga. Í öðru lagi hefur náttúran einnig átt mikinn þátt í að móta hið mannlega samfélag sem tók að myndast hægtum skrefum á fyrstu öldum búsetusögu landsins.

Samanburður á mótun hins náttúrulega umhverfis og mótun hins manngerða umhverfis er handhægur, vegna þess að flest höfum við fengið ítarlega fræðslu um tilurð náttúruheimsins.

Náttúrufræðin hefur dregið upp skýra mynd af því hvernig lífið nam land á jörðinni, allt frá fyrstu myndun lífs til flóknari lífforma og loks til stöðugt flóknari vistkerfa í samræmi við þær aðstæður er ríktu á hverjum stað.

Ágætt er að hafa þessa sögu fyrir augum þegar dregin er upp mynd af því hvernig búsetukerfi mannsins varð til á Íslandi. Maðurinn kom hér fyrst að óbyggðu landi og búsetan myndaðist hægt í takt við þær náttúrufarsaðstæður sem hér voru. Búsetuformin tóku síðan að sjálfsgöðu stöðugt breytingum t.d. eftir því sem þrengja varð um fólk.

Í upphafi var nánast varla um formlegt samfélag að ræða á Íslandi, heldur var hér aðeins grunneining fjölskyldunnar. Eftir nokkurn tíma tekur samfélagið síðan smám saman að kristallast. Fyrst verða til litlir samfélagskristallar innan einstakra svæða, sem síðan stækka og verða að goðorðum og héraðsríkjum.

Síðasta skrefið, það er að hér yrði til hinn stóri kristall, þjóðríkið, með miðstöð stjórnsýslu og annarra miðlægra athafna, var ekki stigið á Íslandi. Er það m.a. vegna þess að byggðin var eins og krugi kringum landið, krugi sem var sundur-skorinn af fljótum, fjörðum og fjallgörð-

um, en sjálf miðja landsins, þar sem venjulega eru bestu aðstæður fyrir staðsetningu yfirstjórnar, var auð og tóm og nánast eyðimörk.

Í bókinni er reynt að draga upp tilurðarsögu byggðarinnar og lýsa hverjir voru hinir ýmsu og stöðugt breytilegu, áhrifaþættirnir um mótun hennar, bæði hvað varðar náttúrufarslegar aðstæður, atvinnuhætti, samgöngur og félagslega þætti.

Tilgangurinn með þessari framvindufrásögn er ekki síst sá, að öðlast skilning á hinu dýnamíska í þróun búsetu; hvernig allt er í stöðugri breytingu út frá stöðugt breyttum forsendum.

Það ætti að vera ein af grunnlexíum bókarinnar að hið byggða umhverfi er ekki statískt og óbreytanlegt, eins og virðist þegar horft er á eitt eða tvö ár í einu, heldur tekur það ótrúlega miklum breytingum þegar lítið er yfir þróunina á sagnfræðilegan hátt.

Jafnvel tiltölulega litlar breytingar í forsendum eins og t.d. dálítið breyttir atvinnuhættir, eða ný brú eða jarðgöng, geta valdið algjörum straumhvörfum í því hvernig byggðin þróast.

Það er þessi heildarmynd af tilurð og eðli hins byggða umhverfis á Íslandi sem bókinni er ætlað að kalla fram. Einn ávinningurinn af því að fá fram slíka heildarmynd er að auðveldara er að gera kannanir á byggðarþróuninni.

Skýr lýsing á fyrirbæri, hvort sem að það er samfélag, búsetumynstur, menntakerfi eða annað, er forsenda þess að hægt sé að átta sig á eiginleikum fyrirbærisins og því t.d. hvar veikleikar, styrkleikar, ógnanir leynast eða tækifæri bjóðast.

Mat á stöðu og möguleikum þéttbýlis og dreifbýlis er mikilvægt um þessar mundir, því geysileg umbylting er að verða í allri gerð þjóðfélagsins, bæði hér á Íslandi og nánast í öllum heiminum.

Þessari þjóðfélagsbreytingu eru gefin ýmis nöfn í fræðunum. Talað er um breytingu frá frumíðnaðarsamfélaginu til þekkingarsamfélagsins í hinum iðnvæddu löndum. Hér á Íslandi mætti kannski frekar tala um breytingu frá

frumatvinnuvegum til þjónustu- og þekkingsarsamfélags.

Skipulag er verkfæri til þess að finna út og greina hvað er að gerast í búsetuþróuninni. Á grundvelli slíkrar greiningar er síðan hægt að leggja á ráðin um hvað hægt er að gera til að draga úr ókostum, eða skapa ný tækifæri.

Því miður ríkir hér á landi enn sá gamli skilningur að skipulag hljóti alltaf að verða til þess að taka völdin af fólki og takmarka möguleika þess. Þetta hefur oft gerst í sögunni, en þarf ekki að vera því skipulagið er í rauninni verkfæri sem tryggir möguleika og finnur leiðir til þess að opna fyrir nýjar þróanir.

Af þessu leiðir að hin eletíska hugsun er röng, að það sé einhver yfirstétt til í landinu sem stjórn og móti, en í staðinn er komin sú sýn á þjónustuhlutverk fræðimannanna að þeir séu til ráðgjafar, þeir búi til leiðsögugögn sem bæði almenningur, stjórnámálemenn og atvinnufyrirtæki noti sér til að finna hagkvæmar leiðir til framtíðar.

Síðasti hluti bókarinnar fjallar einmitt um þennan breytta skilning. Hann dregur upp mynd af þeim breytingum sem eru að verða í hugmyndafræði og hugsunarhætti nú við árbúsundamótin og dregur upp mynd af því hvernig það sem er inn í höfðinu á fólki, t.d. viðtekin gildi og afstaða, er raunverulega það sem ræður mestu um hvernig samfélagið mótast.

Ísland er nú að færast enn frekar í átt frá dreifbýlisamfélagi í átt til þéttbýlissamfélags. Má jafnvel segja að líta megi á núverandi þéttbýli á Íslandi sem millistig á milli dreifbýlis og þéttbýlis. Þéttbýli eins og það þekkist í flestum öðrum löndum er varla til á Íslandi.

Á sumum stöðum á landinu mun það áfram henta vel að dreifbýlið sé mikið, eða þéttleiki bæjarbyggðar sé lítill. En á hinn bóginn eru að verða til það miklar kröfur, einkum hjá ungu kynslóðinni, um að á Íslandi verði til lífandi borgarlíf, að nauðsynlegt er að stefna að verulegri þéttingu á ákveðnum byggðasvæðum, t.d. hér á höfuðborgarsvæðinu.

Í sambandi við nauðsynina á þéttingu yfir það mikið á, að hinar umhverfislegu kröfur, sem og hættan á hækkandi bensínverði, gera það nauðsynlegt að skipuleggja í það minnsta einhvern hluta þéttbýlisins á þann veg að þar verði t.d. komist af án bíls.

Þannig er það í mörgum borgum erlendis. Þéttleikinn er það mikill að hægt er að reka fullnægjandi almenningssamgöngur. Hér á höfuðborgarsvæðinu fer hinsvegar aðeins um 4% umferðarinnar með þeim.

Margt er hægt að gera í skipulagi til þess að búa til hina vistvænu borg framtíðarinnar. Eins og oft er, er gott að líta til sögunnar, t.d. sögu Reykjavíkur til að sjá fyrirmyndir. Þetta á einkum við um fyrri hluta 20. aldar, þegar mjög fáir bílar voru þar til.

Þá var skipulag byggðarinnar þannig að byggt var þétt og atvinnustaðir, verslanir og íbúðir voru í það mikilli nálægð og það blandaðir, að fólk komst flestra leiða sinna fótgangandi. Í nútímanum er hægt að skipuleggja á sama hátt og myndi það í dag vera talið vistvænt skipulag.

Í algerri mótsögn við þetta verður borgarsvæði seint talið til vistvænnar byggðar, þar sem útilokað er eða nær ómögulegt að komast af án þess að eiga bíl, og jafnvel fleiri en einn. Allra síst ef bílaeignin einkennist af háfjallabílum, um tvö tonn að þyngd.

Í ljósi þessa kemur mjög spánskt fyrir sjónir að sumir láta sér detta í hug að kalla Reykjavík með vistvænustu höfuðborgum norðursins. Í þessu kemur einfaldlega fram grundvallarmisskilningur á því hvað vistvænt skipulag er.

Að vísu er það svo að Reykjavík, eins og fleiri byggðir á Íslandi, býr við þann góða kost að hafa jarðhita og rafmagn framleitt úr vatnsafla eða jarðgufu. En þó að þetta séu vissulega mjög vistvænir þættir þegar um rekstur borgar er að ræða, þá er þetta samt mjög langt frá því að vera hið sama og vistvænt skipulag borga og þéttbýlis.

Heimildir um kaflana

Í þessari heimildaskrá er vísað til sérhæfðra heimilda sem snerta þau fræði og þá sögu sem tengjast tilteknum þáttum skipulags og byggðarþróunar. Fremst er nefnt það blaðsíðutal er heimildin tengist, og ef um sérhæfð atriði er að ræða er dálkur og lína nefnd.

Skipan og skipulag byggðar mótast mjög af hinni almennu sögu atvinnulífs, samgangna, stjórnsýslu og náttúrufars. Valið var að láta bókina styðjast við þennan almenna þráð allt frá landnámi til líðandi stundar og er rita, sem stuðst var við um þessi efni, getið í *Almenn heimildarit*, á bls. 461.

Inngangur (bls. 11 til 28)

- 11 *Líf og land*, e. Sturlu Friðriksson (1973)
- 11 „Sambúð lands og lýðs í 11 aldir“ í *Saga Íslands I*, e. Sig. Þórarinnss. (1974)
- 11 *Farm Abandonment in Medieval and Post-Medieval Iceland: An Interdisciplinary Study*. Dr. rit Guðrúnar Sveinbjarnardóttur (1992)
- 12 *Design with Nature*, e. Ian Mc Harg (1969)
- 12 *Land sem auðlind - Um mótun byggðarmynsturs á Suðvesturlandi í fortíð, nútíð, framtíð*, e. bókarhöfund (1993)
- 15 „Við þurfum leiðsögugögn um lendur framtíðarinnar“, e. bókarhöfund. *AVS* (4/1975)
- 18 *The City in History*, e. Lewis Mumford (endurpr. 1974), 11-40
- 20 *Um skipulag bæja*, e. Guðm. Hannesson (1916)
- 22 *Towards an Urban Renaissance*. Skýrsla til Bresku ríkisstjórnarinnar. (1999)
- 23 *Sjálfbær þróun*, Umhverfisráðuneytið (1991)
- 24 *Leiðbeiningar við mat á umbverfisáhrifum*, Skipulagsstofnun (1995)
- 24 *Lýsing Íslands*, e. Þorv. Thoroddsen, „2. Bæjarskipun“ (3. bindi, 1. og 2. h), 5-30
- 25 *Cities in Civilization*, e. Peter Hall (1998)
- 25 1. d 26. l *Ísland hið nýja*, e. Birgi Jónsson og bókarhöfund (1997), 67-76

FYRSTA BÓK - Náttúran: Hið mótandi (bls. 31 til 56)

- 31 *Um mótun lands*, e. Þorleif Einarsson (3. prentun 1994)
- 35 „Sensitivity of Icelandic agriculture to climatic variations“, e. Pál Bergþórsson, í *Climate Change* 7, 111-127
- 37 *Íslenskir sjávarbættir*, e. Lúðvík Kristjánsson 1. b. (1980)
- 38 „Sjávarrof við Breiðamerkurlón“, e. Helga Jóhannesson (Árbók VFÍ 1993/94)
- 39 *Land sem auðlind* e. bókarhöfund (1993), 5-20
- 40 *Landnýting á Íslandi*, Landbúnaðarráðu-neytið (1986)
- 44 „Náttúruvá á Íslandi“, e. Ragnar Sigbjörnsson og bókarhöfund. *AVS* (1/1996), 15-40
- 45 „Samspil lands og lýðs í 11 aldir“, e. Sig. Þórarinnsson í *Saga Íslands I* (1974) 29-97
- 48 *Ísland hið nýja*, e. Birgi Jónsson og bókarhöfund (1997), 67-76
- 49 „Forsendur frá náttúrunnar hendi“. *Aðalskipulag Reykjavíkur 1962-83* (1966), 31-36
- 49 *Design with Nature*, e. Ian McHarg (1969)
- 49 *Ísland hið nýja*, e. Birgi Jónsson og bókarhöfund (1997), 67-88
- 50 „Náttúruvá á Íslandi“, e. Ragnar Sigbjörnsson og bókarhöfund. *AVS* (1/1996), 15-40
- 50 *Sjónræn og tilfinningaleg áhrif mannvirkja*, e. Guðm. M. Hermannsson. Lokaverkefni við HÍ (vor 1998)
- 51 *Staðarval fyrir orkufrekan iðnað. Forval*. Iðnaðarráðuneytið (mars 1983)
- 51 *Leiðbeiningar við mat á umbverfis-*

- ábrifum*. Skipulag ríkisins (maí 1995)
- 53 *Farm Abandonment in Medieval and Post-Medieval Iceland: An Interdisciplinary Study*, e. Guðrúnu Sveinbjarnardóttur (1992)
- 53 *The Settlement of Iceland; A Critical Approach*, e. Bjarna F. Einarsson (1995)
- 54 *Hérað milli sanda og eyðing þess*. Lesarkir Náttúruverndarráðs 2 (1979)
- 55 „Sambúð lands og lýðs í 11 aldir“ í *Saga Íslands I*, e. Sigurð Þórarinsson (1974)
- 56 *Líf og land*, e. Sturlu Friðriksson (1973)
- ÖNNUR BÓK - Fyrstu skref í byggðarmótun** (bls. 59 til 90)
- 60 *Sjómannasaga*, e. Vilhj. Gíslason (1945)
- 63 „Landnám og upphaf allsherjarríkis“, e. Jakob Benediktsson í *Saga Íslands I* (1974), 157-186
- 64 „Upphaf kristni og kirkju“ e. Sig. Líndal í *Saga Íslands I* (1974), 239-259
- 64 *Íslenskur Söguatlas 1* (1989)
- 64 *Íslandssaga a-k-, 1-ö*, e. Einar Laxness (1974 og 1977)
- 65 *Land sem auðlind. Um mótun byggðamynsturs ..*, e. bókarhöfund (1993), 5-12, 101-103
- 65 *Gamlar götur og goðavald*, e. Helga Þor-lákkson (1987)
- 69 *Vegakerfið og ferðamálin*, e. bókarhöfund (2000), 85-91
- 73 *Landsnefndin 1970-1971* (1958-1961)
- 75 *Íslenskur Söguatlas 1* (1989)
- 75 „Landnám og upphaf allsherjarríkis“, e. Jakob Benediktsson í *Saga Íslands* (1974), 172-186.
- 77 *Saga sveitarstjórnar á Íslandi f. b.*, e. Lýð Björnsson (1972), 9-32
- 79 *Íslensk byggingararfleifið 1. hl. e.* Hörð Ágústsson (1998), 13-30
- 81 *Íslenskur Söguatlas 1* (1989)
- 87 „Sprengisandsvegur og örlög hans“, e. Trausta Einarsson, í *Saga* (1976)
- 88 *Saga Reykjavíkur, 1870-1940 I. hluti*, e. Guðjón Friðriksson (1991)
- 88 *Verkmennung Íslendinga V. Vegamál*, e. Jón Guðnason (1975)
- 90 „Menntamál“, e. Helga Elíasson, í *Þróun 874-1974*, (1994), 159-169
- ÞRIÐJA BÓK - Skipulagsþróun bæja og svæða** bls. 93 til 252
- 93 *City in History*, e. Lewis Mumford (Endurpr. 1974), 11-113
- 93 *Landafræði. Maðurinn - Auðlindirnar - Umbverfið*, e. Peter Östman o.fl. (2000)
- 101 *Skálholt. Kirkjur*, e. Hörð Ágústsson (1990), 301-302
- 102 *Alþingisstaður hinn forni, við Öxará*, e. Sig. Guðmundsson (1878)
- 103 „Búðasandur - Maríuhöfn“, í *Útivist: Rit 10* e. Magnús Porkelsson (1984)
- 106 *Saga sveitarstjórnar á Íslandi f. bi.* e. Lýð Björnsson (1972), 225-264
- 107 *Kaupstaður í hálfu öld, 1786-1836*, umsjón Lýður Björnsson (1968), 1-46
- 108 *Steinbúsin gömlu á Íslandi*, e. Helge Finsen og Esbjörn Hiort (1978)
- 110 *Skúli fógeti*, e. Lýð Björnsson (1966)
- 110 *Saga Reykjavíkur I, og II*, e. Klemens Jónsson (1929)
- 111 Við lýsingu á leiðunum er einkum stuðst við gömul *Reykjavíkurkort*
- 112 *Hin fornu tún*, e. Pál Líndal (1974)
- 113 Erindi á ráðstefnu - hér er átt við erindi Bergsteins Jónssonar „Aðdragandi bankastofnunar í Reykjavík“. *Reykjavík miðstöð þjóðlífs* (1977), 99
- 114 *Saga Reykjavíkur 1870-1940, I*, e. Guðjón Friðriksson (1991), 35, 115-117
- 118 1. d 7. l Þjóðólfur, 31. júlí 1903
- 118 2. d 5. l Norðurland, 13. febr. 1904
- 119 *Reykjavík - Vaxtarbroddur. Þróun höfuðborgar*, e. bókarhöfund (1986), 36-38
- 120 Þessi kafli er að mestu tekinn orðréttur úr *Reykjavík - Vaxtarbroddur*, e. bókarhöfund (1986).

- 122 *Um skipulag bæja*, e. Guðm. Hannesson (1916), 46-52
- 122 *Í björtu báli*, e. Guðm. Karlsson (1963)
- 126 Um tæknimál á fyrsta þriðjungi 20. aldar í Reykjavík, sjá *Úr bæ í borg*, endurminningar Knud Zimsen, borgarstjóra (1952)
- 127 *Hin fornu tún*, e. Pál Líndal (1974), 99-100
- 128 *Kreppan og hernámsárin*, e. Halldór Pétursson (1968)
- 133 Kaflinn er að hluta byggður á *Reykjavík - Vaxtarbroddur*, e. bókarhöfund (1986).
- 133 Skipulagsmál þessara tíma, - *Saga Reykjavíkur, 1940-1990, I*, e. Eggert Þór Bernharðsson (1998), 223-277
- 133 *Árin sem aldrei gleymast, 1939-1944*, e. Gunnar M. Magnúss (2. útg. 1965)
- 136 *Borg og náttúra*, e. bókarhöfund (1999)
- 136 *Uppdrátturinn 1948*. Gunnlaugur Pálsson, arkitekt, þrjár greinar í *Vísir*, vorið 1949, í þættinum Bærinn okkar
- 137 *Íslensk byggingararfleifð II. Varðveisluannáll 1863-1990. Verndunaróskir*, e. Hörð Ágústsson (2000)
- 138 *Upphaf bæjarskipulags á Íslandi*, e. Harald Sigurðsson (Handrit. Ágúst 2001)
- 139 1. d 8. l „Borgir og byggingar“, e. Hörð Bjarnason. Birt í safni Sunnudagserinda RÚV (1958) 130
- 139 „Bláu bækurnar“, kosningarit Sjálfstæðisflokksins í Reykjavík
- 142 2. d 27. l „Borgin á sjö hæðum“, e. Sig. Guðmundsson í *Byggingarlistin* (2, 1956)
- 143 *Aðalskipulag Reykjavíkur 1962-'83* (1966)
- 148 *Reykjavík, gamli borgarblutinn. Varðveisla*, e. Hörð Ágústsson og Þorstein Gunnarsson (1967)
- 148 Sjá ritdeilu um MR, *Mbl. 1. nóv. 1947, 27. jan. 1948* og *Vísir 29. jan. og 18. febr. og í mars 1948*
- 148 Frumdrög skipulags Breiðholts I og II, *Vísir 8. jan. 1966*
- 148 Skipulag Breiðholtshverfanna, sjá t.d. *Þjóðv. 8. des. 1973 og 11. nóv. 1978* og skrá sýningar um Breiðholtið (2002)
- 152 *Framtíðarbyggð - náttúrufarslýsing og mótun grundvallarforsendna á grunnkostum*, e. Bjarna Reynarsson og bókarhöfund (1973)
- 153 Starf Þróunarstofnunar: *Vísir 25. nóv. '76, Mbl. 10. des. '76, Þjóðv. 1., 2., 5. og 13. mars '77, Mbl. 24., 26. og 28. mars '77, Þjóðv. 28. apríl '77, Tíminn 27. apríl '77*
- 154 *Aðalskipulag Reykjavíkur, 1975-1995* (1982). *Aðalskipulag Reykjavíkur, 1984-2004* (1988)
- 156 Hverfisskipulagsuppdrættirnir. Mörg útgáfuár
- 156 *Aðalskipulag Reykjavíkur, 1990-2010* (1997)
- 161 *Saga sveitarstjórnar á Íslandi f.bi.*, e. Lýð Björnsson (1972), 9-32
- 164 *Aðalskipulag Kópavogskaupstaðar. Tillaga að greinargerð*, e. Skúla H. Norðdahl (1969), 12-15
- 164 *Garðabær. Aðalskipulag, 1985-2005* (1988)
- 166 *Bessastaðahreppur. Aðalskipulag 1984-2004* (1986)
- 166 *Hafnarfjörður. Aðalskipulag 1995-2015* (1998)
- 166 „Hólmurinn við Reykjavík“, e. Helga Þorláksson í *Reykjavík í 1100 ár* (1974), 92-116
- 168 *Aðalskipulag Mosfellsbæjar 1983-2003 og 1992-2012*
- 170 *Aðalskipulag Reykjavíkur 1962-1983* (1966), 204-209
- 172 *Höfuðborgarsvæðið, aðalskipulag 1969-1983* (1974)
- 172 *Skipulag í Fossvogi*, úttekt HÍ (1990)
- 173 *Höfuðborgarsvæðið, aðalskipulag 1969-1983*. Athugasemdir frá sveitarfélögum (1974)
- 173 Samþykkt um „Samtök sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðinu“, í *Árbók Reykjavíkur 1977*, 200-203
- 176 *Svæðisskipulag höfuðborgarsvæðisins 1985-2005* (okt. 1986)
- 178 „Saga svæðisskipulags á höfuð-

- borgarsvæðinu, e. Þorstein Þorsteinsson. *AVS 3/4 1999*, 15
- 179 „Ræktum samstarf en ekki sundurlyndi“, e. Ingibjörgu S. Gísladóttur. *AVS 3/4 1999*, 17
- 181 Þemaheftið *Kópavogur, framtíðarbær*; *AVS 2/1998*
- 182 Greinar um flugvallarmálið birtust fjölmargar fyrir kosningar 19. mars 2001
- 181 1. d 27 l Sjá „Hvernig höfuðborg viljum við?“ e. Bjarna Reynarsson. *AVS 3/4 1999*, 33
- 183 *Aðalskipulagsgögn sveitarfélaganna frá 2001 til 2002*
- 184 Kort og greinargerðir aðalskipulags sveitarfélaga úti á landi
- 184 *Bæirnir byggjast e. Pál Línadal* (1982)
- 184 *Saga Skipulagsstjórnar ríkisins*, e. Harald Sigurðsson (Handrit, ágúst 2001)
- 184 *Íslenskur Söguatlas 2 og 3* (1992 og 1993)
- 185 *Íslenskir sjávarbættir II*. e. Lúðvík Kristjánsson (1982), 48, 52
- 186 1. d 4. l *Dagur*; 8. apríl 1927
- 186 1. d 9. l *Dagur*; 28. maí 1931
- 194 1. d 12. l *Alþingistíðindi 1983 B*, 887-892; 932-986
- 194 1. d 22. l *Mbl.*, 27. ágúst 1927
- 194 2. d 21. l *Mbl.*, ágúst 1926
- 195 2. d 3. l *Minnisverð tíðindi II*, 107-110
- 198 *Skutulsfjarðareyri. Húsakönnun á Ísafirði 1992-3. Handrit*. Elísabet Gunnarsdóttir og Jóna Símonía Bjarnadóttir
- 199 *Skipulag Ísafjarðarkaupstaðar og Vestfjarða 1971-1990*. Verðlaunaúrlausn. Handbók sveitarstjórna
- 199 *Aðalskipulag Ísafjarðar 1989-2009* (Nóv. 1989)
- 200 *Akureyri. Fjaran og innbærin* e. Hjörleif Stefánsson (1986)
- 201 *Oddeyri. Húsakönnun* e. Guðnýju Gerði Gunnarsdóttur og Hjörleif Stefánsson (1995)
- 201 *Aðalskipulag Akureyrar 1972-1993* (1974)
- 202 *Aðalskipulag Akureyrar 1990-2010* (1991)
- 202 Akureyri. Sérít *AVS 1/2001*
- 202 *Naustabverfi - Rammaskipulag*. Kanon arkitektar ehf. (Apríl 2000)
- 203 „Austurland og nýting auðlindanna: Þjóðarbúsins þriðja stoð“. e. bókarhöfund. Aðalfundur SSA 1996
- 203 *Miðfirðir Austurlands. Svæðisbundin byggðaáætlun*. Bygðastofnun (febr. 1997)
- 204 *Jarðgöng á Austurlandi*. Nefndarálit 1993. Vegagerð ríkisins (1993)
- 204 *Jarðgangaáætlun*. Vegagerðin (jan. 2000)
- 204 *Vegagerðin og brúarsmið í Múlasýslum frá 19. öld til 1984*. Sérprent úr Múlaþingi nr. 15/1987
- 206 *Leiðbeiningar um gerð svæðisskipulags I* (1992)
- 208 *Svæðisskipulag sveitarfélaganna sunnan Skarðsheiðar 1992-2012* (1994)
- 210 *Svæðisskipulag sveitarfélaganna norðan Skarðsheiðar 1997-2017* (1998)
- 212 *Svæðisskipulag Eyjafjarðar, farsendur - horfur - markmið* (febr. 1987)
- 214 *Staðarval fyrir orkufrekan iðnað*, Iðnaðarráðuneytið (mars 1983)
- 215 *Svæðisskipulag Eyjafjarðar 1998-2010*
- 216 *Svæðisskipulag Héraðssvæðis 1998-2010* (febr. 2001)
- 219 *Svæðisskipulag í Flóa 2011* (1992)
- 219 *Svæðisskipulag 1995-2015 fyrir Þingvalla-, Grímsness- og Grafningsbreyppa* (ágúst 1996)
- 220 *Svæðisskipulag Suðurnesja 1987-2007* (1989)
- 222 *Náttúruvá í nýrri gerð svæðisskipulags*. Hallgrímur M. Hallgrímsson. MS-verkefni við HÍ (okt. 2002)
- 223 *Íslandssaga a-k*, e. Einar Laxness (1974), 174-176
- 223 *Handbók sveitarstjórna 12*
- 225 1. d 13. l *Svæðisskipulag sveitarfélaganna norðan Skarðsheiðar*

