

Um skipulag bæja

Guðmundur Hannesson

Um skipulag bæja

Guðmundur Hannesson



Um skipulag bæja

Guðmundur Hannesson



Skipulagsstofnun



2016

Skipulagsstofnun og Hið íslenska bókmenntafélag, 2016

© Erfingjar Guðmundar Hannessonar

Verkið er ljósprentað eftir fyrstu útgáfu
Hönnun á kápu og titilsíðum: Líba Ásgeirsdóttir/Næst
Prentvinnsla: Prentsmiðjan Oddi hf

Öll réttindi áskilin.

Bók þessa má eigi afrita með neinum hætti, svo sem með ljósmyndun,
prentun, hljóðritun eða á annan sambærilegan hátt, að hluta eða í heild,
án skriflegs leyfis höfunda og útgefanda.

ISBN 978-9979-66-380-5

Efnisyfirlit.

I. kafli.

Bæir vorir og sjávarþorp.

	Bls.
1. <i>Vöxtur íslenskra bæja, hagur þeirra og menningaráhrif</i> . . .	1—9
a) Myndun bæjanna og vöxtur þeirra	1
b) Atvinna bæjabúa	4
c) Efnahagur bæjanna	6
d) Gildi bæjanna og menningaráhrif	7
2. <i>Heilbrigðismál bæjanna</i>	9—30
a) Mannfjölgun og manndauði í bæjunum	9
b) Heilsufar bæjabúa. Sóttir	11
c) Húsakynni bæjabúa	13
d) Vatnsból. Fráræsla, lýsing o. fl.	15
e) Skipulag bæja vorra og sjávarþorpa	16
1) Nokkur lagaboð	16
2) Skipulag bæjanna	20

II. kafli.

Um skipulag bæja.

1. <i>Höfn og landareign</i>	31—46
a) Höfnin	31
b) Bæjarstæðið	34
c) Fiskireitir. Lýsisbræðsla	35
d) Bæjarlandið og jarðeign bæja	37
e) Verðhækkun lands og afleiðingar hennar	38
f) Endurbótastefnur	43
2. <i>Greining bæjarhluta</i>	46—52
a) Útvegssvæðið	46
b) Verslunarsvæðið	47
c) Iðnaðarsvæðið	48
d) Íbúðarsvæðið	48
e) Opinberar byggingar. Þungamiðja bæjarins	49
f) Skifting bygðar	51
1) Sundurlaus smáhýsi	51
2) Samstæð smáhýsi	51
3) Marglyft bygð	51

VI

	Bls.
3. <i>Götlur og gatnaskipun</i>	52—78
a) Pýðing gatnaskipunar	52
b) Gangstjettir og akbraut	52
c) Stefna gatna	53
1) Stefna eftir áttum	53
2) Beinar götur og bognar	54
3) Umferðarstefnur	57
d) Flutninga- og verslunargötur	58
e) Íbúðargötur	58
f) Breidd gatna	59
A. Umferð og götubreidd	59
1. Breidd akbrauta	59
2. Breidd gangstjetta	61
B. Birta og sólskin	62
1. Áhrif ljóssins	62
2. Birtuþörfin	63
3. Himinbirtan	63
4. Sólargangur	63
g) Lengd gatna	69
h) Halli gatna	69
i) Gerð gatna	73
4. <i>Byggingareitir. Húsaskipun</i>	78—95
A. Lóðir og byggingareitir	78
a. Lag og stærð byggingareita	78
1. Breidd byggingareita	79
2. Lengd byggingareita	80
b. Stærð lóða	80
B. Húsaskipun og hagnýting lóða	82
a) Sundurlaus bygging	82
1. Kostir	82
2. Stærð lóða	82
3. Hússtæði og óbygð lóð	83
4. Gallar	85
b) Samstæð bygging	86
1. Hópaskipun	86
2. Sundurlaus raðabygging	90
3. Óslitin raðabygging	91
c) Hagnýting óbygða landsins	92
1. Bakgarðar	92
2. Forgardar	93
5. <i>Stærð húsa og gerð</i>	95—109
a) Margbýlishús	95
1. Skipulag þeirra	95
2. Kostir þeirra	95
3. Verð einbýlis- og margbýlishúsa	96
4. Þéttbýli og húsastærð	97
5. Gallar margbýlishúsa	99
6. Leiguíbúð. Heimilisleysið	99
7. Nauðsyn margbýlishúsa	100
b) Einbýlishús	101

VII

Blis.

1. Skipulag þeirra	101
2. Kostir þeirra	102
3. Gallar einbýlishúsa	102
4. Gerð litilla sambygðra einbýlishúsa	103
5. Hús fátæklinga	108
6. <i>Vellir og torg</i>	109—116
1. Bryggjutorg	109
2. Lestatorg	110
3. Gatnamótatorg	110
4. Bæjarvöllur	110
5. Leikvellir barna	113
6. Íþróttavöllur	114
7. Lystigarðar	115
8. Kirkjugarður	115
7. <i>Sýnishorn af skipulagi bæjar</i>	116—128
1. Bryggja og bryggjutorg	118
2. Hafnargatan	118
3. Hafnarspildan	119
4. Miðbik bæjarins og götustefnur	121
5. Hús og húsaskipun	122
6. Breidd gatna	125
7. Utanbæjarvegur. Fjós, hesthús og sláturhús	125
8. Skemtigarður, íþróttavöllur, kirkjugarður	126
8. <i>Endurbætur á skipulagi bæja</i>	128—136
1. Endurbótahorfur	128
2. Framkvæmd skipulagsendurbóta	130

Nokkrar bækur um bæjagerð.

- J. Stübben*: Der Städtebau. Stuttgart 1907. 652 bls.
R. Unwin: Town Planning in Practice. London 1909. 416 bls.
Camillo Sitte: Der Städtebau. Wien 1909. 216 bls.
J. Stübben og *J. Brix*: Hygiene des Städtebaus. Leipzig 1914.
H. Chr. Nuszbaum: Die Hygiene des Städtebaus. 150 bls. (Samml. Göschen).
H. Kampfmeyer: Die Gartenstadtbewegung. Berlin 1913. (Aus Natur u. Geisteswelt).
W. H. Lever: The Buildings erected at Port Sunlight and Thornton Hough.
Berlepsch-Valendas: Die Gartenstadtbewegung in England. München 1912.
v. F. Biel: Wirtschaftliche und technische Gesichtspunkte zur Gartenstadtbewegung.
-

Myndirnar frá Port Sunlight hafa Lever Brothers Lmt. góðfúslega lánað. 26. og 30. mynd eru gerðar eftir myndum í Berlepsch-Valendas: Die Gartenstadtbewegung, með leyfi útgefandans hr. R. Oldenbourgs. 15., 19., 22., 31. og 38. mynd eru teknar úr H. Kampfmeyer: Die Gartenstadtbewegung, en 13. mynd úr H. Muthesius: Die Bedeutung der Gartenstadtbewegung.

I. KAFLI.

Bæir vorir og sjávarþorp.

1. Vöxtur íslenskra bæja, hagur þeirra og menningaráhrif.

a) Myndun bæjanna og vöxtur þeirra er einhver stórfeldasta og einkennilegasta breytingin á þjóðlífi voru á síðustu áratugunum. Frá landnáms tíð og fram að lokum síðastliðinnar aldar voru hjer engir bæir er telja mætti, því kaupþúnin voru lengst af örsmá, menningarsnauð og óþjóðleg þorp, flest með einni eða tveimur erlendum verslunum. Þessi þorp stóðu að mestu í stað, gátu hvorki lifað nje dáíð, enda var atvinnan lítið annað en verslun og lítilfjörlegur iðnaður. Eftir 1880 fer þetta að breytast, þorpum fjölgar við sjóinn og flest hafa þau vaxið síðan óðfluga. Sum eru orðin smábæir, þó Reykjavík beri höfuð og herðar yfir þau öll. Árið 1910 voru 22 kaupþún á landinu sem höfðu yfir 300 íbúa, en alls var íbúatala þeirra 27,464. Þá er svo komið, að fullur þriðjungur allrar þjóðarinnar býr í bæjum og sjávarþorpum, því að í smærri kaupþúnum (100—300 íbúar), sem talin voru með sveitum, bjuggu 3493 menn. Í bæjum og sjávarþorpum bjuggu því alls 30,957 menn en 54,226 í sveitum. Síðan hafa bæirnir vaxið drjúgum. Hjer er bersýnilega að ræða um stórfelda byltingu í landinu, sem hlýtur að hafa mikil áhrif, og sjálfsagt er að veita fulla athygli.

Eftirfarandi yfirlit sýnir vöxt þessara 22 bæja frá 1801—1915 að svo miklu leyti sem sjeð verður af skýrslum vorum.¹⁾

1) Landshagsskýrslur fyrir Ísland. Manntal á Íslandi 1910. Hag-
tíðindi 1916 (3. blað).

	1801	1840	1860	1880	1890	1901	1910	1914	1915
1. Reykjavík	307	890	1444	2567	3886	6882	11600	13371	14200
2. Akureyri	»	»	»	545	602	1370	2084	2000	2099
3. Ísafjörður	»	»	»	518	839	1240	1854	1724	1778
4. Hafnarfjörður	»	»	»	»	616	599	1547	1707	1766
5. Seyðisfjörður	»	»	»	»	377	841	928	904	902
6. Vestmannaeyjar	»	»	»	»	314	344	768	1556 ¹	1661
7. Akranes	»	»	»	»	622	755	808	861	867
8. Eyrarbakki	»	»	»	»	596	758	737	800	799
9. Bolungarvík	»	»	»	»	»	»	815	723	707
10. Stokkseyri	»	»	»	»	»	115	680	696	694
11. Húsvík	»	»	»	»	124	328	599	567	567
12. Stykkishólmur	»	»	»	»	236	312	591	610	606
13. Ólafsvík	»	»	»	»	219	592	525	434	447
14. Nes (í Norðfirði) ...	»	»	»	»	»	75	529	642	742
15. Keflavík	»	»	»	»	241	326	469	473	468
16. Siglufjörður	»	»	»	»	72	146	415	652	753
17. Sauðárkrókur	»	»	»	»	179	410	473	468	457
18. Patreksfjörður	»	»	»	»	100	293	475	448	455
19. Eskifjörður	»	»	»	»	190	229	425	506	529
20. Búðir, Fáskrúðsfj... 21. Hellissandur	»	»	»	»	»	246	393	469	481
22. Þingeyri	»	»	»	»	»	»	412	436	439
23. Suðureyri, Súgandaf. Samtals...	»	»	»	»	»	»	337	282	280
	307	890	1444	3630	15641	17060	27464	30546	31754

Þó sum smærri þorpin hafi vaxið tiltölulega mest, ef litið er á síðasta áratuginn (á Stokkseyri og Nesi í Norðfirði hefur t. d. íbúatalan sexfaldast, í Hafnarfirði fjórfaldast), þá munar mestu um fjölgunina í 4 stærstu bæjunum. Á árunum 1900—1910 hefur fjölgunin verið þessi:

Í Reykjavík hefur fjölgað um 5798 manns
Í Hafnarfirði — — — 1173 —
Á Akureyri — — — 1046 —
Á Ísafirði — — — 787 —
Samtals 8804 manns

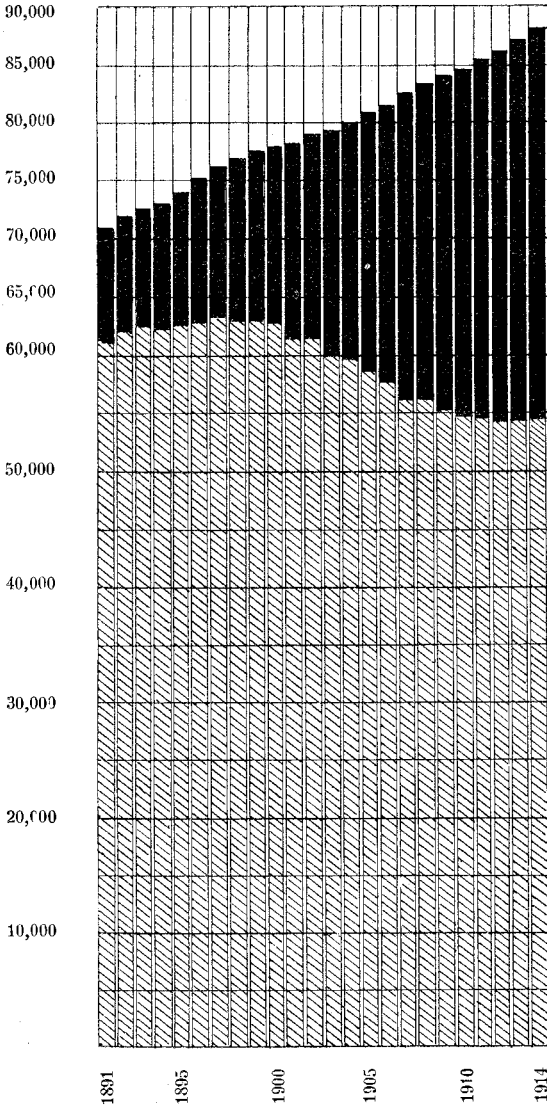
Í þessum 4 bæjum hefur þá fjölgað um 8804 manns, en á sama tíma hefur fjölgunin á öllu landinu verið aðeins 6838. Bæirnir hafa eigi aðeins dregið til sín alt fólkið sem bættist við í landinu, heldur auk þess tæmt fólkið úr sveitunum. Og þó er hjer ekki tekið tillit til þess, hvað fjölgað hefur í hinum bæjunum. Á 1. mynd er sýnd mannfjölgun í landinu frá 1891—1914 eftir meðalmanntali²⁾ og jafnframt mannfjöldi í bæjum (dökki hluti súlunnar) og sveitum (strikaði hluti súlunnar)

1) Verslunarlóðin stækkuð 1911.

2) Hagstofa Íslands hefur gefið upplýsingar um það.

hvert ár. Sjest þar ljóslega, hversu bæirnir vaxa með ári hverju. Sveitafólki fer lítið eitt fjölgandi til 1897, en fækkandi úr því til 1914. Eftir það má heita að tala þess hafi staðið í stað.

Mannfjöldi.



1. mynd. Fólksfjöldi á Íslandi frá 1891—1914 í bæjum (svart) og sveitum (stríkað).

fjöldguninni svarar, nema fólk flytjist þá hingað til muna frá útlöndum, því nú er fátt fólk á lausum kjala í sveitum. Ef bæ-

Þó fátt verði full-
yrt um það, hvort
vöxtur bæjanna valdi
landauðn í sveitun-
um eða ekki, þá eru
lítil líkindi til þess,
eftir þeirri reynslu,
sem enn er fengin.
Svo má heita að allar
jarðir sjeu setnar og
erfitt að fá jarðnæði
viðast hvar, enda er
ekki miklu færra fólk
í sveitunum nú, til
þess að gera, en var
um miðja síðustu
öld. Árið 1840 voru
sveitamenn um 65
þús., en 1910 nálega
58 þús., ef ekki er
tekið tillit til smæstu
þorpanna. Aftur er
það víst, að bæirnir
geta eigi vaxið fram-
vegis svo ört, sem á
árunum 1900—1910,
því þá hefur vöxtur
þeirra verið nálega
hálfu meiri en fólks-
fjöldgunin í landinu.
Sem stendur nemur
hún rúmum 700
manns á ári, og fari
ekki sveitajarðir að
leggjast í eyði, geta
bæirnir ekki aukist
meira en sem fólks-

irnir blómgast og atvinna er þar nóg, er ekki ólíklegt, að talsvert geti munað um innflutning frá útlöndum. 1910 bjuggu t. d. um 500 útlendingar í Reykjavík, flest Danir. Þó vöxtur bæjanna verði framvegis hægur, þá má ganga að því vísu, að hann haldi áfram. Sum þorpín, sem reka aðeins verslun, standa eflaust að mestu leyti í stað, en hin, sem reka fiskiveiðar og eru vel sett að því leyti, halda ófað áfram að vaxa.

Það er ekki að undra, þó mörgum standi stuggur af vexti bæjanna. Meðal margs annars er þeim fundið það til foráttu, að þeir hafi dregið fólkið frá sveitunum. Nokkuð er til í þessu, en hinu má þó ekki gleyma, að vöxtur bæjanna hefist til verulegra muna um sama leyti og dregur úr útflutningum úr landinu til Vesturheims, og að allar líkur eru til þess, að bæirnir hafi átt mikinn þátt í því, að *halda fólkinu í landinu*. Fjöldinn allur af bæjafólkinu væri nú sennilega í Ameríku, ef bæirnir hefðu engir verið og lítill hagur hefði það verið fyrir sveitir vorar. Úr bæjunum hafa tiltölulega fáir flust vestur og mannfjöldi þeirra óx á árunum 1880—90, þegar fólk streymdi svo til Ameríku, að til landauðnar horfði. Margt af þessu fólki hefir orðið að framtakssömum borgurum í landinu. En auk þessa, þá gætu sveitir vorar naumast tekið við öllum bæjalýðnum, síst svo, að afkoma hans yrði jafngóð og nú. Ef skift væri niður þessum 31000 mönnum, sem bjuggu í bæjum vorum og þorpum 1910, á sveitahéimilín, kæmu 3 menn á hvert heimili, og svo mikil aukning myndi tæpast bændum hagur. Aftur er það víst, að bæirnir hafa orðið mörgu atvinnulitlu fólki athvarf. Þeir hafa tekið við þeim, sem ekki undu í sveitum eða ekki gátu fengið þar þau kjör, sem þeir vildu una við og vexti bæjanna hafa fylgt fleiri kostir en lestir fyrir landið í heild sinni. Í bæjunum hefur meðal annars myndast mikill markaður fyrir innlendar afurðir, sem aftur hefur hækkað verð þeirra.

b) **Atvinna bæjabúa.** Þó þessu sje þannig farið, hafa flestir bændur horn í síðu bæjanna, eigi aðeins sökum þess, að þeir hækki kaup verkamanna og tæli fólkið, nauðsynlega vinnuaflið, úr sveitunum, heldur einnig vegna þess, að bæjalýðurinn allflestur, sjeu iðjulitlir landsómagar, sem lifi af því, sem þeir geti, með rjettu eða röngu, náð úr vösum framleiðendanna í sveitunum. Ef þetta væri allskostar rjett, væru bæirnir einsýnt niðurdrep fyrir land og lýð.

Ef vjer viljum athuga á hverju bæjalýðurinn lifir, hverja atvinnu hann rekur, má taka Reykjavík sem dæmi. Manntalið 1910 telur atvinnugreinar Reykvíkinga þannig:

Af ólíkamlegri atvinnu lifðu ¹⁾	885	menn	eða	7,6%	Á öllu landinu	3,0%
Af landbúnaði lifðu.....	511	—	—	4,4—	—	51,0—
Af fiskiveiðum lifðu.....	2298	—	—	19,8—	—	18,6—
Af handverki og iðnaði.....	2612	—	—	22,5—	—	7,0—
Af verslun og samgöngum...	1541	—	—	13,2—	—	4,6—
Af þjónustustörfum ²⁾	3082	—	—	26,5—	—	11,9—
Af eftirlaunum og eignum ..	260	—	—	2,2—	—	1,1—
Af styrk (sjúkl., ómagar o.ö. ³⁾	262	—	—	2,2—	—	1,9—
Af ótiltekinni atvinnu.....	149	—	—	1,2—	—	0,8—

Svipað þessu er hlutfallið í hinum bæjunum, nema að þar stunda tiltölulega fleiri fiskiveiðar og landbúnað, en aftur eru þar færri eigna- og eftirlaunamenn og færri sem lifa af ólíkamlegri atvinnu.

Tölur þessar gefa ekki í fljótu bili allskostar rjetta hugmynd um hverjir eru aðalstærir atvinnuvegir bæjanna. Flest er vinnufólk og daglaunamenn, en hverjir veita þeim atvinnu? Verslunin er ekki nýtilkomin. Bæirnir hafa haft hana áður og — staðið í stað. Sama má segja um handverk og iðnað. Auðvitað sækir sveitafólk ýmsan iðnað til bæjanna og veitir mörgu daglaunafólki atvinnu að sumrinu, en sá atvinnuvegurinn, sem vöxtur bæjanna byggist aðallega á, er þó sjávarútvegur. Þetta kemur ljóslega fram, ef vjer athugum hvaðan fiskiveiðar vorar eru reknar. Árið 1912 voru gerð út alls 135 seglskip og mótorskip á öllu landinu.⁴⁾ Þau áttu öll heima í bæjunum. Sama ár voru gerðir út 20 botnvörpungar. Hvar áttu þeir heima? *Allir í bæjunum.* Fjögur önnur gufuskip gengu þá til fiskiveiða. Um þau var sama að segja. Öll stærri skip, sem gengu til fiskiveiða, eru gerð út í bæjum vorum og hvað aflast svo á skip þessi? Árið 1912 öfluðu skip þessi nálega 11 miljónir fiska eða rúmar 19 milj. kg. af nýjum, flöttum fiski, sem kostaði 3,318,000 kr. Þetta svarar hjer um bil til 120 fiska á hvert mannsbarn í landinu. Þá fengu skip þessi lifur fyrir 119,000 krónur, og að lokum 54,673 hektólítra af sild, sem kostaði 239,000 kr. Allur aflinn var þá 3,676,000 kr. virði, eða sem svarar rúmum 40 kr. á hvern mann í landinu. Afli þilskipanna

1) ɔ: kennarar, embættismenn o. fl.

2) Aðallega daglaunamenn og hjú.

3) Sjúkl. á sjúkrahúsum (holdsveikisspítala og Kleppi) taldir með.

4) Hagskýrslur Íslands 4.

var þá að vísu tæpur helmingur af öllum afla landsmanna (46%), en í raun og veru var aflinn miklu meiri, því fjöldi vjelabáta á heima í kaupþúnunum, en þeir eru hjer ekki taldir með.¹⁾

Enginn af atvinnuvegum vorum hefur tekið svipuðum framförum síðasta áratuginn og fiskiveiðar, líklega enginn gefið jafnmikið í aðra hönd. Þessi framför er að mestu leyti að þakka bæjunum. Þar hefir þilskipa- og botnvörpuútgerðin vaxið upp og vjelbátarnir flestir. *Meira en helmingur allra fiskiveiða landsmanna er í höndum bæjabúa* og þetta eitt nægir til að sýna það, að bæjafólkið rekur góða og gilda atvinnu. *Bæirnir eru einhverjir stórfeldustu framleiðendurnir í landinu*, þótt margir haldi, að lítið sje þar starfað.

c) **Efnahagur bæjanna.** Í samanburði við grösugar, víðlendar sveitir, sýnist ekki björgulegt á bæjamölinni, og er því ekki að undra, þó mörgum sýnist það óskiljanlegt, hvornig allur fjöldi fólks bjargast þar og telji það sjálfsagt að flestir bæjarbúar lifi við sult og seyru. Það mun ekki fjarri sanni, að fleiri eru þar fátæklingarnir en í flestum sveitum og að sultur vofir oft yfir fjölda daglaunamanna ef nokkuð ber út af, ef atvinnulítið er um tíma, eða heimilisfeðurnir eru frá vinnu nokkrar vikur. Glöggari hugmynd gefa landshagsskýrslur vorar um efnahag og afkomu kaupþúnanna, þó fjarri fari að hún sje svo skýr sem skyldi.

Helstu eignir bæjabúa eru hús, innanstokksmunir, skip og veiðiáhöld, en auk þess margskonar lausafje. Um húsin ein eru sæmilegar skýrslur. Árið 1909 var virðingarverð allra húsa í kaupþúnunum²⁾, smáum og stórum, 20,794,000 kr. Til samanburðar má geta þess, að skömmu áður (1907) voru allar jarðir landsins með allri áhöfn lauslega metnar 27,634,000 kr. Eftir þessu mætti ætla, að eignir allra bæja vorra og þorpa væru meiri en eignir allra sveitabúa, því stórfje liggur í skipum o. fl. Sá þriðjungur þjóðarinnar, sem í kaupstöðunum býr, hefur eins mikið undir höndum og hinir tveir þriðjungarnir utan kaupstaðanna.

En hvað eiga þá bæjarbúar í húsum sínum og hvað er í

1) Eftir fiskiveiðaskýrslum 1914 hafa 19 botnvörpuskip verið gerð út í bæjunum, 3 önnur gufuskip, 23 mótorskip (stór) og 93 seglskip samtals 9328 lestir að stærð.

2) Lhsk. 1910 bls. 133. Mikil líkindi eru til þess að virðingarverð húsaanna sje ekki of hátt því hús hafa hækkað mjög í verði síðustu árin. Fáein sveitahús eru þó talin með.

skuld? Á húseignum þessum hvíldu 10,614,000 kr. veðskuldir, eða rúmur helmingur virðingarverðs. Í kaupstöðunum fjórum eru þó skuldirnar meiri, hjer um bil $\frac{2}{3}$ af virðingarverði. Skuldlaus eignin er því miklu minni en virðingarverðið. Um skuldir sem hvíla á jörðum eru engar skýrslur, svo skuldlaus eignin verður ekki borin saman. Efnahagur bæjabúa er í aðalatriðunum þannig, að þeir hafa sennilega engu minna undir höndum en sveitabúar, sem eru meira en helmingi fleiri, en eru aftur skuldugri. Aftur ber þess að gæta, að öll efni bæjabúa eru dregin saman á tiltölulega stuttum tíma. *Auður vex hvergi á landinu jafnhvætt og í kauptúnunum*, þó mörg þeirra sjeu snauð og framfaralítill, og þessi velgengni er að mestu leyti að þakka sjávarútvegnum. Auðnum er misjafnt skift, en jafnvel fátæklingarnir komast þó af engu síður en í sveitum. Purfamenn hafa ætíð verið færri í kauptúnunum. Af sveit þágu:

	Í Reykjavík	Á öllu landinu
1880	3,3 ^o / _o	4,4 ^o / _o
1890	3,6—	4,7—
1901	2,9—	3,1—
1910	2,3—	2,6—

d) **Gildi bæjanna og menningaráhrif.** Vjer höfum bent á, að því fer fjarri að bæirnir hafi allskostar verið landsómagar, að þeir hafa stöðvað útflutninginn úr landinu, tekið á móti atvinnulausa fólkinu, verið brautryðjendur í fiskiveiðum vorum og einhverjir stærstu framleiðendurnir í landinu. Svo hefur þeim þar á ofan búnastr frammar öllum vonum og safnað hafa þeir miklum auð á skömmum tíma. Þó eru þetta aðeins nokkur atriði af mörgum. Bæirnir eru orðnir svo þýðingarmikill þáttur í þjóðlífi voru, að áhrif þeirra eru bæði mikil og margbrotin og mikilsvarðandi fyrir alla þjóðina hvort þau eru ill eða góð.

