

# BORG OG NÁTTÚRA

*. . . . ekki andstæður  
heldur samverkandi eining*



*Trausti Valsson*



# BORG OG NÁTTÚRA

*. . . . ekki andstæður  
heldur samverkandi eining*

Reykjavík mótaðist, líkt og íslensk menning og búseta, í nánú samspili við höfuðskepurnar jörð, vatn, loft og eld. Fáar nútímaborgir njóta þessa nánú samspils við náttúruna en það er einmitt þetta atriði sem ljær Reykjavík hve mest af fegurð sinni og dýpt.

Hefðbundin vestræn menning hefur, andstætt þessu, tilhneigingu til að líta á tvenndarpör, eins og t.d. borg og náttúru, sem andstæður, sem ekki séu líklegar til að geta haft ávinning af því að komið sé á tengslum á milli þeirra.

Í þessari bók er það útskýrt, að tvenndarpör eins og t.d. borg og náttúra og hús og garður, eru pör sem geta styrkt hvort annað, á hliðstæðan hátt og rautt og grænt í lítafræðinni. Með að teffa þeim saman verður til samverkandi heild sem getur lyft skipulagi og arkitektúr borga á hærra stig.

ISBN 9979-54-376-0



9 789979 543763

HÁSKÓLAÚTGÁFAN

# **BORG OG NÁTTÚRA**

**. . . . ekki andstæður  
heldur samverkandi eining**

*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

*Um útgáfuna*

**Ritvinnsla:**

Lilja Þorleifsdóttir

**Umbrot:**

Bókarhöfundur

**Tölvuvinnsla:**

Þórgunnur Sigurjónsdóttir

**Prentun og bókband:**

Steindórsprent Gutenberg ehf.

Háskólaútgáfan

Reykjavík 1999

Öll réttindi áskilin

© Trausti Valsson



Trausti Valsson

# BORG OG NÁTTÚRA

*. . . . ekki andstæður  
heldur samverkandi eining*

HÁSKÓLAÚTGÁFAN

# Efnisyfirlit

Formáli	6
Inngangur	7
<b>I. Aðferðafræði og afstaða</b>	
1. Borg og náttúra	9
Borgin sem vörn við ógnum náttúrunnar	9
Náttúran fær ímynd hins góða og fagra	11
Borg og náttúra; ekki andstæður, heldur eining	15
2. Áhrifamáttur aðferðafræði	18
Hin ríkjandi aðferðafræði sundurskurðar	18
Sundurskurður: Rót vandamála nútímans	21
Vél og náttúra - Tvær fyrirmyndir	24
3. Ný heimsmynd samtengingar	27
Hin heildræna heimsmynd	27
Tengslabylting í borgum	30
Aðferðir tengslamyndunar	33
<b>II. Reykjavík - Hin þrjú tímabil</b>	
4. Tímabil samfléttunar	37
Samfléttun mannlífs og náttúru	37
Erfið sambúð	40
Ný gullöld á mölinni	44
5. Tímabil firringar	47
Frumorsök firringar	47
Skilningsleysið á náttúrugildum	51
Tengslaleysi leiðir til firringar	55
6. Tímabil nýrra tengsla	58
Samtenging mannlífs og umhverfis	58
Tengsl heilbrigðisástands og umhverfis	61
Framtíðarsýn um samtengdan heim	65

### III. Tenging borgar og náttúru

7. Tengsl borgar og hafs	69
Próun tengslanna hingað til	69
Aðgerðir sem tengja borg og haf	72
8. Tengsl borgar og aðliggjandi náttúru	75
Hvernig borgarjaðarinn hefur breyst	75
Samspil borgar og aðliggjandi náttúru	78
9. Tengslin við frumöfl náttúrunnar	81
Vídáttur og hulin öfl	81
Breytingar á afstöðu til umhverfisins	84
10. Tengsl borgarinnar við jarðhitann	87
Mótandi þættir jarðhita og eldvirkni	87
Beta borgarlíf með jarðhitunum	90
11. Tengsl hverfa við opin svæði	93
Hvernig tengslin hafa þróast	93
Tengsl hverfa og opinna svæða	96
12. Tengsl húss og umhverfis	99
Tengslaleysi: Endurspeglun hugsunarmódelis	99
Sköpun tengsla húss og umhverfis	102
Skýringar og heimildir	105
Helstu myndir	107
Atriðisorð	110
Nafnaskrá	110
Eftirmáli	111
English Summary	111

## Formáli

Landslagsarkitektúr og hlutverk landslagsarkitekta hafa allt fram á þennan dag verið rangtúlkuð á Vesturlöndum. Kannski er betri orð að finna á öðrum menningarsvæðum en það er þetta sem Trausti Valsson fjallar um, samskipti lands og þjóðar, sem öllu skipta, og leiði af sér heilbrigt, farsælt og öruggt mannlíf á umbrotatímum í viðskiptum og tækni. Hann sýnir í sögulegu yfirliti sínu að á fyrri tímum voru samskipti manns og náttúru nánari. Fyrst í stað var það af hreinni nauðsyn en á 17. og 18. öld lágu til þess fagurfræðilegar ástæður, eins og í gerð ítalskra sveitasetra og enskra skrudgarða. Þessa heildarsýn, sem á rætur að rekja til heldri manna á fyrri tíð, hefur Trausti tileinkað sér. Hann heldur henni á loft og telur hana fræðilegt fordæmi í arkitektúr, borgar- og umhverfishönnun andstætt núverandi sérhæfingu í þessum fræðum sem hann telur rótina að ýmsum meinum, bæði í Reykjavík og í borgum um víða veröld.

Trausti sýnir okkur aðferð til að flétta saman forsendur landslags og þjóðfélagsgerðar og búa þannig til gott borgarsamfélag og byggir það á ættlandi sínu, Íslandi, og heimabæ, Reykjavík. Hann gagnrýnir þá tilhneigingu manna á 19. öld að skilja að einstaka þætti en lítur fullur vonar til þeirra þjóðfélagsbreytinga sem urðu á síðari hluta 20. aldar en hann tók sjálfur þátt í þeirri breytingaumræðu fyrir 10-20 árum á stúdentsárum sínum í Berkeley.

Ég fagna þessari bók sem er rituð af mikilli skarpskyggni. Hún sýnir fram á hugarfarsbreytingu, í átt til heildrænnar heimssýnar meðal ýmissa af yngri kynslóðinni en því miður ekki meðal hinnar eldri. Í hugmyndafræði Trausta skipa vistfræði og nýjar eðlisfræðikenningar öndvegi. Sé þetta heimfært á borgarhönnun og umhverfisskipulag sjáum við fyrir okkur betri daga fyrir heimilin, borgirnar og landið sem við erum háð, bæði um viðurværi og yndisauka.

Fyrir einum tíu árum samdi ég nýjan formála að annarri útgáfu á bók minni "Introduction to Landscape Architecture" sem ég hafði umskrifað að talsverðu leyti. Ætti ég að gera það aftur núna myndi ég taka upp margt af því sem Trausti hefur skrifað og lagt til í hinu snilldarlega riti sínu og breyta verkinu mínu í samræmi við það.



Michael Laurie  
 Prófessor emeritus  
 Landslagsarkitektúr og umhverfisskipulagsdeild  
 Kaliforníuháskóla í Berkeley

## Inngangur

Bók þessi fjallar um svið sem ekki er til sem sérstakt fagsvið innan hönnunarfræða, þ.e.a.s. samspil borgar og náttúru. Helst er þó að landslagsarkitektar sýni þessu samspili áhuga en oft eru þeir áhrifalítir þegar kemur að mótun borga.

Íslensk og reykvísk menning er mjög mótuð af samspili við náttúruna, þ.e. bæði náttúruöflin og eins vegna þess að í 1000 ár lifði þjóðin á aðeins því sem náttúran gaf, til sjávar og sveita.

Eftir að verulegt þéttbýli tók að myndast í Reykjavík um aldamótin 1900 fékk borgin snemma á sig nokkurn bæjarbrag og samskiptin við náttúruna færðust út í jadrana, þ.e. jadarinn þar sem byggðin mætir hafinu og svo á hinn bóginn þar sem hún mætir aðliggjandi náttúru.

Lengi framan af 20. öldinni voru þessir jadrar mjög opnir og virkir og samspil borgarlífsins við sjóinn og landbúnaðarsvæðin mjög sterkt. Í seinna stríði fer Reykjavík að þróast meira í átt til þjónustusamfélags og taka þá tengsl borgarlífsins við jadrana að minnka.

Eftir stríð dofnaði áhugi manna og skilningur á náttúrunni og var þá ákveðið í skipulagi að öll vesturströnd borgarinnar yrði tekin undir iðnað og athafnastarfsemi og síðar reyndar líka undir hraðbrautarstæði.

Eftir því sem þetta iðnaðarbelti þéttist og umferðin jókst, minnkuðu tengsl borgarhverfanna við ströndina og hafid. Ekki bætti það heldur úr að mengunin við ströndina jókst stöðugt.

Á síðustu áratugum 20. aldarinnar tók skilningur manna á umhverfis- og náttúrugildum mjög að aukast í heiminum og um leið hérna í Reykjavík og á Íslandi. Hefur verið gert mikið átak í að hreinsa sjóinn umhverfis borgina og átak er hafid við að auka aðgengi borgaranna að ströndinni á ný. Þannig hafa t.d. göngustígar verið lagðir þar og ýmis

óæskileg starfsemi eins og olíustöðvarnar í Laugarnesi og Skerjafirði fluttar í burtu.

Göngustígurinn nýi meðfram suðurströndinni er mjög vinsæll og liggur hann í samfellu upp Fossvogs- og Elliðaárdali og alla leið upp í Heiðmörk. Við suðurströndina er sjóbadstaðurinn í Nauthólsvík að upplifa endurnýjun lífdaga með ylströndinni nýju.

Bókarhöfundur telur að nú séu að renna upp nýir tímar þar sem t.d. iðnaðar- og hafnarstarfsemi skuli ekki hafa forgang að strandssvæðum innan borga, heldur sé þungastarfsemi að verulegu leyti flutt út úr borginni eins og víða hefur gerst í erlendum borgum. En til þess að þetta geti gerst þurfa sveitarfélögin á höfuðborgarsvæðinu að sameinast stjórnsýslulega, a.m.k. að hluta til.

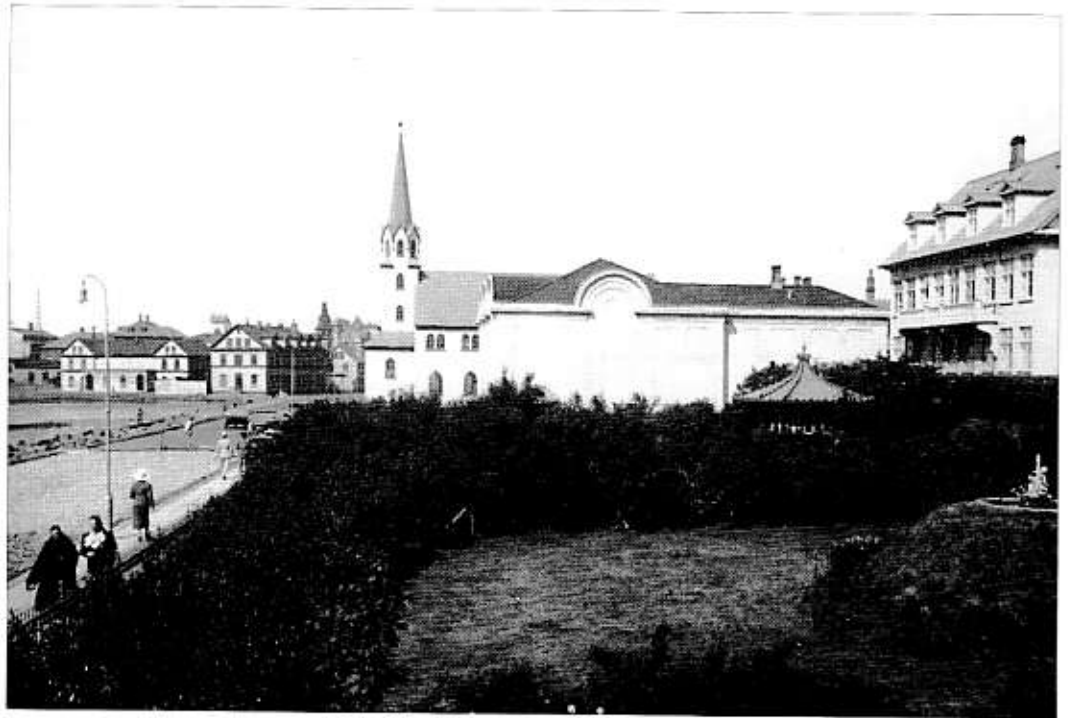
Mörgum mun þykja tónninn í þessari bók æði fræðilegur, en hér eru fræði ekki stunduð án tilgangs. Kafað er ofan í hugmyndafræði Vesturlanda til að skilja betur hvers vegna við fjarlægðumst svo mjög náttúruna á tímabili. Slík könnun mun hjálpa okkur til að skilja hvernig afstaðan og aðferðafræðin verður að breytast, til að við náum sem bestum árangri við að láta borg og náttúru vinna saman.

Kjarninn í þessari hugmyndafræði er að líta ekki á borg og náttúru sem andstæður eins og vestræn menning hefur löngum gert, heldur sem samverkandi einingu. Þar getum við fundið margt til leiðbeiningar í austurlenskri menningu og hönnun.

Eitt af því athyglisverðasta í sambandi við tvenndarpör – sem við vesturlandamenn köllum andstæður, – er að ef þeim er gert kleift að vinna saman styrkja þau hvort annað gagnkvæmt. Í lítafræði er þetta t.d. þekkt í því að „andstædulitir“ eins og t.d. rautt og grænt, styrkja hvorn annan. Er þetta lögmál nefnt gagnstyrkni, eða complementarity á ensku.







Á sviði hönnunar birtist þetta t.d. í því að ef hús og garður eru hönnuð saman, verður húsið betra vegna garðsins og garðurinn betri vegna hússins og með slíkri aðferð er unnt að lyfta hönnuninni á æðra stig. Sama gildir ef borgar- og náttúrusvæði eru hönnuð saman.

Helsta ástæða þess að þetta gerist of sjaldan í nútímahönnun er að verkefnum sem í raun eru ein heild, hefur verið skipt upp á milli fræða- og starfsgreina sem vinna lítt saman. Mörg fegurstu dæmin um hönnun í Reykjavík byggja á samspili húss og umhverfis. Þannig er t.d. um Norræna húsið, sem kemur best í ljós þegar þrengir að því með Náttúrufræðihúsinu.

Fegursta dæmið um samspil borgar og náttúru er þó í Kvosinni, – og þá bæði í samspili hennar við Höfnina og eins við Tjörnina. Hér hjálpar aftur að setja sig í fræðilegar stellingar, því ef við hugsum okkur Tjörnina og húsin staðsett einhvers staðar út í buskanum, er hvort um sig ekki mjög sérstætt, en

til samans mynda þau einstaka gagnstyrkjandi heild.

Allar þjóðir hafa misstigið sig hrapallega í umhverfismálum, ekki síst á 20. öldinni, – og erum við Íslendingar þar engin undantekning. Með alheimsráðstefnunni í Ríó 1992 var dregin upp heidarleg mynd af ástandi umhverfismálanna, en á grundvelli þess var hægt að sjá hvar og hvernig þyrfti að taka til hendinni.

Íslendingar, sveitarfélög og stofnanir hafa sett sér markmið í þessum anda, og Reykjavík vinnur nú að sinni staðardagskrá. Á sviði borgarskipulags þurfum við einnig eins konar staðardagskrá til að nýta betur þann mikla fjársjóð sem náttúran við bæjardyrnar er. Reykjavík hefur þar einstæða möguleika og gæti hún orðið fyrirmynd annarra borga um átak á þessu sviði. Ef þessi bók hjálpar við að undirbúa það verk er betur af stað farið en heima setið.



# 1 Borg og náttúra

## Borgin sem vörn við ógnum náttúrunnar

Í sögu menningarinnar hefur löngum verið litíð á borg og náttúru sem andstæður. Borgin sem vörn eða virki mannsins er tákmynd fyrir varnarbaráttu þá sem maðurinn hefur löngum átt við að etja í samskiptum sínum við náttúruöfl og ytri ógnanir.

Upphaf þessarar baráttu, – þegar maðurinn var stöðugt í hættu fyrir villidýrum og óblíðri náttúru, – er auðvelt að sjá fyrir sér. Hvers konar skjól eða byrgi var sem himna-sending sem gat forðað manninum og fjölskyldu hans frá bráðum bana.

Smám saman lærðist mannfólkinu að búa sér til bústaði sem veittu því vörn fyrir vedri og vindum og öðrum ógnum náttúrunnar. Oft voru hús t.d. reist á hæðum til að forðast flóð, eða á staurum til að forðast villt dýr eða skorkvikindi.

Þegar maðurinn tók að mynda samfélög þurfti að verja það samfélag, þorpið, í heild frá aðstæðjandi hættu og urðu þá til skíðgarðarnir og borgarmúrarnir sem slógu verndandi hring í kringum allt samfélagið.

Reyndar var það svo að það var ekki náttúran heldur aðrir menn og ribbaldar sem sköpuðu mestu hættuna þegar fram í sótti. Þetta breytir samt ekki þeirri staðreynd að hringlaga borgarmúr, stundum með fjórum borgarhlíðum til allra höfudátta, hefur á öllum tímum verið tákmynd borgarinnar.

Skuldleiki orðsins borg við orðin að byrgja og bjarga sýnir okkur hve nátengt orðið er þessu forna frumhlutverki sínu að skýla og verja. Þýska orðið yfir borg „Burg“, er á sama hátt náskyld orðinu að „bjarga“ á þýsku, þ.e. „bergen“. Skuldleiki þess orðs við orðið sem Þjóðverjar nota um fjall „Berg“, er einnig athyglisverður í þessu sambandi og reyndar í beinu sambandi við íslenska náttúrufarsheitið borg, sem þýðir hár kletta-stallur, sbr. t.d. klettaborgirnar sem Borgarfjörðurinn er nefndur eftir.

Athyglisvert er einnig í þessu sambandi að Íslendingar hafa löngum ímyndað sér að í slíkum klettum byggju álfar og jafnvel heilar álfabjóðir, sem sagt; ósýnilegar álfaborgir í okkar borglausa landi.

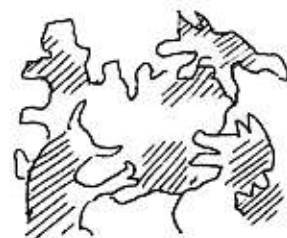
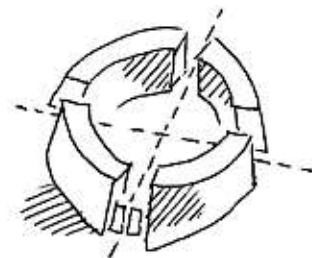
Þegar það gerist í átakasögu mannsins við umhverfi sitt, að komið hefur verið böndum á eitthvað sem ógnar honum, hættir það að hafa ímynd hins illa, og maðurinn slakar það mikið á að hann nær að sjá það góða og fagra sem í því getur falist. Á þessu byggist það hvaða afstöðu maðurinn hefur til náttúrunnar á hinum ýmsu tímarskeiðum.

Lengst af í íslensku sögu hefur þjóðin háð harða baráttu við óblíð náttúruöfl og hrjóstruga náttúru. Oft er þetta persónugert í íslenskum sögum; tröll og illvættir búa í fjöllum, skrímsli í sjó og vötnum og Hekla var inngangur sjálfs Vítis með öllum þeim árum og þúkum sem þar búa.

Það var tæknin og þekkingin sem tók að losa þjóðina úr heljargreipum ótta og kyrrstöðu á 19. öld. Öryggi samgangna á sjó og landi jókst, þannig að haf og landslag sem ímynd hættu og illra afla fór dvínandi.

Á miðöldunum var hræðslan við ill náttúruöfl ríkjandi í hugmyndafræði Evrópu allrar. Klerkastéttin notaði sér þetta til að stilla guðdómnum upp sem vörn gegn þeim illu öflum sem voru með yfirhöndina í náttúrunni, – og borg og guðstrú voru nánast samheiti. Eða eins og Marteinn Lúther segir: „Vor guð er borg á bjargi traust“. Þessi skilningur, eða heimsmýnd, skilst betur þegar það er athugað að í borgum þess tíma bjuggu fyrst og fremst yfirstéttirnar, – aðallinn og klerkarnir, – innan öryggis borgarmúranna. Frummerking þýska orðsins „Burg“, þ.e. kastali, bendir á þessa frumgerð borgarinnar.

Þegar kemur fram á miðaldir eykst þéttbýlismyndunin og borgin er ekki lengur bara



Vestræn hugsun stillir hugtaka-  
pörum eins og borg og náttúru  
upp sem andstæðum. Stundum  
hefur borgin ímynd hins góða og  
náttúran hins hættulega og illa  
eins og sést á þessum tveimur  
myndum.



virki uppi á hæðum, heldur verða til stærri borgir á flatlendi. Hérna var það ekki lengur borgarmúrinn einn sem notaður var til varna, heldur oft síki og fenjalandslag. Íslenska orðmyndin Feneyjar vísar til borgar sem varin var á þennan hátt.

Með stækkun borgríkjanna í að vera þjóðríki, færðust varnirnar út að landamærum þeirra og dró þá úr því að halda þyrfti borgarþróuninni innan hins mjög takmarkaða svæðis sem borgarmúrar eða síki afmörkuðu. Þetta þýddi að borgvæðingin komst nú fyrst á verulegt skrið með mikilli styrkingu iðngreina. Þetta leiddi svo til tækni- og iðnbyltingar á 18. og 19. öld.

Hið stutta sagnfræðilega yfirlit þessa kafla sýnir að borgin hefur löngum haft stöðu forrétinda. Margar fyrstu borgirnar voru staðir tilbeiðslu og bæna og voru því kallaðar helgar borgir eins og t.d. Jerúsalem.

Forna gríska borg-menningin var andstæða eldri, barbarískrar sveitameningar.

Uppruna enska orðsins "city" má rekja til gríska orðsins "civil" sem merkir það sem tengist borg og það að vera "civilized" þýðir því að vera mótaður af borgmenningu.

Annad orð um hámenningu "bourgeois" bendir einnig í þessa sömu átt því þetta orð er dregið af hinni frönsku orðmynd orðsins borg. Þetta orð táknar í dag yfirstétt en hefur reyndar nú til dags snobb yfirbragð.

Vegna þess að borgir voru staðir öryggis og forrétinda á tímum þegar hættur og ógnir biðu við hvert fótímal í náttúrunni, er ekki að undra að borgin hafi á þeim tíma fengið á sig ímynd hins góða og fagra og náttúran hins vegar ímynd hins slæma og ljóta.





Með iðnbyltingunni urðu margar borgir að skelfilegum stöðum og þá umsnerist hugtakarið þannig að borgin sem áður var helg varð táknið hins illa og hin skelfilega náttúra var í staðinn upphafin í rómantískri náttúruþyrkun.

### Náttúran fær ímynd hins góða og fagra

Við lok miðalda er svo komið víða í Evrópu að menn höfðu sigrast á helstu ógnum náttúrunnar og tók þá strax að draga úr hinni neikvæðu ímynd sem náttúran hafði.

Önnur söguleg þróun sama tímabils átti einnig eftir að hafa mikil áhrif á ímynd náttúrunnar, þó eftir öðrum leiðum væri. Hér er átt við upphaf iðnvæðingarinnar, stækkun borganna vegna hennar og mikill aðflutningur upprættis verkafólks úr sveitunum.

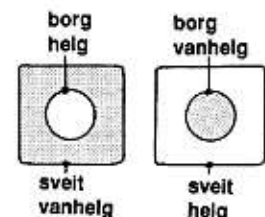
Afleiðingarnar urðu slæmar; fólk hrúgáðist saman við verstu heilbrigðis- og félagsaðstæður, mengun og kolaryk lagðist yfir allt og sjúkdómar og spilling grasseruðu. Á aðeins mjög stuttu tímabili umsnérist ímynd borgarinnar úr því að hún væri örugg og góð í að verða að ímynd hins hættulega og illa.

Þar sem hinar ýmsu ógnir náttúrunnar voru á sama tíma orðnar viðráðanlegri, – einmitt líka vegna tækninnar, – gerðist það

á tiltölulega stuttum tíma að endaskipti voru höfð á hlutunum hvað varðaði ímynd „andstæðuparsins“ borg og náttúra; borgin sem áður var helg varð vanhelg, en náttúran sem áður hafði ímynd hins illa og ljóta, fékk nú ímynd hins góða og fagra.

Þetta, að nú var hið illa orðið gott og góða illt og vanhelgt, leiddi sem að líkum lætur til algerra umskipta á allri heimsýn Evrópu og tóku nú heimspekingar, guðfræðingar, skáld og listamenn að lesa í þessar nýju rúnir. Tímabil það sem varð hér til í bókmenntum og listum er nefnt rómantik og felur í sér vegsömun hinnar nýuppgötvuðu fegurðar í náttúrunni, sem mönnum var nú fært að sjá og meta vegna hins nýja hugmyndakerfis.

Pólítískt hafði þekkingar- og iðnbyltingin það í för með sér að almenningur vaknaði til lífsins og tók að hrista hlekki ánaugar. Vegna þessarar frelsisvakningar fóru





Á miðöldum hafði Hekla og náttúran almennt, ímynd hins illa. Eftir að tímabil rómantikurinnar hófst í Evrópu komu hingað erlendir fræði- og listamenn og tóku að snúa þessu við og að tigna og upphefja náttúruna.



kúgaðar nylendupjóðir nú að kalla eftir þjóðernislegum rétti sínum, sem leiddi til þess að draumurinn um frjálst og ókúgað fólk, blandaðist í listum og hugmyndafræði þannig saman að frelsið og náttúrurómantik urðu að samofinni hugsjón.

Samruni nýrrar, stoltrar þjóðernisvitundar og náttúrutígnunar varð óvída meiri en á Íslandi. Er það vegna þess að fátt annað en náttúran og bókmenntirnar hafði það mikla sérstæðu í evrópskum samanburði að það næði að vekja aðdáun útlendinga.

Eins og eðlilegt er voru það ekki kotbændur sem breyttu t.d. ímynd Heklu úr ímynd helvítis og ljótleika í ímynd fegurðar og tignar, heldur voru það erlendir fræðimenn og listamenn sem komu hingað, skrifuðu ferðalýsingar og gerðu myndir í rómantískum anda, sem gerðu t.d. fjöllin oft miklu hærri og tignarlegri en þau í raun voru.

Íslenskir stúdentar í Kaupmannahöfn hrifust með og urðu sumir leiðangurstjórnir

hetjur þeirra. Í samkomu sem þeir héldu einum þeirra, Paul Gaimard, flutti Jónas Hallgrímsson honum lofkvæði sitt; „Þú stóðst á tindi Heklu há“.

Málara áttum við enga til að taka þátt í lofsöng útlendinganna um íslenska náttúru, en við áttum list fátæka mannsins, orðlistina, sem kostaði ekkert nema pappírssnepil.

Jónas sem var fremstur orðlistarmannanna tók nú, – kannski vegna vöntunar á íslenskri myndlist, – að draga upp stórkostlegar náttúru- og landslagsmyndir í orðum. Hér nýttist honum vel að vera náttúrufræðingur og fléttar hann í ljóðum sínum eigindir náttúru og sagna saman í snilldarlegan og heilstreypnan vef.

Í Gunnarshólma dregur Jónas upp landslagsmynd alls fjallahringingsins og gerir hann að kyngimagnaðri sviðsmynd fyrir hina dramatísku atburði; „Við norður rísa Heklu tindar háu/Svell er á gnípu, eldur geysar undir/í ógnar djúpi hörðum vafin dróma/skelfing og dauði dvelja langar stundir“.







*Þegar Reykjavík tók að byggjast hafði formúlan sem segir að borgin sé ómerkileg og náttúran og landsbyggðin merkileg, náð fótfestu. Margir litu því niður á Reykjavík vel fram á 20. öldina.*

Það er ekki fyrr en undir lok aldarinnar að Íslendingar eignast fyrstu landslagsmálarana. En þá er komin síðrómantík og mestur móðurinn farinn af mönnum og málverkin mörg í væðarlegum sveitasælustíl, enda málararnir, – þeir Ásgrímur og Þórarinn, – gæsflyndir menn.

Samkvæmt hinnu evrópsku formúlu sem stillir borg og náttúru upp sem andstæðum, átti bæjarkriflið okkar, Reykjavík, eins og aðrar borgir að hafa ímynd hins illa og ljóta. Ekki var hér þó þrengslum, mengun og farsóttum fyrir að fara, eins og í erlendum iðnaborgum, þannig að annað varð að tína fram til að fullnægja hinnu neikvæðu formúlu. Hófst nú söngur um þá forsmán sem torfhúsin væru, þó engin hús veittu betri vörn gegn íslenskum kuldum. Þá fékk iðnadar- og borgarastéttin á snúðinn fyrir að vera dönskuskotin, þó það væri einmitt hún sem var að færa okkur inn í nýja og betri tíma.

Lengi eimdi eftir af fordómunum í garð

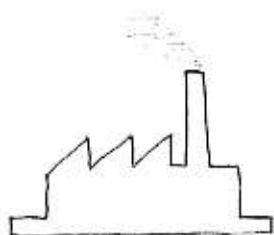
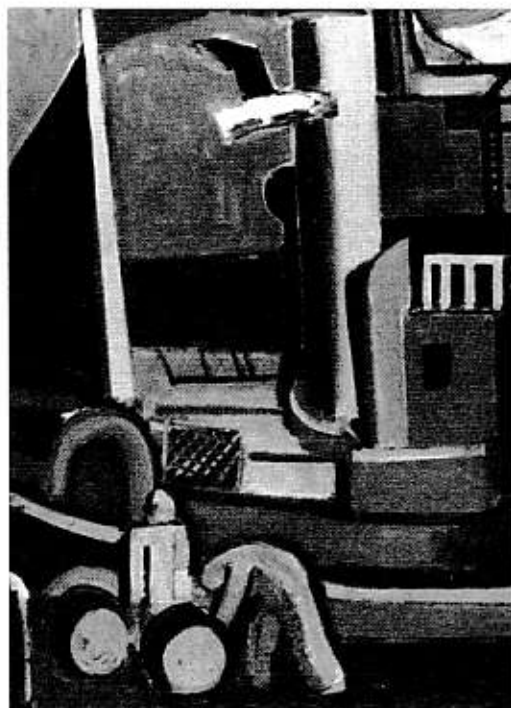
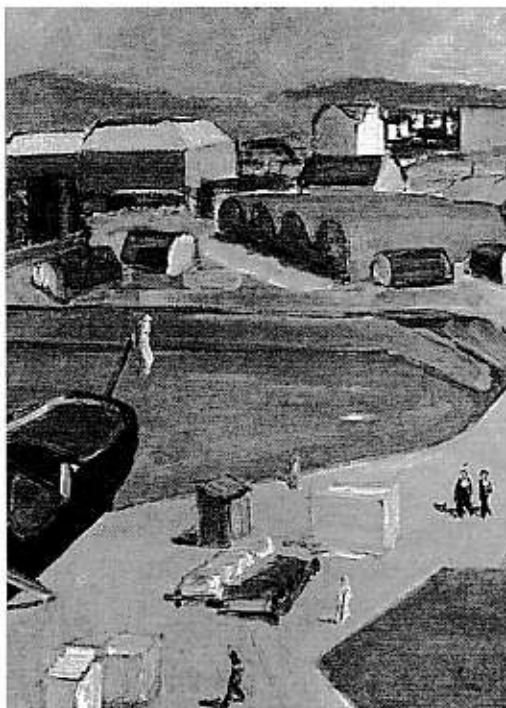
Reykjavíkur, ekki síst vegna þess að reykvísk borgarastétt var nokkuð höll undir Dani og síðar annað erlent vald. Í huga margra var því sveitamenning hin sanna íslenska menning og var það sérstaklega áberandi í Framsóknarflokki sem eðlilegt er, því hann var bændaflokkur. Hitt er einkennilegra að menningarelíta sósíalista hafði horn í síðu reykvískrar menningar langt fram yfir miðja 20. öldina. Jafnvel borgarskáldið snjalla, Tómas Guðmundsson, var litið hornauga.

Tækniöld brast á í Reykjavík strax upp úr aldamótunum 1900; vélbátar, togarar, bílar og steinsteypt hús. Eins og annars staðar olli tækni byltingu í afkomu almennings. Snemma varð því til mikil tæknihrifning þeirra sem nutu hennar í bæjum landsins. Fékk nú þéttbýlið smám saman yfirhöndina í togstreitunni við sveitirnar sem fengu þegar á leið á sig ímynd afturhalds og jafnvel eyndar, undir lok aldarinnar.

Þetta leiddi til þess að málarar fóru í



Þegar borgvæðingin og tæknin tóku að lyfta þjóðinni upp úr fátæktinni urðu öll hin stórkostlegu nýju umsvif að aðdáunar- og myndefni margra listamanna, sem um leið hættu að mæra sveitina.



auknum mæli að leita að fegurðinni í bæjum landsins. Helstu myndefnin tengdust tækni- undrum og ólgandi lífi hafnanna; gufuskip, kranar, slíppar og síldarplön. Hér orlaði sem sagt á því sem gerðist víða á 20. öld, að borgin fékk á sig ímynd hins fagra og góða en landsbyggðin, – og jafnvel náttúran, – á sig ímynd hins afdankaða og ljóta.

Um 1960 fer þetta svo aftur að breytast, aðallega vegna þess að í ljós fór að koma að gengdarlaus iðnvæðing og stækkun borga og mengun sem stafaði af þessu, sem og skefjalausri tæknihyggju, væri að stefna öllum heiminum í vöð. Tóku menn nú víða að líta á borgir og grófan iðjurekstur sem tákn hins illa og svo á hinn bóginn að lyfta náttúrunni á stall. Eru öfgarnar nú orðnar slíkar að menn lesa helg tákn í barð og móa og maðurinn og það sem honum fylgir eru nánast álitin óþrif. Heimsendaspár hafa ætíð fylgt mannkyninu. Þannig er því t.d. spáð af mörgum á 21. öldinni að endalok heimsins væri að vænta

vegna geysilegrar mannfjölgunar, og einnig vegna skorts á t.d. kopar, orku og vatni. Nú er vænlegast fyrir heimsendaspámennt að hræða fólk með því að benda á að gróðurhúsalofttegundir séu farnar að safnast upp í heiðhvolfinu, sem gæti leitt til þess að það hitnaði á jörðinni. Verið getur að þetta reynist rétt, en um leið ber að minnst þess að það gerist alltaf öðru hvoru í jarðsögunni, að það snögghitni eða kólni. Og náttúruleg uppsveifla í hitafari jarðarinnar mun að sjálf-sögðu koma aftur, með eða án gróðurhúsalofttegunda, með öllum hinum venjubundnu röskunum á lífkerfum jarðarinnar.

Aðalatriðið í þessu sambandi er að það mun aftur taka að hlýna og að athafnir mannsins fá engu þar um breytt. Nema etv. að það gæti orðið aðeins heitara. Að búa til heimsendaspár úr hitasveiflum, sem eru algengar í jarðsögunni, er einfaldlega rangt

## Borg og náttúra; ekki andstæður, heldur eining

Upphaf bókarinnar lýsti sagnfræðilega hvernig borgin hafði í upphafi á sér ímynd skjóls og athvarfs á meðan maðurinn hafði ekki enn komið böndum á ógnir villtrar náttúru og siðlauss samfélags.

Í öðrum undirkaflanum var því síðan lýst hvernig þetta snerist við á upphafstímum iðnbyltingarinnar. Þá varð þetta athvarf, borgin, að skelfilegum og hættulegum stað svo að náttúran, – sem nú hafði verið tamin, – fékk á sig ímynd gríðastáðar og afdreps frá vandamálum borgarófreskjunnar.

Það sem verður ljóst af þessari sögu er að mannlífið einkenndist lengstum af svo mikilli baráttu við ógnir að þau vandamál urðu táknmyndir illra afla, en það sem á hinn bóginn veitti skjól og frið, fékk á sig ímynd fegurðar og helgi. Og það sem merkilegt er, að í menningarsögunni skiptast borgin og náttúran á um að gegna þessum hlutverkum.

Ef hnattrænu vandamálin hefðu ekki komið til, er líklegt að þetta hugsanamynstur, þar sem flestu er skipt upp í ósættanlegar andstæður, – hefði látið undan síga. En því miður færast nú það viðhorf hins vegar í aukana að hinn tæknivæddi maður, og þar með menning hans og borgir, – séu óvinir náttúrunnar.

Hér þurfum við að staldra við og athuga málin áður en við látum þetta blinda og öfgakennda hugsanamynstur ósættanlegra aðstæðna ná tökum á okkur.

Í þessari bók verður það stutt með ýmsum dæmum að maður og náttúra og borg og náttúra, geti átt sambúð sem er til hagsbóta fyrir báða aðila. Og því er það lykiltríði að yfirvinna þau frumrænu tilfinningalegu viðbrögð margra umhverfisverndarsinna að hafna mannum og tæknimeningu hans og snúast með kjafni og klóm til varnar hverju moldarbarði og hverjum grjóthól. Hér á eftir verður útskýrt með nokkrum dæmum

hvernig ýmsir fegurstu staðir hér á landi og erlendis draga einmitt fegurð sína af samspili mannlífs og náttúru.

Flestum mun vera ljóst, að það er ein af meinsemdum aðferðafræði nútímavísinda að líta á einstakar fræðigreinar án tengsla við aðrar fræðigreinar. Í seinni tíð hefur verið reynt að bregðast við þessum vanda með því að þróa fræðasvið á borð við vistfræði, sem skapar skilning á heildrænum kerfum. Aðrar greinar hafa verið þróaðar til að skýra samspil tveggja þátta, t.d. náttúru og menningar. Þessu heillandi samspili búsetu og náttúru hafa verið gefin heitin búsetulandslag eða menningarlandslag.

Rannsóknir á samspili þessara tveggja þátta; mannlífs og lands, – hafa sýnt fram á hversu heillandi og fagurt það er þegar borg eða byggð fellur vel að landinu. Stundum er náttúran lögud að þörfum borga, eins og er með árnar Thames í London og Signu í París, en án vissrar mótunar bakka og farvega að borgunum, væri hið heillandi samspil borganna og ána tæpast til staðar.

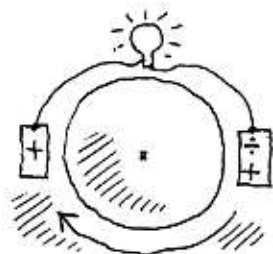
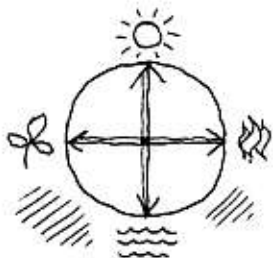
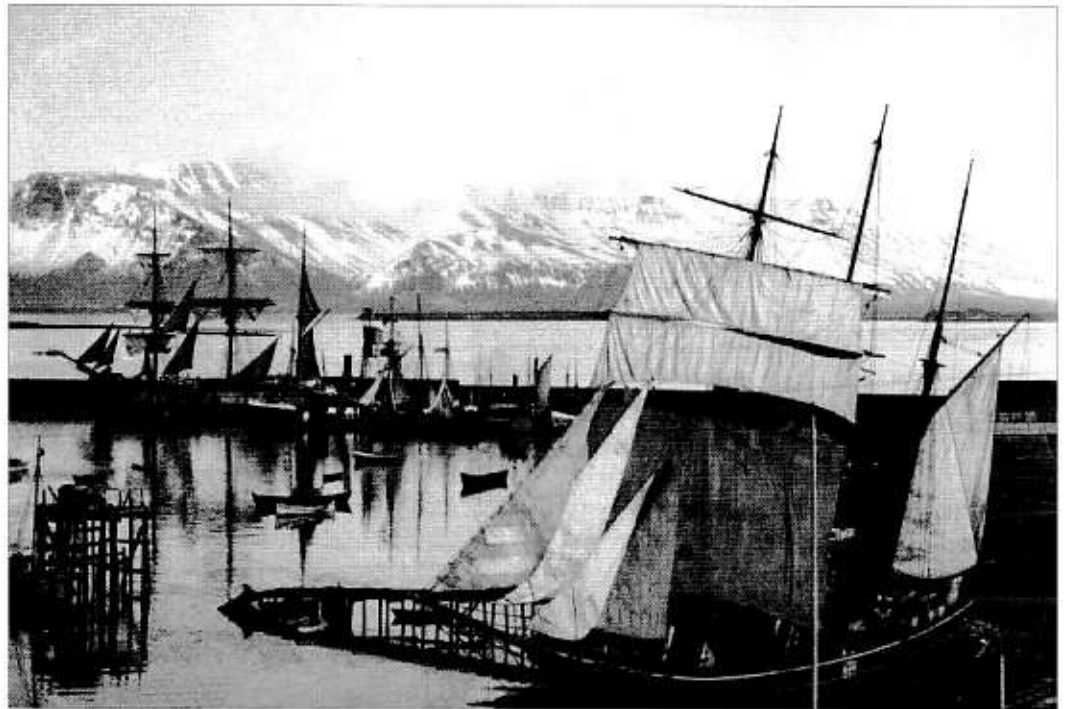
Á strjálbylli svæðum og í fámennari borgum, eins og t.d. Reykjavík, getur samspil borgar og náttúru haft á sér óformlegri blá. Þannig eru t.d. farvegir Elliðaáanna að mestu upprunalegir enda liggja útivistarsvæði, en ekki byggð að ánum. Undantekning er stíflan sem á sér merkilega sögu sem þáttur í fyrstu rafveitu borgarinnar og skapar þar að auki kyrran vatnsflöt og fjölbreytni í dalinn fyrir útivist og dýralíf.

Tvö dæmi um samspil byggðar og náttúru eigum við Íslendingar á heimsmælikvarða; torfbæinn og sjávarþorpið á skútuöld. Ljósmyndir frá t.d. Flatey á Breiðafirði og Kvosinni í Reykjavík sýna þetta svo að ekki verður um villst.

Það er þess virði að staldra við til að skoða þetta nánar. – Í upphafi var í Kvosinni malarvík eins og á þúsund öðrum stöðum á land-



Lykillinn að hágæðum er að stíva tvenndarpörum eins og borg og náttúru ekki í sundur, heldur að leyfa þeim að tengjast, en þá kemur í ljós að með því móti ná þau að styrkja hvort annað gagnkvæmt.



inu. Verslunarhús og vöruskemmur rísa í boga ofan við fjörukambinn. Bryggjur liggja frá þeim út fjöruna og út á höfninni liggja skúturnar með rá og reida. Allt er þetta snoturt en þó frekar alvanalegt. En hver er þá galdurinn í fegurð þessa stadar? Hann er sá að hér kallast byggðin á við hafflötinn; Höfnina, á þann hátt að byggðin verður merkilegri og fallegri vegna hafnarinnar og hún svo aftur virkari og myndrænni vegna byggðarinnar, – þannig að saman mynda þau kyngimagnaða einingu þó hvort um sig myndi ekki vera talið svo merkilegt í öðru samhengi.

Hér að baki liggur öflugt fræðilegt lögmál sem, – ef það er notað á réttan hátt, – nýtist mjög vel við að koma á heillandi samspili byggðar og náttúru. Lögmálið heitir gagnstyrkni, – eða „complementarity“ á ensku. Margir þekkja þetta lögmál úr litufræði Jóhannesar Ittens frá Bauhaus, þar sem aukinn kraftur fæst fram í litaspili þegar

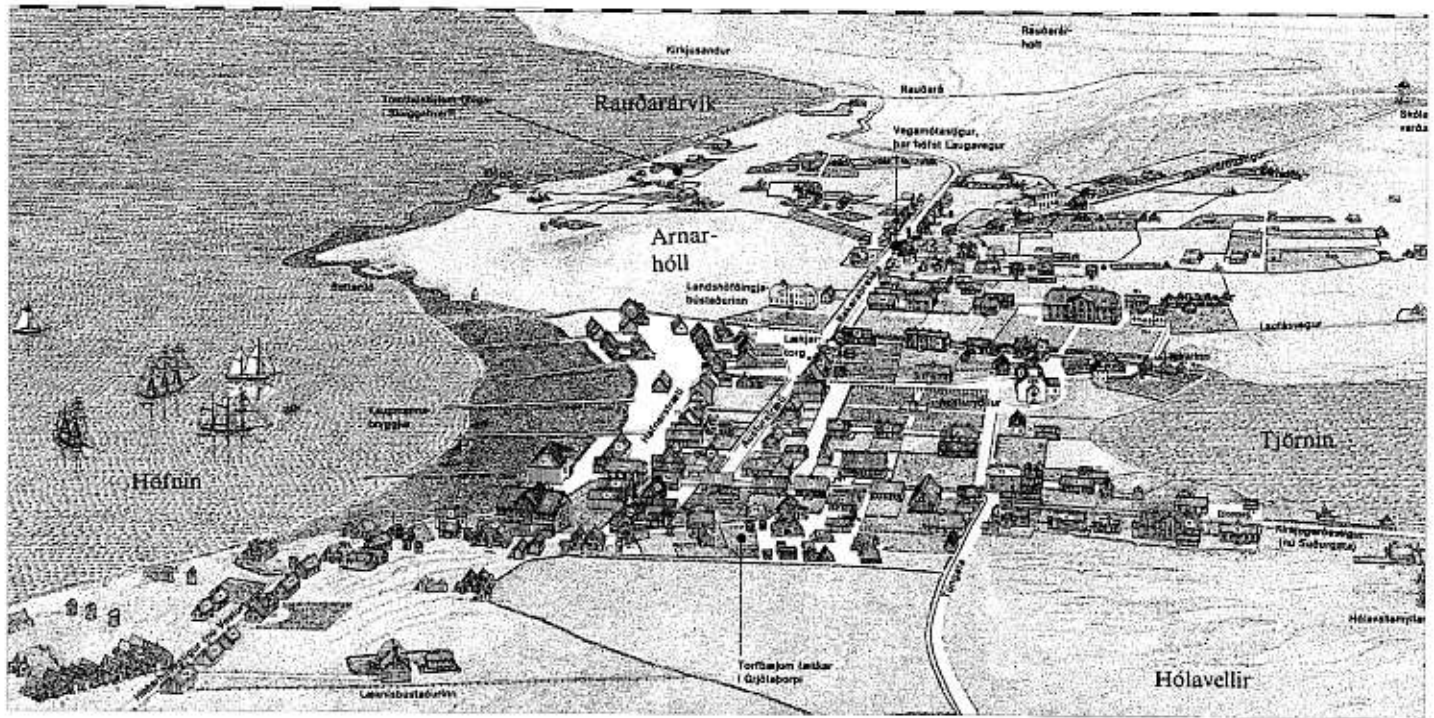
ákveðnum litapörum, – t.d. rauðu og grænu, – er teflt saman samkvæmt ákveðnum reglum.

Bókarhöfundur bjó til fræðigrein um hagnýtingu þessa lögmáls fyrir svið hönnunar og skipulags í doktorsritgerð sinni í Berkeley í Kaliforníu. Er þessi fræði notuð í þessari bók til að útskýra vel heppnuð dæmi í samspili byggðar og náttúru, líkt og tæpt var á lauslega í dæmi Kvosarinnar hér á undan.

Nú er edlilegt að spyrja: Hvers vegna er svona erfitt að finna hágæða hönnunardæmi af þessu tagi í nútímanum? Svarið er nokkuð flókið og er í tveimur hlutum.

Fyrri atriðið er það að þessi hágæði nást aðeins í samspili tveggja þátta sem, líkt og í litufræðinni, verða að vera gagnstyrkjandi þör. Einkenni slíkra para er að þau eru uppskipting einnar heildar, líkt og í litrófinu og í + og ÷ í rafmagni, og suður- og norður-skauti í seguláhrifum. Einkennin eru þau sömu og með rautt og grænt, hús og garð,





borg og náttúru; til verður orkuástand ef menn leyfa þeim að vinna saman en forsenda þess er að menn hafi öðlast þann skilning að það er rangt að kalla þessi þör andstædur eins og hið vestræna hugmyndakerfi gerir.

Þetta er fyrri þröskuldurinn sem þarf að yfirstíga til að geta tekið að nálgast lausnir af þessu tagi, – og þetta næst t.d. aldrei á meðan að afstada manna er sú að ekki megi tefla byggð og náttúrusvæðum saman í skipulagi.

Seinni þröskuldurinn til að ná hágæða árangri í hönnun gagnkvæmt styrkjandi para, á sér líka mjög djúpa hugmyndafræðilega og aðferðarfræðilega rót, sem verður sagt frá í næsta kafla og þjóðfélagið verður að taka á til að komast fyrir ýmsar grundvallarmeinsmdir í þjóðfélaginu. Hér er um að ræða þá aðferð sundurskurðar sem þróuð var af franska stærðfræðingnum Descartes og ýmsum öðrum vísindamönnum á 17. öld og hefur nú breiðst út til allra sviða mannlífsins.

Í hönnun kemur þessi aðferðarfræði

þannig út að verkefni sem samkvæmt eðli sínu ætti að mynda eina heild, t.d. hús og garður, hefur verið skoríð í sundur í tvö aðgreind verkefnasvið þannig að í dag eru hús hönnuð í litlum tengslum við garð og garðarnir í litlum tengslum við húsinn.

Með þessari aðferð verður aldrei hægt að ná því hágæðastigi hönnunar að hús og garðar verði gagnkvæmt styrkjandi en ef hönnunin beinist að því að láta þessar einingar vinna saman opnar það leiðina til þess að í samspili þeirra verði til nýtt æðra gildi þannig að út úr dæminu kemur ekki bara  $1 + 1 = 2$  heldur  $1 + 1 = 3$ .

*Fegurð gömlu Reykjavíkur byggðist á samspili hennar við hafflötinn og höfnina. Í skipulagi Reykjavíkur í dag er þetta samspil við náttúruna mjög lítið nýtt, þó staðhættir við ströndina bjóði upp á fleiri tækifæri til þess en í flestum öðrum borgum.*





## 2 Áhrifamáttur aðferðafræði

### Hin ríkjandi aðferðafræði sundurskurðar

Í fyrsta kafla var það rakið hvernig borg og náttúra hafa jafnan birst sem andstæðupör í sögunni; stundum er borgin góð og náttúran ill og svo umþólast þetta og borgin verður ill og náttúran góð.

Eins og við höfum séð hafa verið ýmis sagnfræðileg rök fyrir þessu, en um leið er ljóst að undir niðri er hér að verki sá frumþáttur vestrænnar hugmyndafræði að stilla nánast öllu upp sem ósættanlegum andstæðum. Augljóst er að á meðan við höldum okkur við þessa afstöðu; að skilgreina t.d. borg og náttúru sem andstæðurpar, verður tæpast mikil viðleitni að tengja borgarsvæði og byggingar við náttúruna.

Í hönnun er í mörgum tilfellum nægilegt að benda á vandamál eða mistök til að ráðin sé bót á þeim. En þegar vandamálið tengist því hugmyndamynstri sem gildir í árbús-undagamalli heimsmynd okkar, versnar í því.

