



Húshitunarspá 1992-2020 og raforkuspá 1992-2020

Orkuspárnefnd

Greinargerð OSN-1992

ORKUSPÁRNEFND

Hagstofa Íslands - Hitaveita Reykjavíkur - Landsvirkjun - Orkustofnun - Rafmagnsveita Reykjavíkur
Rafmagnsveitur ríkisins - Samband Íslenskra hitaveitna - Samband Íslenskra rafveitna - Þjóðhagsstofnun

GREINARGERÐ

Reykjavík, 13. ágúst 1992

GREINARGERÐ

HÚSHITUNARSPÁ 1992-2020 og RAFORKUSPÁ 1992-2020

Orkuspárnefnd hefur nú gefið út nýjar spár um notkun orku við hitun húsnæðis og um notkun raforku. Hér verða lauslega rakin nokkur atriði sem fram koma í spánum en nánari upplýsingar er að finna í skýrslunum: "HÚSHITUNARSPÁ 1992-2020" og "RAFORKUSPÁ 1992-2020". Orkustofnun sér um fjölritun og dreifingu skýrslanna fyrir Orkuspárnefnd.

Mannfjöldi

Ein meginundirstaða allra áætlana Orkuspárnefndar hefur verið mat á þróun mannfjölda á landinu. Íbúðapörf landsmanna ræðst af mannfjöldanum og aldursdreifingu hans og einnig er þetta undirstaða sem áætlanir um orkunotkun á heimilum ráðast af. Gert er ráð fyrir að á næstu áratugum hægi á fólksfjölgun hér á landi, en fólki hefur fjölgað mun hraðar hér á landi en í nágrannalöndunum á undanförunum árum, sbr. mynd 1. Aldurssamsetning mun einnig breytast á spátímabilinu þannig að miðaldra og eldra fólki fjölgar mikið en heldur fækkar í yngri aldurshópunum, sjá mynd 2. Vegna þess að búist er við erfiðu efnahagsástandi hér á landi á næstu árum er gert ráð fyrir að brottflutningur fólks frá landinu verði meiri en aðflutningur. Til lengri tíma litið er aftur á móti miðað við jafnvægi í fólksflutningum að og frá landinu.

Hægir á fólksfjölgun og aldurssamsetning breytist

Búseta fólks er lögð til grundvallar skiptingu orkunotkunar niður á landshluta. Mikilvægt er að greina notkunina niður á svæði m.a. vegna uppbyggingar flutningskerfis raforku. Miðað er við að í hverjum landshluta myndist eitt kjarnasvæði þar sem hægt verður að bjóða upp á meiri þjónustu við íbúana heldur en hægt er á fámennari stöðum

Fólki fjölgar mest á suðvesturhorni landsins

en grundvöllur slíkra kjarnasvæða eru bættar samgöngur. Reiknað er með að fólki fjölgi hraðar á kjarnasvæðunum en að meðaltali í landshlutanum í heild og má því búast við nokkrum tilflutningum fólks innan einstakra landshluta. Þrátt fyrir þetta er gert ráð fyrir að fólksfjölgun verði mest á suðvesturhorni landsins eins og raunin hefur orðið á mestalla þessa öld.

Hitað húsrými

Síðustu tvo áratugi hefur mikið verið byggt af húsnæði hér á landi en búist er við að á spátímabilinu dragi úr húsbyggingum frá því sem þær hafa mestar orðið á undanförunum árum. Þessa spá byggir Orkuspárnefnd á áætlunum um mannfjölda hér á landi og vinnuafslnotkun atvinnulífsins. Gert er ráð fyrir að eftir því sem húsnæðið eldist aukist það sem fer úr notkun ár hvert, úr 0,2 % á ári í 1,0 % á ári af þegar byggðu húsnæði. Við lok spátímabilsins eru einungis um 40 % af nýbyggingum raunveruleg aukning húsrýmis en 60 % koma í stað eldra húsnæðis sem tekið er úr notkun. Á mynd 3 hér að aftan er sýnt rúmmál fullgerðra íbúðar- og atvinnuhúsa. Toppár árin 1969 og 1972 í avinnuhúsnæðinu eru vegna álverksmiðjunnar í Straumsvík. Toppurinn 1978 er vegna stækkunar þróarrýmis Kísilgúrverksmiðjunnar en inni í rauntölum eru ýmis mannvirki önnur en byggingar svo sem þær og geymar.

