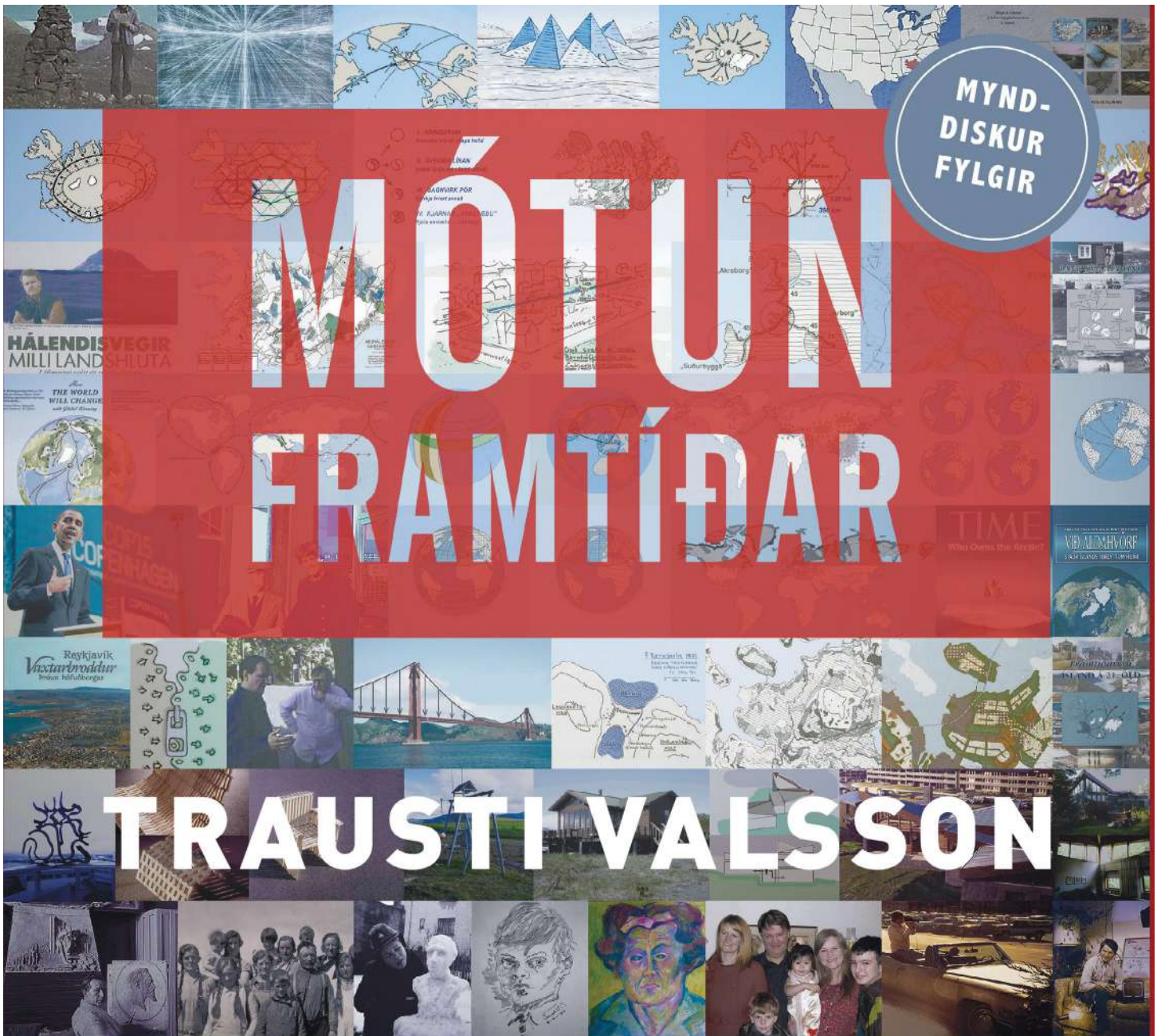


MYND-  
DISKUR  
FYLGI

# MÓTUN FRAMTÍÐAR

# TRAUSTIVALSSON

HUGMYNDIR · SKIPULAG · HÖNNUN





## TRAUSTI VALSSON

Lauk námi í arkitektúr og skipulagi frá TU Berlín 1972. Starfaði við skipulag Reykjavíkur, m.a. við Grænu byttinguna og gerð aðalskipulags svæðana NA við Grafarvoginn.

Lauk doktorsnámi í umhverfisskipulagi við UC Berkeley 1987. Fékk hluta- dósentstöðu við Verkfræðideild HÍ, og varð síðan fyrsti prófessor í skipulagi við íslenskan háskóla.

Trausti hefur verið virkur í mótun hugmynda um framtíðina, skipulag og hönnun. Þessu hefur hann miðlað með 150 greinum og 12 bókum.

Einnig hefur hann tekið mikinn þátt í opinberri umræðu. Trausti hefur fengið verðlaun í mörgum samkeppnum og margskonar aðrar viðurkenningar.

ISBN 978-9979-72-844-3



9 789979 728443 >

# FJÖLVI

„...Bók Trausta Valssonar er afar gefandi og einkennist af hispursleysi.“  
„Trausti er knúinn áfram af hugsjón og þeim eiginleika að búa yfir frjórri skapandi listrænni hugsun“.

Harpa Þórsdóttir, forstöðumaður Hönnunarsafns Íslands

„...skyldulesning fyrir námsmenn og alla sem áhuga hafa á hugmyndasögu skipulags og mótun manngerðs umhverfis.“

Pétur H. Ármannsson, arkitekt

## MÓTUN FRAMTÍÐAR · HUGMYNDIR – SKIPULAG – HÖNNUN

Bók þessi er ævi- og starfssaga Trausta Valssonar. Persónusagan er þó ekki í forgrunni heldur þeir straumar og stefnur sem ríkt hafa í skipulagi og hönnun sl. 50 ár.

Þar sem Trausti lauk prófi í arkitektúr og skipulagi við háskólann í Berlín og í umhverfisskipulagi Berkeley á miklum umbyltingatímum í þessum fögum – og kynntist helstu hugmyndafræðingum – á hann auðvelt með að lýsa hvað hefur helst mótað breytingarnar á síðustu hálfri öld. Bókin má því kallast þróunar- og hugmyndasaga skipulags og hönnunar.

Jafnframt segir Trausti frá helstu skipulags- og rannsóknarverkefnum starfsævi sinnar. Helstu þemur þar eru þróun skipulags í Reykjavík og á höfuðborgarsvæðinu, Íslandsskipulag og byggðarmál, sem og breytingar á þróun byggðar í heiminum með hnattrænni hlýnun.

Bókin er einstaklega aðgengileg vegna hinna 700 mynda. Bókinni fylgir mynd- diskur með skemmtilegu filmuefni í tíu stuttmyndum, úr skipulags- og hönnunarsögu á Íslandi, þ.e.a.s. efni sem tengist ævi Trausta. Starfslok hans sem prófessor við HÍ um áramótin 2015 - '16, eru vegna sjötugsafmælis hans þá.

„Í mínum huga er Trausti frumlegasti hugsuður sem Ísland hefur átt þegar kemur að skipulagsmálum; stórra hugmynda, sem eins og sjái fram í tímann... “.  
Hrafn Gunnlaugsson, kvikmyndahöfundur

„...Bókin er verðmæt vegna þess að hún er einlæg, afhjúpanði og opinská...“.  
„...Hún er boðberi, grundvölluð á upplýsingum, þekkingu og visku!“  
Goddur, prófessor við Listaháskóla Íslands

*Mótun  
framtíðar*

## **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 1995 Með Alberti Jónssyni*

*Ísland hið nýja 1997 Með Birgi Jónssyni*

*Borg og náttúra ...ekki andstaður, heldur samverkandi eining 1999*

*City and Nature – An Integrated Whole 2000 (Bókin að ofan í enskri útgáfu)*

*Vegakerfið og ferðamálin 2000*

*Skipulag byggðar á Íslandi – Frá landnámi til liðandi stundar 2002*

*Planning in Iceland – From the Settlement to Present Times 2003 (Bókin að ofan í enskri útgáfu)*

*How the World will Change – with Global Warming 2006*

## **Um þessa útgáfu**

Höfundur:

Trausti Valsson [tv@hi.is](mailto:tv@hi.is)

<http://www.hi.is/~tv>

Ritvinnsla og aðstoð við enska þýðingu:

Astrid Lís Ingvadóttir

Umbrot og myndvinnsla:

TV, aðstoð; Tómas Karl Kjartansson

Teiknivinna:

Höfundurinn og TTK

Gerð kápu:

Goddur - Guðmundur Oddur Magnússon

Gerð mynddísks sem fylgir bókinni:

Framleiðandi, handritshöfundur, þulur: TV

Meðframleiðandi, klipping, hljóðsetning: Jakob T. Arnars

Bókaútgáfan Fjölvi

Háaleitisbraut 47, 108 R

Símar: 842 46 48, 863 13 39

Bréfpóstur: [tv@hi.is](mailto:tv@hi.is)

Reykjavík 2015

<http://www.hi.is/~tv>

Höfundarréttur: Höfundurinn

ISBN: 978-9979-72-844-3

# *Mótun fram tíðar*

*Hugmyndir - Hönnun - Skipulag*

*Trausti Valsson*

# Efnisyfirlit

## Umhverfi og uppvöxtur

<i>Ævisaga skipulagsfræðings – Hvers vegna?</i>	7
<i>Hvers vegna ég varð hugsjónamaður</i>	11
<i>Íhaldssöm gildi – Áhugi á sjónmenntum</i>	16
<i>Menntó: Samfélag í míneatúr</i>	19
<i>Frumþjálfun fyrir ævistarf</i>	22

## Berlínarár

<i>Val á fagi til náms og á föðurlandi nr. 2</i>	25
<i>Í fótspor fyrsta skipulagsmannsins</i>	29
<i>Stúdíó um barnaheimili</i>	32
<i>Borgir: Náma þekkingar</i>	35
<i>Listnám, og að ná kjarna með einföldun</i>	38
<i>Endurmótun heimsins eftir seinna stríð</i>	43
<i>Nýja stærðfræðin: Nýr skilningur á skipulagi</i>	45
<i>Stúdentalifíð: Spenna og sköpunargleði</i>	47
<i>Verðlaun í samkeppni – og lokaritgerð</i>	50

## Árin á Þróunarstofnun

<i>Umhverfisuakning – Þróunarstofnun sett á fót</i>	54
<i>Hipparnir flytjast heim og kveðja sér hljóðs</i>	57
<i>Ný byggðarsvæði norðaustan Grafarvogs</i>	59
<i>Opin svæði fyrir athafnir og fegrun</i>	63
<i>Spillt strönd – Hafnir og bátahafnir</i>	66
<i>Höfuðborgarsvæðið og flugvöllur á Lönguskerjum</i>	69
<i>Fyrstu skref í átt til Íslandsskipulags</i>	73
<i>Hvar ég var staddur árið 1977... og hvert var drifaflið?</i>	81
<i>Heimsmynd hörku – Ég kynnist heimsmynd mjktar</i>	83
<i>Hugmyndafræði og verðmætamat</i>	86
<i>Vinna við Íslandsskipulag – Tímamót</i>	88

## Mótun fræðikenninga í Berkeley

<i>Fyrsta ferð til Bandaríkjanna og til Berkeley</i>	92
<i>Þróun hugmyndafræði – Kalifornía, föðurland nr. 3</i>	95
<i>Berkeleyháskóli... og námið þar</i>	98
<i>Vandi nútímans... og fyrstu drög að lausnum</i>	101
<i>Áhrif hugmynda Christophers Alexanders</i>	103
<i>Hvernig formeiginleikar heimsmynda hafa áhrif</i>	106
<i>Námskeið í heimspeki... og mótun ritgerðar</i>	109

<i>Stúdentalif, heimsóknir og Asíuferð</i>	113
<i>Einkenni vestrænna og austrænna heimsmynda</i>	116
<i>Form notuð til að efla samtengingar í hönnun</i>	119
<b>Fyrstu tólf starfsárin eftir heimkomuna</b>	
<i>Leita fyrir mér á ýmsum sviðum</i>	123
<i>Mótun fagbókasafns – Byggðastefna og hálandisvegir</i>	127
<i>Fæ dósentsstarf – og ritun þriggja bóka</i>	131
<i>Barátta fyrir hugmyndum – og miðlun þeirra</i>	134
<i>Myndun formfræða um byggðarþróun</i>	137
<i>Form er lykill að fegurð og djúpt</i>	141
<i>Úttekt á Verkfræðideild – og ný stefna fyrir skor</i>	145
<i>Landsskipulag og skipulag Miðhálandisins</i>	148
<i>Ferðamál í landsskipulagi – og tengsl þeirra við vegamál</i>	152
<b>Fyrsti prófessorinn í skipulagsfræði</b>	
<i>Hræringar í Háskólanum vegna skipulagsmála</i>	156
<i>Ný aðal- og svæðisskipulög ýta á flugvallarmálið</i>	158
<i>Yfirlitsrit mitt: Skipulag byggðar á Íslandi</i>	160
<i>Bók um hvernig heimurinn mun breytast með hlýnuninni</i>	165
<i>Áhrif loftlagsbreytinga á Ísland</i>	169
<i>Þróun byggðarmynsturs á hnettinum</i>	173
<b>Þræðir ævistarfs koma saman í lokin</b>	
<i>Byggðastúdíur okkar verða að merkri fræðikenningu</i>	175
<i>Ný stefnumótun fyrir deild og svið</i>	178
<i>Umhverfisskipulag er orðið mikið lykilmál í dag</i>	180
<i>Nýtt aðalskipulag Reykjavíkur frá 2014</i>	184
<i>Skipulag og staðsetning Háskólasvæðisins</i>	187
<i>Niðurstaða: Mótun framtíðar er mikilsvert mál</i>	191
<b>Um bókina – og ýmsar skrár</b>	
<i>Umsagnir um bókina</i>	193
<i>Umræða og heimildir</i>	195
<i>Myndefni</i>	202
<i>Atriðisorð</i>	204
<i>Nöfn fólks og staða</i>	206
<i>Almennar heimildir</i>	212
<i>English Summary</i>	214
<i>Eftirmáli</i>	215
<i>Um mynddiskinn</i>	216

## Útdráttur úr umsögnum um bókina *(Birtar í heild á bls. 193)*

*Joe McBride PhD, prófessor við LAEP deild í Kaliforníuháskóla í Berkeley:*  
... „Bókin *Mótun framtíðar* ætti að vera skyldulesning í fyrstu námskeiðum í arkitektúr, landslagsarkitektúr og í skipulagi. Þetta ætti að vera vegna þess að bókin veitir innsýn í skipulagsmál á 20. öld, og einnig vegna þess að bókin mun geta örvað stúdenta til að verða hugrakkir og skapandi hugsuðir.“

*Galen Cranz PhD, prófessor í arkitektúr í Kaliforníuháskóla í Berkeley:*  
„Ég sé að... þú hefur þjónað landi þínu af köllun og af heilum hug.“

*Guðmundur Freyr Úlfarsson PhD, prófessor í samgönguverkefni við Umhverfis- og byggingarverkfræðideild HÍ:* ... „Bókin er því ekki aðeins fróðleikur um söguna heldur einnig leiðarvísir fram á við, sem sýnir okkur mikilvægi þess að hugsa langt fram í tímann...“.

*Birgir Jónsson, dósent í jarðverkfræði við UB-deild Háskóla Íslands:*  
„...þar valtar hann hressilega yfir móðernista í arkitektúr (kassastefnumenn), en hampar klassískri og þjóðlegri byggingarlist...“.

*Hrafn Gunnlaugsson, kvikmyndahöfundur:* ... „Í mínum huga er Trausti frumlegasti hugsuður sem Ísland hefur átt þegar kemur að skipulagsmálum; stórra hugmynda, sem eins og sjái fram í tímann, ekki bara fyrir næsta horn, heldur það þar-næsta líka.“

*Harpa Þórsdóttir, forstöðumaður Hönnunarsafns Íslands:* „... Trausti skapar kerfi og ferilshugsun við hina fjölhliða hönnun sína... Þar kemur hann böndum á frjóa skapandi hugsun og byggir ofan á með rökrænni aðferð, sem er undirstaða framúrskarandi hönnunar.“  
„... Frásagnir Trausta og myndir á DVD-diski sem fylgir bókinni, eru mjög upplýsandi.“

*Sigurður Örlygsson, listmálari:* „... Þarna kemur næmni Trausta á persónuleika, og gríðarlegt myndlistartalent, í ljós.“

*Pétur H. Ármannsson, arkitekt:* „... Í þessari bók horfir helsti framtíðarhugsuður þjóðarinnar, Trausti Valsson, í gagnstæða átt.“ „... skyldulesning fyrir námsmenn og alla sem áhuga hafa á hugmyndasögu skipulags og mótun manngerðs umhverfis.“

*Goddur – Guðmundur Oddur Magnússon, prófessor við Listaháskóla Íslands:*  
„... Bókin er verðmæt vegna þess að hún er einlæg, afhjúpanði og opinská...“ „Hún er boðberi, grundvölluð á upplýsingum, þekkingu og visku!“



# Umhverfi og uppvöxtur

## Ævisaga skipulagsfræðings – Hvers vegna?

Ævisögur eru oftast um lista- og stjórnámamenn. Eru slíkar ævisögur vinsælar því fróðlegt er að fræðast um hvað hefur mótað list og stjórnálaþróun og hvaða hugsjónir hafa ráðið starfi viðkomandi einstaklinga. Um 80 slíkar ævisögur komu út á Íslandi á fyrsta áratug þessarar aldar en hinsvegar aðeins ein um kennara við háskóla.

Mjög fáar ævisögur eru til um sérhæfðar starfsstéttir, svo sem arkitekta eða skipulagsfólk. Þó er vissulega fróðlegt að kynna sér hvaða hugmyndir hafa ráðið mótun umhverfis okkar. Þegar við förum að velta skipulagssögunni fyrir okkur, sjáum við fljótt að mótun borga og bæja hefur jafnan verið drifin áfram af hugsjónum einstaklinga og hópa um betra umhverfi og betra samfélag. Sá sem hér heldur á þenna telur mjög mikilvægt að opna þennan hugmyndaheim umhverfismótunar fyrir fólki því með því móti getur það betur skilið umhverfi sitt og þannig auðveldlegar, ef það óskar þess, tekið þátt í umræðunni, og þar með mótuninni.

Erlendis eru bækur um arkitekta og skipulagsmenn víða mjög vinsælar. Sumir hönnuðanna, eins og t.d. Le Corbusier og Grópius, sem voru uppi á fyrri hluta 20. aldar, voru brennandi hugsjónamenn og lögðu, hvorki meira né minna, fram hugmyndir um endursköpun arkitektúrs, skipulags borga... og jafnvel skipulags þjóðfélagsins alls! Urðu þeir geysilega áhrifamiklir á 20. öld, jafnvel áhrifameiri en flestir stjórnámamenn.

Líkt og stjórnámamennirnir fóru Corbú og Grópius víða hressilega út af sporinu og leiddu ýmsar hugmyndir þeirra um skipulag til mikilla hörmunga. Á þetta einkum við um hugmyndir sem teljast til módernisma í borgarskipulagi, og þá sér í lagi hugmynda sem mótuðu grunninn að hinu skelfilega úthverfaskipulagi nútímans. Þessi skipulagsstefna hefur þýtt að milljarðar manna búa í óhagkvæmu, vélrænu og ljótu umhverfi í úthverfum. Og í raun er úthverfaskipulagið víða í raun apartheidstefna. Um þetta – og hvernig augu mín opnuðust fyrir skelfingum módernismans – ræði ég m.a. í bókinni.

Hér á landi er mjög lítið um bækur um þá sem mótuðu byggingar okkar og bæi, og sumir frumkvöðlanna eru nánast óþekktir, eins og t.d. Guðmundur Hannesson læknir sem flutti kenninguna um hina heilsuþætandi garðborg inn til landsins. Bruninn stóri í Miðbænum fyrir 100 árum, árið 1915, ýtti honum og stjórnámamönnum út í stórátak í skipulagsmálum. Strax árið eftir brunann, eða 1916, gaf Guðmundur út fyrstu bókina á Íslandi um skipulagsmál „Um skipulag bæja“.

Guðmundur lét ekki þar við sitja heldur skrifaði frumvarp að fyrstu skipulagslögum 1917 þó sjálfur sæti hann ekki á þingi. Þessi lög voru samþykkt 1921 var þá Skipulagsnefnd



*Corbusier hafði vafasöm áhrif á skipulag borga í nútímanum*



*Walter Grópius varð skólastjóri Bauhaus hönnunarskólans 1919*



*Guðmundur læknir flutti garðborgarstefnuna til Íslands*



*Midbær Isafjarðar er gott dæmi um fallegt gamalt miðbæjarskipulag*

ríkisins stofnuð. Hún fékk það verkefni að gera skipulag fyrir alla helstu bæi landsins og tók það um 15 ár. Með Guðmundi voru í nefndinni Geir Zoëga vegamálastjóri og Guðjón Samúelsson húsameistari ríkisins. Hinu stórmerkilega starfi þessara manna eigum við það að þakka að til urðu hinir fallegu, gömlu miðbærir í Reykjavík, á Akureyri, á Ísafirði og víðar.

Þessir menn eru vegna skipulags starfa sinna með þeim merkilegri í sögu Íslands á síðustu öld, en samt er nánast ekkert um þá fjallað í sögubókum – og þá ekki heldur um þær hugmyndir og hugsjónir sem drifu þá áfram.

Í þessari ævisögu minni hefði ég gjarnan viljað fjalla meira um þá og aðra frumkvöðla, en rýmið leyfir það ekki. Ég vísa í staðinn á bók mína „Skipulag byggðar á Íslandi“ (2002) um þetta efni. Bókin er 480 bls. og með 1250 myndum. Aftast í bókinni birtir ég „Skipulagsmannatal“ með stuttum æviágripum og myndum þeirra 113 fagmanna sem hafa átt mestan þátt í að móta hið byggða umhverfi á Íslandi.

Það er talandi tákni að langflest þetta fólk, og hugmyndirnar sem stjórnun störfum þess við mótnun umhverfisins, er nær óþekkt – enda hafa aðeins örfáar bækur um það eða hugsjónir þess verið gefnar út – og útvarps- og sjónvarpsþættir þekkjast tæpast heldur. Í háskólum landsins hefur líka lítið verið fjallað um þetta efni þar til fyrir skömmu.

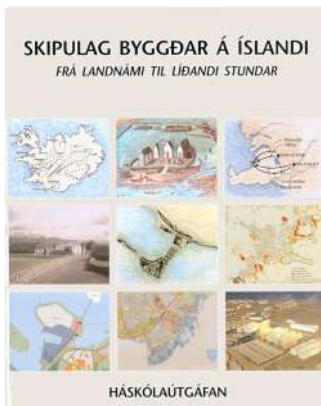
Höfundur þessarar bókar var svo heppinn að stunda nám sitt í Vestur-Berlín á umbrotatímum hipparanna. Að því loknu, árið 1972, fékk ég starf við skipulagið í Reykjavík á nýstofnaðri Þróunarstofnun hennar. Eftir sex ára starf þar fékk ég síðan inngöngu í sjálfa Mekku umhverfistengds skipulags, Berkeley í Kaliforníu. Varð ég síðan fyrstur Íslendinga til að ljúka dr. prófi í hreinni skipulagsfræði árið 1987.

Aftur elti heppnin mig þegar mér var boðið starf við að kenna skipulagsfræði við Verkfræðideild HÍ ári eftir heimkomuna. Varð ég síðan fyrsti kennarinn í fullu starfi við Háskólann í skipulagsfræði. Nokkru síðar varð ég fyrsti prófessorinn í faginu og er ennþá eini prófessorinn, nú 27 árum eftir að ég hóf kennslu við Háskólann.

Kosturinn við það að komast í fullt starf í háskóla er að þá gefst mikill tími til rannsókna og skrifa, og hef ég gefið út 12 bækur og skrifað um 150 greinar. Að auki hef ég tekið mikinn þátt í umræðum um skipulagsmál í blöðum, ráðstefnum, útvarpi og sjónvarpi.

Sjálfsagt er nokkur oflátungsháttur fólginni í því að gefa út sjálfsævisögu sína, en ég tel mér það til málsbóta að ég hef verið virkur og komið víða við sögu í umræðu um umhverfismótnun á þeim 50 árum sem ég hef starfað á þessu sviði.

Hérna í bókinni mun ég segja frá þeim hugmyndum sem helst mótuðu okkur stúdentana í skipulagsfræði og hönnun á námsárum mínum í Berlín, og síðar í Berkeley. Eru



Þetta hugmyndir, fræðikenningar og hugsjónir sem mótuðu einnig flesta aðra íslenska skipulagsmenn. Tel ég að margir muni hafa gaman af að kynnst hinum fræðilega hugmyndaheimi arkitektúrs og skipulags.

Áður en ég lýk þessum inngangi að bók minni, langar mig að útskýra titil hennar: „Mótun framtíðar – Hugmyndir – Hönnun – Skipulag“. Sú mikla áhersla sem ég hef ætíð lagt á nauðsyn langtímasýnar og að horfa, um leið, til hinnar stærri heildarmyndar, einkennir mikilvægustu störf mín. Mótun framtíðarinnar er mjög mikilvægt viðfangsefni. Fyrsta skrefið í þessu ferli er mótun hugmynda og hugsýna og mætti kalla þessa bók hugmyndasögu.

Eftir að sýn og hugmynd hafa verið mótaðar tekur við útfærsla þeirra í skipulagi. Best er að byrja á stórum skala, t.d. svæðisskipulagi, og færa sig svo niður á aðalskipulagsstigið. Þegar þetta hefur verið gert, tekur við hönnun hverfa og húsa. Bókin rekur mörg dæmi af þessum sviðum.

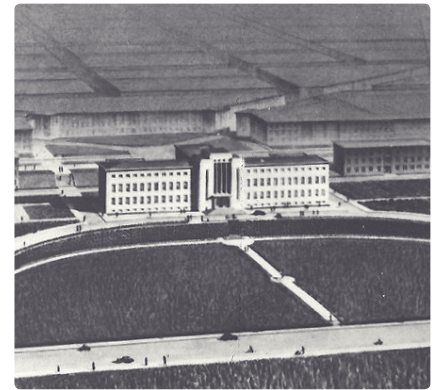
Þessi regla; að horfa alltaf fyrst á stóru heildarmyndina, á reyndar alltaf að vera aðal reglan í öllu skipulagsstarfi. Þrátt fyrir að regluna um að horfa fyrst á heildarmyndina sé fest í löggjöf flestra landa, er það stöðug barátta að reyna að fá fólk til að hugsa stórt og til langs tíma. Sérstaklega er þetta erfitt hér á Íslandi því við höfum í 1150 ár búið við atvinnuvegi sem lítið var hægt að skipuleggja vegna mjög óvissra gæfta og veðurs.

Í löndum með blíðara veðurfari og skipulagsbundnari atvinnugreinar, eins og t.d. akuryrkju, er þessu allt öðruvísi farið. Víða hafa akuryrkjubjóðir vanist því – jafnvel í þúsundir ára – að skipuleggja verkþætti eins og t.d. áveitu, plægingu og fræsöfnun, til langs tíma. Er ekki ólíklegt að skipulagskunnáttan sé orðin bundin í genum fólks í þessum löndum.

Fjórðundar eru oft teknir sem dæmi um hvernig þekking getur bundist í genum, og er talið að hjá hundum taki það um tuttugu kynslóðir. Hægt er að sýna fram á að hæfileiki fjórðunds sé í genunum, og því meðfæddur, með að setja hvolp fjórðunds í einangrun við fæðingu og viti menn; það fyrsta sem hann gerir þegar honum er sleppt út í haga og sér sauðfé í fyrsta skipti, er að safna fénu saman í hóp!

Hliðstætt dæmi um meðfædda þekkingu upplifði ég þegar ég eignaðist litla kínverska dótturdóttur, Hörpu Hua Zi: Aðeins tveggja ára var hún farin að ganga á eftir móður sinni – sem var hippabarn, og því dálítið óskipulögð – um íbúðina og laga til eftir hana; loka skápum, stilla hlutum rétt upp, o.s.frv.

Mér varð snemma ljóst að skipulagsgenið vantar illilega í okkur Íslendinga. Þetta kemur einkum fram í því að langtímasýnina vantar og eins það að við eigum erfitt með að vinna skipulega – jafnvel við gerð skipulagsáætlana. Ákvað ég því snemma í starfi mínu að



*Fyrsta skipulag og fyrstu byggingar Háskólans voru hannaðar af Guðjóni*



*Hæfileikar eru í genum. Skipulagsgenið er veikt hjá Íslendingum*



*Dadaisminn sjökeraði t.d. með að sýna fegurð í flöskugrind*

skipulagi, að reyna að efla langtímasýn og að vinna að sköpun yfirlita yfir stórar heildir, til að vinna á móti vöntuninni á skipulagshæfileikanum og skipulagsviljanum meðal þjóðarinnar.

Viðleitni mín hefur því jafnan einkennst af framsetningu hugmynda sem eru óvenju-stórar og viðtækar, því mér finnst Íslendinga vanta hæfileikann til að hugsa á stóran hátt, sem þýðir um leið: á skematískan hátt. Vildi ég reyna að kenna þjóðinni að bæta sig á þessu sviði.

Til að reyna að átta sig á hvað veldur skortinum á stórrri hugsun, er ágætt að líta aftur til sögunnar. Grunnástæðurnar eru einfaldar: Við höfum búið hér fámenn á útnára heimsins um aldir og erum því óvön miklum umsvifum... og okkur, kotkörllum, bregður því jafnan illilega í brún þegar nýstárleg og stór hugmynd er sett fram.

Próaðar þjóðir hafa líka oft lent í því að verða lítt móttækilegar fyrir nýjum hugmyndum, einkum í lok langs friðartímabils. Þetta gerðist t.d. í byrjun 20. aldarinnar í Evrópu. Stirðleiki þjóðfélagskerfanna kom svo í ljós þegar fyrri heimsstyrjöldin skall á, því þá breyttist svo margt sem almenningur og stjórnálamenn urðu að laga sig að. Sáú þá listamenn að nauðsynlegt var að hrista rækilega upp í fólki til að fá það til að vera opnara fyrir nýjum hugmyndum. Þeir tóku því að skekja til gamlar venjur og viðhorf, og voru þar uppbrotsmenn dadaismans fremstir í flokki.

Kynni mín af því hve uppreisn þessarar stuðandi listastefnu var mikilvæg, urðu til þess að ég ákvað snemma að setja fram stórar og ögrandi hugmyndir í skipulagi til að reyna að losa um hið kotunglega í íslensku þjóðfélagi. Eitt dæmi um slíka hugmynd er tillaga mín frá 1975 um að gera Íslandsskipulag til langrar framtíðar, sem skyldi einkennast af hálendisvegum og nýrri höfuðborg á miðju landsins.

Frá þessari tillögu, og öðrum ögrandi hugmyndum mínum, mun ég greina hér í bókinni og munu lesendur í lok hennar, geta dæmt um hvort mér hefur orðið eitthvað ágengt með þessu við að efla langtímasýn þjóðarinnar og móttækileika við óvenjulegum og ferskum hugmyndum. En þarna er við ramman reip að draga þar sem eru genin og inngróin afstaða.

Taka skal fram að ekki er aðalatriðið að hugmynd sé raunsæ til að gegna hlutverki sínu við að opna hugsun og koma á umræðu. Mjög útópískar hugmyndir eru oft bestar til að ýta við fólki. Þar sem ég starfaði við verkfræðideild í HÍ var hinsvegar nokkur pressa á mig að sýna að þetta væru ekki bara skýjaborgir. Mér þótti það því bæði ánægjulegt og smellið þegar félagi minn benti á að á hálendinu væru skýin oft nánast við yfirborð jarðar og þetta væri því staður þar sem ég gæti á sama tíma, verið bæði með höfuðið uppi í skýjunum og fætturna á jörðinni!

## Hvers vegna ég varð hugsjónamaður

Vorið 2013 skrifaði ég inngang að þessari ævisögu minni. Var hann frekar hefðbundinn, þ.e. mest um ætt og uppruna o.s.frv. Innganginn sendi ég til vinar míns, Einars Þorsteins hönnuðar, og bað hann um athugasemdir. Það sem Einar skrifaði tilbaka var að ég skyldi lýsa mér sem „visioner“ (hugsýna- eða hugsjónamanni).

Þetta setti mig í verulegan vanda, því þó ég viti að starf mitt hefur verið knúíð fram af hugsjónum, þá var mér kennt í æsku að fólk ætti ekki að hælast um, eða hrósa sjálfu sér. Ég sá þó, eftir langa umhugsun, að ég kæmist ekki hjá því að lýsa ýmsu í eiginleikum mínum og störfum á þann veg að teldist til sjálfshóls.

En lítum nú á hvað Einar ráðlagði í bréfi sínu: „Vertu óhræddur við að skoða þig sem Visioner eins og fólk almennt sér þig vera. Og láttu fyrstu 20 árin þín snúast meira um það hvernig þú mótaðist þannig að þú ert visioner“. Og Einar heldur áfram; „ ... ég get ekki sagt hvað hefur gert þig að visioner þjóðarinnar, en staðreyndin er sú að „Trausti Valsson“ er sama-sem-merki við visioner“.

Hér skal tekið fram að ég held að Einar – sem lést vorið 2015 – skeri sig töluvert úr, er varðar jákvæða afstöðu til starfs míns og nálgana. „Visioner“ er stór titill að bera, en lesendur geta sjálfir – eftir lestur bókarinnar – dæmt um að hve miklu leyti hann á við mig, t.d. í samanburði við aðra fræðimenn eða stjórnmálamenn. Oft er þó orðið visioner notað í neikvæðum skilningi, þ.e. þegar menn telja að hugsýnin sé óraunhæf, og er þá höfundurinn oft kallaður skýjaglópur. Hef ég oft verið kallaður það. Í seinni tíð hefur þó verið að koma í ljós að í sumu af því sem menn töldu að væri algerlega óraunhæft hér áður, er miklu meira vit en menn hugðu.

Eftir að ég hafði lesið ofangreindan texta frá Einari, fór ég að reyna að átta mig betur á hvað það hefði verið í æsku minni, sem olli því að ég þróaðist, hægum skrefum, í átt til að verða hugsjónamaður. Fyrsta skrefið er að vera með tilhneigingu til háleitra hugmynda. Það að verða hugsjónamaður t.d. um skipulag og þjóðfélag, kemur seinna.

Fyrsta skrefið í þessari greiningarvinnu á sjálfum mér, var að reyna að átta mig á einkennum foreldra minna, en foreldrar, ættir þeirra, sem og sá þjóðfélagsandi sem mótaði þau, hefur yfirgnæfandi áhrif á mótun afkvæmisins, a.m.k. fyrstu tíu árin.

Foreldrar mínir áttu sér mjög ólíkan uppruna og hugsjónir, og það skemmtilega er að þau voru gerólíkar týpur og kynntu því fyrir mér tvo mjög ólíka hugmyndaheima, eins og ég mun nú segja frá.

Móðir mín hét Gróa Guðjónsdóttir og var frá Unnarholti í Hreppum. Í sveitinni varðveittust hin hreinu trúarlegu gildi best og mamma var að auk, innblásin af hugsjónum



*Einar Þorsteinn kúluhönnuður og vinur bókarhöfundar*



Afi, Bjarni bróðir hans og móðirin Guðfinna, föðursystir Einars myndhöggvara-

ungmennafélagshreyfingarinnar. Mamma var langyngst af tíu systkinum, fædd 1913, þannig að hún átti roska foreldra, Guðjón og Elínborgu, og var þar með mótuð af hugsjóna- og baráttuanda 19. aldar. Mamma var mjög falleg og rösk til verka og hvatti alla áfram er í kringum hana voru.

Í móðurætt minni voru ríkjandi hæfileikar á sviði myndlistar og handverks, enda hóf ég snemma að fást við þetta. Þetta reyndist síðar góður grunnur fyrir mig sem hönnuð og skipulagsmann.

Ætt afa Guðjóns heitir Jötuætt og er líklega mesta myndlistarætt landsins. Móðir hans hét Guðfinna og út frá henni og systkinum hennar eru komnir margir listamenn og hönnuðir. Þannig var t.d. Einar myndhöggvari sonur Jóns bróður hennar í Galtafelli. Af öðru nafnkunnu fólki á sviði myndmennta eru t.d. Ásgrímur Jónsson, Nína Tryggvadóttir, Alfred Flóki, Megas og Eiríkur Smith.

Pabbi, Valur Lárusson, var meiri draumhugi en mamma og ólst upp við kröpp kjör á mölinni; í Hafnarfirði og síðan Reykjavík. Foreldrar hans voru Lárus togarasjómaður og Elísabet frá Hliði á Álftanesi. Í ættum þeirra beggja var sterk ljóðræn æð; afi var sonur Sigríðar Hjálmaradóttur, Hjálmarssonar, Jónssonar frá Bólu. Þrjú systkini afa gáfu út ljóðabækur. Hvað ömmu ætt varðar þá var Stefán Hörður Grímsson, sem er eitt besta nútímaskáld á Íslandi, bróðursonur hennar.

Ég þakka þessum bakgrunni úr ætt þabba fyrir það að lærði að meta ljóð og þær sýnir og hugsjónir sem þau miðla. Ég hef oft gripið í að semja ljóð, oftast í þeim tilgangi að



Unnarholtsfólkið. Fremri röð: Ásmundur, Finna, Gróa, amma Elínborg, Jonni, afi Guðjón, Palla. Efri röð: Nína með Guðjón, Gunna með Ellu, Ella með Baldur og Bjarni bróðirinn í sjö systra hópi

reyna að grípa tilfinningu eða hugsun og koma henni í hnitmiðað form. Birti ég nokkur þessara ljóða í spássíum bókarinnar sem „bókarskraut“.

Fólki kann að vera það ókunnugt að gott skipulagskonsept verður að vera innblásið – ekki bara af hugsjón – heldur líka af sýn og ljóðrænu. Í stuttu máli sagt: Sá sem ætlar að búa til sterkt og fallett skipulagskonsept, verður að ná þeim gildum í sköpun sinni sem einkenna gott ljóð. Meira um það síðar.

Ég fæddist á Freyjugötu 45 þann 7. janúar 1946. Nokkrum húsum norðar við Freyjugötuna var hið glæsilega listasafn Einars frænda. Um 200 metrum neðar í hverfinu bjó síðan annar frændi okkar, Ásgrímur Jónsson, en heimili hans varð seinna fyrsta safn málara á Íslandi.

Bjarni bíóstjóri, bróðir Einars, bjó síðan um 200 metrum norðar í hinu glæsilega húsi sínu, Galtafelli, og átti hann stórmerkilegt listaverkasafn. Mamma hafði mikil tengsl við þessa frændur sína þannig að ég var í uppvextinum í nánu sambandi við þessar miðstöðvar í íslenskri myndlist.

Í seinni heimsstyrjöldinni komust Íslendingar út úr krepunni vegna uppgrípa í vinnu fyrir hernámslið Breta og síðar Bandaríkjamanna. Þetta gerði pabba mögulegt að kaupa vörubíl eftir stríðið, sem tryggði okkur fjölskyldunni góða afkomu.

Pabbi og mamma giftu sig í byrjun stríðs en það liðu fjögur ár þar til ég fæddist vegna hjartveiki mömmu. Pabbi var þá orðinn 28 ára og mamma 32ja, þannig að ég var



*Amma Elísabet og Lárus afi í lautarferð. Hún með skothúfu og sígó*

### *Kvöldljóð*

*Nú er komið kvöld og nótt  
kólnar á hól og tindi.  
Árin líða alltof fljótt,  
eins og ský í vindi.*

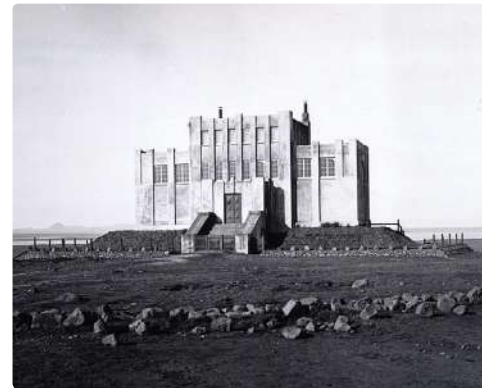
*Valur og Gróa, foreldrar bókarhöfundar. Eins og sést eru þau ánægð með drenginn*



*Í múgnum sem fylgir eru einnig menn með prestkraga og axlaskúfa*



*Einar Jónsson í vinnustofu sinni að móta lágmynd. Brautryðjandinn í bakgrunni*



*Listasafn Einars, Hnitbjörg, á Skólavörðuholti. Íbúð hans og Önnu var á efstu hæðinni*

langþráð barn. Ekki gátu þau eignast annað barn vegna veikindanna sem fóru stöðugt versnandi. Þetta voru samgróningar í hjartalokum sem var dauðadómur þar til prófessor í Stokkhólmi fór að skera upp við þessu en til þess varð að taka úr rifbein og stöðva hjartað.

Mamma fór til Stokkhólms í þessa tvísýnu aðgerð 1951, og varð pabbi að fylgja henni þangað fársjúkri, á skipum og í lestum. Var ég því einn, 5 ára gamall, hjá ættfólki uppi í Hreppum í heilan vetur, sem hefur verið erfitt, því ég hef eflaust skynjað að flestir töldu að mamma mundi ekki lifa þetta af.

Þetta, ásamt ósk foreldra minna um að ég fengi að njóta menntunar sem þau höfðu farið á mis við, þýddi að allur fókusinn hjá þeim var á þennan eina krakka, og má segja að þau hafi sett mig á stall. Þetta ýtti undir mjög mikið sjálfsálit hjá mér og ég tók upp frá þeim að ég ætti að verða eitthvað mjög merkilegt og háleitt.

Þetta var sem sagt sá grunnur sem mótaði mig í æsku. Eins og alltaf er hjá krökkum birtist metnaður fyrst í því að vilja verða frægur en síðan „eðlast“ tilhneigingin, eins og sagt er í sálfræðinni, og verður að óskinni um að láta gott af sér leiða, eins og reyndar var svo ríkt í anda ungmennafélagskynslóðarinnar.

Ég var mjög hrifinn af sögum af mönnum sem stigu á stökk á fundum þeirrar hreyfingar og strengdu þess heit að vinna landi og þjóð. Munaði minnstu að ég gerði það opinberlega.

Ýmsar myndir Einars frænda mótuðu mig mjög. Hér get ég t.d. nefnt lágmyndina Brautryðjandann, á stalli Jóns Sigurðssonar á Austurvelli. Hún sýnir Brautryðjandann, þjáðan, fara einan á undan og ryðja brautina fyrir fólkið, presta og menn með axlaskúfa... drifinn af guðlegum krafti. – Andlit Brautryðjandans er það sama og á Kristsmýnd Einars í Hallgrímskirkju.





Vinnustofa Ásgríms Jónssonar í risi húss hans við Bergstaðastræti, sem nú hýsir safn um hann



Ásgrímur gerði þjóðsögurnar nálægar með mynd-  
um sínum. Hér: Gilitrutt kemur á gluggann



Sjálfsmynd Ásgríms Jónssonar frá um  
1900 þegar hann var 24 ára

Í stuttri samantekt er saga mín af því hverju ég vildi ná sú, að ég byrjaði að hafa óskir og hugsjónir í smáum mælikvarða; vildi fyrst verða mikill og frægur arkitekt, en á háskólaárum í Berlín færðist fókusinn yfir á skipulag borga vegna áhrifa frá hippahreyfingunni sem vildi umbylta öllu í skipulagi þjóðfélagsins.

Þegar ég kem heim frá námi í Berlín 1972 fer ég að vinna við skipulagið í Reykjavík. Á fyrsta árinu heima gerðust alvarlegir hlutir; gos í Vestmannaeyjum og síðan alheimsolíukreppa. Sá ég þá að mjög mikilvægt væri að skipuleggja ekki byggð á hættusvæðum landsins og – vegna dýru olíunnar – að beina yrði, með skipulagi, byggð á svæði þar sem jarðhita er að fá. Til að hægt væri að koma þessu á á Íslandi, yrði að gera heildarskipulag fyrir Ísland og byrjaði sjálfur að leggja drög að gerð slíks skipulags.

Þegar ég síðan, árið 1980, er kominn í dr.nám til Berkeley í Kaliforníu, Mekku umhverfisskipulags, geri ég hugsjónina um að laga byggð og framkvæmdir að umhverfinu – sem ég var reyndar byrjaður á í Íslandsskipulaginu – að aðalatriði í námi mínu, og fjallaði dr.ritgerð mín m.a. um það.

Þegar ég er síðan kominn heim 1987, fer að verða ljósara að hnattræn hlýnun muni breyta flestu hér á jörðinni. Varð þetta atriði síðasti þátturinn í ævistarfi mínu, þ.e. að reyna að lýsa hvernig mannkynið ætti að taka á þessum nýju horfum, í skipulagi. Gaf ég út bók um þetta 2006 *How the World will Change – with Global Warming*. Þetta mun vera fyrsta bók í heiminum um áhrif hlýnunar á skipulag í stórum mælikvarða. Frá þessari þróunarsögu allri mun ég segja hér í ævisögu minni.



Sjálfsmynd TV frá 1978. Dökkt hár og  
há kinnbein eru algeng í Jötuzætt



*Flest fót voru saumuð heima. Spariföt voru gjarnan matrósaföt, hvít eða svört*

## *Íhaldssöm gildi – Áhugi á sjónmenntum*

Ég ólst upp á borgaralegu heimili þó pabbi og mamma væru úr alþýðustétt og við byggjum í verkamannabústað. Pabbi var í Sjálfstæðisflokknum og Mogginn lesinn í öll mál. Mamma var heimavinnandi og hélt gömlu siðunum úr sveitinni. Mikil vinnsla matvæla fór fram heima. T.d. voru kaffibaunir brenndar í bakarofninum og hafði ég þann ágæta starfa að sitja með kvörnina og mala. Á stórum heimilum kann þetta að hafa verið áþján, eins og segir í vísunni: Kaffibaunir mala má / Magnús raunum hlaðinn / Hefur kaunin höndum á / Þiggur laun í staðinn.

Mamma var afburðadugleg og nýtti allt mjög vel. T.d. saumaði hún flest fót á mig upp úr gömlu; úlpur t.d. úr gömlum kápum sem hún spretti upp, en á röngunni var þetta eins og nýtt efni. Að fara vel með og endurnýta eru gildi sem fólk þarf að tileinka sér í heimi þverrandi auðlinda.

Mér voru kenndir sálmar og bænir, sem við fórum með við rúmstokk á hverju kvöldi. Skapaði þetta mikla ró og trúartraust sem ung börn fara of mikið á mis við í dag. Oft þegar sorfið hefur að, hef ég getað gripið til þessara góðu orða úr bernskunni. Hafa þau því verið hjá mér „veisla í farangrinum“ líkt og hinar góðu Parísarminningar hjá Hemingway.

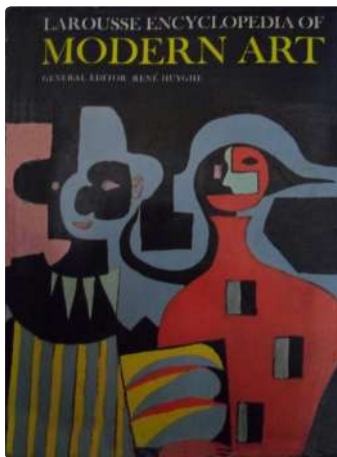
Kostur við að búa í borg fremur en í sveit var að mikið af nýju prentefni barst inn á heimilið. Pabbi keypti, eins og margir, dönsku vikublöðin Hjemmet, Familie Journalen og Søndags BT, í viðbót við Det Bedste. Hann byrjaði að læra dönskuna með því að lesa myndasögurnar og var sílesandi. Þegar ég skildi ekki orð eftir sex ára dönskunám, kom varla fyrir að hann vissi ekki hvað það merkti.

Ég lá líka endalaust í dönsku blöðunum en mest voru það myndirnar sem ég skoðaði enda segir mynd meira en þúsund orð.

Í menntaskóla eignaðist ég bók á ensku um sögu listarinnar. Lá ég í henni árum saman og lærði listasöguna vel. Mörgum árum seinna uppgötvaði ég að ég hafði varla lesið stafkrók í bókinni, bara skoðað myndirnar, enda var það nóg.

Mamma hafði geysilegan áhuga á myndlist og hafði verið í tímum hjá Ásmundi Sveinssyni. Hún lét innramma myndir eftir Einar, Ásgrím, Van Gogh og fleiri. Fátt held ég að hafi haft meiri áhrif á mig í uppvextinum en þessar myndir.

Snemma kom fram að myndlist og handverk lá vel fyrir mér, eins og ég á kyn til. Fór mamma með mig til Lúðvíks Guðmundssonar skólastjóra Handíða- og myndlistaskólans er ég var 10 ára til að koma mér í teiknitíma. Hann sagði mig of ungan, kannski út af



*Lærði listasöguna með að skoða myndirnar í bókinni, en las lítið*

berrössuðu módelunum. Þetta var afar miður því börn verða að byrja mjög ung í listum til að geta náð árangri. Duga þar ekki fönndurtímar eins og nú tíðkast, heldur verður þetta að vera alvörulistnám.

Inngöngu í kvöldtíma hjá myndlistaskólanum fékk ég 13 ára og byrjaði á að teikna hinar klassísku gífsstytur. Þar kynntist ég, í kennurunum, fyrstu sósíalistunum, því ef þú varst ekki sósi var enginn möguleiki á að ná frama í listum. Mér er minnisstætt hve illa þeir töluðu um Einar frænda minn og Guðjón húsameistara. Var mér þetta mikið undrunarefni því ég hafði alist upp í aðdáun á þessum mönnum.

Í Evrópu allri voru reyndar tímar módernisma og alþjóðahyggju. Róttin að módernismanum kemur úr sósíalímanum, og þetta tvennt þroskaðist í andófi við þjóðernisstefnu og fasisma, t.d. í Þýskalandi, Ítalíu og á Spáni. Í því andófi gerðu þessar stefnur í félagsmálum, pólitík og listum mikið gagn, en urðu svo að hinu leytinu líka til mikils ógagns. T.d. var hið trúarlega, táknræna og upphafna úthrópað, og kubba- og klessustíllinn hafinn til skýjanna. Einar frænda minn hefur lýst vel þeim árásum sem hann varð fyrir í endurminningum sínum.

Sem hrifnæmur krakki dróst ég með inn í hrifningu á módernismanum, en ég var þó alltaf með „vont bragð í munnum“ út af honum. Stundum svarf til stáls í þjóðfélaginu út af listum eins og þegar sósíalistar réðust hatrammlega á Gunnar Gunnarsson og Kristmann Guðmundsson. Fór Thor Vilhjálmsson þar fremstur í flokki og hef ég alltaf haft skömm á honum síðan.

Í arkitektúr birtist módernisminn í kassabyggingum á borð við Hafnar- og Landsímahúsin, sem kuldahroll leggur frá. Sem betur fer eru til í miðbænum nokkur steinsteypt hús í klassískum stíl: Reykjavíkuraþótek, Pósthúsið, Hótel Borg og Landsbankinn og Eimskipafélagshúsið.

Öld hinnar steinsteyptu klassíkur stóð ca. frá 1916 til 1930, en þá náði hin dauða hönd módernismans yfirhöndinni, sem m.a. þýddi að gert var ráð fyrir að nánast öll gömlu timburhúsin í miðbænum yrðu látin víkja. Ef svo hefði farið hefði andlitslaus svipur hins alþjóðlega stíls orðið ráðandi og húsin hefðu hækkað og gert göturnar að skuggagjám, eins og t.d. er í vesturhluta Austurstrætis og miðhluta Hafnarstrætis.

Sem krakka fundust mér skrautlegar byggingar fallegastar. Má þar nefna Heilsuverndarstöð Einars Sveinssonar með turnum og allavega gluggum. Turnar setja líka mikinn svip á Sjómannaskóla Sigurðar Guðmundssonar. Út í þessar byggingar andskotuðust módernistarnir og töldu allt skraut og íburð borgaralega úrkynjun.

Annað sem að módernistarnir hötuðust við voru tilraunir til að búa til þjóðlega myndlist og arkitektúr. Notkun Einars myndhöggvara á stuðlabergi og upphöfnum formum sögðu



*Byrjaði í kvöldtímum í Myndlistarskólanum 13 ára að teikna klassískar stytur*



*Miðbærinn er á mörkunum við að halda sínu gamla yfirbragði. Slæm tíðindi hér!*

Þeir minna á áherslur nasista og Guðjóni Samúelssyni var bent á að steypa fengi ekki að birtast í sínu naktasta formi í stuðlabergsskrauti hans á Landakotskirkju, sem líklega er eina gotneska kirkjan í heiminum úr steinsteypu. Kirkjan nýtur sín einstaklega vel á Landakotshæðinni og vorum við heppin að fá þar ekki einhvern sviplausan móðernískan kassa.

Eins og fyrir hefur verið greint, voru foreldrar mínir báðir úr alþýðustétt og höfðu aðeins notið barnaskólamenntunar. Þau voru hinsvegar mjög metnaðarfull og vildu gjarnan komast í nálægð við efri lög samfélagsins, og átti ég að verða leiðin þangað. Þau hvöttu mig því mjög til að ganga menntavegin.

Einhverra orsaka vegna höfðu fleiri þá hugmynd að líf mitt ætti að verða nokkuð háleitt. T.d. sögðu báðar ömmur mínar að ég ætti að verða guðfræðingur. Oftast er það hinsvegar svo hjá mörgum fjölskyldum í alþýðustétt, að ekki er nógu mikill metnaður til staðar til að hefja sig upp á við í þjóðfélaginu. Amma á Sandlæk, sem var andstæðan við þetta, tók mig eitt sinn afsíðis og sagði: „Trausti, þú átt ekki að moka flór, þú átt að verða stúdent!“

Ég var, þó ég segi sjálfur frá, efnilegur og laglegur. Var ég jafnan fremstur í flokki félaganna í leikjum, leikjum sem voru oft af gömlu gerðinni, innblásnir af hetjum úr fornsögunum. Smíðuðum við skildi og sverð, gerðum fána og stóðum í bardögum frá morgni til kvölds. Ég hafði reyndar svolitlar áhyggjur af því að ég væri í minna lagi, en vann það upp með fimi og áræðni.

Eins og fyrir sagði, voru myndir og myndmennt snemma eitt aðaláhugasvið mitt. Ég var alltaf smíðandi og teiknandi og hafði þó sérstaklega gaman af að módelera. Snemma eignaðist ég olíuleir sem hægt var að móta aftur og aftur, og hafði mikla unun af að móta mannshausa úr leirnum. Svona hausa mótaði ég líka stundum í snjó úti í garði, á meðan hinir krakkarnir bjuggu til snjókarla með kolamola fyrir augu og gulrót sem nef. Það sannaðist reyndar síðar þegar ég hóf nám í arkitektúr í Berlín að þrívíddarmótun liggur einstaklega vel fyrir mér.

Eitt einkenni þeirrar kristnu heimsmýndar sem ég mótaðist af í æsku, var að skipta öllu upp í andstæður: Það lá t.d. fyrir þeim góðu að fara til himnaríkis en hinna beið helvíti. Og í grunninn var aðeins um tvo flokka manna að ræða; merka menn og ómerka; yfirstéttina og alþýðuna, pöpulinn. Mér var vissulega ætlað að komast í fyrri hópinn; hóp merkra manna.



*Að móta stytta í snjó átta ára. Oftar notaði ég olíuleir í mótun mannamynda*



*Mynd af Birni sem var samtíða mér í náminu í Berlín. Gerð á þrem mínútum*

## Menntó: Samfélag í míneatúr

Að loknu landsprófi var ég kominn á þann langþráða stað; Menntaskólann í Reykjavík. Ég hafði vanist á það í gaggó að slugsá við námið, en náði einkunnum upp með hraðlestri fyrir próf. Ég áttaði mig ekki á að þekking, sem aflað er með hraðlestri, er fljót að gleymast.

Annað sem ég áttað mig ekki á, var að hérna var ég kominn í elítuskóla, því á þessum tíma fóru aðeins efstu tíu prósentin úr hverjum árgangi í menntaskóla. Þessi staðreynd hefði átt að þýða að ég tæki námið fastari tökum en áður, en það gerði ég ekki og lenti því í miklum örðugleikum í náminu. Áhugi minn lá heldur ekki í því efni sem skólinn lagði fyrir okkur, heldur því sem bauðst í félagslífinu. Það er til marks um virkni mína í félagsmálum að ég var í alls níu nefndum eða stjórnnum og var ég efalítið nefndakóngurinn á þessum tíma.

Síðar sá ég að ég hafði tekið rétta stefnu, því með þessu kynntist ég því sem ég hafði áhuga á og hafði þörf fyrir vegna verkefna síðar á lífsleiðinni. Eitt af þeim fögum sem ég aflaði mér þekkingar og reynslu af var leikmyndagerð, sem kom sér vel í arkitektúrnámi mínu, eins og almennt mikil ástundun myndlistar. Við í Listafélaginu rákum m.a. teikninámskeið á kvöldin, og héldum myndlistarsýningu nemenda á hverju vori.



TV og Karólína Lár við myndir sínar í frétt um vorsýningu MR í Lesbók æskunnar í Mbl



Módelteikning TV frá teikninámskeiði Sverris Haraldssonar í menntaskólanum



Sjálfsmynd TV 17 ára. Það er bæði óræð spurn og kyrr ákveðni í svipnum

Frá vinstri: Siggi, Björn G, Þóra,  
Gunni, Pétur Lúðvíks, Gunnilla, Jón  
Örn, Pétur Gunn, Fríður, Siggi Páls og  
Anna.  
Fremst: Kata Fjell, Ingileif og Halla



Herranótt að fara til Akureyrar 1966 að setja  
upp Bunberry. Leikmynd okkar fór í flutningabíl



Allt í misgripum á stóra sviði Þjóðleikhússins 1967:  
Þórarinn, Pétur, Lára Margrét og Steinunn Sig

Þá fólst líka mikill skóli í því að við í Listafélaginu héldum stórar listsýningar í hinum nýja kjallara Casa Nova: Sýningu með sjávarmyndum Kjarvals, landslagsmyndum Sverris Haraldssonar og þorpsmyndum Snorra Arinbjarnar.

Þá kom Listafélagið á stofn fyrsta kvikmyndaklúbbum í Reykjavík, þar sem meistaraverk kvikmyndalistarinnar voru kynnt. Kom þetta nokkrum nemendum af stað í kvikmyndagerð og lék ég t.d. í fyrstu smámyndum Þorsteins Jónssonar og Ágústs Guðmundssonar. Forsetar Listafélagsins, Þorsteinn Helgason og Friðrik Páll Jónsson, voru mjög virkir í þessu.

Sem dæmi um mikla vinnu mína teiknaði ég 130 skopmyndir í Faunu. Ég tók einnig alltaf þátt í vorsýningum Listafélagsins. Kristín Hannesdóttir, síðar arkitekt í Skotlandi, sagði m.a. í umsögn um vorsýninguna 1966, í Skólabláðinu: „Trausti Valsson er nú löngu kunnur innan skólans fyrir teikningar sínar, bæði í Faunu og Skólabláðinu. Hann átti á þessari sýningu all margar ágætis teikningar, fjöldann allan af olíu-, krítar- og vatnslitamyndum og nokkra járnskúlptúra. Lætur nærri að Trausti hafi átt um fjórðung sýningarinnar, þ.e.a.s. u.þ.b. 40 myndir, og mun það þó aðeins vera brot þeirra verka sem Trausti á í fórum sínum. Trausti er gæddur dirfsku, óbeisluðu hugmyndaflugi og óheyrilegum dagnaði, auk listrænna hæfileika sinna. Að því er mér finnst voru járnmyndir hans eftirtektarverðastar, en einnig voru margar krítarmyndir hans prýðis góðar. Teikningar Trausta er óþarft að ræða.“

Hið mikla umfang félagsstarfsins kom t.d. fram í því að Herranótt var haldin í sjálfu Þjóðleikhúsinu, og leikmyndir okkar því hannaðar og smíðaðar fyrir stóra sviðið. Voru þær allt að sex metra háar. Í fyrra skiptið var ég aðstoðarmaður Björns G. Björnssonar í Savannatríóinu sem var í 6. bekk, en í seinna skipti teiknaði ég leikmyndina og stjórnaði smíðinni. Leikritið var „Allt í misgripum“ eftir Shakespeare.

Meðal leikaranna voru skáldin Pétur Gunnarsson, Steinunn Sigurðardóttir, Þórarinn Eldjárn og Sigurður Pálsson sem vann líka við leikmyndina. Í bók sinni um þessi ár notar hann athyglisvert orð um mig „formhugsuður“.





*Kápa sýningarárárinnar 1967. Leikritið fjallar um misgrip vegna tvennra eineggja tvíbura*



*Pétur Gunn lék bæði hlutverk annarra tvíbura; bæði herra og þjón. Af því spunnust misgripin*

Ekki gat ég heldur alveg sleppt því að taka dálítið til hendinni á sviði ritlistar og skrifaði sögur, ljóð og greinar í Skólablaðið. Með mér í ritnefnd þess var fólk sem síðar varð þjóðþekkt: Vilmundur Gylfason, Óttar Guðmundsson, Baldur Guðlaugsson og systkinin Þórarinn og Ólöf Eldjárn.

Er ég hafði birt ljóðið „Ég er dropi“, og gárungarnir bætt við „...sem átti að fara í lakið...“, komu menn að máli við mig og buðu mér að vera með í bókinni „Menntaskólaljóð“, sem ég þáði með þökkum. Gallinn var hinsvegar sá að ég átti ekki fleiri ljóð en þetta eina. Settist ég því niður um nóttina og skrifaði fjögur ljóð, sem birtust í bókinni. Heilmikið var gert með þessa bók í fjölmiðlum, líklega vegna þess að strákarnir fengu Halldór Laxness til að skrifa formálann og vegna viðtals þeirra í bókinni við Hannes Pétursson.

Að mörgu leyti var félagslífið í skólanum líkt og þjóðfélag framtíðarinnar í míníatúr, því þarna komu fram þeir einstaklingar sem urðu hvað mest áberandi á hinum ýmsu sviðum seinna á ævinni. Í félagslífinu voru til félagsdeildir fyrir mörg helstu svið þjóðfélagsins; bókmenntadeild, tónlistardeild, raunvísindadeild, ljósmyndaklúbbur og íþróttafélag, þar sem fólk sem hafði áhuga á þessum sviðum gat tekið sín fyrstu skref og öðlaðist færni og þjálfun.

Þekktustu embættin út í frá í þjóðfélaginu voru inspector scholae og forseti málfundafélagsins Framtíðarinnar. Þarna teygði pólitíkin sig inn í skólann og var oft mikil barátta og agitasjón í gangi í kosningum til þessara embætta. T.d. var Hrafn Gunnlaugsson kosningastjóri Vilmundar Gylfasonar og átti einnig mikinn þátt í að koma Davíð Oddssyni og Geir Haarde í stöðu inspector scholae, sem kom þeim af stað á sínum pólitíska ferli. Sem dæmi um plott segir Svavar Gestsson frá því í ævisögu sinni þegar ákveðið var á sellufundi í Æskulýðsfylkingunni að „hertaka“ Framtíðina og gera hann að forseta félagsins. Fylkingin naut þess að farið var að bera á vinstri uppreisnaranda meðal nemenda.

*Ég er dropi  
á íslensku puntstrái,  
sem bærist fyrir blænum.*

*Ég er dropi,  
sem smýgur í gegnum lífið  
og fær form sitt af því.*

*Ég er dropi  
sem fellur á gangstéttina  
og er þornaður upp  
innan stundar*

*Þrjú fiðrildi komu flögrandi  
utan úr firðinni.  
Þau þræddu ókunna krákustigu,  
andvarinn lék undir  
léttu tóna í slægjunni,*

*... þau eru flogin framhjá,  
en laginu er ekki lokið*



Önni, Hrafn Gunnlaugs og Vilmundur á Ólafsvöku. Ingó Margeirs myndaði

## Frumþjálfun fyrir ævistarf

Fyrst í Menntó er maður dálítið grænn, en er maður hafði fengið kosningu í nefndir er maður kominn í hóp þeirra sem höfðu mest vit á tilteknum málefnaflokki. Í ritnefnd Skólabláðsins ræddum við t.d. mikið um bókmenntastefnur og pólitík.

Krakkarnir í ritnefndinni, sem sum komu frá mestu menningarheimilum landsins, töluðu spekilega og sögðu frá ýmsu merkilegu sem maður hreifst af. T.d. sagði Vilmundur sonur Gylfa menntamálaráðherra eitt sinn frá manni sem hafði fæðst blindur en fékk svo sjónina. „Hvað hefði honum þótt merkilegast að sjá“? Svar: „Lit og fínleika blómanna!“ Fyrir þessa sögu fékk Vilmundur plús hjá mér og hinum.

Seinna heyrði ég bæði föður Vimma og bróður segja þessa sömu sögu. Skildi ég þá að það var ekki hann sem var svona snjall að grípa þetta upp, heldur var þetta nokkuð sem var eðlilegt umræðuefni við matborðið hjá þessum menningarfjölskyldum. Við matborð vörubílstjóra í verkamannabústað voru, eðlilega, ekki jafnháfleyg efni á sveimi og ekki eins áhrifaríkt að vitna í vörubílstjóra eins og menntamálaráðherra eða þjóðminjavörð. Tók ég það ráð að vera ekki að flagga minni fjölskyldu.

Eftir nokkurn tíma í Menntó uppgötvaði ég að menn reyndu að sirka út hverjir væru líklegir til að ná áhrifum í þjóðfélaginu í framtíðinni og mynda hópa eða klíkur með þeim. T.d. héldu ráðherrabörn gjarnan saman. Þannig varð Vimmi kærasti og síðar eiginmaður Völu, dóttur Bjarna Ben forsætisráðherra, og Þorvaldur bróðir hans eiginmaður Önnu, annarrar dóttur Bjarna.

Mikill snobbandi ríkti í menntaskólum. Kennararnir voru með háskólapróf, en höfðu ekki komist miklu lengra. Þeir dáðu yfirstéttina, og höfðu stundum verið í bekk með foreldrum krakkanna. Sumir gömlu kennararnir voru að kenna þriðju kynslóðinni og ræddu við krakkana eins og fjölskyldu sína. Lítið var spurt fregna úr verkamannabústöðum. Maður var, sem sagt, greinilega annars flokks persóna í þessu samfélagi.

Þetta leiddi til þess að mér fór að skiljast að uppruni minn væri mér mikill Akkillesarhæll og tók að hata hann og kannski að hluta mig sjálfan sem „lágstéttarlubba“. Tók það mig miklar þælingar, mörgum árum seinna, að vinda ofan af þessu. Á endanum sá ég að maður á ekki að gera sér mannemun og tók þá uppruna minn í sátt. Þegar ég fór að skoða ættmenni mín í því ljósi, sá ég að foreldrar mínir og afar og ömmur voru frábært fólk. Höfðu þau unnið mjög vel úr sínum aðstæðum og voru því kannski meira afreksfólk en margir þeir sem höfðu fæðst með silfurskeið í munni.

Kærustu eignaðist ég í 4ða bekk, Fríði Ólafsdóttur, sem var mikil upplifum. Náðum við vel saman í áhuga á myndlist og handverki. Á þessum árum var kynlífsbyltingin hafin, en





pillan ekki komin til sögunnar. Þetta þýddi að barn gat komið undir, sem gerðist hjá okkur í 5ta bekk. Þetta var mikið sjokk, þó nokkuð væri algengt að táningsstelpurnar í skólanum væru komnar með bumbur. Í sjötta bekk vorum við sex strákarnir í mínum bekk orðnir pabbar.

Hvað var nú til ráða? Haldinn var foreldrafundur heima hjá mér og vorum við Fríður æði skömmustuleg. Komst fundurinn að þeirri niðurstöðu að lítið annað væri í stöðunni en að foreldrar Fríðar, Ólafur og Hrefna, tækju málið að sér. Þetta var mögulegt því að Hrefna var heimavinnandi. Fór þetta því allt vel. Dóttirin, Hrönn, reyndist hið mesta fríðleiks- og skýrleiksbarn, öllum til ánægju.

Það að ég fékk ekki á menntaskólaárum að njóta sannmælis vegna snobbsins, gerði mig mjög reiðan. Hét ég því að sýna „pakkinu“ að ég væri ekki síðri en það og jafnvel miklu merkilegri – þó síðar yrði! Hin aðalafkvélin innan í mér var vissu mín fyrir því að ég byggji yfir óvenjulega miklum hæfileikum og dugnaði. Þetta mikla sjálfsálit varð þó fyrir ýmsu andstreymi, einkum vegna þess að þeir voru taldir bestir í þessum menntaskóla sem fengu hæstu einkunnirnar. Er þetta mjög gamaldags viðhorf sem valdið hefur miklum skaða á þjóðfélaginu. Grunnástæðan fyrir þessu er að próf í svona skóla mæla aðeins magn þeirra upplýsinga sem nemandinn hefur innbyrt, oft með páfagaukalærdómi.

Hinn grunneiginleiki manneskju, að geta gefið af sér og skapað, var hinsvegar hvorki þjálfaður né metinn í menntaskólanum. Er því yfirstéttin í landinu í dag ansi innantóm og ráðalaus.

Þegar litið er yfir 170 ára sögu skólans voru nemendur úr fyrstu 100 árgöngunum miklu frjórri, jafnvel þó að aðeins væru 10 til 20 í árgangi. Þó voru það fyrst og fremst þeir sem héldu áfram í Hafnarháskóla sem urðu afburðamenn í bókmenntum, fræðum og pólitík.

Háskóli Íslands var stofnaður 1911. Í honum eru nú (2015) um 13 þúsund nemendur og 1500 starfsmenn og kennarar. Hefur skólinn brautskráð tugi þúsunda nemenda á sl. hundrað árum. Þó mun erfitt að benda á fólk sem jafnast á við jarla andans úr Hafnarháskóla, menn á borð við Jónas Hallgrímsson, Grím Thomsen og Sveinbjörn Egilsson, og úr heimi vísindanna: Björn Gunnlaugsson og Þorvald Thoroddsen.

Þegar Háskólinn varð 100 ára árið 2011 gaf hann út dagatal með myndum og æviágripi 365 fræði- og vísindamanna, til að sýna hve vísindin og fræðin eru mikilvæg. Úr þessum hópi eru 313 útlendingar en aðeins 42 Íslendingar. Það sem kemur mest á óvart er að af þeim eru aðeins tveir lifandi, báðir starfandi erlendis. Ekki er nefnt að heir hafi tekið lokapróf frá Háskóla Íslands. Er þetta merkileg niðurstaða Háskólans um árangur af 100 ára starfi sínu.



Fríður og Trausti með Hrönn tveggja og hálfis mánaðar um jólin 1966





*TV og foreldrar og fjórar aðrar myndir  
frá menntaskólaárunum*

Besti undirbúningurinn fyrir námið í Berlín var  
myndlistarástundun allt frá ungum aldri

# Berlínarár

## Val á fagi til náms og á föðurlandi nr. 2

Vegna þess hve Ísland er lítið er styrkleiki háskólanna hér á landi takmarkaður og námsframboðið einhæft. Þetta hefur þýtt að töluverður hluti nýstúdenta fer til framhaldsnáms erlendis.

Vegna þess að íslensk ungmenni útskrifast ári seinna úr framhaldsskóla en víðast annars staðar, hafa þau oft komist í mjög góða skóla erlendis, jafnvel þá bestu. Nú (2015) er verið að breyta þessu. Það hjálpar líka að Ísland þykir dálítið sérstakt og þykir mörgum skólum jákvætt að bæta Íslendingum í litróf þeirra erlendu stúdenta er stunda nám hjá þeim og flagg á heimskortinu á þessum stað fyllir út í tómarúm.

Það að margir íslenskir menntamenn hafa menntast víða um heim, hefur gefið Íslandi styrk og komið í veg fyrir að heimóttarbragur þeirra heimaölnu verði of ríkjandi í þjóðfélaginu. Þó er áberandi að íslenskmenntaðir lög- og viðskiptafræðingar hafa notað stúdentsárin hér heima til að koma sér fyrir í ungliðahreyfingum stjórnmalaflokkanna. Þar hafa þeir síðan risið upp samkvæmt Peters lögmálinu, í æðstu stjórnunarstöður, sem þeir hafa sumir ekki haft víðsýni eða þroska til að gegna svo vel væri.

Mér var lítill vandi á höndum eftir stúdentspróf, að velja fag til að stúdera, því ég hafði ætlað mér að verða arkitekt frá barnsaldri. Til hvaða lands væri best að fara var hinsvegar stærri spurning.

Helstu punktar, sem ég lagði til grundvallar valinu, voru: Ég vil stunda nám í fjölbreyttri menningarborg, ég vil læra nýtt heimsmál í viðbót við enskuna (sem ég hélt að ég væri góður í), og ég vil stunda nám í landi þar sem allt er í fremstu röð er varðar vísindi og tækni. Útkoman úr þessari formúlu varð Vestur-Berlín. Það hafði reyndar líka áhrif að mér hafði alltaf líkað vel við Þjóðverja, þýsku og þýska menningu.

Ég sé núna, eftir á, að líklega hefur það einnig dregið mig að Berlín að þar ríkti hvað mest spennusvið milli Austur- og Vesturblokkarinnar, en í spennusviði milli andstæðra póla ríkir orkuástand, líkt og milli + og – í ljósaperu, sem kveikir ljós. Í orkusviðinu milli Austurs og Vesturs í Berlín varð því til ástand sem leiddi bæði til upplýsingar og sviptinga.

Kannski átta sig ekki allir á að ákvarðanir við lok stúdentsprófs, ráða miklu um hverskonar manngerð unglíngurinn verður. Fólk getur hafa haft mjög áþekka skapgerp við upphaf háskólanámsins, en sá sem fer í arkitektúr kemur út úr háskóla sem allt önnur persóna og karakter en t.d. sá sem fer í verkfræði.

Oft má greina mun á þeim sem hafa lært arkitektúr í listaskóla og svo þeim sem hafa lært í tækniháskóla... og þá leið valdi ég er ég settist í Tækniháskólann í Berlín. Áhrif



TV og Bjössi Kriss 2013 í heimsókn við arkitektarskóla sinn 46 árum síðar

námsborgarinnar og námslandsins á persónumótunina eru líka mikil og má segja að þegar stúdent velur námsland, er hann í raun að velja sér föðurland nr. 2.

Eftirvæntingin þegar ég kom til náms í Berlín í ágúst 1967 var mikil. Ég kom að kvöldi með lest frá Kaupmannahöfn, í gegnum Austur-Þýskaland, þar sem hvergi mátti stoppa á leiðinni, og austurþýskir verðir stikuðu um gangana. Áfangastaður lestarinnar var Friedrichstrassestöðin í Austur-Berlín. Þarna mátti enginn fara út, heldur að fara beint niður í Vestur-Berlínar neðanjarðarlest, sem lá þarna undir austurhluta borgarinnar frá fyrri tíð.



Í Friedrichstrasse-stöðinni voru austurþýskir verðir með alvæpni upp við rjáfur



TV á mótorhjóli sínu á fullri ferð í stúdentahemilinu í Eichkamp



Brandenborgarhliðið er hið eina af borgarhliðum Berlínar sem enn stendur

Mikilvægt var fyrir austurþýsk stjórnvöld að enginn slyppi inn í brautarstöðina og ofan í neðanjarðarlestina, og þar með út í frelsið. Voru því vopnaðir hermenn út um allt. Eftirminnilegast er mér þegar ég greindi óljósar skuggaverur uppi við hvelvinguna yfir brautarstöðinni. Þetta voru hermenn með hriðskotabyssur, við öllu búnir.

Ég hafði fengið pláss á stúdentahemili í Eichkamp þar sem bjuggu nokkrir Íslendingar; Reynir Cortes, Þórður Vigfússon o.fl. Þangað komu nú líka tveir aðrir nýir, auk mín; Björn Kristleifsson, sem varð samferða mér í gegnum arkitektúrnámið, og Jón Jónasson, sem fór í tannlækningar. Ég keypti mér fljótlega skellinöðru; K Kreidler, og við Jón hófum nú miklar könnunarferðir um borgina á nöðrunni.

Berlín liggur við fljótið Spree. Nafnið Berlín er slavneskt að uppruna og þýðir „vað“, en bæir mynduðust gjarnan við vöð á fljótum. Germönsk heiti fyrir vað eru furt og ford, sbr. Frankfurt og Oxford.

Berlín var ein af nokkrum litlum byggðum sem risu þarna við Spree. Aðrar voru t.d. Neukölln og Potsdam. Þessar litlu byggðir uxu síðan saman, og mynduðu loks borg. Í upphafi var byggðin ekki þétt og Friðrik mikli Prússakóngur, gat því formað höfuðborg sína í stórum, hreinum línunum. Þar er í forgrunni öxull, breiðgata, frá vestri til austurs, sem liggur í gegnum alla borgina og aðliggjandi héruð.

Í upphafi var borgin ekki stór og umlukin múr til varnar og til að afmarka þá yfirstétt sem þar var innangarðs. Á múrnum voru nokkur borgarport sem voru tollhlið. Þau er nú búið að rífa utan eitt, Brandenborgarhliðið, sem var borgarhliðið til vesturs.

Nú í dag stendur Brandenborgarhliðið nánast í miðju borgarinnar því hún hefur vaxið jafnt í allar áttir út frá gamla borgarkjarnanum. Austur-vestur ásinn ber mörg götunöfn. Miðhluti hans heitir Unter den Linden, en búturinn vestan Brandenborgarhliðs heitir 17. júnístræti, sem fékk þetta nýja nafn til að minna kommana fyrir austan á uppreisn stúdenta og verkamanna í Austur-Berlín þennan dag 1953.

Síðan tekur Adenauerdamm við, en á þeim mótum var skólinn minn; Tækniháskólinn í Berlín. Þar varð mikið af hinni frægu þýsku tækni og vísindum til. Við Adenauerdamm hafði

verið reist nýtt höfuðleikhús og ný þjóðarópera, því flestar þýsku menningarstofnanirnar voru austan Brandenburgarhlíðs í hinum gamla miðbæ, sem lenti innan marka Austur-Berlínar. Á Adenauersvæðinu bjó ég öll mín námsár, en þessi borgarhluti er opinberlega kenndur við sumarhöllina Charlottenborg, sem þar stendur.

Fljótlega eftir að ég kom til Berlínar fór ég að leggja leið mína niður í skóla til að byrja að kanna hann, en skólinn er til húsa í ótal byggingum, nýjum sem gömlum. Einn daginn þegar ég var á gangi meðfram hinni nýju Deutsche Oper, kom ég auga á svartan kross málaðan á gangstéttina. Mér varð nokkuð ónotalega við og fékk strax á tilfinninguna að þetta gæti verið tákn um ókyrrð sem gæti verið í aðsigi í borginni. Og það reyndist líka vera.

Þegar ég spurði um krossinn var mér sagt að hann hefði komið til er stúdentar mótmæltu komu Reza Pahlavi Íranskeisara tveimur mánuðum áður. Stúdentarnir sögðu Pahlavi lepp USA, sem héldi þegnum sínum í spennitreyju. Af þessu hafði ég aldrei heyrt og því síður að starfsemi USA í ýmsum löndum væri til að tryggja stöðu USA á þeim svæðum og í heiminum, og fælist oft í þessu stuðningur við ógnarstjórnir. Það nýjasta í þessu var stríðsrekstur USA í Víetnam, sem þá var byrjaður fyrir fimm árum.

Sagt er að sá sem er ekki vinstrisinnaður um tvítugt sé tilfinningalaus og að sá sem er ekki orðinn hægrisinnaður um fertugt sé kjáni... og líklega er eitthvað til í þessu. Að minnsta kosti voru stúdentarnir í Berlín mjög vinstrisinnaðir. Þetta þýddi að þeir voru mjög á móti Bandaríkjamönnum og vinum þeirra, en voru, hinsvegar, skoðanabræður og vinir kommúnistanna fyrir austan. Þessvegna kom til mótmæla við heimsókn Pahlavi en aldrei þegar komma-leiðtogar litu inn.

Mótmælin við komu Íranskeisara voru fyrstu stóru stúdentamótmælin á þessum upprennandi tímum byltingarsinnaðra hippa. Óróleikinn var mikill og beitti lögreglan skotvopnum. Einn stúdentanna, Benno Ohnesorg, var skotinn og var svart krossinn málaður á gangstéttina þar sem hann dó. Þessi atburður leiddi til þess að meiri harka hljóp í samskipti stúdenta og yfirvalda. Varð stúdentabyltingin því hvergi átakameiri en í Berlín. Undarlegt að eftirnafn hins fallna stúdents, Ohnesorg, þýðir „þið þurfið ekki að hafa áhyggjur“.



*Stúdentar í átökum við vatnssprautubíl lögreglunnar í Berlín*



*Benno Ohnesorg lyft upp á börur á skotstað við Þýsku óperuna*



*Framhlið háskólans hafði verið sprengd í stríðinu, en nýtt hús byggt í skarðið*



1. Gamla Ísland: Víkingar, fáninn, þjóðmenning, fyrimenn og fornkappar



2. Eftirstíðsárin: Kábojar og indíánar, flugvélar og ævintýri, amerískir bílar, amerísk músík



3. Hippaárin í Berlín: Uppreisnarforingjar, frelsi er varðar nekt, rokkmúsík, Bjallan-hippabíll

Þrjú tímasteið sem mótuðu TV

## Í fótspor fyrsta skipulagsmannsins

Tómas Sæmundsson, Fjölismaður, hefur stundum verið kallaður fyrsti íslenski skipulagsmaðurinn vegna þess að hann setti fyrstur manna fram hugmyndir um skipulag Reykjavíkur, í Fjölni 1835. Þar dregur hann upp sýn um hvernig þetta þorpskríli gæti skipulagst á metnaðarfullan hátt. Tómas vildi t.d. að umhverfis Austurvöll – sem þá var aðeins töðuvöllur – risu fallegar, opinberar byggingar og að skemmtistígur yrði lagður meðfram Tjörninni.

Áhugi Tómasar á skipulagi og arkitektúr mótaðist á námsárum hans í Kaupmannahöfn. Eftir að náminu lauk vorið 1832 fékk hann styrk til tveggja ára „suðurgöngu“. Í þessari ferð hélt hann ferðabók sem komst þó ekki út á prent fyrr en 1947.

Fyrsta borgin, sem Tómas heimsótti, var Berlín sumarið 1832 til að stúdera hvernig ein fyrsta heimsborgin í Norður-Evrópu var að mótask. Þegar ég fór til Berlínar 1967 var það í álíka erindagerðum. Það sem mér kemur mest á óvart í lýsingum Tómasar á Berlín, er að það eru sömu atriðin sem vöktu athygli mína er ég kom þangað 135 árum seinna.

Þegar Tómas kom til Berlínar voru 26 ár síðan Prússland – sem var öflugasta þýska ríkið – hafði mjakað Napóleon út úr borginni, en þar hafði hann búið í höll Prússakonungs með herstjórn sinni. Þangað var hann kominn með her sinn eftir að honum hafði mistekist að leggja Rússland undir sig.

Í Rússlandi hafði rússneski veturinn orðið honum að falli eins og Hitler 140 árum síðar. Veldi Napóleóns féll síðan endanlega við Waterloo 1815, en veldi Hitlers í orustunni um Berlín í apríl 1945.

Þegar ég kom til Berlínar 1967 voru aðeins 22 ár liðin frá falli þriðja ríkisins og var stríðið og pólitík samtímans mér því ofarlega í sinni, líkt og Tómasi, að sínu leyti, þegar ný Evrópa var að mótask í kjölfar Napóleóns-styrjaldanna.



Tómas; oft kallaður fyrsti íslenski skipulagsmaðurinn



Beiðgötuásinn í Berlín frá austri til vesturs í gegnum hliðið til Brandenborgar



Líkan af höllinni í Berlín sem verið er að endur-reisa. Hægt að borga byggingarhluta á netinu



Í Prússlandi ríkir beinlínuskipulag og vélrænnandi



Múrinn skipti Berlín í austur- og vesturhluta, og lá síðan umhverfis V-Berlín

Hreinskiptni Tómasar í lýsingum á Berlín vekur athygli: „Berlín er flestum öðrum stöðum leiðinligri til umferðar, því strætín eru löng og bein svo afbreyting er lítil...“ (bls. 40). Þetta sama varð líka mín upplifun löngu síðar, því í Prússlandi ríkir beinlínuskiptulag og vélrænni andi. Þessi andi kemur líka fram í kirkjubyggingum, en um þær segir prestsefnið Tómas: „Í Berlín eru margar kirkjur, en í öngri borg annarri er minna við þær haft en hér“ (bls. 47).

Tómas var, þrátt fyrir þetta, mjög hrifinn af Berlín því hún var öflug borg, en um það segir hann: „Fáir munu þeir staðir er hafa meira til að vera höfuðborg en Berlín... Skortir þar ekkert sem þénað getur til menntunarefingar fyrir hvörn mann...“ (bls. 50). Athuga þarf að Berlín varð ekki höfuðborg sameinaðs Þýskalands fyrr en 1871.

Ég varð strax – líkt og Tómas – hrifinn af borginni og sá fljótt að varla væri sú borg í Evrópu þar sem betri aðstaða byðist til að fræðast um tækni, menningu og sögu.

Sex árum áður en ég kom til Berlínar höfðu Austur-Þjóðverjar reist 156 km langan múr í kringum Vestur-Berlín og var hún eftir það kölluð „Eyjan í Rauða hafinu“. Var Berlín þá orðin sá staður þar sem spennan milli Austur- og Vesturblokkarinnar var mest.

Þessi sérkennilega staða borgarinnar og spennan milli hugmyndakerfa markaðshyggju og kommúnisma, leiddi til þess að stúdentabyltingin, og straumar nýsköpunar í listum og skipulagi, voru óvíða virkari. Skrýtið var að koma til íslanskra námsmanna í litlum borgum í Vestur-Þýskalandi, t.d. í Braunschweig, því þar fór lítið fyrir þessum anda.

Ég hafði alist upp við fremur konservatívar hugmyndir um arkitektúr og hafði séð fyrir mér að ég mundi teikna stórar og dýrar byggingar fyrir hið opinbera og yfirstéttina. Þegar ég, hinsvegar, var kominn í háskólann haustið 1967, var pólitísk bylting hafin í forystusveit stúdenta og þeir orðnir krítískir á það sem þeir kölluðu lítilmótlega þjónkun við kapítalíska yfirstétt og vildu að við nemendur í arkitektúr og skipulagi, tækjum að



Enn voru hersýningar. Hérna á torginu fyrir fram arkitektabygginguna



Anddyri arkitektabyggingarinnar sem var tekin í notkun vorið 1968



Mótælaborðar gegn neyðarlögum framán á arkitektabyggingunni



endurhugsa og umbylta stofnunum Þjóðfélagsins. Víða á veggjum skólans stóðu því þessi skilaboð: „Arkitekten, hört auf zeichnen, denkt!“ – „Arkitektar, hættið að teikna, hugsið!“

Eðlilegt var að við byrjuðum á að endurhugsa nánasta umhverfi okkar; háskólann og deildir hans, og voru ýmis aksjónplön sett í gang. Stundum stöðvuðu stúdentarnir fyrirlestra hjá kennurum sem þóttu of íhaldssamir og hófu að þjarma að þeim um það efni sem þeir voru að bjóða.

Stundum var það þó fremur ógnin af heimsvaldastefnu Bandaríkjamanna og stríð þeirra í Víetnam, sem talin var meiri nauðsyn að ræða en kennslugrein prófessorsins. Byrjuðu tímarnir þá oft á því að risastór fáni Víetnam var hengdur yfir töfluna og foringjar stúdenta settust upp á borðið hjá kennaranum. Hófu þeir síðan umræðuna um heimsmálin og reyndar líka linku þýskra stjórnvalda og háskólans að láta til sín taka í baráttunni fyrir sósíalískara þjóðfélagi.

Stundum yfirgaf þá kennarinn... sem ef til vill ætlaði að fara að kenna burðarþolsfræði... samkomuna, þó það væri óvinsælt, því tilgangur fundarins var m.a. að reyna að koma honum, og öðrum kennurum skólans, á braut „réttrar“ pólitískrar hugsunar.

Líklega var þetta ekki ólíkt því sem gerðist í Þýskalandi þrjátíu og fimm árum áður, þegar nasisminn var að ryðja sér til rúms, og var að gerast núna hjá kommunum hinum megin við múrinn, því að þó þeir hefðu völdin þar, voru þeir með stöðuga innrætingu í skólum til að menn linuðust ekki upp í kenningunni. Fróðlegt væri að sjá hvernig maður er skráður í klöddum yfirvalda og stofnana sem Þjóðverjar eru svo flinkir að halda, en engum er gleymt í leyniskráum þeirra um fólk og skoðanir, sbr. Gestapó og Stasi.

Þeir kennarar sem helst þverskölluðust við tilraunum til að láta endurhæfa sig pólitískt, voru sérstaklega teknir fyrir. Aðferðin var sú að stúdentarnir settust á öll gólf viðkomandi skrifstofu þannig að starfsfólkið komst ekki um og starfsemin lamaðist. Ég tók einu sinni þátt í svona sit-in en vissi ekki meira en svo hverju ég var að mótmæla.

Stúdentar á Íslandi beittu líka þessari aðferð er þeir settust um alla ganga í menntamálaráðuneytinu til að mótmæla lágum námslánunum og nokkru síðar alla ganga Háskólans þegar William Rodgers utanríkisráðherra USA ætlaði að heimsækja skólann. Það vakti athygli að sá ljúfi maður, Ármann Snævarr rektor, settist bara á gólfid hjá stúdentunum í staðinn fyrir að rífast við þá.



*Stúdentar yfirtaka kennslustund í háskóla í Vestur-Berlín*



*Stúdentar mótmæla heimsókn utanríkisráðherra USA við Árnagarð*

## Stúdíó um barnaheimili

Fyrsta árið í náminu fór í grunngreinar fyrir arkitektúr, en á öðru ári hófst stúdíóvinnan. Stúdíóvinna fer þannig fram að allur árgangurinn er látinn vinna saman í einum sal, stúdíói, að hönnun einhvers ákveðins fyrirbæris. Í árgangi okkar Bjösssa Kriss var viðfangsefnið barnaheimili. Á venjulegum tímum hefði þetta farið þannig fram að kennararnir hefðu komið með lýsingu á hvaða herbergi ættu að vera í barnaheimilinu og ættum við síðan að raða herbergjunum saman í grunnmynd. Síðan hefðu allir setið við teikniborðin og tússað ýmsar útfærslur, eins og t.d. þá að láta stærðir baðherbergja falla að breidd flísa þannig að ekki þyrfti að skera þær.

En nú voru runnir upp nýir tímar og ný vinnubrögð í arkitektúr, sem mér virtist að bæði stúdentarnir og hinir vinstrisinnuðu kennarar okkar væru nokkuð sammála um. Nú skyldi byrja vinnuna á að skoða fyrirbærið barnaheimili pólitískt. Voru kallaðir til ýmsir marxískir sérfræðingar í pólitík og uppeldismálum. Hérna var því hafin fyrirlestra- og fundaröð sem stóð í margar vikur og vorum við stúdentarnir settir í vinnuhópa til að ræða boðskapinn um það hvernig vinstrisinnuð barnaheimili ætti að vera. Hinsvegar var lítið teiknað.

Almennt ríkti hjá okkur góð stemmning fyrir þeirri þjónustu sem barnaheimili veita, en með þeim varð að auki frelsi konunnar frá barnauppleði mögulegt, en hin nýja kvennabylting kallaði á það. Ég tók þátt í þessu af nokkurri innlifun – enda ekki annað í boði. Ég er hinsvegar frekar gamaldags og íhaldssamur og var því í raun ekki meira en í meðallagi hrifinn af þessu öllu saman.

Á þessum tíma voru barnaheimili enn mjög íhaldssamar stofnanir í Þýskalandi þar sem eitt aðalatríðið var að kenna börnunum hlýðni og óttablandna virðingu fyrir yfirvöldum. Ekki var óalgennt að börnin væru barin til hlýðni með keyrum. Þetta kom okkur Norðurlandabúum kynlega fyrir sjónir og vildum við stuðla að því að þetta breyttist.


En samstúdentar okkar vildu ganga lengra. Þeir vildu að börnin yrðu alin upp í þeim anda að vera beinlínis á móti hinu svokallaða „autoritera samfélagi“. Módel að slíku barnaheimili hafði verið búið til í Summerhill í Skotlandi og var það hluti af pensúminu.

Um sumarið, áður en stúdíóið byrjaði, fór ég til Íslands, en Fríður hafði verið þar með dótturina á meðan hún kláraði handavinnunám. Um sumarið giftum við okkur og þær mæðgur komu út með mér um haustið.

Hrönn, sem var tveggja ára, var komin á leikskólaaldur, sem jók áhuga minn á barnaheimilum. Er ég leitaði að barnaheimiliplássi komst ég í samband við hóp sem vildi stofna barnaheimili á háskólalóðinni í „anti-autoriterum“ anda. Þegar við Fríður vorum komin inn í þennan félagsskap var plássið fyrir Hrönn tryggt.

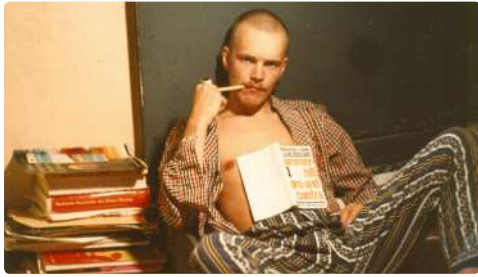
**Dringend gesuchte Terroristen**  
**800 000 DM Belohnung**

Im Zusammenhang mit dem  
● dreifachen Mord an Generalbundesanwalt Buback und zwei seiner Begleiter am 7. 4. 1977 in Karlsruhe  
● Mord an Jürgen Ponto am 30. 7. 1977 in Oberursel  
● Vierfachen Mord und der Entführung von Hanns-Martin Schleyer am 5. 9. 1977 in Köln  
● Mord an Hanns-Martin Schleyer  
werden gesucht:



Für Hinweise, die zur Ergreifung einer dieser Personen führen, sind 80000 DM Belohnung ausgesetzt.  
Wir danken über Schuldlos oder Kontakte dieser Personen ansonst? Wir danken über Hinweise, die einer künftigen Strafverfolgung dienen.

*Auglýst eftir fólki úr Rauðu herdeild-  
inni vegna nokkurra morða*



TV að lesa í bók um Summerhill uppeldisfræðina. Kominn með útlit sem er andsvar við bítlahárinu



Hrönn á leikskólaaldrinum í Berlín. Hún ber leikskólanum ekki vel söguna



TV, Hrönn og afi Valur með ljónsunga í dýragarðinum í Berlín

Ein reglan úr sósíalímanum var að börnin væru eign samfélagsins en ekki foreldranna. Máttu börnin því ekki segja mamma og pabbi, heldur nota fornöfn þeirra eins og aðrir. Við Fríður skelltum skollaeyrum við þessari reglu.

Við stofnun barnaheimilisins voru haldnir miklir fundir um hina nýju hugmyndafræði og sá ég þá að ég var þarna kominn inn í enn róttækari hóp en í arkitektadeildinni. Smám saman þróuðust fundirnir í kommúníska sellufundi, og voru ýmsir af foreldrunum með þeim róttækustu sem maður hafði kynnst. Mig fór að gruna að þetta gæti þróast út í stórpólik þar sem margir vildu umblyta þjóðfélaginu með illu, ef annað gengi ekki.

Á þessum tíma var í móton svokölluð Rauða herdeild (Rote Armee Fraktion), sem síðar leiddist út í glæpastarfsemi og vígbjóst. Kjarni hópsins var þó aðeins um 60-70 manns. Höfðu ýmsir fengið þjálfun hjá íslamistum í Jórdaníu, en önnur fyrirmynd voru borgarskæruliðar í Suður-Ameríku. Rauða herdeildin beitti mjög gíslatöku þar sem hún myrti alls 34 manns.

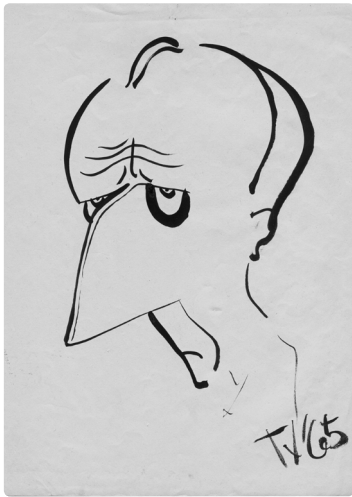
Ýmsir meðlimir herdeildarinnar urðu alræmdir í heimspressunni vegna þess, og má þar nefna Andreas Baader, Gudrun Ensslin, Ulrike Meinhof og Horst Mahler. Af starfsemi þessa og annarra hópa, varð svo mikil hætta og ókyrrð í þjóðfélaginu að vesturþýska þingið setti sérstök neyðarlög vorið 1968.

Mér fannst skrytið að ýmsir í foreldrahópnum virtust vera vinir þessa fólks og sögðu fréttir af því. Einn morguninn þegar ég kom með Hrönn á barnaheimilið, sagði einhver: „Vitið þið að hún Gudrun var handtekin í nótt?“ eins og um náinn kunningja væri að ræða.

En lítum nú aðeins á hvernig reksturinn á þessu vinstri sinnnaða barnaheimili gekk fyrir sig. Hérna var fyrsta reglan: Börnunum er allt leyfilegt og ekki mátti banna þeim nokkurn hlut... heldur ætti frekar að ýta undir uppreisnaranda hjá þeim. Þannig var það t.d. talið ágætt ef þau sprændu út um gluggana á vegfarendur. Einnig var lögð mikil áhersla á að börnin væru nakin og þau frædd ítarlega um kynlíf. Var það vegna þess að kynbæling var talið eitt af vopnum karlrembunnar hjá hinni karlmiðuðu borgarastétt.



Prestdóttirin Gudrun Ensslin og Andreas Baader í klámmynd



Guðmundur Arnlaugsson innleiddi nýju stærðfræðina í MR

Dóttir mín, Hrönn, ber reynslu sinni af barnaheimilinu ekki vel söguna og ég hef heyrt sögur af því að sum þessara barna hafi lent í vandræðum seinna á ævinni. Í Reykjavík var barnaheimilið Ós um tíma rekið af sósíalístum undir áþekkri hugmyndafræði.

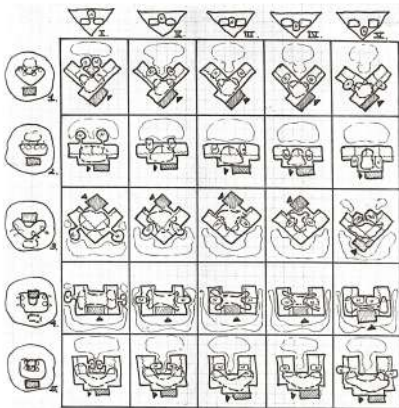
Ofangreint bann við allri reglu á barnaheimilinu, var efalítið komið til sem andsvar við því sem foreldrar barnanna höfðu mátt þola frá sínum foreldrum, sem voru af nasistakynslóðinni, og börðu börn sín til hlýðni. Í Berlín var það enn algeng sjón að sjá foreldra berja börn sín á götum úti.

Fæstir foreldranna á barnaheimilinu höfðu nokkurt samband við foreldra sína, og í staðinn fyrir að láta börn sín heita í höfuðið á þeim, sem áður var reglan, skírðu þau krakkana ýmsum sérkennilegum nöfnum. Þannig voru t.d. tvö lítill stúlkubörn látin heita eftir átrúnaðargöðunum Maó Tse Tung og Che Guevara – en Maó og Che eru reyndar ekkert svo slæm stelpunöfn.

Á barnaheimilinu voru líka tveir strákar, tvíburar, ljóhærður og dökkhærður. Voru þeim því gefin þýsku nöfnin fyrir Knold og Tott; Max og Moritz.

En snúum okkur nú aftur að vinnunni í barnaheimilisstúdíóinu í arkitektadeildinni. Um vorið var loksins komið að því að fara að setja eitthvað á blað um valkosti um formun barnaheimilis. Þar hitti ég á að koma með tillögu að kerfislegum vinnubrögðum. Ég bjó til týpólógíu um möguleika í grunnplani. Með þessu var auðvelt að bera valkosti í útfærslu saman. Þetta leist Þjóðverjunum – sem eru hrifnir af kerfum – vel á, og varð ég fyrir bragðið að dálítilli stjörnu í stúdíóinu.

Grunninn að þessari aðferðafræði fékk ég úr nýju stærðfræðinni í Menntó, en ég var í fyrsta árganginum sem lærði hana. Frumkvöðullinn í þessu þar var Guðmundur Arnlaugsson. Er þetta undanfari þess að láta tölvu vinna valkosti í arkitektúr.



Kerfisbundið yfirlit um valkosti í mótun grunnmynda barnaheimilis

Vegna þess hve tilraunir mínar til að búa til kerfi fyrir hönnun gekk vel í stúdíóinu, hélt ég áfram á þessari línu. Þannig tók ég t.d. 1969 þátt í fyrsta semínarinu í skólanum þar sem tölva var látin reikna út og teikna grunnmynd byggingar – sem í þessu tilfalli var spítali. Aðalgögnin fyrir þetta voru venslatafla þar sem sambandi á milli allra rýma í spítalanum – sem voru yfir 100 – var gefin einkunn. Þessar einkunnir voru síðan settar inn í bestunar forrit, og tölvan reiknaði svo og prentaði út bestu samröðun rýmanna.

Við lok náms míns 1972 valdi ég ekki byggingu eða skipulag sem lokaverkefni, heldur var mér leyft að skrifa ritgerð um notkun morfólógíu við hönnun og skipulag.

## Borgir: Náma þekkingar

Áður en ég held áfram, langar mig mig að lýsa því hvernig borgin Berlín og byggingar hennar, höfðu áhrif á mig. Er ég kom til Berlínar haustið 1967 var það í fyrsta skipti sem ég dvaldi erlendis. Það að hafa fasta búsetu í stórborg jafngilt risavöxnu námsskeiði, sem námið í arkitektúr dýpkaði svo er varðar hús, skipulag og tækni.