Til að ráða bót á vandamálinu dugur ekkert minna en að fara ofan í hinn heimspekilega grunn til að skilja hvernig viðkomandi afstaða er til komin og til að skilja að þessi afstaða ræður mestu um hvernig við nálgumst hlutina og hvaða aðferðafræði við beitum.

Að sjálfsögðu er það löng saga hvernig andstæðuhugsunin (dualisminn) er til komin. Ágætt er að byrja á kristninni, sem skipir öllu í gott og illt; himnaríki eða helvíti. Þar er lítið um millitóna; annaðhvort er einstaklingur glataður eða hólpinn, frelsaður eða aumur syndari. Heldur er nú að draga úr þessum boðskap, jafnvel af hálfu kirkjunnarmanna sjálfra.

En það eru ekki bara einstaklingarnir sem hafa verið dregnir í dilka af kennimönnum kirkjunnar, heldur flest önnur fyrirbæri líka. Þannig er t.d. hinu efnislæga niðrað en hið andlega er upphafið og borgin og náttúran

ýmist talin ill eða góð eins og fyrr hefur verið rakið.

Virst gæti að hægt ætti að vera að ná sáttum á milli hinna svokölluðu andstæðupara því, ef vel er hannað og skipulagt, er hægt að láta manngerða hluti, – eins og t.d. borg eða byggingar, – fara það vel í náttúrunni að hún skaðist ekki, þó margir umhverfisverndarsinnar haldi að svo hljóti alltaf að vera.

Dæmi um hvað góð bygging getur gert mikið fyrir náttúruna er Skíðaskálinn í Hveradölum. Flestum varð þetta ljóst þegar skálinn brann upp úr 1990, því þá sást hvað náttúran var miklu risminni þarna eftir að hann var horfinn. En með endurbyggingunni komst aftur á þetta fallega samspil byggingar og náttúru, – samspil sem er gagnkvæmt styrkjandi, – þ.e. byggingin verður fállegri vegna náttúrunnar og náttúran verður fállegri vegna hússins.

Til að sjá, að við þurfum ekki að sæta ánauð hugmyndafræði ósættanlegra andstæðna, getum við litið til hugmyndafræði Austurlanda. Þar bera „andstæðupörin“ heitin jin og jang, þar sem jang stendur fyrir hið karllega og ásækna og jin hið kvenlega og víkjandi, – og hvorutveggja er talið jafnmikilvægt því að þessi pör væru ekki til án hvors annars. Í vestrænni hugsun hafa pörin fengið huglæg gildi þar sem hið ásækna og karlmannlega er talið merkilegt en hið mjúka og kvenlega ómerkilegt. Þannig er t.d. hraði merkilegur en kyrrð og hægð ómerkileg, og þar til nýlega, voru manngerð verk merkileg en náttúran ómerkileg.

Eins og við verðum ósjálfrátt vör við þegar hin dæmigerða vestræna afstaða er sett fram svona afdráttarlaust, þá er smám saman að draga úr misvægi þessara para á síðustu áratugum. Þannig hefur t.d. skilningur á kvenlegum gildum og gildum tengdum náttúrunni mikið verið að batna, þó enn sé langt





Andstæðuhugsunin segir að hið manngerða og náttúran spilli fyrir hvort öðru. Þegar Skíðaskálinn brann fékkst góð sönnun fyrir hinu gagnstæða því flestir sjá að náttúran er fallegri með skálanum og skálinn einnig fallegri vegna náttúrunnar.

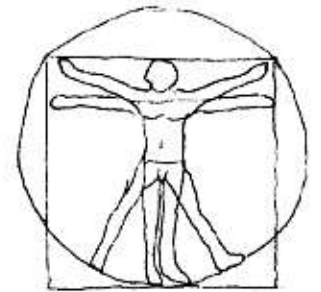
í land, sem tæpast er furða því hér er verið að róta við hugmyndafræði sem á sér í sumum tilfellum mörg þúsund ára sögu.

Við skulum nú líta á hvernig dúalisminn náði tókum á vestrænum vísindum á 17. öld, – ekki síst vegna áhrifa frá Bacon, Descartes og Newton. Megineinkennið er að vísindunum var skipt í tvo hluta; hinn æðri hluta, sem er það sem hægt er að mæla, og hinn óæðri hluta sem ekki er eins auðvelt að beita einföldum reiknireglum á. Til þess flokks teljast félagsleg og andleg gildi eins og t.d. fegurð, sem „sannir“ vísindamenn telja ekki mjög merkileg. Starfsemi Háskóla Íslands einkennist t.d. mikið af þessum hroka „pósitívistanna“ og áttu t.d. fulltrúar Háskólans í kjaradómi þátt í þeirri niðurstöðu hans árið 1998 að fyrst og fremst það sem unnið væri samkvæmt vinnureglum exakt-vísindanna, yrði viðurkennt í stöðuveitingum, framgangi og röðun í launaflokka. Það sjá allir í hendi sér að þeir, sem helga krafta sína t.d. hönnun

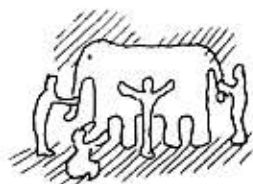
og öðrum verklegum framfaramálefnum íslensku þjóðarinnar, komast stutt innan slíks kerfis og eru því í raun með þessu nánast taldir ótækir í Háskóla Íslands.

Þó hér að framan hafi nokkuð verið talað um ókosti sem hafa leitt af vissum þáttum hugmyndafræði kristinnar og nauðsynlegt er að leiðrétta, hefur margt annað í kristinni hafi góð áhrif, eins og t.d. virðing fyrir mikilvægi heilda sem hin mikla áhersla á hugtakið heilagur ber vitni um. Órofin heild, t.d. er varðar líkama mannsins og sál, er talin mjög mikilvæg af kirkjunni. Kirkjan var því full efasemda þegar hin nýju vísindi komu til sögunnar, nánast með það eina verkfæri í höndunum að skera alla hluti niður í búta, reiknandi með því að góð þekking á bútonum skiladi betri skilningi á þeirri heild þess viðfangsefnis sem verið var að fjalla um.

Til að sýna hvað það er varasamt að álykta eins og sundurskerandi vísindi gera, er oft sögð sagan af fjórum blindum mönnum sem



Með aðgreiningu starfsþátta (vinna, versla og sofa), eins og er í úthverfaskipulaginu, verður borgarlífið einhæft og snautt. Þetta sést vel í samanburði við gamla bæinn þar sem allir starfsþættir blandast saman.



eru að rannsaka fil. Einn rannsakar ranann og lýsir filnum sem röri, annar einn fórinu og líkir filnum við trjástofn, o.s.frv.

Ekki er úr vegi að líkja sérhæfðum nútíma vísindamönnum við þessa blindu menn. Allir þekkja þeir sitt þrönga viðfangsefni mjög vel en fæstir þeirra hafa þá yfirsýn að geta borið skynbragð á heildina.

En nú sitjum við uppi með aðferðafræðina „að skera í sundur“ sem er nákvæmlega merkingin á gríska orðinu ana-lýsa, sem er notað um þessa aðferð um allan heim. Þau fræði sem hins fjalla um það hvernig hlutir eru settir saman; sýn-thesa, eru hins vegar lítt umfjölluð og þar með lítt þróuð. Hinn vestræni vísindamaður er því líkur krakka sem er svo sem nógu snjall að rífa leikföngin sín í sundur, en er hins vegar nánast ófær um að koma nokkrum sköpuðum hlut saman að nýju svo að í lagi sé.

Þetta vandamál sundurskurðar er tekið til umfjöllunar hér vegna þess að aðeins með

því móti náum við að skilja hve háskalegt það er að hafa t.d. höggvið hönnun húss og garðs í tvö aðskilin starfssvið og hönnun borgar í aðskilin svið skipulags og landslagsarkitektúrs.

Í bókinni verður varpað ljósi á ókosti þessa. Það sem lýsir ókostunum líklega best er að hugsun hvers sérfræðings er líkt og inni í lokuðu hólfi þar sem tengslin við önnur starfssvið vekja ekki áhuga hans. Þannig hefur samfélagið smám saman skipst upp í einhæf sérfræðileg hólfi. Í borgum eru t.d. íbúðir, – svefnhverfi, – í einu hólfinu, atvinnustaðir án tengsla við borgarlífið í öðru og í þriðju tegund af hólfi grænir blettir (líkt og t.d. Miklatún), oft með stórar umferðargötur á allar hliðar, þannig að nær ómögulegt er fyrir börn aðliggjandi hverfa að komast þangað til leikja.



## Sundurskurður: Rót vandamála nútímans

Við höfum nú um stund rætt um þá aðferð nútímavísinda að skera öll verkefni niður í litla búta sem hefur leitt til þess að nú á tímum fjalla sérfræðingar um flest verkefni í lokuðum sérfræðihólfum án tengsla við önnur svið. Þetta hefur í tímans rás orðið hin almenna aðferðafræði við uppbyggingu samfélaga okkar og borga. Afleiðingar eru t.d. þær að samfélaginu hefur verið skipt upp í box; eitt fyrir ungt fólk og annað fyrir aldrada, hólf fyrir heilbrigða, hólf fyrir fatlaða o.s.frv.

Einsemdin, skilningsleysið og óréttlætið sem hefur leitt af þessu í borgum samtímans er ein af mestu meinsemdum nútíma samfélaga og kallar á að þjóðfélögin geri það að meginverkefni sínu á hinn nýju öld, að skapa skilning á hversu hörmuleg þessi vandamál hólfunar eru og gera í kjölfarið þær umbætur á þeirri grunnhugmyndafræði hólfunar og sundurskurðar, sem er frumorsök þessa ástands, hugmyndafræði sem hefur verið nær allsráðandi í vestrænni hugsun síðustu aldirnar.

En nú er eðlilegt að spyrja: Ef þessi aðferðafræði hólfunar hefur leitt til svo skelfilegra hluta samfélagslega sem og í hönnun og skipulagi borga, – hvers vegna er aðferðin þá svo vinsæl og árangursrík að hún hefur nánast lagt undir sig allan heiminn?

Svarið felst í þremur aðgreindum atriðum. Hið fyrsta er einfaldlega það hvað aðferðin er einföld; menn skera einfaldlega viðfangsefnin niður í búta og síðan eru sérfræðingar styrktir af samfélaginu til að ná geysilegri færni í einangræðri meðhöndlun hvers búts. Þetta leiðir til annars atriðisins, sem er það að með þessari aðferð næst jafnan fram mikill tæknilegur og efnahagslegur ávinningur vegna þess að viðfangsefnin hafa verið þrengd niður á þessi svið, en öðrum atriðum, – eins og t.d. félagslegri og umhverfislegri ábyrgð, sem myndu leiða til aukakostnaðar, – hefur að miklu leyti verið

sleppt. Við höfum kyngt þessu því þetta hefur gert okkur svo rík, en draugar fortíðarinnar munu elta okkur uppi því við svindluðum, – og hugsanlega stefna þjóðfélögin og heimurinn allur, núna í eina allsherjar félags- og umhverfiskreppu og hugsanlega nánast tortímingu.

Þriðja og síðasta skýringin á því hvers vegna sundurskurðaraðferðin hefur orðið svona vinsæl tengist hinni ævafornu baráttu mannsins við hættur sem hafa ógnað honum og gert hann óruggan og smáan.

Eins og rakið var í fyrsta kafla bókarinnar bjó maðurinn borgina í upphafi til sem tæki til að veita sér skjól gegn ógnum náttúrunnar. En náttúran ógnaði mannum líka á annan veg; með því að vera svo flókin, að honum var nær ómögulegt að henda reiður á henni. Stundum flóðu frá henni gjafir góðs árferðis og ríkulegrar uppskeru en stundum laust hún hrammi sínum þannig að fólk og fénaður fórst unnvörpum.

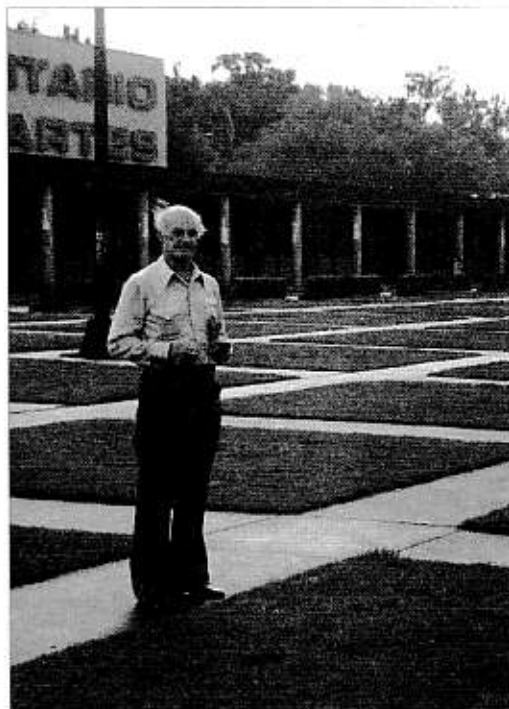
Eitthvað hlaut að valda þessu, því hamfarir með svo skelfilegum afleiðingum var tæpast hægt að hugsa sér að gerðust án ástæðu. Hugmyndir manna um hvert það vald var sem hafði ráð manna svona algerlega í hendi sér voru mismunandi, en sameiginleg eðlileg viðbrögð voru þau, að reyna að blíðka þetta vald með fórnunum, tilbeiðslu og undirgefni. Allt þetta hefur sameiginlegt einkenni; auðmýkt, – sem er afstaða gagnvart náttúrunni, sem tæpast gæti orðið skynsamlegri, því að það er hrokinn og sjálfsbirgingurinn sem segir „við erum svo snjallir að við þurfum ekki að taka tillit til náttúrunnar, heldur bjóðum henni birginn“, sem er svo hættulegur.

Í upphafi voru syndirnar litlar; illa byggt hús flaut burtu í flóði eða brotnaði í ofviðri. – En verkfærni mannsins hefur farið vaxandi og hann hefur brotið æ fleiri fornar varúðarreglur, þannig að nú blasa við fleiri vandamál en nokkru sinni fyrr; gróðurhúsaáhrif, eyði-





Háskólinn í Mexíkóborg var hannaður undir áhrifum frá Le Corbusier. Gangstéttakerfið er út í hött og fyrir framan glerhliðar hafa komið skýlandi veggbönd og súluplássinu neðst hefur verið lokað og gert að nothæfu rými.



merkurmyndun og borgir og samfélög sem skipt er í einangruð félagsleg gettó.

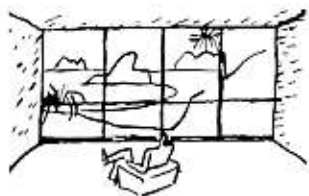
Ein af elstu aðferðum mannsins við að fóta sig tilfinningalega í óreiðu lífsins, var að búa til abstrakt hugmyndaheim trúarbragða og heimspeki. Með þessu tókst honum að búa til skil á milli sjálfs sín og veruleikans og þá sérstaklega milli sín og náttúruheimsins þar sem hann hafði alla tíð verið hjálparlaus leik-soppur. Er þessi aðgreining kölluð hugar/lik-ama aðskilnaðurinn (enska: mind/body split).

Eins og með aðra uppskiptingu hefur þetta reynst manningum til ýmiss hagræðis, en skuggahliðarnar eru líka margar. Vel þekkt er t.d. skilningsleysi vestrænna lækna á því að heilbrigði hugar og líkama tengist saman eða eins og sagt var til forna; heilbrigð sál í hraust-um líkama (latína: mens sana in corpore sano). Aðskilnaður abstrakt hugmyndafræði frá raunveruleikanum hefur búið til margar skemmtilegar og oft nytsamlegar hugsmíðar, en á hinn bóginn hafa sumar hugar-smíðar,

eins og t.d. hinar öfgafullu stefnur kommún-isma og kapitalisma, leitt ósegjanlegar hörm-ungar yfir fjölmargar þjóðir.

Á öllum sviðum mannlífsins hefur orðið til hættuleg hugmyndafræði vegna aðskilnaðar hugmynda og raunveruleika. Á sviði arkitektúrs og skipulags er fúnksjónalisminn verstur, því, – eins og heitið sjálft bendir á, – leggur hann áherslu á fúnksjónir en vanrækir atriði eins og form, tilfinningar og gildi. Vegna þessarar aðferðafræði er flest það umhverfi sem skapað var undir hennar áhrifum, vél-rænt, ljótt og að auki skelfilegir íverustaðir.

Einn af hættulegustu hugmyndafræðing-unum var Le Corbusier sem sagði að húsið ætti að vera vél til að búa í. Það lætur að líkum að það hefði flækt málið um of fyrir hann ef þessi vél hefði þurft að setjast í samband við félagslega vefi gróinnar borgar eða við náttúruna þar sem hún væri staðsett. Íbúðarblokk Corbusiers; „Unité de Habita-tion“ hafði því að fyrirmynd farþegaskip úti







á rúmsjó og til að fullkomna aðskilnaðinn við samfélag og náttúru, setti hann þennan blokkarhlunk á kubbslegar súlur. Hafa blokkahverfin í Reykjavík þessa hugmyndafræði aðskilnaðar frá umhverfinu sér að fyrirmynd og var Le Corbusier nánst um tíma guð í huga miðkynslóðar arkitekta hér á landi, sem annars staðar.

Það sem hefur samt valdið mestum skada á borgum nútímans er skipting athafna í aðgreind hólf (zoning) og svo það að skipulag borgarinnar var gert að sérgrein án tengsla við hina aðliggjandi náttúru. Um hana áttu landslagsarkitektarnir að sjá.

Með þessu varð borgarskipulagið sjálfmíðjað (ego-sentrískt); hugsunin beinist öll að „hinum mikilvægu“ miðsvæðum borgarinnar, en útjadarinnir fá hins vegar litla athygli enda teljast þeir ekki mikilvægir í þessu sjálfupptekna hugsunarmódeli.

Afleiðingin er sú að öllu „draslinu“; iðnaði, hraðbrautum o.s.frv. er ýtt út í jadarinn

þar sem borgin mætir náttúrunni. Víða erlendis skera svona óþrifnaðarbelti borgir algerlega frá aðliggjandi náttúru, þó í dag sé víða reynt að búa til opnanir frá náttúrunni inni í borgina, t.d. með svokölluðum grænum fingrum sem eru látnir teygja sig inn í byggðina. Svona fingraplan er til á höfuðborgarsvæðinu þó að ósnortin náttúrusvæði liggja að því í austri. Er þetta ósnortna svæði orðið til vegna Heiðmerkur og vatnsverndar-svæðanna.

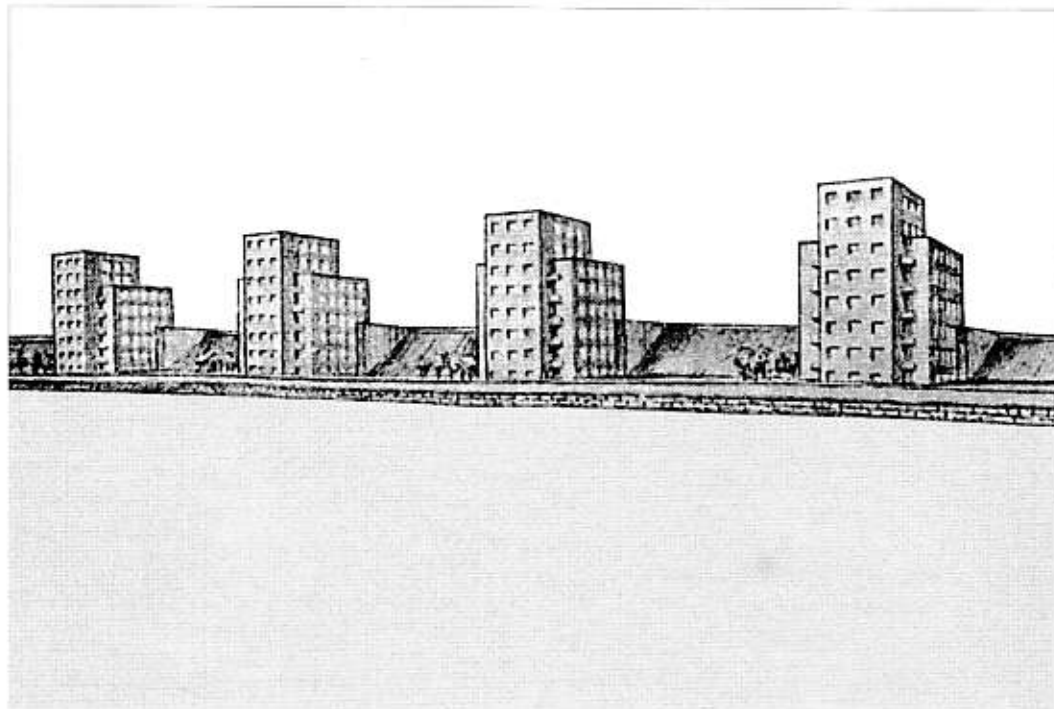
Norðurströnd Reykjavíkur varð hardest úti. Hefur hún verið fyllt með óþrifalegri starfsemi og er hún varla nokkurs staðar aðgengileg almennungi nema í Laugarnesinu, þar sem eina útivistarsvæðið á henni er.

Seinna í ritinu verður fjallað um þessa sorgarsögu og möguleika á að snúa dæminu við og gera sem mestan hluta strandarinnar á ný aðgengilegan fyrir útivist og íbúðarbyggð.

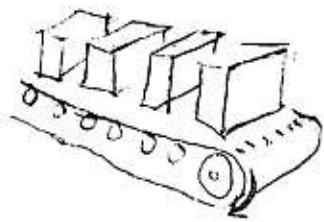
*Með skipulaginu 1948 var nær öll norðurströndin gerð að atvinnu- og hafnarsvæði. Stóra myndin er frá upphafi þessarar þróunar en sýnir um leið hve byggðin er gisin. Að neðan er hús listamanns í Laugarnesinu.*



Móðernisminn útrýmdi tilfinningu fólks fyrir hinni lífrænu fegurð gömlu byggðarinnar og hin vélræna og óhugnanlega sýn tók yfir. - Áform voru um að rífa gömlu húsin við Tjörnina og eru þetta 1. verðlaun í samkeppni um hvað ætti að koma í staðinn.



### Vél og náttúra - Tvær fyrirmyndir



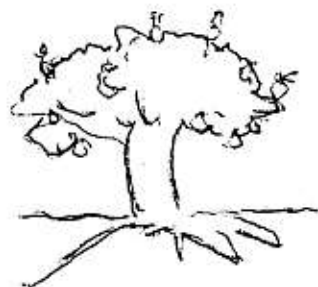
Í köflunum hér að framan hefur verið sýnt fram á að flest stærstu vandamál samfélaga og borgarlífs má rekja til hinnar vélrænu hugmyndafræði sundurskurðar og hólfunar. Sú vélræna aðferð að skera öll verkefni niður í búta hefur skilað geysilegum efnahagslegum og tæknilegum ávinningi þannig að jafnvel hefur verið talað um vélinu sem guð nútímans.

Aðdáun okkar á afrekum þessa vélguðs hefur leitt til þess að við vegsömum gagnrýnislaust verk hans og dáum einkenni verka þeirra, sem eru; Hraði, beinar línur, sléttir flötir, tilfinningadaudi og einhæf endurteking. Í þessum heimi vélguðsins eru maðurinn og náttúran, sem einkennast af bognum og krækloftum línunum, hrjúfu yfirborði og ónákvæmum hreyfingum, aumkunarverð. Aðdáun hins vesæla nútímamanns á hinu vélræna sést skýrt í listum og í hönnun, eins

og t.d. aðdáun okkar á íbúðarblokkahverfunum sem eru eins og kassar á færíbandi og á svæðum sem eru eins og einhæf, vélræn hólf.

Á síðustu áratugum 20. aldarinnar hefur nokkuð dregið úr tilbeiðslu okkar á hinni vélrænu aðferða- og fagurfræði, ekki síst vegna þess að nútímavísindi hafa sýnt fram á að hin vélræna heimsmýnd Newtons og félaga, er í raun bæði frumstæð og gölluð. Þá hafa menn smám saman verið að sjá betur að vélin sem módel eða fyrirmynd, fyrir uppbyggingu samfélags og borga, hefur leitt til hörmulegra hluta og að tæknihyggjan, sem ráðið hefur yfir náttúrunni af hroka og skeyttingaleysi, er að koma mannkyninu í koll.

Þetta hefur leitt til þess að menn hafa margir orðið skömm á vélguðinum, en eftir stendur að þessi guð hefur mótað nútímamanninn; róbótinn, og allar starfsaðferðir





Byggðina í kring um Tjörnina teljum við einhverja mestu perlu okkar í dag. Töfrarnir felast ekki hvað síst í samspili byggðarinnar og náttúrunnar: Húsin verða fallegri vegna Tjarnarinnar og Tjörninn fallegri vegna húsanna.

hans svo kyrfilega í sinni mynd, að það er jafnvel erfitt fyrir fólk að skilja augljósustu missmíðar vélrænnar hönnunar. Dæmi vinningsstillögunnar um „Fegrun Tjarnarinnar“ í Reykjavík frá 1951 auðveldar okkur að skilja þá blindu sem við vorum öll haldin vegna hinnar vélrænu fagurfræði. Við erum enn haldin mikilli blindu en þó ekki eins mikið nú eins og á hápunkti tæknihyggjunnar upp úr miðri 20. öldinni.

En nú má spyrja: Hvaða hugmyndafræði og hvaða fagurfræði mun taka við, við upphaf hinnar nýju aldar? Margir telja að náttúran muni taka við sem módel af vélinni. Þetta atriði varð strax sterkur þáttur í hugmyndafræði hippanna sem vildu margir hverjir yfirgefa nútímalíf alfarið og setjast að í úti í náttúrunni.

Hugmyndin að baki þessari ósk er sú að vilja lifa í sátt við náttúruna, og að fara ekki lengra en að þeim mörkum sem hún getur tekið við eða gefið. Víða í Bandaríkjunum

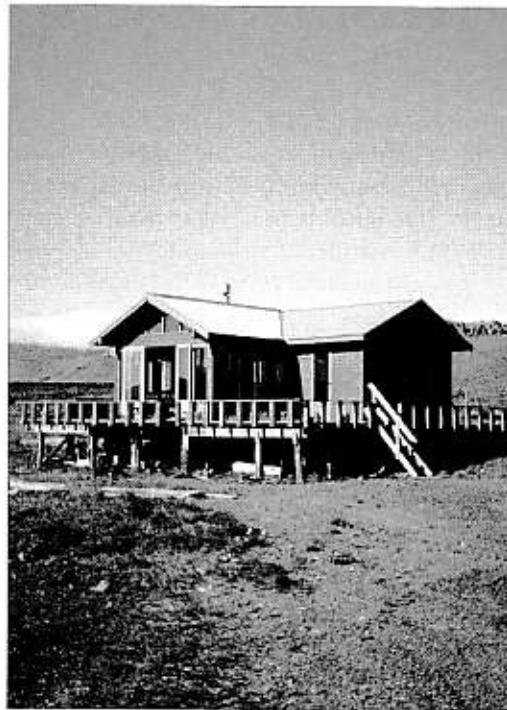
eru enn til þorp af þessu tagi í skógum og afskekktum dölum, – en fæstum hefur þessum hippum farnast vel.

Þótt undarlegt sé er hugsanlegt að ný hátækni geti gert draum hippanna að veruleika. Samskiptatæknin nýja er að gera mögulegt fyrir margs konar starfsstéttir að vera í alveg eins miklum tengslum við heiminn á „afskekktum“ stöðum, eins og í miðri stórborg. Margir rithöfundar og fræðimenn hafa t.d. notfært sér þetta og flust út í sveit og hafa þannig, í lífsstíl sínum, sameinað kosti sveitalífs og stórborgar á einum og sama staðnum.

Þessi nýja þróun gæti leitt til þess að borgir minnkuðu í framtíðinni. Þó er líkleggra að þetta leiði frekar til breytingar á því hvernig fólk búsetur sig, þ.e. að fólk eigi sér bæði bústað í borg og eins úti í náttúrunni, t.d. í 30 til 60 km fjarlægð frá borginni, – lífsstíll sem er kallaður tvöföld búseta. Þessi þróun er hafin með sumarbústöðum sem



Sumarbústaði sína getur fólk nú notað allt úrið vegna hitaveitu, forsíma og tölvu. Þar gefast nán tengsl við náttúruna þannig að minna pláss þarf fyrir garða og tún inni í borginni. Vegna þessa gefst tækifæri á að þetta byggðina og koma á fót borgarlífi.



munu margir þróast í að verða heilsárs-bústaðir, sem væru þá gjarnan stærri hús og með plássi í kringum sig, t.d. fyrir ræktun og skepnuhald.

Þessi þróun mun, ef hún verður öflug, leiða til minni þarfar fyrir útivistarsvæði í borgunum, bæði er snertir almenningsgarða og garða heima við hús. – En að búa við jadar náttúrunnar, hvort sem er á strönd eða við jadarinn þar sem borgin mætir aðliggjandi náttúru, mun verða mjög eftirsótt, því einmitt þar næst þetta eftirsóknarverða; að búa bæði í borg og úti í náttúrunni.

Það að notkun grænna svæða mun minnka og að fólk sem á bústað úti í náttúrunni mun ekki vilja eyða tíma sínum í að sjá um garðblett inni í bænum líka, gefur tækifæri á að þetta byggðina og að byggja miðbæjaríbúðarhús eins og eru t.d. í París og Manhattan og hafa enga garða. Með þessu væri opnuð leið til að búa til borgarhverfi sem hefðu mikinn þéttleika og væru iðandi

af mannlífi. Þó hin geysivíðáttumiklu grænu svæði í Reykjavík gefi henni fallegan svip, þýða þau það að kraftmikið borgarlíf finnst hér nánast hvergi nema í nágrenni Lauga-vegarins og í Kvosinni. – Borgin er nánast sveit án þess þó að hafa kosti sveitarinnar sem nokkru nemur.

Þó þessi framtíðarsýn; að geta búið úti í náttúrunni og jafnframt um leið átt íbúð í borginni, sé mjög áhugaverð um margt, verður þó að muna að ýmsir gallar eru á henni. Í fyrsta lagi er þetta nokkuð dýrt búsetuform, því það felur í sér að kaupa og reka tvo bústaði eða íbúðir, enda er það fyrst og fremst efnafólk sem getur leyft sér þetta, – sérstaklega erlendis, þar sem landsvæði utan við borgirnar er víða mjög dýrt.

Í öðru lagi getur falist nokkur félagsleg einangrun í því fyrir unglinga sem ekki hafa bílpróf að búa langtímum saman uppi í sveit. Yrði þetta álíka vandamál og í þeim dreifbýlisúthverfum borga sem hafa litla almenningsvagnþjónustu. Þá mun það gerast að efnalítið fólk, sem á sér ekki athvarf í sveitinni, mun setjast að í borgarhverfum þar sem t.d. fá leiksvæði eru fyrir börn, sem mun gefa þessum börnum ónóg tækifæri til útivistar og hreyfingar. Þetta er þó það sem mörg stórborgarbörnin þurfa að búa við í heiminum í dag.

Á hitt ber líka að líta að jafnvel þó mjög þéttbyggð svæði yrðu reist í Reykjavík, t.d. á flugvallarsvæðinu, er víðast það stutt að útivistarsvæðum hér í borginni að íbúarnir ættu að geta talist vel settir. Á flugvallarsvæðinu er t.d. bæði stutt upp í Óskjuhlíð og út að strönd Skerjafjarðarins og eins á hinn bóginn í áttina til tjarnarsvæðisins og háskóla-svæðisins sem væri hægt að hanna sem eins konar útivistarsvæði.





# 3 Ný heimsmynd samtengingar

## Hin heildræna heimsmynd

Í fyrstu tveimur köflum bókarinnar hefur verið rakið hver afstaða mannsins hefur verið til borga og náttúru, og hvernig andstæðuhyggjan (dúalisminn) ýtti undir aðferðafræði hólfunar og sundurskurðar.

Leidd hafa verið að því rök að sú afstaða, sú heimsmynd, sem hefur verið ríkjandi í vestrænum þjóðfélögum sé að breytast mjög um þessar mundir, m.a. vegna þess að það hugsunarmódel og sú aðferðafræði sem hún hefur leitt af sér, hefur leitt til mjög slæmra hluta í hönnun og skipulagi og jafnframt hefur hinn vestræni hroki og yfirgangur leitt til mikilla umhverfisvandamála sem nú eru jafnvel talin geta stefnt framtíð mannlífs á jörðinni í hættu.

Með því að skoða nügildandi heimsmynd í ljósi grundvallareinkenna þeirra vandamála, sem eru alvarlegust í samfélögum og borgum nútímans, eins og nú hefur verið gert, koma um leið í ljós frumdrættir þeirrar heimsmyndar sem þyrfti að verða til í heiminum ef við ætlum að verða í standi til að lagfæra þær geysilegu missmíðar og vandamál sem við blasa. Þessi nýja heimsmynd er stundum kölluð heildræna heimsmyndin til að leggja áherslu á að hún er andstæða sundurskurðar sem núverandi heimsmynd einkennist af.

Verður nú farið yfir þá fimm þætti sem þessi nýja heimsmynd einkennist af. Byggist þetta á umfjölluninni í tveimur fyrstu köflunum um nügildandi heimsmynd og galla hennar, en með þessu fæst nokkur vísbending um einkenni nýju heimsmyndarinnar og það hvernig sú afstaða og aðferðafræði í þjóðfélaginu sem er að mótast með henni muni hjálpa við að leysa úr ýmsum helstu vandamálum samtímans.

*Um afstöðuna til náttúrunnar.* Til skamms tíma þótti alveg sjálfsagt að vaða yfir náttúruna af algeru tillitsleysi. Þetta hefur nú

gerbreyst. Vegna þess hve tækni- og þéttbýlis-samfélag nútímans er komið í mikinn vanda, m.a. vegna rányrkju á náttúrunni og mengunar sem ógnar henni, vilja menn nú gefa málefnum náttúrunnar forgang.

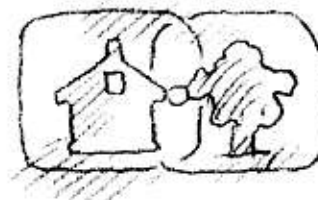
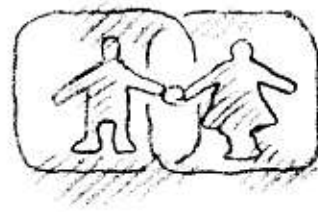
*Um afstöðuna til tvennda.* Vestræn heimsmynd lítur á tvenndir sem ósættanlegar andstæður. Nýja heimsmyndin lítur á tvenndina, – t.d. mann og konu, – sem tvær hlíðar sömu heildar sem eiga að vera jafn rétt háar og eru líka þess eðlis að þær eiga að geta verið gagnkvæmt styrkjandi (e. complementary).

*Um aðferðafræði.* Aðferðin að skera verkefni í sundur í búta og afgreiða þá síðan einangrad, í hólfum, án tengsla við aðra þætti, hefur leitt til vélrænna og tengslalátilla samfélaga. Framtíðin þarf að snúast gegn þessu og þróa aðferðir sem skapa heildir og koma á tengingum.

Fræðigreinininni vistfræði er nú ekki aðeins beitt til að skýra líffræðileg samfélög, heldur líka til að skilja vistfræði mannlegra samfélaga. Þessi bók birtir aðferðafræði sem sýnir hvernig skapa má heildir, hvernig hægt er að efla samstarf tvenndarpara og hvernig hanna á jadar milli svæða, ekki til að aðskilja svæði, eins og nú er gert, – heldur á þann hátt að jadarinn verði tengisvæði (e. interface), sem eflir samvirknina milli svæðanna.

*Um fagurfræði.* Það að sundurskurður og hið vélræna er ríkjandi í núverandi heimsmynd, hefur leitt til þess að það sem hefur einkenni þessa, þ.e. afhólfad og vélrænt, þykir okkur bæði addáunarvert og fagurt.

Andstæðan við þetta er hið samfléttada og lífræna. Fyrirmyndir að þessu má gjarnan finna í náttúrunni og virðist stefna í að hún verði gerð að allsherjar fyrirmynd og módeli fyrir hina nýju heimsmynd. Flóknir vefir, hrjúfleiki og bogin form verða þá einkenni fagurfræði hennar.

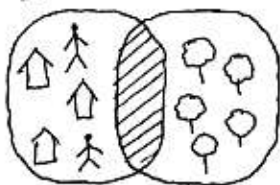




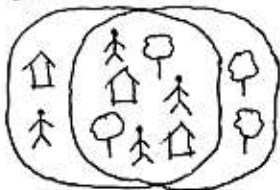
Vélræna heimsmyndin gerði  
 íbúðina að geymsluhólf.  
 Heimsmynd samtengingar  
 blandar öllum athöfnum saman  
 aftur á heimilinu; vinnu, hvíld,  
 félagslífi, ræktun og útiveru, líkt  
 og var áður bæði í bæjum og til  
 sveita.



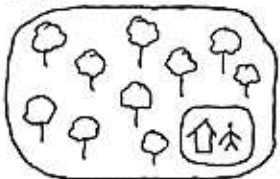
I.



II.



III.



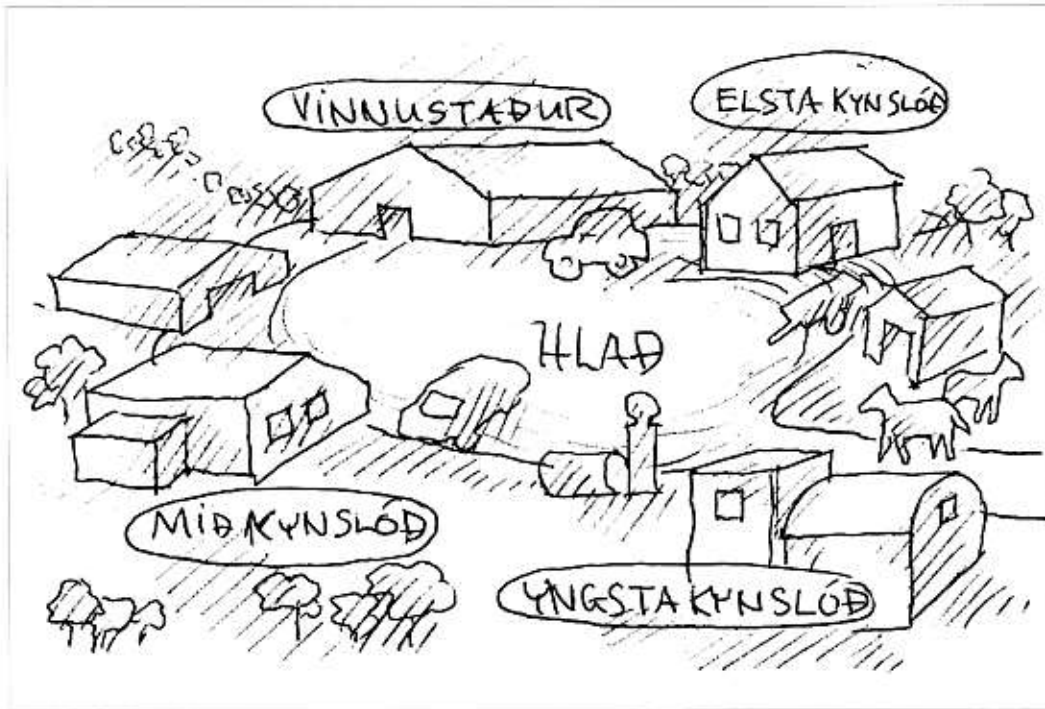
Um manngildi og siðfræði. Núverandi heimsmynd einkennist af því að maðurinn telur sig eiga að vera herra náttúrunnar og að hann eigi að beygja hana undir vilja sinn. Þetta er hrokafull afstaða sem leitt hefur til mikilla hervirkja mannsins á náttúrunni. Þessi hrokafulla afstaða hefur líka komið fram í kúgun þeirra sem eru minni máttar bæði innan samfélaga og eins í samskiptum þjóða.

Í nýju heimsmyndinni koma þrjár valkostir í afstöðunni milli manns og náttúru til greina. Í fyrsta lagi að maður og náttúra séu jafnréttá og að stefnt sé að jafnvægi og samvinnu milli þessara tveggja aðila. Er þetta sú afstaða sem þessi bók mælir með. Í öðru lagi; alger samsléttun, sem krefðist afturhvarfs til náttúrunnar, – og í þriðja lagi; að náttúran sé gerð rétthærrí en maðurinn, þar sem t.d. er komið inn á alþjóðlegu varúðarregluna sem segir að náttúran eigi alltaf að njóta vafans í óljósum málum. Því miður

virðist þessi afstaða nú vera að þróast út í þann púritanisma að öfgamenn geti ekki þolað að náttúran sé nýtt, t.d. til veiða, og jafnvel að maðurinn verði nánast gerður útlægur á sérstæðum náttúrusvæðum.

Nú verða gefin nokkur dæmi um hvernig heildrænar starfsaðferðir eru farnar að birtast í seinni tíð. Hvað þekktast er líklega heildræn læknisfræði. Hún leggur áherslu á að allur maðurinn sé eitt samhangandi kerfi, ein heild. Þetta þýðir t.d. að líkamlegur kvilli getur átt sér andlegar ástæður og ber því að meðhöndlast sem slíkur. Tengingar sem þessar, milli „ólíkra“ greina, eru mjög illa þróaðar í vestrænni læknisfræði og sérfræðingunum, sem hugsa ekki út fyrir sitt hólf, yfirsjást oft lausnir af þessu tagi. Austræn læknávisindi ganga hins vegar fyrst og fremst út á hið heildræna og tengingar milli kerfa. Þeir aðilar sem stunda heildrænar lækningar hafa því aflað sér þekkingar úr þeirri átt.

Heildrænar lausnir eru nú mjög farnar að



Nú tíma borgarskipulag stíar fjölskyldum og kynslóðum í sundur. Í útmörk borgarinnar ætti að vera hægt að úthluta svæðum þar sem yngri kynslóðir gætu reist sér hús nálægt foreldrum eða vinum. Þetta sjáum við víða í sveitum.

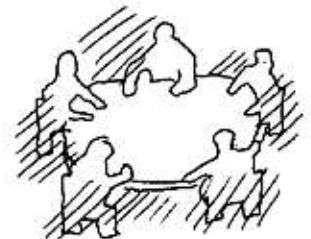
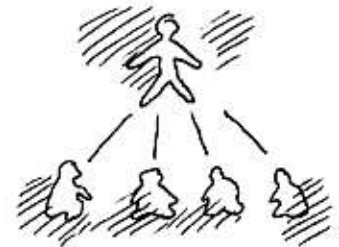
tíðkast í byggingaríðnaði, þar sem öll hönnun, kostnaðaratriðin og framkvæmdin, er séð sem ein heild. Þetta hefur leitt til mikillar hagræðingar og sparnaðar en arkitektar kvarta nokkuð yfir því að hafa misst vald í þessari nýju hópvinnu. Þeir séu oft bornir ofurlíði og þvingaðir til að gefa eftir, t.d. í þeim fagurfræðilegu sjónarmiðum sem þeir eiga að standa fyrir.

Borgarskipulag hefur í seinni tíð líka þróast meira út í að verða hópvinna margra tegunda fagmanna, sem tryggir að mikilvæg sjónarmið komist að og að dregið sé úr mistökum. Áður var það algengt að arkitektar eða skipulagsfræðingar stjórnuðu vinnunni og væru því í góðri aðstöðu til að koma þeim huglægu sjónarmiðum í gegn sem erfitt er að styðja með útreikningum. Nú hafa peningamenn og tæknimenn hins vegar í auknum mæli tekið við verkstjórninni, sem þýðir að huglæg sjónarmið mega sín minna.

Borgin hefur þá sérstæðu stöðu að vera

bæði mjög tæknileg og dýr í byggingu, en er þrátt fyrir það þess edlis að mótun hennar þarf líka að stjórna af þeim lögmaðlum sem gilda við sköpun listaverks. Þegar um lítil svæði eða lítil hús er að ræða, er auðveldlega hægt að færa hönnuðinum vald listamannsins yfir verkinu, en með stærri og flóknari verkefni er þetta að verða æ erfiðara.

Þetta er miður og verður hinn heilðrænu vinnuaðferð ekki kennt um. Hugsanlega er lausnin sú að allir sérfræðingarnir sem koma að mótun verkefnisins fái það mikla menntun í listum og samfélagsfræðum, að hópurnir sem heild, standi saman vörð um, að fagurfræðileg og mannleg gildi fái að njóta sín í skipulagi borga.



## Tengslabylting í borgum

Á síðustu tímum hefur orðið samskipta-  
bylting í atvinnu- og viðskiptalífi heimsins. Auðveld rafræn samskipti í gegnum tölvur, föx, farsíma og gervitungl hafa margfaldað samskiptin og gert athafnir, bæði einstaklinga og fyrirtækja, margfalt öflugri. Lykilatriði í þeim geysilega ávinningi, sem hefur orðið með þessu, er hið bætta aðgengi að alls konar auðlindum þekkingar og upplýsinga, sem voru vissulega til áður, en voru ekki nógu vel aðgengilegar.

Borgarskipulag framtíðarinnar þarf að stefna að hliðstæðri samskiptabyltingu, byltingu sem ekki felst í auknum rafrænum samskiptum, heldur skiptum sem varða tengsl milli svæða og athafnasviða. Líkt og í heimi upplýsinganna eru auðævi út um allt í borgum, – en það sem vantar er að koma á tengslum borgarlífsins við þær. Í þessari bók er einkum lögð áhersla á þau auðævi sem eru til í náttúrafari í og við Reykjavík.

Tökum dæmi af Sundunum með eyjum, vogum, fjörum og fuglalífi. Varla fer á milli mála að Sundin eru meðal fegurstu hafsvæða sem finnast við borgir í heiminum! – En hvernig hefur okkur tekist að nýta þessi auðævi til að gera borgina fallegri og borgarlífið auðugra? Illa. Öll ströndin við þessi fögru sund hefur verið tekin undir óþrífalega starfsemi, þannig að íbúðarhverfin sunnan hraðbrautarinnar hafa nánast enga möguleika á að nýta sér nálægðina við þetta einstaka svæði.

Tengslabyltingin á þessum stað þarf að felast í því að flytja hluta af hinni óþrífalegu starfsemi í burtu til að endurheimta ströndina og til að skapa rými fyrir íbúðar- og úti-vistarsvæði sem gætu notið þeirra stórkostlegu möguleika sem hér bjóðast með nálægðinni við strönd og haf.

Við höfum þegar rætt að læsing okkar inni í úrelt hugarmynstur hefur valdið því að við höfum ekki nýtt þessi stórkostlegu tæki-

færi í skipulagi borgarinnar. Borg og náttúra voru (og eru enn) séðar sem andstæður sem leiðir til þess að órókrétt er að beina skipulagi að því að tengja þessar tvær einingar. Einnig hefur aðdáun okkar á hólfunarheimsmýndinni leitt til þess að okkur þótti það aðdáunarvert að hafa íbúana í dauðhreinsuðum íbúðarhólfum án tengsla við atvinnulíf, stofnanir og náttúrusvæði, – eftir því sem það var hægt.

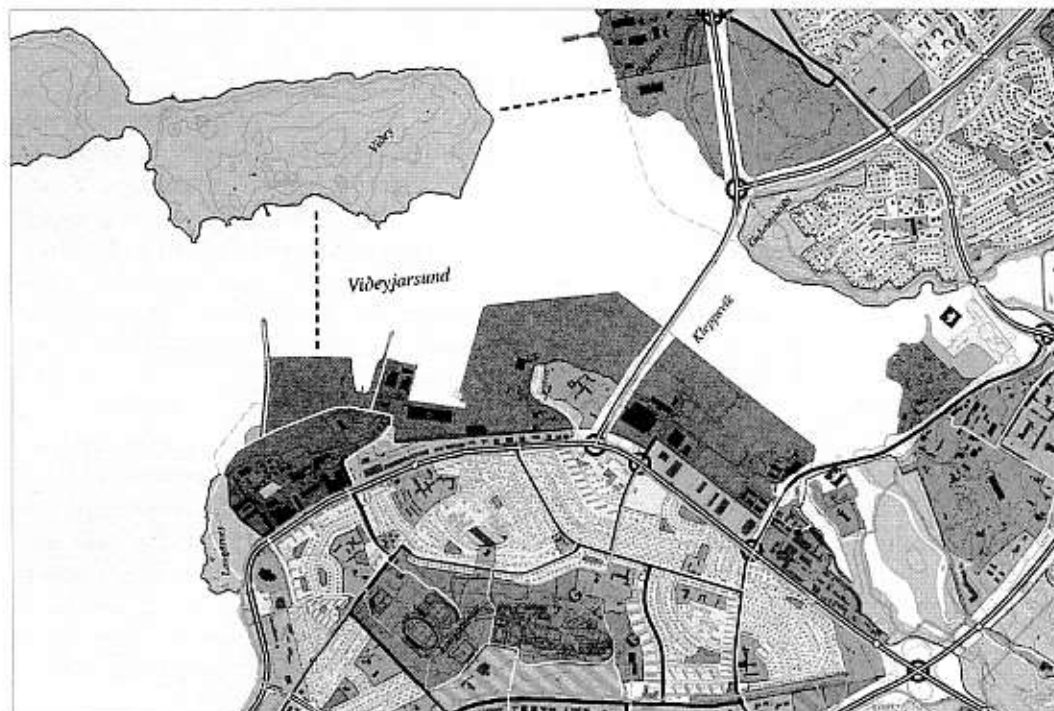
Af því sem nú hefur verið lýst sést að vandinn liggur ekki í skorti á möguleikum á tengingu íbúanna við alls konar stórkostlega hluti, heldur liggur vandinn í leifum þess hugarheims og heimsmýndar þar sem allur aðskurður og hólfun var tignuð. Frumskilyrðið til að losna úr fjötrum þessa hugarheims, er fræðileg og heimspækileg vinna, sem sýnir okkur að hólfunarheimsmýndin er orðin úrelt og tími nýrrar heildrænnar og tengjandi heimsmýndar gengin í garð.

Við skulum nú líta á fimm grundvallargildi sem unnið er með í hönnun og skipulagi, og athuga hvernig nýjungar í hugmyndafræði og vísindum opna leið til að dýpka og víkka skilning okkar á þeim.

*Sköpun heildar* er ævafornt markmið í hönnun. Gallinn í nútímanum er sá að heildin, – t.d. hús eða borgarhverfi, – er afskorin frá umhverfi sínu. Nýi skilningurinn á heild er hins vegar sá að hluturinn og umhverfi hans er sú heild sem hönnunartímann á að taka til meðferðar. Og þannig heild er alltaf sett saman úr tvenndarpari, – t.d. borg og náttúra, húsi og garði, – eins og vistfræðin hjálpar okkur til að skilja.

*Sköpun jafnvægis* er annað ævafornt hönnunarmarkmið. Nútíma-arkitektinn skapar þannig jafnvægi milli húss og garðs, að húsið er lokuð eining og garðurinn einnig lokuð eining. Þetta er kallað „statískt“ jafnvægi, þ.e. óbreytanlegt jafnvægi, þar sem inn-  
grip annarrar einingarinnar inn í hina myndi





Tengsl má mynda á ýmsan hátt, t.d. með ferjum, brúm, göngustígum og líka með að skapa aðgengi sem og aðstöðu til sjónrænna tengsla. Myndin sýnir skipulagið frá 1997 en ferjutengingu og brú frá Gufunesi út í Viðey er bætt við.

setja hið frosna jafnvægi Newtonsku heimsmyndarinnar í uppnám.