- 1997-2017, birt í formála Margrétar Heinreksdóttur (1998), 3
- 225 *Ársskýrslur Framkvæmdastofnunar og Bygðastofnunar*
- 227 *Land sem auðlind. Um mótun byggðamynsturs á Suðvesturlandi í fortíð, nútíð, framtíð*, e. bókarhöfund (1993)
- 227 Fjölrit með erindunum á ráðstefnunni: *Land sem auðlind*, erindin útg. af SSH (1994)
- 228 *Íslensk stórborg*. Fjölrit frá ráðstefnu SÍ, 1. mars 2000
- 230 *Land sem auðlind*, e. bókarhöfund (1993)
- 231 *Ísland hið nýja*, e. Birgi Jónsson og bókarhöfund (1997) 127-175
- 234 Nokkrar greinar um hálendismálið í *Mbl.*:
„Grát fóstra mín“, e. GPÓ (19/1 1997).
„Óbyggðir Íslands og almannahagsmunir“, e. P. Sig. (21/5 1997).
„Skipulag miðhálendisins“. Leiðari (4/6 1997)
„Tekist á um stjórnsýslu“, e. G. Sv. H. (23/9 1997)
„Ríki og sveitarfélög á einskismannslandi“, e. P. Þórh. (23/12 1997).
„Stjórnsýsla á hálendinu“, e. P. Pét. (8/1 1998)
„Beinn og óbeinn eignarréttur að landi“, e. Ól. Sig. G. (9/1 1998)
„Miðhálendið. Til hvers? fyrir hverja?“ Viðtal við TV (25/1 1998)
„Hálendið á að vera eign þjóðarinnar“, e. G. G. Sch. (28/1 1998)
„Hálendið verði sjálfstæð stjórnsýslueining“, e. Jóh. T. (29/4 1998).
„Miðhálendið. Ákall“, e. TV (3/5 1998)
- 236 “Hálendisumræða í grýttu landslagi“, e. Hjörl. Guttormsson. *Dagur* 6/5 1998
- 237 „Eitt af hjartans málum þjóðarinnar“. Leiðari *Mbl.* 15/5 1998
- 237 „Þeir velja sérhagsmunina“. Leiðari *DV* 2/7 1998
- 239 *Við beislum hugarorku!* Kynningarit LV (2002)
- 240 *Hugmynd að fyrsta heildarskipulagi Íslands*, e. bókarhöfund (1987)
- 240 *Miðhálendið. Svæðisskipulag. (Fyrstu drög)*. Byggingarverkfræðiskor HÍ. (nóv. 1991)
- 240 *Um hálendisvegi*. Samgönguráðuneytið, Landsvirkjun og Vega-gerðin (nóv. 1988)
- 241 *Hálendisvegir*. Guðlaugur Þórarinsson. Lokaverkefni við HÍ. (1991)
- 245 *Miðhálendi Íslands. Svæðisskipulag 2015* (maí 1999)
- 248 *Athugasemdir og umsagnir við auglýsingu svæðisskipulags miðhálendisins*. Skipulag ríkisins (des. 1997)
- 251 *Ísland hið nýja*, e. Birgi Jónsson og bókarhöfund (1997)
- 252 *Kárabnjúkavirkjun. Mat á umbverfisábrifum*. Landsvirkjun (maí 2001)
- FJÓRÐA BÓK** - *Þróun kerfa á landsvísu* bls. 255 til 362
- 255 *Þjóðfélagið og þróun þess*, e. Björn S. Stefánsson (1978)
- 257 *Heilsa og velferð*. Þættir úr sögu heilbrigðis-og tryggingamálaráðuneytisins 1970-1995, e. Pál Sigurðsson (1998)
- 258 *Upphaf íslenzkrar verkalyðshreyfingar*, e. Ólaf R. Einarsson (1970)
- 259 *Ísland og dets tekniske udvikling gennem tiderne*, e. Th. Krabbe (1946)
- 259 *Vegakerfið og ferðaþjónustan*, e. bókarhöfund (2000)
- 260 *Sjávarútvegur Íslendinga á 20. öld*, e. Sigfús Jónsson (1984)
- 261 *Republic of Iceland. Transport Survey*, e. danska ráðgjafarfyrirtækið Kampsax (1969)
- 262 *Tímaþræðir símans*, e. Heimi Þorleifsson (1986)
- 262 *Ísland á nýrri öld*. Ritgerðasafn (2000)
- 262 *Í krafti upplýsinga*. Tillögur til menntamálaráðuneytis. (1996)
- 263 *Ársskýrsla Framkvæmdastofnunar*. (Margir árgangar)

- 264 *Iceland. Long-term plan for the Manufacturing Industry 1973-1980.* Sameinuðu þjóðirnar (1973)
- 264 „Byggðaáætlanir“ í *Sveitarstjórnarmál*, 2. tbl., 26. árg., e. Jónas Haralz (1966), 43-52
- 267 *Frá styrkjakerfi til heilbrigðs rekstrarumbverfis*, e. Kristófer Óliversson (1990)
- 267 *Hefur byggðastefnan brugðist?* Framsöguerindi flutt á ráðstefnu (1987) 29-34
- 268 *Breyttar áherslur í byggðamálum. Stefnumótandi byggðaáætlun 1994-1997* (1994)
- 269 1. d 12. 1 *Stjórnsýsluleg endurskoðun hjá Byggðastofnun*, e. Ríkisendurskoðun (1985)
- 270 *Búseta á Íslandi. Rannsóknir á orsökum búferlaflutninga*, e. Stefán Ólafsson (nóv. 1997)
- 272 „Matsatriði í umhverfismálum“ e. Einar B. Pálsson í *Umbverfismál. Fyrirlestrar*; (1992) 133-140
- 275 *Borg og náttúra*, e. bókarhöfund (1999)
277. 1. d 11. 1 *Iðnbylting hugarfarsins*, e. Ólaf Ásgeirsson (1988), 139
- 277 2 d. 19. 1 Sama og að ofan, bls. 143
- 278 1. d. 11. 1 *Stríð og friður*. Lesarkir Náttúruverndarráðs 9 (1984), 8
- 278 *Vistkreppa eða náttúruvernd*, e. Hjörleif Guttormsson (1974)
- 279 2. d 8. 1 *Stríð og friður* (1984), 9
- 282 *Fossar á Íslandi*, e. Sigurð Þórarinsson (1978)
- 282 *Vatnavernd. Íslensk vatnakerfi og verndun þeirra*, e. Arnþór Garðarsson (1978)
- 282 *Náttúruminjaskrá 1996* (1996)
- 287 „Sjálfbær þróun“, e. Magnús Jóhannesson í *Umbverfismál. Fyrirlestrar* (1992), 8-37
- 289 *Negotiating Survival. Four Priorities after Rio*, e. Richard N. Garner (1992)
- 290 *Ísland. Umhverfi og þróun.* Umhverfiráðuneytið (1992)
- 290 *Sjálfbær þróun. Ný stefna fyrir Norðurlönd.* Norræna ráðherranefndin (2001)
- 290 *Á leið til sjálfbærrar þróunar. Stefna og framkvæmdir ríkisstjórnar Alþýðuflokks og Sjálfstæðisflokks í umbverfismálum* (1993)
- 291 *Sjálfbær þróun í íslensku samfélagi. Framkvæmdaáætlun til aldamóta* (1997)
- 292 *Framtíðarsýn. Stefnumótandi áætlanagerð við stjórnun fyrirtækja*, e. Þorkel Sigurlaugsson (1990)
- 292 *Framtíðarsýn. Ísland á 21. öld*, e. bókarhöfund (1991)
- 293 *Tourism in Iceland.* Skýrsla bandarísks ráðgjafarfyrirtækis (1975)
- 293 *Ísland hið nýja*, e. Birgi Jónsson og bókarhöfund (1997) 111-124
- 294 *Republic of Iceland. Transport Survey*, e. danska ráðgjafarfyrirtækið Kampsax (1969)
- 294 *Breyttar áherslur í byggðamótun. Stefnumótandi byggðaáætlun 1994-1997* (1994)
- 295 *Samgönguáætlun 2003-2014. Tillaga stýriþóps.* Samgönguráðuneytið (2001)
- 296 Sjá síðustu fjórar tilvitnanir
- 297 *Europe 2000. Outlook for the Development of the Communities Territory.* ESB (1991)
- 295 *Samgönguáætlun 2003-2014. Tillaga stýriþóps.* Samgönguráðuneytið (2001)
- 304 *Tourism in Iceland.* Skýrsla bandarísks ráðgjafarfyrirtækis (1989)
- 304 *Stefnumótun í ferðaþjónustu.* Samgönguráðuneytið (1996)
- 306 *Vegakerfið og ferðamálin*, e. bókarhöfund (2000)
- 307 *Stefnumótun í ferðaþjónustu. Framkvæmdaáætlun. Samgöngur og skipulag.* Samgönguráðuneytið (1997)
- 308 *Evrópusamvinna og ferðaþjónusta*, e. Arnar Má Ólafsson og Davíð Stefánsson (1995)
- 309 *Rannsóknir og ferðaþjónusta á Íslandi.* Rannís (1995)
- 310 *Meningartengd ferðaþjónusta.* Samgönguráðuneytið (ágúst 2001)
- 311 *Þolmörk ferðamennsku í þjóðgarðinum í Skaftafelli*, e. Önnu Dóru Sæþórsdóttur o.fl. (des. 2001)

- 312 *Rammaáætlun um nýtingu vatnsafls og jarðvarma*. Landvernd (2001)
- 313 *Glettingur*. Tímarit um austfirsk málefni. 8. árg. 2-3 tbl. (1998)
- 315 *Miðhálandi Íslands*. *Svæðisskipulag 2015*. Greinargerð (1999)
- 316 *Kárahnjúkavirkjun. Mat á umhverfisábrifum*. Landsvirkjun (2001)
- 318 *Framtíðarnýting hálandis Íslands*. Ráðstefnurit. Landvernd (1991)
- 318 *Rammaáætlun*. Sjá heimasíðuna landvernd.is
- 323 *Framfarir byggjast á þekkingu. Við beislum bugarorku!* Landsvirkjun (maí 2002)
- 325 *Ferðamenn á hálandi Íslands - sumarið 2000*, e. Rögnvald Guðmundsson (mars 2001)
- 326 *Mat á gildi lands norðan Vatnajökuls fyrir náttúruvernd*. Unnið fyrir rammaáætlun (2001)
- 327 *Tilraunamat á 15 virkjunarkostum í vatnsafl*. Verkefnisstjórn um rammaáætlun (apríl 2002)
- 331 *Kust och hav i översiktsplaneringen*. Boverket (1994)
- 333 *Aðalskipulag Reykjavíkur* (1988)
- 335 Sjá heimasíðuna bjorgun.is
- 336 *Fiskadauði í Eiðsvík*. Verkfræðistofnun HÍ (1991)
- 337 *Greinar um hafrannsóknir. Haf-rannsóknir - 56. hefti*. Hafró (2001)
- 338 *Stjórn fiskveiða 2001/2002. Lög og reglugerðir*. Sjávarútvegsráðuneytið (ágúst 2001)
- 339 Ýmis kynningarrit frá Hafró
- 341 *Söguþræðir símans*, e. Heimi Þorleifsson (1986)
- 342 Upplýsingar um olíuleit fengust m.a. á Orkustofnun
- 343 *The Artic Sea Route*. Ráðstefnurit (1987)
- 344 „Spáð að norðvesturleiðin verði fær innan fárra áratuga“. Grein í *Mbl*. 1. sept. 2002
- 345 *Land í mótun*, e. Birgi Jónsson og bókarhöfund (1997) 55-124
- 345 „Landsskipulag“, e. Salvöru Jónsdóttur og Stefán Thors, í *AVS* (4/1994)
- 345 „Við þurfum leiðsögugögn um lendur framtíðarinnar“, e. bókarhöfund, í *AVS* (4/1995)
- 348 „Borg og byggðir“, e. Valdimar Kristinsson, í *Fjármálatíðindum* (1/1988)
- 348 *Land í mótun. Byggðaþróun og byggðaskipulag*, e. Áskel Einarsson (1970)
- 349 1. d 20. l „Framkvæmd skipulagslaganna“, e. Zóphónías Pálsson, í *Skipulagsssjónarmið til næstu aldamóta* (1971) 14
- 350 *Hugmyndir að fyrsta heildarskipulagi Íslands*, e. bókarhöfund (1987)
- 350 *Landsskipulag og áætlanagerð. Forsendur*. Skipulag ríkisins og Byggðadeild Framkvæmdastofnunar (1984)
- 350 *Landnýting á Íslandi, og forsendur fyrir landnýtingaráætlun*. Landbúnaðarráðuneytið (1986)
- 351 *Planlægning i Norden*, e. Kai Lemberg (1982)
- 351 *Gróandi þjóðlíf. Ísland 2010*. Forsætisráðuneytið (1987)
- 351 *Auðlindir um aldamót. Ísland 2010*. Forsætisráðuneytið (1987)
- 352 *Aftur til framtíðar: Ísland 2000, endurskoðað*, e. Ágúst Valfells (1990)
- 352 *Íslensk stórborg*, ráðstefna Skipulagsfræðingafélags Íslands. Fjölrit (mars 2000)
- 353 *Hugmynd af fyrsta heildarskipulagi Íslands*, e. bókarhöfund (1987)
- 354 *Framtíðarsýn. Ísland á 21. öld*, e. bókarhöfund (1991)
- 354 *Við aldabvörf*, e. Albert Jónsson og bókarhöfund (1995)
- 355 *Ísland hið nýja*, e. Birgi Jónsson og bókarhöfund (1997)
- 356 „Austurland og nýting auðlindanna. Þjóðarbúsins þriðja stoð“, e. bókarhöfund. Aðalfundur SSA (1996)
- 360 *Danmark og europæisk planpolitik. Forslag*. Miljøministeriet (1994)
- 360 *Europe 2000. Outlook for the Development of the Community*. ESB (1991)

- 360 *ESDP-European Spatial Development Perspective*. Á netinu
- FIMMTA BÓK** - Próanir seinni tíma
bls. 365 til 437
- 365 *Towards an Urban Renaissance*. Skýrsla til Bresku ríkisstjórnarinnar (1999)
- 365 *Framtíðaborgin Reykjavík*. Rit um vinnu sem fór fram um þemað (2001)
- 367 *A Theory of Integration for Design and Planning, based on the Concept of Complementarity*. Dr. ritgerð bókarhöfundar (1987)
- 367 *Borg og náttúra ... ekki andstæður, heldur samverkandi eining*, e. bókarhöfund (1999) 18-36
- 369 *The Timeless Way of Building*, e. Christopher Alexander (1979)
- 371 *A Pattern Language*, e. Christopher Alexander (1977)
- 371 *The Oregon Experiment*, e. Christopher Alexander (1973)
- 375 *Tengibygging við Sudurgötu*, e. Kjartan Guðmundsson. Lokaverkefni við HÍ (1992)
- 376 „Sameinaðir skipulagsmöguleikar“, í *Aðalskipulag Reykjavíkur 1962-'83* (1966) 212-236
- 381 „Umhverfismál í fortíð og framtíð“, e. Jón Kristinsson, í *AVS* (3/1998)
- 381 „Umhverfistækni á Íslandi“, e. Jón Kristinsson, í *AVS* (3/1998)
- 382 *Staðsetning Reykjavíkurflugvallar*. Hagfræðistofnun HÍ (febr.1997)
- 382 *Ný ásýnd Reykjavíkurflugvallar*. Upplýsingabæklingur Flugmálastjórnar, 1. og 2. útg. (mars 2001)
- 384 „Stefna menningargilda og mannglegrar velferðar“, (m.a. um garðborgarstefnuna), e. bókarhöfund. *Læknablaðið* (haust 1988)
- 386 *Áætlun um umbverfi og útivist*, „Græna byltingin“ (1974)
- 390 Mikill fjöldi fréttar- og blaðagreina birtist um Reykjavíkurflugvöll í aðdraganda kosninga um hann 17. mars 2001. Dæmi:
- „Kosið verði um fjóra kosti í febrúar 2001“. *Mbl.* 6/12 2000.
- „Ákvörðun um atkvæðagreiðslu óskiljanleg“. *Mbl.* 8/12 2000
- „Veðjað á Vatnsmýrina“. *Dagur* 7/12 2000
- „Reykjavíkurflugvöll eða Reykjavík“, e. Steinunni Jóhannesdóttur. *Mbl.* 20/12 2000
- „Borg á tímamótum“, *Mbl.* 24/12 2000
- „Nýtt byggingarsvæði innan vallargirðingar“, *Mbl.* 20/1 2001
- „Um flugvallarvalkosti“, e. Stefán Ólafsson, *Mbl.* 26/1 2001
- „Borg í hlekkjum“, e. Guðjón Þór Erlendsson. *Mbl.* 9/2 2001
- „Ráðherrann og flugvöllurinn“, e. Ingi-björgu Sólrúnu Gísladóttur. *Mbl.* 9/2 2001
- „Framtíð flugvallar“. Upphaf greinaflokks. *Mbl.* um flugvallarmálið 11/2 2001
- „Bílaborgin, Smárinn og Vatnsmýrin“, e. Árna Ólafsson. *Dagur* 20/2 2001
- „Ávinningur flutnings millilandaflugs á Löngusker“, e. Trausta Eiríksson. *Mbl.* 6/3 2001
- „Skyldur höfuðborgar“, e. Pétur H. Ármannsson. *Mbl.* 9/3 2001
- 392 „Reykjavík framtíðarinnar“. Umfjöllun *DV* um mynd Hrafns Gunnlaugssonar 4/1 2001
- 394 *Úlfarsfell. Rammaskipulag. Niðurstöður rýnishóps* (2001)
- 396 „Vangaveltur um drög aðalskipulags Reykjavíkur“, e. Björn Ólafs. *Mbl.* 24/7 2001
- 396 „Borgin styrkt sem vistvæn og alþjóðleg höfuðborg“. *Mbl.* 22/12 2001
- 396 „Stöðnun í Reykjavík undir stjórn R-listans. Viðtal við Björn Bjarnason. *Mbl.* 3/2 2000
- 396 „Við eigum að að halda í sérstöðu borgarinnar“. Viðtal við Þorvald S. Þorvaldsson. *Mbl.* 22/1 2002
- 396 „Endurskoðun Aðalskipulags Reykjavíkur“, e. Vilhjálm P. Vilhjálmsson. *Mbl.* 12/1 2001
- 398 *Tillaga að Aðalskipulagi Reykjavíkur 2000-2024*. 22. apríl 2002
- 398 „Skipulagið er stefnumörkun borgarinnar“. *Mbl.* 12/6 2002

- 400 *Aðalskipulag Kópavogs 2000-2012* (2002)
- 400 „Tiltekt í málaflökkum“. Um íbúaþing í Kópavogi. *Mbl.* 3/3 2002
- 401 *Garðabær. Aðalskipulag 1995-2015* (1998)
- 401 „Gætt að verndun votlendis“. Um hátæknigarða í Urriðaholti. *Mbl.* 27/1 2001
- 402 „Vísá á bug gagnrýni á skipulagsmál í Kópavogi“. *Mbl.* 21/5 2002
- 403 *Hafnarfjörður. Aðalskipulag 1995-2015* (1998)
- 406 *Aðalskipulag Mosfellsbæjar 2002-2024* (mars 2002)
- 407 *Hugmynd um byggðamynstur á Norðursvæði höfuðborgarsvæðisins. Nemendaverkefni við HÍ* (des. 1993)
- 408 *Svæðisskipulag höfuðborgarsvæðisins 2001-2024. Tillaga að greinargerð* (nóv. 2001)
- 412 „Opnun á nýrri framtíðarsýn“, e. bókarhöfund. *Mbl.* 25/2 2001
- 413 *Reykjavík - Vaxtarbroddur. Þróun höfuðborgar*, e. bókarhöfund (1986), 103-110
- 414 *Höfuðborgin. Þemahefti AVS* (1/2002)
- 415 *Skýrsla um skipulagsmál á höfuðborgarsvæðinu* (SBB) (jan. 1999)
- 415 *Nesið, þróun til vesturs* (SBB) (febr. 2000)
- 416 *Land sem auðlind. Um mótun byggðamynsturs á Suðvesturlandi í fortíð, nútíð, framtíð*, e. bókarhöfund (1993)
- 418 *Kynning á sameiningu. Sveitarfélög á Árborgarsvæði* (1998)
- 421 *Aðalskipulag Reykjanesbæjar 1995-2015* (des. 1995)
- 423 *Keflavíkurflugvöllur. Flugstöð Leifs Eiríkssonar* (mars 1997)
- 424 *Grindavík, aðalskipulag 2000-2020*. (20/2 '02, breytt 30/5 '02)

Kort og myndir

Lífverur	11	Evrópskt sveitalíf Harriet Becker	25
Surtsey	11	10%90%. Hlutfall þéttbýlis	25
Eldgos ÞEIn	11	Byggt umhverfi	26
Sprungan um Atlantshafið SStþ	11	Náttúrulegt umhverfi	26
Þjóðveldisbærinn HÁg	12	Stig skipulags	26
Búrfellsvirkjun, Landsvirkjun	12	Borgarfræðasetur	26
Reykjavík, varanleg	13	Miðbæjarvandi	27
Verstöð	13	Snjóflóð NN	27
Þingstaðir	13	Hraðahindrun	28
Byggð við strönd	13	Forsíða ritgerðar Hörpu Njál	28
Byggð til landsins Þjós	13	Flekamót	31
Flugvallarsvæðið	14	Uppstreymi orku	31
Flugvallarplakat	12	Rekast saman og sundur ÞE GHI	31
Móðernískt skipulag	15	Aldur Íslands	32
Bláfjöll	16	Nýtt landslag	32
Viðey	16	Gamalt landslag	32
Skútur U&Ú	16	Lífhringrás, kolefni StFr	33
Hesthúsabyggð	17	Orkuhringrás ÞE	33
Bryggjuhverfi	17	Aðdráttarafl tungls og sólar U. Stef.	33
Sumarbústaðalíf	17	Nútíma búsetulandslag	35
Rómverskt, strangt	18	Jökulrof Hörður Kristinsson	34
Grískt, lífrænt	18	Sjávarrof ÞE	34
Frumstætt hús	18	Árrof ÞE	34
Óþrifaleg iðnborg	19	Vindrof ÞE	34
Garðborgarskema	19	V og U dalir Flint og Skinner	34
Mæli- og hæðarblað, Hvaleyrarholt	21	Gamalt búsetulandslag	35
Aðalskipulag Garðabæjar	21	Fegurð, ljótleiki	36
Borgarhluti verður til	20	Náttúran falleg	36
Hluti úr aðalskipulagi Reykjavíkur	20	Strandjaðar	37
Um skipulag bæja	20	Gróðurjaðar	37
Guðmundur Hannesson	20	Jökulstefnukort ÞE GHT	38
Stig skipulags	21	Kerfi árstrauma, Blanda í Langadal	38
Towards an Urban Renaissance	22	Hvalbak ÞE	38
Bresk borg, Manchester	22	Fuglabjörg F Thie	39
Geiraáætlanir Skst	22	Vatnafuglar F Thie	39
Auglýsing um svæðisskipulag	22	Grafarvogur	41
Svæðisskipulag. Leiðbeiningarit	22	Lítill úrkoma	40
Akureyri1883 SE Þjms	22	Sprengihætta	40
Þingvallarbærinn1886 SE Þjms	23	Hávaðasvæði	40
Borg og náttúra	23	Skjólgóð svæði	40
Náttúruvernd á Suðurnesjum	23	Birta	41
Snjóflæðasvæði á Ísafirði	24	Jarðvegsdýpt	41
Úr norskum firði	24	Áburðarverksmiðjan	41
Framtíðarbyggð	24	Hraunasvæði	42
Rómverskt akvadúkt	25	Gjóskusvæði	42
Grískur menningarheimur	25	Neikvæði lagt saman	43

Jákvæði lagt saman	43	Hitaskeið Íslandssögunnar SPór	60
Búrfellsvirkjun EPS	43	Trússferðir GOI	60
Tegundir árflóða	44	Verstöð	61
Flóð frá ám	44	Byggðin dregst að strönd	61
Snjóflóð	44	Fiskþvottur	61
Flóð frá sjó	44	Sigmenn	61
Flóð undan jöklum	44	Verstöðvar	62
Áhrif úrkomu	45	Íslenzkir sjávarhættir, forsíða	62
Áhrif jarðskjálfta	45	Jarðir Skálholts	63
Skriða í Fljótsdal O Sig	45	Landnám Ingólfs	63
Tafla	47	Valdakerfi kirkju	63
Tafla	46	Goðorðin	64
Tafla úr grein	48	Valdakerfi konungs	64
Náttúruvá	48	Valdatré	64
Lífverur útskýra landslag	49	Mótun valdakerfis	64
Umhverfi sem útskýrir lífverur	49	Svæði með auðveldum samgöngum	65
Design with Nature	49	Svæði með samgöngutálmum	65
Ian McHarg	49	Þingháir	67
Samþentun náttúrufarsvár	50	Þingvellir	67
Maður og náttúra, Hamborg	50	Valdasvið; samg.einingar	66
Hætta á lagnaðarís KHK	51	Keldur, krossgötur e He. Skúlad.	66
Góð hafnaraðstaða	51	Verstöðvaleiðir	66
Besta drykkjarvatnið GeJ	51	Torffbrú HP	66
Skjólgóð svæði EKP	51	Saga sveitastjórnar á Íslandi	67
Brattlendi BjH	52	Þingstaðir SkSmþ	68
Mýrasvæði ÁFS	52	Valdakerfi á Þingvöllum	68
Óvæðar ár IRH	52	Flatey í miðju	69
Erfið hraun LS	52	Nálægð við eyjar ÓlKr	69
Skarfur ÓG	52	Ferja við Þjórsá JNoel	69
Flóðasvæði GSvbj	53	Kort Björns Gunnlaugss. SV land	70
Eyjar við Reykjavík	52	Kláfur	70
Forn búsetusvæði í Skagafirði	53	Skálholt, húsaskipulag Lbs	71
Ábær í Austurdal GSvbj	53	Hringur og frumþættir hans	71
Svínafell í Örfum SP	53	Hringlaga víkingaþorp, Aggersborg	71
Frávik frá meðalh. í hafísári '68 FHS	54	Heimsmýndin forna AA Björnbo	71
Sjálfsætt fólk	54	Byg.sv. Vestm.eyjum 1890 SE Þjms	72
Skipulagsmaður KBen	55	Byggt svæði	72
Gjóskugeirar SPór	55	Þingvellir í miðju	73
Sigurður Þórarinsson	55	Miðja Íslands óbyggileg	73
Skema Birgis BJ	54	Þingvallarfundur	73
Líf og land	56	Stjórnarkerfi Noregskonungs	75
Byggðamynstur innlanda	59	Kerfi kirkjunnar	74
Strandbyggð	59	Kostir Innesja	74
Lýsing Íslands	59	Framtíðarmál	74
Samspil landsbyggðar og strandar	60	Stafkirkja HÁg	75
Bændur SEym, Þjms	60	Skipting erkibiskupsdæmis Niðaróss	76