Að sjálfsgöðu var strax í upphafi námsins fjallað sérstaklega um hús í Berlín því þau var hægt að fara að skoða – og að skoða og upplifa hús á staðnum er allt annað en að skoða þau í bókum og tímaritum, sem hafði verið eina leið mín til að upplifa heimsarkitektúrinn fram að þessu.

Í Berlín eru margar byggingar hluti af byggingarlistasögu heimsins, og fórum við stúdentarnir stundum í rútum með kennurunum að skoða einhverjar þeirra. Kennararnir voru miklir aðdáendur módernismans, enda voru – á þessum tíma – mjög fáir, ef nokkrir, farnir að átta sig á göllum hans.

Frægasta dæmið um módernisma í Berlín er Unité d'habitation eftir Le Corbusier. Mér er sérstaklega í minni „pílagrímsferð“ sem kennararnir fóru með okkur í til að dást að þessari „merkilegu“ byggingu. Ég var mjög spenntur því ég hafði alist upp í aðdáun á Corbú, eins og á módernistunum almennt. Er við stóðum fyrir framan bygginguna leið sem stuna aðáunar frá hópnum. Í mér var hinsvegar einhver undarlegur hrollur og þarna varð til hjá mér innri efasemdarödd um gæði módernískis arkitektúrs.

Þarna stóð maður s.s. frammi fyrir „dýrðinni“: Hús á súlum svo náttúran fengi að njóta sín... en hún var þarna reyndar malbikað bílastæði. Húsið er há, ílöng, massív íbúðarblokk, þar sem alla þjónustu átti að vera að finna, eins og á millilandaskipi, sem var fyrirmyndin hjá Corbusier. En gallinn var sá að þarna var nær engin þjónusta, ekki frekar en í Bryggjuhverfinu í Grafarvogi eftir Björns Ólafs arkitekt.

Við stúdentarnir áttum að gera tillögu að hönnun þakgarðsins, en honum hafði Corbú lýst sem skipsdekki þar sem farþegarnir sætu í sólstólum og nytu lífsins. Þegar við komum þarna upp með lyftunni, í berlínskum næðingi, var allt harðlæst og auðsýnilegt að á þessu „merkilega þaki“ hafði aldrei verið nokkur skapaður hlutur. Það loðir mjög við arkitekta sem dást að Corbusier, að búa til dillur sem hljóma vel og eru svo alveg óraunhæfar er til framkvæmdarinnar kemur.

Efasemdir mínar um módernismann gerðu mig opnari fyrir fegurð gamals og þjóðlegs arkitektúrs. Tilraunir til að skapa þjóðlegan arkitektúr höfðu hinsvegar fengið á sig vafasamt orð vegna nasismans. Andstaða Hitlers við módernismann kom t.d. fram í frægri sýningu hans á „úrkyndaðri list“. Á Íslandi hélt Hriflu-Jónas hliðstæða sýningu, nýlist til



*Unité d'habitation eftir Corbusier, Berlín.  
Byggt vegna Hansasýningarinnar 1957*



*Húsið stendur á vegghlutum til að leyfa náttúrunni að flæða undir. Nú bílastæði*



*Ég hafði dáðst að stól Van der Rohe en, boginn á bakinu snýr í vitlausu átt!!*



*Skipulag og lega Grópiushverfisins í útjaðri Vestur-Berlínar er illræmt*



*Bókin Börnin á Zoo brautarstöðinni rekur hörmungar til Grópiusarhverfis*



*Pruitt Ingo, 20 þús. manna hverfi í USA, var sprengt í loft upp 20. júlí 1977*

*Álíka illræmt er Märkisches Viertel úthverfið sem er í engu sambandi við borgarvef Berlínar. Á myndinni sést hverfið yfir akur sem enginn má fara út á á sumrin. Lygin að úthverfi njóti náttúrunnar betur afhjúast á þessari mynd. Víða hefur eina ráðið verið að sprengja svona hverfi í loft upp*

háðungar. Ýtti gagnrýni þessara þjóðernissinnuðu pólitíkusa undir módernismann og tengsl sósíalastanna við hann, í báðum þessum löndum. Rætur módernismans eru þó eldri en þetta, því strax eftir fyrra stríð fékk alþjóðastíllinn og módernisminn byr undir vængi þegar verðmætakerfi hinna þjóðlegu elítusamfélaga hrundi.

Þegar ég var að byrja í skólanum í Berlín var það viðkvæmt mál að tala um nasisma og kommúnisma. Útskýringar kennara okkar á módernisma fjölluðu ekki um sósíalískar rætur hans, heldur voru tæknilegs eðlis. Lögðu þeir áherslu á að hann hefði orðið til með tilkomu nýrra byggingarefna steypu, stáls og glers, og nýrrar byggingartækni súlubygginga, sem leyfðu mikið frelsi í mótun úthliða og grunnmynda húsa.

Ég tel að þetta hafi átt mikinn þátt í tilurð alþjóðlega stílsins, en sú fordæming á mannlegheitum, ornamenti og þjóðlegum einkennum, sem honum tengist, er mjög komin frá alþjóðahyggju sósíalismans.

Í hinum frjálsu listum er slík dillustefna tiltölulega meinlaus, því mjög fáir lesa t.d. módernískar bókmenntir (Joyce, Kafka...), en í arkitektúr leiddi módernisminn til kaldra, ómanneskjulegra bygginga og borga. Áhrifin af þessum arkitektúr hafa víða verið mjög slæm, og leitt til firringar og glæpa. Bókin Dýragarðsbörnin (Die Kinder von Zoo) lýsir á hrollvekjandi hátt hvernig hið ómanneskjulega Grópiusarúthverfi í Berlín gerði Christinu F. að tilfinningalegu hraki og síðan að heróínsjúklingi, sem, ásamt öðrum börnum, seldi sig við Zoo brautarstöðina í Berlín.

Grópiusúthverfið er hannað í anda Grópiusar, skólastjóra Bauhaus á 3. áratug síðustu aldar, en þar var móderníska ófreskjan í arkitektúr búin til að verulegu leyti... og er ekki mjög skrýtið að hún eigi þýskar rætur eins og nasisminn.

Það er merkilegt að það skyldi vera arkitektúrinn sem velti nokkru af oki módernismans af þjóðum heimsins. Upphafsmáðurinn að því var Róbert Venturi arkitekt, með bók sinni „Learning from Las Vegas“ (1972). Venturi segir spilavítaborgina Las Vegas – með byggingum í alls konar gömlum stílum – sýna að fólk vilji „sögulegar tilvitnanir“ í byggingum og þá miklu litadýrð og skraut sem þarna er, en finnist, hinsvegar, grámi og tilbreytingarleysi módernismans, ógeðfelldur.



Þessi bók ruddi miklu af harðlífsstefnu módernismans úr vegi og til varð svokallaður post-módernismi, sem nokkru síðar velti módernismanum líka af stalli á sviði myndlistar, bókmennta og heimspeki. Grunnsetningin: „Allt leyfilegt... því sannleikinn er afstæður“.

Aðra vísbendingu um að ekki væri allt í lagi með módernismann, fékk ég í ferðum mínum til Austur-Berlínar. Þar blasti módernisminn við í sinni verstu mynd, í nýju háhýsaúthverfunum. Breiðholt III (Hóla- og Fellahverfi) er íslensk útgáfa af þessu, enda var aðalhöfundur þess, Geirharður Þorsteinsson, mikill sósíalisti og spýtukall.

Um jólin 1967 var mér boðið að dvelja hjá fjölskyldu Gígju frænku minnar í París. Maður hennar, Henrik Sv. Björnsson, var þá sendiherra Íslands þar. París er ein fegursta borg í heimi og hlý, þrátt fyrir fyrir sínar stóru línur, á meðan hin prússneska Berlín er köld og militarísk.

Ég var enn á þessum tíma, uppfullur af germönskum hroka og fannst Frakkarnir með trefla sína og alpahúfur, vera með einhvern flíruhátt, eins og lífið gengi bara út á skemmtanir. Þjóðverjar (Prússar) höguðu sér hinsvegar – fannst mér – eins og menn, og tóku allt mjög alvarlega og gættu þess að brosa ekki.

Þrátt fyrir þessi tvö andstæðu dæmi um skipulagsstefnur, þ.e. París og Berlín, var það ekki fyrr en eftir margar ferðir til Parísar, sem ég skildi mikilvægi hennar sem skóla í því hvernig hanna eigi fagurt og mannlegt umhverfi.

Það er til marks um hve fegurð og húmor áttu langt upp á yfirborðið hjá Þjóðverjum eftir voðaverk þeirra í seinni heimsstyrjöldinni, að ef fólk vildi gera að gamni sínu, varð alltaf að bæta við afsakandi: „við verðum nú að líða smá grín“ (Spas muss sein). Þegar Bjössí Kriss fann upp á því að segja: „við verðum nú ekkert að líða grín“ (Spas muss nicht sein), urðu Þjóðverjarnir eitt spurningarmerki og skildu fæstir íroníuna um hinn húmorslausa, þýska þjóðarkarakter, sem í þessu felst.



*Hús í Breiðholti III. Draumur sósíalista um að einstaklingurinn sé andlitslaus*



*Las Vegas sækir fyrirmyndir úr öllum heiminum... hérna frá París*



*Nú er kominn gróður og þjónusta í hverfið sem felur nokkuð galla þess. Blokkir upp á 10-15 hæðir gera mannfólkið þó að þeðum og leyfa lítil bein tengsl íbúða og íbúa við jörðina. Vegna þess að tekjulágt fólk safnast hingað eru félagsvandamál mikil. Breiðholt III svipar til þessa hverfis*

## Listnám, og að ná kjarna með einföldun



Jafnvel í prússneskum tækniskóla er myndlist verulegur hluti af arkitektúr, því hús og borgir eiga að vera – ásamt því að vera tæknileg fyrirbæri – listaverk, sem gleðja auga og sál.

Myndlistarnámskeiðin voru mjög mótuð af kerfislegrri nálgun. T.d. fólst kennslan í meðferð lita í því, að við fengum þrjá liti í krukku; hvítt, svart og svo einhvern frumlit, sem við fengum að velja sjálf. Okkur var síðan sagt að skipta blaðinu upp í 1cm rúður, en innan þessa rasters máttum við búa til ferhyrninga af ýmsum gerðum... sem við síðan lituðum. Þetta var í raun kennsla í mótternisma en algengt er í honum að framhliðar og valdir inniveggir, séu hannaðir samkvæmt svona vélrænum mynstrum... en oft með sterkum litflötum hér og þar til að lífga upp á.

Í námskeiðinu rýmismótun fengum við ferhyrnt spjald þar sem við skyldum raða ílögnum spýtum samkvæmt rýmislegrum hugtökum; þétting/dreifing, kyrrð/flæði, o.s.frv. ... allt ættað frá Bauhausmönnum, sem voru einskonar guðir í skólanum. Verst var þó að svona kubbaleikir urðu hjá mörgum arkitektum, að aðferð við hönnun íbúðarhverfa úr lofti, en í svona skipulagsgerð er hönnunin gerð að formleik sjálfupptekins arkitekts en manneskjurnar, sem eiga að búa í hverfinu, eru orðnar að aukaatriði.

Grunnmynd Breiðholts II er þannig að gæti maður talið að hún hugsuð sem þyrping blóma, úr lofti séð, en þessarar fallegu blómamyndar Guðrúnar Jónsdóttur getur maður aðeins notið úr flugvél eða loftbelg, en hins vegar á engan hátt ef maður býr í hverfinu.



Við stúdentar gerðum æfingar í að raða saman trélistum sem var eins og hverfi skipulagt úr lofti



Grunnmynd Breiðholts II er hugsuð sem þyrping blóma. Þess getur maður notið úr flugvél



Er þetta aðeins eitt dæmið um firringu og elítisma módernismans. Hérna er ég, sem stílbragð, að skerpa dálítið á gagnrýninni á Breiðholt II, en í raun er það mikil framför frá Breiðholti III.

Í rýmismótun var okkur líka kennt að nýta þá lexíu úr kúbismanum að dauðhreinsuð frumform (kubbur, sívalningur, keila...) séu mjög sterk, og að hægt sé að tefla þeim saman á kraftmikinn hátt ef tilbrigði í formi eru ekki látin trufla formleikinn. Svona æfingar gerðum við með trékubbum, og vorum síðan látin teikna uppstillinguna.

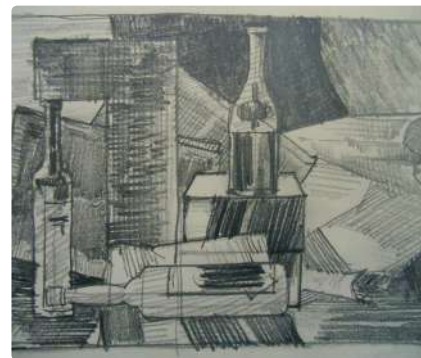
Ég hafði fengið mikla þjálfun í að ná fram kjarna fyrirbæris með að teikna 130 skopmyndir í Faunu í Menntó. Erlenda orðið fyrir skopmynd er „karikatúr“. Aðferðin við að gera svona mynd er að lifa sig inn í sálgerð; „karakter“ þess sem teiknaður er. Þessari sálgreiningu verður þó aðeins náð fram með að þróa og einfalda formin í andlitinu þar til innsti kjarni sálarlífs viðkomandi er fundinn, og hann gerður sýnilegur sem einfalt form. Oftast er eitthvert einkenni hins teiknaða – t.d. stórt nef – dregið fram og stækkað, og verður myndin þá skopleg. Að finna og sjá hið skoplega er þó – í sjálfu sér – ekki hið sanna viðfangsefni abstrakt-sjónar.

Ég fékk fljótt á tilfinninguna að ég gæti notað þessa aðferð: „að ná fram kjarna“, í fræðilegum tilgangi. Í valfögum í skúlptúr og módelteikningu hélt ég því áfram að æfa mig í einföldun forma og gerði sérúr af myndum þar sem hver ný mynd verður sífellt einfaldari, og meira abstrakt... og því sterkari. Hér hafði ég ýmsar góðar fyrirmyndir, eins og t.d. einföldun Mondríans á tré og einföldun Matisse á baksvip konu, sem ná að kalla fram kjarna með hreinu formi.

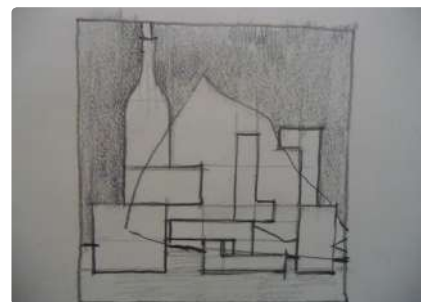
Löngu seinna frétti ég af þýskum fræðimanni, Wilhelm Worringer, sem hafði skrifað bók 1907 um hvað þarna er á ferðinni *Abstraktion und Einfuehlung (Einföldun og innlifun)*. Útskýrir hann að ef vel gengur með einföldunina, verður myndin öflugri í innlifun og formi. Worringer bjó til orð yfir þann liststíl sem hagnýtir sér þetta; „expressionismi“, sem er að reyna að ná fram öflugri formrænni tjáningu á djúpi eigin tilfinninga, eða þá djúpri innlifun inn í eitthvað annað. Frægastur allra expressionista er Edvard Munch.

Gott íslenskt orð yfir expressionisma er „tjástill“, en í hreintungustefnu íslenskra fræðimanna – sem þeir þröngva upp á almenning – en eru, að sjálf-sögðu, undanþegnir sjálfir og nota því aðeins erlendu orðin um liststíla í umfjöllunum sínum. Dæmi um stílheiti og íslenska þýðingu á þeim eru: impressjónismi/blæstill, kúbismi/kubbastíll, júgendstíll/ungstíll og natúralismi/náttúruherma.

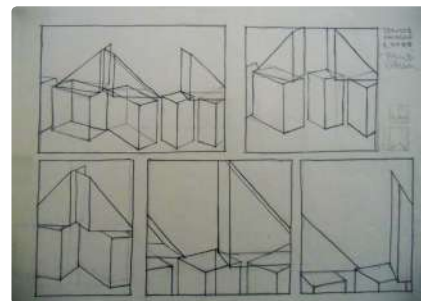
Við skulum nú setja okkur í dálítið fræðilegar stellingar: Í verklagi við rannsóknir er það tvennt sem reynt er að ná: 1) Yfirliti um heild viðfangsefnisins, og 2) Kjarna viðfangsefnisins. Í stærðfræðinni er leitin eftir þessu skýrust. Þar er t.d. leitað eftir máximum og axíónum, og svo eru búnar til útfærslur eða afleiður, út frá þeim.



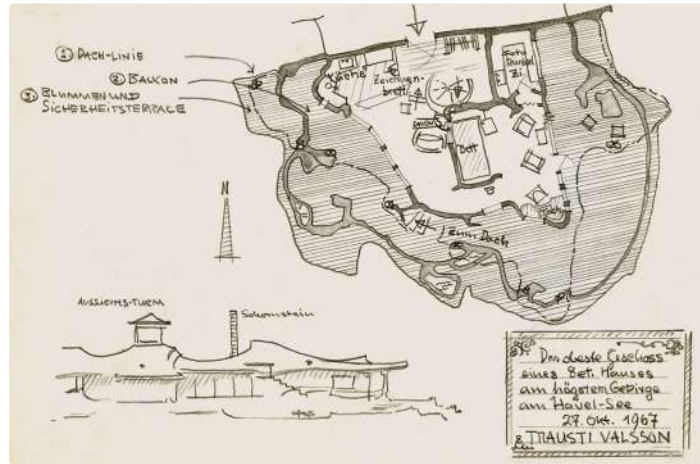
Í teiknitímunum var byrjað að teikna formin natúralískt, en einfölduð næst



Í þessari teikningu eru formin gerð miklu einfaldari, og verður úr formleikur

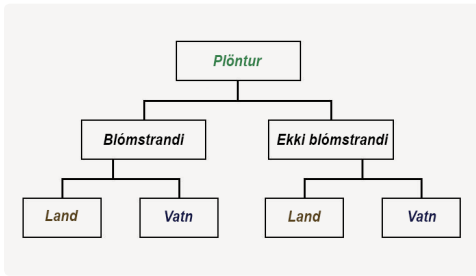


Formleikir kúbismans geta verið öflugir en það kallar á útrýmingu smáatriða

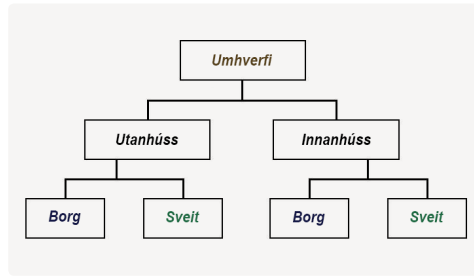


Arkitektúrnámið hefur bæði listræna og vísindalega hlið eins og sést á þessari síðu og síðunni á móti

Björn Kristleifs var mér samhlíði í náminu og gáfust mörg tækifæri að teikna hann. Neðsta röðin sýnir tvo skúlptúra, og fyrstu hönnun TV við TU (Áhrif frá Gaudi!)



Vísindaaðferðin innleiðsla byrjar að skoða heild og fer svo dýpra. Hér flokkun plönturíkisins



Hægt er að beita innleiðslu-aðferðinni á öll önnur svið. Hér flokkun umhverfis

Í gamla daga unnu vísindamenn meira við að búa til yfirlit og flokkunarkerfi en nú er gert. Einna frægast er flokkunarkerfi Svíans Linné á plönturíkinu, sem vinnur t.d. með flokkun eftir fjölda krónublaða og formi laufblaða. Uppruna flestra lífvera er hægt að rekja með hjálp svona ættartrjáa, til ævagamalla forfeðra, eins og Darwin sýndi.

Álíka einfalt greiningartré má nota til að greina umhverfismál í undirflokk. Sést þá t.d. að við eyðum meiri tíma innan húss en utan og að þar er líka oft meiri mengun. Sem sagt: Mengun innandyra er aðalvandamálið, öfugt við það sem margir halda.

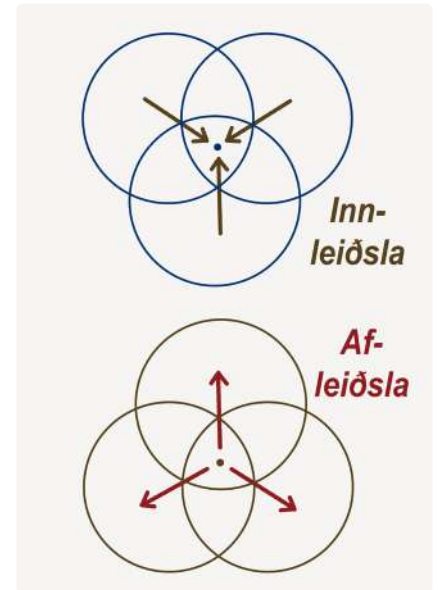
Alþjóðaðrið yfir þessa eldri grunnaðferð vísindanna er „induction“ (innleiðsla), sem þýðir „að leiða inn“ frá heild eða stórrí yfirlitsmynd. Hin grunnaðferð vísindanna sker viðfangsefni rannsóknar út úr heild sinni – t.d. hjarta eða nýra út úr líkamanum – og finnur fræðilegan kjarna hlutarins. Út frá hinum afskorna hluta er svo ályktað. Þessi ályktunaraðferð er nefnd „deduction“ (afleiðsla), sem þýðir „að leiða sig af eða frá“ meitluðum kjarna, út til „rökréttra“ niðurstaðna.

Niðurstöður „innleiðslu“ eru jafnan ekki eins óvafnganlegar og niðurstöður „afleiðslu“, og hafa því athuganir á heildum, og innleiðandi ályktanir, átt í vök að verjast. Er það mjög miður því að innleiðsla er „tæki“ sem getur hjálpað okkur með brýn, heildræn og þverfagleg viðfangsefni.

Skorturinn á virðingu fyrir heildum og sköpun yfirlita varð mér brátt ljós og ákvað ég að vinna á þessu vanrækta sviði. Þjó ég til skematísk yfirlit yfir verkefni. Byrjunin var í stúdíói um barnaheimili þar sem ég gerði yfirlit um valkosti í grunnmyndum slíkrar stofnunar.

Í lokaritgerð minni, á síðasta námsárinu, bjó ég til innleiðandi yfirlit um gerð þjóðfélaga, sem og formflokkanir (týpólógíur) í umhverfismótun.

Hina grunnaðferðina úr vísindunum; afleiðsluna, notaði ég líka t.d. til að ná fram myndrænum kjarna með einföldun og abstraksjón. Að semja knöpp smáljóð hefur líka hjálpað mér við að ná fram kjarna.



Samanburður á innleiðslu- og afleiðslu-aðferðunum í vísindunum

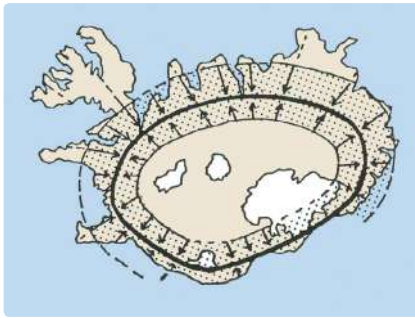
### Vissustefna (Pósítivismi)

Veruleikinn er einn,  
en vísindin  
hafa skipt honum  
í hólf.

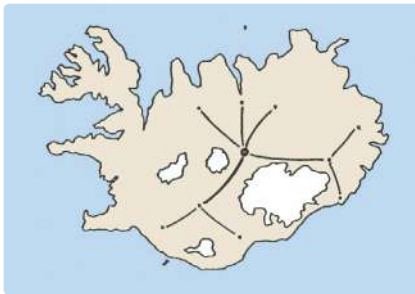
Hvert hólf  
er sem músarhola.  
Þar búa faggreinar  
úr tengslum við aðra.

Í þessu kerfi  
eru heildræn tök  
á fjölbættum veruleika  
mjög erfið.

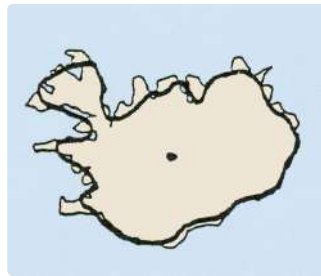
Þessi stefna  
ræður ríkjum  
í háskólunum  
og er kölluð vissustefna



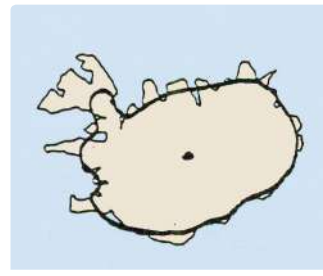
Búsetuborðinn er í útjaðri landsins.  
Hringvegurinn er línuleg miðja hans



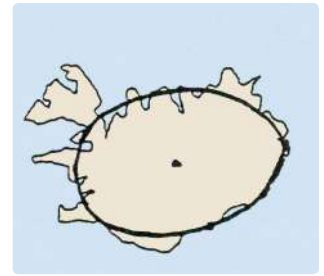
Hálandisleiðir skerast í miðju landsins.  
Rökrétt er því að öflug borg risi þar



1. stig einföldunar: Einfölduð lína við útjaðar landsins



2. stig einföldunar: Útjaðarslóna landsins einfölduð



3. stig einföldunar: Búið til hreint form; hringur

Einföldun forms, sem skilaði mér mestum árangri síðar, var þegar ég uppgötvaði að Ísland er í raun hringur... að vísu dálítið sporöskjulagaður. Skömmu síðar sá ég að byggð á Íslandi er, einfaldað sagt; kragi við útjaðar hringins. Eftir þessum byggðakraga miðjum liggur hringvegurinn, sem varð að hringlaga, línulegri miðju landsins eftir að vegurinn hafði verið tengdur saman með brúm á Skeiðarársandi 1974. En punktmiðja, í miðju lands okkar, er ekki til. Að lesa í nýju stærðfræðinni um tópológíu (stöðfræði) – sem fjallar um þá grunneiginleika forma, sem haldast óbreyttir þó stöðu og lögun formsins sé breytt – hjálpaði mér að skilja þetta betur.

Í borgum er miðjan alltaf mikilvægust – kallað miðlægnilögmál – en jaðarinn hinsvegar frekar óinteressant. Vegna þessa rökræna grunnmóðels fyrir byggð sá ég skyndilega hve byggðarmynstur Íslands; með byggð í útjaðri – en ekkert á hinum dýrmætu miðjusvæðum! – er óhagkvæmt, og í rauninni alrangt! Þessi skilningur birtist mér það skyndilega, að ég fékk eins og högg í magann.

Það að ég hafði uppgötvað að byggðarmynstur Íslands er alrangt leiddi mig nokkrum árum síðar, út í það stóra verkefni að vinna að tillögu um Íslandsskipulag framtíðarinnar, skipulag sem er ætlað að leiðrétta þennan stóra galla í byggðarmynstri landsins.

Fyrsta tillaga mín til að opna fyrir þróun í átt til miðlægnilögmálsins, var að leggja vegi stystu leið yfir miðju landsins og tengja þannig ótengda landshluta. Þessir vegir lögju frá Suður-, Norður- og Austurlandi og kæmu saman á Sprengisandi. Við þessa tillögu bætti ég... í dálitlu gríni... að það væri rökréttast að þarna á krossgötum, á hinni verðmætu miðju landsins, risi ný höfuðborg; H-borg! ... en frá höfuðborg þarna yrði jafnlangt til allra byggða landsins.

Ýmsum mun ókunnugt að margar höfuðborgir hafa verið reistar á grundvelli miðlægnilögmálsins til að uppfylla kröfuna um að höfuðborg eigi að vera miðlæg. Dæmi um þetta er Madríd á Spáni, Mexíkóborg í Mexíkó og Brasilía, höfuðborg Brasilíu, sem aðeins er um sjötíu ára gömul.

## Endurmótun heimsins eftir seinna stríð

Eftir tvö ár í háskólanum, þar sem ekki gekk á öðru hjá stúdentum en að allt í þjóðfélagsmálum, arkitektúr og skipulagi væri fádæma vitlaust, hafði ég breyst úr fremur íhaldssömum unglingi í uppreisnarsinnaðan ungan mann. Mér varð ljóst að erfitt væri að gera svona umbyltingar sem arkitekt, þannig að ég færði mig yfir í skipulagið, en í skipulagi eru menn í aðstöðu til að móta og endurmóta borgir og samfélög.

Leiddi þessi áhersla til þess að ég sótti um starf við skipulagið í Reykjavík, þar sem ég byrjaði að starfa kominn heim úr námi í nóvember 1972.

Ekki veit ég hvað ég skildi vandamál borgar og samfélags djúpum skilningi, en við hipparnir skildum þau þó líklega heldur betur en yfirvöldin og prófessorarnir. Skipulag borga eftir stríð var skelflegt fyrirbæri. Nú var t.d. farið, í Berlín, að reisa óhugnanleg háhýsaúthverfi, sem voru nánast hrein svefnhverfi; geymslustaðir, þar sem lítið var annað hægt að gera en að sofa. Þetta þýddi svo líka, að leggja varð geysilegar hraðbrautir inn í borgina, í viðbót við mjög dýrt og langt lestakerfi.

Jafnframt þessu sátu Þjóðverjar enn uppi með stirðan og autoríteran hugsunarhátt, þrátt fyrir fall nasismans í stríðinu. Aðrar Evrópuþjóðir, eins og t.d. Frakkar og Rússar, voru reyndar litlu betur staddir að þessu leyti.

Upplosunin í hugsanamynstrum kom frá USA og mun ég því rekja herna stuttlega hvernig, og hvers vegna, þessi upplosun gerðist... annars nær lesandinn ekki að skilja eðli þeirra umbrotatíma í Berlín, sem ég er að lýsa.

Byrjunin er sú að Kanar voru hinir miklu sigurvegarar og frelsarar í stríðinu, og margir álitu að þeir mundu nú geta hjálpað Evrópu út úr hinu stigskipta (hierarkíska) samfélagi, þar sem eigingjörn gildi yfirstéttanna réðu öllu, og litið var á almenning sem skríl sem best væri að geyma í íbúðasilóum fyrir utan borgirnar.

Áður en til hippabyltingarinnar kom í Evrópu um 1965, hafði álíka bylting verið í gangi í USA síðan um 1950. Jazzistar, ljóðskáld o.fl., fóru þar framarlega í flokki, og svo kom Presley og rokkið. Í Evrópu laust þessari bylgju fyrst niður í Bretlandi og blómstraði með Bítlumum og Rolling Stones.

Í USA var það ósk um meira frelsi frá lífi í föstum skordum... er varðar starf og fjölskyldu, sem helst leiddi til „byltingarinnar“. Ungar konur voru hér mikið afl, því á þessum tíma voru Kanar komnir með einbýlishúsaúthverfi með konum og börnum líkt og í gettói.

Á þessum sama tíma var neysluhyggjan í Ameríku farin út fyrir öll mörk og var orðin hættuleg lífi og umhverfi. Lyfjum var dælt í búpening til að knýja fram meiri afurðir, og



Íbúðarhverfin í A-Berlín eru með verstu dæmum um sálardrepandi skipulag



Hraðbrautirnar í Berlín gefa sýn inn í hið vérlæna í nútíma samfélagi



Rachel Carson lýsti áhrifum mannsins á náttúruna á mjög áhrifamikinn hátt



Kennedy að flytja „Ég er Berlínarbúi“ ræðuna. USA hafði mikil áhrif á Berlín

eitri út í umhverfið til að halda illgresi og meindýrum niðri. Lyfin og eitrið lentu síðan inni í fæðukeðjum, sem leiddi bæði til heilsutjóns og bæklana.

Lengi var Ameríka blind á þetta, eða þangað til lítt þekkt kona, Rachel Carson, gaf út bók 1962, þar sem hún lýsir hvernig ómur vaknandi fuglalífs á vorin hafði þagnað. Kallaði hún bók sína *Silent Spring* (*Raddir vorsins þagna*). Leiddi þessi litla bók til umhverfsvakningar og einhverrar mestu byltingar í hugsunarhætti sem þekkest í sögunni.

Öfugt við USA voru Þjóðverjar, líkt og flestar Evrópuþjóðir, fyrir utan Íslendinga, í algeru efnahagslegu lamasessi fyrstu 10-15 árin eftir stríðið. Rými til gagnrýnnar hugsunar, sem og endurhugsunar á stofnunum þjóðfélagsins, var því mjög lítið. Segja má að kosning Kennedy til forseta 1962 hafi ýtt bylgju endurhugsunar á gömlum gildum af stað, ekki bara í Bandaríkjunum og Evrópu heldur heiminum öllum.

Kennedy og Kanar komu meira við sögu Vestur-Berlínar en allir aðrir. Byrjaði þetta á því að USA bjó til „loftbrú“ er Rússar lokuðu öllum flutningaleiðum að borginni 1948. Ef Kanar hefðu ekki virkjað geysilegan flugflota til að brauðfæða borgina, hefði borgin þurft að ganga nauðug inn í Austur-Þýskaland, sem var markmið stjórnvalda þar og búrana í Kreml.

Alvöru málsins sáu Vestur-Berlínarbúar skýrt þegar Berlínarmúrinn var reistur 13. apríl 1961. Tveimur árum síðar kom Kennedy í heimsókn til Vestur-Berlínar, sem var í raun opinber yfirlýsing um að USA myndi ekki bregðast borginni frekar en 1948, ef aðflutningsleiðum yrði lokað á ný.

Kennedy var geysilega fagnað í Berlín. Hann hreifst svo með að hann bætti við – gegn ráðum herfræðinga sinna – í ræðu þá sem hann hélt við ráðhúsið í Schöneberg, setningunni frægu: „Ich bin ein Berliner!“ (Ég er Berlínarbúi!). Þessi setning þýddi: „Ég set heiður minn að veði, að Bandaríkin munu ekki bregðast Berlín á örlagastundu“.

Það er hlálegt að það var einmitt Kennedy sem hóf stríð það – stríðið í Víetnam – sem rústaði hinni sterku menningarlegu stöðu sem USA hafði haft í heiminum á eftirstríðsárunum.

Andstaðan við stríðið varð fyrst til í Bandaríkjunum sjálfum meðal stúdenta og hippa. Þar var ennþá almenn herskylda og ungir karlmenn máttu búast við að vera sendir til Víetnam til að deyja fyrir málstað sem þeir trúðu lítið á – en alls féllu þar 56 þúsund Ameríkumenn. Andspyrnan var hvað hörðust í háskólabæjum og var Berkeley þar mest áberandi. Þangað sendi Reagan ríkisstjóri Kaliforníu (síðar forseti) þjóðvarðliðið, til að bæla uppreisnina niður. Vöktu fréttirnar af þessu athygli mína á Berkeley, þangað sem ég fór í dr.nám áratug síðar.

## Nýja stærðfræðin: Nýr skilningur á skipulagi

Það var ekki aðeins ríkidæmi og pólitísk áhrif sem gerðu Bandaríkin völdug, heldur einnig kraftmikið starf í háskólum, skemmtanaíðnaði og í fyrirtækjum. Hér kemur svo í viðbót sérstakur þriðji þáttur til sögunnar, USA í vil; atgervisflótti þangað frá Evrópu. Sá flótti hófst er gyðingar flúðu nasismann. Síðan tók við enn frekari straumur vísinda- og listamanna í stríðinu og eftir stríðið.

Þetta þýddi t.d. að flestar mestu vísinda- og tækninýjungar komu fram í Bandaríkjunum á löngu tímabili. Það af þessum nýjungum sem hafði mest áhrif á skilning fólks á eðli heimsins, var kjarnorkusprengrjan... og á sviði hreinna vísinda; stjórnfraeðin sem innheldur t.d. aðgerðarannsóknir og kýbernetiks. Þetta tvennt á sér rætur í „nýju stærðfræðinni“ sem byrjað var að kenna þar 1953.

Þegar fréttirnar bárust af því 1957 að Rússar hefðu sent upp fyrsta gervitunglið; Spútnik, fengu Kanar sjokk og sáu að þeir voru að tapa í hernaðar- og geimkapphlaupinu, vegna þess að þeir voru á eftir Rússum í raunvísindum og tölvutækni. Framfarir á þessum sviðum hvíldu einkum á hinni nýju stærðfræði sem lagði grunninn að tölvu-rökfræðinni.

Til að komast niður á hið þrímera plan tölvunnar, þurfti að þróa mikla tækni í greiningu og aðgerðarannsóknum. Eftir að þessari tækni hefur verið náð er mögulegt að forrita hverskonar vandamál og viðfangsefni, og láta síðan tölvu vinna úr þeim á ógnarhraða. Með þessu fengust lausnir sem annars hefðu aldrei litið dagsins ljós. Tölvurnar hjálpuðu einnig til við stýringu, eins og t.d. stjórnun eldflauga og að stýra gervitunglum á sporbraut, sem manningum, án tölvunnar, hefði verið ómögulegt að ráða við.

Hræðslan við tækni- og vísindaforskot Rússa þrýsti stjórnvöldum í USA út í geysilegt átak í að efla raungreinar, sem og innleiða nýju stærðfræðina. Hófu nú Kanar að gefa út bækur sem miðluðu hinum nýju vísindum til almennings. Frægastar eru Life-bækurnar en merkust er bókin um stærðfræði sem kom út í USA 1963, en þremur árum seinna á íslensku. Um sama leyti var byrjað að kenna nýju stærðfræðina í MR og var ég svo heppinn að vera í fyrsta árganginum.

Það sem gerðist með nýju stærðfræðinni á sviði umhverfisfræða er, að allt í einu er komin til sögunnar stærðfræði sem leyfir að búa til miklu „lífrænni“ stærðfræðileg módel af viðfangsefnum en gamla stærðfræðin var fær um.

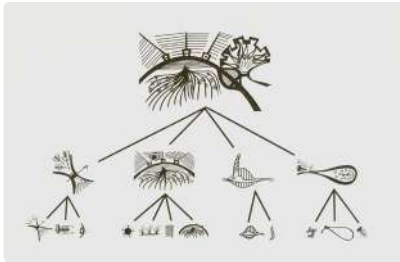
Alger frumkvöðull í að hagnýta sér þetta í arkitektúr og skipulagi var Bretinn Christopher Alexander. Alexander byrjaði námsferil sinn með að ljúka BS og MS gráðu í stærðfræði í Cambridge en fór svo til Harvard þar sem hann lauk dr. prófi í arkitektúr. Dr. ritgerð hans heitir *Notes on the Synthesis of Form (Minnisgreinar um framleiðslu forma)*. Hún kom út



Útkoma þessarar bókar 1966 kynnti nýju stærðfræðina



Alexander að semja hina frægu doktorsritgerð sína við Harvard



Greining Alexanders á umhverfinu í þætti. Tölva var notuð við úrvinnslu

1964, og hefur síðan verið grunnrit í hönnunarfræðum. Meginhugmyndin í bókinni er að skilgreina frumbætti í arkitektúr eða skipulagi (t.d. að sofa, að vinna, að hvílast...) og setja síðan í þáttgreiningu (factor analysis).

Sigurjón Björnsson sálfræðingur, sem var um tíma hjá okkur í Berlín, kynnti okkur merkar niðurstöður slíkrar þáttgreiningar á því hvað hefur mest áhrif á námsárangur íslenskra barna. Sett var inn geysilegt magn upplýsinga í venslatöflu um „aðbúnað“ nemendanna (t.d. gæði húsnæðis, menntun foreldra o.s.frv.) og var tölva síðan látin reikna út á milli hvaða þátta (factors) er mest fylgni. Þessi stórmerkilega aðferðafræði á uppruna sinn í nýju stærðfræðinni, og að sjálfsögðu var útilokað að vinna fylgni-útreikninga í slíku umfangi fyrir tíma tölvunnar.

Stuttu eftir að Alexander lauk dr.þrófinu í Harvard var honum boðin prófessorsstaða í Berkeley. Tók hann nú að kenna og skrifa greinar um fræði sín þar. Frægust af þessum greinum er „The City is not a Tree“ (1965). Strax 1967 hafði Einar Þorsteinn hönnuður þýtt greinina og birt í Birtingi. Með „tré“ á Alexander ekki við venjulegt tré, heldur er þetta orð úr stærðfræðinni um stigskiptan (hierarkískan) strúktúr. Sem snjall stærðfræðingur sýnir Alexander fram á að þetta stærðfræðilíkan aðgreiningar, hafi ráðið miklu um hvernig borgarskipulag er greint í hólfi; til að sofa í, vinna í, versla í o.s.frv. – þætti, sem ættu í raun að fléttast saman.

Þessi aðgreining á starfsemi á sér þó eldri rætur, þ.e. í iðnbyltingunni, þegar beita varð aðgreiningu (zoning) í skipulagi til að t.d. kolaver væru ekki of nálægt íbúðarsvæðum. En hvað um það; punkturinn hjá Alexander var að þetta grófa hugsunarskema aðgreiningar í starfsþætti, hefði ýtt undir hólfun í samfélagi og borgum... og að nýja stærðfræðin byði tækni sem færi nær því að skapa þá flóknu samblöndunarstrúktúra sem allar gamlar og góðar borgir hafa. Arkitektar og skipulagsmenn yrðu að læra að hagnýta sér nýju stærðfræðina til að búa til skipulag sem væri lífrænna en tíðkast í „tilbúnum borgum“.

Alexander fékk geysilegt lof fyrir þessa grein og er hún ein af merkustu greinum sem skrifaðar hafa verið um hönnunarfræði. Er hún ein af ástæðum þess að hann fékk, fyrstur manna, gullverðlaun amerísku arkitektasamtakanna fyrir rannsóknir árið 1972.

Við í arkitektadeildinni í Berlín lágum í þessum ritsmíðum Alexanders og voru kynni mín af þeim ein af ástæðum þess að ég fór til Berkeley í dr.nám 1980. Ekki varð þó úr að ég skrifaði dr.ritgerð mína hjá honum, því hann reyndist þver og einstrengingslegur, eins og flestir góðir fræðimenn.

Í köflum um dvöl mína í Berkeley mun ég segja nánar frá kynnum mínum af Alexander og hvernig kenningar hans þróuðust áfram... og hvernig þær höfðu áhrif á þróun hönnunarfræða og svo líka minna eigin kenninga.



## Stúdentarlífið: Spenna og sköpunargleði

Líkja má mannlífinu við rafkerfi því þar sem mikil spenna er, snúast hjólin hraðar, sem t.d. kemur fram í spenningi og sköpunargleði hjá fólki. Ýmsir þola þó ekki spennuna og geta þá „brunnið yfir“ eins og gerðist með margra hippana á þessum árum.

Spennan í Berlín var af tvennskönar völdum; vegna uppreisnaranda meðal okkar stúdentanna, og svo vegna þess að í Berlín laust saman andstæðum pólum austurs og vesturs. Jókst þetta um allan helming með byggingu Berlínarmúrsins 1961.

V-Berlín, sem stóð í miðju A-Þýskalandi, var í raun álíka mikið vandamál fyrir bæði Austur- og Vesturveldin. Fyrir A-Þýskaland var V-Berlín eins og graftarnagli í holdi, því þaðan barst linnulaus áróður og V-Berlín var að auki, áður en hún var girt af, eins og sýningargluggi, þar sem A-Þjóðverjar sáu með samanburði, hvað þeir höfðu það skítt.

Á hinn bóginn var síðan V-Berlín líka mikið vandamál fyrir Vesturveldin því Rússar höfðu kverkatak á borginni. Ef t.d. Kanar sýndu yfirgang einhvers staðar í heiminum létu Rússar A-Þjóðverja hægja á öllum flutningum til borgarinnar. Kom svona krísa upp á ca. hálfis árs fresti og allt skalf og nötraði í heiminum... og þá sérstaklega í V-Berlín.

Jafnvel almennir borgarar á leið til V-Berlínar á bílum sínum, voru terroriseraðir, t.d. með yfirheyrslum á landamærastöðvum. Lentum við stúdentar stundum í margra klukkutíma bið. Oft voru bílarnir grannskoðaðir. Ef fólk var með t.d. vestrænt dagblað í bílnum, eða með einhvern kjaft, var skoðunin ítarlegri og öll hólf bílsins opnuð, jafnt bakvið hurðarspjöld, sem undir sætum. Þetta henti t.d. einn vin okkar sem var dálítið barnalegur og gáleysislegur í tali. Settu landamæraverðirnir hann og bílinn því inn í skúr. Fengu honum verkfæri, og sögðu honum að leysa af hurðarspjöld, þakklæðningu, taka út sætin o.s.frv. Tók það um 4-5 tíma. Síðan komu verðirnir og litu yfir á 2 mínútum, en að því búnu gat vinurinn farið að setja bílinn saman á ný.

Í björkjallaranum í stúdentahéimilinu í Eichkamp, kom oft fólk sem sloppið hafði yfir grensuna með einhverju móti. Margir sluppu yfir en talið er að um 4000 hafi verið gómaðir og settir í fangelsi, og um 250 verið skotnir eða hafi farist á landamærunum. Mér er sérstaklega í minni amerískur vinur okkar í Eichkamp, Bill, sem hafði orðið ástfanginn af Birgittu, ungru stúlku í A-Berlín. Eitt kvöldið stóðu þau Birgitta, geislandi af hamingju, á gólfinu í björkjallaranum.

Til að smygla Birgittu yfir hafði Bill tekið mót af bíllykli vinar síns, sem var í ameríska setuliðinu. Lét hann Birgittu hafa lykil gerðan eftir mótinu. Eitt sinn er vinurinn var í heimsókn í A-Berlín læddist Birgitta inn í bílinn og faldi sig. Þar sem bíllinn tilheyrði manni úr ameríska hernum máttu A-Þýsku verðirnir ekki leita í honum nema ef þeir



*Check Point Charlie var þekktasta landamærastöðin milli A- og V-Berlínar*



*Austur-Þjóðverjar beittu oft töfum á landamærum í pólitískum tilgangi*



Við Bjössu Kriss vorum aðalmennirnir í gerð tveggja leikinna mynda í Berlín



Úr myndinni Ævintýri á gönguför. Emmi og hans menn skunda á vettvang glæps



Forvitnum vegfarendum bægt frá. Og aðstoðarmenn gera vettvangskannanir

yrðu einhvers varir. Ef þeir hefðu orðið varir við Birgittu hefði hún og vinurinn lent í margra mánaða eða jafnvel ára fangelsi!

Hin pólitíska spenna þessara ára kom víða fram hjá íslenskum stúdentum erlendis. T.d. fóru stúdentar í Kaupmannahöfn í göngu gegn Halldóri Laxness er honum voru veitt Sonning verðlaunin því eftir bókina *Skáldatíma* var hann orðinn svikari við málstað sósíalista.

Í Stokkhólmi voru menn ansi róttækir og hertóku íslenska sendiráðið. Man ég að við í Berlín sendum stuðningsyfirlýsingu af blaðakvöldi, en þau héldum við reglulega í bjórkrá. Félag okkar FÍBER, fékk blóðin send, vafin í stranga.

Þegar Gylfi Þ. Gíslason, fv. ráðherra, var gestaprófessor í Berkeley, löngu seinna, sagði hann okkur stúdentunum þar, að þetta hefði verið í raun innrás inn í kjarna NATÓ, því mörg hernaðarlega viðkvæm gögn eru geymd í sendiráðum landa sem tilheyra bandalaginu. Á sínum tíma í Berlín, hafði ég ekki hugmynd um hve sendiráðstaka hinna róttæku stúdenta, var alvarlegt mál.

Mikil samheldni var með okkur stúdentum í Berlín, enda vorum við þarna eins og á eyju, og ferðir heim fátíðar. Þannig fór ég t.d. aðeins heim fyrsta árið að sækja eiginkonu og dóttur, en síðan ekkert meir í fjögur ár. Síma höfðum við heldur aldrei, en hringdum heim 1-2 á ári úr símklefa niðri á Zoo.

Í nóvember hvert ár, voru jólakveðjur teknar upp á segulband í borgum þar sem íslenskir stúdentar voru. Var þetta spilað í Ríkisútvarpinu um jólin... og öll þjóðin hlustaði. Aðallega voru það börnin sem voru látin flytja kveðjurnar: „Elsku afi og amma á Íslandi...“ o.s.frv.

1. des er hátíðardagur íslenskra stúdenta og héldum við alltaf upp á hann með veglegri kvöldskemmtun, og fyllerí! Viðkomandi salur var skreyttur með fánanum og mynd af Jóni Sigurðssyni... og settar upp óperur og leikþættir.

Íslenskir stúdentar í A-Þýskalandi komu oft á þessar samkomur, um leið og þeir keyptu þvottavélar, ísskápa o.s.frv., en almennilega nothæft dót af þessu tagi var ekki til í A-Þýskalandi. Fannst okkur; and-efnishyggiufólkinu fyrir vestan, þessi stórinnaup „öreiganna“ að austan dálítið skrýtin. Eitt sinn eftir svona hátíð, gistu tólf að austan hjá okkur Fríði í tveggja herbergja íbúð.

Tvær leiknar kvikmyndir gerðum við. Sú fyrri var glæpamynd og heitir „Ævintýri á gönguför“. Í miðpunkti var rannsóknarlögreglumadur sem fór gangandi og með lestum um borgina til að upplýsa glæpamál. Við vorum svo heppin að hafa mann sem passaði mjög vel í þetta hlutverk: Indriða H. Þorláksson – síðar Skatransóknarstjóra – og var hann að sjálfsgöðu klæddur upp í hatt og rykfrakka... og með pípu.



*Hreysi skóggangsmanna; Skugga, Ketils skræks, Ögmundar og Haraldar, sem rænt var ungum*



*Leikararnir Sammi, Stebbi, Sigg, Doddi, Dóra, Þói og kærustuparið Gunnilla og Jón*

Í einu atriðinu er Indriði látinn ganga inn í brautarstöð til að taka lestina. Spólan, þar sem hann átti að koma út úr lestinni, skilaði sér þó ekki úr framköllun, e.t.v. vegna þess að enn var bannað að filma á brautarstöðum, því lestar voru skilgreindar sem hernaðarmannvirki. Varð því að taka atriðið, þar sem Indriði kom út, upp á nýtt.

En nú kom babb í bátinn því að Indriði hafði í millitíðinni lokið námi og var farinn heim. Við urðum því að dressa Elmar Geirsson fótboltakappa upp í hattinn og frakkann, sem var svo sem ágætt, nema að hann er hálfum metra styttri en Indriði. Tóku því ýmsir eftir breytingunni þó hattbarðið væri látið slúta yfir andlit leikarans.

Hin kvikmyndin, sem við gerðum, var „Skugga-Sveinn“ (Schatten Junge). Hér urðum við að laga söguna að aðstæðum því ekki var hægt að láta Svein og Ketil skræk leynast á öræfum og notuðum við í staðinn skóg í útjadhri Berlínar, en útilegumenn eru reyndar líka kallaðir skóggangsmenn á íslensku. Kjartan Guðjóns, tannlæknanemi mikill vexti, lék „Skugga“ en Emmi Geirs, Ketil ræfilinn. Gekkk hann með svuntu og eldaði fyrir yfirboðara sinn og hafði kleinur með kaffinu.

Tannlæknahjónin Jón og Gunnilla (Jónilla) léku Ástu og Harald, en Ásta hafði villst frá fólki sínu og rekist á Harald útilegumann, sem hjálpaði henni aftur til baka til fólks síns. Haraldur hafði ungur komist í hendur bófanna. Hrönn lék Harald ungan. Var mikið þegatið þegar Skugga-Sveinn kom og hrífsaði hana.

Mikið uppistand var á „grasafjallinu“ þegar uppgötvaðist að Ásta var orðin ástfangin af útilegumanni, og hitti hann á laun. En þegar í ljós kom að honum hafði verið stolið ungunum – og hann því saklaus – urðu allir mjög glaðir, og parið fékk að eigast. Þannig endaði þessi hálfgerða glæpamynd á farsælan hátt, eins og allar góðar bíómyndir eiga að gera.



*Atriðið: Skuggi stekkur í fossinn með Ketil, endurskapað við vatn í Berlín*

## Verðlaun í samkeppni – og lokaritgerð



Starfaði hjá prófessor sem vann með Hans Scharoun að Filharmoníunni

Þar sem ég fór ekki heim í námshléum á sumrin í fjögur ár, nýttust þau til faglegrar vinnu og námsferða. Eitt sumarið var ég í byggingarvinnu (sem var skylda), það næsta á teiknistofu sjúkrahúsaarkitekts – þar sem við vorum allir í hvítum sloppum – og það síðasta hjá Werner Weber, prófessor við Listaháskólann. Hann hafði verið staðararkitekt Hans Scharoun þegar hann byggði Filharmoníuna. Var gaman að fletta þeim teikningum.

Á sumrin gafst tími til ferðalaga en tiltölulega stutt er frá Berlín til landa Norður-, Vestur-, Mið- og Suður Evrópu, en Austur-Evrópa var illa aðgengileg. Fórum við á litla fólksvagninum okkar út um allar trissur og gestum í tjaldi.

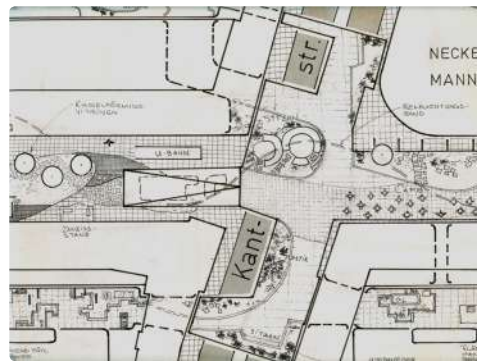
Byggingar og borgir eru helsta fróðleiksnáma arkitekta og skipulagsfræðinga og mikilvægt að fara og leita uppi góð dæmi. Mér er þannig t.d. minnistæð þorpsstemmingin sem ég upplifði í nýju hverfi í Óðinsvéum, þar sem mjólkurpóstar, íssalar o.s.frv. komu inn á miðsvæðið, hringdu bjöllunum sínum og markaðsstemming myndaðist.

Næstsíðasta sumarið mitt í Berlín hafði ég óvenjumikinn tíma því við Fríður vorum skilin. Rakst ég þá á auglýsingu þar sem Berlínarborg auglýsti samkeppni um að breyta Wilmarsdorferstræti í fyrstu göngugötuna í Berlín. Þar sem ég hafði búið í næstu götu í þrjú ár, glennti ég upp augun. Þegar ég sótti samkeppnisgögnin sá ég þó að þetta var mjög stórt verkefni, því skipuleggja skyldi líka nýja byggð fyrir aðliggjandi reiti. Ákvað ég þó að taka þátt og hafði tvo mánuði til stefnu.

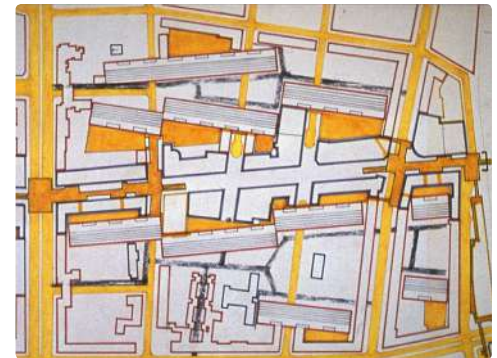
Aðaleinkenni skipulagstillögu minnar var að ég setti fleti yfir gatnamót stærstu þvergatna, en skálfletir lágu þaðan niður á göngugötuna. Þessa fleti á 2. hæð, lét ég svo halda áfram að baki húsanna, og setti bílastæðin þar undir. Hin fallegu, gömlu framhús byggingarreitanna lét ég halda sér, en reif hinsvegar bakhúsin. Þar skipulagði ég nýttiskulega stallabyggð



TV við 3. verðlaunatillögu sína í samkeppni um fyrstu göngugötuna í Berlín



Setti fleti yfir gatnamót stærstu þvergatna, en skálfletir liggja þaðan niður á göngugötuna



Nýttisku stallabyggð með birtu og grænum svæðum. Sambyggð framhúsin eru hljóðvörn

með birtu og grænum svæðum. Sambyggð framhúsin mynduðu hljóðvörn fyrir innri byggðina.

Það var mikill sprettur að klára þessa miklu vinnu og mataðist ég við teikniborðið meðan ég teiknaði. Síðasta hálfu mánuðinn lagði ég mig aðeins 2-3 tíma á nóttu, en teiknaði um 20 tíma á sólarhring.

Þegar ég fór að skila tillögunni var ég – þrátt fyrir að hafa nær ekkert talað í hálfan mánuð – orðinn nær mállaus og ofsalega þreyttur. En mikill var léttrinn að koma tillögunni inn á réttum tíma. Leið nú og beið og skólinn byrjaði. Eitt sinn er ég kom heim hafði servíetta verið sett inn um bréfalúguna. Á henni stóð: „Þú hefur unnið 3ju verðlaun, 8000 mörk, í Wilmersdorfer samkeppninni“. Þarna missti ég málið í annað sinn.

8000 mörk voru miklir peningar, eða sem samsvaraði árs námskostnaði stúdents. Í leigu borgaði ég þá t.d. 100 mörk, svo upphæðin hefði dugað fyrir leigu í nær sjö ár.

Umfang samkeppninnar sést af því að 1. verðlaunin voru 30.000 mörk og 2. verðlaun 20.000 og unnu þau stórir vinnuhópar, þar sem voru m.a. kennarar við skólann. En ég fékk sem sagt einn – útlenskur stúdent – ein af þremur 3ju verðlaunum; 8000 mörk.

Þessa mikla árangurs míns var getið í Berliner Morgenpost og í blöðum heima. Setti þessi árangur fitonsanda í mig um veturinn við undirbúning lokaritgerðarinnar, því „vex hugur þá vel gengur“.

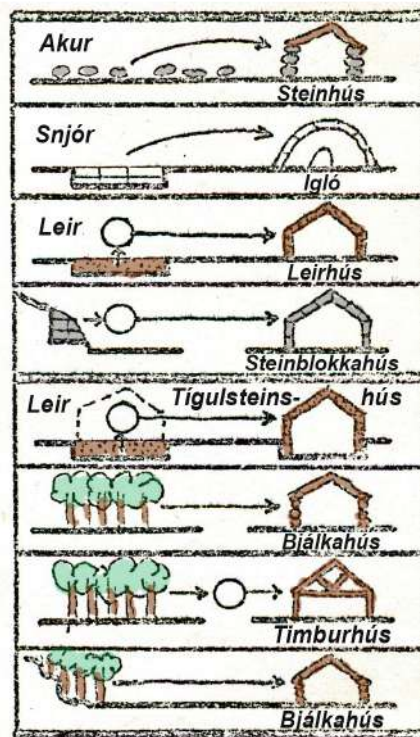
Í grúski hafði ég kynnst gamalli rannsóknaraðferð „morfó-lógíu“ (mynd-fræði) sem t.d. Linné notaði til að búa til myndrænt yfirlit yfir plönturíkið. Ágæt bók eftir efnafræðinginn Fritz Zwicky sýndi hvernig hægt væri að búa til yfirlit um flest lausnamengi með hjálp morfólógískra aðferða og velja síðan úr þeim. Lausnarmengi Zwicky's voru öll frumefnin, við leit hans að eldsneyti fyrir eldflaugar. Með þessu fann hann t.d. út að álsalli er gott eldflaugaeldsneyti. Nýja stærðfræðin hjálpaði til við að útbúa svona lausnarmengi og að þróa aðferðir til að láta tölvur vinna úr þeim.

Í lokaritgerðinni bjó ég til yfirlitstöflu um lausnarmengi í umhverfismótun. Fyrst bjó ég til heildaryfirlit og síðan skemu fyrir ýmis undirsvið. Með þessu fengust „sviðsþekjandi yfirlit“, sem t.d. nýttust sem tékklistar þar sem ég fann óvenjulegar túlkanir og óvæntar lausnir... líkt og þetta með álið hjá Zwicky.

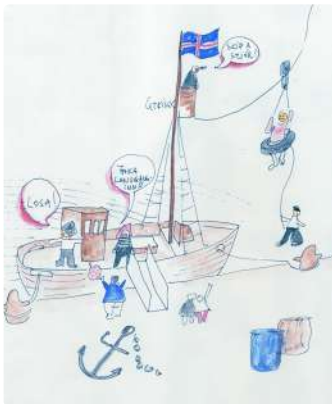
Dæmi um þetta er tafla byggð á ítrustu óskum – maxímum – í því að byggja hagkvæmt. Maxímurnar eru: 1) Að nota efni af staðnum sem byggingarefni, 2) að sem minnst þurfi að ummóta efnið og 3) að bæði að taka efnið og láta það frá sér, hafi tilgang, sem leiðir til tvöfaldrar hagkvæmni (Sjá töfluna til hægri). Núna, rúmum 40 árum seinna, er þetta orðið að grunnþrífingum í sjálfbærri hönnun.



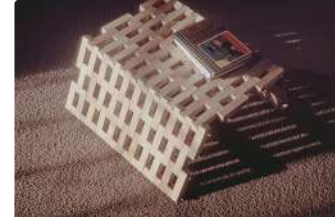
Við teikniborðið í vinnustofnunni sem við höfðum í Eichkamp



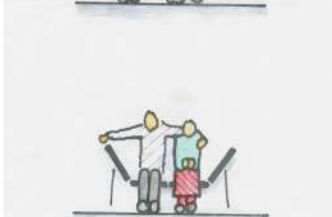
Tafla sem sýnir dæmi þar sem vistvænum byggingaraðgerðum er beitt



**Hönnun barnaleikvallar...** þar sem allir helstu þættir mannlífs og umhverfis eru hagnýttir (1. verðlaun í samkeppni) Og myndir frá útfærslu



**Belti sem hægt er að móta...** á alla vegu, eins og Barbapabba, og festa svo í því formi sem óskað er (...og tvö dæmi útfærð í timbri)



**Fjórar tengdar plötur...** sem hvíla á vökvalyftum og er hægt að búa til hverskonar húsgögn úr (Stúlkan sýnir að breyta má tækinu meðan legið er)

Morfólógiu-aðferð úr diplóm ritgerð hagnýtt við ýmsa hönnun

Gagnrýni Alexanders á hierarkísk kerfi – sem búa til hólf t.d. fyrir ungt fólk, gamalt fólk o.s.frv. – leiddi mig út í að búa til töflur þar sem ég blandaði saman alls konar fólki og alls konar starfsemi. Út úr þessu kom t.d. hús þar sem elli- og barnaheimili eru saman. Leysir það einangrun með að setja gamalt fólk og krakka í sömu bygginguna. Dæmi um vel heppnaða blöndu er blanda kaffistofu og bókabúðar; bókakaffi.

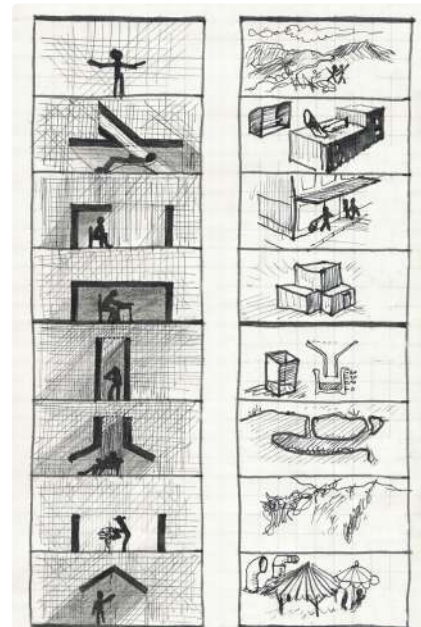
Ég reyndi líka að finna út hvernig hægt væri að nýta stýritæknina nýju (cybernetics) í hönnun. Aðaleinkenni stýritækninnar er að fylgst er með hringrásum og ferli leiðrétt með tölvu-stýringum. Í ritgerðinni segi ég: „Vísindin hagnýta sér þetta hringrásarlíkan með að gera tilgátur eða prótótýpur, sem síðan eru prófaðar með hringkeysrslu.“ Síðan bætti ég við: „Þessa stýritækni eigum við líka að nota við þróun hönnunarlausna eða hugmynda: Búinn yrði til geysilegur fjöldi valkosta og tölvan síðan notuð til að færa hönnunina í átt að betri lausn með miklum fjölda endurtekinna prófana...“

Í yfirlitstöflum mínum bjó ég ekki aðeins til yfirlit um aðferðir við sjálfa hönnunina, heldur líka aðferðir til að þróa ferla, sem og aðferðir til að efla hönnuðinn sjálfan. Eitt sem ég kom auga á við gerð svona yfirlitstöflu, var að í arkitektúrskólum er sálfræði þess sem hannar lítið sinnt. Benti ég á að þegar væru orðnir til „skák-sálfræðingar“, sem kenndu skákmönnum að halda jafnvægi, að efla með sér sóknarhug o.s.frv. Sagði ég að svona ráðgjöf þyrfti að koma inn í arkitektanámið. Nú í dag kenna flestir íþrótt- og viðskiptaskólar þessi fræði, en ekki veit ég hvort þetta er enn komið inn í arkitektanám nú um 45 árum síðar.

Um vorið 1972, hálfu ári áður en ég lauk námi, sótti ég um starf hjá Þróunarstofnun Reykjavíkurborgar, sem átti að fara að endurskoða aðalskipulag Reykjavíkur. Í bréfum mínum til forstöðumannsins, Hilmars Ólafssonar (föður Hilmars Arnar allsherjagöða), lýsi ég hvernig megi nota aðferðir úr lokaritgerðinni á stofnuninni og hvað ég telji að þyrfti að leggja áherslu á í skipulaginu. Um það segi ég t.d.: „Jafnframt þarf að móta menningarlega afstöðu gagnvart t.d. gamla miðbænum og umferðinni og einangrunareinkennum nýju íbúðarhverfanna“ (5/6 '72, bls. 3).

Í þann mund er ég var að ljúka lokaritgerðinni henti mig nokkuð skrytið. Ég hitti 19 ára stúlku, Ingrid, sem var í heimsókn í Berlín frá Vestur-Þýskalandi. Urðum viðyfir okkur ástfangin og skiptumst síðan lengi á bréfum. En námi mínu var að ljúka og hún að byrja í háskóla. Löngu seinna hafði ég uppi á henni. Hún á þrjár mjög fallegar dætur, en ég tvær. Kannski hefði þetta orðið stóra ástin í lífi okkar, að minnsta kosti segir hún í bréfi „ég varð ódauðlega ástfangin af þér“, og eitthvað álíka gerðist með mig

En tíma mínum í Þýskalandi var að ljúka og pabbi og mamma að koma til að fara með mér í útskriftarferðina; fyrst á Ólympíuleikana í München og síðan suður til Ítalíu og Grikklands. Lærði ég margt í þeirri ferð.



Grunngerðir í hönnun skjóls gegn birtu, vindi og regni (Dæmi í hægri dálki)



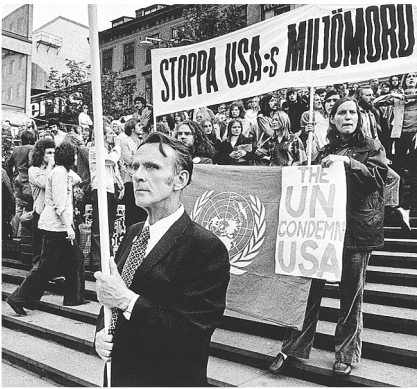
Stóll í rimlastílnum sem ég hannaði og smíðaði. (Haldið saman með klemmum)



Pabbi og mamma á Spænsku tröppum í Róm í ferð við lok náms míns í Berlín

# Árin á Þróunarstofnun

## *Umhverfiskvakning – Þróunarstofnun sett á fót*



*Fyrsta alþjóðlega umhverfisráðstefna Spj var haldin var í Stokkhólmi í júní 1972*

Telja má árið 1970 upphafsár þess að umhverfismál urðu stór og áhrifamikill málaflökkur í heiminum. Þetta ár var fyrsta alþjóðaumhverfisárið á vegum Sameinuðu þjóðanna, en um leið undirbjuggu Sp fyrstu alþjóðlegu umhverfisráðstefnuna, sem haldin var í Stokkhólmi í júní 1972.

Það sem ytti á að menn tóku að hugsa um umhverfismál hnattrænt, var að fólk fór nú að átta sig á að kjarnorkukapphlaup stórveldanna væri ógnun við líf á jörðinni. Upplýsingar komu fram um að í kjarnorkustríði yrði geislamengun gífurleg og kjarnorkuvetur vegna ryks sem varnaði sólinni að verma jörðina. Afleiðingin yrði útrýming mest alls lífs á jörðinni.

Á þessum tíma voru menn líka farnir að átta sig á ýmsum öðrum umhverfisvandamálum sem náðu yfir það stór svæði að samvinna margra þjóða væri nauðsynleg til að ná tökum á þeim. Hér má t.d. nefna mengun og ofveiði í heimshöfunum.

Íslendingar fengu harkalega áminningu um til hvers ofveiði getur leitt er síldarstofninn hrundi 1968, en stuttu áður hafði hann skilað dagóðri prósentu í tekjum þjóðarinnar. Minnkandi veiði í þorski, sem og gögn vísindamanna, sýndu að þorskstofninn mundi fara sömu leið ef ekki yrði gripið í taumana. Hin vaknandi vitund í umhverfismálum í heiminum hjálpaði okkur mikið við að kynna nauðsynina á því að færa fiskveiðilögsöguna út í 50 mílur 1972 til að vernda þorskinn.

Bretar og fleiri Evrópuþjóðir, sem hér veiddu, tóku þessu mjög illa, enda höfðu Danir veitt þeim leyfi til veiða hér meðan þeir stjórnðu landinu. Sendu nú Bretar, sem voru með stærsta fiskiflotann, herskip til að vernda togara sína og hófst þar með þriðja þorskastríðið. Það er merkilegt lán sem oft hefur fylgt Íslendingum. Núna var það umhverfisvitundin sem var að vakna í heiminum, sem hjálpaði okkur að bjarga þorskstofninum... og þar með lífsgrundvelli þjóðarinnar.

Það hjálpaði reyndar líka að mikil kaldastríðsspenna var enn á milli USA og Sovét og voru Íslendingar nógu sniðugir að stíga dálítið í vænginn við Sovétið til að gera USA óöruggt um herstöð sína í Keflavík. Nú var líka vinstri sveifla í pólitíkina og komin mið-vinstri stjórn (1971), sem gæti átt það til að segja herstöðvasamningnum upp. Kom þess vegna USA því til leiðar að Bretar beittu herskipum sínum ekki að fullu.

Strax við útfærsluna í 50 mílur voru lögð drög að kaupum 50 skuttogara sem juku aflann um nær helming á þessum áratug, svo að við hirtum allan afla útlendinganna og meira til, þannig að ofveiði okkar sjálfra setti þorskstofninn í áframhaldandi hættu.



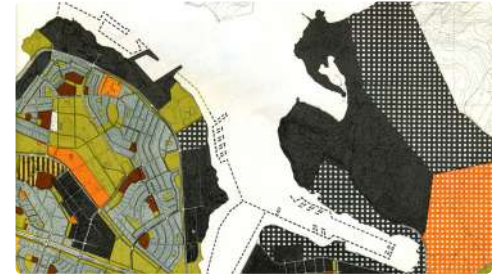




*Hörður, Hilmar, Þorgeir Ástvalds og TV. Toggi með nýja aðferð í skipulagi*



*Grátt: Íbúðarsvæði sem áttu að duga til 1983. Köflótt: Svæði sem byggjast skyldu eftir 1983*



*Stefna varð með íbúðarbyggð upp fyrir Grafarvog, en þar voru iðnaðarsvæði fyrir í skipulaginu!*



*Eitt af vandamálum Breiðholts var að þar voru reistar ódýrar íbúðir fyrir tekjulága*

sök en einnig var bílisminn svo kyrfilegur í Reykjavík að í borgarstjórn var samþykkt með öllum greiddum atkvæðum; „að taka verði svo mikið tillit sem unnt er, til áhuga almennings á að eignast bifreið og komast leiðar sinnar af eigin rammleik.“

Þó ég hefði ekki komið heim í fjögur ár hafði ég nokkuð náð að fylgjast með framvindu skipulagsmála í Reykjavík í blöðum og skýrslum. Samt rak mig í rokastans að sjá háhýsabyggðina í Breiðholti III, sem var með öll sömu einkenni og úthverfin í Berlín, sem voru hvað mest úthrópuð.

En nú stóð til að taka skipulagsmálin upp á ný með að koma á fót Þróunarstofnun Reykjavíkurborgar. Eins og nafnið bendir til átti stofnunin í upphafi meira að leiða þróunina heldur en að taka skipulagið frá 1965 til róttækrar endurskoðunar. Brýnt var hinsvegar að fara að huga að því hvar ný byggð skyldi rísa eftir að Breiðholtin væru orðin fullbyggð í lok áratugarins.

Uppbygging Breiðholtanna hafði orðið miklu hraðari en skipulagið gerði ráð fyrir. Var þetta vegna útrýmingar braggana, kjarasamninga 1965 og vegna almennt aukinnar velmegunar, sem leyfði ungu fólki að flytjast úr kjallara- og risibúðum í nýju hverfin. Þessir tilflutningar þýddu mikla útþynningu á gömlu byggðinni. Nam þetta 15 þúsund íbúum á sama tíma og Breiðholtin uxu upp í 20 þúsund íbúa. Sem sagt; íbúum Reykjavíkur fjölgaði aðeins um 5 þúsund meðan Breiðholtin byggðust. Þýddi þessi útþynning byggðarinnar miklu dýrari borg í öllum rekstri, og svo bættist við mikil nauðsyn íbúanna að eiga bíl til að komast úr svefnhverfum til vinnu í Reykjavík innan Elliðaáa.

Ég var svo heppinn að fá starf þegar er Þróunarstofnun tók til starfa 1. nóv. 1972. Vorum við fjórir fyrstu starfsmennirnir: Hilmar Ólafsson forstöðumaður, ég, Baldvin E. Baldvinsson verkfræðingur og Jóna Guðmundsdóttir, skrifstofustúlka. Húsnæðið var 300 fm óskiptur verksmiðjusalur að Þverholti 15, og sátum við í upphafi saman við borðstofuborð úr Sænska sendiráðinu.

## Hipparnir flytjast heim og kveðja sér hljóðs

Það var mikill hugur í mér að flytjast heim. Mér hafði gengið vel í náminu og verðlaunin í samkeppninni og góð lokaritgerð fylltu mig sjálfstrausti og krafti.

Sama held ég að hafi verið að segja um flesta aðra af hippakynslóðinni, því við vorum sannfærð um að við værum með réttu sjónarmiðin og réttu lausnirnar. Að minnsta kosti voru viðhorfin í mörgu gerólík viðhorfum eldri kynslóðarinnar og tókum við „hipparnir“ nú að afla þeim brautargengis.

Eins og ég hef þegar lýst að nokkru, höfðu orðið gjörbreytingar t.d. í viðhorfum til einkabílsins, arkitektúrs, skipulags og gamalla bygginga.

Dæmi um þetta eru mótmælin þegar Seðlabankinn hafði látið hanna steinkumbalda á lóð hins stórkostlega húss Thors Jensens, að Frikkirkjuvegi 11, sem átti því að rífa. Brutust fram geysileg mómæli við þessu og Seðlabankinn hörfaði út á Arnarhól þar sem hann lét hanna annað skrímsli; píramída á hvolfi!

Og aftur kom til gífurlegra mómæla og hraktist bankinn þá út í horn á hólnum, á lóð Sænska frystihússins, þar sem hús bankans stendur í dag með fylusvip. Hús þetta er hannað sem óvígur kastali með mjóum, ílögum gluggum sem líkjast skotraufum.

Valhöll sjálfstæðismanna og Þjóðarbókhlaðan eru í álíka lokuðum og massífum virkisstíl, sem er mjög lýsandi fyrir afstöðu þeirra sem réðu þarna ríkjum, þ.e. að búa um sig afskornir frá umhverfinu, í góðri og öruggri fjarlægð frá skrílnum.

Hin nýja sýn til arkitektúrs og gamallar byggðar kristallaðist einna best í byggingarmálum Bakarabrekkunnar. Þar hafði ríkið áætlað að láta rífa Bernhöftstorfuna og byggja sex hæða stjórnarráðsskrímsli úr steypu og gleri.

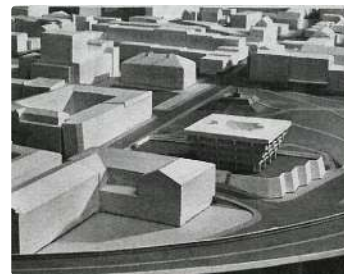
Andstæðingar þessa gerðu ýmislegt til að hamla þar á móti. T.d. var haldin samkeppni um framtíð Torfunnar, en allar tillögurnar vildu láta vernda hana.

Í desember 1972, er ég var nýkominn heim, var blysför og síðan ræður og fjöldasöngur við Torfunna. Þarna hittu ég Steinku Sigurðar sem verið hafði með mér í Herranótt MR. Sungum við þarna saman af blaði. Eftir áramótin fórum við að vera saman, og um sumarið var krakki komin undir, óforvarandis. Tinna fæddist svo 3. apríl 1974, á Þjóðhátíðarárinu. Þjuggum við á Gunnarsbraut, en ágreiningur kom upp og við skildum.

Steinunn hafði þegar gefið út tvær ljóðabækur, og var fréttamaður hjá RÚV og í Kastljósi. Ég var á sama tíma farinn að tala á fundum og skrifa greinar um skipulag, þannig að það var mikil fart á okkur.



*Seðlabanki var fyrst hannaður þar sem hús Thors Jensens stendur*



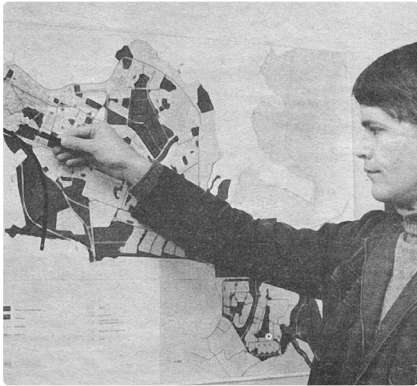
*Næsta hönnun Seðlabanka setti hann í túnfót Arnarhóls*



*Vegna mikilla mótmæla hrökklaðist Seðlabankinn út í horn á hólnum*



*Mikil mótmælaalda reis vegna áforma um að láta rífa Bernhöftstorfuna*



*TV sýnir hve flugvallarsvæðið er stórt.  
Mynd úr opnuviðtali 1975*

Á málaflökum sem ég var ekki að vinna að á Þróunarstofnun, taldi ég mig hafa rétt til að setja fram álit þó þau væru svo sem ekki í takt við það sem var í ríkjandi skipulagi. Varð ég var við nokkra óánægju með þetta hjá yfirboðurum.

Mér er sérstaklega minnisstæð, eftir að ég var byrjaður að berjast á móti flugvellingum, heimsókn til flugvallarstjórans, Gunnars Sigurðssonar. Hann var mjög óánægður með mig, og lá ekki á því. Benti síðan út um gluggann á Flugturninum á einkaþotur sem stóðu fyrir utan Hótel Loftleiðir og sagði: „Heldurðu að sé ekki gott að geta lent þarna, og labba svo beint inn í hótelið?“

Stuttu síðar þurfti ég að tala við Brynjólf Ingólfsson ráðuneytisstjóra í Samgönguráðuneytinu. Sagði ég honum frá samtalinu við Gunnar og öðrum árásum flugvallarmanna sem ég hafði orðið fyrir. Sagði þá Brynjólfur – sem laus var við embættishroka: „Það á ekki að stíga á tærnar á ungum mönnum.“ Bar ég síðan ætíð mikla virðingu fyrir Brynjólfi.

Almennt sagt eru flugvallarmenn ósvífnaasta sérhagsmunaklíka sem ég hef kynnst í allri vinnu minni að skipulagsmálum í Reykjavík, gjörsamlega firrtir áhuga á hagsmunum Reykjavíkur, sem eru þó mjög ríkir í flugvallarmálinu.

Eitt af því sem var gaman að er ég kom heim haustið 1972, var að maður byrjaði núna aftur eftir fimm ár, að hitta gömlu félagana úr Menntó sem höfðu menntast víða um heim. Tóku þeir nú margir að láta að sér kveða, sérstaklega á sviði skáldskapar og kvikmyndagerðar. Fyrst um skáldskapinn: Hér gerðist það í bókum og ljóðum þessa unga fólks að farið var að fjalla um Reykjavík að einhverju gagni, en útskriftarárgangarnir



*TV og Steinunn í Eyjum eftir gos 1973. lét mér vaxa hár og gekk í hergalla sem mótmæli*



*Hrönn og Tinna dóttir TV og Steinunnar, á Háaleitisbraut hjá ömmu og afa 1975*

1965-'68 voru fyrstu stóru Reykjavíkurgangar eftirstriðsáranna í MR. Við flest höfðum alist upp í Reykjavík, og því sló hjarta okkar hér; við unnum borginni og vildum bæta hana.

Þekktust af hinum nýju Reykjavíkurbókum var bók Péturs Gunn; *Punktur, punktur, komma, strik*, sem Þorsteinn Jónsson gerði frábæra kvikmynd eftir. Annar kvikmyndahöfundur úr MR-hópnum var Ágúst Guðmundsson sem gerði t.d. *Með allt á breinu*. Mér finnst gaman að ég lék í fyrstu myndum bæði Þorsteins og Gústa í Menntó.

Stundum er sú kynslóð skálda sem þarna kom fram, kölluð „fyndna kynslóðin“... og það í frekar niðrandi tón. Mér finnst rangt að tala illa um léttleikann, sérstaklega vegna þess að í bókmenntum fram til þessa tíma hafði ríkt mikill drungi... í viðbót svo við það, að vera yfirlætislegt og uppskrúfað, sem Thor Vilhjálmsson er skýrasta dæmið um.

Unga kynslóðin tók sig sem sagt ekki of alvarlega og lagði sig fram um að draga upp skrýtnar og skemmtilegar myndir úr mannlífnum.

Eldri skáldkynslóðin hafði nærri gengið af ljóðinu dauðu... en kallaði sig þó jafnan „listaskáld“. Nú datt ungskáldum það góða ráð í hug að kalla sig „Listaskáldin vondu“, og að efna til upplesturs í stóra sal Háskólabíós, sem var fáheyr. Í hópnum voru sex skólasystkini mín úr MR: Pétur Gunn, Tóti skörungur (eldjárn), Siggí Páls, Hrafn Gunnlaugs, Steinunn Sig og Megas... og svo voru tveir „utanskólamenn“, Birgir Svan og Guðbergur Bergsson, sem var nestor ungskáldanna. Skipti engum togum að Háskólabíó troðfylltist og var skáldunum ungu frábærlega tekið.

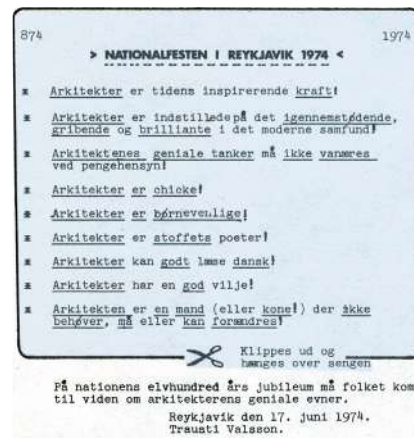
Við ungir arkitektar tókum líka að verða mjög virkir í umræðunni, en galli var að blað Arkitektafélagsins, *Byggingarlistin*, kom ekki út lengur. Hins vegar var gefið út lítið fréttabréf; *Arkítíðindi*. Fengum við nú að stækka það í tímaritsstærð og gefa út með efni um stöðu arkitektúrs og skipulags. Varð þetta allt mjög gagnrýnið efni, svo sem „Breiðholtsundrin“ og „Tilveruréttur arkitekta“. Líkaði þetta illa í Arkitektafélaginu og var okkur því bannað að halda áfram með blaðið.

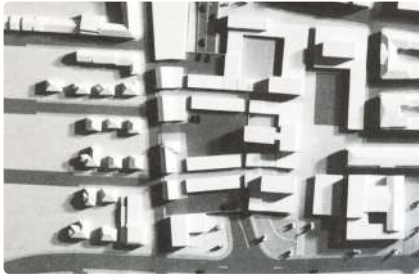
Árið fyrir útgáfu blaðsins var Þjóðhátíðarárið 1974. Þá var stöðugt verið að birta ávörp í mjög hátíðlegum og uppskrúfuðum stíl. Ákvað ég því að birta í blaðinu ávarp um hlutverk arkitekta í þjóðfélaginu – á dönsku!

Mér, hippanum, fannst arkitektar almennt, mjög hrokafullir og íhaldssamir, og því segi ég í síðasta „boðorðinu“: „Arkitektinn er maður (eða kona!) sem ekki þarf, vill eða getur tekið breytingum“. Óþarfi að nefna að þetta „ávarp“ aflaði mér ekki vinsælda hjá íhaldssömum arkitektum.

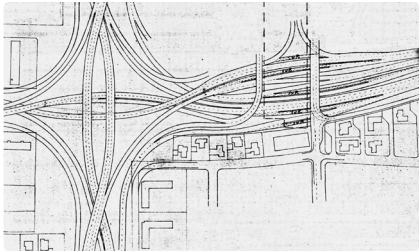


Punktur, punktur sló í gegn bæði sem bók og kvikmynd





*Garðastrætið skyldi framlengt í gegnum Grjótaborpið, og lægi þar í göngum*



*Hugmynd um umferðarslaufur á gatnamótum Kringlumýrar- og Miklubrauta*



*Geirsgata átti að svífa yfir höfnina. Hluti hennar var byggður ofan á Kolaportinu*



*Ólafur Ragnar á ráðstefnu: Breiðholtin verða fátæktarhverfi framtíðarinnar*

## *Ný byggðarsvæði norðaustan Grafarvogs*

Danska aðalskipulagið hafði verið samþykkt í borgarstjórn 1. júlí 1965 með öllum greiddum atkvæðum. Skipulagið kom út í stórri bók 1966 og var tæknilega vel staðið að þessu öllu, og á Geir Hallgrímsson borgarstjóri heiður skilinn fyrir.

Það sorglega er þó að dönsku ráðgjafarnir voru ekki farnir að átta sig á göllum hugmyndafræði módernísks skipulags, eins og það var víðast framkvæmt á eftirstríðsárunum.

Hin móderníska skipulagsstefna einkenndist víða af háhýsaúthverfum þar sem oft urðu til gettó fyrir hina tekjulægri, og svo af aðgreiningu íbúðar- og atvinnuhverfa sem kallaði á miklar hraðbrautir til að flytja fólk á milli. Þessari hugmyndafræði fylgdi líka mikið ónæmi fyrir gildi gamallar byggðar, sem leiddi til niðurrifs og lagninu stórra akbrauta í miðbæjum.

Þegar aðalskipulagsbókin var komin út 1966, fór fólk að geta skoðað hverju skipulagið gerði í raun ráð fyrir, t.d. í Miðbænum. Þar átti t.d. að koma breið tengibraut frá Túngötu út á Austurvöll, fram hjá Hótel Borg, yfir Lækjargötu og upp Amtmannsstíginn.

Þaðan átti brautin að liggja yfir Skólavörðustíg inn Grettisgötu. Átti Grettisgatan að breikka um helming og átti að rífa öll húsinn öðru megin götunnar. Með þessu kæmst menn inn á Snorrabraut „af eigin rammleik“.

Sumar aðrar götur í Miðbænum áttu að breikka álíka mikið, og var áætlað að rífa hundruðir húsa. Þegar var búið að rífa um 50 hús, komust mótmælin við þessum þætti skipulagsins verulega á skrið.

Víkjum nú að úthverfunum. Byrjað var að byggja Breiðholtin síðast á sjöunda áratugnum og á ráðstefnu vegna 50 ára afmælis skipulagslaganna 1971, komu fram miklar efsemdir um skipulagið. Sagði t.d. Ólafur Ragnar Grímsson, þá prófessor í félagsfræði, að líkindi væri til að Breiðholtin yrðu fátæktarhverfi framtíðarinnar vegna skipulags (Vísir 23/10 '71). Hefur sá spádómur ræst er varðar sum svæði þar.

Á aðalskipulaginu (AS) frá 1965 var reiknað með að eitt Breiðholtanna yrði enn óbyggt við lok skipulagstímabilsins 1983. 1972 var ljóst að þessi spá mundi ekki standast, og að strax þyrfti að huga að næstu svæðum fyrir íbúðarbyggð.

Þetta verkefni; endurskoðun hugmynda AS um gatnakerfi og byggð í Gamla miðbænum og endurskoðun AS, voru helstu verkefni sem við á Þróunarstofnun áttum að fara í eða að stýra. Þegar um aðkeypta vinnu var að ræða, eins og var með endurskipulag miðbæjarinnar og ýmisra svæða þar, höfðum við yfirumsjónina.

Mér var fengið verkefnið að undirbúa skipulagningu svæðanna norðaustan Grafarvogs. Eins og alltaf á að gera í skipulagi, höfðum við ramma athugunarsvæðisins mun víðari

en skipulagssvæðið sjálf. Nefndum við þetta svæði Úlfarsfells svæðið eftir stærsta kennileitinu.

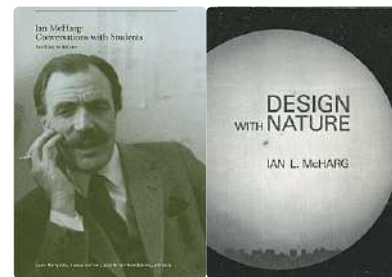
Árið 1969 kom út bók í Bandaríkjunum eftir Ian McHarg; *Design with Nature* (*Hönnun með náttúrunni!*). Bók þessi olli byltingu á því hvernig ný byggðarsvæði eru skipulögð, sem er að fyrst eru allar náttúrufars- og umhverfisforsendur kannaðar og kortlagðar... og skipulagið síðan lagað að því.

Eitt einkenni aðferðar McHargs er að skipta matsþáttum í tvo flokka: atriði sem teljast gæði og atriði sem taljast neikvæð.

Tókum við nú að undirbúa mat og kortagerð á svæðinu samkvæmt þessu. Helstu gæðakortin voru; góðar aðstæður vegna útsýnis, jarðvegsdýptar, birtuskilyrða og nálægð við útivistarsvæði.

Dæmi um neikvæða eða takmarkandi þætti sem við kortlögðum voru hávaðasvæði við hraðbrautir, hættusvæði og verndunarsvæði.

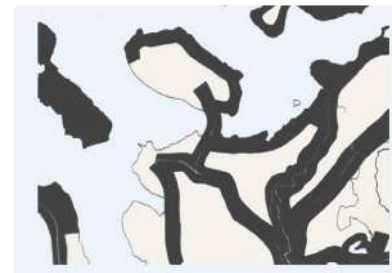
Hver þáttur gæðamatsins var túlkaður sem misdökkt skyggðir fletir á korti teiknuðu á glært plast. Þegar svo glærurnar voru lagðar saman, varð til sjónræn samlagning jákvæðra þátta. Sama gerðist við samlagningu hinna neikvæðu þátta.



Ian McHarg og bók hans *Design with Nature*, sem kenndi mat á náttúrunni



Útsýnisskilyrði. Matskort vegna skipulags svæðanna NA Grafarvogs

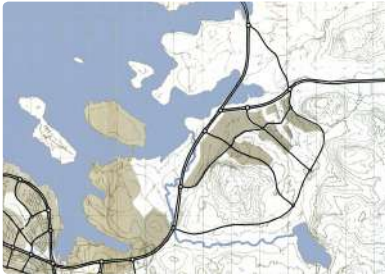


Mat á hávaða- og verndarsvæðum. Kort vegna skipulags nýju svæðanna

TV stjórnáði gerð matskorta og tillögu um aðalskipulag svæðanna NA Grafarvogs.

Litirnir tákna: Ljósgrátt; íbúðarsvæði, dökkgrrátt; iðnaðarsvæði, rauðgult; stofnansvæði, okkurgult; miðbær og grænt; útivistar- og verndarsvæði. Þau voru höfð stór því oftast er gengið á þau. Hérna eru þau í dag alltof stór.

Í þessari tillögu er innri hluti Grafarvogs tjörn, sem því miður var fallið frá



*Tillaga svæðisskipulags '72 um Vesturlandsveg nánast eftir farvegi Úlfarsár*



*Svæðið þar sem nýi miðbærinn átti að koma og „brúa“ þann aðskurð sem á og vegur orsakar*



*Miðbær við Úlfarsá, fyrir 45 þúsund manna byggð. Á svo stóru svæði þurfti að gera ráð fyrir miðbæ á miðju svæðinu sem yfirynni aðskurð svæða austan og vestan Úlfarsár og Vesturlandsvegur, frá öðrum svæðum*

Niðurstöður úr samlagningu glæranna urðu síðan grunnur að gerð skipulagstillögunnar. Inn í þetta komu líka upplýsingar sem Bjarni Reynarsson hafði unnið hjá okkur sem BS ritgerð sína í landafræði. Af þáttum sem Bjarni fjallaði um í ritgerðinni má t.d. nefna vindáttir, tegundir jarðvegs, hitafar, sólfar o.s.frv.

Eitt stærsta vandamálið við skipulag svæðisins var að Vesturlandsvegur liggur í gegnum það. Til að draga úr umferðarmagni og aðskurðaráhrifum vegarins, kom ég með hugmynd að nýjum aðalvegi á svæðinu úti á nesjunum með brúm yfir vogana. Þetta tel ég eina af bestu skipulagshugmyndum mínum. Hefði strax þurft að gera þann hluta leiðarinnar sem ætlað er að tengja okkar nýju „afskornu“ byggð við Reykjavík handan Elliðaárvogs... en af því hefur ekki orðið enn!

Vegna þessarar tafar var farið út í að færa veglínu núverandi Vesturlandsvegur út fyrir miðbæinn í Mosfellsbæ, og gera hringtorg o.fl., til að minnka aðskurðaráhrif vegarins þar með miklum tilkostnaði,

Reyndar var í tillögunni að svæðisskipulagi höfuðborgarsvæðisins, sem lá á borðum 1972, önnur tillaga að legu Vesturlandsvegur, þ.e. nánast eftir farvegi Úlfarsár (Korpu). Ég held ég hafi sjaldan orðið eins undrandi eins og þegar ég uppgötvaði þetta á kortinu... og kom aldrei til greina að við á Þróunarstofnun samþykktum þessa legu vegarins.

Það varð gífurlegt tækifæri fyrir mig, ungan skipulagsfræðing, að fá að stjórna skipulagi þessa stóra svæðis. Eitt af því sem við áætluðum í skipulaginu var byggð austan Vesturlandsvegur, í Hamrahlíðarlöndum undir Úlfarsfelli.

Við vissum að byggðin myndi teygja sig áfram austur með fjallinu í framtíðinni eins og áform eru um nú. Settum við því niður nýjan miðbæ fyrir hina 45 þúsund manna byggð, miðbæ sem liggja átti beggja vegna Vesturlandsvegur og tengjast undir og yfir hann til þess að minnka aðskurðaráhrif hans. Með þessu er miðbærinn gerður að öflugum tengilið hverfanna sem lægju þarna að þessum sundurskerandi vegi. Sérstakur plús við þetta miðbæjarskipulag er að Úlfarsá liggur í gegnum miðbæinn og fegrar hann eins og kemur fram á kortinu.

Því miður var þessum miðbæ og tengilið, sleppt í seinni skipulögum, og í dag er enginn miðlægur miðbær áætlaður á þessu stóra byggðarsvæði, sem er í raun alveg afskorið frá Reykjavík innan Elliðaáa vegna Grafarvogs, Elliðaárvogs og iðnsvæðanna þar.



## Opin svæði fyrir athafnir og fegrun

Reykjavík er mjög ung borg. Árið 1900 voru íbúarnir ekki nema um 5800 og lítil nútímatækni. Fyrst árið 1902 var byrjað að leggja holræsi, 1909 vatnsveituna og 1910 gasveituna. Í fyrra stríði var svo ráðist í það stórvirki að gera lokaða höfn og árið 1921 tók rafstöðin í Elliðaárdal til starfa.

Í Kreppunni og í seinna stríði urðu tafir á uppbyggingunni og fólk bjó mjög þröngt, þannig að um 40 þúsund manns bjuggu innan Hringbrautar. Eftir stríð varð sprenging í húsbyggingum og malargötur voru lagðar út um holt og móa.

Eftir stríðið hófst lagning hitaveitunnar að marki, sem var gífurlegt átak sem hófst í Gamla bænum en var lengi á eftir í úthverfunum. Þetta hafði þær afleiðingar að í Holtunum, þar sem ég ólst upp, var hitað með kolum og olíu svo sótmökkur lá yfir í kyrru veðri.

Á eftir lagningu hitaveitunnar var næsta stóra átakið malbikun gatna þar sem halinn hafði ekki unnist upp fyrir en um 1970. Þessi tvö stóráttök hjá borginni voru kölluð heita- og svarta byltingin.

Þriðja atriðið, sem lengi hafði setið eftir, var frágangur opnu svæðanna og sköpun aðstöðu til útivistar og íþróttar. Þegar Birgir Ísleifur Gunnarsson varð borgarstjóri í desember 1972, mánuði eftir að Þróunarstofnun tók til starfa, ákvað hann að stóráttak í þessum málum yrði aðaláhersla hans í embætti. Vorum við á Þróunarstofnun og garðyrkjustjóri látin hefja verkið með gerð ástandsútekta. Leiddi þessi vinna til áætlunarinnar *Umhverfi og útivist* „Grænu byltingarinnar“, sem varð aðalkosningamálið vorið 1974.

Ég hafði unnið allnokkuð í þessum málaflokki í Berlín. Og í lokaritgerð minni segi ég t.d.: „...umhverfi okkar er stöðugt að verða að stærri hluta tilbúið... Aðaleinkennið er að sífellt verður minna eftir af náttúru og fjölbreytni...“ (bls. 8).

Í bréfi til Hilmars Ólafs sumarið 1972 set ég fram hugmyndir um viðfangsefni fyrir stofnunina: „Upp á síðkastið hef ég verið að spekulera í tveimur punktum... svæðaskiptingu sjávarins við Reykjavík eftir hreinleika... (og skiptingu) strandsvæða fyrir útiveru... og síðan (skiptingu í) vélbáta- og seglbátasvæði“ (20/7 '72, bls. 5). Öll þessi atriði komust inn í umhverfisáætlunina þó verr hafi gengið með framkvæmdina.

Ásamt vinnu við nýbyggðarsvæðin varð vinna við áætlunina *Umhverfi og útivist* aðalverksvið mitt næstu tvö árin. Í uppkasti ástandsskýrslunnar dreg ég ekkert af mér, þó ég færi varlegar í skýrslunni sjálfri, sem átti að heita opinber.

Nokkur sýnishorn af lýsingunni: „Nærri öll norðurströndin er svo að segja óaðgengileg og segja má að Ægisíðan sé eini staðurinn þar sem íbúðarbyggð sé í tengslum við



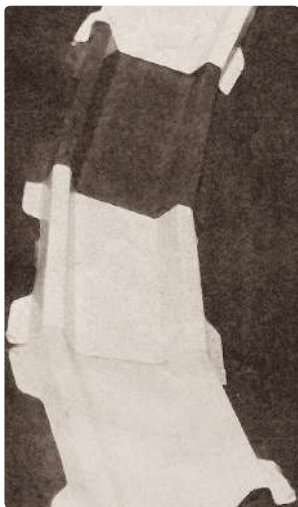
*Stærsta skref í umhverfismálum var innleiðsla hitaveitu; þá hvarf sótmökkurinn!*



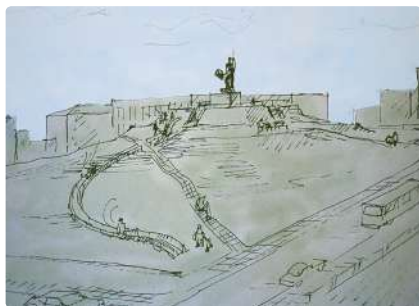
*Önnur stór bylting hefur falist í því að rækta skóg til skjóls og fegrunar*



*Stúlkur að raka í Hljómskálagarðinum. Þetta er leið til að tengja krakka við náttúruna, en um leið eru þetta leifar af þeim skilningi að landbúnaðarstörf séu göfngandi*



Rennbrautareiningar sem hægt er að leggja í jöfnum halla



Hugmynd um rennibraut á Arnarhóli. Myndir úr samkeppninni eru á síðu 34

Í diplómritgerð minni í Berlín útbjóg ég skemu um grunngerðir landslags. Hönnun leikvalla og grænna svæða á að vinna með þessu, því hverri grunngerð fylgja ódýrir möguleikar í athöfnum og þarf því síður dýr leiktæki og viðhald

strandsvæði...“ (bls. 17). Annað dæmi: „Það þekkja allir að opnu svæðin í borginni koma nú að mjög litlum notum borgaranna og eru í lélegum tengslum við íbúðarhverfin og í lélegum tengslum innbyrðis!“ (bls. 17).

Hvað varðar áherslur í sköpun aðstöðu á opnu svæðunum segi ég: „...að leggja (skuli) mikla áherslu á að stuðla að sjálfvirkni – að skapa þá aðstöðu sem þarf til að koma hinni ýmsu félagsstarfsemi af stað...“ (bls. 21). Í lokaritgerð minni hafði ég mælt með þessu til að halda viðhalds- og rekstrarkostnaði í lágmarki... og ekki síður til að aðstaðan sé ekki hönnuð fyrir tiltekna þrönga starfsemi, heldur sé hún almenn aðstaða sem gefi notendum tækifæri til að móta notkun sína sjálfir. Er þetta skylt sjálfbærnihugsuninni í dag.

Vorið 1974 buðu sveitarfélögin á höfuðborgarsvæðinu út samkeppni um leiksvæði og leiktæki. Í tillögu minni í samkeppninni notaði ég ofangreinda hugmyndafræði, t.d. með að hanna ýmsar tegundir af landformum; hólum, flötum, skorningum og veggjum. Auk þess sá ég til þess að frumþættir náttúrunnar, eins og kyrrt og rennandi vatn og margar tegundir af jarðefnum og timbri væru á leiksvæðinu til að krakkarnir gætu skapað athafnir sínar sjálf og búið til leiki, hús, stíflur eftir eigin höfði en væru ekki bundnir við þröngar athafnir í stöðluðum leiktækjum. Í samkeppninni fékk ég 1. verðlaun fyrir leiksvæði (sjá myndir í efstu röð á síðu 34) og 3ju fyrir leiktæki, sjá myndirnar hér til hliðar.