Nýja heimsmyndin hefur tekið tímann upp sem virka breyту. Tíminn orsakar það að allt, bæði náttúran og mannanna verk, er í stöðugu breytingarferli, í leit að „dýnamísku“ jafnvægi. Í þessari heimsmynd er það statíska líkt og þurs sem hefur dagað uppi í straumi tímans.

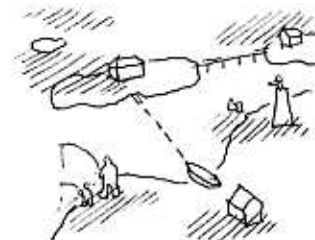
Í arkitektúr er mjög hentugt að hafa t.d. jaðar húss gagnvart garði sem opnastan til að auðvelða samspilinu á milli húss og garðs að vera í stöðugu dýnamísku jafnvægi.

Sköpun samspils andstæðna í nútíma-arkitektúr fer gjarnan þannig fram að hús eru mótuð á þann veg að þau séu sem mest andstæða við umhverfi sitt til að búa til listræna spennu milli húss og umhverfis. Hérna er andstæðan sem sagt búin til með því að rjúfa tengsl. Le Corbusier gekk einna lengst í þessu, t.d. með því að setja sum húsa sinna á súlur.

Hin austræni skilningur á tvenndarörum sækir nú mjög á með nýjum skilningi á tvenndareðli heimsins sem hefur orðið til með afstæðiskenningunni og hegðun kvanta í eðlisfræðinni. Litfræði gagnkvæmt styrkjandi litapara (t.d. græns og rauðs), lýsir hagnýtingu þessa vel.

Sköpun orkuástands milli tvenndarpara er ekki gert með því að rjúfa tengslin milli para á borð við hús og garð, heldur með að opna fyrir flæði á milli þeirra. Með þessu verður húsið betra vegna garðsins og garðurinn betri vegna hússins. Út úr dæminu kemur sem sagt ekki  $1 + 1 = 2$  eins og þegar um aðskilnað er að ræða, heldur  $1 + 1 = 3$ , þar sem aukagildi er orðið til vegna gagnstyrkingarinnar.

Að búa til einsleitni. Þetta hefur verið mikið notuð aðferð í hönnun á öllum tímum til að auka áhrifamátt. Í þessu felst áhætta því t.d. einhæf garðsvæði og einhæf hús geta orðið vélræn vegna einhæfninnar. Of mikil





Japanir eru mjög snjallir í að tengja saman hús og umhverfi. Önnur myndin sýnir jaðar sem mjög virkt tengisvæði húss og garðs og hin sýnir hvernig bílageymsluhús tengist vel gangstéttalífinu með starfsemi á neðstu hæðinni og fyrir framan hana.



blöndun getur hins vegar skemmt hreinleikann.

Austræn hönnun kann ráð við þessu, þ.e. að setja lítinn kjarna andstæðunnar inn á svið hins, t.d. lítið garðhús í garð og lítinn atríumgarð inn í húsið. Þetta skema má sjá í T'ai Ch'i merkinu austræna. Skilningur á á mikilvægi kjarna andstæðu hefur dýpkad í fræðunum um anima/amimus í sálarfræði.

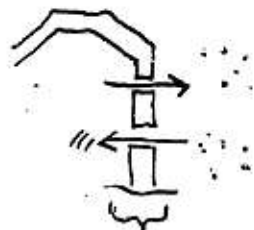
*Medhöndlun jaðars eða mætingarsvæðis.* Innan þeirrar heimsmýndar sem reiknar með að hlutur geti stadið sér, – án viðmiðunar og tengsla við umhverfi sitt, – er jaðarinn og tengsl við önnur svæði lítt áhugavert fyrirbæri.

Kenning Einsteins segir okkur hins vegar að allt sé afstætt, þ.e. að hlutur eigi tilveru sína og einkenni undir því sem einkennir umhverfi hans. Þannig er t.d. svartur stafur á hvítu blaði öflugur, en sami svartur stafurinn er ósýnilegur á svörtu blaði, og því ekki til.

Dúalisminn, sem skilur ekki hvernig allir

hlutir eru, á þennan hátt, háðir umhverfi sínu, hefur ráðið því að fjallað er um hús án þess að setja það í samband við umhverfi sitt. Og í líffræði er t.d. fjallað um innviði og uppbyggingu frumu en minna um vegg frumunnar og hvernig hann stjórnar tengslum frumunnar við umhverfi sitt. Þegar það uppgötvadist í frumufræði að það sem öllu máli skiptir í þeim fræðum er, hvernig frumuveggurinn stjórnar þessum samskiptum, þótti það bylting og leiddi til algengs hugsunarmódelis.

Þetta nýja hugsunarmódel þurfa arkitektar að flytja yfir á verkefni sín. Með þessu verða útveggir húss ekki jaðar heldur það mætingarsvæði þar sem tengsl hins ytra og innra ráðast. Mætingarsvæði húss og umhverfis getur sem sagt haft margs konar hlutverk og þarf því oft á tíðum að hafa nokkra þykkt.







Hinar fjórar frumreglur tengslamyndunarinnar eiga sér uppruna í T'ai Ch'i merkinu og er það útskýrt stuttlega hérna. Á jaðarsvæðum í náttúrunni birtast þessar frumreglur líka, eins og myndirnar fyrir neðan sýna.

### Aðferðir tengslamyndunar

Í síðasta kafla var gefið yfirlit yfir fjögur höfuðviðfangsefni í hönnun, þ.e. sköpun heilda, jafnvægis, samspils, einsleitni og loks meðhöndlun jaðars eða mætingasvæðis milli rýma.

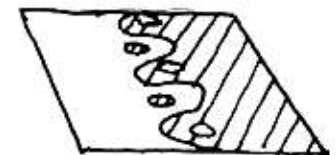
Rakið var hvaða afstaða eða skilningur á þeim er ráðandi innan hinnar núverandi, vestrænu heimsmýndar og svo hvernig nýjar uppgötvanir, t.d. í vísindum, eru að breyta skilningi okkar á þessum viðfangsefnum í átt til skilnings þar sem heildræn hugsun og tengingar af ýmsu tagi eru ráðandi.

Nútímavísindamenn geta oft um mikilvægi austrænna hugmynda fyrir hugmyndaþróun sína. Þannig setti t.d. danski edlisfræðingurinn Niels Bohr T'ai Ch'i táknið í skjaldarmerki sitt þegar hann var aðlaður, – ásamt larnesku setningunni „Contra Sunt Complementa“. (Andstæður eru gagnstyrkjandi pör).

Hérna á eftir verður gerð greining á T'ai Ch'i merkinu til að útskýra hvernig hugtök-in fjögur hér að framan koma þar saman í einni heild. Hin ýmsu formeinkenni merkisins hjálpa síðan til við að sjá hvaða form nýtast við að fá grunnildin fjögur fram í hönnun og skipulagi.

Lítum þessu næst á hvernig hægt er að greina T'ai Ch'i merkið í sundur þannig að hinir ýmsu formhlutar þess móti tákni fyrir grunnildin fjögur.

Skýringin á samhengi aðalhugtakanna sem tengjast þessu merki, er mjög áþekkt og í sköpunarsögu Biblíunnar og norrænnar goðafræði: Í upphafi er ósundruð heild. Fyrir tilverknad utanaðkomandi krafts skilst myndlaus heildin í efnislæga hluta. Í austrænu heimsspekinni koma hlutarnir í pörum. Á milli þeirra ríkir dýnamískt jafnvægi, því kerfið tekur stöðugum breytingum vegna



Efstu myndirnar sýna umfangandi eiginleika hringsins á Austurvelli og í Siena, og geislarnir auka á fókuseringuna. Þriðja myndin sýnir hringheildir á norðurströnd Reykjavíkur og sú fjórða og fallegst samspil byggðar og hafnar í Dubrovnik.

virgni tímans. – Einfalt dæmi um álíka póliseringsferli er aðskilnaður + og ÷ jóna úr einni myndlausri heild, aðskilnaður sem býr til + og ÷ skaut, en þau eru gagnvirk þör þar sem spennuástand ríkir á milli.

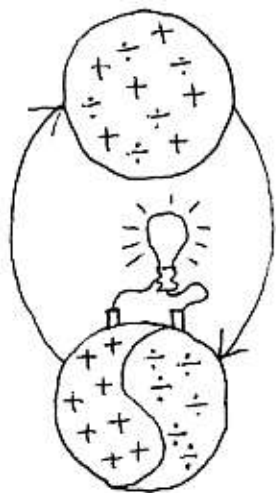
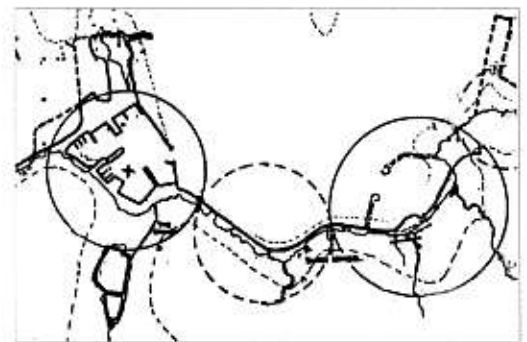
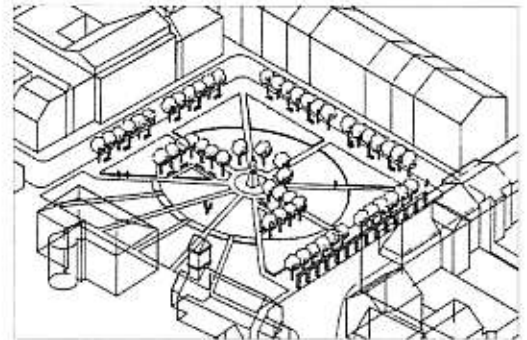
Um þennan uppruna aðalhugtakanna í heildrænni hugmyndafræði, er mikilvægt fyrir hönnuði að vita þegar þeir eru að beita hugtökunum við hönnun og skipulag. Þó er það sérstaklega mikilvægt fyrir hönnuðina að ná skilningi á því hvernig formeinkennin geta nýst við að búa til tengingar og sterkar heildir.

Verður nú gefin nokkur frekari lýsing á formeinkennum og því hvernig hægt er að nota þessi grunnhugtök í arkitektúr og skipulagi. – Þetta er gert til yfirlits hér, en formeinkennin koma síðan þráfallega til umfjöllunar í áframhaldi bókarinnar þar sem fjallað er um hvernig hægt er að ná fram tengslamyndun í skipulagi Reykjavíkur.

1. *Heild sköpuð með hring.* Gott dæmi um slíka heild er það hvernig Kvosin og gamla höfnin, – sem eru gagnkvæmt styrkjandi þar, – verða sterkari sem samverkandi heild eða eining, vegna þess að saman mynda þessi svæði heildarform sem er nálægt því að vera hringur.

Hafnargarðarnir eru þar að auki líkir örmum sem grípa utan um höfnina, líkt og til að vernda hana og draga hana að sér. Súlnagöngin tvö sem liggja í bogum út frá Péturskirkjunni í Róm og faðma torgið fyrir framan að sér, er gott hliðstætt dæmi úr arkitektúr.

Ýmis önnur formræn meðul er hægt að nota til að auka fókuserandi og samtengjandi kraft hringsins og má þar nefna; torg í miðju hringsins og götur sem liggja niður að torginu, eða í bogum í kringum það. Og loks er það mjög jákvætt ef halli er á svæðinu niður að miðju þess þannig að sjónræn tengsl íbúanna í byggðinni við miðjuna myndist líkt og í hringleikahúsi. Slíkt sést víða við hafnir við Miðjarðahafið.



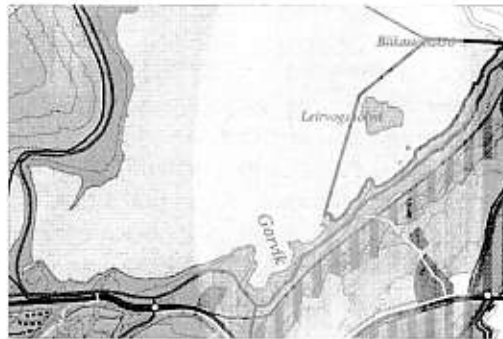
II. *Dýnamískt jafnvægi skapað með sveigðri línu.* Hér er best að taka dæmi frá strandlínu borgar. Ef strandlínan er beint verkfræðilegt strik, ríkir statískt (dautt) jafnvægi við ströndina. Sé strandlínan hins vegar lína sem sveigist inn og út teygja borgarsvæði sig fallega út á nes sem teygjast út í hafflötinn – og þar sem strandlínan og hafflöturinn sveigist inn, verða til vikur og vogar sem tengjast fallega mynd þeirra borgarsvæða sem að þeim liggja. – Það er mikil sorgarsaga hvernig flestum vikum á norðurströnd Reykjavíkur hefur verið útrýmt með uppfyllingum, en með nýjum uppfyllingum utan við þær, mætti hins vegar endurskapa sumar vikurnar.

III. *Sköpun samspils með því að stilla gagnvirkum þörum upp á móti hvoru öðru.* Gagnvirk eða gagnstyrkjandi þör eru t.d. haf og land og borg og náttúra. Til þess að um gagnkvæmt styrkjandi virkni slíkra tvenndarpara geti verið að ræða, þurfa þau starfrænt og útlitslega að falla saman; mynda eina heild.

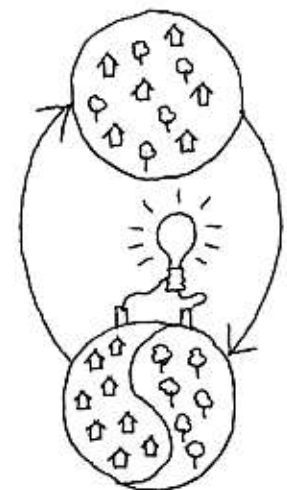
Dæmi um þetta er höfn og aðliggjandi hafnarhverfi. Hafnartengsl Kvosarinnar hafa minnkað, en nú er stefnt að því að auka þessi tengsl með því að gera Reykjavíkurhöfn að meiri túrista- og og skemmtihöfn og því að staðsetja tengjandi starfsemi á jarðinum, þ.e. við hafnarbakkann.

Ef bátahöfn hefur ekki tengsl við það borgarsvæði sem liggur að höfninni, er ekki um gagnvirka starfsemi að ræða, eins og t.d. við bátahöfnina Elliðanaust. Bryggjuhverfið í Grafarvogi hefur hins vegar mikla gagnvirkni við bátahöfn sína, en nokkuð skortur er hins vegar á að hafsvæðið fyrir utan henti til siglinga.

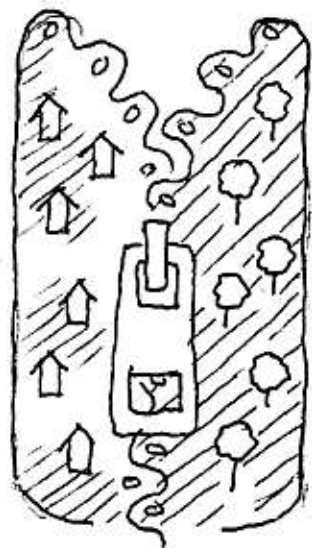
Samvirkni borgarsvæða við aðliggjandi náttúrusvæðum lúta álíka lögmálum. Þannig nýtist t.d. náttúrusvæði í eða við borg ekki borgarlífinu vel nema að aðliggjandi svæði geti tengst náttúrusvæðinu beint og án hindrana



Efst er bein aðskiljandi strandlínan við Skúlagötuna en fyrir neðan samtengjandi bugðótt strandlína við Leiruvoginn. Þriðja myndin sýnir tengsl byggðar og hafnar í Bryggjuhverfinu en sú neðsta bátahöfnina á Geirsnafi sem er án tengsla við nokkra byggð.



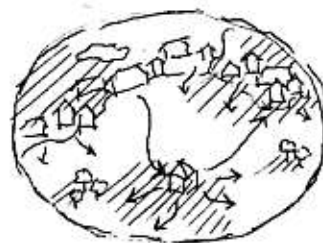
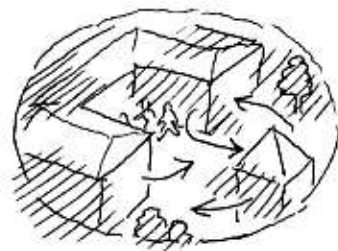
Lítið hús í garði eykur á tengslin milli hússins og garðsins, og sama gerist á mótum íbúðarhverfis og græns svæðis þegar útivistarkjarni er settur út í græna svæðið. Útivistarstarfsemi í eyjum skila sama hlutverki í tengslum hafs og strandbyggðar.



IV. *Komið á tilfinningalegu jafnvægi við einhæfni svæðis með því að staðsetja kjarna andstaðu innan þess.* Hægt er að styrkja það hvernig tvenndarpör kallast á, með að staðsetja kjarna andstaðu innan hvors paranna, t.d. innan húss og innan garðs. Dæmi um þetta er atríumgarðurinn á Kjarvalsstöðum, en hins vegar vantar húskjarna út á túnið (garðhús) til að fullkomna myndina og koma á jafnvægi.

Í borgarskipulagi er aðaltvenndarparið borg og náttúra. Grænu svæðin í borginni eru kjarnar náttúru innan borgarinnar og kallast á við náttúruna utan við borgina og tengja náttúruna þannig huglægt við hana. Til að fullkomna þetta skema þyrftu dælitil „þorpskjarnar“ að vera úti í náttúrunni í nágrenni borgarinnar til að kallast á við borgina. Starfsemi í þessum kjörnum þarf að vera tengd þörfum borgarbúanna, t.d. fyrir útivist, og ná þeirri stærð að geta kallast verulegur kjarni. Frumdrög slíkra kjarna eru t.d. í Bláfjöllum og á Nesjavöllum, en þeir eru þó of langt í burtu til að geta kallast vel á við borgina. Útivistarkjarni eða miðstöð í Heiðmörk myndi hins vegar gera það.

*Tengisvæði milli tvennda gert virkt, t.d. með sveigðri línu og kjörnum andstaðna.* Ef hönnuður er að endurskapa strandlínu með nýjum uppþyllingum, – með það að markmiði að tengja land og haf sem mest saman, – getur hann hagnýtt sér prinsípin hér að framan: I. Leitast við að láta land og haf mynda hringlaga einingu eða heild. II. Auka inngríp lands og hafs í hvort annað með sveigðri línu. III. Velja athafnapör sem falla saman, – t.d. siglingaklúbb við gott siglinga-svæði. IV. Útbúa kjarna lands úti í haffletinum (t.d. sker eða litlar eyjar) og kjarna vatns í landi (t.d. litlar tjarnir eða polla). Með þessu fæst aðstaða fyrir skemmtilegar nýjar athafnir, einhæfni lands og hafs er rofin auk þess sem komið er á gagnvirku jafnvægi.





## 4 Borg og náttúra

### Samfléttun mannlífs og náttúru

Í þessum öðrum hluta bókarinnar verður fjallað um þróun Reykjavíkur er varðar tengsl mannlífs og náttúru. Fáar borgir gefa betri tækifæri til að átta sig á þróun tengsla af þessu tagi. Við höfum hér á Íslandi söguna líkt og frá fyrsta degi eftir sköpunina, þ.e.a.s. þegar landnámsmennirnir koma að nærri ósnortnu landi og hefja, varfærnnum skrefum, sambúð sína við það.

Borgir eiga uppruna sinn í ýmsum atvikum. Margar fyrstu borgirnar voru helgar borgir tilbeiðslu og klerkastéttar, aðrar voru virki herkonunga og vígamanna og enn aðrar verslunarmiðstöðvar við sjó eða á krossgötum. Reykjavík, hins vegar, er borg sem allt fram á 20. öld óx og dafnaði í samspili við náttúruna; hafið og landið.

Saga Reykjavíkur hentar því mjög vel til athugunar á því hvernig borg tekur að myndast í samspili við náttúru og hvaða breytingum þetta samspil verður fyrir í sviftivindum menningarsögunnar.

Samspilið skiptist í þrjú mjög skýr tímabil, sem aðrar borgir og aðrar þjóðir geta haft mikið gagn af að kynna sér. Hinir þrjú kaflar þessa miðhluta bókarinnar fjalla hver um sig um eitt þessara tímabila. Þessi fyrsti kafli (sem er 4. kafli í bókinni), fjallar um upphafstímabilið, þar sem mjög nán samfléttun eða tengsl mannlífsins og náttúrunnar var aðaleinkennið.

Næsti kafli fjallar síðan um hið náttúrufirrta tímabil skyndigróða og tæknihyggju, tímabil sem varði mestan hluta 20. aldarinnar í Reykjavík, – þó versta tímabilið væri upp úr miðri öldinni. Þriðji kafli í þessum miðhluta bókarinnar, fjallar loks um tímabil nýrra tengsla borgar og náttúru. Hér réðu nýir straumar umhverfishyggju sem Íslendingar tóku strax við af miklum áhuga. Ágætt er að miða upphaf þessa tímabils við fyrstu alþjóðlega umhverfisárið, 1970.

Fundur Íslands, landnámið og tilurð Reykjavíkur eru allt mjög sérstakir atburðir, – svo sérstakir að þekking um þá á erindi á þekkingarsviði alheimsins. Skipa- og siglingatækni vikinganna og fundur nýju landanna í vestri; Íslands, Grænlands og Ameríku, er talið með stærstu atburðum í landkönnunarsögu heimsins.

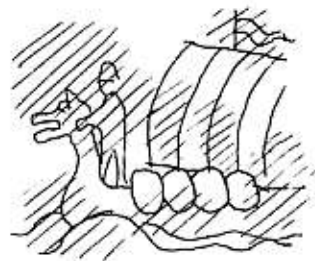
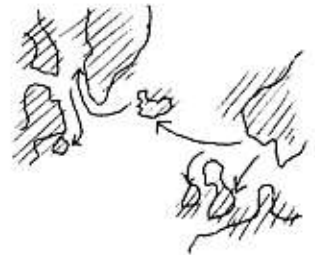
Hin einstæða frásögn af landnámi Íslands varð að sjálfsgöðu fyrst og fremst til vegna þess að ritlistin barst til landsins skömmu eftir landnámið og því er til nákvæm skráning á því hvernig landið var numið, þ.e. í Íslendingabók og í Landnámu.

Íslendingar öðluðust þar að auki þann sérstæða sess að verða skrásetjendur byggðasögu nágrannalandanna; Noregs, Færeyja og Grænlands, auk dreifðari frásagna af fundi Ameríku. – Við þetta bætist svo að sagnir og kvæði sem varðveist höfðu í munnlegri geymd frá heiðni, og skila okkur vitneskju um heimsmynd og trúarbrögð á germanska svæðinu, voru skráð á Íslandi.

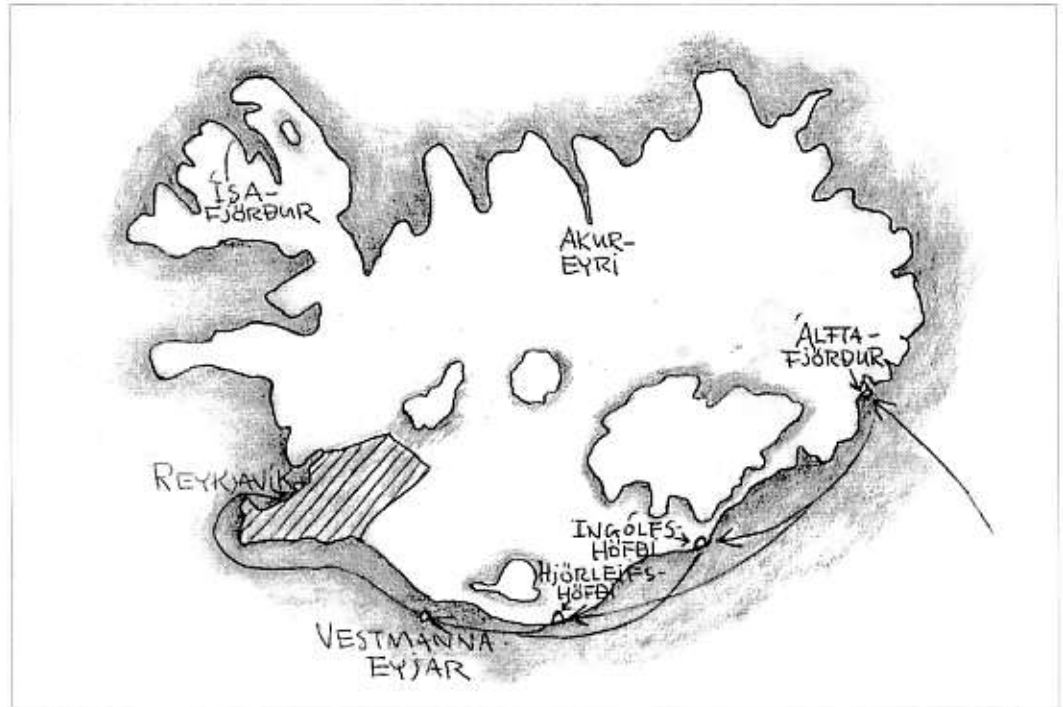
Heimildir okkar um Þór, Óðinn, Frey, Valhöll, Yggdrasil o.s.frv. eru fengnar að mestu leyti úr þessum fornu kvæðum. Og loks eru það svo sögurnar af okkur sjálfum; Íslendingasögurnar.

Tilurðarsaga Reykjavíkur er ekki eins vel þekkt í heiminum og landafundirnir, heimildaskráningin, sagnalistin og landnámssgagan. Að vísu er þetta allt saga Reykvíkinga um leið, eins og allra annarra Íslendinga, en landnáms saga Reykjavíkur hefur sérstöðu, því Reykjavík átti eftir að verða höfuðborg landsins.

Ísland fannst í fyrstu fyrir tilviljun er menn, sem höfðu lent í hafvillum, komu hér að landi. Sneru þeir til baka og sögurnar sem þeir sögðu af miklum landkostum þessarar fögru eyju leiddu til þess að margir fóru hingað í könnunarleiðangra.



Kortið sýnir líklegar siglingaleiðir þeirra Ingólfs og Hjörleifs þegar þeir komu hið annað sinnið til að undirbúa landnám. Ingólfur setti upp bú sitt í Reykjavík og „... nam land milli Ölfusár og Hvalfjarðar og öll nes út“.



Torfrísta 79%  
 Móskurður 77  
 Rekavon 44  
 Hrognkelsafjara 42  
 Sölvafjara 38  
 Skelliskafjara 33  
 Hrisrif 30  
 Fjörugrasatekja 25  
 Silungsvéiði 21  
 Laxveiði 13  
 Lyngrif 13  
 Skógur til kolagerða í Alm. 10  
 Selveiði 8  
 Berjalestur 6  
 Eggver 5  
 Torfrísta til eldiviðar 3  
 Þangfjara til eldiviðarbrúks 1  
 Fugaveiði (lund) 1  
 Grasatekja 1  
 Dúntekja 1

Hversu algeng hlunnindi voru í prósentum, á jörðum við innanverðan Faxalóa um 1700.

Tveir af þessum landkönnuðum voru Ingólfur Arnarson og Hjörleifur fóstbróðir hans. Komu þeir til landsins um 870 í snögga könnunarferð að sögn Landnámu. Dvöl höfðu þeir í Álftafirði, sunnarlega á Austfjörðum og virtist þeim „landið betra í suður en norður“. Árið eftir komu þeir fóstbræður aftur og nú með skyldulið og þræla. Það var þá sem Ingólfur skaut öndvegissúlum sínum fyrir borð til að tek þeirra mætti beina sér á bústað.

Líklegt er að sigan um súlnar hafi verið búin til eftir á því Ingólfur sendi tvo þræla sína, Vífil og Karla, í þrjúgja ára könnunarferð á undan sér vestur með suðurströndinni. Ingólfur og Hjörleifur skiptu auk þess liði, en héldu þó báðir vestur með ströndinni.

Ingólfur hafði fyrst vetursetu í Ingólfshöfða en Hjörleifur í Hjörleifshöfða. Sumarið eftir hélt Hjörleifur út til Vestmannaeyja, en endaði þar sögu sína með því að vera drepinn af þrælum sínum, sem voru

Vestmenn, og draga eyjarnar nafn sitt af þeim.

Þessu næst segir Landnáma: „Þau misseri fundu þeir Vífill og Karli öndvegissúlur hans við Arnarhvol fyrir neðan heiði“. Þar settist síðan Ingólfur að og „... nam land milli Ölfusár og Hvalfjarðar og öll nes út“. Síðar í frásögn Landnámu kemur merkileg setning sem gefur vísbendingu um að val landnámsstaðarins hafi ekki byggst á reki öndvegissúlnanna heldur hafi val hans byggst á þeirri könnun landgæða sem þrælarnir framkvæmdu, því þar kemur fram að þrellinn Karli var ekki sammála húsbónda sínum um niðurstöðuna. Lætur Landnáma hann segja: „Til lítils fórum vér um góð héruð, að vér skulum byggja útnes þetta“. Hvort þessi setning er tilbúningur sagnaritarans 250 árum seinna er óljóst, en hitt er rétt að Suðurlandsundirlendið er miklu betra landbúnaðarland en Reykjavík og nágrenni. Hitt er svo annað mál að afkoma fyrstu landnáms-



Þetta kort af Innesjum sýnir hve staðhættir þar eru fjölbreytilegir og búa því yfir mörgum gerðum vistkerfa, sem gefa af sér mikla fjölbreytni í nytjum. Litlu kortin sýna staðsetningu sólvaðarða og veiðistaða lunda.

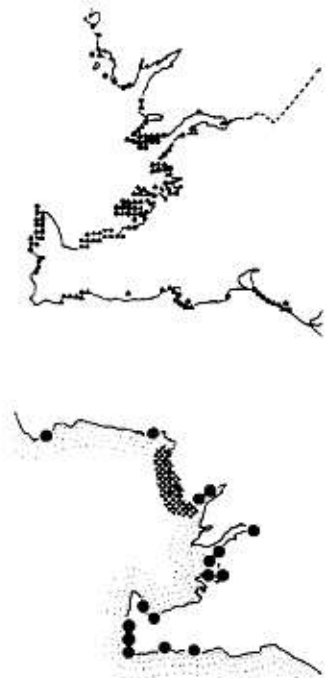
mannanna byggðist ekki á kvikfjárrækt heldur á fiskveiðum og hlunnindanýtingu. Til þeirra hluta nýttust aðstaður í og við Reykjavík miklu betur en hafnlaus suðurströndin.

Það er alþekkt grundvallaratriði í vistfræði að fjölbreytileiki lífkerfa og þeirra nytja sem af þeim má hafa, byggist á fjölbreytileika í náttúrufari og staðhættum. Þegar staðhættir í Reykjavík eru athugaðir út frá þessu sjónarmiði sést, að þessi fjölbreytileiki er einstæður hér um slóðir og buðust hér óvenjugóðar aðstaður fyrir allt í senn; sjósókn, hlunnindanýtingu og landbúnað.

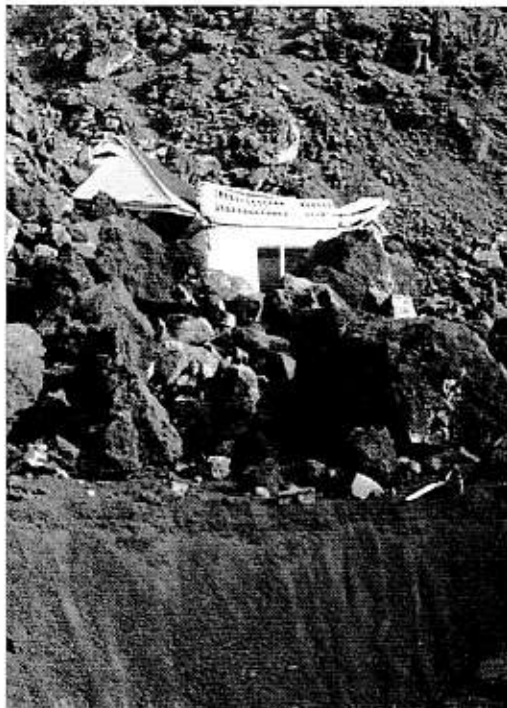
Vegna þess að Íslenskan er svo gagnsæ og staðarnöfnin svo beint tengd lífinu með náttúrunni, má lesa aðalþætti búsetusögunnar beint úr örnefnum. Það að eyjarnar nýttust til mismunandi þátta í búskapnum, í landi sem var girðingarlaust, má lesa úr heitum þeirra; Akur-ey, Eng-ey, Við-ey, Lund-ey, Þern-ey og Geldinga-nes.

Þá benda mörg örnefni á jarðhitann, sbr. Laugar-dalur, Gufu-nes og Reykja-vík. Hefur jarðhitinn, án efa, snemma farið að nýtast til þvotta, baða og eldunar. Jarðhitinn átti síðar eftir að hafa mikil áhrif á mótun borgarlífsins eins og rakið verður síðar. Borgin er öll hituð með heita vatninu, – líklega ein borga í heiminum, – og hefur fengið það í bónus um leið að vera ein af mengunarminnstu og hreinustu borgum í heimi.

Það má merkilegt kallast hve vel þessi upprunalegu landgæði henta byggingu nútímaborgar. Ekki bara jarðhitinn og eyjarnar sem mynda skjól fyrir hafnir, heldur er á ný að vakna áhugi á náttúrufari hafs, eyja og strandar. Besta dæmið um hve enn biða tækifæri til að nýta eyjarnar sjáum við í endurreisn Viðeyjar.



*Hvernig byggð grófst undir hrauni í Vestmannaeyjum minnir okkur á að forðast að byggja af nálægt eldvirkum svæðum.*



*Nútímaaðurinn veit af ljósmyndum og kortum hvar mestu hættusvæðin eru og þarf því ekki að lenda í sömu hörmungum og fyrri kynslóðir.*



*Verið að höggva skip úr ís í Reykjavík frostaveturinn 1918. Yfirvöld verða að greina frá því hvernig tekið skuli tillit til þessara vaa við gerð skipulags.*



### Erfið sambúð

Til gamans má líkja sambandi manns og náttúru við upphaf Íslandsbyggðar við sambúð karls og konu. Í upphafi ríkti fögnuðurinn yfir að hafa fundið hvort annað, ung og ósnortin. Hveitibrauðsdagarnir líða í velsæld allsnægtanna, en svo fara erfiðleikarnir að aukast. Afkomendunum fjölgar svo að ekki verður til nóg handa hverjum og einum. Til viðbótar við þetta fer móðir Náttúra að verða svo öfluglynd að sambúðin gerist smám saman mjög erfið.

Í þessari samlíkingu er það, sem kallað er hér „öfluglyndi móður Náttúru“ að sjálf-sögðu líking við óvæntar hamfarir Náttúrunnar; eldgos, jarðskjálfta og stórflóð, sem koma fyrstu landnámsmönnum í opna skjöldu, því slíkar hættur og ógnir þekktu þeir ekki frá Noregi.

Það, að hveitibrauðsdagarnir liðu að mestu í friði frá áhrifum náttúruhamfara, var vegna þess að landsmenn höfðu ekki enn sest að í hættulegustu stöðunum á landinu, t.d. undir eldfjöllum og á flóðasvæðum suðurstrandarinnar.

Landnámsöldin á Íslandi var því gullöld, – en það átti eftir að breytast svo um mun-aði. Landsmönnum fjölgaði svo mjög að víða kom að þeim mörkum sem náttúran þolir, þannig að landgæðum tók mjög að hraka. Skógar eyddust, uppblástur beitolanda jókst og við ofveiði í ám og vötnum hrundu fiski-stofnar. Við þetta bættist að veðurfar fór kólnandi og í hafisárum var svo lítil gras-spretta á vorin að hey gengu til þurrðar og búpeningur féll.

Náttúruhamfarirnar komu auk þess frumbyggjunum í opna skjöldu eins og fyrr sagði. Varð víða geysilegt tjón af þeirra völd-um. Menn byggðu bú sín „undir hramm-inum“, t.d. undir rótum eldfjallsins Heklu og fórst sú byggð í eldgos 1104, – grófst í vikri og ösku líkt og Pompei á sínum tíma.

Vegna kólnunar, ofjölgunar og rýrnunar



ýmissa gæða náttúrunnar, fór lífskjörum í landinu sífellt hrakandi á miðöldum og tók nú kraftur og kjarkur landsmanna að bogna.

Þegar hrammur náttúruhamfara laust skyndilega og óskiljanlega, með hræðilegum afleiðingum, áttu hugmyndir miðaldakirkjunnar um að náttúruhamfarirnar væri refsivöndur guðs að refsa syndugum, – auðvelda leið að fólki.

Hræðslan við náttúruna varð nú slík að menn ímynduðu sér að hún væri full af tröllum, þúkum og öðrum illvættum, sem sætu um líf manna. Þorði fólk stundum varla af bæ og alls ekki yfir hálandið eins og þó var algengt í fornöld.

Úr þessari krepptu tók þjóðin ekki að losna fyrr en á 18. og 19. öld. Þar réði mestu að náttúruöflin fengu náttúrufræðilegar skýringar og þá tóku menn að sjá að með réttum aðgerðum mætti draga úr þeim erfðleikum og því tjóni sem af þeim leiddi.

Ferðalög yfir stórfjót, úfið hraun og eyðisanda voru einnig stórhættuleg og juku því hræðsluna við að í náttúrunni byggju illar vættir. Hræðslan við ferðalög tók líka smám saman að minnka þegar tækni til öruggra ferða tók að batna. Skrefin voru smá; vegabætur, sæluhús úr grjóti, varðaðar leiðir, kláfferjur og einnig einfaldar brýr.

Mestu munaði um þegar landsmenn eignuðust skipa- og bátakost vegna aukinna fiskveiða, – og svo loks tilkoma strandferða á seinni hluta 19. aldar. Ný atvinnutækifæri við fiskveiðar og færsla flestra vöru- og fólksflutninga út á sjó, leiddi til mikillar færslu á byggðinni út að strönd landsins og þar risu nú fyrstu sjávarkaupþúnin.

Reykjavík, sem var stofnuð sem ullarvinnslu- og hampspunaborp 1752, hafði vaxið mjög hægt þó að ýmsar opinberar stofnanir hefðu verið fluttar þangað utan af landi. Hún var þó langstærst bæjanna og því sjálfkjörin sem höfuðstaður hins nýja byggðamynsturs strandbyggðar.

Þessi breyting í atvinnuháttum og búsetu



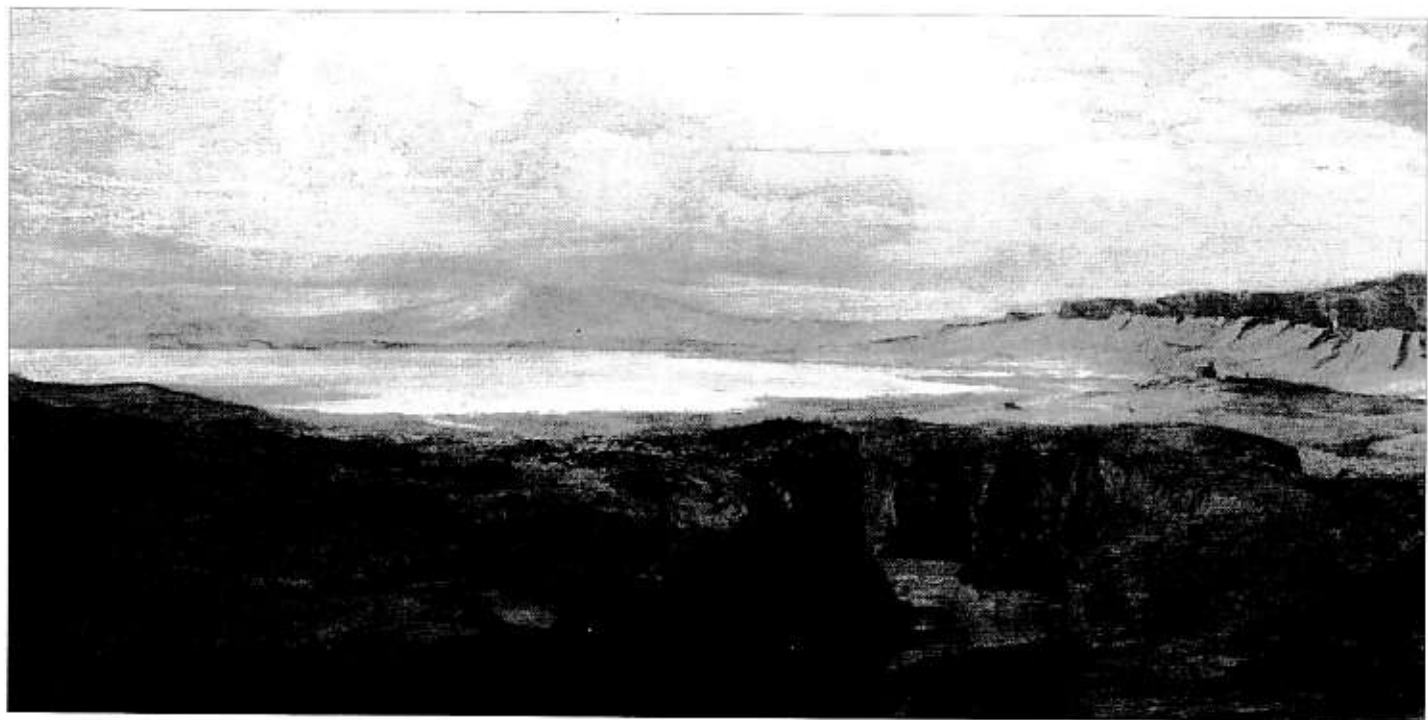
Hinn hvíti hrammur fjallsins ógnar fólki og fénaði á þessari teikningu eftir Einar Jónsson myndhöggvara.



Áð við vörðu. Vörðun helstu leiða var forsenda þess að hægt væri að minnka hættuna af ferðalögum um þetta lítt byggða land.



Stórfjót voru í upphafi gifurlegur farartálmi. Á meðan engar brýr voru til komu kláfferjur að verulegum notum.



*Þingvellir þykja nú einn af fegurstu stöðum á Íslandi, en um 1800 sögðu virtustu menn landsins í skýrslu að þessi staður væri „... ekki einungis hinn allra ljótasti, heldur sá staður, þar sem minnst er um matföng“.*



Þjóðarinnar, hafði víðtækar breytingar í för með sér. Hér var nánast um nýtt landnám við sjávarsíðuna að ræða því að um 1890 bjuggu aðeins um 12% landsmanna í sjávarþorpum og bæjum en um 44% 30 árum síðar.

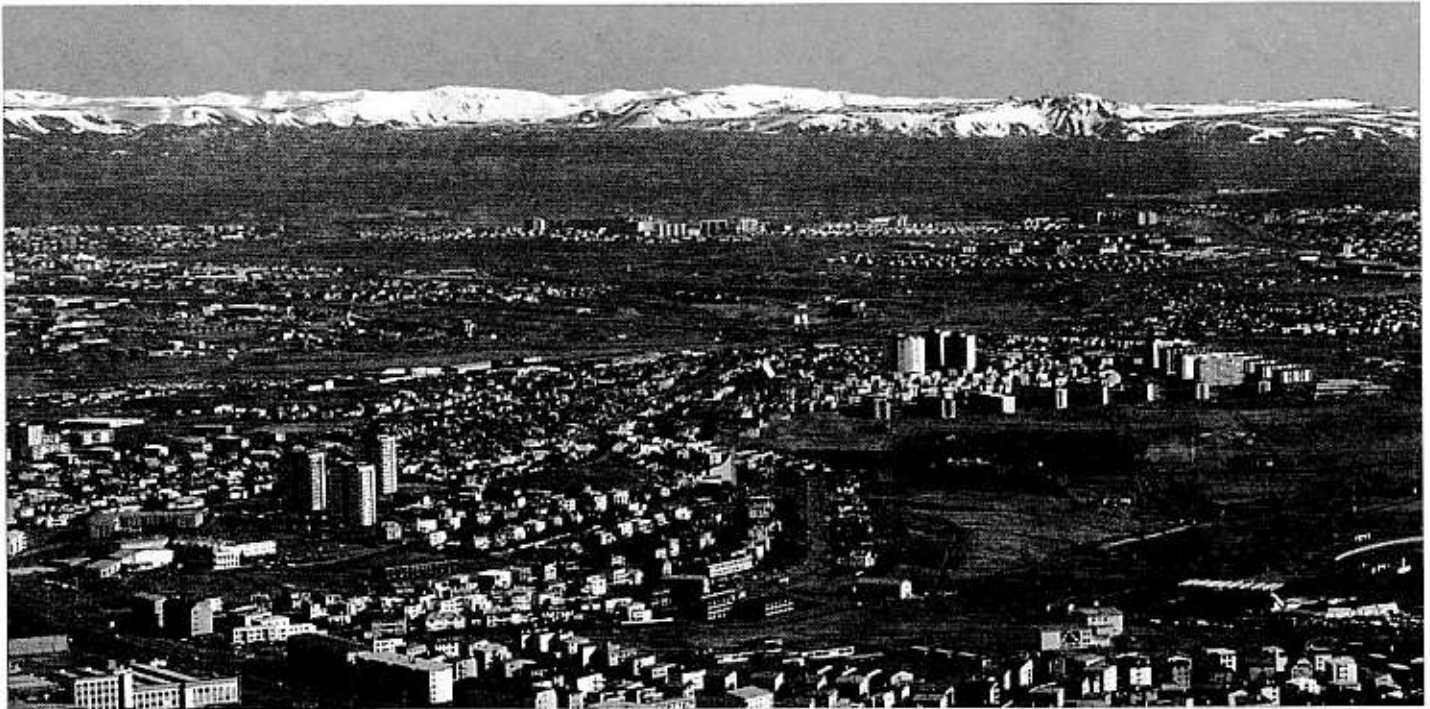
Við höfum nú séð að miklar umsviptingar hafa orðið í byggðamynstri landsins í tímans rás. Í upphafi var hér byggðamynstur strandbyggðar en þegar þrengjast tók um hlunnindi og jarðnæði við ströndina, urðu landsmenn í auknum mæli að snúa sér að kvikfjárrækt og sækja inn til landsins, þar sem bithagar og afréttarlönd voru meiri. Með þessu varð til byggðamynstur innlanda og landsamsöngur tóku að tölverðu leyti við af samgöngum á sjó.

Tæki landsamgangna, hesturinn, var miklu burðarminni en bátarnir og þar að auki var landið víða mjög illt yfirferðar þó svo að hræðsla við ímyndaða illvætti og útilegumannabyggðir hefði ekki komið til. Ókostur við, að svo mikill hluti þjóðarinnar flutti frá

ströndinni, leiddi svo líka til þess að dró úr samskiptum við útlönd, sem var slæmt.

Ísland hentar ekki vel sem landbúnaðarland og því voru kjör landsmanna, einnig af þeim sökum, léleg á tímum byggðamynsturs innlanda. Grös spruttu oft seint og illa og var sprettan því hinn kritíski þáttur í afkomu fólks. Gott gras- og búskaparland var því nánast sem helgur dómur, en svört brunahraun og foksandurinn, sem oft olli miklum búsjfjum, voru tákn hins illa.

Þetta réði öllum fegurðarsmekk fyrr á tímum. Til marks um það er lýsing Eggerts og Bjarna á hinni gróðurrrýru Mývatnssveit í Ferðabók þeirra: „Þegar við komum ofan af heidinni, blasti Mývatnssveit við okkur, svört og ljót tilsýndar“. Önnur lýsing af líkum toga kemur fyrir í skýrslu þeirri sem nokkrir af bestu og víðsýnustu mönnum landsins skrifuðu um Þingvelli 1799-1800, þegar lagt skyldi mat á það hvort skynsamlegt væri að halda áfram rekstri Alþingis þar. Í þessari



skýrslu segir m.a.: „Staðurinn við Öxará er ekki einungis einn hinn allra ljótasti, heldur sá staður, þar sem minnst er um matföng“.

Það sem hér er sérstaklega athyglisvert er að þessir tveir staðir, Mývatn og Þingvellir, hafa í hugum fólks breyst úr því að vera einhverjir ljótustu staðir landsins, í að vera taldir einhverjir hinir fegurstu í dag. Þetta er það sláandi að það er þess virði að gaumgæfa það nánar.

Helsta lexían er, að fegurð er alltaf mjög tengd nyrjum og öðru slíku úr hugarheimi fólks. Það sem er nytsamt er gott og um leið fagurt. Og það sem er lítt nytsamt eða hættulegt, eins og t.d. hraun og eyðisandar, er því bæði illt og ljótt.

Þekkingu á þessu orsakasamhengi og rót hugtaka á borð við fagurt og ljótt í sögu þjóðarinnar getum við nýtt okkur við að skilja betur breytingar á afstöðu til borgar og náttúru í tímans rás.

Það hefur þannig t.d. án efa átt verulegan

þátt í neikvæðri afstöðu landsmanna til Reykjavíkur og annarra byggða við sjávarsíðuna, hve lítið gras óx þar. Kemur þetta m.a. fram í þeim neikvæða tóni sem fylgir orðatiltækinu „að flytjast á mölina“.

Enn ræður sú afstada að „allt sé vænt sem vel er grænt“ mjög miklu í mati á borg og náttúru á Íslandi, sérstaklega meðal eldri kynslóðarinnar, sem enn hefur fegurðar-smekk sauðkindarinnar. Borg sem í edli sínu er malbik og steinsteypa hafa menn hér á landi ekki getað sæst við, nema að hún sé byggð sem grænar grundir með húspyrpingum á bæjarhólunum, – eins og í sveitinni. Og sérkennilegt er að þrátt fyrir allt þetta gras er nánast útilokað að finna „ástarljóð“ til borgarinnar nema hjá Tómasi Guðmundssyni, sem þó oft sér fegurð hennar fyrst og fremst með augum sveitamannsins, sem hann og vissulega var að upplagi.

*Skipulagið í Reykjavík hefur gert þá staðarvalshéð úr sveitinni, að byggja á bæjarhólum, að fyrirmynd sinni. Háhýsín marka hæðarbungurnar í borgarmyndinni. Fyrir neðan er bærinn Sölhvöll sem stóð uppi á Arnarhóli fram á 20. öld.*



Þessar tvær myndir sýna vel hið nána samspil Reykjavíkur við sjávarútveg og landbúnað á aðrífarikeasta skeiði þéttbýlis-myndunarinnar. Sú efri af litlu myndunum sýnir stefnu byggðapróunar eftir landnám en sú neðri stefnuna að og meðfram ströndinni eftir að þéttbýlisþróunin hófst.



### Ný gullöld á mölinni

Tökum nú aftur upp þráðinn við upphaf 20. aldar þegar fiskveiðarnar voru að byrja að gera þjóðina ríka á ný. Flutningur fólks úr sveitunum að sjávarsíðunni jókst ár frá ári og brátt kom að því að meirihluti landsmanna hafði sest að í hinum nýju sjávarþorpum, þar sem fólk gat eignast djarfa framtíðardrauma.