Ömt um 1700	76	Útræði, landbúnaður	97
Ömt til 1904	76	Dritvík	97
Kaupmannahöfn	76	Bestu hafnaraðstæður	98
Þinghár og hreppar LBj	77	Skálholt	90
Björgvin	77	Tegund skipulags	98
Stjórnarkerfi Noregskonungs 2	78	Aðalskipulag. Leiðbeiningarit	98
Kumlasvæði KEld	79	Höfuðstöðvar kirkju	99
Landnám frá Bretlandseyjum LogV	79	Veraldarleg höfuðból	101
Sveitserhús	79	Stórbýli	101
Stafkirkja, snið kórs. Skálholt	79	36 goðorð	101
Frönsku svæðin	80	Skipting Íslands í stjórnsýslustig	100
Norsku svæðin	80	Stjórnsýslustig	100
Færeysku svæðin	80	Reykholt	101
Dönsku svæðin	80	Virkisbúð SG	102
Dönsk byggð	80	Fyrirkomulag á Þingvöllum SG	102
Amtmannsbústaður um 1890	81	Tjaldbúð SG	102
Ömt og amtsmenn	81	Fiskveiðitengdar hafnir	103
Sýslur og sýslumannssetur	82	Landbúnaðartegundar hafnir	103
Innri-Hólmur	82	Vestra Horn, Hafratangi ÓmR	103
Lærdómssetur eftir siðaskipti	83	Verslunarstaðir 1580	104
Biskupsstólar og klaustur	83	Verslunarstaðir á 15. og 16. öld	104
Guðbrandsbiblía	83	Hansakuggur	104
Hafnir á miðöldum	85	Tillaga Skúla	105
Prófastsdæmi	84	Mynd frá Reykjavík SHlm	105
Glaumbær DBruun	84	Gömul teikning frá Akureyri	106
Hafnir á þjóðveldisöld	85	Eskifjörður	106
Búðir	85	Kaupstaður og réttindaár	107
Hafnir, verslunar einokunartímans	86	Kaupstaður í hálfra öld	107
Verslunarhús, Hafnarfjörður JCl	86	Stofnanaflutningar	108
Vörðuð leið	87	Nesstofa	108
Seilan	87	Bessastaðir	108
Skólar á s.hl. 18. aldar GeJ	89	Stjórnarráðið	109
Samgöngubætur	88	Staðsetning stofnana	109
Elliðaárbrú Þjms	88	Hestar CAS	111
Biskupsstólar og klaustur	89	Hólmarnir	110
Sæmundur á selnum	89	Landnámsbær	110
Fyrstu sérskólar GeJ	90	Skúli fógeti	110
Táknmynd	94	Bogin fjaran í Reykjavík PBr LjsR	111
Áveitukerfi	94	Skuggahverfi ÁrbS	111
Þykkvibær, stjarna	94	Þingvellir ÞBP	112
Ferðabók Eggert og Bjarna	95	Gunnar og Hallgerður VVP	112
Flatey, koparstunga	95	Kristján IX	112
Verksmiðjuþorpið	95	Reykjavík 1876	113
Bestu gróðursvæði	96	Jón Sigurðsson	113
100 m hæð yfir sjó og hraun	96	Þjóðólfur 1880	114
Flatlendi	96	Hestvagn	115

Söguþræðir símans	116	Tæki af nýrri gerð	132
Reykjavíkin	116	Árin sem aldrei gleymast	132
Höfnin MaÓl LjsR	116	Skipulagið frá 1948	134
Matjurtagarðar, Öldugötu FrGu	117	Skipulagið frá 1948	135
Jarðakaup	117	Höfn á Kirkjusandi	136
Sorpvagn Karl Ch Nielsen LjsR	117	Íbúðarhús Bosk	137
Valtari Alþ.brauðg.Karl Ch Nielsen	118	Menntaskólinn verði fluttur	136
Gasstöðin	118	Miðbæjarskipulagið	137
Ístaka MaÓl LjsR	119	Smábúðahverfi	137
Fiskbreiðsla	119	Gervitunglaborg	136
Hugmynd Raavads	120	Íslenskt úthverfaskipulag Shbsv	138
Bruninn 1915 MaÓl LjsR	120	New Towns, Harlow	138
Öskjuhlíð	120	Kindur PTh	138
Akropolis	120	Háaleitishverfi	137
Ósamræmt yfirbragð	121	Hálogalandshverfi	139
Skipulagið 1927, hluti	123	Hörður Bjarnason	139
Erfðafestulönd ÁgBö	121	Skipulagið frá 1957	141
Brunagaflar K Ch Nielsen LjsR	121	Skipulagið frá 1957	140
Íshús	121	Sunda-Engeyjarhöfn	140
Samtengdar húsaræðir	122	Anders Nyvig	142
Háborg	123	Frystihús F&M	142
Austurstræti malbikað MaÓl LjsR	123	Peter Bredsdorff	142
Skipulagsuppdráttur frá 1927	125	Byggð upp á heiðar	143
Skipulagsuppdráttur frá 1927	124	Þrír valkostir í stefnu	143
Gatnakerfið á Nesinu	127	Heiðarnar byggðar	143
Laugardalur	127	Skipulag Geldingarness	144
Ellidaár	126	Lönguskerjahugmynd	144
Skurður fyrir vatnsveitu	126	Flugvallarvalkostur	144
Vatnsburður	126	Túngata inn á Grettisgötu	145
Þvottur fluttur	127	Smáragatnamót	145
Austurbæjarskólinn	129	Hraðbrautarnetið	145
Flokkun gatna Skst	128	Tígulgatnamót	145
Kerfi strætisvagna	128	Einar B. Pálsson	145
Einkabíll	128	Gústaf E. Pálsson	145
Strætisvagnar MaÓl LjsR	128	Skipulagið frá 1965	147
Háskólinn Freym. Jóh	129	Skipulagið frá 1965	146
Fallbyssa	129	Árbær og Breiðholt	148
Hernám Reykjavíkur	128	Þorsteinn Gunnarsson	148
Skipulagshugmynd frá 1937	131	Hörður Ágústsson	148
Skipulagshugmynd frá 1937	130	Úlfarsfellssvæðið	149
Braggahverfi	132	Eitt Breiðholtið enn óbyggt	149
Tengsl við herinn	133	Þórður Þ. Þorbjarnarson	149
Flugvöllurinn	132	Hilmar Ólafsson	149
Tjaldbúðir SvHj LjsR	132	Skipulag Þróunarstofnunar 1977	151
Skipulagið við Tjörnina	133	Skipulag Þróunarstofnunar 1977	150
Húsin við Tjörnina	133	Hafnarhraðbrautin	152

Forsíða Grænu byltingarinnar	153	Reykjavík Egnen 1961	170
Guðrún Jónsdóttir	155	Höfuðborgarsvæðið - Útsýni	171
Svæði fyrir þetta byggð	155	Samkeppni um Fossvog 1 AR	172
Nýr Miðbær, snið	154	Samkeppni um Fossvog 2 AR	172
Yfirbygging Kveldúlfsskála	154	Þrjár stefnur byggðar	172
Áform við Skúlagötu	154	Svæðisskipulagið 1965	175
Nýr Miðbær	154	Greinargerð um svæðisskipulag	173
Skipulag Austursvæða 1982	156	Svæðisskipulagið 1972	175
Aðalskipulag Reykjavíkur 1988	156	Hitaveitukerfi Hbsv 1986	176
Skýringar	159	Hitaveitukerfi Hbsv 1986	176
Geldinganes 1977	158	Skema stofnbrautarkerfis Hbsv 1986	176
Geldinganes 1965	158	Forsíða Hbsv	176
Geldinganes 1982	158	Svæðisskipulagið 1986	177
Geldinganes 1988	158	Rit um SSH	178
Þorvaldur S. Þorvaldsson	158	Kerfi á höfuðborgarsvæði	179
Uppl.rit Aðalskipulags Rvk 1992	159	Temahefti AVS	179
Íbúadreifing landsins 1703	161	Forsíða Skipulagsmála hbsv	180
Íbúadreifing landsins 1860	161	Athugun á skipulagi í Fossvogi	180
Byggð og saga	161	Atvinnusvæði í Kópavogi	181
Hverfisskipulag 1988	160	Mjódd - Breidd	181
Forsíða hverfisskipulags	160	Kópavogur í miðju	181
Upphaflegu hrepparnir	162	Þyngdarpunktur færast	181
Óheppileg uppskipting	162	Miðkjarni í Mosfellsbæ	182
Höfuðborgarsvæðið, staðháttakort	163	Flugvallarsvæðið	183
Merki Gullbringu- og Kjósarsýslu	163	Þekkingarþorp HÍ	183
Skýringar	165	Verstöðvar á Vesturlandi og Vestfj.	185
Aðalskipulag Garðabæjar	164	Skipulag Bolungarvíkur 1934	187
Eignarmörk	164	Stykkishólmur ÞJós Skst	186
Skipulag Garðahrepps frá 1955	164	Hellissandur ÞJs Skst	186
Aðalskipulag Kópavogs 1982-2002	165	Skipulag Patreksfjarðar 1938	187
Kópavogskirkja	165	Skipulag Flateyrar 1933	187
Aðalskipulag Bessast.hrepps 1971	166	Síldarverksmiðjan	188
Miðbær Bessastaðahrepps RSk ÖSk	166	Siglufjörður 1926	188
Samkeppni í Bessastaðahreppi	166	Djúpavík	188
Aðalskipulag Hafnarfjarðar 1933	167	Ólafsfjörður	189
Guðjón Samúelsson	167	Sauðárkrókur	189
Skipul. við Nesst., ÁgS HeBr IngK	168	Verstöðvar á Norðurlandi	189
Vestursv. Seltj.ness ÁgS HeBr IngK	168	Skipulag Ólafsfjarðar 1937	189
Gróttá	168	Húsavík EdvS Skst	190
Aðalskipulag Mosfellsbæjar 1993	169	Skipulag Húsavíkur 1935	190
Mosfellsbær, forsíða	169	Húsavíkurkirkja	190
Sveitarfélög á höfuðborgarsvæðinu	171	Verslunarstaðir á Austfjörðum	191
Stofnbrautir	170	Afskurður Austfjarða	191
Hugmynd Raavads	170	Verstöð á Austurlandi	191
Stofnbrautir fluttar	170	Neskaupsstaður BjBj	193
Landslag	170	Djúpivogur	193

Seyðisfjörður	193	Skipting svæðisskipulags	208
Símakerfi Austurlands	192	Forsíða Svæðiss. s. Skarðsheiðar	208
Asknes Mjóafirði	193	Skipulag sunnan Skarðsheiðar	209
Skipulag Seyðisfjarðar 1933	193	Álver, mat	209
Skipulag Eskifjarðar	194	Skipulag norðan Skarðsheiðar	210
Vegakerfi AusturlandsVg	194	Borgarnes og nágrenni	211
Verstöðvar á Suðurlandi	195	Skýrsla 1990	212
Eyrbakki ÞJs Skst	195	Svæðisskipulag Eyjafjarðar 2002	213
Stokkseyri StÁ	195	Landbúnaðarsvæði	214
Skýringar	197	Útivistarsvæði	214
Flúðir	196	Náttúruverndarsvæði	214
Skipulag Vestmannaeyja 1932	196	Umhverfismat Skútustaðahrepps	215
Byggðarkjarnar á Suðurlandi	196	Skipting í skipulagssvæði	215
Skipulag Selfoss 1987-2007	197	Skýringar	217
Bakkaflugvöllur	197	Skipting í skipulagssvæði 1991	216
Hefðarbragur	198	Náttúruminjar	216
Staða aðalskipulags Ísafjarðar 2001	198	Landbúnaður og skógrækt	216
Ísafjörður og nágrenni	198	Svæðiss. Héraðssvæðis 1998-10	217
Skipulag Ísafj. 1971, verðl.tillaga	199	Varnarsvæði	219
Skipulag Ísafjarðar 1927	199	Skipting í svæðisskipulagssvæði	219
Aðalskipulag Ísafjarðar 1989-2009	199	Norðurhluti Héraðssvæðis	218
Ísafjörður 1913	199	Forsíða greinargerðar	218
Próunarsvæði á Íslandi VaKr	201	Svæðisskipulag í Flóa	219
Framtíðarbyggð Oddeyrar (1990)	201	Friðlýst svæði	220
Skipulag Akureyrar 1927	200	Vatnsvernd	220
Eyjafjörður	200	Svæðisskipulag Suðurnesja	220
Varðveisla, Oddeyri HjSt	201	Forsíða	220
Oddeyri, húsakönnun	201	Sumarbústaðasvæði	221
Naustahverfi	202	Vatnsrík svæði	221
Sveitarfélagsuppdráttur Akureyrar	202	Vegakerfið	221
Skipulag Akureyrar 1998-2018	202	Bújarðir	221
AVS um skipulagsmál Akureyrar	202	Forsíða Svæðisskipulags	221
Þriðja stoðin	203	Skipting Íslands í svæðisskipulög	222
Hafnlaus strönd	203	Vatnasvæði Íslands Rmstj	222
Miðfirðir Austurlands	203	Kjördæmin 1959	223
Línurit	205	Kjördæmin 2003	223
Lagarfljótsbrú	205	Jötuninn	223
Miðja Austurlands Byst	204	Skipting Hallgríms M. Hallgrímss.	222
Ánægja, óánægja StÓl	204	Forsíða MS-ritgerðar HMM	222
Dreifing opinberrar þjónstu	204	Fækkun í landbúnaði Hagst	224
Jarðgöng	204	Breidd vega	224
Egilsstaðir	205	Sveitarfélög	224
Mannfækkun	205	Suðurlandsáætlun	224
Staða svæðisskipulags Skst	207	Úr Vestfjarðaráætlun	225
Ferill svæðisskipulags	206	Skipulagsskyldir staðir 1921	225
Stig svæðisskipulags	207	Ársskýrsla Framkv.st. ríkisins 1979	225

Skipt. e. atvinnugreiningum Hagst	226	Svæðisskipulag miðhálandis	245
Átta svæðisskipulög	227	Forsendur	245
Svæðið og landshlutarnir	227	Háspennulína	246
Forsíða Land sem auðlind	227	Virkjanastaðir	247
Skipting íbúafjölda VaKr	226	Beltaskipting	247
Forsíða ráðstefnurits SÍ	229	Samgöngur og ferðamál	247
Útivist að vetri	228	Gróður	247
Fegurð	228	Umhverfisráðherra undirritar LM	247
Útivist að sumri	228	Skörun skipulagssvæða	248
Náttúruminjar	228	Skipting hálandis	248
Stórlandbúnaður	229	Athugasemdir	248
Vatnsvernd	229	Vegakerfið	249
Samlagning	229	Kortaskrá	249
Flóð	229	Matsskýrsla	250
Íbúafjöldi á SV-landi 1992	229	Jaðarmiðstöðvar	251
Byggðarþríhyrningur	230	Ísland hið nýja	251
Ísland bústið	231	Breyting á svæðisskipulagi	252
Ísland samankrumpað	231	Sérstakt svæðisskipulag	252
Strúktúrkort	230	Þjóðfélagið og þróun þess	255
Jaðarsvæði	230	Skólaakstur	256
Kort Björns Gunnlaugssonar	233	Heilsa og velferð	257
Þorvaldur Thoroddsen	232	Upphaf ísl. verkalýðshreyfingar	258
Björn Gunnlaugsson	232	Ísland og dets tekniske udvikling	259
Uppskipting hálandisins 1995	234	Sjávarútvegur Íslendinga á 20. öld	260
Sæluhús	235	Hörfun flugs	261
Forsíða greinarg. Miðhálandi SM	237	Benjamín Eiríksson	263
Átök um svæðisskipulags hálandis	237	Fjarskiptastaur	262
Rannsóknarkostnaður Landsvirkjunar	238	Industry (skýrsla)	264
Rannsóknarskyldur	238	Heildaráætlanir Gyís	265
Framvinduskýrsla 4	238	Jónas Haralz	265
Svæði ranns. LV	239	Árborg ÞoGa	266
Kynningarit Landsvirkjunar 2002	239	Óseyrarbrú	266
Heildarskipulag Íslands - Forsíða	240	Loðdýrabú	267
Samlagning náttúruvár	240	Skipulag Byggðastofnunar	267
Landsskipulagstillaga 1986	241	Hefur byggðarstefnan brugðist?	267
Um lúkningu Spengisandsvegar	241	Vaxtarsvæði á landinu	269
Úr könnunarferð	241	Breyttar áherslur í byggðarmálum	269
Forsíða Guðlaugs	242	Vandi á Vestfjörðum	270
Samantekt neikvæðra þátta	242	Búseta á Íslandi	271
Neikvæðiskort: Bratt og ójafnt land	242	Hlutmengi	272
Samantekt jákvæðra þátta	242	Heimsmyndir	272
Jákvæðiskort: Lítil snjóþekja	242	Río 1992	272
Strendur lóns RALA	243	Úr iðnbyltingunni	275
Þjósárver	243	Í óvissunum heimi	273
Samvinnunefndin LM	244	Ræktunarstallar	274
Skipulagssvæðið	244	Nílarósar	274

Náttúruunnandi	275	Europe 2000	297
Illvættir	275	ESB	200
Borg helg	275	Samr. samgönguáætlana. Tímabil	298
William Morris	276	Forsíða skýrslu um samg.áætlun	299
Karl Marx	276	Grunnet samgangna	300
Iðnbylting hugarfarsins	277	Framtíðarsýn 2030	300
Jónas frá Hriflu	277	Helstu ferðasvæði framtíðar	301
Vistkreppa eða náttúruvernd	278	Edduhótel	301
Stríð og friður	278	Opnun hringvegarins	301
Spjöll við Öxará	279	Átroðningar á landi	302
Bók Sigurðar málara	279	Loving them to death	302
Eysteinn Jónsson	280	Fjölgun ferðamanna	303
Guðmundur Davíðsson	280	Olúkreppa	303
Úr erindi Sigurðar Þórarinssonar	281	Tourism in Iceland	304
Skaftafell	281	Stefnumótun í ferðaþjónstu	304
Þjóðgarðar o.fl.	282	Forystuhlutverk	305
Vatnavernd	282	Byggðastrúktúr	306
Fossaskrá	282	Vegakerfið og ferðamálin	306
Hugmynd Náttúruverndarráðs	283	Áhrifaþættir Fmráð	307
Náttúruminjaskrá	283	Forsíða Afþreyingar	307
Jarðfræði Hornstranda	284	Reiðleiðir	308
Herðubreiðarfriðland	285	Evrópusamvinna	308
Landhelgisátök, skopmynd	287	Fjöldi eftir þjóðum	309
Hafró, deildir	287	Rannsóknir í ferðaþjónustu	309
Ósnortin víðerni	286	Menningartengd ferðaþjónusta	310
Hérað milli sanda	286	Áhrif á Íslandsferðir	310
Ísland. Alþjóðleg samvinna	289	Markmið 15	311
Four Priorities after Rio	289	Polmörk	311
Gatnamót	290	Samanburður LV/OS	312
Umhverfiráðstefna í Ríó	290	Virkjun á hálendi	312
Norræn stefnumótun	290	Heimasíða Landverndar	312
Ísland, umhverfi og þróun	290	Virkjanakostir norðan Vatnajökuls	313
Umhverfisáætlun	291	Glettingur	313
Framkvæmdaáætlun	291	Skipul. verkefnisins Rammaáætlun	314
Á leið til sjálfbærrar þróunar	291	Snæfell	314
Skref stefnumótunnar Hagv	292	Niðurstöður	315
Bók Þorkels Sigurlaugssonar	292	Hafráhvammagljúfur	316
Skipting ferðmáta	293	Matsferli	317
Flugstöðin í Stykkishólmi	293	Hálslón	317
Kampsax, skipurit	294	Framtíðarnýting	318
Samræmd byggðaáætlun	295	Hópur III, Þjóðhagsmál	318
Langtímaáætlun	295	Mat á hagkvæmni	319
Öxulþungi mældur SH	296	Verkefnisstjórn	319
Tafla, ökutæki	296	Samráðsferli	319
Áhrif ganganna ESB	296	Hópur I, Náttúrufar	319
Hraðlestakerfi Evrópa ESB	297	Hópur I, Orkulindir	318

Minjar Eyvindar GíGe	320	Landsnefnd	346
Viðföng	321	Við þurfum leiðsögugögn	346
Nýting auðlinda	321	Þróun byggðar	347
Rennslisröð	323	Ferðamálaráð	347
Rannsóknarsvæði	322	Þróunarsvæði VaKr	348
Eyðublað við mat	323	Valdimar Kristinsson	348
Vatnamælingar	323	Úr bók Áskels Einarssonar	349
Könnunarsvæði	324	Áskell Einarsson	349
Ferðamál á hálendi	325	Land í mótun	349
Þjóðgarður norðan Jökuls	326	Landnýting á Íslandi	350
Dæmigerð mynd frá hálendinu	324	Forsendur skýrslanna	350
Mat, þjóðgarður	326	Auðlindir um aldamót	351
Tilraunamat	327	Gróandi þjóðlíf	351
Orkugeta / Umhverfisáhrif	328	Línurit Ágústar Valfells ÁgVa	352
Stofnkostnaður á orkueiningu	328	Aftur til framtíðar	352
Staðsetning virkjana	328	Hálendisvegakerfið	353
Hafrahvammagljúfur	328	Greiningarkort	353
Niðurstaða faghóps I	329	Hugmynd að fyrsta heildarskipulagi	353
Sigalda	329	Þægileg akstursvæði	354
Kust och hav	331	Varaleiðir	354
Jarðhitasvæði	330	Núverandi ferðasvæði	354
Krafla	330	Bestu ferðasvæði	354
Fjórar olíuhafnir	332	Framtíðarsýn	354
Olíumengun KBen	333	Ísland hið nýja	355
Ábending um árekstra	334	Lághitasvæði	356
Skúlpúr: fyllingar í Reykjavík	334	Hitaveitusvæði	356
Strandskipulag	335	Byggðarþríhyrningur	356
Dæluskip	335	Lítill jarðskjálftahætta	356
Nauthólsvík YPL	336	Hafnlaus svæði	356
Musteri Fekalíu	336	Lítill öskufallshætta	356
Fiskmarkaður	337	Austurland og nýting auðlindanna	356
Hafrannsóknarstofnun, uppl.rit	337	Samlagning landgæða	357
Lög um landhelgi og kvótaþing	338	Glæruaðferð	357
Gljúfur	340	Fjarlægð frá Háborg	358
Shaffner, 1860	341	Byggðajafnvægi	358
Cambria, 1906	341	Stig byggðajafnvægis	358
Loftskeytamastur	341	Samlagning neikvæðra þátta	358
Lega rafkapals Fullers	342	Skipulagstillaga 1986	359
Könnun sækapals	342	Varða fyrir hornstein Háborgar	359
Olíulindasvæði	434	Danmörk í kerfi Evrópu	360
Fjarðlægð til Jan Mayen	343	Framtíðarsýn MogE	360
Skipulagssv. standast ekki á	345	Danmark og europæisk	360
Landsskipulag StTh, SaJ	345	ESPD, ESB	436
Flutningshylki	344	Aldursdreifing	361
Norður-Íshafsleiðin	344	Vöxtur, samdráttur	362
Skýrsla ráðstefnu	344	Bíltölvur	362

Borgargerð 1900	365	Fagaðilar	383
Borgargerð 2000	365	Aðdáun á hraðbrautum	384
Framtíðarborgin	365	Vélvænt skipulag KBen	384
Kort um þjónustu	366	Bíllinn	384
Ný þjónusta	366	Dreifing byggðar ÓIKM	385
Samfléttun	367	Haðarstígur	385
Aðskurður	367	Svæði flugvallar	387
Hús koma á færibaldi	367	Eimskipafélagsreitur	386
Hin vélræna borg	368	Laugavegurinn	386
Hólfun	368	Skólavörðustígur	386
Hin lífræna borg	369	Skipulag flugvallarsvæðis	387
The timeless way	369	Nauthólsvík	387
Samfléttun aldurshópa	371	Fólk á útikaffihúsi	388
Jákvætt ytra rými	371	Krakkar í garði ÓIKM	388
Eyðimerkur LjsR EKa	370	Sýn út á við	388
Lifandi borgarlíf	370	Norðurgarður	389
Hornið	370	Stórborgarlíf	389
Styrking á kvöldlífi	371	Flugvöllur í Skerjafirði	390
Pattern Language	371	Flugvöllur í Hvassahrauni	390
Skipulagsfræðingur í leik	372	Flugvöllur á Bessastaðanesi SkNo	390
Kreml	372	Skipulag Borgarskipulags	391
Noicy le Grand	373	Reykjavíkurflygullur burt	391
Sprenging, Lyons	373	Úr mynd Hrafns Gunnlaugssonar	392
Pverfagleg verkefni	374	Skipulag Reykjavíkur 1997	393
Suðurgata	374	Úlfarsfell í skipulaginu 1977	394
Aðgreining, HÍ	375	Úlfarsfell rammaskipulag	394
Þekkingarþorp HÍ	375	Úlfarsfell forsíða	394
Sólskin á Akureyri SkAk	377	Úlfarsfell í skipulaginu 1992	394
Hitastig á Akureyri SkAk	377	Miðsvæði Leirtjarnar	395
Íbúaþróun á Akureyri SkAk	376	Horft til vesturs	395
Slys á 1000 bíla SkAk	376	Geldinganes: R-listi	396
LUK	376	Geldinganes Sj.flokkur	396
Fjarkönnun UMst	377	Vatnsmýrin 2016 2024	396
Reiknilíkan	377	Aðalskipulag Reykjavíkur 2002	397
Leiðigarðar	378	Hugmynd Guðj.Bj	398
Jarðvá, tafla HMH	379	Samkeppnissvæði	398
Íhyglni	379	Skipurit	399
Röndótt land EPS	380	Norðlingaholt	399
Iðnskógar	380	Laugavegur, tillaga	399
Dímon	380	Laugavegur, forsíða	399
Borg lokað kerfi JKr	381	Skipulag Kópavogs 2002	400
Sólheimar Grímsnesi	381	Þekkingarþorp, Urriðaholt	401
Ísland lítið	383	Þekkingarþorp, Fossvogsdal	401
Önnur spá	382	Aðalskipulag Garðabæjar 1997	401
Forsíða rits Flugmálastjórnar	382	Land Kópavogs	402
Vegakerfi	383	Vatnsendasvæðið	402