Alkunnugt er það, að allur fjöldinn af unga fólkinu leitar til bæjanna um lengri eða skemri tíma, fer þangað til þess að »mentast« og framast, enda standa nálega allir skólar vorir í kauptúnunum að nokkrum barnaskólum undanskildum. Í kauptúnunum kynnist það bæjameningunni og síðum bæjabúa, verður þar fyrir margvíslegum áhrifum. Þegar það hverfur aftur heim, flytur það með sjer meira eða minna af síðum og háttum bæjabúa. Á þennan hátt breiðist bæjameningin út um landið og það svo, að hennar sjást hvervetna merki, jafnvel lengst upp til afdala. Hún kemur fram í húsakynnum og búsgöngnum, klæðaburði, matarhæfi og daglegum síðum manna.

Margt af þessu eru mikilsverðar framfarir, þó sumt sje lítilsvirði eða til ills eins. En hvað sem þessu líður, þá er það bersýnilegt, að alla þjóðina varðar það miklu, að bæjameningin sje sem best og heilbrigðust í öllum greinum, að bæirnir, sem er orðinn stórvaxinn skóli fyrir þjóðina, kenni henni sem mest af því sem gott er og fagurt. Einnig sveitunum er það nauðsyn, að bæjameningin blómgist á þjóðlegan, heilbrigðan hátt.

Frá landnámstíð og til skamms tíma hefur öll menning í landinu verið íslensk bændamenning. Í öllum aðalatriðum hefur hún verið góð og heilbrigð, enda er flest það, sem gott er í fari Íslendinga, að þakka henni, en vegna einangrunarinnar og vesaldar á undanförunum öldum var hún orðin á eftir tímanum. Með auknu samgöngunum fluttist erlenda menningaraldan hingað, erlend mál, erlendir varningur, erlendir siðir og hugsunarháttur, og síðan hefur staðið óslitin barátta milli fornu íslensku menningarinnar og nútímamenningarinnar erlendu. Þessi menningarstraumur var að vísu bæði gagnlegur og óhjákvæmilegur, en hins vegar er framtíð tungu vorrar og þjóðernis komin undir því, hvort hann ber algerlega hina fornu þjóðlegu menningu vora ofurliði eða ekki. Vjer þurfum að sjálfsgöðu að taka upp alt það sem gott er og til bóta horfir í erlendu menningunni, en varðveita jafnframt mál vort og alt það sem best er í vorri fornu menningu. Til þess að geta gert þetta þurfum vjer bæði sjálfstæða þjóðlega bæi og sveitaalþýðuna að baki þeim. Öll erlenda menningaraldan skellar fyrst og fremst á bæjunum, og þeir verða að geta tekið mannlega á móti henni, ef vel á að fara. Það er að miklu leyti undir mótstöðuafli þeirra komið, hvort hún brýtur landið, brýtur niður mál vort og þjóðerni, eða frjóvgar það og auðgar. Bæjabúarnir þurfa að vera þess megnugir, að greina gullið frá soranum, kosti erlendu menningarinnar frá verstu göllunum eftir því sem auðið er. Að þessu leyti eru þeir, eða öllu heldur ættu að verða, forverðir þjóðernis vors og menningar. Ber því hjer að sama brunni og áður, að það er brýn þjóðarnauðsyn að bæirnir þrífist og menning þeirra blómgist, verði sem auðugust og heilbrigðust.

Ýmsum hættir við að gera of lítið úr bæjameningunni. Hún getur að vísu aldrei alla kosti sveitameningarinnar, en óðara en bæirnir ná verulegum þroska kemur það í ljós, að hún stendur betur að vígi í ýmsum greinum og það svo, að sagt hefur verið, að »bygging fyrstu borgarinnar hafi verið

upphaf allrar æðri menningaræ. Margmennið í bæjunum og bæjauðurinn eru eigi aðeins lyftistöng fyrir hvers konar fyrirtæki og framkvæmdir, heldur lífsskilyrði fyrir flestu er að listum lýtur. Leiklist og ýmsar aðrar menningargreinar, sem auðga þó og prýða þjóðlífið á margan hátt, þrífast naumlega nema í sæmilegum bæjum. Þó sveitameningin hafi sína miklu kosti, er bæjameningin ólíku fjölbreyttari, líkt og atvinnuvegir bæjanna eru margbreyttari en gerist í sveitum. Til þess að þetta komi fyllilega í ljós, þurfa bæirnir að hafa náð fullum þroska og vera allstórir. En þrátt fyrir það þó bæir vorir sju enn í barnæsku, þá yrði þjóðlíf vort stórum fátækara og fátakrúðugra, ef þeim væri kipt í burtu. Rígurinn milli sveita og bæja vill hvervetna loða við, en rjettmætur verður hann tæpast talinn. Til þess að þjóðlíf vort verði auðugt og fjölskrúðugt, þurfum vjer bæði blómlegar framtakssamar sveitir og stóra starfsama bæi, þar sem auður safnast og listir blómgastr, sem geta tekið mannlega móti erlendu menningaröldunni og sómasamlega móti gestum landsins, sem allir stíga fyrst á land í bæjunum.

2. Heilbrigðismál bæjanna.

a) **Mannfjölgun og manndauði í bæjunum.** Í erlendu borgunum hefur það víða viljað brenna við, að bæði væri mannfjölgun af skornum skamti og manndauði meiri en í sveitum. Sjerstaklega hafa drepsóttir geisað í þröngbýlinu, þar sem fátæklingar búa, og manndauði verið auk þess mjög mikill árlega. Þar sem svo er komið, að mannfjölgun er yfirleitt lítil, lífið fátæklegt hjá flestum og manndauði mikill, er ástandið ískyggilegt fyrir þjóðfjelagið. Ef bæirnir hafa slíkt í för með sjer verður hann dýrkeyptur hagnaðurinn, sem þjóðfjelagið kann að hafa af þeim. Nú er það að vísu svo, að bæir vorir eru enn þá smáþorp ein, þar sem lítt eða ekki gætir ótal vandræða, sem fylgja stórborgunum, en öll ástæða er þó til þess að spyrja, hversu afkoman sje að þessu leyti í bæjum vorum. Um flesta vantar allar sjerskýrslur um þessi atriði, og um Reykjavík voru þær eigi birtar fyr en 1907, en þar ætti einkum að koma fram munurinn á bæjum vorum og sveitum, ef hann væri nokkur, því Reykjavík er eini bærinn, sem líkist þó að ýmsu leyti erlendum bæjum.

Á eftirfarandi yfirliti má sjá fjölda hjónabanda, mannfjölgun og manndauða í Reykjavík fyrir hverja 1000 íbúa og

jafnframt meðaltal á öllu landinu frá 1907—1914. Ef Reykjavík hefði verið talin annarsvegar og sveitahjeruðin hinsvegar, hefði munurinn auðvitað orðið meiri.

Ár	Hjónabönd		Fæðingar		Dánir	
	Alt landið	Reykjavík	Alt landið	Reykjavík	Alt landið	Reykjavík
1907.....	6,0	12,0	28,2	34,1	16,9 ¹⁾	22,1 ¹⁾
1908.....	6,0	13,5	27,4	30,5	19,1	16,5
1909.....	5,4	8,6	27,2	29,4	15,0	14,3
1910.....	5,6	9,0	25,4	29,4	15,5	13,5
1911.....	6,0	9,9	25,7	27,8	13,4	15,1
1912.....	5,7	8,9	25,8	27,2	13,5	13,9
1913.....	5,7	9,1	25,4	29,8	12,1	11,4
1914.....	5,6	8,5	26,5	31,9	16,2	19,8

Ef vjer nú lítum fyrst á *hjónaböndin*, þá er það næsta einkennilegt, að miklu fleiri giftast í Reykjavík en að meðaltali á öllu landinu. Munurinn er hjer svo mikill, að ómögulegt er annað en að veita honum eftirtekt. Sum árin giftast hálfu fleiri en að meðaltali á landinu. Mismunurinn er þó í raun og veru miklu minni, sökum þess að fjöldi utanbæjarmanna giftast í Reykjavík.

Ef 3 síðustu árin eru athuguð, voru hjónabönd sem hjer er talið.²⁾

1913.....	Innanbæjar	85	Utanbæjar	38	Hjónabönd alls	123
1914.....	—»—	93	—»—	23	—»—	116
1915.....	—»—	99	—»—	32	—»—	131
	Innanbæjar	277	Utanbæjar	93	Hjónabönd alls	370

Hjer um bil þriðjungur hjónabanda hefur þá verið utanbæjar, og að meðaltali hafa ekki verið meira en rúmlega 6 hjónabönd á hvert þúsund íbúa í Reykjavík sjálfri. Er þetta litlu meira en meðaltal á öllu landinu. Á Ísafirði hafa innanbæjarhjónavígslur verið um 13 á ári að meðaltali eða rúmlega 7 á hverja 1000 íbúa. Í Stykkishólmi 7,3⁰/₁₀₀. Þó skýrslur sju fáar um hjónabönd í kaupstöðum, þá má telja það víst að þau eru þar nokkru tíðari en í sveitahjeruðum, en munurinn er

1) Mislingar gengu þá í Reykjavík.

2) Samkvæmt skýrslum, er prestar í Reykjavík hafa látið í tje. Um Stykkishólmi og Ísafjörð hafa einnig prestar þar gefið upplýsingar.

miklu minni en ætla mætti eflir hinum opinberu skýrslum um Reykjavík.

Þá eru *fæðingar barna*. Skýrslur um þær eru áreiðanlegri en um hjónaböndin, vegna þess að þær ná aðeins til manna, sem búsettir eru í bænum. Á töflunni má sjá, að í Reykjavík fæðast tiltölulega miklu fleiri börn en annarstaðar. Sennilega er þessu líkt háltað í öðrum bæjum. Á Ísafirði fæddust t. d. á árunum 1911—1914 um 255 börn, eða rúmlega 35 á hvert þúsund íbúa, en 26^{0/00} í Stykkishólmi. Nú er auðvitað rifleg mannfjölgun grundvallaratriði í heilbrigðu þjóðlífi og eftirtektarvert, að bæirnir skuli skara fram úr að þessu leyti.

Manndauði er oft mikill í bæjum eins og fyr er drepið á, sjerstaklega þar sem þjettbýli er mikið, skipulag bæjanna ilt og heilbrigðismál í vanhirðu. Nú er það öllum kunnugt, að Reykjavík er að þessu leyti mjög áfátt, og við það bælist að fjöldi sjúklinga, sem ekki eiga heima í bænum, deyr þar á sjúkrahúsunum. Þeir eru taldir með í dánartölu bæjarins, þó það sje í raun og veru villandi. Þrátt fyrir alt þetta sjest það ljóslega, að litlu fleiri deyja í Reykjavík að tiltölu en í sveitum. Á þessum 8 árum hafa dáíð 15,2 af hverjum 1000 íbúum í landinu en 15,8 í Reykjavík. Ef utanbæjarmenn, sem deyja í Reykjavík væru taldir frá, er það augljóst, að færri deyja að tiltölu í bænum en í sveitum.

Að svo miklu leyti sem ráða má af skýrslum vorum, verður eigi annað sjeð, en að bæir vorir sjeu mikill þáttur í mannfjölgun hjer á landi. Þar giftast flestir að tiltölu, þar fæðast flest börnin og þar deyja fæstir, enn sem komið er. Hitt er annað mál hve lengi þetta helst, ef bæirnir stækka til muna. Ef skipulag þeirra og heilbrigðismál eru vanrækt má ganga að því vísu, að manndauði aukist þar stórum, og að dragi úr fjölguninni. Það bólar þegar á ýmsum skuggahlíðum t. d. hversu samræðissjúkdómar breiðast út í bæjum.

b) **Heilsufar bæjabúa. Sóttir.** Hvað Reykjavík snertir sýnir dánartalan, að farsóttir eru þar ekki miklu tíðari en annarstaðar á landinu. Nú er *taugaveiki* ein af þeim sóttum, sem oft verða landlægar í bæjum, einkum meðan vatnsból og frárenslí er í illu ástandi. Á sótt þessari hefur borið mun meira í Reykjavík en öðrum landshlutum, þó ekki hafi hún orðið mjög mörgum að banameini. Má sjá þetta á eptirfarandi yfirliti, sem sýnir hve margir af hverjum 1000 íbúum hafa sýkst af taugaveiki á árunum 1904—1913, bæði í Reykjavík og að meðaltali á öllu landinu.

1904 sýktust á landinu ¹⁾	2,3 ⁰ / ₀₀	Í Reykjavík	6,5 ⁰ / ₀₀
1905 —»— - —»—	2,7—	- —»—	8,4—
1906 —»— - —»—	3,2—	- —»—	16,4—
1907 —»— - —»—	2,9—	- —»—	8,0—
1908 —»— - —»—	4,0—	- —»—	6,6—
1909 —»— - —»—	3,0—	- —»—	4,9—
1910 —»— - —»—	2,8—	- —»—	1,6—
1911 —»— - —»—	2,5—	- —»—	5,2—
1912 —»— - —»—	1,9—	- —»—	2,3—
1913 —»— - —»—	1,2—	- —»—	1,2—

Í nokkrum bæjum hefur töluvert kveðið að taugaveiki sum árin. Þannig sýktust 104 menn af taugaveiki á Ísafirði árið 1900 og varð það til þess að vatni var veitt í bæinn. Flestir hafa þó að mestu sloppið við veikina, svo öll líkindi eru til, að munurinn sje víðast litill á bæjum og sveitum að þessu leyli.

Samræðissjúkdóma höfum vjer til skamms tíma verið lausir við, en síðasta áratuginn hafa þeir orðið innlendir og breiðst út til mikilla muna. Eins og við var að búast verður þeirra aðallega vart í bæjunum. Þeir flytjast þangað með hinum miklu samgöngum við útlönd. Ferðir botnvörpunga til Bretlands hafa og átt nokkurn þátt í útbreiðslu þessara hættulegu kvilla. Hún sjest á eftirfarandi yfirliti.

Aðaltölurnar sýna tölu sjúklinga á öllu landinu, en tölurnar innan sviga sjúklinga í Reykjavík.

Ár	Sýfilis	Lekandi	Linsæri
1897.....	5	11 (6)	»
1898.....	2	42 (15)	»
1899.....	2?	32 (20)	1?
1900.....	3?	41 (20)	2?
1905.....	6 (3)	68 (17)	4
1906.....	18 (5)	92 (30)	11 (1)
1907.....	16 (6)	146 (74)	9 (6)
1908.....	14 (9)	91 (48)	5 (2)
1909.....	11 (7)	131 (71)	3
1910.....	12 (6)	125 (43)	6 (2)
1911.....	27 (27)	165 (70)	8 (2)
1912.....	13 (8)	110 (50)	10 (1)
1913.....	28 (15)	101 (59)	5 (2)
1914 ²⁾	40 (31)	235(160)	68 (27)

Við tölur þessar er það að athuga, að útlendingar eru taldir með, og þeir eru ekki fáir. Miklu breytir þó þetta ekki, því af slíkum mönnum stafar engu síður sýkingarhætta en af innlendum. Er það auðsætt að landinu stafar mikil hætta af þess-

1) Reiknað eftir meðalmanntali.

2) Læknabl. 1915 bls. 36. Tala sjúklinga í Reykjavík ónákvæm.

um sjúkdómum, og þó einkum bæjunum. Að þessu leyti eru þeir tilfinnanlega ver settir en sveitirnar. Þannig er þessu farið í öllum löndum. Nokkurn þátt á fjölmenni bæjanna í þessu, en aðallega stafar hættan af samgöngunum við útlönd, sem ómögulegt er að komast hjá. Það var lítil von til þess, að oss tækist betur en öllum öðrum þjóðum að forðast þessa kvilla, og eina vonin er, að þeim megi að nokkru halda í skefjum með góðri læknishjálp og fræðslu almennings um þessa nýju landplágu.

c) **Húsakynni bæjabúa.** Um *gerð húsa* í kaupþúnum vorum og tölu þeirra eru allitarlegar skýrslur í Landshagsskýrslum fyrir Ísland, en síðan þær hættu að koma út (1912), hefur ekkert verið birt um þetta efni. Flest húsin eru sundurlaus smáhýsi með dálitlum garði umhverfis og bilin milli húsgafla 6,3 st. (10 álnir). Eftirfarandi yfirlit¹⁾ sýnir tölu húsa í helstu

Bær	Timbur- hús	Stein- steypuhús	Steinhús	Steinbæir	Torfbæir	Alls
1. Reykjavík	963	19	69	69	12	1132
2. Hafnarfjörður	216	»	3	3	6	228
3. Ísafjörður	129	8	»	»	3	140
4. Akureyri	182	3	6	»	6	197
5. Seyðisfjörður.....	118	3	1	1	5	128
6. Vestmannaeyjar	86	»	2	2	»	90
7. Stokkseyri.....	72	»	2	4	32	110
8. Eyrarbakki	89	»	2	4	38	133
9. Keflavík	84	»	»	»	3	87
10. Akranes	120	»	4	»	19	143
11. Hellissandur	39	»	1	»	25	65
12. Ólafsvík	78	»	»	»	1	79
13. Stykkishólmur.....	68	»	»	»	15	83
14. Patreksfjörður.....	43	»	6	»	5	54
15. Þingeyri.....	49	»	»	»	1	50
16. Bolungarvík.....	74	»	2	»	39	115
17. Sauðárkrókur	49	»	»	»	14	63
18. Siglufjörður	43	»	4	»	17	64
19. Húsavík.....	49	»	»	»	28	77
20. Nes í Norðfirði.....	48	»	»	»	13	61
21. Búðir í Fáskrúðsfirði..	43	»	»	»	8	51
22. Eskifjörður.....	59	»	»	»	»	59
Samtals..	2701	33	102	83	290	3209

1) Landshagsskýrslur 1912, bls. 11 og 15. Landshagssk. vorar bera þess ljósan vott, að Indr. Einarsson skrifstofustjóri hefur, flestum framfar, haft opið auga fyrir vexti bæjanna og þýðingu þeirra.

bæjunum 1910 og úr hverju efni þau voru byggð. Að sjálfsgöðu hefur mikil breyting orðið á þessu síðan.

Síðan 1910 hefur bætst við fjöldi steinsteypuhúsa, en eftir sem áður má þó heita, að nálega öll hús í bæjum vorum sju byggð úr timbri. Allur fjöldi þeirra má teljast sæmilega vönduð og góð íbúðarhús, víðast algerlega rakalaus og fremur hlý. Í Reykjavík eru veggir þannig gerðir á flestum húsum, að þessi lög eru í veggnum: ytst bárujárni, vatnsheldur pappi, þiljur, stoðir (loftrúm), þiljur, veggjadúkur og veggjapappír inst. Slík hús má telja góð til íbúðar, en alldýr¹⁾. Steinhúsin og steinsteypuhúsin eru aftur ærið misjöfn. Framan af voru veggir víðast einfaldir og ófóðraðir. Eru flest hús af þeirri gerð köld og raki víða. Nýjustu húsin eru vandaðri, venjulega fóðruð að innan og góð til íbúðar. Það mun yfirleitt mega fullyrða, að allur þorri íbúðarhúsa í bæjum vorum sju engu lakari til íbúðar en flest hús gerast í erlendum smáþorpum.

Um stærð íbúða eru því miður engar opinberar skýrslur. Eftir undanfarandi yfirliti má þó fara nærri um hana. Ef gert er ráð fyrir, að ein fjölskylda búi í hverjum bæ, þjuggu um 1753 menn í 373 torf- og steinbæjum, en 25.711 menn í 2836 stærri húsum eða um 9 menn í hverju húsi. Nú var meðaltala heimilismanna í þorpum vorum þetta ár 4.67 og lætur þá nærri að tvær fjölskyldur hafi búið í hverju meðalhúsi. Meðalhús í bæjum vorum er í mesta lagi um 8.8 st. á lengd og 7.5 á breidd (12 × 14 álnir), krossskift á neðri hæð, með »portik« og »kvisti« og kjallara undir öllu húsinu. Í slíku húsi eru 5—6 stofur með ofni og 2—3 hliðarherbergi ofnlaus, en allgóð geymsla í kjallara. Ætti þá meðalíbúð að hafa 2—3 upphitadur stofur og 1—2 köld herbergi, auk eldhúss og sæmilegrar geymslu. Þó er það auðsætt, að allur þorri íbúða er minni, því einbýli er í mörgum húsum og mjög rifleg húsakynni hjá fjölda efnamanna. Sjest þetta glögglega á eftirfarandi yfirliti um stærð íbúða í þremur þorpum 1916 (eftir skýrslum frá hjerads-læknum) og kjallaraíbúðir í Reykjavík 1915. Aðeins hitaðar stofur eru taldar.

Hvort heldur sem litið er á þrjá bæina, sem fyrst eru taldir, eða sýnishornin af íbúðum í Reykjavík, kemur það í

1) Fyrir nokkrum árum var allmikið um það rætt í Englandi, að byggja hús handa verkalýð á þennan hátt og byggingalagið talið ágætt. Þetta strandaði á því, að þverneitað var um leyfi til þess að byggja úr eldfimnum efnum.

Bæir	1 herbergi með eldstó	1 herbergi og eldhús	2 herbergi og eldhús	3 herbergi og eldhús	4 herbergi og eldhús	5 herbergi eða fleiri og eldhús	Tala íbúða
Hafnarfjörður.....	64	95	132	68	15	26	400
Sauðárkrókur.....	29	29	11	4	4	3	80
Húsavík	»	50 ¹⁾	31	7	2	8	98
Rvík (kjallaraíbúðir) ²⁾ ..	23	58	37	8	4 ³⁾	»	130
Rvík (sýnishorn) ⁴⁾	8	7 ⁵⁾	13 ⁶⁾	5	2	2	37

ljós, að hjer um bil helmingur íbúða er aðeins eitt herbergi og eldhús eða minna. Er það augljóst, hve ljelegar slíkar íbúðir eru fyrir heilar fjölskyldur og bætir það lítið úr skák þó ástandið sje álíka aumlegt í erlendum borgum. Kjallaraíbúðir eru óviða nema í Reykjavík, en þar er þeim flestum mjög ábótavant: bæði kaldar og rakasamar.

d) **Vatnsból, fráæsla, lýsing o. fl.** Um þessi efni eru engar skýrslur og að vísu þýðingarlítið að lýsa þeim vandlega, vegna þess að allt þetta breytist með ári hverju. Í flestum bæjum vorum eru vatnsbólin enn þá brunnar og ærið misjafnir, fráæsla opin ræsi eða alls engin, en þessa gætir eigi svo mjög, vegna þess að fjöldi húsa er á sjávarbakkanum og auðvelt að losa sig við skólp og sorp. Útisalerni fylgja nálega hverju húsi, en venjulega er gerð þeirra mjög einföld og ófullkomin (kassar). Lýsing í húsum er víðast olíulampar og götulýsing óviða svo teljandi sje. En þetta er óðum að breytast. Verður þess að líkindum skamt að biða, að vatnsveita komist á í öllum bæjum og síðan neðanjarðar-holræsi og rafmagnslýsing. Nokkrir bæir eru þó komnir lengra áleiðis. Eru þeir taldir í eftirfarandi yfirliti, sem komið hafa á vatnsveitu (V), holræsum (H), gasveitu (G) eða raflýsingu (R)⁷⁾.

1) »Viða eldað í íbúðarherbergjum«.

2) Árið 1915. Í kjallaraíbúðum þessum bjuggu 395 fullorðnir og 352 börn. Á hverja íbúð koma þá að meðaltali 2,7 börn og 3 fullorðnir eða nálega 6 menn!

3) 4 herbergi eða fleiri og eldhús.

4) Hús upp og niður í Vesturbænum. Lítið sýnishorn af íbúðum þar.

5) 3 íbúðir höfðu »sameiginlegt« eldhús.

6) 4 íbúðir höfðu »sameiginlegt« eldhús.

7) Um nokkra bæi er farið eftir munnlegum upplýsingum kunnugra manna í Reykjavík.

Reykjavík V. H. G. (R.) ¹⁾	Þingeyri V.
Hafnarfjörður V. R.	Suðureyri V.
Ísafjörður V.	Blönduós (V.)
Akureyri V. (H.)	Sauðárkrókur V. (H.)
Seyðisfjörður V. R.	Siglufjörður V. R. H.
Vestmannaeyjar R.	Húsavík H. R. (í undirbún.)
Akranes (V.)	Búðir í Fáskrúðsf. (V.)
Patreksfjörður V. (R.)	Eskifjörður (V.)
Bildudalur V. R. (í undirbún.)	Vík í Mýrdal R.

Nálega allar þessar framkvæmdir eru síðan um aldamótin. Þar sem vatnsveita er komin á, eru vatnssalerni óðum að breiðast út. Í raflýstu bæjunum er rafmagn sumstaðar notað að einhverju leyti til suðu og hitunar.

e) **Skipulag bæja vorra og sjávarþorpa.** Þó fræðin um skipulag bæja, sem fjallar um flest er að því lýtur að gera bæi og borgir sem hentugastar, heilnæmastar og fegurstar, sje æfagömul fræðigrein, þá hefur hún lítt komið oss Íslendingum að notum. Þegar bæir vorir tóku að byggjast, höfðum vjer enga reynslu í þessum efnum og öll þekking á borgagerð var af skornum skammti, aðallega farið eftir útlendum ákvæðum, einkum dönskum, án þess að gera sjer glögga grein fyrir, hvort þau ættu hjer allskostar við eða ekki. Viða jafnvel bygt af handahófi einu.

1) *Nokkur lagabod.* Stjórn landsins hefur snemma látið sjer ant um að bæir gætu vaxið upp á Íslandi og skipulag þeirra orðið viðunandi. Kemur þetta þegar í ljós í tilsk. 17. nóv. 1786 um rjettindi kaupstaða á Íslandi. Er þar svo mælt fyrir, að *bæjarstæði* megi kaupa fyrir konungsfje, að af byggingarefni skuli enginn tollur greiddur, og að þeir, sem setjast að í kaupstöðum, megi jafnvel vænta »frekari hjálpar«²⁾. Þá voru verslunar- og iðnaðarmönnum veitt ýms hlunnindi. Merkasta ákvæðið er þó eflaust, að *hús skuli byggð sundurlaus og eigi sell þjeltara en svo, að dálitill garður geti verið umhverfis hvert hús.* Þessu ákvæði, sem eflaust hefur stafað af ólta fyrir eldsvoða, hefur verið fylgt til skamms tíma og frá því stafar, að byggingin í flestum íslenskum bæjum er sundurlaus bygging. Þetta hefur aftur eflaust haft mikla þýðingu fyrir heilbrigðis-

1) Svigar () um stafi merkja að átt er við einstök hús, en ekki allan bæinn.