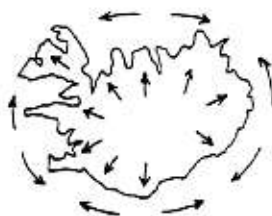
Með því að flytja sig svona um set tókst alþýðu manna að stökkva út úr aldagömlum fjötrum sveitarfestu og ótta, á undraskömmum tíma. Heimur Íslendingins var sem sagt orðinn nýtt fyrirbæri, sjávarþorpið, sem þýddi minni samfléttun við náttúruna, en í staðinn hafði það tvo snertifleti við hana; strandlínuna og svo jadarinn þar sem bær mætir sveit. Í fjörunni stóðu strákarnir og horfðu á móti framtíð og frelsi en í bakjaðri þorpsins beindist sýnin til hins gamla og gróna. Þar voru krakkarnir með bú með legg og skel og þar voru kartöflugarðar og lítill

sveitabyli sem sáu bæjarbúum fyrir eggjum og mjólk.

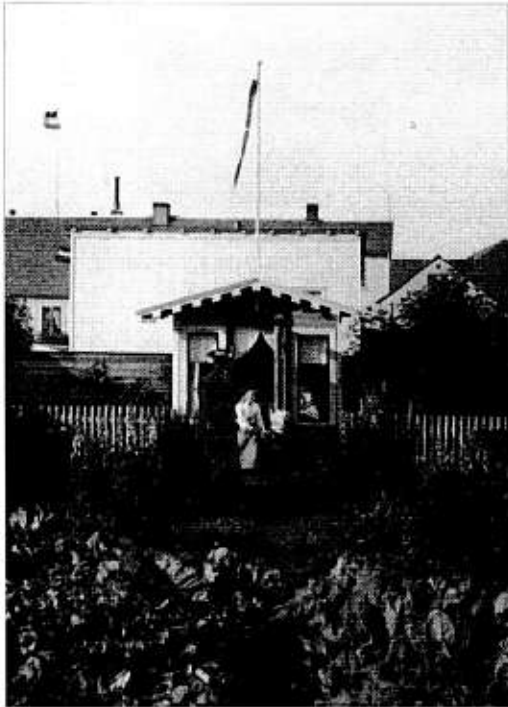
Á sjávarbakkanum var framtíðin að verða til á hverjum degi; drekkhlaðnir bátar komu að landi, – löndun, aðgerð, – og svo út aftur. Bryggjur stækkuðu, hafnargarðar lengdust og raðir fiskvinnslu- og verslunarhúsa risu á sjávarkambinum.

Þannig varð íslenska sjávarþorpið og Reykjavík til, í samspili við hina tvo tengifleti þess við náttúruna; jadarinn sem vann úr auðlindum hafsins og jadarinn sem vann úr auðlindum lands og sveitar.

Báðir þessir jaðrar hafa stöðugt verið að breytast eftir því sem atvinnu- og tæknisagan hefur breyst, – strönd Reykjavíkur, t.d. norðurströndin, hefur farið í gegnum mörg þróunartímabil og bakjaðar borgarinnar á hverju tímaskeiði hefur sérkenni og skilur eftir sig ummerki líkt og áhringur í skel.







Myndin til vinstri sýnir samblöndun útivistar og kálræktar í garði og sú til hægri sýnir hvernig sýnin niður til hafnarinnar var áður opin með sundum sem lágu þangað. Þessi sjónrænu tengsl við náttúruna utan borgarinnar þarf að tryggja í nútíma skipulagi.

Seinna í bókinni verður rakin þróunarsaga þessara jadra og annarra jadra sem einnig hafa haft áhrif á mótun borgarinnar. Með því að rekja sig í gegnum þessa sögu, sem hingað til hefur verið nær óþekkt, fæst ný sýn til þróunarsögu borgarinnar, sýn sem getur hjálpað okkur að sjá hvar við höfum glutrað niður tækifærum og tengslum og á hvern hátt við getum endurskapað þau á ný.

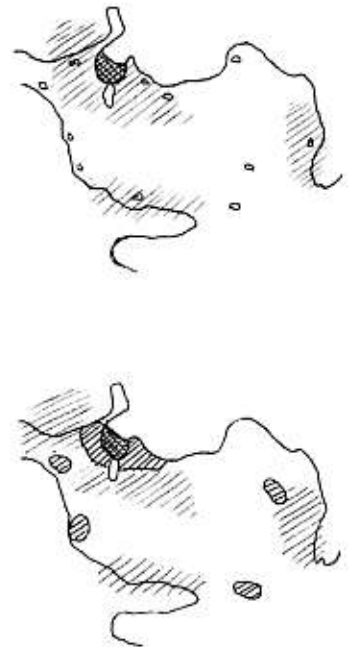
Það, sem er að gerast í sögu landsins á því tímabili, sem hér er til umfjöllunar, er vissulega afdrifaríkast að þéttbýlið; bæir og borg, – er að verða til. Tímabili 1000 ára samfléttunar manns og náttúru er að ljúka og nýtt tímabil þar sem maðurinn býr inni í borgum, en náttúran er þar fyrir utan, er að hefjast.

Samfléttun við náttúruna getur verið heillandi en í fátækt og tækjaleysi miðalda var maðurinn leiksoppur náttúrunnar, sem ýmist gældi við hann eða löðrungaði. Frelsið sem hefur fengist frá þessu, – í skjóli borgarinnar – er gott, en ýmislegt tapast líka um leið.

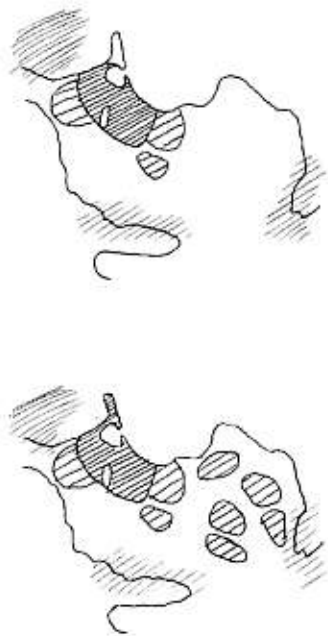
Þrátt fyrir það að Reykjavík yrði borg í upphafi 20. aldar, héldust tengsl hennar við náttúruna lengi vel sterk. Frumorsökin var sú að líf borgarbúa byggðist, langt fram á öldina, mikið á því sem náttúran gefur, bæði til sjávar og sveita.

Með uppgrípunum sem fylgdu hersetu Breta og Bandaríkjamanna í seinni heimsstyrjöldinni, tók þetta mjög að breytast. Nútímaborgin, – sem er fyrst og fremst þjónustusamfélag, – tekur að myndast. Með þessu verða tengslin út til náttúrunnar; hafs og sveitar, ekki eins mikilvæg og sýnin beinist inn á við.

Úthverfin sem áður byggðust út við Skerjafjörð, í Langholti og á Bústaðahálsi og líktust helst sveitabörpum, – taka nú að byggjast nær miðbænum, þ.e. á Melunum og í Holtunum, sem þó töldust tæpast kjörlendi á augum sveitamannsins. Hér verða til stöðluð og að hluta til fjöldaframleidd steinsteypt íbúðarhús, – og í þessum hverfum vex



Móðernisminn í arkitektúr hafði einstaklega lítinn áhuga á að tengja íbúana við náttúrulegt og félagslegt umhverfi sitt. Svona íbúðarsiló voru hugsuð sem geymslustaðir fyrir verkalyðinn, en falleg einbýlishúsahverfi með stórum gördum voru skipulögð fyrir ríka fólkið á fallegustu stöðum borgarlandsins.



síðan fyrsta kynslóð innfæddra Reykvíkinga „úr grasi“, eins og sagt er enn í dag.

Þrátt fyrir þetta er þessi kynslóð ennþá sveitafólk í aðra röndina, því flestir fóru til langrar sumardvalar í sveit á hverju sumri. Þessi kynslóð skrifar fyrstu eiginlegu Reykjavíkurbækurnar og má þar nefna bækurnar um Andra eftir Pétur Gunnarsson. En sveitin er þó enn stór hluti af hugarheiminum, því þegar þessi „borgarskáld“ hefst á flug og fara að yrkja ljóð, er það ekki borgin heldur sveitasælan sem fangar hugann.

Næsta kynslóð hverfa og skálda verður til í Hlíðunum og inni í Sólheimum og Vogum. Þessi skáld virðast ekki hafa farið í sveit, því hún er lítið til umræðu í bókum þeirra, heldur borgin. Samt er enn lítinn fagnadartón að finna yfir borginni, heldur einkennist skáldskapurinn frekast af lunta.

Hvers vegna, er umhugsunarefni: Er það vegna þess að þessi móðernísku borgarhverfi eru svo ljót og leiðinleg? Er það vegna þess að

í miðbænum var nánast ekkert miðbæjarlíf? Eða er það vegna þess að borgin er skipulögð með því markmiði að reyna að vera bæði sveit og borg, sem hefur endað með þeirri hörmulegu niðurstöðu að hún er hvorugt.

En hvaða stefnu er þá rétt að taka er varðar samspil borgar og náttúru? Skoðun höfundar þessarar bókar er sú að borgin verði að fá að vera borg og náttúran náttúra, – en þó í hnitmiðudu samspili hvort við annað. Og hið sérstaka og heillandi samspil næst fyrst og fremst þar sem borg og náttúra mætist; við jadrana.

Jadrarnir; strandlínan og útjadarinn við náttúruna og heidarlöndin í austri, – eru óvenjulega langir og bjóða upp á heillandi möguleika í að tengja íbúðar- og útivistarsvæði beint við náttúruna. Hvers vegna það hefur gerst í svo litlum mæli verður rakið í næsta kafla.

# 5 Tímabil firringar

## Frumorsök firringar

Í fyrsta hluta bókarinnar var útskýrt að frumorsök firringar og tengslaleysis í vestrænni menningu væri andstæðuhyggjan (dúalism-inn), sem skiptir tvenndarpörum í andstæður, – þar sem önnur eindin er góð eða merkileg en hin eindin ill eða ómerkileg. Dæmi um svona tvenndarpör er borg og náttúra sem skipst hafa á að vera góð og ill í vestrænni menningarsögu.

Heildræna heimsmyndin, sem nú er í mótun, skilur vissulega líka tvenndirnar að. En munurinn á afstöðunni til tvenndaparanna er hins vegar sá, að hin heildræna hugsun leggur áherslu á að þörin eiga upphaf sitt í pólariseringu á sama veruleika og því séu báðir þættirnir jafnréttáir og fráleitt að gera lítið úr öðrum hvorum þeirra. Þannig á t.d. að líta á bæði borg og náttúru og garð og hús sem góð og mikilvæg og að notfæra sér tækifærin sem geta boðist til að koma á stórkostlegu samspili þeirra, ef rétt er hannað og skipulagt.

Reykjavík, líkt og önnur íslensk sjávarþorp, var í upphafi í heillandi og gefandi sambandi bæði við hafid úti fyrir og eins við landið og sveitina í útjaðri byggðarinnar. Upp úr miðri 20. öldinni fór hins vegar að síga á verri hliðina með þessi tengsl, bæði vegna þess, að tengsl atvinnulífsins við sjóinn minnkuðu og vegna þess, að búskapurinn í útjaðri borgarinnar tók að dragast saman.

Tímabilið eftir heimsstyrjöldina, og fram til um 1970, er furðutímabil í sögu menningarinnar. Á þessu tímabili missa Reykvíkingar, og Íslendingar reyndar flestir, svo gersamlega fótanna í tæknihyggju og framkvæmdafári að nær öll skynjun á gersamum náttúrunnar og umhverfisins gufadi upp. Við urðum t.d. svo gjörsamlega slegin blindu á fegurð gömlu byggðarinnar að nauðsynlegt þótti að halda samkeppni um fegrun

umhverfis Tjarnarinnar 1951. Fyrstu verðlaun hlaut tillaga sem gerði ráð fyrir niðurrifi nær allrar gömlu byggðarinnar og skyldu forljótir steinsteypuhlunkar reistir í staðinn! Blindunni tók síðan að létta nokkuð um 1970 og má líta á málun Bernhöfistorfunnar 1973 sem tímamótaatburð.

Tugir mjög fallegra húsa voru rifin að ástæðulausu í miðbænum og þar með voru unnin á honum geysileg skemmdarverk sem aldrei verður úr bætt. Og í útjaðri borgarinnar tættu jarðytur og ámokstursvélar náttúruna í sundur, þannig að t.d. Raudhólarnir og malarnámurnar í Mosfellssveit líta út eins og eftir stórstyrjöld, jafnvel enn í dag þegar menn þó hafa loksins reynt að bæta nokkuð úr skaðanum.

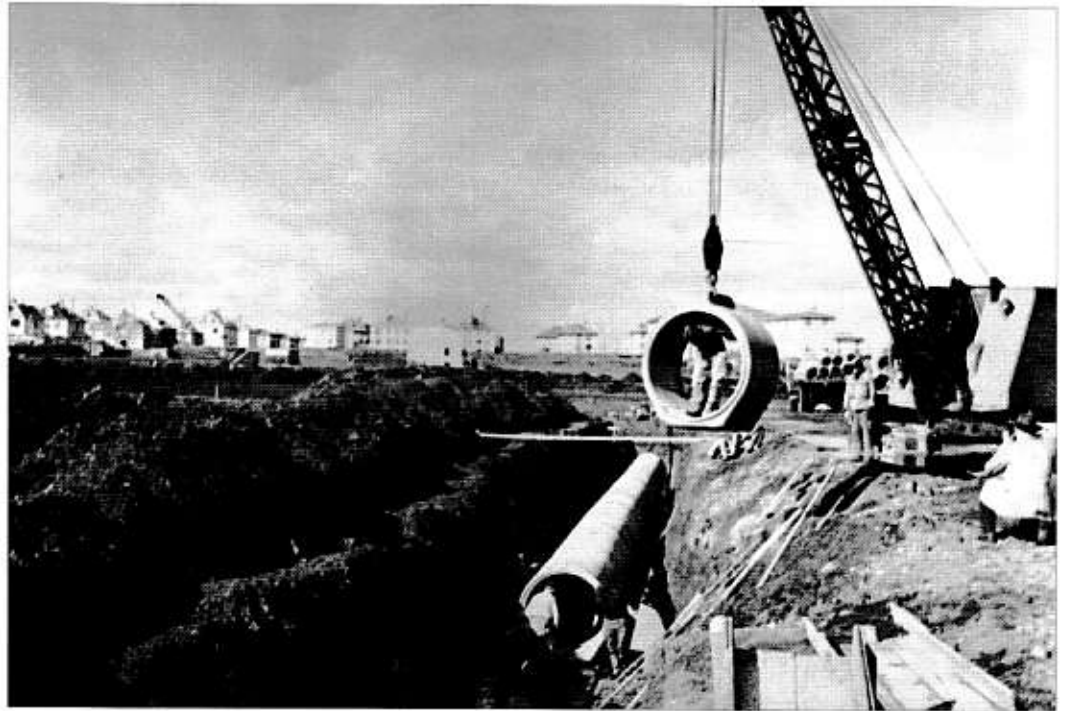
Strandlengja borgarinnar, sem víða var áður undurfögur, fékk þó meira en nokkuð annað að kenna á því; óhreinsuðu klóakinu var hleypt beint út í fjöruna, hver vik var fyllt af drasli úr húsagrunnum og hvert sker, sjávarlón og hólmi fært í kaf í ópverranum. Mótmælti einhver? Þeir voru fáir, – og alrangt að kenna alfarið þeim um sem sáu um framkvæmdirnar, því við vissum öll af þessu og öll vorum við slegin furðulegri blindu á hve hræðileg eyðilegging verðmæta og fegurðar var að fara þarna fram.

Hér er nauðsynlegt að staldra við og athuga hvernig gat stadið á þessari blindu og firringu, og hvort við séum enn að einhverju leyti blinduð á þessi verðmæti eða þá önnur verðmæti sem kynnu að vera í hliðstæðri hættu núna.

Aftur skal minnt á rót firringar nútímans í dúalísmannum, sem t.d. hefur skorid á sambandið milli tvenndarparsins athöfn og ábyrgð. En við verðum að skoða þetta nánar. Hér getur það verið upplýsandi að skoða hvernig fór um hliðstæða hluti erlendis. Nefnum fyrst gömlu, fögru borgarhlutana.



*Borgvæðingin var framkvæmd af trúarhita og mátti þar engu elra. Sama var um iðnvæðinguna að segja; almenningur varð gerður að hluta af hinum vélræna heimi færíbandsins, en handverkið fór halloka. Hvorugt þykir „góð latína“ í dag.*



Margir þeirra fóru í rúst í stríðinu, en víða sá móðernisminn um að koma afganginum fyrir kattarnef og að byggja hryllilega móðerníska kassa í staðinn. Merkilegt er þó að móðernisminn náði óvíða að eyðileggja miðborgir austantjalds þó óhugnaður úthverfaskipulagsins væri hvergi meiri en þar.

Meðhöndlun á náttúrunni var líka víðast mjög slæm erlendis, en blindunni á hervirki tæknialdarinnar tók víða að linna fyrir þar en á Íslandi, enda byrjaði iðn- og tæknibyltingin miklu fyrir í flestum öðrum löndum Evrópu. Bretar, sem eru elsta iðnþjóðin, áttu í mestu hugmyndafræðilegu átökunum um þessi atriði sem iðnbyltingin leiddi af sér, á seinni hluta 19. aldar.

Í þessari umræðu í Bretlandi kemur viss kjarni í orsakasamhengi í ljós, að því er varðar áhrif tækni- og iðnvæðingar á samfélag, – og á hugmyndir um stöðu mannsins í heiminum. Þannig var það t.d. mikið áhyggjuefni

að iðnbyltingin leiddi til uppbrots á grónu samfélagi, þar sem hver einstaklingur hafði reisin og virðingu. Til varð einsleitur massi verkafólks sem hafði misst fyrri handverkstengsl við það sem það var að framleiða og bjó við hræðileg vélræn störf og skelfilegar félagsaðstæður í sótkafi verksmiðjuhverfanna.

Hér var orðin mikil breyting t.d. frá lífi handverksmannsins sem áður bjó í litlu þorpi og hjá fólki sem áður hafði búið í sveit. Því var ekki skrytið að ýmsum hugsjónamönnum þætti lítill ávinningur að þessari nýju iðn- og þéttbýlisþróun. Einn þeirra var William Morris. Þegar hann kynntist íslensku fornöldinni taldi hann að hið íslenska samfélag fornaldarinnar, þar sem hver og einn var skapari eigin orlaga, frjálshorinn maður laus við kúgun eignamanna og yfirstéttar, – væri glæsileg samfélagsfyrirmynd.

Margir fleiri útlendingar voru á líkri





Á einum vormorgni 1940 breyttist lífið í Reykjavík gjörsamlega. Höfnin fylltist af stríðsskipum og á land gekk fjölmennt hernámslið. Strax á fyrsta degi tók herliðið að reisa búðir á flestum opnum svæðum í bænum og hlaða sandpokabyrgi.

skoðun, þ.e. að fyrirmýnda bæri að leita í þjóðfélögum á borð við Ísland fornaldarinnar, þjóðfélögum sem voru í sterkum tengslum við náttúruna og að auki ekki verulega félagslega lagskipt. Komu margir þessara manna hingað og kynni Íslendinga af miklu álitum þeirra og aðdáun á íslenskri sögu, hjálpaði þeim að öðlast á ný nokkra virðingu á sjálfum sér og því sem íslenskt er. Veitti sannarlega ekki af eftir aldalanga hörmungasögu og kúgun erlends valds, sem forsmáði íslenska menningu og íslenska þjóð.

Með þessa forsögu í huga eigum við betra með að skilja hvað gerðist í seinni heimstyrjöldinni og á áratugunum þar á eftir. Við upphaf styrjaldarinnar bjó fólk í Reykjavík enn við lítil efni, enda áhrif heimskreppunnar alls ekki um garð gengin.

Einn vormorgunn í maí 1940 fylltist Reykjavíkurhöfnin skyndilega af herskipum með varning og mikinn fjölda bordalagðra stríðsmanna innanborðs. Herinn gekk á land

og byrjaði að leggja öll helstu hús og opin svæði í borginni undir sig. Ekkert sem hét íslenskur vilji eða álit gilti nú lengur í borginni, – fram hafði farið gelding eins og á fola við upphaf æviskeiðs.

Enn á ný voru Íslendingar ofurseldir erlendu valdi, en í þetta skiptið þýddi það ekki arðrán heldur húsmennsku og þjónustu hjá hernámsliðinu, reyndar við ágæt dagvinnulaun. Bretarnir, og þó miklu frekar Bandaríkjamennirnir síðar, fluttu geysilegan fjölda bíla og tækja, af allra nýjustu gerð, inn til landsins. Við að setjast við stýrisvöl öflugrar ýtu fann hinn íslenski, kokkáladi karlmaður möguleika á að endurheimta aftur dálítið af virðingu kvenþjóðarinnar, – og þar með sjálfs sín: Sá sem rótaði sem mest og lengst í náttúrunni og umturnaði henni, var mestur og bestur.

Hið upprætta sveitafólk, sem flyktist nú í uppgripin hjá hernum, horfði með öfundaraugum til þeirra sem voru búnir að



Félagsleg áhrif hernámsins voru mikil. Íslendingar voru ennþá mjög fátækir og sveitalegir, svo von var að hermenn í úníformum gengju frekar í augu stúlkanna. Neðri myndin sýnir þegar Bretar gáfu Íslendingum Reykjavíkurflugvöll í stríðslok.



koma sér vel fyrir í nýbyggðum húsum. Möguleikar á alls kyns óheidarlegum aukasporslum buðust margir og skemmdi það þetta saklausa fólk síðferðilega; bilið milli athafna og þeirrar síðferðilegu ábyrgðar, sem þeim eiga að fylgja, hafði vikkad. Kom þetta líka fram í hnignandi félagslegri ábyrgð og í minni ábyrgð gagnvart náttúrunni, eins og kemur fram í blindunni á það hve illa var farið með náttúruna í Reykjavík og nágrenni.

Með öllum þessum finu störfum hjá hernum, minnkar svo líka virðingin fyrir hinum náttúrutengdu atvinnugreinum sem borgarlífið hafði áður snúið um. Konurnar sögðu nú að fiskikarlanir, höfnin og fjaran væru illa þefjandi. Og sveitamenn gerðu best í því að reyna að útmá sem fyrst öll tengsl sín við sveit og náttúru.

Skýringarnar eru eflaust fleiri á því hvers vegna flest gildi, sem tengdust náttúru og fegurð hennar í borginni, gufaði upp, en ekki má gleyma að þetta gerðist líka í flestum

öðrum löndum á sama tímabili, – þó óvída hafi hervirkin á náttúrunni og blindan á gildi hennar, verið meiri en í Reykjavík á fyrstu tveimur áratugunum eftir stríð.

Ein af ástæðunum fyrir þessu var hve geysihratt borgin óx á þessum tíma, eða úr 40.000 íbúum 1940 í 78.000 íbúa 1965. Í sambandi við ónæmið er það upplýsandi að hafa í huga að gildi verður til vegna sjaldgæfi. Og þar sem Ísland hefur svo fáa íbúa, leiðir hinn mikli fjöldi fagurra staða hvarvetna til þess að fólk kann síður að meta mikilvægi þeirra.

Þetta sama átti við Reykjavík sjálfa því strax frá upphafi dreifðist byggðin mjög, sem leiddi til þess að stór óbyggð svæði voru úti um allt innan borgarinnar.



## Skilningsleysið á náttúrugildum

Skipulagsuppdrættir Reykjavíkur gefa oft tækifæri til að fá fram yfirlit um hvaða skilning mótendur borgarinnar hafa haft á náttúrugildum frá einu tímabili til annars. Markverðustu uppdrættirnir komu fram undir lok hvers áratugar 20. aldarinnar – talið frá 3ja áratugnum.

Fyrsti skipulagsuppdrátturinn er frá árinu 1927. Þar kemur fram að öll strandlengja norðurstrandar bæjarins, – allt frá Selsvör og inn í Rauðarvík, – er skipulögð sem iðnaðar- eða athafnasvæði. Þetta kemur ekki á óvart því fiskvinnslufyrirtæki sem og iðnfyrirtæki, eins og t.d. Völundur og Gasstöðin, tóku að rísa þar, þegar upp úr aldamótunum; fyrirtæki sem mörg höfðu einkabryggjur út í sjó og voru því í skemmtilegu samspili við hafhlötinn fyrir utan. Tilkoma Reykjavíkurhafnar 1915 batt enda á þetta, því þá fluttist öll lestun og losun skipa inn í örugga höfnina.

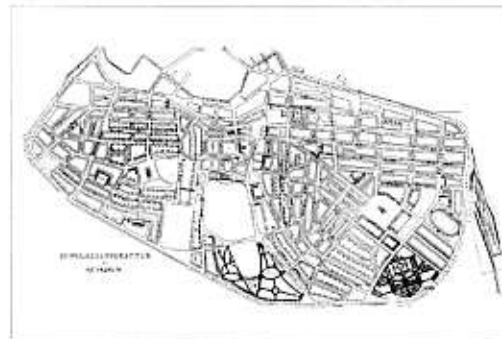
Í staðinn var orðin til þörf á góðum götum inn til hafnarinnar með strandlínunni. Heita þessar götur í dag Ánanaust, Mýrargata og Skúlagata, og voru þær að töluverðu leyti byggðar á uppfyllingum út í fjöruna. Við það fór víða stórkostlegt landslag í kaf með vörum, klettum, skerjum, sandfjörum og lönnum. Þessi kviki tengijaðar borgarhverfanna við strönd og haf hafði nú verið eyðilagður.

Skipulagsuppdrátturinn frá 1937 sýnir varfærnari afstöðu gagnvart náttúrugildum. Engin iðnaður er sýndur á allri ströndinni í austurátt frá Rauðarvík. Frumdrættir íbúðarhverfa Tóna og Teiga eru sýndir þarna alveg niður við strönd og lækirnir tveir, Fúlutjarnar- og Laugalækir, eru ekki settir í holræsi, heldur liðast um græn svæði niður að sjávarlönnum við ströndina. Á suðurströndinni teygist íbúðarbyggðin líka alveg niður að ströndinni.

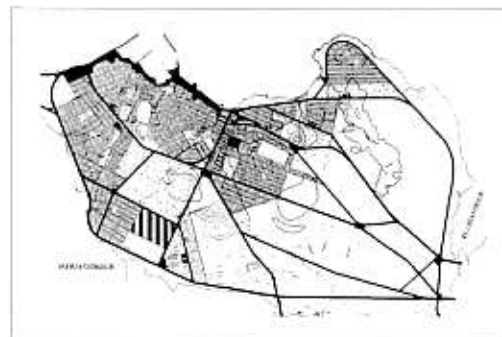
En svo koma stríðsárin og skipulagsuppdrátturinn illræmði, sem þau fæddu af sér



Í upphafi höfðu mörg fyrirtækin við ströndina, þar sem nú er Skúlagata, sínar eigin bryggjur. Samspilið milli hafflatarins og bæjarlífsins þar, var því bæði mikið og skemmtilegt.

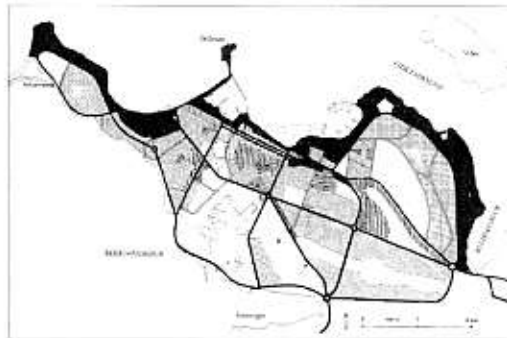


Á fyrsta skipulagsuppdrættinum frá 1927, var ákveðið að taka alla norðurströndina við bæinn undir atvinnusvæði.



Í skipulaginu frá 1937 kemur fram varfærnari afstaða til náttúruvarsgilda á strandlengjunni en var í skipulaginu frá 1927.

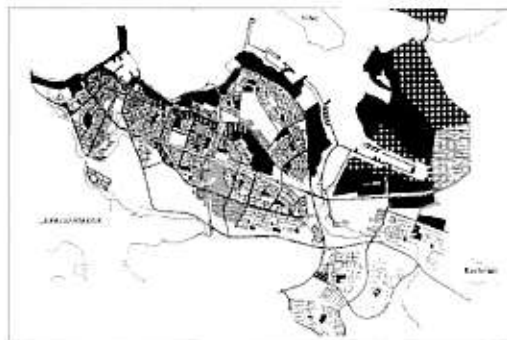
*Skipulagið frá 1948 tekur þá gífurlega afdrifaríku ákvörðun að taka alla norðurströndina undir athafnastarfsemi.*



*Uppdrátturinn frá 1957 gerir tillögu um höfn við Kirkjusand og sýnir eitt grænt svæði á norðurströndinni, þ.e. við Kleppsspitala.*



*Danska skipulagið frá 1965 gengur enn lengra í að leggja strandlengjuna undir hafnir og iðnað, eða allt norður á Geldinganes.*



*Með skipulagi Þróunarstofnunar 1977 er tekið stórt skref við að nýsum strandsvæðunum undir íbúðarbyggð og útivist.*



1948. Með tilkomu hans hefur verið ákveðið að öll norðurströndin verði tekin undir eitt samfellt iðnaðarbelti frá Gróttu inn í Elliða-vog. Ekkert einasta útivistar- eða íbúðarsvæði er sýnt á ströndinni eða í tengslum við hana.

Á suðurströndinni er ástandið skárra. Þar eru sýnd íbúðarhverfi frá Seltjarnarnesi að Suðurgötu, og reyndar framan í Öskjuhlíð-inni líka! Herflugvöllur Bretanna er kominn inn á uppdráttinn sem og kirkjugarðurinn í Fossvogi sem, – auk Öskjuhlíðarinnar, – valda því að enn í dag hefur borgarbyggðin mjög lítil tengsl við hina fögru suðurströnd, – ef frá er talin Ægisíðan og Skjólín.

Á skipulagsuppdrættinum frá 1957 verður aftur á móti nokkur breyting, því gert ráð fyrir að flugvöllurinn fari og er sýnd íbúðarbyggð frá Suðurgötu og allt inn undir Fossvogskirkjugarð, – sem sagt; líka í suðurhalla Öskjuhlíðar!

Á norðurströndinni hafa engar úrbætur orðið nema að Kleppur er sýndur sem grænt svæði. Á nýju svæði skipulagsins austan Elliðaáa er hins vegar komið nýtt iðnaðarsvæði framan í Ártúnshöfðanum sem teygir sig síðan líka inn í Grafarvoginn.

Danska skipulagið frá 1965 bætir hér enn um betur! Komnar eru hugmyndir um fyllingar og hafnarmannvirki frá Laugarnesi inn öll Sundin og inn í botn Grafarvogs. Strandlengjan við þetta fagra hafsvæði, – sem hefði verið stórkostleg fyrir útivist og íbúðarbyggð – er nú komin á kaf.

Öll ströndin og landsvæðið austur frá Grafarvogi eru síðan einnig sýnd með iðnaði, – og Geldinganesið reyndar líka. Það sem undirstrikar síðan aðskurð borgarinnar frá Sundunum enn frekar, er að Sæbrautin er orðin að hraðbraut.

Skipulag Þróunarstofnunar 1977 gerir mikið til að draga úr slæmum ákvörðunum fyrri skipulagsuppdráttar. Þannig er t.d. iðnaðarsvæðalitnum á Eiðsgranda, við Skúlagötu og í Laugarnesi breytt í aðra og mannvænni landnotkunarflokka. Þá er og innri



hluti Grafarvogsins nú sýndur sem ferskvatnstjörn og iðnaðarsvæðunum norðan hans breytt í íbúðarbyggð. Sama er um meirihluta Gufunesmela og Geldinganes að segja.

Í uppdraði Borgarskipulags frá 1982 er, að hluta til, aukinn hlutur iðnaðar norðan Grafarvogs á ný, en verulegt íbúðarsvæði er á móti sýnt „upp á heidum“, þ.e. við Rauðavatn og nágrenni. Hér uppgötvuðu sjálfstæðismenn sprungur í berggrunni fyrir kosningarnar 1982, sem átti verulegan þátt í að þeir unnu kosningarnar. Sneru þeir síðan skipulagsstefnunni aftur í átt að strandbyggð. – Síðan hafa ekki verið gerðar miklar breytingar á skipulagi þessara svæða, nema að borgarstjórnarflokkarnir hafa ekki verið sammála um skipulag á Geldinganesi og í Eiðsvík.

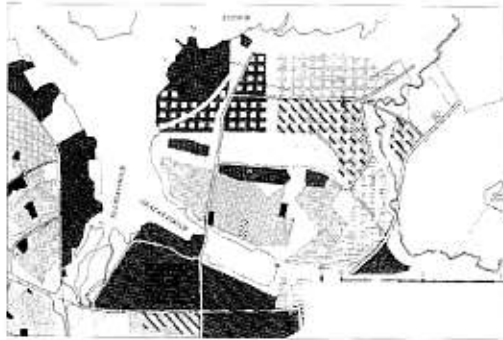
Það er skoðun bókarhöfundar að stórskipahöfn, eins og áætluð er í Eiðsvík, eigi ekkert erindi inn í mitt íbúðarhverfi og það á einhverjum fegursta staðnum við Sundin. Þvert á móti ætti að taka til hendinni og losa fegurstu strandsvæðin undan óþrifalegri starfsemi. Má þar nefna Áburðarverksmiðjuna í Gufunesi, og malbikunar- og steypu- stöðvarnar í Ártúnshöfðanum.

Reyndar ætti helst að ganga lengra eins og víða erlendis, þar sem öll óþrifaleg hafnarstarfsemi er flutt út úr borgunum í sérstakar hafnarborgir. Svæðið við Straumsvík myndi vera hin eðlilega niðurstaða um slíkt stórhafnarsvæði á höfuðborgarsvæðinu, ef smákóngasjónarmið og hrepparígur réðu ekki för.

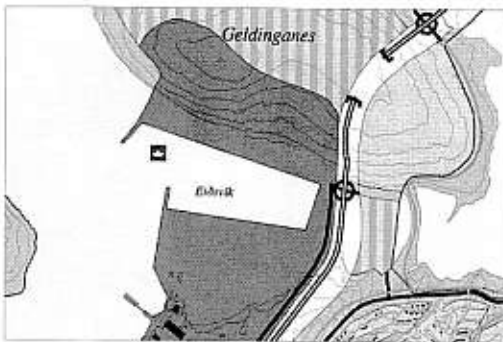
Í endurmati á því hvaða hafnarstarfsemi hentar best á hverjum stað, þarf bæði að meta hvar eru fegurstu strandsvæðin og hvar hægt væri að koma á tengslum íbúðar- og útivistarsvæða við fógur strandsvæði. Dæmi um slík hafsvæði eru innanverð Sundin. Færu íbúðarsvæði t.d. geysivel á svæði Björgunar og á svæði sements- og tjórutankanna, og einnig hinum megin við Elliðavoginn, á svæðinu frá Háubökkum að Sundahöfn. Ef



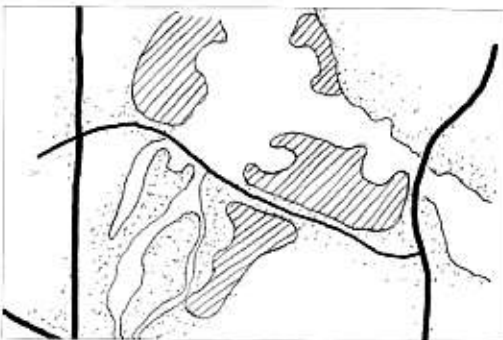
*Skipulagið 1982 tók stefnuna með nýja byggð upp að Rauðavatni. Frá því var svo horfið þegar sprungur uppgötvuðust þar.*



*Strax 1983 birti hinn nýi meirihluti sjálfstæðismanna uppdraetti að íbúðarbyggð við Grafarvog.*

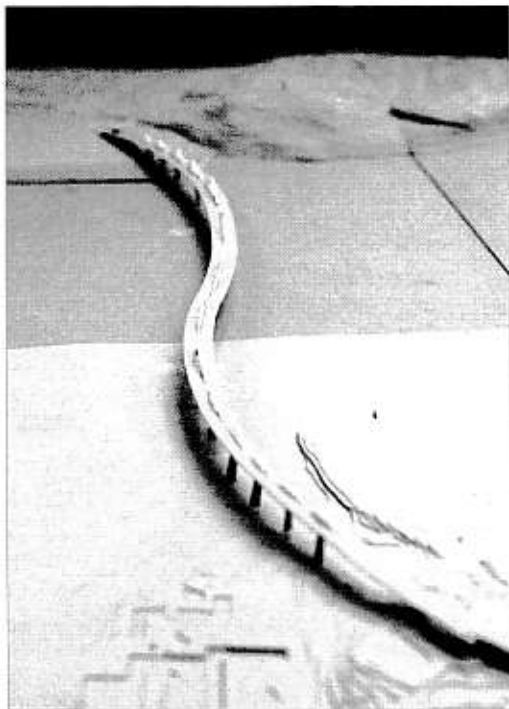


*Eitt stærsta álitamálið í skipulaginu er hvort stórskipahöfn eigi að vera í Eiðsvík. Myndin er úr skipulaginu 1997.*



*Hugmynd að íbúðarbyggð í Ártúnshöfða og á fyllingum sem umkringdu hafflötinn í Elliðaárvogi.*

Brú þarf að koma yfir Elliðavoginn, en með að flytja hafnarstarfsemi sem er innan hennar annað, getur brúin orðið miklu ódýrari og þar verður í staðinn til svæði fyrir mjög fallega strandtengda íbúðarbyggð.



Þetta yrði gert, og starfsemi tengd stórum flutningaskipum flutt annað þyrft ekki að láta brúna yfir Elliðavoginn lyfta sér upp í nær 50 metra hæð, heldur dygði lág, og þar með fallegri og ódýrari brú.

Búa þarf til langtímaáætlun um breytingar á landnotkun af þessu tagi, – og það þarf ekki að vera svo dýrt, því allir hlutir úreltast og verða nær verðlausir með tímanum, – ef mannvirkjum er leyft að renna sitt skeið og úreltast.

Í slíkri langtímaáætlun þarf að líta á skipulag strandar og aðliggjandi hafsvæða sem eitt verkefni, því sú starfsemi á landi sem liggur að sjónum, þarf að hafa starfræna og útlitslega samsvörun við hafflötinn fyrir utan. Íbúðarsvæði reisir maður t.d. ekki við vöruskipahöfn, heldur við hafsvæði þar sem útivist og bátasport tengt hverfinu passar vel. Aðeins með slíkri réttri þörun land- og hafsvæða næst fram hin umtalada gagnstyrking, þ.e. að hafsvæðið verði fegurrra vegna

byggðarinnar og byggðin fallegri vegna hafsvæðisins.

En hver er nú meginniðurstaðan úr þessum kafla? Hún hlýtur að vera sú að okkur hefur farið illa úr hendi að skipuleggja samspil borgar, strandar og hafsvæða. Höfuð-ástæðan fyrir þessu er að við höfum ekki átt aðferðafræði varðandi það hvernig á að tengja borg og náttúru saman í slíkum svæðum. Og önnur höfuðniðurstaða er sú að við höfum lengst af ekki haft skilning á náttúrugildum hafs og strandar.

Þá var það reyndar líka sérstaklega óheppilegt að fyrsti skipulagsuppdrátturinn, sem gerður var fyrir allt svæðið innan Elliða-áa, var gerður á hápunkti tímabils skilningsleysisins eftir stríð, eða árið 1948. Mjög erfitt er að leiðrétta þau mistök skipulagsins að taka alla norðurstroëndina undir iðnað, – en með langtímaáætlun má þó lagfæra margt.

Auk þess var það líka óheppni að geysihratt uppbyggingartímabil kom í kjölfar uppdráttarins og var svæðið orðið að mestu fullbyggt þegar um 1965, eða á tæpum 20 árum.

Annad sem var óheppilegt við þessa uppbyggingu á austursvæðum borgarinnar, var að þetta var einmitt versta tímabilið í mórernískum arkitektúr blokkahverfa, – ekki bara í Reykjavík, heldur víðast hvar í heiminum. Í flestum löndum var reynar það versta afstaðið á 7. áratugnum og menn farnir að sjá hve þessi blokkahverfi voru slæm, enda var unga fólkid farið að berjast gegn sálarlausum íbúðarhverfum.

## Tengslaleysi leiðir til firringar

Hér í bókinni hefur því verið lýst hvernig sundurskurðaradferðin vestræna hefur skorið á tengsl heilda mannlífs og samfélags, og búið til vélræn hólf þar sem t.d. ungir, gamlir, ríkir og fátækir dvelja í einangrun. Ungu fólkið elst þannig t.d. upp í skólum sem að mestu eru án tengsla við eldri aldurs hópa og gömlu fólki er komið fyrir í tíu hæða íbúðarslóum, á stöðum þar sem ekkert borgarlíf er til. Ríka fólkið einangrar sig í privat klúbbum og í sérstökum hverfum og efnalita fólkinu er hrúgað saman í verkamannahverfi.

Önnur tegund hólfunar er sundurklipping grunnathafna í lífi okkar, t.d. að sofa, vinna og versla. Af þessu mótast umhverfi og líf nútímamansins; steindauð svefnhverfi, ljót atvinnuhverfi og færibandastórverslanir. Blöndunin og sú lífsfylling sem við upplifum í gömlum hverfum er óhugsandi í borg sem er skipulögð að fyrirmynd vélarinnar: Vélrænt skipulag nútímaborgarinnar þýðir einfaldlega vélrænt líf íbúanna.

Lítum nú stuttlega á hvað hefur gerst er varðar tengsl barna og unglinga við atvinnulífið. Áður fór nánast hver krakki í sveit og tók þar virkan þátt í öllu; heyskap, mjöltum, heimaslátrun, tamningu, rúningi, smölun og fjallrekstri. Nú býðst krökkum í hæsta lagi nokkra vikna dvöl í sumarþúðum.

Fyrir aðeins nokkrum áratugum var nær allt atvinnulífið opið og samfléttað hinu almenna borgarlífi. Tökum gömlu höfnina sem dæmi. Hafnarbakkarnir íduðu af lífi, þar sem nú eru aðeins gámalyftarar. Trillur komu að landi, karlarnir gerðu að og fólk kom að næla sér í sodið.

Krakkarnir sem áttu heima í nágrenninu, dvöldu öllum stundum í þessum ávintýraheimi. Dorg við bryggjuspord, hjálpað við að binda eða losa bát, fengið að fara út með löðsbátnum.

En hvernig er þetta í dag, hvernig er þetta

inni í Sundahöfn? Þar fær enginn krakki að fara inn á svæðið; ávintýraheimur skipa, bryggju og strandar er lokaður. Og nágrennarnir hýrast uppi á tíundu hæð í blokk handan við hraðbrautina, – sem að sjálfsögðu er ekki vogandi að senda krakka yfir eina. Hér er orðin mikil breyting á því ávintýralandi sem Vatnagarðarnir og klettur, brekkur og hólur voru áður við Sundin blá.

Öllu er nú skipað niður í hólf þannig að tengsl nást ekki; hvorki á milli kynslóða né heldur á milli atvinnulífsins og æskunnar, sem og borgarlífsins við adliggjandi náttúru, – og það er sérstaklega æskan sem tapar, því allt umhverfið, atvinnulífið, aðrar tegundir af fólki sem og náttúran, – allt þetta þarf að geta verið henni skóli.

En þeir sem eru inni í hólfunum, – njóta þeir ekki lífsins? Spyrjið gamla fólkið sem enginn kemur að heimsækja, spyrjið stúlkuna sem stendur við færibaldið í dósaverksmiðjunni frá 9 til 5. Spyrjið krakkann sem er einn heima meðan foreldrarnir eru í vinnunni í öðru hverfi.

Erum við ánægð með þessa tilveru þar sem allir eru einangradir og firrtir? Nei, tæplega. Og ef við erum ekki ánægð með þetta, verður margt að breytast og það kallar fyrst og fremst á skilning á að þetta er ekki holl eða skemmtileg tilvera.

Hér er strax komið að margs konar vandamálum, – t.d. því að aðlögunarhæfileiki mannsins kallar á það að hann reyni að gera sig ánægðan með það umhverfi sem hann býr við. Þannig hefur t.d. hin aðgreinda borg alið okkur upp í því að það sé gott og fagurt að skipta öllu kirfilega upp í hólf.

Eins er með móðernísku blokkirnar, – við höfum vanist þeim. Fyrir nokkrum árum birtist mynd af blokkum í Lesbók Morgunblaðsins. Fljótt á lítið virtust þetta vera „vinalegu“ íbúðablokkirnar inni í Háaleitishverfi.







*Síðurnar tvær á þessari opnu bera saman hinn ómurlega heim móðernismans þar sem t.d. ekkert göturými myndast við stofnbrautir á borð við Kringlumýrina og svo hins vegar á hinn síðunni fallegar og lífrænar götumyndir í gamla bænum.*



Þegar rýnt var í myndatextann kom í ljós að svo var ekki, heldur var þetta frá borg í Síberíu. – Við að uppgötva þetta var ímynd okkar fljót að breytast. Vinalegu blökkirnir voru núna orðnar kaldranalegar freðmýrabýggingar án tengsla við umhverfi sitt.

Þetta dæmi sýnir okkur að við getum ekki treyst á skynjun okkar sjálfra, við verðum að fá fræðilega umfjöllun til þess að gera skynjað hvað er gott og vont við skipulag samfélags okkar og borgar. Og það er einmitt það sem er tilgangurinn með fræðilegu bollalegg-ingunum í þessari bók.

Nú myndi kannski einhver segja: Við skiljum þetta með hólfunina og að það sé slæmt ef góð tengsl haldast ekki. En hvers vegna allt þetta tal um mikilvægi tengsla við náttúruna, mikilvægi heilda, jafnvægis og samsvörunar?

Já, hér er komið að gildum sem miklu erfiðara er að útskýra en starfrænu gildin. Grípum hér aftur til dúalismans vestræna,

sem skiptir tvenndarpörum í hið merkilega atriði og hið ómerkilega. Þetta er okkur svo runnið í merg og bein að við sjáum ekkert athugavert við það. Lítum nú á nokkur tvenndarpör og þá sjáum við að við, sem vestrænar manneskjur, erum tæpast í vafa um að fyrri eindin í þeim pörum sem fylgja hér á eftir, er merkilegri: hið rökvísa – hið óræða, hið efnislega – hið andlega og hið starfræna – hið tilfinningalega.

Ef unnið er að skipulagi borgar, - hvor liður tvenndarinnar haldið þið að sé tekinn til meðferðar? Jú, sá fyrri að sjálfsgöðu. Gildi hans er svo auðskiljanlegt. En ef svo væri spurt um gildi þessara tvenndarpara í sambandi við sköpun listaverks, myndu hins vegar flestir benda á seinni liðinn.

Hérna hefur kjarni málsins komið í ljós; flestir líta svo á að borgin sé aðeins funksjónalístíkt fyrirbæri; að hún eigi bara að hannast eins og vél til að búa í. Já, þannig er borgarskipulag framkvæmt í dag á okkar





Mynd úr Þinghóltsstrætinu. Hér sést hve miklu fallegri og mannlegri byggð verður með fjölbreytni í arkitektúr og með að taka gróður inn í götumyndina. Að neðan er Þórsgrata sem gerð hefur verið að vistgötu.

vélrænu tímum. Jafnvel spurningin um hvort eitthvað sé fallegt er nánast aldrei borin fram! Eða hvað finnst ykkur um spurninguna: Er Kringlumýrarbrautin falleg? Fólk rekur í rokastans við svona spurningu, – það á raunar ekki að reyna að svara svona vitlausri spurningu, – finnst okkur.

En ef við hugsum okkur vel um sjáum við að það skiptir máli að það sé reynt að gera götur, torg, garða og hús falleg – okkur líður betur í slíku umhverfi, slíkri borg. Niðurstaðan: Borg á bæði að hannast starfrænt og einnig samkvæmt álíka lögmálum og öll önnur listaverk. – Og í allri listsköpun gegna hugtök á borð við heild, jafnvægi og samræmi lykilhlutverki.

Nautn okkar af tengslum við náttúruna er af nokkuð öðrum toga en sú nautn og andlega fylling sem maðurinn nýtur við að hlusta á, eða horfa á listaverk, – en hvortveggja eru þarfir sem við höfum, alveg á

sama hátt og við höfum þörf fyrir ákveðin vítamín og ákveðna fæðuflokka.

Hér í þessu atriði um andlegu þarfirnar komum við aftur að þeirri afstöðu sem hinn vestræni maður hefur valið sér; að gera lítið úr andlegum málum, sem er í þessu tilfelli, hin andlega þörf mannsins fyrir nán tengsl við náttúruna. Þetta gerist að hluta til vegna þess að hann telur sig æðri náttúrunni og að það sé hans meðborni réttur að hún hafi í raun aðeins minniháttar gildi í lífi okkar. Ef við hins vegar snúum dæminu við, og segjum að náttúran sem móðir alls sem lifir, breytast viðhorfin!

Þessi heimsmynd sækir nú á. Og margir telja nú orðið, að náttúran muni taka við af vélinni sem hin rétta fyrirmynd, því hún sé hið rétta módel af eðli heimsins og þá um leið okkar sem mannlegra og félagslegra vera.



## 6 Tímabil nýrra tengsla

### Samtenging mannlífs og umhverfis

Eins og rakið hefur verið hefst með seinni heimsstyrjöldinni tímabil ótrúlegs skeyt-ingarleysis um náttúru og umhverfi. Tækjum og efnum er miskunnarlaust beitt á náttúruna til að þjóna útþensluáráttu mannsins.

Það, sem okkur þykir nú með ólíkindum, er bæði það hversu blint þetta tímabil var á hve förnarkostnaðurinn í ýmsum náttúruverðmætum var hár, og eins hitt að menn virtust ekki gera sér neina grein fyrir því að tengsl væru t.d. á milli eiturefnanotkunar og heilbrigðis fólks og náttúru.

Árið 1960 kom út bókin *Raddir vorsins þagna* (Silent Spring) eftir Rachel Carson. Þessi bók segir m.a. frá áhrifum eiturefna á fuglalíf og á lífríki í ám og vötnum, og var svo listilega skrifuð að hún vakti allan heiminn til umhugsunar um þennan voða. Varð okkur nú skyndilega ljóst að skefjalas og tillitslaus útþensluáráttan myndi koma öllu mannkyninu í koll, ef mönnum tækist ekki í tæka tíð að stemma stigu við henni.

Við Íslendingar fengum mjög þarfa áminningu um hve skefjalas útþenslu efna er hættuleg þegar norsk-íslenski slídarstofninn hrundi á seinni hluta 7. áratugarins, – sem olli mikilli kreppu í landinu. Aðra slíka áminningu fengum við á 8. áratugnum þegar þorsstofninn var að hruni kominn, og þar með íslenskt efnahagslíf. Það var útfærsla landhelginnar á elleftu stundu sem kom í veg fyrir það.