**Húsrými vex hægar
er fram líða stundir
en á móti eykst
brottfall húsrýmis**

Atvinnustarfsemi

Til grundvallar áætlunum um þróun atvinnulífsins á allra næstu árum er lögð spá Þjóðhagsstofnunar en þar er gert ráð fyrir að landsframleiðsla dragist saman á þessu ári og vaxi síðan um 1 % á ári næstu þrjú ár. Spá Þjóðhagsstofnunar nær ekki lengra en Orkuspárnefnd gerir ráð fyrir að eftir það fari atvinnulífið að lifna við að nýju þannig að yfir allt spátímabilið vaxi landsframleiðsla að meðaltali um 2 % á ári. Á síðasta áratugi var hagvöxtur í OECD ríkjum um 2,9 % á ári að meðaltali og er oft miðað við að hann verði á bilinu 2 til 3 % á ári næstu árin. Þar sem fólki fjölgar meira hér á landi en í flestum hinna OECD ríkjanna þyrfti hagvöxtur að vera meiri hér en í þeim ríkjum til að landsframleiðsla á mann aukist svipað.

**Lítill hagvöxtur á
allra næstu árum**

Orkuspárnefnd gerir ráð fyrir að framleiðsla í landbúnaði standi að mestu í stað á næstu árum en að hún vaxi aðeins á seinni hluta spátímabilsins. Búist er við aukinni hagræðingu þannig að störfum í landbúnaði fækki verulega. Miðað er við að framleiðsla í fiskiðnaði minnki á allra næstu árum en standi að mestu í stað eftir það út spátímabilið en að veruleg aukning verði í almennum iðnaði. Byggingarstarfsemin fylgir að hluta áætluðu rúmmáli nýbygginga en þar að auki er reiknað með að viðhald mannvirkja auki hlut sinn. Á spátímabilinu verður mest aukning í þjónustugreinum sem er í samræmi við þróun undangenginna ára.

**Mestur vöxtur í
þjónustugreinum**

Áætluð orkunotkun

Orkunotkun er áætluð út frá þeim forsendum sem hér hafa lauslega verið raktar og öðrum forsendum sem ekki verður fjallað um hér. Húshitun skipar stóran sess í orkunotkun þjóðarinnar og af þeim sökum er gerð sérstök spá um þá notkun. Sem dæmi má nefna að meira en tvöfalt meiri orka fer til hitunar húsa en stóriðjufyrirtækin þrjú nota (Íslenska álfélagið, Íslenska járnblendifélagið og Áburðarverksmiðja ríkisins). Á undanförunum árum hefur jarðvarmi stöðugt auk hlut sinn við hitun húsa landsmanna og er nú svo komið að hann nær til um 85 % markaðarins. Bygðapróun síðustu ára hefur stuðlað að aukinni hlutdeild jarðvarma þar sem fólki hefur fjölgað mest á hitaveitusvæðunum á Suðvesturlandi. Á síðustu árum hafa einnig nýjar hitaveitur skotið upp kollinum víðsvegar í dreifbýlinu. Gert er ráð fyrir að á spátímabilinu vaxi orkunotkun til hitunar húsnæðis um rúman þriðjung. Á næstu árum eykst notkunin að meðaltali um rúmt 1 % á ári en er fram líða stundir hægir á vextinum og í lok spátímabilsins verður hann kominn niður í um 1/2 % á ári samkvæmt húshitunarspánni, sjá myndir 4 og 5. Hlutur jarðvarma eykst lítillega eða í 88 % við lok spátímabilsins.