Úttektarskýrsla Hafliða Jónssonar garðyrkjustjóra, heitir „Reykjavík í smásjá“ (1973). Lýsir hún ástandi opnu svæðanna, og kemur með hugmyndir um úrbætur. Dæmi úr skýrslunni: „Allt svæði Umferðarmiðstöðvarinnar er í slíku vanvirðu ástandi að nauðsyn ber til að hafast eitthvað að...“ (bls. 3), „... (slippasvæðin) eru vafalítið óþrifalegustu svæðin við Reykjavíkurbíó...“ (bls. 5). Hafliði kemur einnig með hugmyndir um starfsemi: „... að land Skógræktarinnar (í Fossvogi) verði gert að almenningsgarði...“ (bls. 46). Þetta hefur ekki gerst enn, eins og marga fleira.



Grunngerðir í formi landslags



Grunn-birtingarmyndir vatns



Á grundvelli úttektar- og tillöguskýrslna okkar Hafliða, voru gerðar margar tillögur um starfsemi á opnu svæðunum og birtar fyrir kosningarnar 1974. Var t.d., í viðbót við tillögur um opnu svæðin, lagt til að fá Viðey undir lögsögu borgarinnar, endurreisa húsin og að gera eyjuna að útivistarsvæði. Auk þess var lagt til að gera skíðasvæði í Bláfjöllum. Mikilvirkastur í gerð nýrra skipulaga fyrir græn svæði var Reynir Vilhjálmsson

Mikil áetlan var jafnframt gerð um kerfi göngu- og hjólreiðastíga um allt borgarlandið. Að sjálfsgöðu hefur tekið langan tíma að byggja upp þetta mikla kerfi og er ekki lokið enn eftir rúm 40 ár. Mörgum virtist margt í áætluninni hálfgerðir loftkastalar þarna 1974, og Birgir því kallaður borgarstjórinn græni.

Lenti Birgir Ísleifur sem sagt í nokkrum andbyr í kosningunum og var t.d. bent á mörg brýn verkefni í Breiðholti, sem sumir sögðu að ættu að hafa forgang. Vegna titringsins var búin til áetlan um framkvæmdir í Breiðholtunum til að hafa í handraðanum ef gagnrýnin á Grænu byltinguna harðnaði. Atlagan að umhverfisáætluninni varð þó ekki það hörð að birta þýrfti áætlunina, en áætlunin er þó hið merkasta plagg og á ég hugsanlega eina eintakið.

Horft til baka yfir rúm 40 ár sést að með grænu áætluninni varð í sannleika græn bylting í umhverfis- og útivistarmálum Reykjavíkur. Ýmis nytsemi áætlunarinnar, eins og t.d. uppbygging stígakerfis nú í marga áratugi, er fyrst að koma í ljós á öðrum áratug 21. aldar.

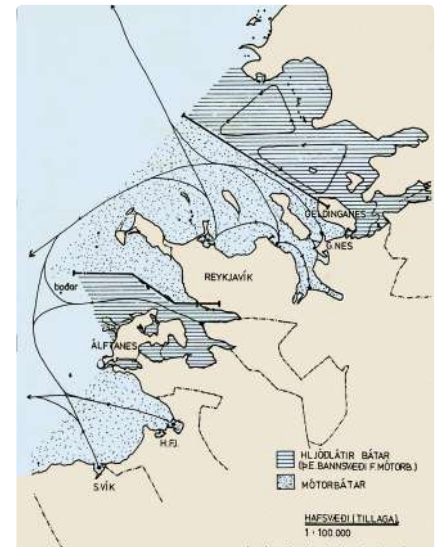
Núna eru stjórnámamenn í borginni að berja sér á brjóst fyrir átak í eflingu hjólreiða og göngu, en slíkt átak hefði ekki verið mögulegt ef Birgir Ísleifur og við starfsmenn hans, hefðum ekki mótað sýnina og hafið uppbyggingu stígakerfisins fyrir nær hálfri öld.



*Kortið hér að ofan er hluti úr heildarskipulagi útivistarathafna, grænna svæða og göngu- og hjólreiðakerfis „Grænu áætlunarinnar“.*

*Áætlunin varð að meginkosningamáli D-listans fyrir kosningarnar 1974.*

*Ég fór ófáar ferðir með gögn til auglýsingastofunnar sem gerði „Bláu bókina“ þetta kosningarárið*



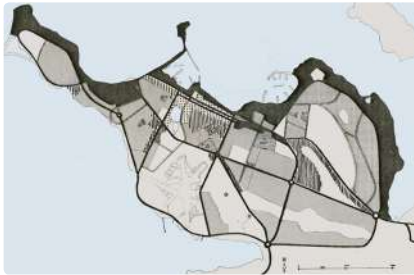
*Skipting hafsvæða á höfuðborgarsvæði í svæði hljóðlátra báta og mótorbáta*

## Spillt strönd – Hafnir og bátahafnir

Nokkru áður en við á Þróunarstofnun hófum vinnu að nýju skipulagi, var ástand skolpmála við strendur borgarinnar orðið skelfilegt. Dönsk stofnun, Isotopcentralen, var fengin til að rannsaka mengun sjávarins og kortleggja hvernig hún dreifðist. Kom í ljós að þéttleiki saurgerla í sjónum var víðast mikill og lokuðu því heilbrigðisyfirvöld sjóbaðstaðnum í Nauthólsvík.



Stórkaralegar hafnarhugmyndir frá 1962. Gamla höfnin er neðst til vinstri



Skipulagið '48 innleiddi aðgreiningu, hraðbrautir, of stór græn svæði o.fl.



Skipulagið '65 viðhélt iðnbelti á norðurströndinni sem útilokar aðgengi að sjó

Vegna mengunar stranda og nærsjávar var lagt stórt ræsi um Fossvogsdal og eftir botni Skerjafjarðar út fyrir Ægisíðu, út að Seltjarnarnesi. Ræsið tók við skolpi úr Breiðholtunum og Fossvogshverfi, og eftir tafir, úr svæðum í Kópavogi. Ræsið sameinaði útrásirnar og tók þannig við skolpinu sem áður rann út í skurði í dalnum og í fjöruna.

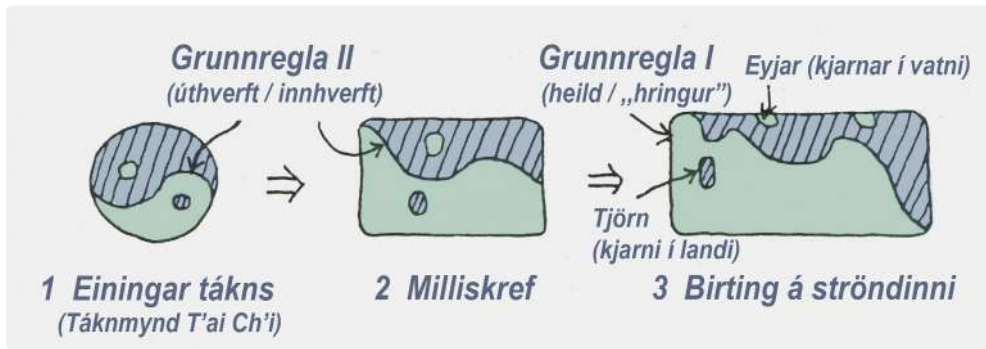
Löngu seinna var tekið til við sameiningu skolprásanna á norðurströnd Reykjavíkur og byggingar dælu- og hreinsistöðva sem sigta grófa efnið út og dæla síðan skolpinu áfram. Í beinu framhaldi voru lagðar rásir út í Akurey og Geldinganes og síðan lengra út eftir hafsbótunum þar sem hafstraumar grípa skolpið og flytja það enn lengra út.

Árið 1948 var gerður nýr skipulagsuppráttur fyrir Reykjavík þar sem strandlínan kemur við sögu (þeir fyrri voru frá 1927 og '37). Þetta er skelfilegur uppráttur því þarna er mótun stefna sem leiddi síðar til allra verstu skipulagsvandamála í Reykjavík: Útblásið hraðbrautakerfi, aðgreining starfsemi eftir svæðum (zoning), of stór græn svæði, og svo var öll norðurströndin áætluð fyrir iðnað. Hefur reynst mjög erfitt og dýrt að vinda ofan af þessum vitleysum – og er reyndar, í mörgum tilfellum, ekki mögulegt.

Sagan af eyðileggingu norðurstrandarinnar er skelfileg. Þegar í öndverðu gerðu íbúarnir ströndina að ruslaug og þar streymdi skolpið síðan út í fjöruna og þangað var efni úr húsgrunnum sturtað. Sumt af þessu efni nýttist reyndar fyrir uppfyllingar, eins og t.d. inni í Gömlu höfninni og við Skúlagötu. Skuggahliðin á uppfyllingunum er hins vegar sú, að með þeim færðust náttúruperlur eins og lón, sker, fjöru og klettur í kaf. Þegar Sundahöfn var byggð var t.d. hinn fagri Köllunarklettur sprengdur í loft upp og notaður í uppfyllingu fyrir höfnina.

Iðnaðarbeltið á ströndinni, og síðar hraðbraut sem lögð var þar, hefur leitt til þess að hvergi er beint aðgengi að þessari löngu strandlengju frá íbúðarhverfum í norðurhluta Reykjavíkur.

Stefnunni um iðnbelti og hraðbraut eftir norðurströndinni var haldið áfram í skipulaginu 1957 og einnig í Danska skipulaginu frá 1965, en þá voru iðnsvæðin framlengd um Grafarvog og Gufunes út á Geldinganes – þar var talað um olíuhreinsunarstöð þegar við Þróunarstofnunarfolk komum að skipulaginu.



TV furðaði sig á aðskilnaðaráttunni og skýrði síðar í Berkeley að þetta einkenni vestræna hugsun og að austræn hugsun opni hinsvegar leið til hönnunarreglna sem hjálpa við að tengja borg og náttúru

Þessi skelfilega saga norðurstrandar og tengslaleyfi borgarinnar við það náttúrudjásn sem ströndin var – og gæti orðið aftur, með markvissum aðgerðum – varð hvatinn að þema dr.ritgerðar minnar í Berkeley um myndun tengsla, t.d. milli borgar, stranda og hafsvæða. Heitir hún „A Theory of Integration...“ (1987). Norðurströndin er rannsóknartilfelli ritgerðarinnar (case-study) og ströndinni skipt í sjö rannsóknarsvæði.

Hinn fræðilegi hluti ritgerðarinnar fjallaði um það hvað það er í sögu og hugsunarhætti sem leiddi af sér svona slys. Í fyrsta lagi var um ótrúlegt ónæmi á náttúrufegurð stranda að ræða, en í öðru lagi liggur þarna að baki sú tilhneiging að hugsa allt í hólfum og andstæðum, sem ég tel að sé einkenni í vestrænni hugsun og megi rekja aftur til Biblíunnar, sem stillir öllu upp í andstæður; himnaríki og helvíti, borg og náttúra o.s.frv. Meginniðurstöður dr.ritgerðarinnar gerði ég síðar aðgengilegar með bók: *Borg og náttúra ... ekki andstæður heldur samverkandi eining*, 1999.

En snúum okkur nú aftur að upphafi starfs míns á Þróunarstofnun. Fyrsta verkefnið sem Hilmar fól mér, var að skoða Eiðsgrandasvæðið og skrifa skýrslu. Svæðið er á norðurströndinni og var því áætlað sem iðnaðar- og vörugæmslusvæði, og voru þarna komnar skemmur Hafskips og SÍF.

Þó mjög dýrt væri að láta rífa skemmunar og að breyta svæðinu úr iðnaðarsvæði í íbúðarsvæði, gerðum við það að tillögu okkar. Í skýrslunni lýsti ég hvað þyrfti að hafa í huga við skipulag íbúðarbyggðar þarna, t.d. er varðar tengsl við Vesturbæinn. Var Hilmar svo ánægður með starf mitt að þessu að hann nefndi mig „gullfót“. Mér er enn í minni hvað mér þótti skelfilegt, er ég fór að skoða svæðið, að þetta vel staðsetta svæði við hliðina á KR-vellinum, ætti að fara undir grófa atvinnustarfsemi.

Breyting okkar á þessu norðurstrandarsvæði úr iðnaði í íbúðarbyggð var fyrsta skrefið í erfiðri áratuga þróun. Næst breyttum við svæðinu við Skúlagötu á líkan máta úr iðnaðar- í íbúðarbyggð, þá Borgartúni og loks Kirkjusandi. Danska skipulagið var þegar búið að



Bókin útskýrir orsakir aðskurðar sem og aðferðir til tengingar

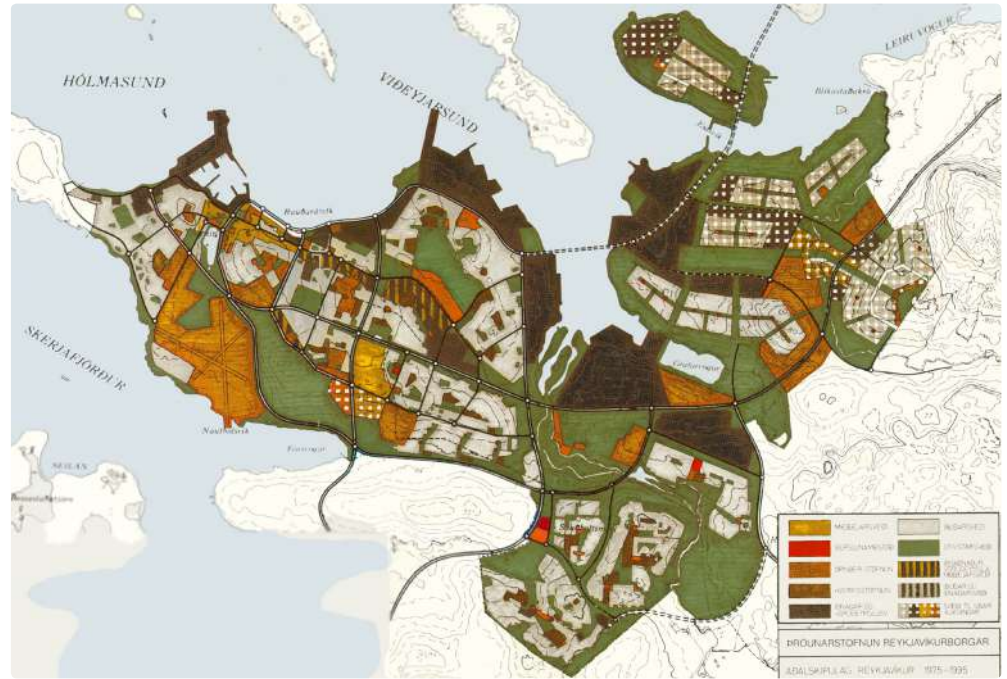


Í aðalskipulaginu '65 var Eiðsgrandasvæðið allt undir iðnaði (Svart á kortinu)



Á Eiðsgrandasvæðinu er í dag falleg byggð því hætt var við iðnaðarsvæði þar

Aðalskipulagstillagan frá 1977 sem náði ekki staðfestingu fyrir kosningarnar 1978. Því var auðvelt fyrir fyrstu vinstri stjórnina í Reykjavík að gera miklar breytinga á þessu plani. Með sam-  
burði við skipulagið frá 1965 (á bls. 55) sést að mjög miklar framfarir urðu með þessu skipulagi



TV og Hannes Vald á hafnsögubáti að kanna strandlínuna frá sjó



Hugmyndir um bátahafnir á Geldinganesi: Vélbátar að sunnan, hljóðlátir að austan

breyta Laugarnesinu úr iðnaðarsvæði í grænt svæði en handan þess stöðvaðist þessi þróun því hugmyndir um miklar hafnir í Sundunum voru hafðar áfram á korti. Þó drögum við á Þróunarstofnun úr hafnarhugmyndunum, m.a. með að hætta við höfnina í Grafarvogi.

Eitt af því sem okkur líkaði illa í skipulaginu var að á ströndunum skyldu vera fjórar olíuhafnir; í Laugarnesi, í Skeiðfjarði, við Klöpp og í Örfrisey. Gerðum við og hafnaryfirvöld, áætlun um að leggja þrjár hafnanna niður og flytja starfsemina í Örfrisey.

Reyndar vorum við Hannes Valdimarsson, síðar hafnarstjóri, með þá hugmynd um tíma að hin sameinaða olíuhöfn yrði í grjótnámi fremst í Geldinganesi. Grjótnámsdælin yrði til þegar grjót yrði numið fyrir stórskipahöfn í Eiðsvík sem átti að koma á suðurhlíð nesins. Vegna þess að olíuhöfnin væri í dæld grjótnámsins mundi hún ekki sjást frá byggð.

Annað sem við Hannes unnum saman að var leit að stað fyrir bátahöfn. Áætluðum við mótorbátahöfn vestan við eiðið í Eiðsvík og seglbátahöfn hinum megin inni í Leiruvogi, og um leið skiptingu hafsvæðanna norðan Reykjavíkur á milli þessara bátategunda. Fór þessi tillaga inn í áætlunina um Umhverfi og útivist. Staðsetning bátahafnar fremst á Geirsnefi í Elliðaárvogi, varð þó síðar ofan á. Af skiptingu hafsvæðanna við Reykjavík hefur, því miður, ekki enn orðið, því lítið gaman er að sigla hljóðlátum seglbátum innan um gargandi hraðbáta.

## Höfuðborgarsvæðið og flugvöllur á Lönguskerjum

Aðalgallinn á höfuðborgarsvæðinu er að engin yfirstjórn er þar til og hafa sveitarstjórnirnar nánast neitunarvald í svæðisskipulagsnefndum þeim sem þarna hafa starfað. Tillögurnar hafa því alltaf verið bragðdaufar og alls ekki tekið að gagni á þeim málum sem skipta heild svæðisins mestu. Af þessu má nefna flugvallarmálið, sem enn er engin lausn fengin á. Sama er að segja um nauðsynlega nýja sýn til stofnbrautamála, og svo er einnig vöntun á sameiginlegri stefnu í hafnarmálum svo starfsemin dreifist ekki á margar hafnir.

Eins og fyrr var frá sagt, var svæðisskipulagstillagan frá 1972 mjög slæm því hún var unnin samkvæmt sömu gölluðu hugmyndafræði og Danska skipulagið 1965, enda voru ráðgjafarnir þeir sömu. Því var í raun gott að ekkert sveitarfélaganna vildi staðfesta tillöguna 1973. Sem friðþæging, og til að láta sem áhugi væri á samvinnu, voru Samtök sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðinu (SSH) stofnuð 1976 og síðan Skipulagsstofa þeirra 1980. Gestur Ólafsson var ráðinn forstöðumaður. Skipulagsstofan setti fram tillögu að Svæðisskipulagi höfuðborgarsvæðisins árið 1986, en samtökin höfðu ekkert raunverulegt vald þannig að mjög lítil árangur varð af þessu starfi. Davíð Oddsson, sem þá var orðinn borgarstjóri, afþakkaði meira að segja kynningu á svæðisskipulagstillögunni þegar hún kom fram.

Á Þróunarstofnun áttum við ekki kost á að tengjast neinu raunverulegu svæðisskipulagsstarfi 1973. Við vorum reyndar upp fyrir haus í að reyna að átta okkur á öllum vitleysunum úr Danska skipulaginu. Samt vildum við ekki sleppa því að skoða heildarmyndina og gerðum glærusettt fyrir höfuðborgarsvæðið í sama stíl og fyrir Úlfarsfellssvæðið.

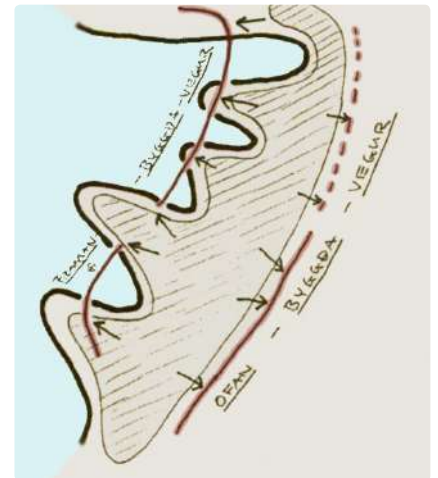
Að sjálfsgöðu vissum við að Reykjavík væri mjög háð því að einhver framþróun yrði í skipulagsmálum á höfuðborgarsvæðinu. Ég tók að skrifa greinar um þau í blöðin. Fyrstu greinina birti ég í Lesbók Mbl í ágúst 1973. Hér koma brot úr greininni til að reifa stærstu viðfangsefnið: „Höfuðvandamál umferðarinnar stafa... einkum af tangaformi borgarinnar...“ og kynnti síðan hugmynd um að tengja „tangana“ Álftanes og Seltjarnarnes saman: „Vil ég þar fyrst koma fram með tillögu um umferðarbraut á brú og uppfyllingu frá Álftanesi yfir til Vesturbæjarins í Reykjavík... en með þessari leið komumst við aftur fyrir aðalumferðartappana á Hafnarfjarðarveginum og í Reykjavík“ (bls. 10).

Síðan held ég áfram: „Annað meginatriði er... að beina gegnumumferðinni... á vegi fyrir ofan byggðina...“. „Hraðbrautaráætlunin gerir að vísu ráð fyrir braut fyrir ofan Gardahrepp og Kópavog... en þar sem þessi „ofanbyggðavegur“ er ekki fyrir hendi, þurfa allir bílar... að fara niður á gatnamótin Kringlumýrarbraut–Miklabraut... Reyndar teldi ég rétt að færa áætlaðan ofanbyggðaveg einnig upp fyrir Breiðholtin og Árbæ“ (bls. 11).

Þetta síðastnefnda settum við inn í aðalskipulagstillögu Reykjavíkur 1977 og er hluti þessa vegar kominn í dag. Gardabær hefur hinsvegar blokkerað framhald vegarins



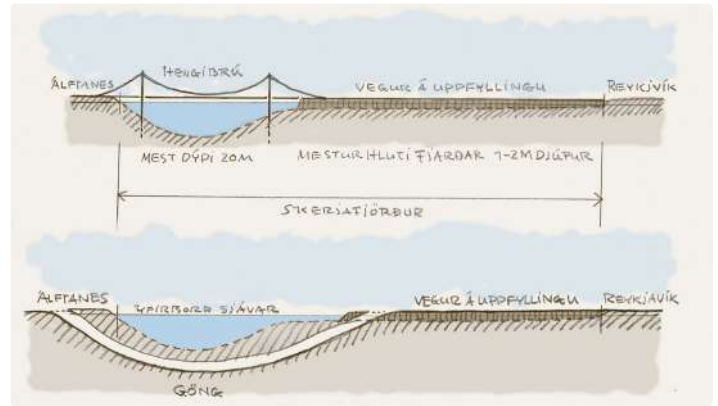
Forsíða Lesbókar Mbl 1973 þar sem grein TV var aðalefnið



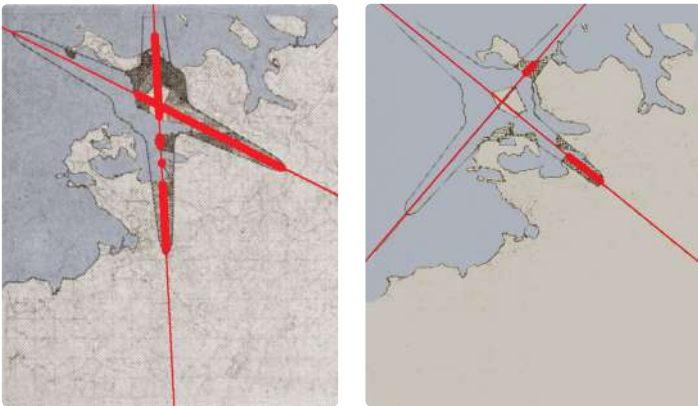
Mikilvægt að tengja nesin og fara með umferð fram fyrir og upp fyrir byggðina



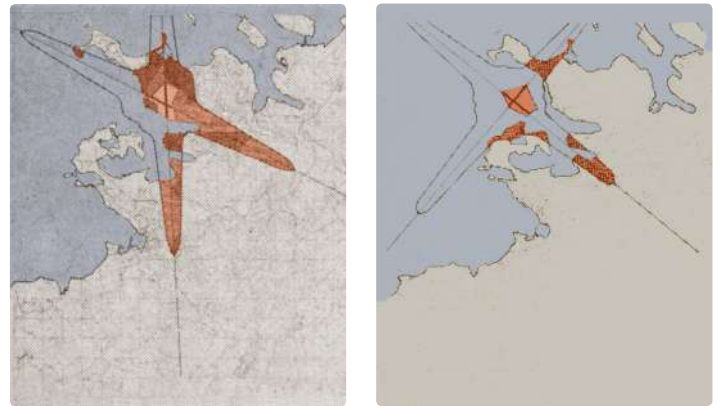
**þrep 1:** Grunnt: Sker - Blátt sýnir minna en 2m dýpi = ódýrar uppfillingur



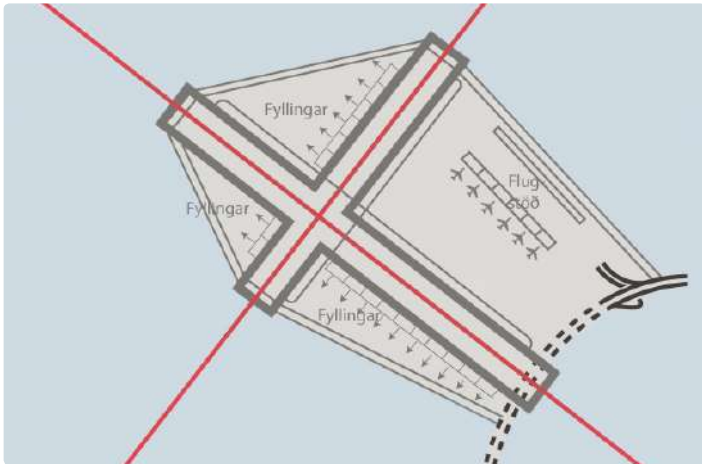
**þrep 2:** Skerjafjarðarvegur er ódýr á fyllingu og brú (Dýrari í göngum)



**þrep 3:** Fluglínur meira yfir byggð að R-flugvelli en Lönguskerjaflugvelli



**þrep 4:** Hávaðasvæði meiri vegna R-flugvallar- en Lönguskerjaflugvallar



**þrep 5:** Stutt leið með ókeypis frákastsefni = ódýr uppfilling



**Niðurstaðan:** Lönguskerjaflugvöllur og vegur yfir fjörðinn

þrep í tilurð hugmyndarinnar um flugvöll á Lönguskerjum



í jadhri Heiðmerkur, suður í Hafnarfjörð, með þeim afleiðingum að umferðin fer núna öll eftir Reykjanesbraut og sker sveitarfélögin þar í sundur. Í Hafnarfirði liggur Reykjanesbrautin því ennþá í gegnum suðurhverfin og síðan meðfram álverinu. Á kortum er ofanbyggðarvegur ofan við Vallahverfið en ekki bólar á lagningu hans.

Í skýrslu Flugvallarnefndar 1967 kom ekki nein ein lausn á framtíðarstaðsetningu flugvallarins, heldur reifaði nefndin valkosti og lét taka frá land á Álftanesi, í Garðahrauni og í Kapelluhrauni. Þrátt fyrir þetta var ekkert frekar unnið að lausn flugvallarmálsins og varð það, að taka þessi svæði frá, með tímanum að vandræðamálum í sveitarfélögunum.

Í Lesbókargreininni ræði ég – í framhaldi af hugmyndinni að tengja „tangana“ – möguleikann á að búa til þéttbýlishring í kringum Skerjafjörðinn, en með þessu mundi flugvallarsvæðið komast í lykilstöðu: „Flugvallarsvæðið hefur stórkostlega eiginleika... Miðbæjar- og Tjarnasvæðið mundu geta öðlast þar eðlilegt áframhald...“ (bls. 11).

Ég sá að allt sem Flugvallarnefndin hafði lagt til um staðsetningu flugvalla, var meingallað en þar sem að lausn á þessu máli var grunnatriðið í því að koma sköpulagi á skipulagsmálin, lagði ég mig mjög eftir að finna lausn... og er af því skemmtilega sögu að segja. Þessi saga gerðist í fimm þrepum og leiddi loks til hugmyndarinnar um að gera flugvöllinn á Lönguskerjum í Skerjafirði.

Fyrsta þrepið kom er ég sá á sjókortu að Skerjafjörðurinn er mjög grunnur, og að 2 km löng sker eru í honum miðjum. Sá ég þá að þarna yrði ódýrt að setja landfyllingu með þverun yfir fjörðinn, sem má kallast þrep tvö því vegur sem lægi yfir fjörðinn var nauðsynleg forsenda til að geta tengt byggðasvæðin við fjörðinn við flugvallaruppfyllinguna.

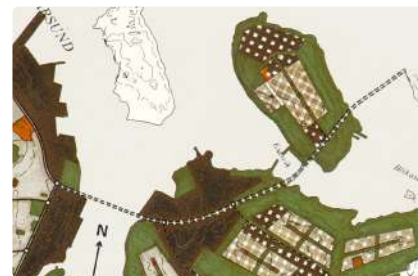
Þriðja þrepið tengdist því vandamáli núverandi flugvallar að fluglínurnar eru að mestu yfir byggð, en best er að aðflug sé yfir sjó líkt og flugvöllur á skerjunum hefði. Fjórða þrepið tengist síðan því að mikil hljóðmengun tengist þeim aðflugslínum sem liggja yfir byggð og því einnig jákvætt að hafa hávaðasvæðin yfir sjó. Fimmta þrepið er að ódýrt yrði að gera uppfyllingur á skerjunum með frákastsefni úr sveitarfélögunum.

Á skipulagsuppdráttum eru hávaðasvæði flugbrauta í löng, mjókkandi til endans, og best er ef engin byggð er innan þeirra. Allt í einu sá ég að Skerjafjörðurinn er eins og hávaðasvæði flugbrautar í laginu: Bingó! Þarna smullu öll fimm þrepin saman; 1) Ódýr uppfylling vegna grunnsævis 2) nauðsynlegur vegur yrði ódýr 3) aðflug úr þremur áttum yrði yfir sjó, 4) meiri hluti hávaðasvæðanna yrði einnig yfir sjó og 5) uppfyllingin yrði ódýr vegna ódýrra frákastsefna. Sem sagt: Þetta var rétti staðurinn fyrir flugvöll! Þessi uppgötvun kom svo skyndilega að ég fékk eins og högg fyrir bringsmalirnar og náði varla andanum.

Hvað varðar kostnaðinn við uppfyllinguna varð fljótt ljóst að svæðið, sem losnaði í Vatnsmýrinni, mundi gera meira en að borga uppfyllinguna. Um 2/3 flugvallarsvæðisins



Ofanbyggðarvegurinn kom inn í aðal-skipulagstillöguna frá 1977



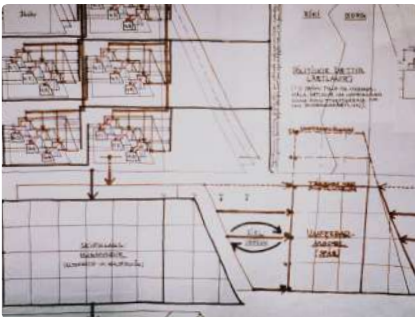
Framanbyggðarvegurinn (Sundabraut) kom inn í skipulagstillöguna frá 1977



Flugvallarsvæðið er mjög vel staðsett.  
Stutt er þar til áhugaverðra staða



Tvö álíka stór svæði eru á Álftanesi og  
eru á flugvallarsvæðinu í Reykjavík



Skema um gagnavinnslu fyrir skipulag  
í Reykjavík



Mynd sem sýnir hve flugvallarsvæðið er gríðarlega stórt. Það býður upp á nálægð við strönd,  
háskólana tvo, útivist í Hljómskálagarði og í Öskjuhlíð, og svo er sjálfur miðbærinn í göngufjarlægð

er í eigu Reykjavíkur og um 1/3 í eigu ríkisins. Eðlilegt er að fjármagnið sem yrði til með  
að breyta landnotkuninni úr flugvelli í almenna þetta byggð, bæði á landi Reykjavíkur og  
ríkisins, færi í að gera flugvöllinn á Lönguskerjum. Reykjavík hefði minni áhuga á slíkum  
samningi ef flugvöllurinn yrði fluttur lengra.

Sérstakur kostur við Löngusker er að ýmis aðstaða á núverandi flugvelli – eins og t.d.  
flugturn og skrifstofur, gætu nýst áfram. Heildarniðurstaðan: Við gætum losnað við  
flugvöllinn og nær öll vandamálin sem honum fylgja og fengið nýjan flugvöll nánast í  
miðju höfuðborgarsvæðinu, án mikils aukakostnaðar.

Hugmyndin vakti gífurlega athygli og kom Guðmundur G. Þórarinsson verkfræðingur  
til mín og bað um að fá að flytja tillögu um hugmyndina á Alþingi. Hjálpaði ég  
Guðmundi að skrifa ræðuna og gerði kortin sem fylgdu tillögunni. Meðflutningsmaður  
var Steingrímur Hermannsson.

Það sem menn hafa helst notað sem gagnrök við Lönguskerjahugmyndinni, er þrennt.  
Fyrst; fyrirláttur flugvallarmanna um að þarna sé of mikil selta og að vindmælingar  
vanti, í öðru lagi að af nýrri eyju þarna væru náttúruspjöll. Þarna var eyja áður þar sem  
heyjað var fyrir stríð. Var sú eyja náttúruspjöll? Í þriðja lagi er óvissa hvaða sveitarfélagi  
skerin tilheyrir, en þau skiptast líklega á milli Álftaness, Seltjarnarness og Reykjavíkur.

Þetta með lögsöguna á skerjunum er lykilatriði, því lögsagan ræður hver fer með  
skipulagsvaldið og hvar tekjurnar af flugvallarstarfsemiinni mundu lenda. Sameiginleg  
yfirstjórn á höfuðborgarsvæðinu mundi leysa úr málum sem þessum.

Þessi vandræði við að skipuleggja og framkvæma bestu lausnina í flugvallarmálinu sýnir hve  
mikil nauðsyn er að koma á höfuðborgarsvæðisstjórn sem hefði yfirskipulagsvald og einnig  
sameiginlega fjárhagsliði fyrir stærstu málaflokkana, eins og t.d. tekjur af flugvelli og höfnum.

## Fyrstu skref í átt til Íslandsskipulags

Stærsti kosturinn við að starfa á Þróunarstofnun var að þar vorum við laus við venjuleg afgreiðslumál, sem gerði okkur mögulegt að fylgja eftir óvenjulegum þráðum í hugsun – og sem var mikilvægast; við höfðum tíma til að hugsa stórt og „út fyrir kassann“. Hjálpaði það mjög að Hilmar forstöðumaður var víðsýnn og hvatti okkur til að hugsa frjálst.

Mjög merkilegt er að Hilmar valdi til starfa fólk úr mörgum starfsgreinum og fólk sem bjó yfir miklu andlegu fjöri, enda við öll nýkomin úr námi. Ég var hinsvegar sá eini sem var með skipulagsmenntun, sem gaf mér sérstöðu. Nokkrum árum síðar var næsti skipulagsfræðingurinn ráðinn, Bjarni Reynarsson, sem hafði farið í skipulag og borgarlandfræði eftir fræðina hér heima.

Skipulagsfræðingur hefur aðeins einu sinni verið yfirmaður skipulagsins í Reykjavík – Salvör Jónsdóttir upp úr 2000 – annars bara arkitektar og landslagsarkitekt. Arkitektamenntun nýtist vel í deiliskipulagi, en hina skipulagslegu yfirsýn vantar.

Af fyrstu starfsmönnum er ég búinn að nefna Baldvin verkfræðing og Bjarna landfræðinema. Aðrir starfsmenn bættust við hægt og hægt; Guðný Aðalsteinsdóttir bókasafnsfræðingur, Þorgeir Ástvaldsson landfræðingur (síðar útvarpsmaður og söngvari), Hörður Gíslason (síðar fjármálastjóri Strætó), Kristinn Ragnarsson arkitekt, Þórarinn Hjaltason, (síðar bæjarverkfræðingur í Kópavogi), Yngvi Þór Loftsson landslagsarkitekt og Baldur Kristjánsson, en hann vann að BA ritgerð hjá okkur um félagsfræði Fossvogshverfisins. Baldur er núna prestur í Þorlákshöfn. Einnig voru stúdentar hjá okkur í sumarstörfum.

Snemma myndaðist mjög öflug stemning í hópnum og þegar ný hugmynd kom fram, var henni alltaf fagnað og hún rædd af áfergju. Ég hef aldrei síðan starfað í eins skemmtilegum og lifandi félagsskap. Það hjálpaði til við myndun þessarar öflugu stemningar að við vissum að það var okkar hlutverk að velta af borginni fjötrum úreltrar hugsunar í skipulagi.

Eftir að stofnunin hafði starfað í þrjá mánuði gerðist hrikalegur atburður; gos hófst í Heimaey, 23. janúar 1973. Austasti hluti byggðarinnar grófst undir ösku og hraun, en hraunstrauminn tókst að stöðva með dælingu sjávar á hraunjaðarinn svo hraunið þar storknaði og myndaði varnargarð. Við fórum að velta fyrir okkur hvaða lexíu væri hægt að draga af þessu um hvar væri skynsamlegt – og hvar óskynsamlegt – að skipuleggja og reisa byggð í landinu.

Við vorum á þessum tíma að leggja drög að mati á náttúrufari fyrir nýbyggðarsvæðin norðaustan Grafarvogs. Notuðum við kortatækni McHargs, þar sem byrjað er að gera lista yfir þau atriði sem voru annars vegar jákvæð og hins vegar neikvæð fyrir byggðina.



Félagarnir síðar: Bjarni, Tóti, Kiddi, Baddi, Guðný, Hörður, Yngvi, TV og Þorgeir



TV hannaði innréttingar Þróunarstofnunar. Allt á hjólum: Veggir, hillur, módelkassar



Mikil stemning var í starfshópnum er unnið var að sýningu á Kjarvalsstöðum '77

*Flæðasenna  
Burs ens hvíta  
heiðnum tér ráða  
Krists mögur  
Ynglinga.  
Réðu til rekkar  
ok hart léku  
hrukku til hrannar  
mörg und of undu*

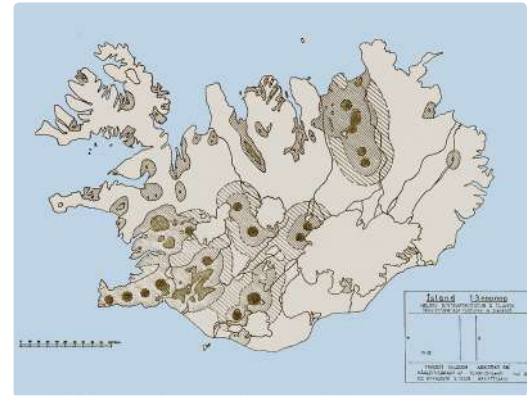
*(Kristinn og Yngvi takast á  
í sundlauginni)*



Gosið í Heimaey 1973 sýndi að Íslendingar verða að kortleggja öll helstu hættusvæði í landinu til að geta forðast þau. TV hóf slíka kortlagningu 1979 og til varð kortasafn auðlindasvæða og hættusvæða sem nýttist honum við gerð fyrstu tillögunnar um Íslandsskipulag



Takmarkanir OPEC á framboði olíu haustið 1973 benti á að mikilvægt er að beina byggð inn á jarðhitasvæðin. Hætturnar, og olúkreppan, bentu TV á nauðsyn þess að gera Íslandsskipulag



Dekkst: Bestu aðstæður til jarðhitavinnslu. Þangað á að beina byggð og stórnotendum jarðhita

**REYKJAVÍK**  
MIDSTÖÐ SAMGANGNA Í LANDINU

Efir Trausta Valsson arkitekt

TV gerði greiningu á hvaða sagnfræðilegu forsendur réðu því að Reykjavík varð samgöngu-miðstöð og höfuðborg. Benti um leið á að nýjar höfuðborgir eru oft reistar í miðju landa

**Tíminn**

Nýstárleg og stórbrotin framtíðarhugmynd:  
**Háborg á hálendinu**  
með vegum til allra átta

A bla. 43 í dag er söguþegugt yfirlit um Reykjavík sem miðstöð samgöngna á Íslandi í hundrað ár.

Tímanum þótti hugmyndin um Háborg það merkileg að hann gerði hana að forsíðufrétt 1. maí 1977

Nokkrir fyrstu áfangar í átt til Íslandsskipulags

Í þann lista komu t.d. náttúruleg hættusvæði eins og þverhnípi og mikið aðdýpi við strönd.

Vegna þessa verkefnis var eðlilegt að Heimaeyjargosið hvetti mig til að fara að skrá hjá mér hvers konar svæði bæri að forðast fyrir byggð í landinu – einkum er eldvirkni varðar. Vegna gossins var augljóst að skynsamlegt væri að forðast hraunflóða- og öskufallssvæði.

Það var þó ekki fyrir en um tveimur árum seinna, þegar ég hafði safnað að mér kortum sem sýndu hættusvæði og auðlindasvæði á landinu öllu, að ég fékk hugmyndina að stefna að gerð tillögu um skipulag Íslands í framtíðinni: Íslandskipulag, byggt á slíkum gögnum.

Strax sjö mánuðum eftir upphaf Heimaeyjargossins fékk ég ærið tilefni til að fara að skoða – í viðbót við þýðingu náttúruvár – þýðingu auðlinda, t.d. jarðhita, fyrir byggð á Íslandi. Þetta gerðist þegar olíuframleiðsluríki OPEC settu takmarkanir á framleiðslu olíu og bensíns, sem leiddi til mikils skorts, og þar með mikillar hækkunar á þessum vörum.

Þarna kom mjög sterkt fram hve vel staddar þær byggðir á Íslandi voru, sem höfðu jarðvarma til húshitunar, því á þeim svæðum sem hita varð með olíu, fór hitunarkostnaðurinn núna upp úr öllu valdi. Út frá þessu var einfalt að álykta að skynsamlegt væri að kortleggja þau svæði á landinu þar sem jarðhita væri að fá, og reyna – með skipulagi – að beina byggðinni þangað.

Síðan þá er búið að koma á alls konar styrkjum til „kaldra svæða“ sem þýðir að fólk á heitum svæðum tekur þátt í að borga hitunarkostnað þar. Um leið hefur hvatinn til að byggja á bestu svæðum verið tekinn úr sambandi, sem þýðir óhagkvæmni í byggð í landinu.

Þó hugmyndin um gerð heildarúttektar og kortlagningar á öllum tegundum náttúruvár, sem og kortlagning á öllum helstu auðlindum landsins... sem grunn fyrir gerð landskipulags, kæmi ekki fram hjá mér fyrir en 1975, var ég farinn að hafa áhuga á að reyna að sjá hvernig byggðin á landinu mundi hugsanlega þróast í framtíðinni.

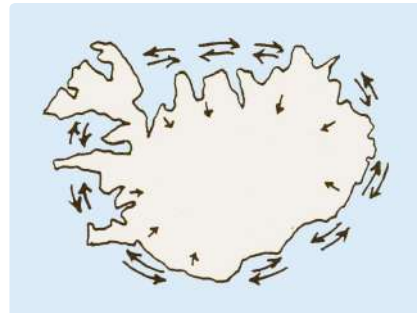
Fyrsta skrefið í þessu hjá mér var að rannsaka sagnfræðilega, hvernig byggðin hefði þróast í gegnum tíðina, og að reyna að skilja hvers vegna Reykjavík hefði orðið svona yfirgnæfandi byggðarkjarni í landinu.

Hérna ýttu á mig tvö eðlislæg áhugasvið mín: Áhugi á sagnfræðilegri þróun og mikill áhugi minn á að sjá og skilja „stóru myndina“, en eðli hennar ræður oft miklu um hvað gerist, og getur gerst, í þróun hinna ýmsu málaflokka.

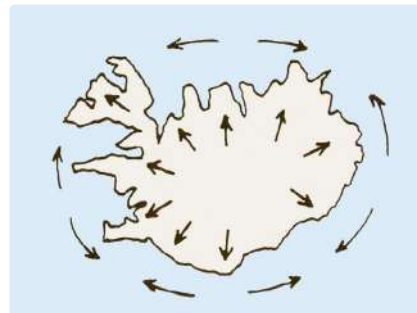
Skilgreindi ég nú fyrst og kortlagði öll helstu stig í þróun byggðar á Íslandi, alveg frá landnámi, sem eru: Fyrst byggðist ströndin, en þegar hún var „fullbyggð“, fór byggðin að leita inn í landið, enda fóru landsmenn þá að lifa að mestu á kvikfjárrækt. Þegar svo



*Sterkrautt: Nýjustu hraunin og því mesta hættu á hraunflóði. Þar á ekki að byggja*



*Landnámsmenn settust að við strönd en færðu sig innar er bústofn þurfti meiri beit*



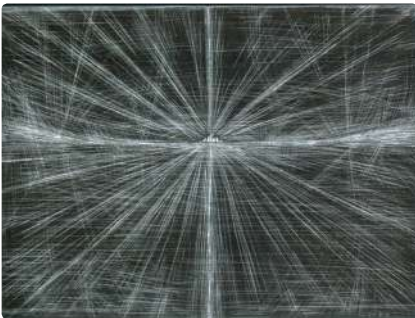
*Þegar fiskveiðar hófust dróst fólk frá innsveitunum í vinnuna við ströndina*



Reykjavík sem miðstöð varð til vegna flutninga á sjó. Gæti þetta breyst?



Leiðir lágu um hálendið til forna. Það gæti gerst aftur. Risi þá miðstöð þar?



Borg á hálendinu væri áhrifamikil. Hér eins og skínandi töfrahöll í myrkrinu

Þilskipin koma til sögunnar um miðja 19. öld, verður heilsársútgerð möguleg, sem þýddi að fólkíð tók að flytjast aftur til sjávarsíðunnar – og sjávarþorpin urðu til.

Saga þess hvers vegna Reykjavík verður yfirgnæfandi byggðarkjarni er löng, en þar réð miklu að stjórnvöld ákváðu að flytja þangað opinberar stofnanir eins og Alþingi, Skálholtsskóla, biskupssetrið, Dómkirkjuna o.s.frv. á 18. og 19. öld.

Vegna þessara auknu umsvifa hér á nesinu, fór Reykjavík að eflast sem miðstöð samgangna á sjó og landi. Mikilvægi sjósamgangna var yfirgnæfandi á Íslandi því fljót voru nánast ekki skipgeng og ekki var hér járnbrautakerfi, þannig að miðjulega þjónustumiðstöðva, sem helst þurfa að vera miðlæggar í hérudum, var ekki möguleg. Risu þær því miður allar við strönd, jafnvel á ystu útnárum þjónustusvæða sinna.

Út frá þessari sagnfræðilegu skoðun á stöðu og þróun Reykjavíkur, fór ég að velta fyrir mér hvort fyrrgreindar forsendur byggðarmynsturs Íslands – þ.e. það að byggðakjarnar væru nær eingöngu við ströndina – og mest á SV-horni landsins í ofanálag – kynni að breytast með framþróun byggðarinnar. Sá ég fljótt að í framtíðinni myndu samgöngur á landi eflast en samgöngur á sjó dvína. Með að skoða þróun í öðrum löndum sá ég t.d. að tilkoma lesta í Mexíkó var forsenda þess að hægt var að byggja höfuðborg í miðju landinu; Mexíkóborg.

Er ég tók að kanna hvernig Brasilíumenn gátu reist nýja höfuðborg í óbyggðum þessa stóra lands – sem er 80 sinnum stærra en Ísland – las ég að þetta varð mögulegt með tilkomu flugsamgangna þannig að upphaf borgarinnar var ekki háð vegum og járnbrautum heldur flugi!

Þegar ég sá að byggðin á Íslandi „límdist“ við ströndina vegna þess að þar voru einu vegirnir, datt mér allt í einu í hug þessi hugmynd: Hvers vegna ekki að leggja vegi stystu leið milli byggða yfir hálendið, þar sem þjóðleiðir lágu til forna?

Þegar ég fór að draga þessa hálendisvegi inn á kort, sá ég að á miðjum Sprengisandi – á miðju landinu – mundu leiðirnar frá Norður-, Suður- og Austurlandi mætast.

Eitt af því sem við getum alltaf verið alveg viss um er, að þar sem umferð mætist á krossgötum, mun byggð vaxa. Ég fór því að spyrja mig: Gæti það hugsast að hálendisvegakerfið mundi gera það mögulegt að reisa þjónustumiðstöð á miðju landsins, sem jafnvel gæti orðið hin eina rétta staðsetning fyrir höfuðborg landsins í fyllingu tímans?

Þetta yrði þá sambærilegt við það þegar ákveðið var að reisa nýjar höfuðborgir á hásléttum í miðjum Spánu, Mexíkó og Brasilíu. Þegar ég birti hugmyndir mínar um hálendisvegakerfi 1977, lét ég slag standa að spá að borg – jafnvel höfuðborg – mundi rísa á miðjum Sprengisandi vegna miðlægnilögmálsins og krossgatnanna, e.t.v. strax eftir 100 ár. Vakti þetta feikna athygli í þjóðfélaginu.

## Aðdragandinn að ritun skipulags sögu Reykjavíkur

Undirbúningur nýs og endurskoðaðs aðalskipulags fyrir borg, er að hluta einskonar sagnfræðivinna. Fyrsta, og augljósasta skrefið í þessari sagnfræðivinnu, er að kynna sér vel gildandi skipulag. Þar bjuggum við vel á Þróunarstofnun, því aðalskipulagið frá 1965 hafði verið gefið út í stórri bók 1966. Með að stúdera bókina sáum við hugmyndirnar og forsendurnar að baki skipulaginu. Einnig ljósritaði ég og las allt sem birst hafði um skipulagið í blöðunum á þeim sjö árum sem liðin voru frá samþykkt þess til 1972. Sat ég löngum stundum niðri á Borgarskjallasafni að fletta blöðum og ljósrita til að ná þessum gögnum saman.

Ég fór fljótlega að skoða sögu skipulagsins lengra aftur í tímann, til að skilja betur hinn sagnfræðilega bakgrunn skipulagsins frá 1965. Fann ég þá fljótlega aðalskipulagsuppdættina frá 1948 og 1957. Seinna fann ég líka uppdættina frá 1927 og 1937, ásamt greinargerðum. Jafnframt færði ég mig ennþá lengra aftur í tímann með að ljósrita umfjallanir um skipulag upp úr gömlum blöðum.

Einnig keypti ég allar bækur sem komið höfðu út um sögu Reykjavíkur og safnaði að mér reglugerðum og öðru smáprenti. Með þessi gögn í höndum skildi ég miklu betur hvernig skipulagið og borgin hafði þróast. Það sem ég undraðist mest var hve lítið hafði verið skrifað um nútíma- og tæknisögu borgarinnar. Áhugi sagnfræðinga var mest bundinn við landnám Ingólfs 874, stofnun Innrétttinganna 1752 og síðan sögu stofnana í Reykjavík fram til aldamótanna 1900.

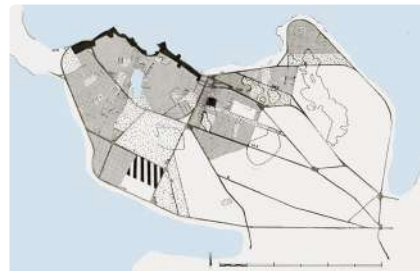
Mikill galli er að sagnfræðin er aðeins staðsett í hugvísindadeild Háskólans, því tæknimenntun þarf til að geta skrifað af viti um tæknileg fyrirbæri eins og hafnargerð, vatnsveitu, gasveitu, rafmagnsveitu og hitaveitu. Ég tók nú að reyna að mynda mér yfirlit um þróun þessara málaflokka. Það var hinsvegar fyrst um 25–30 árum seinna að Verkfræðingafélagið hóf útgáfu bóka um verk- og tækniþróun á Íslandi, vegna hundrað ára afmælis síns árið 2011.

Annað var ekki síður undrunarefni, að engin almenn saga Reykjavíkur hafði komið út síðan 1929, en það var æði fornescjulegt rit og kom nær ekkert inn á þróun skipulags- og tæknimála. Rétt er þó að nefna ævisögu Knúts Zimsens borgarstjóra, sem var áður fyrsti bæjarverkfræðingurinn *Úr bæ í borg* (1952), því þar er nokkuð fjallað um þessi mál. Mjög nytsamleg rit um hugmyndir um framtíðarþróun borgarinnar voru kosningarit stjórnmalaflokkanna, en þar voru rit Sjálfstæðisflokksins „Bláa bókin“ langefnismest, enda hafði flokkurinn einn meirihluta í Reykjavík frá 1928 til 1978, eða í hálfá öld.

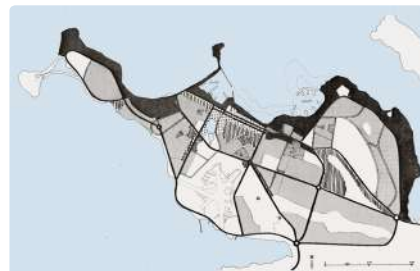
Jæja, hið mikla rit um þróun borgarinnar var sem sagt ekki til, og án þess að þekkja þróunina fannst mér í raun ekki hægt að byggja upp vel undirbyggðar hugmyndir um hvernig borgin gæti best þróast í framtíðinni.



*Skipulagið frá 1927 fyrir Reykjavík sýnir randbyggð og einnig stakstæð hús*



*Skipulagið frá 1937 sýnir allt nesið með víðari hringbraut. Umferðarlínur allskýrar*



*Skipulagið frá 1948 hefur öll verstu ein-kenni skipulags. Erfitt að lagfæra það!*

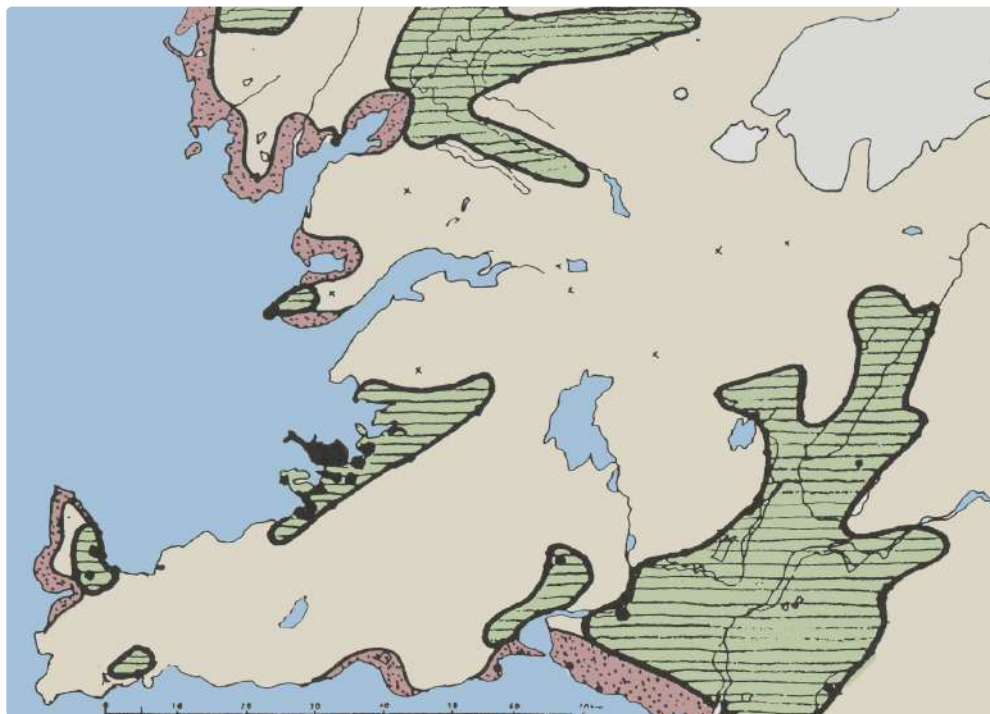


*Skipulagið frá 1957. Hér er iðnsvæðum á ströndinni haldið. Ýmis deiliatriði sýnd*

Kort þetta frá 1993 sýnir líklegar meginlínur í skipulagi Suðvesturlands, ef reiknað er með að loftslag hlýni:

Landbúnaður eflist vegna hlýnunarinnar. Grænu svæðin á kortinu verða öflugri og þau stækka upp til hærra liggjandi svæða.

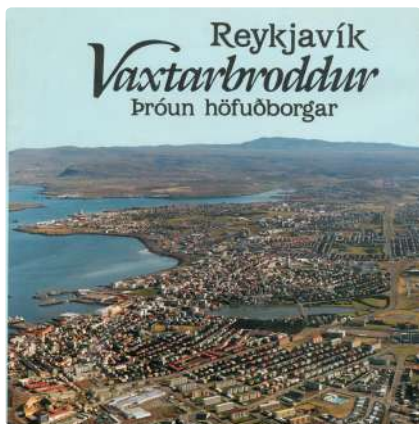
Ofan strandlínunnar er teiknuð ný strandlína vegna hækkunar yfirborðs sjávar og aukins sjávarrofs. Land, sem líklegt er að tapist, er sýnt rauðleitt



Ég hóf því að búa til áætlun um ritun sögu Reykjavíkur. Eitt aðaleinkenni mitt sem persónu er að mér vaxa stórvirkin ekki í augum; mér finnst þau alltaf vera „ekkert mál!“ („piece of cake“), hvort sem það er að skrá sögu Reykjavíkur, gera framtíðarskipulag um Ísland, eða draga upp mynd af hvernig byggð á Íslandi og hnettinum muni þróast vegna hnattrænnar hlýnunar, en á því stóra verkefni byrjaði ég seinna með bók minni *Framtíðarsýn – Ísland á 21. öld* (1991).

Næsta bók þar á eftir var *Land sem auðlind - Um mótun byggðarmynsturs á Suðvesturlandi í fortíð, nútíð og framtíð* (1993). Þarna voru dregnar upp myndir með kortum og texta, sex hugsanlegar þróunarleiðir til framtíðar. Leið þrjú var „Leið hitnandi loftslags“ (sjá kortið hér að ofan). Þetta var fyrir rúmum þrjátíu árum og í dag er ekki enn almennt farið að kanna hvernig áhrif hlýnunarinnar – svo sem hærri sjávarstaða og hærri gróðurlína – eigi að takast með í reikninginn í undirbúningi skipulags.

Sögu Reykjavíkur skrifaði ég nú á tveimur árum; 1976 til '78. Átti hún að vera í tveimur stórum bindum og var búið að safna mestu af myndunum og byrjað á umbrotinu. En þá gerðist eitthvað, og útgefandi hætti við verkefnið. Sneri ég mér þá til Þorsteins Thorarensen í Fjölva og gaf hann síðar út þann þátt Reykjavíkursögu minnar, sem fjallaði sérstaklega um skipulagsmálin og nefnist bókin *Reykjavík Vaxtarbroddur – Þróun höfuðborgar* (1986).



Skipulagssaga Reykjavíkur var skrifuð að mestu 1976-'78, en kom út 1986



Þorsteinn þekkti vel hvaða kraftar eru að verki, til að koma í veg fyrir útgáfu mikilvægra bóka – en á því tæpir hann í formálanum að bókinni; „... það merkilegasta við þessa bók er þó, að hún er algert einkaframtak, vitni um óprotlega starfsemi og baráttu einstaklings í áhuga og hugsjón, andstætt því kerfi opinberra stofnana, sem reynir að einoka sér alla umfjöllun...“. Og Þorsteinn heldur áfram „... beiðni Trausta um smávægisfjárstyrki var hafnað, að því er virðist vegna þess að skipulagsráðamenn þoldu ekki sjálfstæðum einstaklingi að hafa sjálfstæðar skoðanir og þannig vildu þau varna því að ferskir vindar fengju að blása um rykfallna skriffinnsku...“ (bls. 5).

Ekki veit ég hverjir brugðu fæti fyrir bók mína um sögu Reykjavíkur... en kannski Jóhann Páll í Iðunni geti upplýst um það?

Aftast í „Vaxtarbroddi“ birti ég töflu um þróun hinna ýmsu greina borgarsögunnar og nýtti mér það að ég hafði áður skrifað hina almennu sögu hennar. Töflunni er skipt í 21 línu fyrir stikkorð um þróunina á hinum 13 tímabilum, sem ég skipti sögunni í.

Af þróunarþáttum skipulagsins má nefna húsagerð og umferðarkerfi. Í síðasta dálkinum í töflunni: „Vangaveltur um framtíðina 1986“ – sem svarar til síðasta kaflans í bókinni – nota ég mér þær þróunartilhneigingar („trends“) sem ég uppgvötvaði með hjálp töflunnar. Þetta gerði mér mögulegt að búa til spá um það sem mundi einkenna framtíðina. Sem dæmi um spádóma mína má nefna: „Hús gefi breytimöguleika, fráhrarf frá háreistum íbúðarhúsum,“ og „Rafbílar, hjóla-, göngustígakerfi, minni umferð, samskiptabylting“ og „allt í stórmörkuðum, búðir til gamans í eldri hverfum“ (bls. 143).

Af þessari lýsingu hér verður ljóst að þegar gert er nýtt aðalskipulag, er mikilvægt að hafa gert sögulegar rannsóknir á „trendum“ og að móta sér hugmyndir um hvernig líklegt sé að hinir ýmsu þættir borgarinnar muni þróast í framtíðinni.

Margt í spádómum mínum um fyrrnefndan 21 þátt borgarstarfseminnar (sjá töfluna hér til hliðar), hefur staðist vel reynslu þeirra 30 ára sem síðan eru liðin. Mörgum mun finnast margt af þessu nokkuð augljóst, en þannig var það ekki endilega fyrir 30 árum þegar ég setti þessa spádóma fram um þróun og verðmætamat í framtíðinni. Um 10 árum eftir að ég skrifaði mína Reykjavíkursögu varð borgin 200 ára, þ.e. 1986.

Þá voru menn settir á full laun í mörg ár við að skrifa söguna og Iðunni var veittur styrkur til að gefa bókina út. Núna gat borgin sett hundruð milljóna í verkefnið! En að sjálfsgöðu var passað að velja höfundu sem færu ekki að segja óþægilega hluti. Bindin sex komu síðan út á árunum 1997- 2002 eða tveimur áratugum seinna en ég skrifaði mína bók um sögu Reykjavíkur.

Vangaveltur um framtíðina 1986  
(Dökkt: Spá hefur staðist)

*Hús gefi breytileika, fráhrarf frá háreistum íbúðarhúsum*

**Rafbílar, hjóla-, göngustígakerfi, minni umferð, samskiptabylting**

**Færri fylgikvillar umferðar, ódýrari gatnakerfi**

*Næturlýsing með speglum frá gervitunglum*

*Minni hávaði rafbíla og véla, náttúruhljóð heyrast á ný*

*Lykt af bensínvélum minnkar, í staðinn lykt af rafvélum*

**Endurnýting á sorpi, tækni til að eyða hættulegum efnum**

*Fullgert stígakerfi um allt höfuðborgarsvæðið, skjólbelti*

**Minnkandi þörf viðlegu skipa vegna aukins afgreiðsluhraða**

*Fiskiskip sem nota aðra orku en olíu*

*Söluferðir skipa með óunninn fisk leggjast af*

**Fjölmíðlafólk fær aukin áhrif, áhugaleysi um stéttarfélög**

**Verslun í höndum stórra samsteypna með lágu verði**

**Verslun færast inn í stóra yfirbyggða verslunarkjarna**

**Iðngreinum fækkar, standast þær sem hafa sérstöðu**

**Allt í stórmörkuðum, búðir til gamans í eldri hverfum**

**Eftirmenntun eykst, meiri hreyfanleiki milli starfa**

**Störf frekar valin af áhuga, en af nauðsyn lífsviðurværiss**

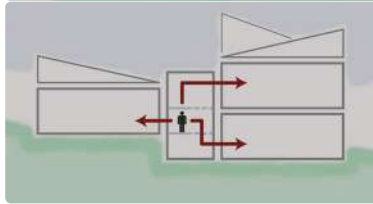
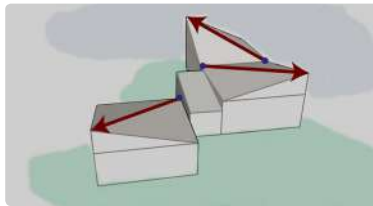
**Vitsmunir mikilvægari en fyrr, púl skiptir minna máli**

**Flokkun eftir áhugamállum, lista-, hesta-, báta-, golf-fólks**

**Langdvalir erlendis, kapalsjónvarp, sjónvarp úr öllum heimi**



*Staðarsel 5 í Breiðholti II - Hús Reynis Ragnars og Dóru Gísla*



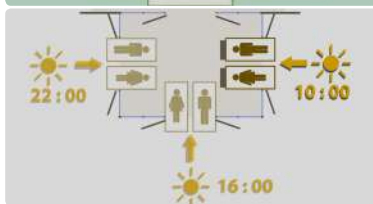
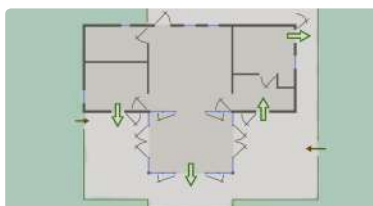
*Stefna mænisása - Húsið pallabyggt*



*Gróður í dag - Þak skilst frá með gleri*



*Eigin sumarbústaður að Langási 11 í Kjós*



*Dyr út á pall - Vængjahurðir mót sól*



*Gluggar undir þaki í bústað og húsi*



*Föðurfjölskylda TV í útveislu við sumarbústaðinn*



*Handrið á hjörum - Sést út, úr rúminu!*



*Kastali, rólur og svifbraut*

**Tvö hús sem TV hefur hannað**

## Hvar ég var staddur árið 1977... og hvert var drifaflið?

Jæja, núna er kominn tími til að staldra við til að athuga hvar ég var staddur með atvinnu og fræðilega 5 árum eftir að ég lauk námi í Berlín. Grunnpunkturinn – og aðalheppni mín – var það að verið var að stofna Þróunarstofnun árið sem ég lauk námi 1972, og að ég skyldi fá starf þar strax frá fyrsta degi!

Ástofnuninni var mér falið að leiða gerð aðalskipulags nýs 45 þúsund manna byggðarsvæðis norðaustan Grafarvogs, og að vera einn aðalmótandinn í „Grænu byltingunni“, eins og ég hef þegar lýst.

Tvö önnur ný starfssvið hafði ég búið mér til – að hluta til samhliða vinnunni – þ.e. að verða sérfræðingur í sögu Reykjavíkur, og svo að byrja að móta rannsókn á forsendum byggðar á Íslandi í framtíðinni. Með sagnfræðiverkefninu vildi ég geta skilið betur hvað hafði mótað borgina og skipulag hennar áður, til þess að geta lagt fram rökrænar tillögur um hvernig best yrði haldið áfram fyrri þróunarferlum, við gerð skipulagstillagna.

Þó hugmyndir mínar um gerð Íslandsskipulags ættu rætur í þeirri viðvörðun til skipuleggjenda byggðar á Íslandi, sem Heimaeyjargosið var, plús ábendingar um mikilvægi jarðhitans, sem fólst í snarhækkun olíuverði haustið 1973, kom þó 1975 sá aukabáttur inn, að ég vildi skilja betur hina stóru mynd í þróun byggðar á Íslandi sem Reykjavík hafði mótast af, og myndi mótast af í framtíðinni.

Utan vinnutímans var ég svo líka með önnur viðfangsefni, svo sem hönnun húsa, myndlistarástundun og ljóðagerð, sem hefur alltaf fylgt mér.

En hvernig stóðu verkefnið með hliðsjón af aðaláhugamálum mínum í Berlín; aðferðafræði í hönnun og skipulagi og hugmyndafræðilegri þróun samtímans? Jú, aðferðafræðinni sem ég hafði lært eða þróað í Berlín, gat ég víða beitt og stúdíur mínar á hugmyndaþróun hjálpuðu mér að setja verkefnið mín og söguritun, í stærra samhengi.

Ég vil líka rifja upp það sem ég lýsti í Berlínarköflunum, að við hipparnir vorum mjög krítískir á hina ráðandi vestrænu heimsmynd, og vorum mjög móttækilegir fyrir nýjum menningarstraumum, eins og til dæmis að virða einfalda lífnaðarhætti og gamla byggð. Inn í þetta passaði ágætlega stefnan sem umhverfisfræðin höfðu bent okkur á, þ.e. að fara varlega fram gagnvart náttúrunni og að reyna að laga athafnir og gerðir að aðstæðum, bæði er varðar samfélag og umhverfi.

Ian McHarg gerðist þarna lykilfræðimaður fyrir hönnunarsviðið, með bók sinni *Design with Nature* (1969). Það sem mér þótti sérstaklega áhugavert, er að hann setti kenningar sínar í samhengi við hvernig hugmyndafræðin um samskipti manns og náttúru var að þróast í heiminum.

### Flokkur einkenna

Húsa-gerð.

Umferðar-kerfi.

Einkenni umferðarkerfa.

### Hlutlægt umhverfi

Lýsingar-tækni.

Hljóð-umhverfi.

Lyktar-umhverfi.

Heilbrigðis-atríði.

Opin svæði.

Hafnar-aðstaða.

Útgerðar-tækni.

### Atvinnu-vegir og samfélagseinkenni þeirra

Staða starfsmanna.

Valdsmenn og stéttir.

Rekstraraðilar verslunar.

Einkennandi viðskiptaform.

Iðnaður: tegund, aðstaða.

Öflun og meðferð matvæla.

Menntunarstig.

Menningar-einkenni.

### Menningar-umhverfi

Félagslegar hömlur.

Flæði í þjóðfélaginu.

Afþreying og menn.atburðir.

Verkfæri mitt í athugun á sagnfræðiþróun var tafla sem náði yfir alla þessa þætti (Sjá spá um þessa þætti á blaðsíðu 79)



Fuller gerði skála USA í Montreal 1967 og kom á forsíðu TIME



Einar Þorsteinn og TV byggðu fyrstu grindarkúluna á Íslandi 1975



Fuller kom þrisvar til Íslands. Hér eru hann og TV að koma úr ferðalagi

Annar lykilhugmyndafræðingur í þessum anda var Buckminster Fuller sem hannaði skála USA – grindarkúlu – fyrir heimssýninguna í Montreal 1967. Félagi minn Einar Þorsteinn hönnuður, setti sig í samband við Fuller vegna starfs síns með álíka kúlur og kom Fuller þess vegna þrisvar til Íslands þannig að ég kynntist honum og kenningum hans vel, t.d. um það að forsenda umhverfissvæns arkitektúrs sé það að byggja með sem minnstri efnisnotkun og minnstum tilkostnaði.

Eftir arkitektanám sitt í Hannover starfaði Einar í nokkur ár hjá mesta frumkvöðli í léttbyggingum í Þýskalandi, Frei Ottó. Lærði ég mikið á að koma í stúdíóið hjá þeim. Frumkvöðulsstarf Ottós var aðallega á sviði uppblásinna bygginga (pneumatics) og tjaldbygginga. Stúdíó Ottós þróaði til dæmis mikið af lausnum sem notaðar voru við gerð plasttjalds yfir Ólympíuleikvanginn í München 1972.

Einar reisti síðan mikið af kúlum og tjaldbyggingum á Íslandi og gerði gríðarlegan fjölda af módelum, sem sýna stærðfræðileg einkenni kúlugrinda. Þessi módel vöktu athygli Ólafs Elíassonar myndlistarmanns. Fékk Ólafur Einar til samstarfs við sig árið 1996 og eru mörg myndlistarverk Ólafs byggð á hugmyndum Einars. Þekkt er glerhlið Hörpu sem byggð er á quasi-kristöllum Einars.

Það sem hafði mest áhrif á mig af fræðum Fullers, var hvernig hann vildi setja alla hönnun í samhengi við eðli jarðarinnar og tilverunnar. Hann stofnaði til dæmis skrifstofu sem hann nefndi „Auðlindaskrá heimsins“ (World Resources Inventory) og hannaði t.d. orkuflutningsnet fyrir alla hnattkúluna, en ef ofurleiðni kæmi til sögunnar væri hægt að flytja umframorku frá næturluta hnattarins yfir á dagshluta hans án mikils orkutaps.

Á þessum árum hugsaði ég oft til þess hvenær ég gæti aftur farið að vinna að hugðarefnum af þessu tagi, sem ég lagði svo mikla vinnu í á námsárum mínum í Berlín. Nú, eins og þá, var Berkeley alltaf í sigtinu sem staður fyrir framhald, en það var ekki fyrir en á árinu 1980 sem ég komst þangað í doktorsnám.

Oft hugsaði ég þegar hinn fjölþætti áhugi minn hafði teyggt mig í svo margar áttir: Hvert mun þetta allt leiða mig, hvað get ég eiginlega kallað mig, og hver er kjarni og grunnhvati viðleitni minnar?

Ég var svo sem búinn að átta mig á, að í mér leyndist uppreisnarseggur sem hafði sérstaka unun af að ráðast á viðteknar hugmyndir. Einnig var ég búinn að sjá að ég var nokkur hugsjónamaður, og tilbúinn að fórnna mér fyrir grunnildi og verkefni sem ég taldi brýn. Það kom mér hinsvegar verulega á óvart, þegar ég vorið 2013 bað Einar Þorstein að lesa yfir uppkast fyrstu kaflanna ævisögunnar, hvað hann vildi gera mikið úr vision-þættinum í starfi mínu. Um þetta ræddi ég á bls. 6.

## Heimsmynd hörku – Ég kynnist heimsmynd mýktar

Pegar ég var í Prússlandi, Berlín, í námi, tók ég upp þann stíl sem þar ríkti; stíl hörku, nákvæmni, gagnrýnisáráttu og að þykjast alltaf vita betur en aðrir („Besserwisserei“).

Hugmyndafræði hippanna sleppti hörkunni og nákvæmninni, en einkenndist af gagnrýnisáráttu, en hipparnir töldu – og ég þar með talinn – nær allt skipulag Þjóðfélagsins og stofnana þess arfavitlaust og að við ættum að fara í nánast „heilagt stríð“ til að afhjúpa það og síðan helst... ef við gætum... reyna að koma einhverju jákvæðu til leiðar.

Mér hafði gengið mjög vel í náminu sem ýtti undir sjálfstraustið. Óð ég nú áfram innan borgarkerfisins og í blöðum – eftir að ég var kominn til Íslands – fordæmandi allt og boðandi hinar „réttu“ skoðanir. Út af þessu gáfu þeir á gatnadeildinni mér fljótlega heitið „SjálfsTrausti ÚrValsson“. Ég hafði í Berlín að mestu tapað húmornum fyrir sjálfum mér, svo ég er ekki viss um að ég hafi skilið almennilega sneiðina sem í þessu nýja nafni á mér fólst.

Pegar ég byrjaði á að ganga meira og meira á veggum – og nefið á mér orðið ansi flatt – sá ég að hérna á Íslandi voru menn ekki eins hrifnir af hörku-framgangsmátanum eins og þeir í Þýskalandi. Og svo sá ég að slakari hippamennska hérna heima, hafði ekki linað eins mikið upp gömul viðhorf eins og hafði orðið í Berlín.

Íslendingar voru á þessum tíma, enn dálítið líkir þvermóðskufullum, ferköntuðum sveitaköllum: „Svona hefur þetta alltaf verið, og ég fer nú ekki að breyta neinu í mínum háttum eða aðferðum.“ Þessum týpíska Íslendingi hefur Laxness lýst með persónunni Bjarti í Sumarhúsum í *Sjálfstæðu fólki*.

Það merkilega í þessu privatstríði, sem ég hafði nú hafð á Íslandi, var að aðeins hluti af mér er stríðsmaður, en hinn hlutinn maður sátta... en yfirgnæfandi persónueinkenni mitt er þó, alveg frá bernsku, að vera á móti viðteknum reglum og vilja ráðast á þær. Heitið á þessari manngerð á erlendum tungumálum, er „iconoclast“ (helgimyndabryótur).

Mér hafði t.d. í Berlín ofboðið svo múgmennskan og and-amerikanisminn, að ég tók ekki upp hið fyrirskipaða útlit hippanna; skegg, sítt hár og rifna garma, sem oft voru úr verslunum fyrir notaðan herklæðnað. Sem andóf við þessum „dress code“ lét ég klippa á mig burstu, fékk mér fjólubláar, stuttar buxur og hafnaboltahúfu... kom mér svo upp yfirvararskeggi, og gekk síðan með myndavél á maganum. Með þessu leit ég út eins og hinir hötuðu Amerikanar í miðri hippahjörðinni.

Pegar ég kom heim til Reykjavíkur blöskraði mér hinsvegar hve unga fólk var borgaralegt, og borgaralega klætt, þannig að eitt af því fyrsta sem ég gerði var að fara niður í Sölnunefnd



Lætin í mér þýddu að gatnadeildin gaf mér nafnið SjálfsTrausti ÚrValsson



*Mér fundust setningar  
í Biblíunni djúp sannindi*

varnarliðseigna og kaupa mér notaða landgönguliða- og sjóliðabúninga, og láta mér vaxa sítt hár og skegg. Þannig mætti ég svo í vinnuna, sem einn af aðalskipuleggjendum borgarinnar.

Málið var sem sagt hjá mér; að ögra, og að ganga fram af fólki! Var þetta í góðri meiningu gert því ég taldi að fólk væri almennt í hlekkjum hugarfarsins, og að það kynni að meta það þegar væri búíð að ögra því til að hugsa frjálsar.

Gildi þess að „hrista upp“ hafði ég séð er t.d. dadaisminn gekk fram af fólki og sýndi óvenjulegar hugmyndir í byrjun 20. aldar, sem hjálpaði til við að losa um frosna hugsun í þjóðfélögum hins vestræna heims.

Allur þessi gassagangur í mér leiddi til þess að ég tók að þjást af stressverkjum og ristilkrampa. Af þessu sá ég að ég þyrfti einhvern veginn að draga úr hörkunni og árekstrum í lífi mínu. Tók ég nú að leita í rit um mjúkan lífsstíl, en slík rit höfðu að vísu verið hluti af bókaheimi hippa.

Ég hafði reyndar líka tekið eftir að það gæti stundum gefið betri árangur að fara varlega og kurteislega að fólki, og að fólk hefði tilhneigingu til að stoppa fugla eins og mig af, sem voru alltaf að reyna að upphefja sjálfa sig.

Varð mér oft hugsað til setningar úr Biblíunni sem segir: „Sá sem upphefur sjálfan sig mun niðurlægður verða“.



*Gamall austurlenskur arkitektúr einkennist af  
mýkt, sem fer vel með fólk*



*Nútíma vestrænn arkitektúr einkennist af vél-  
rænni og ómanneskjulegri hönnun*

Þessi setning þýddi augljóslega, að það væri skynsamlegt, praktískt talað, að vera hógvær, lítillátur o.s.frv. og ég sá að það virkaði þegar ég prufaði það. Fór mig nú að gruna að ég þyrfti, í fyllingu tímans, að breyta yfir í lífsstíl mýktar og sátta... bæði til þess að menn bremsuðu mig síður af... og svo til að halda heilsunni.

Mig fór líka að gruna að svona breyting úr hörku í mýkt, gæti reynst grunnur að nýrri aðferðafræði í hönnun og skipulagi. Einkenni þessar aðferðafræði væri að vinna meira með ferlum í tímanum, en til þess þarf að temja sér þolinmæði!

Ég lærði mikið á að stúdera gamla íslenska málshætti: „Bíða má sér til batnaðar“... „Sá fær byr sem bíður“. Í seinni málshættinum er vísað til eðlis ferla í náttúrunni: Byr mun gefast... það er ekki spurning um hvort, heldur hvenær, því byrinn – þ.e. rétti tímapunkturinn mun koma. Að bíða eftir rétta tímapunktinum krefst þolinmæði og visku, en takist mönnum þetta verður framkvæmd verkefnanna miklu auðveldari. Enska hugtakið „timing“ er nú orðið viðurkennt sem mikið lykilatriði.

Leið nú og beið og var ég stundum að velta þessu fyrir mér. Eitt sinn þegar ég að blaða í bókum í Eymundsson í Austurstræti, rekst ég á litla bók með fínlegri forsiðu. Hét hún *Bókin um veginn* og var einskonar ljóðabók skrifuð af kínverskum fræðimanni, Lao-Tse, fyrir um 500 árum.

Þarna fór ég nú að blaða, og vöktu heiti „ljóðanna“ strax athygli mína: „Dyggðin er eins og vatnið“, „Starf í hógværd“ og „Skyldur mikilsverðari en kröfur“. Fór ég nú að skynja að hérna voru einhver mikil tíðindi að gerast í lífi mínu, og eftir að hafa blaðað í nokkurn tíma var ég allt í einu, eins og lostinn eldingu! Ég stóð þarna alveg stífur og starði á bókina. Eftir nokkurn tíma lagði ég bókina frá mér og gekk út í borgarlífið til að reyna að jafna mig og að reyna að byrja að skilja hvað þarna hafði gerast.

Stuttu seinna keypti ég bókina og byrjaði að stúdera þá heimsmynd mýktar og aðlögunar sem þarna er útskýrð – en að vísu á frekar dularfullan hátt.

Þegar ég kom til Kaliforníu og Berkeley í dr.nám, sá ég að þar ríkti miklu meiri mýkt en í Evrópu og að bækur á borð við *Bókina um veginn* voru þar í hávegum hafðar.

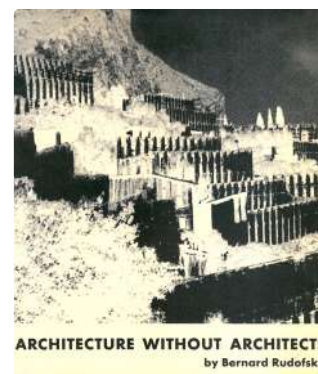
Fór svo að það varð aðalverkefni dr.ritgerðar minnar að útskýra vandkvæðin sem stöfuðu af hinni vestrænu, hörðu, heimsmynd, og sýna hvernig hægt væri að nota hina austrænu og mjúku heimsmynd til að finna leiðir til aðlögunar og samfléttunar í hönnun og skipulagi.



*Bókin kennir aðferð Tao-ismans; aðferð mýktar*

*Hinn auðmjúki starfar og ætlar ei að efla sér dyggðir og dáðir og það eru einungis grunnfærin grey sem í gersemar eru fjáðir*

*(Endursamning TV á einum texta bókarinnar í rímuðu formi)*



*Þessi bók benti á hve gamall arkitektúr er oft miklu mannlegri*



*Birgir Ísleifur borgarstjóri hafði græna stefnu en lenti í vörn í friðunarmálum*



*Grein TV um að það þurfi að grafa djúpt til að skilja breytt verðmætamat*



*Þegar Sjálfstæðisflokkur (Birgir) tapaði borginni tók Mbl fram stríðsfréttaleður*

## Hugmyndafræði og verðmætamat

Jafnvel þó við á Þróunarstofnun værum hlynnt breytingunum á verðmætamati í umhverfisátt, og jafnvel þó borgarstjórinn Birgir Ísleifur, væri næmur á þessa hluti og hefði ákveðið að gera grænu málin að áhersluatriði í borgarstjóratíð sinni, lenti borgin og stofnunin í vörn í mörgum málum. Varð hún t.d. tvisvar að hopa með tillögu að staðsetningu nýs Seðlabanka og einnig með tillögu um Grjótaþorpið, því mörgum þótti það ganga of stutt í verndunarátt.

Ég tel að í grein sem ég skrifaði í Lesbók Mbl. í febrúar 1977: „Umhverfisverndun og þróun verðmætamats“, komi fram að ég vildi ganga lengra í verndunarátt en þótti rétt hjá þeim sem réðu hjá borginni. Um það hve umhverfis- og verndunarmálin áttu erfitt uppdráttar, segi ég t.d.: „Aðalástæðan fyrir litlu gengi umhverfisverndarsjónarmiða hér á landi, er hégómlegt sögumat, sem kemur t.d. fram í sífelldu tali um ‚merka menn‘ og ‚merkar stofnanir‘. Húsum og öðrum minjum um starf og baráttu frá örbirgð til borgarmenningar er lítill sómi sýndur“... „Sýningarsalir Þjóðminjasafnsins eru talandi tákni um þessa söguskoðun“ (bls. 2).

Í seinni hluta greinarinnar benti ég á að við verðum líklega að fara að taka umhverfismálin miklu alvarlegar: „... hefur komið í ljós að núlifandi kynslóðir eru á leið með að eyða upp auðæfum jarðarinnar...“. Hugsanlega verður fólk því „... að snúa aftur til gamalla háttá, stunda t.d. handíðir eða listiðnað og skapi, móti og selji sjálft sína framleiðslu...“ (bls. 3). Á þessari setningu er dálítil hippabragur, en ýmislegt hefur þó verið að færast í þessa átt nú nær fjörutíu árum síðar. Alltént er setningin til marks um að ég taldi (og tel) að við þurfum að vera mjög vakandi fyrir mögulegum breytingum á verðmætamati í heiminum.

Á Þróunarstofnun vorum við þar komin í skipulagsvinnunni, að við vorum tilbúin með endurskoðaða tillögu að aðalskipulagi vorið 1977 en ég tel að með því hafi orðið miklar framfarir miðað við Danska skipulagið 1965. Ég vil hér þó nefna að það ber að taka skoðunum mínum á þessu skipulagi með fyrirvara, því ég var einn af höfundum þess.

Ég hef þegar lýst nokkrum breytingum sem við gerðum á aðalskipulaginu, en að öðru leyti vísa ég til viðkomandi kafla í skipulagssögu minni „Reykjavík Vaxtarbroddur“ (1986) og bókar sem ég gaf út 16 árum seinna, þar sem ég fjalla líka um nýrri þróun í skipulaginu, og setur skipulagsþróun í Reykjavík í stærra landfræðilegt og sögulegt samhengi. Bókin heitir „Skipulag byggðar á Íslandi – Frá landnámi til líðandi stundar“ (2002).

Svo illa tókst til fyrir Sjálfstæðisflokk að hann fékk ekki staðfestingu ráðherra á skipulaginu fyrir kosningarnar 1978. Sérstaklega var þetta slæmt fyrir flokkinn því hann tapaði kosningunum, og átti nú hin nýja vinstri stjórn – sem var sú fyrsta í sögu borgarinnar – auðveldan leik að stöðva eða að breyta skipulagsverkefnum, sem búið var að vinna að árum saman.



Af þeim verkefnum sem vinstri stjórnin stöðvaði var háhýsaskipulag við Skúlagötu og gerði hún í staðinn annað skipulag fyrir svæðið þar sem flest gömlu húsin fengu að standa. Annað verkefni sem hún stöðvði var nýi miðbærinn í Kringlumýri, því vinstri menn voru andvígir stórmörkuðum og voru með þann draum að halda í hverfaverslun, sem allsstaðar í heiminum hefur reynt eftitt.

Óvíða í heiminum hefur stórmarkaðaþróunin gengið lengra í að drepa hverfaverslun en hér á höfuðborgarsvæðinu. Stórmarkaðaþróunin þýðir t.d. mjög aukna umferð á stofnbrautum og svo fylgir henni félagslegt óréttlæti því efnalítið fólk án bíls, verður að kaupa nauðsynjar á ofurverði í litlum verslunum í hverfunum. Þriðja atriðið þar sem vinstri menn breyttu um stefnu, var ákvörðun um hvar íbúðarbyggð skyldi rísa næst – en þeir ákváðu að það yrði við Rauðavatn en ekki við Grafarvog.

Jafnframt lögðu vinstri menn mikla áherslu á þéttingu byggðar með að skipuleggja og byggja íbúðarbyggð á ýmsum auðum svæðum, t.d. á Laugarási, við kirkjugarðinn og á svæði sem átti að tilheyra nýja miðbænum í Kringlumýrinni. Í þessari þéttingarstefnu urðu vinstri menn að hörfa með tillögur sínar um nýja íbúðarbyggð í austurhluta Laugardals, sem og á Skeifusvæðinu, vegna geysilegra mótmæla sem Sjálfstæðismenn stóðu fyrir, meira af pólitískum en faglegum ástæðum.

Venjulega er þétting byggðar málefni hægri flokka en græn mál málefni vinstri flokka, en í Reykjavík hafði þetta snúist við vegna pólitísku hráskinnaleiks, enda höfðu vinstri menn ekki nefnt þéttingu byggðar í aðdraganda kosninganna þó þéttingin yrði svo eitt af aðalstefnumiðum þeirra eftir að þeir tóku við.

Ég tel að ég hafi fyrstur manna gert grein fyrir mikilvægi þéttingar byggðar í hinni gisnu Reykjavík, í grein í Þjóðviljanum haustið 1978. Alþýðubandalagið var þá komið með forystu í skipulagsnefnd, svo ég birti greinina í flokksblaði þess. Tel ég að þetta sé ein merkasta grein sem ég hef skrifað því þéttingin leiðir til hagkvæmari borgar og gerir t.d. rekstur strætisvagna ódýrari. Allar götur síðan, eða í um 35 ár, hefur þétting verið verulegur þáttur í skipulagsstefnu allra flokka, og þó sérstaklega í hinu endurskoðaða aðalskipulagi borgarinnar sem staðfest var vorið 2014.

En vinstri menn töpuðu borginni strax eftir fjögur ár en þá voru aðeins fá af verkefnum þeirra komin áleiðis. Davíð Oddsson beitti sér mjög í skipulagsmálum í kosningunum 1982 og birti t.d. kort með sprungum og misgengjum á Rauðavatnssvæðinu, sem skipulagsfólki vinstri manna hafði láðst að taka tillit til. Var þetta það atriði sem réði mestu um að vinstri menn töpuðu kosningunum mjög illa.

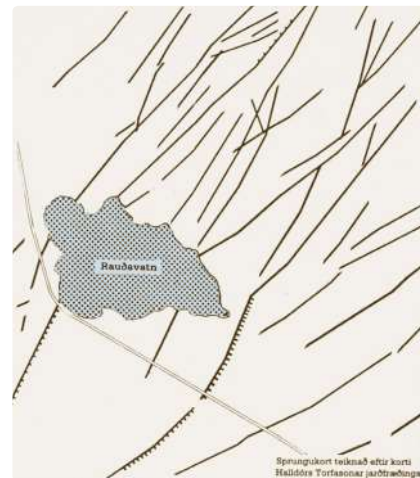
Eitt fyrsta verk Davíðs eftir kosningarnar, var að taka upp aftur fyrri áætlanir um háhýsi við Skúlagötu, nýtt skipulag Kringlunnar og íbúðarbyggð við Sundin blá í stað Rauðavatns.



Tillaga vinstri stjórnar um lága byggð við Skúlagötu í stað háhýsatillögu D-listans



Fyrsta fræðilega greinin um ávinning af þéttingu byggðar frá 17. nóv. 1978



Vinstri stjórnin áætlaði byggð við Rauðavatn '82. Sprungukortið felldi stjórnina



*Glæruaðferðin. Verið að teikna matskort á glært plast með sýrupenna*



*Hluti glæranna. Nú í dag eru matskortin teiknuð og lögð saman á tölvuskjá*

## *Vinna við Íslandsskipulag – Tímamót*

Ég hafði lítinn áhuga á að halda áfram að vinna á Þróunarstofnun eftir að vinstri menn tóku við, því þá hefði ég þurft að fara að vinna við að umturna þeim skipulagstillögum sem ég hafði unnið og mótað á stofnuninni. Fór ég því strax vorið 1978, að reyna að afla fjár í annað stórt áhugamál mitt; gerð Íslandsskipulags.

Sótti ég um hinn stóra umhverfisstyrk CCMS í Brussel, og fékk hann, sem var mikil gæfa. Nam styrkurinn 8000 dollurum og dugði fyrir árs vinnu.

Sá þáttur verkefnisins sem ég sótti um styrk til heitir „Könnun á helstu byggðaforsendum á Íslandi“. Verkefnið fólst í gerð glærkorta samkvæmt aðferð McHargs, þar sem með samlagningu glæranna kom sjónrænt fram hvar jákvæðustu og neikvæðustu þættir byggðaforsendanna þjappast helst saman á landinu.

Í mörgum tilfellum voru til allgöð vísindaleg gögn um þær náttúru- og veðurfarsforsendur, sem ég túlkaði á glærunum. Í sumum tilfellum kostaði hinsvegar gerð kortanna mikla vinnu. Ég get nefnt sem dæmi að ég vildi kortleggja þau svæði á landinu, sem verða fyrir verstum áhrifum á hafísárum vegna lokunar hafna og fiskimiða sem og lækkaðs hitastigs er þýðir minni sprettu grass og garðávaxta.

Til að afla gagna um þetta fór ég upp í Hafisdeild Veðurstofunnar. Þar hitti ég fyrir Þór Jakobsson sem sýndi mér kort langt aftur í tímann eftir Laue Koch, um það hve langt hafísinn hefði teygst og síðan lagst að landi í hafísárum. Þór sagði að það væri mikið verk að skipta strandsvæðum landsins í áhættuflokka út frá þessu – og að í slíku fælist mikil ábyrgð.

Eitt sinn er ég kom á Hafisdeildina til að ýta á þá með þessa skiptingu, sagði Þór að hamletískt ástand hefði ríkt á deildinni, þ.e. spurningin; „að vera, eða ekki vera... hafisdeild“, og Þór



*Hafis og borgarís er hættulegur siglingum. Lækkar líka meðalhita á landi (blátt á korti til hægri)*



*Hafishættukort frá 1980. Mest er hættan á að ís verði landfastur á Vestfjörðum og NA-landi*

bætti við; „verkefnið er stórt“. Gekki ég því á fund Hlyns veðurstofustjóra og setti hann inn í málið. Fór svo að hann setti Hafísdeildina í að vinna áhættugreininguna.

Dæmi um annað kort sem ég taldi líka alveg nauðsynlegt að fá, var skipting landsins út frá hættu á gjóskufalli við eldgos. Þar voru aðalsérfræðingarnir Sigurðar Þórarinnsson og Guðrún Larsen jarðfræðingar við Háskólann.

Fengu þau mér strax mikið af gögnum að lesa, en Sigurður sagði þó, að enn væri mikil vöntun á úttektum á öskugosum og tæki langan tíma að vinna það, og bætti við kíminn; komdu aftur eftir 30-40 ár! Ég sagði að ég gæti ekki beðið svo lengi og yrðum við skipulagsmenn oft að láta okkur nægja bráðabirgðaniðurstöður.

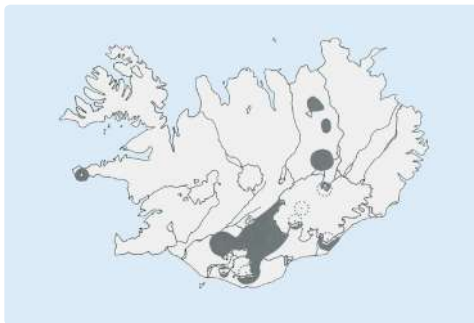
Sigurður sagði þá að hann gæti ekki hætt æru sinni sem jarðfræðingur með því að búa til áhættukort um öskufall eftir ónógum gögnum. Datt mér þá allt í einu í hug: „Hvað nú ef ég gerði uppkast að kortinu eftir gögnum sem þið fenguð mér og að þú bentir mér á – óopinberlega – hvar væri hægt að bæta flokkunina í hættusvæði á Íslandskortinu? ... ég á ekki faglegan heiður að verja á sviði jarðfræði“. Varð þetta að samkomulagi.

Mér er minnstætt þegar ég kom með uppkast mitt að kortinu í „korrektúr“, því það var eins og Sigurði myndist kortið hættulegt og snerti það aðeins með löngu priki: „Hérna getur þú stækkað hættusvæðið lengra til austurs því eldvirknin er að færast til austurs í Veiðivötnum“... o.s.frv. Þannig varð nú þetta kort um hættuna á gjóskufalli til, og álíka sögu er að segja um gerð margra hinna hættumatskortanna sem ég teiknaði.

Auðlindakortin voru auðveldari í vinnslu. Mér er í minni hjálpsemi Kristján Sæmundssonar á Orkustofnun við kortlagningu svæða á landinu þar sem há- og lághita er að finna. Mér er líka minnstætt þegar Kristján sagði að það væri gott að fá náunga eins og mig í heimsókn því þá skýrðust þau markmið sem Orkustofnun þyrfti að hafa við rannsóknir á því hvar jarðhita væri að finna, þannig að nýttist í skipulagi.



Heimaeyjargosið sýndi hve gjóskufall er hættulegt fyrir byggð. Gjóskan kveikti í og sligaði þök



Mest hættu á gjóskufalli er á Mið-Suðurlandi. Kortið metur ekki bara stærð gosa heldur tíðni



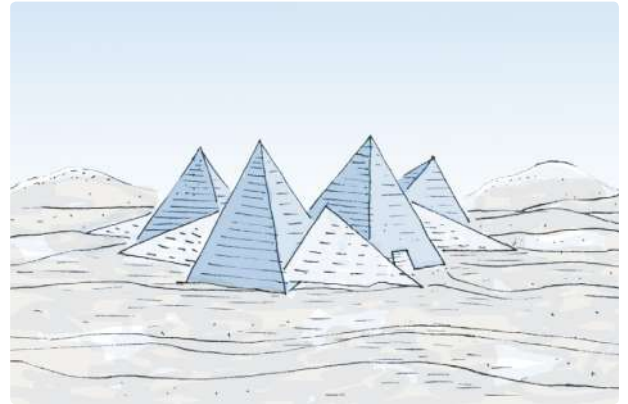
Reykjavík er öll hituð með heitu vatni. Áður sjálfrennandi úr tönkunum



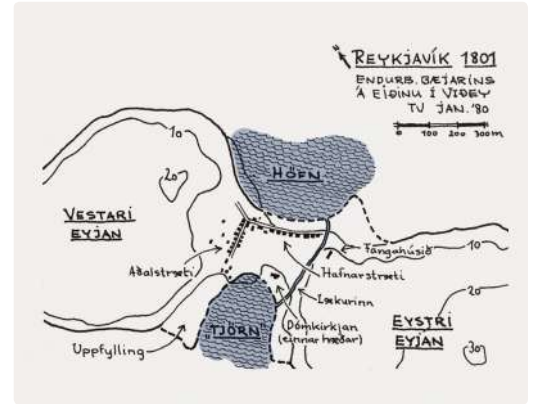
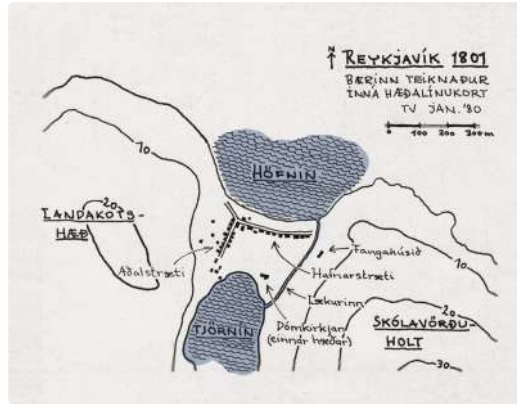
Háhitavæðin 25 og dreifisvæðin. Sum verða aðgengilegri með hlýnuninni



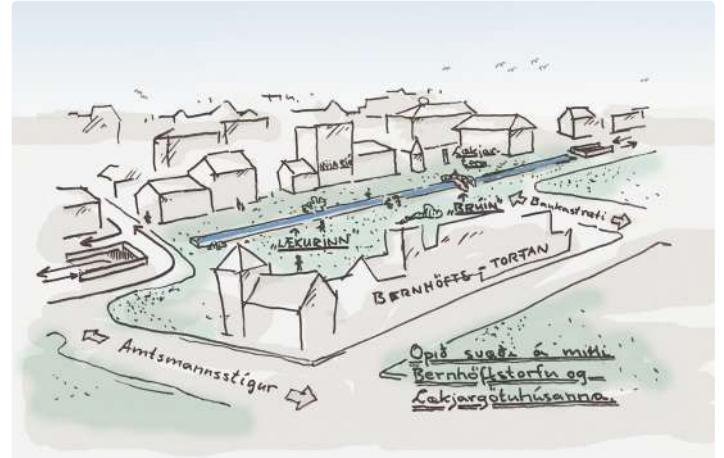
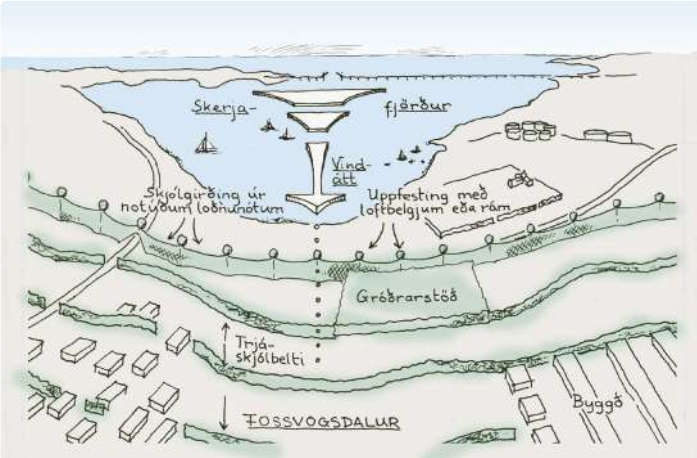
Gufu er hægt að flytja langa leið með rörum, en heitt vatn ennþá lengra



**Háborg sem alþjóðleg miðstöð:** Sterk staða á heimskortinu, sterk staða í miðju Íslands - Hönnun 1990: Fjöll með skriðjöklum, líkt og Óslóaróperan



**Að byggja Gömlu Reykjavík í Viðey:** TV sér á loftmynd að eiðið í Viðey er eins og í Kvosinni og landslag líkt; Hentugt að endurreisa Kvosarbyggð....



**Að bæta veðurfar og umhverfi:** Skjalgirðingar og skjólbelti til að dempa hafáttina - og endurgerð Læksins í Lækjargötu (Hugmyndir frá 1985)

Dæmi um mótun skipulagshugmynda

Í upphafi verkefnis míns gerði ég lista yfir þau 33 kort sem ég taldi að helst þyrfti að gera um jákvæðar byggðarforsendur, en lagði áherslu á að ljúka þeim tíu mikilvægustu. Í lista mínum um neikvæð atriði taldi ég upp ellefu þætti sem þyrfti að kortleggja, en safnaði gögnum fyrir sjö mikilvægustu kortin og teiknaði þau síðan.

