

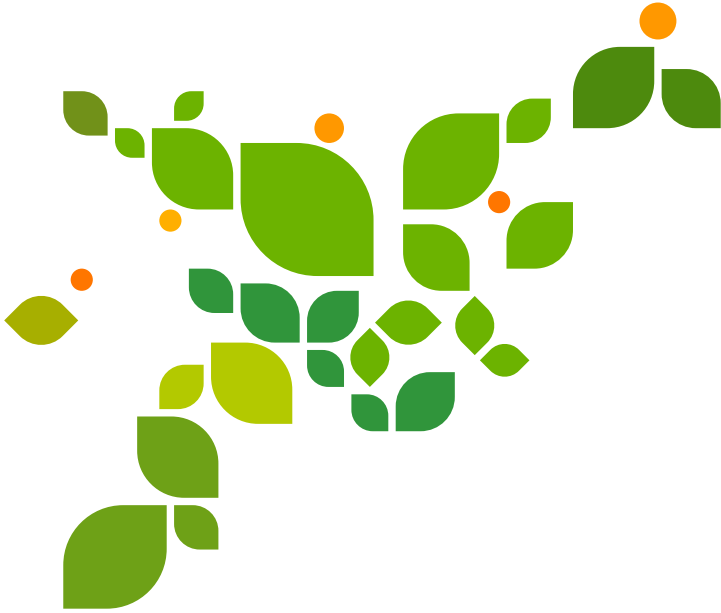
Gæðamat í byggðu umhverfi

- Gæðamat í byggðu umhverfi
- Skipulagsverkfæri



Titill	Betri borgarbragur
Undirtitill	Gæðamat í byggðu umhverfi
Útgáfuár	2013
Höfundur	Björn Marteinnsson (ritstj), Helgi B. Thóroddsen, Helga Bragadóttir og Þórður Steingrímsson
Tungumál	Íslenska
Lykilorð	gæðavísar í byggðu umhverfi, skipulagsverkfæri
Keywords	quality indicators in the built environment, planning tool
ISBN	978-9935-463-04-3
Ljósmyndir	Betri borgarbragur ,
Forsíða	Betri borgarbragur

Heimilt er að gera útdrátt sé heimildar getið: Helgi B. Thóroddsen, Helga Bragadóttir og Þórður Steingrímsson (2013). Gæðamat í byggðu umhverfi, Reykjavík: Betri borgarbragur, Kanon arkitektar



Gæðamat í byggðu umhverfi

- Gæðamat í byggðu umhverfi
- Sipulagsverkfæri

Betri borgarbragur
Kanon arkitektar ehf
Helgi Bollason Thóroddsen
Helga Bragadóttir
Þórður Steingrímsson
apríl 2013



ljósm. BBB

ÚTDRÁTTUR - GÆÐAMAT Í BYGGÐU UMHVERFI

Hér er fjallað í tveimur hlutum um gæðamat í byggðu umhverfi. Í fyrri hlutanum er samantekt á hugsanlegum gæðavísum í byggðu umhverfi. Í seinni hlutanum er fjallað um hugsanlegt skipulagsverkfæri sem væri hægt að nota til að setja mælklarða á byggt umhverfi.

1. Gæðamat í byggðu umhverfi (bls.5)

Grundvöllur þess að hægt sé að skipuleggja góða byggð og breyta eldri byggð er að vita hvaða þættir í umhverfinu skipta máli. Hér er um að ræða lífsgæði hvers og eins. En hvað eru lífsgæði? Ekkert einfalt svar er til við þessari spurningu þótt lengi hafi verið leitað af svári. Lífsgæði í byggðu umhverfi snerta flesta þætti mannlegs lífs og hugtakið lífsgæði er einnig víðfeðmt. Mismunandi sýn manna er á lífsgæði með tilliti til bakgrunns, þekkingar og reynslu hvers og eins. Í þessari samantekt er reynt að nálgast víðfansefnið með lista af hugsanlegum gæðavísnum (indikatorer), þeir eru flokkaðir innan 20 megin flokka. Flokkarnir skarast að hluta þannig að um tvítalningu getur verið að ræða á sumum efnisatriðum. Í upptalningunni eru 576 þættir sem vísa flestir til gæðavísa. Gæðavísar eru bæði mælanlegir og huglægir. Þá huglægu er erfitt að mæla. Þeir eru einstaklingsbundnir og litast m.a. af bakgrunni, uppeldi, menntun og reynslu hvers og eins.

Í þessari samantekt er vægi gæðavísana innbyrðis ekki metið. En ljóst er að brýnustu þarfir eins og öryggi, heilbrigði og mengun eru grunnþættir og skipta mestu. Ekki skiptir máli þótt að aðrir þættir komi vel út ef þessir þættir eru ekki uppfylltir. Nauðsynlegt að skoða suma gæðavísa gagnrýnum augum í ljósi lýðheilsu og sjálfbærni t.d. hvað varðar þægindi sem leiða til minni almennar hreyfingar.

2. Skipulagsverkfæri (bls.29)

Að smíða skipulagsverkfæri sem var eitt að markmiðum BBB verkefnisins. Í tengslum við Háleiti – hverfisgreining var gerð tilraun með að flokka staði innan hverfisins eftir gæðum notaður var skali með fimm gildum: háleitt (best, þægilegt (næst best), hlutlaust (miðgildi), óþægilegt (næst verst), og hættulegt (verst). Einnig var samskonar tilraun gerð í öðru umhverfi í námsferð arkitekta í Lissabon, september 2011. Að fenginni þessari reynslu var hugmyndin þróuð áfram sem hugmynd að skipulagsverkfæri, “síma-appi” fyrir android og iPhone (símar með GPS staðsetningarbúnaði og myndavél). “Appið” yrði opið, aðgengilegt öllum. Aðsend gögn frá notendum á einn stað og mynda gagnagrunn. Efni gagnagrunnsins er hægt að nota til að meta umhverfi/hverfi á auðveldan hátt.

“Skipulagsappið” hefur verið kynnt á nokkrum fundum með starfsmönnum umhverfis- og skipulagssviðs Reykjavíkurborgar, sem hefur sýnt því áhuga á að vinna áfram með hugmyndina og nota hana við undirbúning og vinnslu hverfisskipulags fyrir hverfi borgarinnar.

Summary

The article is in two parts. The first part is a summary of potential quality indicators in the built environment. The second part is an introduction of potential planning tool that can be used to measure the build environment.