**Jarðvarmi hefur
aukið hlutdeild sína
í húshitunar-
markaðinum**

**Orkuntokun við
hitun húsnæðis
eykst um þriðjung
á spátímabilinu**

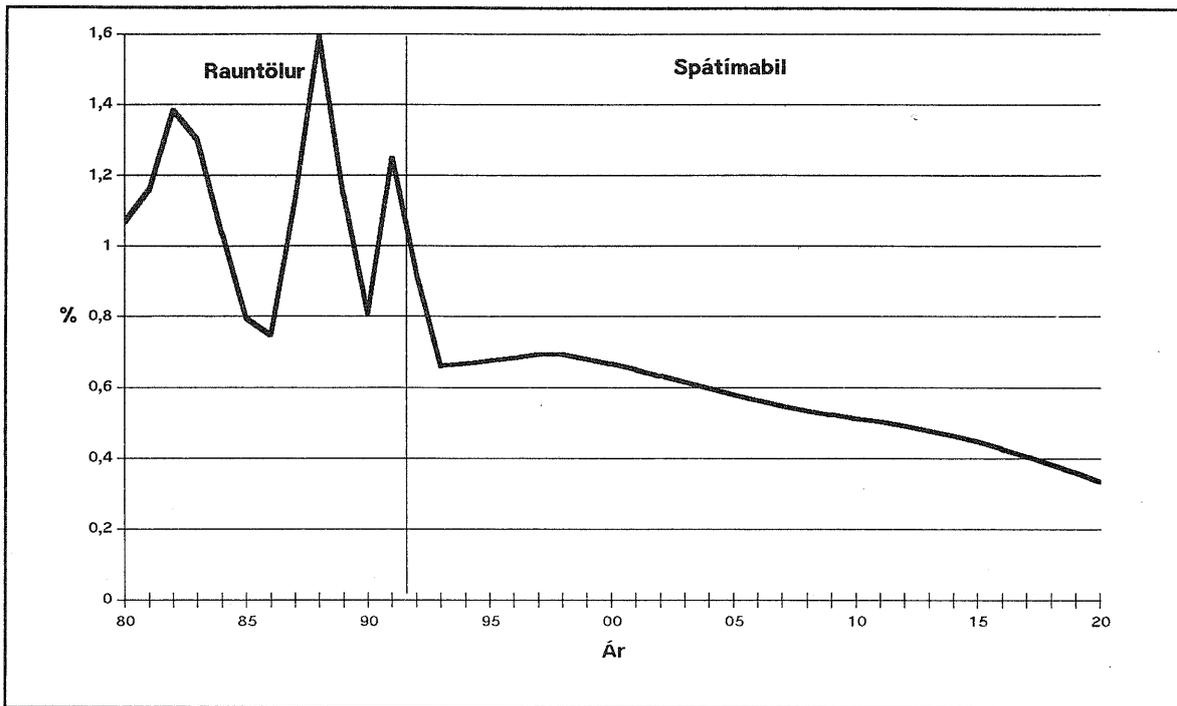
Á sjötta, sjöunda og áttunda áratugi aldarinnar var vöxtur almennrar raforkunotkunar (önnur notkun en til stóriðju) hér á landi nokkuð stöðugur eða um 7 % á ári, sjá mynd 6. Í lok áttunda áratugarins hægði síðan á vexti notkunar og á þeim níunda hefur hann að meðaltali verið um 4 % á ári. Að undanförunu hefur hægt enn frekar á vextinum og er búist við framhaldi á þeirri þróun þannig að hann verði tæp

**Hægir á vexti
raforkunotkunar**

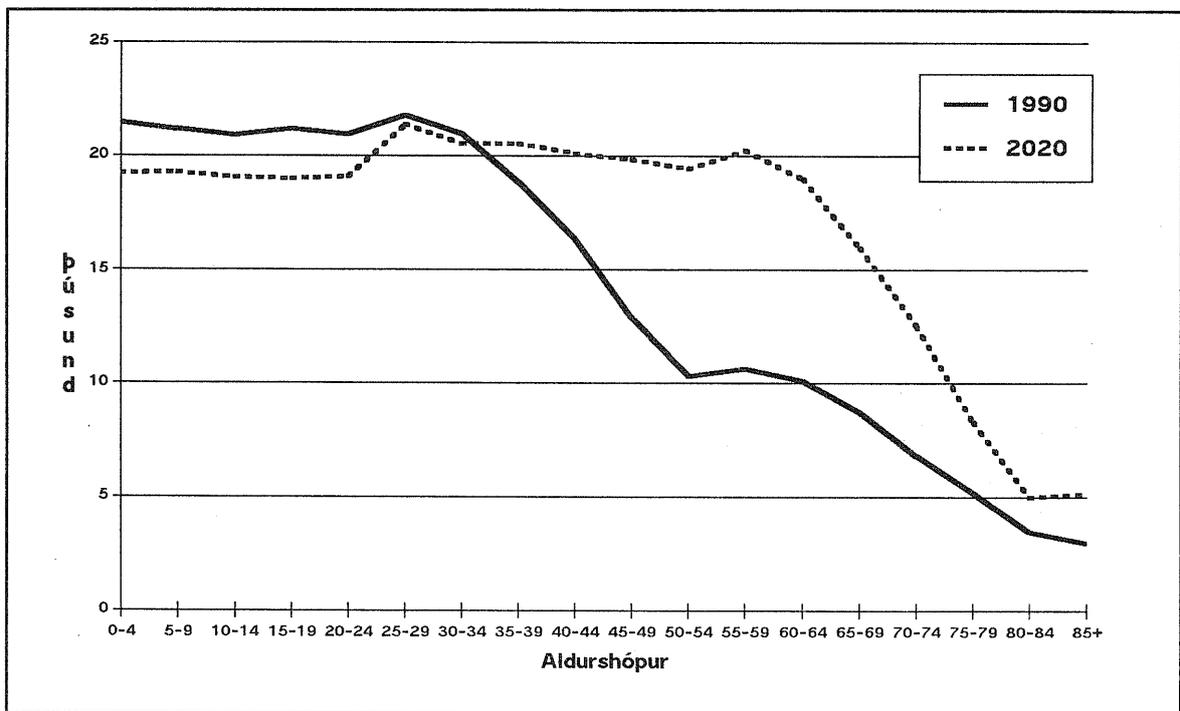
2 % á ári á spátímabilinu sem er svipað og áætluð aukning landsframleiðslu, sjá myndir 7 til 9. Aukningin er ekki meiri en þetta þrátt fyrir að búist sé við að samkeppnisstaða raforku við olíu batni þegar líða tekur á spátímabilið og að rafbílar fari að breiðast út, en miðað er við að um 15 % bifreiða landsmanna verði knúnar raforku í lok spátímabilsins.