Þriðji kortaflokkurinn var svo „Frátekin svæði“ og teiknaði ég þar tvö kort: „Náttúruverndarsvæði“ og „Uppistöðulón virkjana“. Menn á Orkustofnun og hjá Landsvirkjun voru þó tregir að láta mér hugmyndir sínar um hugsanleg uppistöðulón í té. Var þetta vegna þess að á þessum tíma var reynt að fela svona upplýsingar fyrir náttúruverndarmönnum, því þeir reyndu að koma illu orði á allar virkjanahugmyndir. Setning laganna um mat á umhverfisáhrifum 1994 og gerð Rammaáætlunar um valkosti í orkuvinnslu í upphafi 21. aldar, leysti okkur að mestu úr viðjum þessa skotgrafahernaðar.

Í dr.námi mínu í Berkeley, sem ég hóf 1980, ætlaði ég fyrst að láta Íslandsskipulagið verða viðfangsefnið, en ég varð smám saman það upptekinn af gildi mjúku, náttúruvænu heimsmyndarinnar, að ég gerði hagnýtingu hennar í hönnun og skipulagi að viðfangsefni ritgerðarinnar.

Er ég var, sex árum seinna, að undirbúa heimkomu mína úr námi 1987, tók ég mig til og gaf út fjölrit um fyrrgreindar niðurstöður um byggðarforsendur í landinu, og um leið tillögu um Íslandsskipulag. Nefnist ritið *Hugmynd að fyrsta heildarskipulagi Íslands*. Skipulag ríkisins og Byggyðastofnun veittu mér dálítinn styrk til að koma ritinu út.

Í formálanum segi ég: „Þegar ég hef kynnt hugmyndir mínar um þessi mál (t.d. hálendisvegi) á umliðnum árum, hef ég orðið fyrir miklu ámæli og jafnvel árásum... ég vona að stjórn mála- og ráðamenn sýni ekki málefningu þá óvirðingu að blaka því frá sér...“ (bls. 7).

Tilraunir mínar til að fá innlenda styrki til verkefnisins er mikil raunasaga. T.d. fékkst ekkert frá Skipulagi ríkisins, og Vísindasjóður veitti aldrei krónu til verkefnisins. Þeim sjóði er stjórnað af svokallaðri „vissustefnu“ (pósitívisma), sem útilokar nær öll verkefni, sem fjalla um hönnun eða eru byggð á huglægu mati. *Staðarvalsnefnd fyrir iðnað* keypti þó afnotarétt af gögnunum af mér.

Ef til væri tematísk kortabók fyrir Ísland – eins og er í öðrum löndum – væri öll vinna að Íslandsskipulagi miklu auðveldari. Kortabók Íslands hefur aldrei verið gefin út þótt nefndir hafi eytt milljónatugum í undirbúning hennar.

## Íslandsglærur - Flokkar korta

### Jákvæðnimatsglærur og auðlindir:

*Hlý svæði í júlí*  
*Lítill úrkoma*  
*Sólgeislun í júní*  
*Nálægð við lægri lághitu*  
*Nálægð við hitaveituvæði*  
*Nálægð við háhituvæði*  
*Lítill jarðskjálftahætta*  
*Lítill öskufallshætta I*  
*Lítill öskufallshætta II*  
*Lítill hafishætta*

### Neikvæðnimatsglærur og takmarkanir:

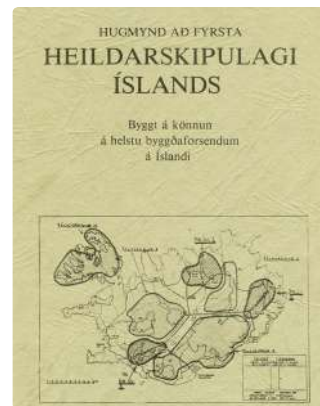
*Ekki hæft fyrir venjulega byggð (< 300m)*  
*Engin ræktun möguleg (< 600m)*  
*Mikil jarðskjálftasvæði*  
*Mikil öskufallshætta*  
*Mikil hraunflóðshætta I*  
*Mikil hraunflóðshætta II*  
*Mikil hraunflóðshætta III*

### Upplýsingaglærur og frátekin svæði:

*Hæðarlínukort*  
*Náttúruverndarsvæði*  
*Uppistöðulón virkjana*

### Skipulagshugmyndir og könnun þeirra:

*Hálendisvegakerfi og Háborg*  
*Raunverulegar vegalengdir*  
*Nálægð svæða við Háborg*



# Mótun fræðikenninga í Berkeley

## Fyrsta ferð til Bandaríkjanna og til Berkeley



**Kvikmyndun Paradísarheimtar:**  
Leikstjórnari Halldór Laxness og skáldið Halldór Laxness skulu saman um birtu nýja „Höfudstöð“: Þar er nú verið að reita út þá í Reykjavík en verða svo fluttar austur að Hvalnesi í Lóni, en það er stöð við Hlíða í Hornafelli.

Leikmyndasmíðjan fyrir Paradísarheimt.  
Halldór og Hädrich leikstjóri í heimsókn



Paradísarheimt er um leitina að Paradís.  
Hún heimtist þó oft frekar nær en fjær



Verkamennirnir: Siggí, Ingólfur, Einar, Gummi, Hallgrímur (sá sem bakkaði hringveginn), Tívi og Kjartan

Í febrúar 1979 hætti ég á Þróunarstofnun. Um það leyti rakst ég á í blaði að Björn G. Björnsson – sem ég hafði unnið með leikmyndir fyrir Herranótt – væri að fara að gera leikmynd fyrir þýska sjónvarpsmynd eftir *Paradísarheimt* Laxness. Hafði ég samband og var ráðinn aðstoðarleikmyndateiknari.

Við útbjuggum leikmyndasmíðju og smíðuðum þar t.d. grindur og þil fyrir bæ Steinars bónda sem sagan fjallar um. Reisti ég síðan bæinn við tólfta mann austur í Lóni, klæddum hann torfi og hlóðum garða og vegg. Uprttökur fóru að auki fram á sjö öðrum stöðum og er þetta einhver skemmtilegasta vinna sem ég hef komist í.

Saga Steinars bónda á sér fyrirmynd í Eiríki á Brúnum sem gerðist mormóni og fór til Utah til að leita að paradís á jörðu. Þar fóru síðustu upptökurnar fram. Meðfram leikmyndagerðinni hélt ég áfram að vinna forsendukortin fyrir Íslandsskipulagið.

Eftir að ég var kominn meira áleiðis með kortagerðina varð mér æ meira hugsað til McHargs, höfundar glæruaðferðarinnar, sem var prófessor í Filadelfíu í USA.

Ferð mín til tókustaðarins í Utah var fyrsta ferð mín til Bandaríkjanna. Þegar ég uppgötvaði að ég gæti fengið ódyrt far milli tíu borga sá ég að ég gæti slegið margar flugur í einu höggi; farið til Utah, til McHargs, heimsótt ýmsa háskóla – og síðast – reynt að hitta Christopher Alexander í Berkeley. – Merkilegt var að koma til Utah þar sem Eiríkur á Brúnum hafði búið, en þarna hafði nýlenda Íslendinga verið á ofanverðri 19. öld.

Að tókum loknum í Utah fór ég til Filadelfíu og bankaði upp á í háskólanum hjá McHarg. Ég var heppinn að hann var við og gaf hann mér góðan tíma, líklega vegna þess að tengdafadir hans hafði verið umboðsmaður Gullfoss í Skotlandi, og hafði hann gaman af að rifja það upp.

Tók ég nú að útskýra kortin sem ég hafði meðferðis og spurði um áhuga hans á samvinnu. Ekki var McHarg allskosta ánægður með að ég byrjaði strax á matskortunum. Tók hann nú fram blokk og byrjaði að teikna. Sagði að ég yrði að byrja á berggrunninum, síðan kæmi yfirborðsbergið, þá grunnvatnsfræðin, jarðvegstegundir, gróðursvæði o.s.frv. Með þessum stúdium væri ég kominn upp á yfirborðið. Ég hafði hinsvegar byrjað kortagerðina á matskortunum, og taldi McHarg það æði yfirborðsleg vinnubrögð.

Því næst spurði hann: „Hve miklir peningar er til reiðu?“ „8000 dollarar“ segi ég. En þegar hann reiknaði upphæðina sem kæmi á hvern ferkílómetra sagði McHarg: „Þetta eru svo litlir peningar að það tæpast tekur því að byrja á verkefninu!“

Nú um 35 árum síðar get ég sagt að McHarg var ekki á alveg réttum nótum er hann sagði að ég yrði að byrja á berggrunnum, því t.d. í jarðhættu- og jarðhitakortunum sem ég fékk á Orkustofnun, var ég að hagnýta mér niðurstöður sérfræðinga sem voru búnir að athuga margt sem gerist niðri jörðinni... jafnt sem á yfirborðinu. McHarg var sjálfsagt fyrst og fremst að velta fyrir sér hvort einhverjir peningar væru í þessu fyrir hann.

Eftir þessa yfirhalingu hjá „meistararum“ var ég alveg miður mín. Ég átti, sem betur fer, viðtal eftir hádegið, við annan jöfur hönnunarfræða á 20. öld; Buckminster Fuller. Hann rak þarna stofnun um langtímahugsun í hönnun og um framtíð jarðarinnar.

Ég hafði kynnst Fuller vel á Íslandi sem vinur Einars Þorsteins. Tók ég nú að lýsa fyrir Fuller samskiptum mínum við McHarg um morguninn, og var mikið niðri fyrir. Vonaði ég að Fuller segði að hitt eða þetta væri ágætt hjá mér. Eftir lýsinguna mína sat Fuller þögull dágóða stund og horfði á mig. Sagði svo loks aðeins þessi tvö orð: „Be strong!“ Þetta er besta ráðgjöf sem ég hef nokkru sinni fengið!

Eftir heimsóknina til Filadelfíu fór ég til Los Angeles að heimsækja háskólann þar, en hafði ekki mikið upp úr því. Loks fór ég til Berkeley og fann strax að herna mundi andrúmsloftið vera jákvæðara fyrir hugmyndum mínum. Ég hafði ætlað að hitta Alexander en hann var í fríi. Ég átti hinsvegar ágætt samtal við þýskan aðstoðarmann hans, Hajo Neis.

Neis benti á Donald Appleyard sem gaf sér ágætan tíma í að blaða í kortunum. Appleyard sagði að prófessor við skólann, Thomas Dickert, væri að vinna að könnun á strönd Kaliforníu með þessari sömu kortaaðferð.

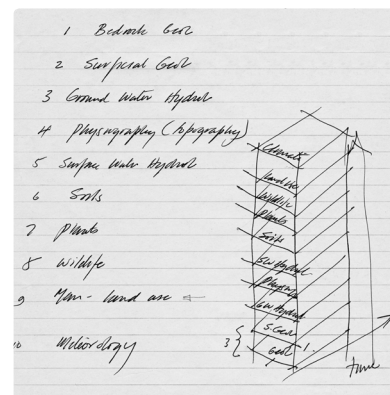
Eftir nokkra leit fann ég Dickert þar sem hann sat við vinnu sína í lélegu timburhúsi nokkuð utan háskólasvæðisins. Dickert var af sænsk-þýskum ættum og kann það að hafa valdið því að hann gaf sér góðan tíma til að hlusta á útlistanir mínar á kortunum. Ég sagði honum jafnframt frá uppákomunni í Filadelfíu. Dickert sagði þá að hann hefði verið stúdent McHargs og ég þyrfti ekki að hafa of miklar áhyggjur, því það væri hans stíll að taka unga menn, með stór plön í gegn.

Dickert sagði mér nú, að nýlega væri búið að setja á stofn braut í *Umhverfisskipulagi* (*Environmental Planning*) við Landslagsarkitektúrdeildina. Þetta væri akkúrat rétti staðurinn fyrir mig. Ég sagði þá að ég væri ekki svo mikið að hugsa um námsgráðu, ég væri þegar kominn með fimm ára diplóm frá Berlín, en væri meira að leita eftir ráðgjöf.

Ég var nú smám saman farinn að átta mig á að Dickert hefði verulegan áhuga á að fá mig til Berkeley. Datt mér allt í einu í hug að segja: „Ef ég kæmi til Berkeley, væri það aðeins til að fara í dr.nám“. Heldur sljakaði í Dickert við þetta, en hann sagði að það væri miklu stærra mál. Berkeley tæki aðeins fólk inn í dr.nám sem vitað væri að gæti staðið undir því, og helst þyrfti persónuleg kynni af væntanlegum dr.nemum.



Ian McHarg var mesti fræðimaður um gerð matskorta á náttúruafari



Skema sem McHarg teiknaði fyrir TV til að sýna lög sem þyrfti að kortleggja



Prófessorarnir Dickert og Laurie í tölvu-vari háskólans í Berkeley um 1980



Trand Valmú skólagæðingurinn. — Fjarnskráðandi skólagæðingurinn er ekki skinn lakur arkitektinn. Þar

TV á sýningu á ýmsum hugmyndum um að bæta umhverfið sumarið 1980



Úr ferð Einars og TV að leggja hornstein að nýrri höfuðborg á Sprengisandi



TV og Einar Þorsteinn hlóðu vörðuna. Ræða flutt við hornsteinslagninguna



Löngu seinna: Varðan hrunin en hornsteinninn á sínum stað

Eftir smástund var Dickert hinsvegar kominn með plan: „Sæktu um mastersnámið, og ef þú stendur þig vel fyrsta árið, skal ég sjá til þess að þú verðir tekinn í dr.námið, og að þú getir flutt allar einingarnar með þér.“ Og nákvæmlega svona gerðist þetta. Hóf ég mastersnámið haustið 1980 og var tekinn inn í dr.námið vorið eftir. Varð þetta eitt allra stærsta gæfuspor mitt í lífinu.

Í september sneri ég aftur til Íslands, ánægður með árangurinn úr ferðinni og hélt áfram að vinna í kortunum.

Eftir áramótin 1980 lenti ég í skemmtilegum hópi sem vildi reyna að koma af stað götullífi í Reykjavík. Kölluðum við þetta Umhverfi '80. Meðal þekkt fólks í hópnum voru Ólafur Haukur og Pétur Gunnars rithöfundar og myndlistarmennirnir Magnús Tómasson, Jóhanna Boga og Gylfi Gísla.

Komumst við í samband við stjórn Listahátíðar og fengum að loka neðri hluta Skólavörðustígsins fyrir tilraun til að glæða göturými lífi. Settum við þar bekki og tré í stömpum og höfðum ýmsar uppákomur. Myndlistasýning og sýning á uppstoppuðum dýrum var svo í Breiðfirðingabúð sem stóð í porti við götuna.

Saumastofa Pfaff, sem var þarna í neðsta húsinu, var að flytja. Var mér fenginn salur saumastofunnar og kom þar upp sýningu um hvernig lífsga mætti opin svæði í borginni.

Allt var þetta nokkuð nýstárlegt á þessum tíma, því svona lokanir á götum höfðu ekki verið framkvæmdar áður og gangstéttakaffihús þekktust ekki.

Um sumarið fórum við Einar Þorsteinn í skemmtilega ferð sem tengdist Íslandsskipulaginu. Hafði ég látið grafa á málmplötu: „Hornsteinn lagður að H-borg, 30. júlí 1980“, en dagurinn er afmælisdagur pabba. Festi ég plötuna á stein og setti í skottið á bílnum.

Uppi á miðjum Sprengisandi fundum við stað sem við töldum henta fyrir nýja höfuðborg. Hlóðum við þarna stóra vörðu og létum hornsteininn vera neðst. Einar var kunnugur kenningum Einars Pálssonar um að landnámið hefði fylgt hringjakerfi og taldi staðsetninguna falla vel að því kerfi.

Þó þessi gjörningur væri meira í gamni gerður, greip okkur þó undarleg tilfinning, því þetta gæti hugsanlega verið upphaf merkilegs áfanga í sögu landsins. Staðurinn er á bungu vestan Tungnafellsjökuls. Toppur vörðunnar er hruninn en hornsteinninn er þó á sínum stað, neðst í vörðunni.



## Þróun hugmyndafræði – Kalifornía, föðurland nr. 3

Í ágúst 1980 rann upp sú stóra stund að ég hóf nám í Berkeley í Kaliforníu. Ég hafði skynjað að þessi staður hentaði vel til að stúdera það sem ég hafði áhuga á.

Vegna þess að menning og umhverfi þess svæðis þar sem maður stundar nám, hefur mikil áhrif á hvernig staðurinn og námið nýtist, ætla ég að lýsa þessu nýja umhverfi mínu. Ég get byrjað á að segja að áhrifin af þessum stað urðu svo mjög til að móta mig og heimssýn mína, að ég tala um Kaliforníu sem föðurland mitt nr. 3 á eftir Íslandi og Berlín.

Byrjum á stóra mælikvarðanum; Bandaríkjunum, sem höfðu haft svo mikil áhrif á hugmyndahræringar í heiminum og í Berlín, þegar ég var þar, með opnun hugsunar. Berlín var evrópskur miðpunktur í gagnrýni á Víetnamstríðið 1962 til 1974. Stúdentar í Berlín og Berkeley áttu það sameiginlegt að vera í fremstu röð gagnrýnenda stríðsins, en eftir lok þess 1974, hjaðnaði sú bylgja.

Berkeley og Kalifornía eiga sér langa sögu í umbreytingum á hugmyndafræði. Þannig var t.d. John Muir frumkvöðull að verndun síðustu leifa rauðviðarskóganna í Kaliforníu á seinni hluta 19. aldar.

Í Kaliforníu þróaðist líka breska *Lista- og handverkshreyfingin* (*Arts and Crafts Movement*) best, og eru mörg timburhús í Berkeley í þeim stíl, og reyndar líka víðar í kringum San Fransískóflóa.

Þessum lífræna byggingarstíl hefur alltaf tengst lífrænn lífsstíll og hefur þetta dregið fólk af hinni mjúku manngerð til sín. Hið góða veðurfar þýðir líka að hér er fólk miklu afslappað en á köldum svæðum.



Reagan ríkisstjóri sendi inn herlið til að bæla niður óeirðir á háskólasvæðinu



Rauðviðarskógarnir fóru að mestu í byggingarvild til að reisa borgir og bæi



Mér þótti hippabragurinn í Berkeley skemmtilegur – Hér með hippagleraugu



John Muir bjargaði síðustu leifum rauðviðarskóganna – og fögrum svæðum



*Stórir skjálftar geta komið í Kaliforníu.  
Mikið er gert til að styrkja byggingar*

Nú vill svo til að hin mjúka manngerð er oftast vinstri sinnuð, á meðan hin harða er fremur til hægri, enda er Berkeley með eitt hæsta hlutfall demókrata í Bandaríkjunum.

Vinstri eða mjúku manngerðinni, tengist áhugi á listum, handverki, náttúru og félagsmálum... og almennt meiri áhugi á nýjum straumum en er hjá hinum íhaldssömu. Vegna hins mjúka umhverfis er Berkeleyháskóli með þeim vinstrisinnuðustu í landinu, þó hippabyltingin hafi gert vinstri einkennin ennþá meira áberandi.

Þar sem ég hafði valið að læra umhverfisskipulag hentaði þetta umhverfi mér sérstaklega vel. Þar sem kortlagning á náttúruvá var einn stærsti þátturinn í Íslandsverkefni mínu voru hinar miklu stúdíur á náttúruvá í Kaliforníu mikilvægar fyrirmyndir. Þar eru t.d. mikilvirkar náttúruvár eins og jarðskjálftar, skriður, strandrof og skógareldar.

Þriðja atriðið, sem gerði Kaliforníu að sérstaklega góðu svæði fyrir mig, var að þarna var allt það nýjasta í tækni og menningu að finna. Grunnorsökin er geysilegt ríkidæmi þessa stærsta ríkis Bandaríkjanna.

Ríkir skólar og ríkt fólk hafa efni á því að prófa nýja hluti, þannig að Kalifornía hefur í langan tíma, verið leiðandi á mörgum sviðum („trend-setter“). Var þetta sérstaklega áhugavert fyrir mig vegna þess að nú var ég kominn með aukinn áhuga á í hvaða átt hugmyndafræði heimsins væri að þróast, t.d. á sviði umhverfismála.

Sem dæmi um forystuhlutverk Kaliforníu á umhverfissviðinu er að hún varð eitt fyrsta ríkið í USA til að setja allsherjarumhverfislöggjöf þegar um 1975. Samsvarandi lög urðu ekki algeng í Evrópu fyrr en 10-15 árum seinna, og tilskipun Brussel um mat á umhverfisáhrifum (MÁU) tók ekki gildi á Íslandi fyrr en 1994.

Þegar ég var í Berlín hafði ég nokkuð fylgst með straumum og stefnum í Kaliforníu og Berkeley, en þegar ég var í botnlausri vinnu hjá Þróunarstofnun, var það aðeins með öðru auganu.



*Hraðbraut á tveimur hæðum sem brotnaði í skjálftanum í Norður-Kaliforníu 1989*



*Stjórnarbygging í Sacramento, höfuðborg Kaliforníu. Hönnuð í sjálfbærum anda af Sim*

Það sem hélt mér helst í sambandi við straumana þarna var mikill katalók í dagblaðsstærð sem kom út á árunum 1968-1972 *The Whole Earth Catalog*. Í grunninn var þetta vörulisti yfir bækur, vörur og tæki fyrir ungt fólk, sem hafði áhuga á hinum mjúka, náttúrutengda lífsstíl.

Í bókinni voru reyndar líka frásagnir af því nýjasta í nýstárlegri hugmyndafræði. Var Bucky Fuller þar ofarlega á blaði vegna heildarkerfa sinna. Síðar varð Christopher Alexander einn af spámönnunum. Hans kenningarmið hafði orðið fyrir asískum áhrifum, sem féll vel í kramið. Að auki vildi hann láta byggingar rísa upp úr staðháttum með þátttöku notendanna... sem líkaði vel, enda framtíðarvísandi.

Annar mikilvirkur prófessor í arkitektúr í Berkeley varð forystumaður á sviði vistvænna bygginga. Þetta var Sim Van der Ryn. Jerry Brown ríkisstjóri gerði hann að *húsameistara Kaliforníu* á seinni hluta 8. áratugarins. Undir þeirra forystu setti Kalifornía t.d. lög um orkunýtni, orkustaðla og aðgengi fatlaðra. Jafnframt teiknaði Ryn nokkrar vistvænar byggingar fyrir stjórn Kaliforníuríkis í Sacramentó, sem voru með þeim fyrstu af þessu tagi í heiminum. Sonur Steingríms Hermannssonar, Jón arkitekt og verkfræðingur, var meðal margra er unnu við að bæta orkunýtingu og var fróðlegt að kynnst honum.

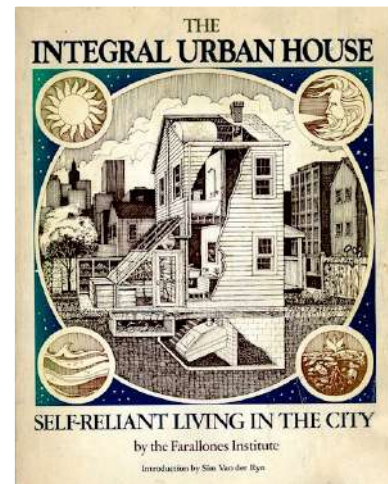
Á þessum stað í bók minni hentar vel að minnst á að einn mesti frumkvöðull í vistbyggingum í Evrópu er Íslendingur; Jón Kristinsson, sem lengi var prófessor í Delft í Hollandi. Árið 1998 hlaut hann hin virtu *Shell umhverfsverðlaun*.

Að sjálfögðu þýðir það, að laga byggingar að þáttum eins og sól, orkusparnaði og skjólmyndun, að byggingar líta öðruvísi út en þegar einhver fagfræðileg dilla ræður för.

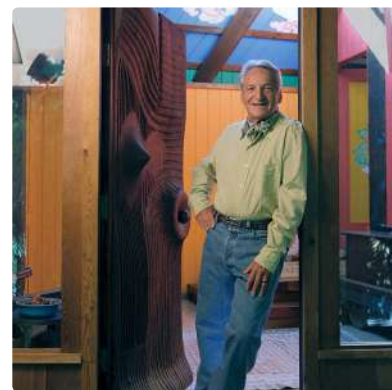
Vegna hins lága orkuverðs á Íslandi bólar hinsvegar lítið hérna á svona húsum og er þessi áberandi orkusóun litin hornauga af mörgum útlendingum, enda jarðhitinn ekki ótæmandi auðlind.

Utan háskólans í Berkeley urðu fljótt til hópar sem tóku upp vistvænan lífsstíl. Í þessu fólst t.d. að borða grænmeti sem fólk ræktar í gördum sínum, gera breytingar á húsum sem leiða til orkusparnaðar og verka mat og búa annað það til sem þarf, heima við. Í stuttu máli: Að búa við álíka sjálfbæran lífsstíl og var í sveitum á Íslandi forðum. Þegar um 1970 átti Ryn og fleiri þátt í að breytta húsi og garði í Berkeley í þessa átt sem síðan hefur verið notað til sýnikennslu.

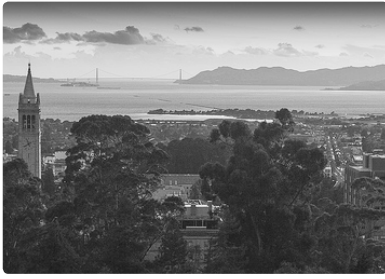
Á Íslandi hefur þorpið *Sólheimar í Grímsnesi* verið hannað í þessum vistvæna anda.



*Fyrsta heimili í nútímanum sem reynir að vera sjálft sér nægt um alla hluti*



*Sim Van der Ryn prófessor var gerður að húsameistara Kaliforníu*



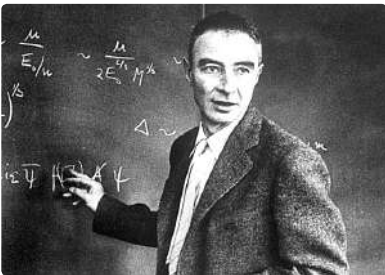
Svæði Berkeleyháskóla. Í fjarlægð:  
Golden Gate brú spannar mynni flóans



Í San Francisco skjálfta 1906 leiddu rof  
í gaskerfinu til að kviknaði í húsum



Steve Jobs og Steve Wozniak með Apple  
tölvu í Kísildal 1976. Upphaf byltingar!



Robert Oppenheimer prófessor í eðlis-  
fræði stjórnaði smíði vetnissprengjunnar

## Berkeleyháskóli... og námið þar

Skólinn, sem ég var nú kominn inn í, reyndist enn öflugri en ég hafði áttað mig á í upphafi. Hann er elstur og virtastur af þeim háskólum sem háskólakerfið „University of California“ samanstendur af. Nafn borganna þar sem hver þessara tíu háskóla er, er hengt aftan við, þ.e. Berkeley, Davis, Los Angeles o.s.frv. Háskólarnir eru sumir þekktir af skammstöfunum sínum: UCB, UCSD, UCLA og svo framvegis.

Eftir jarðskjálftann stóra í San Francískó 1906 flúðu margir yfir til strandarinnar á mótí borginni í flóanum, sem kölluð er Conta Costa upp á spænsku, síðan Spánverjar og Mexíkanar réðu Kaliforníu. Reyndar eru flest örnefni í Kaliforníu enn á spænsku. Vegna aukinna umsvifa á þessari strönd, þar sem borgin Berkeley stendur, óx Berkeleyháskóli og varð fljótt styrk stoð nýþróunar, t.d. í landbúnaði og verkfræði.

Háskólar eru ávallt deigluframtíðarþróunar og þegar ég var í Berkeley varð skólinn, ásamt Stanfórdháskóla, mótunarstaður og bakhjarl tölvuþróunarinnar í *Kísildal (Silicon Valley)*, og þar með í heiminum öllum.

Á árunum milli heimsstyrjaldanna þróaðist eðlisfræðin mjög í Berkeley og æ síðan. Hafa átta prófessorar við skólann fengið Nóbelsverðlaun í eðlisfræði, en alls hafa um 70 manns er tengjast Berkeley, fengið Nóbelsverðlaun.

Aðaltæki í kjarnaeðlisfræðirannsóknnum fyrir stríð var mikill hraðall, en með hans hjálp voru búin til sex ný frumefni sem kennd eru við staðinn eða prófessorana, t.d. Berkelium, Seaborgium, Lawrencium o.s.frv.

Þegar seinni heimsstyrjöldin skall á var einn prófessorinn, Robert Oppenheimer, beðinn um að leiða smíði vetnissprengjunnar. Faðir hennar var annar prófessor, Edward Teller. Hann var enn á lífi þegar ég var í Berkeley, virtur spekingur eins og margir kjarnaeðlisfræðingar verða af því að fást við ystu mörk skilnings á eðli heimsins.

Á sviði félagsvísinda eru ýmsar deildir í Berkeley einnig með þeim virtustu í heiminum, en vinstrimennskan í Berkeley hefur dregið þannig nemendur og kennara að sér.

Þegar 1959 var helstu hönnunardeildum skólans safnað saman í eina einingu *College of Environmental Design* og byggð fyrir þetta sameinaða svið níu hæða bygging „Wurster Hall“, í þeim klunnalega stíl er þá ríkti.

Hér kom brátt fram gildi þess að safna skyldum greinum saman undir samtengjandi hatt, því með þessu fóru arkitektúr-, skipulags- og landslagshönnunardeildirnar að vinna meira saman... þó ennþá sé of lítið um að þessi svið tengist í samfléttadri hönnun húsa, garða, borga og grænna svæða.

Þegar ég kom til Berkeley var nýbúið að setja upp annan nýjan hatt *Environmental Planning* sem tengdi hönnun framkvæmda við hinar ýmsu greinar náttúruvísindanna sem hönnun þarf að taka mið af. Best hefði verið ef hægt hefði verið að safna öllum þessum greinum saman í eina byggingu, eins og gerðist í Wurster Hall. Hversu þéttbyggður kampusinn er, leysir þetta þó að mestu því göngufæri er þar á milli allra bygginga.

Þessum þverfræðilega hatti „umhverfisvænt skipulag“, var komið fyrir sem námsleið í landslagsarkitektúr. Var það góð ráðstöfun því kennsla í landslagsarkitektúr þarfnast þekkingar á náttúruvísindafögum eins og vatnafræði, vistfræði og jarðfræði, og voru því í þessari deild sérfræðingar í þessum greinum. Allar þessar greinar komu við sögu í vinnu minni að Íslandsskipulaginu. Ég var því mjög vel staðsettur þarna og tók kúrsa í ofanefndum greinum, auk kúrsanna í skipulagi.

Ég hafði ætlað mér að gera Íslandsskipulagið að viðfangsefni dr.ritgerðar minnar, en þegar ég fór að kynnstá hinu mikla fræðistarfi, sem fór fram í Berkeley, sá ég að ýmislegt þar var af líkum toga og það sem átti hug minn í Berlín.

Fólki er kannski ekki alveg ljóst að háskólar í Bandaríkjunum skiptast í tvær tegundir: Í fyrsta lagi háskóla þar sem fólki eru kennd fagleg vinnubrögð, t.d. í verkfræði, arkitektúr, tannlækningum, viðskiptafræði. Er þetta fyrirkomulag í miklum meirihluta bandarískra háskóla.

Hinsvegar er það svo hlutverk háskólastarfs að þróa fræðin og skyggjast inn í framtíðina. Eru háskólar í fremstu röð á þessu sviði mjög fáir... þeir bestu líklega aðeins 10-20, á meðan stórir fagháskóla sem veita meistaraþráður, eru um 750 að tölu. Berkeley er hinsvegar einn af hinum frægu fræða- og rannsóknarháskólum.

Þegar ég hafði áttað mig á þessu, fór mér að finnast ansi klént að fara að eyða tímanum þarna, við háskóla í fremstu röð, í að gera Íslandsskipulag, sem allt eins mætti gera á teiknistofu í Reykjavík. Og svo var ég að auki, í dr.þrógrammi við skólann þar sem ætlast er til af manni að þróa kenningar og vísindalegt framlag.

Fyrstu tvö árin í dr.námi fara í að taka ákveðinn fjölda skyldu- og valfaga. Valfögin velur maður út frá því hvað hentar sem þekking þegar að ritun dr.ritgerðarinnar kemur.

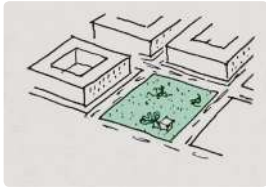
Vegna vaxandi áhuga míns á að reyna að skilja rætur meinsemda hinnar hörðu vestrænu heimsmyndar tók ég þrjú námskeið í heimspeki hjá Paul Feyerabend, sem þekktur var að því að vera kritískur á hina vélrænu heimsmynd, sem búin var til í vestrænum vísindum fyrir um 300 árum. Mun ég lýsa þessu námi mínu hjá Feyerabend síðar, og þá um leið hvernig til tókst að móta þann kaffa dr.ritgerðarinnar sem fjallaði um muninn á vestrænum og austrænum heimsmýndum.



TV fyrir framan byggingu hönnunar-deildanna á 100 ára afmæli LAEP 2013



Fá bílastæði eru á háskólasvæðinu, en Nóbelsverðlaunahafar fá einkastæði



*Einkennandi er aðskurður og vöntun tengsla*

**Vandi 1: Sérhæfingin**



*Beinar vélrænar línur og kassalöguð form*

**Vandi 2: Hið vélræna**



*Vantar samræmandi reglur í formgjöf eins og voru í gömlum byggingarstílum*

**Vandi 3: Formræn óreiða**



*Hús og skipulag vantar táknræna merkingu í nútímanum*

**Vandi 4: Vöntun á táknrænu innihaldi**



*Vélrænt skipulag sem skiptir þáttum borgarlífsins í einöngruð hólf*

**Vandi 5: Gróf, vélræn skemu**



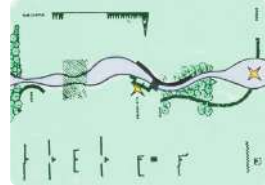
*Það að láta fúnksjónir ráða hönnun gerir hönnunina kalda og vélræna*

**Vandi 6: Hin harða heimsmynd**



*Innleiða þarf skemu og aðferðir sem leiða til tengingar í heildir*

**Lausn 1: Búa til tengingar og heildir**



*Lífræn heimssýn – Innan hennar eru mjúk og sveigð form eðlileg*

**Lausn 2: Taka upp lífrænni aðferðir og formmótun**



*Móta stíl sem eigi sér uppruna t.d. í aðliggjandi náttúru*

**Lausn 3: Stefna að harmoníu með djúpan grunn**



*Hanna hús og skipulag svo þau séu þrungen táknrænni merkingu*

**Lausn 4: Stefna að miklu merkingarinnihaldi í formgjöf**



*Láta athafnir í húsum og borgum fléttast saman á lífrænan hátt*

**Lausn 5: Skemu grundvölluð á mannlegum þörfum**



*Láta hin mjúku, hlýju gildi fallegra forma ráða – þau eru mannum mikilvæg*

**Lausn 6: Form sem einkenna hina mjúku heimsmynd**

Sex vandamálaþættir módernismans

... og sex þættir sem geta leitt til lausna á þeim

## Vandi nútímans... og fyrstu drög að lausnum

Eins og margt ungt fólk, var ég mjög óánægður með margt í heimsmynd, umhverfismótun og í siðrænum málefnum samtímans. Ég hafði skrifað um þetta á Íslandi og í diplómritgerð minni í Berlín.

Þetta brann, í raun, svo mjög á mér að ég ákvað að láta dr.ritgerðina byrja á að skilgreina rætur þessara vandamála og reyna að koma síðan með hugmyndir um hvernig við gætum komist út úr þessum alvarlegu vandamálum.

Mun ég kynna fyrstu skref í þessari vinnu sem og mótun myndræns máls sem ég taldi að gæti hjálpað við að skilgreina vandann, og þá einnig um leið, hjálpað til við að búa til formræn prinsíp sem gætu fært hönnun á betri brautir.

Fyrsta skrefið var að skilgreina sex þætti vandamálsins, en þá taldi ég vera: 1) Sérhæfingin, 2) Hið vélræna, 3) Formræn óreiða, 4) Vöntun á táknrænu innihaldi, 5) Gróf skemu og 6) Hin harða heimsmynd.

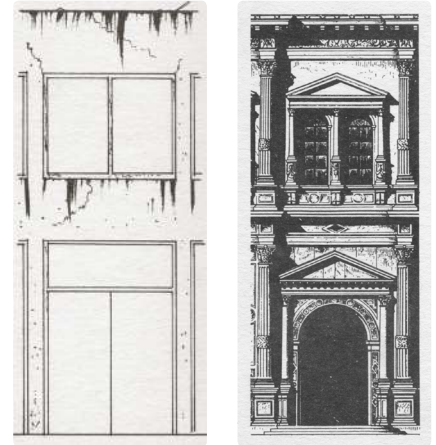
Ég mun nú skýra nánar þessa sex þætti vandamála nútímans, og hvernig þeir birtast í hönnun. Einnig mun ég lýsa stuttlega að hverskonar skemum þarf að stefna, til að losna úr viðjum þessara vandamála.

Fyrst um vandamálsþátt 1) Sérhæfinguna. – Sérhæfing í samfélagi og hönnun leiðir til þess að heildir brotna upp og tengsl rofna. Bein afleiðing af þessu er að við þurfum að innleiða skemu og aðferðir sem búa til tengingar og heildir. Praktískt dæmi um þetta er að líta ekki á hönnun húss og garðs sem sitthvort verkefnið heldur séu hús og garður látin – í hönnuninni – tengjast og mynda eina heild.

Vandamálsþáttur 2) er Hið vélræna, sem í hönnun kemur fram sem t.d. beinar vélrænar línur og kassalöguð form. Þetta eru mjög einkennandi form í mórernisma og er manneskjufjandsamlegt og kalt. Ráðið til að komast út úr þessu er að taka upp lífrænni aðferðir og heimssýn, en innan hennar eru mjúk og sveigð form eðlileg.

Næsti þáttur; 3) Formræn óreiða, einkennist af því að það vantar samtengjandi reglur í hönnun, sem og í heimsmyndinni almennt. Slíkar reglur þekkjum við frá gömlum stíltegundum sem oft hafa vaxið beint út úr þeirri heimsmynd sem var ríkjandi á viðkomandi tímabili. Dæmi um þetta er t.d. gotnesk kirkja sem er samræmd „sinfónía“ upphafinna forma, og hefur því áhrif sem sterk tilbeiðsla.

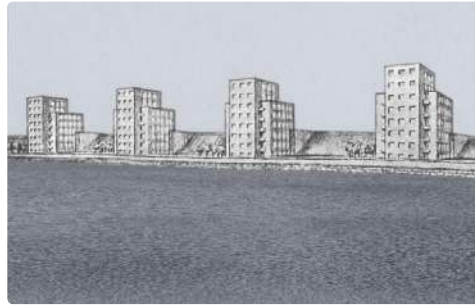
Þáttur 4) Vöntun á táknrænu innihaldi, er skyldur þætti 3) sem fjallaði um vöntun á undirliggjandi þema – nema hérna er sérstaklega bent á að áður fyrr voru hús og skipulag oft þrungin táknrænni merkingu... nokkuð sem er nær alveg horfið úr nútímahönnun.



Nútímahönnun er köld og ómannúðleg. Gott er að leita fyrirmynda í eldri hönnun



Vallahverfið í Hafnarfirði er dæmi um að hið harða, kalda er enn á ný í tísku



Móðernismi útrýmði tilfinningu fyrir lífrænni fegurð – Tillaga um fegurun Tjarnarinnar frá 1951



Í dag teljum við byggðina í kringum Tjörnina einhverja mestu perlu Reykjavíkur

Fimmti vandamálaþátturinn er 5) Gróf skemu. Dæmi um gróft skema er t.d. skipulag sem skiptir þáttum borgarlífsins í einöngruð hólf. Lausnin á þessu er að nota skemu sem eru grundvölluð á mannlegum þörfum, en ef það er gert, láta skipuleggjendur t.d. athafnir í borgum fléttast saman á lífrænan hátt.

Síðasti þáttur vandamála nútímans er 6) Hin harða heimsmynd. Í arkitektúr kemur hin harða heimsmynd t.d. fram í því að láta fúnksjónir ráða hönnuninni, sem gerir hönnunina kalda, en sinna hinsvegar lítið um hin mjúku gildi fallelgra forma og hlýju, sem mannum eru svo mikilvæg. Lausnin á þessu felst *ekki*, að mínu áliti, í að taka upp formalisma í stað fúnksjónalisma, því formalismi getur verið álíka kaldur og fúnksjónalisminn... heldur þarf hönnunin að stjórna af mannvænum gildum, og reyndar helst, að það sé falglegur samhljómur milli forms og innihalds.

Ég held að í dag sjáum við að þetta er nokkuð góð lýsing á því úr hvaða þáttum hið skelfilega ástand í nútímahönnun er ofið, því við erum byrjuð að losna úr viðjum hinnar móðernísku heimsmyndar.

Þetta sjáum við t.d. þegar við skoðum verðlaunatillogu um fegurun Tjarnarinnar í Reykjavík frá 1951. Á þessum tíma þótti þetta falglegt, en hlýleg timburhúsin, sem við dáumst að í dag, töldu móðernistarnir ljót. – Ég tel þó að við eigum enn langt í land með að skilja hve kubbaarkitektúrinn er kaldur, og reyndar svo ómannlegur að hann leiðir til firringar og félagslegra vandamála. Núna – á öðrum áratug 21. aldar – er enn á ný komin upp tísku sem blindar okkur fyrir óhugnaðinum, eins og hann birtist t.d. í mörgum nýjum úthverfum á höfuðborgarsvæðinu.

Hinn fræðilegi hluti dr.ritgerðarinnar lýsti hvernig þessi vandamál nútímasamfélaga og hönnunar eiga djúpar rætur í hinni hörðu vestrænu heimsmynd. Tókst mér – eftir mikið grúsk – að móta mjúka, heildstæða hönnunarteoría með að stúdera prinsíp í gömlum austrænum heimsmyndum. Skýri ég frá árangrinum af þessari vinnu í kafla 9 „Austræn sýn hagnýtt í hönnun“.



## Áhrif hugmynda Christophers Alexanders

Margir hafa reynt að skilja hverjar gætu verið orsakir þeirrar upplausnar og firringar sem einkenna nútímann. Í heimspeki er þetta oft rakið til þess þegar menn fóru að *aðgreina huga og líkama* (*split of mind and body*) sem er hægt að rekja aftur til Grikkja.

Vegna praktískra atriða er betra að tala um að mótunar hugmynda (þ.e. þátta er hugann varða) frá „raunveruleikanum“ (sem svarar til þess líkamlega). Þetta firrta hugsunarskema þýðir t.d. í arkitektúr, að menn láta sér nægja, í mótun hugmyndafræði, að hún hljómi vel og líti vel út á skematískum teikningum. Var þetta mjög algengt í módernisma á fyrri hluta 20. aldar, og voru hverfi og borgir byggðar samkvæmt svona dellumakeríi.

Verstur af öllum var Corbusier sem t.d. skrifaði um hve fin fyrirmynd stór skemmtiferðaskip væru fyrir *ibúðareiningar í borgum* (*Unité d'habitation*). Á svona skipi væri allt til alls og svo sóldekk þar sem fólk gæti notið lífsins. Þegar svona bygging eftir hann var byggð í Berlín þreifst þar nær engin þjónustustarfsemi og á þakinu var slíkur næðingur að þar kom aldrei nokkur kjaftur.

Í Berlínarköflunum fyrr í bókinni, lýsti ég miklum áhrifum skrifa Christophers Alexanders (CA) um aðferðafræði hönnunar, en hann var gerður að prófessor í Berkeley í kjölfarið.

Í formála að 6. prentun doktorsritgerðar sinnar *Notes on the Synthesis of Form* (1971), snýr hann hinsvegar alveg við blaðinu er hann segir: „... síðan bókin var gefin út hefur heilt nýtt akademískt svið orðið til í kringum hugmyndina ‚aðferðafræði hönnunar‘ ... ég vil lýsa því yfir opinberlega, að ég afneita þessu... því ég tel fráleitt að aðskilja rannsóknir á hönnun og það að stunda hönnun“ (bls. II).

Þegar hér var komið sögu var Alexander farinn að vinna að bókaflokki þar sem hann býr til kenningar um hvernig á að byggja vel, þar sem hann sækir efnivið í reynslubanka fortíðar er hönnunarlausnir varðar. Þekktust af þessum bókum er *A Pattern Language*



Mexikóháskóli: Áhrif frá Corbu. Hér; sól haldið úti með pappír, súlnarymi lokað



TV og Alexander sem er einn merkasti fræðimaður seinni tíma um hönnun



Úr bókinni *Pattern Language* eftir CA: Ein af frumreglum hönnunar: Að láta hús umlykja ytri svæði til að búa til jákvætt ytra rými. Og önnur frumregla hönnunar: Að láta hverfi hafa skíran útjaðar



Bænatæppi. Veftækni þýðir formreglur. Hér birtist heimsmynd úr Islam



Heimsmynd Kínverja birtist í grunnmynd Forboðnu borgarinnar (Líkist teppi)

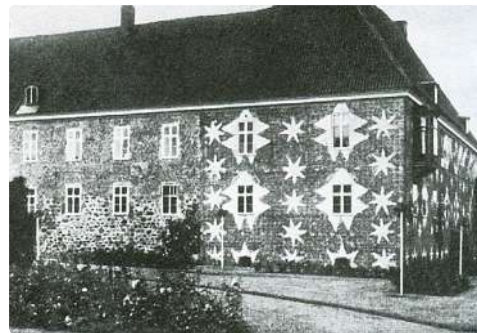
(*Frumreglur hönnunar*), sem kom út 1977. Þetta er katalók 253 frumreglna í hönnun, allt frá hönnun borga til heimila. Flestir sem læra arkitektúr og skipulag þekkja þessar formlausnir, en samt fann ég þarna lausnir sem komu mér skemmtilega á óvart, enda teygir Alexander sig langt til baka í sögunni.

Þessi katalók formreglna smellpassaði inn í tíðaranda ungs fólks sem vildi losna undan handleiðslu elítunnar og hanna líf sitt og umhverfi sjálf með aðstoð svona katalóks. Hér ýtti líka undir að í pólitíkinni voru farnar að þróast hugmyndir um þátttökulyðræði. Tilraun um hvernig mætti framkvæma svona þátttökuhönnun framkvæmdi Alexander við skipulag svæðis fyrir Oregonháskóla, og heitir bók hans um það *The Oregon Experiment* (1975).

Árið 1979 gaf Alexander út bók sem lýsir kjarna þessarar hönnunarteoría *The Timeless Way of Building* (*Hin tímalausa aðferð við að byggja*). Í upphafi efnisyfirlitsins segir: „Þetta er ferli sem býr til skipulag úr engu öðru en okkur sjálfum; þessu er ekki hægt að ná (með sérstökum aðgerðum), heldur mun þetta gerast af sjálfu sér, bara ef við leyfum því að gerast“ (bls. IX).

Eins og sést eru héra komnar inn austurlenskar hugmyndir. Alexander vitnar þarna oft í bók um bogþjálfun í Japan: *Zen in the Art of Archery* (*Zenið í boglistinni*) (1953). Þar er meginmarkmiðið að reyna ekki sjálf að stjórna skoti örvarinnar, heldur að reyna að gleyma sjálfum sér og að láta „Það-ið“ (*The It*) skjóta. Hugsunin er sú að hinn innri kjarni okkar (*The It*) sé með ofurhæfileika... og ef okkur tekst að láta það njóta sín – eins og t.d. getur gerst hjá börnum og frumstæðu fólki þegar það teiknar – þá næst miklu betri og sannari árangur.

Þegar ég var kominn til Berkeley haustið 1980 gekk ég fljótlega á fund Alexanders þó ég væri kominn til að læra umhverfisskipulag, og tók hann mér vel. Eftir áramót og næsta haust leyfði hann mér að sitja sem gestur í stúdíóum um næsta bókaflökk hans, sem



Ornament er í flestri gamalli hönnun. Það skreytir, undirstrikar og skilgreinir



Í húsi í Japan nýtir CA sér gamlar reglur hönnunar – og ornament, til að skilgreina fleti og súlur

nefnist *Nature of Order* (*Eðli formrænnar reglu*). Bókaflokkurinn kom út um 25 árum síðar í fjórum bókum, þ.e. á árunum 2003 til 2006.

Handritið – 1200 síður – lá í læstri hirslu í bókasafninu þar sem við nemendur í námskeiðinu höfðum aðgang að því. Það felst að sjálfsgöðu einstakt tækifæri í því að fylgjast með bókum eins mesta fræðimanns í hönnun þegar þær eru í mótnun, nær þremur áratugum áður en bækurnar komu út og urðu það „nýjasta nýtt“ í hönnunarfræðum. Hérna leitar Alexander (CA) að myndrænum frumreglum. Þær fann hann ekki síst í tyrkneskum bænateppum. Hérna skilgreinir stærðfræðingurinn CA fimmtán axíóm myndbyggingar, sem gerir hönnun heila og sterka. Hann telur að með þessu sé mögulegt að búa til hönnun sem snýst gegn regluleysi og upplausn nútímahönnunar. CA gengur svo langt að segja, að með þessu sé hann að skilgreina heilsteypta náttúrutengda heimsmynd.

Við Alexander tókum upp nokkra samvinnu um hugmynd að doktorsritgerð sem ég myndi e.t.v. skrifa hjá honum. Setti ég fram þema sem honum líkaði vel: „Form comes First“, sem þýðir að láta formhugmyndir koma fyrst í hönnuninni. Þessu þema var stefnt á móti meginsetningu fúnksjónalismans: „Form follows Function“, sem segir að nóg sé að hugsa og hanna út frá hinum starfrænu þáttum; fúnksjónum, og formgæðin og -reglan muni skila sér.

Því sem hér er lofað gerist vissulega t.d. þegar fiðla eða skipsskrúfa þróuðust á löngum tíma út frá notagildi eingöngu – og út komu falleg form og mikið notagildi – en lúxus langrar þróunar er sjaldan hægt að leyfa sér í dag. Í arkitektúr þurfa formþættirnir því að njóta sérstaks forgangs í öllum hönnunarferlinum. Því miður hefur þessi skelfilega setning hér að ofan um forgang fúnksjóna, haft þau áhrif að margir telja að óþarft sé að sinna hinum formræna þætti sérstaklega.

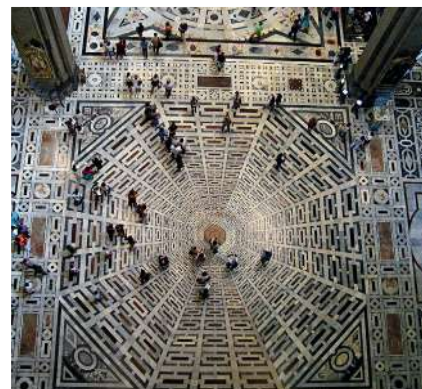
Þegar ég vann á Þróunarstofnun man ég ekki eftir að nokkurn tímann væri talað um að gera þetta eða hitt vegna þess að það væri fallett, nema um grænu svæðin... þar var alltaf talað um fúnksjónirnar; hið starfræna.

Eftir nokkurn tíma fékk ég efasemdir um hugmyndina um þessa kennisetningu „Form comes First“, því ég sá að maður ætti ekki að byrja bara á formi eða bara starfrænum þáttum, heldur ætti að reyna að láta þetta tvennt renna saman í hönnunarferlinu og vaxa, jafnframt því, upp úr aðstæðum. Hætti ég því við að vinna ritgerð mína hjá Alexander.

Það að láta form vera í forgrunni, er aðaleinkenni kenninga Alexanders. Með að kafa ofan í hugsunina um að láta form ráða svona miklu, uppgötvaði ég veikleikann í kenningum Alexanders og fór að leggja minna upp úr þeim.



*Heimsmynd himna í kaþólsku er myndgerð í hvelfingu dómkirkjunnar í Flórens*



*Gólfíð séð ofan úr hvelfingunni. Hér blasa við veraldleg, litdauf form jarðlífsins*

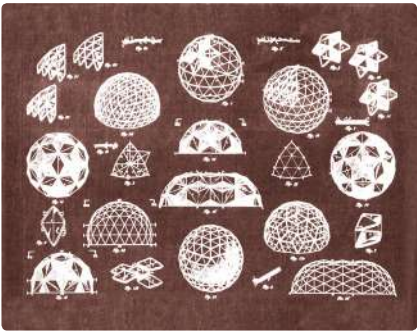


*Mandala merkir hringur, en hringur einkennir margar austrænar heimsmyndir*

## Hvernig formeiginleikar heimsmynda hafa áhrif



Fuller hannaði skála USA fyrir Expo í Montreal 1967. Tengdist geimferðunum



Einkaleyfi Fullers. Ekki er veitt einkaleyfi á stærðfræði, en á byggingarútfærslu

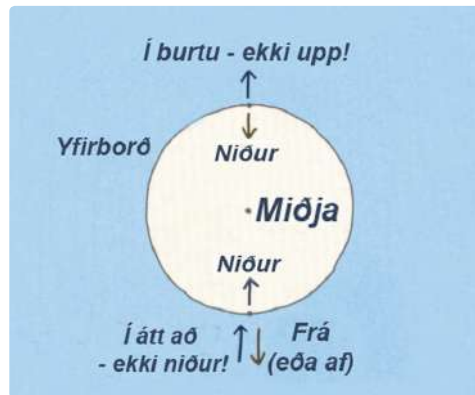
Það að ég taldi ekki rétt að láta annaðhvort form eða fúnksjón vera ráðandi við hönnun, heldur samfléttun þessa tvenns... Þýddi ekki að ég teldi að form gæti ekki haft mjög afgerandi áhrif í hönnun og hugmyndafræði. Hérna er ég þó fyrst og fremst að tala um þann sérstæða eiginleika sem form getur haft, þ.e. að vera bæði form og fúnksjón í einu.

Bucky Fuller kveikti áhuga minn á þessu þegar hann lýsti formúlu Einsteins ( $E=mc^2$ ) – sem er í raun heimsmynd eðlisfræðinnar – sem fjórflötungi með vissu hlutfalli á milli kantanna. Fuller gerði það líka að stóru atriði í kenningum sínum að gamla kassaheimsmyndin með  $90^\circ$  hornum, stæðist ekki í heimi sem er kúla. Þess vegna taldi hann sínar geódesísku kúlur hið rökrétta byggingarform.

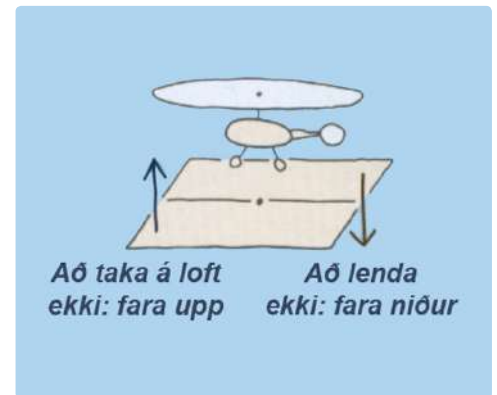
Fuller fylgdi þessu eftir með að útskýra að lárétt „bein“ lína er í raun bogin, því hún fylgir bogafleti jarðarinnar og að „samhliða“ turnar væru það ekki því ef miðásar þeirra eru framlengdir niður koma þeir saman í miðju jarðarinnar.

Það sem Fuller sagði er því – í samantekt – að hugmyndakerfi og hugtök sem við notuðum í dag, ættu rætur í flötu eða kassalöguðu heimsmyndinni og pössuðu ekki í heimsmynd kúlunnar. Vegna þess þurfi að búa til ný hugtök og nýtt tungumál, sem miðast við að búa á hnetti. Þess vegna ætti t.d. ekki að segja um flugtak; að flugvélin fari upp, því hinum megin á hnettinum er þessi átt niður. Rétt er að segja að flugvél fari af eða að yfirborði jarðar.

Vegna áhrifa frá Fuller hóf ég greiningu á formrænum eiginleikum ýmissa heimsmynda, rannsókn sem ég hef haldið áfram allt til dagsins í dag. Byrjaði ég á flötu „pönnuköku“



Tungumálið er enn eins og ef við búum á flatrí jörð. Myndin sýnir hve orðnotkunin er röng



Orðnotkun í flugmáli miðast að mestu við að við búum á yfirborði hnattar

heimsmyndinni þar sem rökrænt er að tala um upp og niður, miðað við þennan flata flöt. Annað sem verður alveg augljóst á mynd af „pönnukökunni“ er, að miðjussvæðið – og borgir sem þar eru... eins og t.d. í Róm á sínum tíma – eru stöðfræðilega miklu merkilegri en svæði í útjaðrinum, enda töldu Rómverjar fólk, sem þar bjó, barbara.

Þegar ég fór að kanna heimsmynd samtímans sá ég að hún er eins og flatur borði sem tengdur er saman í víðan sívalning í kringum hnöttinn, því flöt kort slétta úr jörðinni. Þetta hefur þýtt að pólsvæðin tvö hafa ekki tilheyrt heimsmyndinni, og eru ekki sýnd á hinni flötu heimsmynd venjulegra heimskorta.

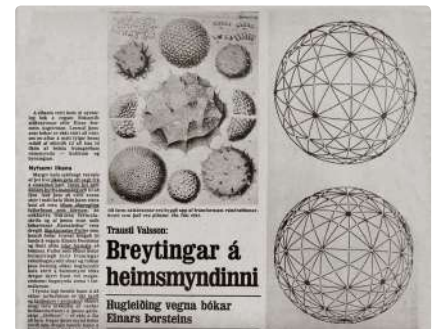
Á heimskorti nútímans er efsta og neðsta brún þess útjaðar þessa „heims“, en lína sem liggur eftir endilöngum miðþyngdarsvæðum kortsins, hnattarins, er í raun hin línulega miðja þessarar heimsmyndar.

Þegar hér var komið sögu í þróuninni, hugsaði ég sem svo: Þessi sívalningsheimsmynd er mikilvægt skref í átt til kúluheimsmyndarinnar, og hjálpar til að skýra stöðfræðilega (tópólógíska) stöðu landa og þjóða eins og hún er í dag. Hér erum við þó enn með leifar af flötu heimsmyndinni, því að í þessari mynd hins flata heimskorts, eru lönd sem eru nálægt línulegri austur-vestur miðju þess, með mun sterkari stöðu en lönd í útjaðrinum, eins og t.d. Ísland er.

Þriðja skrefið í rannsókn minni á formrænum eiginleikum heimsmynda kom ekki fyrir en eftir 30 ár er ég skrifaði bókina *How the World will Change – with Global Warming* (2006). Þar lýsi ég því að hnattræn hlýnun muni gera alla kúluna byggilega, því þegar íshellur pólanna þiðna, verður t.d. norðurskautið eins vel hæft til búsetu og margir aðrir hlutar kúlunnar, og jafnvel betur, ef hitunin verður mjög mikil við miðbik hnattarins! Með þessu verður heimsmyndin „kúla“ virk.



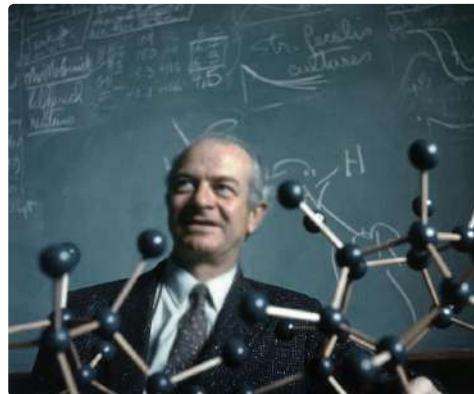
*Einar Þorsteinn í vinnustofu sinni í Berlín. Sést hve rýmisstúdíur hans eru víðtækar*



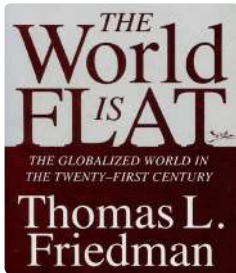
*1978 gaf Einar út bók um formstúdíur. Fuller skrifaði formálann og ég birti grein*



*Hitamynd úr geimnum. Dökkt; kalt, ljóst; heitt. Formstúdíur hjálpa við að skilja eðli heimsins*



*Linus Pauling fékk Nóbélinn fyrir uppgötvanir um kristala. Einar og hann skrifuðust á um tíma*



Flöt í skilningi e-samskip-  
ta ekki vöruflutninga



Friedman varð geysipekkt-  
ur vegna bókarinnar

Þetta mun hafa miklar félagslegar og pólitískar afleiðingar, því með þessu minnkar sérstaða þeirra landa sem nú eru við hina línulega miðju á hnettinum, því með kúluvirkninni fá öll svæði á hnettinum áþekka rýmislega stöðu. Þetta þýðir að lönd, sem áður voru í útjaðri búsetuborða jarðarinnar – eins og Ísland – munu fá mun sterkari stöðu.

Staða svæða hefur reyndar þegar breyst mikið vegna þess að tölvan og internetið hafa gert alla staði á hnettinum jafna í rafrænum samskiptum, eins og Thomas Friedman lýsir í bók sinni *The World Is Flat (Jörðin er flöt)* (2005). Titill bókarinnar er þó óheppilegur og gæti átt rót í orðatiltæki úr viðskiptum „flat playing field“. Þetta, með álíka samskiptastöðu elektrónískt, segir ekki alla söguna, því eftir sem áður er hinn efnislegi raunveruleiki heimsins mjög mikilvægur er varðar t.d. staðsetningu nýrra auðlinda – sem einkum eru á norðurslóðum – og tilkoma nýrra skipaleiða yfir Íshafið á milli Atlants- og Kyrrahafs.

Þetta tvennt mun þýða breytta stöðu allra landa í heiminum í framtíðinni. En lýsing á því hvernig staðan jafnaðist samskiptabyltingarinnar og svo breytt staða vegna þróunar kúluheimsmyndarinnar, getur passað ágætlega saman sem grunnur fyrir lýsingu á framtíðinni.

Nú gæti virst að ég væri farinn að hoppa rækilega fram á við í lýsingu á æviferlinum, en ég set þessa lýsingu hér því hún sýnir að kenningin „Form comes First“, hentar vel þegar að rýmislegum einkennum... og þar með afleiðingum heimsmyndar, er lýst þó ekki sé þetta góð aðferð við að þróa hugmyndir um arkitektúr.

Ég set þessa lýsingu hérna líka vegna þess að ég var á þessum tíma í Berkeley (ca.1983) að reyna að átta mig á heimsmyndum, því að ég vildi skilja hvaða þættir hinnar vestrænu heimsmyndar gerðu hana svo slæma... og svo gagnstætt því; hvaða þættir hinnar austrænu væru líklegir til að hjálpa okkur við að bæta hönnun og skipulag.

Fyrstu lýsingu á þessu setti ég fram í kafla fjögur; „Vandi nútímans... og fyrstu drög að lausnum“ (bls. 101). Nú var staðan orðin þannig hjá mér í dr.náminu að ég var hættur við „Íslandsskipulag“ og „Form comes First“ sem þema fyrir ritgerðina, og var því tekinn til við að móta þriðju hugmyndina, sem snerist um áhrif heimsmynda á mótun samfélags og umhverfis í þeim anda sem nú hefur verið lýst.

## Námskeið í heimspeki... og mótun ritgerðar

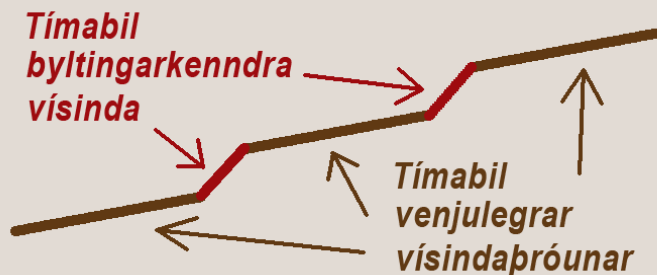
Pegar ég hafði ákveðið að láta dr.ritgerðina hefjast á greiningu á göllum hinnar vestrænu heimsmyndar, til að reyna að skilja betur meinsemdir nútímahönnunar... og, jafnframt, að leita eftir lausnum í eðli hinnar austrænu... sá ég að ég þyrfti að taka námskeið í heimspeki.

Pegar ég skoðaði skrif Pauls Feyerabends, sem var prófessor í heimspeki og sögu vísindanna, sá ég að ég var búinn að finna rétta prófessorinn. Það þurfti reyndar ekki mikið að leita að honum því hann hafði orðið einn þekktasti heimspekingur heims með bók sinni *Against Method* (1975).

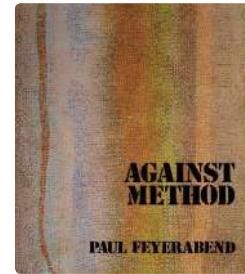
Í bók þessari tekur Feyerabend dæmi um að strangt fyrirskipaðar aðferðir í vísindum hafi jafnan þrengt möguleika þeirra til að þróast, og að grundvallarnýjungar í vísindum – sem ýttu við stíðnaðri hugsun – hafi oft komið frá mönnum í öðrum fögum, sem voru ekki bundnir við steinrunnar aðferðir akademíunnar í viðkomandi fagi. Sá uppreisnandi sem í þessu fólst líkaði mér vel, enda kom í ljós að Feyerabend var krítískur á margt í hinni vestrænu heimsmynd... og var opinn fyrir hinni austrænu.

Nokkru áður hafði annar Berkeleyprófessor í heimspeki, Thomas Kuhn, gefið út aðra mjög áhrifamikla bók *The Structure of Scientific Revolutions* (*Strúktúr vísindalegra byltinga*) (1962). Bókin útskýrir að framþróun vísindanna gerist ekki þannig að nýrri þekkingu sé stöðugt bætt við, heldur gerist hún í stökkum. Þetta skeður þannig að þegar viðtekin hugmynd hefur þróast að endamörkum, kemur fram byltingarkennd hugmynd sem breytir „öll“, og gerir hinar áður viðteknu kenningar og aðferðir úreltar.

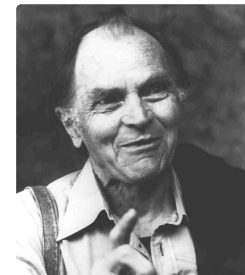
Um þetta bjó Kuhn til hugtak „paradigm shift“. Kuhn datt þarna ofan á svo stóran sannleik um nær alla þróunarferla í heiminum að þetta hugtak „stökkbreyting í hugmyndakerfum“, er orðið mjög mikið notað hugtak í öllum greinum.



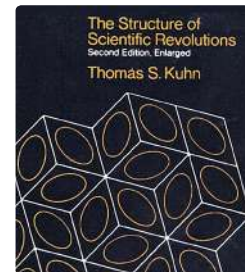
Kenning Thomasar Kuhn er sú að vísindi þróast ekki í samfelldu ferli, jafnt og hægt, heldur þróast þau í stökkum á stuttum byltingaskeiðum sem koma öðru hvoru innan vísindanna



Bókin sýnir að reglur hamla nýsköpun



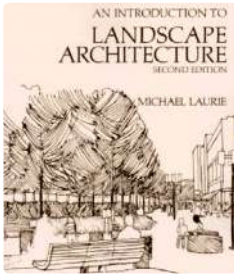
Feyerabend notar glettni til að opna hugi fólks



Framfarir gerast ekki beint, en byggja á byltingum



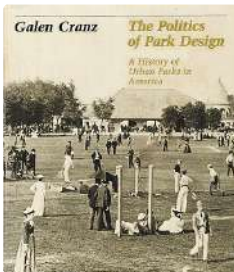
Kuhn skrifaði bók sína sem prófessor í Berkeley



Bók Lauries hefur verið þýdd á mörg tungumál



Aðalráðgjafi minn Laurie var austurlandavinur



Bók Cranz opnaði sýn til félagshlutverks garða



Cranz hélt fyrirlestur á 100 ára afmæli HÍ 2011

Mér fannst nú að ef lausn á vandamálum nútímahönnunar fælist í að draga úr áhrifum vestrænu heimsmyndarinnar... og setja í staðinn nýjar grunnreglur um hönnun, í austrænum anda, hlyti að mega telja það grunn að „stökkbreytingu í hugmyndakerfum“ er varðar hönnun og skipulag. – En meira um það síðar.

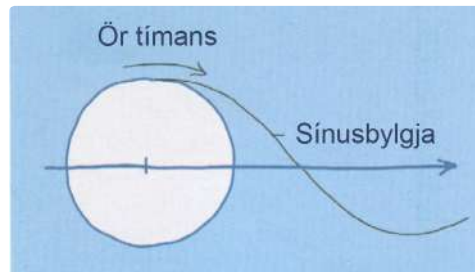
Jæja, nú var ég kominn í læri hjá byltingarmanninum Feyerabend og tók hjá honum þrjú námskeið. Náðum við ágætlega saman, vegna þess, tel ég, að hann var Austurríkismaður, og að við gátum talað saman á þýsku.

Annað sem tengdi okkur var líkur smekkur fyrir fáránleikahúmor og skiptumst við á þannig skringisögum. Einu sinni spurði hann mig t.d. „Hefurðu tekið eftir hvernig God og Live er skrifað aftur á bak?“ Nei, sagði ég. „Dog og Evil!“ Þetta þótti okkur báðum mjög merkilegt.

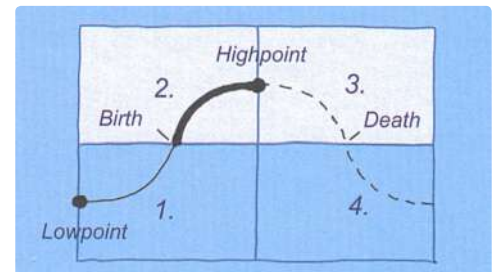
Ég tók nú að semja lýsingu á þriðju ritgerðarhugmynd minni. Byrjaði hún á lýsingu á vandræðum nútímahönnunar og hvernig þau eiga rætur í göllum í vestrænu heimsmyndinni. Jafnframt lýsti ég því nokkuð hvernig ég taldi að vissir þættir úr austrænum hugmyndafræðum gætu orðið góður grunnur fyrir nýja hugmyndafræði í hönnun.

Þegar stúdent í Berkeley er kominn með nokkuð útfærða hugmynd að doktorsverkefni, er honum ætlað að skrifa skýrslu um verkefnið. Eru honum fengnar spurningar um helstu efni er tengjast ritgerðarsmíðinni. Fyrsta spurningin varðar tengsl við vísindin. Sú næsta varðar helstu þætti aðferðafræðinnar sem áætlað er að beita og spurning þrjú biður síðan um nánari útfærslu á verkefnishugmyndinni sjálfri.

Fær stúdentinn eitt ár til að svara þessum spurningum og er svona ritgerð oft um 100 bls. löng. Þegar ritgerð þessi er tilbúin gengur stúdentinn til prófs, sem kallað er „Qualifying Examination“ (Próf í hæfni), og ef stúdentinn stenst prófið telst hann, og dr.verkefnið, nógu hæft til að halda áfram.



Framrás tímans er fjórða víddin, sem ber meira á í austrænum fræðum. Hún fylgir oft sínusbylgju



Farið er að nota stöðvar í lífsferli, t.d. til að lýsa hvaða stöðvar framleiðsluvörur fara í gegnum



Í þessari prófnefnd eru fimm prófessorar og eru þeir fulltrúar þeirra vísindasviða sem dr.verkefnið snertir. Eitt af þessum sviðum hjá mér var heimspeki og urðu prófessorarnir við mína deild mjög stoltir þegar sá frægi Feyerabend gekkst inn á að taka sæti í nefndinni. Prófið, sem er munnlegt, tekur þrjá tíma og er það mikil þolraun að sitja undir flaumum beitra spurninga frá þessum snjöllu prófessorum... en þetta gekk... og þá var „bara“ eftir að skrifa ritgerðina!

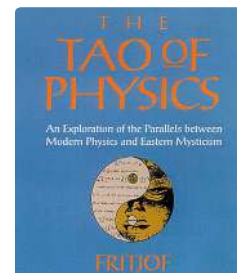
Til aðstoðar við ritgerðarskrifin sjálf er stofnuð ný þriggja manna nefnd, sem les allt sem stúdentinn skrifar, og er til stöðugs ráðuneytis. Í nefnd minni voru Galen Cranz sem varð mjög þekkt fyrir bók sína: *The Politics of Park Design* (1982). Einnig Paul Groth, sem hefur skrifað mikið um menningarlandslag í amerískum borgum.

Formaður nefndarinnar var Michael Laurie sem skrifaði bókina: *An Introduction to Landscape Architecture* (1976), sem hefur verið þýdd á mörg tungumál og er víða notuð sem kennslubók. Með Laurie vann ég mest og kom þekking hans á austrænni hugmyndafræði og austrænni landslagshönnun að miklum notum.

Það hjálpaði mér líka mikið að Norður-Kalifornía – og þar með Berkeley svæðið – var á þessum tíma undir áhrifum hugmynda um hvernig t.d. Zen og Tao gætu vísað okkur á nýjar leiðir í hönnun og vísindum. Var gefið út mikið af bókum um þetta efni sem þó náðu tæpast að kallast akademískar.

Sú af þessum bókum, sem hafði mest áhrif á mig, var *Tao of Physics* (1975) eftir Fritjof Capra. Varð hún mjög þekkt og hefur komið út á 24 tungumálum. Í bókinni gerir Capra samanburð á hinu nýjasta úr eðlisfræði og svo ýmisum einkennum úr austrænum heimsmyndum til að sýna fram á skyldleika þessa tvenns.

Um þann mikla áhuga sem bókin vakti segir Capra í formálanum: „Ég álfít að sá áhugi sé hluti af miklu víðtækari tilhneigingu og áherslu að vinna á móti djúpum skorti á jafnvægi í menningu okkar. Menning okkar setur „yang“, hið karlmannlega, stöðugt á oddinn, en hin andstæðu kvenlegu gildi og afstaða – „yin“ – hafa setið á hakanum“ (1984). Og Capra heldur áfram: „Aukinn áhugi á vistfræði, hinn mikli áhugi á dulrænum fræðum, aukinn feminismi og endurupp götun heilrænna aðferða í heilsufræðum og lækningum, eru vísbending um þessar þróunartilhneingar“. Capra stofnaði síðar „Center for Ecoliteracy“ (Miðstöð fyrir vistræsi) í Berkeley.



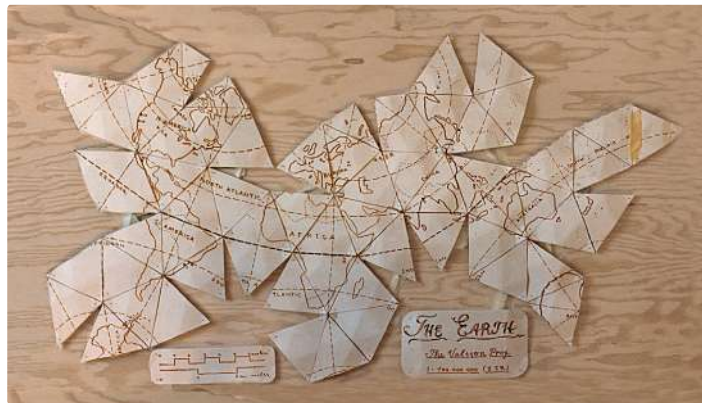
Bókin sýnir hliðstæður með Taó og eðlisfræði



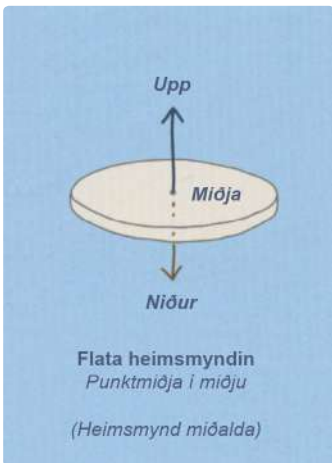
Capra fór í fótspor Bohrs sem lagði út af yin-yang



**Ornamental skúlpturnar:** Geimöld '64, Bylgjur'64, Tíglar '88 og Mastur '88



**Kannanir á hnettinum:** Teiknun einkennandi lína '81 - Kort til að brjóta saman í hnött '82 - Glær hnöttur til að gera kannanir með '82



**Orðnotkun og formræn einkenni heimsmýnda - Kerfi þriggja heimsmýnda**

Stúdíur á myndrænum kerfum og heimsmýndum

## Stúdentarlíf, heimsóknir og Asíuferð

Í köflum um námstíma minn í Berlín fjallaði ég mikið um ástand heimsmálanna og um stúdentabyltinguna, enda hafði þetta mikil áhrif á pólitíska stöðu Berlínar og það sem var að gerast í skólanum.

Í Berkeley og USA höfðu líka verið miklar sviptingar t.d. vegna Víetnamstríðsins og áhuga unga fólksins á breyttum lífsstíl... aðallega í átt til meira þátttökulýðræðis og til vistvænni lífshátta.

Þegar ég kom til Berkeley haustið 1980 voru forsetakosningar og varð Reagan þá forseti, og var það öll mín ár í Bandaríkjunum. Með Reagan færðust gildin aftur til þess tíma er athöfnum manna voru settar minni skorður og minna tillit tekið til umhverfisins. Norður Kalifornía hélt þó áfram nokkuð sínu striki í átt til vistvænna lífsgilda. Þannig voru t.d. vistvæn gildi mjög ráðandi í minni deild, sérstaklega í Umhverfsvænu skipulagi.

Í Berlín voru lítil samskipti á milli hins venjulega stúdents og kennara, en í dr.þrógramminu í Berkeley, sem við vorum fimmtán í, vorum við í mjög nánum tengslum við prófessorana og mörg okkar unnu við rannsóknir þeirra og aðstoðuðu við kennslu. Ég vildi hinsvegar vinna að eigin rannsóknum og að fá prófessorana til að vinna fyrir mig... og tókst það bærilega!

Við doktorsstúdentarnir í Environmental Planning vorum töluvert dekraðir. T.d. höfðum við stóran sameiginlegan sal með vinnuplássum. Að skoða yfir öxlina hjá hinum og að ræða málin í sófasettinu, var mjög gagnlegt.

Kvöldumræðuhópar voru líka. Þar kynntu allir sín verkefni og þar reyndum við að fá einhverja heild í hinn fræðilega grunn þessarar nýju fagbrautar „umhverfsvænt skipulag“. Voru margir með áhyggjur af því að hinn fræðilegi kjarni væri ekki nógu heilsteyptur því þarna komu margar fræðilegar greinar við sögu, eins og t.d. vistfræði, jarðfræði, vatnafræði, umhverfislöggjöf o.s.frv. Jafnframt þessu öllu reyndi ég líka að halda nokkru sambandi við listina, m.a. með að stúdera gömlu meistarana.

Þetta var þó allt tvinnað saman í akademískum anda en enginn, held ég, fór langt í að lifa eftir hinum vistvæna lífsstíl t.d. með að éta baunaspirur og grænmeti í öll mál. Var jafnvel hent dálítið gaman að þessum hippalífsstíl, þarna í háborg hinna akademísku umhverfisfræða.

Ég var, eins og alltaf, fastur í lífsgildum gamalla tíma, gefinn fyrir nautasteikur og gamla ameríska bíla. Lét ég þann draum rætast að eignast amerískan kagga, en þar hjálpaði að bensínið var mjög ódýrt. Þetta var Cadillac blæjubíll árgærð 1968, með sjö lítra vél og sex metra langur. Allt var þar með lúxusútfærslu, t.d. leðursæti og viðarklæðningar.



Umræða um stúdentaverkefni fer oft fram á neðstu hæð Wurster Hall



Gerði stúdiur á teiknitækni Rembrandts með að teikna eftir honum



*Steinunn, Tinna og Téva. Hér við fjallavatn í Yosemite þjóðgarðinum*



*Cadillac blæjubíll er þægilegur í Kaliforníusól. Hentugt að filma ofan af samanbrotinni blæju*



*Þjó til heitan pott í garðinum á Hilldale Avenue. Tinna og Hrönn njóta sólar og sumars*



*Aðfangadagskvöld: TV, Kata og Jóna og Helgi í sófanum*

Þegar dætur mínar, Hrönn og Tinna, komu í tvo mánuði haustið 1982 ásamt Steinunni móður Tinnu, var farið í langar ferðir á þessum fararskjóta. Varla er neitt flottara fyrir 7 og 14 ára stelpur ofan af Íslandi en að líða nær hljóðlaust um stræti og skóga í kalifornískri sól í opnum dreka, sitjandi eins og fegurðardrottningar á samanbrotinni blæjunni fyrir aftan aftursætið. Við fórum í þessum ferðastíl upp í Yosemite þjóðgarðinn, niður til LA, þar sem við gistum í lúxus hjá Jonna Sighvats og Siggú, og loks nokkuð langt suður með strönd Mexíkó.

Vinkona, sem ég átti á Íslandi, kom líka í heimsókn sem og gamlir vinir, til að njóta þessarar paradísar sem Kalifornía er.

Íslendingar í Berkeley voru um tíu á þessum árum og héldum við hópinn. Nokkur okkar höfum síðan farið saman í hlaðborð fyrir jólin. Kjarninn í þeim hóp eru Helgi Vald deildarstjóri hjá Verkís, Bjössi Stefáns yfirmaður tæknideildar Landsvirkjunnar og Björn Ingi, sem um tíma var borgarverkfræðingur, og svo Jóna, Gunna og Kata, konur þeirra. Ég hef mætt með þann kvenmann sem ég hef haft tiltækan í það og það skiptið. Hjónaleysin Skeggi og Elva hafa líka stundum mætt... en þó oftast hvort í sínu lagi.

Eins og ég sagði áðan var dekrað við okkur doktorsstúdentana í deildinni. Þannig vorum við t.d. undanþegin skólagjöldum og efnahagur okkar því góður. Einnig átti deildin öflugan ferðasjóð – peninga sem auðug ekkja, Farrand, hafði gefið.

Fyrir peninga úr þeim sjóði fór ég í ferð í kringum hnöttinn 1985. Tilgangur ferðarinnar var að kynna hvernig hin austurlensku fræði birtust í hönnun og skipulagi í Japan, Filippseyjum, Tælandi, Indlandi, Hong Kong og Kína, sem þá var að opnast. Þá var enn allt mjög grátt og forneskjulegt í Kína, en nútíminn þó að hefja innreið sína.



*Fjórir samstúdentar á vorhátíð við skólann: Tom, Brent, Tíví og Rocky*



*Kári Schram gerði ágæta vídeómynd þar sem ég útskýrði fræði mín*



*Svanhildur kom og var hjá mér í nokkurn tíma. Hér að snæðingi á veitingahúsi*

Þegar ég kom í annað sinn til Kína 20 árum seinna, 2005, með 20 útskriftarnemendur í verkfræði, var allt orðið gjörbreytt. Risið höfðu nútíma milljónaborgir með geysilegum hraðbrautakerfum og bílamergð... allt upp á hin umhverfisónæmasta vestræna máta. Ég varð algerlega yfir mig undrandi, og er varla enn búinn að ná mér af sjokkinu.

Það tæki 50 til 100 síður að lýsa þeim borgum sem ég heimsótti í ferðinni 1985, og mun hér takmarka mig við það eftirminnilegsta; heimsókn til hinnar gömlu keisaraborgar Kýótó í Japan. Þarna eru þessi fallegu musteri og keisarahallir – oftast aðeins einnar hæðar – með rennihurðum og gólfmottum, sem urðu fyrirmynd bungaló einbýlishúsa á Vesturlöndum á 6. og 7. áratugnum. Þessar hallir og hof eru fléttuð inn í náttúruna með stórkostlegri hönnun.

Laurie var búinn að láta prófessor í landslagsarkitektúr, Nakamura, vita að ég væri að koma. Nakamura var þekktur hönnuður og varaforseti japanska garðfélagsins. Ég vissi ekki fyrir fram hvað Nakamura hafði ætlað mér langan tíma, þannig að ég flýtti mér mikið við að kynna hugmyndirnar, til að nýta möguleika á athugasemdum sem best.

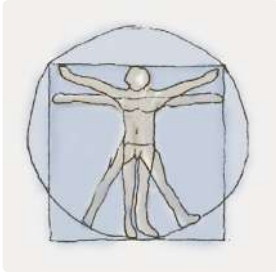
Eftir 1 1/2 tíma sá ég að hann væri ekki sérstaklega mikið að flýta sér (eins og er svo oft í vestrinu), heldur sat í lótuðstællingu uppi á sófanum. Nú segir hann: „Má ekki bjóða þér te?“. „Jú takk“... og inn siglir japönsk fegurðardís með tebakka og kökur. Fór ég nú að reyna að slaka á og við ræddum málin áfram.

Eftir annan 1 1/2 tíma sagði þessi japanski snillingur aftur; „Má ekki bjóða þér te?“... „Jú takk“. Og aftur siglir sú japanska inn. Alls varð þessi viðtalstími minn hjá Nakamura 4 1/2 tími... og varð eitt besta innlegg sem ég fékk í ritgerð mína.



*Í Kýótó hitti ég Halldór Stefmannsfræðing (bróður Kára). Hér utan við Chion-in hof*

## Einkenni vestrænna og austrænna heimsmynda



Hér er maðurinn settur í samband við heilan heim



Aðferð aðskurðar á 17. öld skar heiminn í ótengda búta

Eftir að ég hafði í nokkurn tíma reynt að finna út hver væri rót hinna vestrænu meinsemda í nútímanum, sá ég að megineinkennið er „firring“, sem reyndar var, og er, mjög kvartað undan á flestum sviðum.

Næst náði ég að skilja að grunneinkenni þess sem er „firrt“, er að það er afskorið frá öðru. Þegar ég svo fór að kafa ofan í það hvernig hinn ýmsi aðskurður hafði komið til, datt ég ofan á það að hin ráðandi aðferð í vísindum; að-skurður (dis-section) væri í mjög mörgum tilfellum hin djúpa undirrót.

Aðskurður komst á sem megin aðferð í vestrænum vísindum á 17. öld og eru Descartes, Bacon og Newton taldir höfundar þess hugsunarkerfis sem gerði aðskurð mögulegan... og vinsælan.

Aðferð aðskurðar er sú, að viðfangsefni... eins og t.d. líkami manns eða dýra, er skorinn í búta og hver hlutur, eins og t.d. hjarta, lungu og heili, rannsakaður afskorinn frá öðrum hlutum líkamans... og ályktað um þessa hluta heildarinnar, hvern fyrir sig.

Þegar ályktað er út frá þekkingu sem fengin er með aðskurði er það í vísindum kallað afleiðsla (dedúktjón), þ.e. af-leiðsla út frá „öruggum“ frumsannindum um eðli þröngs fyrirbæris.

Áður hafði verið ráðandi í vísindum gjörólík aðferð, kölluð inn-leiðsla (in-dúktjón). Aðaleinkenni þessarar aðferðar er að líta á heild viðfangsefnisins – t.d. manninn og þar með talið allt umhverfi hans – og að reyna að skilja þannig eðli hans. Er þetta meginálgunin t.d. í mannfræði.



Vísindamenn eru líkir blindum mönnum sem feila oft á að skoða hluta úr tengslum við heildina...



... einn skoðar ranann og lýsir honum sem röri, annar fót og lýsir fílnum sem trjástofni o.s.frv.

Stærsti galli aðferðarinnar að skera fyrirbæri í parta og rannsaka þá úr tengslum við hina partana, er oft lýst með sögunni um blindu mennina fjóra sem beðnir voru um að rannsaka fil og lýsa honum. Sá fyrsti kannaði einn fótinn og líkti filnum við trjástofni, sá næsti kannaði hliðina á honum og líkti filnum við vegg, sá þriðji tók um ranann og líkti dýrinu við rör og sá fjórði greip um endann á halanum og líkti filnum við reipi.

Þessi saga er lýsandi um gildi margra sérhæfðra rannsókna í nútímanum, en samt hafa forystumenn þessarar stefnu í vísindum, pósitífistarnir, náð slíkum tókum, t.d. á vísindasjóðum, að verkefni sem líta á hið heilðræna fyrst, eins og t.d. þarf að gera í hönnun, eiga mjög erfitt með að fá styrki.

Það sem skeður í hönnun eftir að þættir heildarinnar hafa verið rannsakaðir, er „samþætting“ (sýnþesa, integrasjón), og ef vel tekst til fær hin nýja heild sem þannig verður til, meira gildi en summa partanna.

Þetta, sem ég hef nú lýst, er mjög stutt endursögn fyrsta hluta dr.ritgerðar minnar. Þessi filósófíski kafli hafði þann tilgang að grafast fyrir um hinar dýpri rætur vandamála nútíma hönnunar; firringu, tengslaleysi og lítills árangurs í sköpun heilda.

Næsti hluti ritgerðarinnar fór í að lýsa heilðrænum fræðum, bæði eins og þau birtast t.d. í nútímaeðlisfræði og í austurlenskri speki... og þá helst fræðum er tengjast T' ai Ch'i.

Eitt af lykilhugtökum í þessum fræðum er „gagnstyrkni“ (complementarity). Hún getur komið fram á milli pólarísieraðra para, sem í vestrinu eru kölluð „andstæður“ en í austrinu eru kölluð „gagnstyrkjandi pör“. Dæmi um svona pör er t.d. karl og kona, sem í austrinu er sögð samverkandi eining, en í vestrinu andstæður og keppinautar. Austurlensk fræði flokka öll hugtök í heiminum í svona samverkandi yin/yang tvenndapör.

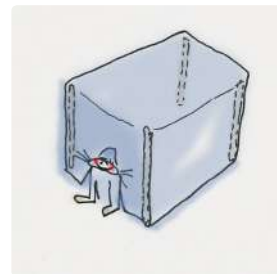
Í nútímaeðlisfræði hafa verið að koma fram vísbendingar um að fleira og fleira af því sem við þekkjum sem stakar birtingarmyndir, sé í raun pólarísierað pör sem geta tekið stöðu hins undir vissum kringumstæðum. Á þennan hátt uppgötvaði Einstein að tími og rými eru ekki einangruð hugtök, heldur eru þau tengd og breytast þau sín á milli út frá ákveðnum formúlum.

Það var mikil heppni þegar ég rakst á doktorsritgerð sem hafði verið unnin hjá Ian McHarg í Filadelfíu. Heitir hún „An Ecological Theory of Architecture“ (1975), sem útleggst „Vistfræðileg kenning um arkitektúr“. Höfundurinn var Jusuck Koh frá Kóreu. Koh notar prinsíp T' ai Ch'i til að útskýra eðli vistfræði.

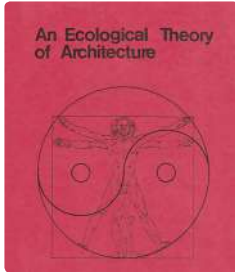
Ágætt er að útskýra T' ai Ch'i merkið til að fá stutta kynningu á þessu austræna hugmyndakerfi og um leið kjarna hinnar vistrænu hugmyndafræði. (Sjá skematíska mynd af T' ai Ch'i merkinu efst á næstu síðu. Hér er það greint í frumþætti sína).



*Stelpa horfir á kútsköft og teppi. Hvað er hægt að gera?*



*Sköpun: Hús orðið till! Einingarnar hverfa í nýrri heild*



Ritgerð Kohs varð TV að miklu gagni í hans vinnu



Koh starfaði lengi við hollenskan háskóla



T'ai Ch'i merkið má greina í þrjú formgildi. Því fjórða "kjarni gagnstæðs flatar" má bæta við



Formgildin í „Falling Water“: I. Allt er heild, II. Spennu-gagnvirkni, III. Gagnstyrkni húss/náttúru

T'ai Ch'i merkið er sett saman úr þremur einingum; I. hring, II. s-línu og III. svörtum og hvítum helmingum. Í austrænni speki stendur hringurinn fyrir heild og s-línan fyrir dýnamíska sveiflu milli pólaríseraðra para innan heildarinnar... og hinir tveir partar merkisins, svartur og hvítur, tákna að hér sé um hin pólarísku pör yin og yang að ræða.

Innan vistfræðinnar er I. heild, líka grunnhugtak og II. dýnamík, er líka annað grunnatriði. Er kemur að því að útskýra hverju III. pólaríseruð pör samsvara í vistfræðinni segir Koh: „... þar er um að ræða gagnvirkni (complementarity) eða víxláhrif milli hins lífræna og ólífræna jafnt sem samtengingar og upplausnar...“ (bls.180).

Til að kanna gildi þessara þriggja grunnreglna við að lýsa gæðum í arkitektúr, prófar Koh reglurnar á frægum arkitektónískum dæmum. Þannig lýsir hann t.d. gildum í húsinu „Falling Water“ (sjá mynd hér að ofan) eftir Frank Lloyd Wright, svona út frá grunnreglunum þremur: „Heild: ... Húsið fellur saman við staðhættina...“. „Dýnamískt jafnvægi: Dýnamík byggingarinnar er náð með djörfum láréttum, múrhúðuðum flötum og svo veggja úr náttúrusteini...“. „Gagnvirkni: Massinn og rýmið hafa gagnvirkni sín á milli... líkt og húsið og landslagið“ (bls. 257).

Mér varð mikil hjálp að ritgerð Kohs en notaði grunnreglurnar þó á allt annan hátt eins og ég lýsi í næstu köflum.



## Form notuð til að efla samtengingar í hönnun

Ég mun nú útskýra hvernig mér tókst að búa til heildstæða formfræði úr hinum fjórum gildum T'ai Ch'i merkisins, en þetta er meginframlag dr.ritgerðar minnar. Eru þetta gildin þrjú sem þegar hafa verið útskýrð og síðan tók ég upp fjórða formgildið „kjarna andstæðnanna“ (cores of the opposites), sem stundum birtast í T'ai Ch'i merkinu sem punktar innan hinna tveggja hluta þess (Sjá skýringarmyndina á hinni síðunni).

Við skulum nú byrja á að skoða nánar hinar fjórar heimspekilegu og formrænu grunnreglur sem koma fram í T'ai Ch'i merkinu, og halda svo áfram að kanna hvernig þessar grunnreglur geta stuðlað að samtengingum í hönnun, en vöntun samtenginga er hið grunnleggjandi vandamál í nútímahönnun og skipulagi.

Fyrsta heimspekilega hugtakið er I. *Heild*, sem kemur fram sem hringur í T'ai Ch'i merkinu. Grunnildi hings er að hann er þéttasta samröðun eininga. Næsta skref mitt í að útskýra gildi formsins hings, var að skilgreina og útskýra fimm formeinkenni sem hafa tengsl við hringinn, og má beita til að efla samtengingaráhrif hans í hönnun.

Nú mun ég útskýra hinar fimm reglur sem styrkja samtengingaráhrif hingsins. Fyrst um reglu 1): Reglan er hvatning til að styrkja jaðar hingsins, sem líkt og umfaðmar enn frekar svæðið innan hans.

Næsta regla 2) felst í því að miðjan er hönnuð sem brennidepill. Hægt er t.d. að ná þessu með að gera miðjuna áberandi og fær þá svæðið eða hönnunin innan hingsins meiri fókus. Þar næsta aðferð 3), er að búa til marga hringbauga innan hingsins. Ef þessu er beitt – t.d. með að láta götur innan hingsins fylgja hringbaugum í kringum torg – eflir það samtengingargildi hingsins.

Næsta formprinsípið 4) er að svæðinu halli inn að miðju hingsins. Þetta eflir samtengingargildið mjög, sérstaklega ef maður nær að sjá miðjuna frá hallanum líkt og maður sér svið í hringleikhúsi.

Næsta formgildið 5), er þegar línur liggja frá jaðri að miðju. Dæmi um þetta er t.d. þegar beinar götur eru látar liggja úr öllum áttum að torgi. Þetta styrkir það mjög sem miðpunkt eins og við sjáum í torgi Sigurbogans í París. Síðasta formgildið 6), segir áhrif hings styrkjast þegar framhliðar húsa snúi að miðjunni.

Þegar kemur að heimspekiahugtaki II. *Dýnamik*, sjáum við að það birtist sem sveigð s-lína í T'ai Ch'i merkinu. Sveigða línan er andstæða við beinu línuna sem svo algeng er í vélrænni, vestrænni hönnun. Sem dæmi um hvernig sveigða línan birtist okkur í náttúrunni, er að flestar strandlínur eru sveigðar línur sem mynda voga og víkur, þar sem strandlínán sveigist inn og myndar víkur og svo tanga og nes þar sem línan sveigist út.



1. Styrkja jaðar hingsins



2. Hafa skýran miðdepil



3. Hringbaugar innan hings



4. Halli sé að miðjunni

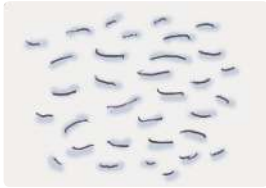


5. Línur frá jaðri að miðju



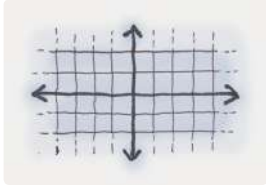
6. Hús snúi að miðjunni

**Reglur til að styrkja hring**



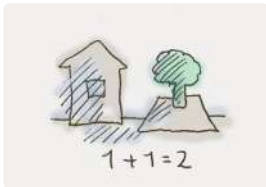
**Formleysa** – Borgir flæmast stjórnlaut út um allt: „There is no there there”

**Vestrið I: Engin ytri mörk heimsins**



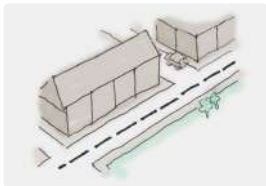
**90° grindin** – Borgir teygjast út. Ameríska borgarmynstrið (Hart, kalt)

**Vestrið II: Hið vélræna**



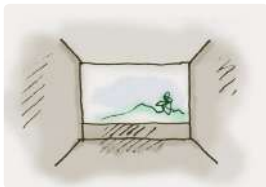
**Hólfun** – Aðalskipulagsreglan: Allt skorið í sundur og sett í hólf (Þýðir tengslaleysi)

**Vestrið III: Þör eru nánast andstæður**



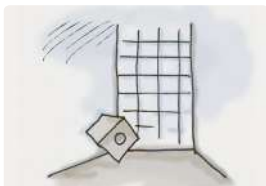
**Svæðin eru án viðmiðunarpunkta** – Svæði húsa og garðs einhæf og án tengsla

**Vestrið IV: Vöntun viðmiðunarpunkta**



**Köld, vélræn form** – Vélin er guð, sem og einkenni hennar; hraði, harka...

**Vestrið V: Vélræn fagurfræði**



**Form sem myndavél líkar** – Það sem kemur vel út á ljósmynd er látið ráða

**Vestrið VI: Upplifunin firrt; Umhverfið séð úr fjarlægð**



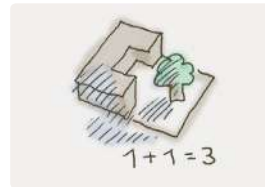
**Hringur** – Láta borgir nálgast form hrings, m.a. til að lágmarka vegalengdir

**Austrið I: Heimurinn hefur mörk og myndar heildir**



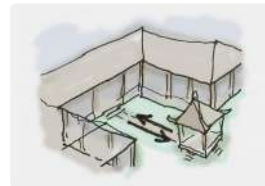
**Sveigðar línur** – Samsvarar sýninni að allt í náttúru og samfélagi sé í flúx

**Austrið II: Taka upp lífrænni aðferðir og formmótun**



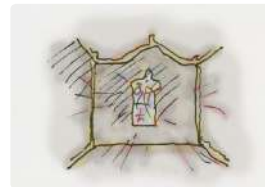
**Samvirkni** – Sá skilningur að hús og garður séu ein heild: Aukagildi verði til

**Austrið III: Þör eru ein samverkandi eining**



**Kjarnar hannaðir** – Hér; húskjarni í garði tengir hús og garð og skapar viðmið

**Austrið IV: Viðmiðunarpunktur utan einingar**



**Hlý, lífræn form** – Fagurfræðin miðast við harmoníu, mýkt, þægindi...

**Austrið V: Lífræn fagurfræði**



**Form sem fólki á staðnum líkar** – Svona umhverfi getur komið illa út á mynd

**Austrið VI: Formgjöfin miðast við fólkið á staðnum**

Formeinkenni heimsmynda vesturs og austurs

Í upphafi hafði norðurströnd Reykjavíkur mikinn formfjölbreytileika á þennan hátt. Innsveigðum formum, vikum, tengdist t.d. skjól sem eru hentug fyrir landtöku og sjósetningu báta og fyrir útivist. Þetta innhverfa (concave) form er líka frumforsenda fyrir líffræðilega starfsemi á strönd sem þarf lyngt umhverfi.

Í ritgerðinni nota ég norðurströndina sem rannsóknardæmi (case-study) og sýni að á svæðum þar sem þessum sveigðu formgæðum hefur hrakað, t.d. með uppþyllingum... sem gera ströndina að beinni línu, hefur hinum samtengjandi líf- og mannrænu athöfnum hrakað. Ráð til að endurheimta þessa samtengjandi starfsemi er að búa til sveigða línu úr ströndinni á ný.

Þriðja heimspekighugtakið úr T'ai Ch'i; III. *Gagnstyrkjandi einkenni* (complementary features), birtist þannig við strönd að formræn og starfræn einkenni á landi og úti á haffletinum passa saman. Þannig var og er þetta í gömlu höfninni: Vöruhúsin í landi höfðu áður starfræn og formræn tengsl við bryggjurnar og skipin. Andstætt dæmi er Harpa sem hefur engin starfræn tengsl við hafflötinn utan sjónræn, en slipparnir og afgreiðslur hvalaskoðunarbáta hafa það hinsvegar.

Dæmi um slæma starfræna þróun á norðurströndinni á 20. öld er að stærstur hluti hennar var tekinn undir iðnað og að Sundahöfn var byggð inni í Sundum. Þarna er í dag að vísu starfrænt samhengi við umferð flutningaskipa á Viðeyjarsundi. En betra hefði verið ef ströndin á þessum fagra stað hefði verið tekin undir íbúðarbyggð og útivistarsvæði, sem hefði getað spilað saman við Sundin og eyjarnar, t.d. með siglingasporti íbúanna sem þar hefðu búið á einum fegursta stað í borgarlandinu.

Síðasta hugtakið úr T'ai Ch'i er; IV. *Kjarnar innan gagnstæðs sviðs*. Þetta birtist t.d. sem pollar eða tjarnir (kjarnar vatns) á landi og sem klettur eða eyjar (kjarnar lands) úti í haffletinum. Þessir kjarnar styrkja samspil hafs og lands, og í öllum þessum „kjörnum“ getur orðið til lífræn- og mannleg starfsemi, sem styrkir samtengingu land- og hafflata.