Aðeins harkalegar lexíur af þessu tagi, megna að fá fólk til að skilja, að það eru sterk orsakatengsl milli mannlífs og umhverfis, og það að framtíð okkar er í raun háð því að við lærum að umgangast náttúruna af hófsemd og virðingu. Þessi „nýja uppgötvun“ þýddi að það fór nú smám saman að vera talið rétt og eðlilegt, að byrja öll helstu framkvæmdaform á að kanna hvort náttúran myndi geta

tekið umhverfisálaginu af framkvæmdunum, án þess að skaðast.

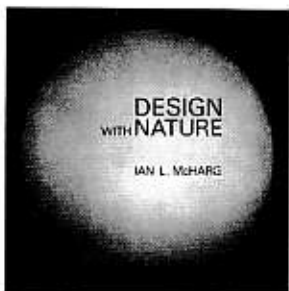
Flestar fræðigreinar fóru nú að hugleiða hvaða breytingar þessi nýi skilningur myndi krefjast varðandi vinnubrögð. Árið 1969 kom út tímamótabók um slík ný vinnubrögð í borgarskipulagi. Nefnist hún *Hannað með náttúrunni* (Design with Nature) og er eftir Ian McHarg. Er þetta talið eitt mesta tímamótaverk í sögu borgarskipulags.

Eins og nafn bókarinnar bendir til, er hér snúist gegn þeirri aðferð að hanna borgir „á móti náttúrunni“, þ.e. af virðingarleysi fyrir náttúrunni á þeim stað þar sem borg eða borgarhverfi á að rísa. Aðferðin, sem hér var í mótun, beindist þvert á móti að því, að byrja á ítarlegri könnun á náttúrunni og afla þannig upplýsinga um hvernig best væri hægt að laga skipulag borgarinnar að náttúrunni.

Aðalverkfærið við slíka vinnu er gerð korta sem greina náttúruframsæðstæður á borgarstæðinu. Þetta felur t.d. í sér kortlagningu náttúruverðmæta sem við viljum vernda, kortlagningu náma sem við viljum nýta áður en byggir er og kortlagningu svæða sem henta vel fyrir byggingar, o.s.frv.

Strax við stofnun Próunarstofnunar Reykjavíkurborgar 1972, – sem tók upp þráðinn í skipulagsvinnunni eftir Danina, – var byrjað á slíkri kortavinnu, til að undirbúa skipulag svæðanna norðan Grafarvogs. Er það í fyrsta skipti sem slíkum aðferðum er beitt við skipulag á Íslandi.

Það sem er sérstaklega athyglisvert við aðferðina „að laga sig sem best að aðstæðum“ er það að þetta er sú aðferð sem menn komust ekki hjá að nota fyrr á tímum við val á stað til búsetu. Þetta var bæði vegna nauðsynjarinnar á að geta notið ávaxta náttúrunnar sem best, – og einnig til að geta forðast





Þróunarstofnun lét gera náttúrufarsúttekt á svæðunum norðan Graifarvogs til að geta lagað skipulag svæðisins að þannig forsendum. Þetta kort sýnir dekkst hvar bestu aðstæður eru fyrir útsýnisbyggð, t.d. vegna halla lands og stefnu við sól.

þau svæði þar sem náttúran, t.d. með flóðum, sviptivindum o.s.frv., gæti valdið mannlífni skaða. Nær öruggt er að það var slík könnun á landkostum, sem þrælunum Vífli og Karla var ætlað að framkvæma á þriggja ára könnunarferð þeirra. Ferðin var sem sagt til þess að kanna alla staðhætti og undirbúa þannig ákvörðun um staðarval fyrir landnám Ingólfs Arnarsonar. Mörg hundruð ára sambúð með landinu fullkomnaði síðan þessa þekkingu, þannig að flestir gamlir sveitabæir eru aðdánlega staðsettir í umhverfinu.

Þegar maðurinn hafði hins vegar eignast kraft vélarinnar, óx honum svo mjög vald sitt og ágæti í augum, að hann taldi sig ekki þurfa á reynslu fyrri kynslóða að halda; þær væru of frumstæðar til þess að hann gæti nokkuð af þeim lært.

En dramb er falli næst, og nú eru smám saman að koma í ljós afleiðingarnar af hrokafullri og skeytingarlaustri staðsetningu byggða

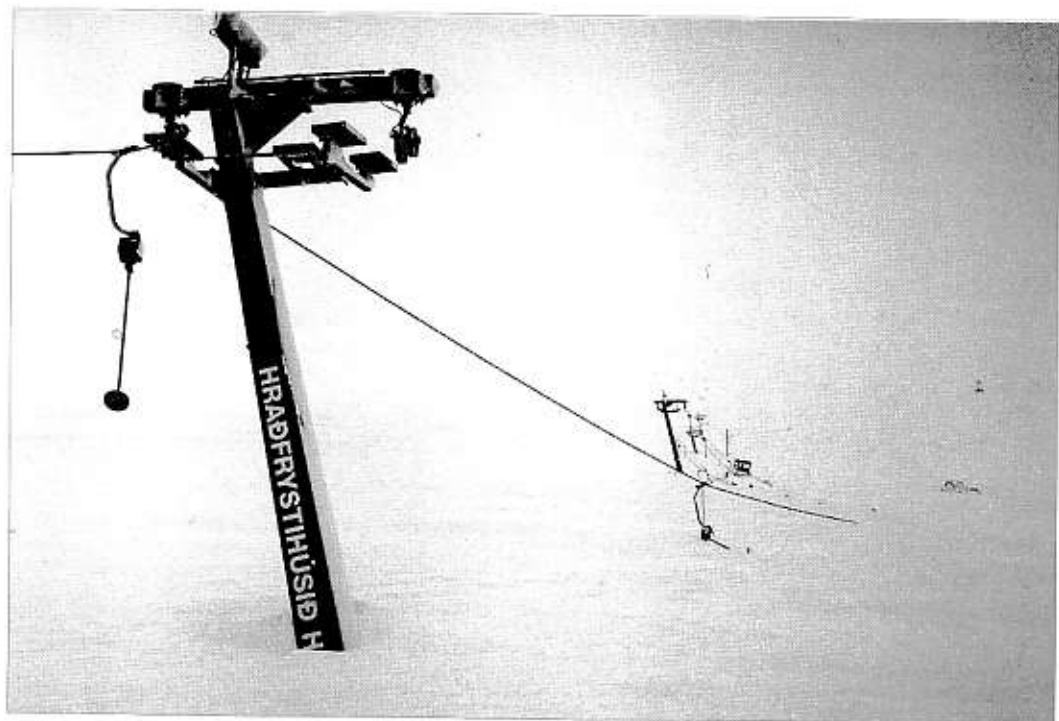
og mannvirkja; þau sviptast í burtu í einu vefangi í snjóflóðum, aurskríðum og flóðum frá sjó, með milljarða tjóni og tapi tuga mannlífa.

Eftir að mönnum fór að verða ljóst að jafnvel framtíð alls mannkynsins væri í hættu, ef okkur tækist ekki að læra að tengja mannlegar framkvæmdir og umhverfi saman á réttan hátt, tóku alþjóðastofnanir að leggja fram mikið starf við að greina vandann, og til að móta reglur um hvernig starfshættir mannsins á jörðinni yrðu að breytast, til að forða okkur frá ógæfu.

Einna frægust af þessum skýrslum er Brundtland-skýrslan, sem unnin var af nefnd á vegum Sameinuðu þjóðanna. Nefnist hún *Sameiginleg framtíð vor* (Our Common Future) og kom út 1987. Í þessari skýrslu er skilgreind sú grundvallarhugsun eða afstada, sem mannkynið verður að temja sér, ef ekki á illa að fara. Er kjarni þessa dreginn saman í einu hugtaki sem lýsir að hverju við verðum



Öldum saman hafa ógnir náttúrunnar á Íslandi verið það miklar að landsmenn urðu að skella skollaeyrum við þeim. En náttúran minnir stöðugt á að ekki dugar að dauðfeyrast við ábendingum hennar eins og Ísfirðingar hafa tvisvar fengið að reyna á skíðasvæði sínu.



að stefna, þ.e. „sjálfbærri þróun“ (Sustainable Development).

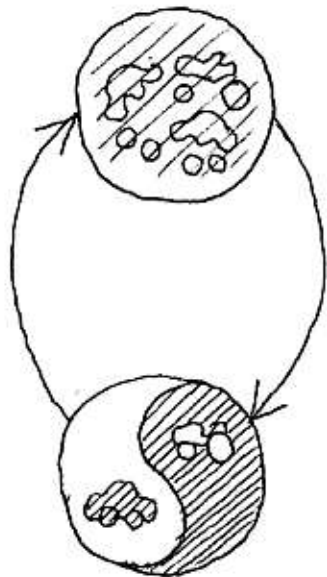
Allur heimurinn þekkir nú orðið leiðbeinandi hugtök á borð við „sjálfbær þróun“ og á Íslandi hefur þessari tegund umhverfisskipulags nú verið beitt um nokkurt skeið, einkum við stjórnun fiskveiða. Árangurinn er sá að komið hefur verið í veg fyrir það hrun ýmissa fiskistofna, sem annars blasti við.

Erfiðlegar gengur hins vegar að láta þessa hugsun ná nægri viðurkenningu við skipulag lands. T.d. endurreistu Ísfirðingar sumar-bústaða- og skíðasvæði á sama stað, ári eftir að snjóflóð hafði lagt þar allt í rúst og þar sem munaði aðeins einum degi að tugir manna færust. En náttúran minnti aftur á, að svona storkun við lögmál hennar gengur ekki, og lagði hún hið enduruppbyggða svæði í rúst á ný fimm árum síðar.

Það sem kemur í ljós með þessu dæmi er, að þekkingin á staðreyndum málanna dugar ekki ein til á meðan við Íslendingar erum

ennþá svo fullir af því drambi og þeim hroka, sem hefur einkennt sambúð þjóðarinnar við náttúruna lengst af á 20. öldinni.

Í sambandi við dæmið hér að framan vaknar sú erfiða spurning, hvort Ísfirðingar séu hrokafyllri en aðrir Íslendingar. Tæplega. Skýringuna er etv. frekar að finna í því að þeir hafa það lengi átt í svo erfiðu stríði við náttúruna, á sjósókn við erfið skilyrði, að aðeins eitt af tvennu gat komið til greina; að skella skollaeyrum við þeirri lífshættu sem sjósókn í erfiðum veðrum var, eða að leggja upp laupana fyrir náttúruöflunum, – játa sig sigraða!





## Tengsl heilbrigðisástands og umhverfis

Í upphafi iðnbyltinarinnar á 19. öld gerðu læknávisindin merkilega uppgötun: Slæmt og mengað umhverfi leiðir til slæms heilsuástands. Þetta leiddi til þeirra einföldu og rökréttu niðurstöðu, að ef bæta ætti heilbrigðisástandið í hinum hryllilegu iðnaðarborgum, yrði að bæta borgirnar, – og til þess buðu aðgerðir á sviði borgarskipulags upp á bestu tækifærin.

Þó orsakatengsl umhverfis og heilbrigðis virðist mjög augljóst nú, þá var það ekki tilfellið fyrir einni og hálfri öld síðan, því tengsl ýmissa tegunda sjúkdóma við mengun hafði þá ekki enn verið sönnuð. Læknar stóðu að sjálfsgöðu næstir því að skilja þetta orsakasamhengi, en vegna skorts á sönnunum og vegna hroka og skeytingarleysis ráðamanna, þurftu þeir oft að berjast af trúarhita fyrir sannleikanum og réttlætinu.

Til er áhrifamikið leikrit um þetta eftir Henrik Ibsen; *Þjóðniðingurinn*. Þar segir frá lækni á stað þar sem tilvera fólks byggðist á heilsuþöðum. Hann uppgötvar að sjúkdómur tengist böðunum og berst fyrir því að þeim sé lokað. Og fyrir bragðið er hann kallaður þjóðniðingur af fólkinu og ráðamönnum.

Hliðstætt dæmi er til úr Reykjavík upp úr aldamótunum. Þá uppgötvaði Guðmundur Björnsson læknir, að taugaveikitilfelli tengdust ákveðnum vatnsbólum. Aðferð Guðmundar við að „sanna“ þetta var að kortleggja hvar tilfelli komu upp, og sást þá að aðeins það fólk, sem notaði tiltekin vatnsból, hafði veikst.

Þrátt fyrir þessi sterku tengsl, þurfti Guðmundur að standa í mikilli baráttu við bæjarstjórnina til að fá sýktu vatnsbólunum lokað. Framtíðarlausnin, sem Guðmundur barðist fyrir, var svo að sjálfsgöðu lokaða vatnsveitan, sem lögð var þremur árum síðar.

Fyrsta ráð lækna á mestu mengunartímu iðnborganna, var að senda sjúklingana út

úr borgunum; út í náttúruna. Þó Reykjavík væri ekki mikið menguð, var þetta samt iðulega einnig gert hér. Sérstaklega með lungnasjúkdóma á borð við berkla, – og því voru berklahælin Vífilsstaðir og Reykjalundur byggð utan við borgina; úti í náttúrunni.

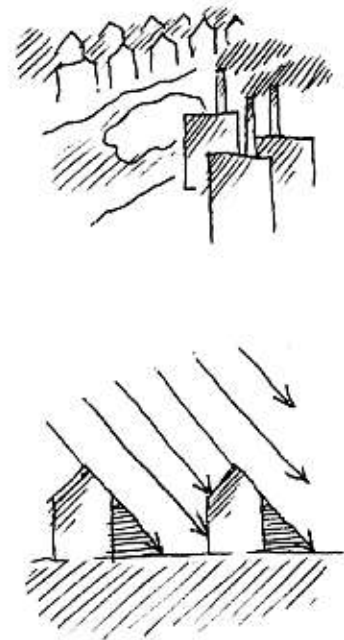
Álíka var upp á teningnum með andleg og félagsleg vandamál: Borgin var á þessum tíma líka talin hafa slæm áhrif á þannig sjúklinga, en náttúran hins vegar lækandi áhrif. Þess vegna risu nú líka spítalarnir eða vistheimilin Kleppur, Silungapollur, Jaðar, Skálatún, Kvíabryggja og Arnarholt fyrir utan borgina.

Þetta með borgina sem hættulegt félags-umhverfi, teljum við í dag nokkrar ýkjur, en mengunin af kolareyknum var hins vegar staðreynd á meðan hitaveitan var ekki komin hér í Reykjavík.

Í Bretlandi höfðu menn ekki tók á neinni hitaveitu og höfðu heldur ekki ennþá, á þessum tíma, þróað tækni til að hreinsa mengunina úr reyksháfum verksmiðjanna. Það sem læknarnir ráðlögðu var því, að greina íbúðarbyggðina frá verksmiðjusvæðunum. (Nefnt „zoning“ á ensku). Annað meginráð lækna var að borg og sveit skyldi blandað saman til að flytja góð áhrif sveitar á heilsufarinn í borgina. Eru slíkar borgir kallaðar garðborgir.

Á Íslandi gerðist Guðmundur Hannesson prófessor í heilbrigðisfræðum, öflugur boðberi þessarar kenningar, sem þar að auki tengdist líka áherslunni á aðengi sólarljóss. Gaf hann út bók um þetta árið 1916, sem nefnist *Um skipulag bæja*. Guðmundur átti síðan lengi sæti í Skipulagsstjórn ríkisins og hafði mikil áhrif á það að íslenskir bæir eru margir hverjir mótaðir af garðborgahugmyndum.

Upp úr 1960 vaknar aftur hinn eldri áhugi á tengslum heilbrigðis og umhverfis. Kom þetta m.a. til vegna þess að menn voru



Tengsl heilbrigði og góðs umhverfis varð mönnum ljóst í sóttlofti iðnborganna. Kolareykur var allmikill í Reykjavík fyrir daga heitaveitunnar og voru heilsuhælin því reist utan borgarinnar. Hér eru sjúklingar á Vífilsstöðum látnir njóta fersks lofts.



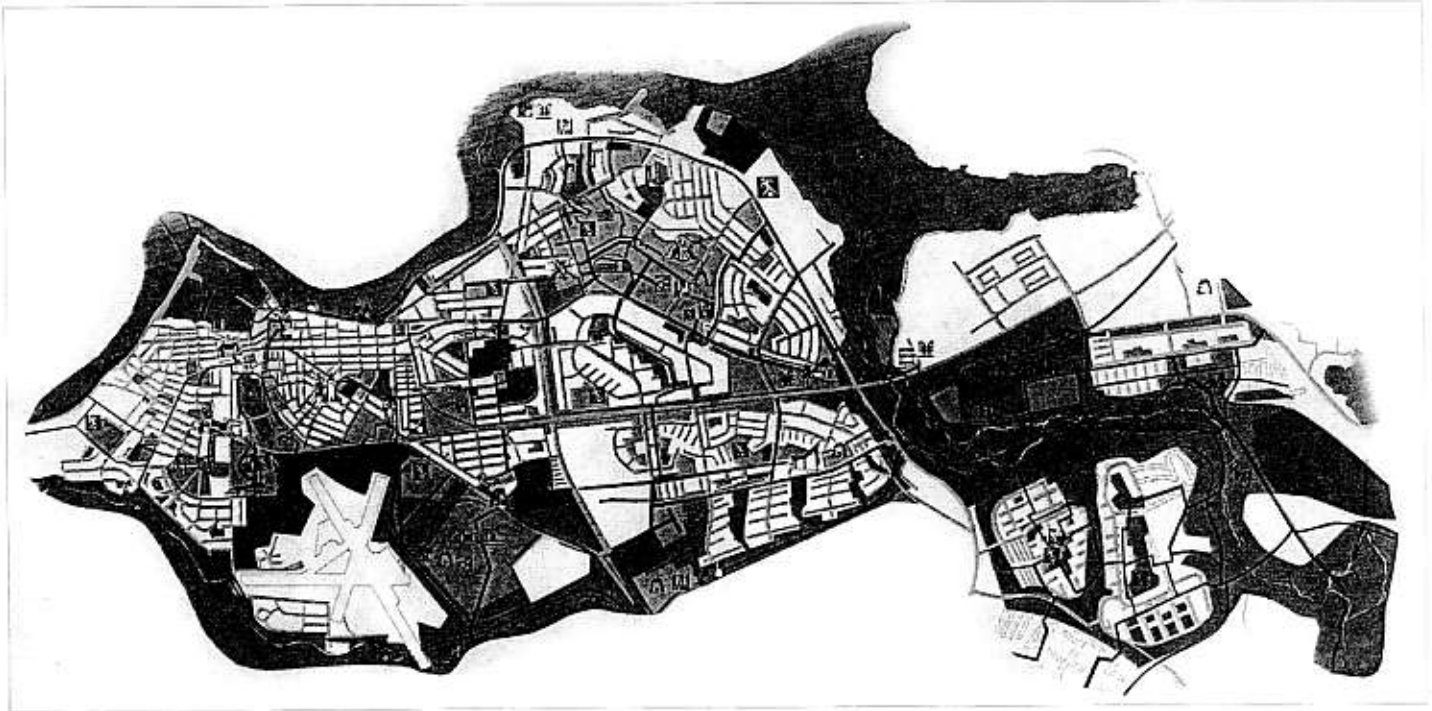
farnir að fá fram sterkar vísbendingar um óheillavænleg áhrif mengunar, t.d. á fiska og lífverur í vötnum og ám. Í hinni hitaveituvæddu Reykjavík var mengun hins vegar langt frá hættumörkum, en samt hafði alþjóðlega umræðan þau áhrif, að jákvæði gagnvart grænu svæðunum jókst mjög.

Hér vaknar mikilvæg spurning: Ef mengun er ekki til að dreifa í borg, eru þá einhver heilsufarsrök fyrir því að hafa stór græn svæði innan borgarmarkanna? Svarið er já, ekki síst vegna þess að sannast hefur á seinni tímum, að útivist og hreyfing er mjög jákvæð fyrir heilsu fólks, – bæði andlega og líkamlega.

Það var vegna þess sem Reykjavík lét útbúa mjög metnaðarfulla áætlun um umhverfi og útivist 1974. Var hún kölluð Græna byltingin manna á meðal. Helsta verkefnið samkvæmt áætluninni var að ganga frá og fegra grænu svæðin (fegurð er líka heilsuþætandi!), og koma þar upp aðstöðu til útivistar og líkamsræktar.

Ýmislegt hefur tekist vel í þessari áætlun, t.d. eru sparkvellingir mikið notaðir, en hugmyndirnar um t.d. minigolf, skokkbrautir og aðstöðu til frístundaíðju á grænu svæðunum, hafa ekki gengið mikið eftir. Líklega ræður veðurfarid hér miklu, en líka það að sum opnu svæðin henta illa til útivistar, eins og t.d. grænu svæðin inn með allri Miklubrautinni. Nálægðin við óróa og hávaða frá umferðinni á hraðbrautinni er of mikil. Best hefur tekist til með stóru náttúrusvæðin Elliðaárdal og Öskjuhlíð. Þau eru stórskemmtileg og þar fer fram mikil útivist á öllum tímum árs.

Annar meginþáttur áætlunarinnar var að auka tengingar á milli grænu svæðanna og tengsl þeirra við einstaka borgarhluta. Hannað var göngu- og reidstígakerfi og gerðar áætlanir um staðsetningu göngubrúa og undirganga, ekki síst vegna áætlunarinnar um stofnbrautirnar, sem augljóst er að erfitt verður að komast yfir fyrir fótgangendur, í framtíðinni.



Ekki hefur það gengið eftir, að fólk noti almennt hjól í stað bíls til að fara erinda sinna, eins og áætlunin vildi stuðla að, – en göngur og hjólaferðir hafa þó eitthvað aukist þar sem góðir stígar hafa verið lagðir. Einstaka stígar hafa alveg slegið í gegn, eins og t.d. nýi göngustígurinn með suðurströnd borgarinnar, sem liggur inn Fossvogsdal og Elliðaárdal alveg upp í Heiðmörk.

Síðasta tillagan í umhverfisáætluninni hafði verulega sérstöðu, en hún fjallaði um að gera Viðey að útivistarsvæði. Það hve árangurinn af þessari tillögu varð mikill, sýnir skýrt gildi þess að búa til háleit framtíðarmarkmið í skipulagi.

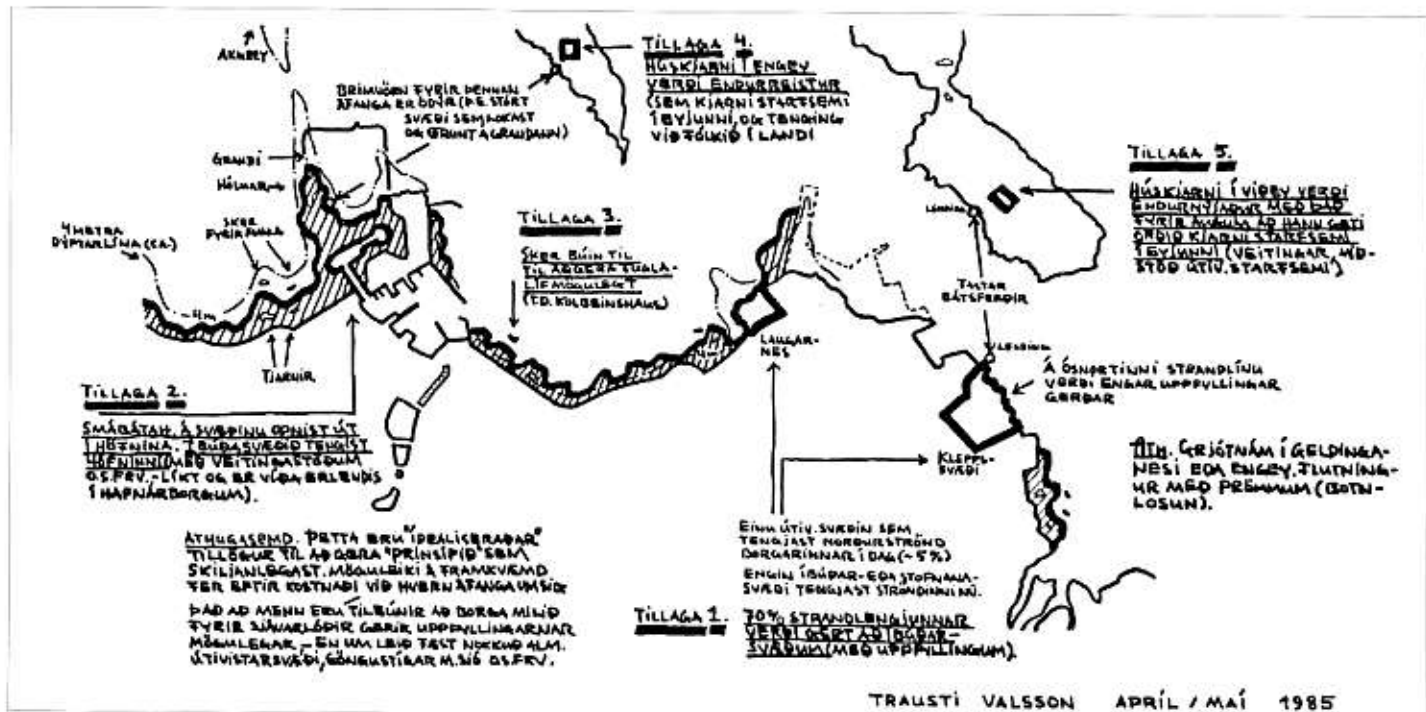
Á þessum tíma stóð æðimargt í vegi þess að tillagan gæti talist raunhæf: Eyjan var í öðru sveitarfélagi, hún var að mestu leyti í einkaeign og svo voru Viðeyjarstofa og kirkjan í svo mikilli niðurníðslu að aðilarnir, sem áttu þessi hús, höfðu lítið bolmagn til að láta gera þau upp. En af því að framtíðar-

sýnin var búin til í áætluninni, var byrjað að vinna að því að leysa vandamálin. Það tók vissulega langan tíma, en á endanum eignuðumst við einhverja mestu þerlu borgarlandsins og þann stað sem við getum sýnt erlendum gestum með hvað mestu stolti.

Eitt vekur sérstaka athygli í áætluninni og það er það, að lítið er fjallað um útivist við strönd, – enda fá opin svæði sem tengjast ströndinni í skipulagi strandsvæða borgarinnar. Sú sköpun útivistar- og íbúðarsvæða á strönd, – sem svo mikið er fjallað um í þessari bók, – er heldur ekki möguleg nema með landfyllingum og langtímaáætlunum um afskrift og brottflutning á ýmissi þeirri óþrífalegu starfsemi sem nú er á strandsvæðunum. Einnig voru á þessum tíma verkefnið við grænu svæðin inni í borginni það mikil, að ekki var þá orðið tímabært að gera átak á strandsvæðunum líka. Og svo hefur, auk þessa, skilninginn á mikilvægi strandsvæðanna eflaust vantað á þessum tíma.

*Yfirlitskort úr Grænu byltingunni 1974. Það sýnir m.a. grænu svæðin (gráir fletir) og kerfi stiga (svört strik) sem liggja um alla borgina. Víða var gert ráð fyrir undirgöngum og göngubrúum. Kerfi þetta er smám saman að byggjast og er t.d. stígurinn með suðurströndinni mjög vinsæll.*





Tillögur frá 1985 t.d. um uppfyllingar út af Örfrirey og með norðurströndinni til að geta reist byggð sem nýtur nálægðar við strönd og haf. Einnig aðrar tillögur, m.a. að gera eyjarnar að virkari þætti í borgarlífinu.



Sama má vafalítið einnig segja um mikilvæg jadarins þar sem borgin mætir upplandinu og heidarlöndunum. Fyrirliggjandi verkefni inni í borginni voru einfaldlega af mikil. Nú virðist hins vegar tími kominn til að fara að vinna að nýrri allsherjaráætlun um umhverfi í borginni, – áætlun sem þétti borgina, t.d. með því að reisa byggingar á þeim grænu svæðum, sem ekki henta fyrir útivist.

Hugmyndafræðin væri sem sagt sú að gera borgina að borg, en gera á hinn bóginn hin geysilega merkilegu náttúrusvæði, sem liggja að borginni, – haf, sund, voga og eyjar annars vegar, og svo Heimdörk, Úlfarsfell og heidarlöndin hins vegar, – aðgengileg fyrir borgarbúana. Í því verkefni er það lykilatriði að gera jadrana milli borgar og náttúru að virkum tengisvæðum á milli þeirra en með að staðsetja þar starfsemi sem dregur fólk út úr hverfum og skapar aðstöðu til að njóta náttúrusvæðanna skapast hið nána samband sem að er stefnt.

Þriðji og síðasti hluti þessarar bókar, – sem kallast Tenging borgar og náttúru, – tekur hinar ýmsu tegundir af tengisvæðum til ítarlegrar athugunar. Á grundvelli þessarar athugunar verða gerðar tillögur um hvernig þarf að hanna slík tengisvæði og fylla þau af starfsemi sem hentar til að koma á sem sterkustum tengslum á milli borgar og náttúrusvæða.

Þetta er alger andstæða við það hvernig þetta er í dag við flesta slíka jadra sem virka því í raun flestir sem hindranir í vegi þess að tengja borgina við þau stórmærkilegu náttúrusvæði sem liggja að henni.



## Framtíðarsýn um samtengdan heim

Í fyrsta hluta bókarinnar var rakið hvernig hin vestræna heimsmynd hefur mótast af andstræðuhyggi sem og þeirri aðferðafræði sundurskurðar sem sem búin var til í vísindum á 17. öld og varð síðan ráðandi í samfélögum nútímans. Afleiðingarnar eru þær að við nær öll verkefni er aðferðin hin sama; að skera viðfangsefnið í búta og meðhöndla það síðan í lokudum hólfum, – úr tengslum við aðra hluti.

Afleiðingarnar eru þær hvað samfélög og borgir okkar varðar, að þeim hefur verið skipt upp í svona vélræn hólf með þeim afleiðingum t.d. að vinnustadir og borgarhverfi eru svo einhæf að fólk lokast þar inni í leiðindum og félagslegri firringu.

Verkefni þessarar bókar er að sýna fram á hversu slæmt þetta er og að reyna að draga upp mynd af því hve æskilegt það væri ef takast mætti að búa til aðferðafræði sem tengdi og blandaði aftur saman því sem nútíminn hefur verið skoríð í sundur, með svo slæmum afleiðingum.

Hin heilðræna heimsmynd, sem nú virðist í mótun í heiminum, gefur okkur ýmsar vísbendingar um hvernig við getum tekið heilðrænt á málum á ný. Í því sambandi er gott að líta til náttúrunnar eftir fyrirmyndum. Þar er það t.d. til hjálpar að með fræðigreinininni vistfræði hefur t.d. nýst til að útskýra, að vistkerfi getur því aðeins verið heilbriggt að aðstæðurnar, umhverfið, sem það er staðsett í, séu heilbrigðar.

Hægt er að nota sér þetta til að skilja gæði borga betur: Ef borgin er menguð, eða að einhverju öðru leyti gölluð, verður líf borgarbúanna; „vistkerfi mannlífsins“, einnig gallað og óheilbriggt. Sama samlíking gildir líka um líf og framtíð mannkynsins hér á jörðinni; ef umhverfi heimsins spillist um of, mun það koma harkalega niður á öllum lífkerfum hnattarins.

Afleiðingarnar af heimsmynd hólfunar er

því almennt sagt þær, að athafnir mannsins hafa verið teknar úr tengslum við það umhverfi sem hann hefur búíð í, með alþekktum og oft skelfilegum afleiðingum.

Til að komast út úr öllum þeim vandamálum, sem heimsmynd hólfunar og sundurskurðar hefur leitt af sér, dugar ekkert minna en að taka upp heilðrænar aðferðir, – aðferðir sem hafa það að höfuðmarkmiði að koma aftur á tengingum og „samhljómi“, – t.d. milli manns og náttúru; að líma, svo að segja, aftur saman hinn uppbrotna heim, og búa þannig á ný til heim, sem er samtengdur og heill.

Til að vilja takast á við vandamál verður við fyrst að ná að skilja hversu alvarleg vandamálið er. Þetta hefur nýlega gerst á sviði umhverfismála heimsins með þeim afleiðingum, að allar þjóðir heims eru nú að taka höndum saman til að bjarga framtíð mannkynsins hér á jörðinni.

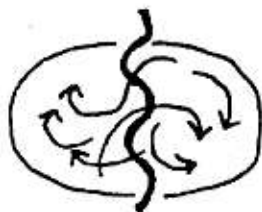
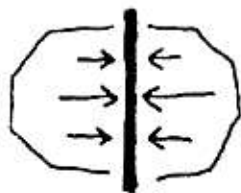
Vandamál samfélaga og borga heimsins eru ekki af þessari stærðargráðu, en gætu þó orðið býsna alvarleg. Sjúkdómar á borð við hjartveiki, krabbamein og depurð, eru meiri en nokkru sinni fyrr og sama er um félagslegu vandamál; eiturlýfjaneyslu, glæpi og félagslega firringu að segja. Og flestir telja það næsta nærtækt, að rekja þessi vandamál til gerðar þess samfélags og umhverfis sem við búum í.

Í köflunum hér að undan var rakið hvernig stórir sigrar unnust í árdaga iðnbyltingarinnar, þegar tókst að sýna fram á að ýmsir sjúkdómsfaraldrar þess tíma, áttu sér orsök í slæmu og illa skipulögðu borgarumhverfi.

Um 1960 unnust aðrir hliðstæðir sigrar, þegar tókst að sanna að ýmis hættuleg efni, sem voru t.d. notuð sem skordýraeitur, færðust áfram eftir fæðukeðjunni og enduðu loks í fæðu mannsins og leiddu þar með til sjúkdóma á borð við ýmis krabbamein.



Framtíðarsýnin um samtengdan heim snýst gegn byggingum sem hafa nær engin tengsl við umhverfi sitt. Einnig gegn því að einangra svæði í hölfum, t.d. með hraðbrautum. Jaðrar skulu ekki vera aðskiljandi strík heldur lífandi svæði sem tengja svæði saman, eins og sýnt er að neðan.



Í öllum þessum dæmum er það sameiginlegt að það dugar lítið, sem lausn á vandamálinu, að reyna að lappa upp á sjúklingana eftir að þeir eru orðnir sjúkir. Aðgerðir heilbrigðisyrivalda verða að beinast að því að komast að rót vandans, en með því er hægt að koma í veg fyrir að vandamálin verði til yfir höfuð. Er þetta kallað „fyrirbyggjandi lækningar“ (e. preventive medicine) á fagmáli.

Lítum nú aðeins aftur á nokkur mestu vandamála nútímans; citurlyfjaneyslu, glæpi og firringu. Menn eru nokkuð sammála um að rót þessara vandamála er samfélagsleg og einkennist fyrst og fremst af því að viðkomandi einstaklingar hafi losnað úr tengslum við samfélagið, t.d. vegna brotinna fjölskyldna, eða vegna atvinnuleysis í viðkomandi borgum.

Að lausnum á þessum vanda er oftast unnið með félagslegum aðgerðum, en minna er um að skoðað sé hvort firringin og upp-

lausnin eigi sér ekki enn dýpri rót, – þ.e. t.d. í einangruðum og dauðum svefnhverfum, einangruðum blokkum og loks í einangruðum íbúðarhölfum uppi í blokkunum, – sem er íbúðarmáti án tengsla við samfélag sitt og umhverfi.

Bókarhöfundurinn hefur leitt nokkur rök að því að sjálfur arkitektúrinn og borgarskipulagið sé þannig í mörgum tilfellum frumorsök hins félagslega og andlega vanda samtímans, – einkum vegna þess að hönnun nútímans geri lítið til þess að sporna á móti firringunni og tengslaleysisinu sem einkennir heimsmynd aðskurðarins.

Af þessu má ljóst vera, að við verðum að reyna að þróa aðferðafræði í hönnun og skipulagi, sem beinist að því að búa til tengingar í borgum, og að búa aftur til heildir úr því sem nú, um langt skeið, hefur verið lögð svo mikil áhersla á að skilja að, eins og til að mynda atvinnu- og íbúðarhverfi, vinnu og skemmtun, borg og náttúru.



*Bryggjuhverfið er fyrsta hverfið sem er hannað beinlínis til þess að gera íbúum borgarinnar mögulegt að njóta nálægðar hennar við hafið. – Myndirnar að neðan sýna muninn á tengjandi og aðskiljandi strandjaðri.*

Nauðsynin á þessu hefur verið útskýrð og í þriðja kafla bókarinnar er stutt lýsing á „hönnunarfræðum samtengingar“ (Theory of Integration), sem bókarhöfundurinn mótaði í doktorsritgerð sinni í Berkeley í Kaliforníu á 9. áratugnum.

Síðan þá hefur hann þróað fræðin áfram og beitt þeim við ýmis verkefni. Aðferðin einkennist í stuttu máli af því að jadrarnir á milli svæða í borgum, eða á milli borgar og náttúru, eru nú ekki hannaðir þannig að þeir skilji að, heldur beinist hugsunin, þvert á móti, að því að láta jadrana tengja svæði sem best.

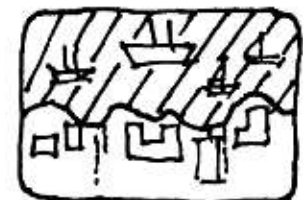
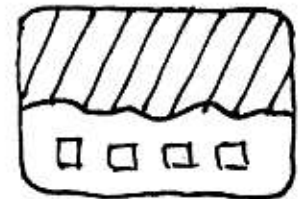
Blinda nútíma samfélags og skipulags á mikilvægi jadranna er mjög furðuleg og hafa t.d. verið unnin mikil hervirki á þeim dýr- mæta jadri hafs og borgar, sem norðurströndin í Reykjavík er. En jafnvel þó að hið stórkostlega náttúrulíf og landslag hafi verið eyðilaggt að mestu, er samt hægt að sjá fyrir sér, að þetta strandsvæði verði endurheimt frá

óþrifalegri starfsemi, eða þá endurskapað með landfyllingum.

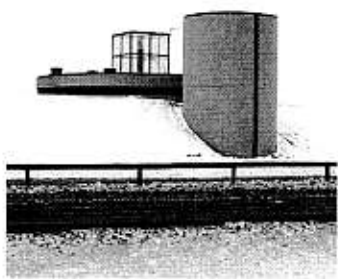
Ekki dugar þó það eitt að reisa íbúðarhverfi við ströndina, eins og gert hefur verið við Skúlagötuna. Framtíðarverkefnið á þessum stað verður að vera að minnka aðskurðaráhrif hraðbrautarinnar. Einnig verður að búa til lægri landfyllingu fyrir framan sjóvarnargarðinn háa, þannig að þar fyrir framan verði til strandsvæði þar sem íbúarnir komast á ný í bein tengsl við ströndina og hafið. – Er þetta ekki ólík lausn og þegar svæði var búið til fyrir neðan háu, hlöðnu kantana við Tjörnina, – alveg niður við vatnsyfirborðið.

Þetta er eitt dæmi um hvernig koma má á tengslum milli íbúðarhverfis, strandar og hafs. Allur síðasti hluti þessa rits fer í að rannsaka jadra borgarinnar með það fyrir augum að skilja og skilgreina gildi þeirra. Í þeim tilgangi er hjóli tímans snúið til baka, og skoðað hvernig jadrarnir hafa þróast í tímans rás.

Sameiginlegt einkenni er að jafnaði það,



Það var býsna algengt fram um 1960 að sjórinn væri notaður til baða. Eftir að mengun við ströndina jókst vegna holræsanna, varð að banna þetta. Nú hefur verið gert mikið hreinsunaráttak og gerð ylströnd í Nauthólsvík.



ad í upphafi voru jadrarnir fullir af lifi og athöfnum, sem tengdu borg og náttúru. Síðan tekur við tímabil tæknihyggu og firringar, sem leiddi víða til eyðileggingar jadranna þannig að þeir voru þar með gerðir óhæfir til að tengja borgarlífið við aðliggjandi náttúru.

Síðasta tímabilið „Tímabil nýrra tengsla“ hófst fyrir nokkru, og hefur t.d. verið veitt tugum milljarða til þess að hreinsa strandlinuna og sjóinn umhverfis borgina, – þannig að nú þurfum við ekki lengur að fordast ströndina óhollustunnar vegna.

Hér erum við því núna, hvað hreinlæti varðar, orðin tilbúin til að hefja áttak, sem gæti haft það að markmiði að sem mestur hluti strandsvæða borgarinnar verði tekinn undir útvist og íbúðarsvæði í framtíðinni.

Gæti þetta orðið eitt af stærstu og mikilvægustu viðfangsefnum fyrstu áratuga 21. aldarinnar í borgarskipulaginu, – áttak sem myndi gera strandlinuna að heillandi svæði,

svæði þar sem fólk nýtur útvistar og náttúru, auk þeirra dularfullu töfra sem allir jadrar milli tveggja ólíkra svæða eða „heima“ hafa.

Með þessum kafla endar hinn fræðilegi hluti bókarinnar. Kaflarnir sex sem koma hér á eftir fjalla nánar um hinar ýmsu tegundir tengisvæða. Enda þótt öll dæmin séu frá Reykjavík geta þau samt haft viðtækara gildi sem aðferð til að opna augu manna fyrir gildi jadra almennt. Aðferðin nýtist best í borgum sem að liggja að sjó en aðferðina má einnig nota til að tengja þéttbýlissvæði við landslagssvæði, – en ekki aðeins við hafsvæði.



# 7 Tengsl borgar og hafs

## Þróun tengslanna hingað til

Kaflarnir í þessum þriðja og síðasta hluta bókarinnar fjalla um á hvern hátt borgin mætir náttúrunni og fjallar þessi fyrsti kafli um jadrinn þar sem borgin mætir hafinu en þar gegnir sjálf strandlína borgarinnar stærstu hlutverki.

Í umfjölluninni um jadrana verður jafnan byrjað á að útskýra eðli jadrana sem og hvernig sú starfsemi sem tengist þeim hefur þróast. Með þessu verður ljóst hvað það er sem hefur einkennt þá og á hvern hátt það hefur átt þátt í eflingu tengsla borgar og hafs eða, – sem varð býsna algengt um miðbik 20. aldarinnar, – að breytingarnar leiddu til hnignunar tengsla borgarinnar við náttúruna.

Seinni undirkafla hvers þessara kafla fjallar síðan m.a. um þær aðgerðir sem hugsanlegt er að grípa til, til að efla tengsl borgar og náttúru á ný. Þó dæmin séu öll úr Reykjavík geta aðrar borgir haft mikið gagn af að kynna sér hvernig hægt er að beita hönnunarreglum þeim sem lýst var í kaflanum *Aðferðir tengslamyndunar* (bls. 33). Aðferðir þessar lýsa því á hvern veg er hægt að hanna tengisvæði í borgum þannig að þau tengi borg og náttúru sem best, bæði formrænt og að því er tekur til athafna.

Því hefur þegar verið lýst hversu norðurströnd Reykjavíkur, eyjarnar og hafið fyrir utan, hentaði vel fyrir búskap Ingólfs Arnarsonar sem byggði afkomu sína og sinna, bæði á því sem landið og hafið gaf, – og ekki síður á því hvað hinn sjölbreytti jadar þar sem þau mætast, þ.e.a.s. ströndin, grunnslóð og eyjar, gátu gefið af sér. Í upphafi voru veiðar og hlunnindanýting undirstaðan í fæðuöfluninni en síðan tekur mikilvægi búsjárhalds að aukast. Jörð landnámsmannsins var smám saman skipt upp í fleiri og fleiri jarðir, sem leiddi til smábúskapar þar sem sumir stunduðu sjóinn en aðrir landbúnað. Almenna einkennið var það að hvert þessara býla reyndi

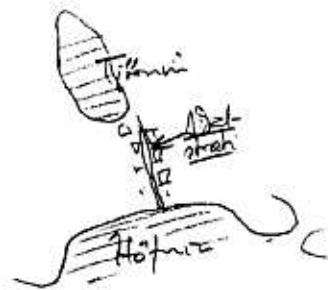
að nýta staðsetningu sína sem best. Þeir sem bjuggu við bestu varirnar á ströndinni og voru næst bestu fiskimiðunum, voru „best í sveit settir“ að því er tók til fiskveiða.

Þeir sem bjuggu í eyjunum nutu þess svo á hinn bóginn að vera í friði með engjar sínar frá ágangi búsjár annarra, vegna hafsins sem skildi eyjarnar frá landi. Fuglabýggð eyjanna var einnig á þennan hátt, varin frá ágangi hunda, refa og villikatta. Eyjarnar nutu einnig nálægðar við fiskimið, og bátaveign eyjaskeggja auðveldaði þeim að fara um flóann í leit að ýmsum aðföngum. Vegna þessa var búskapur öflugur í eyjunum og þá einkum á þeim stærstu; Engey og Viðey. Þetta mynstur, þar sem eingöngu sjósókn og landbúnaður var stundaður, varði í rúmar níu aldir.

Árið 1752 varð hér mikil breyting á, því að á einu sumri var í Kvosinni, – á sjálfu bæjarstæði Ingólfs, – reist iðnaðarþorp með styrk frá danska kónginum. Fiskiskúturnar tvær, sem fluttu byggingarefni og tæki til landsins, fylgdu með í pakkanum og voru síðan gerðar út í nokkur ár til að afla verkafólkinu sjávarfangs. Þá var í skipulagi þorpsins gert ráð fyrir matjurtagörðum við öll hús sem var einnig nýjung, sem átti eftir að verða þeim sem bjuggu við sjávarsíðuna, oft við lítið jarðnæði, mikil búbót.

Þrátt fyrir að þorpið væri vel hugsað gekk reksturinn illa, enda fóru í hönd miklir erfðileikatímar í landinu vegna móðuhardinda, hafisára og loks siglingateppu vegna Napóleónsstyrjaldanna. Verzlun eflist lítilsháttar með stofnun kaupstaðar 1786, sem og með flutningi stofnana til Reykjavíkur utan af landi. Varð hún þannig smám saman miðstöð stjórnsýslu og mennta.

Það var ekki fyrr en með annarri tilrauninni til skúruútgerðar, árið 1866, sem Reykjavík tók að vaxa að ráði og um 1900 voru skúturnar orðnar um 100 og íbúarnir



Eftir að fiskveiðar jukust í Reykjavík teygðust bæki-stöðvar útgerðarstöðvanna langt út með ströndinni frá Kvosinni, bæði í austur og vestur, því sólpurrkun fisks á steinreitum þurfti mikið pláss. Kæling var líka notuð til að verja fiskinn skemmdum og ís tekinn til þess á Tjörninni.



um 5800. Með þessu tók byggðin að teygja sig verulega út frá Kvosinni, til austurs og vesturs með strandlengjunni. Þar bjó verkafólkið og drýgði tekjur sínar með matjurtarækt og heimaverkun á fiski. Útræði höfðu sumir frá ströndinni og einnig nýttust fjörugrösin þar til matfanga, eldiviðar sem og beitar hesta og hjár þegar jarðbönn voru á vetrum. Þar mátti einnig veiða fisk og fugl og safna skel og þaraþyrsklingi. Og við varirnar sjálfar voru bátarnir búnir til veiða og gert að afla þegar að landi kom. Ströndin iðaði því af lífi og þar var aðalleikvangur æskunnar jafnt að sumri og vetri.

Eftir því sem fiskvinnslufyrirtækin urðu stærri, þurftu þau enn stærra pláss því aðalverkunaraðferðin var sólpurrkun flatts fisksins á fiskreitum. Fiskurinn var síðan saltaður þegar hann var byrjaður að þorna. Risu bæki-stöðvar þessara fyrirtækja inn með ströndinni, allt inn á Kirkjusand. Höfðu flest þessara fyrirtækja einkabryggjur niður af athafna-

svæðum sínum. Og í nágrenninu reisti verkafólkið smábýli sín.

Önnur aðferð til að varðveita matvæli var að kæla þau með hoggnum ís. Þennan ís var aðeins hægt að ná í á Tjörninni og risu því þrjú stór íshús þar. Eitt þessara húsa er í dag Listasafn Íslands og annað fyrirlestrasalur háskólans. Ís fékkst aðeins á Tjörninni á vetrum og var tilkoma vélfrystingarinnar árið 1930 því mikil framför.

Íshúsin og stækkandi togara- og verslunarfloti þýddi að ráðast varð í gerð lokaðrar hafnar í Kvosinni. Við það tóku höfuðstöðvar fiskvinnslufyrirtækjanna að færast þangað. Þegar nægur vélfrystur ís var orðinn til allt árið, þurftu síður að þurrka og salta fiskinn, heldur var hann fluttur út nýr og kældur í söluförðum togaranna. Næst tók hraðfrysting fisksins í blokkir að aukast en þær eru fluttar út með flutningaskipum.

Niðurstæða allrar þessarar þróunar var að landþörf fiskiðnaðarins á ströndinni fór





*Hafnarstarfsemin og hraðbrautin lokar íbúðarsvæðum frá aðgengi að Sundunum fögru. Jafnvel sjónrænu tengslunum er að mestu lokað með vörugeymslum meðfram Sæbrautinni. Sem betur fer eru þó sums staðar bíl á milli geymslanna eins og sést á neðri myndinni.*

minnkandi. Þrátt fyrir þetta gerði skipulagið frá 1948 ráð fyrir því að öll strandlengjan frá Gróttu og inn í Elliðaárvog, yrði tekin undir fiskvinnslu, iðnað og hafnarstarfsemi.

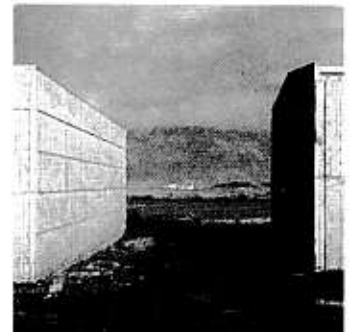
Lengi vel var þetta iðnaðarbelti það gisið að íbúarnir í hverfunum sem lágu að baki þess, áttu greiðan aðgang að ströndinni. Gallinn var hins vegar sá að eftir því sem byggðin óx, fjölgaði skólpræsistútum í fjörunni og stöðugt meira af hinu stórkostlega náttúrufari og landslagi strandarinnar fór undir sorphauga, tippa og landfyllingar. Skilningsleysið á öllum þeim náttúruverðmætum sem hér var verið að eyðileggja, og öllum þessum söðaskap, er lítt skiljanlegt nú. Upplausnin sem varð með hernáminu í seinni heimsstyrjöldinni nær þó að skýra sumt.

Upp úr 1970 fer byggðin á iðnaðarbeltinu við ströndina að þéttast það mikið að aðgengi að ströndinni tekur að minnka. Verst hafa mál þróast inn við Sundahöfn, þar sem sú stefna var tekin að loka stóru svæði alveg af fyrir

almenningi. Meðfram allri Sæbrautinni var síðan reistur gluggalaus múr vöruhúsa, þannig að meira að segja hin sjónrænu tengsl frá götunni og frá borgarhverfunum þarna, út til hinna fögru sunda, hafa verið eyðilögð.

Ákvörðun danska skipulagsins frá 1965 um að Sæbrautin, sem liggur meðfram allri norðurströndinni, ætti að verða hraðbraut, hefur með síaukinni umferð orðið æ meiri hindrun í tengslum borgarinnar við ströndina. Verður þar lítt úr bætt, jafnvel þótt stöku göngubrýr verði reistar. Það sem helst getur orðið til úrbóta er að flytja sem mest af þeirri starfsemi sem ekki tengist höfninni, eins og t.d. bækistöð SVR og olíustöðina og hætta við frekari áform um stækkun hafnar- og iðnaðarsvæða við Sundin. Í staðinn ætti að reisa þar íbúðarbyggð með aðgengilegum útivistarsvæðum.