Enginn nýr orkufrekur iðnaður er innifalinn í orkuspánum og hefur Orkuspárnefnd ekki talið rétt að taka slíkt með fyrir en ákvörðun liggur fyrir um byggingu nýrra stóriðjuvera. Í viðauka er þó sýnd raforkunotkun á landinu ef álver rís á Keilisnesi og hefur framleiðslu árið 1996. Þá kemur til mikil raforkunotkun í iðjuverinu en þar að auki vex almenn raforkunotkun nokkuð samhliða því að hagvöxtur glæðist.

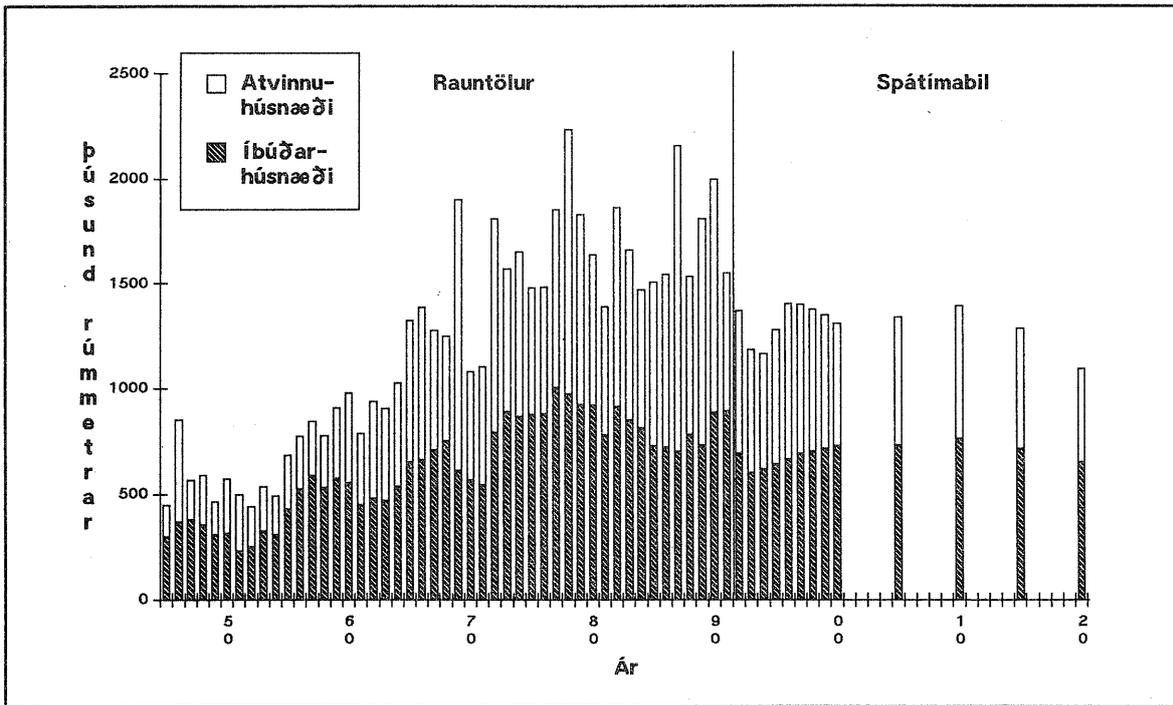
**Enginn nýr orku-
frekur iðnaður
tekinn með**