Hér hefur nú, í þessum síðustu köflum, verið gefin lýsing á dr.ritgerðinni. Þessi lýsing er þó mjög ágripskennd því ritgerðin er 222 bls. löng.

Þeim sem vilja kynna sér efni ritgerðarinnar bendi ég á einfaldaða útgáfu hennar sem ég gaf út sem bókina *Borg og náttúra... ekki andstæður heldur samverkandi eining*, árið 1999.

Á síðustu árum mínum í Berkeley skrifaði ég 375 bls. bók upp úr dr.ritgerðinni sem var ekki alveg eins fræðileg og hún, og lagði áherslu á fyrirbærið „complementarity“. Tvær bókaútgáfur sýndu handritinu áhuga og vann ég með ritstjóra í Kanada að lagfæringu handritsins, en ekki varð af útgáfu. Mun ég segja nánar frá þessu í næsta kafla.

Árið áður en ég lauk dr.náminu, eða um mitt ár 1986, fór ég heim til Íslands til að safna gögnum um þróun norðurstrandarinnar til að nota í ritgerðinni. Jafnframt byrjaði ég á



1. Strendur sveigist út-inn



2. Not tengjast sveigjunum



3. Land-haf passi saman



4. Forðast einangrun: Harpa!



5. Kjarnar í hafi-landi tengi



6. Mynstur endursköpuð

**Reglur til að efla tengsl**



TV í doktorskápu á hinu fagra háskóla-  
svæði. Bekkurinn er skorinn trjábólur



Áður: Form-ríkidæmi strandar Reykjavíkur, sem  
athafnir tengdust. Nú er búið að drekkja þessu



Í dag: Sveigðum línur strandarinnar hefur óvíða  
verið haldið – heldur búið til beint aðskerandi strik



Dubovsky veitti TV hjálp  
við tákngildi forma



Groth hjálpaði við að  
tengja ritgerðina sögu

ýmsan hátt, að undirbúa heimkomu mína að námi loknu vorið 1987. Tvennt var það sem ég gerði til undirbúnings en það var að ljúka við skipulagssögu Reykjavíkur sem kom út fyrir jólin 1986 hjá Fjölvu og svo að setja saman rit um vinnu mína að Íslandsskipulagi, sem ég gaf út sjálfur í upphafi árs 1987.

Það voru sem sagt fjórar bækur sem ég vann við að koma í endanlegt form á síðasta ári í náminu: Skipulagssaga Reykjavíkur, Íslandsskipulagið, bókin um complementarity og svo dr.ritgerðin... en mörgum reynist nóg að reyna að ljúka dr.ritgerðinni einni. Við jafnkröfuharðan skóla og Berkeley eru margir sem renna á rassinn á lokasprettinum, jafnvel eftir tíu ára nám.

Á tímabili hugleiddi ég hvort ég ætti að gera dr.ritgerðina að grunni í fræðilegum starfsferli við erlendan háskóla. Dr.ritgerðin hefði orðið góður grundvöllur fyrir þannig feril, því þarna er kominn grunnur að öflugri teoríu sem auðvelt er að hagnýta í praktískum útfærslum. En ég var orðinn það þreyttur á langdvölum frá áttögum og fjölskyldu að ég gat ekki hugsað mér að halda áfram að búa erlendis.

Við lok námsins biður maður kennarana um meðmælabréf. Dubovsky prófessor í formfræðum segir í bréfi sínu: „Ég er líka mjög hrifinn (impressed by) hinum sérstaka hæfileika hans til að útskýra hugmyndir sínar á sjónrænan hátt. Laurie og Groth, sem voru í dr.nefnd minni, skrifuðu um gildi ritgerðarinnar. Groth: „Trausti er mjög augskýlega í framvarðarlínu (on a leading edge) í hönnunarteoríu, teoríu sem gæti haft mjög vítt og mannvænt notkunarvið.“ Og Laurie segir. „Ég tel að vinna hans að nýrri, heildrænni nálgun í skipulagi og hönnun sé geysimikilvæg (of the highest importance) ...“.

# Fyrstu tólf starfsárin eftir heimkomuna

## Leita fyrir mér á ýmsum sviðum

Að loknu löngu framhaldsnámi býr fólk jafnan við óvissu um hver framtíð þess verður. Ég hafði notið þess að vinna í hönnunarfræðum í Berkeley, en við Háskólann var engin slík deild til, en við slíkar deildir er hægt að vinna í fræðum.

Ég einsetti mér þó að láta ekki hrekjast af leið fræðanna og láta tíma minn og ævi, eftir alla þessa miklu vinnu, fara í brauðstrit við „ómerkileg“ verkefni. Horfunar voru það slæmar að ég lenti í því sem kallað er „post-doc-depression“.

Ég nefndi áður að ég hafði í Berkeley skrifað bókarhandrit upp úr fræðum mínum: *Complementarity – The Forgotten Order (Gagnstyrking – Hið gleymda fyrirkomulag)*. Ég hafði sent handritið til bókaforlaga. Thames and Hudson sendi handritið til eins virtasta fræðimanns í Bretlandi, Sir Geoffrey Jellicoe. Í bréfi sínu til útgáfunnar, segir hann m.a. „Höfundurinn hefur valið viðfangsefni sem er mjög mikilvægt“ („of great importance“).

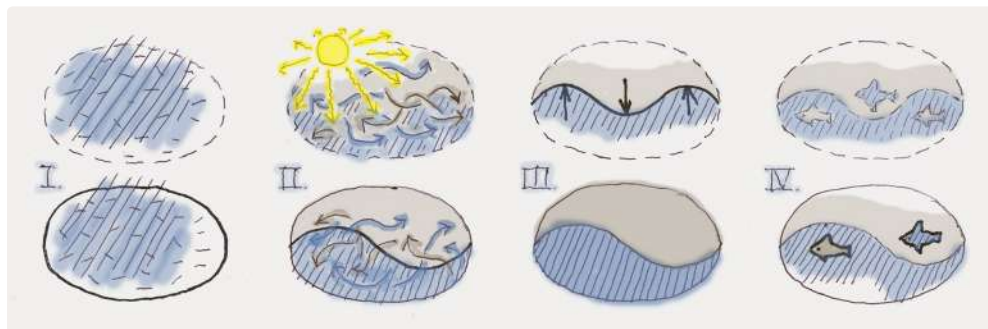
Síðar í bréfinu segir hann: „Augað lítur alltaf til skýringarmyndanna til að meta út frá þeim hvort eyða eigi mörgum klukkustundum í að kanna alvarlega hugmyndir ókunnns en hugsanlega mjög færers höfundar“. („...ideas of a possibly brilliant but unknown author“).

Eins og sést af þessu fór Jellicoe ekki djúpt ofan í handritið en lagði áherslu á að fenginn yrði góður textaritstjóri áður en lengra yrði haldið. Þetta var líka niðurstaða Princeton útgáfunnar í USA. Útgáfan benti mér á textaritstjóra í Montreal í Kanada, sem hafði unnið mikið með útgáfunni. Tókst mér að afla styrkja í ritstýringuna. Fór ég þrisvar til Montreal til að vinna með ritstjóranum. Náðum við ekki vel saman og ekkert varð af útgáfunni. Urðu þetta geysileg vonbrigði.

Ég ætla nú að skýra frá innihaldi þessarar bókar sem ég hafði vonað að gerði mig að þekktum höfundi í hinum alþjóðlega fræðaheimi.



Mynd af mér í óstuði. Fékk post-doc-depression eftir námslok



### Sköpunarsaga Taó (Fjögur skref)

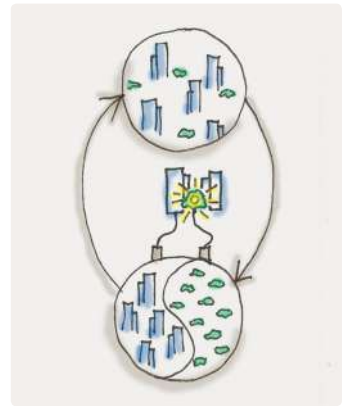
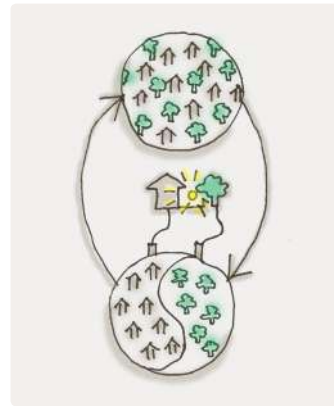
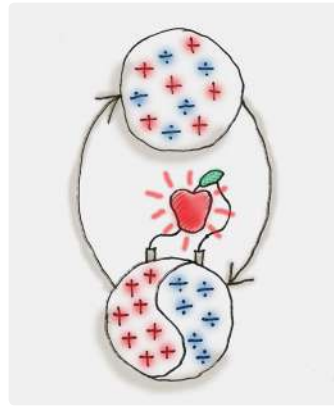
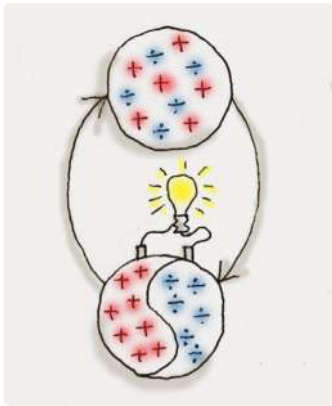
(Hún er lík í Biblíunni og norrænni goðafræði)

#### I. Myndlaust rými (autt og tóm)

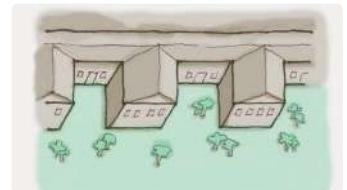
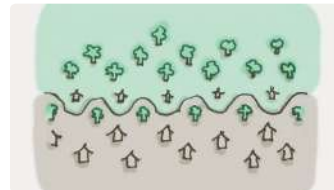
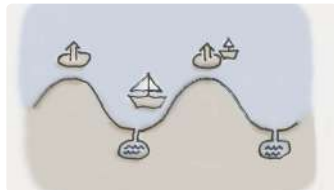
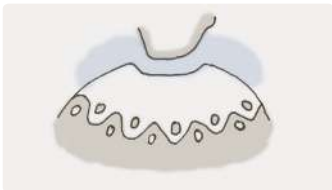
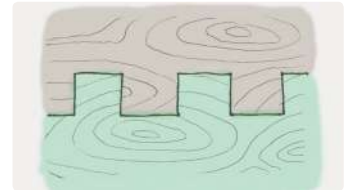
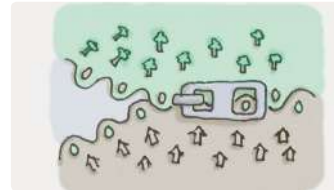
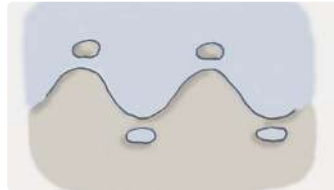
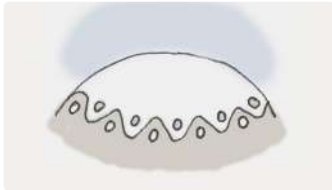
II. Innstreymi ljóss og orku svo allar heildir póláriserast: T.d. Viddirnar; og til verður hátt/lágt, breitt/mjótt.. Efni skilst að; land/vatn, land/himinn, Efnisgerð verður til; gróft/fínt, dautt/lífandi, + jónir/- jónir... Starfsemi póláriserast; t.d. í hús/garð og borg/opin svæði...

III. Orkuástandið milli þessara póla er auðlegð til að vinna með, t.d. í hönnun

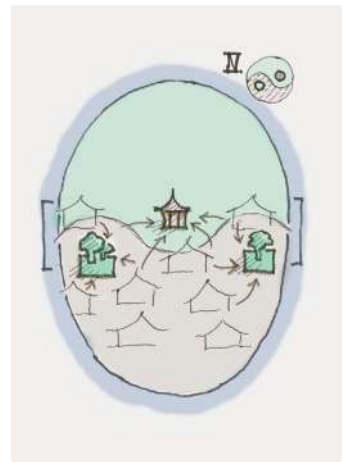
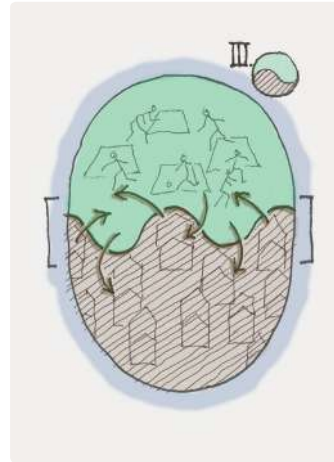
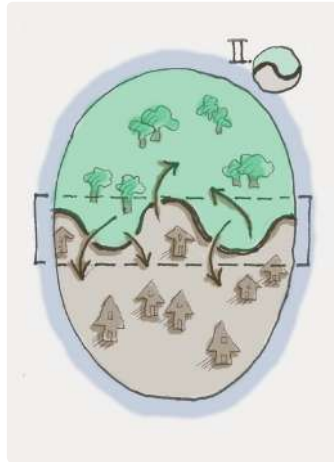
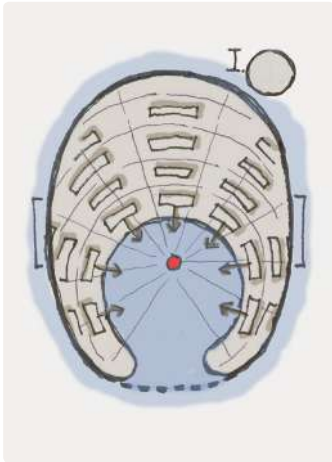
IV. Líf kviknar... á landi, í lofti og í vatni. Ber í sér kjarna gagnstæða elementsins



1. Heimsmynd Gagnstyrkni: Birtist bæði í austurlenskum fræðum og nútímavísindum



2. Dæmi um birtingu mynstra – og dæmi um hagnýtingu þeirra. (Þ.e. að búa til tengisvæði – interface – sem tengja svæði saman á saumunum)



3. Dæmi um útfærslu á tengisvæðum: Milli borgar og náttúru og garðs og húss – (Aukagildi verður til, þ.e. 1+1=3) – Millisvæði tengir en skilur ekki að

Ný heimssýn Gagnstyrkni (Complementarity) og hönnunarkenning TV byggð á henni

Grunnhugmyndin er útfærsla á prinsípinu *Gagnstyrkni* (*Complementarity*). Þetta prinsíp er t.d. þekkt úr litafraeðinni, þar sem til eru gagnstyrkjandi „andstæð“ litapör sem styrkja hvort annað, þannig að út kemur  $1+1=3$ . Dæmi um „andstæðupör“ í hönnun eru borg og náttúra og hús og garður, en með að láta þau spila saman eftir ákveðnum reglum, styrkjast einingarnar gagnkvæmt.

Þrátt fyrir vonbrigðin með handritið, var hin fræðilega vinna ekki til einskis því mér tókst að benda á ýmsar aðgerðir í Reykjavík til að efla gagnstyrkni í skipulagi borgarinnar. Má þar nefna eflingu Austurvallar með að taka umferð af tveimur götum við völlinn og með að láta hús í kring opnast meira út að svæðinu og nú þannig að spila meira saman með hinu opna rými. Einnig tel ég að skrif mín um tap tengsla borgarinnar við höfnina hafi hjálpað til við að opna skipulagið á þann veg að miðborgin og höfnin tækju að verka saman á ný.

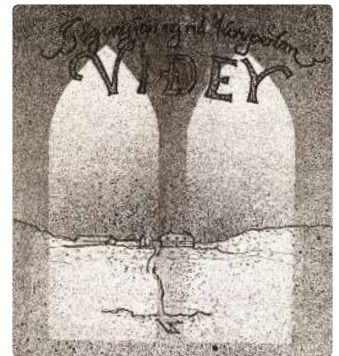
Tölf árum eftir að ég kom heim frá Berkeley hafði ég melt kenningar mínar í nógu lengi til að geta skrifað aðgengilega bók um þær: *Borg og náttúra... ekki andstæður heldur samverkandi eining* (1999). Árið eftir gaf ég síðan bókina út á ensku og fékk hún mjög góða dóma í virtum tímaritum.

Um haustið '87 auglýsti Læknafélagið ritgerðarsamkeppni um „Mannvist í þéttbýli“ í minningu Guðmundar Hannessonar læknis og frumkvöðuls í skipulagsmálum. Í þessu – að halda samkeppni um skipulagsmál – kemur fram skilningur lækna á því hve skipulag getur haft mikil áhrif á lýðheilsu. Fékk ég 1. verðlaun.

Um veturinn bauð Reykjavík út samkeppni um framtíð Viðeyjar. Sendum við Valdimar Kristinsson og Kjartan Mogensen inn tillögu um að sjóngera söguna í eyjunni. Byrjaði þetta á eldri tillögu minni um að endurreisa gömlu Reykjavík á eiðinu út í vestari eyjuna. Gamla barokkirkjan og Viðeyjastofa urðu síðan svið klausturhalds og síðmiðaldalífs og leifar fiskiþorpsins Sundbakka á austurenda Viðeyjar, lögðum við til að yrði sviðsmynd



Verðlaunahafar: Bergljót, TV og Sigrún (Margrét ekki á myndinni)



Framtíð Viðeyjar. Tillaga okkar miðaðist við söguleg gildi

Hér eru fræðin um gagnstyrkjandi pör notuð til að útskýra töfra þessarar brúar, og er túlkað með strikum á myndunum

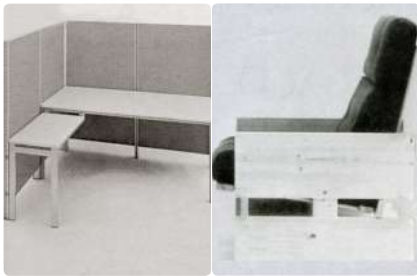


Gullnahliðsbrúin yfir mynni San Francískóflóa er annáluð fyrir fegurð og tign



Brúin hefur táknrænt gildi fyrir að tengja strandlengjuna og búa til hringleið kringum flóann

1. **Standandi form og hangandi spila saman á mjög fagan hátt**
2. **Lóðréttir turnarnir mynda fagurfræðilega spennu við hinn lárétta flöt sjávarins**
3. **Grænt landið og rauð brúin eru gagnkvæmt styrkjandi litapar**
4. **Turnarnir eru sem hliðstólpur hins gullna hliðs, inni í hina gullnu Kaliforníu**
5. **Bugðan á brúargólfinu myndar fagurfræðilega spennu á móti ströngu geómetrísku formi turnanna**



„Hönnun“ sagði norræn áhrif óæskileg vegna litdeyfu, vélrænu og gleðileysis



Laxness byggði í túninu heima sem og dætur hans tvær (húsin þrjú í fjarlægð)



Vernd Einars Jónssonar sem altarismynd Fossvogskapellu

fyrstu skrefa Íslands til stórútgærðar við aldamótin 1900. Þaðan vildum við að lögð yrðu glergöng á hafsbotni til Gufuness þar sem tækniminjasafn yrði byggt í húsum gömlu Áburðarverksmiðjunnar. Fengum við 1. innkaup.

Haustið 1987 bað frændi minn, Kjartan Jónsson, mig að taka þátt í að stofna blaðið *Hönnun*. Fyrsta – og því miður – eina tölublaðið, létum við mest fjalla um hve mörgu hefði farið aftur í hönnun, einkum fyrir áhrif módernisma. Um þetta birti ég greinina „Litir, skraut og lífsgleði“, en öllu þessu sagði ég að módernismi hefði afneitað.

Eftir að blaðið hafði farið á hausinn gengum við frændur báðir sem hrungóss inn í ritstjórn nýs, glæsilegs tímarits Gests Ólafssonar: „Arkitektúr og skipulag“. Gengur það kraftaverki næst að Gesti og konu hans Guðbjörgu tókst að halda þessu blaði út í nær 15 ár.

Rituðum við Kjartan mikið í þetta blað og sáum um sérútgáfur. Þar má nefna temaheftið „Íslensk klassík“, þar sem við fjölluðum um hve góð tímabil Reykjavík hefði oft átt áður í arkitektúr, og fókuseruðum þar á steinsteypuklassíkina glæsilegu frá um 1916 til '30, en eftir það lagðist hin dauða hönd módernismans yfir.

Annað tækifæri til að sýna hve mikilvægt væri að endurvekja hin klassísku gildi, nýttum við okkur með að taka þátt í samkeppni um endurnýjun Fossvogskapellu. Kapellan er klassísk basilíka að grunngerð, teiknuð af Sigurði Guðmundssyni sem átti sterkar rætur í klassíkinni, en villtist af leið vegna módernismans.

Gerðum við tillögu um að nú yrði kirkjan færð í átt til klassíkur, t.d. með geómetrísku gólfmynstri og með að loka útbrotum og búa þar til ganga eins og er í flestum basilíkum. Dómnefndin setti daufluga móderníska tillögu í 1. sætið en við fengum 3ju verðlaun. Harna ég oft að þarna var ekki gripið tækifærið að færa kapelluna í klassískt form.

Annað temahefti var „Híbýlamenning“. Þar skrifuðum við þrír hönnuðir um merkt framlag Halldórs Laxness og Auðar konu hans til íslenskrar híbýlamenningar. Ég skrifaði greinina „Í túninu heima“ sem lýsir hvernig Halldór endurvekur hið gamla búsetumynstur að reisa hús sitt á túni æskuheimilis síns, Laxnesi. Síðan bættu Halldór og Auður við nýju formi í búsetuháttum með að byggja sér annan bústað „borgaribúð“, við Fálkagötu, sem var upphafið að búsetuforminu „tvöföld búseta“ á Íslandi.

Pétur H. Ármannsson skrifaði grein um einkenni arkitektúrs Gljúfrasteins og Fálkagötu. Kjartan Jónsson skrifaði um innréttingarnar. Við þrír félagarnir unnum lengi saman að þessu og áttum marga fundi með Auði, en Halldór var þá að mestu farinn heilsu. Gerðum við teikningar og tókum ljósmyndir sem birtust í blaðinu.



## Mótun fagbókasafns – Byggðastefna og hálendisvegir

Eins og fyrr sagði hafði ég vonað að í stað *gagnstyrkni teóriunnar* sem ég vann að í Berkeley tækist mér að gera vinnu að Íslandsskipulagi að meginverkefni mínu á Íslandi. Til undirbúnings gaf ég út *Hugmynd að fyrsta heildarskipulagi Íslands* í janúar 1987.

Flutningurinn heim var mikið verkefni en ég flutti hálf tonn af pappír með mér. Þetta voru námsgögn og mikið bókasafn um hönnun, sem ég hafði dregið saman á mörgum árum. Þetta var fyrir daga internetsins þannig að maður varð sjálfur að eiga sem mest af grundvallartímaritagreinum og bókum til að geta stundað fræðimennsku. Var þetta því mikilvæga þar sem Háskólabókasafn átti aðeins nokkra hillumetra af slíku efni.

Bókasafn mitt að utan bættist við mikið safn af skipulagsskýrslum sem ég átti hér heima en ég hafði alltaf haft þá reglu að ná mér í eintak af öllum skipulagsskýrslum sem út komu.

Mest af sumrinu 1987 fór í að smíða bókaskápa og koma bókasafni mínu fyrir, sem var um 20 hillumetrar. Einn þáttur safns mína voru úrklippur sem ég límði í úrklippubækur um leið og ég klippti þær úr blöðunum. Með þessu gat maður fundið hvað sagt hafði verið um þetta eða hitt málefnið. Til að gera það sem ég hafði sjálfur skrifað í blöð aðgengilegt, gaf ég út þrjú ritgerðasöfn, þ.e. 1987, 1982 og 1991.

Nú í dag er öll sú vinna, sem í þessu fólst, ekki orðin eins nauðsynleg, því maður getur fundið nánast hvaða íslenska grein sem er – líka eftir sig sjálfan – á timarit.is, og á netinu er mikill fjöldi erlendra greina aðgengilegur.

Ég tel þó að enn um langa framtíð sé mikill akkur í því að eiga sjálfur gott fagbókasafn. Það gerir safn mitt aðgengilegra að ég merki stöðugt við, og geri um leið skrá aftast í bækurnar yfir mikilvægustu efnisatriði og myndir. Þetta kalla ég „að forvinna bækur“. Þetta þýðir að ég get fundið það sem mestu skiptir á örskotsbragði í hverju einasta riti.

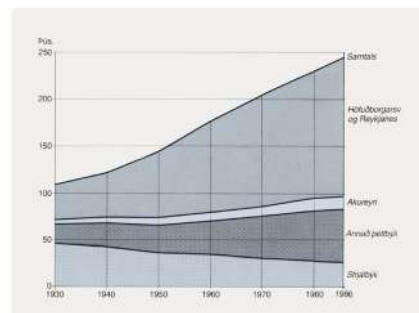
Gagnasafn mitt þýddi að ég gat stundað kennslu og greinaskrif af krafti, og vegna þess hve þetta var vel skipulagt, hafa afköst mín verið mjög mikil eða um 150 greinar og 12 bækur, auk margra skýrslna.

Þegar haustið 1987 var ég orðinn tilbúinn að hefja sókn í að kynna hugmyndir mínar um Íslandsskipulag. Á þessum tíma var komin upp mjög alvarleg staða í byggðarmálum landsins því fólk á landsbyggðinni hafði fækkað mikið frá um 1980. Blasti hrun við á mörgum stöðum.

Ráðið sem einkum hafði verið gripið til í þessum byggðavanda var að láta Iðnlánasjóð, Byggðastofnun og fleiri, dæla út peningum í ný fyrirtæki svo sem heykögglaverksmiðjur,



Ég nota kassa til að flokka skýrslur eftir þeim. Kassarnir eru um sextíu



Línuritíð sýnir nær látlausu fækkun á landsbyggðinni: Byggðastefnan brást



Ómar tók viðtal við mig uppi á Sprengisandi í nóvember við nær snjólausan veg



saltverksmiðju, refa- og minkarækt og svo lax- og silungselldi. Flest þetta gekk þó, því miður, mjög illa.

Ég sá því tækifæri á að kynna hugmynd mína um Íslandsskipulag sem „nýja byggðastefnu“. Um þetta skrifaði ég tvær langar greinar í Morgunblaðið um haustið 1987. Sú fyrri spur spurningarinnar: „Hefur byggðastefnan brugðist?“ Svaraði ég þessu játandi, og benti á fækkun á landsbyggðinni og hinar misheppnuðu byggðaaðgerðir.

Seinni greinina, sem ég birti daginn eftir, nefndi ég „Frumhugmyndir um nýja byggðastefnu“. Hún fjallaði um hvernig hægt væri að bæta samkeppnisstöðu landsbyggðarinnar með vegabótum og vegastyttingum... einkum með vegum stystu leið yfir hálendið, í stað þess að þurfa að aka langar og krókóttar leiðir með ströndum.

Einnig benti ég á að við byggjum við úrelt byggðamynstur sem myndaðist á smábát- og hestvagnaöld. Hætta yrði að dreifa byggðastyrkjum eins og karamellum úr flugvél yfir allt landið, jafnt til góðra sem vonlausra svæða. Í staðinn þyrfti að fækka bæjum og ríkishöfnum og ákveða vænleg, stór þróunarsvæði til framtíðar.

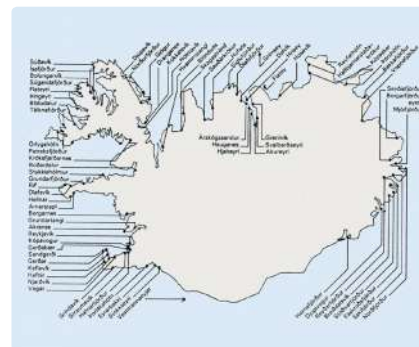
Með greininni birti ég Íslandsskipulagskort mitt sem sýnir þrjú þróunarsvæði, svæði þar sem allar helstu byggðaforsendur eru í góðu lagi. Kortið sýndi jafnframt tillöguna um hálendisvegakerfið, sem tengdi alla landshluta beint, sem þýddi mikla styttingu vegalengda.

Hálendisvegabátturinn vakti mesta athygli og var víða um hann fjallað. Líklega hafði mest áhrif að Ómar Ragnarsson flaug með mig upp á Sprengisand í nóvember 1987, þar sem hann hafði viðtal við mig við veg sem Landsvirkjun hafði lagt vegna Kvíslaveitna. Þessi vegur er uppbyggður og hafði því nánast engan snjó fest á honum. Þessar myndir af snjólausum veginum og viðtalið við mig í sjónvarpinu opnaði augu þjóðarinnar fyrir að hálendisleiðir gætu vel orðið færar með góðum vegum, jafnvel um miðjan vetur.

Eftir áramótin hafði Jóhannes Geir Sigurgeirsson varaþingmaður, samband við mig og bað mig að hjálpa sér að semja „Tillögu til þingsályktunar um hálendisvegi og möguleg áhrif þeirra á byggðapróun“. Spannst af þessari tillögu mikil umræða í fjölmiðlum.

Í mars hélt Framfarafélag Fljótsdalshéraðs ráðstefnuna „Vegalagning yfir hálendi Íslands“, sem ég hjálpaði að skipuleggja, og hélt síðan fyrsta erindið. Í apríl hafði svo Verkfræðingafélagið samband við mig með beiðni um aðstoð við skipulagningu á heilsdagsráðstefnu „Hálendisvegir framtíðarinnar og áhrif þeirra“. Hélt ég þar líka inngangserindið en auk þess voru tíu aðrir fyrirlesarar, og svo pallborðsumræða í lokin.

Til að vekja athygli á ráðstefnunni og setja efni hennar í stærra samhengi birti ég daginn áður ítarlega grein í Morgunblaðinu. Nefndist hún „Íslandsskipulag: Framtíðaráætlun og sáttmáli ríkis og heimamanna um hvaða byggðasvæði verði varin falli“.



Hafnir eru of margar – Landskipulag þarf að kveða á um tuttugu öflugar hafnir



Ég sagði: Grímsey á að leggja af. RÚV tók upp fundinn, rauf dagskrá og sendi út

Már 4/11/92

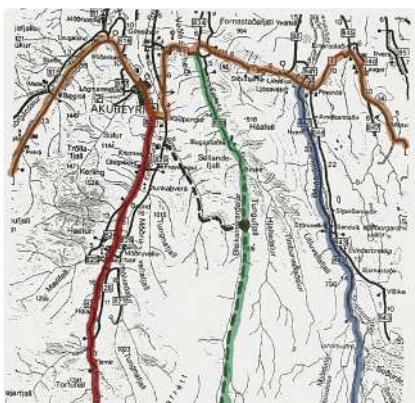
# Klofnar þjóðin?

Hatrömm umræða hefur spunnist í útvarpi og sjónvarpi vegna ummæla Trausta Valsónar landfræðings um hagkvæmni byggðar. Sigurður G. Tómasson lenti í nokkrum vanda vegna þessarar umræðu. Kona ein hringdi í gær í Þjóðarsálina frá Bolungarvík og taldi Rásarmenn gera lítið úr vanda landsbyggðarmanna. Sigurður gerðist nokkuð þykkjubungur og mótmælti þessum málfutna.

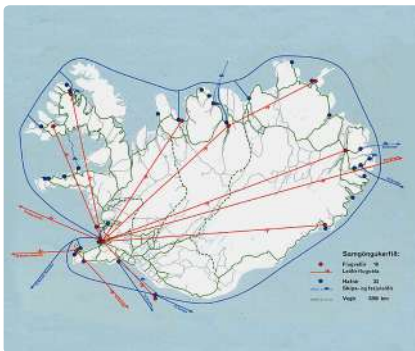
Í kjölfar Grímseyjarfundarins varð öflug umræða um þokukenna byggðastefnu



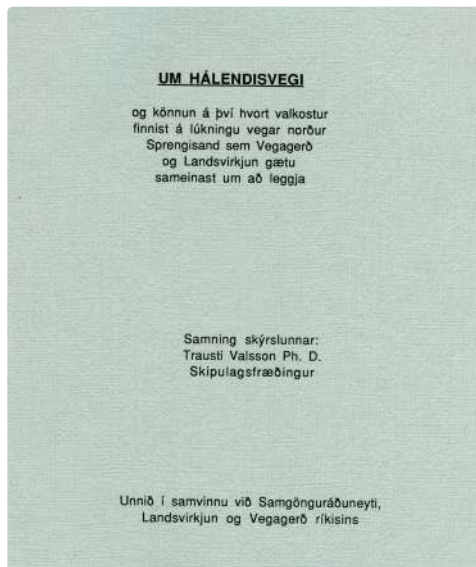
Hópur er kannaði hálandisleiðir 1988: Helgi, Þórður, Guðmundur, Hreinn og TV



Leiðir um Eyjafjarðar- (rautt), Bleiksmýrar- (grænt) og Bárðardali (blátt)



Samræmd samgönguáætlun frá 2002. Fjórar hálandisleiðir gerðar að stofnvegum



Skýrsla frá 1988 um þrjár leiðir niður til Norðurlands í framhaldi Sprengisandsvegur



Greinin „Íslandsskipulag: Framtíðaráætlun og sáttmáli ríkis og heimamanna...“ birt 1991

Eftir þessa miklu kynningu á hálandisvegum átti ég samband við Hrein Loftsson aðstoðarmann Matthíasar Mathiesen samgönguráðherra, og lagði til að ráðuneytið kallaði saman fulltrúa Vegagerðarinnar og fulltrúa Landsvirkjunar – sem hafði lagt flesta veginna á hálandinu – til að athuga hvernig ljúka mætti veginum norður Sprengisand.

Setti Matthías okkur nokkra í vinnuhóp; þrjá frá Vegagerðinni, einn frá Landsvirkjun og svo mig. Fórum við um sumarið í þriggja daga ferð á tveimur jeppum. Þrjár leiðir niður til Norðurlands voru kannaðar; niður Eyjafjarðardal, niður Bleiksmýrardal, sem er austan Eyjafjarðardals, og loks niður í Bárðardal, sem er dalurinn þar fyrir austan.

Skilaði hópurinn 80 blaðsíðna skýrslu, þar sem ég hélt á þennanum, en ráðuneytið gaf út.

Margt annað hefur gerst í umræðunni um hálandisvegi á síðustu áratugum, en stærsti áfanginn var þegar fjórir hálandisvegir voru gerðir að stofnvegum árið 2002 í fyrstu sameinuðu samgönguáætluninni. Þessir hálandisvegir eru Kaldadalvegur (frá Þingvöllum upp að Langjökli og þaðan niður í Borgarfjörð), Kjalvegur, Sprengisandsvegur og Fjallabaksleið nyrðri.

## Fæ dósentsstarf – og ritun þriggja bóka

Útgáfa mín á skipulagssögu Reykjavíkur, rits um Íslandsskipulagið og þátttaka í samkeppnum og opinberri umræðu vöktu athygli á mér fyrir ferskar hugmyndir og dugnað.

Leiddi þetta til að Ragnar Ingimarsson, formaður Byggingarverkfræðiskorar HÍ, hringdi og bauð mér 37% dósentsstarf við skorina. Þessu starfi höfðu aðrir skipulagsmenn gegnt í íhlaupum, en hlutastarf þýðir að námsgrein nær lítið að þróast. Ragnar sagði að reynt yrði að hækka starfshlutfallið og að ég fengi skrifstofuaðstöðu.

Hóf ég störf í ágúst 1988 með að kenna *Byggðarskipulag*, sem var skyldunámsgrein. Horfði með þessu, miklu betur með framtíð mína fjárhagslega, og sem fræðimaður. Það að ég var ekki upptekinn af öðrum verkefnum, og alltaf á skrifstofunni, gerði að ég gat auðveldlega komið inn í önnur verkefni við skólann. Stærsta skrefið í þá átt var þegar ég sá frétt í dagblaði um að Skipulagsstjórn ríkisins væri að íhuga að fá erlenda sérfræðinga til ráðgjafar í hatrammri deilu milli Reykjavíkur og Kópavogs út af Fossvogsbraut.

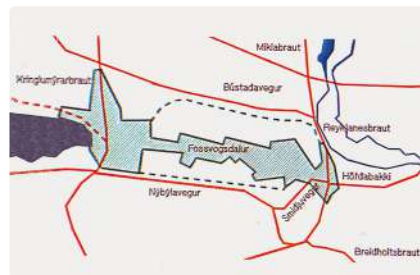
Gekk ég á fund Ragnars Sigbjörnssonar, formanns stjórnar Verkfræðistofnunar, og bar upp hugmynd um að Háskólinn setti saman þverfaglegan hóp sem byði Skipulagsstjórn að gera úttektina á málinu. Gekk það eftir og var verkefnið í átta mánuði í vinnslu. Var ég þar með kominn á full laun við skólann.

Verkefnið var þannig skipulagt að bornir voru saman tveir valkostir: Höfuðborgarsvæðið með – og svo án, Fossvogsbrautar. Áhrifum þessara tveggja kosta lýstum við í skýrslunni gagnvart skipulag, umferðarstrauma og lífríki. Til að geta metið magn og dreifingu loftmengunar gerðum við líkan um það efni. Alls vorum við sex sérfræðingarnir sem unnum að skýrslunni. Má hún teljast fyrsta skýrsla um mat á umhverfisáhrifum á Íslandi.

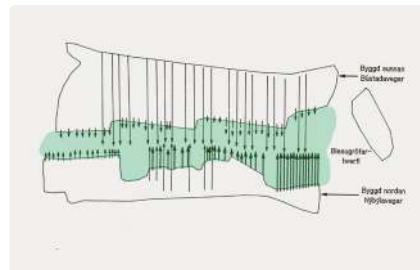
Nokkrum árum seinna tók Ísland, vegna inngöngunnar í EES 1994, upp tilskipun ESB um gerð mats á umhverfisáhrifum við stórar framkvæmdir. Tilskipunin um mat á áhrifum skipulagstillagna kom þó ekki fyrir en 2006, en þetta var í raun það sem við vorum að gera með úttektinni á áhrifum Fossvogsbrautar. – Að sjálfsgöðu gat ég látið stúdentana taka verkefni tengd þessu í námskeiðinu Byggðarskipulag.

Skipulagsfræði er all staðar grunngrein í byggingarverkfræði því flest stór verkfræðileg verkefni þarf að fella að ramma skipulags, bæði í þéttbýli og úti á landi.

Með að fá starf við byggingarverkfræðiskor var ég í raun heppnari en ég áttaði mig á í fyrstu, vegna þess að menntun mín í því nýjasta í umhverfisfræðum í Kaliforníu reyndist góður grunnur undir að þróa starfið í skorinni til umhverfisvænni háttá. Það að hin



Fossvogur og umferðin. Þetta er fyrsta skýrsla með mati á skipulagsáætlunum



Sjónlínur íbúða þar sem útsýni mundi spillast með braut í Fossvogsdal



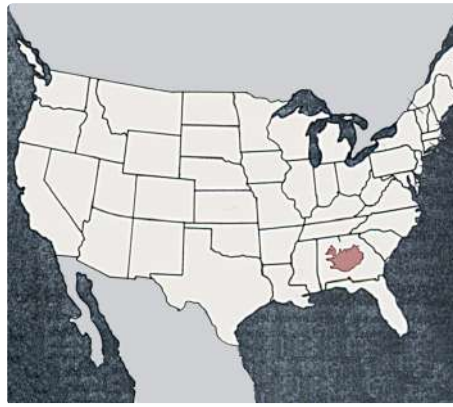
Við Ragnar áttum gott samstarf við Fossvogsbrautarskýrsluna og fleiri verkefni



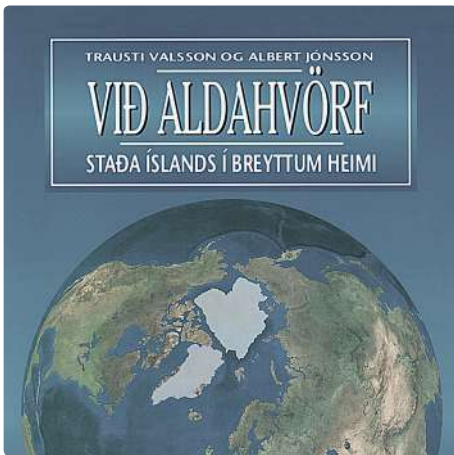
Við Sígga Friðriks áttum gott samband og höfum verið góðir vinir æ síðan



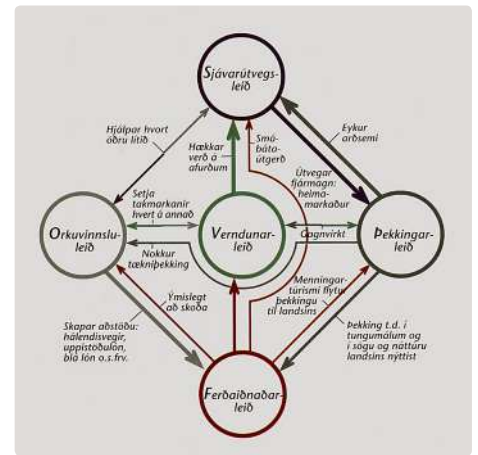
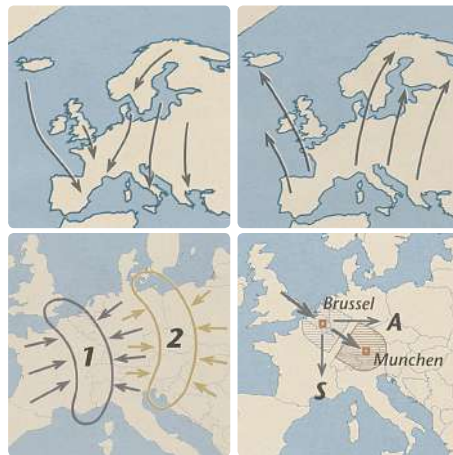
**Fyrsta bókin 1991:** Greining á nýjum straumum og tillaga um vænlega þjóðmála- og landsskipulagsstefnu (Ísland er lítið! - Möguleikar Íshafssiglinga)



**Önnur bókk 1993:** Skilgreining og kortlagning á land- og menningarauðlindum fyrir ferðabjónustu – og tillaga um skipulag SV-lands byggt á því



**Þriðja bókin 1995:** Skilgreining á hvað biði Íslands vegna nýrra alþjóðlegra stefna, og hvernig þurfi að skipuleggja landið í ljósi þess



Þrjár fyrstu bækur TV eftir heimkomuna frá námi í USA

háalvarlega grein byggingarverkfræði vildi að ég yrði kennari hjá sér, þýddi líka að erfiðara var fyrir gagnrýnendur hugmynda minna að reyna að ýta þeim út af borðinu.

Einnig kom í ljós að greining sú á náttúruferi á Íslandi sem ég hafði unnið við, kom mjög til góða, því verkfræðin var dálítið á eftir í slíkri greiningu. Greining á landi og umhverfisþáttum er grunnforsenda þess að hægt sé að laga byggingarframkvæmdir að aðstæðum og að lágmarka umhverfisáhrif þeirra.

Það að ég hafði ritað skipulagssögu Reykjavíkur var líka góður undirbúningur fyrir kennslu í *Bygðarskipulagi*. Verkfræðingar og verkfræðinemar eru praktískt fólk sem vill fá að sjá praktísk dæmi um hvernig skipulagshugmyndir og -teoríur birtast í raunveruleikanum. Bók mín um skipulagssöguna, *Reykjavík Vaxtarbroddur*, er full af slíkum dæmum.

Annar stór þáttur í námskeiðinu – sem mér var gefið frelsi að móta – urðu hinir ýmsu þættir Íslandsskipulags fyrir framtíðina... en ungt fólk er alltaf spennt fyrir framtíðinni. Hálendisvegir skipulagsins er sá þáttur sem heyrir beint undir starfssvið byggingarverkfræðinnar. Urðu því stúdentaverkefni um þá vinsæl, t.d. er varðar val á veglínunum, tæknilega útfærslu, sem og úttekt á hagrænum, umhverfislegum og bygðarlegum áhrifum veganna.

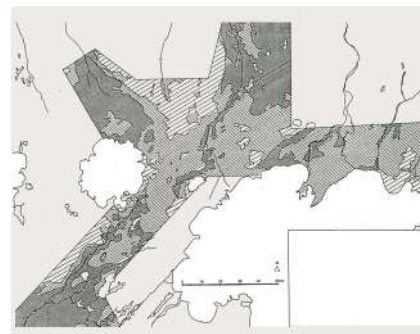
Stúdentinn Guðlaugur Þórarinnsson gerði t.d. merka kortagreiningu á bestu staðsetningu fyrir Sprengisands- og Vatnajökulsveg hjá mér sem loka CS-verkefni eftir fjögurra ára nám sitt, eins og verkfræðinámið var þá. Seinna breyttist námið í þriggja ára BS nám og tveggja ára MS nám. Ég kom líka að leiðbeiningu við lokaverkefni um hálendisvegi í öðrum deildum.

Það að fá svona mikla stúdentavinnu unna um ýmsa þætti áhugasviða minna gerði mér auðveldara að skrifa greinar og bækur um þau. Fyrsta bókin sem ég gaf út eftir að ég kom til Háskólans heitir *Framtíðarsýn – Ísland á 21. öld* (1991).

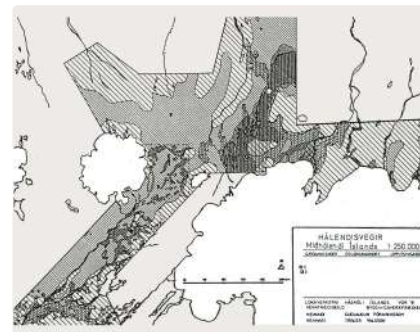
Haustið 1990 lét ég meginþema námskeiðs míns vera *Framtíðarsýn fyrir Ísland*, og snerust verkefni stúdentanna um þetta. Þetta þema hafði ég valið því ég hafði ákveðið að skrifa bókina *Framtíðarsýn – Ísland á 21. öld* um jólin. Settist ég niður 20. desember og skrifaði einn kafla á dag yfir alla jóladagana.

Aðferðin var sú sama og ég notaði jafnan, þ.e. að hengja umbrotssíður hverrar opnu bókarinnar upp á vegg og tylla þeim myndum sem komu til greina, inn á síðurnar. Skákaði ég síðan myndum og kortum til, í samræmi við hugsanlegan söguþráð. Þegar ég var orðinn sáttur við myndavalið skrifaði ég textann inn í plássid sem eftir var, í samspili við myndefnið.

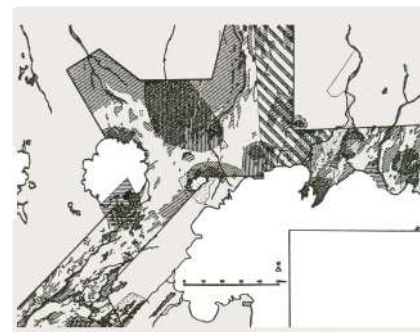
Hvati til að ljúka bókinni hratt var að Mývetningar höfðu beðið mig að taka þátt í ráðstefnu um hálendisvegi 20. janúar. Tókst að prenta bókina fyrir þann tíma og fór ég



Kortagreining á leiðum fyrir hálendisvegi  
Hér: Besta staðsetning vegna lítills snjós



Samlagning á jákvæðum þáttum. Dökkt:  
Bestu svæði til vegagerðar



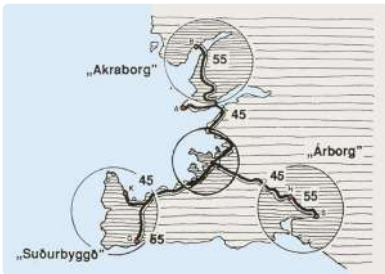
Samlagning á neikvæðum þáttum. Dökkt:  
Verstu svæði til vegagerðar



Davíð Oddsson forsætisráðherra opnaði Þingvallafundinn 1993 í Valhöll



Erindi mitt fjallaði um bókina Land sem auðlind sem kom út á fundinum



Þríhyrningsmynstur á SV-landi. Vegi vantaði til að tengja svæðin á jöðrunum



Suðrstrandarvegur, sem ég gerði tillögu um, er eini jaðarvegurinn sem er kominn

með fyrstu eintökin með mér á ráðstefnuna. Mikið var síðan fjallað um ráðstefnuna og bókina í fjölmiðlum.

Næstu bók, *Land sem auðlind*, vann ég á líkan hátt, en nú var stefnt á að forma fyrirmynd þess hvernig búa ætti til nútímalega byggðaaætlun fyrir landshluta – í þessu tilfelli SV-land – og skyldi lokaútkoman vera rammaskipulag fyrir þennan landshluta. Jónas Egilsson og ég bjuggum til hugmyndina að þessu verkefni en hann var þá framkvæmdastjóri Samtaka sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðinu (SSH). Höfðum við samband við hin sveitarfélagasamtökin á SV-landi, þ.e. samtökin fyrir Vesturland, Suðurland og Reykjanes. Samþykktu þau að vera með og settu framkvæmdastjóra sína í vinnuhóp með okkur.

Kom í ljós að það var mjög góð hugmynd að líta á allt SV-land sem eina heild og varð samvinna okkar í þessum anda mjög árangursrík. Við settum okkur í samband við Davíð Oddsson, sem þá var ráðherra byggðamála, ásamt því að hafa forystu í ríkisstjórn. Var ákveðin mikil ráðstefna á Þingvöllum við útkomu bókarinnar þar sem við Davíð höldum fyrstu erindin.

Næsta skref í fræðivinnu minni byggðist á því að mér fór að verða ljóst að byltingar í stöðu þjóða væru að gerast. Þetta var vegna nýrra strauma t.d. á umhverfissviðinu og vegna samskipta- og internetsbyltingarinnar, sem opnaði alveg ný tækifæri fyrir litlar og einangraðar þjóðir. Þegar ég hugleiddi þetta sá ég að ekki nægði lengur að horfa bara á Ísland sjálft, þegar framtíðarsýn fyrir landið væri búin til, heldur líka þær breytingar sem væru að bylta stöðu þess alþjóðlega.

Hafði ég því samband við Albert Jónsson ráðgjafa Davíðs í alþjóðamálum um þá hugmynd að við skrifuðum bók saman um þetta. Leist honum vel á og gerðum við lýsingu á bókinni og fengum styrk frá ríkisstjórninni til að vinna hana.

Strax þarna, haustið 1993, fór ég í tvö ferðalög að afla gagna; til Sp í New York og síðan til Brussel um jólin. Þar var þá í undirbúningi gerð EES samningsins. Þorsteini Gunnarssyni í sendiráði Íslands var fengið það verkefni að útvega mér boð til ýmissa mikilvægra stofnana ESB. Var mér hvarvetna vel tekið og kom ég alltaf klyfjaður af skýrslum heim eftir hvern dag. Alls urðu það 60 kg af skýrslum sem ég burðaðist með heim.

Í ársbyrjun 1994 tókum við Albert að plægja í gegnum þetta efni. Unnum við allt árið að bókinni sem kom út í janúar 1995, og nefndist *Við aldabvörf – Staða Íslands í breyttum heimi*. Bókin fékk mjög gott orð en þó ekki mikla umfjöllun í fjölmiðlum. Tel ég að nálægðin við hið pólitíska vald hafi verið ástæðan.



## Barátta fyrir hugmyndum – og miðlun þeirra

Allir þeir sem ætla sér að vinna að mikilvægum málefnum í þjóðfélaginu verða – sem fyrsta skref – að mennta sig, og síðan skila þekkingu og tillögum frá sér í námsritgerð og faglegum greinum og bókum.

Ef fagið snertir stjórnsmál og velferð almennings – eins og er með skipulagsmál – ber hinum upprennandi fræðimanni skylda til að koma niðurstöðum sínum og tillögum á framfæri þar sem allir geta kynnst þeim. Vegna þess byrjaði ég snemma að skrifa greinar í dagblöð.

Niðurstöður faglegrar vinnu minnar í Berkeley urðu það umfangsmiklar að stuttar blaðgreinar dugðu ekki lengur, heldur varð ég að stefna að útgáfu bóka. Að gefa út bók með miklu myndefni er ekki einfalt mál, sérstaklega þegar bókin er fræðibók sem ekki er líklegt að nái háum sölutölum.

Þegar ég fór að leita að útgefanda fyrir skipulagssögu Reykjavíkur, var það mikið happ að komast í samvinnu við Þorstein Thorarensen í Fjölva. Þorsteinn vann mikið sjálfur við þær bækur sem hann gaf út og hafði öll helstu tæki fyrir bókvinnsluna heima hjá sér í kjallaranum.

Myndefni í bók um skipulag Reykjavíkur og vinnsla þess, hefði orðið mjög dýrt með aðkeyptri vinnu. Við vinnslu myndefnisins hafði ég því þann háttinn á að ég vann alla kortavinnuna sjálfur upp úr frumgögnum. Einnig tók ég mest af ljósmyndunum og gerði jafnframt flestar skýringarteikningarnar. Þó gat ég notað ýmsar skýringarmyndir upp úr skipulagsskýrslum, en not af þeim eru ókeypis.

Hvað gamlar ljósmyndir varðaði, fékk ég þær á Árbæjarsafni, en á þessum tíma var ekki farið að taka greiðslu fyrir afnot þeirra. Er varðar nýrri myndir, samdi ég við nokkra ljósmyndara um afnot af myndum og að þeir fengju bækur fyrir afnotaréttinn af myndunum. Um umbrot og upplímingu skipulagssögunnar sá ég sjálfur. Kom mér hér reynsla af útgáfumálum í Menntó að miklu gagni.

Við Þorsteinn í Fjölva sömdum um að ég fengi hefðbundin höfundarlaun af sölu bókarinnar. Fékk ég í upphafi 30 þúsund krónur en eftir það tók ég höfundarlaunin út í bókum til að létta á með útgáfunni við þetta dýra verkefni og svo var einnig um hinar fjórar bækurnar sem ég gaf út hjá Fjölva. Einnig var ég oft í mat uppi á efri hæðinni hjá konu Þorsteins, Sigurlaugu frá Vigur. Urðu þau og börn þeirra að góðum vinum mínum.

Inn á svona fyrirkomulag verða höfundar dýrra myndskreytra fræðibóka á litla Íslandi að stilla sig. Ég þekki til margra langt kominna fræðibóka þar sem höfundarnir gátu ekki

Framtíðarsýn Íslands:  
**Hvernig verða atvinnu- og byggðamál í framtíðinni**

Framtíðarsýn Íslands heitir ný bók sem kom út í síðustu viku. Fjölva bókina um skipulagsmál Íslands. Höfundurinn Trausti Valsson hefur umlið árum saman að mótn hugmyndanna sem miða að því að gera sér grein fyrir hvernig framtíðarþróun verður hér á landi í atvinnumálum og byggðamálum og lösa í hagnin fyrir eðlilega þróun.

Í bókinni sýnir höfundurinn fram á að Íslendingar verði að fylgjast með tímanum. Mesta vörðunni landsins eru annars vegar fjölgin í þeirri miklu orku sem felst í náttúru en hins vegar í hreinleik og fegurð landsins sem verður mi á dýrminntara eftir því sem veröldin menngast. Hér er sá gróstaður sem fólk úr fjölmennu ríkjum sækist eftir í æ ríkara mæli og er reðubúið að gálta mikl þ fyrir að mögulega að sér hertinu höf. Þesska hreint vatn og njóta náttúruferðar.

Ein kenning Trausta er að hvað sem gæti er sé nauðvænlegt að skipuleggja alla vandlegg fyrir framtíðinni,

Höfundur Framtíðarsýnar Íslands, Trausti Valsson, ásamt Þorsteini Thorarensen útgelanda.

en jafnframt á þó að ferðast alla möðstýringu. Það er Fjölvaútgáfan sem gefur út Framtíðarsýn Íslands. -HK



Ég og útgefandinn, Þorsteinn í Fjölva, á kynningu bókarinnar Framtíðarsýn



Lituppráttum var breytt í gráskala því dýrt var að prenta bækur í lit hér áður



1992 gerði Sjónvarpið myndina „Framtíðina þarf að búa til“ um starf TV



Hluti myndarinnar var tekinn í Verkfræðideildarhúsi HÍ í tíma hjá TV



TV uppi við töflu þar sem hann útskýrir mikilvægi miðpunkts landsins



Glærukortin til undirbúnings ramma-skipulags SV-lands útskýrð

sjálfir unnið í myndunum og í uppsetningu bókanna, þannig að útgefendur sem leitað var til, heyktust á að gefa þær út vegna kostnaðar.

Hin góða samvinna og vinátta okkar Þorsteins – og áhugi hans á hugmyndum mínum – leiddi til að hann gaf alls út fimm bækur eftir mig. Síðar fór ég til Háskólaútgáfunnar sem gaf næstu fimm bækur mínar út. Þar átti ég mjög gott samband við Jörund Guðmundsson útgáfustjóra, en gallinn er sá að útgáfan (þ.e. Háskólinn) lánar aðeins fyrir útlögðum kostnaði, og ef salan er dræm fellur kostnaðurinn á höfundinn.

Lenti ég, eins og margir aðrir háskólakennarar, í miklum útgjöldum vegna þess. Fyrir mér var það þó aðalatriðið að koma bókunum út, en höfundarlaun fram yfir 30 þúsundin fyrir fyrstu bókinu, hef ég aldrei fengið fyrir neina bóka minna, en alltaf haft af þeim veruleg útgjöld.

Af þessu má ljóst vera að það er ekkert sældarbrauð að stunda fræðimennsku, og – praktískt talað – ómögulegt, nema að komast á laun í háskóla... en þá er maður að minnsta kosti á launum og með aðstöðu, þó skriftirnar fari mest fram í fríum.

Það sem ég fór mest að sinna eftir heimkomuna frá Berkeley, var að mjaka Íslandsskipulaginu áfram. Við það kom verkefnavinna stúdenta að góðum notum. Með byggðastefnuvinklinum fannst leið til að koma Íslandsskipulaginu nokkuð áfram hjá stjórnvöldum, og áhugi stúdenta, Vegagerðar og Landsvirkjunar á hálendisvegum, gerði að verkum að mér tókst að halda rannsóknavinnunni við það og hálendisvegina í gangi.

Eitt sinn eftir að ég var kominn til starfa í Háskólanum datt mér í hug að ganga á fund Sigmundar Guðbjarnasonar rektors, með þá tillögu að Háskólinn kæmi inn í verkefni mín, því; „Þetta allt er hugsað til að efla þjóðarhag“. Sigmundur sagði að það yrðu mikil vandkvæði á að koma svona verkefni á, og að svona vinna byggdist á „drævi“ einstaklinga... og ég yrði að halda áfram „að hlaupa með boltann“ sjálfur.

Í álíka erindagerðum fór ég til Stefáns Thors skipulagsstjóra ríkisins í ársbyrjun 1990 eftir að ég hafði unnið að Íslandsskipulagi kauplaust í sextán ár. Bað ég hann um fjárframlag til að gera hugmynd að fyrsta svæðisskipulagi hálendisins.

Í minnispunktum eftir fundinn hef ég skrifað, „Stefán sagði að hann teldi ekki að Háskólinn ætti að vera praktíserandi fyrirtæki (sem tæki 3000 kr. á tímann fyrir þjónustu sína við þjóðfélagið), heldur ætti hann að byggja upp þekkingu á þessum málum hjá stúdentum og koma inn með akademískar rannsóknir sem stofnanir og ráðgjafastofur gætu nýtt sér við ný og/eða flókin verkefni“.

Það er rétt hjá Stefáni að hin hefðbundna aðferð er að sveitarfélög geri skipulag, en á þessum tíma tilheyrði hálendið engu sveitarfélagi og taldi ég rétt að reyna að koma



*Opnuviðtal við mig í Mogganum þegar bók mín Framtíðarsýn: Ísland á 21. öld kom út 1991*



*Lokaatriði hálandismyndar var setning mæli-punkts fyrir miðstöð á miðju landsins*



*Í „Landið ókunna“ frá 1994 var saga hálandisins sögð út frá fjórum könnuðum*



*Í fornöld var könnuðurinn víkingur sem finnur hálandisleiðirnar*

mótun hugmynda um skipulag þess af stað. Mitt ráð hérna, eftir þessar hafnanir, var – eins og svo oft áður – að gera þetta sjálfur... án aðstoðar stofnana. Lét ég námskeiðið í Byggðarskipulagi haustið 1991 fjalla um að gera tillögu að „Svæðisskipulagi Miðhálandisins“. Vann ég að þessu með stúdentum mínum, en jafnframt rituðum við skýrslu um skipulagið, sem við dreifðum víða.

Ég tel að ástæða þess að Stefán vildi ekki koma hérna til aðstoðar, hafi verið sú að hann hafi talið að þetta yrði of verkfræðimiðað, en hann, á hinn bóginn, gekk oft langt í stuðningi við sjónarmið verndunar, eins og kom fram við gerð fyrsta opinbera Svæðisskipulags miðhálandisins 1997, eins og síðar verður um fjallað.

Í lok þessa kafla um mikilvægi baráttu og miðlunar – þ.e.a.s. ef maður vill koma málefnum sínum áfram – þá get ég sagt að fjölmiðlar eru jafnan áhugasamir um að kynna mál sem vaknaður er áhugi fyrir og gott myndefni hefur verið búið til um. Birtu blöð og sjónvarp margar fréttir og umfjallanir um hugmyndir mínar. Þannig fékk t.d. Sjónvarpið árið 1992 Ragnari Halldórssyni það verkefni að gera sjónvarpsþátt um störf mín; „Framtíðina verður að búa til“. – Á Stöð 2 gerðu þeir einnig þátt um störf mín tíu árum seinna, í þáttaröðinni Sjálfstætt fólk. Þar var einna mest áhersla lögð á kenningar mínar um áhrif hnattrænnar hlýnunar.

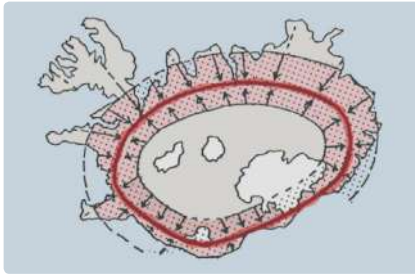
Haustið 1993 sótti ég námskeið Sjónvarpsins í gerð heimildamynda fyrir fræðimenn og skrifaði þar handritið „Landið ókunna – Leit án enda“ sem fjallaði um könnun ókunnra svæða og þá sérstaklega hálandisins. Var þetta eina myndin sem var gerð eftir handritum námskeiðsins. Þáttargerðarmaðurinn var Þór Elís Pálsson og var myndin sýnd 1994.



*Á 19. öld fara erlendir rómantíkerar upp á hálandið að teikna, mæla og mála*



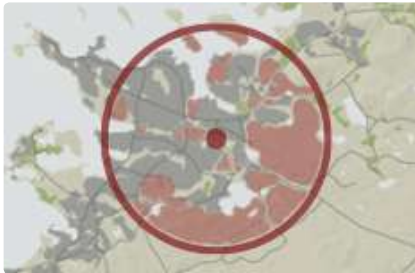
*Á 20. öld færa vísindamenn og verkfræðingar okkur hálandið á ný*



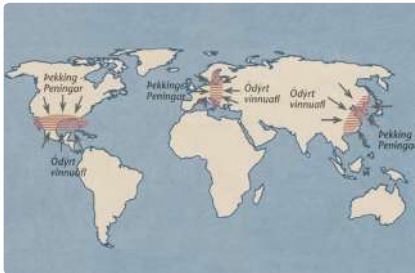
*Hringvegurinn er línuleg miðja landsins því punktmiðjuna vantar í miðju þess*



*Höfuðborgarsvæðið er ílangt og því mjög dreift. Færa þarf það nær formi hringins*



*Sé Heiðmörk tekin undan vatnsvernd má láta svæðið nálgast form hringins*



*Spá um mætingar- og vaxtarsvæði í heiminum frá 1995*

## Myndun formfræða um byggðarþróun

Á bls. 24 útskýrði ég hvernig aðferðir til einföldunar forma í myndlistinni, og rannsóknir á formeiginleikum úr nýju stærðfræðinni (t.d. stöðfræði – tóþólógís, stundum nefnd grannfræði í dag), hjálpuðu mér að greina frumeiginleika forma.

Þarna nefndi ég að þetta hefði verið lykillinn að því að ég gat dregið upp splunkunýja mynd af rýmislegum eiginleikum Íslands sem byggðarsvæðis, og bent á leiðir til að bæta úr göllum.

Í stuttu máli eru formeinkenni Íslands: Landið er hringur, byggðin er eins og krugi í útjaðrinum, eftir honum liggur hin línulega miðja; hringvegurinn, en sjálf miðja landsins, á Sprengisandi, er hinsvegar óvirk. Lagning hálandisvega er því bæði leið til að stytta vegalengdir og til að virkja þessa miðju... Því eðlilegast er að á miðju landsins verði reist ný höfuðborg, í fyllingu tímans, eins og gert var á Spáni, Mexíkó og Brasilíu.

Stúdering mín á formprinsípum T'ai Ch'i sýmbólsins í Berkeley, styrkti skilning minn á gildi þess að nota hringformið til að efla byggðasvæði. Einmitt þetta; að þróa byggðasvæði í átt til forms hringins, hef ég margoft bent á sem mikilvægasta markmiðið í svæðisskipulagi höfuðborgarsvæðisins, sem er ílangt, skæklótt og sundurlaust.

Annað úr austurlenskum fræðum, sem ég útfærði fræðilega í Berkeley, er mikilvægi þeirra mætingarsvæða (jaðra) þar sem tvær heildir koma saman. Dæmi um þetta í hönnun er svæðið þar sem hús og garður mætast.

Þegar ég skrifaði bókina með Albert Jónssyni, ákvað ég að skilgreina á kortum, hvar slík mætingarsvæði eru í heimskortum. Með þessu vitum við t.d. hvar gott verður í framtíðinni að leita eftir viðskiptum og staðsetningu vegna öflugss starfs. Í Evrópu er þetta jaðarinn þar sem ódyrt vinnuafli í A-Evrópu mætir þekkingu og fjármagni V-Evrópu. Álíka mætingarsvæði eru í SA-Asíu og á mótum USA og Mið-Ameríku (sjá kortið).

Í annarri bók, sem ég sagði frá í síðasta kafla, fjallaði ég um byggðamynstur á SV-landi. Þar setti ég líka fram greiningar á þróun byggðamynsturs alls landsins, t.d. eftir teoríunni um þrjú stig í kristöllum byggðar. Síðast í bókinni birti ég síðan töflu um þróun byggðamynsturs Íslands skipt í sjö tímabil eftir þeim rýmislegu kröftum sem voru að verki í mótun byggðamynstursins á hverjum tíma. Af þessum kröftum má nefna sókn til innlanda eftir að kvikfjarrækt jókst og sókn til stranda eftir að sjávarútvegur og strandsiglingar hófust af alvöru á 19. og 20. öld.

Meginniðurstaða mín af þessari stúdíu er að miðsóknaraflíð, þ.e. sókn inn til landsins, yrði á ný mjög mótandi í byggðarþróuninni í framtíðinni, t.d. vegna hálandisvega, sem

væri gott og hollt, vegna þess að það auðveldaði samvirkni með byggðum landsins yfir hálendið.

Í bók okkar Alberts spái ég einnig að eldri strandsvæðum Evrópu, sem blómguðust meðan samgöngukerfi innsvæða voru enn lítt þróuð, haldi áfram að hraka, en miðlæg svæði haldi áfram að styrkjast.

Í bókinni tók ég líka inn í dæmið áhrif hnattrænnar hlýnunar á næstu öld. Aukinn hiti í suðurhluta álfunnar mundi t.d. þýða að fólk mundi leita nokkuð til norðurs, en um leið einnig til stranda í suðrinu, því þar er ekki eins illvært í miklum hitum vegna kælingar frá sjónum.

Um tíu árum síðar (2006) gaf ég síðan út bók sem fjallaði sérstaklega um hvernig byggðamynstur heimsins myndu breytast vegna áhrifa hnattrænnar hlýnunar: *How the World will Change – with Global Warming*. Skilgreini ég þar tíu megintilfærslukrafta sem munu breyta byggðamynstri heimsins með hnattrænni hlýnun.

Annað mikilvægt formrænt þema í þessari bók – sem ætlað var til að varpa ljósi á einkenni á byggðamynstrum heimsins í framtíðinni – þ.e.a.s. þróun rýmiskerfa. Kenningu um þau var ég byrjaður að þróa í stúdíeringu minni á Íslandi. Hér er um þann skilning að ræða að hringvegurinn sé í raun línuleg miðja landsins. Og um leið sjáum við að punktamiðjuna í miðju landsins, vantar í okkar ágæta landi.

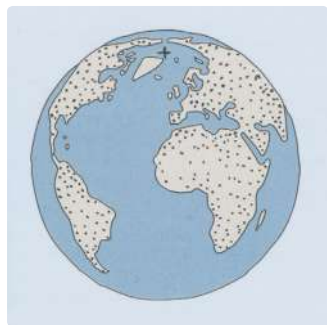
Í bókinni um framtíðarþróun heimsins nýttist stúdían á formkerfunum til að útskýra meginrýmiskerfin í þróun heimsbyggðarinnar. Upprunalega rýmiskerfið var hin nokkuð jafna dreifing manna og dýra um jarðarkringluna. Síðan myndast rýmiskerfi punktmiðju hjá t.d. Aztekum í Mið-Ameríku, Rómverjum við Miðjarðarhaf og Kínverjum í SA-Asíu. „Kína“ þýðir t.d. „landið í miðjunni“. – Sjá myndirnar þrjár að neðan.



**1995 spáðum við áframhaldandi sókn** inn á miðsvæði Evrópu vegna hagkvæmni þess að búa og starfa þar. Þetta norðlæga kjarnasvæði Evrópu er ílangt og nær frá Frakklandi til Rússlands. Svæðin vestan, norðan, austan og sunnan við þennan kjarna eru verr staðsett.

**Við strendur í Suður Evrópu** vegur það á móti að fólk mun sækja enn frekar í kælingu við strendur í Suður Evrópu.

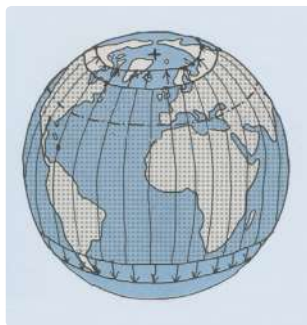
**Við Eystrasaltið spáðum við 1995** að strandsvæði myndu styrkjast vegna aukinna skipaflutninga í kjölfar falls járn-tjaldsins, sem áður hindraði flutninga á milli landa við þetta norræna innhaf



**1. Áður en samfélög mynduðust** dreifðist mannfólkið um hnöttinn

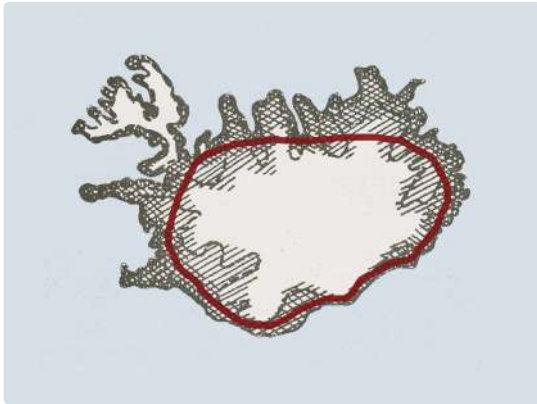


**2. Þegar stórveldi urðu til mynduðu þau hringi með punktmiðju**

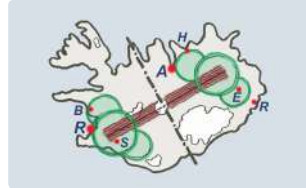
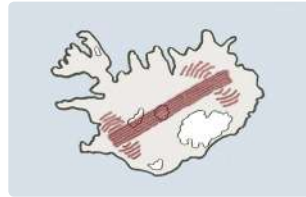


**3. Línuleg miðja í búsetuborða** sem nú teygist í átt til pólanna

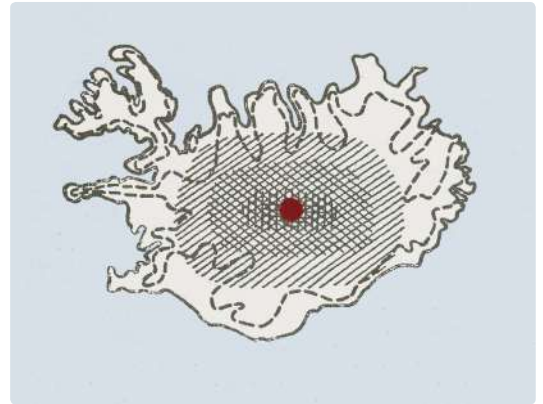
**Þrjú mikilvæg söguleg skref** í mótun rýmiskerfa hnattarins. Næsta myndaröðin á næstu síðu sýnir spá um hvernig rýmiskerfi jarðarinnar verður í framtíðinni ef af mikilli hnattrænni hlýnun verður



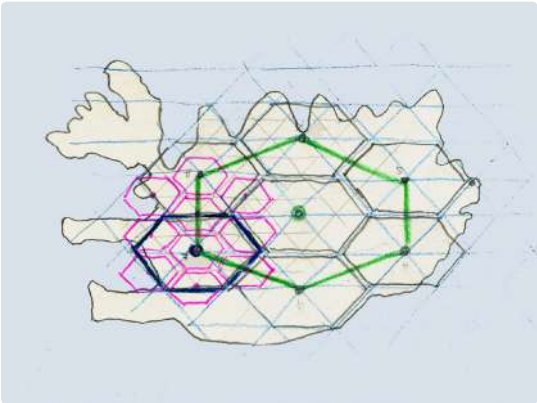
**Byggð við strönd:** Vegna sjóferða og kulda á hálendi



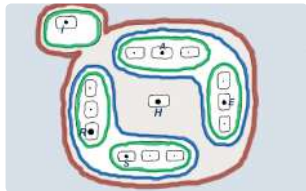
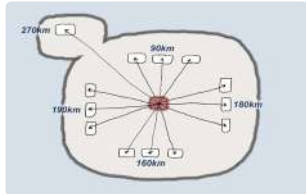
**Byggðarás (Sett fram 1987)**



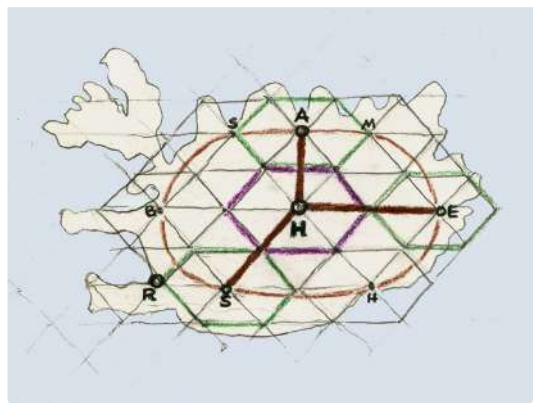
**Framtíð á miðju:** Hálandi hlýnar, flug til miðju (1977)



**Christallerkenning - Grunnur skipulagsmynsturs**



**Fjarlægðir og Byggðaklasar '87**



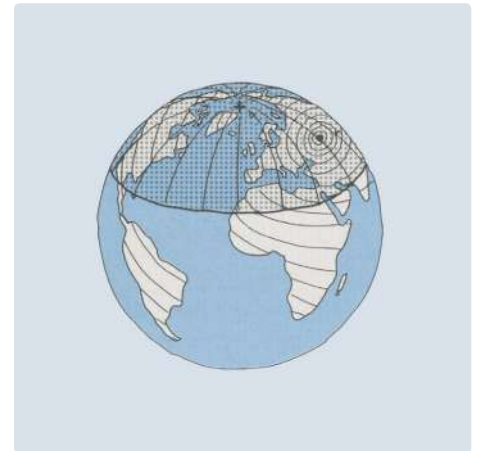
**Vegir og byggðir falla að sexhyrninga-mynstri (1980)**



**Pólflug og netið jafna aðstöðumun svæða**



**Miðja jarðar óbyggileg við mjög mikla hlýnun**



**Búseta á norðurhveli: Miðja á pólum (2006)**

Könnun á rýmiskerfum Íslands og hnattarins – og spá um hver rýmiskerfin verða í framtíðinni

Með landafundunum, þróun gufuskípaflutninga og lagningu símkerfa um heiminn, byrjar heimurinn að renna saman í eina heild. Verður þá til rýmiskerfið „búsetuborðinn“, sem liggur í kringum hnöttinn. Við þetta deyfast áhrif ýmissa eldri miðjupunkta.

Í búsetuborðanum norðanverðum myndaðist seinna línuleg miðja heimsbyggðarinnar, þ.e.a.s. þar sem mest er um að vera, en lönd í norðurjaðri borðans – eins og t.d. Ísland – höfðu lengi býsna einangraða rýmislega stöðu.

Þegar hnattræn tæknileg kerfi tóku að þróast – eins og t.d. sending síma- og sjónvarpsmerkja um gervihnetti – hafði það mikil áhrifa í átt til mótnar hnattræns rýmiskerfis. Í þessu nýja rýmiskerfi, þar sem allir staðir eru jafnvel settir, græða lönd sem nú eru „á jaðrinum“ vegna þess að jaðaráhrifin deyfast. Á líkan hátt munu áhrif fyrri punktmiðja og hinnar línulegu miðju búsetuborða heimsins minnka.

Þegar ég var búinn að móta þessar kenningar um þróun byggðarmynstra og rýmiskerfa var auðvelt að sýna, á grunni þess, hver verða vaxtasvæðin í heiminum og hver verða hin mest ráðandi rýmiskerfi með hnattrænni hlýnun.

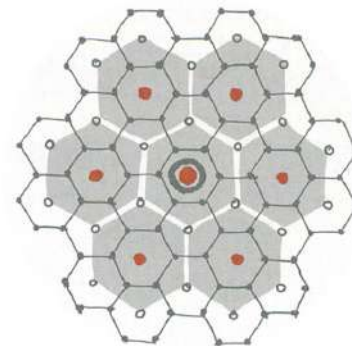
Hér er gott að minna á að sannasta einkenni á góðri teoríu er að hún veitir nýjan og strúktúraðan skilning á því sem um er fjallað, og – sem er enn mikilvægara – hún leiðir líka til gleggri skilnings á hvernig framtíðarþróunin verður.

Það allra óvæntasta sem stúdía mín á rýmiskerfum leiddi í ljós, var að með mjög mikilli hlýnun mundi búsetuborðinn rofna í sundur í miðjunni vegna hita og vatnsskorts við miðbik jarðarinnar.

Vegna þess að langmestur hluti landmassa jarðarinnar er á norðurhveli hennar, mundi sá hluti búsetuborðans sem er á norðurhvelinu, vaxa að mikilvægi og jafnframt útvíkkast inn á Norðurskautssvæðin. Lokaáfanginn í þessari rýmisþróun yrði síðan að allt Norðurskautssvæðið yrði virkt, en með því yrði rýmiskerfi heimsins hálfkúla með punktmiðju á Norðurpólnum. Þessi rýmisþróun er sýnd með þremur myndum í neðstu myndaröðinni á hinni síðunni.

Af því sem nú hefur verið lýst sést að það getur tekið langan tíma að þróa fræðilegar kenningar. Þó að með bókinni um heimsþróunina væru allar helstu hugmyndirnar komnar fram, var það erfiðasta þó eftir; að gera þetta að heildstæðri teoríu og að koma henni í akademískt form.

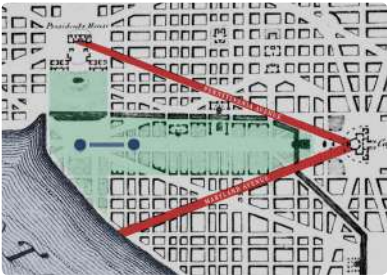
Var ég svo heppinn að fá samkennara minn, Guðmund Frey Úlfarsson, með mér í þetta verk og birtum við teoríuna og útfærslu hennar í fjórum greinum í mjög virtum erlendum tímaritum á árunum 2009 til 2013. Sigurður M. Garðarsson hjálpaði okkur við síðustu greinina. Frá þessu starfi verður nánar greint á bls. 111 og 113.



**Kenning Christallers** útskýrir hvernig stígskipting miðstöðva og áhrifasvæða þeirra, eftir stærðarflokkum, fylgir sexhyrningamynstri, en þeir stækka sexfalt með hverjum nýjum stærðarflokki



Skipulag Parísar með breiðgötum, sem stefna á hringtorg – hér Sigurbogann



Hvíta húsið og áin séð frá Capitol. Punktar: Minnismerki Lincolns og Washingtons

## Form er lykill að fegurð og dýpt

Fyrr á öldum voru hönnuðir fyrst og fremst listamenn og fengu margra ára þjálfun í listaskólum sem slíkir. Á 20. öldinni varð arkitektanám sífellt tæknilegra og byggingar arkitekta tóku því sífellt meira að líkjast iðnaðarhúsnæði. Jafnvel í námi byggingarverkfræðinga var listræn þjálfun hér áður öflug og eru margar byggingar verkfræðinga meðal þeirra fegurstu í sögu byggingarlistarinnar.

Áður voru skipulagsfræðingar einnig listamenn og eru margar fegurstu borgir heims, eins og t.d. París og Washington, í grunninn skipulagðar eins og listaverk. Nú í dag snúast viðfangsefni skipulagsfræðinga mest um umferðartölur og áfangaskiptingu í uppbyggingu eða endurnýjun borga. Mjög sjaldan eru fagurfræðilegar hugmyndir láttnar ráða för.

Sú heild og fegurð sem náðist í skipulagi Washington og Parísar varð fyrst og fremst til sem geometrísk hönnun skipulagsins. Í tilfalli þessara borga eru mikilvægustu einkenni geometríunnar *sjónásar* og *stjörnutorg*, en um leið er skipulagið lagað vel að ánum sem í gegnum þær renna.

Meginhugmyndin með sjónásunum er að veita sýn til fallegra bygginga og minnismerkja, og stundum til náttúrusvæða utan borganna. Stundum eru þessir ásar með löngu, grænu svæði í miðjunni eins og er með græna ásinum í Washington, sem byrjar á þinghúsinu Capitol og endar í grísku minnismerki Lincoln með Potomac ána í bakgrunni. Málægt miðjunni á græna ásum er egypsk steinnál, obeliska, minnismerki um Washington, fyrsta forsetann. Á milli nálarinnar og gríska hofsins er löng tjörn sem speglar þessi minnismerki eftir því í hvora áttina er horft.

Oftast eru þó sjónásar í borgum glæsilegar breiðgötur; búlevarðar. Hér er frægust Champs Élysées breiðgatan í París, sem byrjar við Louvrehöllina og stefnir á Sigurbogann. Hann



Sé horft í vestur yfir tjörnina, sést minnismerki eða hof Lincolns spegla sig í henni



Sé horft í austur frá hofi Lincolns speglast minnismerki Washingtons forseta í tjörninni



stendur á hringlaga torgi, sem megingötur stefna að og veita sýn til úr öllum áttum. Líkist þetta form stjörnu og eykur sýnileika og áhrifamátt minnismerkisins.

Hinn mikli sjónás var fyrir nokkrum áratugum framlengdur út í úthverfið La Défense og byggður þar annar „sigurbogi“ yfir ásinn. Þessi sigurbogi samanstendur af tveimur 110 m skrifstofuturnum (Hallgrímskirkja er 73 m) og nokkrum skrifstofuhæðum sem tengja turnana saman að ofan. Höfundurinn er danskur arkitekt sem vann samkeppni um þennan nýja sigurboga... verslunar??

Á síðustu áratugum hafa breiðgötur komist í tísku á ný. Í Reykjavík er það Miklabrautin sem einna helst líkist breiðgötu því hún er breið og bein en vantar sjónpunkta til endanna og lifandi byggð meðfram akbrautunum. Velheppnað, séríslenskt dæmi um sjónás er Suðurgatan með fjall, Keili, en ekki minnismerki við endann.

Nú eru uppi áform í Reykjavík að gera Suðurlandsbraut við Laugardalinn að búlevarð. Kostur er að hér hefur nokkur starfsemi sem hentar við búlevarð byggst upp í húsunum sunnan götunnar, og áætlað er að há hús verði einnig byggð Laugardalsmegin við hana. Þar er hinsvegar verulegur halli niður að Húsdýra- og fjölskyldugarðinum, sem yrði því á vetrum tíðum í skugga þessarar húsaraðar.

Ég geri hið sterka geometríska skipulag Parísar og Washington að umræðuefni hér til að sýna að fegurð og afl skipulags verður alltaf til í grunngeometríu skipulagsins. Skipulagsmenn verða því á ný að fara að sinna geometríu sem undirstöðugrein í skipulagi.

Þeir sem þekkja gamlar dómkirkjur vita að kraftur þeirra liggur einnig í geometríunni. Í tilfelli sumra kirkna og stundum stjórnarbygginga – eins og í Forboðnu borginni í Peking – er geometrían túlkun á heimsmynd og valdi viðkomandi stofnunar.

Að sjálfsgöðu reyndu valdamennirnir sem byggðu svona byggingar að hafa byggingarnar sem áhrifamestar, og beittu hönnuðirnir ýmsum formmeðulum til þess. Þekktast af þessum meðulum er það að gesturinn er jafnan látinn nálgast það allra heilagasta eftir langri leið eða löngum gangi.

Annað formrænt meðal í viðbót við geometríuna – til að auka fegurð og áhrifamátt borga og bygginga – er skreyti (ornament). Nútíminn er svo gegnsýrður af neikvæðni út í orðið skreyti (t.d. er talað um skreytni, þegar menn hyllast til að ýkja), að ekki er hægt að nota það í þessari bók, heldur nota ég alþjóðlega orðið ornament.

Móðernistarnir sem voru, og eru, flestir á móti trú og þjóðlegum einkennum, hafa gert það sem þeir gátu til að útrýma ornamentum – og reyndar lit líka. Vegna þess eru borgir og byggingar miklu dauflegri og ljótari í nútímanum en áður var. Við norðurlálfumenn gengum lengra í þessa átt, enda höfum við ekki sama listfengi og lífsgleði og suðurlálfurfolk.



*Sigurboginn við enda Champs-Élysées breiðgötu. La Défense hverfið í fjarska*



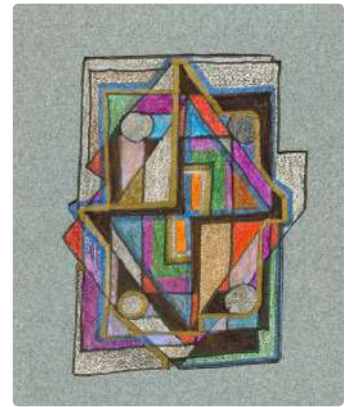
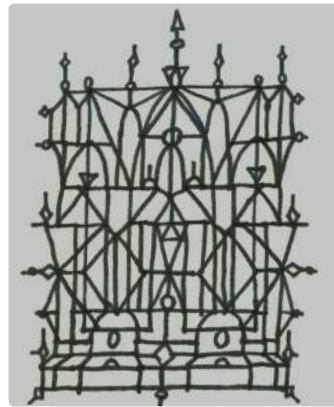
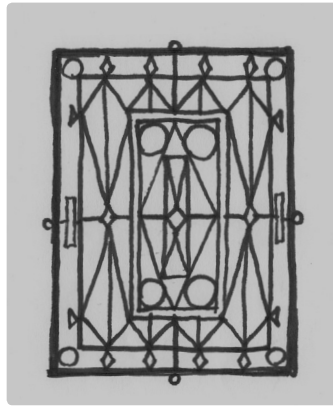
*Stóri boginn í La Défense hverfinu séður ofan af þakfleti Sigurbogans*



*Miklabraut, eina breiðgatan í Reykjavík. Hefur þó frekar einkenni hraðbrautar*



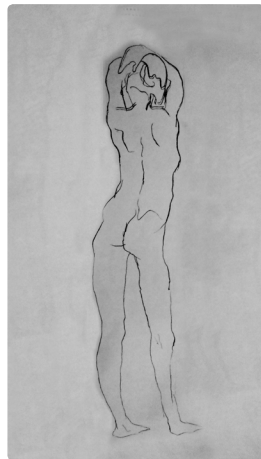
*Borgin vill gera breiðgötu úr Suðurlandsbraut. Skuggavarp húsa er áhyggjuefni*



Áthyrnt ornament, grind fyrir glermynd, grind fyrir glugga og nútímalegt, hálf-sýmetriskt ornament



Framandi módel teiknuð í frjálsum kvöldtímum í Berkeley



Módel teiknuð í frjálsum tímum í Myndlistarskólanum í Reykjavík

Ornament, geometría og teiknun þarf að verða viðfangsefni hönnuða á ný

Ornament hefur, sem sagt, verið gleymd grundvallargrein í skipulagi og arkitektúr í um 100 ár. Póstmóðernisminn innleiddi nokkra endurvakningu á síðustu áratugum 20. aldar. Póstmóðernisminn gerir þetta hinsvegar á nokkuð yfirborðslegan hátt með svokölluðum sögulegum tilvitnunum. Þetta eru t.d. stundum grískir súlnagaflar sem reistir eru fyrir framan bygginguna, líkt og leiktjöld.

Sumir arkitektar hanna þessar tilvitnanir stundum á húmorískan hátt – þannig að úr verða einskonar fimmaurabrandarar. Hefur þetta verið kallað þrívítt brandarar arkitektúra á kostnað almennings.

Ég hef gert geometríu og ornament að umræðuefni því ég tel að þessar greinar séu grundvallandi ef menn vilja – á ný – skapa fallegri og tjáningarríkari borgir og byggingar.

Í námi mínu í tækniskólanum í Berlín voru þessar greinar - og sú nálgun sem í hagnýtingu þeirra felst - ekki á námsskránni. Ég hafði þó alltaf haft áhuga á þessum greinum, fyrst vegna kynna minna af verkum Einars myndhöggvara, frænda míns.

Þegar ég var í Berlín varð Buckminster Fuller frægur vegna Expó-kúlu sinnar í Montreal 1967. Einar Þorsteinn vinur minn var fljótur að átta sig á mikilvægi þeirrar geometríu sem Fuller notaði. Útskýrði Einar fyrir mér hvernig Fuller túlkaði þetta sem birtingarmynd nýrrar heimssýnar og rýmisskilnings. Fór ég því strax í Berlín að stúdera geometríu.

Þegar ég svo var kominn til Berkeley 1980, var það eitt stóra undrunarefnið að ornament var aftur að hefja innreið sína í arkitektúr. Í hópi kennara minna fór Christopher Alexander þar fremstur í flokki eins og ég hef þegar lýst.

Þegar ég lít núna yfir ævi mína, sé ég að ég hef alltaf haft mikinn áhuga á ornamentum og ósjálfrátt lagt nokkra stund á það – þó þekkingin væri lítil og þemað nyti ekki almennrar hylli. Tók ég þegar ég var kominn til Berkeley, að kafa ofan í þessa fornu listgrein, og gera tilraunir. Sýnishorn þessara tilrauna eru í efstu línunni á síðunni hér á móti.

Í Berkeley voru opnir módel tímar á kvöldin og þar sá ég tækifæri til að þjálfa listrænt næmi mitt áfram. Passaði það vel við þessa nýju línu að skipulagsmenn þyrftu að vera listamenn – menn sem stefndu á að gera hönnun sem fegursta og í sem mestri harmoníu við umhverfi og heimsmynd.

Skipti hér ekki máli að ég hafði nú valið mér að vera fræðimaður á sviði hönnunar, því sá fræðimaður sem ætlar að leggja nýjum, listrænum straumum í hönnun líð, verður að þekkja þær grunngreinar sem fögur hönnun byggist á.



Skartgripabox með geometrisku ornamenti eftir TV



Módel sem ég gerði í Berlín til að stúdera geometríu (Efni: Pappi og eldspýtur)

## Úttekt á Verkfræðideild – og ný stefna fyrir skor



Frá heimasíðu ABET sem gerði úttekt á verkfræðideild HÍ 1992-'93

Lítum nú á hvernig starf mitt við Háskólann þróaðist. Þegar 1992 var ég kominn í fullt starf við byggingarverkfræðiskor. Hérna, strax í byrjun á þessum háskólakafli, er nauðsynlegt að útskýra hugtök. Þetta skýrtna heiti „skor“ var tekið upp um 1970 fyrir það sem á ensku kallast „department“, sem þó er eðlilegast að þýða sem „deild“. Þetta orð „deild“ var hinsvegar notað í Háskólanum fyrir það sem kallað er í Englandi „faculty“. Það sem, hinsvegar, er kallað „svið“ við HÍ í dag, er kallað „school“ eða „college“ í mörgum öðrum löndum.

Árið 2008 voru ofangreind heiti stökkuð upp við Háskólann og heita skorir síðan deildir og voru, um leið, t.d. verkfræði- og raunvísindadeildirnar sameinaðar, og kallast núna Verkfræði- og náttúruvísindasvið.

Snúum okkur nú að merkri úttekt á verkfræðideildinni gömlu sem var gerð 1992-'93. Hér þarf aftur að vera með stuttan formála: Í Bandaríkjunum er hefð fyrir því að óháð úttektarnefnd geri reglulega úttekt á gæðum náms í verkfræðideildum háskóla. Þetta er mikilvægt því þar í landi er minna opinbert eftirlit með uppbyggingu og gæðum náms en í Evrópu.

Úttektarnefnd þessi, sem kallast ABET, gefur síðan gæðastimpil þeim verkfræðideildum sem „standast prófið“. ABET er líka oft fengið til að gera úttekt á verkfræðideildum utan USA.

Árið 1992 var ákveðið að fá ABET til að gera úttekt á verkfræðideild Háskóla Íslands, og voru fengnir til þess verks fjórir virtir amerískir prófessorar.

Fyrsta skrefið í vinnunni var að ABET sagði öllum þremur skorum verkfræðideildar og öllum kennurum skoranna, að koma öllum helstu gögnum yfir á ensku og senda síðan til þeirra. Jafnframt því að úttektin sjálf væri mjög merkileg, var þetta; að koma öllum gögnum um deild og kennara yfir á ensku, mjög mikilvægt skref fyrir okkur í að mynda sterkara samband við hinn alþjóðlega vísindaheim. Á þessum tíma var alþjóðlegt samstarf nýlega orðið miklu auðveldara vegna tilkoma internetsins.

Fram að þessum tíma höfðum við kennararnir flestir skrifað rit okkar á íslensku, og vorum því margir æði heimóttarlegir. Nú var hinsvegar hverjum kennara gert skylt að gera starfs- og æviskrá á ensku (CV), sem fæstir áttu áður til í góðu standi. Ef um ritsmíðar á íslensku var að ræða, varð að þýða heiti þeirra á ensku þannig að ABET nefndin gæti fengið yfirlit, og metið, hvað kennararnir fengjust við.

Nú er enn á ný nauðsynlegt – áður en lengra er haldið– að gefa dálítið sögulegt yfirlit um verkfræðinámið við HÍ, til að skilja betur gerð þess og þróun. Fyrst ber að geta að í

upphafi menntuðust flestir íslenskir verkfræðingar við Danska tækniháskólann (DTH) í Kaupmannahöfn, því hann var „okkar skóli“ meðan við vorum hluti af Danmörku, eða til 1944.

Þegar Danmörk hafði verið hernuminn af Þjóðverjum, varð erfiðara fyrir Íslendinga að fara út til Danmerkur til náms. HÍ kom því, þegar 1940, á námi sem gæti nýst sem upphaf að verkfræðinámi við DTH.

En stríðið dróst á langinn þannig að 1945 var ákveðið að koma á 2ja ára fyrrihlutanámi í verkfræði við Háskólann, en að ljúka yrði hinum seinni tveimur árum hins fjögurra ára náms við DTH.

Í upphafi fólust fyrstu tvö árin hér heima mest í stærðfræði- og eðlisfræðikennslu, en aðeins einn kennari í sjálfri verkfræðinni var ráðinn, Finnbogí Rútur Þorvaldsson, faðir Vigdísar forseta, sem „ólst því upp í verkfræðideildinni“ eins og hún orðar það sjálf.

Þetta tveggja ára fyrrihlutafyrirkomulag gildi til 1970 þegar stofnað var til fulls fjögurra ára verkfræðináms við HÍ og myndarlegar byggingar reistar við Suðurgötu og Hjarðarhaga. Um leið voru ráðnir fimm ungir verkfræðingar til að kenna hin ýmsu verkfræðifög.

Þegar ABET úttektinni lauk 1993 höfðu þeir flestir kennt nær aldarfjórðung og fannst okkur yngri kennurum þeir nokkuð ósveigjanlegir við að rýma til fyrir nýjungum.

Hið óháða álit ABET hjálpaði því okkur þeim yngri að koma á ýmsum breytingum í náminu, en ráðgjöf ABET í þeim efnum miðaði við það nýjasta í USA. Hér má t.d. nefna þá ráðgjöf að gefa, þegar í upphafi náms, heildrænt yfirlit um starfssvið verkfræðinga og hvernig þeir ættu að vinna með öðrum stéttum. Var mér og Júlíusi Sólnes síðan falið að móta slíkt yfirlitsnámskeið.



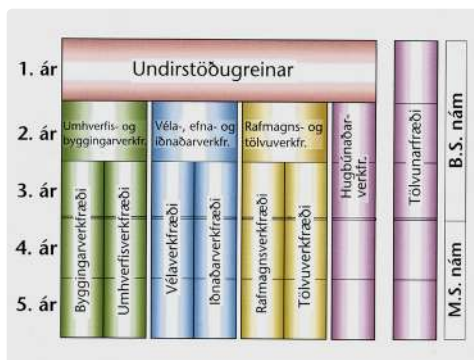
Nokkrir kennarar: Guðm R, Fjóla, Birgir, Sigurður E, Villi, Helgi, TV og Páll Jens



Tillaga um skipulag Geldinganes: Gunnar, Valgeir, TV, Þóra Vala og Geir



VR II er aðalbygging verkfræðideildanna við HÍ. Nokkrar tengdar byggingar standa þarna líka



Skipulag náms í verkfræði 2002. Breytingin úr fjögurra í fimm ára nám tók gildi 1997



TV á skrifstofu sinni í húsi verkfræðideildar. Góð vinnuaðstaða er mikilvæg



Forsíða bækling verkfræðideildar 1999. Stúdentar og kennarar í haustferð

Auk þess lagði ABET nefndin mikla áherslu á þörfina á að efla kennslu í síðfræði, fagurfræði sem og í umhverfismálum. Var mér falið að endurmóta námskeiðið Byggingarskipulag í þessum anda og gefa því nýtt nafn: *Umhverfisskipulag*. Jafnframt bjuggum við Júlíus til nýtt, stutt kynningarnámskeið „Verkfræðingur og umhverfið“.

Um þetta leyti var unnið að mótun EES og blasti þá við að nú þyrfti verkfræðinamið að fara að taka mið af ESB stöðlum. Það fól í sér að hætt var við fjögurra ára námið og tekið upp 3ja ára BS nám og 2ja ára MS nám, sem að vísu tók allnokkurn tíma að þróa.

Það hjálpaði verulega í þessum breytingum að ungur prófessor, Ragnar Sigbjörnsson var orðinn skorarformaður en ég varaskorarformaður. Ég tók svo við skorarformennskunni 1994 (er nefnt deildarforseti í dag) og Ragnar varð varaskorarformaðurinn.

M.a. vegna tillagna ABET fórum við Ragnar í verulega endurskoðun á skipulagi námsins. Ber þar hæst, að framan við nafn skorarinnar „Byggingarverkfræðiskor“ var bætt 1994 „Umhverfis-“ og um leið fór fram frummótun fimm námsleiða.

Til að útskýra þessar breytingar gerðum við sextán síðna kynningarbækling um skorina. Sömdum við við stúdentana um að bæklingurinn yrði prentaður sem miðörk í ársriti þeirra „... upp í vindinn“, sem þeir dreifa til allra byggingaraðila á hverju vori. Örkinn var að auki prentuð í 1000 eintökum og sett á hana kápa. Þannig fengum við mjög ódýran kynningarbækling.

Vegna þess að bæklingurinn þótti takast vel það Björn Kristinsson, forseti verkfræðideildar, mig að hjálpa sér að búa til hliðstæðan bækling fyrir deildina, og varð ég ritstjóri hans. Dreifing til stúdentaefna fór þannig fram að ég fékk nöfn og heimilisföng allra þeirra sem voru að ljúka stúdentsprófi frá náttúruvísinda- og stærðfræðideildum framhaldsskólanna um vorið, og sendum við þeim bæklinginn í pósti.

Fengu því verðandi nýstúdentar bæklinginn sendan heim sem var að sjálfsögðu hvatning fyrir þá að sækja um nám í verkfræði. Var þetta endurtekið í mörg ár, en undir lokin gekk efni bæklingins beint inn í að búa til heimasíðu fyrir deildina, sem síðan er sá staður þar sem nýstúdentar leita eftir upplýsingum um nám í verkfræðigreinum.

Erfitt er að meta að hve miklu leyti tilkoma bæklingins átti hlut í mikilli fjölgun stúdenta við deildina á þessum árum, en Björn deildarforseti sagði það skoðun sína, í kveðjuræðu sinni í Hátíðarsal skólans, að fjölgunin hefði verið heimsendingu kynningarbæklinganna mikið að þakka. Þakkaði hann mér sérstaklega fyrir vinnu mína að þessu máli.

## Landsskipulag og skipulag Miðhálandisins

Í fyrri köflum hef ég lýst hvernig ég mótaði frumhugmyndir mínar um skipulag landsins alls um 1975 (sjá bls. 47). Fyrstu tillöguna að heildarskipulagi landsins birti ég síðan í fjölríti 1987 (sjá bls. 58). Var hún byggð á allmikilli vinnu við kortatúlkun á helstu náttúrufarsforsendum á landinu, m.a. túlkun á auðlinda- og hættusvæðum þess.

Eftir að ég hóf störf við byggingarverkfræðiskor 1988 hjálpaði stúdentavinnan við að mjaka málum áfram. Þannig gerði ég t.d. tillögu að fyrsta svæðisskipulagi hálandisins 1991 með nokkrum stúdentum mínum (sjá bls. 89).