Á suðurströndinni er brottflutningur flugvallarins stærsta málið, og hugsanlega ætti að nýta svæðið milli Öskjuhlíðar og Fossvogsins, alveg inn að kirkjugarði, fyrir íbúðarbyggð.



## Aðgerðir sem tengja borg og haf

Bók þessi hefur rakið ýmsar ástæður þess hvers vegna Reykjavík eftirstríðsáranna tengist svo lítið strandlengju sinni. Meginástæður þess eru þrjár: 1) Borgin hefur þróast á norðurhluta nassins en ekki á norðurströndinni. 2) Nær öll norðurströndin var tekin frá fyrir athafnasvæði í skipulaginu frá 1948. 3) Þróun borgarinnar út að suðurströndinni lokaðist af vegna flugvallarins, Öskjuhlíðar og kirkjugarðsins.

Þá hafa einnig ýmsar nauðsynlegar aðgerðir verið nefndar ef menn vilja gera verulegar breytingar á þessu: 1) Að flytja sem mest af óþrífalegri starfsemi í burtu af strandsvæðunum. 2) Að gera landfyllingar, t.d. norðan Skúlagötu og Sæbrautar, til að skapa nýtt strandsvæði sem lægi beint að sjónum. 3) Að flytja flugvöllinn og að skipuleggja miðsvæðisás sem lægi frá Kvosinni og alveg út að Skerjafirði. 4) Að reisa íbúðarbyggð þar, við suðurströndina, og einnig við rætur Öskjuhlíðar og út að kirkjugarði.

Þó aðferðin við að tengja borg og haf sé í grundvallaratriðum einfaldlega sú, að láta borgarbyggðina og útivistarsvæðin ná alveg út að ströndinni, þarf að vanda mjög vel til formrænnar mótnar sem og vals á starfsemi næst ströndinni. Hér skiptir mestu að á ströndinni sé svæði sem sé opið almennungi, en ekki að ströndinni sé nánast lokað af með einbýlishúsum, eins og er t.d. á Skildinganesi og við Kjarvalshúsið á Seltjarnarnesi.

Mjög vel hefur tekist til með skipulag strandsvæðisins við Ægisíðu og Skjól, þar sem stórt almennt svæði var tekið frá, næst sjónum. Að baki þess svæðis taka síðan við götur, með hægfara umferð, þar sem fólk í bílum getur notið útsýnisins. Við götuna eru loks há og myndarleg hús sem njóta vel útsýnisins yfir strandsvæðið sem og til hafsins.

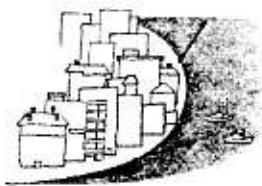
Annad geysimikilvægt atriði er að hafsvæðið utan byggðarinnar hafi starfrænan

skyldleika við byggðina á ströndinni. Þannig er t.d. íbúðasvæði við óþrífalega vöruskipahöfn ekki skemmtilegt, en sé hins vegar um smábátahöfn og svæði fyrir sportsiglingar að ræða, getur höfnin og hafsvæðið gert strandbyggðina ennþá meira heillandi og hafsvæðið orðið ennþá glæsilegra vegna byggðarinnar á ströndinni. Með slíku skipulagi nást sem sagt hin töfrandi gagnstyrkingaráhrif, sem láta  $1 + 1 = 3$  koma út úr dæminu í stað  $1 + 1 = 2$  sem er útkoman ef haf og land ná ekki þessum starfræna og útlitslega skyldleika.

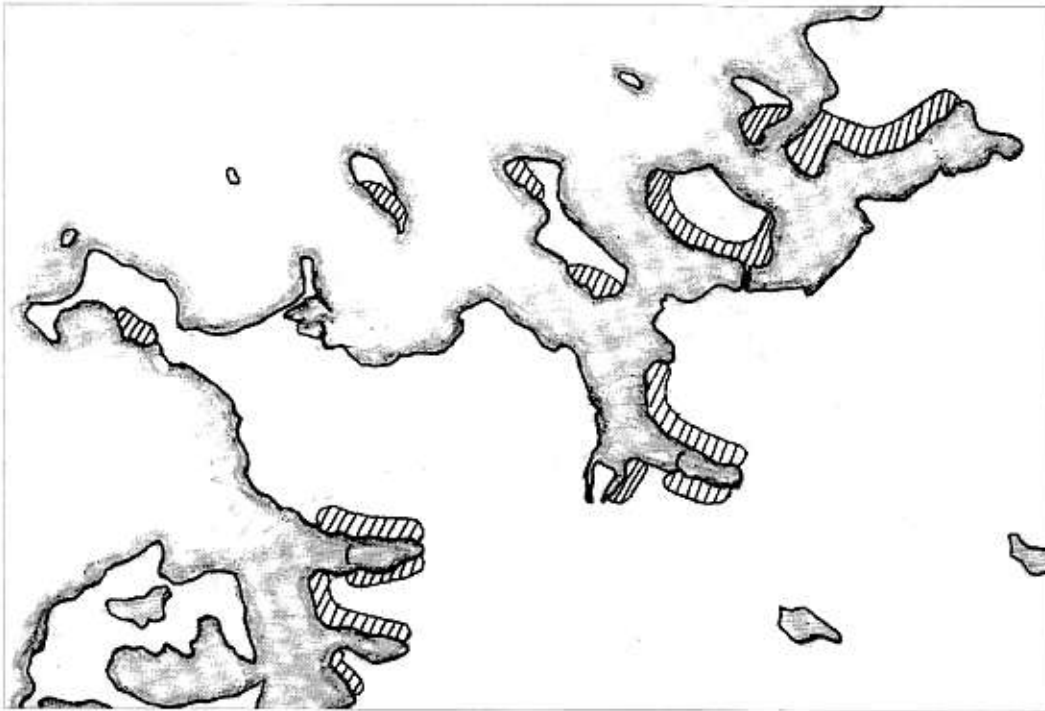
Skerjafjörðurinn býður upp á góða möguleika á hnitmiðuðu samspili hafs og byggðar, því þar er lítil skipaumferð eftir að olíustöðin fór, og eins vegna þess að við fjörðinn eru útivist og skemmtisiglingar þegar teknar að þróast. Galli er hins vegar hve landið er flatt og að því hallar þar með lítið niður að sjónum. Bestu landslagsaðstæður hvað æskilegan halla varðar eru í hlíðarfæti Öskjuhlíðar sem liggur að Fossvoginum. Á því svæði mundi öll byggðin njóta sjónrænu tengslanna til strandarinnar og niður á hafflötinn.

Aðeins á tveimur öðrum stöðum í Reykjavík eru þessar allra bestu aðstæður fyrir strandbyggð fyrir hendi, – þ.e. að þar stefnir landið á mót sól, þar er fagurt hafsvæði og útsýni og loks nægur halli á landinu til að sem mest af byggðinni geti notið þessara sjónrænu tengsla. Bestu aðstæður sem bjóðast hvað þetta varðar í Reykjavík, eru í suðurhlíðum Geldinganes við Eidsvík, á Álfsnesi og á sudausturhluta Viðeyjar. Staðsetning í Geldinganesinu hefur hins vegar ennþá þann stóra galla, að útsýnið þaðan er yfir Áburðarverksmiðjuna, – og svo yfir stóra gámahöfn, ef svo illa færi að menn héldu fast við áform sín um að slík höfn verði byggð í Eidsvík.

Glæsilegustu aðstæðurnar fyrir strand-







Það teljast einstök landgæði þegar byggðarsvæði hallar mót suðri, niður að haffleti og á móti fögru útsýni. Sérstæða suðurstrandar Arnarnessins byggist t.d. á þessu. Kortið sýnir að mörg slík svæði eru enn til. – Ef firði er lokað er, vegna stöðugrar vatnshæðar, mögulegt að gera fyllingar eins og sýndar eru að neðan.

byggð eru hins vegar í hvilftinni sem gengur upp af SA-strönd Viðeyjar. Umferðartengingu út í eyjuna má auðveldlega koma á frá Gufunesi yfir hið grunna sund sem þar er. Íbúðarsvæði þetta nýti samspilsins við náttúruna sérstaklega vel, því það yrði staðsett úti í eyju með ósnortinni og fagurri strönd. Hvilftin í landslaginu myndar skjól og þar að auki fæst meiri samkennd í svæðið, vegna þess að það hvelfist saman, þannig að útsýn allra íbúanna mundi beinast að sama hafsvæðinu við bugtina á ströndinni.

Kortið hérna á opnunni sýnir þau svæði í Reykjavík, þar sem ætti að vera hægt að stefna að fagurri strandbyggð. Fyrirnefndu svæðin þrjú, þ.e. í Viðey, í Geldinganesi og undir suðurhlíðum Öskjuhlíðar eru best. Einnig eru ágæt óbyggð slík svæði t.d. í Álfnesi og Þerney, og byggðin í suðurhallanum í Grafarvogi og í Kópavogi telst til slíkra svæða. Í annan flokk (sem ekki er sýndur á kortinu) kæmi strandlínan frá gömlu höfn-

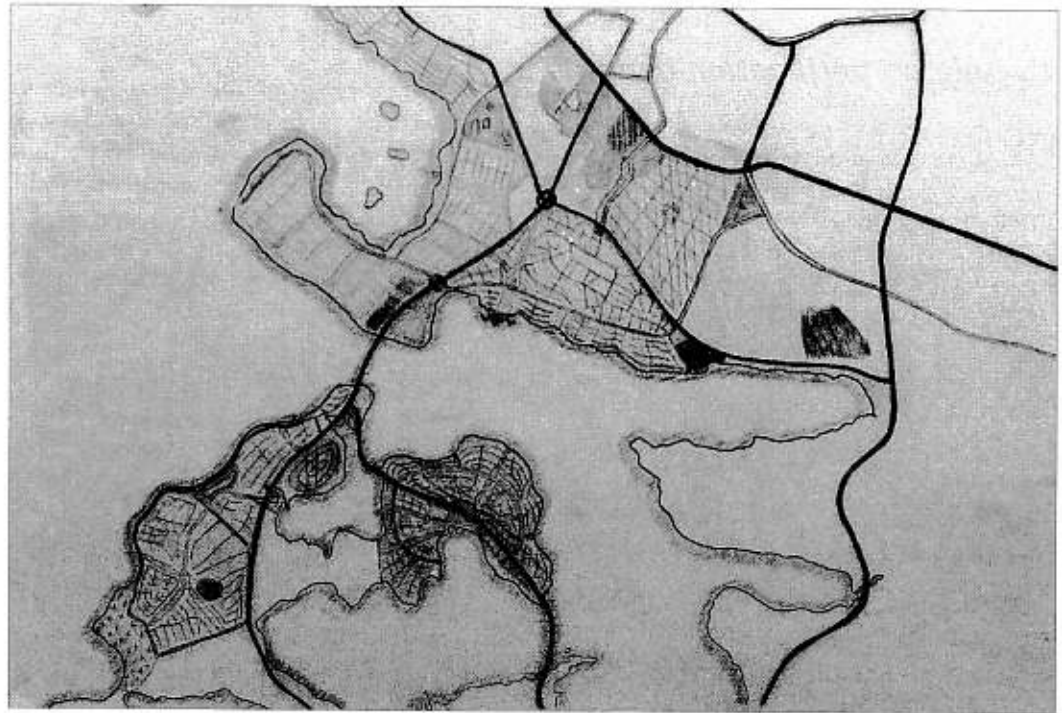
inni að Laugarnesi, svæðið frá IKEA að Háubökkum, svæðið gegnt því svæði í vestanverðum Ártúnshöfðanum, svæðið við sunnanverða Eidsvík og suður fyrir Gufunes, – og loks suðurströndin þar sem flugvöllurinn er nú.

Á rveimur stöðum á kortinu eru merktir inn byggðahringir í kringum stóran vatnsflöt, þ.e.a.s. í Grafarvogi og í Fossvogi. Í báðum tilfellum er lagt til að vogunum verði alveg lokað, þannig að þar myndist ferskvatnstjarnir með stöðugri vatnshæð, líkt og í Tjörninni niðri í Kvos. Umhverfi slíkra tjarna er miklu snyrtilegra en þegar flóðs og fjöru gætir og öll aðstaða til útivistar á ströndinni og á vatninu er þar mun þægilegri.

Auðvelt er að hafa mikla silungsveiði í slíkum tjörnum með seidasleppingum, og báta- og vatnasport er þar miklu öruggara en í opnum sjörðum þar sem hætta er vegna sterkra að- eða útfallsstrauma. Ferskvatnstjörn frýs á



Þetta verkefni stúdenta í HÍ sýnir fyllingar í Skerjafirði, sem miðast við grunnsævi og eru því hagkvæmar. Með byggð þar, á flugvallarsvæðinu og Álftanesi, væri hægt að bjóða ungu kynslóðinni að búa í hjarta höfuðborgarsvæðisins við þetta fagra hafsvæði, og þyrfti þá ekki að bjóða henni úthverfalóðir eins og nú horfir í skipulagsmálum. – Byggð á uppfyllingum vestur af Örfirisey yrði hins vegar eins konar úthverfi frá borginni.



vetrum og skapar þá aðstöðu fyrir skauta, skíði, vélsleða, sem og dorg niður um ís.

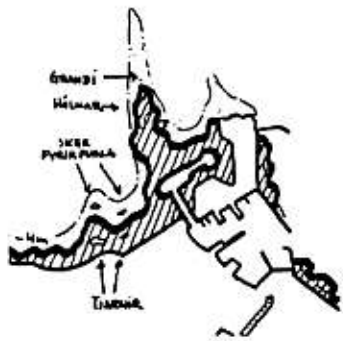
Af því sem hér hefur verið rakið er ljóst, að margir góðir möguleikar eru á heillandi strandbyggð í Reykjavík. Samt mætti fara út í landfyllingar því landfyllingar geta vissulega skapað skemmtileg tækifæri á ýmsum svæðum. Beinast liggur Skerjafjörðurinn við því þar er mikið grunnsævi. Einnig mætti athuga með að vinna landsvæði úti í eyjunum t.d. með tengingu út í Engey með brú í framhaldi af oliugardinum nýja sem liggur í átt til hennar út frá Örfirisey.

Ókostur við landfyllingar er hve flatar þær eru, og eins að strendur þeirra eru ekki eins fallegar og náttúrulegar strendur nema inni í lokudum fjörðum þar sem hægt er að dæla upp sandfjörum án þess að eiga á hættu að brim skoli öllum sandinum í burtu. Hafa í huga í sambandi við gerð landfyllinga að land sigur hér um slóðir um ca 30 cm á öld og hugsanlega er einnig hætt á hækkingu sjávar-

máls vegna gróðurhúsaáhrifanna á jörðinni. Jafnvel Kvosin og nokkur hluti flugvallarsvæðisins kynnu að vera í hættu ef sjávarborð tæki að hækka. Í skipulagi flugvallarsvæðisins þyrfti að taka tillit til þessa, t.d. með því að hækka svæðið við ströndina upp, og staðsetja garða og tjarnir á lægstu svæðunum, en ekki byggð.

Flugvallarsvæðið býður upp á möguleika á að tengja gamla miðbæjarsvæðið með miðsvæðisási til suðurs allt að strönd Skerjafjarðarins. Að því hafsvæði liggja hinum megin þrjú önnur sveitarfélög á höfuðborgarsvæðinu; Kópavogur, Garðabær og Bessastadahreppur, – en hann gæti búið upp á góð byggingarsvæði við fjörðinn að sunnanverðu. Hafnarfjörður er síðan ekki langt í burtu frá þessu tengjandi hafsvæði.

Mikilvægast af öllu er að strandlínan sjálf verði almenningseign og að þar verði komið fyrir athafnasvæði og aðstöðu, sem hjálpa við að tengja borgarlífið við hafið og ströndina.



# 8 Tengsl borgar og aðliggjandi náttúru

## Hvernig borgarjaðarinn hefur breyst

Jaðar borgarinnar inn til landsins er að því leyti ólíkur jaðrinum móti hafinu, að hann færir stöðugt utar eftir því sem að borgin stækkar. Þessi jaðar hefur lengst af gegnt miklu hlutverki í lífi Reykvíkinga því þar hafa t.d. þær landbúnaðargreinar verið stundaðar sem sáu borgarbúum fyrir fæði úr skauti náttúrunnar.

Fyrsti jaðarinn voru tún embættismanna sem héldu skepnur sínar að mestu í bakhúsum heima við. Algengt er að svæði dragi nafn sitt af þeim jaðri sem umlykur það, samanber garður, sem t.d. er rússneskt heiti á borg. Sama er um tún sem umgerð að segja, því af því heiti er íslenska orðið kaup-tún komið. Sama er einnig um forna enska orðið yfir tún, „town“, að segja, því það er eitt algengasta heitið yfir borg í því tungumáli.

Þetta gefur okkur þá vísbendingu að edli og gerð jaðarsins sem umlykur borg getur haft mikil áhrif á ímynd hennar, auk þess að segja mikið til um hvers edlis samskipti hennar við umhverfi sitt eru. Borg umlukin borgarmúr er t.d. allt öðruvísi en borg sem lifir í nánu samspili við landbúnaðarsvæði í útjaðri hennar.

Þegar Reykjavík breyttist úr bæ opinberra stofnana í útvegsbæ, á seinni hluta 19. aldar, varð til nýr krugi smábýla og þurrabúða utan túnkragans, – þar sem daglaunamenn og sjómenn settust að. Fastheldni embættismanna á tún sín eigum við því Arnarhólinn og Landakotstún að þakka, – en án fastheldninnar er hætt á að í skammsýni hefði verið byggt á öllum auðum svæðum í miðborginni. Framkvæmdamaður einn gerði bæjarstjórninni meira að segja tilboð um að fylla upp í Tjörnina.

Minjar um tómtúsakragann, sem umlék Kvosina, eru t.d. Grjótaþorpið og nokkur smáhús sem enn standa í Skuggahverfinu.

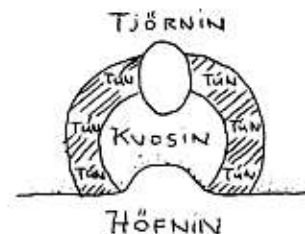
Þriðji kraginn sem myndaðist er garðræktarkragi. Stærsta garðsvæðið voru Aldamótagarðarnir, þar sem Umferðarmiðstöðin er nú og var Laufásvegurinn lagður vegna þeirra.

Þegar kreppan skall á um 1930 brugðust bæjaryfirvöld við líkt og í mörgum öðrum löndum, þ.e. með að úthluta miklum fjölda lítilla bletta í útmörkum bæjarins til að fólk sem hafði ekki vinnu, gæti dregið þar fram lífið á garðrækt og smábúskap. Eru heiti þessara svæða enn kunn; Fossvogsblettir, Sogamýrarblettir o.s.frv. Þessi svæði má nefna fjórða kragann.

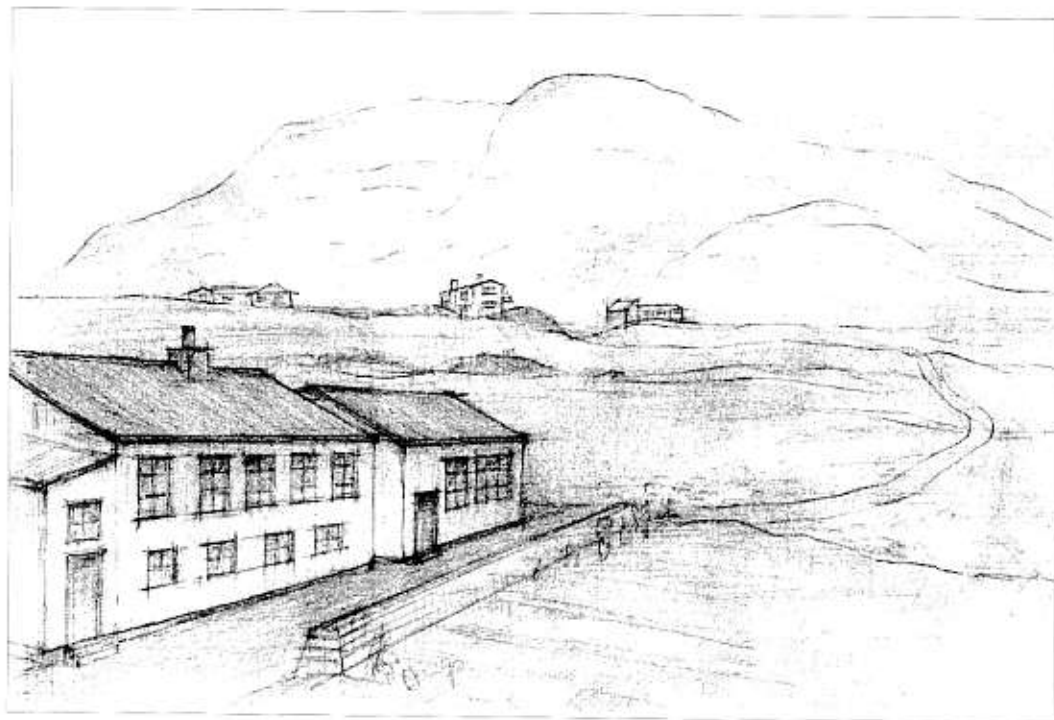
Erlendis voru þessi „framandi“ svæði nefnd kólóníur eða kólóníugarðar. Þau eru víða enn við lýði og eru ýmist notuð til búsetu eða undir sumarbústaði. Þegar herinn kom á stríðsárunum rann upp blómátími þessara svæða því nú var skyndilega orðinn til mikill markaður fyrir afurðir þessara smábýla; kjúklinga, egg, kartöflur og grænmeti.

Í stríðinu fluttist mikill fjöldi sveitafólks í bæinn í uppgripin í vinnunni hjá hernum og fjölgadi Reykvíkingum um meira en 10% á stríðsárunum. Þetta fólk var vant jarðrækt og skepnuhaldi og vildi halda því áfram. Voru því útbúin víðfedm garðlönd, í útjaðri bæjarins, sem og sérstakir skólagarðar, því uppeldisáhrif vinnunnar í moldinni voru talin holl. Svæði fjár- og hestakofa risu einnig og þóttu skrautlegur arkitektúr. Hestahald hefur síðan þróast út í heldri manna sport og eru myndarleg hesthúshverfi nú á mörgum stöðum á höfuðborgarsvæðinu.

Með tilkomu hestaþróttarinnar, golfsins, sem og göngu- og skíðaþróttar, hefur orðið til fimmti jaðarinn, sem nær til svæðis allt að 30 km út fyrir borgarmörkin. Helstu útivistarsvæði af þessu tagi eru golfvellirnir í



*Gljúfrasteinshjónin voru brautryðjendur í tvöfaldri búsetu því þau áttu líka borgaribúð við Fólkagötuna. Handan gamla Laxnessbæjarins sést Gljúfrastelnn í miðju á milli íbúðarhúsa dætranna beggja, sem líka byggðu „í túninu heima“.*



Grafarholti og við Korpúlfsstaði, hesthúsa-hverfin við Árbæ og í Víðidal og loks skíða-svæðin, sem eru í mestri fjarlægð, þ.e. í Skálafelli, Jósefsdal og í Bláfjöllum.

Þegar fyrir stríð fór að verða vart mótunar sjötta kragans utan um höfuðborgarsvæðið, þ.e. svæði sumarbústaða í ca 30 til 60 km fjarlægð frá borginni. Bústöðum hefur fjölgað jafnt og þétt og eru t.d. nú þegar um 500 bústaðir í Hvalfirði.

Vegna bættrar fjarskiptatækni og sífellt aukins sveigjanleika í vinnu, er líklegt að hér sé að mótast nýtt búsetuform, þ.e. að fólk búi bæði í slíkum bústöðum, í fadmi náttúrunnar, og svo líka í lítilli íbúð í borginni.

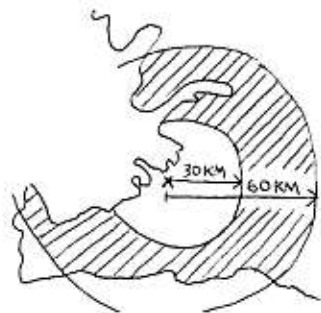
Ef þetta reynist rétt gæti edli borgarinnar breyst mjög. Þar verður þá t.d. minni þörf á stórum íbúðum og gördum heima við hús. Og fólk sem getur farið út úr borginni hvenær sem er, mun síður kvarta undan borgarþrengslunum. Reyndar eru Íslendingar það vanir miklu rými frá aldaöldi, að þeir

munu enn um hríð vilja búa í dreifbýlli borgum en gengur og gerist erlendis.

Unga kynslóðin, sem hefur kynnst því safaríka götu- og borgarlífi sem þéttbýlar borgir erlendis geta boðið upp á, er farin að kalla eftir slíku borgarlífi hér. Hún vill því t.d. helst ekki búa í úthverfunum, heldur í gamla bænum, og það er hún sem hefur búið til þá kaffihúsa- og kvöldlífsmenningu sem blómstrað hefur í Reykjavík síðan um 1990. – Á hinn bóginn er ekki víst, að þessi kynslóð vilji nota sumarbústaði jafnmikið og sú eldri, heldur vilji hún meira vera á ferð og flugi, bæði innanlands og utan.

Þó tvöfalda búsetan krefjist nokkurrar nálægðar við borgina, – eða helst ekki meira en 60 km fjarlægðar, til að geta t.d. sótt vinnu og fundi inn til borgarinnar, – munu sumarbústaðasvæði í enn meiri fjarlægð, eða allt að 200 km, einnig dafna ágætlega.

Innan þessa radíusar eru mörg landbúnaðarsvæði og lítill sjávarþorp þar sem hægt er







*Kringlumýrin var í eina tíð útjaðar með geysilegum fjölda garðlanda þar sem fólk ræktaði kartöflur og grænmeti, en þetta voru líka um leið eins konar lítil sumarbústaðalönd. Á myndinni sést suður í Kópavog. – Neðri myndin sýnir síðasta bæinn í dalnum; Laugardalnum.*

að fá ódýr gömul hús og jarðnaði t.d. fyrir hestamennsku eða trjárækt. Sérstakur kostur við þessi svæði eru tengslin við fólk sem á rætur í íslenskrí náttúru og gamalli íslenskrí menningu. Og reyndar er það einnig svo að þessi landsbyggðarsvæði græða á sambýlinu; þjónustustigið eykst og af „nýbúunum“ er ýmislegt að læra. Við höfum því hér, með þessari samblöndun borgarbúa og sveitafólks, gott dæmi um gagnkvæma styrkingu, þannig að báðir græða á sambúðinni.

Hvað Reykjavík sjálfa varðar, og þá sérstaklega er tekur til sjálfs útjaðars borgarinnar, – þá hefur þar orðið afturför hvað varðar fjölbreytni og virkni, alveg á sama hátt og gerst hefur með sjávarjaðarinn á seinni hluta 20. aldar.

Hnignun útjaðars borgarinnar hefur gerst í mörgum þrepum líkt og gerðist með ströndina. Stærstu skrefin voru þegar fólk var flæmt af garðlöndum sínum á 6ta og 7da áratugnum. Var þetta vegna landþarfar fyrir

nýju hverfin en einnig vegna þess að nútíma Íslendingar vilja helst steypa alla í sama mót og þola illa ef fólk fer út fyrir það sem reglan boðar. Nokkuð verður þess þó vart, að unga kynslóðin vilji meiri fjölbreytni í búsetuformum, og sé umburðarlyndari gagnvart því fólki sem brýtur sér leið út úr norminu.

Miðað við fjölbreytni mannlífs og athafna í borginni sem varði fram yfir 1960, er einhæfnin núna orðin mikil. Engar hænur og endur hlaupa lengur um gaggandi og sauðkindin hefur verið gerð útlæg. Síðasta býlið í Laugardal lagðist af 1994. Margir minnst þess með söknuði þegar þeir sáu Stefni bónda koma með mjólkurbrúsana á stoppistöðina, og fara síðan með þá í strætó niður í Mjólkurstöð.



## Samspil borgar og aðliggjandi náttúru

Flestar borgir hafa einhvers konar kerfi grænna eða opinna svæða. Á 20. öldinni varð það víða vinsælt að búa til grænar rennur sem liggja frá grænu svæði baklandsins inn í borgina. Stundum líkist baklandið lófa, – eins og t.d. Heiðmörk ofan Reykjavíkur, – og grænu geirarnir síðan fingrum. Er þetta því oft nefnt „fingraplan“.

Líklegt er að fyrirmyndin að þessari grænu veitu séu veitukerfi á borð við vatnsveitu, sem safnar vatninu saman á vatnsvæðinu ofan borgarinnar og sendir það inn í borgina með stórum stofnæðum. Þar kvíslast þetta kerfi áfram inn í hverfin líkt og gerist einnig með kerfi grænu svæðanna.

Svona græn kerfi hafa reynst ágætlega og sérstaklega hafa þau komið sér vel þegar menn hafa verið að þróa ný samgöngukerfi á borð við göngu- og hjólastíga, til að reyna að hamla á móti útpenslu bílismans.

Galli við þessi grænu kerfi er, að þau eru mest grænar grundir og trjágróður, en eru ekki orðin til sem svæði sem eigi að veita borgurunum tækifæri til garðræktar, húsdýrahalds o.s.frv., eins og var t.d. áður í Reykjavík.

Í skipulagi höfuðborgarsvæðisins hefur þetta kerfi verið tekið upp, þannig að nú er baklandið orðið að löngu grænu belti sem umlykur allt svæðið líkt og víða er erlendis. Er þetta svæði nefnt *Græni trefillinn*. Þetta séríslenska heiti er dregið af því, að með treflinum verður til skógræktarbelti sem mun veita borginni skjól, en einnig mun trjágróðurinn stöðva snjóinn sem nú skefur ofan af heiðunum og safnast svo saman í stórum sköflum í úthverfunum.

Græni trefillinn og skóglendi hans mun geta orðið mjög til að bæta útivistarmöguleika við útjaðar borgarinnar, ekki síst vegna þess skjóls sem hann mun veita. Hugsanlegur ókostur gæti síðan orðið, ef trén ná að verða stór, að hann mun nokkuð loka fyrir þá fögru

sýn til heiða og fjalla sem við njótum í dag. Sama er að segja með plöntun trjágróðurs meðfram vegum. Hann mun mjög draga úr vísýninni sem við njótum nú víðast úr bílum okkar.

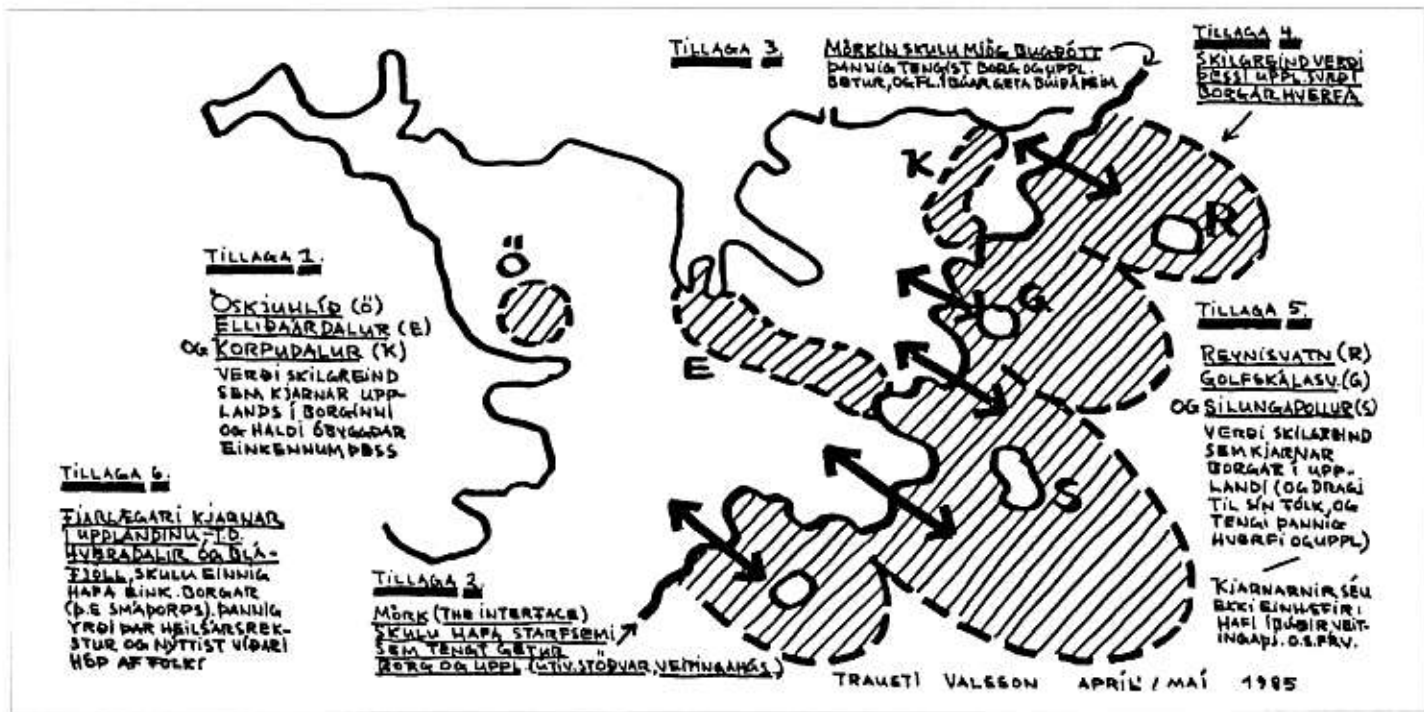
Í kaflanum *Aðferðir tengslamyndunar* á bls. 33, var lýst reglunum fjórum um hvernig koma má á sem bestu samspili milli borgar og náttúru. Fyrsta reglan var; *Sköpun heildar með bringlögum tveggja samliggjandi svæða*. Þarna var dæmi tekið af aukinni samvirkni og heildartilfinningu hafnar og aðliggjandi hafnarsvæðis, ef þau í sameiningu nálgudust eiginleika hringins. Sama regla gildir um borgarhverfi og aðliggjandi grænt svæði: Ef þau til samans hafa nánast form og þéttleika hringins, næst fram betri tilfinning fyrir því að þau myndi eina heild.

Regla tvö fjallar um *Dýnamískt jafnvægi skapad með sveigðri línu*. Hér er höfðað til þess að ef jaðarinn milli borgarinnar og upplandsins er beint verkfræðilegt strik, þá vantar hina örvandi tilfinningu fyrir því að grænu svæðin grípi inn í borgina og að borgin teygi sig fallega inn í náttúrusvæðið.

Þriðja reglan lýsir *Sköpun samspils með að því stilla gagnvirkum þörum upp á móti hvort öðru*. Þetta segir að sé um íbúðarhverfi er að ræða í jaðrinum, þarf aðliggjandi opið svæði að hafa þá aðstöðu og þau einkenni sem fara best við íbúðarhverfið. Ef þetta er þannig, ná gagnvirkniáhrifin að koma fram, þannig að íbúðarsvæðið verður betra vegna opna svæðisins, og opna svæðið fallegra og betra vegna hverfisins, – sem sagt; að með samspilinu verður til auka gildi sem ekki væri annars til staðar.

Fjórdá reglan segir að *komið verði á tilfinningalegu jafnvægi við einhæfni svæðis, með því að staðsetja kjarna andstæðu innan þess*. Þegar horft er til borgar og samspils hennar við aðliggjandi náttúru, segir þessi regla það að hægt sé að rjúfa tilfinninguna





fyrir einangrun borgarinnar frá náttúrunni með því að hafa kjarna náttúrunnar inni í borginni, sem þýðir að hin stóra náttúra er orðin mjög nálæg inni í borginni, þó í smækkadri mynd sé.

Þegar þessari reglu um *kjarna andstæðu* er snúið við, þá bendir hún á að hægt er að rjúfa einhæfni og einangrun aðliggjandi náttúrusvæða með því að staðsetja litla „þorpskjarna“ úti í náttúrunni, sem bæði færi borgarúann út í náttúruna og auki um leið á áhrif hinnar opnu náttúru, því þau eflast vegna þeirrar andstæðu sem þorpskjarninn myndar við hana. Dæmi um það hvernig svona andstæðukjarnar eru notaðir í arkitektúr er atríumgardur inni í húsi og garðskáli úti í garði.

Kortið hérna á síðunni sýnir hvernig hægt er að nýta allar reglurnar fjórar til að koma á sterkara sambandi milli Reykjavíkur og náttúrunnar sem liggur að austurjaðri borgarinnar. Hér er um að ræða hugsun sem

tekur til heildarlína í sameiginlegu skipulagi borgar og aðliggjandi náttúru.

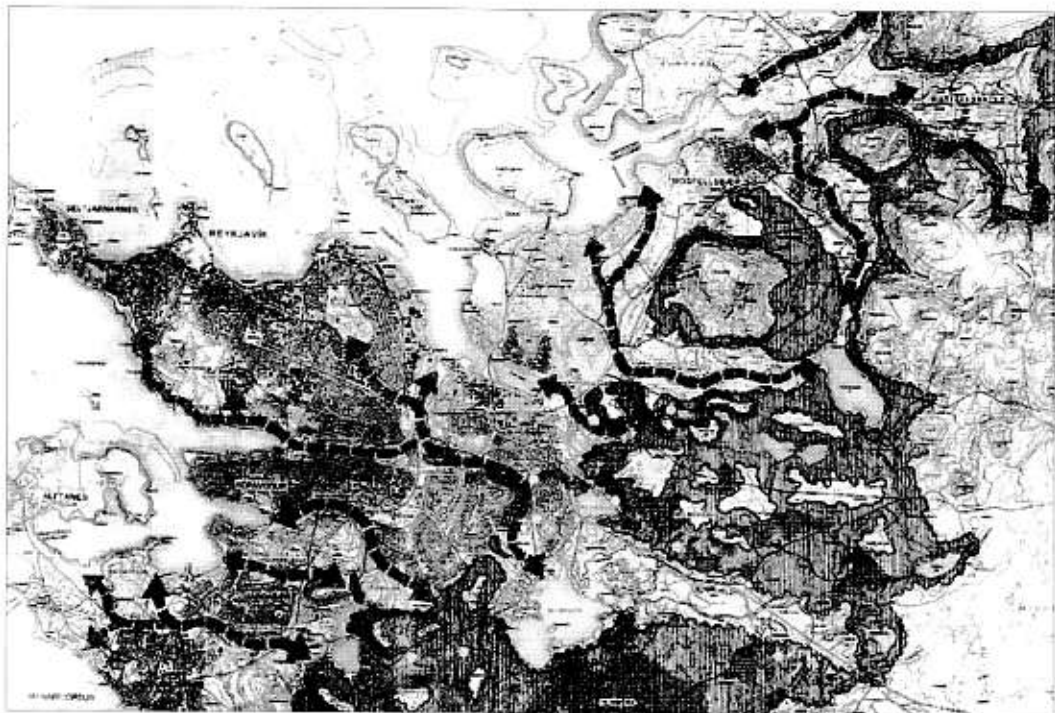
Eitt af því, sem verður að gerast í svona skipulagi, er að borgin og aðliggjandi náttúrusvæði (og reyndar líka hafsvæði) verða að skipuleggjast sem ein heild. Þetta fer út fyrir þann ramma sem borgarskipulagið er oftast bundið við, – þ.e. sjálf borgarmörkin. Og samvinna borgarskipuleggjenda og landslagsarkitekta er hér orðin höfuðnaudsýn.

Þegar síðan jaðarinn, þar sem borg mætir upplandi, er skoðaður í minni mælikvarða, er aftur hægt að beita reglunum fjórum til að efla samvirknina á milli einstakra borgarhverfa og aðliggjandi náttúru. Hérna má t.d. láta hverfið grípa utan um opið svæði, á líkan hátt og bogalaga íbúðahverfi við bugt grípur utan um hafsvæðið í bugtinni á innilegan hátt. Kjarnar andstæðanna í þessu tilfalli eru litlir garðar inni í hverfunum og svo litlar byggingar fyrir athafnir íbúanna úti á opnu svæðunum.

*Kortið gerir tillögur um hvernig er hægt að nýta samtengingarreglurnar fjórar til að efla tengsl borgarinnar við uppland hennar. Tiltekin græn svæði eru skilgreind sem partur af ákveðnum borgarsvæðum, útivistarkjarnar eru innan hvers þeirra, bogalínan lætur svæðin grípa inn í hvert annað o.s.frv.*



Myndin sýnir hugmynd um „Grænan trefil“ á heiðarlöndunum austan höfuðborgarsvæðisins. Gráa svæðin eru skógræktarsvæði sem eiga að veita byggðinni skjól, en pilurnar sýna hvar helstu tengileiðir upplandsins og byggðasvæðanna liggja.



Loks ber þess að geta að á sjálfum jadrinum verður að sjá fyrir rými fyrir starfsemi sem getur laðað fólk að jadrinum og auðveldað því að tengjast þeim athafna- og útivistartækifærum sem þar bjóðast. Hérna mætti nefna útivistarmíðstöð sem gæfi upplýsingar um svæðið og möguleika þess, upplýsingar um gönguleiðir, skokkbrautir, ratleikjasvæði o.s.frv. Hérna má aftur vísa til hliðstæðu tengjandi jadars við strönd, þar sem viss aðstæða á ströndinni, – t.d. bátahöfn, – er nauðsynleg til að borgarbúarnir fái þannig möguleika á að geta notið þeirra möguleika sem hafsvæðið getur boðið upp á.

Hérna má, enn á ný, minna á hversu mikil tækifæri til upplifunar og útivistar tengjast hinum geysistöru og fögru náttúrusvæðum sem liggja að borginni, bæði á sjó og landi.

Núverandi skipulag borgarinnar gerir lítið til að þess nýta þessi náttúrusvæði, en í stadinn eru hin sléttu tún innan borgarinnar

kölluð útivistarsvæði, þó þau í raun bjóði aðeins upp á mjög lélega möguleika til útivistar.

Vegna þessa leggur þessi bók til að stefnunni í útivistarmálum sé snúid við, þannig að hin stórkostlegu útivistarsvæði sem liggja að borginni verði gerð aðgengilegri, en með því móti verður eftirsjáin eftir túnbleðlum minni. Með því verður frekar hægt að nýta þá til að þétta borgina, þannig að hún verði að raunverulegu þéttbýli í framtíðinni. Núgildandi stefna um „Grænan trefil“ skógræktarsvæða er skref í rétta átt.





# 9 Tengslin við frumöfl náttúrunnar

## Víðáttur og hulin öfl

Það sem líklega hefur einkennt íslenska tilveru hvað mest í gegnum aldirnar eru hinar miklu víddir landslagsins, hversu fátt fólkíð er og hversu dreift það hefur búið. Lönd eins og Pólland og Rússland hafa skyldleika við Ísland að þessu leyti og skiptir þar litlu þó stórar borgir hafi risið í þessum löndum á seinni tímum; grunnur menningar þessara landa eru víðátturarnar.

Gagnstætt þessu er til önnur grunngerð þjóðfélaga, þ.e. þjóðfélög nær- eða innirým- isins. Af þessum þjóðfélögum má nefna Danmörku og Holland, þar sem heimsmýndin birtist t.d. í málverkum sem sýna rými inni í borgum eða þá innanhúss. Íslensk og rússnesk málalag hefur hins vegar löngum fengist við víddirnar í landslaginu og smæð og einmanaleik mannsins í þessum stóru víddum.

Íslenskar fornbókmenntir og rússneskar bókmenntir höfunda á borð við Tolstoj og Sholokoff hafa líka þennan skyldleika. Og margir mundu vilja segja að stærð þessara bókmennta sé spröttin af því hve nakin og berskjölduð manneskjan er gagnvart hinum miklu víddum náttúrunnar; maðurinn þarf á öllu sínu að halda og hann ýmist ferst eða bjargast.

Íslenskt þjóðfélag einkennist enn í dag af frumrænum átökum við hið opna landslag; ræktun jarðarinnar er erfið, eyðingaröflin sækja stöðugt á, sjórinn skellur á ströndinni og þeytist í löðri inn yfir byggðina, stormar æða í skjóllitlu landslaginu og undir fótum kraumar eldurinn og stígur upp sem gufa úr rifum og sprungum.

Þessi átök við óvæg náttúruöfl ljá mannum og lífsbaráttu hans epíska stærð og hefur þetta reynst ágætur efniviður í listsköpun tónskáldsins Jóns Leifs og skáldskap rithöfunda á borð við Halldór Laxness og Gunnar Gunnarsson.

En hvernig hefur óblið náttúra og náttúruöfl mótað Reykjavík? Auðvelt er að sjá að það er erfitt að koma upp gróðri á vindbarinni strönd og útivist er kalsasöm stóran hluta úr árinu. Og í aðeins um 20 km fjarlægð frá borginni eru eldfjöll sem hafa gosið á sögulegum tíma. Hraunbreiðurnar í nágrenni borgarinnar og hraunstraumur niður í gegnum hana miðja í Elliðaárdalnum, minnir á þann möguleika, að borgin getur lent í skakkaföllum eldgosa, jarðskjálfta og öskufalls, þó svo þetta séu vissulega sjaldgæfir atburðir.

Allar þessar birtingamyndir eldvirkni og veðra eru hluti af lífinu í borginni, því aflið sem býr undir stírdnuðu yfirborði veitir landslaginu aðra og öflugri merkingu en á stöðum þar sem slíkir kraftar liggja ekki í leyni.

Við getum líkt lífinu í Reykjavík á kyrrum degi við lognið á undan storminum; það liggur leynd spennu háska og átaka í loftinu, spennu sem fylgt hefur Íslendingum allt frá upphafi. Baráttan við óvissuna hefur gert andlitsdrættina fastari og tómari, – en þar blekkir yfirborðið, því undir niðri sefur eldfjallið.

Sama er um borgina að segja; á ljósmynd gæti þetta virst næsta venjulegur og syfjandalegur bær, en það er hann ekki því það ólgar og kraumar undir niðri.

Landslagslega hefur borgin fallega stöðu. Hún er staðsett á ávölum nesjum við botn víðs flóa. Fjallahringurinn nær frá Snæfellsjökli í norðvestri og endar í öðru keilulaga eldfjalli, Keili, í suðri. Að baki búa heiðalönd og hraunflákar en í vestri teygir sjálft Atlantshafid sig inn flóann.

Þessi víða, mannlaus umgerð gerir Reykjavíkursvæðið tilkomumeiri og fállegri stað en ef borgin væri staðsett í fjölbylu héraði sem iðaði af lífi og starfi. Gestir sem aka eftir





eyðilegu strandsvæðinu frá Keflavík til Reykjavíkur fá sterka tilfinningu fyrir þessu.

Það að eiga ógn yfir höfði sér leiðir ósjálfrátt til þess að menn eru á varðbergi og vilja búa á stað þar sem yfirsýn býðst yfir umhverfið. Þannig var með bóndann og sjómanninn hér áður fyrr, þeir urðu að hafa fjallasýn til að geta séð hvort óveðursský væru að hrannast upp við sjónarrönd eða á hinn bóginn, að hann væri að gera glennu.

Fjallahringurinn var auk þess klukkuskífa með eyktarmörkum og dagatal með sólstöðuás. Á landi og hafi án kennileita voru fjöllin líka kjölfestan því með að miða saman klett og fjall gat fólk staðsett sig. Af þessu er orðið fiskimið dregið.

Í þessu svarta landi sem minnir á Ragnarök er sólin stærsti gleðigjafinn. Þegar hún brýst fram úr skýjum lifnar þetta dauða og kalda land við. Fólkíð sprettur úr úr húsunum og göturnar fyllast af lífi og kyrrlát gleði og þökk skín af hverju andliti. Allt verður





skýrara og skarpara þannig að mann sker í augun.

Þetta er umgjörð og sviðsmynd mannlífsins á þessum fjarlægga stað í Norður Atlantshafinu og í fáum borgum nútímans finnur maðurinn meira fyrir því hversu mjög líf hans er undir því komið hvernig náttúrunni þóknast að snúa sér eða byltast.

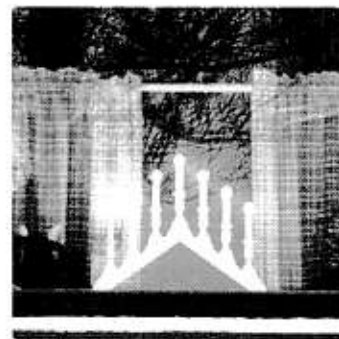
Yfir þessa sviðsmynd mannlífsins hvelfist síðan himininn, bjartur á sumrin, svartur á veturna. Um milt sumarið verður aldrei dimmt þannig að vinnudagurinn verður oft býsna langur. Á veturna grúfir myrkrið sig yfir borginni, stjörnurnar tindra og norðurljósinn braga. Reykjavík er vetrarfögur borg. Ódýr raforkan gerir það að götur eru vel upplýstar og allsstaðar loga ljós í gluggum. Hámarki nær þetta á hátíð ljóssins, jölunum, þegar flestar byggingar í borginni eru skreyttar litljósum, og hápunktinum er náð um áramótin þegar gamla árið er kvatt með geysilegri flugeldasýninu.

Þekkt amerísk ljóðabók heitir „Climates of the Mind“. Vísar titillinn til þess að tengsl séu milli veðurfars og gedbrigða; í sólskini er allt gott og fagurt en í þungbúnu veðri verður mannfólkið líka þungbúið.

Hinar miklu breytingar á veðurfari í Reykjavík breyta því svip borgarinnar og yfirbragði mannlífsins, – stundum oft á dag. Bættur fatnaður hefur leitt til þess að fólk getur í fljótheitum brugðist við þessu, t.d. skellt yfir sig regnúlpu þannig að þetta, sem áður fyrr skapaði óþægindi, gerir það ekki lengur.

Varnarstaðan gegn veðri er því ekki orðin eins ráðandi, ekki frekar en gagnvart náttúruöflum sem við þekkjum nú miklu betur. Þegar þau byrsta sig grípur okkur að vísu beygur en oftast verða afleiðingarnar frekar pipar í lífið en hitt.

*Breitt opið og ónotað belti milli Breiðholts I og III. Nægir ekki að hafa svona skógræktarsvæði ofan borgarinnar? Með að taka svona svæði til byggingar þyrfti ekki að teygja höfuðborgarsvæðið enn lengra út til norðurs og suðurs.*



## Breytingar á afstöðu til umhverfisins

Eins og fyrr hefur verið sagt var iðnaðarþorpið Reykjavík reist á einu sumri árið 1752 við sjávargötu Víkurbóndans. Helstu stjórnendur og fagmenn voru Danir og húsin dönsk hús sem sneru langhliðinni að götunni. Næsta skrefið var síðan uppbygging verzlunar og reis þá röð verzlunarhúsa í mjúkum boga á malarkambinum ofan fjörunnar.

Utan við byggðina bjó síðan íslenska verkafólkið. Í nokkurri fjarlægð frá bænum, t.d. í Nesi, Viðey og á Bessastöðum, bjuggu síðan embættismennirnir sem ráku búskap og þurftu því stór tún og góða bithaga. Er þessi dönsku steinhús enn með fallegustu húsum í Reykjavík og nágrenni og einstaklega fallega staðsett í umhverfinu.