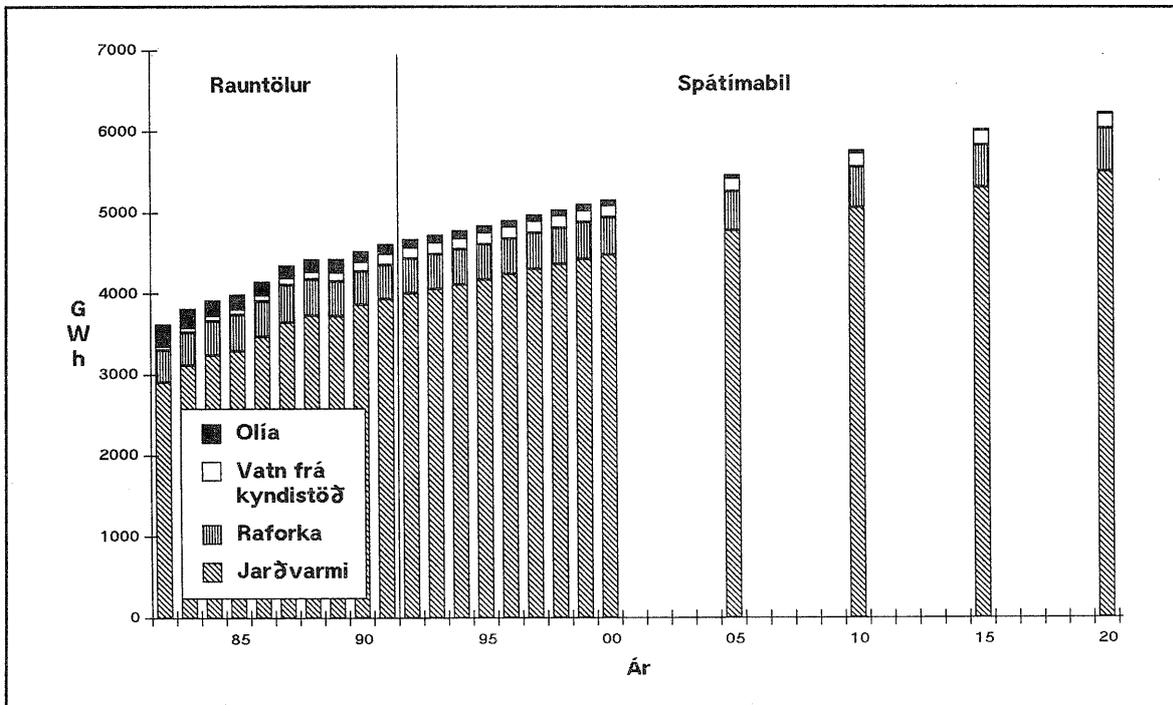
Mynd 1 Áætluð aukning mannfjölda 1992-2020 ásamt rauntölum síðustu 10 ára.



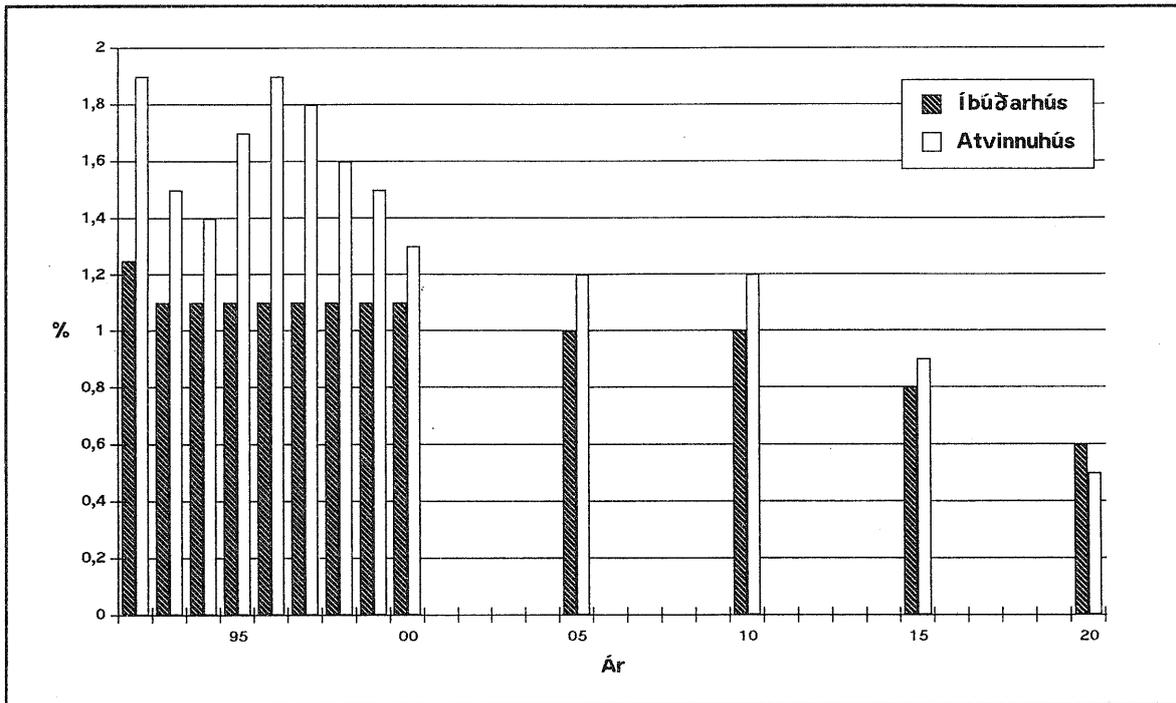
Mynd 2 Aldursdreifing mannfjöldans á landinu, rauntölur 1990 og spá fyrir 2020.