Góður áfangi varð þegar ég ritaði 1993 bókina *Framtíðarsýn – Ísland á 21. öld.* Í bókinni er SV-land tekið fyrir sem dæmi um útfærslu. Við undirbúning ráðstefnu á Þingvöllum, við útkomu bókarinnar, kom Davíð Oddsson nokkuð að málum sem ráðherra byggðamála.

Næsta góða skref í samvinnu við forsætisráðuneytið, var samvinna okkar Alberts Jónssonar, fulltrúa utanríkismála þar, um ritun bókarinnar *Við aldahvörf – Staða Íslands í breyttum heimi* (1995).

Árið 1996 höfðum við Jónas Egilsson hjá SSH, Halldór Halldórsson hjá SSV og Hjalti Jóhannesson hjá Eyþingi, frumkvæði um að ná aðilum saman um að halda stóra ráðstefnu um byggðamál á Akureyri. Búin var til undirbúningsnefnd, en í henni sátum við fjórir, auk Sigurðar Guðmundssonar frá Bygðastofnun og Vilhjálmss P. Vilhjálmssonar, formanns Sambands íslenskra sveitarfélaga.

Höfðum við samband við Davíð Oddsson og ljáði hann málinu stuðning sinn og hélt síðan fyrsta erindið.

Þetta var mjög viðamikil tveggja daga ráðstefna, haldin á Akureyri 22.-23. apríl 1997. Ég var fenginn til að leiða skipulag ráðstefnunnar og gera 30 bls. samantekt eftir lok hennar.

Parna fyrr um veturinn, höfðu verið haldnir fyrstu kynningarfundir um tillögu að svæðisskipulagi Miðhálandisins, sem er það stórt svæði að stefna um skipulag þess, snertir óhjákvæmilega byggðastefnu landsins, og hefði Miðhálandisskipulagið því átt að koma eftir að landsskipulag hefði verið gert. Landsskipulag var þó reyndar ekki enn komið inn í skipulagslögin.

Mér leist strax illa á hvernig að skipulagi hálandisins var staðið. Í fyrsta lagi hafði verið gerð tillaga í umhverfisráðuneytinu, um að skipta hálandinu upp á milli þeirra sveitahreppa sem liggja að því. Hrepparnir skyldu síðan mynda 12 héraðsnefndir og átti hver héraðsnefndanna einn fulltrúa í þeirri skipulagsnefnd sem sett var á laggirnar. Formaður var skipaður Snæbjörn Jónsson fv. vegamálastjóri.

Próun byggðar á Íslandi  
Þjóðarsátt um framtíðarsýn  
Ráðstefna haldin á Akureyri 22. til 23. apríl 1997

SAMANTEKT  
að lokinni ráðstefnunni

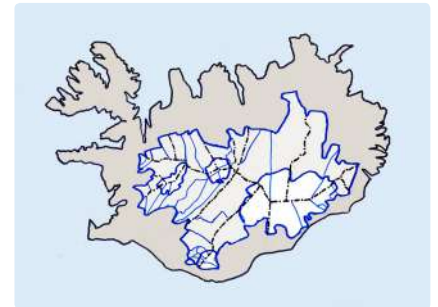
### Ím aðdraganda ráðstefnunnar

Ráðstefna þessi fór sér um átta mánaða aðdraganda. Jónas Egilsson hjá SSH án ugmyndina og hóf að ræða hana við tvo aðra framkvæmdastjóra landshlutasamtaka, þá Halldó Halldórsson hjá SSV og Hjalti Jóhannesson hjá Eyþingi. Einnig hafði Jónas samband við Traust fálsson skipulagsfræðing, um hugsanlega skipulagsvinnu ráðstefnunnar. Voru hugmyndir um aðgerðir settar á bið þannig 1996 og sendar forsetisráðuneytinu og síðan Bygðastofnun og sambandi íslenskra sveitarfélaga, með boði um að taka þátt í að halda ráðstefnunni. Bygðastofnu nefndi Sigurð Guðmundsson forsetiðmann þróunarviðis, og Samb. ísl. sveitarfélaga tilnefndi Ílmar Sværnesson, Stykkishólmi, en formaður sambandsins, Vilhjálmur Þ. Vilhjálmsson, tó þó af höndum eftir dæmið. Var þá Trausti Valsos ráðinn til að vinna að undirbúningnum með urðstjópunum. Haldin voru almennar fundir þar sem dagskráin var mótuð, fyrirtæsar ókveðni o.s.fv.

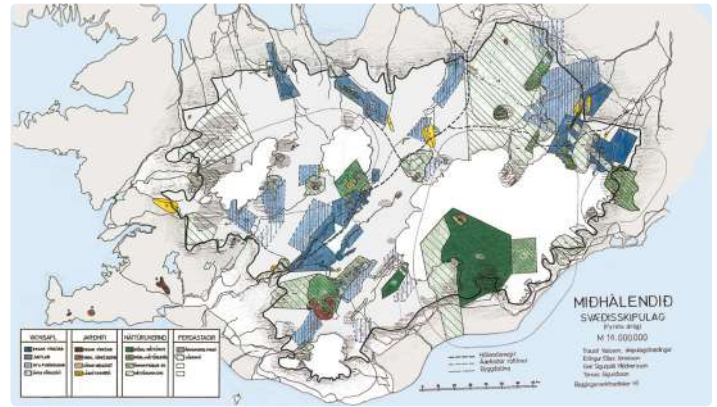
Síðan að ráðstefnunni lauk hefur starfshópurinn rætt hugmyndir um hvernig niðurstöðu ráðstefnunnar skali rýttar og hvernig áframhaldandi stætti skyldi háltað, t.d. með þrengri smáráðstefnum, eða ráðstefnum eða erindum, t.d. á ársfundum einstakra landshlutasamtaka.

Á fundi alls starfshópsins ..... mátt voru þessi mál rædd. Sigurður Guðmundsson benti á tvíminnan vaxi í tveimur stigum:

Metnaðarfull tilraun til að móta nýja byggðarstefnu 1997

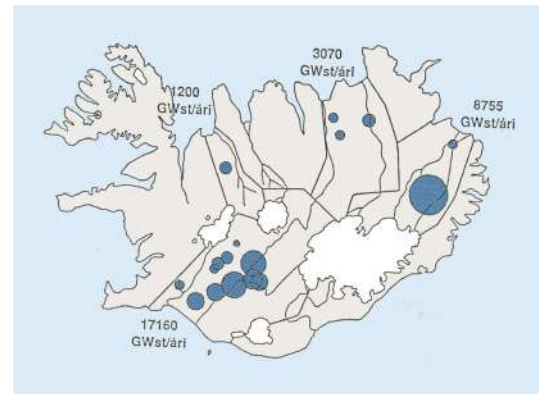
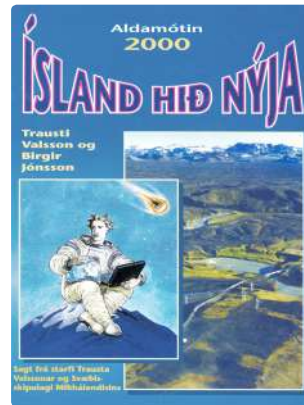
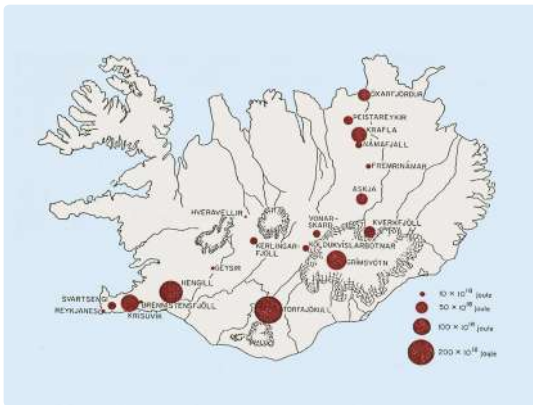


Skipulagsvaldið á hálandinu var afhent aðliggjandi hreppum án lagaheimildar



Óánægja með skipulagið 1997 – og að 4% þjóðar færu með skipulagið

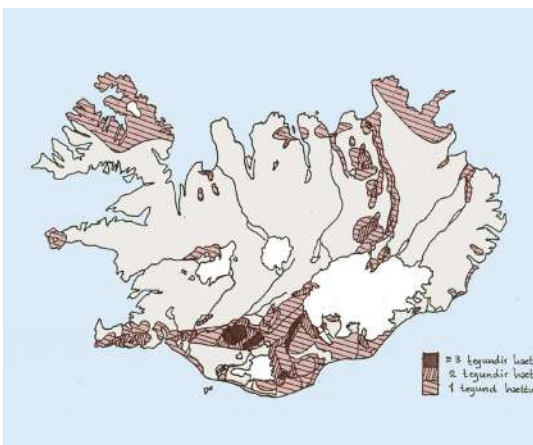
Tillaga TV og stúdenta um skipulag Miðhálandisins 1991



Jarðhitakort: GrunnagagnTV og stúdenta í skipulaginu

Bók TV og Birgis um málið

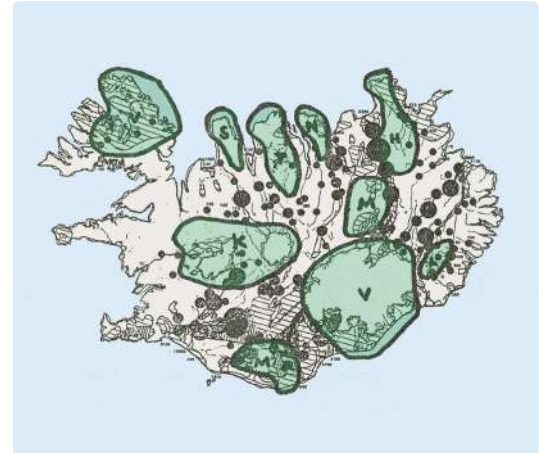
Vatnsaflskort: Gagnagrunnur við gerð skipulagsins



ÁSKORUN til Alþingis og ríkisstjórnar

Á miðhálandinu er fjórir fjárhagslegir svæðir, sem hafa verið ákvarðaðar og skilgreindar í samráði. Þær eru: Norðurland, Norðausturland, Suðausturland og Suðurland. Þessar svæðir eru ákvarðaðar og skilgreindar í samráði. Þær eru ákvarðaðar og skilgreindar í samráði. Þær eru ákvarðaðar og skilgreindar í samráði.

SVÆÐI	STJÓRN	STJÓRN	STJÓRN
Norðurland	Stjórn Norðurlands	Stjórn Norðurlands	Stjórn Norðurlands
Norðausturland	Stjórn Norðausturlands	Stjórn Norðausturlands	Stjórn Norðausturlands
Suðausturland	Stjórn Suðausturlands	Stjórn Suðausturlands	Stjórn Suðausturlands
Suðurland	Stjórn Suðurlands	Stjórn Suðurlands	Stjórn Suðurlands



Mesta náttúruvá: Skynsamlegt fyrir friðuð svæði

Heilsíðuáskorun úr Mbl

Tillaga um viðernissvæði á svæðum mestu náttúruvára

Átök um skipulag Miðhálandis 1997 – Og tillaga TV og stúdenta um skipulag þess 1991



Gallarnir við þennan málatilbúnað voru margir. Í fyrsta lagi hafði Alþingi aldrei samþykkt að skipta lögsögu miðhálandisins milli hreppanna sem að því liggja. Og því síður upp í miðja jökla. Hinir aðliggjandi hreppar höfðu þá aðeins um 4% af fólksfjöldanum. Þetta þýddi að 96% landsmanna hafði ekkert með skipulag miðhálandisins að gera.

Þetta er sérstaklega undarlegt í ljósi þess að það var ríkjandi skilningur hjá þjóðinni að hálendið væri sameign hennar líkt og landhelgin. Var reyndar þegar hafin, af hálfu ríkisstjórnarinnar, kröfugerð um að mestur hluti miðhálandisins yrði þjóðlendur.

Eftir nokkurra ára átök ríkisins við einstaka jarðareigendur, staðfest að Miðhálandið væri að mestu leyti eign þjóðarinnar. Einmitt þetta eru góð rök fyrir því að skipulagsrétturinn sé einnig hjá ríkinu en ekki að honum sé skipt upp í skipulagsrenninga hinna 40 aðliggjandi sveitarfélaga. Þessum 40 sveitarfélögum var síðan ætlað að yfirtaka skipulagsréttinn alfarið þegar gildistíma þessa fyrsta svæðisskipulags lyki.

Í maí var skipulagið auglýst til umsagnar og náðum við Birgir Jónsson jarðverkfræðingur, samkennari minn, í tillögurnar. Leist okkur strax mjög illa á. Greinargerðirnar tvær voru mjög þykkar og mörg kort sem þurfti að lesa úr.

Við Birgir sáum því fljótlega að nákvæmar athugasemdir við þessa fjögurra ára vinnu yrði heil bók! Umfang athugasemdanna okkar yrði svona mikið – ekki síst vegna þess að við töldum uppleggið í grundvallaratriðum rangt – og að við yrðum því, í athugasemdum, að lýsa því hvernig við teldum að standa hefði átt að verkinu.

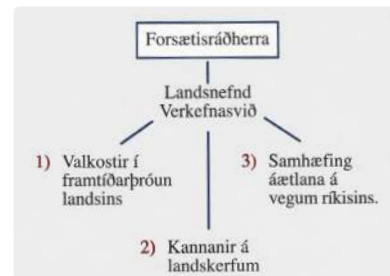
Aðalpunkturinn hjá okkur í þessu var að miðhálandið væri það stórt að ekki væri rétt að móta tillögur um það án þess að fyrir lægi landsskipulag, sem legði fyrst línurnar í skipulagi landsins alls, en síðan væru einstök svæðisskipulög, t.d. miðhálandisins, löguð að því.

Þá settum við fram rök fyrir því að landsskipulagsvinna ætti að vera undir stjórn forsætisráðherra, sem hefði nokkra fagráðherra með sér í nefnd.

Taka skal fram að skipulagsnefnd miðhálandisins hafði lítilsháttar samband við nokkrar ríkisstofnanir, en hafði – eins og seinna kom í ljós – ekki samband við neitt ráðuneytanna til að biðja um leiðsögn við hina almennu stefnumótun.

Ég hafði samband við Davíð Oddsson og útskýrði að hér væri komið fram skipulag þar sem svo sterk náttúruverndarsjónarmið væru ráðandi, að verið væri að leggja þróunarfjötra á hálendið og landið í heild.

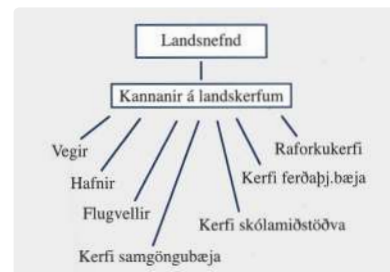
Veitti Davíð okkur nokkurn styrk til að skrifa bókina *Ísland hið nýja*, sem fjallar um gerð landsskipulags og setur, um leið, fram ítarlega gagnrýni á miðhálandisskipulagið.



*Eðlilegt er að forsætisráðherra leiði landsskipulag en ekki umhverfisráðherra*



*Landsnefndin þyrfti að gera úttekt á leiðum til framtíðar fyrir Ísland*



*Þrenns konar áætlanir urðu að einni samgönguáætlun. Samhæfa þarf fleiri*

ML 17/5 '98 **EITT AF  
HJARTANS MÁLUM  
ÞJÓÐARINNAR**

**Á**UNDANFÖRNUM vikum hafa farið fram marahon- umræður á Alþingi um hálendið og framtíð þess. Jafnframt hafa miklar umræður farið fram utan veggja Alþingis bæði í blóð- um og á fundum, sem áhugafólk um framtíð hálendis- ins hefur efnt til. Raunar er ljóst af viðbrögðum mönna utan þinghússins, að hér er á ferðinni eit af þeim málum, sem sperta hug og hjarta þjóð- arinnar alþv. Það er sérstakt tagnadæmi, að það hefur verið stuðfest með svo aldritar- latusum hætti.

Þetta þarf engum að koma á óvart. Öbygðir Íslands, hvort sem um er að ræða miðhálandið

Öbygðirnar hafa opnað illum almenningi. Betri bílar hafa stuðlað að því en jafnframt hef- ur sá lífsstíll rutt sér til rúms að ferðast um hálendið bæði á hestum og fótgangandi. Kannski er þó merkilegasta breytingin á seinni árum sú, að hálendið og jöklarinn hafa opna- st að vetri til. Hálendisvæðið er heillandi að sumri en það er ævintýralagt að vetri.

Það hafa lengi verið uppi mismunandi skoðanir um það, hvernig ætti að umgangast há- lendið. Sumir hafa haft uppi sjónarmið um, að þar setti að hefja viðamiklar framkvæmdir til þess að aðvella samgöngur um þetta svæði. Aðrir hafa ver-

*Mbl varaði Alþingi og ríkisstjórn við að þvinga hálendis málin í gegn*

Trusti Valsson skipulagsfræðingur hefur oftast en einu sinni hrist upp í landsmönnum með skoðunum sínum og skrifum um skipulagsmál. Hann segist í samtali við **Hildi Friðriksdóttur** vera ósáttur við að aðeins ein hugmynd um landnýtingu sé lögð fram um miðhálandið. Hann telur að fyrst þurfi að ákveða hvaða megináherslur verði ofan á í atvinnumálum og landnýt- ingu áður en ákvörðun um skipulag miðhá- lendisins verði fest í sessi.

*Inngangur að opnuviðtali við TV í Mbl þegar hálendisumræðan stóð sem hæst*

Við sendum Davíð hið 192 bls. handrit okkar í ágúst og buðum honum að skrifa formálann, en hann gaf það frá sér. Fór mig þá að gruna að hann ætlaði ekki að beita sér í að stöðva miðhálandisskipulagið... enda kom það í ljós, og urðu mér geysileg vonbrigði.

Í október kom í ljós að 94 aðilar höfðu sent inn athugasemdir, auk okkar Birgis, en við vorum þeir einu sem sendum inn heila bók. Í athugasemdunum kom fram feiknarleg óánægja, m.a. frá ráðuneytum. Félagsmálaráðuneytið sagði m.a. „... enn er óútkljáð með hvaða hætti skipað verður stjórnarsýslumálum í miðhálandi Íslands“. Iðnaðarráðuneytið sagði: „Ráðuneytið telur að stefna ríkisstjórnarinnar og raunar flestra ríkisstjórna undanfarinna áratuga varðandi nýtingu orkuauðlindanna sem finnast á miðhálandinu, endurspeglar ekki í tillögunni.“

Með þessum og álíka athugasemdum var orðið ljóst að Össur Skarphéðinsson umhverfisráðherra, og umhverfisráðuneytið undir hans stjórn, hefðu, með því að ganga út frá afhendingu lögsögu og skipulagsvalds á miðhálandinu til aðeins 4% þjóðarinnar, í raun lagt grunn að „valdaráni“. Auk þess var það geysileg yfirsjón af ráðuneytinu að gera ekki kröfu um að skipulagsnefndin færi að stefnumótun ríkisvaldsins og stofnana þess.

Gífurleg reiði gaus upp í þjóðfélaginu og sagði t.d. í leiðara Morgunblaðsins: „Kjarni málsins er þó sá, að andstaðan við afgreiðslu hálendisfrumvarpanna er svo mikil, að það er ekkert vit í því fyrir stjórnarflokkana að knýja á um að þau verði samþykkt að óbreyttu.“ (24/5 '98).

Vorið 1998 lagði félagsmálaráðherra fram frumvarp þar sem, eftir á, uppskipting miðhálandisins milli aðliggjandi sveitarfélaga skyldi færð í lög. Þetta var í raun leyfið fyrir skipulagsvinnunni sem hófst fyrir fjórum árum og var nú að ljúka. Kom nú til mikils málþófs á Alþingi um þessa tillögu.

Ræðumenn vantar alltaf texta í málþófi og telst mér til að upplestur úr bók okkar Birgis úr ræðustóli þingsins í umræðunni, samsvari tvisvar sinnum lengd hennar.

Að lokinni samþykkt tillögunnar á Alþingi sagði DV í leiðara: „... landsfeðurnir hafa afhent fjörtíu fámennishreppum stjórnarsýsluna, þótt mótmælabylgja hafi risið með þjóðinni...“ (2/7 '98).

## Ferðamál í landsskipulagi – og tengsl þeirra við vegamál

Þegar ég var í náminu í Kaliforníu voru að mótast þar í samfélagsumræðunni, frumdrög nýrrar sýnar um líf og starf þjóðfélaga og einstaklinga. Bygðist nýja sýnin og skilningurinn á því að þéttbýli og mengun væri stöðugt að aukast í heiminum þannig að allt sem tengdist víðáttu og hreinleika færi mjög hækkandi í verði. Sá ég strax að þetta mundi geta skapað Íslandi mjög mikil tækifæri í framtíðinni, t.d. vegna aukinnar ferðamennsku til lítt spilltra svæða.

Þessi sýn og þetta mat þykja ekki mikil tíðini nú aldarfjórðungi síðar, en var það þegar ég setti þetta fram nýkominn frá námi 1987 og tók að prédika, að stefna landsins ætti að taka mið af þessari framtíðarsýn.

Á þessum tíma (og reyndar mest enn í dag) var Bygðastofnun rekin sem banki sem veitti lán – sem oft töpuðust – til „gamaldags“ atvinnugreina úti á landi, en hafði engin tók á að styrkja t.d. vegagerð, sem getur bætt stöðu allra í viðkomandi byggðarlögum og er grunnur þess að svæði geti þróast sem ferðasvæði.

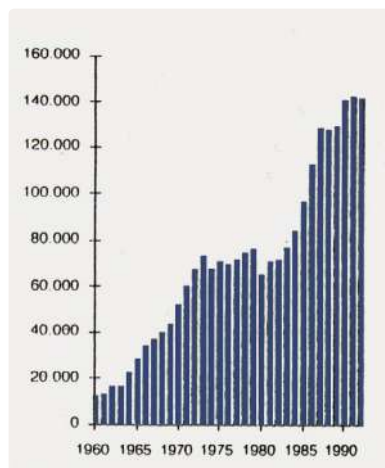
Boðskapur minn í blaðagreinum eftir heimkomuna var að áætlanir um þróun framtíðarinnar þyrftu að birtast á „fýsisku“ landsskipulagi þar sem t.d. bótum í vegakerfi og byggðarstyrkjum yrði beitt saman til að efla, ekki bara einstakar byggðir, heldur landið í heild.

Árið 1991 gaf ég út bók um þetta og nefndi *Framtíðarsýn – Ísland á 21. öld.* Í innganginum segir t.d. á bls. 12: „Það sem er svo heillandi við stefnuna um að nýta hreinleika og fegurð landsins til tekjuöflunar (einkum með eflingu ferðaþjónustu), er að við njótum einnig að öðru leyti góðs af því sjálf.“

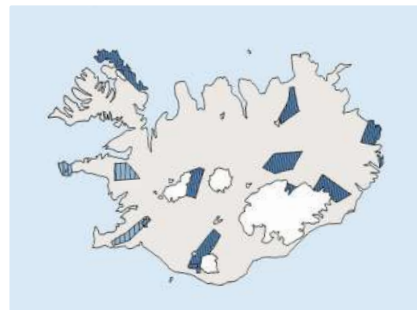
Neðar á síðunni segir svo: „Hér í bókinni verður sérstaklega fjallað um hugmyndir um að opna allri þjóðinni landið... en til að geta notið landsins... verður að vera gott vegakerfi... Gott þjónustukerfi, en vannýtt, er til í landinu .. það (eru) fyrst og fremst tappar í vegakerfinu sem hindra betri nýtingu landsins.“ – Allt þetta gildir enn í dag!

Frægasti tappinn, á þessum tíma, var 50 km krókur fyrir Hvalfjörð og hvatti ég og margir fleiri, því mjög til gerðar Hvalfjarðarganga. Í aðdragandanum sáu ekki allir fyrir sér til hvílíkrar byltingar og aukningar í ferðaþjónustu göngin mundu leiða.

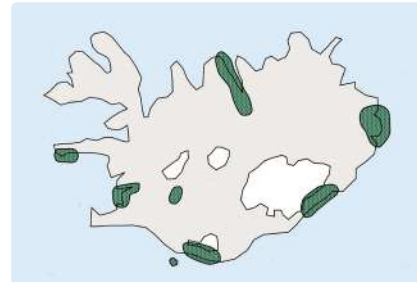
Uppbygging ferðaþjónustu má segja að hafi hafist um 1960 þegar um 10 þúsund ferðamenn komu til landsins. Um 1980 voru þeir orðnir 80 þúsund, og um 140 þúsund um 1990. Síðan hefur fjölgunin vaxið enn meir. Voru ferðamennirnir árið 2000 orðnir hálf milljón og um 15 árum síðar meira en ein milljón... og fer enn fjölgandi!



*Fjölgun ferðamanna kallaði á samhæft landsskipulag ferðaþjónustu og vega*



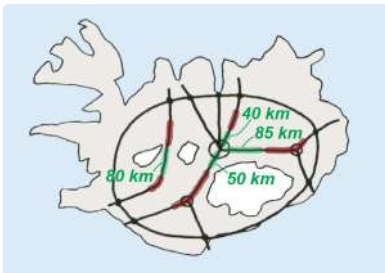
*Fyrsta skref mitt var að kortleggja helstu ferðauðlindir. Hér: Bestu göngusvæðin*



*Við samlagningu sjö ferðauðlinda-glæranna eru þetta bestu svæðin*



Ferðastrumurinn fer lítið út fyrir góða vegi. Hálandi og NA-land eru verst stödd



Rautt: Lokið af hálendisvegum.  
Grænt: Eftir af þremur hálendisvegum

Vélvæðing í fiskvinnslu og landbúnaði hefur þýtt að störfum í þessum greinum hefur mjög fækkað á landsbyggðinni og hefði fækkunin víða valdið algeru hruni byggða ef ferðapjónustan hefði ekki komið með mikinn fjölda starfa. Nú, um miðjan annan áratug 21. aldar, eru erlendir ferðamenn orðnir yfir ein milljón og tekjurnar um 300 milljarðar á ári hverju, og fara vaxandi.

Til að ferðapjónusta – bæði við innlenda- og erlenda ferðamenn – geti dafnað, þarf að bæta vegina og hafa stjórnvöld gert verulegt átak í því. Kannski hefur stöðugur áróður minn um mikilvægi vegabóta vegna mikilla möguleika landsins í ferðapjónustu, og mikilvægi samgöngubóta almennt, átt nokkurn þátt í því.

Ef ekki hefði verið ráðist í miklar vegabætur og ef landið hefði ekki upplifað þann geysilega vöxt í ferðapjónustu sem varð við upphaf 21. aldar, þá hefði ferðapjónustan ekki verið eins tiltæk sem stór hjálp þegar landið lenti í hruninu 2008.

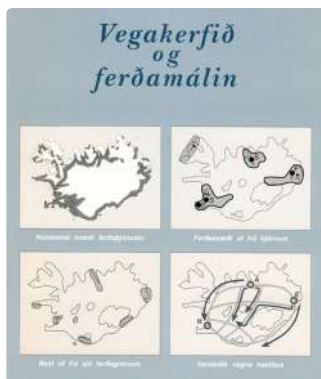
Það sem enn vantar mest í vegakerfinu – og hefði átt að vera komið fyrir löngu – er að ljúka hálendisvegum. Nokkuð hefur þó samt áunnist þar í vegabótum, því Kjal-, Sprengisands- og Vatnajökulsvegir eru nú komnir að hálfu. En afgangurinn er aðeins slóðar sem gerir að þessir hálendisvegir, sem eru komnir að hálfu, nýttast ferðapjónustunni mjög lítið.

Þegar vegakerfi landsins fór að myndast í byrjun 20. aldar, var það eðlileg stefna að tengja helstu bæi á ströndinni, og urðu þannig til frumdrög að hringveginum í útjaðri landsins. Næst var farið í að tengja landsvæði. T.d. kom vegtengingin til Austurlands 1934. Skaftafellssýslur voru tengdar með brúm á Skeiðarársandi 1974 og var þá fyrst hægt að aka hringinn í kringum allt landið. Varð það mjög til að auka hringflæði ferðamenskunnar.

Jafnframt var unnið að því að leggja vegi inn til sveitanna, inn til landsins, en þetta voru allt botnlangavegir og hafa þeir því enn nýst lítið fyrir ferðapjónustu. Stóri möguleikinn í að auka flæði ferðapjónustunnar í uppsveitum felst í því að ljúka hálendisvegum og tengja botnlanga-sveitavegina inn á þá, sem fengu því fleiri ferðamenn. Með hálendisvegum mundu byggðarlög t.d. á Suður-, Norður- og Austurlandi tengjast beint, en í dag þarf að taka krókinn um Vesturland/Reykjavík, eða Suðurland/Austfirði til að fara þarna á milli.

Einn mikilvægasti ávinningur sem kæmi með hálendisvegum væru fjölmargar nýjar stuttar hringleiðir um landið, en hringvegurinn með ströndinni er of langur, eða tæpir 1400 km.

Af því sem nú hefur verið lýst, sést að hin „nýja“ atvinnugrein ferðapjónustan, gerir allt aðrar kröfur til skipulags og uppbyggingar vegakerfisins en gömlu atvinnugreinarnar; landbúnaður og sjávarútvegur, gerðu.



Bókin Vegakerfið og ferðamálin er um samfléttun þessa tvöns

Styrk til að skrifa bók um þetta nýja viðhorf fékk ég frá Vegagerðinni 1997, og vann ég að henni í þrjú ár. Gaf Vegagerðin bókina út árið 2000. Nefnist hún *Vegakerfið og ferðamálin*. Nokkrar myndanna í þessum kafla eru úr henni.

Helgi Hallgrímsson vegamálastjóri fékk mér þrjá yfirmenn hjá stofnuninni til að vinna með mér að bókinni, og ársfundur Vegagerðarinnar 1998 í Skagafirði, var helgaður málefninu, sem var mikil hjálp. Í formála að bókinni segir Helgi: „... er mikill fengur að því framtaki Trausta Valssonar að skrifa bók þá er hér birtist um vegakerfið og ferðamálin. Höfundurinn er kunnur að því að taka umfjöllunarefni sín ferskum tókum, og setja fram nýjar og oft ögrandi hugmyndir um framtíðina“ (bls. 8).

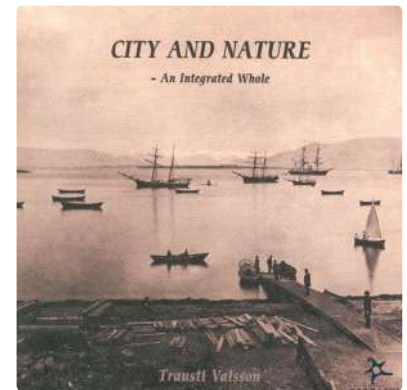
Fyrri hluti bókarinnar fjallar um samhengið á milli þróunar samgangna og þróunar ferðaþjónustu, og er að hluta sagnfræðileg greining. Seinni hlutinn dregur síðan upp þá meginþætti sem vinna þarf að í samtengdu landsskipulagi ferðaþjónustu og samgangna, sem bókin leggur drög að.

Einn stærsti þátturinn í tillögum mínum um þetta samtengda landsskipulag í bókinni, var að kortleggja helstu ferðaaudlindirnar með stúdentum mínum. Álfka kort hafði ég áður unnið fyrir SV-land með stúdentum, þegar ég vann að bókinni *Land sem audlind* (1993).

Með bók minni *Vegakerfið og ferðamálin* (2000) var nú um stund lokið starfi mínu að mótun landsskipulags, og önnur verkefni tóku við.

Árið 1998 var sú ákvörðun gerð kunn suður í Evrópu, að Reykjavík hefði verið valin, ásamt sjö öðrum smáum borgum, að vera menningarborg Evrópu á sjálfu aldamótaárinu 2000. Borgirnar allar höfðu í umsókn sinni sett fram þema, en þema Reykjavíkur var „Menning og náttúra“. Þetta var í sterkum samhljómi við meginþema mitt í Berkeley „tengsl borgar og náttúru“. Fékk ég og þrjár borgarstofnanir styrk til útgáfu bókar og sýningar í Ráðhúsinu um þetta. Áttum við, hópur fólks, mjög góða samvinnu um þetta og kom bókin *Borg og náttúra ... ekki andstæður heldur gagnstærkjandi eining* út fyrir jólin 1999, en sýningin var haldin í Ráðhúsinu um vorið.

Um vorið hafði ég þegar lokið þýðingu á *Borg og náttúra* á ensku, og kom hún út um vorið. Heitir hún *City and Nature – An Integrated Whole*. Um páskana fór ég í rannsóknarleyfi til Berkeley og leist fyrrum kennurum mínum vel á bókina sem var unnin upp úr dr. ritgerðinni. Sérstakur bónus var að dætur mínar og Kristófer (Kíki) dóttursonur komu að heimsækja mig þangað í tvær vikur.



Hafði þessa bók með til Berkeley og átti fundi með kennurum mínum um hana



Dætur mínar og Kíki voru hjá mér í Berkeley – Hérna við japanskan stað



Fararskjóttinn í ferðum okkar var þessi blæjubíll sem Kíki var mjög hrifinn af



Skipulagsfræðingafélag  
Íslands

Velkomin á heimasíðu félagsins

*Heimasíða íslenskra skipulagsfræðinga er með ýmsan fróðleik um skipulagsmál*



*Stjórn SFFÍ og eldri félagar á 30 ára afmæli félagsins 17. júní 2015: Kjartan, Gunnar, Ragnar, Guðrún Dóra, Birgir, Bjarki, TV og Sigurður*

## Fyrsti prófessorinn í skipulagsfræði *Hræringar í Háskólanum vegna skipulagsmála*

Við aldamót verða oft ýmis umbrot, og menn horfa til nýrra strauma. Umhverfismál og skipulag höfðu komið sterk inn í umræðuna síðast á 20. öld og fólk fór að sjá að skynsamlegt væri að koma á meira formlegu starfi á þessum sviðum innan háskólanna.

Aðstaða mín til að taka forystu á þessu sviði styrktist þegar ég fékk framgang í stöðu fyrsta prófessors í skipulagsfræði við íslenskan háskóla. Er ég enn eini prófessorinn í skipulagi á Íslandi nú fimmtán árum seinna (2015).

Á þessum tíma var sérstök dómnefnd skipuð til að meta hæfi kennara til að fá framgang í prófessorstöðu, og mat hún bæði hæfnina, starfsferilinn og gildi framlagðra verka. Nægði ekki að umsækjandinn væri búinn að safna tilskildum punktum í rannsóknnum og kennslu.

Mjög mikið atriði er að dómnefndarmennirnir séu í fremstu röð, og helst þurfa tveir þeirra að koma erlendis frá. Mjög vel tókst til með val dómnefndarmannanna en þeir voru dr. Bjarki Jóhannesson (formaður), Jón Kristinsson fv. prófessor í Delft og Börkur Bergmann prófessor og deildarstjóri við háskólann í Montreal og tóku þeir til starfa veturinn 2000-'01.

Fór dómnefndin yfir gögn mín og ritverk og skrifaði dómnefndarálit þar sem mælt var með framganginum með greinargóðum rökstuðningi. Sú hugmynd að æskilegt væri að stefna að stofnun MS náms í skipulagi við skorina tel ég að hafi komið frá Ragnari Sigbjörnssyni og Bjarka. Ræddu nefndarmenn hugmyndina sín á milli og skrifuðu skýrslu þar sem segir: „Dómnefndin mælir því sterktlega með því að skipulagsfræði verði tekin upp sem sérstök námsbraut við Háskóla Íslands.“

Bjarki, sem var þá formaður Skipulagsfræðingafélagsins (SFFÍ), tók málið upp þar og var í kjölfarið skipuð nefnd, sem í voru auk hans, Stefán Thors skipulagsstjóri, Haraldur Sigurðsson hjá Borgarskipulagi og Gestur Ólafsson sjálfstætt starfandi.

Skor minni leist einnig vel á og stofnaði nefnd sem í vorum við Birgir Jónsson, skorarformaður og Ragnar Sigbjörnsson.

Fljótlega kom í ljós að nefnd SFFÍ lagði mikla áherslu á að við mótun námsins væri unnið í náinni samvinnu við Royal Town Planning Institute (RTPI) í London. Sú stofnun hefur þann starfa í Bretlandi, og víðar, að aðstoða við stofnun nýrra skipulagsbrauta og gera reglulega úttektir á starfandi námsbrautum, á líkan hátt og ABET hafði gert í verkfræðideild HÍ 1993 gagnvart námsbrautunum í verkfræði.

Héldu ofangreindar tvær nefndir fund saman vorið 2001 og var mér, í kjölfarið, falið að semja frumlýsingu á því hvernig skipulagsfræðinámið gæti orðið. Studdist ég þar við gögn frá RTPI, og gerði ég m.a. lista yfir nítján námskeið við skorina og í Háskólanum, sem kæmu til greina í fagkjarna eða sem val.

Um sumarið fór ég til London til að funda um þetta við RTPI og heimsótti einnig Bartlett School of Planning, sem RTPI var að gera úttekt á. Var RTPI tilbúið að setja saman nefnd til að vinna með okkur og væri sú ráðgjöf ókeypis, eins og alltaf, nema að við myndum borga farseðla og upphald.

Þegar ég kom heim héldum við fund um málið og var ákveðið að safna peningum fyrir komu tveggja fulltrúa frá RTPI í fyrstu heimsóknina. Tókst fjármögnunin og komu Bretarnir og gáfu mörg góð ráð, og vorum við mjög ánægðir.

Þegar málið var komið í þennan góða farveg var ákveðið að nefnd SFFÍ mætti á fund með skor okkar, þar sem framvindu mála var lýst. Brá þá svo við að Júlíus Sólunes lagðist alveg þversum fyrir málið og sagði ekki koma til greina að verkfræðiskor færi að brautskrá skipulagsfræðinga... , þó þeir, að sjálfsögðu, fengu samt ekki verkfræðititil.

Þar með varð öll þessi góða vinna ónýtt – til mikils skaða. Þessi fastheldni Júlíusar á prinsíp verður því undarlegri að hann átti á sama tíma þátt í að stofna til þverfaglegs MS náms í Umhverfisstofnun HÍ þar sem nemendurnir fengu leiðsögn við MS námið frá kennurum við skorir Háskólans, þar á meðal okkar skor. Luku nemendurnir þar prófi og fengu titilinn MS í umhverfisfræði... en urðu að sjálfsögðu ekki verkfræðingar.

Á sama tíma og þetta var að gerast, stofnuðu Páll Skúlason rektor og Stefán Ólafsson prófessor í félagsfræði, *Borgarfræðasetur* með Reykjavíkurborg. Fjallaði það mest um félagsþætti borga. Páll og Stefán voru í góðu pólitísku sambandi við Ingibjörgu Sólrúnu borgarstjóra og borgaði Reykjavík reksturinn, en Háskólinn lagði til húsnæðið. Ég var þarna rannsóknarstjóri í skipulagi og var búinn að sjá fyrir mér að setrið gæti nýst við uppbyggingu námsins í skipulagsfræðinni.

Það getur hljómað vel að nýta tengsl við pólitíkina við uppbyggingu starfs innan háskóla – en á því eru þó ýmsir gallar. Þannig var það t.d. að Hannes Hólmsteinn fór fljótlega að gagnrýna ýmis verkefni Stefáns við setrið fyrir að hafa vinstri slagsíðu... og svaraði Stefán ásökunum fullum hálsi. Hefur rimmunni milli þeirra tveggja ekki linnt síðan.

Fljótlega eftir að Ingibjörg hætti sem borgarstjóri fór að draga úr framlögum borgarinnar. Erfiðlega gekk að afla styrkja, e.t.v. vegna vinstri stimpilsins sem kominn var á setrið. Ekki bætti úr að setrið hafði nafnið borg að forskeyti í heiti sínu, sem ekki gerði auðveldara að fá styrki frá öðrum bæjarfélögum. Lognaðist því starfsemin út af eftir nokkur ár.



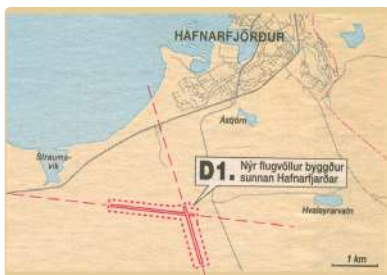
*Bresku skipulagssamtökin komu að ráðgjöf um skipulagsnám á Íslandi*



*TV fór til Bartletts til að fréttu af reynslu skólans af úttekt RTPI á náminu þar*



Kostir í flugvallarkosningu 2001:  
A) og B): Lítt breyttur - C) Keflavík...



D1) Nýr flugvöllur sunnan Hafnarfjarðar – í Hvassahrauni...



D2) Nýr flugvöllur á uppfillingu á Lönguskerjum í Skerjafirði

## Ný aðal- og svæðisskipulög ýta á flugvallarmálið

Um aldamótin hófst endurskoðun á bæði aðalskipulagi Reykjavíkur og svæðisskipulagi höfuðborgarsvæðisins. Margir áhrifamenn í R-listanum vildu að nýtt skipulag Reykjavíkur gerði ráð fyrir brottflutningi flugvallarins. Ljóst var að mikil andstaða kæmi fram við það, t.d. frá samgönguyfirvöldum, ekki síst vegna þess að borgin hafði leyft endurgerð flugvallarins 1996.

Til að fá bakstuðning við tillöguna um flutninginn tók R-listinn nú að undirbúa skoðanakönnun eða kosningu um flugvallarkosti, vorið 2001. Félagsvísindadeild HÍ hefur mikla reynslu af framkvæmd skoðanakannana og var því Stefán Ólafsson prófessor þar fenginn til að undirbúa kosninguna.

Voru mótaðir fjórir valkostir: A. Núverandi flugvöllur með tveimur til þremur flugbrautum, B. Völlur í breyttri mynd, þ.e. að norður-suður braut verði færð sunnar og ná út í Skerjafjörð, C. Að miðstöð innanlandsflugs flytjist til Keflavíkur, og D. Nýr flugvöllur verði gerður sunnan Hafnarfjarðar eða á uppfillingu í Skerjafirði.

Tillöguna um flugvöll á Lönguskerjum í Skerjafirði setti ég fram 1975 (sjá bls. 70) og hafði ég æ síðan komið inn í umræðuna um þennan valkost, en ég og margir fleiri töldu hann langbestan þó hann væri eitthvað dýrari en aðrir valkostir.

Einnig hafði ég, ítrekað, í ræðu og riti, útskýrt að nú væri að vaxa úr grasi innfædd kynslóð Reykjavíkur sem ekki væri hrifin af úthverfalífsstílnum, heldur vildi helst geta búið miðlægt í blandaðri byggð með þjónustu það nálægt að jafnvel væri hægt að vera án bíls eins og er í flestum miðborgum erlendis, og að Vatnsmýrin byði uppá slíkt.

Haustið 2000 lét ég skipulagsnámskeiðið hjá mér snúast um framtíðarsýn í skipulagi Reykjavíkur og var aðalverkefnið að gera skipulag fyrir blandaða byggð á flugvallarsvæðinu. Nokkrir nemenda minna með Orra Gunnarsson í broddi fylkingar, tóku þátt í að stofna samtök flugvallarandstæðinga og nefndust þau Reykjavík 102, sem er póstnúmer svæðisins. Samtökin voru mjög öflug í umræðunni og birtu t.d. nokkrar skemmtilegar heilsíðuauglýsingar, sem líka voru hengdar upp sem plakatar víða um bæinn.

Samtökin Betri byggð voru líka mjög öflug í umræðunni með Örn Sigurðsson og Gunnar H. Gunnarsson í fararbroddi eins og jafnan síðan.

Árið 2000 vorum við Birgir Jónsson með tvær sænskar stúlkur í námi, en þær komu úr deild í Lundi um fasteignavísindi. Mótuðum við MS verkefni með þeim þar sem þær báru saman fjórar tegundir skipulags fyrir flugvallarsvæðið. Kom þá í ljós að borg og ríki gætu haft mjög miklar tekjur af lóðasölu þarna og borgin fengið há fasteignagjöld, skatta og útsvar af því fólki sem þarna byggði.



Var þetta mikilvægt innlegg inn í umræðuna því fyrri tillögur höfðu gert ráð fyrir að aðeins yrði leyfð mjög lítil nýting á svæðinu sem þýddi að svæðið væri ekki mjög verðmætt og að þar mundu fáir búa, þannig að afgjöld af íbúum og starfsemi yrðu ekki mjög há. Var niðurstaða sænsku stúlkanna um mögulega mikla nýtingu, og því hátt verðmæti svæðisins og háar tekjur, mjög notuð af andstæðingum flugvallarins.

Hófst hin mesta umræða í fjölmiðlum um flugvallarmálið og vakti það athygli að flugmálayfirvöld beittu sér hart gegn flutningnum, líklega vegna áhrifa frá samgönguráðherranum Sturlu Böðvarssyni sem var landsbyggðarfrömuður og sjálfstæðismaður í ofanálag, og því lítill vinur vinstri meirihlutans í Reykjavík.

Yfirvöld skipulagsmála í borginni gáfu líka höggstað á sér með að hafa ekki látið athuga nógu vel valkostina sem voru í boði, t.d. er varðar veður og flugtæknilega atriði. Reyndar var það svo að flugmálayfirvöld gáfu ekki kost á aðstoð við nema tvo valkosti; að flugvöllurinn væri eða að innanlandsflugið færi til Keflavíkur, sem var óraunhæfur valkostur.

Flugvallarmálið er dæmi um það þegar pólitískt skæklatog verður til þess að menn geta ekki sest saman í bróðerni og fundið lausn á máli. Hafa þessi pólitísku átök um flugvöllinn staðið í áratugi til stórtjóns fyrir alla aðila.

Sumarið 2013 hófu andstæðingar flutnings flugvallarins ógeðfellda auglýsingaherferð og undirskriftasöfnun gegn flutningnum. Voru þar sjálfstæðismenn af landsbyggðinni í fararbroddi. Tílefnið var framlagning Besta flokksins og vinstri manna á endurskoðuðu aðalskipulagi, þar sem á ný var reiknað með að flugvöllurinn færi. Enn á ný voru þau mistök gerð að valkostur um annað flugvallarstæði, nú á Hólmsheiði – var illa undirbúinn.

Söfnuðust undirskriftir mikils meirihluta bæði í Reykjavík og á landsbyggðinni gegn flutningi flugvallarins. Hér voru „flugvallarvinir“ að nýta sér að kreppan var enn það djúp að fólk var á móti öllu sem krafðist mikilla ríkisútgjalda. Auk þess var ekki boðið upp á fullrannsakæða, og því trúverðuga nýja staðsetningu fyrir innanlandsflugvöll.

Forsprakkarnir voru lítt ánægðir með að meirihluti félaga þeirra í Sjálfstæðisflokknum studdi flutning flugvallarins í borgarstjórn og sögðu þeir að náði yrði fylgst með þeim í prófkjörinu um haustið. Þetta leiddi m.a. til að einn besti borgarfulltrúi Sjálfstæðismana, Gísli Marteinn Baldursson, dró sig út úr pólitík.

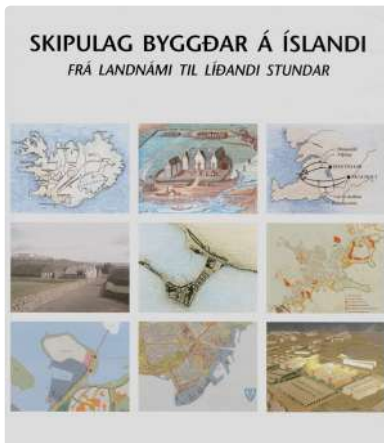
En nú var í fyrsta sinn Reykvíkingur orðinn samgönguráðherra, Hanna Birna Kristjánsdóttir. Var hún fyrrverandi borgarstjóri í ofanálag, og hafði stutt flutning flugvallarins. Náðu hún og ríkið samkomulagi um að setja nefnd í að reyna að leysa málið. En Hanna Birna hrökklaðist úr stóli ráðherra og Rögnunefnd hafði minni stuðning.



Blaðúrklippur sem sýna umræðurnar í aðdraganda flugvallarkosninganna



Veggspljald andstæðinga flugvallarins. Nefndust 102 eftir póstnúmeri svæðisins



Skipulag byggðar á Íslandi, gaf ég út 2002 og enska þýðingu mína ári seinna

1. Náttúran: Hið mótandi afl
2. Fyrstu skref í byggðarmótun
3. Skipulagsþróun bæja og svæða
4. Þróun kerfa á landsvísi
5. Þróanir seinni tíma

Bókinni skipti ég í fimm „bækur“. Hún er 480 síður með um 1250 myndum



Ágústína er eitt af bestu ljóðskáldum á Íslandi. Áttum í mjög frjóu sambandi

## Yfirlitsrit mitt: Skipulag byggðar á Íslandi

Árið 2001 var ég orðinn 55 ára og hafði kennt í þrettán ár við Háskólann og hafði því safnast mikið efni hjá mér um skipulags- og byggðarmál sem ég vildi að sæti ekki lengur bara á hillunum hjá mér, engum til gagns. Ákvað ég því að skrifa stórt yfirlitsrit um skipulag byggðar á Íslandi, alveg frá upphafi landnáms til líðandi stundar.

Fyrsta skrefið var að koma hugmyndum um kaflaskiptingu bókarinnar á blað. Vildi ég þar fylgja hugsuninni úr umhverfisskipulaginu í Berkeley, að byggð mótist mjög af náttúruvarsforsendum á viðkomandi svæði.

Ég vissi að byggð Íslands er eitthvert skýrasta dæmið í heiminum um hvernig þetta gerðist, ekki síst vegna þess að náttúruvarsforsendur hér eru svo afgerandi, bæði er auðlindir og hættur varðar. Vegna þessa gæti bókin haft víðtækt gildi sem sýnidæmi um hvernig byggð og þjóðfélag myndast út frá aðstæðum.

Með að gera tilraun til að lýsa þessu samspili byggðar og náttúru í bókinni, var orðið ljóst að hún yrði að koma inn á mörg svið náttúruvísinda, auk fræðanna um byggðir og skipulag. Ákvað ég því að skipta bókinni í skýrt afmarkaða hluta og kalla „bækur“, eins og oft er gert í enskum bókum. Hver „bók“ mundi síðan skiptast í marga kafla og undirkafla.

Fyrstu „bókina“ nefndi ég „Náttúran: Hið mótandi afl“. Henni var ætlað að útskýra hin svokölluðu ytri og innri mótunaröfl veðurs og eldvirkni. Bók tvö nefndi ég „Fyrstu skref í byggðarmótun“. Hér yrði fyrst og fremst því lýst hvernig mótunaröflin og náttúruaðstæður eru mest mótandi fyrir byggðirnar í byrjun, en síðan bætast við mótandi þættir á borð við eignarhald, möguleika í samgöngum og hvaða atvinnuvegir eru stundaðir.

Þriðju bókina nefndi ég „Skipulagsþróun bæja og svæða“. Þar ákvað ég að fyrsti kaflinn mundi útskýra frumgerðir þéttbýlisstaða, en síðan væri fjallað um fyrstu vísa þéttbýlis á Íslandi, sem voru stórbýli, biskupsstólar og verstöðvar.

Síðar urðu til útvegspor og bæir og loks iðnþorpið Reykjavík 1752, sem þróaðist síðar í að verða miðstöð stjórnsýslu, mennta og fiskveiða – og svo loks höfuðborg landsins.

Fjórðu bókina ákvað ég að nefna „Þróun kerfa á landsvísi“ – en þau urðu til á mjög löngu tímabili. Hinar tvær megingerðir kerfa eru félags- og tæknikerfin.

Fimmtu og síðustu bókina nefndi ég „Þróanir seinni tíma“. Hér ákvað ég að fara yfir hugmyndahræringar sem voru að breyta þjóðfélögum við aldamótin 2000, og draga síðan upp mynd af því hvernig skipulag byggða og bæja mundi breytast vegna þessara nýju hugmynda.

Eftir að ég hafði ákveðið heiti „bókanna“ ákvað ég heiti aðalkafla og undirkafla. Loks ákvað ég, í grófum dráttum, hvaða kort og myndir kæmu í hverjum kafla. Að því loknu var ég tilbúinn að semja textann í hina 120 kafla. Hafði ég við samninguna líkan hátt á, og þegar ég flyt óskrifaðan fyrirlestur; ég hef allar myndirnar tiltækar, ákveð „söguþráð“, og þá er ég tilbúinn að flytja fyrirlesturinn.

Nú var ég kominn með tölvuforrit þar sem ég setti inn skema fyrir alla kaflana. Þarna mótaði ég síðan hugmyndir um umbrot þess kafla sem ég var að vinna í hvert skiptið, auk frumhugmynda að myndatextum. Þegar þessu var lokið sá ég hve mikið pláss var eftir fyrir aðaltextann á hverri síðu.

Að lokinni þessari undirbúningsvinnu fyrir hvern kafla, tók ég fram hljóðrita og byrjaði á að semja textann inn á bandið. Þar gætti ég að halda skýrum söguþræði, en jafnframt að vísa í myndirnar á réttum stað í textanum. Með að láta myndefnið og textann spila þannig hnitmiðað saman verður textinn sterkari, og myndefnið líka sterkara vegna náins samspils við textann, sem sagt; gagnvirknilögmálið hagnýtt í bókargerð:  $1+1=3!$

Bókin kom út fyrir júl 2002 og var 480 síður í stóru broti og með um 1250 myndum. Var henni vel tekið. T.d. sagði Birgir Jónsson í Verktækni: „Hafi Trausti þökk fyrir það þrekvirki að koma þessari frábæru bók í prent.“ Í Mbl. sagði Ágúst H. Bjarnason: „Hún er til sannindamerkis um það að íslensk fræðirit eiga sum hver erindi út fyrir landsteinana...“

Að koma bókinni út á ensku hafði alltaf verið ætlun mín, enda lét ég það alltaf vera ráðandi við skrifin að þetta yrði ekki bara þjóðlegur fróðleikur, heldur væri ég að rita bók sem skýrði það kerfi sem ræður því hvernig byggðir og bæir myndast.

Bókinni ætlaði ég að verða kennslubók í umhverfisskipulagi og hef nýtt hana til þess síðan. Vegna þess að ég ætlaði mér að þýða bókina á ensku árið 2003, kenndi ég hana á ensku um vorið. Það auðveldaði mér síðan þýðinguna, sem ég las inn á hljóðritann. lét ég svo vélrita eftir honum. Kom bókin út um haustið og var enska útgáfan löguð að erlendum lesendum. Í bókinni eru kynntar ýmsar frumlegar hugmyndir, t.d. um vatnsleiðslu á sjávarbotni til Evrópu, sem Gísli Guðmundsson hjá Aquanomis telur athyglisverða.

Formálann að bókinni skrifaði Sir Peter Hall, prófessor við Bartlett í London. Byrjar hann formálann á eftirfarandi hátt: „TV hefur unnið einstakt afrek í fræðimennsku...“ (... achieved an extraordinary feat of scholarship...). Peter Hall endar síðan formálann með að segja: „Bók TV setur ný viðmið í sagnfræðilegri fræðimennsku og býr til módel sem fræðimenn í öðrum löndum geta fylgt.“ (...TV's book sets a new standard in historical scholarship and provides a model for other scholars in other countries to follow). Var fjallað um bókina í mörgum erlendum fræðiritum, yfirleitt á mjög jákvæðan hátt.



Mynd af mér að lesa texta bókarinnar Planning in Iceland inn á hljóðrita

„TV hefur unnið einstakt afrek í fræðimennsku...“

„Bók TV setur ný viðmið í sagnfræðilegri fræðimennsku og býr til módel sem fræðimenn í öðrum löndum geta fylgt.“

Úr formála Sir Peter Hall að enskri útgáfu bókar minnar



Peter Hall var einn virtasti fræðimaður um skipulag á 20. öldinni



*Kýótó samningurinn um losun gróðurhúsalofttegunda var gerður 1997*



*Obama kom á Cop 15, nýkrýndur Nóbels-hafi, og sagði að Kýótó væri ekki að virka*



*TV að halda erindi um hlýnunina á fundi með grænenskum ráðamönnum í Nuuk*

## Áhrif hlýnunar – Farrand prófessor 2004

Mér er mjög í minni þegar prófessor okkar í veður- og vatnafræði í Berkeley – Luna Leopold – kom af ráðstefnu 1981 og sagði að svo mikið magn gróðurhúsalofttegunda væri að safnast fyrir í lofthjúpnum að líklega gæti farið að hlýna í heiminum. Þetta mundi t.d. þýða hækkun sjávarborðs og tilfærslu gróðurbelta.

Annað sem vakti áhuga minn á hlýnuninni og norðurslóðamálum var að Þór Jakobsson og Gestur Ólafsson héldu ráðstefnu í Reykjavík 1987 um möguleikann á opnun siglingaleiða yfir Norður-Íshafið vegna betri hafísspáa og betri ísbrjóta. Hér var hlýnunin og bráðnun íssins ekki enn inni í myndinni og ekki heldur sú þíða sem varð í samskiptum stórveldanna eftir að Sovétríkin féllu 1990.

Svo mikil ákveðni var komin í spár um hlýnun árið 1997, og ýmsar alvarlegar afleiðingar hennar, að það ár héldu Sp. ráðstefnu í Kýótó til að reyna að búa til samkomulag um takmarkanir á losun gróðurhúsalofttegunda. Skrifuðu um 100 þjóðir undir samninginn um þetta. Þessar þjóðir, sem flestar voru litlar, báru því aðeins ábyrgð á um 25% útblásturs heimsins. Undirritunin þýddi að þjóðir þurftu að leggja á sig verulega þróunarþjötra.

Gekk illa að fá stóru þjóðirnar, eins og USA og Rússa, til að gangast undir Kýótó samninginn, en ákveðið var að ganga ekki hart að þróunarþjóðum því þær hefðu ekki orsakað tveggja alda uppsöfnun CO<sub>2</sub> sem hófst að marki við upphaf iðnbyltingarinnar á Vesturlöndum.

Varð neitun stóru iðnveldanna á að skrifa undir, eitt stærsta fjölmiðlamálið á fyrsta áratug 21. aldar, og var sérstaklega hart sótt að USA. Árið 2009 var komið að úrslitafundi Sp. um framkvæmd og endurnýjun Kýótó samningsins á ráðstefnu í Kaupmannahöfn (kölluð COP15). Tveimur dögum fyrir lok ráðstefnunnar höfðu Norðmenn veitt Obama, nýjum forseta USA, friðar-Nóbelinn til – að ég tel – að neyða hann til að millilenda í Köben á leiðinni heim frá Ósló, og að þar mundi hann ekki komast hjá að lýsa því yfir að USA stefndi að undirritun samningsins.

Obama millilenti og sagði óvænt, en hreinskilnislega, að enn, tólf árum eftir fundinn í Kýótó, hefðu aðeins smáar þjóðir með um 25% útblástursins skrifað undir, og að engar líkur væru á að stærstu iðnþjóðirnar og þróunarþjóðirnar kæmu með. Með þessu var Kýótódraumurinn, í raun, úr sögunni. Undirritaður var á COP15 og var andrúmsloftið undarlegt.

Þegar um 1992 var ég farinn að taka spárnar um hlýnunina það alvarlega að ég lét stúdenta sýna á korti (sjá bls. 78) hvað hækkun sjávar mundi éta af landi á SV-landi, og eins að sýna hækkun gróðurlínunnar þar. Með þessu mundu landbúnaðarsvæðin teygja sig upp til heiða. Síðan þá hef ég skrifað eitthvað um áhrif hnattrænnar hlýnunar í öllum mínum bókum.

Árið 2003 fór ég að íhuga alvarlega hvort ég ætti að gera áhrif hnattrænnar hlýnunar að meginviðfangsefni í framtíðarkönnunum þeim sem jafnan voru rauði þráðurinn í starfi mínu. Þetta mundi þýða að ég tæki aftur upp þráðinn um stúdíur á því hvernig heimsbyggðin mundi þróast. Mest af þeim þælingum hafði áður birst í bók okkar Alberts Jónssonar frá 1995, *Við aldahvörf - Staða Íslands í breyttum heimi*.

Um haustið '03 kom fyrrverandi prófessor minn í Berkeley, Joe McBride, til Íslands til að safna efni í bók sína *Urban Forests*. Áttum við góðar samræður, m.a. um áhrif hnattrænnar hlýnunar. Joe kom því síðan til leiðar að mér var boðið að koma til Berkeley haustmíssið 2004 sem Farrand gestaprófessor, sem var mér mikill heiður.

Mér var falið að kenna með honum og Jennifer Brooks skipulagsstúdíó. Skipulag bæjarins Richmond, á flatlendi San Francisco flóa, varð viðfangsefni stúdíósins. Að tillögu minni, var könnun á áhrifum hnattrænnar hlýnunar og hækkað yfirborðs sjávar, gert að meginviðfangsefni við skipulag þessa strandbæjar. Var þetta fyrsta stúdíóið við deildina sem um þetta fjallaði.

Eins og oft er um ný viðfangsefni við háskóla, lærðum við kennararnir ekki minna á verkefninu en stúdentarnir. Auk þess áttum við Joe mjög góðar samræður um hlýnunina.

Undir lok semínarsins kom út mikil skýrsla frá Norðurskautsráðinu um áhrif hlýnunar á norðurslóðum. Ísland var þá með formennsku í ráðinu. Vakti skýrslan mikla athygli og voru fréttir frá kynningunni á henni í Reykjavík í öllum sjónvarpsstöðum. Var það dálítið skrytinn tilfinning.

Vegna þekkingar á áhrifum hlýnunarinnar, sem ég aflaði mér í stúdíóinu, úr skýrslunni og úr fleiri áttum, ákvað ég að ég mundi gera rannsóknir á áhrifum hnattrænnar hlýnunar á skipulag og byggðamynstur heimsins að meginviðfangsefni mínu næstu árin. Einnig ákvað ég að næsta bók mín yrði um þetta. Strax þarna í Berkeley gerði ég frumefnisyfirlit bókarinnar og hóf markvissa gagnasöfnun.

Sumarið áður en ég fór til Berkeley hafði Jón Ársæll Þórðarson hafið gerð myndar um mig í Sjálfstæðu fólki. Ákváðum við Jón saman að megináherslan yrði á áhrif „hlákunnar miklu“ eins og Jón kallaði það. Seinni hluti þáttarins var tekinn úti í Kaliforníu. Það ýtti mér mjög inn í umræðuna um loftslagsmálin er þátturinn var sýndur í janúar 2005. Þáttinn er hægt að sjá á heimasíðu minni í HÍ og eins á YouTube undir mínu nafni.

Er ég kom heim um áramótin 2004 -'05, lét ég námskeið mitt í skipulagi mikið fjalla um hlýnunina og áhrif hennar á hin ýmsu svið skipulags og þjóðlífs. Fékk ég marga gestafyrirlisara í lið með mér. Kom sér vel að nokkrir Íslendingar höfðu unnið við skýrslu Norðurskautsráðs og fékk ég ýmsa þeirra, eins og t.d. Snorra Baldursson og Þór Jakobsson, til að halda erindi í námskeiðinu.



Ég og Joe McBride á heimili hans og Debbie þegar ég var að kenna 2004



Gaman var að hitta aftur mína góðu vinkonu Kris Albert í Berkeley



Úr Sjálfstæðu fólki: Ég að ræða Hlákuna miklu við Jón Ársæl á gangi í Háskólanum



Úr þættinum: Ég að fara inn á deildar-skrifstofuna í Berkeley þar sem ég kenndi



Ég hef varað við að nýjar landfyllingar og sjóvarnir séu ekki nógu háar



Á þingi skipulagsskóla í Vín 2005. Hér með Sveini sendiherra, frænda mínum



Við Helga vorum í lauslegu sambandi í tíu ár, sem var ágætis fyrirkomulag

Í febrúar hélt ég erindi á ráðstefnu utanríkisráðuneytisins um áhrif loftslagsbreytinganna – en það ráðuneyti leiðir þátttöku Íslands í starfi Norðurskautsráðsins og hafði gefið út rit um þetta: „Fyrir stafni haf“, um haustið.

Um vorið undirbjó ég ráðstefnu í verkfræðideild um áhrif hækkaðs sjávaryfirborðs og sjóflóða. Voru fyrirlesarar níu. Þar kom fram að Siglingastofnun og strandverkfræðingar höfðu lengi bent á vöntun sjávarvarnargarða í Reykjavík, því stór flóð hafa oft komið hér, og myndu (munu!) valda miklu tjóni þegar þau koma næst. Út af ekki síst þessu vakti ráðstefnan mikla athygli fjölmiðlamanna.

Í mínum fyrirlestri varaði ég við að nýjar landfyllingar á höfuðborgarsvæðinu væru ekki nógu háar, og einnig varaði ég við landfyllingum sem áætlaðar voru fyrir opnu hafi. Á þessi varnarorð hefur verið hlustað og hafa t.d. stórar landfyllingar við Ánanaust og Grandann út í Örfirisey verið teknar út af aðalskipulagi.

Þegar maður er að skrifa bók er það mjög góð aðferð að halda sem flest erindi um efnið á fagraráðstefnum. Fór árið 2005 mest í þetta og má þarna nefna erindi á ráðstefnu evrópskra skipulagsskóla í Vín.

Þegar bók mín um áhrif hlýnunarinnar var komin út var mér boðið víða til að halda erindi. Fyrsta erindið var á ráðstefnu Nordregio í Helsinki, sem er norræn stofnun um byggðapróun. Þarna lýsti ég því – eins og ég geri í bókinni – að norðrið mundi græða á hlýnuninni á ýmsan hátt.

Á þessum árum þótti það ganga guðlasti næst að nefna þetta. Heiðursgestur ráðstefnunnar var frumkvöðull Svía í loftslagsmálum og Bert Brolin, sem stjórnaði úttekt á loftslagsmálunum fyrir Sp. sem fyrsti formaður IPCC, en það er sú stofnun Sp. sem sér um þessi mál. Voru Svíarnir líkt og slappir í andlitinu af virðingu fyrir meistaranum.

Undir lestri mínum sá ég að Brolin varð sífellt rauðari í framan. Í umræðunum á eftir kom til harðra orðaskipta milli okkar um boðskap minn, en Brolin var þá orðinn nærri orðlaus af bræði. Tveimur árum síðar var ég aðalfyrirlesari á loftslagsráðstefnu Vestnorden í Tórshavn í Færeyjum. Víkur þá framkvæmdarstjóri Vestnorden sér að mér og spyr: „Veistu hvað kom fyrir Brolin eftir ráðstefnuna í Helsinki?“ „Nei!“ „Hann dó úr hjartaslagi nokkru síðar!“

## Bók um hvernig heimurinn mun breytast með hlýnuninni

Árin 2005 og '06 fóru í að skrifa bókina *How the World will Change – with Global Warming*. Ég skrifaði hana á ensku, því að flest í henni á frekar við allan heiminn en Ísland. Þessi bók virðist mér hafa verið fyrsta bókinn í heiminum sem lýsir áhrifum hlýnunarinnar á skipulagsmál og bygðamynstur.

Fyrsti kafllinn lýsir því hvað valdi hlýnuninni og hvað nú sé gert til að reyna að stöðva hana. Því næst er lýst áhrifum hlýnunar og annarra veðurfarsbreytinga á náttúruna, en þar er aðaleinkennið að lífbelti á sjó og á landi, færast í átt til pólanna og til hærra liggjandi svæða, því þar er svalara. Þetta mynstur breytinga í kjölfar hlýnunar hefur margoft endurtekið sig í jarðsögunni og snýst svo alltaf við þegar kólnar á ný og ísaldarjökull breiðir úr sér. Síðast náði jökullinn suður til Berlínar.

Þriðji kafli bókarinnar fjallar síðan um það hvernig rýmiskerfi búsetu manna á hnettinum hafa breyst í sögunni .... og geri ég, á grundvelli þess, spá um hvernig mynstrin muni breytast í framtíðinni.

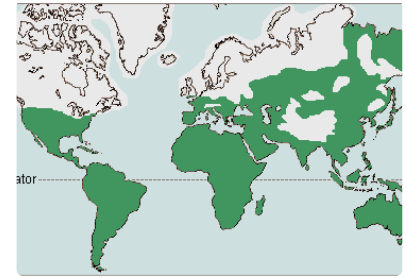
Um þróun rýmiskerfa var áður nokkuð fjallað á bls. 53. Í stuttu máli sagt eru það köldu svæðin á jörðinni sem munu græða á hlýnuninni ... jafnvel öll Evrópa norðan Alpafjalla þar sem aðeins nokkrar vikur á sumrin eru þar vel hlýjar, en veturnir hrollkaldir.

Það er kaldhæðnislegt að gömlu norðlægu iðnveldin, sem byggðu upp sinn auð með óheftum bruna kolefna, skuli vera þau ríki sem græða nú á hlýnuninni, en ungu þróunarríkin eru þau lönd sem munu líða mest fyrir mengunina og hækkandi hitastig. Og enn ósanngjarnara er að þróunarríkin eigi nú að leggja á sig miklar byrðar til að lagfæra vanda sem auðugu ríkin bjuggu til á 200 ára tímabili með skefjalausri kolabrennslu og mengun. Manni finnst skinhelgi í því þegar ríku þjóðirnar eru nú að tala um sameiginlega ábyrgð alls mannkynsins við að draga úr útblæstri.

Þegar ég ákvað uppbyggingu bókarinnar var það aðalatriðið hjá mér að gangast við að Kýótó mundi ekki virka og að heimurinn ætti frekar að takast á við þær breytingar sem verða með hlýnuninni. Skrifaði ég ljóðið „Meðtökum breytingar“ á ensku og birti í bókinni. Íslensk þýðing á ljóðinu er á næstu síðu.

Í kafla fjögur í bókinni lýsi ég hvernig kerfi skipaflutninga muni breytast vegna opunar siglingarleiða um Norður-Íshafið, norður fyrir Ameríku og Asíu. Einnig að landflutningar verði miklu auðveldari í hánorðrinu (t.d. á Íslandi) vegna minni snjóá og styttri vetra.

Allt er þetta mjög augljóst í dag eftir að búíð er að fjalla um breytingar sem verða í norðrinu í óteljandi fréttapáttum. En þetta var ekki svona augljóst 2006 þegar ég gaf bókina út. Þá þurfti ég nánast að beita mig hörðu til að birta þessar og aðrar túlkanir sem



Hvítu svæðin eru landsvæði sem voru hulin af síðasta ísaldarjökli



Myndin táknar að græðgi norðursins sé að brenna upp suðurhluta hnattarins



„Hvil í friði Kýótó“ táknar að Kýótó-samningurinn sé dauður og grafnir

# Meðtökum breytingarnar! (TV: Ekki er hægt að stöðva hlýnunina - Tökumst á við breytingarnar og sjáum hið jákvæða)

## I Nýr skilningur á lífinu

Núttímamaðurinn  
festir allt í skorður,  
sem er andstætt  
eðli lífsins.

Framrás tímans breytir öllu.  
Þetta meðtökum við þó ekki,  
og við meðtökum ekki þær breytingar,  
sem tíminn flytur með sér.

Heimurinn er að breytast,  
hratt og afgerandi,  
Hnattræn hlýnun  
er hvati breytinganna.

Lexía þessa ætti að vera  
að afneita ekki breytingum.  
Hinn nýi skilningur á lífinu  
er að fagna breytingum.

## II Hringrás breytinga

Agnir þéttast, agnir dreifast:  
saga pláneta.  
Sama hringrás  
gerist alls staðar.

Á líftíma dægurflugu  
er fátt sem breytist.  
Skynjun mannsins  
er álíka takmörkuð.

Sagan sýnir okkur  
að meginlönd breytast,  
og að lífverur breytast:  
Allt er breytingum háð!

Tímabil hlýnunar,  
og tímabil kólnunar,  
þau koma og fara:  
Hringrás breytinga!

## III Að streitast móti breytingum

Maðurinn hugsar með sér:  
Ég get yfirbugað náttúruna!  
Og maðurinn óskar sér:  
Verði allt að eilífu óbreytt!

Á litlum mælikvarða  
ræður maðurinn við hlutina –  
en er stóratburðir gerast,  
er betra að hugsa málið.

Þjóðir byggja sjógarða  
til að tryggja sér land.  
Ranghugsunin afhjúpast  
þegar höfin hækka.

Storkum ekki hafinu  
er lexían hérna –  
því höfin munu hækka;  
Það er okkar að víkja.

## IV Leiðir breyting til hörmunga?

Breyting þýðir vandræði,  
Breyting þýðir erfiðleika.  
En við getum líka sagt:  
Breyting er áskorun og tækifæri!

Við getum mætt áskorunum,  
eða látið þær buga okkur.  
Þannig er um hnattræna hlýnun:  
Við getum haft ávinning af henni.

Mannkynið á kost á einfaldri lausn:  
Að laga sig að hnattrænni hlýnun.  
Leitum til svalari svæða;  
í átt til pólanna.

Maðurinn hefur spillt landsvæðum,  
en ný svæði bíða,  
með gnægð audlinda  
fyrir nýtt landnám.

## V Ný veröld

Hnötturinn séður að ofan  
er eins og ný pláneta.  
Frost og einangrun  
huldu norðrið sjónum okkar.

Hlýnandi heimsskautasvæðin  
verða sem ný paradís;  
svæði sem fólk getur flust til,  
við ofhitnun jarðarinnar.

Könnun og landnám  
fylltu menn stolti,  
en slæmt framferði  
hefur spillt gleðinni.

Landnám norðursins  
verður að skipuleggja,  
til að tryggja  
sjálfbæra lífshætti.

## VI Mótbárur

Sumir munu segja:  
Stöðvum hnattræna hlýnun!  
Því miður, tæpast mögulegt –  
en hóf sparar audlindir.

Aðrir munu segja:  
Búum til gallalausla orku!  
Góð lausn –  
en ekki í sjónmáli.

Eins og nú horfir  
Mun hlýnunin aukast.  
Drögum því upp mynd  
Af landnámi norðursins.

Fólksflutningar eru hin eðlilega aðferð,  
við hlýnun og kólnun.  
Aðeins fjötraðri hugsun  
virðist það ómögulegt.



ég vissi að margir mundu telja fáránlegar. En ég var reyndar kominn með góða æfingu í að vera úthrópaður fyrir hugmyndir mínar og túlkun á því sem biði okkar í framtíðinni.

Erlendis fékk bókin góða kynningu, t.d. í sjónvarpsþætti í BBC (sjá YouTube) og í vikublaðinu TIME sem birti temablað í ágúst 2007: „Who Owns the Arctic?“ (Hver á norðurskautssvæðin?), eftir að Rússar höfðu látið fjarstýrðan kafbát stinga niður rússneska flagginu á Norðurpólnum, á 3000 m dýpi.

Um sumarið hafði ég verið í New York og var þá boðið að koma í heimsókn í skrifstofur TIME í Rockefeller Center. Þótti mér það mikið ævintýri þó mér virtist að engin umfjöllun væri í sjónmáli um málefni mín, því TIME fjallar bara um atburði sem eru efst á baugi í heiminum í vikunni fyrir útkomu blaðsins.

Jæja; Um þremur vikum síðar stinga Rússar niður flagginu og allt verður vitlaust í fjölmiðlum. Fæ ég þá tölvupóst frá TIME þar sem þeir segjast ætla að birta þemablað um norðurskautið í næstu viku... hvort ég vilji hjálpa þeim við undirbúninginn. Jú, OK, svaraði ég, og fékk síðan tuttugu spurningar með tölvupósti sem tók mig nokkra daga að svara. Á eftir fylgdi síðan langt símtal þar sem farið var nánar ofan í saumana.

Að svona temablaði vinna margir blaðamenn – staðsettir víða um heiminn – en síðan vinnur ritfær maður texta temablaðsins upp úr þessu. Umfjöllunin var um sex síður þar sem um helmingurinn var skýringa- og ljósmyndir. Urðu það á endanum 10 dálk-sentímetrar sem hafðir voru eftir mér, og má það teljast ágætt.

Hin 1500 eintök af bókinni seldust fljótt upp, en hún er enn á heimasíðu minni í HÍ. Í kjölfar útgáfunnar var mér víða boðið að koma til að halda erindi. Minnisstæðustu boðin á árinu 2007 voru til Nuuk í Grænlandi og Tórshavn í Færeyjum, en til þessara tveggja næstu nágrannalanda okkar hafði ég ekki komið áður.

Fyrir boðinu til Nuuk stóð Klaus Georg Hansen skipulagsstjóri Grænlands, sem hafði heyrt mig tala á ráðstefnunni í Helsinki. Í ferðinni til Nuuk hélt ég þrjú erindi, m.a. fyrir alla helstu ráðamenn landsins.

Vestnorræna ráðið bauð mér á ráðstefnu í Tórshavn og var ég aðalræðumaðurinn. Þema ráðstefnunnar voru breytingarnar í norðri og sú geysilega fjölgun skemmtiferðaskipa sem þá þegar var hafin á norðurhöfum. Sá möguleiki að eitthvað komi fyrir þessi skip veldur miklum áhyggjum hjá hinum þremur fámennu þjóðum á svæðinu.

Farþegarnir eru flestir gamalmenni sem væri erfitt að flytja með þyrlum eða á annan hátt um borð í nærstödd skip. Krefst möguleikinn á slysi mikils skipulags af hálfu landhelgisgæslna og varðskipa landanna. En möguleiki er á að þarna verði „Titanic slys“ á næstu árum eða áratugum.



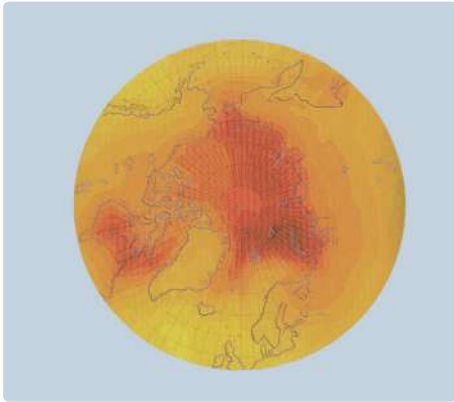
Úr sjónvarpsviðtali Sally Magnusson á BBC. Það er undir nafni TV á YouTube



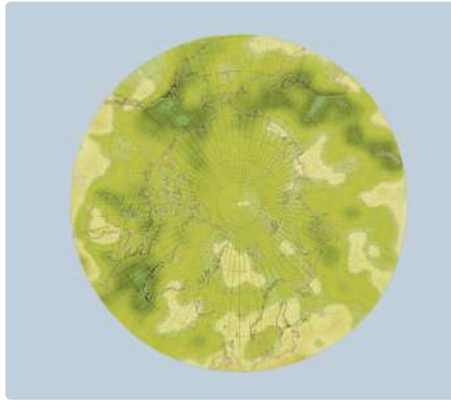
Þegar Rússar settu flagg sitt á sjávarbotni á Norðurpólnum, olli það mikilli ókyrð



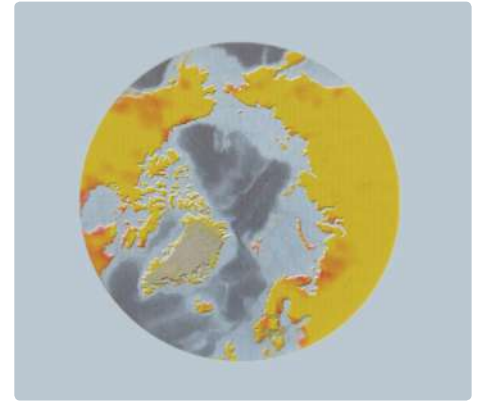
Í kjölfarið birti TIME umfjöllun. Blaðið hafði samband og vitnaði síðan í mig



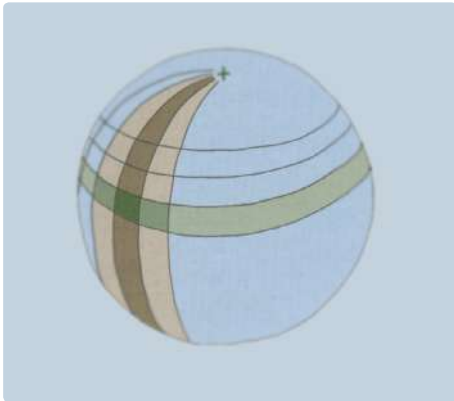
**Hitnun að vetri árið 2100. Mest +12°C**



**Aukning úrkomu til 2100. Mest +12mm/mán**



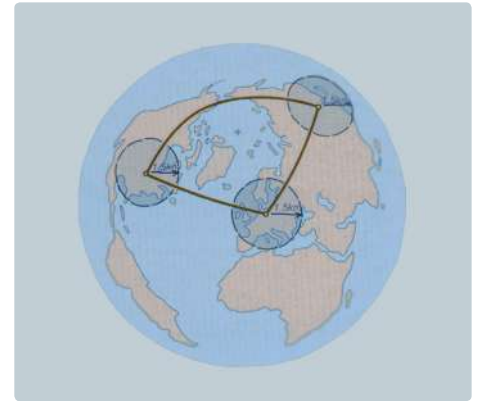
**Fjölgun ræktunardaga. Dökkrautt: +70 dagar**



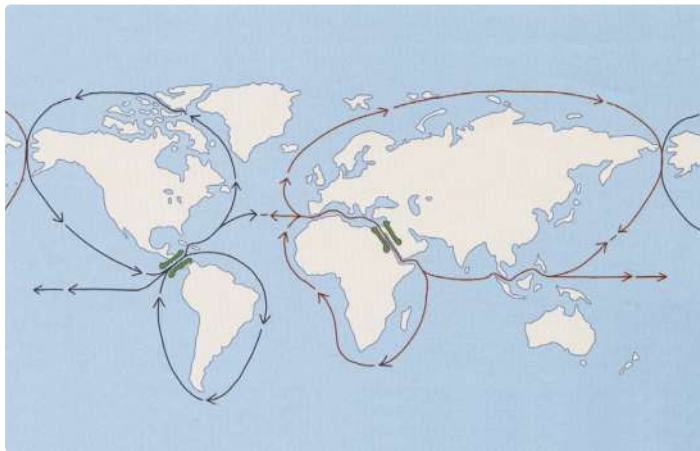
**Norður-suðurtengsl munu aukast**



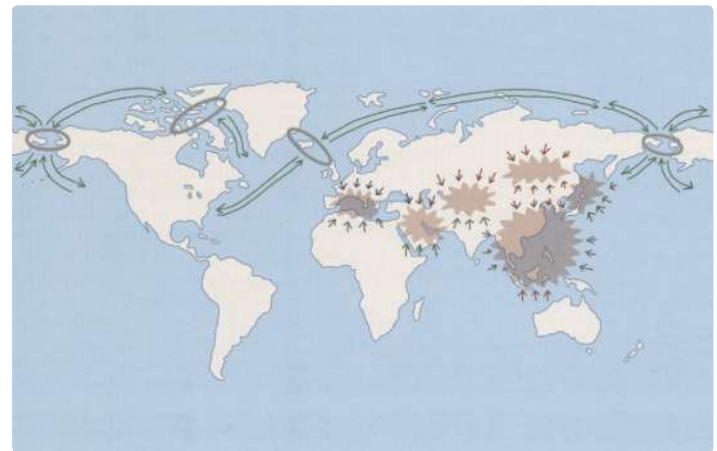
**Siglingaleiðir og búsetusvæði (dökkgrænt)**



**Hraðlestir í lofttæmisrörum tengdu þrjár álfur**



**Siglingar um Íshafið mundu búa til hringtengingar í siglingakerfum**



**Leið norðan Evró-Asíu tryggði flutninga ef átök í SA-Asíu lokuðu leiðum**

Bók TV um hlýnunina var sú fyrsta í heiminum sem lýsti áhrifunum á skipulagsmál á hnettinum

## Áhrif loftslagsbreytinga á Ísland

Eftir að ég hafði lokið ritun bókar minnar um áhrif loftslagsbreytinga á heiminn, og fylgt henni eftir í tvö ár, ákvað ég að byrja á nánari greiningu á því til hvers breytingarnar mundu geta leitt – mjög praktískt séð – er varðar skipulag, verklegar framkvæmdir og byggðamál á Íslandi.

Eitt það fyrsta sem ég gerði, og var búinn að nefna, var að standa fyrir ráðstefnu í Verkfræðideild vorið 2005, er ég var að undirbúa bókina. Þema ráðstefnunnar; Sjóflóð og hækkun sjávar. Hvað athyglisverðast er að Básendaflóðið 1799 fór um 5 m hærra í Reykjavík en önnur stórfloð. Þema þetta hentaði síðan mjög vel fyrir stúdentaverkefni.

Af verkefnum innan flóðasviðsins má nefna greiningu á áhrifum flóða á Kvosina í Reykjavík, sem liggur mjög lágt. Gæti flóð þar leitt til gifurlegra skemmda, einkum í kjöllumurum. Hætta er á að uppdrif kjallara geti lyft húsum og skekkt þau.

Þannig varð t.d. vegna hins tveggja hæða bílakjallara Hörpu, að eyða geysilegum upphæðum að „ankera“ kjallarann og húsið niður í berggrunninn.

Einn stúdenta minna, Reynir Sævarsson, hafði síðar frumkvæði um nýtt verkefni hjá Eflu um hvernig megi verja Kvosina fyrir flóðum og ýmsum afleiðingum þeirra.

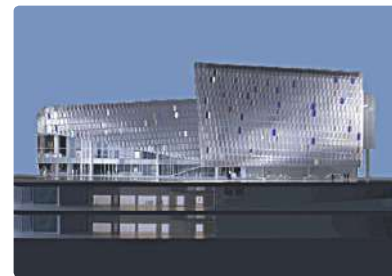
Stúdentar mínir gerðu líka með mér t.d. greiningar á áhrifum hlýnunarinnar á ýmsar tegundir útivistar, sem ég kynnti síðan með greinum og erindum. Þar kom t.d. í ljós að í framtíðinni yrði ekki nógur snjór í Bláfjöllum enda hafði opnunardögum þá þegar fækkað geysilega. Yrði brátt hundrað miljóna fjárfesting þar til lítils.

Þetta þýðir að gera þyrfti plön um að færa skíðasvæði Reykvíkinga í fjöll sem liggja hærra og/eða innar í landinu, t.d. í Botnssúlur við botn Hvalfjarðar.

Annað dæmi um rangt skipulag og rangar fjárfestingar var það að auglýsa Mývatn sem svæði fyrir snjósleðakeppni og dorg niður um ís, því stuttu eftir að fjármunir höfðu verið settir í þetta var ísinn á vatninu orðinn það ótryggur á vetrum, að það leyfði ekki þessa starfsemi.

Erindi um þetta hélt ég á ráðstefnu norrænna ferðamálafrömuða á Búðum á Snæfellsnesi í júní 2007, og sagði frá þessum vítum til varnaðar.

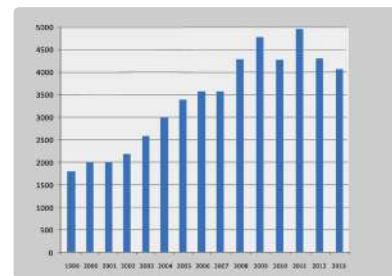
Ein mestu áhrif hlýnunarinnar á Íslandi er stöðug lenging sumarsins, sem þýðir t.d. lengingu tíma sumartúrisma og bændur geta núna jafnvel slegið tún sín þrisvar á sumrin. Þá hefur mikill vöxtur orðið í kornrækt vegna betri sumra, og almennt virðist stefna í að Ísland verði gott landbúnaðarland í framtíðinni.



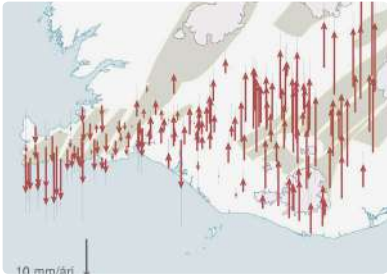
Harpan – Tveir bílakjallarar undir henni þýddi að ankera þyrfti hana niður



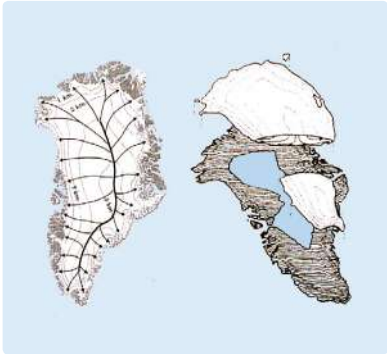
EFLA er búin að kanna þrjá valkosti við höfnina, til varnar fyrir flóðum



Kornakrar á Íslandi þrefölduðust að stærð 2001-14 þó keppt sé við niðurgreitt korn



Landsig vestast en landris austar vegna kviku. SA-land ris vegna léttari Vatnajökuls



Vatnaskil á Grænlandsjökli og sig undan honum. Innhaf myndast við bráðnun hans



Könnun í þremur skölum: 1) Norðurskautið, 2) Nágrenni Íslands, 3) Ísland

Eitt af þeim starfssviðum þar sem verkfræðin kemur mikið við sögu er hafnargerð. Hér er grunnrannsóknaratriði hver verður sjávarstaðan á hinum ýmsu svæðum strandlengjunnar.

Þetta er sérstaklega flókið rannsóknarverkefni á Íslandi því t.d. á SV-landi, er land að síga vegna þunga hraunanna (um ca. 15 cm á öld), en á þeim svæðum þar sem þungir jöklar eru að þynnast og minnka, er mikið farg að léttast af hinni þunnu skurn undir landinu, og það því að lyftast upp.

Er t.d. reiknað með að SA-land lyftist um ca. 2 m á þessari öld, en á móti kæmi hækkun sjávar um hugsanlega ½ metra. Athuganir á hækkun Hafnar í Hornafirði um nettó 1,5 m hefur leitt í ljós að í höfninni og í innsiglingunni er það djúpt niður á berggrunninn að dýpkun þarna er ekki mikið vandamál.

Það atriði sem gerir spurninguna um hvernig sjávarstaðan við Ísland mun breytast hvað flóknasta, er að Grænland mun léttast verulega með bráðnun jökulsins. Þetta mun hafa tvær afleiðingar: Yfirborð jarðkúlunnar á okkar slóðum mun eitthvað lyftast upp, en massi Grænlands sem nú dregur sjó að sér, mun minnka, sem mun draga úr þessum áhrifum.

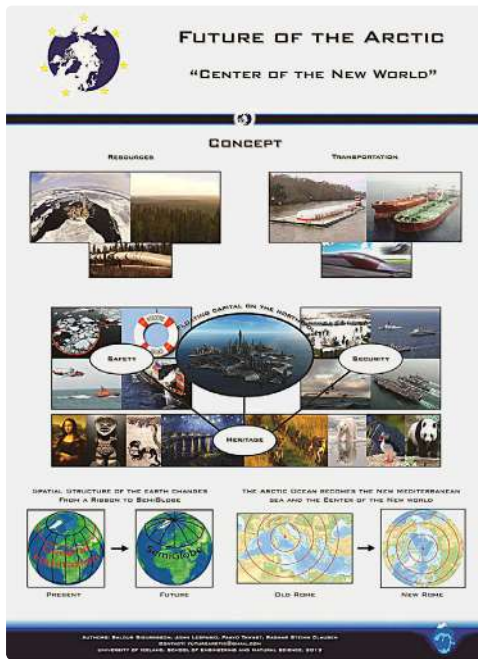
En Grænlandsjökul bráðnar hægt, því hann liggur hátt og undir honum er líka þykk jarðskorpa, þannig að það gæti tekið mjög langan tíma að ofangreind áhrif komi fram. Hjá okkur í Umhverfis- og byggingarverkfræðideild er það helst Sigurður Magnús Garðarsson sem vinnur að rannsóknnum á áhrifum af breytri sjávarstöðu.

Það svið á Íslandi þar sem mest áhrif munu koma fram vegna hlýnunarinnar, eru samgöngur. Má þar fyrst nefna samgöngur yfir hálendið. Bæði gróður- og snjólína eru að færast ofar, sem hefur þegar þýtt að snjóþyngsli á hálendisleiðum hafa almennt minnkað í seinni tíð. Aukinn gróður á hálendi hefur svo þýtt það, t.d. ofan við Búrfell, að jarðvegurinn er byrjaður að bindast með auknum gróðri, sem leiðir til minni sandblásturs bíla.

Reikna má með að sandauðnir hálendisins verði orðnar verulega grónar eftir nokkra áratugi og verður þá ekki lengur verulegur sjónrænn munur á hálendi og láglendi, og hálendið mun því missa verulega mikið af sjarma ósnortinna öræfa. Þetta mun þýða að fólk sættir sig frekar við vegi og verklegar framkvæmdir þar.

Haustið 2013 ákváðum við Guðmundur Freyr Úlfarsson að láta námskeið okkar í skipulagi fjalla um áhrif væntanlegra breytinga í norðrinu á umhverfi Íslands og Ísland sjálft. Skiptum við stúdentum í sex hópa. Fyrstu tveir hóparnir gerðu greiningu og bjuggu til tvær mismunandi sýnir á framtíðina á norðurskautssvæðinu, þ.e. a) mjög miklar framkvæmdir þar, og svo b) sýn um mikla verndun.

Næstu tveir hópar nýttu sér það sem ljóst var orðið af greiningu fyrstu hópanna tveggja innan hins stóra ramma norðurskautssvæðins, og drógu upp mynd af því sem líklegt er



**Tvö veggspjöld úr skipulagsstúdíói í HÍ um stöðu Íslands og ný tækifæri á norðurskautssvæðinu – og svo í Norður-Atlantshafinu**

**Skipulagstillagan um Norður-Íshafssvæðið gerir t.d. tillögu um fljótandi höfuðborg Íshafssvæðisins á Norðurljónum**

**Skipulagstillagan um svæðið í kringum Ísland lagði áherslu á hversu mikil endurnýjanleg orka býr í svæðinu – einkum hafinu (straumar, sjávarföll, ölduorka, hitamismunur, vindur) – Tengingin við Super-Grid rafkerfi Evrópu (rautt) er sýnd**

að gerist, út frá þeirri stærri sýn, á hinum smærri svæðum í Norður-Atlantshafi, þ.e. á Austur-Grænlandi, Íslandi, Drekasvæðinu og á Skotlandi.

Síðustu tveir hóparnir nýttu sér svo þær upplýsingar sem komnar voru fram hjá fyrstu fjórum hópunum um hvað líklegt er, eða æskilegt, að gerist á Íslandi eða í umhverfi þess, vegna breytinga á norðurslóðum.

Vann annar hópurinn hugmynd að landsskipulagi þar sem reiknað var með umskipunarhöfn í Finnafrði, olíuvinnslu á Drekasvæðinu og e.t.v. lagningu rafkapals frá Austfjörðum til Skotlands. Ályktaði hópurinn sem svo að ef þessi mikla uppbygging færi í gang þyrfti að styrkja vegakerfið á Austurlandi mjög og tengja það betur við SV-land með hálandisvegi að baki Vatnajökli, sem stytta mundi vegalengdina á milli þessara landshluta um meira en 200 km.

Sá hópur sem vildi takmarka sem mest framkvæmdir í landsskipulagi, vildi að sjálfbær ferðamennska yrði enn frekar, gerð að mikilli framtíðarvinnugrein. En til þess þarf að leggja vegi og byggja upp aðstöðu. Valdi hópurinn að leggja áherslu á Vatnajökulsþjóðgarð og Vestfirði sem meginsvæði fyrir sjálfbæra ferðaþjónustu.



*Stúdentar hlusta á kynningu verkefnis í lok norðurslóðastúdíósins*

**Tilfærslukraftar drifnir af hnattrænni hlýnun:**



**Kraftur 1: Í átt að pólsvæðum**

**Kraftar sem toga:**

Aukið aðdráttarafl pólsvæðanna vegna hinna gífurlegu auðlinda, sem og bættra samgangna á sjó og landi – vegna minni snjós og íss

**Kraftar sem ýta:**

Fráhrinding frá miðju-svæðum jarðarinnar vegna hita, skorts á vatni, þrengsla, minnkandi auðlinda, mengunar og árekstra

**Tilfærslukraftar drifnir af hnattrænni hlýnun:**



**Kraftur 3: Í átt til stranda á heitum svæðum**

**Kraftar sem toga:**

Köld innlönd í köldum löndum, eru að mestu óbyggileg á vestrum. Með aukinni hlýnun munu þau þó draga að sér meiri starfsemi og fleira fólk

**Kraftar sem ýta:**

Fráhrinding frá sumum innlöndum vegna þrengsla, minnkandi auðlinda, mengunar og árekstra við strendur en minna vegna hlýnunarinnar



**Kraftur 2: Í átt til stranda á heitum svæðum**

**Kraftar sem toga:**

Aukið aðdráttarafl í mjög heitum löndum, og löndum sem munu enn hitna. Aukið tog stranda: Mikil fjölbreytni í veðri þar til að velja úr

**Kraftar sem ýta:**

Starfsemi og fólk ýtist í burtu frá innlöndum, vegna aukins hita þar, og oft aukinna þurrka. Þetta er á miðlægum svæðum sem nú þegar eru mjög heit



**Kraftur 4: Í átt til háslétta á heitum svæðum**

**Kraftar sem toga:**

Hátt liggjandi „svöl“ innlönd í mjög heitum löndum verða þægilegri en strendur í þessum löndum. Því mun tog þessara innlanda aukast

**Kraftar sem ýta:**

Það ýtir undir flutninga til innlanda í mjög heitum löndum þegar þrengsli, þverrandi auðlindir, mengun og árekstrar aukast við strendur

**Kraftar 1 til 4 eru drifnir af hnattrænni hlýnun**

**Tilfærslukraftar drifnir af tækni/auðlindum:**



**Kraftur 5: Í átt til stranda**

**Kraftar sem toga:**

Á eldri tímum drógu bættrar strandsiglingar fólk frá innlöndum í átt til stranda. Þetta mun líka gerast á pólsvæðunum í framtíðinni

**Kraftar sem ýta:**

Þrengsli, þverrandi auðlindir, mengun, árekstrar og vandi strandsamgangna, ýtir frá innlöndum í átt til stranda

**Tilfærslukraftar drifnir af staðsetningu:**



**Kraftur 8: Í átt að nýjum hnattþrúðum**

**Kraftar sem toga:**

Ný meiriháttar og lifandi kjarnasvæði á hnettinum hafa aðdráttarafl, sem dregur fólk og starfsemi í átt til sín

**Kraftar sem ýta:**

Sum eldri svæði búa við vandamál eða bjóða upp á ónóg tækifæri, sem ýtir á sumt fólk að flytjast frá þeim í átt að nýju hnattmiðjunum

**Tilfærslukraftar drifnir af tækni/auðlindum:**



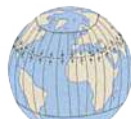
**Kraftur 6: Í átt til innlanda**

**Kraftar sem toga:**

Auðlindir innlanda og bættrar land- og flugsamgöngur munu draga fólk og starfsemi frá ströndum í átt til innlanda

**Kraftar sem ýta:**

Fólk og starfsemi ýtast frá ströndum með minna vægi auðlinda hafs og stranda, og með minni hagkvæmni haf- og strandsamgangna



**Kraftur 9: Í átt að línumiðju á hnettinum**

**Kraftar sem toga:**

Línuleg miðja – sem er í miðju „búsetuborða“ hnattarins – dregur fólk og starfsemi að sér frá báðum áttum

**Kraftar sem ýta:**

Sum svæði utan línumiðju hnattarins, búa við vandamál eða lakar aðstæður, sem ýta fólk og starfsemi frá þeim í átt að línumiðju hnattarins



**Kraftur 7: Í átt að pólsvæðum**

**Kraftar sem toga:**

Betri skip, betri veður- og hafsspár og betri samskiptatækni, mun draga fólk og starfsemi lengra til suðurs og norðurs á hnettinum

**Kraftar sem ýta:**

Rangar hugmyndir um köld svæði og félagsleg tregða, heldur aftur af sumu fólk og starfsemi í að flytjast í átt til pólsvæðanna



**Kraftur 10: Í átt að miðju landmassa jarðar**

**Kraftar sem toga:**

Miðja landmassa jarðarinnar í Úral-fjöllum, mun draga fólk og starfsemi til sín – vegna þess að landamæri verða opnari

**Kraftar sem ýta:**

Hnattvæðingin og óskinin að búa miðlægt á landfleti hnattarins mun, í fjarlægri framtíð, ýta fólk frá útjaðri í átt til miðju landmassa jarðarinnar

**Kraftar 5 til 7 eru drifnir af meiri tækni og auðlindum**

**Kraftar 8 til 10 eru drifnir af staðsetningu**

**Kortlagning krafta sem munu móta byggðarmynstur hlýnandi jarðar**

## Þróun byggðarmynsturs á hnettinum

Árið 2006 ákvað Háskólinn að stefna að því að komast í hóp 100 bestu háskóla í heimi. Þótti ýmsum þetta nokkuð langsótt en horfast verður í augu við þá staðreynd að alþjóðleg röðun getur haft áhrif á t.d. möguleika á að ná í styrki til Háskólans og hvort aðrir háskólar vilja samvinnu og hvort þeir vilja taka stúdenta frá viðkomandi háskóla.

Til eru margar stofnanir sem raða háskólum heimsins eftir gæðum og hefur HÍ miðað við Times röðunarkerfið. Allir geta skoðað á netinu hvað gefur háskólum punkta og ef háskólar beina starfsfólki inn á þau svið sem gefa flesta punkta, þókast háskólarnir upp á við.

Sem dæmi úr svona punktakerfi er að starfsmenn háskólanna verða að birta greinar sínar í virtustu tímaritum heims – t.d. í svokölluðum ISI tímaritum – til að háskólinn fái punkta. Birtingar í óritrýndum, lítt þekktum tímaritum, gefa enga punkta.

Til að hvetja/neyða kennara sína til að reyna að fá birt í þessum virtu/erfiðu tímaritum, breytti Háskólinn punktamati sínu þannig að kennararnir komast ekkert áfram í launa- og framgangskerfinu nema að birta í mjög virtum tímaritum, sem eru yfirleitt erlend.

Þetta leiðir til að fólk verður að leggja miklu harðar að sér við að skapa frumlegar hugmyndir og koma þeim í hávísindalegt form en áður var við Háskólann. – Tími slúbbertanna er liðinn.

En þessi aukni metnaður að gera eitthvað sem talið er nokkurs virði í hinum alþjóðlega vísindaheimi, hefur þann galla að lítill hvati er til að skrifa í íslensk tímarit. Þannig greinar gefa stundum nokkra punkta eða stig, sem kallað er smælki, en aðeins birtingar í tímaritum á borð við ISI tímarit, gefa svokölluð afstig, en þau verður maður að hafa til að komast áfram í launa- og framgangskerfi HÍ.