Rafha-reitur	403	Norðurþróun	413
Miðbæjarlíkan	403	Álftanes	412
Samfléttun við hraun	403	Þéttbýlishringir	413
Vellir	404	Jólainnkaup	414
Hafnarfjörður, byggingarsvæði	404	Þróun við Höfnina	414
Gatnakerfi	405	Forsíða AVS	414
Kort Gests Ólafssonar	405	Fyllingar við Akurey	415
Hafnarfjörður, loftmynd LmÍsl	404	Skýrsla Betri byggðar	415
Hafnarfjörður, forsíða	404	Byggðakerfi SV-lands	416
Skipulag Hafnarfjarðar 1997	405	Byggðarmynstur fyrir SV-land	416
Hraðlest	540	Staðhættir á Akraborgarsvæði	417
Landnotkun	407	Borgarfjarðarbrú	417
Teigahverfi	406	Kynningarrit	418
Heiti hverfa	406	Íbúafjöldi í Árborg	418
Miðja svæðis	407	Hringtorg á Selfossi	418
Þrjú hlutar svæðis	407	Svæði Árborgar	419
Álafoss	406	Eyrbakki	419
Skipulag Mosfellsbæjar 2002	407	Herjólfur	420
Norðursvæði	407	Framsækni í hugsun	420
Miðkjarnar	408	Reykjanesbær og flugvöllurinn	421
Mannfjöldaspá	408	Garðskagi	421
Hbsv. Forsíða	408	Skipulag Reykjanesbæjar 1997	422
Skipulag hbsv 2002	409	Helguvík	423
Stofnkostnaður	411	Hávaðamörk flugvallar	432
Fjölgun starfa	410	Greinargerð skipulags	432
Fjölgun íbúa	410	Lögsaga Grindavíkur	424
Línubærinn	410	Skipulag Grindavíkur 2002	424
Umferð 2024	411	Fjölgun í Grindavík	424
Suðurþróun	413	Eignarhald	424

Höfundar eða eigendur mynda

ASch	August Schiøtt	SEym	Sigfús Eymundsson
ÁFS	Árni Freyr Stefánsson	SH	Sigurður Hauksson
ÁPJ	Árni P. Jónasson	SkAk	Skipulag Akureyrar
ÁgBö	Ágúst Böðvarsson	Shbsv	Skipulagsstofa hbsv.
ÁgS	Ágústa Sveinbjörnsdóttir	ShVi	Sigurhans Vignir
ÁgVa	Ágúst Valfells	SkSP	Skarphéðinn S. Þórhallsson
BjBj	Björn Björnsson	Skst	Skipulagsstofnun
BjH	Björk Hauksdóttir	SkNo	Skúli H. Norðdahl
Bosk	Borgarskipulag	StÁ	Stefán Árnason
Byst	Byggðastofnun	StÓl	Stefán Ólafsson
CAS	Charles Alfred Stiff	StTh	Stefán Thors
DBru	Daniel Bruun	SvHj	Svavar Hjaltsted
EdvS	Edvard Sigurðsson	SPór	Sigurður Þórarinnsson
EKa	Einar Karlsson	UMst	Uppl. og merkjafræðistofa HÍ
EKP	Einar K. Þórhallsson	VaKr	Valdimar Kristrínsson
EPS	Emil Þór Sigurðsson	Vg	Vegagerðin
ESB	Evrópusambandið	YPL	Yngvi Þór Loftsson
Fmráð	Ferðamálaráð	ÞoGa	Þorsteinn Garðarsson
FrGu	Friðrik Guðjónsson	ÞBP	Þórarinn B. Þorláksson
FThie	F.A.L. Thienemann	ÞEin	Þorleifur Einarsson
GeJ	Gerður Jónsdóttir	Þjms	Þjóðminjasafn
GíGe	Gísli Gestsson	ÞJós	Þorsteinn Jóseppson
GyÍs	Gylfi Ísaksson	ÖSk	Ögmundur Skarphéðinsson
Hafró	Hafrannsóknastofnun		
Hagv	Hagvangur		
HÁg	Hörður Ágústsson		
HeBr	Helga Bragadóttir		
HHT	Hlynur H. Torfason		
HjSt	Hjörleifur Stefánsson		
IngK	Ingibjörg Kristjánsdóttir		
IRH	Inga Rut Hjaltadóttir		
Íslsjh	Íslenskir sjávarhættir		
JNoel	Jules Noël		
KajL	Kaj Lemberg		
KrEld	Kristján Eldjárn		
KHK	Kristiana H. Kristjánsdóttir		
Lbs	Landsbókasafn		
LjsR	Ljósmyndasafn Rvk		
LM	Landmótun		
LmÍsl	Landmælingar Íslands		
LogV	Landnám og Vínl. ferðir. Sýning		
LS	Leifur Skúlason		
LV	Landsvirkjun		
MogE	Miljø og Energi Ministetiet		
Nvernd	Náttúruvernd		
OGu	Orri Gunnarsson		
ÓlKM	Ólafur K. Magnússon		
ÓmRa	Ómar Ragnarsson		
PBr	Pétur Brynjólfsson		
PTh	Pétur Thomsen		
Rmstj	Raforkumálastjóri		
RSk	Ragnheildur Skarphéðinsdóttir		
Saj	Salvör Jónsdóttir		
Sráðun	Samgönguráðuneyti		

Mjög margar myndanna í bókinni er fenginn úr skipulagsgögnum hinna ýmsu aðila, sem oftast eru skipulagsstofur sveitarfélaga.

Bókarhöfundur og samstarfsfólk hans hafa gert yfir helming myndanna í bókinni, enda er hluti af tilganginum með henni að gera þetta efni aðgengilegt, til að nota við rannsóknir og umræðu í þjóðfélaginu. Notkun þessara gagna er frjálst og ókeypis.

Bókarhöfundur teiknaði eða stjórnaði gerð korta og mynda á blaðsíðum 25, 21, 32, 40, 41, 42, 43, 44, 51, 52, 60, 61, 63, 64, 65, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 88, 89, 94, 96, 97, 100, 101, 103, 104, 105, 107, 108, 109, 143, 144, 162, 170, 172, 179, 188, 191, 203, 205, 227, 228, 229, 230, 231, 240, 241, 242, 244, 248, 249, 251, 256, 261, 267, 272, 275, 289, 293, 301, 306, 334, 342, 344, 345, 353, 354, 355, 336, 337, 338, 339, 362, 366, 367, 383, 387, 388, 407, 412, 416.

Bókarhöfundur tók ljósmyndir á blaðsíðum 13, 14, 16, 17, 26, 28, 32, 35, 36, 37, 40, 41, 85, 122, 143, 148, 154, 227, 266, 305, 326, 334, 336, 337, 370, 374, 375, 379, 380, 385, 386, 389, 417, 419, 420.

Textabox

Fræðileg hugtök í skipulagi	15
Áhrifaþættir sjávarflóða	33
Þættir að verki í strandjaðri	37
Landgæði til forna	39
Landgæði í nútímanum	39
Jákvæðisglærur (Grafarvogur)	40
Útilokunarglærur (Grafarvogur)	40
Landgæði í skipulagi	42
Neikvæð atriði í skipulagi	42
Tegundir árflóða	44
Tjón af jarðskjálftum	45
Tjón vegna úrkomu	45
Jákvæðir landhættir hjá Ingólfi	51
Neikvæðir landhættir hjá Ingólfi	51
Samgöngutálmur á landnámsöld	65
Bestu samg. á landnámsöld	65
Úr dómi Hæstar. um eignarrétt 1997	223
Þjóðlendum. Hlutverk forsætisráðh.	223
Hlutverk Óbyggðanefndar	234
Úr grein Páls Þórólfssonar	234
Íbúafjöldi hálendissveitarfélaga	235
Um stjórnsýslu á miðhálandi	236
Óhappaskref Eiðs Guðnasonar	236
Jákvætt/neikvætt við vegagerð	242
Úr Eyrbyggjasögu	278
Úr ljóði Benedikts Gröndal	278
Tegundir friðlýsingar	282
Sex skilyrði sjálfbærrar þróunar	288
Þættir í framkv.áætlun ferðaþjónustu	307
Matsferli Kárahnjúkavirkjunar	317
Faghópur um orkulindir	318
Faghópur um þjóðhagsmat	318
Flokkun virkjanakosta	319
Kröfur til rennslisgagna	319
Faghópur um útivist og hlunnindi	319
Faghópur um náttúrufar og minjar	319
Rammaáætlun, samráðsferli	319
Rannsóknarverkefni Hafró	339
Kostir rafkapals til Evrópu	342
Tæknileg geiraskipulög	345
Samþætting landskerfa	346
Úr „Land í mótun“	349
Lýsing á Flateyri	37

Línurit og töflur

Áhrif vár á náttúrufrýrbæri	46
Gögn og ferli hættu- og áhættumats	46
Undirbúningstími virkjana, BJ	56
Íbúafjöldi á SV-landi 1992	229
Viðföng náttúrufræðirannsókna	321
Eyðublöð um útivist og hlunnindi	323
Rennslisröð	323
Vinnuferli við mat á virkjanakostum	323
Hvaða jarðhitasvæði verða metin?	330
Staða skipulags á Norðurlöndum	357
Lóðrétt skipting háskóla	374

Atriðisorð

Aðalskipulag	21	Félagshyggjustefna	372
Aðgreining fótgangenda	148	Félagsleg kerfi	128
Aðgreining starfsemi 121, 136, 367, 385		Fiskveiðar (á miðöldum)	59
Afréttir (og afréttarheit)	35	Fiskveiðar (aukning)	184, 188
Almenningssamgöngur	128, 180	Fiskveiðar (hrun)	189, 339
Alþjóðavæðing	388	Fjallavegafélag	87
Austurland (samgöngumál)		Fjarkönnun	376
Austurland (þróunaráætlun)	203	Fjórðungar	68
Áætlun um umhverfi og útivist 17, 139, 153, 386		Flóasiglingar	116
Borgarlegt umhverfi	370	Flóð (tegundir)	44
Borgvæðing (sjá Þéttbýlismyndun)		Flutningur stofnana	108
Bílaskipulag 72, 142, 158, 182, 368, 384		Flugvallarumræða í Reykjavík 14, 180, 182, 382, 387, 390, 392, 408, 414	
Blokkbygging (sjá Randbygging)		Flugvallarvalkostir (á höfuðborgarsvæðinu)	144
Blöndun starfsemi	369	Flugvallarsvæðið (skipulagstillaga)	387, 391
Byggðaáætlanir	265	Formræn lögmál	71
Byggðarmynstur (til forna)	73	Forrannsóknir	56
Byggðarmynstur innlanda	59	Forsjárhyggja	372
Byggðarmynstur strandbyggðar 59, 96		Forsætisráðuneyti 232, 268, 294, 310, 351	
Byggðastefna	338, 347	Framburður vatnsfalla	34, 38
Byggðastefna (vaxtarsvæði)	348, 362	Framkvæmdaáætlanir	292
Byggðavandi	186	Framsýni	372
Brunabótafélag	114	Framtíðarkönnun	351, 382
Brúatengingar	115, 196	Framtíðarspár	74
Bryggjuhverfi (í Garðabæ)	402	Framtíðarsýn	292, 300, 354
Bryggjuhverfi (í Grafarvogi)	17	Fúnksjónalismi	123
Bryggjuhverfi (í Kópavogi)	401	Fyrirb. aðgerðir (í heilsufræðum)	257
Búsetulandslag	35, 210	Fyrirbyggjandi aðgerðir (í skipulagi)	378
Bæjarbragur	129	Gagnstyrking	367
Dagskrá 21	160, 289, 361	Garðborgarstefna	19, 138, 384
Dalabyggðaráætlun	226	Garðrækt	61, 138
Danmörk (þróunaráætlun)	360	Geiraskipulag	22, 345
Danska skipulagið 1965	143	Gervitunglahverfi (sjá Úthverfaskipulag)	
Deiliskipulag	21	Glæruaðferð	40, 42, 51, 239, 357
Elítismi	372	Goðar (og goðaveldi)	63, 67, 101
Endurnýjun borga	22, 365,	Greiningarkort	39
Einhæfni í útliti	142, 148	Gróðurhúsaáhrif	38, 60, 359
Erfðafestulönd	121	Gróðurkort	239
Evrópusambandið (styrkjakerfi) 300, 360		Grunnkerfi (félagsleg)	255
Evrópusambandið (þróunaráætlun)	297	Grunnkerfi (tæknileg)	259
Eyðing byggðar	53	Græna byltingin (sjá Áætlun um umhverfi og útivist)	
Eyjabyggð	52, 69	Græni trefillinn	410
Ferðaþjónusta (fjöldi ferðamanna)	303	Hafískomur	54
Ferðaþjónusta (framkvæmdaáætlun)	307		
Ferðaþjónusta (og vegakerfið)	306		
Ferðaþjónusta (kjarnar)	355		

Hafnir (aðstaða)	85, 97	Ísafjörður	24, 198
Hafsvæði (skipulag)	331	Ísaldarjökull	38
Hafsvæði (efnisvinnsla)	335	Jarðabókin	95
Hafsvæði (nýting sjávarauðlinda)	337	Jarðvegseyðing	37
Hafsvæði (rafkaplar)	341	Jóhannesarborgarráðstefnan	289
Hálendisleiðir til forna	73, 87	Kaupstaðastofnun	106
Hálendisvegir	240, 357, 383	Kauptúnastofnun	185
Hávaðamörk	423	Kaþólska kirkjan	63, 83
Hekluhætta	12, 53	Keflavíkurflugvöllur	421, 425
Herseta (áhrif)	129, 133, 138	Kerfi félagsstarfsemi	258
Heilbrigðisástand	117, 126, 132, 273	Kerfi á landsvísu	255
Heimsmyndir	272, 367	Kerfi kirkjunnar	258
Hestamennska	17, 418	Kerfi náttúruverndarsvæða	272
Héraðsríki	67	Kerfi Noregskonunga	75
Héraðsnefndir	231	Kerfi veraldarvaldsins	75, 97
Hitasveiflur	60, 62	Kjördæmabreyting (1959)	223
Hjáleigur	61	Kjördæmabreyting (2003)	171, 223
Hlunnindi	61	Klaustrin	83
Hringleiðir	421	Kristöllun valdakerfis	64
Hringrásarkerfi (í borg)	381	Kreppan	123, 129
Hrepparnir	81, 161	Kýótosamningur	360
Húsagerð	79	Landbúnaðarsvæði	97
Húsakönnun	198	Landbúnaðarvæðing	35
Húsaverndun	129, 148	Landfræðileg upplýsingakerfi (LUK)	376
Húsdýrahald	138	Landgæði	39, 51, 65, 359
Hvalveiðar	80, 192	Landnámabók	11, 101
Hverfaverslun (dauði hennar)	158	Landnámið	11, 59
Hverfiseiningarskipulag (sjá Úthverfaskipulag)		Landnámsgæði	63, 79
Hverfisskipulag	160	Landrekskenningin	11, 31
Hættumat (og áhættumat)	48	Landshlutaáætlanir	225, 265
Höfuðborgarsvæðið (byggðarmynstur)	120, 170	Landshlutaskipulag	227
Höfuðborgarsvæðið (nauðsyn sameiningar)	144, 171	Landshlutasamtök	225
Höfuðborgarsvæðið (vegakerfið)	170	Landsnefndirnar	105, 107
Höfuðborgarsvæðið (samvinna um skipulag)	172	Landnýtingaráætlun fyrir Ísland	350
Höfuðborgarsvæðið (stefna byggðar)	142, 403, 406, 408, 412	Landsskipulag	21, 310, 345, 353, 360
Höfuðból (veraldleg)	101	Landvernd	312
Höfuðstaðir kirkjunnar	101	Leiðsögugögn	346
Iðnaðarráðuneyti (byggðamál)	310	Lífsstíll	386
Iðnbyltingin	19, 273	Línubær	410
Iðnvæðing	133, 293	Lóðaúthlutun	396
Innréttingarnar	89, 95	Mannfjöldi (dreifing um landið)	162
		Mat á stefnumótun	373
		Menningarmiðstöðvar	98
		Menntakerfin	89
		Miðlægnislögmál	71, 73
		Miðborgir	152

Miðborgaríbúðir	152	Sameining sveitarfélaga	418
Miðbæjarvandi (í Reykjavík)	27	Samgönguáætlun	295, 296
Miðbær (Hafnarfjörður)	167	Samgöngukerfi fyrir á tíð	82, 259
Miðhálandið (löggjöf)	232	Samgöngur (aðstæður)	52, 65, 69
Miðhálandið (skipulag)	237, 240, 244, 315	Samgöngur (samhæfing)	294
Miðhálandið (stjórnsýsla)	231	Samgönguleiðir	65, 70
Miðstýrt skipulag	372	Samspil skipulags og náttúru	23, 49, 55, 367
Móðernismi	142, 367	Síldveiðar	80, 188
Mótun lands	37	Skipulag (stig þess og tegundir)	21, 99, 207
Mótunaröfl (Innri)	31	Skipulagsfræðingafélag Íslands	228
Mótunaröfl (Ytri)	33	Skipulagslög	20
Náttúra 2000	282	Skipulagslögin 50 ára	199, 349
Náttúrufarsaðstæður	152	Skipulagsnefnd ríkisins	20
Náttúrufarsþættir	23, 321	Sjálfbær þróun	287, 290, 310, 381
Náttúruminjaskrá	214, 282, 286	Sími (og símlagning)	116, 119, 341
Náttúruvá (Náttúrufarsógnir)	12, 42, 48, 50, 215, 222, 379	Skógrækt (iðnaðarskógur)	37
Náttúruvernd (svört)	380	Skútur (og skútuöld)	85, 95, 98
Náttúruverndarlög	282, 286	Snjóflóð	24, 378
Náttúruverndarráð	285	Staðardagskrá	160, 290
Niðurrif bygginga	133, 137, 148	Stifti (og stiftamtmennt)	76, 81
Norður-Íshafsleiðin	343	Stjórnkerfi	99
Nytjastefna (sjá Fúnksjónalismi)		Stakstæð byggð	121
Olíuhafnir (í Reykjavík)	332	Strandbyggð	33
Olíukreppa	303, 366	Strandflutningar	114
Orkuhringrás	33	Suðurlandsáætlun	224
Ósnortin víðerni	286	Suðurstrandarvegur	423
Póstflutningar	87, 114	Suðvesturland (skipulag)	227
Póstmóðernismi	142	Sumarbústaðabyggðir	196, 418
Prófaktíf	378	Sveitarfélög (fjöldi)	162
Rammaáætlun um orkunýtingu	251, 310, 327	Svæðisskipulag	21, 206, 216
Rammaskipulag	202, 395	Svæðisskipul.skipting landsins	176, 208
Randbygging	121	Sýslur (og sýslumenn)	81
Rannsóknir (á miðhálandinu)	238	Tilfærsla jaðra	37
Reaktíf	378	Trial and Error ferli	11
Reiknilíkan umferðar	377	Tvöföld búseta	417
Reyðarfjörður (álver)	318, 329, 357	Tæknikerfi (borga)	126
Reykjanesbraut	423	Umferðarkerfi	127
Reykjanesfólkvangur	425	Umferðarkerfi (flokkun)	122, 128
Reykjavíkurborg (skipulagshugmyndir)	136, 142, 333	Umferðarkerfi (tegundir gatnamóta)	144
Ríoráðstefnan	289, 360	Umhverfisáætlun	160
Roföfl	33	Umhverfiskröfur	380
Rómantíska stefnan	112, 275	Umhverfismat (sjá Mat á umhverfisáhrifum)	
		Umhverfisráðuneytið	236

Umhverfisréttur	274	Vísindagarðar (í Kópavogi)	400
Umhverfisstefna sveitarfélaga	290, 291	Vísindagarðar (í Garðabæ)	402
Umhverfisstefna ríkisins	290	Uppblástur	35
Uppgræðsla	62, 380	Zoning (sjá Aðgreining starfsemi)	
Upplýsingatækni	376	Zóphónías Pálsson	349
Úrskurðarnefnd skipulagsmála	399	Þáttökulyðræði	373
Úthverfaskipulag	15, 136, 138, 367, 384	Þáttökuskipulag	318
Útsýni	139, 388	Þekkingarþorp (sjá Vísindagarðar)	
Útsýni (greining)	171	Þéttbýlishringir	412
Valdakerfi	67	Þéttbýlismyndun (borgvæðing)	25, 93, 253, 365
Vatnamælingar	243, 323	Þéttleiki byggðar (nýtingarhlutfall)	154
Vatnsvernd	211, 221	Þétt. byggðar (útþensla)	139, 149, 385
Vegagerð (langtímaáætlun)		Þéttleiki byggðar (þétting)	385
Verðmætamat (Breyting)	35	Þing	67, 75
Verleiðir	66	Þingháir	67, 77
Verslun (og stórmarkaðaþróun)	183	Þjónustusamfélag	366
Verslunarmiðbæir	145, 158, 414	Þríhyrningsbyggðakerfi landsins	203
Verslunarsamband við útlönd	116	Þríh.byggðakerfi SV-lands	230, 416
Verslunarkerfi fyrir á tíð	85, 103	Þróunaráætlanir	292
Verstöðvar	62	Þróunarskipulag	28
Vestfjarðaáætlun	225, 265	Ömt	76, 86
Vistgerðir	324		
Vísindagarðar (Háskóla Íslands)	375, 391		
	396		

Nöfn manna og staða

Akraborg	416	Egyptaland (og Egyptar)	25
Akranes	186, 208	England (og Englendingar)	103
Akureyri	89, 106, 200, 214	Eiðsvík (sjá líka Geldinganes)	159, 336
Alfred Raavad	120	Eiður Guðnason	236
Almannavarnir	215	Einar Magnússon	148
Alþjóðabankinn	263, 293	Einar Olgeirsson	277
Anders Nyvig	142	Einar B. Pálsson	145
Alþingi	73, 77, 102, 113, 185, 225, 236	Eskifjörður	193
Austurland	356	Eyjabakkar	242
Aþena	18	Eyjafjarðarsvæðið	212, 358
Áburðarverksmiðjan í Gufunesi	336	Eyrarbakki	74, 195, 312, 418
Ágúst Valfells	352	Eysteinn Jónsson	280
Árborg	418	Finnur Birgisson	201
Árborgarsvæðið	266	Flatey (í Breiðafirði)	69, 95
Árni Ólafsson	201	Flateyri	187
Áskell Einarsson	348	Fljótscaldsvirkjun	242, 312
Ásdís Hlökk Theódórsdóttir	351	Flóa- og Skeiðaáveitur	94
Básendar	34	Flugvallarumræða (í Reykjavík)	14
Bergljót Einarsdóttir	402	Flúðir	196
Benjamín Eiríksson	263	Fossvogsdalur	180
Bessastaðahreppur	162, 166	Fossvogshverfið	148, 172
Bessastaðir	73, 83, 108	Frakkar	80
Birgir Sigurðsson	402	Framkvæmdabankinn	225
Bjarni Reynarsson	182	Framkvæmdastofnun	225, 263
Björn Bjarnason, Grafarholti	193	Færeyingar	80, 191
Björn Bjarnason, Reykjavík	396	Garðabær	162, 164, 181, 400
Björn Gunnlaugsson	69, 231	Geldinganes	144, 158, 159, 396
Bolungarvík	187	Gestur Ólafsson	178, 201, 404
Borgarfjarðarbrú	417	Gísli Gíslason	245
Borgarfjörður	208	Glerárdalur	215
Borgarfræðasetur	26, 373	Grafavogur (-holt)	154, 394, 396
Borgarnes	186	Grikkland (og Grikkir)	18, 25
Borgarskipulag Reykjavíkur	154, 178	Grindavík	423
Breiddin	181	Grundartangi	209, 417
Breiðholtshverfin	148, 401	Gufunes	392
Búrfellsvirkjanir	12, 53, 196	Guðmundur Bjarnason	237
Byggðastofnun	218, 225, 267, 345	Guðmundur Björnsson	126,
Carl Steinitz	325	Guðmundur Davíðsson	280
Christopher Alexander	369	Guðm. Hannesson	19, 120, 194, 385
Corbusier	138	Guðlaugur Þórarinnsson	241
Dalásýsla	211	Guðjón Samúelsson	167
Dalvík	214	Guðrún Jónsdóttir	155
Danakonungar (og Danir)	76, 85, 95,	Guðrún Sveinbjarnardóttir	53
100, 106, 112		Gústaf E. Pálsson	145
Davíð Oddsson	178, 367	Hafís Hafliðadóttir	405
Egilsstaðir	203	Hafnarfjörður	162, 166, 403