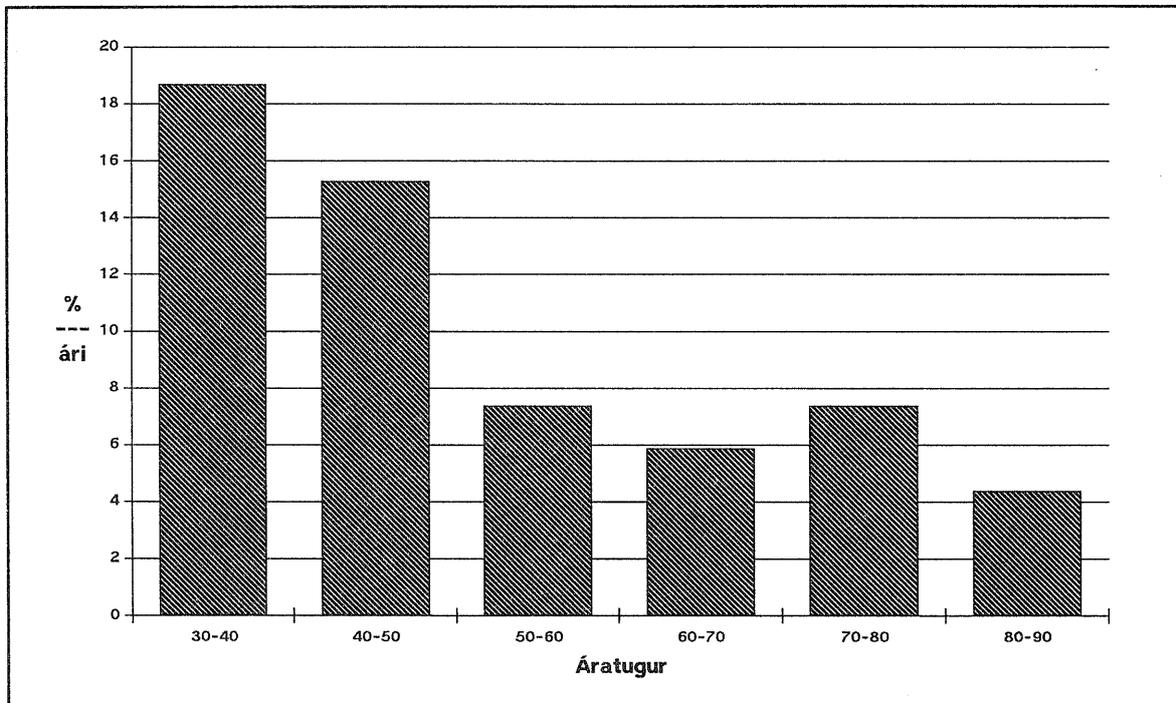
Mynd 3 Rúmmál fullgerðra íbúða og mannvirkja 1945-91 ásamt spá um nýbyggingar til 2020.