Betri borgarbragur- rannsóknarverkefni

Menn hafa byggt sér skýli í einhverri mynd í einhverja tugi árbúsunda, og á norðlægum slóðum hefur húsaskjól verið ein af grunnþörfum manna. Allan þennan tíma hafa byggingarmenn þurft að finna lausn á því hvernig heppilegast og hagkvæmast væri að ná góðum árangri með þeim efnum sem buðust hverju sinni. Með vaxandi þéttbýlismyndun hefur flækjustig aukist og nú þarf ekki einungis að hugsa fyrir húsaskjól einu saman heldur hefur nábýli og feykjhröð þörf fyrir aukin samskipti og flutninga sett nýjar kröfur á hið byggða umhverfi. Kröfur til umhverfisins hafa stöðugt aukist og nú er í vaxandi mæli gerð krafa um að stefnt skuli í átt að sjálfbærari þróun í byggingariðnaði sem öðrum starfssviðum í þjóðfélaginu. Verðmæti sem liggja í hinu byggða umhverfi eru feikimikil, byggt er til langs tíma og því nauðsynlegt að fjárfestingin nýtist ókomnum kynslóðum með lágmarksálagi á umhverfi.

Vorið 2009 tóku fulltrúar sjö aðila höndum saman um að skilgreina rannsóknarverkefni sem fjalla skyldi um hið byggða umhverfi, með áherslu á hvernig gera mætti þéttbýli umhverfsvænna og sjálfbærara heldur en verið hefur. Þar sem verkefnasviðið mjög umfangsmikið og snertir mjög ólík starfssvið og hagsmuni þá var ákveðið að verkefnisstjórn skyldi vera skipuð einum aðila frá hverjum þátttakanda, en með öflugtu tenglaneti yrðu aðrir áhugaaðilar tengdir verkefninu. Verkefnið hlaut þriggja ára Öndvegissstyrk Tækniþróunarsjóðs Rannís árin 2009-2012 og árið 2010 styrk frá Rannsóknasjóði Vegagerðarinnar.

Verkefnisstjórn skipuðu eftirtaldir aðilar;

- Björn Marteinsson, arkitekt og verkfræðingur, Nýsköpunarmiðstöð Íslands og dósent við Háskóla Íslands-Umhverfis- og byggingarverkfræðideild, verkefnisstjóri
- Hans-Olav Andersen, arkitekt, Teiknistofan Tröð
- Harpa Stefánsdóttir, arkitekt, Akitektúra
- Hildigunnur Haraldsdóttir, arkitekt, Hús og skipulag
- Helgi B. Thóroddsen, arkitekt, Kanon arkitektar
- Páll Gunnlaugsson, arkitekt, ASK arkitektar
- Sigbjörn Kjartansson, arkitekt, Gláma-Kím arkitektar

Að verkefninu hefur, auk verkefnisstjórnar, komið fjöldi aðila og skulu þeir helstu nafngreindir:

- Anna Sóley Þorsteinsdóttir, arkitekt, Kanon arkitektar
- Bjarni Reynarsson, land- og skipulagsfræðingur, Landráð
- Brynhildur Davíðsdóttir dósent HÍ í Umhverfis- og auðlindafræðum, umsjónarmaður framhaldsnáms
- Gunnar Örn Sigurðsson, arkitekt, ASK arkitektar
- Helga Bragadóttir, arkitekt, Kanon arkitektar
- Helgi Þór Ingason, Háskólanum í Reykjavík
- Ólafur Tr. Mathiesen, arkitekt, Gláma-Kím arkitektar
- Ragnhildur Kristjánsdóttir, arkitekt, Teiknistofan Tröð
- Sigurður Jóhannesson, hagfræðingur, Hagfræðistofnun
- Sverrir Ásgeirsson, Hús og skipulag
- Þórður Steingrímsson, arkitekt, Kanon arkitektar
- Þorsteinn Helgason, arkitekt, ASK arkitektar
- Þorsteinn Hermannsson, verkfræðingur, Mannvit
- Vilborg Guðjónsdóttir, arkitekt ASK, arkitektar

Í verkefninu var talað við fjölda aðila; hönnuði, stjórnmalamenn, embættismenn hjá ríki og sveitarfélögum auk háskólafélags, sem ekki verða nafngreindir fjöldans vegna.

Verkefnisstjórn kann þátttakendum í verkefninu og viðmælendum bestu þakkir fyrir þeirra liðsinni, og rannsóknasjóðunum báðum fyrir fjármögnunina - án ykkar þátttöku hefði þessi úttekt ekki orðið að veruleika. Verkefnið hefur verið kynnt fjölda aðila á fundum og ráðstefnum, og einnig skrifaður fjöldi erinda sem birst hafa innanlands og erlendis.

Árangur verkefnisins er birtur í yfirlitsskýrslunni „Betri borgarbragur“ og að auki í mörgum skýrslum um ólíka málaflokka sem snerta verkefnissviðið.

1. GÆÐAMAT Í BYGGÐU UMHVERFI

Næstum öll umgjörð um daglegt líf þéttbýlisbúa er manngerð. Heimilið, húsið, gatan, bæjarhlutinn og borgin öll. Ljóst er að form umhverfisins og gerð hefur mikil áhrif á lífsgæði okkar t.d. skjól, öryggi, heilbrigði, félagsleg tengsl, tækifæri og menningu. Arkitektúr er alltumlykjandi.

En hvaða þættir skipta mestu máli? Er hægt að nálgast einhver meginatriði sem hjálpa okkur að bæta núverandi umhverfi og til að móta nýja byggð?

Ekkert einfalt svar er til við þessari spurningu þótt lengi hafi verið leitað svars við henni. Lífsgæði í byggðu umhverfi snerta flesta þætti mannlegs lífs og hugtakið lífsgæði er einnig viðfeðmt. Mismunandi sýn manna er á lífsgæði með tiliti til bakgrunns, þekkingar og reynslu hvers og eins.

- En eru það einhverjir gæðavísar sem flestir eru sammála um? Hvað skiptir mestu máli í hinu byggða umhverfi?
- Hvernig getum við bætt umhverfi okkar þannig að við fáum aukin lífsgæði á hagkvæman hátt?
- Hverjar eru forsendur þess að hægt sé að skapa byggt umhverfi þannig að sem flestir hafi möguleika á að lifa góðu og heilbrigðu lífi?
- Þéttbýli höfuðborgarsvæðisins hefur vaxið með ógnarhraða á undanförunum áratugum með þeim kostum og göllum sem því fylgir. Getum við bætt byggðina þannig að lífsgæði íbúana verði meiri?
- Missum við eða aukum, við núverandi gæði byggðarinnar með þéttingu byggðar? Hvaða gæði tapast og hvaða gæði vinnum við með þéttingu byggðarinnar?
- Hvar liggja mörkin í þéttingu byggðar, þ.e. hvenær er ávinningurinn af þéttingunni orðinn minni en tapið sem af hlýst?
- Er fasteignaverð algildur mælikvarði á gæði?