Hafrannsóknastofnun	287, 340	Kampsax	225, 294
Hallgrímur M. Hallgrímsson	222	Karl Björnsson	420
Hamrahlíðarlönd og Hallar	394	Karl Marx	276
Hansa verslunarkerfið	59	Kaupmannahöfn	76, 89
Haraldur Sigurðsson	20	Kárahnjúkavirkjun	203, 243, 313
Háborg (á Skólavörðuholti)	122	Knud Zimsen	118
Háborg (á Sprengisandi)	359	Kjalarnes	163
Háskólatorg	375	Kjartan Guðmundsson	375
Háskóli Íslands	26, 65, 180, 306, 374	Kjós	163, 210
Háskólinn á Akureyri	200	Korpa (Úlfarsá)	152, 394
Helga Bragadóttir	398	Kópavogur	162, 164, 181, 400
Helgi Hallgrímsson	214	Kringlan	152, 158, 160, 414
Helgi Þorláksson	65, 70	Landgræðslan	380
Helguvík	423	Landsvirkjun	216, 238, 242, 314
Hella	418	Laugarnes	109
Hellissandur	184	Leifsstöð	424
Hérað	193, 216	Leiruvogur (skipulag)	407
Hilmar Ólafsson	149	Lýður Björnsson	68, 77
Hjörleifur Guttormsson	236, 278	Löngusker	392
Hornafjörður	205	Matthildur Kr. Elmarsdóttir	202
Hólar	98, 102	Matthías Mathiesen	240
Hrafn Gunnlaugsson	392	Matthías Þórðarson	279
Húsavík	190	Mjóddin	181
Hvalfjarðargöng	417	Mosfellsbær	163, 168, 406
Hvalfjörður	209	Mýrarsýsla	208, 211
Hvolsvöllur	418	Naustahverfi	202
Höfuðborgarsamtökin	396	Nauthólsvík	336
Hörður Bjarnason	139	Neskaupsstaður	193
Hörður Ágústsson	54, 79, 148	Nesjavallavirkjun	330
Ian McHarg	49	Nesstofa	108
Iðnþróunarstofnun Sp	264	Njarðvík	424
Ingibjörg Sólrún Gísladóttir	179	Norðlingaholt	399
Ingimundur Sveinsson	199	Norðurbakki	389
Ingólfur Arnarson	51, 63, 101	Noregskonungur	59, 67, 76
Innnes	74	Noregur	24
Ísafjörður	185, 198	Nútímaborgin	18
Íslensk erfðagreining	183, 375	Oddeyri	200
John Ruskin	276	Ofanbyggðarvegur	152, 169, 404
Jóhannes Kjarval	405	Ófeigsfjörður	189
Jón Sigurðsson	74, 113	Ólafsbók	184
Jónas Hallgrímsson	275	Ólafur Jóhannesson	264
Jónas Haralz	265	Ólafur Thors	277
Jónas Jónsson frá Hriflu	90, 256, 276, 280, 347	Óseyrarbrú	418
Júlíus Sólnes	178, 236	Patreksfjörður	187
Kalifornía	24	Páll Líndal	20, 278
		Páll Pétursson	237

Peter Bredsdorff	142	Stöng í Þjórsárdal	12, 53
Pétur H. Ármannsson	20	Stykkishólmur	184
Rangárvallasýsla	418	Suðurland	319
Rauðavatn	154, 158	Suðurnes	220
Reyðarfjörður	114, 203	Suðvesturland	416
Reykjanes	421	Sundabraut (á höfuðborgarsvæðinu)	152
Reykjanesbær	423	Surtsey	11
Reykjavík (utan sérkafla um hana)	27, 89	Sveinbjörn Björnsson	251
107, 181		Sverrir Hermannsson	264
Róm (og Rómverjar)	18, 25	Tómas Ingi Olrich	310
Rögnvaldur Guðmundsson	326	Tónlistar- og ráðstefnuhús	387, 396
Salvör Jónsdóttir	398	Tryggvi Gunnarsson	185
Samband íslenskra sveitarfélaga	236	Umhverfisstofnun	281
Samtök sveitarfélaga á		Úlfarsfellssvæðið	152, 172
höfuðborgarsvæði (SSH)	152, 173, 178	Vatnsendabyggð	402
Samtökin um betri byggð	396, 414	Valdimar Kristinsson	348
Samtökin 102 Reykjavík	14	Vatnsmýrarsvæðið	398
Sauðárkrókur	189	Vestmannaeyjar	72, 195, 196, 419
Seilan	87	Vesturlandsvegur	169, 394
Selfoss	196	Viðey	109
Seltjarnarnesbær	163, 168	William Morris	276
Sigurbjörn Hallsson	212	Þingvellir	102, 112, 282
Siglufjörður	190	Þjórsárver	243
Skálholt	63, 71, 79, 98, 102	Þorlákshöfn	195, 419
Skeiðarársandur	44	Þorsteinn Gunnarsson	148
Sólheimar	381	Þorvaldur Thoroddsen	232
Seyðisfjörður	193	Þorvaldur S. Þorvaldsson	158
Skógrækt ríkisins	36, 380	Þorsteinn Þorsteinsson	178
Sigurður Guðmundsson, málari	102, 279	Þórður Friðjónsson	352
Sigurður Þórarinnsson	55, 280	Þórður Þ. Þorbjarnarson	149
Skipulagsstofnun	243, 345	Þróunarstofnun	148, 149, 170, 178
Skúli Magnússon, fógeti	105, 110	Þykkvibærinn	94
Skútustaðarhreppur	215	Þýskaland (og Þjóðverjar)	104
Stefán Ólafsson	271, 373	Örfirisey	110, 415
Stefán Thors	248	Örn Sigurðsson	396
Stokkseyri	418	Öræfasveit	53
Sturla Böðvarsson	295		

English Summary

The book's title:

PLANNING IN ICELAND

From the Settlement to Present times

Although this book has the outer form of the planning history of Iceland, the main aim of the book is, however, to clarify what forces have been at work in Iceland in shaping its spatial development.

The knowledge gained by this is used, in the later chapters, for defining what have been the main underlying forces in the spatial development of the past, and what forces have come to the fore in the development of modern Iceland.

The defining of trends as concerns these underlying forces, is the key to identify where the spatial development of the country is most likely to be going.

Iceland, being an island, rather far away from other countries, is a very clear-cut unit for studying spatial developments.

The geographical fact that the country is an island, is, however, not the only reason why Iceland is an excellent „laboratory“ for studying spatial development, and the forces that have shaped the development.

When Iceland was discovered in the 9th century by Norse Vikings, it was uninhabited. This meant that the first settlers had a free hand in choosing a territory for their habiting, in a country pristine like in the first day after Creation.

Presumably something similar happened in other places in the early history of man, but the difference is that the story of settlement was documented by the avid writers that the Icelanders came to be, - first, however, preserving the knowledge by an oral tradition.

The most important body of writing, deals with how Iceland was discovered and settled. The most complete of these writings is „The Book of Settlements“, which describes the story in a surprising detail. In the centuries to come the further spatial development was continuously documented. The life and the issues of the country were furthermore described in the Sagas themselves.

In the 1960, ecology; i.e. the system and the interdependence of lifeforms and environment; man and nature, became an issue of the central importance, because of serious breaches in this harmony in many places in the world. To put it in a simple and practical way; people started to understand better, that if the environment is not healthy, or matching, the lifeforms residing there frequently are not healthy.

During the '60s, an interpretation of this necessary harmony shifted towards the natural sciences. The most famous book on the subject was „Design with Nature“ by Ian McHarg.

In the present book „Planning in Iceland“, the central theme is also the necessary unity of man and nature; i.e. the harmony of the lives of people, and the environment where they dwell. This actually is also the basic theme of prolific studies in the human ecology and the principles of the development that are now taking place in the world.

In the „laboratory“ of Trial and Error in Iceland, through a process of one thousand, well documented years, one works towards a body of findings on a good fit between man and nature. These findings are very practical as we now, increasingly, have to strive towards an accord of man and nature.

The privilege of the thousand-year laboratory, is not the only great thing about studying this „language“ of man-nature relationship, in Iceland, - there are also two other good reasons. The first reason is that in this island, the very geological story of how the island was created, as it arose, through volcanic eruptions, from the tectonic ridge of the Mid-Atlantic, is easily traceable.

During this geological process the country was also constantly formed by external forces of e.g. waves and weather. This evolutionary story provides a unique possibility for tracing back to the beginnings, how the topology and natural features, did originate.

The second reason why the man-nature relationships are so easy to „read“ in Iceland’s history is because both the surviving of man and natural features were very often at a critical stage in this fragile arctic and volcanic environment. Both man and natural ecosystems, therefore reacted very strongly to the changes in the environment.

The pioneer in studying the history of the cohabitation of man and nature in Iceland, was the late geologist S. Thorarinsson, who e.g. traced the story of volcanic eruptions, and periods of cold years, and demonstrated how this formed and changed the spatial development of Iceland.

The present book „Planning in Iceland“, is divided into five „books“, together with a lengthy introduction. The introduction and Book One deal with the relationship of man and nature as now in is described.

Book Two proceeds to describe the first steps in the shaping of the settlement. It describes how features like e.g. systems of transportation and societal systems, like that of local governments, gradually crystallised into the settlements structures of the 19th century in Iceland.

In the 19th century urbanisation started in Iceland and Book Three describes the early steps of that process. At the beginning of the 20th century, Reykjavik already had become a small town. Several chapters trace its development into the later part of the century. The development of other towns is discussed at appropriate places in this description of how the modern urbanised structure evolved in Iceland.

Book Four is called *The Evolving of Countrywide Systems*. It starts by describing the building up of societal and technical infrastructures, and then proceeds to describing how various Regional Development Plans were conceived of in the 60’s and 70’s, which were the heydays for that kind of planning.

Another type of planning emerged with the idea of Nature Conservation around

1970, which was the first International Year of the Environment. These types of plans later evolved into a system of plans on Sustainability. This kind of plan-making has been greatly promoted because of Agenda 21 coming out of Rio in 1992.

The last chapters of Book Four deal with various other types of plans, that need to be given emphasis today, like e.g. a plan on the utilisation of the hydropower and geothermal resources of Iceland.

The last two chapters deal with the necessary future task of planning the utilisation of ocean-areas, together with the harvesting of its lifestocks. The final chapter of Book Four, however, is devoted to the idea, that a Country Plan for Iceland is needed.

In the last book; Book Five, the most recent developments are described. It starts by describing how some new thinking-modes are emerging with the new millennium. And a new type of thinking and a new set of values, means a different type of planning.

The last chapters of Book Five deal with the latest developments in the main urban areas of Iceland. It has become a rule that in the year of elections to local governments, ruling governments publish their plans for the future.

The latest elections took place in the spring of 2002, and the last chapters of the book thus describe these latest plans for the largest towns, meaning plans for Reykjavik and the other main towns of Iceland, which are mainly located in the South-West of Iceland.

The South-West already has almost 80% of the country’s population. Here the main harbours are located as well as Keflavik Airport. Many people are now forecasting that this area will actually become the New Iceland, possibly with over 90% of the population as soon as in about twenty years.

Therefore, it is of the utmost importance to study this area, if one wants to get a picture of what Iceland of the future is going to be like.

Eftirmáli

Í seinni tíð hefur áhugi á mótun hins byggða umhverfis aukist mjög hér á landi. Hið byggða umhverfi skiptist í marga þætti, en í þessari bók er annarsvegar fjallað um hvernig byggðin hefur þróast í landinu og hinsvegar hvernig hin einstöku þéttbýlissvæði, bæir og borg, hafa vaxið og dafnað.

Margir aðilar koma að mótun hins byggða umhverfis, og til er ákveðin fræðigreinin um kjarna þeirra aðferða sem notaðar eru við mótun umhverfis. Er það skipulagsfræðin. Skipulagsfræðin er ung grein sem tók fyrst að þróast að ráði í lok 19. aldar. Á Íslandi komu hinsvegar sérmenntaðir skipulagsfræðingar ekki til starfa fyrir en á 7. áratugnum.

Tiltölulega lítið hefur verið skrifað um mótun hins byggða umhverfis á Íslandi. Á það bæði við skipulags- og þróunarmynstur byggðanna og eins skipulags sögu hinna einstöku þéttbýlissvæða.

Fyrsta bókina sem kom út um skipulagsmál á Íslandi hét *Skipulag bæja*, og var eftir Guðmund Hannesson. Kom hún út sem fylgirit *Árbókar Háskóla Íslands* 1916. Þær bækur sem síðar hafa komið út hafa verið um afmörkuð viðfangsefni.

Þau gögn sem aðallega var studd við, við ritun fyrirliggjandi bókar, eru annarsvegar almennar heimildir um þróun byggðar í landinu og hinsvegar greinargerðir með hinum ýmsu skipulagstillögum. Fæstar hafa þessar greinargerðir komist í dreifingu á almennum markaði. Sumar eru mjög fágætar og fæstar eru til á bókasöfnum.

Vegna þess að meirihluti landsmanna býr núorðið í þéttbýli, er hið byggða umhverfi farið að skipta meira máli en það gerði áður. Þá er unga fólkið stöðugt farið að gera meiri kröfur til gæða hins byggða umhverfis. Fólk almennt er farið að skynja að hagkvæmni í rekstri stofnana, fyrirtækja og í hinu daglega starfi einstaklinga, er mjög háð því hvernig borg og byggðir eru skipulögð.

Hvað varðar framgang þessa mikilvæga sviðs er það stór galli að háskólar landsins hafa lítið sinnt þessum málaflokki. Þó er nokkur breyting að verða þar á hin

síðari ár. Með starfi í háskólunum eykst umfjöllunin og með aukinni umfjöllun og rannsóknum á hvar vel hefur verið gert og hvar miður, eru nú að opnast leiðir til að bæta vinnubrögðin við skipulag.

Ef við berum hina fræðilegu umfjöllun byggðs umhverfis í skólum saman við umfjöllun um hið náttúrulega umhverfi, sjáum við hversu áherslum er hér geysilega misskipt.

Í Háskóla Íslands er t.d. lögð stund á fjölmargar kennslugreinar sem fjalla um hið náttúrulega umhverfi. Má þar nefna líffræði, jarðfræði og landfræði, og hafa á síðustu áratugum þúsundir ungmenna lokið háskólaprófi í þessum greinum.

Mörg fræðirita um náttúruna hafa greiðan aðgang að útgefendum og titlar um hið náttúrulega umhverfi á Íslandi, sem komið hafa út á almennum markaði, eru orðnir mörg hundruð.

Með þessum samanburði sjáum við hve aðstöðumunurinn hvað varðar rannsóknir á byggðu umhverfi og náttúrulegu umhverfi er mikill, og þarf vissulega að bæta þar úr.

Hitt er svo annað mál, að samspilið á milli náttúru og búsetu er heillandi viðfangsefni, ekki síst hér á Íslandi. Þessvegna var valið að gera búsetu og náttúrufar að leiðsögustefi við ritun bókarinnar, sem skiptist í fimm „bækur“.

Til þess að undirbyggja leiðsögustefið fjallar fyrsta bókina um *Náttúruna, hið mótandi afl*. Síðan tekur við bókina *Fyrstu skref í byggðamótun* og er henni ætlað að útskýra þau lögmál sem eru almennt að verki í mótun byggðarinnar.

Í þeirri bók er farið lauslega yfir Íslandssöguna allt frá landnámi. Það er heillandi saga hvernig Íslendingum tókst að koma sér fyrir í þessu harðbýla landi, - en þó ekki án þess að lenda í ýmsum áföllum á þeirri vegferð.

Þriðja bókina og sú lengsta nefnist *Skipulagsþróun bæja og svæða* og lýsir hún því hvernig hinir ýmsu þéttbýliskjarnar og byggðir landsins þróuðust.

Fjórða bók nefnist *Þróun kerfa á landsvísi*. Þar er rakin þróun félags- og tæknikerfa á landsvísi. Má segja að kerfi vega,

hafna og flugvalla hafi orðið að hrygg-lengjunni í byggðamynstri nútímans.

Fimmta og síðasta bók ritsins, *Próanir seinni tíma*, lýsir nýjum hugmyndahræringum við aldamótin 2000, og hvernig þær eru að leiða til breytinga á því hvernig bæir og byggðasvæði landins eru að þróast.

Við ritun bókar sem þessarar þarf að leita til margra átta og hafa fjölmargir komið til aðstoðar; gefið góð ráð, eða lesið kafla á meðan bókin var í mótun. Að sjálfsgöðu ber þó höfundurinn einn ábyrgðina á endanlega textanum.

Af þessum mönnum skal nefna Birgi Jónsson, jarðverkræðing, Stefán Thors, skipulagsstjóra, Þorstein Þorsteinsson, verkfræðing og Helga Þorláksson, prófessor.

Aftast í bókinni er stutt æviágrip um 115 fagmanna, sem hafa nám eða langan starfsferil að baki við vinnu að skipulagi. Aðeins var valið fólk úr fjórum starfsgreinum: Skipulagsfræði, arkitektúr, verkfræði og landslagsarkitektúr, sem eru löggiltar hönnunargreinar.

Að sjálfsgöðu hafa ýmsar aðrar fagstéttir komið að vinnu við skipulag en aðeins ein undantekning var gerð með val í þessa skrá, en það var að frumkvöðullinn, Guðmundur Hannesson, læknir, var tekinn með í skrána.

Við gerð æviágripanna var t.d. stuðst við félagatöl sem nýlega hafa komið út, en góðfúslegt leyfi fékkst frá útgefendum til að nota myndir og upplýsingar þaðan.

Deiliskipulagshöfundar koma að litlu leyti inn í þennan lista skipulagsmanna því það svið er eins mikið á sviði arkitektúrs, enda skarast skipulag og arkitektúr þar.

Ákveðið var að setja skipulagssöguna sem sögu og lýsingu á þeim faglegu vinnubrögðum sem gilda á sviði skipulags. Að sjálfsgöðu á gerð skipulags sér einnig pólitíska hlið og hafa margir stjórnámálemenn verið mjög áhugasamir og mikilvirkir á sviði skipulags, og jafnvel oft leitt skipulagsvinnuna.

Það er ekki til þess að draga úr mikilvægi þeirra við þróun skipulagsmála, sem

þeir eru ekki teknir með inn í skipulagsmannatalið, og er óvíða getið í textanum, heldur vegna þess að ef þessi saga yrði sögð út frá hinu pólitíska sjónarmiði, liti hún allt öðru vísi út.

Reyndar væri full þörf á að slík saga um þróun pólitískra hugmynda um hið byggða umhverfi, bæði er varðar byggðastefnu og skipulag þéttbýlis, væri skrifuð.

Stjórnámálemennirnir bera vissulega í flestum tilvikum, endanlega ábyrgð á skipulagsáætlunum og skipulagsákvörðunum. En það er hinsvegar mjög mikilvægt að dregin séu fram í dagsljósið þau fræði sem liggja að baki þeirri ráðgjöf sem stjórnámálemenn fá í hendur þegar unnið er að slíkum áætlunum.

Jafnframt er mikilvægt að takist að draga það fram að á þessu sviði, líkt og t.d. í læknisfræði eða í arkitektúr, er líka um faglega ábyrgð og metnað að ræða, þannig að fagmennirnir, sem flestir eru í dag hafðir í bakgrunni við kynningu á skipulagsverkefnum, þurfa að geta komið fram á faglegum vettvangi til að mynda mótvægi á móti stjórnámálalega þættinum.

Mótvægi þetta er þekkt úr mörgum greinum. Þannig er t.d. akademískt mótvægi á sviði efnahagsmála mikilvægt, því tilhneiging er hjá stjórnámálamönnum að taka ákvarðanir sem hafa áhrif eða gildi til stutts tíma, á meðan fræðimennirnir hafa þá skyldu að benda á langtímasjónarmiðin og hinar almennari reglur.

Ýmsir aðilar hafa aðstoð við að þessi bók gæti orðið að raunveruleika. Þannig fengust styrkir frá Hagþenki, Menningar-sjóði, Borgarfræðasetri og Þróunarsviði Reykjavíkur. Öllum þeim mörgu sem lánuðu myndir til útgáfunnar er þakkað.

Að lokum skal þess óskað, að þessi bók gæti orðið til þess að opna mönnum sýn inn í hinn lítt þekkta heim mótunar byggðs umhverfis á Íslandi og veitt fólki innsýn inn í þau fræði sem koma þar við sögu.

Þá er loks vonast til að fólk muni með bókinni, stofna til kynna við þann stóra hóp manna, sem hefur helgað líf sitt þessum mótunarstörfum, og hefur hingað til verið meira eða minna óþekktur meðal þjóðarinnar.

Almenn heimildarit

- Aðalskipulag Reykjavíkur, 1962-83, Rvk, 1966*
- Aðalskipulag Hafnarfjarðar, 1968-83, tillaga*
- Aðalskipulag Kópavogskaupstaðar, tillaga að greinargerð, 1969*
- Anna Dóra Sæþórsdóttir: *Hópfærðir erlendra ferðamanna um Ísland. MS-ritgerð við HÍ, 1992*
- Anna Dóra Sæþórsdóttir: *Ábrif virkjana norðan Vatnajökuls á ferðamennsku. Iðnaðar- og viðskiptaráðuneyti og Landsvirkjun, janúar 1998*
- Arkitektúr, verkætæni og skipulag (AS/AVS). Tímarit frá 1988*
- Á leið til sjálfbærrar þróunar. Stefna og framkvæmdir ríkisstjórnar Alþýðuflokks og Sjálfstæðisflokks í umhverfismálum. Umhverfissráðuneytið 1993*
- Á leið til sjálfbærrar þróunar. Umhverfissráðuneytið, 1993*
- Ágúst Valfells: *Aftur til framtíðar: Ísland 2000, endurskoðað. Rvk., 1990*
- Árbók 1967. *Á Sprengisandi. Ferðafélag Íslands, Rvk., 1967*
- Árbók Reykjavíkurbæjar 1940, 1945 og 1950-51. Útgáfa Árbóka hófst svo aftur á 7. áratugnum.*
- Árni Óla: *Gamla Reykjavík, 1969 og sjö aðrar bækur um sögu Reykjavíkur*
- Ársrit 1990. Vegamál 3-4/1990*
- Áskell Einarsson: *Land í mótun. Byggðapróun og byggðaskipulag. SUF, 1970.*
- Benedikt Gröndal: *Reykjavík um aldamótin. Eimreiðin VI, 1900*
- Björn Sigfússon: *Klofinstefja. Háskólaútgáfan, 1992*
- „Bláa bókin“. Kosningarit Sjálfstæðisflokksins. Á hverju kosningarári síðan 1938. Aðrir flokkar hafa gefið út minni rit
- Breyttar áberslur í byggðamálum. Byggðastofnun, 1993*
- Breyttar áberslur í byggðamálum. Stefnumótandi byggðaaætlun 1994-1997. Byggðastofnun, október 1994*
- Byggðastofnun: *Stefnumótandi byggðaaætlun, 1998-2002. Rvk, júlí 1998*
- Byggingarmálaráðstefnan 1944, Rvk, 1946*
- Bykernen í Reykjavík, Trafíken í Reykjavík og Reykjavík-Egnen. Þrjú skipulagsálit, 1961*
- Eggert Þór Bernharðsson: *Saga Reykjavíkur. Borgin. 1940-1990, f.bl. Rvk, 1998*
- Einar Laxness (ritstj.): *Íslandssaga (a-k og l-ö). Menningarsjóður og Þjóðvinafélag, 1974*
- Einar Laxness: *Íslandssaga a-k, Rvk, 1974*
- Europe 2000. Outlook for the Development of the Communities Territory. ESB, 1991*
- Ferðamál á Íslandi. Náttúruverndaráð, 1990*
- Félagsleg ábrif Ölfusárbrúar við Óseyrarnes. Framkvæmdastofnun, 1981*
- Gardner, Richard N.: *Negotiating Survival, Four Priorities after Rio. Council of Foreign Relations Press, 1992*
- Greinargerð (ásamt uppdretti bæjarverkfræðings og borgarstjóra um aðalvegi um bæjarland Reykjavíkur. Samþykkt í bæjarstjórn, 1933*
- Grjótaþorp 1976, Rvk, 1977*
- Guðjón Friðriksson: *Saga Reykjavíkur 1870-1940, I, Rvk, 1991*
- Guðjón Samúelsson: *Bæjarfyrirkomulag. Lögrétta 10. og 17. júlí 1912*
- Guðlaugur Þórarinsson: *Hálendisvegir. Lokaverkefni í byggingarverkfræði í HÍ, 1991*
- Guðmundur Hannesson: *Um skipulag bæja. Fylgirit Árbókar Háskóla Íslands, Rvk, 1916*
- Guðný Gerður Gunnarsdóttir og Hjörleifur Stefánsson: *Oddeyri. Húsakönnun. Akureyri, 1995*
- Gunnar G. Schram: *Umhverfisréttur, Rvk, 1985*
- Guttormur Sigurbjarnarson (ritstj.): *Vatnið og landið. Orkustofnun, 1990*
- Hafnarfjörður, Miðbær. Greinargerð með skipulagi, 1981*
- Haraldur Sigurðsson: *Saga Skipulagsstjórnar ríkisins, handrit, Rvk, ágúst 2001*
- Hálendisvegir framtíðarinnar og ábrif þeirra. Ráðstefna VFÍ, 6. maí, 1988*
- Heimsráðstefna Sameinuðu þjóðanna um umhverfi og þróun, Ríó de Janeiro, 1992. Umhverfissráðuneytið, 1992*
- Helgi Þorláksson: *Gamlar götur og goðavald. Sagnfræðistofnun HÍ, 1987.*
- Hjörleifur Stefánsson: *Akureyri, fjaran og innbærinn, byggingarsaga. Rvk, 1986*