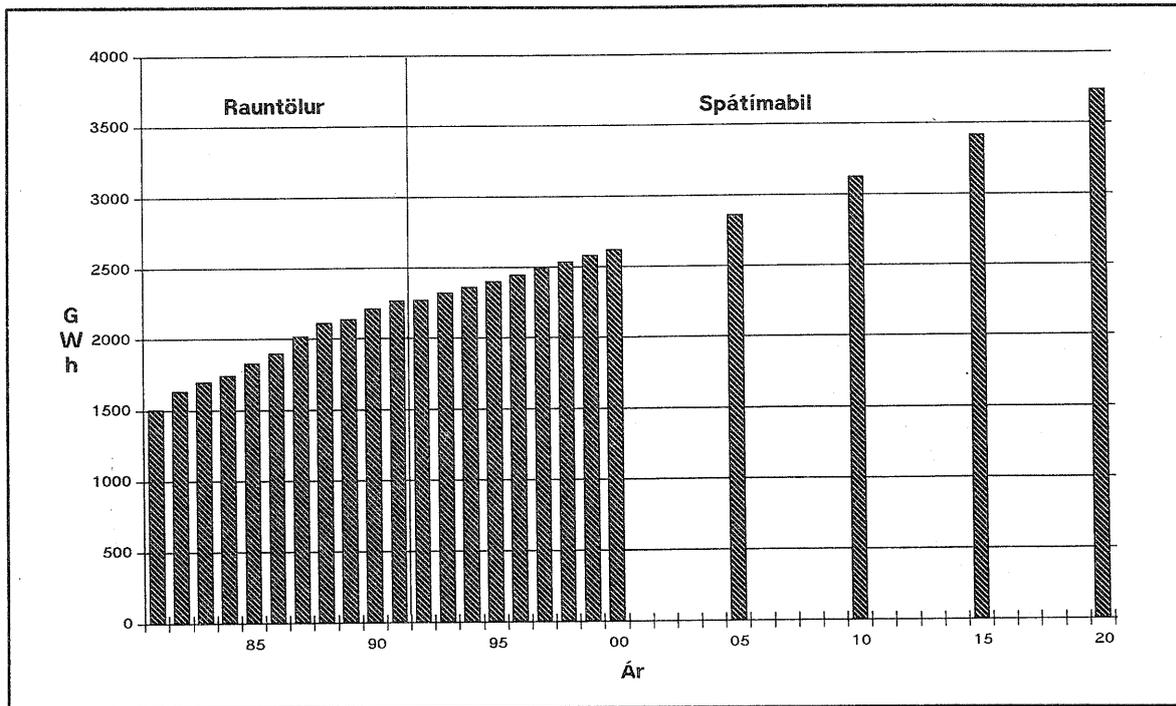
Mynd 4 Orkunotkun til húshitunar, nýtt orka. Notkuninni skipt eftir orkugjöfum.



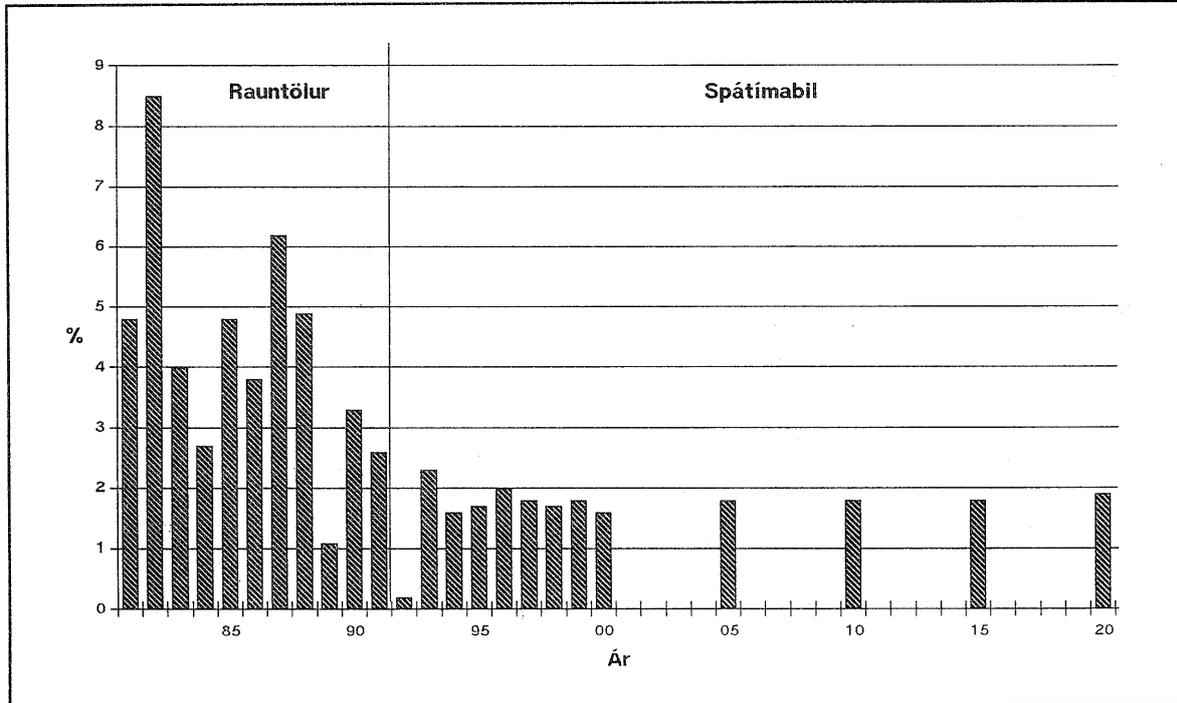
Mynd 5 Hlutfallsleg aukning orkunotkunar til hitunar næstu 30 árin. Notkuninni skipt eftir tegund húsnæðis.