Eftir að þetta nýja punktakerfi var komið, hætti ég nær alveg að skrifa í íslensk tímarit og blöð, og tel ég að það sé skaði ef innlendir fræðimenn á sviði eins og skipulagi fara að taka minni þátt í umræðunni.

Hvað varðar þetta; að mæta kröfunni um að skrifa í ISI tímarit – var mér vandi á höndum, því ég hafði aldrei gert það áður. Ég var að vísu með ýmsar hugmyndir sem líklega mætust það frumlegar að þær teldust viðbót við þekkinguna í heiminum, en þetta er skilyrði þess að ISI tímarit vilji taka grein til birtingar.

Parna henti mig happ, og það ekki í fyrsta sinn – því að til deildarinnar kom nýr prófessor í samgönguverkfræði, Guðmundur Freyr Úlfarsson, sem er með allra snjöllustu mönnum í að skrifa ISI greinar. Nokkru síðar sagði hann mér að amerísku Samgöngusamtökin væru

Federico Santa Maria tækniháskóli

Hawaii háskóli í Manoa

Háskóli Íslands

Lækningaháskólinn í Vín

Westfälische Wilhelms-háskólinn

HÍ var í sæti 251-275 á lista yfir bestu háskóla 2014-15. Hér ásamt nágrönnum



Forsíða „Futures“, eins af virtustu framtíðartímaritum

Siglingatími frá Yokohama

til Rotterdam:

1 Fyrir Góðrarnarhöfða: 28,8 dagar

2 Um Súezskurð: 22,2 dagar

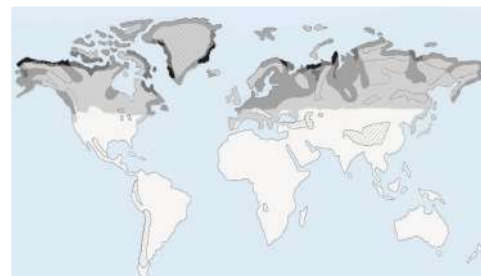
3 Um Norður-Íshafið: 15,5 dagar

Mismunur á 1 og 3: 13,3 dagar

Leiðir styttest því meira sem hafnarborgirnar liggja norðar



Svæði sem tapa mest á hlýnun og opnun pólsiglinga. Úr fyrstu grein TV og GFÚ í „Futures“



Svæði sem liggja best út frá siglingum, olíu, veðurfari og pólmíðju á norðurskautssvæðinu

á ráðstefnu sinni þetta árið með þemað „Áhrif hnattrænnar hlýnunar á samgöngur“. Hafði Guðmundur séð að ég var með frumlegar hugmyndir um þetta, er varða samgöngukerfi heimsins í framtíðinni í bók minni, en hinsvegar lítið útfært.

Spurði Guðmundur mig hvort ég vildi skrifa grein með sér um þetta – sem við gerðum. Nokkur erindi á ráðstefnunni fá þann heiður að birtast í JTRB, virtasta samgönguriti USA, og var grein okkar tekin þar inn. Ritstjórinn skrifaði okkur „grein ykkar er einstaklega heillandi“ (... utterly fascinating).

Næsta þema okkar til að skrifa um, var að meta hvaða svæði á hnettinum græddu eða töpuðu á hlýnuninni, sem og á hinni nýju þróun vegna hörfandi íss á norðurskautssvæðinu. Einkum máttum við þetta er varðar bætt aðgengi að auðlindum norðurslóða og styttingu siglingaleiða með opnun umferðar um Norður-Íshafið.

Þessu var ég búinn að lýsa nokkuð í bókinni *How the World will Change...*, en nú notuðum við matskortakerfi McHargs til að skilgreina áhrifasvæðin nánar. Fékkst greinin birt í „Futures“, einu virtasta framtíðartímariti í heiminum.

Þriðja þema okkar til að skrifa um, voru grófar lýsingar mínar á þróun byggðarmynsturs heimsins, sem ég hafði sett fram fyrir um 12 árum, og síðan í nokkru nánari útfærslu í bókinni *How the World will Change...*, einkum er varðar áhrif hlýnunar á byggðarmynstur á hnettinum í framtíðinni.

Á bls. 86 hef ég þegar lýst hvernig ég tók fyrstu skrefin í þessum stúdium um 1990. Ofangreinda grein sendum við einnig til „Futures“ og var hún birt þar án vandkvæða.

Sem þema fyrir fjórðu greinina, völdum við að lýsa þeim sömu tilfærslukröftum og eru að verki við mótun byggðarmynsturs heimsins... en nú fyrir mótun byggðarmynsturs á litlu landsvæði, sem í þessu tilfelli var Ísland. Verður sagt frá henni í næsta kafla.



Sérstyrkt skip þarf til að sigla um Norður-Íshafið á vetrum



# Þræðir ævistarfs koma saman í lokin

## Byggðastúdíur okkar verða að merkri fræðikenningu

Árið 2006 var ég orðinn sextugur og tíu ár til starfsloka. Fannst mér heldur illa hafa gengið að koma ýmsum baráttumálum mínum, og annarra, áfram, en þau helstu voru: 1) Að búa til trausta kenningu um byggðapróun, 2) að koma meira umhverfisskipulagi inn í Háskólann, 3) að koma á landsskipulagi, 4) að fá hálendisvegi lagða, 5) að fá Sundabraut byggða og 6) að gera landfyllingu í Skerjafirði og gera flugvöll þar, en hið dýrmæta land sem mundi losna í Vatnsmýrinni við flutning flugvallarins mundi meira en borga fyrir gerð landfyllingarinnar.

Að öllum þessum málum hafði ég unnið, með hléum þó, síðan ég kom frá námi í Berlín fyrir nær 40 árum. Var mig mjög farið að lengja eftir meiri sýnilegum árangri, þó eðlilegt sé að skipulagsmál í stórum skala, taki langan tíma að þróast. Í sumum tilfellum þarf sjálfur „meðgöngutíminn“ að vera langur, eins og hefur t.d. verið með hálendisvegina, en hugmyndir mínar um kerfi þeirra kynnti ég fyrst opinberlega í blaðgreinum 1977.

Eins og ég lýsti á blaðsíðu 154 hefur helmingurinn af Kjal-, Sprengisands- og Vatnajökulsvegum þegar verið lagður, mest vegna lóna- eða virkjanagerðar í Blöndu, á Þjórsársvæðinu og við Kárahnjúka. Á verðlagi 2015 mundi það sem vantar upp á þessa þrjá vegi, sem er samtals um 220 km, kosta um 6 milljarða.

Vegna lagningar ýmissa vega, sem gerðir hafa verið vegna virkjanaframkvæmda, er hliðarávinningurinn fyrir almennar samgöngubætur á hálendinu mjög mikill, en verður fyrst gífurlegur þegar þessum vegum, stystu leiðir milli landshluta, hefur verið lokið. Upphæðin sem enn vantar til að ljúka þessum þremur vegum er ekki há, eða sem samsvarar einum meðallöngum veggöngum.

Segja má að stærsti áfanginn í flugvallarmálinu hafi náðst þegar sigur vannst í flugvallarkosningu 2001 og þegar brottflutningur hans, í áföngum, var kominn inn í aðalskipulag Reykjavíkur 2002. Jafnvel eftir að skýrsla Rögnunefndar kom út sumarið 2015 er enn mikil óvissa um endanlegar lyktir flugvallarmálsins.

Í þessum sjöunda og síðasta hluta bókarinnar verður greint frá hvernig áfram hefur þokast í ofangreindum sex stóru baráttumálum mínum. Hve vel hefur gengið með þau í seinni tíð þýðir að ég lít sáttur yfir starfsferilinn nú við lok hans.

Áhugamál mitt nr. 1) var að búa til kenningu um þróun byggðarmynstra. Ástæða þess að ég, með aðstoð annarra, hóf átak í þessu var að árið 2006 ákvað Háskólinn að stefna að því að komast í hóp 100 bestu háskóla í heimi. Þetta þýddi að kennarar tóku meira að fást við hávísindaleg verkefni og kenningasmíð, eins og þegar er lýst.

1. Skapa kenningu um byggðapróun

2. Meira umhverfisskipulag í HÍ

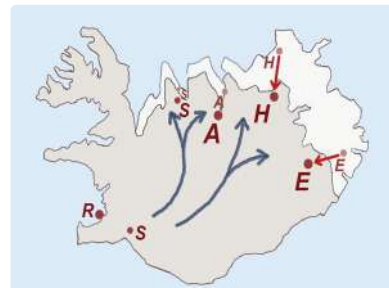
3. Að koma á landsskipulagi

4. Að fá hálendisvegi lagða

5. Að fá Sundabraut byggða

6. Flytja flugvöll - Byggja í Vatnsmýri

Sex helstu viðfangsefni sem TV hefur unnið að á starfsævi sinni

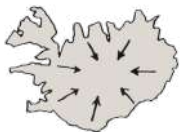


Hálendisvegir mundu færa staði á Austur- og NA-landi um 200 km nær Reykjavík



TV, dætur og barnabörn á jólum 2011.  
Tinna, Brimar, Harpa, Hrönn, Kristófer

**Tilfærslukraftar drifnir af hlýnun eða kólnun:**



**Kraftur 1: Í átt til innlanda**

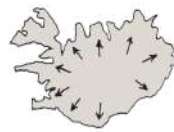
**Kraftar sem toga:**

Aukið aðdráttarafli innlanda á tímum hlýnunar. Minni snjór gerir flutninga auðveldari; auðlindir aðgengilegri. Meiri landbúnaður

**Kraftar sem ýta:**

Frá ströndum vegna hækkunar á sjávarmáli; aukin flóð vegna sterkari vinda; aukið sjávarrof. Einnig hátt lóðaverð með framsumum ströndum

**Tilfærslukraftar drifnir af hnattrænni hlýnun:**



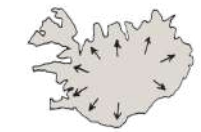
**Kraftur 6: Samgöngu-orsakað; til stranda**

**Kraftar sem toga:**

Tilkoma góðra skipa á 17.-18. öld og gufuskipa á 19. öld, dró byggðirnar til stranda. Umskipunarhafnir vegna Íshafssiglinga toga frá innsvæðum

**Kraftar sem ýta:**

Tímabil á miðöldum ollu vandræðum fyrir landflutninga vegna snjós og slæms veðurs. Þetta ýtti fólki frá nokkrum innri svæðum að ströndum



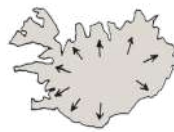
**Kraftur 2: Til stranda frá kólnandi innlöndum**

**Kraftar sem toga:**

Hafið fer sjaldan undir 0 ° C, jafnvel þótt lofthiti sé lágur. Sjórinn vermir því strendur í köldum löndum á vetrum og þær draga fólk að sér

**Kraftar sem ýta:**

Á kuldátimum verða innlönd mjög köld og snjóþung, sem leiðir til litillar uppskeru svo bændur þar neyðast til að flytja til stranda



**Kraftur 7: Aulinda-orsakað; til stranda**

**Kraftar sem toga:**

Fólk og starfsemi mun dragast að ströndum, t.d. vegna olíu, gass og steinefnis við Ísland, Norð-austur-Grænland og Jan Mayen

**Kraftar sem ýta:**

Ofnýting, þverrandi innlandsauðlindir eða minnkað verðmæti þeirra, gætu ýtt fólki og starfsemi til stranda í framtíðinni

**Kraftar 1 til 2 eru drifnir af hlýnun eða kólnun**

**Kraftar 3 til 7 eru drifnir af tækni og auðlindum**

**Tilfærslukraftar drifnir af tækni/auðlindum:**



**Kraftur 3: Með ströndum; strandsamgöngur**

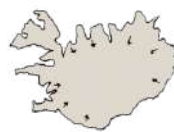
**Kraftar sem toga:**

Strendur laða sjófar- endur að sér vegna auðlinda sem finnast þar. Skjól er fyrir siglingar, lendingu og hafnir í fjörðum og í vari við eyjar

**Kraftar sem ýta:**

Strendur ýta frá sér vegna siglingahættu og vegna kulda og vinds, sem er erfitt fyrir siglingar, fólk, dýr og gróður. Oft er þar skortur á rými fyrir ræktun

**Tilfærslukraftar drifnir af staðsetningu:**



**Kraftur 8: Til miðja í byggð landsins**

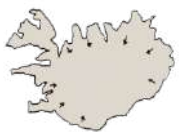
**Kraftar sem toga:**

Nýjar miðstöðvar hafa afl sem togar fólk og starfsemi til sín. Slíkar miðstöðvar byrjuðu að þróa á Íslandi öld eftir landnám

**Kraftar sem ýta:**

Þrengsli og ofnotkun ýttu fólki og starfsemi frá ströndum landsins eftir upphaflegt landnám á ströndum, til innsvæða sem buðu nýja möguleika

**Tilfærslukraftar drifnir af tækni/auðlindum:**



**Kraftur 4: Samgöngu-orsakað; innlönd**

**Kraftar sem toga:**

Gott land, ár og vötn, og samgöngur, draga fólk og starfsemi frá ströndum til innlanda. Þekking, vegir og brýr auðveldar landflutninga

**Kraftar sem ýta:**

Flutningar frá ströndum eru knúinir af lakari sjó- og strandsamgöngum vegna hafss og harðara loftslags, eða vegna skorts á bátum



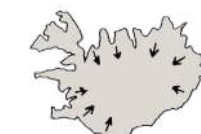
**Kraftur 9: Til línumiðju hringvegarins**

**Kraftar sem toga:**

Árið 1974 varð línuleg miðja landsins til vegna lúkningar hringvegarins. Þetta hefur leitt til þróunar „búsetuborða“ í kringum landið

**Kraftar sem ýta:**

Staðsetning fjarri „búsetuborðum“ er óvinsæl, sem ýtir fólki og starfsemi í átt að hringveginum. Internet og samskipta-tækni draga úr göllum



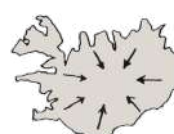
**Kraftur 5: Auðlinda-orsakað; innlönd**

**Kraftar sem toga:**

Lítið notuð stór innlönd draga fólk og starfsemi frá ströndum, sérstaklega með auknum landbúnaði sem þarfnast mikils rýmis

**Kraftar sem ýta:**

Fólk og athafnir geta ýst frá ströndum vegna minna verðmætis sjávar- og strandauðlinda, vegna ofnotkunar eða vegna kólnandi loftslags



**Kraftur 10: Í átt að miðju landsins**

**Kraftar sem toga:**

Miðjur landmassa munu toga í fólk og starfsemi, sérstaklega í köldum en hlýnandi löndum, einkum í innlöndum slæms veðurfars

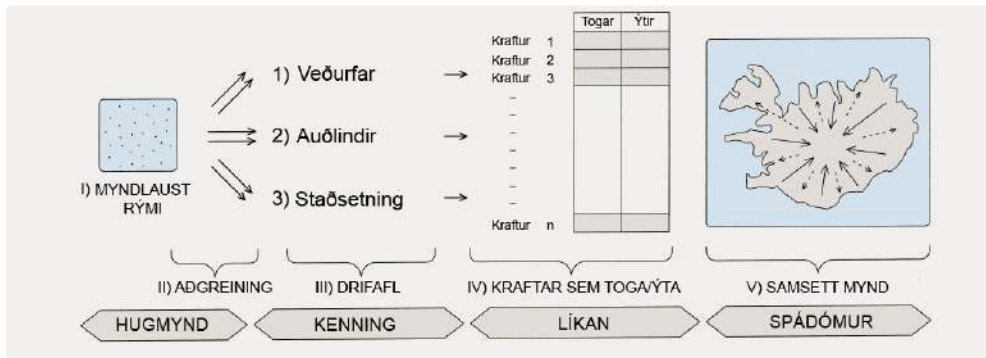
**Kraftar sem ýta:**

Fólk og starfsemi dregst að miðlægum svæðum. Þetta þýðir að fólk og starfsemi á afskekktum svæðum, ýttist í átt til miðlægra svæða

**Kraftar 3 til 7 eru drifnir af tækni og auðlindum**

**Kraftar 8 til 10 eru drifnir af staðsetningu**

Kortlagning krafta sem hafa mótað, og munu móta, byggðarmynstur Íslands



**Myndin sýnir skrefin í kenningunni um hvernig byggðarmynstur mótast og þróast.**

Lykilatriðið er að brjóta drifkraftana niður í krafta sem leiða til tilfærslna á byggð. Með því síðan að spá um, hvaða drifkraftar verða virkastir í framtíðinni, er hægt að færa líkur að því hvernig byggðarmynstrið muni breytast í framtíðinni

Margir gagnrýndu mjög þetta markmið og töldu það alveg óraunhæft. Endastöðin „100 bestu“ er líklega alveg óraunhæf, en markmiðið er í raun að komast sem hæst, því að það hjálpar til við að ná háu sæti í alþjóðlegri röðun.

Eftir að við Guðmundur Freyr höfðum skrifað þrjár greinar um áhrif breytinga sem eru að verða í framtíðarþróunum í heiminum, völdum við, í fjórðu greininni, að lýsa tilfærslukröftunum sem eru að verki við mótun byggðarmynsturs heimsins, fyrir mótun byggðarmynsturs á litlu landsvæði. Ákváðum við að nota Ísland sem rannsóknartilfelli. Hér gátum við byggt á sagnfræðilegri greiningu sem ég hafði birt 1993, á þeim kröftum sem einkum hafa verið að verki í mótun byggðarmynsturs Íslands. Að skrifa slíka grein krefst mikillar þekkingar á sögu landsins og ýmsum náttúrufarsþáttum. Fengum við því Sigurð Magnús Garðarsson, sérfræðing í straumfræði og strandverkfræði, í lið með okkur.

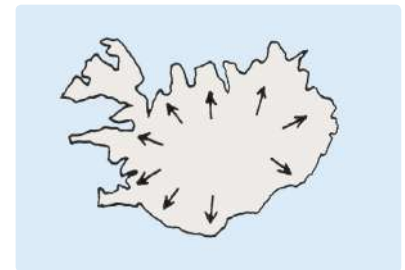
Við sáum fljótlega að hérna var komið gott tækifæri til að grafa ofan í dýpstu rætur þess hvernig byggðarmynstur verða til og þróast. Smíðuðum við um þetta almenna fræðikenningu, og tekur greinin, sem við birtum í „Futures“ í lok rannsókna, nafn sitt af henni: „A Theory of the Evolution of Settlement Structures Based on Identification and Use of Patterns: Iceland as a Case Study“.

Það er ekki á hverjum degi sem ný fræðikenning um þróun byggðarmynstra kemur fram í vísindaritum heimsins og er það mjög góð tilfinning að það tókst loks að búa til heildstæða kenningu til að ná saman, í endann, öllum þeim stúdíum á þróun byggðarmynstra sem sagt hefur verið frá hér í bókinni. Hins vegar er slæmt að það þurfi að kaupa sér aðgang til að geta lesið þessa, og aðrar ISI greinar á netinu. En HÍ hefur þó fyrir okkur starfsmenn sína, aflað sér aðgangs að mörgum þessara tímarita.

Myndir á síðunni á móti eru dæmi um skýringarmyndir úr greininni um kenninguna sem okkur tókst að búa til, með nákvæmum rannsóknum á þeim drifkröftum sem hafa verið að verki í þróun byggðarmynsturs á Íslandi, en í þeirri rannsókn teygðum við okkur allt til upphafs byggðar.



Í mótun framtíðar byggðarmynsturs verða tveir megin kraftar: Að miðju...



... og frá miðju til stranda, t.d. vegna olíu við Jan Mayen eða Grænland

1. *Þróun verkfræði á Íslandi*
2. *Framtíðin í fjarskiptum*
3. *Menntun verkfræðinga á nýöld*
4. *Sameining háskóla í Helsinki*
5. *Línur í framtíðarþróun Íslands*
6. *Áhrif hlýnunarinnar á verkfræði*

*Sjö ráðstefnur í verkfræðideild HÍ 2008 um verkfræði í heimi framtíðarinnar*

## *Ný stefnumótun fyrir deild og svið*

Þegar ég var kominn til HÍ 1988 sem kennari í skipulagi, var það eitt af aðaláformum mínum að koma umhverfissjónarmiðum og framtíðarstúdium inn í stefnumótun um rannsóknir og kennslu í skor okkar og deild.

Fyrsti stóri áfanginn í þessa átt var þegar okkur Ragnari Sigbjörnssyni tókst að breyta nafni byggingarverkfræðiskorar í umhverfis- og byggingarverkfræðiskor. (Athuga skal að það sem nefndist skor áður, nefnist síðan 2008 deild).

Næsta stóra tækifæri mitt til að vinna að stefnumótun í upphafi, var þegar mér var 1996 falið að semja kynningarrit fyrir verkfræðideildina gömlu. Það að móta slíkt rit í fyrsta skipti ásamt deildarforsetanum Birni Kristinssyni, gaf mér tækifæri á að koma framtíðarmálefnum og umhverfissjónarmiðum að.

Næsta stóra tækifæri sem mér bauðst til að hafa áhrif á mótun framtíðarstefnu, var þegar síðasti forseti verkfræðideildarinnar gömlu, Ebba Þóra Hvannberg, fékk mér það verkefni að skipuleggja sex míní-ráðstefnur undir heitinu „Verkfræðin í heimi framtíðarinnar“, sem fóru allar fram vorið 2008. Á þessum ráðstefnum lýstu alls fimmtán virtir fyrirlesarar því sem helst væri að vænta í þróun samfélags og verkfræði, en af þeim voru fjórir fengnir erlendis frá, sem auðvitað var kostnaðarsamt, en mjög nytsamlegt.

Ástæða þess að Ebba og verkfræðideildin fóru út í svona metnaðarfullt og kostnaðarsamt ráðstefnuhald, var að fyrir dyrum stóð að sameina verkfræði- og raunvísindadeildirnar, sem mundi þýða að sjóður sem verkfræðideildin átti vegna ráðdeildar, mundi fara í að borga skuldahala raunvísindadeildar. Þetta ráðstefnuhald verkfræðideildar, á síðustu dögum hennar, var sem sagt til að verkfræðin nyti eitthvað þessara sjóða áður en þeir hyrfu.

Samvinna okkar Ebbu við að ákveða þemu fyrir ráðstefnur og að ákveða helstu fyrirlestra, var með miklum ágætum, en í verkefninu nýttist áratuga reynsla mín af að stúdera framtíðarspár og að setja sjálfur fram hugmyndir um framtíðina.

Næsta tækifæri mitt til stefnumótandi vinnu, við atburði sem fjölluðu um framtíðarviðfangsefni verkfræðinnar – og þar með heimsins – var þegar ég var gerður að formanni undirbúningsnefndar verkfræðideildanna þriggja, vegna 100 ára afmælis HÍ 2011. Fékk Verkfræði- og náttúruvísindasviðið aprílmánuð úthlutaðan til að vera með sína 35 atburði.

Vegna þess að hinn nýi sviðsforseti, Kristín Vala Ragnarsdóttir, er mikil áhugamanneskja um umhverfismál, gætti þeirra verulega á dagskránni og hafði ég ánægju af að leggja þeim áherslum lið í mínu starfi við að skipuleggja atburðina.



*Þetta unga fólk opnaði afmælisvef Háskóla Íslands 2011*

Erlendu fyrirlesararnir fjórir voru David Suzuki frá Kanada, sem talaði um sjálfbærni, Peter Head frá Arup í London, sem talaði um verkfræðinginn á vistfræðilegri öld, Galen Cranz frá UC Berkeley, sem talaði um hina vistfræðil í landslagsarkitektúr og Henry Petroski frá Duke-háskóla, sem talaði um hvernig reynsla af verkfræðilegum mistökum getur verið mjög mikilvæg þegar að leggja þarf mat á hvað sé vænleg framtíðarþróun.

Nokkru síðar var ég svo lánsamur að fá einnig að vinna, enn á ný, að stefnumálum innan minnar eigin deildar – Umhverfis- og byggingarverkfræðideildar.

Í viðbót við að fá að hafa verið skorarformaður og ritstýrt kynningarritum 1993-2005, þar sem m.a. var unnið að uppbyggingu meistaranáms, komst ég loks að því að verulega vinnu þurfti að leggja fram í okkar deild við að koma MS náminu í fast form. Okkur hafði gengið frekar hægt að fjölga nemendum í MS náminu og kenndum við þar um að skipulagið væri ekki nógu skýrt.

Mynduðum við því, nokkrir kennaranna, hóp til að móta MS námið nánar og til að undirbúa kynningarátak. Skilgreindum við nú námsbrautirnar og valfögin nánar, og settum upp í töflur. Í kjölfarið bjuggum við Sigurður Magnús Garðasson til kynningarbæklinga bæði á íslensku og ensku um MS námið. Voru þeir prentaðir og sendir víða og fjölgaði MS nemunum nokkuð eftir það.

Áður en Kristín Vala varð fyrsti forseti Verkfræði- og náttúruvísindasviðs hafði hún verið prófessor í sjálfbærni í Bristol. Er hún kom til starfa kynnti hún fljótlega þann vilja sinn að starfsemin innan sviðsins færðist meira í átt til umhverfismála og sjálfbærni.

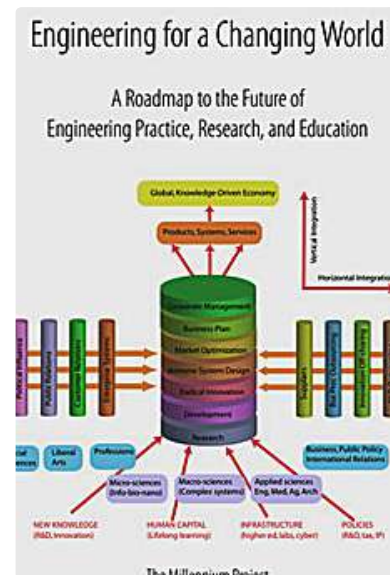
Hélt hún ýmsa fundi um þetta og skikkaði okkur kennara og starfsfólk sviðsins til að taka þátt í vinnu- og umræðufundum sem hún kallaði „heimskaffi“, og einkenndust af lausbeisluðu hugarflæði.

Ég fagnaði áherslu Völu á umhverfismálin, en ýmsum fannst hún vera með illa framkvæmanlegar draumsýnir og mótaðist andstaða við hana. Fór svo að hún lét af starfi sviðsforseta eftir fjögur ár en Hilmar Bragi Janusson, sem hafði verið þróunarstjóri hjá Össuri, tók við.

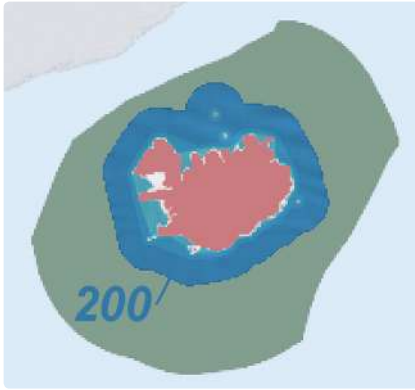
Ég reyndi að fylgja stefnumótun Völu um aukna áherslu á sjálfbærni bæði í námskeiðum mínum og í stúdentaverkefnum, og skýri ég frá því í næsta kafla.

1. David Suzuki um sjálfbærni
2. Peter Head um vistvæna hönnun
3. Galen Cranz um landslagshönnun
4. Kynningar fyrir ungt fólk
5. Koma ofurtölvu til landsins
6. Henry Petroski: Lært af mistökum

*Dæmi um viðburði í verkfræðideildunum í tilefni aldarafmælis HÍ 2011*



*Þetta rit um framtíð verkfræðinnar birtist í stöðugt nýjum útgáfum á netinu*



Alvarleg staða þorskstofnsins hjálpaði við að færa fisklögsgöguna út í 200 mílur

## Umhverfisskipulag er orðið mikið lykilfag í dag

Við Íslendingar þekkjum vel að of mikið álag á náttúruna getur leitt til skelfingar. Þannig eyddu t.d. ofbeit og kuldatímabil fyrr á öldum, mestu af gróðrinum á hálendinu, og afkastageta fiskstofna hefur oft stórminnkað eða hrunið, vegna ofveiði, eins og t.d. síldarstofninn um 1968. Nokkru seinna horfði einnig mjög illa með þorskstofninn. Fyrsta ráð okkar við þessari ofveiðiógn var að stækka landhelgina og stugga þannig útlendum veiðiskipum í burtu. Síðar komum við á kvótakerfi til að halda veiðinni undir þolmörkum fiskstofnanna.

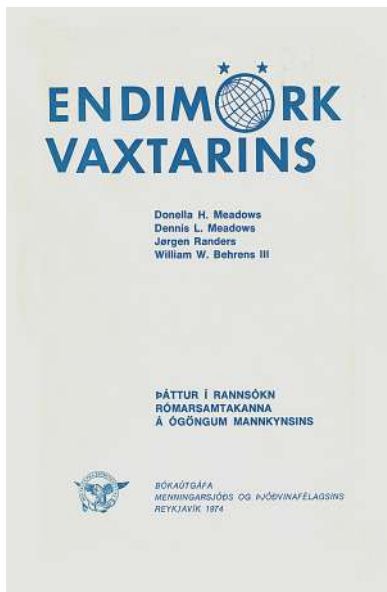
Vegna þessara dæma um hverng gálaus framganga hefur ítrekað hoggið nærri sjálfum lífsgrundvelli þjóðarinnar, eru Íslendingar með betri skilning en margir aðrir á því að auðlindastjórnun mun þurfa að aukast í heiminum vegna sífellt aukinnar sóknar í auðlindir hans, sem stafar af iðnvæðingu og fólksfjölgun í heiminum. Tileinki menn sér ekki þetta, má búast við hruni á ýmsum sviðum... eins og svo oft hefur gerst í veraldarsögunni.

Á seinni tímum eru ýmsar breytingar að verða sem gætu jafnvel stofnað lífi á jörðinni, eins og við þekkjum það í dag, í hættu. Alvarlegust er talin hlýnun loftslags vegna bruna kolefna, einkum til orkuframleiðslu. Svar mitt við þessu áhyggjuefni hefur jafnan verið: Ef tekst að þróa aðra orkugjafa (t.d. kjarnasamruna) væri vandamálið að mestu úr sögunni, en ef það tekst *ekki* í tæka tíð, verður hlýnunin í heiminum svo mikil að mannkynið verður að flytja sig í átt til pólanna, og upp á fjöll, eins og gerst hefur í fyrri hlýskeiðum.

Umhverfisskipulag var það fag sem ég lærði í Berkeley 1980-’87, og þó fræðin þá hafi miðast við það að laga byggð og framkvæmdir betur að náttúrunni á skala borga eða svæða, þá hefur þetta nám hjálpað mér til að leggja mat á kenningar um hvað gæti skeð á hnattrænum mælikvarða, og þá um leið; hvað hægt væri að gera til að minnka áföllin.

Til að átta sig á hvað getur gerst, og hvað hægt væri að gera, er mjög mikilvægt að afla sér góðs sögulegs yfirlits. Þá sér maður fljótt að oft hefur horft mjög illa vegna ýmissa vandamála. Hafa þá jafnan risið upp menn eða hópar sem hafa hrætt þjóðir og ráðamenn svo mjög, að gripnið var til viðhlítandi ráðstafana í tæka tíð. Þeir svæsnustu í þessum hópi mega jafnvel kallast heimsendaspámenn. Viss sálræn einkenni marka svona spámenn, og þeir eru jafnan fundvísir á þemu til að efna til heimsendaspár.

Oft er hægt að segja, með nokkuð gildum rökum, að mannkynið muni farast ef tiltekin öflug þróun fær að halda áfram án þess að unnið sé að lausnum. Oft krefst það nýrrar tækni, ef gengið er út frá þeirri tækni sem tiltæk er, horfir oft mjög illa, en – hvað eftir annað – hefur það gerst í veraldarsögunni, að – öllum að óvörum – hefur fundist t.d. tækni, skipulag eða lyf sem leysti málið þannig að ógninni var afstýrt.



Upp úr 1970 birtu Rómarsamtökin skýrslur um „heimsendi“ á næstunni

Í Evrópu – svo dæmi sé tekið – eru hættur sem tengjast orkuvinnslu (úr olíu, kolum, kjarnorku) orðnar verulega miklar ... og hið hækkandi orkuverð er orðið svo mikil ógn við efnahaginn, að ESB hefur sett mjög strangar reglur til að draga úr orkunotkun, t.d. húsa og verksmiðja. Við hér á Íslandi höfum þurft að taka upp þessar reglur þó orkuverð hér sé miklu lægra, og þó að við notum að mestu hreina orku. Þetta þýðir að húsbyggingar hér verða dýrari en ella vegna þess að við erum hluti af EES.

Ein aðferðin við að spara orku í Evrópu, er að reyna að koma á þannig skipulagi í borgum að borgir og bæir noti sem minnsta orku. Algengasta aðferðin er að sækja að einkabílum, sem t.d. er gert með þrengingum á götum og þéttingu byggðar, eins og gert var í aðalskipulagi Reykjavíkur 2014.

Með þessu næst nokkur þrýstingur á að fleiri noti strætó, hjóli eða gangi. Hliðarafleiðing af slíku skipulagi er að aðstaða efnamanna fólks batnar á kostnað ríka fólksins á stóru bílunum. Ég held að hér í Reykjavík hafi þessi rauða þjóðfélagsstefna ráðið meira, undir niðri, en áhyggjur af umhverfismálum.

Það sem gerir að ég styð þéttingu byggðar og þrengingar að bílum á gömlum svæðum, er að ég er mjög hrifinn af „úrban“ svæðum, með blandaðri byggð, þar sem hægt er að fara ferða sinna gangandi.

Getur verið skynsamlegt að styðja þessa úrban sýn, því svo virðist sem hinn menntaði og dýrmæti hluti ungu kynslóðarinnar leggi mjög mikið upp úr því að geta búð í slíku borgarumhverfi. Þetta getur þýtt að margt af þessu mikilvæga fólki muni flytjast úr landi ef það á þess ekki kost að búa á miðborgarsvæði.

Eftir að kreppan skall á tók bensínkostnaður að gleypa æ stærri hluta af tekjum fólks. Minnkaði þá mjög áhugi á húsum og lóðum í úthverfum. Margir vildu því færa sig nær gömlu hverfunum þar sem flestir atvinnustaðirnir eru, til að spara akstur.

En þá kom upp vandinn að þar varð skortur á íbúðum, sem hefur leitt til síhækkandi íbúða- og leiguverðs þar. Þetta ástand – sem e.t.v. er tímabundið – gerði Gnarr og félögum frekar auðvelt að setja hinar nýju áherslur í skipulaginu.

Árið 2009 fékk ég fyrsta MS stúdent minn í sjálfbæru skipulagi borga, Katrínu Halldórsdóttur. Vegna lítillar breiddar á námsframboði við HÍ varð hún, eins og flestir MS stúdentar, að fara utan og taka sérhæfð námskeið þar, í hennar tilfelli til KTH í Stokkhólmi.

Við vorum áður búin að ákveða að lokaverkefni hennar yrði vistvænt skipulag blandaðrar byggðar við Elliðaárvog og á Ártúnshöfða. Til að styrkja vinnuna við þetta þema, ákvað ég að helga námskeiðið Bygðarskipulag haustið 2011 þessu verkefni, og var svo heppinn



Lagning hraðbrauta fyrir frekar fáa farþega er dýr. Og oft stendur allt fast



Að flytja sjötíu manns krefst mismikils göturýmis eftir samgöngumátum

1. Lágmarka notkun erlendra aðfanga
2. Efla lífrænan landbúnað
3. Áhersla á velferð búfjár

4. Beita meginreglum nýrrar staðarstefnu:

- » Framleiða sem næst neyslustað
- » Áhersla á staðbundna stjórn framleiðslu
- » Áhersla á sjálfsímynd og menningarlega staðarstefnu
- » Flétta landbúnaði inn í borgarmenningu

5. Lágmarka notkun erlendra orku og auðlinda

6. Lágmarka flutninga á aðföngum og afurðum

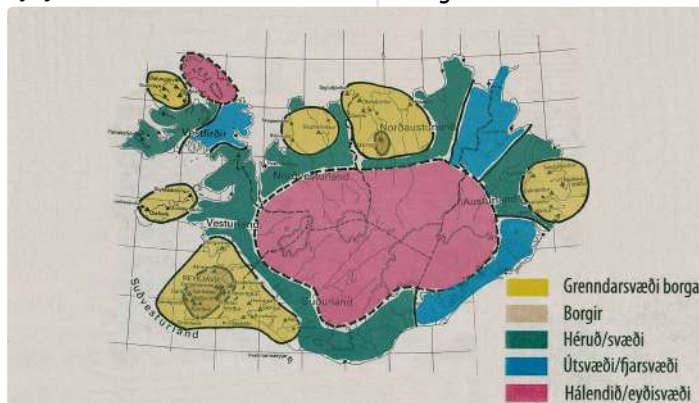
#### Ný sjálfbær landbúnaðarstefna



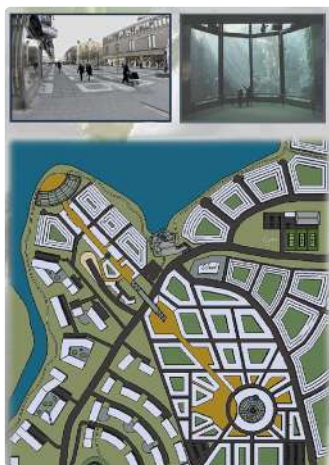
„Allt“ leyst eða framleitt á staðnum: Orka, matvæli, staðarþjónusta í nýjum miðbæ og byggð höfð mjög þétt

1. Skortur á vatni, loftslagsvandi og eyðing lands og búsvæða
2. Umfangsmikil notkun tilbúins áburðar/varnarefna
3. Of langar flutningsvegalengdir
4. Umfangsmikil notkun áveitna sem leiðir til aukinnar seltu í jarðvegi

#### Sjálfbær landbúnaður - Ástæður:



#### Skipting í landbúnaðarsvæði: Lágmarkun flutninga. Vörupól ræður líka



1. Gnægð vatns
2. Möguleikar tengdir jarðhita
3. Nóg landbúnaðarland
4. Hlýnandi loftslag (Meiri frjósemi, stækkun svæða)
5. Lítil tilbúinn áburður
6. Afurðir (þol/rými gott)
7. Ekki áveitur = ekki salt

#### Hentugar aðstæður á Íslandi

1. Ísland ætti að vera sjálfu sér nægt um landbúnaðarafurðir í meira mæli
2. Tilteknar framleiðslugreinar ætti að styrkja í eða við borgarsvæði
3. Safna ætti framleiðslu tiltekinna afurða á fá, bestu svæði ...

4. ... en hins vegar þarf að horfa til hættu af náttúruhamförum og gæta þess að framleiðslan sé nægilega dreifð til að draga úr hættunni af náttúruvá

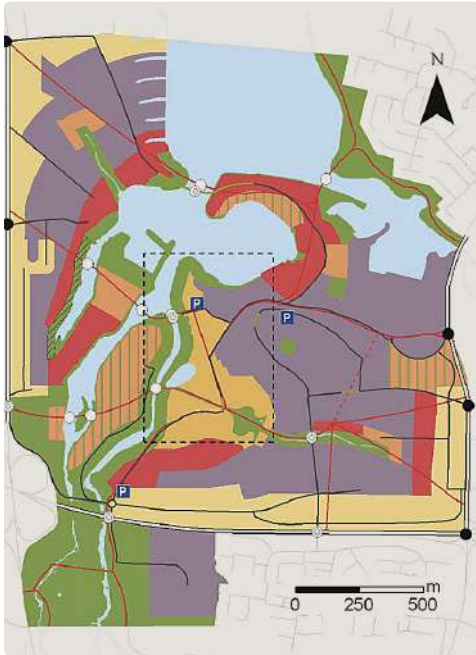
5. Ýmis sjónarmið um þjóðfélagsþróun styðja einnig við sjónarmiðið um dreifingu landbúnaðarsvæða

#### Almenn ráðgjöf (Með BJ og EB)



Tillögur um sjálfbærniskipulag í landbúnaði – Og sjálfbærni í tillögum stúdenta um Elliðaárvogssvæðið





**Tvö veggsþjöld úr skipulagshópi Katrínar.** Hópurinn lagði áherslu á að láta sem flest í skipulaginu stuðla að hreyfingu og útiveru. (Sem eru sömu áherslur og ráða í sjónvarpsþáttunum um Latabæ)

**Til vinstri er yfirlitsuppráttur af öllu Elliða-ársvæðinu og Ártúnshöfða.** Græn svæði fylgja strönd og á – og strætó-, göngu- og hjólaleiðir eru áberandi (Svört, blá og rauð strik)

**Á upprættinum til hægri er miðsvæðið stækkað** (Það er afmarkað með punktalínu á hinni myndinni). Eftir miðju gulu miðsvæðinu liggur göngugata, og byggðasvæði hverfast um hafsvæði

að það tókst að fá borgina og Björn Axelsson (sem síðar varð skipulagsstjóri Reykjavíkur), til að halda námskeiðið með mér – en Katrín varð aðstoðarkennari.

Við skiptum stúdentum í hópa, þar sem hver hópur fékk eitt vistvænt áhersluatriði til úrvinnslu: 1) Skipulag án einkabíla, 2) skipulag sem gerir allt til að auka útivist og hreyfingu, og þar með heilsu, 3) skipulag sem gerir matvælaframleiðslu auðveld á svæðinu, 4) skipulag sem er eins og þétt gömul borg, og loks 5) skipulag þar sem allir möguleikar orkuvinnslu á svæðinu eru notaðir, þ.e. vind-, sólar-, sjávarfalla-, straum- og hitadæluorka.

Eftir áramót létum við kennararnir í U&B deild námskeiðið *Umhverfismat áætla*na einnig snúast um gerð sjálfbærs skipulags fyrir Háskólann og Hrund Andradóttir breytti vatns- og fráveitunámskeiði sínu í sjálfbæra átt, sem þýðir að allt regnvatn sem t.d. fellur á Háskólasvæðið, yrði hreinsað og mest af því endurnýtt, t.d. til vökvunar eða á salernum. Með þessu fer ekkert alvarlega mengað vatn út af svæðinu, og þörf svæðisins fyrir dýrt aðflutt vatn minnkar – sem þýðir að svæðið verður sjálfbærara hvað vatn varðar.

Um vorið 2012, hélt deildin svo stóra ráðstefnu um þetta átak sitt í að innleiða sjálfbærni-hugsun í skipulagi og framkvæmdum.



**Dórnafnd um tillögur stúdenta um sjálfbært skipulag við Elliðavog:** Kristín Vala forseti sviðsins, Guðmundur Freyr, Björn Axelsson nú 2015 skipulagsstjóri Rvk, Ólöf Örvarsdóttir nú forstöðumaður Skipulagssviðs Rvk – og TV



*Þétt byggð skilar meiri útblæstri á íbúa en dreifð sem notar ekki mikla þjónustu*



*Skipulag Höfuðborgarsvæðis er mjög dreift bílaskipulag — Erfitt að breyta því!*



*Hjólreiðar og göngur eru meira til útivistar en að þetta dragi úr bílakstri*

## Nýtt aðalskipulag Reykjavíkur frá 2014

Oft er skipulag borga í litlum löndum miðað við þá hugmyndafræði sem er efst á baugi í stóru löndunum. Íslendingar eru sérstaklega sólgnir í að fylgja tískum og það krefst fræðilegs djúpsæis að ná að skilja hvað í aðstæðum á Íslandi og á Reykjavíkursvæðinu, er öðruvísi. Förum nú í gegnum nokkur erlend atriði sem hafa verið flutt inn og ráða, í grunninn, þeirri skipulagsstefnu sem einkennir nýtt aðalskipulag Reykjavíkur.

Fyrsta grunnatriðið tengist óskinni um að nýtt skipulag leiði til minni útblásturs gróðurhúsalofttegunda. Aðalskipulagið velur tvær aðferðir til að ná þessu markmiði: Að draga úr bílnotkun og að þétta byggðina, því að þetta tvennt muni leiða til minni útblásturs þessara lofttegunda. Þegar nánar er að gáð stenst hvorugt. Ástæða þess að minni bílnotkun muni ekki leiða til minni útblásturs er að innan skamms verður hættulegur útblástur ekki til ama, því metan- og rafbílum fylgjar ört.

Hvað hitt atriðið *þéttingu byggðar* varðar, þá sýna nýjar rannsóknir Jukka Heinonen, ungs dósentis í skipulagsfræði við HÍ, að þéttar borgir skila frá sér meira af gróðurhúsalofttegundum en dreifðar, þegar allt er reiknað. Minnstu skila þorp þar sem allar þarfir mannlífsins eru leystar af fólkinu sjálfu. Mestum útblæstri skila þétt svæði þar sem lífsstill fólks er þannig að fólk hleður oft mikilli mengandi þjónustustarfsemi í kringum líf sitt.

Þegar markmiðið um að þrengja að einkabílunum - og reyna að fækka þeim - hefur verið sett í nýja aðalskipulaginu (og í nýju svæðisskipulagi hbsv), kemur að því að búa til plan um hvað eigi að koma í staðinn. Stefnumiðin tvö, er varða landnotkun, eru þétting byggðar og blöndun starfsemi.

Um þetta tvennt er eftirfarandi að segja: Reykjavík og höfuðborgarsvæðið eru í grunninn skipulögð sem bílaborg með aðgreindri starfsemi. Þetta þýðir að mjög erfitt er að vera án bíls. Aðeins í 101 Rvk er vel mögulegt að komast af án bíls, enda skipulagt áður en aðgreining starfsemi varð ráðandi í skipulaginu. Þarna, og í aðliggjandi hverfum, búa margir borgarfulltrúarnir og sjá hvað blandaða skipulagið er skemmtilegt, en þeir lifa í draumaheimi um að áþekku skipulagi sé hægt að koma í úthverfunum eftir á.

Atlagan að einkabílnum beinist því ekki aðeins að þeim ríku á flottu bílunum, heldur einnig þeim efnaminni, og reyndar ekki síður, því t.d. hækkuð bílastæðagjöld koma harðast niður á þeim, því þeir efnaminni borga sömu upphæð, af mun lægri tekjum. Og að auki eru það einmitt þeir efnaminni, sem margir búa í úthverfum, og geta alls ekki án bíls verið. En þá er bent á strætó sem lausnina og því lofað að nú sé loks komið gott plan um að gera strætókerfið það þægilegt og virkt að fólk telji óþarfa að eiga bíl, miklu þægilegra sé að fara í strætó.

Notkun strætó jókst nokkuð í kjölfar kreppunnar og hefur aukist enn (2015). Ástæðan er að tekjur margs fólks hafa minnkað svo að það hefur þurft að spara við sig bílnotkun og að fara í strætó í staðinn. Einnig hefur hátt bensínverð lagst á þessa sömu sveif. Ekki er þó líklegt að aukningin verði mikil í framtíðinni þegar efnahagur batnar og bílnotkun verður ódýrari, sem mun gerast þegar rafmagnsbílar verða ódýrari, en raforka á rafmagnsbíl kostar aðeins brot af orku á bensínbíla.

Nýja aðalskipulagið í Reykjavík gerir mikið úr þeim möguleikum sem komi með betri göngu- og reiðhjólástígum, og er nú eytt geysilegum fjárhæðum í þá, en nær ekkert í stofnbrautakerfið. Rétt er að göngur er mögulegar milli nálægra staða en alls ekki t.d. á milli Breiðholtanna og miðbæjarins – og hjólréiðar ekki heldur, nema fyrir ungt og hraust fólk. Það er óraunhæft að gera ráð fyrir t.d. börnum, gamalmönnum, fötludum og lasburða í svona samgöngukerfi.

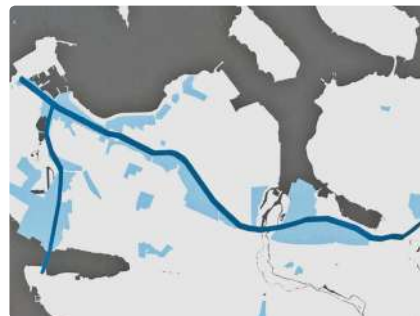
Það er fögur en óraunhæf draumsýn sem borgin kynnt í skrautútgáfu tveimur dögum fyrir kosningarnar 2014, en hérna var borgarbúum ætlað að borga háar fjárhæðir fyrir að fá að kynna sér skipulag borgarinnar. Áður voru slík gögn jafnan ókeypis.

Markmiðið um þéttingu byggðarinnar og loforðið um að strætó, hjól og göngur geti auðveldlega tekið við, ef nógu mikið er þétt – er því miður óraunhæft. Þetta getur aðeins náðst á svæðum sem þegar eru þétt og vel tengd, þ.e. í 101, 105 og 107 Reykjavík. Þétting þarna mun hinsvegar ekki gera strætóferðir í úthverfin fýsilegri og ódýrari.

Falsmyndin sem dregin hefur verið upp í nýju svæðisskipulagi höfuðborgarsvæðisins, er sérstaklega yfirgengileg. Hérna er dregin upp mjög óraunhæf draummynd að þarna sé hægt að byggja upp hraðlestarkerfi sem muni taka, að tölurverðu leyti, við af bílum.

Hér ber þess fyrst að gera að svæðið er of dreift til að geta staðið undir þeim tíðu ferðum sem dýrt hraðlestarkerfi krefst. Ráðið í skipulaginu – til að láta þetta ganga upp – er að reikna með stórum þjónustukjörnum á öllum lestarstöðvunum. Aftur falleg hugsun, en mun ekki virka við þær aðstæður sem eru á höfuðborgarsvæðinu. Raunveruleikinn er sá, að nú þegar er búið að byggja upp þjónustu á allt öðrum stöðum en á þessum áætluðu brautarstöðvum.

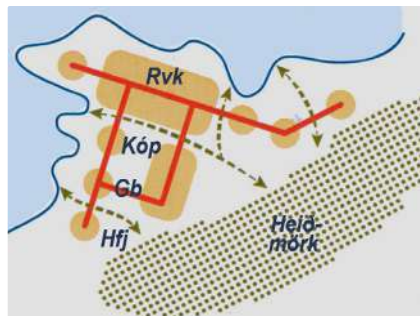
Jafnvel á þéttasta þjónustuásum í Reykjavík, þ.e. á ásum inn Laugaveg, Suðurlandsbraut og á áætlaðri brú yfir Elliðaárnar, upp í Ártúnshöfða, mun þetta reynast mjög erfitt: Ásinn er – og verður – of gisinn og langur. Aðeins á Laugaveginum hangir ásinn saman, en lengd Laugavegarinnar er aðeins um 5% af heildarásnum, eða um 700 metrar. Hugmyndin um að hraðlest eða hraðvagnar geti passað þarna, gengur að auki ekki upp með þeirri hugsun að þarna eigi að koma þægileg borgargata (boulevard). Jafnvel reiðhjólbrautir, sem þarna eru áætlaðar, eyðileggja þægindatilfinninguna.



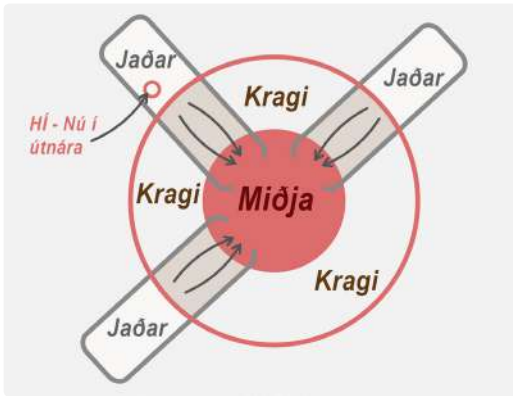
*Þróunarásinn er mjög gisinn og langur. Samvirgni í starfsemi þar yrði því lítil*



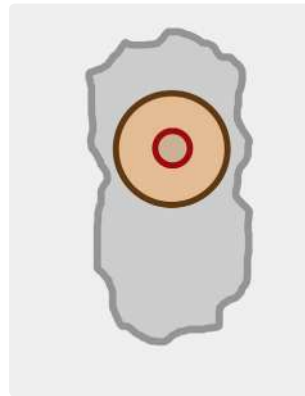
*Háar byggingar eru ætlaðar til að þetta ásinn við Suðurlandsbraut*



*Mjög óraunhæfar hugmyndir um léttlestir eru í skipulögunum*



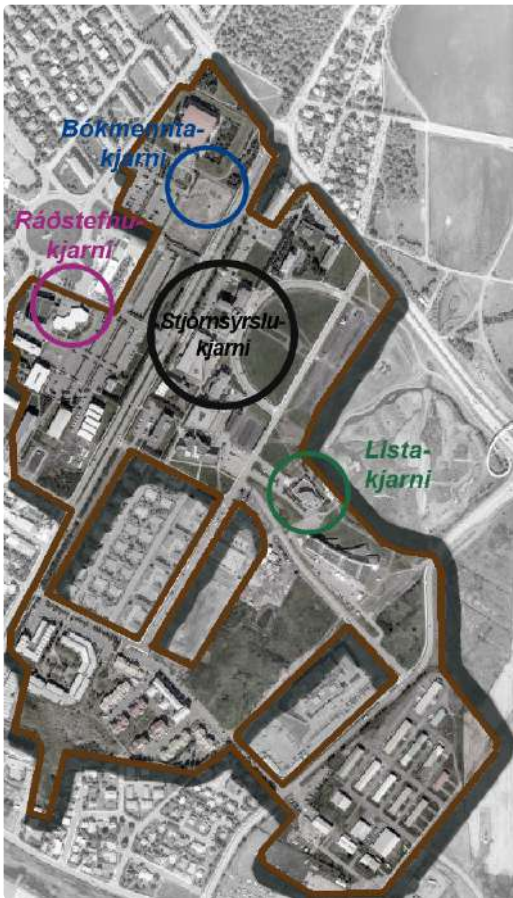
*Miðsvæði hbsv á að nýttast fyrir miðjustarfsemi*



*Hringur er bestur, ílangt slæmt*



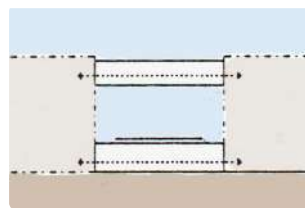
*Svæði eiga að hafa miðju-, kraga- og jaðarsvæði*



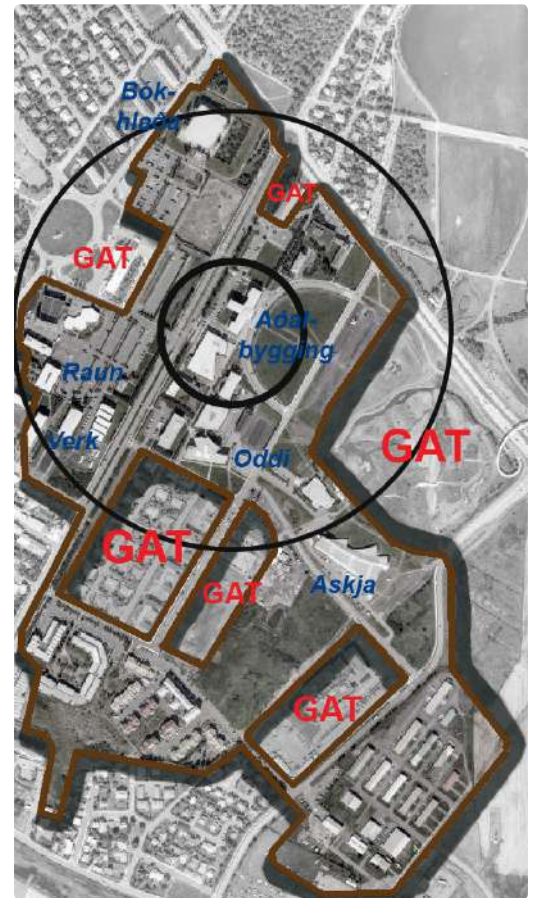
*Tillaga um þrjár tegundir miðja á Háskólasvæðinu*



*Vídeo TV og nemenda frá 1992*



*Tenging KG yfir Suðurgötu 1993*



*Starfsemi lítt tengd HÍ býr til göt í svæðið*

Tengingar á Háskólasvæðinu eru lélegri vegna þess hve ílangt það er... og götin gera það gisnara

## Skipulag og staðsetning Háskólasvæðisins

Í upphafi var Háskólanum ætlað eitt hús í háborginni á Skólavörðuholti, en hinir litlu háskólar á fyrri öldum voru oft í gömlum borgarkjörnum. Á síðustu öld voru síðan tæknihlutar háskólanna oft fluttir út fyrir borgina, því þeir þurftu miklar tilraunaskemmur. Við þetta rofnuðu tengsl milli hug- og tæknigreina verulega.

Á fjórða áratugnum var orðið ljóst að pláss fyrir Háskólann væri ekki nóg í einu horni háborgarinnar og var honum þá úthlutað stórri lóð fyrir utan bæinn, á Melunum, sem var ekki svo slæm staðsetning þá. En eftir stríðið tók byggðin í Reykjavík mikinn kipp og teygðist loks inn allt nesið og upp í Breiðholt. Er byggðin á nesinu kölluð vesturálma byggðarinnar á höfuðborgarsvæðinu. Byggðarálma þróaðist einnig til suðurs og samanstendur hún af Kópavogi, Garðabæ og Hafnarfirði – og síðar sú þriðja til norðurs, og samanstendur af Grafarvogi, Mosfellsbæ og Kjalarnesi.

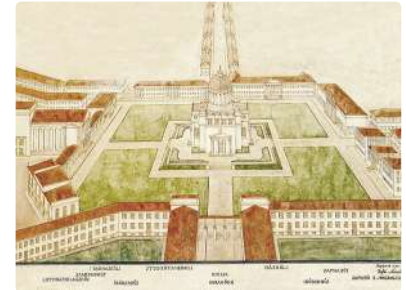
Byggðarsvæði höfuðborgarsvæðisins er því mótað af þremur álmum, og á svæðinu þar sem álmurnar mætast – sem er svæði sem nær yfir Keldnasvæðið, Ártúnshöfða, Elliðaárvog og Elliðaárdal – hefði verið rökréttast að flytja þær ríkisstofnanir sem ættu helst að vera sem mest miðsvæðis á höfuðborgarsvæðinu, svo sem Alþingi, söfn og háskólar. Mikill kostur er hve þetta miðjussvæði er fallett og stórt og auðvelt að láta óþrífalega starfsemi við Ártúnshöfðann víkja.

Tilraunastofnanir Háskólans voru fluttar í Keldnaholt á 7. áratugnum en þó ekki verkfræði- og raunvísindaeildir hans. Við þetta minnkuðu tengsl þessara deilda við rannsóknir og tilraunir. Best hefði verið að Háskólinn hefði verið fluttur í heild á þetta góða miðsvæði höfuðborgarsvæðisins. Þá hefði nýr Landspítali/Háskólasjúkrahús, einnig fallið vel að þessu.

Þessi flutningur til austurs hefði getað lagað mikið í skipulagsmálum því atvinnusvæðum hefði þá fækkað í Reykjavík vestan Kringlumýrarbrautar, en þar eru flest atvinnusvæðin, á meðan flest fólkíð býr miklu innar á nesinu og í hinum sveitarfélögunum. Þetta þýðir að geysimikilla umferðaræða er núna þörf vestur nesið.

Í nýjum skipulögum Reykjavíkur er tekin þveröfug stefna, t.d. með að flytja Háskólann í Reykjavík í vestur, að flugvallarsvæðinu. Annað dæmi er að ákveðið hefur verið að Kennaraháskólinn yfirgefi sín góðu hús við Stakkahlíð og flytjist til vesturs inn á svæði Háskólans, því að Kennaraháskólinn sé nú orðinn Menntavísindasvið hans. Og nú stendur til að byggja yfir kennaramenntunina afgang upp á nýtt þarna vesturfrá.

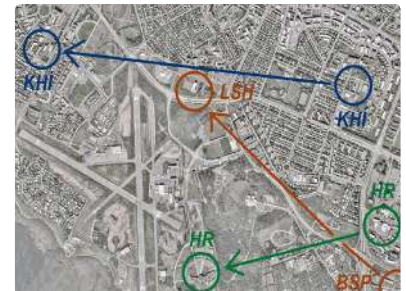
Því miður voru grunnlínurnar í skipulagi Háskólasvæðisins fljótt lagðar rangt. Að vísu kom Aðalbyggingin – sem byggð var fyrst – á réttan stað, þ.e. í miðjuna. Síðan tók við hin



*Háborgin. Hí átti að vera aðeins í einni byggingu í suð-austur horninu*



**Rannsóknarstofnanir voru fluttar í Keldnaholt - en ekki tæknideildir HÍ!**



**Flutningur á vinnustöðum í vestur, í stað austur, skapar umferðarvandamál**

*Suðurgatan verði "...endur-  
hönnuð með mannlíf á  
Háskólasvæðinu og umhverfis-  
gæði í huga og lýsir Reykjavíkurborg sig reiðubúna til að kosta  
endurgerð götunnar í samræmi  
við nýja hönnun".*

*Jón Gnarr staðfesti í yfirlýsingu Rvk og HÍ  
1/12 '11 að gatan yrði ekki tengibraut!*

*„ ... Samkeppnin byggir á þeim  
markmiðum borgarinnar sem koma  
fram í endurskoðuðu aðalskipulagi  
Reykjavíkur um græna, þétta og fallega  
borg...“  
„ ...verði gert rammaskipulag af  
Háskólasvæðinu sem verður hluti af  
staðfestu aðalskipulagi“.*

*Úr yfirlýsingu borgarstjóra Jóns Gnarr og  
Kristínar rektors um samkeppnina 8/5 '13*

illræmda *hornastefna*, þar sem helstu byggingar voru settar út í horn Háskólasvæðisins: Háskólabókasafn út við Birkimel, verkfræði- og raunvísindadeildir út við Dunhaga og Hjarðarhaga, Félagsstofnun stúdenta út við Hringbraut og svo Askja austast í svæðinu, niðri í Vatnsmýrinni.

Afleiðing af þessu háttalagi er að bílastæðin – sem eiga að vera í útjaðri – lentu í hinni mikilvægu miðju, í staðinn fyrir mikilvægustu byggingarnar. Vegna þess að aðalbyggingarnar eru á ystu útjöðrum Háskólasvæðisins, eru svo miklar fjarlægðir milli þeirra að fólk fer á bílum á milli.

Árið 1992 hélt ég semínar um skipulag Háskólasvæðisins þar sem við bentum á leiðir til að leiðrétta þessar vitleysur. Við gerðum t.d. tillögu um þjónustubyggingu fyrir svæðið á miðju þess, á líkum stað og Háskólatorgið er nú. Við staðsettum hana reyndar beggja megin við Suðurgötu og höfðum göng og svo brú líka yfir götuna, til að tengja verkfræði- og raunvísindin vestan götunnar og hugvísindin austan hennar. Ég og stúdentarnir gerðum myndband „Skipulag í brennidepli“ til að koma þessum hugmyndum á framfæri. Það er hægt að sjá á YouTube.

Árið 1993 hannaði Kjartan Guðmundsson svona Háskólatorg sem lokaverkefni hjá mér í byggingarverkfræði. Dreifði ég verkefni hans og vídeóinu um allan skólann til að reka áróður fyrir því að slík bygging yrði reist.

Árið 2000 tók Páll Skúlason rektor málið upp og árið 2007 var Háskólatorg opnað en með því hefur orðið bylting í samvirkni á svæðinu; háskólalífið komst loks í brennidepil. Páll ræddi við mig um mitt framlag, en út á við var ekki mikið minnst á það. Árið 2013 var byggð viðbygging við Háskólatorg þar sem stúdentaklúbbur var loks opnaður í kjallaranum. Enn er þó verið að bíða eftir tengipunkti fyrir kennara (Faculty Club).

Vorið 2014 var efnt til samkeppni um Háskólasvæðið, en heildarskipulag þess hafði aldrei verið gert, heldur skipulagið unnið í bútum. Reykjavík hafði frumkvæði að samkeppninni sem leið til að útfæra hugmyndafræði sína um skipulag á þessu mikilvæga svæði í borginni. Átti borgin stærstan hlut í að móta forsendur samkeppninnar og lagði fram helminginn af verðlaunafénu. Dómnefndarmenn voru sjö. Aðeins tveir fulltrúar frá Háskólanum voru í dómnefndinni – við Anna Dóra Sæþórsdóttir.

Þegar leið á dómnefndarstörfin sá ég að Háskólinn hafði gert mikil mistök að samþykkja að vera í miklum minnihluta í þessari nefnd sem ákveða skyldi meginlínurnar í framtíð skólans. Verst finnst mér að bæði tillöguhöfundar og hinir í dómnefndinni, tóku undir þá stefnu Reykjavíkur að troða lítt skyldri starfsemi inn á svæðið. Sem dæmi má nefna að ein tillagan gerði ráð fyrir átta einbýlishúsalóðum í miðju svæðinu!

## Landsskipulag og hálendisvegir á ný

Fyrir í bókinni hef ég fjallað um vinnu mína að gerð landsskipulags í eftirfarandi fjórum fyrri köflum: „Fyrstu skref í átt til Íslandsskipulags“ (sjá bls. 73), „Vinna við Íslandsskipulag“ (bls. 88), „Landsskipulag og skipulag Miðhálandisins“ (bls. 149) og „Ferðamál í landsskipulagi – og tengsl þeirra við vegamál“ (bls. 153).

Ekki hefur gengið að koma landsskipulagi inn í skipulagslögin. Tilraun var gerð til þess um 2010, en mistókst. Þar réði mestu að sveitarstjórnarstigið var hrætt við að til yrði skipulagsstig hjá ríkinu þar sem hægt væri að grípa inn í ýmis skipulagsmál sveitarfélaga.

Ég tel að óttinn hafi verið svona mikill vegna þess að áætlað var að umhverfis- og auðlindaráðherra færi með aðalvaldið við gerð landsskipulagsins, en þessi fagráðherra hefur t.d. það hlutverk „að standa á bremsunni“ þegar hugmyndir koma fram um stórar framkvæmdir. Ég tel að vinnu að framtíðarskipulagi landsins þurfi að vera stjórnad af ráðherranefnd undir stjórn forsætisráðherra. Umhverfisráðherrann fól Skipulagsstofnun að vinna stefnuna. Á því er stórkostlegur galli því að stofnun, sem á að fara yfir skipulag og stefnur, má ekki sjálf vera höfundur þess sem hún á síðan að fara yfir.

Til að bæta fyrir vonbrigðin með að *landsskipulag* komst ekki inn í skipulagslögin, var búið til einkennilegt fyrirbæri sem er kallað *landsskipulagsstefna*. Í tillögu um þessa stefnu, sem var lögð fram á þinginu vorið 2013 og síðan aftur vorið 2015, var safnað saman málaflökkum sem hafa litla innri tengingu, þ.e. kaflar um Miðhálandið, um dreifbýli, um búsetumynstur og um haf- og strandsvæði. Virðist hér – og í ýmsum öðrum tilvikum – gæta mikils misskilnings á því hvað landsskipulag er.

Til að gera misskilninginn ljósari, skal dregin upp hliðstæða við aðalskipulagið í Reykjavík. Reiknum með að þar væru settir fram fjórir kaflar sem samsvöruðu köflunum fjórum í landsskipulagsstefnunni: 1) Reykvíska hálendið (Breiðholtin), 2) Stefna um dreifbýli (þ.e. í lögsögu Reykjavíkur utan borgarinnar), 3) Stefna um búsetumynstur í borginni og 4) Stefna um haf- og strandsvæði borgarinnar.

Við sjáum strax að slík skýrsla yrði seint kölluð aðalskipulag Reykjavíkur. T.d. væri það óásættanleg vöntun að ekkert væri fjallað um samgöngukerfi borgarinnar í heild og að ekkert skipulagskort af borginni fylgdi. Í ljósi þessa samanburðar er jafnfáránlegt að nota orðið landsskipulag um þá skýrslu um landsskipulagsstefnu sem lögð var fram á Alþingi 2013 og '15.

Landsskipulag á að vera heildstæð stefna ríkisins um framtíðina, líkt og aðalskipulag á að vera heildstæð stefna um skipulag og framtíðarþróun sveitarfélags. Eðli og einingar þessara tveggja skipulagsgerða eru mjög áþekkar, nema að skipulag á að vera því skematískara eftir því sem mælikvarðinn er stærri og um leið á skipulagið að ná til lengra tímabils.

Landsskipulagsstefna - Vor 2025  
Fyrir 2015 - 2026

1. Skipulag á Miðhálandi Íslands
2. Skipulag í dreifbýli
3. Búsetumynstur og dreifing byggðar
4. Skipulag á haf- og strandsvæðum

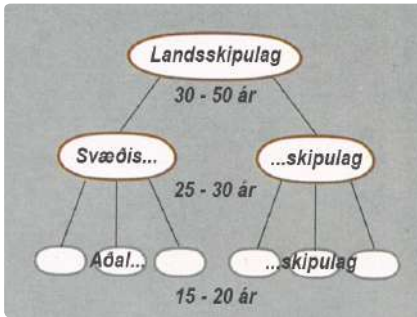
Landsskipulagsstefna er í þessum fjórum lítt tengdu köflum en myndar ekki heild



Forsætisráðherra ætti að stjórna í Landsnefnd, og þrjú fagráðherrar sætu þar

1. Miðhálandið verði að mestu grænt
2. Stórt gos, t.d. í Bárðarbungu
3. Ólíuvinnsla á Drekasvæði
4. Umskipunarhöfn fyrir pólsiglingar
5. Rafkapall lagður til Skotlands
6. Þjónusta við starfsemi á Grænlandi

Dæmi um hugsanlegar sviðsmyndir sem þarf að kanna í landsskipulagi



Því ofar sem skipulag stendur á það að vera þess skematískara og til lengri tíma



Þróanir sem gætu haft mikil áhrif á mótun landsskipulags fyrir framtíðina



Bremen Ports er með rannsóknir vegna hugsanlegrar hafnar í Finnfirði

Báðar þessar reglur eru brotnar í landsskipulagsstefnugerðinni. Þannig fjallar hún jafnvel um ýmis smáatriði sem ættu að vera í forsjá sveitarfélaga, og hún hefur aðeins 12 ára tímaramma, þegar 30-50 ára rammi væri eðlilegur. Með að hafa tímarammann svona skamman, ná kannanir á líklegum breytingum í framtíðinni – í stórum tímaskala – ekki að komast inn í vinnuna. Dæmi um svona breytingar er t.d. hlýnun loftslags, sem leiðir til að jöklar minnka og hálendið grænkar. Þetta leiðir landsskipulagsstefnan að mestu hjá sér!

Sú afleiðing hnattrænnar hlýnunar sem er hvað mest rædd, er bráðnun íssins á Norður-Íshafinu. Þetta mun leiða til geysimikilla skipaflutninga undan Austfjörðum, enda er umskipunarhöfn, t.d. í Finnfirði, mikið í umræðunni. Sama er um hugsanlega olíuvinnslu á Drekasvæðinu að segja sem og hugsanlegan rafkapal frá Austfjörðum til Skotlands. Allt eru þetta feikn áhrifamiklir þættir um það hvaða landshlutar og byggðir munu eflast. Landsskipulag þarf því að fjalla um þessa þætti. Þegar þetta margir framtíðarmöguleikar eru í spilunum, þarf að draga upp *sviðsmyndir (scenarios)* af hugsanlegum þróunarleiðum til framtíðar. Landsskipulagsstefnan gerir þetta ekki.

Þeir sem unnu landsskipulagsstefnuna hafa þá sýn að miðja landsins verði einskönar þjóðgarður, sem heimsóttur er frá jöðrunum. Áherslan á verndun og „ósnortin víðerni“ er svo víðtæk, að lagðir eru margir steinar í götu orkuvinnslu og vegagerðar á hálendinu. T.d. er talað um „sumarvegi“ sem verði opnir 4-6 mánuði á ári og er þá ekki tekið tillit til þess að hlýnunin mun þýða að miklu auðveldara verður, vegna minni snjóá, að halda vegum á þessum slóðum lengur opnum. Og fjallvegir á miðhálendinu eru ekki mikið öðruvísi en aðrir fjallvegir í landinu, nema að þeir eru lengri.

Það sem er þó undarlegast við ofangreinda stefnu í vegamálum á Miðhálendinu – og kemur fram í landsskipulagsstefnunni – er að hún tekur lítið tillit til þess að þegar árið 2002 mótaði Alþingi þá stefnu að lagðir yrðu fjórir stofnvegir (sem þýðir mjög góðir vegir) á hálendinu: Tveir þeirra, Kjalvegur og Sprengisandsvegur, mundu færa uppsveitir Norður- og Suðurlands hundruð kílómetra hverjar nær annarri.

Tæplega er hugsanleg áhrifameiri aðgerð í byggðarmálum, enda mundi flæði ferðamennskunnar geta náð miklu betur út fyrir SV-land með þessu. Hringleiðir sem hér yrðu til, yrðu einnig mjög dýrmætar, og með að opna ferðastraumum betri leið norður og austur, léttist á umhverfisálagi ferðamennsku á SV-landi.

Hálendisvegir mundu líka gegna miklu öryggishlutverki í náttúruhamförum og hefur stofnvegurinn Fjallabaksleið nyrðri þar mestu hlutverki að gegna sem varaleið, t.d. þegar Kötlugos kemur, en það gæti rofið hringveginn í marga mánuði.

Svo gæti virst að andstaða við hálendisvegi væri mikil, en í skoðanakönnun Bylgjunnar 20/4 '15 var spurt: Viltu að hálendisvegur verði lagður er tengi Suður- og Norðurland? Á móti voru 28,6%, en 71,4% voru með því að hálendisvegur yrði lagður.



## Niðurstaða: Mótun framtíðar er mikilsvert mál

Í þessum síðasta kafla bókarinnar ætla ég að draga fram nokkur atriði er varða mótun framtíðar. Ritun bókarinnar – í heild – hafði þann tilgang að búa til yfirlit um það sem helst mótar umhverfi okkar og framtíð.

Prófessorar hafa lítið gert af því að skrifa ævisögur sínar og aðeins ein slík kom út á fyrsta áratug þessarar aldar; ævisaga Hjalta Þórarinssonar læknis og prófessors. Ég tel að slíkar ævisögur hafi gildi fram yfir það sem almennt gerist með ævisögur, m.a. með því að þær veita lesendum sýn inn í hinn akademíska heim háskólanna, sem oft er æði lokaður.

Heiti bókarinnar er „Mótun framtíðar“, en skipulagsmenn og hönnuðir eru meðal þeirra sem eru hvað virkastir í mótun hins hlutlæga umhverfis okkar. Til að góður árangur náist þurfa hönnuðir og stjórnámálamenn að vinna vel saman að þessum verkefnum.

Á 20. öldinni er samvinna Guðjóns Samúelssonar húsameistara og Jónasar Jónssonar frá Hriflu hvað athyglisverðust. Út úr þeirra samvinnu kom t.d. merkileg hönnun skólamiðstöðva víða um land og er skólinn á Laugarvatni, í burstabæjarstíl, best heppnaður. Undir liggur óskín um að til verði menningarmiðstöðvar í sveit og að hönnunin taki mið af íslenskri byggingararfleifð.

Vorið 2015 kom Sigmundur Davíð forsætisráðherra með þá tillögu að nýbyggingar á lóð Alþingis tækju mið af þeim klassíska stíl er Guðjón Samúelsson mótaði ásamt öðrum, í Miðbænum snemma á 20. öld. Sigmundur birti teikningu af húsi Guðjóns sem aldrei hafði verið byggt. Þetta olli dálitlum misskilningi, en að láta ný hús laga sig að því yfirbragði sem ríkir í gömlum miðkjörnum er almennt orðin viðurkennd stefna í Evrópu.

Á Íslandi er móðernisminn hinsvegar enn það sterkur að margir telja rétt að byggja fleiri framandleg móðernísk hús í Miðbænum. Mitt álit er hinsvegar það að þessu verði að linna og að aðeins heppni sé að móðernisminn sé ekki alveg búinn að eyðileggja Miðbæinn.

Á sviði skipulags bæja var Guðjón Samúelsson húsameistari líka mjög mikilvirkur, en sá sem flutti garðborgarstefnuna – sem mest var notuð í skipulagi í upphafi – til landsins var Guðmundur Hannesson læknir og prófessor við HÍ.

Lítum nú á mótun hverfa. Þar má nefna sem merkan frumkvöðul, Einar Sveinsson sem var húsameistari Reykjavíkur, og mikill fagurkeri. Skipulag hans á nýjum hverfum í Vesturbænum er merkilegt, en einnig hannaði hann mjög merkar byggingar. Má þar nefna Heilsuverndarstöðina og Melaskólann.

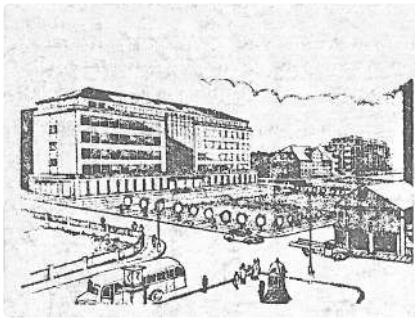
Einar átti líka mikinn þátt í að móta aðalskipulag Reykjavíkur 1948 – fyrsta skipulag sem náði til alls nesses innan Elliðaáa. Þarna voru hinsvegar komnir móðernískir tímar með



*Guðjón mótaði íslenskan byggingarstíl, en svo náði flatneskjan yfirhöndinni*



*Skipulag Reykjavíkur frá 1927 dró m.a. dóm af garðborgarkenningunni*



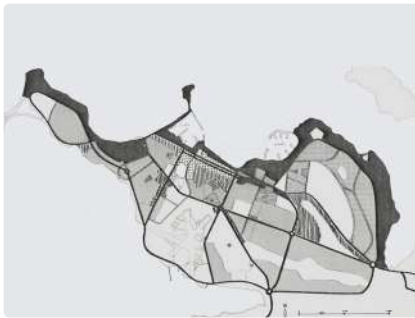
*Einar Sveinsson birti myndina til að sýna að MR væri of lítill til að vera áfram*



*Harpa, Tommi, Hrönn eldri dóttir mín og Kristófer að koma úr sólarlandaferð 2008*



*Óli, Edda, Tinna yngri dóttirinn og Brimar í Kjaralrandinu um jólin 2014*



*Skipulagið 1948 sýnir hvað rangar hugmyndir hafa afdrifaríkar afleiðingar*

aðgreiningu starfsemi (zoning), miklum umferðarbrautum og stórum grænum svæðum – allt atriði sem eru mjög gölluð – svo að áhrif þessa skipulags á mótun Reykjavíkur urðu mjög óheillavænleg.

Fáum mun ljóst að starf allra þessara hönnuða og skipulagsmanna er í raun alltaf útfærsla á einhverri ríkjandi hugmyndafræði erlendis frá. Bókin hefur sérstaklega lagt sig eftir því að veita sýn inn í hvað mótaði hugmyndafræðina að baki straumunum í skipulagi og hönnun á síðastliðnum 50 árum. Styðst ég m.a. þar við hvernig ég upplifði þessa strauma sjálfur, einkum á námsárum mínum í Berlín og Berkeley.

Ég var svo heppinn að kynna þremur af mestu mótendum heimssýna, hönnunar og skipulags á ofanverðri 20. öld; Buckminster Fuller, Ian McHarg og Christopher Alexander. Frásögnin af framlagi þeirra, hérna í bókinni, er að líkindum skýrari vegna þessara persónulegu kynna. Hugmyndafræði þeirra hafði svo einnig afgerandi áhrif á hvernig ég starfaði sjálfur að mínum verkefnum.

Jæja, nú er komið að lokaorðum í þessari bók. Ég vil þakka öllum þeim mörgu sem komu að vinnu bókarinnar eða studdu við hana þannig að hún gat orðið að veruleika. Mér er einnig ofarlega í huga þakklæti til forsjónarinnar fyrir að hafa fengið að lifa á miklum og nauðsynlegum byltingartímum á sviði skipulags og hönnunar. Einnig fyrir að fá að nema við merkilega háskóla, sem og að fá að takast á við mótun á skipulagi og hugmyndafræði á miklum umbrotatímum hérna á Íslandi.

Á persónulegu nótunum er mér ofarlega í huga þakklæti fyrir að hafa átt góða foreldra, afa og ömmur, og marga góða vini. Ég hef verið svo upptekinn af starfi mínu og fræðimennsku að frekar lítill tími hefur gefist fyrir dætur mínar Hrönn og Tinnu og tengdasynina Óla og Tomma, sem og barnabörnin; Kristófer, Brimar, Hörpu og Eddu. Við starfslok núna um sjötugt ætti það að geta farið að breytast.



# Um bókina – og ýmsar skrár

## Umsagnir um bókina

**Joe McBride PhD, prófessor við LAEP deildina í Kaliforníuháskóla í Berkeley:**

Bók Trausta Valssonar *Mótun framtíðar* er mikilvægt framlag bæði á sviði skipulags og ævisöguritar. Hún gefur yfirlit um þá þætti sem formuðu ævistarf eins af fremstu skipuleggjendum og hugsuðum á Íslandi. Við sjáum í bókinni hvað það var sem hafði áhrif á ungvíð, námsmanninn og hinn unga skipulagsfræðing þegar hann vann að því að móta sínar eigin kenningar um hönnun og skipulag.

Það er fróðlegt að sjá hvernig samfélagshefing hvers tíma, sem og helstu hugsuðir í arkitektúr, landslagsarkitektúr og í skipulagi, mótuðu hinn unga einstakling. Virkni Trausta í framhaldsnámi hans í Berkeley einkenndist af því að hann átti auðvelt með að flytja sig yfir þröskulda á milli fræðigreina þegar hann vann að því að dýpka skilning sinn. Hinn skapandi hluti doktorsritgerðar hans er einstakur í sinni röð sem framlag til að móta nýja aðferð við að hugsa um hönnun.

Bókin, sem hér er rædd, gegnir því hlutverki að gefa yfirsýn um skipulagsmál á Íslandi frá lokum seinni heimsstyrjaldar, á tímum þegar miklar breytingar urðu á hugsun um skipulag. Trausti kemur víða við sögu í þeirri þróun.

Bókin *Mótun framtíðar* ætti að vera skyldulesning í fyrstu námskeiðum í arkitektúr, landslagsarkitektúr og í skipulagi. Þetta ætti að vera vegna þess að bókin veitir innsýn í skipulagsmál á 20. öld, og einnig vegna þess að bókin mun geta örvað stúdenta til að verða hugrakkir og skapandi hugsuðir.

**Galen Cranz PhD, prófessor við Arkitektúrdeildina í Kaliforníuháskóla í Berkeley:**

*Trausti:* Ég sé að með öllum bókunum sem þú hefur birt síðan þú varst í Berkeley – og í hlutverki þínu sem prófessor, umbótamaður og mótandi í hugsun – hefur þú þjónað landi þínu af köllun og af heilum hug. Þegar ég heimsótti Reykjavík 2011 sem einn af fyrirlesurum á 100 ára afmæli Háskólans, sá ég mikilvægi þinnar víðu sýnar til forma Íslands. Ég vona að þú haldir áfram að vera málsvari jarðarinnar og hinna ólíku íbúa hennar. Það að hjálpa vísindum, iðnaði og stjórnsýslu að finna leiðir til að rannsaka heildir frekar en einstaka hluta, er mikilvægt baráttumál á þessu tímasteiði í sögu heimsins.

**Guðmundur Freyr Úlfarsson PhD, prófessor í samgönguverkfræði við UB-deild Háskóla Íslands:**

Í bókinni *Mótun framtíðar* segir prófessor Trausti Valsson PhD, frá þróun og sögu skipulagshugmynda í tengslum við starfsferil sinn. Tímabilið er mikill mótunartími þéttbýlis þar sem núverandi mynd höfuðborgarsvæðis Íslands þróast. Trausti segir frá því hvernig áhrif austrænna og vestrænna kenninga hafa haft áhrif á hans eigin hugmyndavinnu og hvernig tillögur hans hafa síðan haft áhrif á íslenskt samfélag.

Trausti hefur lagt áherslu á að setja fram kerfisbundinn grunn fyrir skipulagsgerð án þess þó að hika við að setja fram frumlegar og djargar hugmyndir sem taka nokkurt stökk frá núverandi skipulagi.

Í bókinni setur Trausti hugmyndir sínar í sögulegt samhengi við skipulagsfræðina og þjóðfélagið. Í bókinni lesum við hvernig hinn ungi námsmaður, sem horfir á nærumhverfið í samtíma, þróast yfir í víðsýnan skipulagsfræðing sem er umhugað um jöðrina alla og horfir hundrað ef ekki hundruð ár fram í tímann. Mér þótti sérstaklega gaman þegar ég las bókina, að sjá hvernig Trausti hefur á ferli sínum, ferðast frá því smáa og samtíma, yfir í það stóra og til langs tíma.

Fyrst vinnur Trausti á kvarða sem er minni en manneskjan, t.d. andlit í portrett myndum, fer svo í manneskjukvarða með myndum og líkönum af heilli manneskju, þá húsgögn, og því næst einbeittir hann sér að byggingum og formgerðum hluta. Trausti hefur mikinn vilja eða tilhneingingu til að skoða hlutina í stærra samhengi. Þetta hefur leitt til þess að hann hefur sífellt stækkað sjóndeildarhring sinn með rökréttum skrefum.

Frá byggingum skoðar hann skipulag hverfa, þá bæja og borga, landshluta og loksins Ísland allt. Trausti setti m.a. fram hugmyndir um vegtengingar og háborg á hálendi Íslands. Í seinni tíð hefur Trausti enn víkkað sjóndeildarhringinn, fyrst í heimshlutann og þá hnöttinn allan. Þar hefur hann rannsakað hnattræn tilfærslumynstur búsetu og starfsemi í samhengi við hnattræna hlýnun.

Hugmyndir Trausta hafa því stundum verið vel á undan samtíðinni og vísað veginn langt fram í tímann. Það þarf mikið hugrekki að koma fram með stórar hugmyndir því sá sem stígur fram með nýjar hugmyndir verður iðulega að þola margt. Trausti segir á áhugaverðan hátt frá þessari sögu og hvernig hún tvinnast við íslenskt samfélag og tíðaranda.

Trausti hefur undanfarin ár lagt vinnu í að þróa og birta í vísindagreinum fræðilegan grunn til að auðvelda okkur að hugsa um stórar hugmyndir yfir langt tímabil inn í framtíðina. Bókin er því ekki aðeins fróðleikur um söguna heldur einnig leiðarvísir fram á við, sem sýnir okkur mikilvægi þess að hugsa langt fram í tímann og taka tillit til áhrifa af starfsemi mannverunnar á jörðina sem heild.

### ***Birgir Jónsson, dósent í jarðverkfræði við UB-deild Háskóla Íslands:***

Trausti Valsson hefur skrifað mjög áhugaverða bók sem fjallar um hugmyndir, skipulag og hönnun sem hann hefur unnið að á starfsferli sínum. Mér þótti t.d. mjög fróðlegt hvernig hann rekur þróun í arkitektúr í heiminum og hér á Íslandi, en þar valtar hann hressilega yfir módernista í arkitektúr (kassastefnumenn), en hampar klassískri og þjóðlegri byggingarlist.

Grunnurinn að þessu er sú ósk hans að umhverfishönnun taki meira mið af menningu og umhverfi á hverjum stað. Hann lýsir á áhugaverðan hátt hvernig augu hans opnuðust fyrir hinu kalda og vélræna í vestrænni menningu en fann vegvísa til umbóta í austurlenskum fræðum og heimspeki. Mótaði hann hönnunarteoríu um þetta í doktorsritgerð sinni í Berkeley í Kaliforníu.

Trausti hefur alltaf litnið á sig, ekki aðeins sem skipulagsfræðing, heldur einnig sem „framtidarfræðing“. Gaf hann t.d. út fjölritaða 143 bls. bók 1987 með fyrsta landsskipulagi fyrir Ísland og gerði síðan Miðhálandisskipulag 1991, með hópi stúdenta í byggingarverkfræði við HÍ.

Árið 1997 gáfu Trausti og undirritaður út bókina *Ísland hið nýja*. Í þeirri bók var mikil gagnrýni á nýtt Miðhálandisskipulag sem beindist gegn orkunýtingu og gerði t.d. illmögulegt að leggja góða vegi stystu leið milli landshluta yfir hálendið. Gildi hálendisvega er eitt af því sem Trausti hefur lagt hvað mesta áherslu á í starfi sínu.

Bestu hugmyndir Trausta eru frábærar „utanrammahugmyndir“ í skipulagsmálum; t.d. Sundabraut, Lönguskerjaflugvöllur, hálendisvegir með þjónustumiðstöð á miðju hálendinu, o.fl. Öll þessi mál komust loks í alvarlega umræðu nú á síðustu áratugum.

Ævistarf Trausta hefur einkennst af óserhlífni og miklum vilja til að móta þjóðfélagið á jákvæðan hátt, og hefur hann sýnt mikla þrautseigju við að koma hugsjónum sínum inn í þjóðmálaumræðuna. Allir byggingarverkfræðingar, sem hafa útskrifast frá HÍ frá 1988, hafa komist í snertingu við hugmyndir eldhugans Trausta Valssonar.

### ***Hrafn Gunnlaugsson, kvikmyndaböfundur:***

Það var á menntaskólaárunum sem ég fór að veita eftirtekt teikningum í Skólabláðinu sem höfðu svo persónulegan prófil að ekki var neinn vafi á að þar færi alltaf sami teiknarinn. Það er merkilegt að þeir sem eru líklegir til að láta að sér kveða, hafa snemma skíran prófil.

Þá þekkti ég ekkert til teiknarans og kynntist honum fyrst svo heitið geti þegar hann orti ljóð í Menntaskólaljóð sem við Vilmundur heitinn Gylfason gáfum út með braki, með formála eftir nóbelskaldí Halldór Laxness. Þessi ljóð voru einnig með einhvern persónulegan prófil sem hefur síðan einkennt allt það listræna og hugmyndafræðilega svið sem Trausti hefur stigið fram á.

Það var svo loks á listsýningu Listafélagsins sem ég féll fyrir litlum járnskúlpútur sem ég fékk svo að vita að væri eftir Trausta. Ég falaði þennan skúlpútur til kaups og tókst að telja listamanninn á mitt band. Þennan skúlpútur átti ég síðan og hélt mikið upp á -- hafði hann gjarnan mjög áberandi þar sem ég bjó á hverjum tíma.

Ég veit ekki betur en það sé mynd af þessum skúlpútur í þessari bók sem mér er mikill heiður að fá að kommentera í um Trausta. Það er staðreynd að fáir hafa teiknað þannig í Fánu útskriftarteiknibók MRinga að ekki væri aðeins um skopmynd að ræða heldur næði teiknarinn að fanga karakter og persónueinkenni þess er myndin átti að lýsa, þetta gerði Trausti að slíku listfengi að maður spyr sig af því í dag hvort íslensk myndlist sé ekki fátækari, úr því Trausti valdi að gerast prófessor við háskóla, í stað þess að gefa sig listagyðjunni á vald. Ég hef ekki lesið þessa bók\* til hlýtar,\* en grunar að þar sé mikinn fróðleik að finna og samtekt á þeim stórbrotnu skipulagshugmyndum sem Trausti hefur sett fram langt á undan sínum samtíma.

Ein þessara hugmynda um flugvöll á Lönguskerjum í Skerjafirði hrynti af stað - og varð mér innblástur - í kvikmyndina «Reykjavík í öðru ljósi». Eins var stórmerkilegt að njóta ráðgjafar Trausta við næstu mynd sem ég gerði í framhaldinu og nefnist „Ísland í öðru ljósi“.

Þar er að finna litla útfærslu á hugmynd Trausta um háborg á Miðhálandinu og um hálendisvegi sem myndu gera þennan grjóthólma margfalt byggilegri. Ég hef lengi dáðst að Trausta úr fjarlægð en með efri árum hefur okkur orðið æ betur til vana og það er alltaf innspírerandi að hitta hann og heyra hvað er í mótast í höfði hans á hverjum tíma. Í mínum huga er Trausti frumlegast hugsuður sem Ísland hefur átt þegar kemur að skipulagsmálum, stórra hugmynda sem eins og sjái fram í tímann, ekki bara fyrir næsta horn, heldur það þar-næsta líka.

### ***Harpa Þórsdóttir, forstöðumaður Hönnunarsafns Íslands:***

Bók Trausta Valssonar er afar gefandi og einkennist af hispursleysi. Virðing Trausta fyrir því liðna felur í sér endurskoðun á mórernismanum sem hann segir að hafi haft vond áhrif á samfélög og verið andsnúinn mannlegum þáttum.

Trausti hefur í störfum sínum í hönnun, byggingarlist og í skipulagsmálum tileinkað sér aðferðafræði vísindamanna sem opna leiðir að því að vinna ofan af mistökum. Lýst er hversu mikil áhrif raunvísindamenn og stærðfræðingar hafa haft á hönnun og skipulag. Knúinn áfram af hugsjón og þeim eiginleika að búa yfir frjórri skapandi listrænni hugsun, er hann uppreisnarseggur sem hefur unun af að ráðast á viðteknar hugmyndir. Trausti er höfundur róttækra hugmynda, t.d. um flugvöll á Lönguskerjum og um Íslandsskipulag út frá nýjum viðmiðum.

Hægt er að grípa niður í bókinni til að öðlast yfirsýn, eins og í handbók. Frásagnir Trausta og myndir á DVD-diski sem fylgir bókinni eru mjög upplýsandi. Trausti lýsir á mynddisknum hvernig myndlist er grunnur að allri hönnun og skipulagi, og leggur áherslu á að hönnuðir verði ætíð að stunda myndlist. Birtir hann ýmsar myndir sínar og skúlptúra frá öllum tímum. Trausti hefur hannað „stórt og smátt“: Húsgögn, leikvelli, hús og skipulagskonsept.

Það er athyglisvert að sjá og skynja hvernig einstök verk og verkefni Trausta njóta hinnar frjóu og skapandi hugsunar sem myndlistin elur hverjum þeim sem hana stundar. Sérstaklega líkaði mér að sjá hvernig Trausti skapar kerfi og ferilhugsun við hina fjöhlíða hönnun sína, til dæmis við verðlaunatilöguna um barnaleikvelli og við hönnun á húsgögnum. Þar kemur hann böndum á frjóa skapandi hugsun og byggir ofan á með rökrænni aðferð, sem er undirstaða framúrskarandi hönnunar.

### ***Sigurður Örylgsson, listmálari:***

Við Trausti erum jafnaldrar, og sameiginlegur áhugi okkar á myndlist og gömlum húsum í Reykjavík, skapaði vináttu sem haldist hefur í meira en hálföld.

Í menntaskóla hélt Listafélagið kvöldnámskeið undir stjórn Sverris Haraldssonar, sem var undrabarnið í íslenskri myndlist. Þarna var Sverrir búinn að afneita afstraktinu og farinn að mála landslag eins og 12. september. Að vera í samneyti við þennan frjóa byltingarmann, gerði tímana að lifandi deiglu sem við búum enn að.

Um vorið héldum við sýningu í kjallara Casa Nova, þar sem voru aðallega myndir af fólki. Nokkrar myndir Trausta eru á bls.

24. Þarna kemur næmni Trausta á persónuleika, og gríðarlegt myndlistartalent, í ljós. Trausti valdi þó ekki myndlistina heldur skyldar greinar; arkitektúr og skipulag, þar sem hinir listrænu hæfileikar hans hafa nýst.

Alltaf þegar við hittumst – jafnvel eftir mörg ár – finnum við strax þráðinn, eins og hafi verið í gær. Umræðurnar hafa oft snúist um þemu í sjónrænum listum: liti, form og hugmyndir. Þessir fundir hafa hjálpað okkur báðum, því greiningartækni okkar er lík. Þetta virðist vera lykillinn að mjög frjósamri og gefandi vináttu í gegnum tíðina.

### ***Pétur H. Ármannsson, arkitekti:***

Framtíðarhugsuður horfir um öxl: – Í þessari bók horfir helsti framtíðarhugsuður þjóðarinnar, Trausti Valsson, í gagnstæða átt. Í líflegri frásögn fjallar hann um uppvaxtarár sín í Reykjavík eftirstrífðaráranna, arkitektanámi í Berlín á umbrotaárum 68 kynslóðarinnar, störf að mótun Reykjavíkur framtíðarinnar á 8. áratugnum og doktorsnám í skipulagsfræðum við hinn virta Berkeley-háskóla í Kaliforníu.

Bókin varpar ljósi á upplifun ungs íslensks námsmanns af helstu hugmyndastraumum í arkitektúr og borgarskipulagi á seinni hluta 20. aldar og viðleitni hans að námi loknu til að móta íslenskt samfélag til framtíðar með nýrri hugsun og þverfaglegri sýn. Starfs- og mótunarsaga Trausta er mikilvæg söguleg heimild um atburði og viðhorf úr nýliðinni fortíð – skyldulesning fyrir námsmenn og alla sem áhuga hafa á hugmyndasögu skipulags og mótun manngerðs umhverfis.

### ***Goddur – Guðmundur Oddur Magnússon, prófessor við Listaháskóla Íslands***

Þessi bók er mikilvæg og kemur á margan hátt úr óvæntri átt. Hún er mikilvæg vegna þess að hún segir vel frá starfi þeirra sem fást viðafdrifaríkar aðgerðir, manngert landslag, stóru sviðsmyndargerðina – skipulagsfræðina. Hún er verðmæt vegna þess að hún er einlæg, afhjúpanði og opinská um átökin á milli skammtímahagsmuna í þessu tafla og þeirra sem hafa sýn, innsæi og vita meir um langtíma afleiðingar þess sem gert er.

Bókin er merkileg hugmynda- og tíðarandasaga vegna þess að hún er lýsir því afar vel hvernig var hugsað á miklum umbrotatímum á seinni hluta síðustualdar. Það er staðreynd að sumir eru næmari á umhverfi sitt en aðrir. Kunna að lesa það, hafa samvisku og innsæi. Eru heiðarlegir og hafa hugrekki til að segja það

sem þeim býr í brjósti. Eins furðulegt og það kann að vera er það ekki vel séð af vísindasamfélaginu. Það virðist oftast en ekki halda að heimurinn snúist bara um það sem hægt sé að mæla og spegla. Lýsa yfir „hlutleysi“ en vera í reynd í þjónustu hagsmunaaðila. Spegillinn er tilfinningalaus, hefur ekkert innsæi og hann veit ekkert um framtíðina – mögulegan raunveruleika! Spegillinn og mælistukur vita ýmislegt um magn sáralítið um gæði – eru einungis áhöld sem gefa okkur upplýsingar.

Þessi áhöld hafa hafa haft gríðarleg og vaxandi völd en hvorki tilfinningar né arlega upplýsingum og hefur vald – samt er eins og þekkingin fari minnkandi og viskan sé að mestu horfin inn í hyldýpi upplýsingasöfnunar sem hefur enga sýn og er að hrynja innan frá.

Þess vegna kemur þessi bók úr óvæntri átt. Svona vísindarit eru sjaldgæf. Bókin er boðberi, grundvölluð á upplýsingum, þekkingu og visku!

## Umræða og heimildir

Umfjölluninni hérna er raðað eftir köflum bókarinnar. Blaðsíðutalið er nefnt og ef um sérhæft atriði er að ræða, er númer línunnar nefnt. Listi um almennar heimildir er á bls. 211.

### Umbverfi og uppvöxtur (bls. 7 til 24)

Í upphafi fyrsta kaflans, á bls. 7, er bent á að aðeins ein ævisaga prófessors hafi komið út á Íslandi á fyrsta áratug þessarar aldar. Hér er stuðst við samantekt Rögnu Steinarsdóttur í Þjóðarbókhöfðu (handrit). Sem dæmi um fjölda bóka um einstaklinga í öðrum starfstéttum, þá er fjöldi ævisagna stjórnmalamanna 13, dægurtónlistarmanna 15, myndlistarmanna 11 og rithöfundu 32.

Á bls. 7 eru kynntir til sögunnar Le Corbusier og Walter Grópius, en þeir eru þekktustu forystumenn módernismans í arkitektúr og í skipulagi á 20. öld. Höfundur þessarar bókar (TV), er mjög gagnrýninn á módernismann og í dr. ritgerð sinni „A Theory of Integration...“ (1987) rekur hann vanda nútímans í hönnun (sjá bls. 101), til þeirrar módernísku heimsmyndar sem varð til í vísindum á 17. öld. Með þessu varð heimsmyndin köld og vélræn, sem m.a. kemur fram í hinum kalda og vélræna módernisma og fúnksjónalisma í arkitektúr og hönnun. Helstu forvígismenn þessarar heimsmyndar voru Bacon, Newton og Descartes.

Þeir fræðimenn og rit sem TV vitnaði t.d. til, í þessum hluta dr.ritgerðar sinnar, voru E.N. Bacon í *Design of Cities* (1967)

og K. Lynch í *A Theory of Good City Form* (1981) og S. Grabow í *Christopher Alexander. The Search for a New Paradigm in Architecture* (1983). Um ungmennafélagshreyfinguna (bls.11) er stuðst við *Ræktun lýðs og lands* (1983) eftir Gunnar Kristjánsson. Í umfjöllum um Jötuaett (bls. 12) er m.a. stuðst við *Nokkrar Árnesingaattir* (1956) eftir Sigurð E. Hlíðar. Um gagnrýni sem Einar Jónsson myndhöggvari varð fyrir (bls. 17, lína 14) er stuðst við ævisögu hans *Minningar og skoðanir* (1983). Bókin *Íslensk bygging. Brautryðjendastarf Guðjóns Samúelssonar* (1957) eftir Jónas Jónsson og Benedikt Gröndal, setur starf Guðjóns í samhengi við þjóðfélagsstrauma (bls. 17).

Um starfsemi nemenda MR (bls. 19-21) var t.d. stuðst við Skólabláðið 1962-'67. Umfjöllun Kristínar Hannesdóttur um myndlist TV (bls. 20, lína 12) er úr Skólabláðinu 41. árg., 1966, 5. tbl., bls. 180. Um leikstarfsemi í MR (bls. 20-21) var stuðst við Herranótt-Leikskrá (1967). Mynddiskurinn sem fylgir þessari bók birtir ýmislegt ítarefni, t.d. hluta úr kvikmynd um Herranótt 1967 (í þætti 1), sem Þorsteinn Jónsson tók. Um 100 ára afmæli HÍ er m.a. stuðst við „Háskóli Íslands 2011“ (dagatal).