2) Þannig fengu menn lengi styrk til bygginga, sem nam 10% af verði byggingarinnar. En þrátt fyrir öll þessi hlunnindi, uxu bæirnir nálega ekkert vegna þess, að allir atvinnuvegir þeirra voru í kaldakoli.

ástand þeirra. Ári síðar, í tilsk. 13. júní 1787 um verslun, er brýnt fyrir embættismönnum, sjerstaklega sýslumönnum, að hvetja fólk í veiðistöðum til *hreinlætis*, og gera ráðstafanir til þess, að fiskiverin fái *gott og heilnæmt vatn*. Eru hegningar lagðar við ef vanræksla er sýnd í þessa átt.

29. maí 1839 er gefið út opið brjef um stofnun byggingarnefndar í Reykjavík. Með brjefi þessu er þar stofnuð *byggingarnefnd* og henni falið, að úthluta (ókeypis) hverjum sem byggir, hæfilega lóð fyrir hús og garð. Nefndin skal og ákveða *hvar götur skuli vera og óbyggð svæði*, hvar *húsalínur* meðfram götum. Þá er mönnum gert að skyldu, að *láta land af hendi til nauðsynlegrar breikkunar á götum* gegn sanngjörnu endurgjaldi úr bæjarsjóði. *Milli húsa skal hvergi minna millibil en 10 álnir (6,27 st.)*. Hús fyrir *iðnir*, sem *brunahætta stafar af*, skulu byggð á *afskektum stöðum*. Allir, sem byggja vildu ný hús eða endurbæta gömul til stærri muna, voru skyldaðir til þess, að leita *samþykkis byggingarnefndar*, en yfirumsjón og úrskurðarvald í byggingamálum hafði amtmaður. — Á Akureyri var stofnuð byggingarnefnd með opnu brjefi 6. jan. 1857 og á Ísafirði 26. jan. 1866. Eru fyrirsmáli brjefa þessara mjög hin sömu sem í Reykjavík.

Í samþykkt um stjórn bæjarmálefna í Reykjavík, 9. okt. 1872, er bæjarstjórn heimilað að leggja *götur og vegi einstakra manna til almenningsafnota* og *gefa götum nöfn*. Hún skal og sjá um *viðhald gatna*. Fyrirkomulagi á *ræsum og afrenslí* ræður hún, og getur látið gera nauðsynlegar endurbætur á kostnað þess er í hlut á. Sjerstök *hafnarnefnd*, *byggingarnefnd* og *veganefnd* eru taldar í samþykkt þessari, en ekki heilbrigðisnefnd. Þessum ákvæðum var í engu verulegu breytt í endurskoðuðu reglugerðinni frá 4. des. 1888.

Með lögum nr. 4, 2. febr. 1894, var því forna ákvæði breytt, að hús skyldu sundurlaus, og leyft að byggja *samföst hús* með eldvarnargöflum á milli. Þó skyldi húsalengjan ekki fara fram úr 60 álnum alls. Veggi með gluggum eða dyrum skyldi byggja að minsta kosti 5 álnir frá lóðarmörkum. *Bannað var að byggja torfbæi*. Þá var og tekið fram, að $\frac{2}{3}$ hlutar byggingarnefndar gætu *bannað ytri frágang á húsum og girðingum*, er lýta þættu útlit bæjarins. Þó mátti skjóta úrskurði hennar til stjórnarinnar. Að sjálfsögðu var óðar tekið að nota leyfið til að byggja húsinn samföst, byggja svo þjett sem lög leyfðu.

Með lögum nr. 17, 13. sept. 1901, var leyft að setja

Reykjavíkurborg kaupstað *byggingarsamþykkt*, sem mælti nánar fyrir um öll byggingarmál bæjarins. Samþykkt þessi var staðfest 7. sept. 1903. Eru þar ýms ákvæði ný. Skal hver sem byggja vill nýtt hús eða breyta gömlu, senda byggingarnefnd skýran, tvíritaðan *uppdrátt* af hinni fyrirhuguðu byggingu. *Leyfi byggingarnefndar þarf til allra bygginga* og ekkert hús má taka til notkunar, fyr en fengið er vottorð byggingarnefndar um, að það fullnægi kröfum byggingarsamþykktarinnar. Um *gerð húsa* (framskot, hurðir og glugga, inngöngurið og birtugrófir, þakrennur, rishalla, undirstöður, styrkleika veggja, rakavarnarlög, styrkleika hurða, gerð þaka, stiga o. fl.) eru allnákvæm ákvæði. Hverju íbúðarhúsi skal fylgja *óbygð lóð* ekki minni en sjálft hússtæðið. Þó má hússtæðið vera $\frac{3}{4}$ af lóðinni ef hún hefur ekki meiri breidd frá götu en 25 álnir, og alt að $\frac{2}{3}$ þeirra lóða sem liggur að 2 götum. *Vegghæð húsa* má ekki vera meiri en breidd götunnar, timburhús ekki vegghærri en 14 álnir og steinhús ekki yfir 25 álnir. *Götubreidd* skal eigi minni en 20 álnir (nýjar götur). Þó mega stuttar götur vera mjórri. Gangstjettir skulu vera $\frac{2}{5}$ af allri götubreiddinni, hvor um sig $\frac{1}{5}$ (4 álnir). Hús á gatnamótum skulu *hornsneidd*. — Byggingarnefnd getur krafist þess, að óbygð svæði sjeu sæmilega *girt* þeim megin, sem að götu veit.

Um *íbúðarherbergi* eru þau ákvæði, að þau skuli ekki lægri undir loft en 4 al. og gólfloður eigi minni en 15 ferálnir. Í loftherbergjum má þó lofthæðin vera $3\frac{1}{2}$ al.

Um *kjallaraíbúðir* eru ýms ákvæði. Kjallarinn skal vita að götu eða óbygðu svæði, sem ekki sje mjórri en 20 álnir. Helmingur af teningsrúmi hvers herbergis skal vera ofanjarðar. Jarðvegur undir kjallaragólfi skal þur og gólfíð úr þjettu efni.

Salerni skulu fylgja öllum íbúðarhúsum. — Um *reykháfa, ofna, eldavjelar* og *miðstöðvarhitun* eru ýms ákvæði. Engin ákvæði eru gerð um breidd eða lengd byggingareita.

16. júní 1915 var sú breyting gerð á byggingarsamþykkt Rvíkur, að *bannað var að byggja samstæð hús úr timbri*.

Með lögum nr. 23, 3. okt. 1903 um heimild til lóðasölu fyrir Reykjavíkurborg kaupstað er horfið frá hinni gömlu venju, að bærinn láti þeim lóðir í tje ókeypis, sem vilja byggja hús. Er bæjarstjórn heimilað, að *heimta endurgjald fyrir lóðirnar* og ákveða verðið eftir tillögum byggingarnefndar. Úr þessu eru síðan nálega allar lóðir seldar, og andvirði þeirra látið renna í bæjarsjóð.

Með lögum nr. 84, 22. nóv. 1907 var bæjarstjórn Reykja-

víkur veitt einkaleyfi til þess að gera *vatnsveitu* í Reykjavík. Veitan var fullgerð 1909 og fjekk þá bærinn gott vatn og nægilegt, en áður höfðu verið notaðir misjafnlega góðir brunnar.

Skömmu áður en vatnsveita komst á í Reykjavík, var tekið að leggja *neðanjarðarholræsi* fyrir skólþ og rigningarvatn. Með lögum nr. 42 frá 11. júlí 1911 var ákveðið gjald lagt á húseigendur bæði til holræsagerðar og gangstjetta. Borga húseða lóðareigendur $\frac{1}{3}$ af kostnaði við gangstjettir, bæjarsjóður $\frac{2}{3}$. Má nú heita að holræsi sju komin um allan bæ, en gangstjettir af sæmilegri gerð eru enn í fæstum götum. Þá heimiluðu lög þessi bænum, að taka að sjer *hreinsun sorps og salerna*, sem einstakir menn höfðu áður haft á hendi.

Lagaboð, er lúta að skipulagi annara bæja, eru svipuð þeim sem gefin hafa verið fyrir Reykjavík. Lög frá 10. nóv. 1905 leyfa að byggja samstæð hús á *Akureyri* með eldvarnargöflum, einnig að gera byggingarsamþykt fyrir bæinn. Sama ár (L. 20. okt. 1905) er samstæð bygging leyfð á *Ísafirði*. Lög 20. okt. 1905 leyfa bænum að selja lóðir. Á *Seyðisfirði* er samstæð bygging leyfð með lögum 6. nóv. 1897. Jafnframt er þar stofnuð byggingarnefnd.

Með lögum um byggingarsamþyktir frá 20. okt. 1905 er heimilað, að *gera byggingarsamþykt fyrir alla löggilta verslunarstaði* á landinu. Eru þar meðal annars tekin fram aðalatriðin, sem standa skuli í slíkum samþyktum. Helsta nýmælið er, að »byggingarnefnd skuli svo fjólt sem verða má, láta gera reglulegan uppdrátt af staðnum með strætum og opnum svæðum eins og hún hefur ákveðið þau«. Byggingarnefnd og bæjarstjórn eru þannig skyldaðar til þess, að ráða öllum aðalatriðum í skipulagi bæjarins til lykta innan tiltölulega skamms tíma. Samþykt var gerð fyrir Borgarnes 10. nóv. 1914 og fyrir Bolungarvík 30. mars 1916. Fyrir Hafnarfjörð og nokkur önnur kauptún eru samþyktir í smíðum.

Lög um *heilbrigðissamþyktir* nr. 26, 13. sept. 1901 heimila kaupstöðum og hreppum að gera heilbrigðissamþyktir, en heilbrigðisnefndum er falið að sjá um að þeim sje hlýtt. Hafa síðan verið gerðar allnákvæmar heilbrigðissamþyktir fyrir liðlega 20 kauptún.

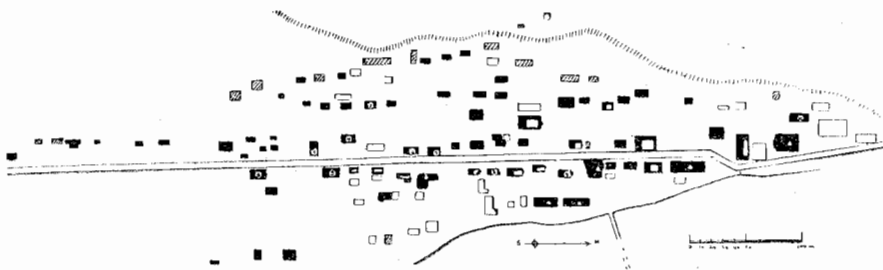
Landareign sína hafa ýmsir af bæjum vorum aukið, svo að þeir hafa gott landrými, sem er bæjareign. Hafnarfjörður á eigi aðeins mikið land umhverfis bæinn, heldur nálega allar lóðir á bæjarstæðinu og leigir þær. Má geta nærri, hver auðs uppspretta það verður með tímanum fyrir bæinn. Reykjavík,

Akureyri, Ísafjörður, Seyðisfjörður o. fl. hafa keypt næstu jarðirnar. Vestmannaeyjar og Sauðárkrókur eru landssjóðseignir. Aftur hafa flestir bæirnir *sell þeim sem byggja lóðirnar*, svo verðhækkun á þeim hefur að mestu runnið til einstakra manna. Á Ísafirði gengur andvirði seldra lóða í »lóðasjóð«, sem nota skal til þess að kaupa aftur lóðir fyrir eða prýða bæinn. Gæti þetta komið bænum að góðu haldi, ef vel er haldið á.

2) *Skipulag bæjanna*. Vjer höfum nú drepíð á nokkur helstu lagaboð og reglugerðir, er lúta að skipulagi bæja vorra. Þó þau væru mjög ófullkomin í fyrstu, þá voru snemma gerð ýms ákvæði um nokkur meginatriði, svo snemma, að þá voru bæirnir lítið annað en nafnið eitt. Má t. d. minna á tilsk. 17. nóv. 1786 og opna brjefið frá 29. maí 1839. En hver hefur svo orðið árangurinn? Hvernig hefur þá skipulag bæja vorra og sjávarþorpa orðið í raun og veru?

Þessum spurningum verður, því miður, ekki svarað nema á einn veg. Eins og myndir af nokkrum bæjum, sem hjer eru sýndar bera með sjer, er skipulag flestra bæja vorra næsta ófullkomið, og það svo, að víða má heita fullkomið skipulagsleysi. Fæst af þorpum vorum hafa gert nokkra byggingarsamþykkt, og engin hafa látið gera uppdrætti af framtíðarskipulagi, svo mjer sje kunnugt, nema Akureyri og að nokkru leyti Ísafjörður. Lögin og byggingarsamþykktir hafa að minstu leyti náð tilgangi sínum enn sem komið er, en meðan hvorki er til byggingarsamþykkt nje skipulags uppdráttur, er þess ekki að vænta, að nokkur mynd verði á skipulagi bæja.

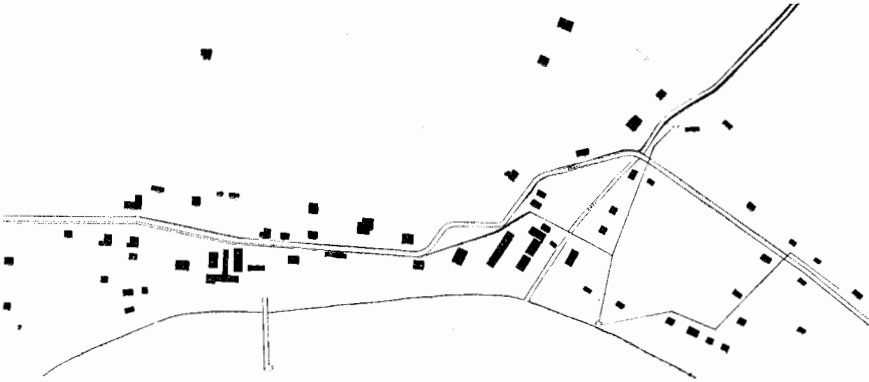
Það þarf ekki annað en að líta t. d. á uppdráttinn af Sauðárkrók til þess að ganga úr skugga um, að allur bærinn



2. mynd. Sauðárkrókur 1916.

1. kirkja. 2. lækniús. 3. skóli. 4. sjúkrahús. 5. templarahús. 6. veitingahús. 7. síma-stöð. 8. pósthús. 9. veitingahús. — Búðir eru auðkendar með ljósum ferhyrning, sláturhús með þrihyrningi, fjárhús strikuð, geymsluhús o. fl. ljós. Smástríkaða línan efst, táknar brekkuna ofan kaupstaðarins.

er bygður, til þess að gera, af handahófi. Alls konar húsum ægir saman, íbúðarhúsum, fjósum og fjárhúsum.¹⁾ Við sömu götu sem kirkjan stendur, sjúkrahúsið og helstu búðirnar, standa líka fjárhús, íshús og 3 sláturhús. Og það er ekki hlaupið að, að bæta skipulagið. Hvar sem leggja skyldi nýjar götur, reka þær sig á fleiri eða færri hús og afarerfitt að fá hæfileg millibil



3. mynd. Húsavík.

Engar götur aðrar en hlykkjóttur vegur. Húsum er skipað mjög óreglulega og hvergi markað fyrir byggingareitum. Kirkjan er ofan götunnar í miðjum bæ. Lítil á rennur gegnum bæinn, sem nú á að nota til raftýsingar.

milli þeirra, nema með því, að láta bakhlíðar húsa snúa að götum. Á bæjarstæðinu er bersýnilega haldið mjög illa. Flatar-mál þess er svo stórt, að þótt gert væri ráð fyrir, að helmingur landsins gengi til gatna, óbygðra svæða, vörugeymsluhúsa, sláturhúsa og þvél., þá væri landrýmið nægilegt fyrir þrefalt fleiri íbúðarhús en nú eru þar, og það þó gert sje ráð fyrir sundurlausum húsum með riflegri lóð. Þó nú sjeu þar tiltölulega fá hús dreifð um stórt svæði, sýnast sum hafa litlar og óhentugar lóðir. Svipað er ástandið í hinum þorpunum, sem enga



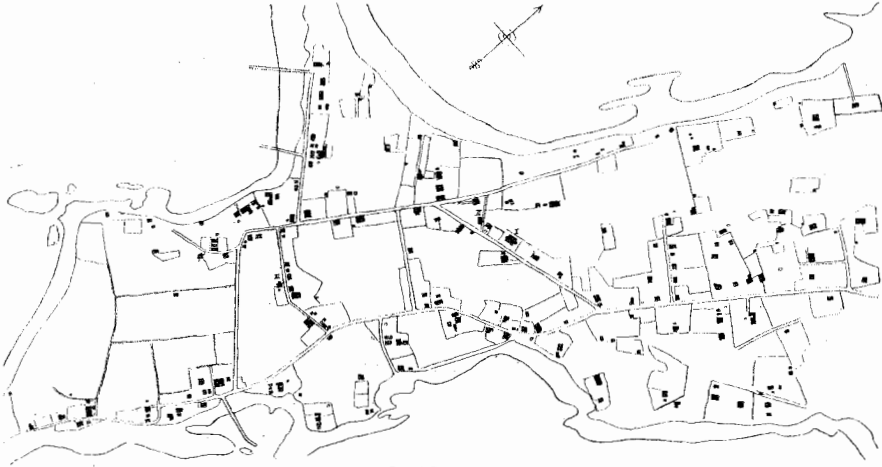
4. mynd. Húsavík.

1. skóli, 2. kirkjan, sem fer vel í miðjum bæ.

1) Fjárhús munu þar fleiri en í nokkrum öðrum bæ.

byggingarsamþykkt hafa, t. d. Akranesi, Húsavík og víðar, en þrátt fyrir alt skipulagsleysið geta bæirnir litið laglega út til-sýndar, eins og sjá má á 4. mynd.

En þó litið sje á kaupstaðina, sem hafa lengi haft bygg-ingarnefnd og byggingarsamþykkt í mörg ár, þá skín víða út úr fyrirkomulagi þeirra bláber fáfræði eða hirðuleysi um sjálfsögð-ustu meginreglur fyrir skipulagi bæja. Ef Reykjavík er tekin



5. mynd. Akranes (1901).

Allstór bær en skipulagslítill, 16 álnir milli húshliða. Gatan 6 álnir, gangstjettir engar, 5 álna fergarðar. Húsareitir að mestu óafmarkaðir.

sem dæmi,¹⁾ þá er það að vísu afsakanlegt, þó elstu göturnar hafi mistekist. Þannig er t. d. bilin milli samhliða gatna, breidd húsareitanna, ýmist of eða van. Milli Austurstrætis og Vallar-strætis eru hjer um bil 15 st., sem er oflítið fyrir einfalda húsa-röð og auk þess rangt, að gera þar ekki tvísetta röðina svo framhliðar húsa vissu að Austurvelli. Milli Austurstrætis og Hafnarstrætis eru 25—30 st. og þar er húsaröðin tvísett, en þetta millibil er mikils til of lítið fyrir tvær húsaræðir, að minsta kosti fyrir hús, sem eru þrílyft, eins og nú er leyft að byggja þar. Aftur er bilið milli Pósthússtrætis og Lækjargötu 75—150 st., en það má telja of mikla breidd á húsareitum til þess að bæjarstæðið nýtist sémilega. En þó þessi vansmiði hafi orðið í fyrstu á bæjargerðinni, var það fremur sprottið af vanþekkingu en viljaleysi, því þess finnast ýms merki, að snemma hófðu

1) Af Reykjavík er hjer ekki sýndur uppdráttur sökum þess að hann hefði orðið óskýr, en sémilega glöggur uppdráttur af henni er til eftir danska herforingjaráðið.

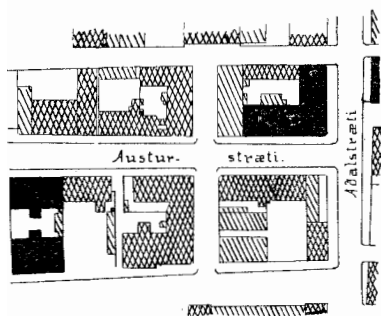
sumir Reykvíkingar virðingarverðan áhuga á því, að bærinn yrði vel úr garði gerður. Nálega alt í skipulagi Reykjavíkur, sem vel er af hendi leyst, er allgamalt, t. d. Austurvöllur og auða svæðið austan Lækjargötu (Skólabrekkana). Mestan hluta bæjarins, sem byggt hefur á síðustu 25 árunum, var vorkunnarlaus að gera með sæmilegu skipulagi, en einmitt þetta hefur hrapallega mistekist. Hvað göturnar snertir, þá eru flestar svo óhyggilega lagðar að undrum sætir í höfuðstað landsins. Aðalflutningagötunum, sem ganga upp úr miðbænum er stefnt þverbeint á brekkuna, gersamlega að þarflausu, og verður hallinn því miklu meiri en hentugt er fyrir vagnumferð,¹⁾ en þegar upp á brekkubrúnina er komið tekur götunum að halla niður á við aftur. Þó götur gangi þannig yfir bunguvaxna hæð, hefur ekkert verið um það skeytt, að láta götuna lokast á hæðinni, breyta þar annaðhvort stefnu hennar eða selja snotra byggingu fyrir götuendann, heldur er gatan víðast gerð að þráðbeinum ranghala, sem endar viðnámslaust í bláu lofti. Svo má heita, að allar nýju göturnar hafi verið gerðar þráðbeinar, í stað þess að beygja þær eftir landslaginu, og langsetis eru þær nálega allar kúptar, sumar jafnvel öldulaga. Þykir hvorttveggja hin mesta óhæfa í bæjagerð. Úr því enginn skipulagsuppdráttur var gerður fyrirfram, var ekki við því að búast, að tekið væri tillit til göturæsa og frárenslis er götur voru lagðar. Hefir þetta leitt til þess í einni götu, að skólpi verður að dæla burtu með vjel, en ekki óviða hefur fráæslan verið allrið. Að vandræði hlutust ekki af þessu fyrirhyggjuleysi öllu, er eingöngu því að þakka, að mestur hluti bæjarstæðisins er brattlendur. Víða liggja göturnar þráðbeint og viðnámslaust frá norðri til suðurs, eftir aðalvindáttinni, svo hríðarstrengurinn stendur eftir þeim á vetrum en skafrenningur af göturyki í þurkatíð á sumrum. Með haganlegri götuskipun hefði bærinn orðið fegurri, hentugri, skjólsælli og rykminni. Víðast hefur götum verið stefnt hornrjett hverri á aðra, án þess að taka hið minsta tillit til götuhallans eða landslagsins, og því fer svo fjarri, að nýju bæjarhlutarnir taki hinum gömlu fram, að bersýnilega er að tala um geysilega afturför. Millibilið milli Ingólfsstrætis og Þingholtsstrætis er t. d. 20—30 st. sem er mikils til of lítið fyrir tvöfalda húsaröð. Milli nýjustu gatnanna, t. d. Grettisgötu og Njálsgötu, er millibil-

1) Nýlega hefur verið reynt að bæta úr þessu í einni götu (Bankastræti) með miklum kostnaði, en það farið þannig úr hendi að útliti einhverrar fegurstu götu bæjarins (Lækjargötu) hefur verið gerspilt.

ið að vísu sæmilegt um 60 st., en má þó ekki minna vera, er þess er gætt, að halli er þar mikill á bæjarstæðinu móti norðri; en aftur er alt millibilið milli húsaraðanna gerónýtt með því að leyfa byggingu bakhúsa á lóðunum.

Þá hefur það verið algerlega vanrækt, að hugsa nýju bæjarhlutunum fyrir opnum svæðum, leikvöllum fyrir börn o. þvil. Það er fyrst eftir dúk og disk, að reynt hefur verið að hola niður leikvöllum á stöku stað, og þá hefur ekki verið um annað að velja en óhentuga hvimleiða staði, svo alt fer jafnilla eftir sem áður. Hvergi sjást nein tilþrif til þess að gera neitt myndarlegt, sem komist gæti í samjöfnuð við Austurvöll, Skólábrennkuna eða Suðurgötubrennkuna. Þó bæinn vanti bersýnilega ýmsar opinberar byggingar, (ráðhús, leikhús og samkomuhús, barnaskóla, kirkju o. fl.), hefur verið algerlega vanrækt að ætla þeim hentuga staði, og nota hús þessi á sínum tíma til þess að prýða bæinn og setja svip á hann. Hlýtur slíkt fyrirhyggjuleysi að leiða til hinna mestu vandræða, nema bráðlega verði tekið í taumana.

Sama óstjórnin kemur og hvervetna í ljós, ef litnið er á húsareitina milli gatnanna og hversu húsín eru byggð á þeim.



6. mynd. Þjettbýli í Reykjavík.

Nokkrir byggingareitir í miðbænum. Litnið óbyggt land eftir á lóðunum. Einlyft hús einstrykuð, tvilyft krossstrykuð, þrilyft dökk.

Enn þá eru óbygðu svæðin milli húsanna sæmilega stór víðast hvar, svo húsín njóta vel loftis og sólar, en með hverju ári þjettist bygðin og stækka húsín. Þó erlendis sje það álit margra bestu fræðimanna, að ekkert sje við það unnið víðast hvar, að gera íbúðarhús í borgum hærri en tvilyft, að marglyftu húsunum fylgi stórfeldir ókostir, þá þykir hjer sjálfsgat að leyfa að byggja þrilyft, og sennilega verður þess ekki langt að bíða, að fjór- og fimmyftir leiguhjallar rísi hingað og þangað upp í bænum.

Og jafnframt því sem húsín hækka í lofti minna óbygðu svæðin. Sumstaðar eru þegar komnir þröngir sólarlausir húsagarðar milli marglyftra húsa, og er það talin framför að taka upp þetta úrelta skipulag, sem valdið hefur svo miklum vandræðum í erlendum borgum, að ógrynni fjár hefur víða verið varið til þess að reyna að bæta úr því. Yfirleitt hefur ekkert verið gert með fullri forsjá til þess að tryggja íbúðarhúsunum loft og

ljós. Að nafninu til er líkum ákvæðum fylgt og víða tíðkast í borgum erlendis, t. d. að húshæð fari ekki fram úr götubreiddinni, en bæði er það, að ákvæði þessi, sem tekin eru eftir dönskum byggingalögum, eru miðuð við gamla þjettbýla, bæi og heldur engin heppileg fyrirmynd, síst fyrir oss sem norðar búum, þar sem sólargangur er miklu lægri. Hlutfallið milli götubreiddar og húshæðar er án efa óheppilegt, þó skárra sje það en ákvæðin um breidd húsagarða (3 álnir $+ \frac{1}{6}$ af samanlagðri hæð beggja húsanna er að garðinum liggja). Eftir þeim má byggja fjórlyft hús, 25 álna há að þakbrún, með húsagarði sem er rúmlega 11 álna breiður, meira en helmingi mjórri en húshæðin. Má geta nærri hve oft nýtur sólar á neðsta lofti á bakhlíðum slíkra húsa.