Sjálft þorpið sem og húsin í Reykjavík voru falleg í látleysi sínu eins og er yfirleitt með dönsk þorp frá þessum tíma. Sýnin er hagnýt og jarðbundin og ekki neindir óvæntir tilburðir í arkitektúr og staðsetningu.

Fyrstu 100 árin í sögu sinni óx Reykjavík í þessum sama farvegi, en afar hægt. Fyrst um miðja 19. öldina fer að verða breyting á; Dómkirkjan er stækkuð og Latínuskólinn reistur uppi á brekkubrúninni austan við Læk. Þar fékk ný-endurreist Alþingi sama stað.

Með skútunum fer að fjölga að ráði í bænum og norsk katalógshús verða að fyrirmynd. Þegar um 1900 er orðin til efnuð kaup- og útvegsmannastétt og svo bætist enn við embættismannastéttina að fenginni heimastjórn árið 1904.

Risu nú fegurstu hús og húsaraddir timburhúsatímabilsins beggja vegna Tjarnarinnar. Erfitt er að greina afgerandi byggingarstíla, en fegurðarþrá rómantikurinnar og samspil byggðarinnar við náttúruna er ráðandi. Sýnin tekur mið af Tjörninni og Kvosinni milli hæðanna tveggja, en fyrsta húsið sem tyllt er á hæðarkoll var Skólavörð-

an. Þetta holt hét áður Víkurholt, en Skólavörðuholt eftir að varðan hafði verið reist.

Þjóðernisleg rómantik og ný-rennissans koma svo til sögunnar með fyrsta húsameistara ríkisins, Guðjóni Samúelssyni, þegar hann ásamt öðrum vinnur að fyrsta skipulagi Reykjavíkur. Þar staðsetur hann t.d. „Háborg íslenskrar menningar“ við stórt torg uppi á Skólavörðuholti.

Ýmsar opinberar byggingar þar minna á þessa hugmynd, en einu markverðu byggingarnar eru Hnitbjörg og Hallgrímskirkja, sem miðuð er við sjónása Skólavörðustígs og Leifsgötu.

Skipulag Guðjóns og félaga miðaði, – að þeirra tíma síð, – við skiptingu í verkamanna- og yfirstéttarhverfi. Verkamannasvæðin áttu flest að vera randbyggð og því með mjög takmarkaða útsýnismöguleika.

Sunnan í holtinu reis hins vegar hverfi stakstæðra húsa fyrir efnamenn á stórum lóðum. Þetta má rekja til Guðmundar Hannessonar prófessors því hann segir í bók sinni að þeir „gangast frekar fyrir fegurð landsins og góðri útsjón (útsýni)“. Síðar var það Kjarval sem benti á hve mikilvægt það væri að opna útsýnina út úr bænum og til fjallahringsins.

Skipulagið hélt síðan áfram þeirri hefð, sem byrjaði með Stjórnarráðinu og Menntaskólanum, að setja opinberar byggingar á brekkubrúnir, eins og t.d. Austurbæjarskólann, Landspítalann og Háskólann.

Þessu háleita tímabili í skipulagi og þjóðfélagsstefnu má segja að ljúki með byggingu Hótel Borgar, og Alþingishátíðinni árið 1930. Við tekur vélrænn og óupphafinn still fúnksjónalismans og verða nú til leiðinleg og vélræn íbúðarhverfi, eins og t.d. í Norðurmýrinni, þar sem hvorki nýtur útsýnis né tengingar við falleg útivistarsvæði þó Mikla-tún sé alveg á „næstu grösum“.

Eftir stríðið byrjar arkitektúr og skipulag







*Sjómannaskólinn er staðsettur skammtilega upp á hæð líkt og gamall kastali. Úthverf sýn hefur þó verið alltof ráðandi í reykvískum skipulagsmálum og æskilegt að leita eftir aðstæðum þar sem hægt er að beina byggðinni inn á við að sameiginlegum kjarna.*

að losna úr helsi fúnksjónalismans og sérkennilegum stílbrigðum, sem minna t.d. á Kína og Arabalönd fer að bregða fyrir. Um leið vaknar á ný áhugi á að setja opinberar byggingar á hædarkolla, samanber Sjómannaskólinn og Hallgrímskirkja, og efna-mennirnir sækjast eftir að byggja við sjó eins og við Ægisíðu eða á brekkubrúnum líkt og í Laugarási og Háuhlíð.

Nú er alþýðan greinilega líka farin „að gangast fyrir fegurð landsins og góðri útsjón“, því íbúðar-útsýnisturnar eru reistir á hædarkollum Laugaráss og Sólheima. Og blökkum er ráðað á ská gegnt umhverfinu líkt og við Eskihlíð og Gnodarvog, til þess að sem flestir geti notið útsýnisins.

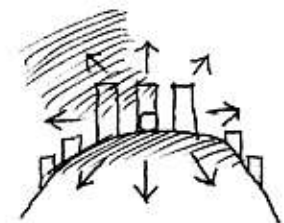
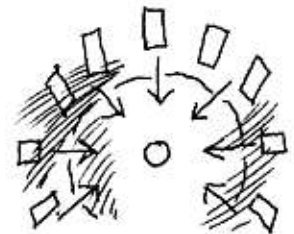
Við alla þessa áherslu á útsýnið fór rýmis-myndunin í borgarhverfunum úr skordum, en í Breiðholti I tókst hins vegar ágætlega að sameina þetta tvennt því þar njóta blökkirnar útsýnis, en mynda þó um leið þægilegt hálflokað innirými með U-formi sínu. Þessi

tvístefna húsa þ.e. bæði útá við til útsýnisins og til lokaðs innra rýmis var endurtekin í Breiðholti III, en þar eru húsin og opnu svæðin hinsvegar of trólsleg.

Áhugi fólks á útsýni er edlilegur og holtin á svæðinu norðan Grafarvogs kalla á þetta sama, þ.e. að setja há hús á hædarkolla og lægri útsýnisbyggð í hlíðarnar. Atvinnusvæði, vegir og græn svæði lenda svo í lægðum, þannig að hverfin ná ekki að vaxa saman og að mynda rými, heldur standa líkt og í upphafinni einangrun uppi á hæðunum.

Áhuginn á flötu flugvallarsvæðinu gæti etv. átt rætur í því að þar myndi skipulag og húsaskipan beinast að því að mynda borgar-rými og um leið það borgarlíf sem því tengist. Slíkt rými og slík tilfinning fyrir samfélagi næst ekki þar sem byggðin beinist út á við í allar áttir frá hæðarbungunni þar sem hún er reist.

Hædarkollabyggðin er mjög íslensk; menn vilja helst tigna náttúrufegurðina úr



Tillaga stúdenta við HÍ að byggð á flugvallarsvæðinu. Þeir gera ráð fyrir þéttri byggð á nyrðri hluta svæðisins þar sem sams konar randbygging yrði eins og er í gamla bænum. Með þessu vilja þeir skapa íðandi borgarlíf eins og þar er.



fjarska og einstaklingskenndin og venjan við víðernið þýðir að menn vilja ekki láta neitt skyggja á útsýnið, og áhuginn á að búa til náíð samfélag með nágrennum sínum á þægilegum lokuðum svæðum og torgum inni í hverfunum er mjög lítill.

Margt unga fólkið hefur hins vegar nú orðið áhuga á slíku nánu samfélagi, þó það þýði lítið útsýni og litla garða. Dæmi um svæði í gamla miðbænum, sem er orðið svo íðandi af lífi að það minnir á gamalt sudrænt þorp, er svæðið í kringum Háðarstíginn. Og sérstakur kostur er þar nálægðin við öflugt mannlíf miðbæjarins.

Í ljósi þessara breytinga í óskum unga fólksins, – þar sem óskinn um samfélag og borgarlíf er að koma í stað þess búsetuforms að búa í einangrun á einhverjum hæðarkolli, í úthverfi utan við bæ, – má draga í efa réttmæti þess að byggja meira af slíkum hverfum.

Reyndar verður að nefna hér að það fólk

sem er nú að flytjast til borgarinnar utan af landi er vant miklu dreifbýli og víðsýni og vill því gjarnan byggja í útjadhri borgarinnar og á hæðarkollum þar sem útsýni nýtur.

Markmiðið hvað hina ungu, innfæddu borgarbúa varðar, ætti hinsvegar frekar að vera að útvega íbúðarlóðir hérna inni í borginni. Íbúðarturna má gjarnan byggja fyrir þá sem það vilja, það eykur þéttleikann, en fyrst og fremst vill flest fólk þó íbúðir sem hafa jarðnánd, og hverfi sem hafa samband við fjölbreytt og lifandi borgarlíf.

Opin svæði sem hægt væri að byggja á hús eru til út um allt í borginni og ætti að efna til samkeppni um hvernig þetta mætti byggðina og nýta hluta auðu svæðanna undir byggingar.

# 10 Tengsl borgarinnar við jarðhitann

## Mótandi þættir jarðhita og eldvirkni

Allt fram á 20. öld þekktu menn ekki edli hreyfinga í yfirborði jarðkúlunnar. Kenningin um að yfirborð jarðarinnar væri sett saman úr rekplötum, sem væru ýmist að færast í sundur eða að rekast saman, olli byltingu og þá loks fékkst samhengið í ýmsar birtingarmyndir jarðfræðinnar; fellingafjöll, sprungusvæði og eldfjallahryggi, sem og þá jarðhita- og jarðskjálftavirkni sem þeim tengist.

Tvær stærstu plöturnar á norðurslóðum eru Ameríku- og EvróAsíu-plöturnar. Skil þeirra liggja um mitt Atlantshafið og Ísland er eina svæðið þar sem þetta sprungu- og eldfjallabelti liggur um land.

Það að plöturnar eru að fjarlægjast gerir það að verkum að hraunkvikan úr iðrum jarðar kemst upp eftir sprungum sem myndast, og brýst með reglulegu millibili upp á yfirborðið og leiðir þá til eldgosa- og jarðskjálftahrina.

Gliðnunin og nýjar hraunfyllingar leiða til þess að hér er um stöðuga nýmyndun lands að ræða og lengist Ísland t.d. um ca 1 m á hverri öld. Lengingin kemur í hrinum og hefur þá t.d. þurft að bæta aukaspotta inn í rafmagnslínur.

Atlantshafssprungan kemur á land á Reykjanesi og liggur um Þingvelli norður í land. Hliðarsprungu hennar tekur land í Vestmannaeyjum og í Mýrdalsjökli og heldur þaðan norður eftir vestari hluta Vatnajökuls.

Sprungu- og eldvirknisvæðin eru þau svæði á landinu sem eru bæði hættulegust og dýrmætust. Hættuleg vegna hraunflóðs, öskufalls og jarðskjálfta og dýrmæt vegna heita vatnsins, og einnig kalda vatnsins, því sprungusvæðin eru mjög hentugir tankar fyrir kalt vatn. Auk þessa tengjast ýmis dýrmæt jarðefni eldvirknisvæðunum, eins og t.d. vikur, rauðamöl, hraun og brennisteinn.

Eldvirknibeltin í heild sinni eru því dýrmæt, en þó sérstaklega þau afmörkuðu svæði

innan þeirra sem ekki eru í verulegri hættu vegna eldvirkninnar. Reykjavík er á slíku dýrmætu svæði því hættu á hraunflóðum og öskufalli er ekki mikil þar, en strax 10 km innar í landinu er hins vegar miklu meiri hættu.

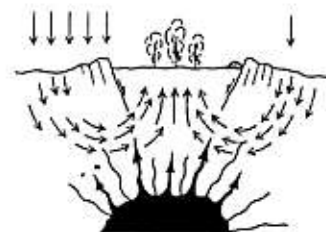
Sú staðreynd að lítt virkt sprungubelti liggur austan við borgina þýðir að jarðskjálftahöggin sem berast eftir berggrunninum, í átt til borgarinnar, deyfast þar rétt áður en þau ná inn til hennar, líkt og í krumpusvæði í bíl.

Þessi sprungusveimur er síðan fullur af dýrmætu vatni fyrir borgarbúa. Ókostur við sprungur sem vatnstanka er, að þær eru margar opnar að ofan og því í mjög mikilli hættu vegna mengunar. Vegna þessa hefur mest allt bakland borgarinnar verið gert að vatnsverndunarsvæði og hefur það haft ýmsar afleiðingar fyrir borgina.

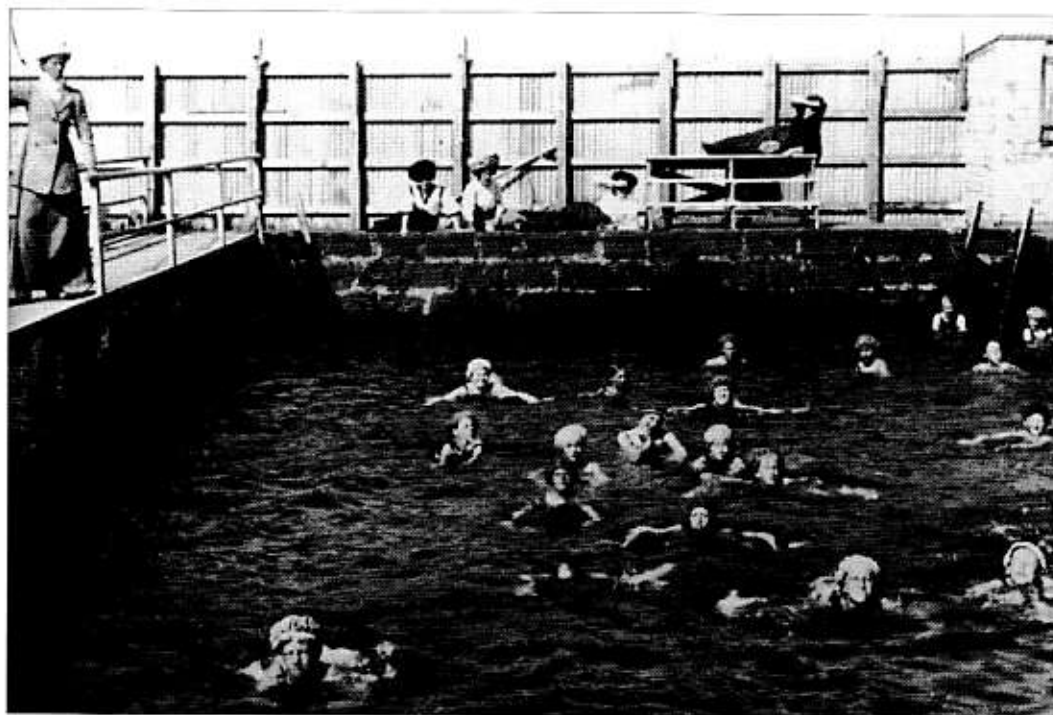
Í fyrsta lagi er þarna við borgarjadarinn ekki óþrífalegt iðnaðarbelti, heldur mætir byggðin þarna nánast ósnortnu landi með tærum fiskivötnum og skógræktarsvæði Heiðmerkur, sem fékk þar pláss vegna verndunarinnar. Þetta gefur einstakt tækifæri á að búa til við þennan jadar heillandi samspil borgar og hinna víðfedmu útivistarsvæða.

Jarðhitinn birtist aðeins á einum stað á yfirborðinu í Reykjavík, þ.e. í Laugardalnum, sem var þangað til um 1950, alllangt utan við byggðina. Samt voru þessar laugar mikið notaðar til þvotta. Þess vegna var lagður þangað vegur, Lauga-vegurinn. Þegar áhugi vaknaði á sundi í lok 19. aldar voru þar byggðar fyrstu sundlaugarinnar, – úti í ósnortinni náttúrunni. Fyrsta hitaveitan var líka leidd þaðan árið 1930 og voru allmörg hús á Skólavörðuholti og síðan Sundhöllin tengd henni. Frekari útvíkkun hitaveitunnar tafdist vegna seinni heimsstyrjaldarinnar.

Ávinningurinn af hitaveitunni er geysilegur; ódýr hitaorkan gerir líf í köldu landi,



Heita vatnið hefur orðið til stórkostlegs ávinnings fyrir borgina. Fyrstu notin voru fyrir sundlaugar, en í stríðslok hófst húshitun af alvöru með lagningu hitastokks úr Mosfellssveit. Tók þá reykskið yfir borginni að minnka.



– sem hefur ekki kol eða önnur brennsluefni, – mun þægilegra. Til hefur orðið öflug baðmenning í landi sem hefur ekki heitar baðstrendur.

Þá er ávinningurinn í heilsuefningu mjög mikill vegna þess að hér er orkan það ódýr að opnar laugar eru í fullri notkun allan vetrarinn, jafnvel þó bylur sé og hörkufrost. Loks hvarf kolaskýið yfir bænum og hús og umhverfi, sem voru lituð sóti, eru nú orðin tandurhrein og skínandi.

Þegar vatnið í Laugunum dugði ekki lengur, var lagður 15 km langur hitaveitustokkur ofan úr Mosfellssveit að Öskjuhlíð. Þar var vatninu dælt upp í tanka, þaðan sem vatnið rennur sjálfkrafa inn í göturnar og húsín í bænum. Öskjuhlíðin er hæsti og besti útsýnisstaður í Reykjavík og því var byggt veitingahús uppi á hitaveitutönkunum, Perlan, þar sem gólfíð snýst í hring á tveimur tímum.

Árið 1957 fer Hitaveitan að bora eftir

heitu vatni innan borgarinnar sjálfar með stórum gufubor og sjá þessar holur fyrir verulegum hluta af þörfinni. Það var merkilegt að sjá þennan bor að störfum, kannski rétt hjá verslun eða íbúðarhúsi. Og allur bærinn fylgdist af spenningi með, líkt og þegar beðið er eftir oliugosi í amerískri bíómynd.

Munurinn á heita vatninu og olfunni er hins vegar sá að heita vatnið er bæði hrein og endurnýjanleg orkulind, á meðan olían er bæði tæmanleg og mjög mengandi. Hagkerfi sem eru byggð á henni eru því ekki sjálfbær til lengri tíma lítið.

Árið 1990 var lögð ný heitavatsleiðsla til Reykjavíkur frá háhitasvæðinu á Nesjavöllum og varð þá allt höfuðborgarsvæðið að hluta af kerfinu. Á háhitasvæðum er hitinn á vatninu það mikill, að þegar það kemur upp og látið er undan þrýstingnum, fer það að sjóða með geysilegri rúmmálsaukningu.

Þessi gufa er notuð til að snúa raforku-hverflum og að búa þannig til umhverfis-





væna raforku. Eftir þetta þéttist gufan aftur og verður að heitu vatni. Þessi afgangshiti er síðan fluttur í leiðslu til borgarinnar, til húshitunar og til notkunar í gróðurhúsaræktun og í iðnaði.

Á Nesjavöllum hefur jafnframt orkuvinnslunni myndast aðstaða til útivistar. Vinnubúðirnar eru nú reknar sem hótél, og vegirnir um fjalllendi Hengilsins að borholusvæðunum hafa gert landið aðgengilegt til útivistar.

Hugmyndir eru líka uppi um að leiða umframvatn út í umhverfið á völdum stað á Nesjavöllum og að búa þannig til heitan baðstað í fadmi náttúrunnar, líkt og gert hefur verið í Bláa lóninu á Reykjanesi.

Af þessum dæmum sést hve mikið happ jarðhitinn hefur orðið Reykvíkingum, og einnig hve gífurlega mörg og margvísleg tækifæri hann býður upp á, bæði til atvinnusköpunar og eins í möguleikum til útivistar og heilsuræktar. Verður þetta rakið í næsta kafla.

*Lagning hitaveitu frá Nesjavöllum tryggði öllu höfuðborgarsvæðinu nægilegt heitt vatn. Nú hefur raforkuframleiðsla bæst þar við. – Myndin til vinstri sýnir gufuborinn stóra að störfum í nágrenni við Hótél Esju.*

Enn er hægt að skapa ný tækifæri með jarðhitunum eins og t.d. er gert með að yfirbyggja þessa pálmaströnd í Hollandi. Heitupotta- og sólstofuvæðingin er líka enn í gangi eins og sjást dæmi um hér að neðan.



### Betra borgarlíf með jarðhitunum

Fyrstu skrefin í nýtingu jarðhitans var notkunin til húshitunar og upphitunar sundlauga. Næsta skrefið var til hitunar gróðurhúsa og ræktunarstöðva. Tilkoma þeirra í borginni átti stóran þátt í því að koma af stað ræktunarbylgju, bæði á vegum borgarinnar og á vegum félaga og einstaklinga. Þetta er mikilvægt því Reykjavík er vindasamt svæði, en gróðurinn og trén hafa smám saman byrjað að mynda skjól og bætt þannig nærumhverfið gífurlega.

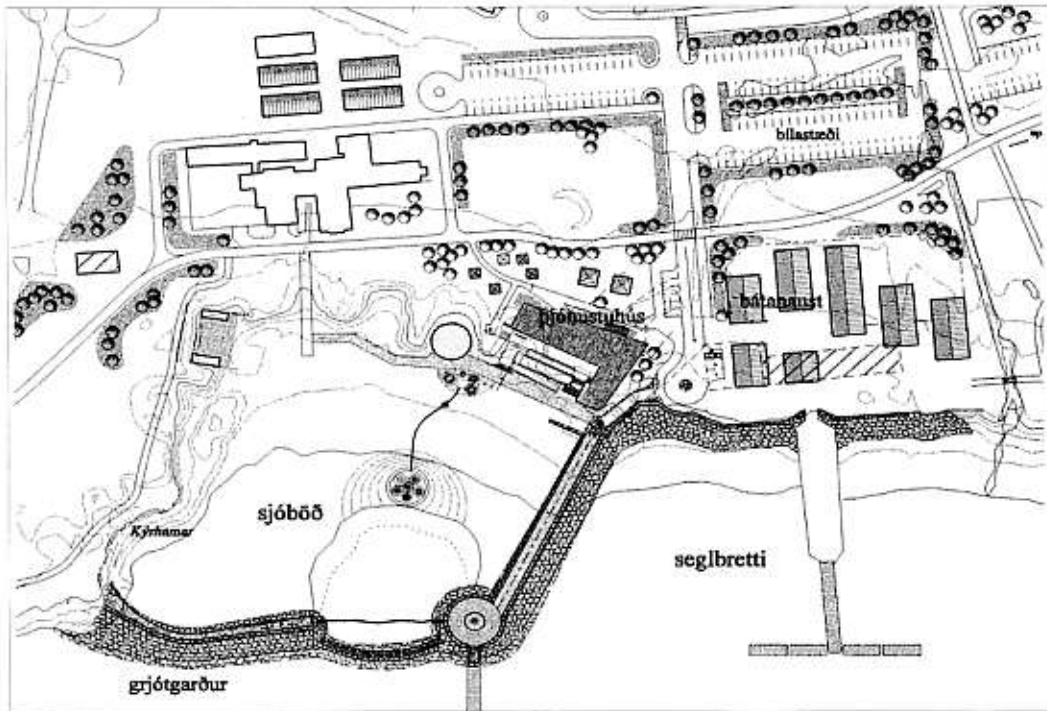
Góð reynsla af gróðurhúsum leiddi til byggingar gróðurhúsa heima í gördum, sem síðan hafa þróast út í að vera sólstofur í tengslum við húsinn. Í sól er hægt að sitja þar í suðrænum gróðri og hlýindum á miðjum vetri. Margir hafa síðan bætt heitum potti í sólstofuna.

Um 1975 hófst sú þróun að hita upp gangstéttir, heimkeyrslur og jafnvel götur

með afgangsvatni úr hitakerfum. Nú hafa allar gangstéttir og fótgangendasvæði, verið hituð upp í miðbænum, – og eins á Laugaveginum og á Skólavörðustíg. Þar festir því nær aldrei snjó sem virkar þannig, að veturinn virðist mun mildari. Ávinningur í öryggi og hreinlæti miðborgarinnar er einnig geysilegur. Næsta skref þyrfti að verða að hita upp græn svæði, t.d. Austurvöll, sem yrði þá hvanngrænn og blómum skryddur allan veturinn.

Þróunin í byggingu lokaðra „úti“ rýma, sem er hagkvæmt vegna hinnar ódýru hitaorku, hófst með byggingu inni-verslunargötu Kringlunnar 1987. Næsta skref var lokun hins stóra rýmis milli hitaveitutankanna á Öskjuhlíð þegar Perlan var byggð 1991. Þar eru sjö metra há pálmatré og einnig manngerður goshver, sem gýs upp í sömu hæð.

Sundlaugunum hefur fjölgað í borginni



Uppdráttur að ylströnd inni í Nauthólsvík, sem er enn einn ávinningur okkar af nábylinu við hitann í iðrum jarðar. Neðsta myndin sem, er frá Vestfjörðum, sýnir hve fallegt er að byggja sundlaug við strönd.

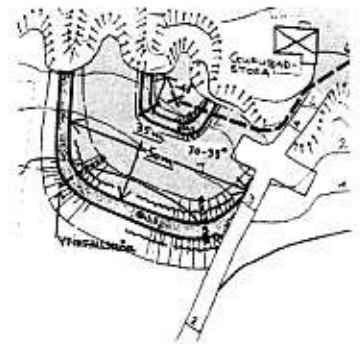
og eru þær nú orðnar fimm. Þjónustustarfsemi sem er tengd þeim er orðin margbreyttari. Fyrstir voru þar heitu pottarnir, en síðan hafa gufu- og leirböð bæst við, auk nudds og æfingataekjaaðstöðu. Árið 2003 verður mjög stór einkarekin heilsuræktarmiðstöð opnuð við Laugardalslaugina.

Flestar hafa laugar vatnsrennibrautir ásamt ýmsum öðrum leiktækjum fyrir börn og fullorðna. Stefnir í að laugar verði alhliða leik- og heilsuræktarmiðstöðvar í framtíðinni. Auðvelt væri að byggja glerhjúp yfir einhverjar þessara lauga til að geta komið þar upp sandströndum og suðrænum gróðri, eins og er t.d. í Kempervennen í Hollandi, en óvíst hvort það mundi borga sig. Glymjandi í slíkum hvolfbyggingum er töluverður og hluti af því sem er heillandi við opnu laugar er samspilið við náttúruöflin; vind, sól og regn og þá ekki síður á vetrum, þegar stormar æða. Lítið er um heimalaugar í Reykjavík enda nóg af opinberum laugum,

og kosturinn við þær að þær eru um leið nokkurs konar félagsmiðstöðvar.

Fyrstu laugarinn í Reykjavík voru steinhlaðnar með einföldum timburskylum úti í náttúrunni. Síðan taka steinsteypar laugar við og fara þá sundlaugar að sjarlægjast náttúruna. Flestir sem hafa kynnst einföldu laugunum úti á landi, – jafnvel í fjöruborði eða uppi í fjalli, – þekkja hin einstæðu og djúpu tengsl við náttúruna og hið frumræna í sjálfum sér, sem fólk upplifir í slíkum laugum. Slíkar laugar væri gaman að setja upp á nokkrum útivistarsvæðum í borginni. Jafnvel væri hægt að búa til rennu til að hægt væri að fara í sundtúr um svæðið.

Svona náttúrulegur baðstaður opnar sumarið 2000 í Nauthólsvík. Þar var áður geysilega vinsæll sjóbaðstaður sem varð að loka þegar mengunin var orðin of mikil í Skerjafirðinum. Nú hefur verið gert átak í frárennismálum, þannig að upphitun sjókví er orðin möguleg. Hægt hefði verið að byggja





Myndin til hægri sýnir heilsárs-  
garð í íslensku kúluhúsi. Það  
færst líka í vöxt að verslanir séu í  
gróðurhúsum og möguleikinn á  
að hlta upp stór rými gefur  
möguleika á að reka Tívoli  
innan húss í Reykjavík, en Tívolið  
sem var í Vatnsmýrinni var bara  
hægt að hafa opið á sumrin.

svona lokaða kví fyrir, en þó það þetta, að  
mengaður sjór hefði ekki komist inn. Fyrir  
þessu var gert ráð í tillögu um ylströnd þarna  
árið 1974. Stórkostlegt tækifæri sem þetta,  
blasir víða við í útivistarmálum í Reykjavík,  
en það virðist alltaf þurfa að taka áratugi að  
hrinda þeim í framkvæmd.

Annað umhverfisvænt svið, sem ódýra  
hitaorkan gæti gert mjög auðvelt í fram-  
kvæmd, er að gera byltingu í ræktunarmögu-  
leikum heimila og þannig stuðla að heil-  
brigðari matarvenjum og aukinni sjálfbærni  
í heimilishaldi.

Grænmeti er feykidýrt á Íslandi, ekki síst  
vegna dreifingarkerfis og milliliða. Ef fólk  
gæti hins vegar gert heimili sín að gördum  
undir glerhjúp, gæti vinnan við ræktunina  
orðið eðlilegur hluti af heimilislífínu.

Hönnuðurinn Einar Þorsteinn Ásgeir-  
son hefur hannað nokkra svona glerhjúpí og  
arkitektinn Ólafur Sigurðsson hefur reist  
stórt hús sem líkist gróðurhúsi, en innan í  
því er garður og lítið, ódýrt hús þar sem  
fjölskyldan býr.

Enn önnur þróun, sem hægt er að ganga  
lengra í, er það sem Blómaval hefur gert með  
útvíkkun starfseminnar í gróðurhúsum sín-  
um við Sigtún. Þar er nú blómabúð, búð  
með tré og garðblóm, búð með garðyrkju-  
vörur og loks búð með lifraent ræktuðum  
matvælum.

Frumkvöðullinn að svona markaðstorgi  
inni í upphitundu rými var hins vegar Bragi í  
Eden í Hveragerði. Þar er hins vegar meira  
stílað upp á ferðamenn og veitingarekstur. Í  
Hveragerði var einnig um tíma rekið Tívoli í  
stórum bogaskemmmum. Naut það mikilla  
vinsælda þó staðurinn væri ekki vel hann-  
aður.

Slíkan yfirbyggðan skemmtigarð vantar  
enn tilfinnanlega í Reykjavík, og þá gjarnan  
sem hluta af annars konar starfsemi, því  
einnig á þessu sviði þurfum við að komast út  
úr því mynstri að setja athafnir í afmörkuð  
hólf. Samspil við fagurt náttúrusvæði, bæði



innan húss og utan, myndi síðan gera máð  
einkenni hins vélræna út og um leið gert  
svæðið að unaðsreit fyrir alla aldurshópa.

Við höfum nú í fjórum köslum fengð  
ýmis áþreifanleg dæmi um hvernig hægt er  
að auka tengsl borgarlífsins við frumele-  
mentin fjögur; vatn, jörð, loft og svo hitann  
úr iðrum jarðar. Af þessu sést að hægt er að  
gera raunhæfa áætlun um að efla þessi tengsl  
enn og í ljós hefur komið að hér gætu gefist  
heillandi möguleikar á að gera mannlífið  
bæði skemmtilegra og tengdara náttúrunni.  
Ef slíkt átak yrði gert mundi Reykjavík öðlast  
algera sérstöðu í heiminum hvað varðar nán  
tengsl borgar og náttúru.





# 11 Tengsl hverfa við opin svæði

## Hvernig tengslin hafa þróast

Í upphafi hafði þorpið Reykjavík mjög nán tengsl við náttúruna eins og þegar hefur verið lýst. Tengslin voru svona sterk því að starfrænu tengslin við hafid og baklandið voru mjög virk og jadrarnir tveir voru fullir af athöfnum sem tengdu bæjarlífið við þessi opnu svæði. Auk þess var í miðri byggðinni stórt opið svæði, Tjörnin, sem aðliggjandi byggð tengdist á mjög fallegan hátt.

Fyrstu tvö úthverfin; Skuggahverfið, sem lá til austurs með ströndinni, og Hlíðarhúsa-hverfið, sem lá með henni til vesturs, voru í upphafi líka í mjög sterkum tengslum við hafid og hið opna land. Lagning vega á upp-fyllingum með ströndinni á öðrum áratug 20. aldar var fyrsta skrefið í adskurði tengsl-anna við hafid og var sá þáttur borgarþróun-arinnar rakinn í sjöunda kafla bókarinnar.

Tengsl þróunar bæjarins við baklandið og við þann landbúnað sem þar þreifst héldust lengur sterk og þá um leið ýmis önnur tengsl við þann jadar. Tegundir athafna þar hafa stöðugt breyst og hafa útivistarathafnirnar orðið öflugri, en landbúnaðarstarfsemin nán-ast lagst af.

Þróun umferðaæða meðfram grænum svæðum og útjagri byggðarinnar hafa, líkt og við ströndina, átt mikinn þátt í að minnka tengsl borgar og borgarhverfa við hið opna land.

Þar sem iðnaðarbelti borgarinnar var hins vegar ákveðið meðfram ströndinni, þróadist atvinnustarfemi að mjög litlu leyti við útjadar byggðarinnar. Þetta er hins vegar nánast reglan í borgum erlendis, þar sem óþrifaleg iðnaðarbelti skera byggðina víðast af frá aðliggjandi náttúru. Með þessari sérstöðu Reykjavíkur í huga sést að kjörorð hennar í ferðamálum, „Next door to nature“, er nokkuð vel valið.

Fram að fyrri heimsstyrjöld voru nær öll hús í Reykjavík utan Kvosarinnar stakstæð og

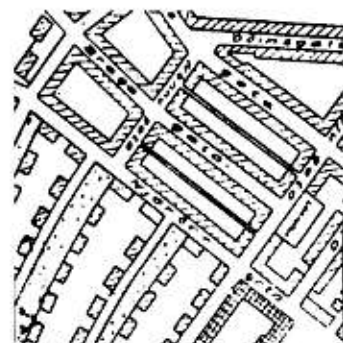
þar sem umferð var mjög lítil, var bærinn nánast eins og eitt stórt opið svæði með stór-um matjurtagörðum og jafnvel kúm og hest-um á beit. Eftir stríðið cykst það að húsín eru byggð í samfelldum röðum meðfram göt-unum, t.d. meðfram Laugavegi og Vestur-götu, og í skipulaginu frá 1927 er gert ráð fyrir randbyggingu nær allra götureita að evrópskri fyrirmynd. Undantekning voru hverfi efnamanna á Landakotshæð og í sunnanverðu Skólavörðuholti. Þar voru húsín stakstæð og á mjög stórum lóðum.

Kreppan, sem hófst 1930, gerði það að verkum, að áætlanir um raðir hárra, sam-byggðra bygginga meðfram götuhliðum, gengu aðeins að hluta til eftir og var því einnig minna farið í niðurrif hinnar eldri stakstæðu byggðar. Er því hluti af gömlu Reykjavík varðveittur hér og hvar innan um nýrri hús.

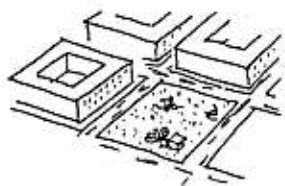
Þetta þýðir að víða blasa við háir glugga-lausir brunagaflar og almennt er yfirbragð byggðarinnar mjög ójafnt í gamla bænum, svo ójafnt, að það getur nánast kallast still eða einkenni Reykjavíkur. Tengja margir þetta því, að Reykvíkingar séu svona miklir einstaklingshyggjumenn og jafnframt þá um leið ólíkir frændum sínum Skandinöfum, að því leyti að þeir vilja síður þrýsta öllum í sama mót.

Skýringarnar eru hins vegar frekar sagn-fræðilegar og svo það, að stjórnun í borginni var það laus í reipunum, að því var lítt fylgt eftir sem hið stranga skipulag hafði ákveðið. Þegar skipulagið fór að færast í fastari skorð-ur upp úr 1960, lætur hins vegar umburðar-lyndið gagnvart tilbreytni í búsetuháttum og húsagerð í borginni, mjög fljótlega undan. Og úthverfin sem voru byggð á þeim tíma eru fullt eins dauð og vélræn eins og í skandinavísku svefnhverfaskipulagi.

Svefnhverfaskipulagið á sér rót í garð-



Þessi fallegi jaðar byggðar og græns svæðis kom til vegna þess að hætt var við að leggja hér stofnbraut inn allan Laugardalinn. Líttu myndirnar að neðan setja upp sem andstæðu, að skera græn svæði að með götum, og svo þeirrar aðferðar að hanna garðsvæði og byggð í nánum tengslum við hvort annað.



bæjahreyfingunni á 19. öld, þegar borgir voru það óheilmæmar að það þótti gott ráð í heilsufræðum að flytja íbúana út í útjaðar borgarinnar þar sem alþýðan fengi að njóta náttúrunnar líkt og yfirstéttirnar á herragörðum sínum.

Arkitektar á borð við Le Corbusier teiknuðu fallegar myndir af þessari sýn, en raunveruleikinn varð allt annar. Í flestum tilfellum eru húsin ömurlegir steinkumbaldar í eyðimörkum bílskúra og bílastæða. Alþýðan hafði sem sagt verið svift tengslum við borgarlíf miðborgar og nær ekkert af þeirri tengingu við náttúruna, sem hafði verið lofuð af fagurgölum módernistanna, gekk eftir.

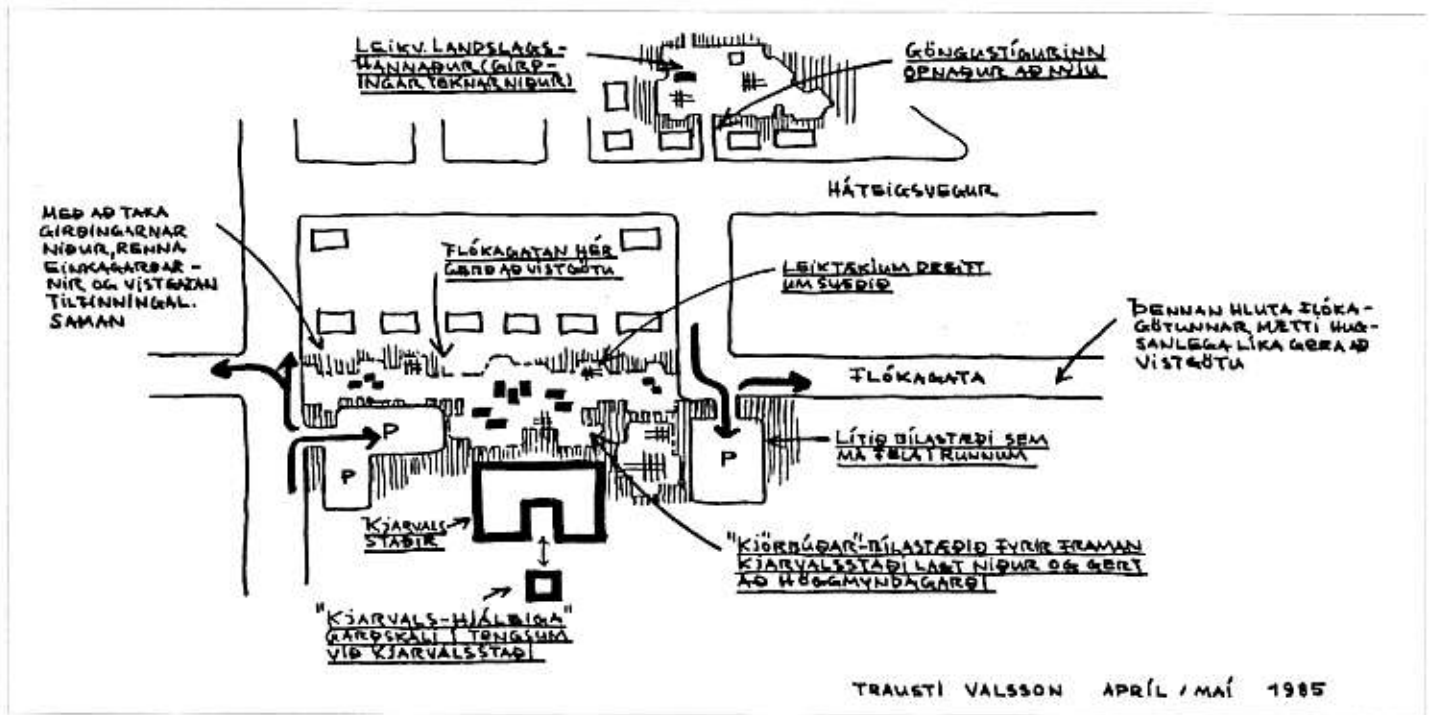
Aðskilnaður frumþátta borgarlífs; að sofa, vinna, versla, var einnig hluti af þessari skipulagssýn. Til að gera þennan aðskilnað frumþáttanna sem skýrastan og um leið sem kyrfilegastan voru stórar umferðargötur látnar skipta borginni í þessi einangruðu hólfi. Í eitt

hólfið komu stofnanir, í annað svefnhverfi og grænn blettur í það þriðja.

Þetta hefur haft þær hörmulegu afleiðingar með síaukinni bílaumferð, að fólk kemst víða ekki fótgangandi yfir í næsta hólfi. Þannig er t.d. með Miklatúnið; íbúarnir handan Miklubrautar og Lönguhlíðar hafa nær engan möguleika á að nýta sér þetta stóra útivistarsvæði þó það sé í aðeins 50 metra fjarlægð frá hverfinu.

Almenna reglan ætti að vera sú, að útivistarsvæðin séu samfléttuð byggðinni, en ekki græn hólfi sem skorin eru frá henni á allar hliðar með umferðargötum. Þegar um er að ræða risastór útivistarsvæði sem lítið eru notuð, eins og er með Miklatúnið, ætti einfaldlega að byggja húsaðir inni á jaðri þeirra, þ.e.a.s. við götur á borð við Rauðarárstíg og Lönguhlíð.

Þessi byggð væri ekki skorin frá þessu opna svæði með umferðargötum og mundi því njóta samspilsins við garðinn mjög vel og



hleypta lífi í hann. Hún mundi auk þess ramma garðinn fallega inn og verja hann frá mengun og hávaða frá götunni.

Á nokkrum stöðum í Reykjavík er byggðin í einstaklega fallegum og hindrunarlausum tengslum við aðliggjandi náttúrusvæði. Má þar nefna tengsl byggðarinnar neðan við Laugarásveginn við Laugardalinn, Fossvogshverfis við Fossvogsdalinn og tengsl Breiðhólts III við Elliðaárdalinn. Þegar það er aðgætt hvernig stendur á þessum góðu tengslum kemur í ljós, að tengslin voru ekki meðvitað skipulögð á þennan hátt, því hérna áttu stórar umferðaræðar líka að liggja á mörkum íbúðarhverfa og útivistarsvæða.

Í Laugardal átti þetta að verða Dalbrautin sem í dag nær aðeins að jaðri hans við Sundlaugaveg. Í skipulaginu er hins vegar sýnt áframhald hennar sem mikillar umferðaræðar sem liggur eftir endilöngum dalnum og tengist loks Holtavegi sem síðan er framlendur að Grensásvegi.

Í hinu tilfellinu er um Fossvogsbraut að ræða sem átti að byrja uppi við Raudavatn, liggja niður Elliðaárdal meðfram Elliðaánum, taka þaðan beygju niður í Fossvogsdal, fara í sveigju suður með Öskjuhlíðinni og enda loks með því að tengjast Sóleyjargötunni við Hljómskálagarðinn.

Mikilvirkasta aðferðin til að þurfa ekki að þröngja stórum umferðaræðum í gegnum byggðina eða að leggja þær á mörkum byggðar og útivistarsvæða er að leggja þær fyrir utan byggðina. Dæmi um þetta er Ofanbyggðavegur á kafla, Sundabraut sem minnkar umferð í gegnum Mosfellsbæ og svo Álftanesbraut sem léttir á Hafnarfjarðarvegi og Miklubraut.

Tilgaga sem sýnir hvernig væri hægt að gera Flókagötuna við Kjarvalsstaði að vistgötu eða jafnvel höggmyndagarði. Bilastæðin geta legið lengra frá en þurfa ekki að vera beint fyrir framan húsið eins og um kjörbúð væri að ræða.



## Tengsl hverfa og opinna svæða

Reglurnar um hvernig best er að tengja hverfi og opíð svæði eru álíka og þegar haf- og landsvæði skulu tengd saman á sem bestan hátt: 1) Hverfið og opna svæðið þurfa saman að mynda nánast hringlaga heild. 2) Jaðarinn milli þeirra á ekki að vera bein aðskiljandi lína heldur lína sem líkt og tannar svæðin saman. 3) Hverfið og opna svæðið þurfa að hafa starfrænan og útlitslegan skyldleika þannig að hverfið verði betra vegna garðsins og garðurinn betri vegna hverfisins. 4) Ef litlir kjarnar garðsvæða eru settir inn í hverfið og litlir hús-kjarnar út í græna svæðið, eflast tengslin þarna á milli enn frekar.

Ef þessara reglna er gætt verða tengsl garðs og hverfis mun sterkari en ella. Höfuðatriði er síðan að í jaðrinum séu ekki staðsettar einingar á bord við umferðargötur, sem skilja að, heldur þvert á móti athafnir og miðstöðvar sem draga fólkið úr hverfinu til sín og opna því síðan leið út á græna svæðið.

Af starfsemi af þessu tagi má nefna útivistarmiðstöð og veitingastað þaðan sem útsýn býðst út til græna svæðisins og þægilegt er að fara til að njóta útivistar og náttúru.

Til þess að geta komið hinni tengjandi starfsemi fyrir þarf tengijaðarinn að hafa þykkt en ekki vera bara strik eins og oftast er á skipulagsuppdráttum. Ef mikilli tengjandi starfsemi er komið fyrir í þessum jaðri, – starfsemi sem bæði grípur inn í opna svæðið og inn í hverfið, – getur hann mjög ýtt undir samvirknina.

Líkt og er með hin fögru haf- og náttúrusvæði í kringum borgina eru grænu svæðin inni í henni auðlind sem enn hefur lítið verið notuð til að skapa ennþá meira heillandi samspil byggðar og náttúru. Þannig er t.d. mjög lítið um að íbúðarhverfi tengist stóru útivistarsvæðunum Öskjuhlíð og Elliðaárdal náði.

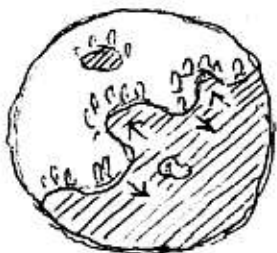
Ein sérstök undantekning er á þessu, en það er hið fallega samspil Árbæjarhverfisins við stífluna og umhverfi hennar. Jaðarinn við Breiðholt III er t.d. lakari vegna þess að þar hefur jaðarbyggðin norðurhalla þar sem oft er skuggi. Svæðin sem henta best til að skapa tengsl íbúðarsvæða og dalsins eru svæðin við Rafstöðina og svo neðar, niður undir brú. Þarna eru enn allstór lítt byggð svæði sem snúa vel við sól og útsýni og hafa þar að auki hentugan halla fyrir útsýnisbyggð. Og þar er engin stór gata sem skera mundi byggðina frá útivistarsvæðinu.

Neðan brúarinnar tekur síðan Geirsnefið við og há vesturhlíð Ártúnshöfðans. Þarna er umferðargata sem skilja mundi útivistarsvæðið og íbúðarbyggðina framan í höfðanum að. Aætlud tenging Sævarhöfðagötunnar í Grafarvoginum, bæði yfir mynni Elliðavogsins og eins í austur upp á Höfðabakka við Gullinbrú, ætti hins vegar að gera möglegt að loka veginum meðfram ánum á mótum Geirsnefs og Ártúnshöfða fyrir gegnumferð.

Í dag er hið geysilega flæmi Geirsnefsins mjög lítið notað og ekkert íbúðarhverfi nýtur nálægðarinnar við bátahöfnina þar. Til þess að koma á sem virkustum tengslum milli íbúðarbyggðar í Ártúnshöfða og þessa mikla útivistarsvæðis þyrfti að byggja göngubrýr yfir árnar og að koma upp aðstöðu og miðstöð fyrir útivist íbúanna úti á nefinu.

Eins og komið hefur fram er það höfuðatriði að stór umferðaræð liggja ekki á mörkum hverfis sem liggur að fögru útivistarsvæði. Ef það er ekki gert þarf hins vegar stundum að leggja umferðaræðarnar inni í hverfunum sem getur skilið starfsemi að og leitt til minna umferðaröryggis. Hér er því augljóslega um tvær megingundir umferðarkerfa í íbúðarhverfum að ræða.

Fyrri kerfið, – að hafa ekki stórar umferðaræðar í útjaðri hverfisins, var notað







*Þessi módelmynd sýnir í hversu geysilega skemmtilegum tengslum Staðarhverfið er við ströndina og árfarveg Korpu. – Neðri myndirnar sýna hvernig hægt væri að nýta Geirsnefið í samspill við íbúðarhverfi vestan í Ártúnshöfðanum.*

við skipulag byggðarinnar sem liggur niður að Grafarvoginum. Tengslin við græna svæðið eru því mjög sterk. Hins vegar er hallinn á þessari strönd vogsins það mikill að hún hentar illa fyrir útivistarstarfsemi. Og þar sem sjávarfalla gætir í voginum hentar sá vatnsflötur einnig illa til útivistar.

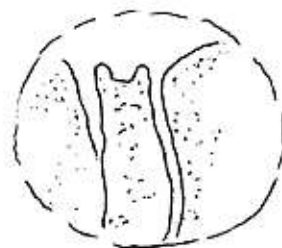
Seinna kerfið; að minnka umferðina inni í hverfum með því að láta stórar umferðaræðar liggja með öllum útjæðri hverfisins, var notað í skipulagi Rima- og Borgarholtshverfanna. Ókostir þessa eru ekki verulegir að vestanverðu því þar eru grænu svæðin ekki það sérstæð. Umferdartengingin meðfram grænu svæði Korpúlfsstaðafjörunnar er hins vegar slæm.

Í Víkurhverfinu norðan Korpúlfsstaða er hins vegar ekki umferðaræð á þessum skilum og tengist því íbúðarhverfið strandsvæðinu á mjög fallegan hátt. Austurhlið þessa hverfis liggur svo beint að græna svæðinu meðfram Korpu og þar er því einnig um heillandi sam-

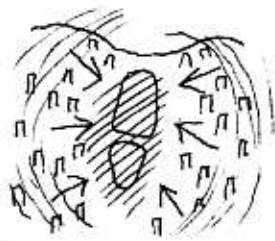
spil hverfis og opins svæðis að ræða. Ofar með Korpu liggja síðan stór opin svæði að ánni. Er þar um golfvöll og íþrótt- og stofnana-svæði vestan hennar að ræða, en ræktunarsvæði og kirkjugarður eru austan hennar. Skemmtilegt er að láta græn svæði liggja að ánni þarna en spurning hvort ekki væri líka hægt að reisa þar nokkra íbúðarbyggð.

Í þessum nýju hverfum eru stóru útivistarsvæðin öll í útjæðri byggðarinnar og virka því nánast sem bakgarður. Ástæða þessa er líka sú, enn sem fyrr, að byggðin í Reykjavík liggur að mestu að norðurströnd. Áhuginn á að opna suðurströnd Reykjavíkur við Skerjafjörðinn fyrir byggð skapar því enn meiri eftirvæntingar í hugum fólks.