Eftirfarandi listi sem ekki er tæmandi, er settur fram til að geta nálgast svar við m.a. ofangreindum spurningum. Til að fá einhverja yfirsýn yfir þennan viðamikla málaflokk er upptalning í listanum um skilgreinda þætti sem skipta máli í greiningu á gæðum í byggðu umhverfi. Í eftirfarandi upptalningu 576 þættir sem flestir vísa til gæðavísa (indikatorer). Þeir eru flokkaðir í 20 megin flokka. Flokkarnir skarast að hluta þannig að um tvítalningu getur verið að ræða á sumum efnisatriðum. Getið er um heimildir í lok greinarinnar.

Gæðavísar eru bæði mælanlegir og huglægir. Þá huglægu er erfitt að mæla. Huglægir gæðavísar eru einstaklingsbundnir og litast m.a. af bakgrunni, uppeldi, menntun og reynslu hvers og eins.

Gömul hverfi miðsvæðis, oft með litlum íbúðum, sem lögð var áhersla á að endurnýja (*d. sanering, byfornýelse*) eftir seinni heimsstyrjöld, urðu aftur vinsæl og eru nú með vinsælli hverfum í Reykjavík.

Hvað veldur því og hvaða gæðavísar eru hér að verki? Á eftirstríðsárunum var með “modernismanum” borgin hugsuð upp á nýtt. Ný úthverfi voru teiknuð frá grunni og áttu m.a. að leysa af hólmi heilsuspillandi húsnæði í miðbæ og taka á móti nýjum íbúum frá sveitum landsins sem þyrptust til höfuðstaðarins, m.a. vegna breyttra atvinnuhátta. Hverfum var skipt upp í svæði eftir landnotkun og götum eftir nánari skilgreiningu og

tilgangi. Bíllinn varð almenningsseign og hafði afgerandi áhrif á skipulag, yfirbragð hverfa og lifnaðarhættir og daglegt líf borgaranna (Sjá Aðalskipulag Rvk. 1962 – 1984).

Hvers vegna hefur dregið úr vinsældum úthverfanna? Vegna mengunar frá bílum? Vegna félagslegrar einangrunar? Vegna áherslu þeirra á kjarnafjölskylduna? Vegna eignaraðildar (einkaeignar) á miðkjörnum úthverfa? Hjól tímans, með ólíkum þörfum og öflum, hefur áhrif á bæinn og mótar hann í tímans rás. Bæir breytast, aðlaga sig og endurnýjast, en upphafleg staðsetning er rótgróin. Þetta er einkenni lifandi borga. Í Líbanon er Byblos vera elsti “starfandi” bær í heimi, frá um 5000 f.Kr.

Í Reykjavík eru nú óðum að byggjast upp ný íbúðahverfi með blandaðri landnotkun á þegar byggðum svæðum, miðsvæðis og við ströndina. Svæði sem í fyrsta aðalskipulaginu voru iðnaðar- og athafnasvæði, en sökum breyttra atvinnuhátta m.a. (*d. transformation*) hafa nú fengið nýtt hlutverk. Hvers vegna eru þessi hverfi eftirsótt af öllum aldurhópum?

Bæir endurspeglar samfélag hvers tíma, góðar hliðar og skuggahliðar mannlífsins. Gæði borgarumhverfis geta skipt sköpum fyrir lífsgæði íbúa. Breyttir lifnaðarhættir, fjölskyldumunstur og starfshættir gera aðrar kröfur til hverfa en voru þegar þau voru upphaflega skipulögð. Hvernig uppfyllum kröfu um aukin lífsgæði í borgarhönnun og almenningsrýmum í lýðræðisþjóðfélagi í dag?

Því marktækara er huglægt mat á umhverfi ef þekking er til hjá matsaðila á öðru umhverfi til samanburðar. Ný hugmyndafræði og tíska geta breytt gæðamati á byggðu umhverfi. Umhverfi sem engum þótti gott getur allt í einu orðið vinsælt. (*sbr. kafli 11 Samfélagsgerð/fjölbreytni og kafli 13 hverfisvitund*).

Þegar gæði eru metin í byggðu umhverfi er nauðsynlegt að skoða gæðavísa gagnrýnum augum í ljósi lýðheilsu og sjálfbærni t.d. hvað varðar þægindi sem leiða til minni almennar hreyfingar.

Ljóst er að vægi gæðavísanna er mismikið. Hér í þessu yfirliti verður vægi þeirra ekki metið. En ljóst er að brýnustu þarfir eins og öryggi, heilbrigði og mengun eru grunnþættir og skipta mestu. Ekki skiptir máli þótt að aðrir þættir komi vel út ef þessir þættir eru ekki uppfylltir.

Kaflarnir eru:

1. Almennar upplýsingar
2. Byggðarmynstur
3. Húsnæði
4. Sól, birta, skuggi, skjól
5. Samgöngur/umferð
6. Græn svæði – aðgengi, fjarlægðir (nánd), magn og gæði
7. Skjól
8. Framboð þjónustu, magn, fjölbreytni, gæði, tíðni og fjarlægðir (staðsetning)
9. Menning/afþreying
10. Tengsl við aðra byggð
11. Samfélagsgerð/fjölbreytni
12. Upplifun, örvun og fagurfræði
13. Hverfisvitund
14. Öryggi
15. Sjálfbærni
16. Heilbrigði / lýðheilsa
17. Hreinlæti
18. Mengun
19. Mælingar á notkun, umferðartalningar o.fl.
20. Kostnaður / verðmæti

1

Almennar upplýsingar

Almennar upplýsingar um skilgreint svæði, borgarhluta/hverfi og helstu stærðir.

Málaflokkur sem er mælanlegur og auðveldur í samanburði.

Þrátt fyrir að hverfi séu ólík að mörgu leyti, stór og smá og fjölbreytilega samsett, þá má nota um þau grunnupplýsingar yfir skilgreinda þætti sem verða einkennandi fyrir hverfin þegar þau eru borin saman í heild sinni og gefa vísbendingar um hvað má betrubæta.

Stærð svæðis, ha

Íbúafjöldi

Íbúðafjöldi

Íbúapétteleiki, íbúar/ha

Íbúðapétteleiki, íbúðir/ha (brúttó/nettó)

Störf

Nýting innviða (infrastrúktúr)

Hlutfall atvinnuhúsnæði/íbúðahúsnæði

byggingar m² / nýtingarhlutfall

íbúðahúsnæði, m² / nýtingarhlutfall

atvinnuhúsnæði, m² / nýtingarhlutfall

stofnanir, m² / nýtingarhlutfall

garðsvæði m²

einkagarðar, m² / nýtingarhlutfall

almenningsgarðar, m² / nýtingarhlutfall

opin/ónotuð svæði, m² / nýtingarhlutfall

lokaður yfirborðsfrágangur m² (malbik og steypa (hellulögn))

vegir, m og m² / nýtingarhlutfall

bílastæði, m² / nýtingarhlutfall

stígar, m og m² / nýtingarhlutfall

2

Byggðarmynstur

Húsagerðir, fjölbreytni þeirra og umhverfi.