- Húsakostur og bíbýlapryði*, Rvk., 1939
Höfuðborgarsvæðið, aðalskipulag, 1969-83. (2. próförok), Rvk, 1973
 Hörður Ágústsson og Þorsteinn Gunnarsson. *Reykjavík, gamli borgarblutinn. Varðveisla*, Rvk, um 1970
 Hörður Ágústsson: *Íslensk byggingararfleifð I og II*. Rvk, 1998 og 2000
Iðnsaga Íslands: Reykjavík, 1943
Innlendar orkulindir til vinnslu raforku. Iðnaðarráðuneytið, 1994
Ísland 2010. - Gróandi þjóðlíf. Framkvæmdanefnd um framtíðarkönnun, 1987
Ísland 2010. - Auðlindir um aldamót. Framkvæmdanefnd um framtíðarkönnun, 1987
Ísland. - Umhverfi og þróun. Umhverfissráðuneytið, 1992
Ísland árið 2018. Samkeppni um framtíðarhugmyndir. Skipulag ríkisins og umhverfissráðuneytið, 1996
Íslenskur söguatlas, 1., 2. og 3. AB 1989-93.
 Jón Guðnason: *Verkmennung Íslendinga*. V. Vegamál, 1975. (útgefandi ókunnur)
 Jón Helgason: *Reykjavík - Þættir og myndir*. Rvk, 1937 og þrjár aðrar bækur hans um sögu Reykjavíkur
 Jón Torfi Jónsson: *Menntun og skólastarf á Íslandi í 25 ár, 1985-2010*. Rvk. 1990
 Jónas Kristjánsson: *Líf í borg*. Rvk, 1973
 Kristbjörn Egilsson (ritstj.): *Innnes. Náttúrufar, minjar og landnýting*, Staðarvalsnefnd, 1985
 Kristófer Oliverson: *Frá styrkjakerfi til heilbrigðs rekstrarumhverfis. Um byggðaaðgerðir á Norðurlöndum síðustu áratugina*. NordREFO, Bygðastofnun, 1990
 Klemens Jónsson: *Saga Reykjavíkur*, Rvk, 1929
Landnýting á Íslandi - og forsendur fyrir landnýtingar-áætlun. Nefnd þar um. Landbúnaðarráðuneytið, 1986
Landnýting. Úr ritröð Landverndar, Rvk, 1973
Landsnefndin 1770-1771: Rvk, 1958, 1961
Landsskipulag og áætlanagerð. Forsendur. Skipulag ríkisins og Framkvæmdastofnun, byggðadeild, 1984
Landsskipulag og áætlanagerð - Forsendur. Rvk, 1984
Lífæðar lands og þjóðar. Samgönguráðuneytið, 1991
 Loftur Guðmundsson: *Hálendið beillar. Þættir af nokkrum helstu öræfabílastjórum*. Rvk, 1975
 Lubecki, Dorothee: *Die Strandasýsla im Nordwesten Islands, eine ländliche Region im Wandel*. Diplom-ritgerð TUB og HÍ, 1996
 Lúðvík Kristjánsson: *Úr bæ í borg*, Rvk, 1952
 Lúðvík Kristjánsson: *Íslenskir sjávarbættir I og II*, Rvk, 1982
 Lýður Björnsson: *Skúli fógæti*, Rvk, 1966
 Lýður Björnsson: *Saga sveitarstjórnar á Íslandi I og II*. Rvk, 1972
Maður og borg: Rvk, 1979. Fjölrítuð erindi ráðstefnu Lífs og lands, sem gefið hefur út mörg hliðstæð rit.
 Magnús Jónsson: *Veðurfar í Þjórsárverum*. Orkustofnun, 1978
Náttúruminjaskrá: Náttúruverndarráð. 7. útgáfa, 1996
 Orkuspárnefnd: *Eldsneytisspá 1995-2025*. Útg. Orkustofnun, 1995
 Páll Líndal: *Bæirnir byggjast*. Rvk, 1982
 Raavad; Alfred: *De fire Rigslande*, Khöfn, 1916
Ráðstefna um framtíð flutninga á Íslandi: Aðgerðarrannsóknafélag Íslands og Hagfræðingafélag Íslands, 1992
Republic of Iceland. Transport Survey: Eftir fyrirtækið Kampsax. Khöfn, 1969
Reykjavík í 1100 ár: Safn til sögu Reykjavíkur, Rvk., 1974. Alls eru komin út sex rit í þessum ritflokki
 Rögnvaldur Guðmundsson: „*Góðir Íslendingar*“. Ferðamálakönnun, 1993
 Samvinnunefnd um Svæðisskipulag Miðhálandis Íslands: *Miðhálandi Íslands. Greinargerð. - Fylgirit A. Almennar forsendur. - Fylgirit B. Forsendur eftir landsblutum*
 Sigurður Þórarinnsson: *Samspil lands og lýðs í 11 aldir*. Saga Íslands I, Rvk, 1974
 Sigurjón Rist: *Flóð og flóðabætta*. Orkustofnun, 1982
Sjálfbær þróun. Umhverfissráðuneytið, 1991
Sjálfbær þróun í íslensku samfélagi. -

Framkvæmdaáætlun til aldamóta: Um hverfisráðuneytið, 1997

Skipulag ríkisins: Erindi flutt á Skipulagsþingi, 1. nóvember, 1996. Apríl, 1997

Skipulag ríkisins: Lög og reglugerðir um skipulags- og byggingarmál, 1998

Skipulagsmál höfuðborgarsvæðisins. Tímarit Skipulagsstofnunar höfuðborgarsvæðisins. Útgáfa 1980 til 1988

Skipulagssjónarmið til næstu aldamóta. Handbók sveitarstjórna, 9. Rvk, 1972

Skipulagsuppdrátturinn 1927. Fimm síðna greinargerð og 98 innsendar umsagnir. Fjölrit, 1928

Skipulagsuppdrátturinn 1927. Athugasemdir um kærur vegna uppdráttanna, Rvk, 1931

Skúli Magnússon: *Hagfræðileg fremur en landfræðileg lýsing Gullbringu- og Kjósarsýslu, 1780.* Birtist í ritsafninu Landnám Ingólfs, 1935-40

Starfsmannafélag Reykjavíkurborgar 50 ára: Rvk, 1976

Stefna í náttúruvernd. Náttúruverndar ráð. Útg. sem handrit, 1992

Stefán Ólafsson: *Búseta á Íslandi. Rannsókn á orsökum búferlaflutninga.* Byggðastofnun, nóv. 1997

Stefnumótun í ferðaþjónustu. Framkvæmdaáætlun. Samgöngur og skipulag. (Fimm önnur fjölrit komu út). Samgönguráðuneytið, 1997

Stjórnsýsluendurskoðun hjá Byggðastofnun: Ríkisendurskoðun, 1996

Sveitarstjórnarmál. Tímarit, frá 1941

Svæðisskipulag höfuðborgarsvæðisins 1985-2005. Samtök sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðinu, 1986

Svæðaskipulag Suðurnesja 1987-2007. Samvinnunefnd um skipulagsmál á Suðurnesjum, 1989

Svæðisskipulag. Leiðbeiningarrit, 1. bluti. Skipulag ríkisins, 1992

Sveitarstjórnarmál, 6. tbl. 1971. Greinar um skipulagsmál

Thorvald Krabbe: *Island og dets tekniske udvikling,* Rvk, 1946

Tourism in Iceland: Skýrsla bandaríksk ráðgjafafyrirtækis. New York, 1975

Tómas Sæmundsson: *Úr bréfi frá Íslandi,* dags. 30. jan. 1835. Fjölur 1. árg. Khöfn, 1835

Trausti Valsson: *Framtíðarsýn - Ísland á 21. öld.* Fjölvi, 1991

Trausti Valsson: *Land sem auðlind. - Um mótun byggða-mynsturs á Suðvesturlandi í fortíð, nútíð, framtíð.* Fjölvi, 1993

Trausti Valsson (ritstj.): *Um hálendisvegi.* Samgönguráðuneytið, Landsvirkjun og Vegagerðin, nóv. 1988

Trausti Valsson og Ragnar Sigbjörnsson: *Náttúruvá á Íslandi.* AVS, 1/1996

Trausti Valsson: *Hugmynd að fyrsta heildarskipulagi Íslands.* Rvk, 1987

Trausti Valsson og Birgir Jónsson: *Ísland hið nýja,* Rvk, 1997

Trausti Valsson: *Borg og náttúra,* Rvk, 1999

Trausti Einarsson: *Sprengisandsvegur og örlög hans.* Tímaritið Saga, 1976

Trausti Valsson: *Greinar um skipulags- og borgarmál.* Rvk, 1978. Annað rit greinasafnsins kom út 1982

Valdimar Kristinsson: *Samgöngur og ferðamál.* Fjármálatíðindi, 3/1995

Vegagerðin: *Hlutverk og umhverfi.* Vegamál, 1. tbl. 1998

Valdimar Kristinsson: *Borg og byggðir.* Fjármálatíðindi 1/1988

Valdimar Kristinsson: *Samgöngur og ferðamál.* Fjármálatíðindi, 3/1995

World Tourism Organization: *National and Regional Tourism Planning.* Routledge. London - New York, 1995

Porleifur Einarsson: *Um mótun lands,* Rvk, 3. prentun, 1994

Porsteinn Jóseppsson/Steindór Steindórsson: *Landið þitt Ísland.* Fimm bindi. Rvk, 1984-85

Porsteinn Matthíasson: *Áfram skröltir hann þó. Lífsævintýri Páls Arasonar, fjallabílstjóra, í byggð og óbyggð.* Rvk, 1983

Þóranna Pálsdóttir: *Veðurathuganir í Sandbúðum og Nýjabæ.* Raflínunefnd, 1985

Þróun byggðar, atvinnulífs og stjórnkerfis. Byggðanefnd þingflokka, 1986

Skipulagsmenn

Skipulagsfræðingar, arkitektar, verkfræðingar og landslagsarkitektar, sem eiga verulegt nám eða starf að baki við gerð skipulags. (löggilding iðnaðarráðuneytisins sem skipulagsfræðingur)*



Aðalsteinn Richter F. 1912. Nám í arkitektúr við KA í K.höfn 1940-44. Framhaldsnám í skipulagsfr. við Nordplan 1974 og ýmis námskeið þar síðar. Starf: Skipulagsstjóri Rvk, 1959-1982.



Auður Sveinsdóttir F. 1947. Cand Hort-próf í landslagsarkitektúr frá Lbh, Ásí í Noregi 1973. Starf: Dósent við Lbh að Hvanneyri. Verk: Svæðisskipulag Þingvalla, Grafnings og Grímsnesshreppa 1995-2015, 1996. Aðalskipulag að Hólum í Hjaltadal 1989, ásamt öðrum. Rit: Garðurinn, hugmyndir að skipulagi.



Ágústa Sveinbjörnsdóttir F. 1951. Nám í arkitektúr við KA í K.höfn. Starf: Hjá Borgarsk. Rvk frá 1987. Verk: Deiliskipulag íbúðarsvæðis og útivistarsvæðis á Seltjarnarnesi (1996-) ásamt H. Bragad. og I. Kristjánsd.. Á Borgarsk. Rvk: Skipulag Suður-Mjóddar. Hverfask. borgarhluta 3 og 6.



Ásdís Hlökk Theódórsdóttir* F. 1966. BS-próf í landafræði frá HÍ 1991. M Phil í skipulagsfr. frá Reading 1993. Starf: Borgarskipul. Rvk 1994. Hjá Skipulagi rík. frá 1995. Aðstoðarskipulagsstj. frá 1998. Við dr.nám í skipulagsfr. við KTH í Stokk-hólmi frá 2001. Rit: Margar greinar, aðallega um mat á umhverfisáhrifum.



Ásgeir Þ Ásgeirsson F. 1924. Nám: B.S.-próf í skipulagsverkfræði frá MIT, Cambridge, Mass., 1948. Starf: Verkfræðingur á teiknistofu Skipulags bæja, kauptúna og sjávarþorpa 1948-51. Umferðarverkfr. hjá Rvk 1955-94.



Árni Ólafsson F. 1955. Nám í arkitektúr við CTH í Gautaborg, 1976-80. Starf: Skipulagsstjóri Akureyrar frá ársbyrjun 1989 til 2000. Rit: Skipulag sjávarþorps á Íslandi, CTH, 1979.



Árni Ragnarsson F. 1949. Nám við AS í Árósum, 1970-77. Lokapróf frá skipulagsdeild. Nám við Nordplan 1980 með áherslu á ferða- og skipulagsmál. Starf: Skipulag rík. 1977-83; umdæmisark. á Norðurlandi, á Sauðárkróki frá 1979. Stofnaði Lendisskipulag. Verk: Svæðissk. Skagafj.. Aðalsk. Vestmannaeyja 1982-2002. Aðalsk. Sauðárkr. 1982-2002.



Baldvin E Baldvinsson F. 1945. Nám: Próf í byggingarverkfr. frá DTH í K.höfn 1971. Starf: Próunarstofnun Rvk 1972-85. Yfirverkfr. í Rvk, umferðardeild.



Baldur Andrésson F. 1949. Nám í arkitektúr og skipulagi við AS í Árósum 1974-80. Framhaldsnám við Nordplan 1983. Starf: Skipulag ríkisins 1980-87.



Benedikt Björnsson F. 1950. Nám í arkitektúr við AS í Árósum, 1974-81. Starf: Skipulag ríkisins í Rvk 1982-88. Skipulag ríkisins á Ak. 1988-

93. Verk: Aðalsk. Eyjafjarðarsveitar og Svalbarðsstrandarhrepps (1995). Svæðisskipulag Eyjafjarðar (2002).



Bergljót S. Einarsdóttir F. 1956. Nám í arkitektúr við NTH í Þrándheimi, 1977-82. Fjarnám í landupplýsingakerfum (LUK), Amsterdam. Starf: Borgarskipulag Rvk 1985-87. Starfaði hjá Skipulagi rík. frá 1991. Skipulagsstjóri Garðab. síðan 1999. Samk.: Mannvist í þéttbýli, samkeppni Læknafélagsins 1984; 2. verðlaun - ásamt fleirum.



Birgir Jónsson F. 1946. Nám: Próf í jarðfræði frá U of Manch., 1969. M.Sc.-próf í jarðverkfr. frá U of Durham, 1971. Starf: Jarðverkfr. hjá Orkustofnun. Stundake. hjá HÍ frá 1976 og dósent frá 1999. Félagsstj. Form. Verkefnastj. félags Ísl. 1990-92. Rit: Álitsgerðir og greinar. Bókin Ísland hið nýja (1997) ásamt T. Valssyni.



Birgir Sigurðsson* F. 1951. BS-próf í landafræði frá HÍ 1978. MS-próf í skipulagsfræði frá Univ. of Liverpool 1980. Starf: Skipulagsstofa hbsv. 1980-85. Borgarskipulag Rvk 1985-88. Skipulagsstj. Kópav frá 1988. Verk: Skipulagsáætlanir í Rvk og Kópav. Rit: Skipulagsgreinargerðir.



Bjarki Jóhannesson* F. 1949. Próf í byggingarverkfr. frá HÍ 1974. Nám í arkitektúr við TH í Lundi, 1974-77. Nám í skipulagsfræði við Univ. of Ill. 1981-83. MS próf þaðan 1983. Doktorsnám í skipulagsfræði við OP, Oxford, 1986-88. Starf: B.skipulag Rvk

1979-1981. Skipulagsfr. H.fj. 1983-86. Malmö stadsbyggnadsk. 1989-1998. Verk: Aðalskipulag Rvk, Austursvæði 1981-1998. Aðalskipulag svæða í Málmey, íbúðahverfisins Östra Torn v. Eyrarsundsbrú, (1990-96). Forstöðum. áætlanad. Byggðastofn. á Sauðárkr. frá 1998. Rit: The Socio-cultural Role of City- and Neighbourhood Centres in Modern Society; dr.ritgerð 1992. Fjöldi greina í blöð.



Bjarki Zóphóníasson F. 1946. Nám í arkitektúr við GI of T, Atlanta, 1966-67 og í ETH í Zürich, 1967-72. Framhaldsnám við ETH 1972-74 í þverfaglegri þróunarhjálp. Verk: Deiliskipul. miðbæjar-kjarna Weil am Rhein (1988). Samk.: Skipulag Þingvalla 1972; 1. verðlaun. Rit: Urbanism and industrial culture/Industry and urban culture; Birkhäuser Verlag 1990. Viðurk.: Rannsóknarstyrkur NATO 1974, til vísindalegs svæðaskipulags og langtímaspár á Íslandi.



Bjarni Reynarsson* F. 1948. BS-próf í landafr. og félagsfr. frá HÍ 1973. PhD í landafr. og skipulagsfr. frá Univ. of Illinois 1980. Starf: Þróunarst. /Borgarsk. Rvk 1973-1998 (með hléum). Aðst.skipulagsstj. 1992-97. Verkefnastj. á þróunar- og fjölskyldusviði í ráðhúsi frá 1999. Stundake. við HÍ frá 1977. Verk: Rannsóknir og ritstjórn skipulagsáætlana. Rit: Margar greinar.



Björn Ólafsson F. 1939. Nám í arkitektúr við ESA, París, 1958-63. Framhaldsnám við Inst. d'Univ. í París, 1963-64. Skipulagssörf í Egyptalandi og Englandi. Verk: Bryggjuhverfið í Grafarvogi (1998-2000) og í Arnarnesvogi (2000.- 2002). Rit: Greinar í blöð.



Bolli Thoroddsen F. 1901. D. 1974. Nám: Próf í byggingarverkfræði frá DTH í K.höfn 1926. Starf: Bæjarverkfr. í Rvk 1944-61.



Börkur Bergmann F. 1952. Nám í arkitektúr ENS des BA, París 1972-78. Dr.nám í merkingarfræði (sémiotique) við E des HE en SS, París 1978-79. Störf: Prófessor í arkitektúr við U du Québec. Verk: Skipulag Cartier-flugvallarsvæðis í Montréal (1990); óbyggt. Samk.: Íbúðabyggð í Kópavogi 1980, ásamt fleirum. Rit: Um IBA-sýninguna í Berlín 1988. Module de Design de l'environnement. Rannsókn á sögu móðernismans á Íslandi. Niðurst. í vinnslu. Formmynd byggðar í Saint-Laurent dalnum; rannsókn 1986-90, sjá SILO nr. 5/6, 1996.



Dagný Helgadóttir F. 1949. Nám við KA í K.höfn, 1970-76. Verk: Í samstarfi við G. Pálsson: Skipulag miðbæjar Rvk (1983-86). Skipulag Borgarholts fyrir Rvk (1990-94). Samk.: Ásamt GP: Skipulag Suður-Mjóddar 1981-82, 1. verðlaun.



Egill Guðmundsson F. 1952. Nám í arkitektúr við Ah í Ósló, 1972-78. Verk: Deili-skipulag Húsahverfis í

Grafarvogi (1989). Smáratorg; verslunarmiðstöð í Kópavogi (1997-). Samk.: Íbúðabyggð á Eiðsgranda 1980; 1.-3. verðlaun - ásamt I. Sveinssyni. Miðbær Bessastaðahr. og umhverfi Bessastaða 1991; ásamt fleirum, 2. verðlaun.



Einar Þ Ásgeirsson. F. 1942. Nám í arkitektúr við TH í Hannover, 1963-69. Verk: Vistræn húsagerð frá 1986. Fyrsta íslenska vistvæna skipulagið á Hellnum; 1996. Rit: Fjöldi greina.



Einar B Pálsson F. 1912. Nám: Dipl.Ing.-próf frá TH í Dresden 1935. Starf: Hjá bæjarverkfr. í Rvk 1936-61. Kennari við HÍ 1973-74 og prófessor í bygg.verkfr. 1974-84. Kennslu- og umsj.greinar: Byggðarskipul., samgöngutækni, o.fl. Verk: Vinna að umferðarkönnun hbsv., aðal-skipul. Rvk, vegaskipul. í Kópav og á Seltj.nesi, nýju aksturskerfi SVR og aðal-skipulagi Ak. Viðurk.: Heiðursdoktor HÍ 1991.



Einar Sveinsson F. 1906. D. 1973 Nám í arkitektúr við TH í Darmstadt, 1927-32. Starf: Húsameistari Rvk 1934-1973. Skipulagsstjóri Rvk 1934-49. Verk: Deiliskipulag flestra bæjarhverfa í Rvk 1934-49, s.s. Norðurmýri, Melahverfi, Hlíðarnar, Rauðárholt, Tún Laugar-neshverfi og Vogahverfi. Rit: Margar greinar. Annað: Einar Sveinsson. Arkitekt og Húsameistari Reykjavíkur; yfirlits-sýning, Kjarvalsstöðum, 1995. Sýningarskrá.



Einar E Sæmundsen F. 1941. Próf í landslagsarkitektúr frá AS í Khöfn 1972. Starf: Garðyrkjustj. Kópavogs 1987-93. Sjálfst. starfandi frá 1993. Rit: Greinargerðir með skipulagsáætlunum.



Emil Jónsson F. 1902. D. 1986. Nám: Próf í verkfræði frá DTH í K.höfn 1925. Starf: Vita- og hafnamálastjóri 1937 með frávikum til 1959. Í skipulagsnefnd bæja, kaup-túna og sjávarþorpa 1938-44 og 1950-57.



Finnur Birgisson F. 1946. Nám í arkitektúr við TU í Hannover, 1968-74. Starf: Skipulagstjóri á Ak. 1979-88. Verk: Aðalskipulag Ak. 1990-2010 (1989-90). Aðalskipulag Dalvíkur. Deiliskipulag Innbæjar og Fjöru, Ak. (1983-85). Ýmis deilisk.verkefni á Ak. og Dalvík. Rit: Margar greinar í blöð.



Gardar Halldórsson F. 1942. Nám í arkitektúr við RWTH í Aachen, 1962-68. Starf: Húsameistari ríkisins 1979-96. Samk.: Skipulag sjávarþorpa 1971; 2. verðlaun. ásamt fleirum. Félagsstörf: Aðalmaður í skipulagsst. ríkisins. Form. 1982-84 og 1991-93. Í skipulags- og byggingarn. varnarsv. frá 1982. Í skipulagsn. Rvk 1970-78.



Geir G Zoëga F. 1885. D. 1959. Próf í byggingarverkfræði frá DTH í K.höfn 1911. Starf: Vegamálastjóri 1917-56. Formaður skipulagsn. kaupast. og kauptúna 1921-56.



Geirharður Þorsteinsson F. 1934. Nám í arkitektúr við TH í München 1957-62. Skipulagssk. Nordplan 1978. Starf: Vinnust. arkitekta 1976-83. Hjá Skipulagi rík. frá 1992. Verk: Heildarumsj. með skipul. Fella- og Hóla-hverfis í Rvk 1965-75. Skipulag Suðurhlíða í Kópav (1988) ásamt öðrum. Rit: Margar greinar. Annað: Í skipulagsnefnd Rvk 1964-72.



Gestur Ólafsson* F. 1941. Arkitektúr við Coll L, Leicester, 1961-66. Framhaldsnám í skipulagsfr. við U of Liverpool 1966-68 og við U of Penn., 1975. Starf: London CC. Forstöðum. Skipulagsstofu hbsv. 1980-88. Verk: Deilisk. Borgarhv. í Rvk. Aðalsk. Mosvallahr. Aðalsk. Ak. Samk.: Deiliskipulag á Hraunsholti 1990, 1 verðlaun, ásamt H. Viktorssyni o.fl. Rit: Margar greinar í blöð. Ritstjóri og útgefandi tímaritsins AVS (AS) frá 1988. Félagsstörf: Form. SÍ 1996-2000. Í skipulagsnefnd Rvk. Annað: Stundakennari og síðar dósent í hlutastarfi í skipulagsfræði við verkfr.deild HÍ 1974-88.



Gísli Gíslason F. 1958. BS-próf í jarðfræði frá HÍ 1982. Landslagsarkitektúr frá Lbh. í Ási, Noregi 1991. Starf: Hjá Náttúruverndarráði 1980-88, þar af framkvstj. 1984-88. Sjálfstætt starfandi frá 1988. Verk: Svæðisskipulag miðhálandisins 2015. Rit: Greinargerðir.



Guðjón Samúelsson. F. 1887. D. 1950. Nám í arkitektúr K.höfn 1909-15 og 1917-19. Starf: Húsameistari

ríkisins 1919-50. Verk: Skipul. Háborgar á Skóla-vörðuhæð (1924). Fyrsta Aðalskipul. Rvk. (1927), ásamt öðrum. Skipulag Háskólasv. á Melunum (1936-40). Rit: Greinar og greinargerðir. Rit um GS: Íslensk byggingarlist, sérprentun (1933). Íslensk bygging (1957). GS aldarminning; sýningarskrá (1987). Viðurkenningar: Prófessorsnafnbót og dr. phil. h.c. frá HÍ 1940. Annað: Í skipulagsn. kaup-túna og sjávarþorpa 1921-50. Tillögur t.d. um Ísafj, Bolungarv, Ak og Hfj. Sjónvarp: Steinarnir tala (1988).



Guðlaugur G. Jónsson F. 1941. Nám í arkitektúr við OTC, Oxford, 1962-63. Nám við RWTH í Aachen, 1964-72. Starfsferill: Umhverfissráðun. 1992-95. Skipulag rík. 1995-96. Annað: Í skipulagsnefnd . Í umhverfismálaráði Rvk 1982-86.



Guðmundur Hannesson F. 1966. D. 1946. Nám: Læknispróf frá K.hafnarháskóla 1894. Starf: Prófessor við HÍ 1911. Verk: Samdi tillögu að fyrstu skipulagslög-unum 1921. Í skipulagsnefnd ríkisins. Nefndin vann að fyrstu skipu-lagsuppdr. bæja í landinu, en voru flestir teiknaðir á skrifstofu Húsameistara ríkisins. Árið 1944 var stofnuð sérstök skrifstofa til þessara verka. Heimamenn tóku smám saman skipulagsmálin meira í sínar hendur. Rit: Um skipulag bæja (1916) og fjöldi greina, m.a. í Lækna-blaðið.



Guðni B Pálsson F. 1946. Nám í arkitektúr við KA í K.höfn. Lokapróf þaðan 1977. Verk: Skipulag Kvosarinnar í Rvk, ásamt D. Helgadóttur.



Guðrún Jónsdóttir F. 1935. Nám í arkitektúr við KA í K. höfn, 195--56. Starf: Forstöðum. Þróunarst. Rvk 1979-80 og Borgarsk. Rvk 1980-84. Verk: Skipulag Seljahverfis í Reykjavík. Svæðisskip. sunnan Skarðsh. (1994). Svæðis-skip. norðan Skarðsheiðar (1997). Svæðisskip. Skaga-fjarðar (200-). Samk.: Þingholtin, Þáttur Þingholtanna í þróun vaxandi borgar 1975-76, 1. verðl. Deiliskipulag miðbæjar Mosf.hrepps 1984; 1. verðl. ásamt K. Jeppesen o.fl. Rit: greinarg. með skipu-lagsáetl. og greinar í blöð Félagsstörf: Í skipulagsn. Rvk 1990-199-. Formaður Torfu-samt. 1972-79. Annað: Í Skipulagsstj. ríkisins 1985-90. Í Náttúruv.ráði 1993-96.