Mjög ískyggilegur galli er það á skipulagi Reykjavíkur, að enn eru engin föst ákvæði um það, hvar byggja megi marglyft hús og hvar sambygð. Af þessu leiðir, að marglyft hús með háum brunagöflum, rísa upp hingað og þangað innan um sundurlaus, lág hús, án þess að nokkur trygging sje fyrir því, að nokkru sinni fáist skaplegt samræmi í byggingarnar. Erlenendis eru nú víðast föst fyriræli um slíkt, hvar byggja skuli marglyft og hvar lág hús, hvar sambygð og hvar sundurlaus.

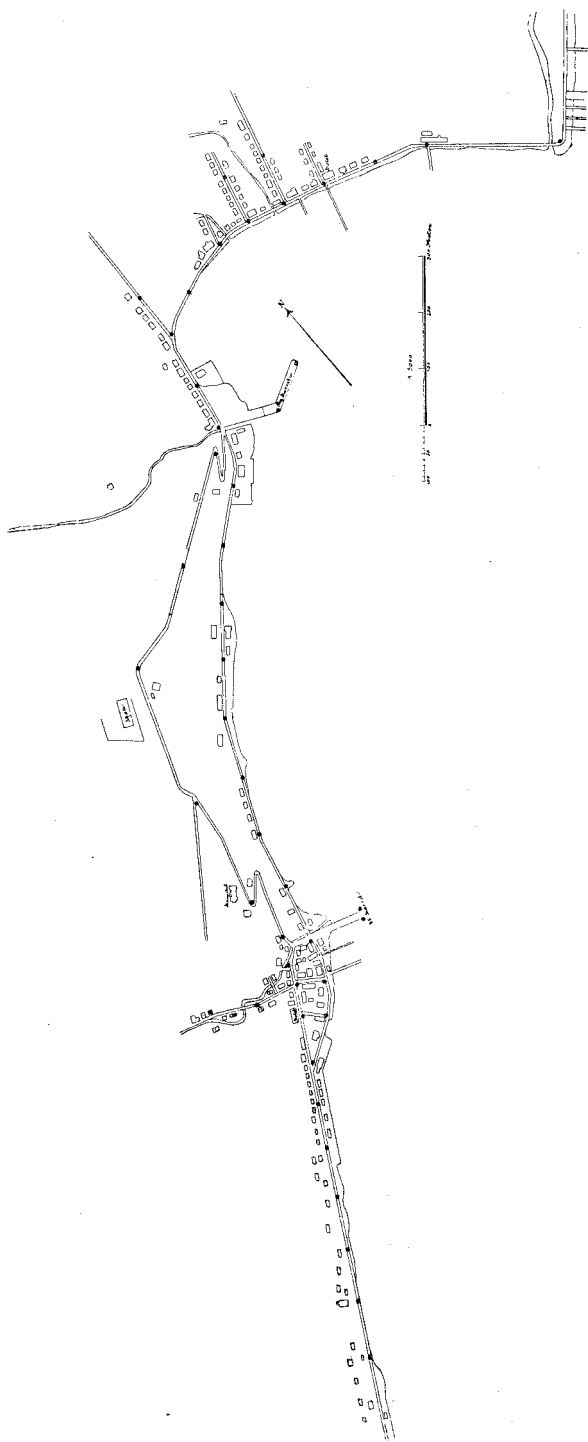
Brunagaflar eru að sjálfsögðu ekki leyfðir, nema full víska sje fyrir að við þá verði bygt, eða þeir viti inn að húsagörðum.

Hvað ýms önnur heilbrigðismál Reykjavíkur snertir, þá hafa þau tekið miklum framförum síðasta áratuginn. Árið 1906 voru fyrstu holræsin lögð. Nú eru þau komin um allan bæinn. 1909 komst á vatnsveita inn í hvert hús og hefur bærinn síðan gott vatn og nægilegt, en áður voru misjafnir brunnar og stundum vatnsskortur. Þá var gasi veitt um allan bæ á árunum 1909—11, og sennilega er þess ekki langt að bíða, að raflysing komist á. Þá hefur hreinsun sorps og salerna komist eftir 1911 í höndur bæjarins. Að lokum hafa götur verið stórum endurbættar, akbrautir verið gerðar úr samanþjappaðri



7. mynd. Nýbyggingar í Reykjavík.

Háum og lágum húsum grautað saman. Þrjú húsin (eitt í smíðum) með brunagöflum, sem óvist er að hyljist. Húsin skakt sett (í brekkugötu). Eitt húsið með skrinulagi.

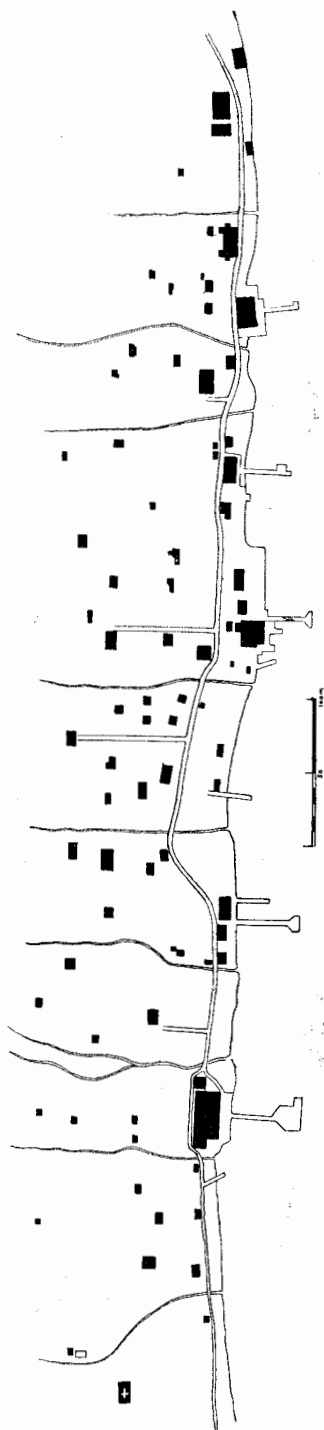


8. mynd. Akureyri um 1903.

möl og mulningi með tjörusteypu á yfirborðinu, en gangstjettir hellulagðar. Þó slík götugerð þyki ljeleg erlendis og óþrifaleg, þá er hún geysileg endurbót frá því sem var, og auk þess hæpið, að annað hefði betur hentað fyrst um sinn, eftir efnum vorum og ástæðum.

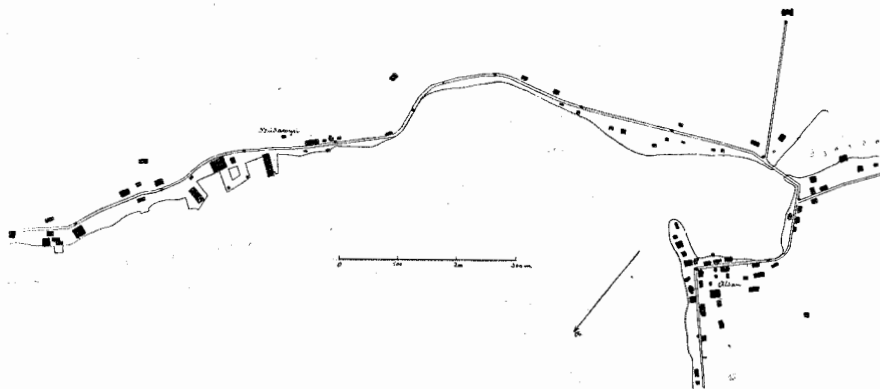
En þrátt fyrir þessar þýðingarmiklu framfarir í ýmsum greinum, hefur skipulag Reykjavíkur ráðist hörmulega síðustu áratuginum. Á ljómandi bæjarstæði með dýrðlegri útsýn í allar áttir, hafa verið bygð frámunalega ljót og óhentug bæjarhverfi. Hið eina sem bæinn prýðir er gamalt: Austurvöllur, Skólubrekkan, Suðurgötubrekkan og Tjörninn. Það hefur þó ekki tekist svo hrapallega til að hún væri öll fyllt. Ef Miðbærinn hefði verið bygður með sama sniði og mestur hluti Þingholtanna, öll óbygðu svæðin þar horfin og tjörninn fyllt, þá væri skipulag bæjarins fullkomin handaskömm.

Um skipulag annara íslenskra bæja er svipaða sögu að segja og Reykjavíkur. Flestir hafa byggt á líkan hátt og sjá má á 8., 9. og 10. mynd. Gamall alfaravegur hefur legið yfir bæjarstæðið meðfram sjónum og hann hefur orðið sjálfkrafa að helstu götu bæjarins, án þess að verulega væri athugað, hvort betur færi að flytja veginn eða breyta stefnu hans. Meðfram þessari einu götu hafa svo húsin verið bygð, og meðan hún hrökk til, hefur þeim verið skipað sæmlega meðfram henni. Ýmist hefur þá verið byggt beggja megin göt-



9. mynd. Búðir við Fáskrúðsfjörð 1916.

unnar eða aðeins þeim megin er frá sjónum vissi, svo höfnin blasir þá við af götunni. Er það að sjálfsögðu miklu fegurra, ef höfnin er fögur og gatan snýr vel við sól (Hafnargata á Oddeyri), þó eigi sje það ætíð allskostar hentugt. Óðar en bygðin hefur vaxið svo, að þessi eina gata hefur eigi hrokkið til, hefur alt viljað lenda í fullkomnu skipulagsleysi (á Sauðárkróki og víðar), eða nýjar götur og byggingareitir hafa verið fremur gerðar af handahófi en fullri forsjá. (Búðir á Fáskrúðs-

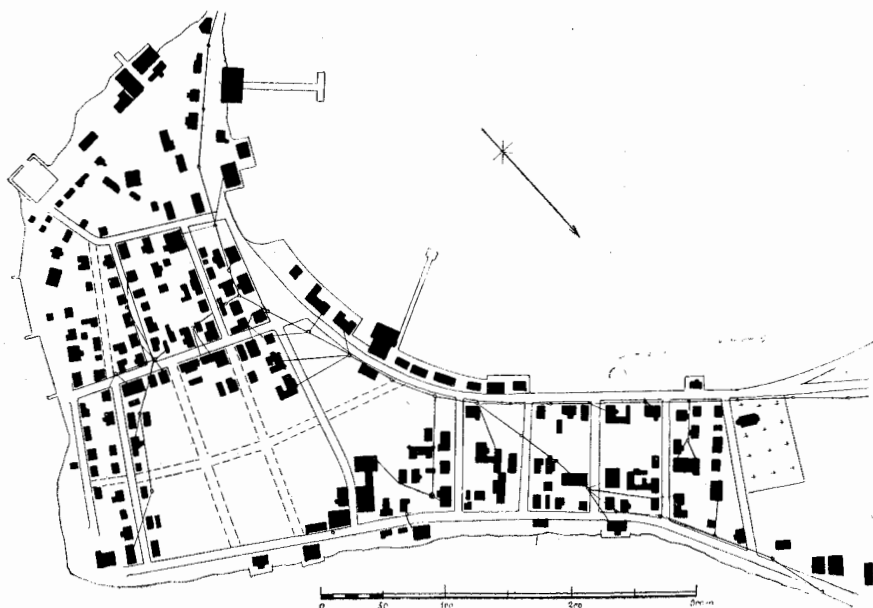


10. mynd. Seyðisfjörður um 1906.

firði og Seyðisfjörður). Þó skipulag Akureyrar sje langbest af þessum bæjum, fer því fjarri, að nýju göturnar á Oddeyri sjeu haganlega lagðar, ganga frá norðri til suðurs eftir aðalvindáttinni og eru opnar í báða enda. Einkennilegur er Eyrarlandsvegurinn, sem liggur upp á brekkuna milli Oddeyrar og Akureyrar.

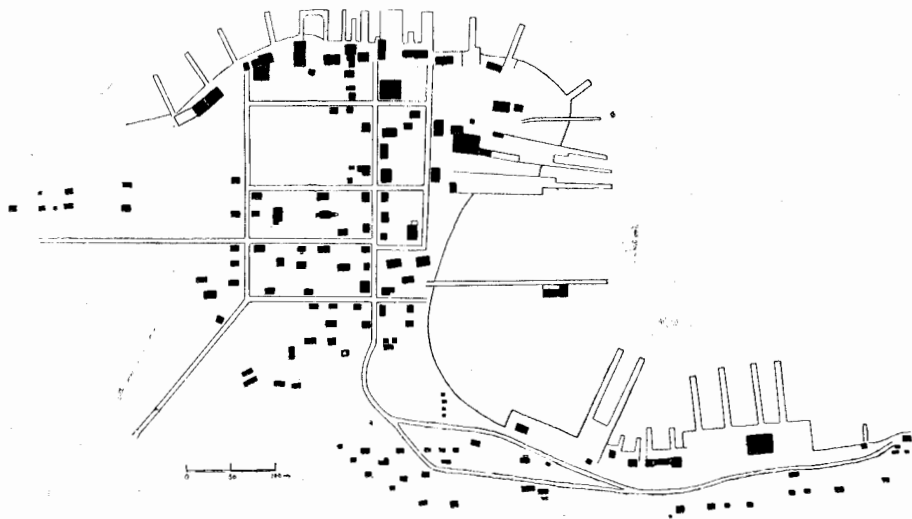
Þar sem bygðin hefur vaxið svo, að hafnargatan hefur hvergi nærri hrokkið til, með þeirri landfreku húsaskipun, sem tíðkast í bæjunum, hefur ekkert undanfæri verið að leggja nýjar götur og afmarka byggingareiti. Hversu þetta hefur tekist, má sjá á 11. og 12. mynd. Á Ísafjörð er komið fullkomið bæjarsnið, allmargar götur og húsareitir, en af handahófi eru sumir húsareitirnir gerðir og sjerstaklega húsaskipun mjög óhyggileg á þeim flestum. Er það auðsætt, að vel hafa þeir menn ekki kunnað til bæjagerðar, sem lengst af hafa ráðið skipulagi bæjarins. Á óbygðu svæði í miðjum bæ eru áætlaðar götur og húsareitir og verður bygðinni þar betur skipað. Engin veruleg þungamiðja sje í bænum og engin auð svæði til almennings nota. Opinberu byggingarnar eru á víð og dreif og kirkjan úti í bæjarjaðri. Fiskireitir eru innan um bæinn.

Eigi að síður ber bærinn þess ljósan vott, að snemma hefur verið reynt að bæta fyrirkomulagið og gera hann skipulegan.



11. mynd. Ísafjörður 1916.

Áætlaðar götur sýndar með punktalínunum. Tanginn sjest ekki á myndinni.



12. mynd. Siglufjörður 1914.

Hitt er ekki tiltökumál um svo gamlan bæ, þó elstu hverfin hafi að miklu leyti byggt af handahófi. Um Siglufjörð er öðru

máli að gegna. Þar hafa flest hús þotið upp á síðustu árum og var því frekar von til þess, að bygðin yrði lagleg og skipuleg. Viðleitni hefur og verið í þessa átt, eftir uppdrættinum að dæma, gótur verið lagðar og húsareitir afmarkaðir, en ekki verður sagt að skipulagið hafi tekist allskostar vel. Nýju göt-urnar sýnast gerðar með reglustiku, sumir húsareitir of litlir, aðrir of stórir og húsum skipað mjög óhentuglega á mörgum reitunum. Fáránleg og einkennileg er ströndin með öllum bryggjunum, timburpöllunum og stóru húsi úti í miðjum Polli! Aftur sýnist öll húsaskipun á hafnarspildunni, sem er afar dýrmæt, miklu lakari en hefði þurft að vera, og lóðir miður hagnýttar en skyldi. Ef til vill hefur hinn hraði vöxtur bæjarins komið mönnum á óvart og skipulagið farið því í handaskolum.

Flest íslensku bæjastæðin eru svo fögur frá náttúrunnar hendi sem á verður kosið: hallandi hlíðar eða undirlendi við fjarðarbotna, en flestir bæirnir hafa orðið bæði ljótir og óhentugir. Auk þess sem öllu skipulagi þeirra er mjög ábótavant, hefur hafnarspildan og þau húsastæðin, sem best hefðu hentað fyrir opinberar byggingar, komist víða í eigu einstakra manna, svo bæirnir lenda í landskorti til ýmsra nauðsynja.

Eftir atvikum öllum og ástæðum var það eðlilegt, að bæir vorir yrðu illa og óskipulega byggðir, en eigi að síður er það eitt hið mesta óhapp, sem landið hefur hent. Auk þess sem stórfje eyðist á þennan hátt og bæjabúar biða margvíslegt tjón af óhentugu skipulagi, eru illa gerðir bæir landinu og menningu þess til vansæmdar.

II. KAFLI.

Um skipulag bæja.

1. Höfn og landareign.

a) Höfnin. Allir íslenskir bæir standa við sjó, eru hafnarbæir. Höfnin er miðbik þeirra og aðalundirstaða, hvort sem hún er ill eða góð, því aðalatvinnuvegirnir, fiskiveiðar og verslun, eru bundnir við hana. Þá er athuga skal framtíðarhorfur og skipulag íslensks bæjar, er fyrst og fremst að athuga höfnina, hve góð hún er eða getur orðið og hversu hún liggur við fiskiveiðum, en í öðru lagi landareignina, sem er annar hyrningarsteinninn, og hvernig henni er í sveit komið.

Fyrsta atriðið, sem vert er að gera sjer ljóst, er það, að *allur framtíðarvöxtur bæjarins er að mestu leyti undir því komin, hvort höfnin er góð og auðsött þaðan til fiskiveiða.* Þó uppland bæjarins sje gott og honum vel í sveit komið, eins og t. d. Akureyri, þá getur að vísu þrífist þar nokkur verslun, iðnaður og garðrækt verið góður stuðningur, en liggi höfnin ekki vel við fiskiveiðum, á bærinn erfitt uppdráttar og stækkar ekki til langframa, nema bæjarbúar sjeu öðrum ötulli og reki miklar fiskiveiðar þrátt fyrir erfiða afstöðu. Aftur skiftir það minnu, hvernig bænum er í sveit komið. Á útkjálkum geta risið upp bæir, ef þeir liggja vel við fiskiveiðum, þrátt fyrir óbliðu veðráttunnar og litilfjórlegt uppland. Dæmi þessa er Siglufjörður. Nokkrir hyggja, að á Hornvík geti risið upp fiskibær líkt og á Siglufirði, aðrir að sumir firðir á Ströndum hafi góðar framtíðarhorfur. Þó er það enn óreynt, hve mikill vögestur *hafsinn* getur orðið á slíkum stöðum norðanlands og ekki ólíklegt, að hann geti teft allri framtíð þeirra í tvísýnu. Það má því gera ráð fyrir, að þetta þrent þurfi að fylgjast að,

til þess að framtíðarhorfur bæjar geti talist góðar: trygg rúm-góð höfn, auðveld afstaða fyrir fiskiveiðar og lítil eða engin ishætta. Þó má ekki gleyma því, að bæði má bæta höfnina, og atorka manna og dugnaður geta vegið á móti miklum erfið-leikum. Framför eða afturför lítils bæjar getur oltið á einum eða tveimur ötulum útvegsmönnum¹).

Alt þetta hefur mikla þýðingu, er gera skal framtíðar-áætlun um skipulag bæjarins, því margt breytist eftir því, hvort hugsað er fyrir litlu þorpi með fám hundruðum manna, eða stærri bæ, þar sem íbúatalan skiftir þúsundum. Nokkra vís-bendingu um framtíðina gefur það, hve ört bærinn hefur vaxið síðasta áratuginn, en fiskiveiðahorfurnar ráða þó mestu. Af verslun einni vex enginn bær til stórra muna. Það er jafnvel hætta á því, að verslun bæjar geti gengið saman, fleytt færri mönnum, ef hún lendir í höndum öflugra kaupfélaga. Í sjálfu sjer er þetta ekki að lasta, en við það, að milliliðum fækkar, verða færri sem geta lifað af versluninni. Þá munu og víðast litlar horfur á því, að almennur bátaútvegur (róðrabátar og smærri vjelbátar) geti orðið nægilega traustur grundvöllur fyrir bæ. Til þess þarf þilskip, seglskip eða botnvörpunga, að minsta kosti svo stóra vjelbáta, að þeir geti fylgst með fiskiveiðunum umhverfis landið og höfnin þarf að vera hentug fyrir slík skip, helst bæði örugg og rúmgóð. Ef höfnin liggur vel við útgerð slikra stærri skipa, en er ekki svo trygg sem skyldi, getur komið til tals að verja miklu fje til endurbóta á henni,

Þó það sje meginatriði að höfnin sje góð og liggj vel við fiskiveiðum, þá er það eigi einhlítt út af fyrir sig. Útvegi öll-um og siglingum er það óhjákvæmileg nauðsyn, að hafa greiðan aðgang að hentugum landspildum til ýmsra þarfa, bygginga vöruskemma, fiskihúsa, kolageymslu, íshúsa, bryggjustæða, fiskþurkunar o. s. frv. Að mestu leyti er alt þetta bundið við spilduna meðfram sjónum umhverfis höfnina, *hafnarspilduna*. Hún er því dýrmætasta bæjareignin, næst höfninni, og vand-farið með hana. Á henni má hvorki reisa hús nje önnur mannvirki, sem komi í bága við afnot hafnarinnar og að mestu eða öllu leyti verður að láta hana ganga í þarfir útvegs

1) Þannig dró úr vexti Seyðisfjarðar við fráfall Otto Wathnes. Bildudalur óx hraðfara meðan Pjetur Thorsteinsson rak þar útveg sinn. Árið 1893 var íbúatalan 71, árið 1907 var hún 402, en 1914 er þessum uppgangsbæ hnignað svo, að íbúarnir eru aðeins 269. Öflugir útvegsmenn eru beinlínis fjöregg bæjanna.

og verslunar. Tryggast er að öll hafnarspildan sje almennings-eign, sem leigð sje með sanngjörnum, tryggum kjörum útvegsmönnum, en engum þó stærra svæði en nauðsyn krefur. Á þennan hátt má tryggja full afnot hafnarinnar, og greiðan aðgang að henni fyrir allan almenning og nýja útvegsmenn, sem kunna að rísa upp í bænum. Er mjög áriðandi að sjá hjer langt fram í tímann, því að þessu leyti geta þarfirnar aukist ótrúlega, jafnvel á skömmum tíma, ef útvegur blómgastr vel. Eigi má ætla minna en 50—60 stikna breiða spildu meðfram höfninni til slíkra þarfa, þar sem landslag er því eigi til fyrirstöðu. Hverjum botnvörpungi má eigi ætla minna hússtæði en 7—800 □st., auk hæfilegrar lóðar umhverfis húsinn.

Annað meginatriði í þessu máli er það, hvar hentast sje fyrir skipin að leggjast að landi, *hvar aðalhafskipabryggja bæjarins verði*, ef hún er eigi þegar byggð. Bryggjan verður nokkurs konar borgarhlíð, og upp frá henni má búast við, að bærinn byggist til beggja hliða, að minsta kosti skamt frá henni. Bryggjan ræður því að miklu leyti bæjarstæðinu. Ef hún hefur verið sett á óhentugan stað, svo síðar þarf að flytja hana eða byggja nýja, veldur það bæði stórfeldum kostnaði og gerbreytir öllu skipulagi bæjarins. Þannig hefur þetta að nokkru leyti gengið í Hafnarfirði og á Akureyri. Til þess að eiga eigi slíkt á hættu er óumflýjanlegt, að verkfræðingur rannsaki vandlega höfnina, og skeri úr því í samráði við útvegsmenn bæjarins, hvar bryggjan sje best sett, er allar ástæður eru vandlega athugaðar. Fyr en hafnar- og bryggjumálinu er algerlega ráðið til lykta, er nálega ómögulegt að taka nokkra ákvörðun um önnur atriði í skipulagi bæjarins. Þessi mál eru sá hyrningarsteinn, sem allt annað verður að byggja á, og framtíð bæjarins er komin að mestu undir.

Hjer er um svo þýðingarmikið atriði að ræða, að lítið tillit má taka til þess, hvar einhver ófullkomin bryggja kann að hafa verið byggð, eða fáein timburhús upp frá henni. Ef sá staður reynist við rannsókn óhyggilega valinn, t. d. illa fallinn fyrir vandaða hafskipabryggju og þarfir þess útvegs, sem vænta má að bærinn eigi að lifa af er til lengdar lætur, þá er ekki áhorfsmál að breyta hiklaust til: ætla nýrri bryggju besta staðinn, hvað sem gamla þorpínu líður. Smám saman breytist þá byggðin, og aðalbærinn rís upp út frá nýju bryggjunni á hentugri stað, með betri skilyrðum til hverskonar þroska og þrifa. Og það verður að taka fult tillit til þess, hvort líkindi sjeu til, að það borgi sig að gera öldubrjót eða önnur stærri mann-

virki til þess að endurbæta höfnina, því sje hún á annað borð vel til fiskiveiða fallin, eru líkindi til þess, að jafnvel stórfeldar endurbætur svari kostnaði.

Ef vjer nú hverfum frá höfninni og lítum á landeignina, koma einkum þrjú atriði til athugunar: sjálft bæjarstæðið, þurkreitir fyrir fisk og landið umhverfis bæinn, sem ýmist er garðar, tún, engi eða beitiland. Ef um mikinn sjávarútveg er að ræða, skifta fiskireitir svo miklu máli, að til þeirra gengur litlu minna land en sjálfu bæjarstæðinu nemur og það þarf að vera valið land til þess að vel sje. Tveim spurningum er því fyrst og fremst að svara viðvikjandi skipulaginu og hagnýting landsins: hvar skal byggja bæinn og hvar gera fiskireiti?

b) **Bæjarstæðið** er ætíð að nokkru leyti ákveðið fyrirfram, ef þorpið, sem bygst hefur, er ekki því minna. Það verður eigi fært úr stað án stórtjóns, og verður því einkum um það að ræða, hvernig stjórnar skuli vexti þess, hvar leyfa skuli að byggja ný hús og hvar ekki.

Viða hagar svo til, að undirlendið meðfram höfninni og annað byggilegt land, er af svo skornum skanti, að ekki er um neitt að velja. Húsin verður þá að byggja á þeim bletti, sem náttúran hefir látið í tje, hvort sem hann er allskostar hentugur eða ekki. Þar sem olnbogarúmið er meira, er sjálfsagt að athuga það vandlega, hvar bæjarstæði sje hentugast, og binda bygginguna framvegis við það.