Málaflokkur sem er mælanlegur og auðveldur í samanburði.

Samhengi húsnæðis og annara mannvirkja við umhverfið er ólíkt eftir hverfum og leika hlutföll, þéttleiki, starfsemi, opin svæði og samgöngur þar aðalhlutverk í byggðarmynstri.

Tengsl bygginga við almenn rými

Afmörkun bæjarrýma

Randbyggð

Stakstæð hús
Lengjur
Húshæðir
Grunnflötur
Opinbert rými
Hálfopinbert rými
Einkarými
Útirými
Inngarðar

3

Húsnæði

Almennar upplýsingar um húsnæði.

Málaflokkur sem er mælanlegur og auðveldur í samanburði.

Mikilvægt er að húsnæði búi yfir sveigjanleika fyrir mismunandi aldur, þarfir og starfsemi og hafi aðlögunarhæfni fyrir breyttar aðstæður. Þannig má m.a. tryggja góðan endingartíma húsnæðis.

Íbúðarhúsnæði

fjölbreytni
íbúðargerð/húsgerð
nýtingarlutfall
aldur/gæði
viðhald
byggingarefni
aðgangur að útirými við íbúð
tengsl við nærumhverfi

Atvinnuhúsnæði

fjölbreytni
stærð og gerð
aldur/gæði
staðsetning
byggingarefni

Opinberar byggingar

aldur/gæði
stærð og gerð
opinber starfsemi í leiguhúsnæði
byggingarefni

4

Sól, birta, skuggi, skjól

Hvernig nýtur sólar á svæðinu?

Málaflokkur sem er mælanlegur og auðveldur í samanburði.

Vegna hnattstöðu og veðurfars hér skiptir miklu máli að huga sérstaklega að birtu og skjóli við skipulag og hönnun hverfa.

Götur

Breidd göturýmis

Göngustígar

Garðar

Almenningsgarðar

Einkalóðir

Svalir

Húsakynni, innirými

Skuggavarp

Mikro klima

Veðurfar

5

Samgöngur/umferð

Almennar upplýsingar um samgöngur.

Málaflokkur sem er mælanlegur og auðveldur í samanburði.

Í Reykjavík er mjög hátt hlutfall bíla á íbúa. Bílaeign í hverfum er nokkuð mismunandi og getur gefið til kynna "sjálfbærni" hverfisins, s.s. möguleika á að sækja daglega þjónustu og vinnu óháð einkabíl, þéttleika, aðgengi að almenningsamgöngum o.s.frv.

Ferðatími til og frá vinnu/skóla

Ferðatími vegna innkaupa til heimilis

Ferðatími til miðbæjar

Umferð gangandi

Hjólaumferð

Almenningsamgöngur

Fjarlægð og aðgengi frá heimili

Tíðni

Vélhjólaumferð

Einkabíll

Áfyllingarstöðvar fyrir farartæki

Bensín/olía

Metan

Rafmagn

Skyndibílaþjónusta (bíla-leiga í áskrift, aðgengi á svæðinu)

Skyndihjólþjónusta (hjólaleiga í áskrift, aðgengi á svæðinu)

Forgangur

Almenningssamgöngur

Gangandi- og hjólandi umferð

Slökkvilið

Sjúkrabílar

Sveigjanleiki kerfa

Aðgengi fyrir alla

Eiginleikar gatnakerfis

Yfirbragð og efnisval

Tegund gatna

Stofnbraut

Tengibraut

Húsagata

Breiðgata (Boulevard)

Vistgötur

Samrými

Umferðarhraði

30km svæði

Umferðarmagn

Hljóðvist

Mengun

Hljóð

Útblástur

Bílastæði

Fjöldi á íbúð

Fjöldi á fm

Reiðhjólástæði

Upphitaðar götur/stígar

Tímabundnar lokanir

6

Græn svæði – aðgengi, fjarlægðir (nánd), magn og gæði

Almennar upplýsingar um útisvæði gerð þeirra og tegund.

Málaflokkur sem er mælanlegur og auðveldur í samanburði.

Útivistarsvæði eru margrar gerðar og ólík. Við gæðamat er mikilvægt að rýna þau sérstaklega m.t.t. gæða (kvalitet) og magns (kvantitet) og hversu manngert umhverfið er.

Einkasvæði

Stærð

Matjurtagarðar

Tengsl íbúðar og garðs

Svalir

Tengsl einkasvæða við almenningssvæði (lóðamörk)

Opinber svæði

Götugögn

Bekkir

Lýsing

Hjólagrindur

Ruslafötur

Leiksvæði, lítil börn/stór börn (grenndarvellir/hverfisvellir)

Íþróttavellir

Battavellir

Brettagarðar/parkour

Íþróttataeki við stíga/fullorðið fólk

Lítil græn svæði, afdrep

Borgargarðar

Útivistarsvæði

Þráðlaus internet tenging utandyra (“Hot spot”)

Sundlaugar

Aðgengi að sjósundi

Hundasvæði

7

Skjól

Eru útisvæðin skjólgóð þannig að hægt sé að nota þau?

Málaflokkur sem er mælanlegur og auðveldur í samanburði.

Útivistarsvæði

Aldur hverfis og gróðurs

Gerð(Form)

Byggð í kring

Garðar

Umgjörð

Staðsetning á lóð

Skjólveggir

Götur

Stígar

Gróður

Torg

8

Framboð þjónustu, magn, fjölbreytni , gæði, tíðni og fjarlægðir (staðsetning)

Almennar upplýsingar um þjónustu.

Málaflokkur sem er mælanlegur og auðveldur í samanburði.

Með góðri dreifingu þjónustu – og atvinnutækifæra og fjölbreyttum samgönguháttum má draga úr orku og tímafrekri ferðapörf. Fjöldi og tegund vinnustaða í hverfi skiptir þar miklu.

Grunnþjónusta

Grunnskóli/leikskóli

Dagvistun aldraðra

Hverfismiðstöð

Matvöruverslanir

Lágvöruverslun

Nýlenduvöruverslun

Hjúkrunarheimili

Hverfisverslanir

Almenningssamgöngur

Heilsugæsla

Menning

Kaffihús

Veitingahús

Útveitingahús

Útiaðstaða, “ölgarðar”

Íþróttir

Útivellir

Innivellir

Líkamsræktarstöð

Sundlaug

Bókasafn

Bakarí

Kjötkaupmaður

Fiskbúð

Ísbúð

Blómabúð

Leikfangavöruverslun

Pósthús

Póstkassar

Banki

Þvottahús/hreinsun

Rakari/hárgreiðsla

Skósmiður

Kirkja/trúarsöfnuðir/safnaðarheimili

Tómstundastarf

Fullorðinsfræðsla

Framhaldsskóli,

Sérverslanir

Háskóli

9

Menning/afþreying

Almennar upplýsingar um menningu, afþreyingu og viðburði.