Í grundvallaratriðum eru möguleikar á staðsetningu opinna svæða tveir; við útjæðar byggðarinnar eða þá í miðju hennar. Eins og bent hefur verið á, einkennist landslagið í Reykjavík af ávöllum hæðum sem margar hverjar standa stakar. Rýmið á milli þeirra



Byggðin í Kvosinni sýnir hve fallegt og hlýlegt það er að hafa náttúrusvæði eða tjörn inni í miðju þess svæðis sem byggðin beinist að. Hið úthverfa hæðalandslag í Reykjavík þýðir að á fáum stöðum eru þar aðstæður fyrir slíkar kvosir.



myndar því lokaðar kvosir sem oft hafa vel skilgreinda miðju sem gaman er að láta byggðina snúa inn að.

Líklega er besta dæmið um „lokað rými“ af þessu tagi, upprunalega Kvosin þar sem gamli miðbærinn og Tjörninn eru. Kvos er þó varla rétta orðið heldur er þetta frekar láglent sléttlendi milli tveggja hæða; Landakots-hæðar og Skólavörðuholts. En vegna þess að þetta svæði kemst einna næst því að vera slíkt lokað rými á Reykjavíkursvæðinu láta menn það gott heita að kalla svæðið kvos.

Það sem Tjörninn og umhverfi hennar sýna svo vel er hve fallegt og félagslega tengi-andi það er að hafa opið náttúrusvæði í miðri byggð og láta byggðina sameinast í að slá hring um svæðið. En halli þarf helst að vera á landinu niður að svæðinu til að áhrifin náist.

Dalir sem mynda kvos með að lokast í endann eru engir til í Reykjavík. Einu landslagssvæðin sem ná þessari lokun á þrjár hliðar

eru bugtirnar umhverfis Fossvog og Grafarvog. Á öðrum stað er lagt til að nýta þetta með að loka vogunum og byggja síðan íbúðarhús alveg niður að vatninu allt í kring um þessa voga.

Í þeirri tilfinningu samkenndar sem landslagsformið kvos nær að mynda, sjáum við hve stóran þátt andstæða kvosarinnar; hið úthverfa hæðalandslag í Reykjavík, hefur átt í því að beina sýninni út á við til fjallanna og víðáttunnar. Það skipulagsform að snúa baki í byggðina og stara út í fjarskann hentaði vel hinum aðflutta sveitamanni sem var vanur að skyggjast þögull um af heimahláði, en unga kynslóðin virðist hins vegar frekar vilja snúa sýninni inn til byggðarinnar og bæjarlífsins líkt og var í Kvosinni í árdaga.

# 12 Tengsl húss og umhverfis

## Tengslaleyfi: Endurspeglun hugsunarmóðels

Í fyrstu köflum bókarinnar var það útskýrt að eitt af grundvallareinkennum vestrænnar hugsunar væri andstæðuhyggi (dualism-inn), sem stillti tvenndarpörum á borð við borg og náttúru, og manningum og umhverfi hans, upp sem andstæðum. Í sögu vestrænnar menningar og umhverfismótunar leiddi þetta til þess að borgir nánast vígbjuggust gegn náttúrunni og flest vestræn einbýlishús einkennast af varnarstöðu gagnvart umhverfinu. Þessi afstaða lýsir sér vel í setningunni vinsælu „My home is my castle“.

Andstæðuhugsunin hefur nokkuð látið undan síga á seinni tíð, svo að það þykir ekki lengur fráleit hugmynd, að gera það að markmiði í skipulagi borga og í hönnun húsa að láta byggðina og hið náttúrulega umhverfi vinna saman.

Margir virðast álíta að það nægi að stilla þessu tvennu upp hlið við hlið og hanna það í sitt hvoru lagi, en samt án tengsla við hvort annað. Það verður að viðurkennast að slík hönnun getur oft litið ágætlega út, þ.e. haft merkilegt myndrænt samspil við umhverfið. Hér erum við hins vegar á villigötum firrtrar fagurfæði sem lítur á hverfi og hús sem myndrænan leik, þar sem litlu skiptir að þetta eigi að vera samfélag og heimili fólks.

Þessi aðferð að gera skipulag og hönnun að kubbaleik, var mjög vinsælt mest alla 20. öldina og er aðeins eitt dæmið um firringuna sem hefur verið ríkjandi í okkar vestrænu menningu. Þegar við berum þetta saman við íslenska sveitabæinn og sjávarþorpið, og stórkostlegt samspil þeirra við umhverfi sitt, skiljum við óheidarleika og heimsku kubbaleiksins betur.

Arkitektar og skipulagsmenn fá þjálfun í að láta hluti líta vel út á ljósmynd eða í módeli, en allt of oft vantar upp á ábyrgðartilfinningu þeirra við mótun þess samfélags og lífs sem umhverfismótun felur í sér.

Kemur þetta vel fram í setningunni fráegu að verk sumra þeirra séu „prívat brandarar á kostnað almennings“.

Hönnun framtíðarinnar verður að vera umhverfistengd, bæði er varðar félagslegt og náttúrulegt umhverfi. Arkitektinn Christopher Alexander telur að það geti verið nytsamlegt, – til að geta komist út úr minnismerkja-arkitektúrnum, – að skilgreina arkitektúr sem viðgerð á umhverfi. Hér vísar hann til þess hvernig fornar þjóðir unnu, þar sem flestar framkvæmdir voru ætlaðar til að lagfæra og búa betur í haginn.

Hér er það notandinn sem er í miðpunkti en ekki einhver innantóm prinsíp. Þessi aðferð hefur skilað mannkyninu borgum og arkitektúr sem eru í nánnum samhljómi við íbúa sína og umhverfi, – sem styður manneskjuna og virðir, en gerir hana og líf hennar ekki að leiksopp einhverra tiskudilla.

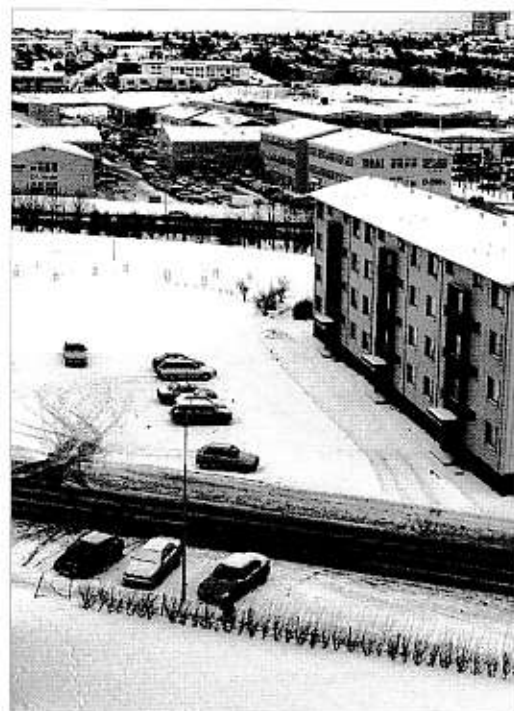
Flestar félagskannanir benda til þess að firring einstaklinga frá samfélagi sínu og umhverfi sé undirrót hinna miklu félagslegu vandamála samtímans. Það er því augljóslega slæmt ef sumir þeirra, sem fengin er sú mikla ábyrgð að móta umhverfi samtímans, stuðla að því með hönnun sinni, að það verði enn firrtara en það hefur nokkurn tímann áður verið í sögunni, – þar sem nánast er gert að markmiði að rjúfa tengslin við umhverfið og setja einstaklinga og athafnir í einangruð box.

Í ljósi þessa virðist þurfa að verða mikil breyting á því hvernig umhverfi okkar er hannað. Aðalmarkmiðið verður að vera að koma á tengingum, og að móta umhverfið þannig að samfélagið og einstaklingarnir þrífist sem best í því.

Vegna þess að stór hluti borgarumhverfis nútímans mótaðist á hinu mikla firringartímabili 20. aldarinnar, verður það stærsta



Þessar myndir sýna hve þessi blokkaarkitektúr er langt frá því að ná því samspili bygginga og umhverfis þar sem þetta tvennt styður hvort annað gagnkvæmt. Litlu myndirnar sýna muninn á tengslaleysi og samvirkni.



verkefnið í upphafi hinnar nýju aldar „að gera við“ borgarumhverfið og arkitektúrinn, þ.e. að blanda aftur saman athöfnum í borgum, að rífa niður félagslegar girðingar og búa aftur til tengingar, – t.d. milli borgar og náttúru og byggingar og umhverfis hennar.

Þessi bók hefur reynt að sýna hversu áriðandi það er að þetta sé gert og hve ástandið er í rauninni slæmt. Bókin gefur lýsingu, með mörgum dæmum, um hvernig hægt er að koma á tengslum í borgum, og þá sérstaklega að koma á tengslum á milli borgar og náttúrusvæða.

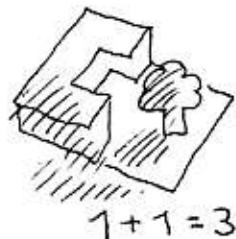
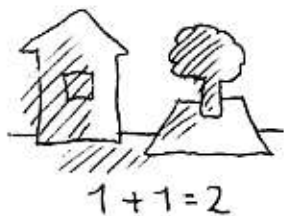
Aðferðafræðinni er snúið á móti þeim ævaforna galla í vestrænni hugsun að líta á tvenndarpör á borð við borg og náttúru sem andstæður sem ekki hafi gagn af að tengjast nánnum böndum. Mörg dæmi eru gefin í bókinni sem sýna hið andstæða, þ.e. að borg, mannlíf og hús verði auðugri í samspili við náttúruna.

Það sem kemur ekki minna á óvart er, að

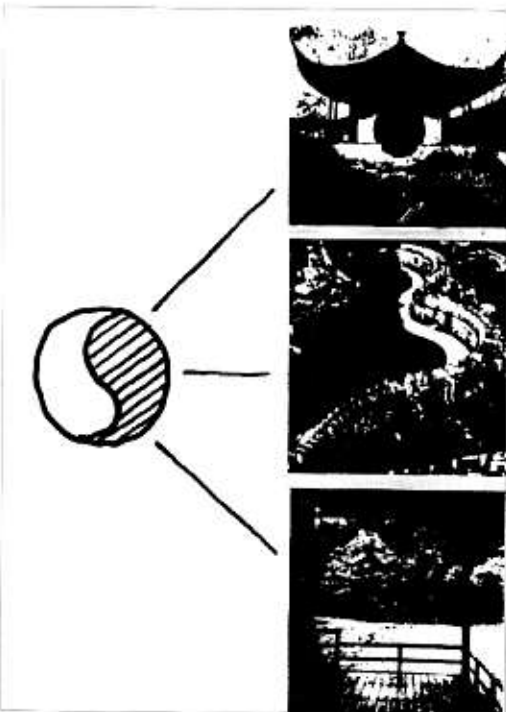
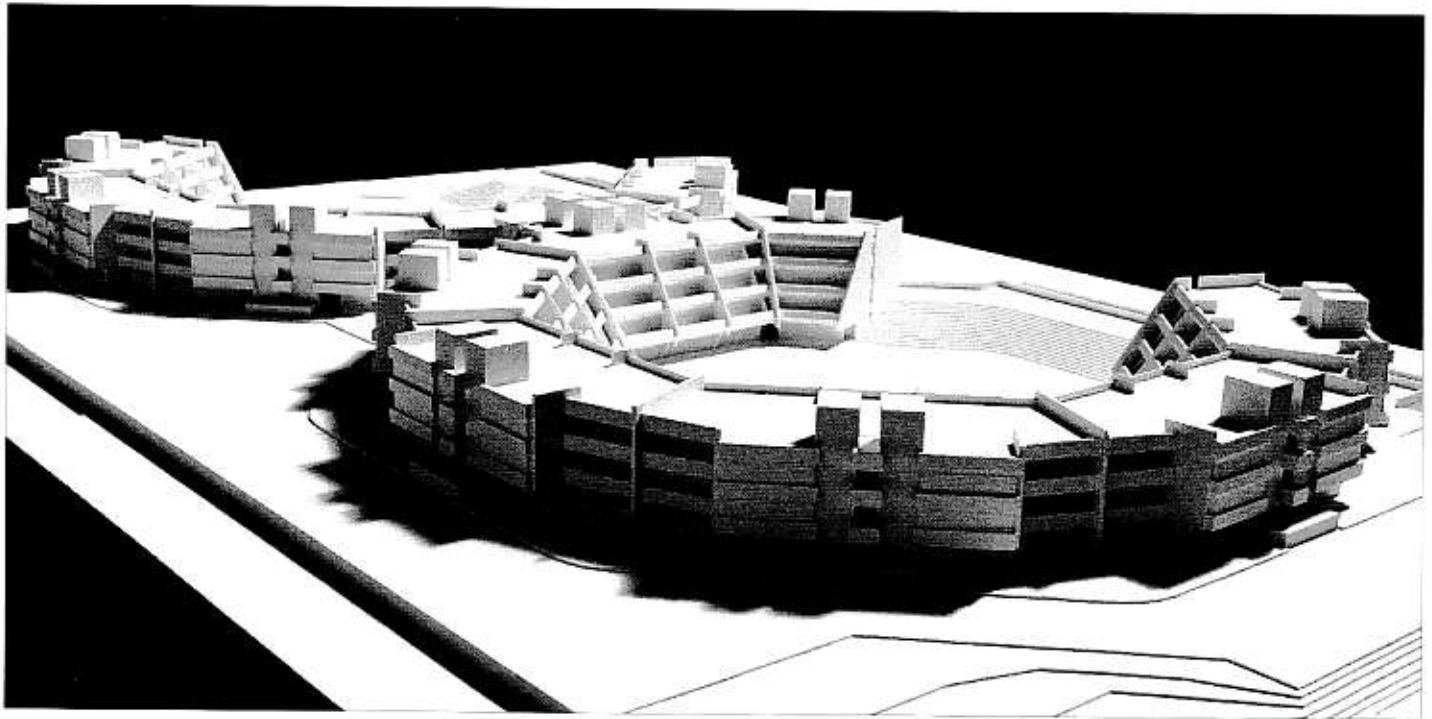
náttúrusvæði og garðar verða líka fegurri og auðugri í slíku nánu samspili. – Sem sagt; ef slík tvenndarpör eru tengd saman, skada þau ekki hvort annað, heldur þvert á móti styrkja þau hvort annað gagnkvæmt, þannig að út úr svona hönnunardæmi kemur töfrandi aukagildi sem ekki er til staðar þegar pör eins og hús og garður eru hönnuð í sitt hvoru lagi.

Hér er á ferðinni dularfullt lögmál „gagnstyrkni“ (e. complementarity), sem kemur fram í þeirri töfravirkni sem birtist í samspili tvenndarpara. Ein aðferð til að skilja hvers konar lögmál er hér að verki undir niðri er að skoða hvert er eðli tvenndarpara í eðlisfræði.

Tökum dæmi af því hvernig rafspenna er búin til með rafal. Með því að snúa rafalnum er orku beitt til að slíta + jónirnar frá ÷ jónunum. Með þeirri aðgreiningu er orðin til upphladdin orka sem síðan er hægt að nota til að búa til rafmagnað ástand, t.d. í ljósaperu.







Norður- og suðurskaut í segulvirkni eru búin til á hliðstæðan hátt. Ef við lítum þessu næst á tvenndarparið hús og garð, þá sjáum við að með byggingu húss er verið að pólarísera, þ.e.; til verður spennan á milli lokads rýmis og opins rýmis. Líkt og er með póla í rafmagni og tvö segulskaut, þá kemur virknin á milli þessara para ekki fram nema nógu mikil nánd sé á milli þeirra. Ef nándin er nóg verður til rafmagnað ástand á milli pólanna sem líkt og norður- og suðurskautin dragast að hvort öðru.

Lögmálið sem hér er að verki er alheims- lögmálið *entrópía*, sem segir að það sé grundvallareinkenni í eðli heimsins að allt sem hefur verið pólaríserað hafi sterka tilhneigingu til að dragast aftur af miklum krafti hvert að öðru og skapi þannig spennusvið á milli sín, spennusvið sem hægt er, – ef menn kunna aðferðirnar, – að nota í ýmsum hag- nýtum tilgangi.

*Fjölbýlishúsin við Flyðrugrandann hvelfast í kringum garðsvæðin þannig að íbúarnir eru í nánnum tengslum við þau. – Litlu myndirnar til vinstri sýna útfærslur á reglunum um hring, dýnamíska línu og um gagnvirkni.*

## Sköpun tengsla húss og umhverfis

Til að ná fram því orkuástandi milli húss og umhverfis, sem lýst var í síðasta kafla, þarf að koma á nánnum tengslum milli hússins og garðsins.

Ef við höldum áfram samlíkingunni við rafmagnid, þá er hægt að líta á húsið sem + pól og garðinn sem - pól þar sem það skiptir grundvallarmáli fyrir orkuástandið, hvernig tengslum er komið á milli pólanna. Jafnframt er það alveg ljóst að ef tengslum er ekki komið á, heldur pólunum haldið í burtu hvorum frá öðrum, er ekki um neitt orkuástand og neina töfra að ræða.

Hagnýting á spennunni milli tveggja rafpóla byggist á því að búið er til tæki þar sem spennunni er breytt, t.d. í hita eða ljós. Jadarinn milli húss og garðs býður upp á að hann verði álíka „tæki“ til að ná fram óvæntum og sérstæðum áhrifum milli pólanna „úti“ og „inni“. Líkt og með rafmagnstækin verða áhrifin mismunandi, eftir því hvernig millisvæðið er hannað. Sólskáli bætir t.d. hlýju og sólargeislum inn í dæmið, á meðan yfirbyggð verönd gerir það gagnstæða; myndar skugga og opnar svæðið fyrir svala, – sem hentar vel í heitum löndum.

Í gömlum arkitektúr eru til ótal tilbrigði við það hvernig jadar húss og garðs er hannaður, en lykilatriði er það að hann hafi þykkt og að þar sé pláss fyrir ýmsar þær athafnir sem eðlilegt er að liggi á mörkum húss og umhverfis, – athafnir sem stuðla að samspili inni- og útirýmisins.

Af slíkum tengirýmum má nefna svalir eða verönd þar sem viðkvæmar jurtir geta vaxið, aðstöðu til að kljúfa við, auk vidargeymslu, útivask og borð til að þrifa grænmeti, fisk eða villibráð, hverfisteinn og geymslu fyrir garðverkfæri o.s.frv., o.s.frv.

Af þessari stuttu lýsingu sést hve nútímaarkitektúr, – sem hugsar ekki um samspilið við ytra rýmið, – heldur endar á steinvegg, – er fátæklegur. En lykilatriðið er að hinir heill-

andi möguleikar í samspili húss og garðs ná að nýtast, er að hugsun arkitektsins endi ekki við útvegginn, heldur sé húsið og garðurinn hönnuð sem ein samverkandi eining í mjög náinni samvinnu við garðhönnuðinn.

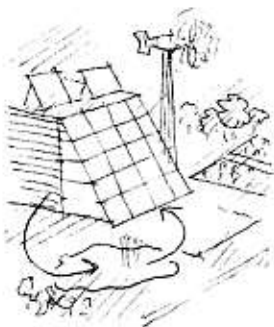
Það sem vekur athygli í sambandi við upptalninguna hér að framan á athöfnum fyrir jadarinn, er hve þetta minnir mikið á býli í sveit eða á sumarbústað: Húsið er orðið að samastað í tilverunni, en er ekki aðeins geymsluhólf þar sem fólkið kemst ekki út, né er gefið tækifæri á að sýsla eitthvað þarflegt og að hreyfa sig um leið.

Við sjáum því í þessu hönnunardæmi brydda á möguleikum á nýjum og heilbrigðari lífsstíl, lífsstíl sem felst í að fylla líf sitt af athöfn og innihaldi í stað þess að liggja magnvana í sjónvarpsstól og verða sjúkdómum hreyfingarleysis og inniveru að bráð.

Virkin er lykilatriði, því með henni öðlast maðurinn reisn og hann fer að taka ábyrgð á sífellt fleiri þáttum tilveru sinnar; heilsu, matvælaöflun, endurnýtingu, uppeldi barna, viðhaldi eigna og athöfnum sem ná að tengja fjölskylduna saman. Það kann að vekja undrun, en þetta er einmitt grundvallaratriði þess að sjálfbært samfélag komist á; hver fjölskylda verður að taka ábyrgð á sem stærstum hluta lífs síns, því að stöðugt aukið hjálparleysi einstaklingsins leiðir til meiri og meiri útbenslu opinberra stofnana, sem kallar nánast á arðrán auðlindanna.

Hér er hollt að minnast íslenska sveitabæjarins fyrr á öldum, þegar enginn innflutningur var til landsins og engar verslanir eða stofnanir voru heldur til í landinu. Þessi sveitabær var fullkomlega sjálfbær eining. Öll matvæli voru búin þar til og öll klæði, hús voru byggð úr torfi og grjóti úr umhverfinu, börnum var kennt heima, lækningagrös voru soðin o.s.frv., o.s.frv.

Með allri okkar tækni í dag er hægt að lifa á mun einfaldari hátt við sjálfbærni en áður





Myndin sýnir sveitabýlið Árbæ þar sem minjasafn borgarinnar var síðar reist. Slikir bæir voru að mestu sjálfbær eining og stundum bættist útræði við. – Það má telja merkilegt að nútíma umhverfis-tækni horfir til gamalla aðferða, t.d. þess að rækta matjurðir og um leið að safna hitaorku í glerskáta undir húshlið.



var. Orku getur hver og einn búið til með vindmyllu, sólarrafhlöðum og sólskála við hús sitt. Í skálanum má rækta sudrænar jurtir og í garðinum kartöflur og grænmeti. Etv. er líka pláss fyrir hænur sem gefa egg og kjöt og ef vatn eða sjór er í nánd má róa til fiskjar. Þessi upptalning sýnir að sjálfbær lífsstíll er orðinn auðveldur í dag og sjálfsagt fyrir fólk að byrja að stíga nokkur skref í þá átt, í sumarbústað sínum eða garði, – þó ekki væri nema heilsunnar vegna.

Lítum nú loks á hvernig hægt er að auka tilfinningaleg tengsl við náttúruna inni í borgum. Hér hentar vel að líta til Austurlanda því þar hefur fólk þurft að skapa sér tengsl við náttúruna í miklu þéttbýli.

Atríum- eða innigardurinn er hér kjarni málsins. Af honum eru til tvær grundvallar-útgáfur: Gardur sem er í miðju húsinu og hluti heimilislífsins snýst um og svo helgigardurinn sem horft er á eða gengið um hægum skrefum til að kyrra sálina og finna frið.



Lárétt form Kjarvalsstaða fara vel við trjágróðurinn í garðinum. Smáhýsi í garðinum munu auka á samvirkni listamiðstöðvarinnar við garðinn, ef í þeim væri starfsemi sem tengdist miðstöðinni.



Slíkir garðar eru oft „náttúran í míníatúr útgáfu“, t.d. gáraður sandflötur sem tákna hafid og steinar úti í sandinum sem tákna eyjar. Í öðrum slíkum gördum er tákmyndin sveit með fjöllum, dvergtrjám, fjörum og jafnvel smálæk.

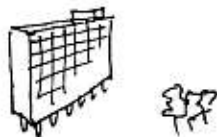
Athyglisvert er að sálfræðin útskýrir þessa garða þannig í dag að borgarbúinn hafi enn þörf fyrir náttúruna sem mannkynið hefur alist upp við og mótast af á árpúsunda vegferð sinni, – og að það dugi honum að hafa vasaútgáfu af náttúrunni í nánasta umhverfi sínu. Vitneskjan um sálfræðilegt mikilvægi þessa hefur síðan leitt til þess að í hönnun geimstöðva er gert ráð fyrir svona míníatúrgörðum.

Í hinna víðáttumiklu Reykjavík er ekki mikil þörf fyrir svona smágarða, nema þá helst inni í elliheimilum og dvalarstofnunum þar sem fólk á ekki mikinn kost á að komast út.

Atríumgarðurinn sem opnast eins og U út

í stærri garð, er hins vegar nokkuð algengur í Reykjavík. Með honum teygist garðsvæðið inn í húsið og um leið myndast þar skemmtilegur skjólkrókur. Og með glerhliðum álmanna umhverfis garðinn, tengist húsið garðinum náid og til verður um leið eins konar verndandi, heimilisleg tilfinning.

Kjarvalsstaðir hafa svona U-innigarð, sem er að visu bara hellulagður. Ef höggmyndasýning er ekki í garðinum úti, er fulltómlegt þarna út að líta. Ef sýnin á að beinast út í adliggjandi garð, þarf U-formið að vera opnara en er á Kjarvalsstöðum. Úti á Miklatúninu verða reist smáhýsi, en það mun gera mikið til að auka samspil Kjarvalsstaða og garðsins.





## Skýringar og heimildir

Fræðasvið skiptast í grundvallaratriðum í sérfræðasvið og þverfagleg svið. Á sérfræðisviði er kannað mjög afmarkað verkefni þar sem fáar faggreinar koma við sögu. Á þverfaglegum sviðum koma hins vegar margar greinar að málum og verkefnið felst frekar í því að fá fram heildarmyndir með brúun milli fagsviða. Dæmi um svona svið eru umhverfis- og vistfræði.

Hönnunarfræði hefur þá sérstöðu að því aðeins telst fræðikenning góð að hún leiði til betri hönnunar og betra skipulags. Fyrirliggjandi rit gerir það að metnaðarmáli að á skýran hátt komi fram hvernig öðru vísi og betur væri skipulagt og hannað, sé fræðikenningunni fylgt.

Hönnunarkenningu sína mótaði bókarhöfundur í grunnatriðum í doktorsritgerð sinni við Berkeley-háskóla á 9. áratugnum. Nefndist hún "A Theory of Integration for Design and Planning Based on the Concept of Complementarity" (1987). Íslenska þýðingin hljóðar svo: „Samtengingarkenning fyrir hönnun og skipulag byggt á lögmálinu um gagnstyrkingu.“

Þessi ritgerð er að því leyti óvenjuleg að hún leitar út til sviðs hugmyndafræði og heimsmýnda, til að skilgreina galla nútímaaðferða í hönnun og skipulagi betur, og síðan á grundvelli þess að draga upp mynd af því hvernig aðferðirnar, sem og almenn afstaða okkar verða að breytast, ef við ættum að ráða bót á djúpstæðustu göllumum.

Vegna þessarar víddar verkefnisins tók bókarhöfundur þrjú námskeið í heimsspeki hjá próf. Paul Feyerabend sem síðan sat í prófnefndinni.

Í prófritgerðinni er farið yfir mjög víðtækt efni. Þar eru t.d. 104 rit og ritgerðir nefnd til sögunnar og í ritinu eru 162 myndir. Þeir sem vilja kynna sér ritgerðina geta fengið hana að láni í Þjóðarþóklöðunni

og einnig hjá helstu skipulagsstofnunum í Reykjavík.

Í flestum svona ritgerðum er gildi kenninganna prófað á raunverulegum tilfellum (e. Case-Studies). Í þessari ritgerð voru sex svæði á norðurströnd Reykjavíkur könnuð og kom sér þar vel að áður hafði höfundurinn ritað skipulagssögu Reykjavíkur: „Reykjavík – Vaxtarbroddur. – Þróun höfuðborgar“, sem Fjölvi gaf út árið 1986.

Eftir heimkomuna frá Kaliforníu 1987 hefur höfundur haldið áfram að gera rannsóknir á hvernig nýta megi samtengingarkenninguna við hönnun og skipulag í Reykjavík. Hefur kennsla við Háskóla Íslands orðið þar til mikillar hjálpar því nemandurnir hafa unnið mörg verkefni hjá honum á þessu sviði.

Eftir 13 ára starf var loks svo komið að hægt er að útskýra þessi fræði með nógu góðum dæmum og skýrum tengslum. Hér skiptir höfundumáli að tengingarnar sem er verið að búa til milli fagsviða, séu lesandanum alveg ljósar og gerir hver lesandi það upp fyrir sér í hvaða tilfellum það hefur tekist og í hvaða tilfellum ekki.

Rétt og skylt er að geta helstu undanfaranna í kenningarsmíði af þessari gerð. Ber þar fyrstan að nefna próf. Ian McHarg og hans mikilvægasta rit "Design with Nature" (Doubleday, 1969). Hjá honum skrifaði Kóreumaðurinn Jusuck Koh dr. ritgerð sína "An Ecological Theory of Architecture" (Univ. of Pennsylvania, 1978).

Koh leggur fram frumdrög að ýmissi túlkun á merkingu austurlenskrar hugmyndafræði fyrir hönnun. Skýrir hann t.d. grunnmerkingu T'ai Ch'i táknsins í því sambandi og við þá kenningu kom höfundur fyrirliggjandi rits fram með viðbætur í ritgerð sinni.

Sá fræðimaður sem hlaut fyrstur gullmedalú fyrir hönnunarfræði frá Bandarísku

arkitektasamtökunum (AIA), er Christopher Alexander, prófessor í Berkeley. Þátttaka í námskeiði hjá honum var mikil hjálp og eins mörg ritverka hans. Kjarni ævistarfs Christophers er könnun á mynstrum í arkitektúr og skipulagi og heitir höfuðrit hans "A Pattern Language: Towns, Buildings, Construction" (Oxford Univ. Press, 1977).

Fleiri höfundar hafa glímt við að búa til kenningar, eða safna eldri kenningum saman og túlka þær sem eina heilstæða kenningu. Gott rit á þessu sviði er eftir próf. Kevin Lynch og nefnist "A Theory of Good City Form" (MIT Press, 1981). Hefur þetta rit reynst bókarhöfundi notadrjúgt við að skilgreina stöðu fræðilegrar vinnu sinnar innan þessarar greinar hönnunarfræða.

Á Íslandi er ekki enn sem komið er, skrifað mikið um hönnunarfræði eða skipulagið í Reykjavík. Það er því helst í samtölum og á vinnufundum sem tekst að þróa kenningarnar áfram. Þar vill bókarhöfundur nefna vinnuhópin sem starfaði við undirbúning sýningarinnar „Borg og náttúra“ og veitti um leið margháttaða aðstoð við gerð þessarar bókar, frá ágúst 1998 til desember 1999.

Pétur H. Ármannsson arkitekt lagði fram mjög mikilvægan skerf við útvíkkun á hugmyndinni um jaðar, t.d. er tekur hins fjarlæga jaðars, sjóndeildarhringsins. Nikulás Ú. Másson arkitekt hjá Árbæjarsafni hjálpaði til við að skilgreina hvernig borgarjaðarinn hefur þróast inn til landsins í tímans rás.

Björn Axelsson landslagsarkitekt hjá Borgarskipulagi kom með góða gagnrýni á

það að kenningin hefur vissa tilhneigingu til þess að festa ákveðið form jaðars í sessi. Hann telur að það sé í mótsögn við sjálft hugtakið „dýnamískur jaðar“ og telur eitt af því merkillega og góða við jaðrana að þeir hafa stöðugt verið að breytast er varðar form og athafnir. Björn taldi líka vafasamt að ætla sér að endurskapa upprunalega, lífræna strandlínu með nýjum uppþyllingum fyrir utan þá eldri.

Höfundur svaraði því þannig til að ekki væri um algera endursköpun strandlínunnar að ræða heldur bendir kenningin á þau samtengingaráhrif sem tengjast „vogskorinni“ strönd, og álíka væri að segja um kenninguna um mikilvægi þess að samliggjandi svæði myndi vel skilgreinanlega, hringlaga og gagnvirka einingu.

Hvað hina sögulegu tilfærslu jaðrana varðar er þar víða komið nálægt endamörku- um. Er það t.d. vegna afmörkunar borgarþróunarinnar sums staðar til austurs vegna vatnsverndunarsvæðanna.

Bók þessi er áfangi í umræðu sem nú er að hluta til hafin í Reykjavík. Sýningin í Ráðhúsinu í maí árið 2000 er svo annar áfangi. Vonandi tekst að halda lífi í þessari, sem og annarri álíka hönnunarmræðu áfram. Til þess þarf skipulegt starf sem starfsmenn þarf til að annast. Stofnun Borgarfræðaseturs og upphaf kennslu á arkitektúr við Háskólann, ef af verður, gætu orðið geysimikilvægir áfangar í eflingu rannsókna og umræðu, svo takast megi að bæta hönnun og skipulag í Reykjavík sem og annars staðar á landinu.

## Helstu myndir

Borg sem ímynd hins háleita <i>Beguínageborg</i>	10	Húsin í Viðey <i>Helge Finsen</i>	30
Náttúran aðsetur illra anda <i>Ásgrímur Jónsson. Listasafn Íslands</i>	10	Tengslamyndun við Sundin <i>Aðalskipulag Reykjavíkur 1997</i>	31
Borgin sem ímynd hins versta <i>Íðnhverfi í Glasgow</i>	11	Jaðar húss og garðs í Kyótó	32
Náttúran upphafin í rómantikinni <i>Casper David Friedrich</i>	11	Jaðar húss og garðs í Tókyó	32
Hekla máluð í rómantískum anda	12	Frumgildin sem felast í T'ai Ch'i merkinu	33
Charles Hamilton Smith	12	Tillaga að skipulagi Austurvallar <i>Guðni Pálsson og Dagný Helgadóttir</i>	34
Reykjavík séð frá Hólavelli <i>Jón Helgason. Árbæjarsafn</i>	13	Borgartorgið Piazza de Campo <i>Siena á Ítalíu</i>	34
Ferðamenn og tjald á Lækjartorgi <i>Ljósmyndasafn Reykjavíkur</i>	13	Hringir við norðurströndina	34
Við Reykjavíkurhöfn (hluti) <i>Nína Tryggvadóttir</i>	14	Sterkt samspil borgar og hafnar <i>Dubrovnik við Adriahafið</i>	34
Reykjavíkurhöfn (hluti) <i>Þorvaldur Skúlason. Listasafn Íslands</i>	14	Brimvörnin við Skúlagötuna	35
Skútur úti á legunni <i>Sigfús Eymundsson. Þjóðminjasafnið.</i>	14	Ströndin norðan Korpúlfsstaða <i>Aðalskipulag Reykjavíkur 1997</i>	35
Reykjavík árið 1876 <i>Aage Nielsen Edwin</i>	16	Bryggjuhverfið í Grafarvogi <i>Onno. Björgun</i>	35
Skíðaskálinn í Hveradölum <i>Þorsteinn Thorarensen</i>	17	Bátahöfnin Elliðanaust <i>Ólafur K. Magnússon</i>	35
Sambland margs konar starfsemi	17	Ferðir Ingólfs og Hjörleifs	38
Kubbaskipulag við Kringlumýrarbraut <i>Kristinn Benediktsson</i>	19	Hlunnindi á Innnesjum um 1700 <i>Árni Magnússon og Páll Vídalín</i>	38
Gangstéttir í háskólanum í Mexíkóborg	20	Örnefni á Innnesjum	39
Ný framhlið fyrir framan glerhlið	20	Sölvajarðir á Suðvesturlandi <i>Lúðvík Kristjánsson</i>	39
Óraunhæfur draumur um útsýni <i>Le Corbusier</i>	22	Lundaveiðisvæði á Suðvesturlandi <i>Lúðvík Kristjánsson</i>	39
Sundin norðan Reykjavíkur <i>Ólafur K. Magnússon</i>	22	Hús í hraunjaðri í Vestmannaeyjum	40
Hús Hrafns Gunnlaugssonar	22	Gígur í Lakagígaröðinni	40
Úr samkeppni um fegrun Tjarnarinnar <i>Sigurður Guðmundsson</i>	23	Höfnin ísilögð <i>Magnús Ólafsson. Ljósmyndasafn Reykjavíkur</i>	40
Húsaröð við Tjarnargötuna	23	Ógnandi snjóhengja	41
Sumarbústaður bókarhöfundar í Kjós	24	Hestar á varðaðri leið <i>Magnús Ólafsson. Ljósmyndasafn Reykjavíkur</i>	41
Sambland athafna heima við	24	Klárferja yfir stórfljót <i>Einar Jónsson</i>	41
Fjölskyldu- og atvinnueining	26	Þingvellir	42
Kolbeinshaus við Skúlagötu <i>Halldór Arnórsson</i>	28		
	29		
	30		

Íbúðarhverfi á „bæjarhólnum“ <i>Ólafur K. Magnússon</i>	43	Dósir í kjörbúð <i>Kristinn Benediktsson</i>	55
Sölvhólsbærinn á Arnarhóli <i>Ljósmyndasafn Reykjavíkur</i>	43	Kringlumýrarbraut <i>Ólafur K. Magnússon</i>	56
Frá Höfninni (hluti) <i>National Archives</i>	44	Úr Hampiðjunni <i>Kristinn Benediktsson</i>	56
Kýr í bakgarði (hluti) <i>Guðmundur Hjörleifsson</i>	44	Þingholtsstræti	57
Bakgarður við Lækjargötu (hluti) <i>Þjóðminjasafnið</i>	44	Þórsgrata sem vistgata	57
Séð frá Lækjartorgi niður að Höfn (hluti) <i>Sígfús Eymundsson. Þjóðminjasafnið</i>	44	Mat á útsýnisgildi svæða <i>Trausti Valsson. Þróunarstofnun Reykjav. borgar</i>	59
Punkthús á Laugarási <i>Arbæjarsafn</i>	46	Skíðalyfta eftir snjóflóð <i>Halldór Sveinbjörnsson</i>	60
Vélavinna við strönd <i>Ljósmyndasafn Reykjavíkur</i>	47	Útiskýli við Vífilstaði <i>Þjóðminjasafnið</i>	62
Vélskófla að störfum (hluti) <i>Magnús Ólafsson</i>	47	Reykiský og garðlönd <i>Bláa bókin 1938</i>	62
Vinna við holræsagerð <i>Magnús Ólafsson</i>	48	Umhverfi og útivist <i>Bláa bókin 1974</i>	63
Handverksmaður	48	Göng fyrir reiðmenn <i>Aætlun um umhverfi og útivist. Reykjavíkurborg</i>	63
Vélræn störf <i>Kristinn Benediktsson</i>	48	Tengslamyndun við norðurströndina	64
Uppskipun við Höfnina <i>National Archives</i>	49	Íbúðarblokk við Eddufell	66
Sandpokavirki <i>Ljósmyndasafn Reykjavíkur</i>	49	Bryggjuhverfið í Grafarvogi <i>Onno. Björgun</i>	67
Braggahverfi <i>Ljósmyndasafn Reykjavíkur</i>	49	Badströnd við Nauthólsvík <i>Leifur Þorsteinsson</i>	68
Hermaður og íslensk stúlka <i>Ljósmyndasafn Reykjavíkur</i>	50	Skólpdælustöð við Kirkjusand	68
Íslenskir verkamenn <i>St.Rv. 50 ára</i>	50	Saltfiskbreiðsla í Vesturbænum <i>Magnús Ólafsson. Ljósmyndasafn Reykjavíkur</i>	70
Reykjavíkurlflugvöllur <i>Ljósmyndasafn Reykjavíkur</i>	50	Ístaka á Tjörninni <i>Arbæjarsafn</i>	70
Skipulagsuppdrættir <i>Reykjavík - Vaxtarbroddur</i>	51-53	Aðskilnaður byggðar og strandar	71
Eiðsvíkurhöfn <i>Aðalskipulag Reykjavíkur 1997</i>	53	Horft út um sund til Viðeyjar <i>Samvinnan</i>	71
Brú yfir Elliðaárvoginn <i>Vinnuhópur um hönnun hennar</i>	54	Íhvolf og kúpt strandlína <i>Yoshinoubu Ashihara</i>	72
Háaleitisbraut <i>Kristinn Benediktsson</i>	54	Góð svæði fyrir strandbyggð	73
Frá Breiðholti III	54	Skipulagstillaga við Skerjalsfjörð <i>Albert L. Hagensen, Friðjón Sigurðsson</i>	74
Elliturnar sunnan Mjóddar	54	Laxnessbærinn og Gljúfrasteinstorfan <i>Ingimar G. Haraldsson og Pröstur Hrafnkelsson</i>	76
		Garðlönd í Kringlumýri <i>Vígfús Sigurgeirsson</i>	77
		Síðasta býlið í Laugardalnum	77
		Samspil borgarinnar við útmörkina	79



Græni trefillinn	80	Sundlaug úti í náttúrunni	91
<i>Reynir Vilhjálmsson o.fl.</i>		Hús og garður undir glerhjúpi	92
Fjallahringurinn séður úr Breiðholti	82	<i>Einar Þ. Ásgeirsson</i>	
Skólavarðan og Leifsstallur	82	Tívolúíð í Vatnsmýrinni	92
<i>Skafti Guðjónsson</i>		<i>Óskar Gíslason</i>	
Mót Breiðholts I og III	83	Hraðbrautarstæði í Laugardal	94
Nesstofa á Seltjarnarnesi	84	Höggmyndagarður og vistgata	95
<i>Helge Finsen</i>		Gömul tillaga að stofnbrautakerfi	
Sjómannaskólinn	85	Byggðin við Korpúlfsstaðafjöru	97
Tillaga að skipulagi flugvallarsvæðisins	86	<i>Módelmynd hjá Borgarskipulagi</i>	
<i>Orrí Gunnarsson, Arni Björnsson</i>		Tenging Geirsnefs og Ártúnshöfða	97
<i>Guðmundur Valsson og Sigurður Bjarnason</i>		Byggðin við Tjörnina	98
Sundlaugarnar gömlu	88	<i>Ljósmyndasafn Reykjavíkur</i>	
<i>Magnús Ólafsson. Ljósmyndasafn Reykjavíkur</i>		Kubbbbyggð í Bústaðahverfi	99
Kolaský yfir Reykjavík	88	<i>Kristinn Benediktsson</i>	
<i>Orkuveita Reykjavíkur</i>		Lífræn form byggðar	99
Hitaveitustokkur	88	Blokkir án tengsla við umhverfið	100
<i>Ljósmyndasafn Reykjavíkur</i>		Fjölbýlishús við Flyðrugranda	101
Orkuvirkjun á Nesjavöllum	89	<i>Helgi og Vilhjálmur Hjálmarssynir</i>	
<i>Emil Þ. Sigurðsson. Orkuveita Reykjavíkur</i>		Árbærinn gamli	103
Stór gufubor	89	<i>Halldór Arnórsson</i>	
<i>Orkuveita Reykjavíkur</i>		Skáli til orkusöfnunar og ræktunar	103
Kempervennen í Hollandi	90	Miklatún og Kjarvalsstaðir	104
<i>Urval-Útsýn</i>			
Ylströndin í Nauthólsvík	91		
<i>Yngvi Þór Lofsson. Landmótun</i>			
Tillaga að ylströnd frá 1975		Forsíðumyndin sýnir Reykjavíkurhöfn á seinni hluta 19. aldar. Er hún eftir Sigfús Eymundsson en eigandi er Þjóðminjasafnið.	
<i>Bókarhöfundur</i>			

Bókarhöfundur teiknaði allar teikningar nema að annars sé getið og tók ljósmyndir á bls. 7, 8, 20, 22, 23, 25, 26, 32, 35, 40, 48, 54, 55, 57, 66, 68, 71, 77, 82, 83, 85, 86, 90, 92, 94, 100, 104

## Atriðisorð

Aðferðir sundurskurðar 18, 21, 55, 65  
 Aðferðir tengslamyndunar 66, 69  
 Aðskilnaður starfsþátta (zoning) 20, 23, 66  
 Andstæðuhugsun (dúalismi) 18, 27, 32, 47, 56, 99  
 Gardborgir 94  
 Borgvæðing 10, 42, 44, 50, 75  
 Fagurfræði 24, 25, 27, 43, 56, 62  
 Félagsleg aðgreining 26, 55, 66, 94, 99  
 Frumöfl náttúrunnar 21, 40, 81, 87  
 Fyrirmyndir mannsins 24, 57  
 Gagnstyrkni (complementarity) 16, 77, 100  
 Gagnvirk pör (complementary pairs) 17, 35  
 Grænt kerfi 78, 94  
 Heimsmynd, austræn 18, 103  
 Heimsmynd, heildræn 27, 30, 65  
 Heimsmynd, vestræn 27, 55  
 Hólfun 20, 21, 65  
 Iðnvæðingin 10, 48  
 Jaðar borgar og náttúru 23, 45, 64, 67, 77, 79  
 Jaðar húss og garðs 102  
 Jaðar hverfis og garðs 93  
 Jaðar lands og hafs 54, 72  
 Jafnvægi, dýnamískt 31, 33, 35, 78  
 Jafnvægi, frosið 31, 35  
 Jin og jang 18  
 Kjarni andstæðu 79  
 Landfyllingar 74  
 Náttúran helg eða vanhelig 9, 27, 37, 41, 45  
 Nyttastefna (fúnktsjónalismi) 56  
 Nýhyggja (móðernismi) 48, 54, 55, 94  
 Nýting jarðhitans 39, 87, 90  
 Óreiða (entrópía) 101  
 Siðfræði og mannleg gildi 27, 50, 56  
 Sjálfbær þróun 60, 102  
 Skautun (pólarisering) 31, 34, 100  
 Sköpun heilda 30, 34, 78  
 T'ai Ch'i merkið 18, 32, 33  
 Tengisvæði (interface) 32, 61, 102  
 Tengjandi starfsemi 80, 102  
 Tvenndarpör 16, 31, 56, 100  
 Tvöföld búseta 25, 76  
 Umhverfismál, þróun 14, 25, 47, 58, 61, 65, 83  
 Vissutefna (pósítívismi) 19  
 Vistfræði 15, 27, 65  
 Þétting byggðar 80

## Nafnaskrá

Aðalskipulagið 1948 51  
 Ártúnshöfði 53, 96  
 Borgarskipulag Reykjavíkur 53  
 Breiðholt 85, 96  
 Bryggjuhverfið 35  
 Christopher Alexander 99  
 Danska skipulagið 1965 52, 71  
 Descartes 17  
 Elliðaárdalur 62  
 Flugvallarsvæðið 26  
 Fossvogsdalur 95  
 Gamla höfnin 15, 34, 44, 55  
 Geldinganes 72  
 Grafarvogur 58, 73, 85, 96  
 Græni trefillinn 64  
 Guðjón Samúelsson 84  
 Guðmundur Hannesson 61, 84  
 Haðarstígur 86  
 Heiðmörk 23, 64  
 Hekla 12, 40  
 Ian McHarg 58  
 Ingólfur Arnarson 38, 59  
 Jónas Hallgrímsson 12  
 Kjarnalsstaðir 104  
 Kringlumýrarbraut 57  
 Kvosin 16, 69, 98  
 Laugardalur 91, 95  
 Le Corbusier 22, 31  
 Miklatún 20, 94, 104  
 Nauthólsvík 74  
 Nesjavellir 89  
 Newton 7, 24  
 Norðurströnd Reykjavíkur 23, 47, 51, 67, 71  
 Skólavörðuholt 93  
 Skúlagata 51, 67  
 Suðurströnd Reykjavíkur 72, 97  
 Sundin 30, 53  
 Sundlaugarnar 87, 91  
 Sæbraut 52, 71  
 Tjörnin 25, 67, 81, 88  
 Tómas Guðmundsson 13, 43  
 Viðey 63  
 William Morris 48  
 Þróunarstofnun Reykjavíkurborgar 52, 58  
 Öskjuhlíðin 52, 62

## English Summary

*The book's title: City and Nature - An Integrated Whole*

Reykjavík's theme in the Culture-year 2000 is "Culture and Nature". An exhibition in the City Hall and this book, explore the meaning of this theme for the City of Reykjavík and for the life in cities in general.

Originally cities were formed in a very close interplay with nature, but were gradually alienated from it during the mindless technological age. Now people are starting to realize how important it is that cities, and human existence in general, again can be connected to nature.

The planning-history of Reykjavík offers a unique opportunity to demonstrate, – e.g. with old photos, – how beautiful and giving the interplay of city and nature can be.

How the connections to nature, to a high degree, got lost in the technological era, is also illuminating, but most lessons, however, can be taken from Reykjavík's very ambitious program in the last decades, to recreate its lost connections to nature.

The vision behind this effort is that it is necessary for man to recreate these connections in order to counteract the mechanistic and alienating aspects in today's citylife. The way in which this program is conceived and executed in Reykjavík, can provide guides for such an effort for other cities and other nations.

The book reflects up on the interplay of the city with the four archetypal elements that are the subthemes of Reykjavík's cultural year: Water, i.e. the city's relationship with the coast and the ocean. Earth, i.e. the interplay with nature inside and adjacent to the city. Fire, which has formed the city through the geothermal resources, and Air which is the element that surrounds the city and meets Earth at the horizon, which has the function of defining the city's place in time and space.

The creation of the Method of Integration in Design and Planning starts by a study of the characteristic of western culture to define almost everything as pairs of opposites. Thus we speak about man and woman, house and garden and city and nature as opposites. The culture of the future has to try to free itself from this scheme of thinking in opposites, and try instead to see these pairs as one unit that has two complementary sides to it.

In his dissertation „A Theory of Integration ....“ (UC Berkeley, 1987) Trausti Valsson created a methodology and theory on how complementary pairs can be designed and planned together in such a way that the result is more than the sum of the parts (i.e.  $1 + 1 = 3!$ ). This theory can be seen as an extension of the theory of Bauhaus' Itten on complementary colours, into the realm of design and planning.

## Eftirmáli

Grunnur þessarar bókar er mótun hönnunarfræði samtengingar sem ég undirritaður vann að í dr.námi mínu í Berkeley í Kaliforníu á 9. áratugnum. Allar götur síðan hef ég unnið að frekari þróun og hagnýtingu þessara hönnunarfræða, einkum í tengslum við arkitektúr og skipulag í Reykjavík.

Þegar fréttist að þema menningarborgarinnar Reykjavíkur árið 2000 yrði *menning og náttúra*, sem þýðir í raun hvernig menningin tengist náttúrunni, – og þá einnig hvernig borgin eða borgmenningin tengist náttúrunni, – sá ég að fræði mín um samtengingar gætu nýst vel til rannsókna sem og lýsingar á þessum tengslum.

Sótti ég um styrk til menningarborgarinnar til að útbúa sýningu og skrifa bók um málið. Fékkst styrkurinn og fékk ég síðan fjórar borgarstofnanir til að koma að málum með mér. Stærstur er þar hlutur Borgarskipulags og Þorvaldar S. Þorvaldssonar, forstöðumanns þess.

Mynduðum við nú fimm fagmenn vinnuhóp. Frá Borgarskipulagi var Björn Axelsson, framkvæmdastjóri sýningarinnar í Ráðhúsinu í maí 2000. Ingibjörg R. Guðlaugsdóttir frá sömu stofnun, Nikulás Ú. Músson frá Árbæjarsafni og Pétur H. Ármannsson frá byggingalistadeild Listasafns Reykjavíkur.

Sigurjón B. Hafsteinsson og Guðbrandur Benediktsson á Ljósmyndasafni Reykjavíkur hafa veitt ómetanlega ráðgjöf við val mynda úr safni borgarinnar.

Þá skulu próf. Michael Laurie þökkud formálaskriftin. Hann er þekktur víða um heim fyrir bók sína "Introduction to Landscape Architecture" sem telst grundvallarrit í þeim fræðum. Pálmi Jóhannesson þýddi formálann.

Margir aðrir komu einnig að vinnslu og gerð bókarinnar og er öllu þessu fólki færðar þakkir fyrir aðstoðina.

Trausti Valsson