Mjög æskilegt er það, að bæjarstæðið horfi svo vel við sól og suðri, sem landslagið getur frekast leyft, og að það blasi eigi eingöngu vel við auganu, heldur sje þaðan fögur útsjón og viðsýni nokkurt. Útsýni yfir fjörðinn, sem þorpið stendur við er venjulega fegurst, er bæði sjest þar á sjóinn og til fjallanna, sem lykja um fjörðinn. Kostur er það og að geta sjeð alla skipaferð til bæjarins og frá honum. Helst þarf landið að vera þurlent, því kostnaðarsamt er að þurka upp rakkendi svo, að eigi eingöngu sje þurt á yfirborðinu, heldur og að vatn gangi hvergi í kjallara húsa, sem grafnir eru í jörð. Jarðvegurinn þarf því að liggja svo hátt yfir sjávarmál, að ekki sje hætta á, að vatn gangi í kjallara, jafnvel um háflóð. Yfirleitt er sjávarvatn í jarðvegnum eða í mölinni vandræðagripur, því það veldur ryði á öllum járnþípum og ónýtir þær fljótt, auk þess sem illt er að fást við alla ræsagerð og lagningu á neðanjarðarpípum, ef vatn kemur til muna upp í skurðunum, sem ekki mega vera grynnri en 2--3 álnir. Æskilegt er, að skamt sje niður á traustan grundvöll, svo eigi þurfi að taka óþarflega djúpt niður fyrir

húsveggjum, en hinsvegar ilt, að í jarðveginum sju klappir og stórgrýti, því slíkt hleypir eigi eingöngu fram byggingarkostnaði húsa (kjallaragrefsti), heldur gerir alla ræsagerð afardýra. Nauðsynlegt er, að nokkur halli sje á bæjarstæðum, svo bæði megi þurka það upp þar sem þörf gerist og ekki sist til þess að öll frárasla á skólpi og regnvatni sje auðveld. Sé þessu gleymt geta hlotist af því mestu vandræði. Að bæjarstæðið halli til mikilla muna veldur aftur ýmsum erfiðleikum við byggingu húsa og gatna, en halli og mishæðir, klappir og hraunborgir geta orðið til mikillar prýði ef vel er á þeim haldið. Húsin ofan gatnanna blasa þá við auganu hvort fyrir ofan annað og önnur hlið þeirra hefur betri útsjón og birtu en ef bygt er á jafnsljettu.

Vjer höfum nú drepið á nokkur atriði, sem taka þarf tillit til er bæjarstæði er valið, þó margt mætti fleira telja. Að nokkru leyti er oftast nær auðsjeð hvar hentast muni að byggja bæinn, en þó er margt smávegis, sem getur skift miklu um útlit hans, en engar reglur verða gefnar um og beinlinis er komið undir því að sá sje smekkmáður, sem velur staðinn. Helst þarf hann jafnframt að hafa gert sjer ljósa hugmynd um öll aðalatriðin í skipulagi bæjarins. Vel getur t. d. verið að einhver smáhæð, sem hann hyllist til að lendi í miðjum bænum fari ágætlega fyrir kirkjustæði eða einhver skjólsæll slakki meðfram læk henti prýðilega fyrir lítinn skemtigarð og líklegt að þar þrífst runnar eða trje. Þegar margt smátt safnast saman, þá getur það skift miklu hvort bærinn lendir á þessum stað eða hinum jafnvel þó skamt sje á milli. Það er því mjög óhyggilegt að láta það afskiftalaust hvert og hvernig bæir vaxa, þó víðast hafi það gengið svo í bæjum vorum, að minsta kosti í Reykjavík.

c) **Fiskireitir. Lýsisbræðsla.** Hentugir *fiskireitir* eru lífsnauðsyn fyrir sjávarútveginn, sem víðast hefur miklu minna verið hugsað um en vera skyldi. Við sjóinn þurfa þeir að vera ef fiskurinn er fluttur þangað á bátum úr skipunum, en vel geta þeir og verið settir á öðrum stöðum, ef sporbraut er lögð þangað frá hafnarbyggju og fiskihúsum. En hvernig sem þessu er komið fyrir, er nauðsynlegt að flutningurinn sje greiður til og frá, og það verður hann því aðeins, að annaðhvort sje flutt á sjó eða eftir sporbraut. Þá skiftir það miklu, að þurkreitirnir snúi sem bezt við sól, viti helst á mót suðvestri og sju með nokkrum halla. Að sjálfsögðu þarf þar að vera þurlent. Það er því viðbúið, að erfitt verði að samrýma hentugt bæjarstæði og

góða fiskireiti, því hvorutveggja hentar líkt land, sem veit móti sólarátt. Til bráðabyrgða getur komið til tals, að taka þann hluta bæjarstæðisins, sem ekki eru líkindi til að byggist fyrst um sinn fyrir fiskireiti, en eigi að síður verður að ætla þeim annað hentugt svæði til frambúðar *utan bæjarins*. Að lokum þarf að vera gnægð af hentugu grjóti, þar sem gera skal fiskireiti, svo framarlega sem ekki er þurkað á sjávarmöl eða grindum.

Það sem hjer er talið gefur nokkra leiðbeiningu um hvar fiskireitir sjeu best settir, en jafnframt má geta þess, að ekki kemur til tals að dreifa fiskireitum innan um íbúðarhúsin, þó slíkt hafi tíðkast í Reykjavík og víðar. Bæði verður ekki hjá því komist að af því stafi ódaunn og óþrifnaður í bænum, og auk þess er hjer að ræða um svo mikið pláss að bygðin dreifðist um of. Ljótt verður það ætíð að sjá slíka fiskireiti við húsin hvort heldur sem grjótlákarnir standa auðir eða fiskur er breiddur á þá og heldur ekki þrifalegt er götuskarnið fýkur í fiskinn eins og oft vill verða ef hvast er og þurt. Oftast mun og nokkur misbrestur á því, að svo þrifalegt sje umhverfis íbúðarhús, þar sem börn leika sjer daglega, að vel sje þar fallið til verkunar á matvælum. Að vísu er það mjög hentugt fyrir fátækar húsmæður, sem gera sjer fiskverkun að atvinnu, að hafa dálítinn fiskireit umhverfis húsið og hægra að lita þá eftir búi og börnum, en fyrirkomulagið er eigi að síður óhafandi. Miklu nær lægi það að bæta svo skipulagið á fiskireitunum utan bæjarins, að jafnvel fátækar mæður gætu unnið þar. Eftir sporbrautinni mætti flytja fólkið kvölds og morgna. Hjá fiskireitunum gæti verið leikvöllur og hentugt skýli fyrir börn og þar gæti ein kona litið eftir barnahópnum. Yrði þetta aldrei tilfinnanlegur kostnaður fyrir útvegsmennina, sem oft þurfa á mörgum höndum að halda. Á stórum fiskireitum verður og alt skipulag miklu fullkomnara en á smáreitum við hús manna, svo vinnan nýtist þar miklu betur.

Annars er það ekki neitt smáræðispláss, sem ætla þarf fiskireitum ef gert er ráð fyrir miklum útvegi. Einn botnvörpungur þarf um 5000 □ st.¹⁾ eða með öðrum orðum svo stóran blett að nægja myndi 40 smáum húsum ef bygð væru samföst og nyti þó hvert allvel sólar. Fiskireitirnir þurfa því eigi minna svæði en íbúðarhús sjómanna á skipunum. Af þessu má sjá, að helminga má landeignina við sjóinn, eða því sem næst.

1) Er hjer farið eftir áætlun Thor Jensens útgerðarmanns.

Gengur þá annar helmingurinn til fiskireita og er greindur frá hinum helmingnum: sjálfu bæjarstæðinu.

Þá má minnst á svæði fyrir *lýsisbræðsluhús*. Vegna fýlu þeirrar og óþrifnaðar er af þeim stafar, er hvorki gerlegt að byggja þau nærri bæjarstæðinu nje fiskireitunum. Þau eru best sett allfjærri bænum, þar sem minst er hætt á, að vindur flytji óþef frá þeim, en flutningar greiðir til og frá, helst á sjó, því óhentugt er að lifur o. fl. sje flutt þangað eftir götum bæjarins. Hentugt væri, að hafa þar og geymsluhús fyrir *steinoliubirgðir*, því bæði stafar óþefur af þeim og eldhætta. Hentugasti staðurinn yrði væntanlega öðruhvorum megin með firðinum, all-langan spöl frá sjálfu bæjarstæðinu. Þar sem lýsisbræðsla hefir verið sett á fót í sjálfum bænum, eða svo nærri að til óþrifa sje, er sjálfsagt að flytja hana burtu svo fljótt sem því verður komið við og *útvega henni jafnframt hentugan stad*, því sjálfsagt er að greiða sem best fyrir öllu því, er lýtur að atvinnuvegum bæjarbúa.

d) **Bæjarlandið og jarðeign bæja.** Auk bæjarstæðis, fiskireita og þvíl., þarf hver bær, sem nokkuð kveður að, allmikið land til ýmsra þarfa. Ef bærinn á að sjá sjer sjálfur að miklu leyti fyrir mjólk og garðávöxtum, þarf allmikið land undir garða og tún, en auk þessa getur verið góður stuðningur að engjum, ef vól er á þeim nærlendis. Þá er það ekkert smáræðis land, sem þarf til hagagöngu að sumrinu fyrir fjölda kúa og hesta, ekki síst er hestar ferðamanna bætast við, sem bænum er þó skylt að sjá fyrir haga. Sú mun oftast verða raunin á, að fleiri þurfa á landi að halda til ræktunar og annara afnota en líkindi vóru til, svo jafnvel ríflegt bæjarland reynist of lítið áður langir tímar líða, svo framarlega sem bærinn tekur nokkrum framförum. Þetta, útaf fyrir sig, er nægileg ástæða til þess, að bærinn kaupi eigi aðeins þá jörð, sem hann er byggður úr, heldur jafnvel 3—4 næstu jarðirnar, ef nokkur líkindi eru til þess, að hann þurfi á þeim að halda. Leiðir þetta venjulega til þess, að landið verður betur notað og betur ræktað en fyr, er svo margir menn, og oft efnaðir, fá það til afnota. Hefur reynslan sýnt þetta ótvírætt á Akureyri, í Reykjavík og víðar. Við þetta bætist sú mikilvæga ástæða, að land umhverfis bæi *hækkar undantekningarlaust gífurlega í verði*, að minsta kosti ef það er einstakra manna eign og bærinn hinsvegar vex og blómgast. Það er því skammsýni að horfa í það, þótt slíkt land sje keypt tiltölulega dýrt. Miklu dýrara verður það síðar, svo framarlega sem að bærinn vex til muna. Auk þess sem landið

hækkar í verði, gefur það miklu hærri leigu í höndum bæjarbúa, en nokkur bóndi væri fær um að greiða, svo kaup á landi bera sig oftast vel. Ef sjerstök hlunnindi fylgja jörðunum, t. d. fossafl, gott móttak og þvil., er því meiri ástæða til að kaupa landið.

e) **Verðhækkun lands og afleiðingar hennar.** Verðhækkun lands í vaxandi, blómlegum bæjum¹⁾ er svo mikils varðandi mál og hefur svo viðtæk áhrif, ekki síst á skipulag bæjanna, að nauðsynlegt er að fara um það nokkrum orðum. Að miklu leyti er hún sprottin af landþrengslunum. Fjöldi manna safnast saman á einn stað og allir þurfa undantekningarlaust á landi að halda til húsa, gatna, túna, bryggjustæða, fiskireita o. s. frv., en er margir verða um boðið, fer hjer sem endranær, að verðið hækkar. Venjulega fylgja því ýmsir kostir að búa nálægt miðbiki bæjarins, verður því meira sótt eftir landi um þær slóðir en í útjöðrum, og verðhækkunin þar meiri. Sum húsastæði eru miklu fegurri en önnur, hafa betri útsjón o. s. frv. og hækka í verði af þeim ástæðum. Mestu veldur þó verslun og annar atvinnurekstur um verðhækkunina. Verslunin þrífst hvergi í stórum bæjum nema í fjölförnum götum, og æ því betur sem umferðin er meiri, þó margt annað komi og til greina, t. d. að húsið og húðargluggarnir blasi vel við augum allra, er um götuna fara. Það getur því borgað sig ágætlega fyrir kaupmanninn að greiða tífalda húsaleigu á ágætlega verslunarstað, í samanburði við sama húsnaði í afskektri götu, en eftir húsaleigunni fer verð á húsi og lóð. Um sjávarútveg og ýmsan annan atvinnurekstur er svipað að segja. Staðurinn þarf að vera hentugur til þess að atvinnan þrífist, og slíkar lóðir hækka að sama skapi í verði. Þá er það ótalið enn, hve geysileg áhrif vöxtur bæjarins og fjölgun íbúanna hefur á verðhækkunina, því verslun öll og viðskifti vaxa að sama skapi. Öll sú verðhækkun, sem hjer er talin, er að mestu eðlileg og óumflýjanleg, kemur hvervetna fram er bæir byggjast, sem nokkrum þroska ná, en um hitt eru flestir sammála, að það sje alt annað en sanngjarnt, að sú verðhækkun, sem beinlínis stafar af vexti bæjarins, renni til einstakra manna, sem í raun

1) Í litlum þorpum, sem standa í stað, er sjaldnast um mikla verðhækkun að tala, og tekur það því eigi til þeirra, sem hjer fer á eftir. Í Reykjavík er hún orðin tilfinnanleg og afleiðingar hennar farnar að koma í ljós. Svo fer fyrir hverjum bæ, sem vex til muna og er því nauðsynlegt að bæjastjórnir viti nokkur deili á þessu máli og reynslu annara í því efni.

og veru hafa ekkert að henni unnið. Hjer er um stórfje að ræða, sem er í raun rjettri almenningseign og ætti því að renna að mestu leyti í bæjarsjóð.

Þó verðhækkun lóða sje þannig að miklu leyti eðlileg og óumflýjanleg afleiðing af vexti bæjarins, þá er hún allajafna aukin langt yfir þarfir fram. Sjerstaklega hleypir það verðhækkuninni stórum fram ef leyft er að byggja mjög mikið á lóðum bæði há hús og með litlu millibili. Í bæjum þrífst hvervetna sú svikamylla, að lóðir eru keyptar fyrir tiltölulega hátt verð, í þeirri von, að auka megi stórum bygginguna, reisa þrilyft eða fjórlyft hús þar sem áður var einlyft o. s. frv. Háa verðið á lóðinni er síðan notað sem ástæða til þess að fá að byggja svo mikið sem frekast má, en þegar það leyfi er fengið, er verð lóðarinnar hækkað stórlega, og eigi eingöngu þeirrar lóðar, heldur allra umhverfis, því þeim verður þá væntanlega gert jafn hátt undir höfði. Á þennan hátt sprengja óforsjalar bygginganefndir lóðaverðið upp fram úr öllu hófi og stofna öllum byggingamálum bæjanna í fylsta óefni.

Ofan á alt þetta bætist að lokum lóða- og landsölubrall kaupmanna, sem gera sjer það að atvinnu að kaupa og selja hús og lóðir. Þeir græða á allri verðhækkun og róa að því öllum árum, að koma húsum og lóðum í sem hæst verð og nota sjer meðal annars til þess hvert tímabil, er skortur er á húsnæði í bæjunum. Getur þetta stutt að því, að verðhækkunin fari fram úr góðu hófi, auk þess sem ýms óþægindi stafa af því, að óbygðum lóðum er haldið svo dýrum, að þær byggjast ekki fyr en seint og síðar. Þó bæir vorir sjeu smá-vaxnir og lóðir þar ólíku ódýrari en í stórborgunum, þá hefur landið, sjerstaklega í verzlunargötum og við hafnirnar, hækkað geysilega í verði á stuttum tíma. Það er ekki ýkjlangt síðan lóðir í Reykjavík fengust annaðhvort ókeypis eða með tiltölulega mjög lágu verði, en nú er ferstikan seld á bestu stöðunum fyrir hjer um bil 60 kr.

Þó verðhækkunin sje að ýmsu leyti talandi vottur um framför bæjanna, þá hefur hún margar skuggahliðar. Ef lóðum er haldið í svo háu verði tímum saman, að þær byggjast ekki, er hætta á að bærinn dreifist yfir óþarflega stórt svæði. Lengjast þá jafnframt allar götur, ræsi og götupípur yfir þarfir fram og flýtur af þessu mikill óþarfa kostnaður fyrir bæjarbúa. Hálfu þýðingarmeira er það þó, að húsin verða miklu dýrari, er húsaastæðin kosta stórfje og húsaleigan hækkar að sama skapi eða ríflega það, því húseigendur vilja að sjálfsögðu

græða á húsum sínum. Dýru húsa- og landleiguna verða verslunarmenn að vinna upp á því, að leggja meira á varning sinn, og gróði útvegsmannanna verður minni en ella, en hvað þessar stjettir snertir, þá má vænta, að þær fái kostnað sinn að nokkru eða öllu endurgoldinn. Miklu harðar verður almenn-ingurinn úti, er verðhækkunin legst á íbúðarhúsin og hækkar svo húsaleiguna, að fátækum mönnum verður ókleift að búa í viðunanlegum húsakynnum. Leiðir þetta til ótrúlegra vandræða í flestum borgum. Fátæklingar og verkafólk verður að láta sjer nægja svo aumleg húsakynni, að hvorki getur komið til tals að lifa þar sæmilegu lífi nje halda fullri heilsu.

31. des. 1915 voru smæstu íbúðir í Berlínarborg þannig:¹⁾

4452 íbúðir voru aðeins 1 eldhús allslaust.

2119 — — — 1 óhitað herbergi.

34254 — — — 1 íbúðarherbergi með eldstó.

189018 — — — 1 stofa með ofni og sjerstakt eldhús.

Og svipað er ástandið í fjölda borga. Meðalársleiga fyrir eitt eldhúslaust íbúðarherbergi með eldstó er í Berlín 157,50 kr., fyrir 1 herbergi og eldhús 270—337,50 kr. og fyrir 2 íbúðarherbergi og sjerstakt eldhús 337,50—450,00 kr.²⁾ Þessi háa húsaleiga gerir fátæklingum ókleift að búa í sæmilegum húsakynnum. Í öllum stóru borgunum í Prússlandi verður meira en helmingur allra borgarbúa að láta sjer nægja eitt herbergi og eldhús *eda minna* til allra þarfa fyrir fjölskylduna.³⁾ Er þetta ekki að undra er þess er gætt, að um 60% fjölskyldumanna höfðu minna en 810 kr. árstekjur. Þó menn láti sjer nægja svo lítilfjörleg húsakynni, gengur meira en þriðjungur af árstekjunum í húsaleigu, í stað þess að talið er að fátæklingar megi alls eigi verja meiru en $\frac{1}{5}$ af árstekjunum til húsaleigu, því annars hljóti þeir að lenda í tilfinnanlegum skorti á öðrum lífsnauðsynjum. Þá bætir það ekki úr skák, að húsaleigan kemur ætíð þyngst niður á litlu íbúðunum fátæklinganna. Þær verða ætíð tiltölulega dýrari en stóru íbúðirnar þó undarlegt sje (Schwabs lögmál).

En því fer fjarri, að verðhækkun lands í bæjum hafi þann eina ókost, að gera íbúðir óhæfilega litlar og dýrar. Þegar hver ferstika kostar ærið fje, leitast landeigendur ætíð

1) A. Weisz: i Deutsche Vierteljahrschrift f. öffentliche Gesundheitspf. 1913, bls. 210.

2) Kampfmeier: Die Gartenstadtbewegung bls. 3.

3) Conrad: Handw. d. Staatswissensch. (Wohnungsfrage).

við að byggja svo mikið á lóðunum, sem lög og byggingar-samþykktir frekast leyfa, því hvert herbergi gefur arð, en óbygðá lóðin engan beinan. Leiðir þetta til hins illræmda þjettbýlis í bæjum. Marglyftum húsum er hrúgað saman, hverju við annað, með örlitlum bakgörðum á milli, sem ætíð verða dimmir, loftlitlir og sólarlausir líkt og djúpir brunnar. Að slíkum garðholum vita allajafna herbergi fátæka verkalýðsins. Inn í þetta eina íbúðareldhús, sem fjölskylda verkamannsins hefur til allra nota, eldamensku, þvotta, geymslu, svefns og daglegar íbúðar, skín aldrei sól, að minsta kosti örsjaldan. Að gæta sáemilegs hreinlætis í slíkum húsakynnum, er algerlega ókleift, og ef börnin fara út úr herberginu, tekur aldrei annað við en þröngur, gróðurlaus húsgarður, því ekki er þeim óhætt á götunni með allri umferðinni þar. Það má geta nærri, hve heilsusamleg slík húsakynni eru, hversu farsóttir leika lausum hala í slíku þröngbýli og hver áhrif slíkt líf hafi á þá, sem lifa þar og alast upp. Hvar sem farið er, kemur það ótvírætt í ljós, hve þröngbýlið er skaðlegt.

Árið 1885 dóu t. d. í Berlín af hverju 1000 íbúa:¹⁾

Í eins herbergis íbúðum	163,5
- tveggja herbergja íbúðum	22,5
- þriggja ——— ———	7,5
- fjöggra eða fleiri herbergja íbúðum	5,4

Þó munurinn sje óvíða svona mikill, sjest það hvervetna, að því þröngri sem húsakynnin eru og fleirum mönnum troðið í eitt eða tvö herbergi, þess fleiri deyja, ekki síst börnin. Í sveitaborgunum, þar sem verkalýðurinn hefur ágæt húsakynni, ljós og loft í rikulegum mæli, en vinnur sömu vinnu og hefur svipað kaup og annarstaðar, stingur mjög í stúf. *Kampfmeyer*²⁾ telur að dáið hafi að meðaltali á ári:

	Af hverjum 1000 íbúum	Af hverjum 1000 börnum á 1. ári
Í Leichworth (sveitaborg).....	4,8	38,4
- Bournville ———	7,5	80,2
- Port Sunlight ———	8,0	65,4
- 26 enskum stórborgum (með gamla sniðinu)	15,9	145,0

Lík hefur reynslan orðið í þýsku sveitaborgunum. Í Helerau hefur barnadauði komist niður í 25⁰/oo.

Nálega allar farsóttir þrífast best í þröngbýlinu, svo er

1) *Abel*: Handb. d. Hyg. I. bls. 109.

2) *Kampfmeyer*: Die Gartenstadtbevegung, bls. 85.

um taugaveiki, barnaveiki o. fl., en ekki sist berklaveiki. Alt hjálpast hjer að til þess að greiða henni götu: húsprengrlin, sólskins- og útivistarleysið. Eftir rannsóknum *Freudenbergs*¹⁾ höfðu húsakynni hverra 100 manna, sem dóu úr berklaveiki, verið þannig:

Í íbúðum þar sem færri en 2 menn komu á hvert herbergi bjuggu	23,4
- - - - - 3 - - - - -	34,0
- - - - - 3 menn eða fleiri - - - - -	42,2

Í sveitaborgunum er sagt að berklaveiki hverfi nálega.²⁾

Að þröngbýlið, þar sem margir menn búa saman í einu herbergi, geti spilt heilsu manna, aukið sótt hættu o. þvil., er auðskilið mál, en þjettbýlið, fjöldi húsa á litlum bletti, sýnist út af fyrir sig hafa ill áhrif á heilsu manna, enda er heilbrigði í borgum lakari en í sveitum, jafnvel eftir allar þær endurbætur, sem gerðar hafa verið í gömlu borgunum á síðustu tímum. Dr. *Farr*³⁾ fann (1860), að í nokkrum hluta Englands dóu árlega af hverjum 1000 íbúum:

Þar sem 86 menn komu á hverja □ milu (enska) dóu um 14 ⁰ / ₁₀₀	
- - - 172 - - - - -	17 -
- - - 255 - - - - -	20 -
- - - 1128 - - - - -	23 -
- - - 3399 - - - - -	yfir 26 -

Dánartalan fer síhækkandi eftir því sem þjettbýlið vex, loftið verður lakara og sólskinið minna. Og það eru margir fleiri ókostir, sem fylgja þjett- og þröngbýlinu. Samræðissjúkdómar, glæpir, drykkjuskapur og sjálfsmorð haldast í hendur við það.

Hvað einkennilegust eru áhrif illra húsakynna á líkamlegan þroska manna. Í stórborgunum eru nálega helmingi færri menn herfærir, en í sveitahjeruðum landanna, sökum ýmislegs þroskaleysis. Í sveitaborgunum hefur það komið í ljós, að börnin þroskast þar að svo miklum mun betur og fljótar, en í gömlu borgunum í nágrenninu, að munar nálega 2 árum. Vinnumannabörnin í þessum nýju borgum þroskast jafnvel betur en börn efnamanna í gömlu borgunum, sem skara þó langt fram úr börnum fátækra verkamanna, meira að segja betur en sveitabörn víðast hvar. Gömlu borgirnar gátu ekki þrífist án innflutnings úr sveitum, en svo hefur mönnum farið

1) D. Vierteljahrschr. f. öff. Gesundheitspflege., 1904, bls. 499.

2) J. Marcuse. Sama rit. 1908.

3) *Berlepsch-Valendas* Die Gartenstadtbeweg., bls. 46.

fram í borgagerð á síðustu áratugum, að nýttiskuborgirnar taka öllu fram, sem áður hefur þekst. Mannfjölgun er þar mikil, þroski og framför barna fyrirtak, heilbrigði ágæt, drykkju-skapur, lauslæti og glæpir hafa minkað stórlega.

Vjer höfum nú talið nokkur helstu vandkvæðin, sem fylgja verðhækkun lands í bæjum, og þjettbýlinu, sem hún hefur í för með sjer. Að nokkru leyti eru þau innifalin í því, að ógrynni fjár, sem í raun rjettri er almenningseign, lendir í vasa einstakra manna, en hins vegar legst stopull stundargróði þeirra sem þungur ævarandi skattur á alla bæjarbúa, skapar þungbæra dýrtið fyrir allan almenning og rænr hann nauðsynlegustu lífsskilyrðum, svo bæjunum hættir til að verða eins konar tælandi gíldrur, sem ræna kynslóðirnar lífi, heilsu og siðferðisþreki, þrátt fyrir alla menninguna á yfirborðinu. Í smáþorpum gætir alls þessa lítt, en óðara en bærinn nær verulegum vexti og viðgangi, koma allar þessar hættur í ljós, ef ekki er sjeð við þeim í tíma.

f) **Endurbótastefnur.** Að sjálfsögðu hafa menn leitað margra ráða til þess að setja undir þennan leka, en þrátt fyrir allar rannsóknir og tilraunir verður ekki sagt, að menn sjeu á eitt mál sáttlir um það, hver stefna sje hyggilegust í þessu máli. Flestar endurbótatilraunir stefna þó í þá átt, að bæjarfjelagið, en ekki einstakir menn, eigi alt bæjarlandið eða mikinn hluta þess. Þetta er að minsta kosti beinasti vegurinn til þess, að verðhækkunin fari eigi fram úr góðu hófi og renni í bæjarsjóð.