Málaflokkur sem er mælanlegur og auðveldur í samanburði.

Í miðbæ er gjarnan mest og fjölbreyttast framboð á menningarviðburðum og þjónustu. Nútímatækni (stafræn) hefur valdið byltingu þar sem sjá má kvikmyndir og hlusta á tónlist og njóta margþættrar menningar og afþreyingar án þess að fara úr húsi.

Bókasafn

Bíó

Leikhús

Tónlistarhúsnæði

Sýningarsalir/listasöfn

Íþróttir

Útilistaverk

10

Tengsl við aðra byggð

Hvernig tengist hverfið annarri byggð?

Málaflokkur sem er mælanlegur og auðveldur í samanburði.

Víða á höfuðborgarsvæðisins eru hverfi aðskilin með sveitarfélagsmörkum, umferðargötum og helgunarsvæðum. Hverfin verða eins og sjálfstæðar eyjar. Mjög víða má samtengja nærliggjandi hverfi betur saman jafnframt því að nýta vannýtt helgunarsvæði.

Gatnakerfi

Almenningssamgöngur

Stígakerfi

Græna netið

Þjónusta

Tengsl við miðbæ/hverfiskjarna/samfélagsþjónustu (verslunar- og þjónustukjarna)

Tengsl við næstu hverfi/hverfiskjarna/samfélagsþjónustu (verslunar- og þjónustukjarna)

Sýnileg nánd (sjáanleiki)

11

Samfélagsgerð/fjölbreytni

Almennar upplýsingar um íbúa svæðisins/hverfisins.

Málaflokkur sem er mælanlegur og auðveldur í samanburði.

Allir íbúar eiga að geta búið og starfað við lífvænlegar aðstæður, hvar sem þeir búa. Hverfin þurfa að hafa á að skipa fjölbreytni í íbúðastærðum og gerðum, atvinnumöguleikum o.s.frv. Samfélagið skal hafa lífsgæði íbúa og hagsmuni heildarinnar að leiðarljósi. Þær forsendur skulu endurspeglast í skipulagi og borgarumhverfi hvers tíma. Félagslegar aðstæður og meðaltekjur íbúa í hverfi gefa t.d. sterklega til kynna hagsæld íbúanna.

Íbúðargerðir/stærðir

Aldurssamsetning

Tekjuskipting íbúa

Menntun íbúa

Trúfélög

Uppruni íbúa

Atvinnuþátttaka á svæðinu/í hverfinu

Atvinnutækifæri

Þjónusta á svæðinu

Menning á svæðinu

Fjölmennig,

Jafnræði kynja

Jafnræði ríkra og efnaminni

Umburðarlyndi

Fordómaleysi

Félagslegt öryggi /Félagsleg samheldni á svæðinu

Heilbrigðisþjónusta

Skólar

Börn

Aldraðir

Fatlaðir/öryrkjar

Atvinnulausir

12

Upplifun, örvun og fagurfræði

Upplýsingar um mannvirki og umhverfi. Upplifun á svæðinu.

Mikilvægur málaflokkur sem er að mestu huglægur, en mælanlegur að hluta.

Áhrif umhverfisins á öll skynfærin; sjón, heyrn, lykt og snertiskyn eru mikilvæg m.t.t vellíðan fólks og þarf að meta eins og tæknilega þætti.

Útsýni

Vítt

Þröngt

Náttúruupplifun

Veður

Birta/myrkur

Vatn

Tjörn

Haf

Gróður

Landslag

Rýmisupplifun

Byggingar

Götur

Torg

Stór rými/lítill rými

Almenningsgarðar

Náttúruleg svæði

Gróður

Mælikvarði umhverfis

Umhverfi í augnhæð

Verslunargluggar

Efnisval og handbragð/fínleiki í deililausnum

Götu- og stígalýsing

Efnisnotkun

Yfirborð stíga, gangstétta, gatna og útisvæða

Yfirborð og áferð mannvirkja

Gróður

Gróðurhæð

Gerð og umfang

Gróið svæði svæði < 300m fjarlægð frá íbúð

Lífræðileg fjölbreytni

Dýralíf
Plöntulíf
Jarðvegur

Lykt

Ilmur (t.d. gróður, jákv. lykt)
Fýla (t.d. útblástur bíla, neikv. lykt)
Nánd við iðnaðarhverfi og umferðaræðar

Hljóðheimur

Umferðarhávaði
Veðurhamur,
Nágrannaónæði
Ónæði frá veitingahúsum, næturlífi
Of hljótt, rólegt/einmanalegt

Mannvirki

Rými
Byggingar
Götur
Stígar
Brýr
Lóðaveggir
Skjólveggir
Tröppur
Gosbrunnar
Sorpkassar
Heitir pottar

Innsýn

Frá götu/stíg/opnu svæði
Milli íbúða
Milli garða
Á svalir

Götugögn

Bekkir
Lýsing
Hjólagrindur
Ruslafötur
Drykkjarfontar

Listaverk

	Styttur
	Land list
	Ljós/raflistaverk
	Gosbrunnar
Saga	
	Aldur hverfis
	Aldur byggingar
	Íbúar, atburðir og uppbygging í hverfi
	Skráning sögu/menningarlandslag
	Húsakönnun

13

Hverfisvitund

Almennar upplýsingar um hverfið

Málaflokkur sem er mikilvægur og bæði huglægur og mælanlegur.

Fólk tengist umhverfi sínu á mismunandi hátt. Eðli og gerð byggðarinnar hefur áhrif á snertifleti við nágrannana ásamt t.d. söguleg hús, aðrar minjar, verslanir og íþróttafélög.

Hverfisafmörkun
Hverfisandi (tradisjon/identitet/tenging við eldri hverfi/að tilheyra hverfi)
Saga svæðis
Mannvirki
Garðar
Hverfisýfirbragð/karakter (gæði)
Samheldni íbúa (möguleikar á að hittast óformlega)
Íbúalýðræði, sameiginleg markmiðssetning fyrir hverfi
Þátttaka í skipulagsmálum/umræðu/samráð við stjórnámamenn
Hverfishátíðir/götuhátíðir
Opinber opin svæði í fóstri íbúa
Byggðarmynstur
Skólar
Fyrirtæki
Íþróttafélög
Hverfisfélög
Menning
Náttúra svæðis
Aldursdreifing

14

Öryggi

Almennar upplýsingar um öryggisþætti.

Málaflokkur sem er mælanlegur og auðveldur í samanburði.