Gunnar B. Guðmundsson F. 1925. Próf í byggingar- verkfr. frá DTH í K.höfn 1952. TH í Delft 1963-64. Í sjávarfalla- og strandverkfræði 1964. Starf: Hafnarstjóri í Rvk 1965-88.



Gunnar Ólafsson F. 1915. D. 1959. Nám í arkitektúr við NTH í Þrándheimi, 1936-40. Starf: Dvaldi í Noregi, m.a. við endurskipul. bæja í Noregi. Forstöðum. skipu-lagsd. Rvk 1955-57. Skipu-lagsstjóri í Rvk 1957-1959.



Gunnar Ingi Ragnarsson F. 1944. Próf í byggingarverkfr. frá TH í Darmstadt, 1970. Dipl.Ing. frá sama skóla 1973; sérþekking í umferðar- og

skipulagsmálum. Starf: Verkfræðingur hjá umferðard. Rvk 1975-80. Hefur rekið Vinnustofuna Þverá, frá 1981.



Gústaf E Pálsson F. 1907. D. 1977. Próf í byggingarverkfræði frá TH í Dresden 1934. Starf: Borgarverkfr. í Rvk 1961-72.



Gylfi Guðjónsson F. 1947. Nám í arkitektúr við CWU í Braunschweig, 1967-73. Starf: Skipulag rík. 1969. Verk: Skipulag nýrrar Súðavíkur (1995), ásamt S. J. Jóhannssyni. Aðalskipulag Mosf.þéjar ásamt fleirum. Samk.: Norræn samkeppni um skipulag Vestmannaeyja 1976-77; 2. verðl, ásamt fleirum. Félagsstörf: Í skipulagsn. Rvk 1978-82. Í Húsfriðunarn. ríkisins 1983-86.



Gylfi Ísaksson F. 1938. Próf í byggingarverkfræði frá TH í München 1964. Verk: Svæðisskipulag Suðurnesja 1987-2007 og Svæðisskipulag Flóa 2011, ásamt öðrum.



Hafdís Hafliðadóttir* F. 1954. Nám í arkitektúr við AS í Árósum 1979-86. MAUD við W Univ. í St.Louis 1993-95. Starf: Borgarsk. Rvk 1988-99. Skipulagsstj. Hfj frá 1999. Verk: Á Borgarskipulagi; Aðalskipul. Rvk 1996-2016 og við þróunaráætlun miðborgar.



Halldór Guðmundsson F. 1948. Nám í arkitektúr við KA í K. höfn 1971-76. Verk: Tillaga Flugmálastjórnar að skipulagi flugvallarins í Vatnsmyrinni (2001). Félagsstörf: Í umferðar- og skipulagsnefnd Rvk 1996-98.



Halldóra Bragadóttir F. 1960. Nám í arkitektúr við TH í Lundi, 1980-85. Nám á vegum ILAUD í Siena, 1984. Verk: Deiliskipulag íbúðar-, þjónustu- og iðnaðarsvæðis í Fífuhammslandi í Kópav. (1994) á Bæjarskipulagi Kópav.. Samk.: Skipulag Naustahverfis á Ak. 1997; boðskeppni, 1. verðlaun, ásamt fleirum.



Hannes Valdimarsson F. 1940. Próf í byggingarverkfræði frá DTH í K.höfn 1966. Starf: Hafnarstjóri í Rvk frá 1988.



Haraldur Sigurðsson* F. 1965. BS-próf í landafr. frá HÍ 1989. MSc í skipulagsfr. frá Torontóháskóla 1993. BA-próf í sagnfræði frá HÍ 1992. Starf: Skipulag rík. 1988-90. Landmælingar Íslands 1996-98. Borgarsk. Rvk frá 2000. Verk: Við aðalskipulag Rvk, Stokks-eyri, Kópaskeri, Raufarhöfn o.fl. Rit: Greinar í AVS og handrit að sögu Skipulagsstjórnar ríkisins.



Haraldur Sigþórsson F. 1961. Nám: Próf í byggingarverkfræði frá U Karlsruhe. Dr.Ing.-próf frá sama skóla 1993. (Í umf.verkfr.). Starf: Deildarverkfr. hjá umf.deild borgarverkfræðings 1992-1998.



Haukur Viktorsson F. 1935. Nám í arkitektúr við TH í Stuttgart, 1957-66. Verk: Skipulag miðb.kjarnans í Krínglumýri, Rvk (1967-70). Samk.: Bernhöftstorfan 1971; 1. sæti, ásamt Ú. Arthúrssyni. Skipulag Mos.hrepps 1978; 1. verðl., ásamt fleirum.



Deiliskipulag á Hraunsholti vestan Hafnarfj.vegar 1996; 1. verðl., ásamt fleirum.

Helga Bragadóttir F. 1954. Nám í arkitektúr við Ah í Ósló, 1975-80. Starf: Hjá Borgarskipulagi Rvk frá 1984. Nám og störf hjá borgarskipul. La Rochelle, haust 1991. Skipulagsfulltrúi byggingar- og skipulagssviðs Rvk frá 2002. Verk: Á Borgarskipulagi Rvk; Deiliskipulag nýs íbúðarhverfis í Borgarhverfi (B-hluta) í Rvk (1995). Hverfaskipulag borgarhluta 7. Samk.: Deiliskipul. vestur-svæðis Seltj.ness 1994; 1. verðl., ásamt Á. Sveinbjörnsd. og I. Kristjánsdóttur.



Helgi Hallgrímsson F. 1933. Próf í byggingarverkfræði frá DTH í K.höfn 1958. Starf: Vegamálastóri 1992-2003. Í Skipulagsstj. ríkisins frá 1992; formaður hennar 1993-94.



Hilmar Ólafsson F. 1936. D. 1986. Nám í arkitektúr við TH í Stuttgart, 1957-66. Starf: Forstöðumaður Þróunarst. Rvk 1972-78. Verk: Deiliskipulag fyrir hverfin norðan Grafarvogs (1982-) Annað: Í skipulagsnefnd Rvk 1978-82.



Hlín Sverrisdóttir* F. 1965. BA-próf í landafræði frá Macalester Coll, St. Paul, 1986-88, MLA- og MRP-próf frá Cornell Univ, NY, 1988-93. Starf: Skipulag rík. 1993. Borgarsk. Rvk 1995-01.



Hólmfríður Bjarnadóttir* F. 1970. BS-próf í skipulagsfræði frá Univ. of Newcastle u Tyne 1996. MS-próf í skipulagsfræði frá sama skóla, 1996. Starf: Skipulag ríkisins (Skipulagsstofnun) 1996-99. Nordregio í Stokkhólmi frá 1999. Rit: Greinar um umhverfismat birtar í ritum Nordregio.



Hrafn Hallgrímsson F. 1938. Nám í arkitektúr við TH í Helsingfors, 1959-70. Framhaldsnám í skipulagsfræðum við Nordplan 1979. Starf: Á skipulagsstofnun Helsingfors 1971-73. Skipulag ríkisins 1976-82. Deildarstjóri byggingar- og skipulagsmála í umhverfisráðun. frá 1991.



Hrafnkell Thorlacius F. 1937. Nám í arkitektúr við TH í Darmstadt, 1956-64. Framhaldsnám við Nordplan 1969-70. Starf: Teiknistofa Peters Bredsdorffs, K. höfn 1964-65 við aðalskipul. Rvk. Verk: Skipulags- og bygginga-áætlun fyrir Vestmannaeyjakaupstað eftir gosið 1973. Skipulag Foldahverfis í Rvk (1982-86) ásamt H. Ólafssyni.



Hörður Bjarnason F. 1910. D. 1990. Nám í arkitektúr við TH í Darmstadt, 1931-34. Nám við TH í Dresden 1934-37. Starfsferill: Fulltrúi skipulagsn. ríkisins 1938-39. Skrifstofustjóri skipulagsn. ríkisins 1939-44. Skipulagsstjóri ríkisins frá stofnun embættisins 1944 til 1954. Rit: Margar greinar í blöð og tímarit, m.a. greinaflokkurinn Bærinn okkar í dagblaðið Vísi 1943-62. Félagsstörf: Í Skipu-

lagnesnefnd og síðar
Skipulagsstjórn ríkisins 1954-
79.



Ingibjörg R Guðlaugsdóttir F. 1939. BS-próf í landafræði frá HÍ 1982. MUP frá Hunter Coll. NY 1988. Framhaldsnám við Nordplan 1985. Starf: Hjá Borgarsk. Rvk 1982-85 og 1988-02. Deildarstjóri aðalskipulagsdeildar. Forstöðum. nýsköpunar og þróunar frá 2002. Rit: Margar greinar.



Ingólfur Helgason. F. 1937. Nám í arkitektúr við C of Arts í Edinborg, 1959-65. Framhaldsnám í skipulagi bæja við sama skóla, 1965-68. Rit: Nokkrar greinar í Þjóðviljanum um skipulagsmál, einkum um alm.flutninga.



Jakob Björnsson F. 1926. Cand.polyt.-próf í raforkuverkfræði frá DTH 1953. Starf: Prófessor við HÍ 1972. Orkumálastjóri 1973-199-.



Jóhannes S. Kjarval F. 1943. Nám í arkitektúr við H-W Univ. í Edinborg, 1966-73. Nám í skipulagsfr. vð sama skóla 1974-75. Starf: Deildarstj. hjá Borgarskipulagi Rvk 1983-86. Skipulagsstjóri H.fj. 1987-1999. Deildarstj. hjá skipulaginu í Rvk frá 1999. Verk: Skipulag íbúðarsv. nýja miðbæjarins í Rvk (1976-79) ásamt H. Viktorssyni. Samk.: Skipulag Mosf.hrepps 1978; 1. verðl., ásamt fleirum. Rit: Nýr Laugavegur 1985, ásamt K. Ásgeirssyni. Gömlu hverfin, kannanir-saga-byggð 1980, ásamt G. Jónsdóttur og Y.P. Loftssyni. Aðalskipulag

H.fj. 1990-2010 og 1995-2015; greinargerðir, ásamt fleirum.



Jón Kristinsson F. 1936. Nám í arkitektúr við TU í Delft, 1966.. Starf: Prófessor í umhverfistækni við TUD 1992-2001. Verk: Fjöldi verkefna á sviði sínu. Rit: Fjöldi greina um orkusparnað og umhverfismál. Annað: Hin konunglegu Shell umhverfisverðlaun 1999.



Jón Ólafur Ólafsson F. 1958. Nám í arkitektúr við KA í K.höfn 1976-83. Samk.: Miðbær Bessast.hrepps og Bessastaða 1991. 1. verðl. ásamt S Ein og Þ Haukss. Viðurkenningar: Gjóla - Um skipulag á norðlægum slóðum, í samv. við S Harðars. og S Ein.



Jón Þórisson F. 1954. Nám í arkitektúr við KA í K.höfn, 1976-83. Starf: Borgarskipulag Rvk 1983-84. Hjá Skipulagi ríkisins 1989-90. Verk: Deiliskipulag við Skúlagötu (1984), fyrir Borgarskipulag Rvk. Rit: Um deiliskipulag, Skipulag ríkisins 1990.



Jónas Elíasson F. 1938. Próf í byggingarverkfræði frá DTH í K.höfn 1962, lic.techn. 1973. Starf: Prófessor við HÍ frá 1973. Starf: Form. starfshóps um Athugun á skipulagi í Fossvogsdal (1990). Form. verkefnisstjórnar um skipulagsmál raforkudreifingar 1985-88. Rit: Mikill fjöldi greina.



Júlíus Sólnes f. 1937. Próf í byggingarverkfræði frá DTH í K.höfn 1961, lic.techn.-próf 1965. Starf: Prófessor við við HÍ frá 1972. Form.

skipulagsstofu höfuðborgarsv. 1979-86. Fyrsti umhverfismálaráðh. Íslands 1990. Rit: Mikill fjöldi greina.



Knud Zimsen F. 1975. D. 1953. Próf í byggingarverkfræði frá DTH í K.höfn 1900. Starf: Bæjarverkfræðingur og byggingafulltrúi í Rvk 1904-07. Borgarstjóri í Rvk 1914-1932.



Knútur Jeppesen F. 1930. Nám í arkitektúr við KA í K.höfn 1958-64. Starf: Gekkin í rekstur Höfða 1967. Verk: Deiliskipulag í Breiðholti 1966-197-, ásamt S. Jónssyni og G. Jónsdóttur. Samk.: Deiliskipulag miðbæjar Mosf.hrepps 1984; 1. verðl., ásamt G. Jónsdóttur o.fl.



Kristinn Ó Magnússon F. 1948. Próf í byggingarverkfræði frá HÍ 1974. Próf í skipulagsfræðum frá CTH í Gautaborg 1975. Starf: Bæjarverkfræðingur í H.firði frá 1995.



Kristján Ásgeirsson F. 1956. Nám í arkitektúr við KA í K.höfn, 1977-84. Starf: Borgarskipulag Rvk 1984-88. Skipulagsdeild H.fj. 1988-93. Verk: Fegrun Laugavegar. Deiliskipulag Nónhæðar í Kópavogi (1991), ásamt B.H. Sigurðssyni.



Matthildur Kr Elmarsdóttir F. 1966. BSc-próf í landafræði frá HÍ 1991. MSc í skipulagsfræði frá Univ. of Toronto 1994. Starf: Hjá Rhöfn og HÍ 1994-95. Hjá Akureyrarbæ 1995-98. Hjá Skipulagsstofnun frá 1998. Rit: Greinargerðir.



Málfríður Klara Kristiansen F. 1956. Nám í arkitektúr við Ah í Ósló, 1977-84. Framhaldsnám, JF við C for M P and R, The JHU, Baltimore, 1984-85. Starf: Borgarskipulag Rvk 1987-88. Hjá Bæjarskipulagi Kópavogs, 1988-199-. Skipulagsstofnun frá 199-. Verk: Deiliskipulag norð-vesturhluta Fífu.lands, Kópavogi; 600 íbúðir (1995)- fyrir Bæjarskipulag Kópavogs. Rit: Hverfaskipulag Austur- og Vesturbæjar Kópavogs (1992-93), ásamt öðrum. Hverfaskipulag Borgarhluta 4 og 5, (1987-88), ásamt öðrum.



Ormar Þór Guðmundsson F. 1935. Nám við TH í Stuttgart, 1955-62. MS í Harvard, 1966. Starf: Skipulagsdeild borgarverkfræðings 1962-64. Deildararkitekt þar 1964-65. Verk: Skipulag og hús Hlíða- og Brekkubýggðar í Garðabæ (1978). Aðalskipulag Neska- staðar (1981). Samk.: Aðalskipulag Seltj.ness 1976; 1. verðlaun, ásamt fleirum.



Ólafur Erlingsson F. 1944. Próf í byggingarverkfr. frá NTH í Þrándheimi 1969. Starf: Fulltrúi. VST við svæðisskipulag hbsv. 2002-24. Viðurkenningar: 2. verðl. í samk. um skipulag kaupþúna 1972, ásamt öðrum.

Ólafur Brynjar Halldórsson F. 1957. Nám í arkitektúr við Ah í Ósló, 1978-84. Starf: Hefur starfað hjá Borgarskipulagi Rvk frá 1984. Verk: Fyrir Borgarskipulag Rvk; Aðalskipulag Rvk 1996-2016 (1994-97), A-hluti Borgahverfis (1995-96).



Pálmar Ólason F. 1938. Nám í arkitektúr og listasögu við háskólann í Róm, 1958-60. Nám í arkitektúr við CTH í Gautaborg, 1961-66. Nám í skipulagsfr. við sama skóla 1967-70. Verk: Aðal- og deiliskip.verkefni fyrir Garðabæ (Garðahrepp) frá 1973, síðast Aðalskipulag Garðabæjar 1995-2015 (1995-97). Annað: Í samstarfsnefnd um gerð svæðisskipulags á hbsv fyrir Garðahrepp 1972. Í stjórn Nordplan 1990-96.



Pétur H Ármannsson F. 1961. Nám í arkitektúr við U of Toronto, 1981-86. Framhaldsnám við CU, Ithaca, 1988-90. Starf: Deildarstjóri Byggingal.deildar Listasafns Rvk frá 1993. Rit: Heimili og húsagerð 1967-87, AB, 1987. The development of Reykjavík in the 1920's and 1930's and the impact of functionalism. Ad Notam Gylden-dal Ósló 1995. Einar Sveinsson arkitekt og húsa-meistari Reykjavíkur, Listasafn Reykjavíkur 1995. Margar greinar og sjónvarpsþættir.



Pétur H Jónsson* F. 1956. Nám í arkitektúr við AS í Árósum 1979-80. Nám á skipulagsdeild KA í K.höfn 1980-87. Starf: Skipulag ríkisins sumrin 1983 og 1984. Sjálfstætt starfandi. Verk: Aðalskipulag í Skálholti, Laugarási og Reykholti í Biskupstungum, á Borg og við Írafoss í Grímsnesi o. fl. Fjöl-mörg skipulagsverkefni í sum-arbústaðahverfum í uppsveit-um Árnassýslu. Félagsstörf: Formaður SÍ frá 2002.



Ragnar Jón Gunnarsson* F. 1957. Nám í arkitektúr við KA í K.höfn, 1977-83. Starf: Skipulag ríkisins 1986-87 og síðar 1990-94. Á Borgarskipu-lagi frá 1997. Verk: Aðal-skipulag Skagastrandar 1988-2008. Deiliskipulag Akratorgs-svæðis, Akranesi (1989). Rit: Ýmsar greinar og fyrirlestrar um umhverfismat, upplýsinga-væðingu, skipulagsvinnu og hönnunarferil.



Ragnar Sigbjörnsson F. 1944. Cand.polyt.-próf í byggingarverkfræði frá DTH í K.höfn 1971. Ph.D.-próf frá sama skóla 1974. Starf: Kennslustörf við HÍ frá 1979-89. Prófessor við HÍ frá 1990. Formaður og framkvæmda-stjóri Verkfræðistofnunar HÍ um langt skeið. Forrstöðum. Rannsóknast. í jarðskjálfta-verkfr. Rit: Um rannsóknir og kortlagningu á jarðskjálft-um og annarri náttúruvá.



Reynir Vilhjálmsson F. 1934. Garðyrkjufri. frá Garð-yrkjusk.. ríkisins 1953. Framhaldsnám við Det kgl. da. haveselskabs anlægs-gartnersk. 1955. Próf í lands-lagsark. frá KA í K.höfn 1961. Starf: Hjá Höfða við skipulag Árbæjar- og Breiðholtshverfa 1963-89. Landlagsarkitektar sf. 1990-98, heitir nú Landslag ehf. Formaður FÍLA 1978-80 og 1996-99. Verk: Við hönnun Árbæjarhv., Seláshv., Neðra-Breiðholts o.fl. Annað: Verðl. í mörgum samkeppn-um.



Richard Ó. Briem* F. 1950. Nám í arkitektúr við TU í Berlín, 1971-76. Nám við KA, Inst. for by- og landskapsplan, K.höfn, 1977-80. Verk: Einn af höfundum Svæðisskipulags hbsv. 2002-2024. Samk.: Skipulag Geldinganesi 1989-90, 1. verðl., ásamt fleirum.



Róbert Pétursson F. 1940. Nám í arkitektúr við U of S í Glasgow, 1961-67. Framhaldsnám í skipulagsfr. hjá Nordplan 1973. Starf: Skipulag ríkisins 1968-75. Verk: Aðalskipulag ýmissa kaupstaða á vegum Skipulags ríkisins. Aðalskipulag Sandgerðis 1987-2007 og Húsafells 1990-2010.



Salvör Jónsdóttir* F. 1959. BS-próf í landafræði frá HÍ 1984. Framhaldsnám í landafr. frá HÍ 1990. MS í skipulagsfr. frá Univ. of Wisconsin 1994. Starf: Hjá Árbæjarsafni 1980-86. Skipulag ríkisins, 1986-97. Rannsóknarstörf í umhverfisfr. við Univ. of Wisconsin 1997-02. Assoc. Lecturer, Univ. of Wisconsin 1999-02. Sviðsstjóri nýs Skipulags- og byggingarsviðs Rvk, frá 2002.

Rit: Margar greinar, aðallega tengdar landsskipulagi, húsa-vernd og mati á umhverfis-áhrifum.



Sigurður Einarsson F. 1957. Nám í arkitektúr við KA í K.höfn, 1978-85. Verk: Skipulag Bessast.hrepps 1991; 1. verðl. Í samstarfi við J. Ó.Ólafsson og P. Hauksson. Ráðhústorg og Skátagil á Ak. 1987: 1. verðl. Félagsstörf: Í skipulagsnefnd Ha.fj. frá 1994. Viðurkenningar: Verkefnið Gjóla - um skipulag á norðlægum slóðum 1995. Annað:

Í samstarfsnefnd um gerð Svæðisskipulags hbsv 2002-2014. Formaður hluta vinnslutímans.

Sigurður Guðmundsson* F. 1949. BES og URP frá Univ. of Waterloo í Kanada 1973. M of Phil frá Newcastle u Tyne í Englandi 1975. Starf: Framkvæmdast. rík. við gerð byggðaáætlana og atvinnuþróun, 1975. Forstöðum. þróunarsv. Byggðastofnunar 1985-98. Ráðgjafi um byggðaþróun á Þjóðhagsstofnun 1998-02. Forstjóri Þjóðhagst. apríl-júní 2002. Í stjórn NordREFO 1977 og í fleiri norrænum nefndum. Þátttakandi í norrænum rannsóknarverkefnum. Rit: Fjöldi greinargerða og erinda.



Sigurður Harðarson F. 1946. Nám í arkitektúr við TH í Otnäs, Helsingfors, 1966-72. Starf: Skipulagsdeild borgarverkfræðings 1971. Félagsstörf: Formaður skipulagsnefndar Rvk 1978-82. Fulltrúi í skipulagsnefnd Rvk 1982-86. Rit: Greinar í blöð og útvarpsþættir.



Sigurður Jóhannsson F. 1918. D. 1976. Próf í byggingarverkfræði frá DTH í K.höfn 1942. Starf: Vegamálastjóri 1956-76. Í Skipulagsn. ríkisins 1956-76. Formaður Svæðisskipulagsn. Reykjavíkur og nágrennis 1964-76.



Sigurður Thoroddsen F. 1940. Nám í arkitektúr við TH í Helsingfors, 1960-66. Framhaldsnám við Nordplan, 1970-71. Starf: Hjá Skipulagi ríkisins frá 1967, yfirarkitekt frá 1972 og aðstoðarskipulagsstjóri 1995-1998. Verk: Fyrir Skipulag ríkisins; Aðalskipulag og deiliskipulag fyrir þéttbýlisstaði, aðallega á Suðvestur- og Vesturlandi. Samk.: Miðbær Kópavogs 1969-70; 1. verðlaun. Félagsstörf: Í skipulags- og bygginganefnd varnarsvæða frá 1982.



Sigurlaug Sæmundsdóttir F. 1938. Nám í arkitektúr í THF í Karlsruhe, 1957-64. Framhaldsnám í skipulagsfr. í Bandar. og Þýskal. 1968-69 og 1972-77 í München, samhliða vinnu. Starf: Skipulagsdeild borgarverkfr. Rvk 1964-65. Störf við TU í München 1972-73, við rannsóknir í skipulagsfræðum frá 1974. Samk.: Skipulag sjávarþorpa 1971 (Aðalskipulag Þorláksh. og Svæðisskipul. Suðvesturlands); 2. verðlaun, ásamt G. S. Baldurssyni o.fl. (engin 1. verðl. veitt). Viðurkenningar: Vísindasjóðsstyrkur 1968 til verkefnis um borgarskipulag. Annað: Í umhverfism.nefnd í Urban Villages Forum 1994-95.



Skúli H Norðdahl F. 1924. Nám í arkitektúr við NTH í Þrándheimi, 1947-51. Námskeið í skipulagsfræðum við KTH í Stokkhólmi, 1952. Starf: Skipulagsdeild Rvk 1956-60. Hjá bæjarverkfræðingi Kópavogs, skipulagsstjóri þar, 1969-89. Rit: Greinar í blöð og útvarpserindi.



Snæbjörn Jónasson F. 1921. D. 2001. Próf í byggingarverkfræði frá HÍ 1946. Framhaldsnám við ETH í Zürich 1947-48 og MIT 1951. Starf: Vegamálastjóri 1976-91. Í Skipulagsstj. ríkisins 1976-91. Formaður Samv.nefndar um skipulag Rvk og nágrennis 1977-91. Formaður Svæðisskipul.nefndar Eyjafj.svæðisins 1978-91. Formaður Svæðisskipul.nefndar Austur-Barðastrandarsýslu og Dalasýslu frá 1992. Formaður Samv.nefndar um gerð svæðisskipul. fyrir miðhálandi Íslands 1994-2000.



Stefán Hermannsson F. 1935. Próf í byggingarverkfræði frá DTH í K.höfn 1961. Starf: Borgarfræðingur Rvk frá 1992. Í Samv.nefnd um svæðisskipulag hbsv 2002-2024. Form. hluta tímans.



Stefán Jónsson F. 1913. D. 1989. Nám í arkitektúr við KA í K.höfn 1956-60. Verk: Skipulag Árbæjar og Seláss (1961-62), skipulag Neðra Breiðholts (1963-65) og skipulag Ártúnshöfða (1969), í samstarfi við R. Vilhjálmsson. Skipulag Sauðárkróks (1969), Seljahverfis og Mjóddar (1974), ásamt R. Vilhjálmsyni, G. Jónsdóttur og K. Jeppesen.



Stefán Thors* F. 1949. Nám í arkitektúr við KA í K.höfn, í skipulagsdeild. Framhaldsnám við Nordplan 1978. Starf: Skipulag ríkisins 1976-79. Forstöðum. Skipulagsstofu Austurlands á Egilsstöðum 1979-81. Skipulagsstjóri ríkisins frá 1985. Verk: Aðalskipul.áætlanir fyrir fjölda sveitarfélaga, m.a. Egilsstaði Vopnafjörð, Reyðarfjörð, Eskifjörð, Fáskrúðsfjörð,

Grundarfjörð, Dalvík og Nes-
hrepp utan Ennis.

Rit: Fjöldi greina. Lands-
skipulag og áætlanggerð, for-
sendur., 1984, meðhöf. S.
Guðmundsson. Landnýting á
Íslandi og forsendur fyrir land-
nýtingaráætlun. Meðhöf. H.
Sveinbjörnsson og A. Arnalds.
Félagsstörf: Í Skipulagsstj.
ríkisins 1982-85.