### Berlínarár (bls. 25 til 53)

Um skoðanir Tómasar Sæmundssonar á skipulagi Reykjavíkur (bls. 29, lína 3) var stuðst við „Úr bréfi frá Íslandi, dags. 30. jan 1835“ sem birtist í 1. árgangi Fjölnis 1835. Tilvitnanir um skoðanir Tómasar á Berlín (bls. 30, lína 1) eru fengnar úr *Ferðbók Tómasar Sæmundssonar* (1947), sem Jakob Benediktsson bjó til prentunar.

Gögn um námsár TV í V-Berlín eru varðveitt í safni tengdu honum í Þjóðarbókhöfðu. Um starfsemi róttækra stúdenta í V-Berlín og um Rauðu herdeildina (Rote Armee Fraktion) og meðlimi hennar (bls. 27 og 33-34), er mikið efni á netinu.

Bókin *Die Kinder von Zoo* (1978) er skrifuð af blaðamönnum í orðastað Christiane F. (bls. 37, lína 25). Gerð hefur verið kvikmynd eftir henni; „Christiane F. – Wir Kinder von Zoo“ (1981). Bókin kom út á íslensku sem *Dýragarðsbörnin* (1998) í þýðingu Sólveigar Thorarensen.

Mjög margar bækur og vefsíður eru til um módernisma (bls. 36) og um póst-módernisma (bls. 37), en einna merkasta bókin um hann er *Learning from Las Vegas* (1972) eftir R. Venturi. Mikil gögn um skipulag Breiðholtshverfanna (bls. 37) eru í blaðagreinum, sem eru aðgengilegar á timarit.is. Dæmi: Þjóðv. 8. des 1973 og 11. nóv 1978. Sjá einnig sýningarskrá sýningar Listasafns Rvk um Breiðholtin 2002.

Kennslubók um „nýju“ stærðfræðina í MR á námstíma TV var *Principles of Mathematics* (1955) eftir C.B. Allendoerfer og C.O. Oakley. Bók fyrir almennan markað var *Stærðfræðin* (1966) sem var þýðing Björns Bjarnasonar á *Mathematics* (1963) eftir D. Bergamini.

Dr.ritgerð Christophers Alexanders *Notes on the Synthesis of Form* (1964) (sjá bls. 46) hefur komið út í mörgum útgáfum. Hina frægu grein sína „A City is not a Tree“ birti Alexander 1965, en þýðing Einars Þorsteins Ásgeirssonar „Christopher Alexander: Borg er ekki tré“, birtist í *Birtingi*, 13. árg., 1967, 4. tbl., bls. 50.

Björn Kristleifsson var samtíma TV í náminu í V-Berlín (1967-'72). Með að skoða saman námsgögn, ljósmyndir, kort o.fl., tókst þeim að rifja námsárin allvel upp. Haustið 2013 fóru þeir til Berlínar til að rifja frekar upp, og að taka ljósmyndir, sem sumar eru í bókinni. Í mynddisk bókarinnar (í þætti 1, aftast) er vídeó frá þessari ferð, auk hluta úr tveimur kvikmyndum sem þeir og íslenskir stúdentar í Berlín gerðu. Í ferðinni heimsóttu TV og Björn arkitektaskólann á ný og óku til þeirra staða og bygginga sem mest voru í umræðunni á námsárum þeirra, til að rifja upp og endurmeta, svo sem til *Unité d'habitation* (bls. 35), *Olympia Station*, *National Gallerie*, *Akademie der Künste* og *Märkisches Viertel* (bls. 36).

Meðal bóka sem þeir lásu í arkitektanáminu voru bækur um Bauhaus, lítafræði J. Ittens og rit um *Internationale Bauausstellung 1957*, í *Hansaviertel*.

Vegna áhuga síns á nýjum greinum tengdum stærðfræði og aðferðafræði vísindanna, las TV m.a. *Wörterbuch der Kybernetik* (1969) (Orðabók stjórnfæðinnar), eftir G. Klaus, og *Grosse Naturwissenschaftler* (1970) (Merkir náttúruvísindamenn) eftir I. Krafft og A. Meyer-Abich.

Bækurnar *Community and Privacy* (1966) (Samfélag og einkalíf) eftir S. Chermayeff og C. Alexander, *Shape of Community* (1971) (Form samfélaga) eftir S. Chermayeff og A. Tzonis, nýttust einnig vel þegar kom að ritun diplómritgerðarinnar. Í miðpunkti stóð hinsvegar bókin *Entdecken, Erfinden, Forschen im Morphologischen Weltbild* (1966) (Uppgötva, finna upp og rannsaka í heimi formfræðanna) eftir F. Zwicky.

Diplómaritgerð TV nefnist „Kritik og Anwendung der Morphologie als Entwicklungsmethode in Bauentwurfs-Prozess“ (1972) (Greining og notkun formfræði sem þróunaraðferð hönnunar í arkitektúr). Yfirlit um áður nefnt mikilvægasta lesefnið að baki ritgerðinni, gefur skilning á því sem sagt er um ritgerðina hér í bókinni (á bls. 41, 51 og 53).

## *Árin á Þróunarstofnun* (bls. 54 til 91)

TV hefur áður skrifað um þátt Þróunarstofnunar í skipulagi Reykjavíkur, í tveimur fyrri bókum sínum; *Reykjavík Vaxtarbroddur – Þróun höfuðborgar* (1986) (bls. 63-78) og í *Skipulag byggðar á Íslandi* (2002) (bls. 143-160). Í báðum tilfellum er líka fjallað um Danska skipulagið, sem á undan fór. Í seinni bókinni er líka fjallað um tímabil Borgarskipulags, sem á eftir fór.

Í fyrirleggjandi bók, á bls. 52 til 72, leggur frásögnin meiri áherslu á hið stærra félagslega samhengi. Blaðgreinar, sem stuðst var við um starf Þróunarstofnunar, má finna á timarit.is. Dæmi: Vísir 25. nóv. '76, Mbl. 24., 26. og 28. mars '77, Þjóðv. 28. apríl '77, Tíminn 27. apríl '77.

Bréf TV til Hilmars Ólafssonar, forstöðumanns Þróunarstofnunar, í aðdraganda þess að stofnuninni var komið á fót 1972 (frá 15. júní '72 og 20. júlí '72) eru í bréfasafni TV í Þjóðarbókhöfðu.

Baldvin E. Baldvinsson umferðarverkfræðingur var samtíða TV á Þróunarstofnun frá 1. nóv. '72 til 31. jan. '76. Samræður við Baldvin 1. og 19. júlí 2013 voru mikilvægar við að rifja upp og endurmeta þetta tímabil í skipulagi Reykjavíkur. Einnig var viðtal við Gest Ólafsson 30. júní 2013, sem vann ýmis verkefni fyrir Þróunarstofnun, gagnlegt. Birgir Ísleifur Gunnarsson varð borgarstjóri mánuði eftir að stofnunin tók til starfa, eða 1. des 1972. Viðtal TV við hann 3. júní 2013 var nytsamlegt.

Í Borgarskjalasafni eru gögn frá Þróunarstofnunarárum vel varðveitt. Lestur á gögnum í eftirfarandi fimm kössum urðu að mestu gagni fyrir bókina: Kassi 1: Gamli bærinn og Kvosin, Kassi 4: Endurskoðun AS, Kassi 8: Framtíðarbyggð og höfuðborgarsvæðið og svo kassi með skýrslum. Guðjóni Indriðasyni er þökkud aðstoðin. Mynddiskurinn, sem fylgir bókinni, inniheldur ýmislegt ítarefni, m.a. vídeómynd af fyrrum starfsmönnum Þróunarstofnunar frá 2011 (sjá þátt 2 aftast).

Á bls. 87 til 89 er kaflinn „Hipparnir flytjast heim“. TV lýsir hvernig hippakynslóðin átti stóran þátt í breyttu verðmætamati, sem t.d. kom fram í að hætt var við að byggja Seðlabanka á Fríkirkjuvegi 11 og síðan í túnfæti Arnarhóls. Blaðaumfjallanir um þetta eru t.d. í Mbl. 26. og 27. des '73 og í Tímanum 10. des '73. TV skrifaði greinina „Húsagerðarlist“ fyrir Námsmannahandbók 1973, þar sem hann lýsir miklum breytingum í faginu. Greinin var endurbirt í Arkítíðindum 1973. Sérútgáfa ungra arkitekta af Arkítíðindum um ný viðhorf í arkitektúr, kom út í janúar 1975. Á bls. 86-87 í

fyrirliggjandi bók, er kaflinn „Hugmyndafræði og verðmætamat“. Þar segir m.a. frá boðskap greinar TV í Lesbók Mbl. 9. jan. 1977, sem nefndist „Umhverfisverndun og þróun verðmætamats.“

Í kaflanum „Ný byggðarsvæði norðaustan Grafarvog“ (bls. 60 til 62) var stuðst við áður nefnda kafla úr bókum TV *Reykjavík Vaxtarbroddur* og *Skipulag byggðar á Íslandi*, en þar voru líka nokkrar blaðgreinar nefndar. Grunnskýrsla fyrir skipulagið er „Framtíðarbyggð“ (1973) eftir TV og Bjarna Reynarsson.

Í kaflanum „Opin svæði fyrir athafnir og fegrun“ (bls. 63 til 65), er m.a. sagt frá „Grænu byltingunni“, sem svo var kölluð í aðdraganda borgarstjórnarkosninganna 1974. Opinbera skýrslan nefnist „Áætlun um umhverfi og útivist“ (1974). Til undirbúnings áætluninni skrifaði Hafði Jónsson, garðyrkjustjóri, óopinbera skýrslu: „Reykjavík í smásjá“ (1973) og TV aðra óopinbera úttektarskýrslu um opnu svæðin (1973). „Bláa bók“ Sjálfstæðisflokksins „Líf í borg“ (1974) fyrir kosningarnar, er mikilvæg heimild um „Grænu byltinguna“.

Mjög mikið var skrifað um hana í blöðin. Hér eru þrjár greinar á móti henni: Þjóðv. 23. mars '74, Tíminn 25. mars '74, og Alþ.bl. 17. maí '74. Í kaflanum „Spillt strönd – Hafnir og bátahafnir“ (bls. 66 til 68), er aðalumsfjöllunaratriðið skipulagið frá 1948, en þar var allri norðurströndinni ráðstafað undir óþrífalegan iðnað.

Í *Skipulag byggðar á Íslandi* (2002) fjallar TV um skipulagið; „Uppdrátturinn illræmði frá 1948“ á bls.133 til 137. Vorið 1949 ritaði Gunnlaugur Pálsson arkitekt, þrjár greinar í Vísí, í þættinum „Bærinn okkar“, um uppdráttinn.

Næsti kafli heitir „Höfuðborgarsvæðið og flugvöllurinn á Lönguskerjum“ (bls. 69-72). Þar er endursagt efni greinar TV „Skipulagsmál höfuðborgarsvæðisins“ (Lesbók Mbl. 12. ágúst '73). Einnig er sagt frá kynningu TV á hugmyndum hans um flugvöll á Lönguskerjum (Viðtal í Tímanum 20. ágúst '75). Sagt er frá jómfrúrræðu Guðmundar G. Þórarinssonar um Lönguskerjaflugvöll í Tímanum 7. maí '75.

Í kosningum um flugvöllinn 17. mars 2001, þar sem Löngusker voru einn valkosturinn, birtist fjöldi umfjallana. Dæmi: Mbl. 6., 8. og 20. des '00, Mbl. 26. jan. '01 og 9. feb '01. Greinarflokkur hófst í Mbl. 11. feb '01. Mynddiskur bókarinnar (þáttur 10, aftast) inniheldur samræður um flugvallarmálin í Kastljósi 2001.

Hrafn Gunnlaugsson frumsýndi myndina „Reykjavík í öðru ljósi“ 30. des '00 í Sjónvarpinu. Þar er mikið fjallað um flugvallarmálið og Löngusker. Umfjöllun um myndina birtist í DV 4. janúar '01. Hluti úr þessari mynd er á mynddiskinum, í þætti 10.

Næsti kafli heitir „Fyrstu skref í átt til Íslandsskipulags“ (bls. 73 til 76). Ítarleg lýsing á þessu er í *Skipulag byggðar á Íslandi* (2002) eftir TV, á bls. 345-362. Fyrstu blaðagreinar TV um þetta voru í Þjóðv. 7. apríl '77 og í Tímanum 1. maí '77. Fjölrit um þetta: „Hugmynd að fyrsta heildarskipulagi Íslands“ gaf TV út 1987, og síðan bókina *Framtíðarsýn – Ísland á 21. öld* (1991). Vaknaði svo mikill áhugi, að Sjónvarpið lét gera mynd um hugmyndir TV; „Framtíðina verður að búa til“ (1993). (Sjá mynddisk, þátt 3). Höfundur var Ragnar Halldórsson.

Árið 1994 tók TV þátt í handritsnámskeiði hjá Sjónvarpinu og skrifaði handritið „Landið okunna – Leit án enda“, sem Sjónvarpið lét gera mynd eftir undir stjórn Þórs Elís Pálssonar. Er myndin að mestu um hálendið. Hún var frumsýnd í janúar 1995, hluti hennar er á mynddiskinum, í þætti 3. Kaflinn „Vinnan við Íslandsskipulag – Tímamót“ (bls. 88 til 91) fjallar líka um þessi mál.

Árið 2001 gerði Hrafn Gunnlaugsson myndina „Ísland í öðru ljósi“. Gerir hún hugmyndum TV um hálendisvegi og H-borg góð skil. Þessi hluti myndarinnar er á mynddiskinum í þætti 8.

Næsti kafli heitir „Aðdragandinn að ritun skipulagssögu Reykjavíkur“ (bls. 77 til 80). Eftir nokkra hrakninga gaf Fjölvi út bók TV *Reykjavík Vaxtarbroddur – Þróun höfuðborgar* (1986). Sextán árum síðar fjallaði TV aftur um þetta efni í *Skipulag byggðar á Íslandi* (2002) og jók við frásögn af því sem hafði gerst á árunum sextán í millitíðinni.

### ***Mótun fræðikenninga í Berkeley*** (bls. 99 til 122)

Allmikið var fjallað um kvikmyndun „Paradísarheimtar“ í blöðunum. Dæmi: Dagblaðið 29. mars '79, Vísir 31. mars '79, Mbl. 10. apríl '79, Vísir 14. ágúst '79. Á bls. 92 segir líka frá verkefni sem TV fékk styrk til, frá CCMS í Brussel 1979. Fólst það í gerð forsendukorta samkvæmt glæruaðferð, sem Ian McHarg var aðalhöfundur að. Bók hans um aðferðina heitir *Design with Nature* (1969). Neðst á síðunni og á næstu síðu, segir frá aðferðinni og heimsókn TV til McHarg til Filadelfíu sumarið 1979.

Á bls. 93 og 94 segir TV frá fyrstu heimsókn sinni til Berkeley-háskóla í Kaliforníu í ágúst 1979, þar sem réðist að hann sækti um skólavist. Hún varð á endanum nærri sjö ára löng. Gögn um þennan langa kafla um Berkeleyár TV (bls. 99 til 122), eru varðveitt í Þjóðarbókhöfðu. TV fór í sérstaka ferð til Berkeley haustið 2013 til að rifja upp, endurmeta og taka ljósmyndir, sem sumar eru birtar í þessari bók. Var ferðinni stillt saman við 100 ára afmæli deildar hans LAEP. Var haldin ráðstefna og sýning, til að rifja upp söguna,



og vegna hátíðarhaldanna gafst TV tækifæri á að hitta fyrirverandi kennara og samstúdenta. Gefið var út afmælisritið *Landscape at Berkeley – The First 100 Years* (2013) í ritstjórn W.B. Lowell, C.L. McDade og E.D. Bryne. Öll þessi gögn voru mikilvægur grunnur fyrir ritun þessa kafla um ár TV í Berkeley (1980-’87), og um söguna og vísindastarf þar.

Á bls. 97 er sagt frá merku starfi prófessors Sim Van der Ryn að vistrænni hönnun. Vorið 2000 var TV í rannsóknarleyfi í Berkeley. Þá hafði hann eignast vídeóvél og tók mikið af myndum, meðal annars viðtal við Van der Ryn. Einnig við fyrirverandi prófessora sína; G. Cranz, R. Mayer, P. Groth, M. Laurie og C. Alexander um bókina *City and Nature* (2000), sem TV hafði unnið upp úr dr.ritgerð sinni. TV hefur alla tíð síðan tekið vídeó frá þeim stöðum sem hann hefur heimsótt. Er afrit af þessu vídeósafni, sem inniheldur líka fjölskyldumyndir, og er um 70 klst., varðveitt í Þjóðarborghlöðu.

Í kaflanum „Vandi nútímans... og fyrstu drög að lausnum“ (bls. 101 til 102), segir TV frá hvernig hann tók að reyna að átta sig betur á, og skilgreina, hverjar væru grunnorsakir vandamála nútímahönnunar, og hverjar hinar djúpu rætur vandamála væru, sem og hvað það gæti verið sem gæti látið okkur skiljast að varasamt væri að halda áfram á sömu braut.

Inngangur diplóm-ritgerðar hans við TU Berlín (1972) fjallar líka um þetta, en upphaf hennar er – í íslenskrri þýðingu: „Mannkynið hér á jörðinni er stöðugt að nálgast kaflaskil í tilveru sinni. – Með einföldun má skynja þetta út frá tvennu: Áður lifði fólk í smáum hópum í náinni samfléttun við náttúruna, en nú erum við stöðugt meira að rekast á mörk þess sem náttúran getur gefið, eða tekið við“ (bls. 6).

Í Berkeley tók TV að greina vanda nútímans niður í fleiri þætti og búa til frumhugmyndir um lausnir á þeim (sjá bls. 100). Taldi TV að grunneinkenni vandans væri tengslaleysi. Margt af vandanum rekur TV til áhrifa frá móðernisma og leitaði eftir úrlausnum í austrænum hönnunarlausnum og fræðum. Fyrstu kaflarnir í dr.ritgerð hans „A Theory of Integration...“ (1977) (Kenning um samtengingar...) fjalla um þetta.

Sá prófessor í arkitektúr í Berkeley sem mest vann að greiningu á göllum á heimsmyndinni, og þörf fyrir nýja, endurbætta heimsmynd, var C. Alexander. Er TV var kominn til Berkeley 1980 var Alexander kominn inn á nokkuð breytta braut í fræðum sínum, sbr. á bls. 103 til 105.

Á öðru ári sínu í Berkeley komst TV í tengsl við P. Feyerabend, prófessor í heimspeki. Bækur hans; *Against Method* (1975) og *Science in a Free Society* (1978) fjölluðu um ýmsa galla heimsmyndar vísindanna frá heimspekilegu sjónarmiði. Urðu rit Feyerabends TV til mikillar hjálpar. Annar Berkeley prófessor ritaði merka bók um líkt efni; T.S. Kuhn; *The Structure of Scientific Revolutions* (1962).

Í viðleitni TV við að samtengja hugmyndir og form, urðu rit R. Buckminster Fuller að miklu liði. Í gegnum Einar Þorstein Ásgeirsson kynntist TV Fuller persónulega í þremur heimsóknum hans til Íslands. Gott yfirlitsverk Fullers er *Synergetics: Explorations in the Geometry of Thinking* (1979). (Kannanir á rúmfræði hugsunirnar).

Árið 1978 gaf Einar Þorsteinn út bókina *Barnaleikur*, sem er um rúmform af ýmsu tagi. Fuller skrifaði formálann en TV skrifaði grein í Tímann 12. nóv. ’78: „Breytingar á heimsmyndinni – Hugleiðing vegna bókar Einars Þorsteins“.

Rit aðalleiðbeinenda TV við ritun dr.ritgerðarinnar voru í tengslum við þemu hans. Þannig ritaði G. Cranz mjög merka bók: *Politics of Park Design* (1982), sem sýnir mjög skýrt að hugmyndafræði hvers tíma speglast í hönnun á viðkomandi tímabili.

Aðalleiðbeinandi TV var M. Laurie sem skrifaði *An Introduction to Landscape Architecture* (1976). Laurie var aðaltengiliður TV við austræn hugsanamynstur og hönnun. Af bókum um þetta, sem TV studdist við í ritun dr.ritgerðar sinnar, má nefna; *The Aesthetic Townscape* (1983) eftir A. Yoshinoubu, og *Topophilia: A Study of Environmental Perception, Attitudes, and Values* (1974), eftir T. Yi-Fu.

Á mynddiskinum (í þætti 4) eru vídeómyndir eftir Kára Schram og Þorstein Jónsson, þar sem TV útskýrir samtengingarkenninguna sem hann bjó til í Berkeley. Seinni höfundar sem hafa fjallað um breytta heimsmynd eru t.d. Naisbitt, *Megatrends* (1982) og T. L. Friedman; *The World is Flat* (2005).

**Fyrstu tólf starfsárin eftir heimkomuna** (bls. 123-155)  
Handritið að bókinni sem TV skrifaði upp úr dr. ritgerðinni „A Theory of Integration...“ (1987) (Kenning um samtengingar...), áður en hann varði hana, heitir „Complementarity – the Forgotten Order“ (1985) (Gagnstyrking – Hið gleymda fyrirkomulag) er varðveitt í Þjóðarborghlöðu. Ritstýringin gekk ekki sem skyldi og komst bókinn því ekki út. (Sjá bls. 123-125).

Ritgerðin sem TV fékk fyrstu verðlaun fyrir í ritgerðarsamkeppni Læknafélagsins „Mannvist í þéttbýli“ (1987-’88) (sjá bls. 125)

nefnist „Stefna menningargilda og mannlegrar velferðar – Fræðilegur grunnur núverandi skipulagsstefnu gagnrýndur og nýrri stefna lýst með dæmum.“ Birtist hún í Læknablaðinu haustið 1988.

Greinargerð TV, Valdimars Kristinssonar og Kjartans Mogensen frá Viðeyjarsamkeppninni (1988-’89), er í ritgerða- og greinargerðasafni TV í Þjóðarbóklöðu. Sama er að segja um greinargerð TV og Kjartans Jónssonar (bls. 125) um tillögu þeirra um endurgerð Fossvogskapelli (1988-’89).

Tímaritið sem TV og Kjartan Jónsson gáfu út eitt tölublað af, heitir „Hönnun“ (1. tbl., 1. árg. Haust 1987). Eftir það gengu TV og KJ til liðs við nýtt tímarit Gests Ólafssonar „Arkitektúr og skipulag“. Þeir sáu þar um þrjú þemahefti: „Íslensk klassík“ (11. árg. 4. tbl. 1990) og „Innanhúsmenning“ (13. árg. 4. tbl. 1992) þar sem Pétur H. Ármannsson kom að söfnun og ritun efnisins.

Þriðja heftið var svo „Umhverfi innandyrá“ (14. árg. 4. tbl. 1993) (bls. 126). Þessi þemahefti brutu TV og KJ um, tóku ljósmyndir, gerðu teikningar og skrifuðu flestar greinarnar. Fjórða og síðasta þemaheftið var „Náttúruvía“ (17. árg., 1. tbl., 1996), sem TV og Ragnar Sigbjörnsson sáu um.

Uppistaða ritsins er 23 blaðsíðna grein þeirra „Náttúruvía á Íslandi“. Birt voru tíu kort um útbreiðslusvæði vánna á Íslandi. Þarna voru endurbirt – en nú í lit – átta náttúruvarkorta TV, sem hann birti í *Hugmynd að fyrsta heildarskipulagi Íslands* (1987). Kort um mestu skriðufallssvæði á Íslandi var gert eftir teikningu Páls Imslands, og kortið um helstu fávindrás svæði landsins, gerðu TV og RS. Mörg sveitarfélög hafa nýtt sér þessi kort og þessa grein sem grunn gagn við skipulagsgerð.

Á bls. 127-130 er kafli um byggðastefnu og hálendisvegir, en 1987 hóf TV greinaskrif um þessi mál. Birti hann t.d. þrjár greinar í Mbl. 1987-’88: „Hefur byggðastefnan brugðist?“ (12. nóv. ’87), „Frumhugmyndir um nýja byggðastefnu“ (13. nóv. ’87) og „Framtíðaráætlun og sáttmáli heimamanna um hvaða byggðasvæði verði varin falli“ (5. maí ’88).

Í „Arkitektúr og skipulag“ birti TV tvær greinar um þetta þema: „Áfangar í Íslandsskipulagi“ (9. árg. 2. tbl. ’88) og „Hugmyndir um umhverfismiðstöðvar á Íslandi“ (12. árg. 3. tbl. ’90).

Grunnskilningur TV var sá að fækkunin væri orðin svo mikil á landsbyggðinni að velja yrði staði þar sem „pakkað væri í vörn“. Auk þess krefðist nútíminn líka að byggðir væru upp öflugir þjónustukjarnar. Nýlega hafði starfað nefnd, sem kölluð var afökusveitin, til að fækka sauðfjárbúum gegn aðstoð. TV gerði

hlíðstæða tillögu um fækkun lítilla afskekktra þorpa, og nefndi Grímsey. Viðtal Eiríks Jónssonar við TV og frétt Eggerts Skúlasonar á Stöð 2 (1992) um þetta, er aftast í þætti 5 á mynddiskinum.

Hálendisvegir vöktu mesta athygli fjölmiðla af hugmyndum TV um Íslandsskipulag, sem hann lagði til að yrði mótað sem ný byggðastefna. Ómar Ragnarsson tók m.a. viðtal við TV við snjólausan veg á Sprengisandi í nóvember 1988. Þetta viðtal er undir þætti 6 á mynddiskinum, ásamt öðru efni. Í kjölfarið fylgdu nokkrar ráðstefnur. Matthías Mathiesen setti nefnd á stofn, og þingsályktun kom fram á Alþingi (bls. 129).

Næsti kafli á bls. 131 til 134, segir frá þremur bókum sem TV skrifaði um þessi mál: *Framtíðarsýn – Ísland á 21. öld* (1997), *Land sem auðlind* (1993) og *Við aldabvörf – Staða Íslands í breyttum heimi* (1995), með Albert Jónssyni. Eins og sést á titlunum er hér reynt að greina stöðu Íslands í breyttum heimi, og á grundvelli þess að draga upp framtíðarsýn um Ísland í framtíðinni, í þessum breytta heimi.

Miðlun með greinum og bókum einum dugði ekki til og var TV heppinn að Sjónvarpið vildi gera mynd um hugmyndir hans (sjá bls. 136). Heitir hún „Framtíðina verður að búa til“ (1994) en framleiðandinn var Ragnar Halldórsson. Er hluti úr henni fremst í þætti 3 á mynddiskinum. Um miðbik 5. þáttar er annar partur úr myndinni.

TV fékk inngöngu í handritsnámskeið hjá Sjónvarpinu 1994 og skrifaði handritið „Landið okunna – Leit án enda“ (sjá bls. 137). Myndin var síðan gerð 1995 undir stjórn Þórs Elís Pálssonar. Fjallar myndin mest um hálendið í fortið, nútíð og framtíð. Í seinni hluta þáttar 3 á mynddiskinum, er hluti úr myndinni. Þarna er líka kvikmynd TV frá 30. júlí 1979 er hann og Einar Þorsteinn lögðu hornstein að hugsanlegri framtíðarhöfuðborg á miðju landsins.

Árið 2000-’01 gerði Hrafn Gunnlaugsson myndina „Ísland í öðru ljósi“ þar sem hálendisvegir og H-borg koma til umræðu. Er sá bútur í 8. þætti á mynddiskinum. 2005-’06, gerði Jón Ársæll Þórðarson þátt um hugmyndir TV í þáttaröðinni „Sjálfstætt fólk“. Þarna var áhrif hnattræn hlýnun farin að hafa áhrif á framtíðarsýn Íslands og norðurslóða, en með aukinni hlýnun eykst mikilvægi hálendisins. Sjá þætti 5 og 6 á mynddiskinum.

Næsti kafli í bókinni er „Myndun formfræða um byggðarþróun“ (bls. 138 til 141). Þar er byrjað á að vísa til námsára TV í Berlín þegar hann fann út að einföldun forma er góð leið til að skilja innsta kjarna þeirra (bls. 38). Þegar TV fór að kanna þróun byggðarmynsturs landsins um 1992, nýttust þessi formfræði til að greina það, að byggðarmynstur Íslands hafði farið í gegnum sjö

formræn skeið. Þessar niðurstöður birtu hann í viðauka í bókinni *Land sem auðlind* (1993), á bls. 101 til 103.

Tveimur árum síðar hagnýtti TV formlögmál, t.d. miðflóttu og miðsóknar, til að birta greiningu á þróun byggðarmynsturs Evrópu, í bókinni *Við aldahvörf* (1995) (bls. 60-64). Þar er minnst á að byggðarmynstur heimsins alls muni líka breytast með hnattrænni hlýnun. Þannig segir t.d. við mynd, sem sýnir strauma til norðurs, á bls. 50: „Með... hlýnandi veðurfari, kynni straumurinn að liggja aftur til norðurs“.

Ellefu árum síðar (2006) gaf TV bókina *How the World will Change – with Global Warming*. Þar eru skilgreindir tíu tilfærslukraftar sem munu breyta byggðarmynstri hnattarins. Endursögn á þessu er á bls. 139 til 141.

En góð þekking á formi nýtist ekki aðeins við að skilja starfræna þætti, heldur nýtist hún líka við að efla fegurð í skipulagi. Um þetta fjallar næsti kafli „Form er lykill að fegurð og dýpt“ (bls. 142 til 145). Þar er t.d. fjallað um enduruppbyggð geometríu og ornaments, en þar er C. Alexander frumkvöðull. Bókaflokkur hans *Nature of Order* (2003-’06) veitir góða leiðsögn.

Næsti kafli heitir „Úttekt á verkfræðideild – og ný stefna fyrir skor“ (bls. 146 til 148). Þessu er skotið hérna inn í bókina, því að ýmsu öðru þurfti TV að sinna en þróun byggðarmynstra og framtíðarsýna. Úttektar- og stefnumótunarvinna TV við gerð bæklinga fyrir skor og deild varð til þess að skilningur hans á framtíðarþróun tæknigreina, og áhrif um þeirra á þróun þjóðfélaga, jókst.

Eftir þennan innskotskafli er fyrri þráður tekinn upp í „Landsskipulag og skipulag Miðhálandisins“ (bls. 149-151). Nú fór mönnum að verða ljóst að staða hálandisins er varðar t.d. stjórnsýslu og eignarrétt varð að skilgreinast. Urðu mikil átök um þetta... og ekki síst hverjum bæri að fara með skipulagsvaldið. Um þetta skrifuðu TV og Birgir Jónsson bókina *Ísland hið nýja* (1997).

Síðasti kafli um fyrstu tólf starfsár TV eftir Kaliforníu, er „Ferðamál í landsskipulagi – og tengsl þeirra við vegamál“ (bls. 153-155).

TV var hér í samstarfi við Vegagerðina um mótun hugmynda um vegakerfi framtíðarinnar og að vegakerfið þyrfti, í síauknum mæli, að þjóna ferðþjónustunni. Um þetta kom út bókin *Vegakerfið og ferðamálin*, sem Vegagerðin gaf út árið 2000.

## ***Fyrsti prófessorinn í skipulagsfræði*** (bls. 156 til 183)

Gögn um ferilinn við ráðningu TV í stöðu prófessors, eru undir „Vinnublöð TV“ í Þjóðarbókhöfðu. Gögn um tilraunina til að koma á MS námi í skipulagsfræði við HÍ 2000-’02 eru á sama stað, sem og gögn um Borgarfræðasetur.

Næsti kafli er „Ný aðal- og svæðisskipulög ýta á flugvallarmálið“ (bls. 158 til 159). Margir fjölluðu um þetta og um nýtt aðalskipulag Reykjavíkur í dagblöðum. Dæmi: Pétur H. Ármannsson, Mbl. 9/3 ’01, Björn Ólafsson, Mbl. 24/7 ’01, Björn Bjarnason, viðtal í Mbl. 3/2 ’00, Þorvaldur S. Þorvaldsson, viðtal í Mbl. 22/1 ’02, Vilhjálmur Þ. Vilhjálmsson, Mbl. 12/1 ’01. Árið 2001 gaf AVS út sérřit um svæðisskipulag höfuðborgarsvæðisins. Þar var rætt við marga er höfðu komið að svæðisskipulagsmálum. Í aðdraganda kosninganna um Reykjavíkflugvöll 17. mars ’01, birtist fjöldi greina í Mbl. Dæmi: 6/12 ’00, 8/12 ’00, 20/12 ’00, 24/12 ’00, 20/1 ’01, 26/1 ’01, 9/2 ’01, 9/2’01. Þann 11/2 ’01 hóf Mbl. birtingu greinaflokks.

Árin ’13, ’14 og ’15 var mjög mikil umfjöllun um flugvallarmálin í fjölmiðlum, sem leiddi til Rögnumefndar. Nefndin skilaði álit 25. júní 2015. Skýrslan og fylgiskjöl eru á [www.innanrikisraduneyti.is/frettir/.../29311](http://www.innanrikisraduneyti.is/frettir/.../29311).

Spá um farþegafjölda er grundvallarforsenda í skýrslunni og er spáð að lendingum og flugtökum í Keflavík fjölgi úr 5 í 15 milljónir á frekar stuttum tíma, sem sagt: að ferðamönnum fjölgi úr 1 í 3 milljónir. Miðað við þessar spár segir nefndin að núverandi aðstaða í Keflavík sé ófullnægjandi og að byggja verði margt á ný, frá grunni. Því sé e.t.v. betra að byrja á nýjum flugvelli í Hvassahrauni, sem er nógu nálægt höfuðborgarsvæðinu til að innanlands- og utanlandsflug geti sameinast þar.

Næsti kafli er „Yfirlitsrit mitt: Skipulag byggðar á Íslandi“ bls. 160 til 161. Þessi bók er samantekt á efni fyrirlestra TV um skipulagsmál á Íslandi og á því helsta sem skrifað hafði verið um þau í gegnum tíðina. Aftast í bókinni er átta blaðsíðna heimildaskrá um þessi efni. Kastljósþáttur við útkomu bókarinnar, er aftarlega í þætti 10 á mynddiskinum.

Næsti kafli er „Áhrif hlýnunar – Farrand prófessor 2004“, bls. 162 til 164. Þar segir frá aðdraganda ritunar bókarinnar „How the World will Change – with Global Warming“ (2006). Haustið 2004 var TV boðið að kenna sem Farrand gestaprófessor við sína gömlu deild í Berkeley. Var ákveðið að láta skipulagsseminarið fjalla um áhrif hlýnunar á skipulag. Aðalsamstarfsmaðurinn var prófessor Joe

McBride. Þá um haustið gerði TV uppkast að efnisyfirliti bókar sinnar.

2005-'06 fór í að skrifa bókina og að halda erindi á ráðstefnum um efnid. Í kjölfar útkomu bókarinnar var TV boðið víða að halda erindi um málefnið m.a. boðið til eftirfarandi borga: Köln, Helsinki, Nuuk, Tórshavn og Kaupmannahafnar ([www.hi.is/-tv](http://www.hi.is/-tv)). Margir fjölmiðlar fjölluðu um bókina, en þeir þekktustu eru TIME, sem birti tilvitnanir í TV í þemablaði 1. okt. '07 og BBC. Viðtal Sally Magnusson við TV á BBC, er aftarlega í þætti 6 á mynddiskinum.

Næsti kafli er „Áhrif loftslagsbreytinganna á Ísland“ bls. 169 til 171, en þar er málefnið reifað. Í kaflanum þar á eftir (bls. 172 til 174) er sagt frá þremur greinum sem TV og Guðmundur Freyr Úlfarsson rituðu í virt erlend vísindarit um þetta. (Sjá heimasíðu TV). Á bls. 175 til 177 er svo sagt frá grein þeirra og Sigurðar M. Garðarssonar í Futures, um þróun byggðarmynsturs á Íslandi í fortíð og nútíð, sem og spá, sem byggð er á þessari greiningu, um hvernig byggðarmynstrið á Íslandi kynni að breytast í framtíðinni vegna áhrifa hlýnunar og fleiri þátta.

***Þræðir ævistarfs koma saman í lokin*** (bls. 175 til 192)

Á bls. 175 segir frá framþróun í hálendisvegamállum. Bar þar hæst ráðstefnu sem TV, Guðni Ágústsson o.fl. stóðu fyrir um Kjalveg á Hótel Sögu 23. maí '13. Um haustið boðaði Austurbrú til ráðstefnunnar „Auðlindir Austurlands“ 5.-7. nóv. '13. Hélt TV þar erindið „Aukin umsvif á Austurlandi kalla á miklar samgöngubætur“, sem er á heimasíðu Austurbrúar.

Á bls. 146 kemur innskotskafli um stefnumótunavinnu fyrir UB-deild og Verkfræði- og náttúruvísindasvið HÍ. Mest er þar fjallað um opinbera atburði vegna 100 ára afmælis Háskólans 2011. Margar greinar um þetta eru á netinu.

Annað meginviðfangsefni starfsævi TV var að koma á meira umhverfisskipulagi við HÍ. Kaflinn á bls. 180 til 184 segir frá hvernig til tókst. Stórt skref í þessari þróun til umhverfisvænni starfshátta, var MS ritgerð Katrínar Halldórsdóttur 2012, um sjálfbært skipulag – með dæmum frá Elliðavogssvæði – í umsjón TV og Björns Axelssonar. Ritgerðina má finna undir nafni Katrínar á [skemman.is](http://skemman.is), sem er safn námsritgerða og rannsóknarita.

Árið 2011 tóku TV og Birgir Jónsson upp samvinnu við Ernu Bjarnadóttur hagfræðing hjá Bændasamtökum Íslands, og skrifuðu þau greinina „Fæðuöryggi og skipulagning sjálfbærs landbúnaðar á Íslandi“ (Bændablaðið 22. tbl., 15. des. 2011, nr. 361, 17. árg.).

Megintilgangurinn var að teikna Íslandskort sem sýndi skynsamlegt landsskipulag fyrir sjálfbæran landbúnað á Íslandi. (Sjá bls. 182).

Næsti kafli heitir „Nýtt aðalskipulag Reykjavíkur frá 2014“ (bls. 184 til 185). Þarna nýtir TV yfirsýn sína í skipulagsmálum og þekkingu á skipulagssögu borgarinnar til að sýna að stefnan í nýja aðalskipulaginu um að þrengja að bílum og reyna að styrkja aðra samgöngumáta verulega, einkennist af draumsýn sem líklegt er að virki ekki nema takmarkað.

Næsti kafli heitir „Skipulag og staðsetning Háskólasvæðisins“ (bls. 186-188). TV útskýrir þarna mistök við staðsetningu Háskólans og ýmissa stofnana hans, sem t.d. eru staðsettar úti í hornum Háskólasvæðisins. Annar galli á svæðinu er að það er ílangt en ætti að vera sem næst formi hrings. Einnig hefur verið troðið inn á svæðið starfsemi sem gerir lítið fyrir háskólastarfsemina. Þessi starfsemi og svæði eru merkt sem „göt“ á uppdrætti á bls. 186. Einnig skýrir hann frá mistökum í samkeppni um skipulag Háskólasvæðisins vorið 2014.

Næsti kafli heitir „Landsskipulag og hálendisvegir á ný“ (bls. 189-190). Þar er í upphafi vísað til fyrri kafla í bókinni um þessi málefni. Vorin 2013 og 2015 var lögð fram landsskipulagsstefna á Alþingi. Um ranga stefnu og vinnuáferðir ritaði TV: „Landsskipulagsstefnan nýja þýðir mikla þróunarfjötra.“ (Mbl., 13. apríl '13), og „Tillagan um landsskipulagsstefnu nær ekki hugmynd landsskipulags um að búa til landsyfirlit fyrir framtíðina“ („Upp í vindinn“ '13, 31. árg.).

Landsskipulagsstefnan er unnin í umboði umhverfisráðherra og einkennist því af ákvörðunum um mikila þróunarfjötra, einkum í skipulagi Miðhálendisins, t.d. er tekur til vegagerðar þar. Hálendisvegir gætu þó gegnt miklu öryggishlutverki. Hin miklu snjóalög víða á hálendinu vorið 2015 sýndu að ákvæði landsskipulagsstefnunnar um að vegirnir eigi að vera nær ekkert uppbyggðir sumarvegir er stórvarasöm, því aðeins með nokkurri uppbyggingu veganna á snjóþyngstu stöðum er hægt að koma í veg fyrir að ferðaþjónusta á hálendinu stórskadist af ófærð í snjó langt fram á sumar.

Síðasti kafli bókarinnar er „Niðurstæða: Mótun framtíðar er mikilsvært mál“ (bls. 191 til 192). Bent er á hversu mikilvægt það er að stjórnálamenn og skipuleggjendur hafi álíka sýn, og vinni vel saman, eins og var í dæmi Hriflu-Jónasar og Guðjóns Samúelssonar. Á skipulagsuppdráttum og hugmyndum um nýbyggingar í Kvosinni, t.d. í hugmynd um stjórnarráðshús í Bakarabrekkunni frá

1948 (á bls. 192), sést að oft hefur mátt mjög litlu muna að gamli bærinni í Reykjavík yrði gjöreyðilagður.

Hefði mátt halda að þessi ljótu dæmi, og aukinn skilningur á fegurð gömlu byggðarinnar síðustu áratugi, hefði þýtt að móðernisminn héldi sig á nýrri svæðum borgarinnar, en sækti ekki lengur inn í þessa fallegu, látlausu byggð. Annað kom hinsvegar í ljós sumarið 2015 þegar teikning af áætluðu hóteli á horni Vonarstrætis og Lækjargötu var birt. (Sjá myndina á bls. 17). Munu margir sammála um að ef hótelið verður byggt í þessum móðerníska anda, væri það eitt mesta áfall fyrir miðbæinn í marga áratugi.

## Myndefni

Þessi bók er að hluta til samantekt og endurmat TV á því sem hann hefur fjallað um á starfsferli sínum í rituðu máli og í öðrum miðlum. Eru þetta t.d. námsritgerðir, skýrslur, tólf bækur og um 150 greinar. Um helmingur myndefnis bókarinnar kemur þaðan og er að langmestum hluta eftir TV sjálfan. Í fyrri bókum hans voru myndirnar flestar svarthvítar, en þær hafa núna verið endurunnar í lit. Eins og TV hefur alltaf tekið fram í bókum sínum, er öllum heimil frjáls ókeypis afnot af myndum hans, enda sé heimilda getið.

Skýringarmyndir og kort eftir TV – stundum unnin með hjálp samverkamanna – eru: (Fyrst er blaðsíðutalið nefnt og síðan númer myndar á blaðsíðunni): 34-2, 41-1, 41-2, 41-3, 42-1, 42-2, 42-3, 42-4, 42-5, 50-3, 50-4, 51-1, 51-2, 52-5, 52-6, 52-7, 52-10, 52-11, 52-12, 52-13, 53-1, 61-1, 61-4, 61-5, 62-3, 64-3, 66-2, 66-3, 65-3, 67-1, 68-2, 69-2, 70-2, 70-3, 70-4, 70-5, 70-6, 70-7, 70-8, 72-3, 75-1, 75-2, 75-3, 76-3, 77-1, 77-2, 77-3, 77-4, 78-2, 80-2, 80-3, 80-7, 80-8, 88-1, 88-4, 89-2, 89-4, 90-1, 90-2, 90-3, 90-5, 90-6, 90-7, 90-8, 100-1, 100-7, 106-3, 106-4, 109-1, 110-5, 110-6,

112-8, 112-9, 112-10, 112-11, 116-1, 116-2, 116-3, 116-4, 117-1, 117-2, 118-3, 119-1, 119-2, 119-3, 119-4, 119-5, 119-6, 120-1, 120-2, 120-3, 120-4, 120-5, 120-6, 120-7, 120-8, 120-9, 120-10, 120-11, 120-12, 121-1, 121-2, 121-5, 123-1, 124-1, 124-2, 124-3, 124-4, 124-5, 124-6, 124-7, 124-8, 124-9, 124-10, 124-11, 124-12, 124-13, 124-14, 124-15, 124-16, 125-1, 125-2, 125-4, 126-2, 126-3, 128-3, 128-4, 128-5, 128-6, 128-7, 128-8, 128-9, 128-10, 130-2, 131-1, 131-2, 132-2, 132-3, 132-5, 132-6, 132-7, 132-8, 132-9, 132-10, 132-11, 132-12, 132-13, 132-14, 134-3, 134-4, 138-1, 138-2, 138-3, 138-4, 139-1, 139-2, 139-3, 139-4, 140-1, 140-2, 140-3, 140-4, 140-5, 140-6, 140-7, 140-8, 140-9,

140-10, 140-11, 141-1, 142-2, 149-2, 150-2, 150-6, 150-8, 151-1, 151-2, 151-3, 153-2, 153-3, 154-1, 154-2, 160-1, 168-4, 168-5, 168-6, 168-7, 168-8, 170-3, 172-1, 172-2, 172-3, 172-4, 172-5, 172-6, 172-7, 172-8, 172-9, 172-10, 174-2, 174-3, 175-2, 176-1, 176-2, 176-3, 176-4, 176-5, 176-6, 176-7, 176-8, 176-9, 176-10, 177-1, 177-2, 177-3, 182-1, 186-1, 186-2, 186-3, 186-4, 186-8, 187-2, 189-2, 190-1, 192-2, 192-3.

Myndir úr gögnum Reykjavíkur: 17-2, 55-1, 56-1, 56-2, 56-3, 56-4, 60-1, 60-2, 60-3, 61-1, 61-3, 61-4, 62-3, 63-1, 63-2, 63-3, 65-3, 66-3, 67-3, 68-3, 71-1, 71-2, 89-1, 91-3, 131-1, 131-6, 164-1, 169-1, 169-2, 181-1, 185-1, 185-2, 187-2, 192-1. Myndir úr gögnum höfuðborgarsvæðis: 55-2, 62-1, 184-2, 185-3. Myndir úr „Bláu bók“ Sjálfstæðisflokksins: 65-3, 66-1. Myndir af Google Earth: 37-4, 62-2, 67-4. Myndir úr ritum C. Alexanders: 46-1, 46-2, 103-1, 103-2, 104-3, 104-4. Mynd eftir Ian McHarg: 93-2. Mynd eftir Sigurð Guðmundsson, arkitekt. Mynd frá Bændasamtökunum: 169-3. Frá Landmælingum Íslands: 170-1.

Ljósmyndir eftir TV eru á: 18-2, 20-1, 20-2, 36-4, 37-1, 38-2, 40-9, 40-11, 49-3, 50-1, 52-3, 52-4, 52-8, 52-9, 53-2, 53-3, 64-1, 80-1, 80-4, 80-5, 80-6, 80-9, 80-10, 80-12, 80-13, 82-2, 84-2, 84-3, 87-1, 88-2, 89-1, 89-3, 94-2, 96-1, 102-3, 103-3, 112-1, 112-2, 112-3, 112-4, 112-6, 114-3, 114-4, 122-5, 127-1, 129-2, 135-2, 145-1, 145-2, 147-1, 184-1, 192-4, 192-5.

Ljósmyndir eftir þekktu höfunda eru: Gróa Guðjónsdóttir 18-1, 23-1, 28-5, 33-2; Ingólfur Margeirsson 22-1; Björn Kristleifsson 30-3, 49-1, 49-2, 58-3; Fríður Ólafsdóttir 33-1, 51-1; Þórður Vigfússon 50-2; Jóhannes Long 61-1; Unnar Stefánsson 60-4; Magnús Ólafsson 76-1; Svanhildur Valsdóttir 80-11; Einar Þorsteinn Ásgeirsson 82-3, Þór Jakobsson 88-4; 94-3; Björn G. Björnsson 92-3, 92-4; Þorsteinn Jónsson 94-4;

Arthúr Löve 112-5, 112-7; Hrönn Traustadóttir 114-1; Björn Ingi Sveinsson 114-4; Þorfinnur Guðnason 127-3; Eymundur Runólfsson 130-1; Bjarnveig Höskuldadóttir 131-3; Trausti Eiríksson 121-4; Jónas Egilsson 134-1, 134-2; Birgir Jónsson 148-1; Kris Albert 155-2; Tinna Traustadóttir 155-3; Katrín Gunnarsdóttir 156-2; Kjartan Jónsson 161-1; Sigríður Jónsdóttir 164-2; Ingi Rafn Jónsson 171-3, 183-3; Ólafur Þorvaldsson 175-3; Hörður Bragi Helgason 192-3;

Ekki tókst að finna hver tók sumar ljósmyndir í fjölskyldualbúnum, en yfirleitt voru það ættmenni TV eða vinir, en stundum hafa ónefndir vegfarendur verið beðnir að taka myndir.

Eru þessar myndir víða í bókinni. Um 15 myndir eru forsiðumyndir bóka. Um 30 myndir eru af blaðaúrklippum.

Allar fríhendingsteikningar, litaðar myndir og skúlptúrar, sem eru í bókinni, eru eftir TV, eins og víðast er getið um á viðkomandi blaðsíðum, sem eru: 15, 17, 18, 19, 20, 22, 24, 28, 34, 38, 39, 40, 112, 113, 123, 144, 216.

Allmargar myndir eru stakir rammar úr vídeó- eða sjónvarpsmyndum sem TV hefur tengst á einhvern hátt. Þetta eru: „Uppþökur frá Herranótt MR” (1967) eftir Þorstein Jónsson (bls. 20-4). „Ævintýri á gönguför” (1969) eftir Björn Kristleifsson og TV. Myndataka TV, (bls. 48-2, 48-3). „Skugga-Sveinn” (1970) eftir BK og TV. Myndataka TV, (bls. 49-1, 49-2, 49-3). „Framtíðina þarf að búa til” (1994) eftir Ragnar Halldórsson. Myndataka Sigurður Helgason, (bls. 136-1, 136-2, 136-3, 136-4).

„Landið ókunna – Leit án enda” (1995) eftir TV og Þór Elís Pálsson. Myndataka Einar Rafnsson (bls. 137-1, 137-2, 137-3, 137-4). „Sjálftætt fólk”. Þáttur Jóns Ársæls Þórðarsonar um TV (2005). Myndataka Steingrímur Jón Þórðarson (bls. 163-3, 163-4).

Fyrir litla útgefendur býður netið upp á möguleika á nokkun myndefnis sem annars væri of dýrt. Þessir kostir netsins á bæði við um leyfisgjöld sem og kostnað við að leita í hefðbundnum myndasöfnum.

Í dag eru á netinu myndbankar sem bjóða ókeypis myndefni til að nota í bækur. Þessi bók hefur notið þessara nýju tækifæra á Netinu. Færum við hér bestu þakkir okkar. Hinar litlu myndir í myndbönkunum eru fullnægjandi að stærð og gæðum fyrir hinar litlu myndir í þessari bók.

Myndbankarnir, sem voru aðallega notaðir voru, Wikipedia Image Bank, sá hluti af Flickr Image Bank sem er með Creative Commons leyfi, og Stock.xchng Image Database. Þessir myndbankar hafa orðið til vegna örlætis hundruða þúsunda manna sem bjóða myndir sínar til notkunar fyrir alla. Að auki bjóða vefsíður margra opinberra stofnana og félagasamtaka myndefni opið fyrir almenning (public domain).

## Atriðisorð

*Skáleturaðar tölur vísa til mynda.*

Aðalskipulag Reykjavíkur. Ýmis ár 55, 55, 56, 56, 60, 60, 66, 66, 68, 68, 69, 77, 77, 184, 185, 185, 189, 191, 202, 216  
Aðferðir (í hönnun) 35, 36, 46, 51, 53, 61, 61, 73, 81, 82, 93, 100, 122, 123, 124, 145  
Aðferðir (í vísindum) 116, 116, 117  
Aðgreining starfsemi (zoning) 184  
Almenningssamgöngur 184,  
Arkitektanám 25, 31, 34, 35, 38, 39, 46, 50, 59  
Austræn sýn í skipulagsmálum 83, 84, 85, 100, 101, 102, 103, 104, 214  
Áætlun um umhverfi og útivist 65, 65  
Bandaríkin (áhrif) 43, 44, 45, 83, 162  
Barnaheimili, pólitískt 32, 34, 41  
Berkeley. Skipulagsgerð þar 93, 95, 97, 98, 99, 110, 113, 113, 163, 180, 198, 215  
Berlín. Skipulagsgerð þar 26, 29, 29, 30, 37, 38, 38, 83, 198  
Bernhöftstorfan 57, 57  
Bílar eða annar ferðamáti 181, 181, 184  
Borg og náttúra 67, 67, 155, 216  
Breiðholtin 36, 37, 37, 38, 38, 56, 56, 65  
Byggðarmynstur á Íslandi 42, 42, 75, 75, 76, 78, 133, 140, 141, 175, 176, 177, 201, 216  
Byggðarmynstur í heiminum 82, 132, 134, 138, 139, 139, 140, 165, 168, 172, 173, 174, 174, 200, 216  
Byggðarstefna 127, 128, 129, 129, 133, 134, 135, 149, 200, 216  
Byggðarvandi 127  
Danska skipulagið 1965  
Dadaismi 10, 10  
Eichkamp, stúdentaheimili 26, 47  
Endurnýting 16  
Fauna (skopmyndabók í MR) 20, 39  
Ferðamál (skipulag) 153, 153, 154, 154, 190  
Flugvallarumræða í Reykjavík 58, 71, 72, 72, 158, 158, 159, 175, 201  
Formfræði (sjá morfología)  
Formræn einkenni (áhrif) 106, 106, 107, 108, 110, 112, 119, 119, 120, 124, 139, 139, 140  
Forsætisráðuneyti 151, 151, 189  
Framanbyggðarvegur 69, 71, 71

Framtíðarspár 79, 79  
 Framtíðarsýn 11, 132, 179, 189, 200  
 Gagnstyrkni í hönnun 117, 123, 125, 125, 199, 214  
 Garðborgarstefna 7  
 Geometría í hönnun og skipulagi 104, 104, 119, 119, 121, 121, 142, 142, 143, 143, 145  
 Græn svæði 63, 63, 131, 131  
 Græna byltingin í Rvk 63, 64, 65, 66, 197, 214  
 Hafnir í Reykjavík 66, 66, 68, 68  
 Hálendisleiðir til forna 76, 76  
 Hálendisskipulag 10, 128, 175  
 Hálendisvegir 126, 129, 130, 130, 133, 133, 154, 154, 186, 187, 188, 190, 200, 202, 216  
 Háskóli Íslands 9, 43, 171, 202, 214  
 H-borg 42, 42, 74, 74, 76, 94, 94, 128, 200, 216  
 Heildir (mikilvægi) 41  
 Heimsmyndir 104, 104, 105, 106, 164, 165, 165, 168, 169  
 Herranótt (leikfélag í MR) 20, 20, 21  
 Hippakynslóðin 31, 33, 43, 59, 81, 83  
 Hnattræn hlýnun 15, 78, 78, 139, 139, 174, 216  
 Hraðbrautir 43, 60, 61, 69, 83  
 Hringform, mikilvægt í hönnun  
 Hugmyndakerfi (áhrif á skipulag) 10, 42, 47, 84, 85, 99, 100, 101, 109, 116, 116, 117, 120, 143  
 Hugsjónir (idealismi) 11  
 Húsahönnun TV 80, 126  
 Húsgagnahönnun TV 52, 52, 53, 73, 73, 74  
 Hverfiseiningarskipulag (Úthverfaskipulag)  
 Höfuðborgarsvæðið 55, 55, 64, 69, 69, 72, 138, 138, 184, 184, 185, 185, 216  
 Íslandsskipulag 15, 42, 42, 73, 74, 75, 88, 89, 89, 90, 94, 122, 136, 140, 150, 151, 151, 155, 198, 214, 216  
 Jötuætt 12, 15  
 Kaldastríðsspenna 30  
 Klassísk byggingarlist 126, 191  
 Kvikmyndir 48, 48, 49, 49, 92, 92, 136, 136, 137, 137, 163, 163  
 Landsskipulag (-stefna) 149, 189, 202  
 Leikmyndagerð 19  
 Leikvallarhönnun TV 52, 64, 64, 80  
 Léttlestakerfi 185, 185  
 Ljóð TV 13, 21, 41, 73, 85, 166  
 Lönguskerjaflugvöllur 70, 71, 72, 175, 197  
 Miðbærir (í Reykjavík) 60, 60, 87, 202  
 Miðhálandið (stjórnsýsla, skipulag) 149, 149, 150, 152, 214  
 Miðlægnislögmál 42, 42  
 Morfología (formfræði) 34, 34, 35, 51, 51, 53, 53, 64, 119, 197, 200  
 Móðernismi (Alþjóðlegi stíll) 7, 17, 17, 35, 36, 36, 37, 37, 38, 43, 43, 55, 100, 101, 101, 102, 102, 126, 143, 191, 192, 192, 194, 195  
 Myndlistarnám 19, 20, 38  
 Myndlistarverk TV 15, 17, 18, 19, 20, 22, 24, 28, 34, 38, 39, 40, 112, 113, 123, 144  
 Náttúruvá 75, 96, 199  
 Norðurslóðamál 163, 164, 167, 170, 170, 171, 171, 190, 191  
 Norðurströnd Reykjavíkur 63, 66, 67, 67  
 Ofanbyggðarvegur 69, 69, 71, 71  
 Ornament (skreyti) 104, 104, 112, 144, 145, 145  
 Póstmóðernismi 36, 37  
 Sagnfræði (skipulagssaga) 75, 77, 77, 78, 79, 122, 135, 160, 161  
 Seðlabankinn (byggingar) 57  
 Sjálfbær þróun 179, 182  
 Sjálfbært skipulag 51, 97, 97, 118, 179, 181, 182, 182, 183, 183  
 Sjálfsálit 14, 83, 83, 84  
 Skipulagsfræði við HÍ 156, 156  
 Skipulagsfræðingafélag Íslands (SFFÍ)  
 Skipulagshönnun TV 63, 65, 65, 67, 67, 68, 68, 69, 69, 70, 70, 71, 72, 78, 78, 90, 140  
 Sósíalismi 30, 32, 33, 38, 48  
 Stúdentahreyfingin 27, 30, 30, 31, 31, 32, 44, 47, 95, 95  
 Stærðfræði 34, 39, 45, 46, 46, 53, 196  
 Svæðin norðan Grafarvogs (skipulag) 61, 61, 62, 62, 81, 214  
 Svæðisskipulag höfuðborgarsvæðisins  
 T'ai Ch'i (Taó) prinsípið 77, 111, 117, 118, 118, 121, 121, 123, 123, 124, 138  
 Tengisvæði í skipulagi („jaðar“) 119, 119, 121, 121  
 Trúarleg gildi 11, 14, 16, 143  
 Umhverfisáhrif (mat) 113, 113  
 Umhverfisbylting 44, 54, 54, 86, 86, 96  
 Umhverfisskipulag 148, 161, 175, 180  
 Ungmennafélagahreyfingin 12  
 Úthverfaskipulag 7, 36, 36, 37, 37  
 Verðlaun í samkeppnum (TV) 50, 50, 51, 125, 125

Verkfræði í HÍ 8, 10, 123, 146, 147, 147, 176, 201  
Vistvænt skipulag (sjá sjálfbært skipulag)  
Viðerni 150  
Þátttökuskipulag  
Þéttbýlishringir  
Þétting byggðar 87, 185  
Þjóðarbókhlaða 215  
Þjóðleg stefna í list og hönnun 17, 18, 143, 191, 191  
Þróunarkenning 41, 123, 123, 177, 177  
Þróunarstofnun Rvk 53, 54, 56, 56, 58, 67, 67, 73, 73, 81, 86, 91,  
92, 197, 216  
Ævisögur 7, 196

## ***Nöfn fólks og staða***

*Lika er vísað til nafna í myndatextum og eru blaðsíðutölin þá skáletruð.*

ABET úttektarnefnd 146  
Adolf Hitler 35  
Akureyri 149  
Albert Jónsson 134, 138, 149, 163, 200  
Alfred Flóki 12  
Alþingi 151  
Andreas Baadeer 33, 33  
Anna Bjarnadóttir 22  
Anna Dóra Sæþórsdóttir 188  
Antony Dubovsky 122, 122  
Arnar Páll Hauksson 129  
Arnarhóll 62  
Arkitektadeild háskólans í Berlín 30, 30, 33, 34, 38, 46  
Astrid Lía Ingvadóttir 2, 215  
Auður Laxness 126  
Austur-Berlín (Austur-Þýskaland) 26, 37, 43, 47  
Austurland 154, 190  
Austurvöllur 125  
Ágúst H. Bjarnason 161  
Ágúst Guðmundsson 20, 59  
Ágústína Jónsdóttir 160  
Árnagarður 31  
Ásgrímur Jónsson 13, 15  
Ásmundur Brynjólfsson 12

Baldur Kristjánsson 73  
Baldvin E. Baldvinsson 56, 73, 73, 197  
Bandaríkin 43, 44, 45, 146  
Barak Obama 162, 162  
Bartlett School of Planning 157  
Bauhaus 38  
Benno Ohnesorg 27, 27  
Bergljót Einarsdóttir 125  
Berkeley 8, 44, 46, 82, 85, 92, 95, 95, 96, 98, 135, 145, 155, 163,  
180, 214, 215  
Berkeleyháskóli 98, 99, 104, 113, 214  
Berliner Morgenpost 51  
Berlín 8, 15, 25, 29, 35, 44, 47, 83, 214  
Berlínarmúrinn 30, 30  
Bernhöftstorfan 57, 57, 192  
Bert Brolin 164  
Birgir Ísleifur Gunnarsson 63, 65, 86, 197  
Birgir Jónsson 147, 147, 151, 156, 158, 161, 194, 202, 215  
Birgir Sigurðsson 156  
Birgir Svan 59  
Bjarki Jóhannesson 156  
Bjarni Benediktsson 22  
Bjarni Guðjónsson 12  
Bjarni Jónsson, bíóstjóri 13  
Bjarni Jónsson, bankastjóri 12  
Bjarni Magnússon 129  
Bjarni Reynarsson 73, 73  
Bjartur í Sumarhúsum 83  
Björn Axelsson 181, 183, 183  
Björn Bjarnason 201  
Björn G. Björnsson 20, 20, 92  
Björn Gunnlaugsson 23  
Björn Kristinsson 148, 178  
Björn Kristleifsson 32, 37, 49, 196, 216  
Björn Ólafsson 35  
Björn Stefánsson 114  
Björn Ingi Sveinsson 114  
Borgarfræðasetur 157  
Borgarskjalasafn 77  
Borgartún 68, 184  
Brandenborgarhlið 26, 26, 29



Breiðholt II 38  
 Breiðholt III 37, 37, 56, 56  
 Breiðholtin 60  
 Brent Ingram 115, 115  
 Brimar Ólafsson 175, 192, 192  
 Brú yfir Skerjafjörð 69  
 Bryggjuhverfi í Grafarvogi 35  
 Brynjólfur Ingólfsson 58  
 Buckminster Fuller 82, 82, 93, 97, 106, 145, 192, 199, 214  
 Bygðastofnun 91, 127, 153  
 Börkur Bergmann 156  
 Casa Nova 195  
 Che Guevara 28  
 Check Point Charlie 47  
 Christoph Alexander 45, 46, 46, 92, 97, 103, 103, 145, 192, 196, 198, 200  
 COP15 í Kaupmannahöfn 162  
 Corbusier 7, 7, 35, 103, 195  
 Danski tækniháskólinn 146  
 Darwin 41  
 Davíð Oddsson 21, 69, 86, 134, 134, 149, 151  
 Debbie McBride 163  
 Descartes 116  
 Donald Appleyard 93  
 Drekasvæðið 171, 190  
 Ebba Þóra Hvannberg 178  
 Edda Margrét Ólafsdóttir 192, 192  
 Edvard Munch 39  
 Edward Teller 98  
 Eichkamp 26, 47  
 Eiðsgrandi 67, 67  
 Einar Þorsteinn Ásgeirsson 11, 11, 82, 93, 94, 94, 107, 107, 145, 196, 199, 200  
 Einar Jónsson, myndhöggvari 12, 14, 14, 17  
 Einar Pálsson 94  
 Einar Sveinsson 191  
 Einstein 106, 117  
 Eiríkur Jónsson 200, 216  
 Eiríkur Smith 12  
 Eggert Skúlason 200, 216  
 Egill Helgason 216  
 Elín Guðjónsdóttir 12  
 Elínborg Pálsdóttir 12, 12  
 Elísabet Jónasdóttir 12, 13  
 Elliðaárvogssvæði 181, 182, 183, 183  
 Elmar Geirsson 49, 49  
 Elva Aðalsteinsdóttir 114  
 Elvis Presley 28  
 Erna Bjarnadóttir 202  
 Evrópa 132, 139  
 Evrópska efnahagssvæðið (EES) 131, 148  
 Eymundsson í Austurstræti 85  
 Falling Water (hús) 118, 118  
 Fálkagata 126  
 Finnafjörður 190, 190  
 Finnboði Rútur Þorvaldsson 147  
 Fílharmónían í Berlín 50, 50  
 Fjallabaksleið nyrðri 130, 190  
 Fjóla Jónsdóttir 147  
 Flórens, dómkirkjan 105  
 Flugvellið við Reykjavík 70, 72, 158  
 Fossvogsbraut 131  
 Framfarafélag Fljótsdalshéraðs 129  
 Frank Lloyd Wright 118  
 Frei Ottó 82  
 Freyjugata 13  
 Friðrik mikli Prússakóngur 26  
 Friðrik Páll Jónsson 20  
 Fridrichstrasse brautarstöð 26, 26  
 Fríður Ólafsdóttir 20, 22, 23  
 Fritjof Capra 111, 111  
 Fritz Zwicky 51  
 Fríkirkjuvegur 11 57  
 Galen Cranz 110, 110, 179, 193, 198, 199  
 Galtafell (Reykjavík) 13  
 Geir Haarde 21  
 Geir Hallgrímsson 60  
 Geir Sæmundsson 147  
 Geir Zoëga 8  
 Geirharður Þorsteinsson 37  
 Geirsnef í Elliðaárvogi 68  
 Geldinganes 68

Geoffrey Jellicoe 123  
 Gestur Ólafsson 69, 126, 162, 156, 199  
 Gígja Björnsson 37  
 Gísli Guðmundsson 161  
 Gljúfrasteinn 126  
 Goddur - Guðmundur Oddur Magnússon 2, 195  
 Golden Gate brú 125  
 Grímsey 129, 129, 216  
 Grímur Thomsen 23  
 Grjótaþorpið 60, 86  
 Gróa Guðjónsdóttir 11, 12, 13, 53  
 Grópiusarúthverfi í Berlín 36, 36  
 Grænland 170, 170  
 Guðbergur Bergsson 59  
 Guðbjörg Garðarsdóttir 126  
 Guðfinna Bjarnadóttir 12  
 Guðfinna Guðjónssdóttir 12  
 Guðjón Jónsson 12, 12  
 Guðjón Samúelsson 8, 17, 18, 191, 202  
 Guðlaugur Þórarinnsson 133  
 Guðmundur Arason 130, 130  
 Guðmundur Arnlaugsson 34  
 Guðmundur Hannesson 7, 7, 125, 191  
 Guðmundur R. Jónsson 147  
 Guðmundur Freyr Úlfarsson 141, 171, 173, 177, 183, 193, 201, 215  
 Guðmundur G. Þórarinnsson 72, 197  
 Guðni Ágústsson 202  
 Guðný Aðalsteinsdóttir 73  
 Guðný Dóra Kristinsdóttir 49  
 Guðrún Dóra Brynjólfssdóttir 156  
 Guðrún Guðjónsdóttir myndlistarmaður 114  
 Guðrún Guðjónsdóttir frá Unnarholti 12  
 Guðrún Jónsdóttir 38, 60  
 Guðrún Larsen 89  
 Gudrun Ensslin 33, 33  
 Gufunes 125  
 Gunnar Ágústsson 156  
 Gunnar Gunnarsson 17  
 Gunnar H. Gunnarsson 158  
 Gunnar Sigurðsson 58  
 Gunnar Svavarsson 147  
 Gunnilla Skaptason 20, 49, 49  
 Gylfi Gíslason 94  
 Gylfi Þ. Gíslason 22, 48  
 H-borg 90, 94  
 Haflíði Jónsson 64, 197  
 Hafnarfjarðarvegurinn 69  
 Hafnarháskóli 23  
 Hajo Neis 93  
 Halla Hauksdóttir 20  
 Halldór Halldórsson 149  
 Halldór Laxness 21, 48, 92, 92, 126  
 Halldór Stefánsson 115, 115  
 Hamrahlíðarlönd 62  
 Hanna Birna Kristjánsdóttir 159  
 Hannes Hólmsteinn Gissurarson 157  
 Hannes Pétursson 21  
 Hannes Valdimarsson 68, 68  
 Hans Scharoun 50  
 Haraldur Sigurðsson 156  
 Harpa Hua Zi 9, 175, 192  
 Harpa Þórsdóttir 194  
 Harpa tónlistarhús 82, 121, 169, 169  
 Háborg á Skólavörðuholti 186, 187  
 Hálendisvegir 154, 175, 175  
 Háskólatorg 188  
 Háskólaútgáfan 136  
 Háskóli Íslands 8, 9, 23, 131, 146, 147, 156, 173, 178, 186, 187, 187  
 H-borg 94  
 Heilsuverndarstöðin í Rvk 17, 191  
 Heimaey 75, 81  
 Helgi Bjarnason 130, 130  
 Helgi Hallgrímsson 155  
 Helgi Þór Ingason 147  
 Helgi Valdimarsson 114, 114  
 Henrik Sv. Björnsson 37  
 Henry Petroski 179  
 Héraðsskólinn Laugarvatni 191, 191  
 Hilmar Bragi Janusson 179  
 Hilmar Ólafsson 53, 56, 63, 67, 197  
 Hjalti Jóhannesson 149  
 Hjalti Þórarinnsson 191

Hjálmar Jónsson frá Bólu 12  
Hljómskólagarðurinn 63  
Hnötturinn 138, 139, 139, 139, 140, 165, 168, 172, 174, 180  
Horst Mahler 33  
Hraðbrautir 43  
Hrafn Gunnlaugsson 21, 22, 59, 198, 216  
Hrefna Magnúsdóttir 23  
Hreinn Haraldsson 130, 130  
Hreinn Loftsson 130  
Hriflu-Jónas Jónsson 35, 191, 202  
Hringbraut 63  
Hringvegurinn 138  
Hrund Andradóttir 183  
Hrönn Traustadóttir 23, 23, 32, 33, 34, 49, 58, 114, 155, 175, 192, 192  
Hvalfjörður 153  
Höfuðborgarsvæðið 62, 64, 69, 69, 131, 138, 164, 184, 184, 185, 185, 187  
Hörður Gíslason 56, 56, 73, 73  
Ian McHarg 61, 61, 73, 81, 88, 92, 93, 117, 192, 198  
Indriði H. Þorláksson 48  
Ingbjörg Sólrún Gísladóttir 157  
Ingbjörg Steinunn Sverrisdóttir 215  
Ísafjörður 8  
Ísland, skipulag 140, 150, 175, 176, 177, 177, 182, 182  
Jakob T. Arnarsson 2, 216  
Jennifer Brooks 163  
Jerry Brown 97  
Joe McBride 163, 163, 193, 201, 215  
John F. Kennedy 44  
John Muir 95  
Jóhann Páll Valdimarsson 79  
Jóhanna Bogadóttir 94  
Jóhannes Geir Sigurgeirsson 129  
Jón Kjartan Ágústsson 156  
Jón Gnarr 181, 188  
Jón Jónasson 26, 49, 49  
Jón Kjartansson 12  
Jón Kristinsson 97, 156  
Jón Örn Marínósson 20  
Jón Steingrímsson 97  
Jón Ársæll Þórðarson 163, 216

Jóna Guðmundsdóttir 56, 114  
Jónas Egilsson 134, 149  
Jónas Hallgrímsson 23  
Jónína Guðjónsdóttir 12  
Jukka Heinonen 184  
Jusuck Koh 118, 118  
Júlíus Sólnes 147, 157  
Jörundur Guðmundsson 136  
Kaldadalsvegur 130  
Kalifornía 95, 153  
Karólína Lárusdóttir 19, 19  
Katrín Fjeldsted 20  
Katrín Gísladóttir 114, 114  
Katrín Halldórsdóttir 181, 202  
Kári Schram 199, 216  
Keisarahöllin í Berlín 29  
Kennedy forseti 44  
Ketill skrækur 49  
Kirkjusandur 68  
Kísildalur 98  
Kjalvegur 130, 154, 175, 190  
Kjartan Guðjónsson 49, 49  
Kjartan Guðmundsson 188  
Kjartan Jónsson 126, 199  
Kjartan Mogensen 125, 199  
Kjarval 20  
Klaus Georg Hansen 167  
Knud Zimsen 77  
Kópavogur 66, 131  
Kris Albert 163  
Kristinn Ragnarsson 73, 73  
Kristín Hannesdóttir 20, 196  
Kristín Ingólfsdóttir 188  
Kristín Vala Ragnarsdóttir 178, 183  
Kristján Sæmundsson 89  
Kristófer Bruno la Fata 155, 175, 192, 192  
KR-svæðið 67  
Kvísloveitur 129  
Kvosin 169  
Kyoto 115, 162, 165  
La Defense hverfið í París 143

LAEP-deild í Berkeley 99, 113, 198  
Landakotskirkja í Rvk 18  
Landspítalinn 187  
Landsvirkjun 130  
Lao-Tse 85  
Las Vegas 37  
Laue Koch 88  
Laugarnes 68  
Laxness 126  
Lára Margrét Ragnarsdóttir 20  
Lárus Bjarnason 12, 13  
Linné 41  
Linus Pauling 107, 107  
Listasafn Einars Jónssonar 13, 14  
Luna Leopold 162  
Lönguskerjaflugvöllur 70, 71, 158, 158  
Lækjargata 90  
Märkisches hverfi 36  
Magnús Tómasson 94  
Makoto Nakamura 115  
Matthías Mathiesen 130  
Megas, Magnús Þór Jónsson 12, 59  
Melaskólinn 191  
Menntaskólinn í Reykjavík 19  
Mexíkóháskóli 103  
Michael Laurie 93, 93, 110, 110, 122, 198, 199  
Miðbærinn 7, 60, 63  
Miðhálandið 133, 137, 151, 190, 150  
Miklabrautin 143, 143  
Montreal í Kanada 106, 123, 145  
Myndlista- og handíðaskólinn 16  
Mývetningar 133  
Nauthólsvík 66  
Nína Tryggvadóttir 12  
Nordregio 164  
Norðurland 141  
Norðurskautsráðið 163  
Norðurskautssvæðið 132, 141, 162, 165, 170, 171  
Norðurströnd Reykjavíkur 66, 121  
Nuuk 167  
Nýi miðbærinn (Kringlan) 87  
Orkustofnun 89, 93  
Orri Gunnarsson 158  
Óðinsvæ í Danmörku 50  
Ólafur Elíasson 82  
Ólafur Engilbertsson 215  
Ólafur Ragnar Grímsson 60, 60  
Ólafur Guðmundsson 23  
Ólafur Rögnvaldsson 216  
Ólafur Haukur Símonarson 94  
Ólafur H. Þorvaldsson 192, 192  
Ólympíuleikvangurinn í München 82  
Ólöf Eldjárn 21  
Ólöf Örvarsdóttir 183, 183  
Ómar Ragnarsson 127, 129, 200, 216  
Óttar Guðmundsson 21  
París 37, 142, 142  
Paul Feyerabend 99, 109, 109, 199, 214  
Paul Groth 111, 122, 122, 198  
Pálína Guðjónsdóttir 12  
Páll Jensson 147  
Páll Skúlason 157, 188  
Peter Hall 161, 161  
Peter Head 179  
Pétur Gunnarsson 20, 21, 21, 59, 94  
Pétur H. Ármannsson 126, 195  
Pétur Ludvíksson 20  
Pruitt Ingo 36  
Rachel Carson 44, 44  
Rafn Skúlason 49  
Ragna Steinarsdóttir 195  
Ragnar Björgvinsson 156  
Ragnar Halldórsson 137, 198, 200, 216  
Ragnar Ingimarsson 131  
Ragnar Sigbjörnsson 131, 131, 148, 156, 178, 199  
Rauða herdeildin 33  
Rauðavatn 87, 87  
Reykjavík 63, 131, 155, 181, 183  
Reykjavíkurbörn 76, 169  
Reynir Cortes 26  
Reynir Sævarsson 169  
Reza Pahlavi 27

Robert Oppenheimer 98, 98  
 Robert Venturi 36  
 Rolf Hädrich 92  
 Rolling Stones 28  
 Ronald Reagan 44, 113  
 Royal Town Planning Institute (RTPI) 156  
 Rússland (Rússar) 44, 45, 167  
 Rögnunefnd 175  
 Sally Magnusson 167, 201, 216  
 Salvör Jónsdóttir 73  
 Samtök sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðinu (SSH) 131  
 Samúel Örn Erlingsson 49  
 San Francisco 98  
 Sandlækur í Hreppum 18  
 Seðlabankinn 57, 57, 86  
 Sigmundur Guðbjarnason 136  
 Sigmundur Davíð Gunnlaugsson 191  
 Sigríður Jóna Friðriksdóttir 131  
 Sigríður Hjálmarsdóttir 12  
 Sigrún Helgadóttir 125  
 Sigurboginn í París 143  
 Sigurður Erlingsson 147  
 Sigurður Magnús Garðarsson 141, 170, 177, 179, 201, 215  
 Sigurður Guðmundsson, arkitekt 126  
 Sigurður Guðmundsson, skipulagsfræðingur 149, 156  
 Sigurður Guðmundsson, viðskiptafræðingur 20  
 Sigurður Pálsson 20, 21, 59  
 Sigurður Þórarinnsson 89  
 Sigurður Þórðarson 49  
 Sigurður Örlygsson 194  
 Sigurjón Björnsson 45  
 Sigurlaug Bjarnadóttir frá Vigur 135  
 Sim Van der Ryn 97, 97, 198  
 Sjómannaskólinn í Rvk 17  
 Skeggi Þormar 114  
 Skeiðarársandur 42, 154  
 Skerjafjörðurinn 71  
 Skipulag ríkisins (Skipulagsstofnun) 91  
 Skipulagsfræðingafélag Íslands (SFFÍ) 156  
 Skipulagsstjórn ríkisins 131  
 Skugga-Sveinn 49  
 Skúlagata (skipulag) 68, 87, 122  
 Snorri Baldursson 163  
 Snæbjörn Jónasson 149  
 Sólheimar í Grímsnesi 97  
 Spree, fljót í Berlín 26  
 Sprengisandsvegur 130, 133, 137, 154, 175, 190  
 Sprengisandur 42, 94, 129, 138  
 Staðarsel 5 80  
 Stefán Ásgrímsson 49  
 Stefán Einarsson 49  
 Stefán Hörður Grímsson 12  
 Stefán Ólafsson 157, 158  
 Stefán Sturla Sigurjónsson 137  
 Stefán Thors 136, 156,  
 Steingrímur Hermannsson 72  
 Steinunn Sigurðardóttir 20, 21, 21, 57, 58, 59, 83, 114, 114  
 Steve Jobs 98  
 Steve Wozniak 98  
 Stokkhólmur 54  
 Sumarbústaður Langás 11 80  
 Suðurlandsbraut 143, 143, 184, 185  
 Sundahöfn 121  
 SV-land 132, 134, 134, 170  
 Svanhildur Valsdóttir 115, 115  
 Svavar Gestsson 21  
 Sveinbjörn Egilsson 23  
 Sverrir Haraldsson 19, 20, 195  
 Svæðin NA Grafarvogs 60, 61, 62, 68, 71  
 Terry Lacy 215  
 Thomas Dickert 93, 93  
 Thomas Friedman 108, 108  
 Thomas Kuhn 109, 109  
 Thomas Priestley 115, 115  
 Thor Vilhjálmsson 17, 59  
 Time í Rockfeller Center 167  
 Tinna Traustadóttir 57, 58, 114, 114, 155, 175, 192, 192  
 Tjörnin í Reykjavík 102, 102  
 Tómas Jónsson 192, 192  
 Tómas Karl Kjartansson 2  
 Tómas Sæmundsson 29, 29, 196  
 Tórshavn 167

Trausti Eiríksson 113, 216  
Tungnafellsjökull 94  
Tækniháskólinn í Berlín 26, 145  
Ulrike Meinhof 33  
Umhverfis- og bygg.verkfr.deild HÍ 131, 146, 149, 170, 179, 183  
Unité d'habitation 35, 35, 103  
Unnarholt í Hreppum 11  
Utah 92  
Úlfarsá (Korpa) 62  
Úlfarsfellssvæðið 61  
Vala Bjarnadóttir 22  
Valdimar Kristinsson 125, 199  
Valgeir Kjartansson 147  
Valhöll, hús sjálfstæðismanna 57  
Vallahverfið 102  
Valur Lárusson 12, 13, 33, 53  
Vatnajökulsvegur 154, 171, 175  
Vatnajökulspjóðgarður 171  
Veðurstofan 88  
Vegagerðin 130, 154  
Verkfræðideild HÍ 10, 146, 164, 178  
Verkfræðingafélagið 129  
Verkfræðistofnun HÍ 131  
Vestnorrænaráðið 167  
Vestmannaeyjar 73, 74, 89  
Vesturlandsvegur 62  
Viðey 65, 90, 125, 125  
Vigdís Finnbogadóttir 147  
Vilhjálmur Þór Kjartansson 147, 147  
Vilhjálmur Þ. Vilhjálmsson 149  
Vilmundur Gylfason 21, 22, 22  
Vísindasjóður 91  
Walter Grópius 7, 7, 195  
Washington DC 142, 142, 143  
Werner Weber 50  
Wilhelm Worringer 39  
Wilmersdorferstræti, göngugata 50, 50  
Würster Hall 98  
Yngvi Þór Loftsson 73, 73  
Zoo brautarstöð í Berlín 36, 48  
Þjóðarbókhlaða/Háskólabókasafn 57, 127, 195

Þjóðminjasafnið 86  
Þorgeir Ástvaldsson 56, 56, 73, 73  
Þorsteinn Gunnarsson 134  
Þorsteinn Helgason 20  
Þorsteinn Jónsson 20, 59, 196, 216  
Þorsteinn Thorarensen í Fjölva 78, 135, 135, 215  
Þorvaldur Gylfason 22  
Þorvaldur Thoroddsen 23  
Þór Elís Pálsson 137, 200, 216  
Þór Jakobsson 88, 162, 163  
Þóra Vala Haraldsdóttir 147  
Þóra Jónsdóttir 20  
Þórarinn Eldjárn 20, 21, 59  
Þórarinn Hjaltason 73  
Þórarinn Jónsson 49  
Þórður Vigfússon 26, 49  
Þróunarástafinn Suðurlandsbraut 185  
Þróunarstofnun Rvk 53, 56, 62, 63, 66, 67, 73, 73, 81, 88, 105  
Þverholt 15 56,  
Ægissíðan 64, 66  
Ævar Harðarsson 215  
Örn Sigurðsson 158  
Örn Þorláksson 22  
Össur Skarphéðinsson 152

## Almennar heimildir

Aðalskipulag Reykjavíkur, 1962-83, 1966  
Alexander, Christopher: A Pattern Language, 1977  
Alexander, Christopher: The Oregon Experiment, 1973  
Alexander, Christopher: The Timeless Way of Building, 1979  
Amap. [www.amap.no/acia](http://www.amap.no/acia)  
Arctic Climate Impact Assessment (ACIA) [www.acia.uaf.edu](http://www.acia.uaf.edu)  
Arkitektúr, verktækni og skipulag (AS/AVS). Tímarit Árbók 1967.  
Á Sprengisandi. Ferðafélag Íslands, 1967  
„Bláa bókin“. Kosningarit Sjálfstæðisflokksins. Útg. Fyrir kosningar í Rvk. síðan 1938.  
Breska ríkisstjórnin: Towards an Urban Renaissance, 1999  
Eggert Þór Bernharðsson: Saga Reykjavíkur. Borgin. 1940-1990, f.hl. Rvk, 1998.

- Einar Laxness (ritstj.): Íslandssaga (a-k og l-ö), 1974
- Europe 2000. Outlook for the Development of the Communities Territory. ESB, 1991
- Grabow, Stephen: Christopher Alexander The Search for a New Paradigm in Architecture (1983).
- Greinargerð. – Fylgirit A. Almennar forsendur. Fylgirit B. Forsendur eftir landshlutum, 1999
- Guðjón Friðriksson: Saga Reykjavíkur 1870-1940, I, Rvk, 1991
- Guðjón Samúelsson: Bæjarfyrirkomulag. Lögrétta 10. og 17. júlí 1912
- Guðlaugur Þórarinnsson: Hálendisvegir. Lokaverkefni í byggingarverkfræði í HÍ, 1991
- Guðmundur Hannesson: Um skipulag bæja. Fylgirit Árbókar Háskóla Íslands, 1916
- Hall, Peter: Cities in Civilization, 1998
- Helgi Þorláksson: Gamlar götur og goðavald. Sagnfræðistofnun HÍ, 1987.
- Höfuðborgarsvæðið, svæðisskipulag, 2001-2024
- Hörður Ágústsson og Þorsteinn Gunnarsson. Reykjavík, gamli borgarhlutinn. Varðveisla, um 1970
- Hörður Ágústsson: Íslensk byggingararfleifið I og II. Rvk, 1998 og 2000
- Iðnsaga Íslands: Reykjavík, 1943
- Intergovernm. Panel on Climate Change (IPCC) www.ipcc.ch Ísland 2010. – Gróandi þjóðlíf. Framkvæmdanefnd um framtíðarkönnun, 1987
- Íslenskur söguatlas, 1., 2. og 3. AB 1989-93.
- Klemens Jónsson: Saga Reykjavíkur, 1929
- Kuhn, Thomas S.: The Structure of Scientific Revolutions, 1970
- Landnýting á Íslandi – og forsendur fyrir landnýtingaráætlun. Nefnd þar um. Landbúnaðarráðuneytið, 1986
- Landsnefndin 1770-1771: Rvk, 1958, 1961
- Landsskipulag og áætlanagerð. Forsendur. Skipulag ríkisins og Framkvæmdastofnun, byggðadeild, 1984
- Loftur Guðmundsson: Hálendið heillar. Þættir af nokkrum helstu örfabílstjórum, 1975
- Lúdvík Kristjánsson: Íslenskir sjávarhættir I og II, Rvk, 1982
- Lúdvík Kristjánsson: Úr bæ í borg, Rvk, 1952
- Lynch, Kevin: A Theory of Good City Form, MIT Press, 1981
- Lýður Björnsson: Saga sveitarstjórnar á Íslandi I og II, 1972
- Lýður Björnsson: Skúli fógæti, Rvk, 1966
- Ministry for Foreign Affairs, Iceland: North Meets North – Navigation and the Future of the Arctic, 2006
- Mumford, Lewis: The City in History, 1974
- Nuttall, Mark, Editor: Encyclopedia of the Arctic I-III, 2005
- Pétur H. Ármannsson: Gunnlaugur Halldórsson arkitekt, 2014
- Prigogine, Ilya and Stengers, Isabelle: Order out of Chaos – Man's new Dialogue with Nature, 1984
- Raavad; Alfred: De fire Rigslande, 1916
- Republic of Iceland. Transport Survey: Eftir fyrirtækið Kampsax. Khöfn, 1969
- Reykjavík í 1100 ár: Safn til sögu Reykjavíkur, 1974
- Robert Snyder (editor): Buckminster Fuller – An Autobiographical Monologue/Scenario, 1980
- Rote Armee Fraktion (RAF). Margir staðir á netinu. Samvinnunefnd um svæðisskipulag Miðhálandis Íslands: Miðhálandi Íslands.
- Sheffi, Yossi: Logistics Clusters. Delivering Value and Driving Growth, MIT, 2000
- Sigurður Þórarinnsson: Samspil lands og lýðs í 11 aldir. Saga Íslands I, 1974
- Sigurjón Rist: Flóð og flóðahætta. Orkustofnun, 1982
- Skipulagsmál höfuðborgarsvæðisins. Tímarit Skipulagsstofnunar höfuðborgarsvæðisins, 1980 til 1988
- Skipulagssjóðarmið til næstu aldamóta. Handbók sveitarstjórna, 9. Rvk, 1972
- Skipulagsuppdrátturinn 1927. Athugasemdir um kærur vegna uppdráttanna, 1931
- Skipulagsuppdrátturinn 1927. Fimm síðna greinargerð og 98 innsendar umsagnir. Fjölrit, 1928
- Skúli Magnússon: Hagfræðileg fremur en landfræðileg lýsing Gullbringu- og Kjósarsýslu, 1780. Birtist í ritsafninu Landnám Ingólfs, 1935-40
- Starfsmannafélag Reykjavíkurborgar 50 ára: Rvk, 1976
- Sveitarstjórnarmál. Tímarit, frá 1941
- Svæðisskipulag höfuðborgarsvæðisins 1969-83. (2. próförk), Rvk, 1973
- Svæðisskipulag höfuðborgarsvæðisins 1985-2005. Samtök sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðinu, 1986
- Thorvald Krabbe: Island og dets tekniske udvikling, Rvk, 1946
- Tourism in Iceland: Skýrsla bandaríks ráðgjafafyrirtækis, Checkee & Co. New York, 1975

- Tómas Sæmundsson: Ferðabók, 1947
- Tómas Sæmundsson: Úr bréfi frá Íslandi, dags. 30. jan. 1835. Fjölur 1. árg., 1835
- Trausti Einarsson: Sprengisandsvegur og örlög hans. Tímaritið Saga, 1976
- Trausti Valsson og Albert Jónsson: Við aldahvörf – Staða Íslands í breyttum heimi, 1995
- Trausti Valsson og Birgir Jónsson: Ísland hið nýja, 1997
- Trausti Valsson og Ragnar Sigbjörnsson: Náttúruvá á Íslandi. AVS, 1/1996
- Trausti Valsson: Land sem auðlind, 1993
- Trausti Valsson: Reykjavík – Vaxtarbroddur, 1986
- Trausti Valsson: Borg og náttúra, 1999
- Trausti Valsson: Framtíðarsýn – Ísland á 21. öld. Fjölvi, 1991
- Trausti Valsson: Hugmynd að fyrsta heildarskipulagi Íslands, 1987
- Trausti Valsson: Land sem auðlind – Um mótun byggðamynsturs á Suðvesturlandi í fortíð, nútíð, framtíð. Fjölvi, 1993
- Trausti Valsson: Skipulag byggðar á Íslandi - Frá landnámi til líðandi stundar, 2002
- Trausti Valsson: How the World will Change – with Global Warming, 2006
- Tse, Lao: Bókin um veginn, 1971
- United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) <http://unfccc.int/>
- Valdimar Kristinnsson: Borg og byggðir. Fjármálatíðindi 1/1988
- Valdimar Kristinnsson: Samgöngur og ferðamál. Fjármálatíðindi, 3/1995
- Worringer, Wilhelm: Abstraktion and Einfühlung. Dr. ritgerð, 1907.
- World Tourism Organization: National and Regional Tourism Planning. Routledge. London – New York, 1995
- Þorleifur Einarsson: Um mótun lands, 1994
- Þorsteinn Jósefsson/Steindór Steindórsson: Landið þitt Ísland. Fimm bindi, 1984-’85
- Þorsteinn Matthíasson: Áfram skröltir hann þó. Lífsævintýri Páls Arasonar, fjallabílstjóra, í byggð og óbyggð, 1983
- Þórunna Pálsdóttir: Veðurathuganir í Sandbúðum og Nýjabæ. Raflínunefnd, 1985

## English Summary

The book's title: **SHAPING the FUTURE**

### **Ideas – Planning – Design**

This book is an auto-biography of Trausti Valsson (b. 1946), an Icelandic architect, planner, theoretician and a professor of planning at the University of Iceland. It gives his personal account of what shaped planning and design in the world and in Iceland as he experienced it in his lifetime.

Valsson studied architecture and planning at TU W-Berlin from 1967 to 1972, during the height of the East West tensions. These were also the hippie years, where the revolutionary students helped change many mechanistic ideas on planning and society.

After finishing in Berlin in 1972 Valsson got hired by the new Reykjavik Development and Planning Office. There he became one of the main authors of the first Green Plan and a plan for the new settlement areas to the North-East of the Reykjavik Peninsula.

During these years TV started working on a future plan for Iceland consisting, for examples of roads connecting Iceland's settlement across the Central Highlands. He also started an overlay mapping project, mapping both the hazard- and resource areas of the country, which created a basis for his Iceland Plan proposals. Work on this he continued at Berkeley and at the University of Iceland as he started teaching there in 1988. Many of his articles and books deal with this subject.

In three visits of Buckminster Fuller to Iceland, Valsson was introduced to thinking about the globe as a whole and was intrigued by Fuller's explanations on how different world views can be defined geometrically.

In 1980 Valsson got admitted to the PhD programme of Environmental Planning at UC Berkeley, California. In the philosophical section of his dissertation he presented his argument that the Western, mechanistic world view, created in science by Descartes, Bacon, Newton and others in the 17th century, was the underlying cause for today's alienation, and that more holistic and integrative schemes were inherent in Eastern world views.

In order to be better able to write this section Valsson took three courses in the philosophy of science with Paul Feyerabend, who, following that, sat on his qualifying committee.

The dissertation is called "A Theory of Integration for Design and Planning – Based on the Concept of Complementarity"(1987).



During his Berkeley years Valsson also finalised two other books: *The Planning History of Reykjavik* (1986) and *An Idea on the First Iceland Plan* (1987). In 1988 – a year after Valsson returned to Iceland – he got an associate professor position in planning at the Engineering Faculty of the University of Iceland, and later a tenured professor position. In Iceland all state employees retire at 70. This important date in Valsson's life is Jan 7, 2016. The last part of this book describes Valsson's 27 years at the University.

The title of this present book *Shaping the Future – Ideas - Planning - Design*, describes the central projects and ideas of Valsson. It gives an insight into how wide the field of his operation has been. In his professional life Valsson took an active part in public debate in Iceland, for example with his 150 articles and twelve books. He has got many prizes in competitions and also other public recognition.

## Eftirmáli

Bók þessi hefur verið fjögur ár í vinnslu. Starfið hófst með því að koma góðri reglu á gagnasöfn mín, en það hefur verið hluti af námi mínu og starfi að byggja upp gagnasöfn. Þetta var nauðsynlegt bæði vegna þeirra starfa, sem ég hef gegnt, og þá ekki síst þegar þau snerust um rannsóknir og ritstörf.

Af þessum söfnum má nefna um 20 metra fagbókasafn. Verulegur hluti þess eru skýrslur sem eru geymdar í sextíu skjalakössum, þar sem eitt þema er í kassa.

Fyrir daga netsins var nauðsynlegt að halda blaðagreinum til haga og eru úrklippubækurnar tólf, en að auki eru blaðaurklippur í möppum. Safni ljósrita af eldri greinum og blaðaurklippum er stórt

Ljósmyndasafn mitt er um 20 þúsund myndir og vídeómyndasafnið um 70 klukkustundir. Stór hluti þess er að vísu fjölskyldumyndir. Frá námsárum mínum í Berlín og Berkeley á ég mikinn fjölda lausblaðamappa og eins möppur um flest þau verkefni eða þemu sem ég hef unnið að. Minnisgreinar hef ég alltaf skrifað og fylla þær sex stórar möppur.

Dagbækur byrjaði TV að halda 1994 og síðan frá 2004. Fylla þær þrjár stórar möppur. Bréfasafn TV fyllir tvær möppur.

Gagnasafn þetta var forsenda þess að ég gat skrifað bókina, en auk þess voru ferðir; innlanlands og erlendis, mikilvægar, meðan

ég vann við bókina. Í ferðunum ræddi ég við marga aðila, eins og kemur fram í Umræða og heimildir á bls. 196 og 198.

Guðmundur Freyr Úlfarsson PhD, prófessor, Sigurður Magnús Garðarsson PhD, prófessor og Birgir Jónsson, dósent, ritrýndu þá hluta úr handritinu sem eru á þeirra þekkingarsviði.

Til að bæta bókina og til að undirbúa útgáfu hennar sem „bók eftir pöntun“ og sem rafbók, hjá Amazon, þýddi ég megin texta hennar 2014- '15 á ensku, með aðstoð Astridar Lísu Ingvadóttur. Terry Lacy PhD ritrýndi þetta handrit. Enska útgáfan verður sett á netið 2016 til að gera bókina enn aðgengilegri fyrir hinn erlenda vísindaheim.

Um mikilvægi bókarinnar skal vísað til umsagna átta virtra einstaklinga, sem birtar eru á bls. 193 til 195. Umsagnir og athugasemdir frá þessum einstaklingum urðu til að bæta margt í bókinni. Einn umsagnaradilinn, Joe McBride PhD, prófessor við

LAEP deild í Kaliforníuháskóla í Berkeley, segir t.d.: ... „Bókin *Mótun framtíðar* ætti að vera skyldulesning í fyrstu námskeiðum í arkitektúr, landslagsarkitektúr og í skipulagi. Þetta ætti að vera vegna þess að bókin veitir innsýn í skipulagsmál á 20. öld, og einnig vegna þess að bókin mun geta örvað stúdenta til að verða hugrakkir og skapandi hugsuðir.“ Hér er sagt að bókin eigi mikið erindi inn á hið alþjóðlega svið, og mun Fjölvi sjá til þess að svo verði.

Snemma kom upp hugmynd um að efnt yrði til sýningar í Þjóðarbókhöfðu-Háskólabókasafni vegna útkomu bókarinnar, og vegna starfsloka minna við Háskólann haustið 2015. Ég hef átt einstaklega gott samstarf um þetta við Ólaf Engilbertsson kynningar- og sýningarstjóra safnsins.

Upp kom sú hugmynd að ég afhenti safninu valinn hluta úr gagnasafni mínu við þessi tímamót. Frumkvöðull að því var Ingibjörg Steinunn Sverrisdóttir, landsbókavörður.

Þau sem unnu með mér að ýmsum þáttum við gerð bókar og mynddísks, eru nefnd á bls. 2. Er þeim þakkað einstaklega gott samstarf. Þeir sem veittu styrki voru Reykjavíkurborg, Aquanomis, Kleos, Kadeco, Verkís og Klasi. Er þeim færðar bestu þakkir.

Fjölskylda Þorsteins Thorarensen leyfði að útgáfan Fjölvi yrði endurvakin vegna þessarar bókar. Í útgáfuráði Fjölva eru: Birgir Jónsson, dósent (formaður), Guðmundur Freyr Úlfarsson PhD, prófessor og Ævar Harðarson PhD, arkitekt hjá Skipulagssviði Reykjavíkur.

## Um mynddiskinn

Mynddiskurinn, sem fylgir bókinni, er 2 klukkutímar og 40 mínútur að lengd og nefnist, eins og bókin; *MÓTUN FRAMTÍÐAR Hugmyndir – Skipulag – Hönnun*.

Framleiðandi, handritshöfundur og þulur er Trausti Valsson en Jakob T. Arnars var meðframleiðandi og hann sá um klippingu og hljóðsetningu.

Hinir tíu myndþættir disksins eru:

- 1 Menntó – og háskólaár í Berlín (1962 – 1972). 22:00
- 2 Þróunarstofnunarár (1972 – 1979). 12:00
- 3 Íslandsskipulag og ný höfuðborg á hálendinu. 16:30
- 4 Berkeley – Borg og náttúra (ca. 1984 – 2000). 25:30
- 5 Íslandsskipulag og byggðarstefna (ca. 1975 – '97). 15:30
- 6 Vegakerfið og hálendisvegir (ca. 1975 – 2001). 8:30
- 7 Hlýnunin – Orsakir og áhrif. 12:00
- 8 Breytingar á byggðarmynstri heimsins og Íslands. 5:30
- 9 Myndlist og hönnun TV. 14:00
- 10 Um skipulag Rvk og höfuðborgarsvæðisins 25:30  
Ljósm myndir 3:30

Helstu gögn, sem notuð voru við gerð mynddiskins voru myndir og kort, sem flest eru úr þessari bók og svo kvikmyndaefni.

Kvikmyndaefni sem klippur voru teknar úr, er: „Frá Herranótt MR“ (1967) eftir Þorstein Jónsson. „Ævintýri á gönguför“ (1969) eftir Björn Kristleifsson og TV. „Skugga-Sveinn“ (1970) eftir BK og TV. „Framtíðina þarf að búa til“ (1994) eftir Ragnar Halldórsson. „Landið okunna – Leit án enda“ (1995) eftir TV og Þór Elís Pálsson. „Sjálfstætt fólk“, þáttur Jóns Ársæls Þórðarsonar um TV (2005). „Kaliforníuferð“ (1982): Trausti Eiríksson og „TV útskýrir fræði sín“ (1985): Kári Schram.

„TV útskýrir á strönd“ (1985) eftir Þorstein Jónsson. „Málstofa HÍ“ (1985): Tekið af Þorsteini Jónssyni. „Viðtal við TV“ (1999): Egill Helgason, SkjárEinn. „Hornsteinslagning“ (1979): TV. „Viðtal við TV á BBC“ (2007) tekið af Sally Magnusson. „COP 15“: Tekið af Ólafi Rögnvaldssyni.

„Viðtal við TV á Sprengisandi“ (1994): Ómar Ragnarsson, Sjónvarpið. „Eiríkur: Viðtal við TV“ (1992): Eiríkur Jónsson, Stöð 2. „Fréttir Stöðvar 2 um Grímseyjarfund“ (1992): Eggert Skúlason. „Reykjavík í öðru ljósi“ (2000) og „Ísland í öðru ljósi“ (2001) eftir Hrafn Gunnlaugsson.

Höfundar og sjónvarpsstöðvar veittu góðfúslegt leyfi sitt til að nota úr þessu efni á mynddiskinn. Eru þeim færðar bestu þakkir. Tónlistarefni er getið í heimildalista við enda hvers myndþáttar á mynddiskinum.

Diskinn er hægt að spila í sjónvarpi sem hefur DVD-spilara. Allar nýlegar tölvur hafa slíkan spilara. Í tilfalli gamla talva er hægt að sækja VLC-spilara á netið, en talvan verður þá að hafa geisladrif.