Einn af grunnþáttum sem þarf að vera í lagi. Ef íbúar (og starfsfólk) eru ekki öruggir skiptir litlu máli þótt aðrir þættir í umhverfinu séu í lagi.

Borgir hafa frá örófa aldri verið skipulagðar og teiknaðar. Á endurreisnartímanum (renaissance) urðu til bæir með nánast “abstrakt geometri”, þar sem kanónur/fallbyssur og vörn við kúlum þeirra voru mótandi þáttur í skipulagi og öryggi borgaranna. Nú á dögum þarf að m.a. bregðast við loftlagsbreytingum, hækkun sjávarborðs o.fl. til að tryggja öryggi íbúa.

Löggæsla

Lögregla

Nágrannavarsla

Glæpatíðni

Heilsugæsla

Nánd og aðgengi

Viðbragðtími sjúkrabíls

Hjartastuðtæki

Umferðaröryggi

Öruggar skólaleiðir

Öruggar gönguleiðir

Öruggar hjólaleiðir

Öruggar akstursleiðir

Umferðarhraði innan hverfis

Slökkvilið/Brunavarnir

Aðkoma að byggingum

Viðbragðtími slökkviliðs

Brunahanar

Innbrotavarnir

Öryggiskerfi tengd td. Securitas/Öryggismiðstöð

Öryggiskerfi, t.d. sjálfkveikjandi ljós

Lokun við garð/port/bjöllu

Nágrannavarsla

Veitukerfi

Rafmagn

Vatn heitt/kalt

Frárennsli

samskiptakerfi

Sími – Landlína/GSM

Nettengingar

Þéttleiki í byggð

Náttúruvá

Jarðskjálftar

Eldgos

Loftlagsbreytingar

Flóð/hækkun sjávarborðs/hlýnun sjávar/ofanflóð/skriður

Ofsaveður

Almannavarnir

Upplýsingar

Aðgengi

Björgunarsveitir

Snjómokstur/ Snjóbræðsla

Götur

Stígar

Opin svæði

Helgunarsvæði

15

Sjálfbærni

Almennar upplýsingar um hverfið m.t.t. sjálfbærni.

Málaflokkur sem er mælanlegur og auðveldur í samanburði.

Skilgreining á sjálfbærri þróun skv. skipulagslögum 2010: “Þróun sem mætir þörfum samtímans án þess að draga úr möguleikum kynslóða til að mæta þörfum sínum. Í þessu felst að sókn eftir efnahagslegum gæðum verður að haldast í hendur við vernd umhverfisins og grunnæða jarðar”.

Talið er að þéttleiki bæja og fjölbreytni, þar sem lítil þörf er á einkabílaakstri, greiður aðgangur að almenningssamgöngum og gönguleiðum, ásamt auðveldu aðgengi að störfum og þjónustu skapi sjálfbærni. Útivist og hreyfing verður hversdagslegt lífsmunstur. Ekki einungir borgarskipulag/bragur hefur áhrif á sjálfbærni hverfa, þar hafa þættir eins og tekjur og lifnaðarhættir íbúa einnig mikil áhrif.

Mikilvægur þáttur í leið til aukinnar sjálfbærni er að draga út dreifingu byggðar og umbreyta og styrkja þess í stað núverandi byggð.

Landnýting

Endurnýting lands (Brownfield)
Endurskipulag svæða
Endurnotkun vegna breyttrar starfsemi
m² nýtt land / ár
m² endurnýtt land / ár
Nýtingarhlutfall
Íbúapéttleiki
Landnotkun
Fjölbreytni
Skjólmyndun

Samgöngur

Gangandi umferð
Hjólandi umferð
Hlutfall hjólandi og gangandi og tími til vinnu eftir fararmáta
Umferð með einkabílum
Almenningssamgöngur
Skyndibílaþjónusta (bíla-leiga í áskrift, aðgengi á svæðinu)
“samakstur”

Nýting húsnæðis, m²/mann

Íbúðarhúsnæði
Stofnanir
Skrifstofuhúsnæði
Verslanir
Niðurrif húsa
Endurnýting húsa
Íbúðagerðir?

Nýting á götum, stígum, lm/mann,

lm gatna á íbúðafjölda

Störf á svæðinu

Fjölbreytni og gerð? starfa
Störf/mann
Störf unnin af íbúum á svæðinu á vinnustað á svæðinu
Hlutfall starfa á svæðinu sem unnin eru á svæðinu
Fjöldi starfa á svæðinu hjá fyrirtækjum sem eru umhverfissvottuð.

Bílaeign

Íbúar
Fyrirtæki
Hlutfall vistvænna bíla í hverfi
Eknir km á mann

Orka

Orkunotkun
Vistvæn orka
Sót (vist) spor
Nýting á veitum, magn/mann

Húshitun/einangrun húsa

Orkulind
Íbúðarhúsnæði - Kwh/m²
Atvinnuhúsnæði - Kwh/m²
O(núll)-orkuhús (sjálfum sér nóg um orku/húshitun og önnur notkun íbúa/starfsmanna)

Önnur orkunotkun en húshitun

Eldun
Lýsing
Samgöngur

Efnisnotkun á svæðinu

CO₂ stuðull efnis að framleiðslustað efnis
CO₂ stuðull vegna flutnings frá framleiðslustað til svæðis

Vatnsnotkun

Vatnsnotkun pr mann heitt vatn/kalt vatn

Verndun grunnvatns

Notkun rigningrvatns
Settjarnir
Aðgerðir til minnkunar sorps

Upptaka/binding CO₂

Flokkun sorps

Flokkun á heimilum
Móttka sveitarfélags

Endurvinnsla/endurnotkun

Flokkun og hreinsun frárennslis

Þjónusta í göngufæri

Fjarlægð til vinnu

Nálæg matvælaframleiðsla

Fiskveiðar/fiskvinnsla

Nytja/matjurtagarðar

Landbúnaður

Vellíðan íbúa

Er hægt að lifa (venjulegu) daglegu lífi án einkabíls í hverfinu?

16

Heilbrigði / Lýðheilsa

Almennar upplýsingar um hverfið.

Málaflokkur sem er mælanlegur og auðveldur í samanburði.

Einn af grunnþáttum. Ef aðgengi að heilbrigðisþjónustu er slæmt er staðan ekki góð þótt að aðrir þættir í umhverfinu séu í lagi.

Með skipulagi er unnt að hvetja til bættrar lýðheilsu allra aldurshópa, svo sem með greiðu aðgengi að verslun og þjónustu, útivistarsvæðum og félagslegu samneyti.