Svanur Eiríksson F. 1943.

Nám í arkitektúr við TH í
München, 1963-71. Fram-
haldsnám í skipulagsfr. við
sama skóla 1970-72.

Starf: Arkitekt á teiknistofum,
við skipulagsmál og við
Ólympíuþorpið í München.

Verk: Miðbæjarskipulag á
Akureyri (1979 og 1996).



Trausti Valsson* F. 1946.

Nám í arkitektúr við TU í
Berlín, frá ark. og skipu-
lagslínu, 1967-72. Framh.nám
í skipulagsfr. í Berkeley í Kali-
forníu, 1980-87. Dr.próf
þaðan 1987. Starf: Þróunar-
stofn. Rvk 1972-79. Kennsla í
skipulags- og umhverfisfr. við
HÍ frá 1988. Prófessor frá
2000. Verk: Fyrir Þróunarst.

Rvk: Umhverfi og útivist
(1972-79). Vinna við Aðalsk
Rvk. og skipulag Úlfarsfellssv.
(1973-78). Rit: Reykjavík -
Vaxtarbroddur. Þróun höfuð-
borgar, 1986. Hugmynd að
fyrsta heildarsk. Íslands, 1987.
Borg og náttúra, 1999, Skipu-
lag byggðar á Íslandi, 2002,
sem og sex aðrar bækur og
um 80 greinar. Annað: 1.
verðl. í ritgerðarsamk. Lækna-
fél., 1986 fyrir Mannvist í þétt-
býli.



Unnsteinn Gíslason * F.

1952. Nám í arkitektúr við KA
í K.höfn, 1974-80. Fram-
haldsnám við Nordplan 1984.
Starf: Hjá Skipulagi ríkisins
frá 1981.

Verk: Fyrir Skipulag ríkisins:
Aðalskipulag Bíldudals 1986-
2007. Aðalskipulag Selfoss
1987-2007. Aðalskipulag
Eyrabakka 1987-2007.
Aðalskipulag Ólafsvíkur 1989-
2009. Fjöldi deiliskipul.verk-
efna og umhverfismat. Rit:
Aðstoð við útgáfu skipu-
lagsrita.



Valdís Bjarnadóttir F. 1946.

Nám í arkitektúr frá TH í
Darmstadt 1986-74. Starf:
Vinnustofan Þverá. Verk:
Aðalsk. Reykjanesb. og
Grindavíkur. Rit: Skipul
gömlu hverfanna - umferð
1991 og greinargerðir.



Valgeir Björnsson F. 1894.

D. 1983. Próf í byggingar-
verkfræði frá DTH í K.höfn
1921. Starf: Bæjarverk-
fræðingur og lóðarskráritari
Rvk 1924-43. Hafnarstjóri Rvk
1944-65.



Yngvi Þór Loftsson F. 1954.

BS-próf í landafræði frá HÍ
1977. MS-próf í landslags-
arkitektúr frá Univ. of G
Ontario, 1986.
Starf: Þróunarstofn. Rvk 1977-
83. Verk: Aðalsk. Rvk.
Svæðisskipulag miðhálandis
2015.

Rit: Öskjuhlíð - náttúra og
saga (með H.M. Sigurðssyni).
Greinargerðir með
skipulagsáætlunum.



Zóphónías Pálsson F. 1915. Cand geom-próf í landmælingaverkfr. frá Den kgl. V og Lhs í K.höfn 1939. Framhaldsnám í landmælingafr. 1944 og 1957. Starf: Verkfræðingur hjá Skipulagi ríkisins 1945-54. Skipulagsstjóri ríkisins 1954-85. Kom á fót Samv.nefnd um skipulag Rvk og nágrannasveitarfélaga 1961 og Samv.nefnd um skipulag Ak. og nágrennis o.fl.



Þorsteinn Þorsteinsson F. 1951. Nám: Próf í byggingarverkfræði frá HÍ 1974. Starf: Verkfræðingur hjá Skipulagsstofu hbsv 1986-88. Stundakennari við HÍ frá 1985, aðjúnkt frá 1990.



Þorvaldur S Þorvaldsson F. 1933. Nám í arkitektúr við KA í K.höfn, 1955-1962. Starf: Forstöðumaður Borgarskipulags 1984-2002. Ritstörf: Greinar um arkitektúr og skipulagsmál.



Þór Sandholt F. 1913. D. 1979. Nám í arkitektúr við U of Liverpool, 1932-37. Framhaldsnám í skipulagsfr. frá sama skóla 1937-38. Starf: Forstöðumaður skipulagsdeildar Rvk 1949-54. Rit: Greinar um skipulag og umferðarmál. Félagsstörf: Í Samv.nefnd um skipulagsmál Rvk 1948-54.



Þórarinn Hjaltason F. 1947. Próf í byggingarverkfræði frá U of Cambridge, 1970. Civ.Ing.-próf frá DTH í K.höfn 1979. (Sérgrein: Samgöngumál). Starf: Hjá Próunarstofnun Rvk 1974-77, Skipulagsstofu hbsv 1980-85.

Bæjarverkfr. Kópavogs frá 199-.



Þórarinn Þórarinsson F. 1943. Nám í arkitektúr við Edinburg Univ. 1966-69. Nám við EC of A, 1972-75. Starf: Á Borgarskipulagi Rvk frá 1980. M.a. umsjón með skipulagi á Vatnsmýrar-svæðinu. Verk: Skipulag Húsa- og Rimahverfa ásamt A. Guðmundssyni. Samk.: Nýting Viðeyjar 1988-89; 1. verðlaun, ásamt AG og B. Ó. Svavarssyni. Annað: Vann með hópi norrænna arkitekta að deilisk. og hönnun fyrir skipulags- og bygginga-sýningu, Winter City, í Tromsö, 1990.



Þórður Þ Þorbjarnarson F. 1937. D. 1992. Próf í byggingarverkfræði frá DTH í K.höfn 1963. Starf: Borgarverkfr. í Rvk 1973-1992.



Örn Sigurðsson F. 1942. Nám í arkitektúr við S Univ. í Glasgow, 1962-63. Nám við CWU í Braunschweig, 1966-72. Verk: Deiliskipulag í Rvk; Laugavegur (1992) og Sogamýri (1986). Rit: Nesið, þróun til vesturs. SBB 1999. Fjöldi greina um þéttingu byggðar á höfuðborgarsvæðinu og um flugvallarmálið. Félagsstörf: Einn af stofnfélögum Betri byggðar og formaður um árabíl.



Örnólfur Hall F. 1936. Nám í arkitektúr við TH í Stuttgart, 1957-64. Samk.: Aðalskipulag Seltj.ness 1976; 1. verðl., ásamt O. Þ. Guðm.syni, M. Baldurssyni og G.G. Einarsyni. Skipulag svæðis austan Skeiðarvogs 1981; 1. verðl. ásamt O. Þ. Guðmsyni.

Skilgreiningar

Aðalskipulag Getur náð yfir ákveðið þéttbýli, sveitarfélag í heild, tvö eða fleiri sveitarfélög. Hlutverk aðalskipulags er að sýna meginatriði í stefnumörkun hlutaðeigandi sveitarstjórna um þróun byggðar, landnotkun og legu helstu umferðaræða innan sveitarfélagsins. Með aðalskipulagi er mótaður rammi fyrir deiliskipulag.

Aðgreining athafna (e. zoning) Skipting athafna í borg í aðgreind svæði til að þær trufla síður hverja aðra. Dæmi: Aðgreining óþrifalegs iðnaðar frá íbúðarbyggð.

Blönduð byggð (e. mixed land-use) Byggð þar sem ólíkum athöfnum eða húsagerðum er blandað saman. Félagsleg blöndun (e. integration) er oft notuð til að draga úr félagslegum vandamálum.

Borgarfélagsfræði (e. urban sociology). Félagsfræði þéttbýlissamfélaga: Þróun samfélags í borg, einkenni þess, t.d. út frá aldurssamsetningu og tekjuskiptingu.

Borgarfræðasetur Fræðasetur stofnað í samvinnu HÍ og Reykjavíkurborgar árið 2001. Einkum áhersla á borgarfélagsfræði og þátttökulýðræði.

Byggðarsamlög Stjórnunarform sem aðstoðar byggðir við að vinna að sameiginlegum verkefnum án þess að til sameiningar komi. Dæmi: Hafnarsamlög og sorpsamlög.

Deiliskipulag Er gert fyrir einstök hverfi, bæjarhluta eða reiti innan ramma aðalskipulags. Í deiliskipulagi er gerð grein fyrir notkun lands, tilhögun gatna, íbúðarhúsa, atvinnu- og þjónustuhúsnæðis, stofnana, leiksvæða, útivistarsvæða og annars.

Erfðafesta Með erfðafestu- eða erfðaleigusamningi er átt við samning, sem gerður er um leigu

lands, t.d. til ræktunar, gegn ákveðnu leigugjaldi, en með þeim skilmálum að sveitarfélögin geti endurheimt landið, þegar á þarf að halda.

Flokkun gatna Í gatnaskipulagi er götum oft skipt í hópa eftir hlutverki.

Fornleifaskrá Skrá sem þjóðminjavörður heldur um fornleifar sem talin er ástæða til að friða.

Fólkvangur Svæði sem er skv. náttúruverndarlögum friðlýst sem útivistarsvæði í samvinnu við hlutaðeigandi sveitarfélög.

Friðað hús Friðuðum húsum er skipt í tvo flokka, A og B. Ef hús er friðað í heild telst það til A-flokks, en taki friðun aðeins til ytra borðs húss, eða hluta af ytra eða innra borði, er húsið talið til B-flokks. Friðun er þinglýst sem kvöð á viðkomandi fasteign.

Friðland Landsvæði sem friðlýst er skv. náttúruverndarlögum vegna sérstaks landslags, gróðurfars eða dýralífs.

Frístundabústaðasvæði Svæði sem er skipulagt fyrir frístundabústaði og lóðum úthlutað til einstaklinga.

Gagnagrunnar Skipulag getur hagnýtt sér margs konar gagnagrunna, t.d. um íbúafjölda, atvinnustarfsemi og bifreiðaeign.

Gagnstyrking (e. complementarity) Ef tveir þættir eru hannaðir rétt saman, t.d. borg og náttúrusvæði, styrkja þeir hvorn annan gagnkvæmt, þannig að til verður auka gildi.

Garðborg (e. garden city) Hugmynd í skipulagi um að sameina kosti sveitar og borgarlífs í borgum. Varð til sem viðbrögð við hinum óhreinu og óheilnæmu iðnborgum á 19. öld. Hentar allvel fyrir litla sjálfstæða borg, en hugmyndin er á

villigötum í skipulagi höfuðborgarsvæðisins.

Grunnkerfi (e. infrastructure) Venjulega notað um tæknileg grunnkerfi, eins og t.d. kerfi vatnsveitu, frárennslis og samgangna. Einnig notað um félagsleg grunnkerfi eins og t.d. kerfi skóla, félagsmiðstöðva o.s.frv.

Grunnkort Kort sem sýnir ákveðinn fjölda kennileita, s.s. mörk sveitarfélaga, lóðamörk, götur, hæðarlínur eða önnur náttúruleg auðkenni.

Hliðarmynd götu Teikning sem sýnir útlit húsaraðar öðrum megin götu.

Hollustuvernd ríkisins Ríkisstofnun sem hefur yfirumsjón með almennu heilbrigðiseftirliti, matvælaeftirliti, mengunarvörnum og rannsóknnum þessu tengdum og sér um framkvæmd þessa í samræmi við lög.

Hraðbraut Eldra orð fyrir heitið stofnbraut (sjá þar).

Húsagata Veitir aðgang að húsum eða starfsemi við viðkomandi götu.

Húsfriðunarnefnd Meginverksvið húsfriðunarnefndar er að gera tillögur um hvaða hús eða húshluta skuli friða vegna menningarsögulegs, listræns eða umhverfislegs gildis.

Hverfiseiningarskipulag (e. neighbourhood unit planning) Hugmyndafræði sem segir að hverfi eigi að skipuleggjast eins og samfélag. Oft stefnt að þessu á Íslandi, en hefur sjaldan heppnast vel í nýrri hverfum.

Hættusvæði Svæði þar sem hætta getur stafað af t.d. flóðum, snjóflóðum, skriðuföllum, sviptivindum eða jarðskjálftum.

Kaupstaðarréttindi Nú þýða kaupstaðarréttindi að hlutaðeigandi sveitarfélag (kaupþún) sé leyst undan valdi sýslunefndar, hafi sérstaka bæjarstjórn og sé sjálfstætt lögsagnarumdæmi með sérstökum bæjarfógeta.

Landfræðileg upplýsingakerfi (LUK) Nytsöm tölvakerfi sem innihalda bæði myndræn gögn (t.d. kort) og starfræn talna- og textagögn. Mikilvægt tæki til að auðvelda greiningu á byggð og búsetu í tengslum við skipulag.

Landnotkun Notkun lands til mismunandi þarfa: Íbúðar, iðnaðar, verslunar, vörugæymslu, útivistar o.s.frv.

Landnýting Nýting lands til verðmætasköpunar á mismunandi hátt s.s. ræktunar. Sjá nýtingarhlutfall.

Landsskipulag Áætlun sem tekur til landsins alls og fjallar um aðalatriði varðandi þróun byggðar og atvinnuvega. Markmið landsskipulags er að skapa heildaryfirlit, samræma byggðaþróun og móta ramma fyrir svæðisskipulag.

Leiðsöguáætlun Áætlun sem er til leiðbeiningar eða markar stefnu, en er ekki bindandi í öllum atriðum.

Leiðsögutílgáta Tilgáta sem notuð er sem forsenda í rannsókn til bráðabirgða eða meðan hún samrýmist þeim staðreyndum er athuganir leiða í ljós.

Leikvellir Er skipt í tegundir eftir því hvaða aldurshópi þeim er ætlað að þjóna og fjarlægð þeirra frá heimadyrum: *Nærvöllur* er fyrst og fremst ætlaður fyrir börn upp að 4-6 ára aldri. Fjarlægð frá heimadyrum helst ekki yfir 50 m. *Grenndarvöllur* er ætlaður fyrir börn á aldrinum 2-11 ára. Fjarlægð frá heimadyrum er á bilinu 150-200 m. *Hverfisvöllur* er

ætlaður börnum á öllum aldri, einkum þó 10-14 ára. Æskileg hámarksfjarlægð frá heimadyrum er 400-500 m.

Mat á umhverfisáhrifum (MÁU) (e. environmental impact assessment, EIA) Lög mæla fyrir um mat á umhverfisáhrifum viðamikilla eða hættulegra framkvæmda eða áætlaða. Aðferðafræðin þróaðist fyrst í tengslum við einstakar framkvæmdir og var matið í fyrstu ekki gert fyrir en framkvæmdin var að mestu hönnuð. Nú er reynt að færa matið fram á ákvarðanaferlið, til að hönnun og skipulagsgerð miðist þegar í upphafi við að finna valkosti og lausnir sem valda sem minnstum umhverfisskaða.

Miðsvæði Svæði þar sem verslun, stofnanir og þjónustustarfsemi safnast einkum saman eru nefnd ýmsum nöfnum eftir stærð og hlutverki: *Miðbær* eða *miðbæjarsvæði* getur tekið yfir meira en eitt bæjar- eða borgarhverfi. Hefur gildi fyrir allan bæinn. *Miðhverfi* tekur venjulega yfir eitt bæjarhverfi eða minna. Hefur aðallega gildi fyrir einn bæjarhluta, en stundum fleiri. *Hverfismiðstöð* hefur aðallega gildi fyrir eitt bæjarhverfi. *Verslunarmiðstöð* eða *hverfismiðstöð* er kjarni þar sem aðallega eru verslanir.

Náttúruminjaskrá Skrá sem Náttúruvernd gefur út. Um svæði í skránni gilda þær reglur að ríkissjóður hefur forkaupsrétt að þeim, að þeim aðilum frágengnum sem hafa slíkan rétt skv. jarðalögum. Að öðru leyti er skráin fyrst og fremst stefnuyfirlýsing eða markmið í friðlýsingarmálum.

Náttúruverndarsvæði Svæði þar sem ákveðið hefur verið að lítt snortin náttúra skuli ríkja.

Náttúruvætti Náttúruvætti kallast skv. náttúruverndarlögum sérstæðar náttúrumyndir sem hafa verið

friðlýstar, s.s. fossar, eldstöðvar, hellar og drangar, fundarstaðir steingervinga og sjaldgæfra steingunda.

Nýtingarhlutfall Hlutfall á tilteknum reit eða lóð milli samanlagðs gólfflatarmáls og flatarmáls svæðisins.

Rammaskipulag Umgerð þar sem lagðar eru grófar línur til viðmiðunar og nánari úrvinnslu, einkum í svæðis- og aðalskipulagi.

Randbyggður (blokkbyggður) reitur Byggðarreitur þar sem sambyggð hús standa meðfram öllum hliðum reitsins.

Safnbrautir Helstu umferðargötturnar innan hvers hverfis. Umferðin sem á uppruna sinn á húsagötum hverfisins, safnast saman á safnbrautum.

Skipulagsáætlun Skipulagsáætlun er áætlun um skipulag tiltekins svæðis, sveitarfélags eða tiltekins hluta sveitarfélags. Þessa áætlun skal setja fram í greinargerð ásamt nauðsynlegum uppdráttum og sérteikningum. Fimm tegundir skipulagsáætlaða eru: Landskipulag, svæðisskipulag, aðalskipulag, hverfisskipulag og deiliskipulag.

Skipulagsferill Framvinda skipulagsvinnu, m.a. undirbúningur skipulagsvinnunnar, uppbygging verkþátta, öflun og greining upplýsinga, úrvinnsla valkosta, stefnumörkun, samskipti við sveitarstjórn og almenning, ákvarðanatáka, framkvæmd skipulags, stjórnun og endurskoðun.

Skipulagstímabil Það tímabil sem skipulag nær til. Aðalskipulag skal miðað við ákveðið tímabil og er því ætlað að fullnægja áætluðum þörfum eigi skemur en til loka skipulagstímabilsins. Tímabil aðalskipulags skal að jafnaði vera 12-20 ára.

Sjálfbær þróun (e. sustainable development) Hugmyndafræði um

að nýting skaði ekki eða gangi á höfuðstól. Með þessu móti einu getur nýting verið varanleg eða sjálfbær. Hugtakið vísar ekki aðeins til þarfar á þessu varðandi náttúrulegt umhverfi, heldur einnig til nauðsynjar hins sama hvað varðar félagsleg- og efnahags umhverfis, því heilbrigði þessara kerfa eru hvert öðru háð. Ath. Forskeytið sjálf- er villandi.

Sjónásskipulag (fr. point de vue) Sú aðferð að láta sýn beinast að t.d. minnismarki eða reisulegu húsi við enda götu.

Tengisvæði (e. interface) Svæði sem hannað er til að tengja önnur svæði, t.d. strandsvæði hannað sem tenging haf- og landsvæða.

Tilhneigingar (e. trends) Kannanir eru gerðar á ýmsum tilhneigingunum, t.d. á þörf á ákveðinni gerð af íbúðarhúsnæði. Notað t.d. til að byggja á spár um þörf á húsnæði, er skipulag er undirbúið.

Skólahverfi Hluti fræðsluhéraðs (sveitarfélag eða hluti sveitarfélags) er stendur saman af einum grunn-skóla eða fleiri.

Skurðlaus (planfrí) gatnamót Gatnamót þar sem önnur gatan fer á brú yfir hina og tengsl milli þeirra eru á skrábrautum eða slaufum.

Staðgreinikerfi Staðgreinir lýsir landfræðilegri legu lóðar eða lands. Samkvæmt staðgreinikerfinu er öllu yfirborði landsins skipt niður í svæði: 1. stór svæði, 2. deilissvæði, 3. skiptissvæði, 4. mælistvæði (kortblað), 5. mæliblað, 6. lóð.

Stofnansvæði Svæði sem er fyrst og fremst ætlað fyrir stofnanir ríkis og sveitarfélaga.

Stofnbrautir Brautir til aksturs á tiltölulega löngum leiðum um þéttbýlissvæði.

Svæðisskipulag Getur náð yfir tvö sveitarfélög hið minnsta og landsvæði (landshluta) hið mesta. Markmið svæðisskipulags er að móta samræmda heildarstefnu um þróun byggðar á svæðinu og stuðla að hagkvæmri þróun. Með svæðisskipulagi er mótaður rammi fyrir aðal-skipulag.

Tengibrautir Tengja einstaka bæjarhluta við stofnbrautarnetið.

Umferðarálag Tala farartækja sem fara um götu á tilteknum tíma.

Umferðarkannanir Gerðar til að kanna eðli, magn og samsetningu umferðar. Notað sem grunnupp-lýsingar í reiknilíkön umferðar.

Umhverfisréttarreglur Þekktastar eru fjórar reglur sem stuðla að umhverfisvænum starfsháttum:

Nytjagreiðsluregla (e. user pays principle) Þeir sem nýta umhverfi eða auðlind borgi fyrir kostnað við verndun og viðhald viðkomandi gæða. *Mengunarbótaregla* (e. polluter pays principle). Sá sem spillir umhverfi borgi fyrir skaðann. *Samvinnuregla* (e. cooperation principle) Regla um að reyna beri að jafna ágreining með samvinnu allra hlutaðeigandi. *Varúðarregla* (e. pre-cautionary principle) Reglan býður að ef hættu er á að fyrirhuguð umsvif valdi umhverfisskaða, skuli ekki ráðist í þau fyrr en vafanum hefur verið eytt.

Umhverfisréttur Öll sú löggjöf sem lítur að meðferð náttúru- og umhverfismála.

Umhverfisskipulag (e. environmental planning) Aðferð við gerð skipulags sem tekur mikið tillit til umhverfissjónarmiða. Slík skipulagsvinna byrjar oft á greiningu á helstu náttúru- og umhverfisforsendum.

Umferðarrým Hæfileiki vegar eða annars umferðarmannvirkis til að rúma umferðarstraum.

Umhverfisvernd Alhliða vernd gegn hvers konar mengun, öðrum skaðlegum umhverfisáhrifum og varðveisla náttúrugæða.

Umhverfisþol Þol náttúru eða einstakra umhverfisþátta til að standast umhverfisáraun.

Útivistarsvæði Svæði ætluð til útiveru, hvíldar, hressingar, útiþróttar o.fl.

Verndunarsvæði Svæði sem hafa byggingarlistrænt, sögulegt, umhverfislegt og/eða almennt gildi, þannig að æskilegt er að veita þeim sérstaka vernd.

Vistgata Umferðarsvæði eða húsa-gata þar sem gangandi vegfarendur hafa forgang og hönnunin er byggð á umhverfisvænum þáttum.

Þarfagreining Greining á þörfum, t.d. mismunandi atvinnugreina, fyrir húsnæði. Notað sem grunnur fyrir spá um þörf fyrir húsnæði og svæði í framtíðinni, sem eru grunnupp-lýsingar við undirbúning gerðar skipulags.

Þróunarskipulag (e. development planning) Oftast beitt við að innleiða bæta þróun í eldri hverfum, sbr. Þróunaráætlun miðborgar Reykjavíkur.

Bókin um *Skipulag byggðar á Íslandi* er mikill fengur fyrir ört vaxandi hóp þeirra, sem áhuga hafa á skipulagsmálum á Íslandi.

Stefán Thors
skipulagsstjóri ríkisins

Með þessu riti hefur Trausti Valsson lagt grundvöll að því að við Íslendingar öðlumst meiri yfirsýn yfir þau málefni, sem varða þróun byggðar á Íslandi og skipulag hennar.

Stórfróðleg bók, og ég tel að hún eigi eftir að hafa mikla þýðingu.

Styrmir Gunnarsson, ritstjóri Mbl.
sem ritar formálann



TRAUSTI VALSSON

Lauk námi af skipulagslínu TU í Berlín 1972. Starfaði við Þróunarstofnun m.a. við Grænu byltinguna og gerð aðalskipulags fyrir Úlfarstellssvæðið.

Lauk doktorsnámi í umhverfisskipulagi við UC Berkeley 1987. Fékk hlutadósentstöðu við HÍ 1988. Var skipaður í fyrstu stöðu prófessors í skipulagsfræði við HÍ árið 2000.

Trausti hefur skrifað fjölda greina og bóka, og er þessi bók sú tíunda. Hann hefur hlotið verðlaun í mörgum samkeppnum og margskonar aðrar viðurkenningar.

ISBN 997954519-4



9 789979 545194

HÁSKÓLAÚTGÁFAN

SKIPULAG BYGGÐAR Á ÍSLANDI

FRÁ LANDNÁMI TIL LÍÐANDI STUNDAR

Bók þessi er yfirlitsrit um megineinkenni hins manngerða umhverfis á Íslandi. Leitað er allt til upphafsins til að ná fram skilningi á því hvaða lögmál voru að verki við mótun byggðamynstursins strax í upphafi, t.d. þegar Ingólfur Arnarson valdi sér stað til búsetu.

Stærstu áhrifavaldar um mótun byggðar á Íslandi eru náttúruöflin og heitir fyrsti hluti ritsins því *Náttúran – Hið mótandi afl*. Ritið skiptist í fimm hluta, sem nefndir eru „bækur“ til að undirstrika sjálfstæði þeirra. Bók tvö nefnist *Fyrstu skref í byggðarmótun* og er eins og þeirri fyrri, ætlað að útskýra þau lögmál sem eru almennt að verki í byggðarmótun.

Þriðja bókin, og sú lengsta, *Skipulagsþróun bæja og svæða*, lýsir síðan hvernig hinir ýmsu þéttbýliskjarnar og svæði landsins þróuðust.

Þegar kemur nær nútímanum fara að verða til vísar að ýmsum landskerfum og fjallar Fjórða bók, *Þróun kerfa á landsvísu*, um það.

Fimmta og síðasta bók ritsins, *Þróanir seinni tíma*, lýsir nýjum hugmyndahræringum við aldamótin 2000 og hvernig þær eru að leiða til allmikilla breytinga á því, hvernig stærstu bæirnir og byggðasvæðin í landinu eru að þróast.

Aftast í ritinu er *Skipulagsmannatal*, og í bókinni eru um 1250 kort og myndir.