Hvað eftirtektarverðastar eru stefnur þær, sem sveitaborgirnar (Garden Cities) hafa tekið í jarðeignamálinu. Þar koma allar helstu endurbótatilraunirnar fram. Í ensku sveitaborgunum er alt land venjulega selt á erfðaleigu til 99 ára. Þennan tíma geta þá hús og lóðir, eða öllu heldur leigurjetturinn, bæði gengið að erfðum og kaupum og solum, en eftir 99 ár fellur landið aftur til borgarinnar *með öllum byggingum, sem hafa verið reistar á því*. Er þetta gamall siður þar í landi, sem fólk hefur vanist og unir við, en sá ókostur fylgir honum, að byggingarnar eru ætíð illa hirtar og lítt haldið við er líður að lokum leigutímans. Þessi stefna leggur engin höft á verðhækkunina eins og sjá má t. d. í Lundúnum. Þar hækkar landið jafnt í verði, þó leigt sje en ekki selt. Sú verðhækkun, sem á sjer stað meðan leigutíminn varir, rennur að mestu til leigjenda, en að honum loknum hækkar landeigandi ætíð leiguna og nýtur því nokkurs hluta af verðhækkuninni. Ef bærinn á landið, nýtur hann þessara hlunninda, þó lengi sje þeirra að bíða.

Margir aðrir agnúar eru á þessu skipulagi, enda hefur það óviða náð fótfestu utan Englands. Meðal annars þarf mikið fje til þess að kaupa alt bæjarlandið og selja ekki neitt, einkum er það er farið að hækka í verði. Þjóðverjar hafa breytt þessari ensku erfðaleigu að ýmsu leyti til bóta (Erbbaurecht). Leigutíminn hjá þeim er 50—80 ár. Þegar hann er á enda, fellur að vísu hús og lóð til landeiganda (bæjarins), en fyrir húsin borgar hann 20—80% af verði þeirra. Þykja þessir kostir aðgengilegri fyrir leigjendur. Landið er leigt með mjög aðgengilegum kjörum: $3\frac{1}{2}\%$ af $\frac{3}{5}$ af matsverði landsins, að viðbættum 4% af kostnaði við alla götugerð og ræsa, en jafnframt er leigan ýmsum skilyrðum bundin, er nauðsynleg þykja vegna bæjarfjelagsins. Í Mannheim krefst t. d. borgin (landeigandi) þess, að hafa samþykta vald um helstu gerð húsanna, tryggingar fyrir því að þau sjeu vandlega bygð úr góðu efni, sje haldið vel við, og að svo framarlega sem eftirspurn er nægileg, þá sjeu $\frac{4}{5}$ húsanna leigð verkamönnum, handverksmönnum eða lágtaunuðum embættismönnum og húsin ódýr smáhýsi sniðin eftir þörfum þeirra. Enn fremur er það áskilið, að þeir, sem í húsunum búa, leigi ekki öðrum og þrengi þannig að sjer og fjölskyldunni, að hvergi sje verslað með áfenga drykki, nje húsin notuð til neins, er þykir koma í bága við góða siði. Þá þarf og samþykki landeiganda til þess að hækka húsaleigu við þá sem í húsunum búa, og er það því algerlega á valdi bæjarins að gæta þess, að húsaleiga og verðhækkun lóða verði ekki óhæfilega há. Móti öllum þessum kvöðum koma ýms hlunnindi, t. d. að landeigandi ábyrgist 75% alls byggingarkostnaðar, auk þess sem hann leigir landið ódýrt.

Allmikilli mótspyrnu hefur þessi erfðaleiga mætt, þótt bæði þýska ríkið og margar borgir hafi notað hana. Þyngst vegur eflaust löngun manna til þess að eiga lóð sína að fullu og öllu, sem styðst við gamlan vana og landsvenju. Til þess að sigla fyrir þetta sker, og sjá þó hag almennings borgið, hafa menn fundið annað fyrirkomulag: endurkaups- eða forkaupsrjettinn (Wiederkaufsrecht).

Sala lands með forkaupsrjetti hefur náð meiri útbreiðslu í Þýskalandi en erfðaleigan. Henni er venjulega hagað svo, að hvenær sem eigendaskifti verða að húsinu, eða ef ekki er staðið í skilum með vexti og afborganir, þá hefur landeigandi (bæjarfjelagið) rjett til að kaupa hús og lóð fyrir upphaflegt verð, að viðbættum endurbótum og frádreginni fyrningu. Aftur má gera ráð fyrir því, að gangi húsið að erfðum, noti bærinn

sjer ekki forkaupsrjettinn, heldur endurnýi samninginn við nýja eigandann með sömu kjörum og fyr. Hann missir þá að vísu af allri verðhækkun, en styður jafnframt að því, að húsaleigan hækki ekki, og hindrar alt gróðabrall með húsin. Til þess að gera þessa kosti enn aðgengilegri og ljetta fyrir fátæklingum að geta eignast hús sín, lánar bærinn eða ábyrgist alt að 90% af öllum byggingarkostnaði, en setur jafnframt ýms skilyrði til þess að tryggja hag almennings, líkt og fyr er getið um við erfðaleigu. Þá áskilja og sumir bæir, er selja land á erfðaleigu, sjer einnig forkaupsrjett á húsunum. Forkaupsrjettarskipulaginu fylgir meðal annars sá hagur fyrir bæinn, að hann fær fljótlega það fje aftur, sem hann hefur varið til landkaupa, en þarf þó hins vegar að sjá fyrir nokkru fje til þess að nota forkaupsrjett sinn, er svo ber undir.

Þó hjer sje ekki tækifæri til þess að rekja nánar jarðeigna»pólitik« erlendra bæja, má minnst á fyrirkomulag það, sem þýska borgin Ulm notar og víða er getið, vegna þess hve vel það hefur gefist. Frá 1891—1909 keypti borgin 565 ha af landi. Af landi þessu hefur bærinn selt 201 ha aftur (að nokkru leyti á erfðaleigu) og grætt á verðhækkuninni 8 miljónir marka. Því af fje þessu, sem ekki gekk til nýrra landkaupa, var varið til þess að byggja smáhýsi fyrir fátæklinga. Árið 1912 hafði bærinn bygt 379 íbúðir fyrir alls 2400 menn. Um helmingur húsanna er fyrir eina fjölskyldu. Húsin geta svo leigjendur eignast með góðum kjörum, og bærinn byggir þau með hverju skipulagi, sem óskað er, ef það er álitid gott og smekklegt. Fátækir barnamenn eru látnir sitja fyrir öllum öðrum með húsnæði.

Þetta eru þá helstu endurbótastefnurnar erlendis. Að mörgu leyti hafa þær gefist vel og náð allmikilli útbreiðslu, þótt gamla lagið drotni víðast óhindrað. Allar slíkar endurbótatilraunir mæta að sjálfsögðu ákafri mótspyrnu frá öllum þeim fjölda manna, sem græða á verðhækkun eða lóðasölu. En jafnvel óvilhallir fræðimenn eru ekki á eitt mál sáttir um það, hvað hentast sje í þessu efni. Tvent virðist þó mega fullyrða: 1) að hyggilegt sje fyrir hvert þorp, sem nokkur líkindi eru til að taki nokkrum þroska, að *kaupa sem mest af bæjarstæðinu*, ef þess er kostur, sjerstaklega landið meðfram höfninni og helstu verslunargötunni, en *auk þess mjög riflega landareign umhverfis bæinn*; 2) að *leigja, eða selja ekki skilgrðislaust, dýrmætustu spildurnar*, sjerstaklega hafnarspilduna og verslunarsvæðið, sem hækka geypilega í verði, er bærinn vex.

Hitt skiftir miklu minnu, þó seldar sju lóðir fyrir almenn íbúðarhús. Nauðsynlegar kvaðir til almenningsheilla má leggja á þær, þótt seldar sju, og svo framarlega sem bærinn á mikið land, er honum innan handar að hefta heimskulega verðhækkun, með því að hafa ætíð lóðir til sölu með sanngjörnu verði, sem beinlínis verður að miðast að nokkru leyti við efnahag þeirra, sem eiga að nota þær. Við álitlega atvinnurekendur verða bæirnir að vera svo tilhliðrunarsamir, sem þeir sjá sjer frekast fært, án þess að almenningsheill sje fyrir borð borin.

Þess er áður getið, hverja afstöðu bær vorir hafa tekið í jarðeignamálinu. Þeir hafa yfirleitt haft opið auga fyrir því, að auka landeign sína stórum, og má nefna Hafnarfjörð og Akureyri sem fyrirmynd að því leyti. Lóðasjóður Ísafjarðar gæli komið að góðu gagni, ef bærinn yxi að mun og vel væri á honum haldið. Reykjavík hefir all-lengi selt land til ræktunar á erfðaleigu og áskilið sjer forkaupsrjett með markaðsverði, sem lítið hefur verið notaður. Bæirnir selja yfirleitt lóðir skilyrðislaust, svo alt bæjarstæðið verður smámsaman einstakra manna eign, og verðhækkunin lendir í þeirra vasa.

2. Greining bæjarhluta.

Allir hljóta að vera sammála um það, að hvorki sje það allskostar hentugt nje smekklegt, er öllu ægir saman í þorpi: fjósum og búðum, fjárhúsum og íbúðarhúsum, eða t. d. að sláturhúsið sje reist við hliðina á sjúkrahúsinu. Sitt hentar hverju. Sumir hlutar bæjarstæðisins eru vel fallnir til verslunar, aðrir fyrir útvegshús eða vöruskemmur, þriðju til þess að byggja þar íbúðarhús o. s. frv. Það er því brýn nauðsyn að gera sjer snemma grein fyrir því, hvar hvað fyrir sig er best sett, að greina bæjarhlutana sundur, að svo miklu leyti sem þörf gerist, og stjórna svo vexti bæjarins, að hver hluti lendi á rjettum, hentugum stað.

a) **Útvegssvæðið.** Vjer höfum áður drepit á tvö atriði, er að þessu lúta: skiftingunni í sjálft bæjarstæðið og fiskireiti, og þar næst, að í útvegsbæjum sje sjálfsagt að ætla *spilduna meðfram höfninni* til ýmislegra þarfa fyrir sjávarútveg og vöruskemmur. Hús til fiskigeymslu, verkunar og þurkunar, þurfa ekkert smáræðisland, en komið getur og til tals, að byggja þau fyrir utan sjálfan bæinn hjá fiskireitunum. Sá kostur

fylgir því, að bærinn losnar við reyk úr þurkunarhúsum. Á hafnarspildunni verður og að ætla riflegt svæði fyrir kola- birgðir, fyrir íshús, saltskemmur og aðrar nauðsynlegar vörus- kemmur, fyrir timburbirgðir, smiðju og skipahróf o. fl., en meðan þessa gerist ekki þörf, má að sjálfsögðu nota landið til annara þarfa, fiskþurkunar og þvíl., ef þess er gætt, að festa það ekki til langframa. Þá er og líklegt, að hjer risi upp niðursuðuverksmiðjur, áður langt um líður, og venjulega munu þær best settar á hafnarspildunni.

b) **Verslunarsvæðið** fer að mestu eftir því í smáþorpum hvar kaupmenn eiga hægasta aðstöðu með vöruflutninga. Búðir þeirra og vöruskemmur eru því best settar nálægt sjónum og hafnarbryggjunni, en að öðru leyti þar sem umferðin er mest, hvort sem hún er eftir aðalveginum, sem inn í þorpið liggur, eða frá bryggjum við sjóinn. Annars geta verslanir víðast þrífst í smáþorpum, þar sem hver þekkir annan og verð á vörum í hverri búð. Þetta breytist óðara en þorpið vex til muna. Þá verður verslunarsvæðið föstum lögum bundið og verslunin þrífst hvergi vel, nema þar sem mest er umferðin, sjerstaklega um miðbik bæjarins. Umferðin fer aftur eftir því, hversu götur eru lagðar. Þar sem margar götur renna saman og götunetið þrengist, verður umferðin og verslunin ætíð mest. Ef götum er breytt svo eða nýjar lagðar, að umferðin flytjist úr stað, flytst verslunin líka áður langt um líður. Húsin í gömlu götunni falla stórlega í verði, en hin hækka að sama skapi, sem verslunin flyst í. Þannig hefur verslunarsvæðið í Reykjavík flust að miklu leyti úr Hafnargötu og upp í Austurstræti, þó ekki sje óhugs- andi, að það flytjist aftur á sinn gamla stað vegna mikillar landaukningar, sem unnist hefur við fyllingu út í sjó, og breyt- inga á götum. Slíkur flutningur á verslunarsvæði veldur miklum glundroða í bæjum og er til ills eins. Húsum sem ætluð voru til verslunar, verður þá að breyta síðar í íbúðarhús og gömlum íbúðarhúsum í verslanir. Sumir tapa stórfje, sem aðrir græða aftur, án þess að nokkur hagur sje fyrir almenning. Við öllu þessu má sjá, með því að velja verslunarsvæðið byggilega í fyrstu, þar sem bæði er auðvelt með vöruflutninga úr landi og á, og vel liggur fyrir allri umferð, en jafnframt verður þá að skipa götum þannig, að þær renni saman úr öllum átt- um niður í aðalverslunargötuna. Ef alls þessa er gætt, hlýt- ur gatan að verða aðalverslunargatan, lóðir þar að því skapi dýrar, sem bærinn stækkar, og engin hætta á því, að verslunin flytjist úr stað. Að sjálfsögðu geta smáverlanir risið víða upp;

og þá helst í þeim götum, sem hafa tiltölulega mikla umferð og stefna frá miðbiki bæjarins, en aðalverslunina er rjett að draga saman á einn stað, hvað sem slíkum smáverslunum líður, sem aldrei verða mjög þungar á metunum.

Á hafnarspildunni og í aðalverslunargötunni er sjálfsagt að gera ráð fyrir sambygðum húsum og marglyftum, ef um allstóran bæ er að ræða, en þó eigi hærri en 3 hæðir auk kjallara. Verður síðar minnst á þetta atriði.

c) **Iðnaðarsvæðið.** Ef þess er von, að *iðnaður* risi upp í bænum, sem skarkali, ólykt eða sjerstakur óþrifnaður fylgir, t. d. mjög mikill reykur, þá verður að ætla honum sjerstakt svæði. Það þarf að liggja vel við flutningum öllum, vera sem fjærst í húðarhúsum og helst svo sett, að vindur standi eigi þaðan inn yfir bæinn. Erlendis er slíkt iðnaðarsvæði eitt af meginatriðum í skipulagi bæjanna, en lítið höfum vjer þurft um það að hugsa, enn sem komið er.

d) **Íbúðarsvæði** má nefna þann hluta bæjarins, þar sem ætlast er til, að hvers konar almenn íbúðarhús sjeu byggð. Það nær að sjálfsögðu yfir mikinn hluta bæjarstæðisins. Með gatna-skipuninni má að nokkru leyti hafa það í hendi sjer, að húsin snúi vel við sól og að umferð sje þar ekki óþarflega mikil, en alt svæðið þarf að liggja svo vel móti sólaráttinni sem kostur er á og helst svo, að nokkurt skjól sje. Að minsta kosti er það neyðarúrræði, að mikill hluti þess viti móti norðri og verstu veðrum.

1) *Vinumannahverfi.* Þó ekki sje það allskostar hyggilegt, að greina um of sundur ríka og fátæka í bæjum, stjettirnar, sem þar búa, þá verður þó að taka nokkuð tillit til þarfa hverrar fyrir sig. Verkamönnum er það hentugt, að smáhýsum þeirra sje ætlað ódýrt land nálægt þeim stöðvum, sem þeir hafa atvinnu sína á, t. d. fiskireitum og útvegshúsum. Verðhækkun á slíku landi má að nokkru hefta með kvöðum á lóðunum: að þar megi ekki annað byggja en ein eða tvílyft smáhýsi af ákveðinni stærð, og að eigi sje bygt meira á landinu en ákveðið er. Það verður þá með öðrum orðum að ætla ákveðinn, hentugan hluta bæjarstæðisins aðallega fyrir fátæka verkamenn. Þetta þarf eigi að vera því til fyrirstöðu, að nokkrum vænni húsum sje einnig ætlað þar pláss.

2) *Hverfi fyrir efnamenn.* Í öllum stærri bæjum má ganga að því vísu, að sjerstök hverfi myndist, þar sem aðallega efnamenn búa, og er því nauðsynlegt að ætla hentug svæði til þessara þarfa. Efnamenn gangast frekar fyrir feegurð landsins

og góðri útsjón, en að lóðir sjeu mjög ódýrar. Ýmist er þá að ræða um fagrar brekkur og hálendi, þar sem sjá má yfir bæ og hjerað eða spildur meðfram fögrum óbygðum svæðum, borgarvelli, tjörnum, ám o. þvl. Í Reykjavík hafa t. d. flestir höfðingjar og efnamenn byggt hús sín við Tjörnina. Að öðru leyti koma og til greina bestu íbúðargöturnar nálægt miðbiki bæjarins. Landið hækkar þar hvort sem er fljótlega í verði, og hentar þá ekki fátækum. Ef um fagra, einkennilega staði er að ræða, skiftir það eigi mjög miklu máli, þó þeir sjeu nokkuð langt frá miðbiki bæjarins.

Þar sem efnamenn byggja, má gera ráð fyrir, að húsinn sjeu sundurlaus eða fá bygð saman í smáhópum og lóðir allstórar. Verður að sjálfsgöðu að tryggja það, að öll bygðin í hverfinu sje í fullu samræmi, að hvorki risi þar upp marglyft hús nje aðrar byggingar, sem eru til lýta eða óprifa. Jafnframt verður að krefjast þess, að húsinn sjeu smekklegr og lóðir riflegar.

Ef nokkur hluti bæjarstæðisins er sjerstaklega vel til þess fallinn, að gera þar hverfi fyrir efnamenn, þá er sjálfsgagt að taka tillit til þess í skipulagi bæjarins. Það borgar sig vel að hafa sjeð sem lengst fram í tímann í þessum efnun. Þó annað skipulag hafi komist á í fyrstu og t. d. lítilfjörleg smáhýsi verið bygð á februarstu stöðunum, þá fer allajafna svo, að efnamenn kaupa síðar hvern kofann á fætur öðrum, rífa þá niður og byggja sjer ný hús og skrautlegri í þeirra stað. Veldur þetta óþarfri eyðslu, er húsun er sópað burtu, jafnvel áður en þau eru gengin úr sjer. Verk og efni, sem í smáu húsinn var lagt, fer þá fyrir lítið. Þetta hefur víða komið fyrir í Reykjavík, einkum í sumum verslunargötum, t. d. Laugavegi og Hverfisgötu. Ef bæir þeir og smáhýsi, sem voru bygðir þar í fyrstu, væru nú uppi standandi einhverstaðar í útjöðrum bæjarins, myndu fátæklingar fegnir að nota þau, og skaplegri vistarveran í þeim ofanjarðar, en í ýmsum kjallaraholum, sem þeir verða nú að sætta sig við. Með framsýni og góðu skipulagi má að miklu leyti komast hjá slíkum byltingum í bæjum, þó aldrei verði allskostar fyrir þær girt.

e) **Opinberar byggingar. Pungamiðja bæjarins.** Það sem næst kemur til athugunar, ef ekki á undan flestu öðru, eru svæði fyrir opinberar byggingar bæjarins, þó tæpast sje þar um sjerstakan bæjarhluta að ræða. Allur svipur bæjarins og yfirbragð fer að miklu leyti eftir því, hvar og hvernig þær eru settar, svo hjer er um þýðingarmikið mál að ræða. Byggingar þessar eru að sjálfsgöðu kirkja, skóli, samkomuhús, leikhús,

bæjarhöll (ráðhús), sjúkrahús, bókasafn, pósthús, banki, bruna-stöð o. fl., eftir því sem bærinn vex og meira verður um að gera. Öllum slíkum byggingum þarf að ætla ákveðinn stað eða ákveðna staði, og það strax, áður en landið hækkar í verði, eða hús einstakra manna eru byggð á hentugustu blettunum. Öll vanræksla og óhæfilegur dráttur í þessu máli, hlýtur að koma bænum í koll síðar og kosta hann stórfje.¹⁾ Og það er ekki nóg, þó nægilegt sje af óbyggðum lóðum á bæjarstæðinu, því bænum er það til stórlýta, ef hús þessi komast ekki á úrvalsstaði, sem best henta þeim.

Þá er um opinberu byggingarnar er að ræða, verður að gera sjer annað ljóst, að hver smábær fer svo best, að hann hafi einskona þungamiðju, að flestar reisulegustu byggingarnar og helstu göturnar liggja saman eða nálægt hver annari, væntanlega nálægt miðju bæjarins. Ef hús þessi eru byggð sitt í hverri áttinni, og holað niður af handahófi, þar sem óbyggður blettur var næst fyrir hendi, verður það bæði óhentugt og smekklaust. Allir finna hve illa fer á því, ef kirkjan væri byggð í einhverju skúmaskoti, þar sem ekkert ber á henni, eins og að nokkru leyti má segja um Akureyri, eða ef pósthúsið væri sett í útjaðri bæjarins. Sjeu aftur hús þessi, sem væntanlega eru fegurstu og reisulegustu húsin í bænum, vel sett, prýða þau bæinn stórlega og setja svip á hann. Sje um stóran bæ að ræða er öðru máli að gegna. Þar er um svo mikið að gera, að sjálf-sagt er að hafa fleiri þungamiðjur, ef svo má segja, dreifðar um bæinn. Þá eru húsin nógu mörg, til þess að hver hvirfing geti orðið hæfilegur miðpunktur fyrir sinn bæjarhluta.

En hvar er þá hentugast að reisa slíkar byggingar? Þó þessu kunni að vera fljótsvarað að sumu leyti, t. d. að pósthús og banki sjeu best sett í verslunargötunni um miðbik bæjarins, en að kirkjan eigi þar síður heima, þá verður engin fyllilega föst regla um það gefin. Landslagið og aðrar ástæður á hverjum stað ráða mestu. Oftast fer vel á því, að ein eða fleiri af helstu byggingunum sjeu byggðar á hæð, ef um hana er að gera, þar sem þær bera ægishjálms yfir bænum. Sumum kann að þykja sjálf-sagt, að það sje kirkjan, öðrum skólinn eða bæjarhöllin (ráðhúsið). Jafnvel þó ekki sje um hæð að gera, getur reisuleg bygging, á auðsæum stað í miðjum bæ, verið mikil bæjarprýði svo sem t. d. kirkjan á Húsavík. Annars getur það og farið vel í litlum bæ, að skipa helstu byggingunum umhverf-

1) Reykjavík fær eflaust að kenna á þessu áður lýkur.

is laglegan bæjarvöll í miðbiki bæjarins, eins og að nokkru leyti er gert í Reykjavík umhverfis Austurvöll. Þó fylgir þessu sá ókostur, að byggingarnar lenda þá síður á gatnamótum, þar sem þær gætu lokað fleiri götum, og orðið þeim til þrýði. Þegar öllu er á botninn hvolft, er það að miklu leyti smekkmál, hvar og hvernig byggingarnar eru settar, þó sjálfsagt sje að hafa þær sem næstar miðjum bæ.

f) **Skifting bygðar.** Þess hefur að nokkru verið getið hjer að framan, að greina verði sundur byggðina í hverjum bæ í sjerstök hverfi, eftir stærð húsa og húsaskipun. Ef t. d. lítil sundurlaus íbúðarhús eru byggð á verslunar- eða útvegssvæðinu er hætta á, að þau verði rifin niður áður en þau ganga úr sjer, og stærri hús af annari gerð komi í þeirra stað. Slikar byltingar valda ætíð miklu eignatjóni, en auk þess fer það mjög illa, ef grautað er saman húsum af allskonar stærð og gerð (sjá 7. mynd). Hjá þessu má að miklu leyti komast, ef byggðinni er skift haganlega sundur, eftir stærð húsa og húsaskipun. Fellur sú skifting að mestu saman við byggingarsvæði þau, sem fyr eru talin.

1) *Sundurlaus smáhýsi* fyrir eina fjölskyldu, eða smáhópar af sambyggðum húsum (1—4) koma sjerstaklega til greina á þeim svæðum, þar sem vænta má að sæmilega efnað fólk byggji. Á svæðum, þar sem byggingin er ákveðin með þessu sniði, verður að hvíla sú kvöð, að öll hús skuli vera af þessari gerð. Venjulega eru þá lóðir allriflegar, og garður umhverfis hvert hús. Marglyftar byggingar koma þar ekki til tals.

2) *Samstað smáhýsi*, annaðhvort í sundurlausum húsaröðum eða óslitnum, henta best í vinnufólks hverfum, því bæði verða þá lóðir og hús tiltölulega ódýr. Að öðru leyti er samstað bygging sjálfsögð, þar sem búast má við mikilli verðhækkun, og halda þarf sparlega á landi, eða samstað bygging fer betur að útliti til. Svo er þetta á verslunarsvæðinu, umhverfis ýms opinber svæði t. d. bæjarvöllinn, og að meiru eða minna leyti á hafnarspildunni. Ef eigi er strax lögð sú kvöð á þessi svæði, að byggingin skuli vera samstað, þurfa að minsta kosti millibilin milli húsa að vera hæfileg húsbreidd, svo auðvelt sje að hagnýta þau er byggðin breytist síðar, og húsín eru gerð samstað. Vegna þess hve allur fjöldi manna er fjelítill, er það vafalaust haganlegast að gera húsín sambyggð á mestum hluta íbúðarsvæðisins.

3) *Marglyft byggð* kemur hjer eigi til tals nema í allstórum bæjum og tæplega hærri en þrílyft. Hún á að eins heima á dýrustu svæðunum: hafnarspildunni, aðalverslunarsvæðinu og

ef til vill umhverfis bæjarvöllinn. Ætíð má gera ráð fyrir að húsin sjeu sambygð, nema þar sem sjerstök ástæða er til að gera húsasund. Þó bærinn sje smávaxinn er skipulag hans er ákveðið, getur verið hyggilegt að gera ráð fyrir marglyftri bygð á dýrustu svæðunum, og haga breidd á götum og húsareitum eftir því, ef veruleg líkindi eru til þess að hann verði uppgangsbær. Þetta þarf alls ekki að koma í bága við það, þó húsin sjeu í fyrstu bygð einlyft eða tvilyft. Bygðin hækkar þá sjálfkrafa síðar, er bærinn vex.