Heilsugæsla

Staðsetning, aðgengi að hjúkrunarfólki

Upplýsingar/áróður eða hvatning til heilbrigðs lífennis

Íbúar

Heilsufar

Meðalþyngd íbúa

Tíðni sjúkdóma, sérstaklega "lífstílssjúkdóma"

Atvinnuþátttaka (atvinnuleysi),

Laun íbúa,

Menntun íbúa,

Þyngd grunnskólabarna

Ánægja íbúa/starfsfólks

Dagleg þjónusta, aðgengi og nánd

Félagsleg einangrun (þátttaka)

Stuðlar skipulagið að því að íbúar hittist óformlega (á förnum vegi)?

Gerð íbúða

Íbúasamsetning

Skipulagsskilmálar s.s. "Affordable housing" 20%?

Menningarframboð

Garðar/torg/opin svæði

Aðgengi

Húsnæði < 300m fjarlægð frá grónu svæði

Aðstaða til útiveru/leikja/íþróttar

Athvarf frá skarkala bæjarlífsins/umferðar

Sundlaug/pottar

Nýting jarðhita

Aðstaða fyrir reiðhjól

Reiðhjólástígar

Reiðhjólástæði/geymslur

Viðgerðir

Gangstéttir/göngustígar

Snjómokstur

Almenningssamgöngur

Ferðatíðni

Nánd við stoppistöð

Upplýsingaskilti

Nettenging í vögnum

Útibekkir

Loftgæði

Óæskilegar lofttegundir

Svifrik

Frjókorn í lofti

Mengun frá bílum

Lykt frá sorpi

17

Hreinlæti

Almennar upplýsingar um hverfið.

Málaflokkur sem er mælanlegur og auðveldur í samanburði.

Einn af grunnþáttum sem þarf að vera í lagi. Aðrir þættir í umhverfinu skipta minna máli sé almennu hreinlæti ekki fullnægt.

Sorphirða

Sorpflokkun

Tæming

Þrif

Endurvinnsla/Endurnýting

Ruslafötur

Hreinsun

Götur

Stígar

Opin svæði

Hreinlætisaðstaða við opin rými, torg, garða og görtur

“Lífrænn hreinleiki”

Aldur lagna og viðhald

Umgengni / Yfirbragð /hreinleiki/þrif almenningsrýma

Veggjakrot

Rúðubrot

18

Mengun

Almennar upplýsingar um hverfið.

Málaflokkur sem er mælanlegur og auðveldur í samanburði.

Einn af grunnþáttum sem þarf að vera í lagi. Mengun sem fer yfir ákveðin mörk hefur afgerandi áhrif á líðan íbúa og það dregur úr mikilvægi annarra þátta þegar mengunin dregur svæði niður.

Umhverfismat skipulags og framkvæmda er nú lögboðið og markviss umhverfisstjórnun hluti nútímalegra vinnubragað við uppbyggingu hverfa og borgarhönnun.

Útblástur

Frá umferð

Frá iðnaðarstarfsemi (t.d. málningarsprautun, matvælagarð)

Svifrik

Frá svæðinu td. frá umferð (nagladekk)

Utankomandi svifriksmengun

Mengun í sjó, vötnum og tjörnum

Þörungar

“Dautt vatn”

Opin frárennsli

Jarðvegsmengun

Sorphaugar

Atvinnusvæði

Fyrrum atvinnusvæði

Affall lífræns úrgangs

Hljóð/Hávaði

umferð

starfsemi

mannlíf?

Ljósmengun

Ómarkviss lýsing í göturými og opnum svæðum

Lýsing (styrkleiki ljóss) t.d. við íþróttasvæði

Verndun grunnvatns

Settjarnir

“Grús” jarðvegur (yfirborðsvatn eigi auðvelt með að komast ofan í jarðveginn)

Umhverfisvænar lausnir og vottunarkerfi s.s. BREEAM, LEED

Sorp

Tíðni tæmingar

Nánd við Sorpu/hverfisstöð

Mengandi byggingarefni á svæðinu

Möguleiki á hreinsun og skilum á viðeigandi staði

Mengun frá starfsemi á svæðinu

19

Mælingar á notkun, umferðartalningar o.fl.

Almennar upplýsingar um hverfið.

Málaflokkur sem er mælanlegur og auðveldur í samanburði.

Mælingar á bílaumferð hafa verið stundaðar lengi og til eru upplýsingar langt aftur í tímann. Sömu aðferðarfræði má nota á aðra samgöngumáta s.s. umferð í strætó, umferð reiðhjóla og gangandi vegfarenda . Einnig má mæla notkun á almenningsrýmum eins og gördum og torgum.

Einkabíll

Hjól

Gangandi

Almenningssamgöngur

Einkagarðar

Fjölbýli

Sérbýli

Opin svæði

Garðar/torg

Íþróttasvæði

Verslun

Ferðamáti í verslun. Gangandi, hjólandi, strætó, einkabíll

Dagleg/vikuleg innkaup

Lágvöruverslun/klukkubúðir/kaupmaður á horni

Verslun innan hverfis

20

Kostnaður / verðmæti

Almennar upplýsingar um hagfræði hverfisins.

Málaflokkur sem er að mestu mælanlegur og auðveldur í samanburði.

Byggingar og mannvirki eiga í flestum tilvikum að eiga langan líftíma. Fjárfesting í vel hönnuðum og útfærðum lausnum borgar sig þegar til lengri tíma er litið. Rekstur og viðhald verður minna þótt upphafskostnaður sé etv. hærri. Hann getur hins vegar tryggt gæði húsnæðis og byggðar til framtíðar í ýmsu tilliti. Hagkvæmni tryggir fjárfestingu einstaklings og þjóðfélagsins.

Fasteignaverð

Stærð húsnæðis

Gerð húsnæðis

Staðsetning húsnæðis

Þéttleiki

Íbúðir á ha

Íbúar á ha

Fjölgun eða fækkun íbúa (+ / -)

Tekjur á mann

Bifreiðaeign pr. íbúð/íbúa

Atvinnuhúsnæði störf/ m²

Verslunar- og þjónustustarfssemi - velta/m²

Stofnkostnaður/viðhald

Vegir/stígar

Opin svæði

Stofnanir

Veitur/lagnir

Sorphirða

Tíðni/flokkun/endurvinnslumöguleikar

Almenningssamgöngur

Aðgengi

Tíðni

Líftími bygginga/aldur/útskiptanlegir byggingarhlutar(gluggar, svalir, klæðningar)

Íbúðarhúsnæði

Atvinnuhúsnæði

Stofnanir

Byggingararfur - friðaðar/verndaðar byggingar

2. SKIPULAGSVERKFÆRI

GÆÐI BÆJARRÝMA OG MAT Á ÞEIM

Hvernig hægt er að nálgast gæði bæjarrýma er flókið úrlausnarefni. Í bókinni **Sansernes Hospital** (*Danmörk, 2007, Lars Heslet og Kim Dirckinck-Holmfeld, Arkitektens Forlag*) er notað kerfi til að flokka innirými. Þetta kerfi var yfirfært fyrir bæjarrými. Hópur frá BBB (einsleitur hópur arkitekta) gekk um Háleitihverfi og gaf 12 stöðum þar einkun eftir fyrirfram gefnum stikkorðum:

- Háleitt rými
- Þægilegt rými
- Hlutlaust rými
- Óþægilegt rými
- Hættulegt rými

Niðurstöðurnar voru nokkuð afgerandi. Þátttakendur merktu flestir við sama hugtak. Sjá nánar Háleiti-Hverfisgreining, viðauki gæðavísar bls. 57-65.