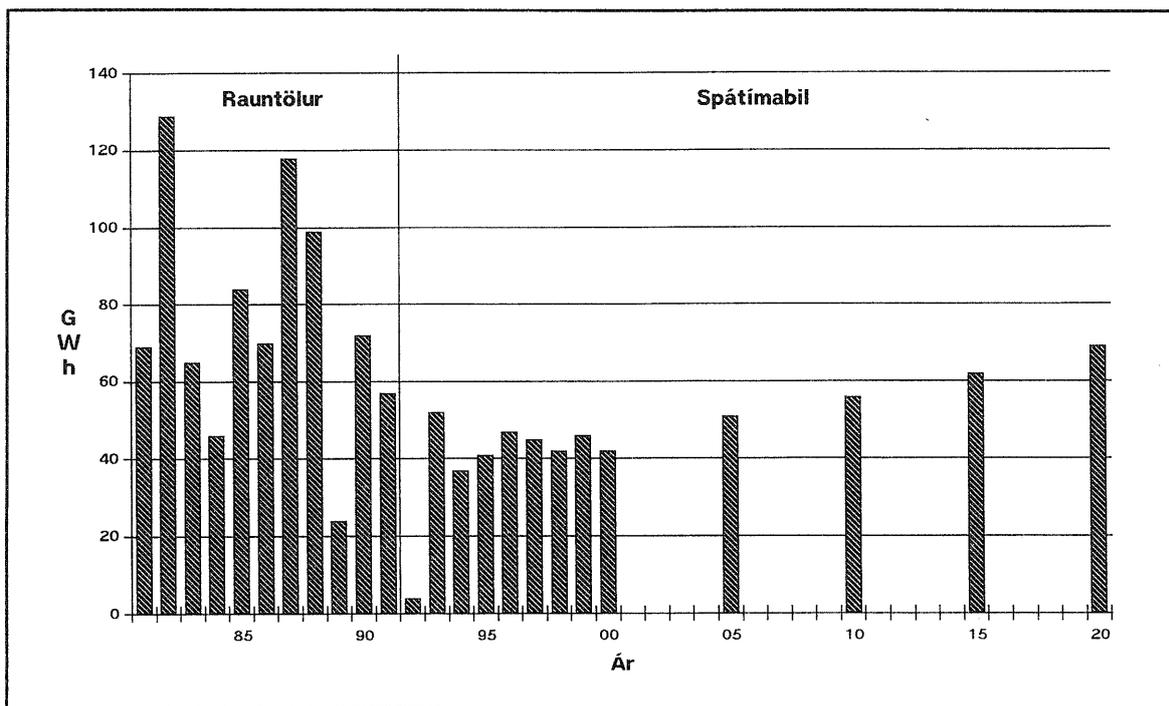
Mynd 6 Meðalaukning almennrar raforkunotkunar síðustu sex áratugi.



Mynd 7 Spá um almenna raforkunotkun tímabilið 1992-2020 ásamt rauntölum síðustu tíu ára. Notkun að meðtöldum flutnings og dreifitöpum.



Mynd 8 Hlutfallsleg aukning almennrar raforkunotkunar 1992-2020 ásamt rauntölum síðustu ára.



Mynd 9 Aukning almennrar raforkunotkunar árin 1991-2020 ásamt rauntölum síðustu tíu ára.