3. Götur og gatnaskipun.

a) **Þýðing gatnaskipunar.** Þó götur sjeu einkum gerðar til þess að gera allar samgöngur og umferð í bænum greiða, bæði fyrir gangandi menn og vagna, þá koma þó ýms önnur atriði til greina, er ákveða skal skipulag gatna, hvar og hvernig götur skuli liggja. Undir gatnaskipun er það og að nokkru leyti komið, hve langt er milli húshliða, því götur afmarka byggingareiti,¹⁾ en undir breidd þeirra, breidd og stefnu gatnanna, er það einkum komið, hvort húsin njóta vel ljóss og lofts og hversu þau snúa við veðri og vindi. Fer það þannig að nokkru leyti eftir götuskipuninni, hversu góð húsin eru til íbúðar og annara afnota, hve skjólsæll og þrifalegur bærinn er. Þá eru göturnar jafnframt notaðar til þess að grafa í þær frárenslispípur, vatnsæðar o. fl., en þetta verður nokkrum vandkvæðum bundið, ef götur eru hallalausar eða stefna þeirra mjög óhentug. Þá skiftir það að lokum ekki litlu, að gatnaskipun hefur mjög mikil áhrif á alt útlit bæjarins. Sje hún smekklaus, verður bærinn ætíð ljótur og leiður, hversu vel sem húsin eru bygð, en sje landslag á bæjarstæðinu ekki því óbrotnara, þarf eigi eingöngu ágæta hagsýni, til þess að skipa götum svo vel fari, heldur næman, listfengan smekk, sem ekki er öllum gefinn.

b) **Gangstjettir og akbraut.** Viðast er það svo í bæjum vorum, enn sem komið er, að sama götubrautin er ætluð allri umferð, vögnum, gangandi mönnum og riðandi, og venjulega er yfirborð götunnar ekki annað en leirblandin mól (ofaníburður). Gatan blotnar þá og treðst upp í rigningum, verður mjög óþrifaleg og oft ill yfirferðar fyrir gangandi menn. Auk

1) Byggingareitir nefnast svæðin milli gatna, sem húsin eru bygð á.

annara óþæginda, sem af þessu stafa, veldur þetta óþrifnaði í húsunum, því götuforin berst inn á fótum allra, er að utan koma. Það er því hvervetna hið mesta nauðsynjamál, áður en bærinn vex til nokkurra muna, að annaðhvort sje alt yfirborð götunnar gert hart og þrifalegt, eða komið sje upp þokkalegri braut fyrir gangandi menn, gangstjett á götjuaðrinum meðfram húsunum, annaðhvort öðru megin eða beggja megin akbrautarinnar. Allur meginhluti götunnar, akbrautin milli gangstjettanna, er þá ætlaður vögnum og umferð með hesta.

c) **Stefna gatna** fer að sjálfsögðu fyrst og fremst eftir því, hvað best hentar allri umferð og flutningi um bæinn og út úr honum. Til þessa má halli þeirra eigi fara fram úr góðu hófi, og verður því allajafna að sveigja þær eftir mis-hæðum á landslaginu. Hallalausar mega þær heldur eigi vera, því göturæsin þurfa að hafa góðan vatnshalla og greiða afrás. Hjer á landi, þar sem stormar, illviðri og rigningar geysa mikinn hluta árs, verður að taka tillit til vindstöðu og veðuráttar, þar sem því verður komið við, svo að bæriinn verði svo skjólsæll, sem ástæður leyfa, og versta veður standi ekki þverbeint á húshliðar að nauðsynjalausu. Þá er það ekki lítilsvirði, að húsin fái svo góða útsjón sem frekast má, og gatan sje gerð svo fögur og skemtileg til íbúðar, sem ástæður leyfa, en slíkt er oft mjög undir stefnu götunnar komið. Þetta, og ýmislegt fleira, gerir það oft ókleyft, að haga stefnu gatna eftir því, sem hentast væri, til þess að húsin nytu sem best sólar, og er þó sjálfsagt að taka fult tillit til þessa, þar sem því verður komið við. Þar sem annað verður að ráða, má oftast bæta að miklu leyti úr vandkvæðunum með húsaskipun á byggingareitum og herbergjaskipun í húsunum.

1) *Stefna eftir áttum.* Erlendis eru ekki allir fræðimenn á eitt sáttir um það, hversu hentugast sje að snúa götum eftir áttum og sól. Margir telja hentugast, að sem flestar götur stefni að miklu leyti norður og suður. Hliðar húsanna vita þá í austur og vestur og njóta báðar sæmilega sólar, verða því báðar hlýrri og rakaminni en ella, og engin herbergi algerlega sólarlaus. Þar sem hús eru sambygð er þá engin sól um hádegisbilið, og erlendis er það kostur í sumarhitunum. Hjer er og húsnum snúið allajafna norður og suður, til þess að gaflarnir viti móti verstu veðrum, en annars fylgja því ýmsir ókostir fyrir oss. Að missa sólina um hádegisbilið er afartilfinnanlegt hjer á landi. Hjer kemur það nálega aldrei fyrir, að hitinn verði svo mikill, að hætta eða óþægindi stafi af honum, og sólargangur

er svo lágur mikinn hluta árs, að mjög langt bil þarf að vera milli húsa, ef austur- og vesturhlið á að njóta sæmilega sólar. Ókostur er það og, að gatan liggur þá venjulega opin fyrir verstu veðrum, norðanhriðum og sunnanrigningum. Hvasviðrið stendur eftir götunni endilangri og vegur það nokkuð á móti því, að það nær sjer litt á húshliðunum. Stefnan frá norðri til suðurs hentar því best fyrir breiðar, stuttar götur, sem lokast í báða enda, líkt og Adalstræti í Reykjavík.

Stefnan frá austri til vesturs hefur þann mikla kost, að suðurhliðar húsanna blasa þá við hádegissólinni og njóta hennar langan tíma dags, er hún er hæst á lofti, en jafnframt verður þá hin hlið hússins, norðurhliðin, algerlega útundan og herbergin þeim megin sólarlaus. Úr þessu má að miklu leyli bæta, með því að skipa íbúðarherbergjunum við suðurhlið, en forstofu, eldhúsi, göngum o. þvil. meðfram norðurhliðinni. Þó verður aldrei hjá því komist, að norðurhliðin verði tiltölulega köld, og hættara við raka í herbergjum þar. Hús með þessari stefnu verða ætíð illa sett að því leyti, að báðar hliðar hússins vita móti verstu veðuráttum, önnur móti sunnanregni, hin móti norðanhriðum. En móti kuldanum á norðurhlið, vegur þó hitinn sólarmegin, svo að öllu samtöldu verður eigi sagt, að þessi stefna sje allskostar óhentug, síst í skjólsælum bæ, ef hlýlega er búið um norðurhlið húsa (hlýir veggir og tvöfaldir gluggar), og vel um gluggana gegn suðri.

Þó stefna gatna eftir áttum verði að fara eftir því sem hentar á hverjum stað, er það oftast heppilegast, að sneiða sem mest hjá því, að götur stefni beint í norður og suður, eða austur og vestur. Báðar stefnurnar hafa tilfinnanlega galla. Heppilegast er það, að göturnar viti annaðhvort frá suðaustri til norðvesturs eða norðaustri til suðvesturs, en viki þó eigi langt frá austur- og vesturstefnunni. Önnur hlið húsanna nýtur þá ágætlega sólar, ekki síst ef hún veit mót suðvestri, en hin hliðin fer þó eigi algerlega varhluta af sólskini að sumrinu, og er oftast nokkru betur sett, en ef hún sneri mót hánorðri.

Hjer hefur að sjálfsögðu verið gert ráð fyrir því, að framhliðar húsa vissu að götunni eins og venja er til, og að annaðhvort væru húsinn sambygð, eða stutt milli þeirra. Ef húsinn standa dreifð með riflegum millibilum, er götustefnan þýðingarminni, og auk þess má snúa húsunum eftir því sem best hentar, án þess að binda þau algerlega við götustefnuna. Þó fer sjaldnast vel á því, að hús snúi hornum að götum.

2) *Beinar götur og bognar.* Þá snertir það og stefnu

gatna, hvort leitast er við að gera sem flestar götur beinar eða bognar. Flestir, sem lítið þekkja til skipulags bæja, telja það sjálfsgagt, að best sje að öllu leyti að götur sjeu þráðbeinar og jafnbreiðar, og að þvergötur stefni hornrjett á aðalgötur, meðal annars af því, að beina leiðin sje styst. Svo er þessu hagam í Ameríku og eru þá allir byggingareitir ferhyrningar, en götunetið líkist tafllorði. Þó þetta skipulag megi nota á einhverjum bæjarhluta, er það bæði svo óhentugt og smekklauust, að hvergi kemur til tals að nota það eingöngu. Göturnar verða tilbreytingalausir ranghalar, og allur bærinn sama and-



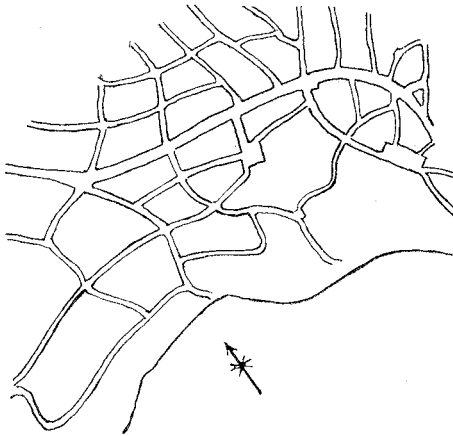
13. mynd. Bogadregin gata í fyrirmyndarbænum Hellerau.

Sambygð smáhýsi. Hvilftarmegin sjest húsaröðin vel, en kúpumegin ber lítið á henni. Engar gangstjettir! Litlir forgarðar framan húsa með rimlagirðingum, sem helst til mikið ber á.

lausa tafllorðið, auk þess sem ómögulegt er að gera halla gatna hæfilegan, ef bæjarstæðið er með töluverðum mishæðum. Þessi tafllorðs- eða rjetthyrningafirra hefur stórlega spilt öllu skipulagi Reykjavíkur, valdið því að götur stefna þráðbeint á hvað sem fyrir er, og hallinn verður sumstaðar svo mikill, að þær eru lítt færar vögnum. Það er ekki einu sinni sá kostur við þetta skipulag gatna, að leiðir styttist, því allajafna lengjast þær. Svo fer ætíð, ef farið er í aðra átt en götur stefna, því þá er óhjákvæmilegt að ganga sífelt rjetthyrnda króka.

Helsti og líklega eini kosturinn er sá, að húsareifir verða rjett-hyrndir ferhyrningar, sem notast vel til bygginga. Þó skiftir þetta ekki miklu máli, því sje byggingameistari vaxinn starfi sínu, verður honum aldrei skotaskuld úr því, að hagnýta vel óreglulegar lóðir. Hann hefur hvergi betur en þar tækifæri til þess að sýna list sína, og bærinn verður tilbreytilegri fyrir bragðið. Annars má venjulega haga svo stefnu gatna, að horn húsareita sjeu að mestu leyti rjett-hyrnd, hver sem stefnan annars er.

Ef götum er stefnt haganlega, eftir því sem landslag krefur, hljóta þær ætíð að verða bognar eða hlykkjóttar, svo fram- arlega sem bæjarstæðið er ekki sljetta ein. Slíkar bogadregnar



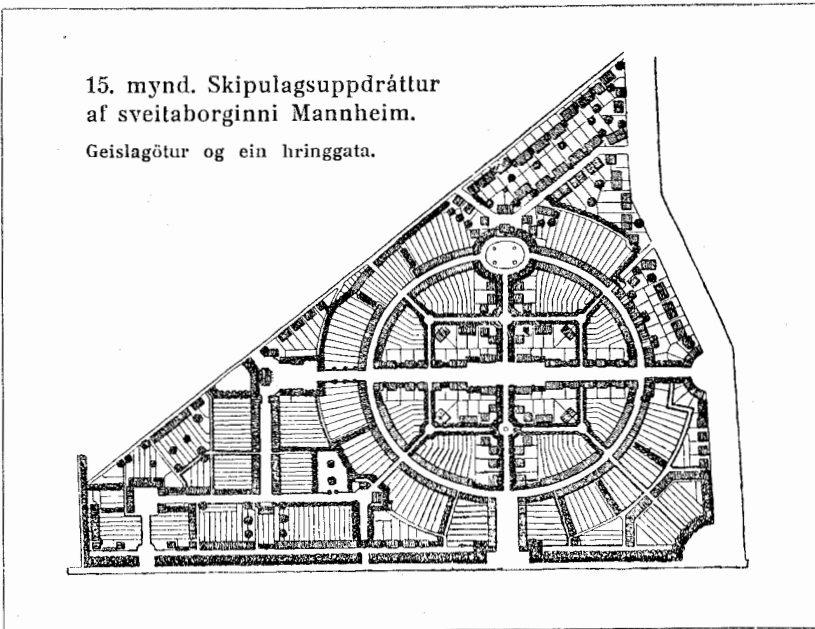
14. mynd. Götur í Hellerau.

götur eru bæði fagrar og hentugar, sjerstaklega ef hlykkir og bogar eru ekki mjög krappir. Gatan lok- ast sjálfkrafa fyrir aug- anu, er húsaraðir bera saman í fjarska, en fram- undan manni blasir ætíð við nokkur hluti götunnar, þeim megin sem hvilftin er (concavitas), en þó aldrei sami hlutinn þegar farið er um götuna. Þetta eykur tilbreytinguna stór- um. Þó ber þess að gæta,

að bungumegin ber nálega ekkert á húsunum, — menn veita þeim enga eftirtekt, — og lýtir það því langar bogagötur, ef boginn breytist ekki og sífelt sjest sama húsaröðin öðru megin götunnar. Boganum er því venjulega snúið við með nokkru millibili, og gatan gerð bugðótt (»S«-laga). Blasa þá húsarað- irnar á víxl við auganu, sitt hvoru megin götunnar. Eykur þetta tilbreytni og fegurð götunnar til mikilla muna. Að sjálfsgöðu eru slíkar boga- eða bugðugötur tiltölulega skjólsælar, því storm- urinn nær sjer miklu síður niðri, er götustefnan breytist sífelt.

Nú er það álit flestra, að bogagötur sjeu víðast miklu hentugri og fegurri en beinar. Í sumum sveitaborgum og bæjar- hlutum, þar sem mjög hefur verið til skipulagsins vandað, má heita, að beinar götur sjáist ekki, t. d. í nýtískuborginni Hel- lerau. Þessa gerist þó sjaldan þörf. Þar sem landslagið er mis- hæðótt eru bogagöturnar sjálfgerðar, og því fegurra og ein-

kennilegra sem bæjarstæðið er, þess fleiri götur verða bogadregnar. Þar sem sljett undirlendi tekur við, getur farið vel á því, að gera götur beinar og aukið tilbreytingu í bænum. Ef götur í Reykjavík hefðu verið gerðar með fullri forsjá, er líklegt, að óviða hefði sjest bein gata, nema á sljettunni í miðbænum, og jafnframt hefði alt skipulag bæjarins orðið margfalt fegurra og hentugra. Nú er Laufásvegurinn ein af þeim fáu götum í nýju hverfunum, sem hafa nokkurn veginn skynsamlega stefnu, þó fjarri fari því að hún sje gallalaus.



3) *Umferðarstefnur.* Umferðin ræður að sjálfsgöðu afar miklu um stefnur gatna. Aðalgatan verður venjulega að stefna eftir því, hvar alfaravegur liggur inn í bæinn eða gegnum hann, en oftast fylgir hann ströndinni að mestu leyti. Umferðin innanbæjar gengur aðallega frá og að miðbiki bæjarins, og fá þá þær götur, sem mest innanbæjarumferð er um, geislastefnu, liggja eins og geislar í hring, út frá miðju bæjarins eða aðalverslunarsvæðinu. Aðrar götur liggja þá í smærri og stærri bogum, meira eða minna hornrjett á geislagöturnar. Verður umferðin ætíð minni í þeim, því fáir eiga leið um slíkar hringgötur, nema þeir sem þar búa. Götunetið með geislagötum og hringgötum verður mjög svipað stórvöxnum kongulóarvef, ef landslagið gerir ekki stórfeldar breytingar.

d) **Flutninga- og verslunargötur.** Þessi flokkun gatna eftir þörfum umferðarinnar, liggur að mestu leyti til grundvallar fyrir hinni þýðingarmiklu skiftingu í flutningagötur og íbúðargötur.

Þótt búið sje í öllum götum og flutt eftir þeim öllum, þá er nauðsynlegt að greina götur þannig sundur. Þar sem umferðin er mest, aðalvegir liggja inn í bæinn eða út um hann, eða margar götur renna saman í eina, verður bygðin allajafna þjettust og flutningar miklir eftir götunum. Slíkar fjölfarnar götur, sem oftast eru geislagötur, eru nefndar *flutningagötur*. Ef bærinn er ekki því minni, þurfa þær að vera breiðari en fáförnu göturnar, bæði gangstjettir og akbraut, en sjerstaklega hallinn eigi meiri en svo, að umferð sje greið með hlaðna vagna. Þá verður að taka tillit til þess, að verslunin fylgir þessum götum og þrífst þar best sem umferðin er mest. Lóðir við götur þessar og húsaskipun þar þurfa því að henta til verslunar, sjerstaklega verður alt að vera við hana miðað í aðalverslunargötunni í miðjum bæ. Af þeim ástæðum má sú gata hvorki vera mjög breið nje verulega bogin,¹⁾ því verslun þrífst lakar í breiðum götum nema þá öðrumegin götunnar, þar sem aðal-umferðin er, og alls ekki nema hvilftarmegin í bogagötum. Þó breytist þetta í stórum bæjum, er umferðin fer að verða svo mikil, að hún fyllir nálega götuna, og menn neyðast til að nota gangstjettirnar beggja megin jöfnum höndum. Þá kemur heldur ekki til tals, að forgarðar sjeu fyrir framan verslunarhús, en gangstjettir þurfa þar breiðar, svo umferð hindrist ekki, þó fólk nemi staðar, til þess að athuga varning í búðargluggum. Hvað aðrar götur snertir, geislagöturnar, er það algerlega nægilegt, ef önnur hlið götunnar liggur vel við verslun og er forgarðalaus. Verslunin verður aldrei meiri en svo, að húsaröðin öðru megin götunnar nægi.

Í smábæjum eru flutningagötur oft vel fallnar til íbúðar. Umferðin er þar svo litilfjörleg, að hún er frekar skemtileg tilbreyting en veruleg óþægindi. Ef bærinn vex til mikilla muna, breytist þetta. Umferðin veldur þá endalausum óróa og hávaða, sem er blátt áfram óhollur fyrir taugakerfi manna, þó svo megi venjast honum, að menn verði hans lítt varir. Þá er og viðbúið, að verslunin hafi færst svo í aukana, að fjölskyldur, sem þar búa, njóti litils góðs af görðum þeim eða óbygðu landi, sem húsunum fylgja, því verslunin tekur alt slíkt til sinna þarfa. Í stórbæjum ber mjög á öllu þessu, en kemur að vísu

1) Ef um allstóran bæ er að ræða.

litt til greina hjer. Þó má búast við því, að hvergi verði jafnbjettbýlt og í verslunargötum, og lítið olnbogarúm til allra hluta, en þetta er ætíð mikill ókostur.

e) **Íbúðargötur**, sem ætlaðar eru að mestu eða öllu leyti fyrir íbúðarhús, eru best settar þar, sem umferðin er lítil, en svo verður allajafna í hringgötunum, sem stefna þverbeint á geislagötturnar eða flutningagötturnar. Vegna þess að umferð er lítil, má komast af með mjóar gangstjettir og akbrautir, en gera forgarða framan húsanna svo breiða, að nægilegt bil verði milli húshliða. Erlendis er það algengt, að gróðursetja trje meðfram gangstjettum í íbúðargötum, bæði til prýðis og til þess að ganga megi í forsælu í sumarhitunum. Hjer tekur eigi til þessa, því hvorki er hætta á því, að sumarsólskinið bagi, nje heldur er trjánnum til að dreifa. Hitt skiftir miklu, að götur þessar snúi sem best við sól, og sjeu að öðru leyti skjólsælar og fagrar, sjerstaklega að útsjón sje góð, ef þess er nokkur kostur. Minnu skiftir það, þó halli sje talsvert mikill. Aðrar þungavörur eru ekki fluttar eftir götunum, en þær sem götubúar nota, og sjeu flutningagötur haganlega lagðar, verður tæpast skotaskuld úr því, að koma þeim að hverju húsi. Þó er hálk-an tilfinnanlegur galli á öllum brekkugötum, er jörð svellar á vetrum eftir hlákur og votviðri.

f) **Breidd gatna** verður fyrst og fremst að nægja umferðinni á öllum tímum árs, en ýmislegt fleira kemur þó til greina. Ef húsin standa fast við götuna beggja megin, þarf breiddin að vera svo mikil, að húsin geti nægilega notið sólar. Þá kemur það og til greina, að af götunni stafi sem minst óþrif og óhollusta, og að lokum, að gatan verði ekki dýrari en nauðsyn krefur. Þetta síðasta atriði er mikilvægt, því góðar götur eru afardýrar, en verðið vex því sem næst að sama skapi og breiddin.

A. **Umferð og götubreidd.** Þó umferðin um götur bæja vorra sje víða hvað mest af riðandi mönnum og baggahestum, einkum í kauptíðum, þá breytist þetta óðum, eftir því sem akvegum fjölgar og vögnum. Í Reykjavík kveður nú mjög lítið að lestum ferðamanna. Mestöll umferðin er vagnaumferð, og svo fer fyrir flestum bæjum vorum, er þeir ná meiri þroska og akvegum fjölgar. Umferðina og þarfir hennar verður því aðallega að miða við vagnaumferð og gangandi menn.

1. **Breidd akbrautar.** Það er auðsætt, að engin götuakbraut, sem ætluð er til vagnaumferðar, má mjórri vera en svo, að tveir vagnar geti mæst, og að nægilegt rúm sje til

þess, að snúa hesti og vagni við á götunni.¹⁾ Nú er óxullengd vagna vorra, sem miðaðir eru við litlu íslensku hestana, um 1,25 st. (2 álnir) og tvöföld vagnbreiddin 2,5 st. Við þetta verður að bæta 1—1,5 st. til þess að nokkurt svigrúm verði fyrir vagnana. Breidd akbrautarinnar verður þá að minsta kosti 3,5—4 st. (freklega 5—6 álnir). Í smáporpi, þar sem umferð er lítil, er nauðsynjalaust að gera akbrautir gatna breiðari, nema ef til vill í fjölförnustu götunni, þar sem umferð er mest með vagna og lestir. Hver sem vill athuga götu-umferð með vagna, verður þess óðar var, að það vill örsjaldan til, að fleiri vagnar en tveir mætist *i senn* á götu, jafnvel þó umferðin sje mikil, svo sú töl er nálega einskisvirði, sem hefst af því, að þrjú vagnar geta ekki mæst í senn. Erlendu vagnarnir eru að mun stærri en vorir, en þó er full reynsla fyrir því, að 4^{1/2}—5 st. breiðar akbrautir nægja fyrir allmikla umferð. Í Heidelberg hafa 4^{1/2} st. akbrautir reynst vel²⁾, en að 5 st. breidd sje víðast nægileg, kemur öllum saman um, og er þó þetta miðað við breiðu útlensku vagnana. Þar sem gera má ráð fyrir meiri umferð en svo, að 4 st. akbrautarbreidd nægi, verður að færa akbrautarbreiddina upp í 5—6 st. Þrjú vagnar geta þá mæst í senn eða tveir vjelavagnar. Sex stikna breidd á akbraut er því hiklaust nægileg fyrir umferð í flutningagötum í öllum bæjum vorum, ef götur eru ekki því heimskulegar lagðar. Það lætur þá nærri, að gera akbraut í íbúðargötum 4 stikna breiða og getur þá vjelarvagn mætt þar hestvagni, en um 5 st. breiðar í flutningagötum og má þó víðast komast þar af með 4^{1/2} st. breidd. Hitt er auðvitað sjálfsagt, að því breiðari sem gatan er, þess greiðari og vandaminni verður öll umferð, en svo dýrt er það að gera götur óþarflega breiðar, að ekki er leikur að slíku gerandi fyrir efnalítla smábæi. Meðan göturnar eru lítið annað en opin leirflög, skiftir það að vísu litlu, þó breiddin sje rífleg, en síðar kemur að því, að gera götuyfirborðið hart og vatnshelt, og þá kostar hver ferstíka fje. Og það er eigi eingöngu kostnaðurinn við að gera götuna í fyrstu, sem legst á bæjarbúa, því viðhald

1) Þó eru þess dæmi, að akbraut er gerð svo mjó (2,20 st.), að vagnar geta ekki mæst, t. d. í nýttiskubænum Ratshof. Slíkar götur tíðkudust á miðöldunum. Þetta kemur aðeins til greina í stuttum götum, þar sem því verður komið við, að láta alla vagna fara í sömu átt. Er þetta gert til sparnaðar.

2) *Kampfmeier*: Die Gartenstadtbewegung, bls. 52.

gatna verður ætíð þung byrði. Frá heilbrigðissjónarmiði eru mjóstu akbrautirnar bestar. Því breiðari sem götur eru, þess meiri verður götuforin og göturykið. Það er því bæði sparnaður og þrifnaðarauki að gera ekki götur óþarflega breiðar. Af þessum ástæðum leggja flestir nýtiskubæir mikla áherslu á, að götur sjeu svo mjóar sem umferðin leyfir. Í þýsku fyrirmyndarþorpunum er akbrautin víðast 5 st. breið, en sumstaðar 4 st. (Stockfeld) eða jafnvel minna.

2. Breidd gangstjetta þarf að minsta kosti að vera svo mikil, að tveir gangandi menn geti auðveldlega mæst; en til þess veitir ekki af rúml. 1 st. Um mjórri stjettir er því ekki að tala en 1—1,25 st. Ef nauðsyn krefur, má komast af með þessa breidd í flestum götum, en miklu betur fer á því, að gera stjettirnar breiðari, helst ekki mjórri en 2 st., því annars sýnast þær mjög litilfjórlegar ræmur og svara sjer illa. Ekki er það heldur allskostar gott að banna, að eitt eða tvö tröppuþrep við útidyr húsa gangi fram á gangstjettina, og er því æskilegt, að breiddin megi við því. Það er því tæpast ráðlegt, að gera gangstjettir mjórri en 1,5—2 st., en aftur má vel komast af með eina gangstjett öðru megin götu í fáförnum íbúðargötum. Verður þá breidd götunnar alls 5,5—7 st. Sama má og segja um flestar flutningagötur í smábæjum, en þegar bærinn stækkar og umferðin vex, má bæta annari stjett við, hinumegin akbrautarinnar. Í aðalverslunargötunni, þar sem allar helstu verslanirnar eru, þurfa stjettirnar að vera breiðari, 3—4 m. hvor, því bæði mætast þar margir, og fólk nemur alla jafna staðar fyrir utan búðarglugga.