Á ferð um Lissabon í september 2011 ver gerð könnun á meðal arkitekta í námsferð. Tveir mismunandi staðir voru kannaðir með sama viðmiðunarskala og notaður var í Háleitishverfinu. Fjölfarin íbúðargata (Rua Alecrim) í miðborginni og torg (Rua Serpa Pinto/Rua Capelo) í nágrenni við hana.



ljósm. Goole Earth



ljósm. Goole Earth

Jafnframt því að nefna eitt af stikkorðunum fimm skrifaði hver og einn nokkur orð um staðina. Niðurstaðan var sú sama og í Háleitishverfinu, flestir notuðu sama stikkorð yfir staðinn. Í stuttu máli viðist upplifunin hvers og eins vera lík hjá þessum hópi.

Við skipulagsgerð er nauðsynlegt að greina viðfangsefnið og að fá skoðanir íbúa og annarra á gæði staða og bæjarrýma innan þess. Nota mætti kerfi í líkingu við þetta sem væri aðgengilegt almenningi.

Við það að taka afstöðu til umhverfisins fær verkfærið fólk til að hugsa og og taka afstöðu til hluta sem hafa verið það hversdagslegir í augum þeirra að það hefur ekki tekið eftir þeim. Með þessu fær það nýja sýn á umhverfi sitt.

Sem áframhald af þessari rannsókn má hugsa sér **BBB-verkfæri**.

Skipulagsverkfæri BBB

Verkfærið væri “síma-app” fyrir **android** og **ifone** síma með GPS staðsetningarbúnaði og myndavél sem hægt er að sækja í símann án endurgjalds. Bæði væri hægt að hafa notkunina frjálsta þannig að allir gætu notað verkfærið eða ákveðnum hópum gefinn aðgangur að því.

Hugmyndin er þannig í hnotskurn:

1. Þegar þátttakandi sér eitthvern stað, umhverfi eða svæði í sínu hverfi sem hann hefur skoðun á velur hann BBB-verkfærið (Geta líka verið fyrirfram ákveðnir staðir).
2. Appið setur símann í myndavélafasa.
3. Þátttakandinn tekur mynd af viðfangsefninu.
4. Minni útgáfa af myndinni birtist á skjánum. Gefin er einkunnargjöf um staðinn, 5 valmöguleikar í vægisröð. Þátttakandinn merkir við það hugtak sem sem honum finnst eiga við viðfangsefnið :
 - Háleitt (*best*)
 - Þægilegt (*næst best*)
 - Hlutlaust (*miðgildi*)
 - Óþægilegt (*næst verst*)
 - Hættulegt (*verst*)

Einkunnargjöfin væri með nánari skýringum við hugtökin.

5. Textabox birtist fyrir neðan einkunnargjöfina. Hér væri hægt að setja stuttar athugasemdir eða upplýsingar til viðbótar um viðfangsefnið.
6. Að því búnu eru ýtt á SEND. Myndin, GPS hnitin ásamt einkunnargjöf og texta eru send úr símanum.
7. Gögnin fara öll á einn stað sem myndar gagnagrunn. Hér yrðu upplýsingar um sendanda fjarlægðar þannig að ekki sé hægt að rekja efnið. Einnig tryggt að sami síminn hafi ekki ofnotað atkvæði sitt.



Dæmi frá New York, ljósm, (<http://www.spatialinformationdesignlab.org>)

Efni gagnagrunnsins er hægt að nota til að meta umhverfi/hverfi á auðveldan hátt. Valmöguleikarnir fimm eru litaðir með mismunandi litum. Þannig að tíðni og litir sína matið með auðskiljanlegum grafískum hætti.

Ljósmyndir og textar eru skoðaðir saman til að fá fulvissu um við hvað er átt. Með GPS hnitum og einkunnargjöfinni er auðvelt að sýna hvaða staðir á svæðinu skipta máli. Hvaða staðir eru verðmætir og á að halda í hvaða staðir séu slæmir og krefjast úrbóta.

Aframhaldandi vinnsla úr gögnunum yrði síðan úr textaboxunum. Textinn er notaðar til nákvæmara gæðamats og hugmyndabanka fyrir svæðið/hverfið.

Heimildir

Fyrir utan eigin rannsóknir á efninu sem byggir á reynslu höfunda við skipulagsgerð hefur verið leitað víða fanga. Eftirtaldar heimildir hafa verið hafa verið skoðaðar við gerð listans:

Aðalskipulag Reykjavíkur 1962-1983 útgefið 1966

Aðalskipulag Reykjavíkur 2001-2024 síðast útgefið í ágúst 2008

Aðalskipulag Reykjavíkur 2010-2030 vinnugögn júní 2011

BREEAM vottunarkerfið (<http://www.breeam.org>)

Bæredygtige forstæder – Udredning og anbefalinger september 2012, Gert af Naturstyrelsen og Realdania í Danmörku. höf.: Jens Kvorning, Jens Kvorning, Kunstakademiets Arkitektskole, Søren Møller Christensen, Marie Leth Meilvang Tobias Ritzau og Kjærulf, Hausenberg.

Bæredygtighedsprofiler for bydele i København (Sbi 2009:26) höf.: Jesper Ole Jensen, Aslak Kjærulf, Claus Wilhelmsen, Susanne Balslev Nielsen.

DEN TÆTTE BY útgefið Janúar 2009, By- og Landskabsstyrelsen, Miljøministeriet í Danmörku, Center for Byplanlægning og Kunstakademiets Arkitektskole, höf: Professor Jens Kvorning, Bruno Tournay og Lisbeth Nørskov Poulsen.

Sansernes Hospital, Danmörk, 2007, Lars Heslet og Kim Dirckinck-Holmfeld, Arkitektens Forlag

SPATIAL INFORMATION DESIGN LAB (<http://www.spatialinformationdesignlab.org>)

Quality of an urban community: a framework for understanding the relationship between quality and physical form grein útgefin 1997, School of Landscape Architecture, University of Guelph, Guelph, Ontario, Kanada, höf.: Tara Smith, Maurice Nelischer, Nathan Perkins *