Ef litið er á umferðina á flestum götum í Reykjavík, þá sjest, að menn ganga engu síður eftir akbrautinni en gangstjettum, enda eru þær víða litlu betri yfirferðar en akbrautin. Svo vill ætíð verða í smáþorpum, að minsta kosti ef stjettirnar eru illa úr garði gerðar. Umferðin á akbrautinni er svo litil, að hún veldur hvorki hindrun nje hættu fyrir gangandi menn, og verður hún þá engu lakari fyrir þá en ljelegar stjettir, jafnvel rýmri og betri. Þetta er orsök þess, að í sumum götum nýtísku-bæjanna er öllum gangstjettum slept, þær taldar óþarfar. Sæmilegar stjettir, (ljelegar eru gagnslausar), eru ætíð tiltölulega dýrari en akbrautin, og kostnaðurinn við að gera góða gangstjett hrekkur langt til þess, að búa til þrifalega, mjóa akbraut. Það mun því fult svo hentugt í fáförnum íbúðargötum, að koma upp góðri 4—5 st. breiðri akbraut, eins og að gera eina góða gangstjett og akbraut með

óþverraleghum ofaníburði, að minsta kosti verður gatan á þennan hátt þrifalegri, og rykið miklu minna, auk þess sem hún verður mjög ódýr. Þjóðverjar kalla slíkar götur Wohnweg, og vel geta þær lítið út eins og sjá má á 13. mynd. Slíkar götur tíðkuðust á miðöldunum, en eru nú komnar til vegs og gengis aftur. Ef forgarðar fylgja húsum, má ætíð leggja stjettir, er bænum vex fiskur um hrygg og umferðin eykst svo, að þess gerist þörf. Það skiftir svo miklu máli, að götur verði ekki dýrari en nauðsyn krefur, að full ástæða væri til þess, að taka upp þessa nýbreytni í bæjum vorum, þar sem umferðin er lítil.

B. Birta og sólskin. Fjarlægðin milli húshliða er annað meginatriðið, sem taka þarf tillit til við breidd gatna. Vjer höfum hjer að framan miðað alt við umferðina, en engu þýðingarmínna er það, að millibilið milli húsanna sje svo rífllegt, að vel njóti birtu og sólar. Að nokkru leyti hefur verið á þetta minst, er rætt var um verðhækkun lands (bls. 38), en til þess að gera sjer fulla grein fyrir þessu þýðingarmikla atriði, er óhjákvæmilegt að athuga, hverjar kröfur gera skuli til birtu og sólskins í húsum.

1. Áhrif ljóssins. Þó íbúar heimskautalandanna og sólskinslausu stórborganna sýni það, að lengi geta menn lifað, þó sjaldan sjái þeir sól, þá dylst það engum manni, hve máttug áhrif sólarljósið hefur. Best sjest þetta á jurtunum. Þær geta fæstar lifað til langframa án birtu og sólskins. Þó ekki verði sama sagt um menn, hefur ljósið mikil áhrif á þá og heilbrigði þeirra. Það gerir efnabyltinguna í líkamanum örari, kolsýran, sem menn anda frá sjer, eykst. Sækir því fíta á dýr, sem lifa í dimmu, og líkamshitinn lækkar. Þá hafa menn veitt því eftirtekt, að blóðrauðinn breytist í skammdegismyrkri heimskautalandanna. Alkunnugt er það, hversu svefn og þunglyndi sækja á fjölda manna í skammdeginu, en hverfa er líður að vori, hversu sólskinið fjörgar og gleður og hefur djúp áhrif á hvern mann. Þó sjálft sólskinið sje áhrifamest, gætir þess eigi lítið, hvort birtan er mikil eða lítil, dimt yfir eða hjart, þó sól ekki sjáist. Þá er það ótalið, að góð dagsbirta, en einkum sólskin, drepur flestar sóttkveikjur á örstuttum tíma og er því blátt áfram mikilvæg vörn gegn næmum sjúkdómum, berklaveiki o. fl. Sólskinið og birtan sótt-hreinsar blátt áfram herbergi, þar sem sólar nýtur vel. Þá er ekki lítið úr því gerandi, i voru kalda landi, hversu sólin hitar herbergi, hvenær sem hennar nýtur.

2. Birtuþörfin. Þó allir hljóti að vera sammála um það, að birta og sólskin eru í raun og veru lífsnauðsynjar, þá hafa engar rannsóknir sýnt það tvímælalaust, *hve mikla* birtu skuli heimta í húsum manna, og hve lengi skuli þar sjást til sólar. Þetta er því álitamál, sem fræðimönnum kemur ekki allskostar saman um. Þó allir sjeu á einu máli um það, að því betri og heilsusamlegri sjeu húsin, sem þau njóta betur ljóss og sólar, innan þeirra takmarka, sem sumarhitinn setur erlendis, því hann getur orðið að vandræðum þar um hásumarið. Allar reglur, sem farið er eftir erlendis í þessum efnum, eru aðallega sniðnar eftir því, hvað þótt hefur framkvæmanlegt í borgum þar, og samrýmanlegt við hið afarháa verð á lóðum og landi. Þessar reglur, sem miðaðar eru að miklu leyti við gamlar, yfirbygðar borgir, afardýrt land, gamlar landsvenjur, hærri sólargang og aðra hnattstöðu, hafa auðvitað lítið gildi hjer, þó vjer höfum hugsunar- og þekkingarlítið tekið þær upp að nokkru leyti.

3. Himinbirtan. Tvent kemur til athugunar í þessu máli fyrir oss: hve mikil er himinbirtan (»bjart yfir«), er ekki er tekið tillit til beinna sólargeisla (sólskins), og hvernig nýtur sólskins hjer á landi. *Bunsen* og *Roscoe* reiknast himinbirtan þannig á jafndægum í heiðríku veðri.¹⁾

	Reykjavík	Manchester	Neapel
Kl. 6 f. hád. og kl. 6 e. hád.	2,77	2,77	2,77
— 7 - — — 5 - —	11,32	14,49	16,84
— 8 - — — 4 - —	18,22	22,81	26,77
— 9 - — — 3 - —	23,34	28,72	32,87
— 10 - — — 2 - —	26,76	32,30	35,80
— 11 - — — 1 - —	28,67	34,10	37,20
— 12 á hádegis.....	29,30	34,67	37,49

Tölurnar tákna birtustig, sem svara til 10,000 ljóseininga. Þær sýna hve geysilegur munur er á himinbirtunni hjer og í suðrænu löndunum, t. d. í Neapel. En munurinn er einnig mikill á Íslandi og Englandi (Manchester), svo vjer erum að þessu leyti miklu ver settir, og þurfum því að vera kröfuharðari með fjarlægð milli húsa en Englendingar, svo hvert hús skyggi ekki um of á annað, ekki síst er þess er gætt, hve sjaldan er heiður himinn, að minsta kosti í rigningasveitunum sunnanlands.

4. Sólargangur. Sama verður uppi á teningnum hvað sólskinið snertir, þegar þess nýtur við. Sólargangurinn hjer er

1) Tilfært eftir *Wegl: Handb. d. Hyg. IV., bls. 73 (1. útg.)*.

miklu lægri en erlendis. Þó sólin sje á lofti mestan hluta sólarhringsins nokkurn tíma árs, þá er hún lengst af svo lágt á lofti, að auðvelt er að byggja fyrir hana. Hvernig húsin skyggja hvert á annað, sjest best með því, að athuga skuggann, sem hlutir eða hús varpa á ýmsum tímum dags og árs. Eftirfarandi tafla, sem dr. Ól. Daniélsson hefur reiknað eftir hnattstöðu Reykjavíkur, sýnir lengd skuggans af 1 stíku hárrí lóðrjettri stöng á lárjettum fleti, ef ljósgjafinn er miðpunktur sólar og klukkan sett *eftir sól*.¹⁾ Þá sýnir hún og hve langt sól er fyrir vestan eða austan hádegislínu, og má af því finna, hversu sólars nýtur frá ýmsum áttum í herbergjum.

Mánuður	Kl. 12 á háð.		Kl. 10 f. háð. og 2 e. háð.		Kl. 8 e. háð. og 4 f. háð.		Kl. 6	
	Lengd skuggans	Azimut °	Lengd skuggans	Azimut °	Lengd skuggans	Azimut °	Lengd skuggans	Azimut °
Sólstöður	0,860	0	1,05	40 ¹ / ₂	1,48	73 ¹ / ₂	2,61	100 ³ / ₄
Um 21. maí og júlí.	0,940	0	1,13	39	1,65	71 ³ / ₄	3,04	99 ¹ / ₂
— 21. apr. og ág.	1,29	0	1,49	36	2,29	67 ¹ / ₂	5,21	95 ¹ / ₄
Jafndægur	2,06	0	2,45	32 ³ / ₄	4,45	62 ¹ / ₂	98,20	90
Um 21. febr. og okt.	4,04	0	5,40	29 ³ / ₄	30,10	58	»	»
— 21. jan. og nóv.	9,38	0	20,60	28	»	»	»	»
Sólhvörf	31,1	0	»	»	»	»	»	»

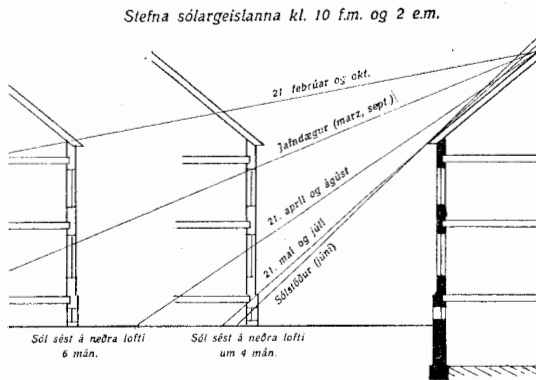
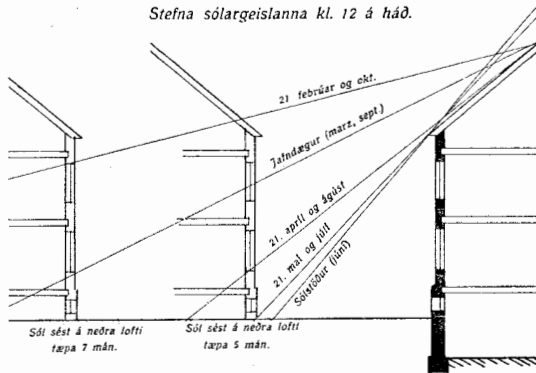
Ljósar sjest þetta á 16. og 17. mynd, sem sýna stefnu sólargeislanna kl. 12, kl. 10 og 2, og kl. 8 og 4 á ýmsum tímum árs, og skuggunum, sem tvílyfta húsið lengst til hægri varpar á þessum tímum dagsins. Er markað fyrir 2 öðrum jafnháum húsum til vinstri í mismunandi fjarlægð, til þess að sýna hve lengi nýtur þar sólars á neðra lofti. Fjarlægð miðhússins er jöfn vegg hæðinni, en húsið lengst til vinstri er hálfu fjær (tvöföld vegg hæðin). Vjer sjáum þá, að í húsinu sem nær er (vegg hæð og götubreidd jöfn), sjer sól tæpa 5 mánuði ársins á hádegi, kl. 2 fjóra mánuði, og kl. 4 einn mánuð. Á austur- og vesturhlið slíkra húsa nýtur þá eigi sólars að nokkru ráði nema um 2—3 mánuði. Í fjarlægara húsinu sjer sól á hádegi í nál. 7 mánuði, kl. 2 í 6 mánuði og kl. 4 í 4¹/₂ mánuð. Á austur- og vesturhlið má þá telja, að sólars njóti hjer um bil 5

1) Ef tölurnar útundan mánaðanöfnunum (lengd skuggans) eru margfaldadar með hæð hússins í stikumáli, kemur út lengd (lárjett) hússkuggans.

mánuði, þó að vísu sjáist hún í glugga nokkru lengur. Með öðrum orðum: ef þess skal krafist, að sól sjáist að nokkru ráði á austur og vesturhlið húsa hjer um bil helming ársins, þá má fjarlægðin milli húshliða eða götubreiddin, ef forgarðar eru engir, eigi vera minni en tvöföld húshæðin.

Frá heilbrigðislegu sjónarmiði mun enginn geta talið þessa kröfu of harða, og fullilt að sjá ekki sól í herbergjum sínum helming ársins. Þó ekki sje laust við, að svo mikil fjarlægð milli húshliða geri götuna eyðilega ef húsin eru lág í lofti, er tæpast rjettmætt að horfa í það. Hjer verður því aðeins að tala um, hvort aðrar ástæður leyfa að gera fjarlægðina milli húshliða svo mikla — hálfu meiri en víðast tíðkast í erlendu borgunum — og byggingarsamþyktr vorar ákveða. Vjer komum að því síðar.

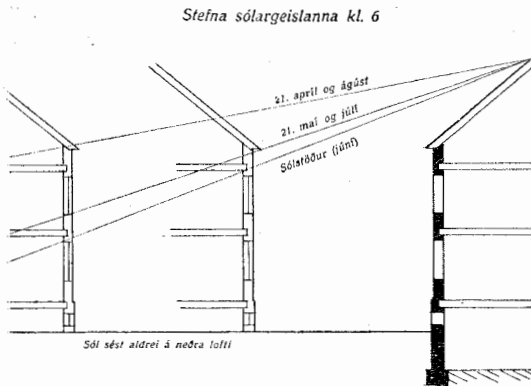
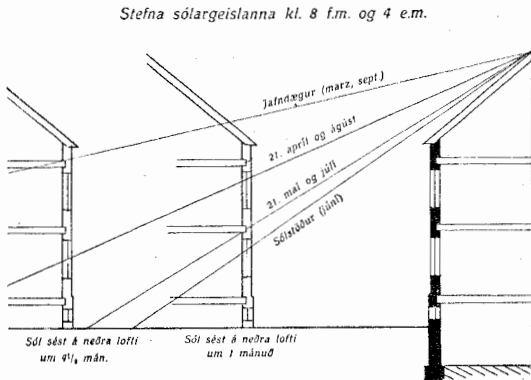
Nú ber þess að gæta, að vjer höfum hjer miðað við byggingar á jafnsljettu. Í brattlendi verður eigi miðað við veggshæð húsanna. Þar verður að fara eftir öðrum reglum, sem tryggja að önnur hlið húsanna, að minsta kosti, verði eigi lakar úti með sól og birtu, en þó bygt hefði verið á sljettu, með götubreidd, sem eigi væri minni en tvöföld veggshæð húsa. Ef bygt er í brekkum, sem halla mót suðri, er hægðarleikur að tryggja öllum húsunum góða birtu, og sæmlega ef hallar mót vestri eða austri. Aftur eru brekkur, sem vita mót norðri, asleit bæjarstæði, sjerstaklega ef hallinn er til muna. Þar sem svo hagar til, að bæjarstæði eru bæði bratt-



16. mynd. Stefna sólargeisla á háðegi, kl. 10 f. háð. og 2 e. háð.

lend og snúa illa, brýtur nauðsyn lög, líkt og í kröppum, djúpum fjalldölum, þar sem sólargangur er mjög stuttur.

Þó hjer sje gert ráð fyrir því, að millibilið milli húshliða eða götubreiddin sje tvöföld hæsta vegg hæð, sem leyft er að



17. mynd. Stefna sólargeisla kl. 8 f. háð.,
kl. 4 e. háð. og kl. 6.

»porti«, og 8—10 stikna vegg hæð, verður götubreiddin eigi minni en 16—20 st., en umferðin kemst af með 5—9 stikna breiðan veg. Hjer ber þá mikið á milli. Þetta þarf þó ekki að neinu leyti að koma í bága. Öðru megin eða beggja megin við sjálfa götuna, má skilja eftir óbygða landræmu, svo millibilið milli húshliða sje nægilegt, þó gatan sje mjó, eins og sjá má á 13. og 18. mynd. Húsin standa þá lítinn spöl frá götunni, og framundan hverju verður dálitill garður, *forgarður*, sem rækta má, svo bæði verði til gagns og prýði. Sú kvöð verður þó að hvíla á forgörðunum, að mjókka megi þá, eftir því sem nauðsyn krefur að breikka götuna, og það án endurgjalds eða með á-

byggja við þá götu, þá verður því sjaldnast komið við í bæjum, að svo langt bil sje til allra hliða. Oftast verður að láta sjer nægja, að sólar njóti sáemilega á einni hlið hússins, þeirri er best snýr við sól, eða er best gegnir á 2 hliðum þess. Því meiri ástæða er til þess, að tryggja hverju íbúðarhúsi, að á þessari einu hlið, þar sem helstu íbúðarherbergin eru, sjáist þó sól mikinn hluta árs, að minsta kosti 5—6 mánuði.

5. Forgardar. Ef gert er ráð fyrir, að í venjulegum íbúðargötum á jafnsljettu, megi byggja tvílyft hús með kjallara og

kveðnu, sanngjörnu verði. Óhjákvæmilegt er það og, að húseigendur sjeu skyldir til að girða smekklega garða sína, helst á sama hátt allir í sömu götunni, og hirða þá vel. Ef forgarðarnir eru smekklega girtir og ræktaðir, prýða þeir götuna stórum, en oft vill verða misbrestur á þessu bæði hjá fátæklingum og hirðuleysingjum. Sjeu garðarnir gerðir að illa hirtum óþverraflögum, fara allir kostir þeirra forgörðum, og í stað þess að verða bæjarprýði, verða þeir opinber yfirlýsing um hirðuleysi og skrælingjahátt götubúa. Úr þessu má þó bæta á ýmsan hátt. Fjelög í bænum (kvenfjlagið) eða einstakir menn, geta hlaupið undir bagga með fátæklingum, leiðbeint þeim í garðrækt, látið þeim ókeypiss í tje blómsturfræ, runna, útsæði o. þvil, veitt verðlaun fyrir fegurstu garðana o. s. frv. Ágætt ráð í þessa átt er að kenna skólabörnum garðrækt.¹⁾ Þau eru

1) Þetta er t. d. gert í Port Sunlight og hefur gefist ágætlega.



18. mynd. Tvær götur í enska fyrirmyndarbænum Port Sunlight.

Ógirtir, skrautlegir forgarðar. Einbýlishús sambygð í smá hópum. Á götuborninu (neðst á miðri myndinni) er *ekkert hús byggt*, því birtan yrði lítil á bakhluti þess. Bak við húsin eru víðlendur garðar. Myndin gefur glögg hugmynd um útlit enskra fyrirmyndarbæja. (Prentuð með leyfi Sir W. H. Levers, eiganda borgarinnar).

sólgin í það, og auk þess má margt af því læra. Jafnvel þó veitt væri fje úr bæjarsjóði til þess að gera girðingarnar og halda þeim við, er það ólíku ódýrara, en að breikka götuna fram yfir það sem umferðin krefur. Í nýttísku bæjunum ensku, eru girðingarnar víða stólpar og vænn sljettur vir, sem auðveldlega má strengja eftir þörfum milli þeirra. Í þýsku bæjunum er ekki óvíða rimlagirðing úr trje. Annars er ekki laust við, að forgarðagirðingar lýti göturnar, og er þeim því víða slept í ensku bæjunum. Ber það vott um ekki litla menning, að garðarnir skuli ekki verða fyrir átroðningi með því lagi. Hjer gæti slíkt tæplega komið til mála, meðal annars vegna þess, hve skepnur leika lausum hala um göturnar. Að sjálfsögðu má ekki leyfa steinsteyptar girðingar, þó slíkt þyki fullsmekklegt í Reykjavík. Geta má þess, að forgarðar þykja ekki fara vel, ef þeir eru mjórri en 6 st., og við þá breidd verður að sjálfsögðu að bæta þeirri landræmu, sem vænta má að kunni að ganga í breikkun götunnar síðar.

Þó venjulegt sje að gera fjarlægðir milli húshliða svipaðar í öllum íbúðargötum, er það auðsætt, að svo framarlega sem sólar á að njóta líkt í öllum húsum, þurfa götur, sem liggja aðallega í suður og norður, að vera talsvert breiðari en götur, sem stefna austur og vestur, því sól er miklu lægra á lofti fyrri og síðari hluta dags. *Trelat* vill jafnvel gera götur með þeirri stefnu hálfu breiðari en þær, sem liggja í austur og vestur, og njóta hádegissólar á suðurhlið húsa. Þetta er að líkindum oflangt farið, en full ástæða er til þess að gera slíkar götur nokkru breiðari. Aftur er tæpast hyggilegt, að gera verslunargötu 20 stikna breiða ef verslað er beggja megin götunnar, því varningur sjest óglögt í gluggum á svo löngu færi, jafnvel best hvað verslun snertir, að breiddin milli húshliða fari ekki langt fram úr 12 st., ef þess gerist ekki nauðsyn vegna umferðar. Í verslunargötum eru íbúðir hvort heldur sem er, venjulega á öðru lofti, svo þær njóta eigi að síður sæmilega sólar. Engin ástæða er til þess, að gata sje hvervetna jafnbreið. Ef umferð vex mikið á einhverjum kafla götunnar, er eðlilegt að hann sje gerður breiðari. Það er svo með breiddina sem annað, að nokkur tilbreyting gerir götuna skemtilegri. Sjerstaklega kemur þessi breikkun til greina á gatnamótum, er fleiri götur renna saman. Er þar þá haldið nokkru svæði óbygðu, til þess umferðin sje greiðari (*gatnamótatorg*).

Par sem svo hagar til, að aðalsólarhlið húsa veit ekki að götu, er auðvitað nauðsynjalaust að hafa langt bil milli hús-

hliða. Götubreiddina má þá miða að mestu leyti við þarfir umferðarinnar.

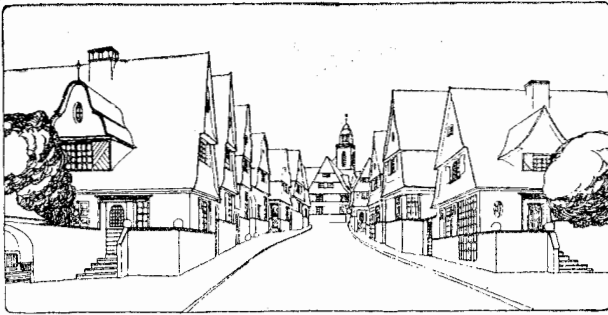
g) **Lengd gatna.** Ef aðeins er við það miðað, að flutningar og umferð sjeu sem greiðust, er ekkert á móti því, að götur sjeu beinar og svo langar sem vera skal. Eigi að síður eru góðar og gildar ástæður til þess, að takmarka lengd beinna gatna. Ef þær liggja eftir aðalvindáttum stendur strengurinn eftir þeim endilöngum, göturyk eða stormur á sumrum, en hrið á vetrum, og er hvorttveggja til mikilla óþæginda, auk þess sem kaldara verður í húsunum er skjólið vantar. Litlu betra er það, að mjög langar beinar götur eru ætíð sjerlega ljótar, að minsta kosti ef hallinn breytist ekki til stórra muna. Húsin fram undan hverfa í hálfgerðri þoku, sjást óljóst, og tilbreytingin, sem mætir auganu, verður nálega engin, en afar þreytandi og leiðinlegt að horfa eftir slíkum göturanghala, sem hvergi sýnist taka enda. Hver gata hefir svipuð áhrif á menn, eins og herbergi eða gangur, er þeir væru staddir í. Ef herbergi á að svara sjer nokkurn veginn og þykja viðkunnanlegt, má lengdin ekki vera óhóflæg í samanburði við breiddina, helst ekki meira en tvöföld breiddin. Götur, sem líkjast fremur göngum en herbergjum, mælast að visu ekki á sama mælikvarða, en reynslan er sú, að *bein gata má ekki lengri vera en 20—24föld breiddin*, eða rjettara sagt fjarlægðin milli húsanna, því að húsa-ráðirnar svara til hliðarveggja í götuganginum. Það finna t. d. allir, að Austurstræti í Reykjavík er ólíku fegri gata en t. d. Laugavegur. Lengd Austurstrætis er hjer um bil 20 föld breiddin, en Laugavegsins 60 föld, enda sýnist hann hverjum manni ljótur ranghali, og getur ekki annað orðið með þessari lengd, hversu vel sem húsin væru gerð. Það er því algerlega nauðsynlegt, að vikja annaðhvort stefnu götunnar litið eitt við, með hæfilegum millibilum, eða binda lengdina föstum takmörkum.

h) **Halli gatna** verður að nokkru leyti að miðast við þarfir umferðarinnar, að nokkru leyti við göturæsin, sem grafin eru niður í göturnar og verða að hafa hæfilegan vatnshalla. Þá kemur og til greina, að hallinn hefur mikil áhrif á allt útlit gatna og getur bæði prýtt þær og lýtt til stórra muna.

Hvað umferðina snertir, verður, eins og fyr er tekið fram, að greina milli flutningagatna og íbúðargatna. Í aðalflutningagötum má ekki vera svo mikill halli, að til trafala sje fyrir hlaðna vagna. Best er að hann fari ekki fram úr 1 : 40, að gatan hækki ekki meira en 1 st. á hverju 40 st. löngu bili, en beri brýn nauðsyn til, má þó auka hann um helming, allt

að 1 : 20. Brattari götur eru ekki hentugar til erfiðra flutninga. Í íbúðargötum þykir hallinn fullmikill, ef hann er 1 : 10, en þar sem sjerstaklega hagar til, getur komið fyrir, að fara verði fram úr þessu. Hvað hálfu á vetrum snertir, þá er fult svo hentugt, að gera tröppur á gangstjettum með nokkru millibili og láta halla þeirra vera minni milli trappanna. Að minsta kosti er hallinn á íbúðargötum ekki svo þröngum takmörkum bundinn eins og á flutningagötum.

Hvað göturæsi snertir, má heita, að á sama standi hve mikill hallinn er, en góðan vatnshalla þarf gatan að hafa, ef ekki á að grafa ræsin dýpra og dýpra, eftir því sem þau komast lengra áleiðis. 1 : 200 er talinn nægilegur halli, og nokkru minni má hann vera, ef brýn nauðsyn ber til. Þó er ekki leikur að því gerandi, vegna þess, að hættara er þá við



19. mynd. Brekkugata í þýska fyrirmyndarbænum Margarethenhöhe í Essen.

Gaflar snúa að götunni. Stórhýsi með turni fyrir götuendanum.

því, að ræsin stýflist. Lengdarhalli á götum má þá helst ekki minni vera en 1 : 200 vegna göturæsa, þó komast megi af með 1 : 400, og ekki meiri en 1 : 10 í íbúðargötum, ef þær eiga ekki að

verða ófærar vögnum. Auðvitað er það mjög óhentugt fyrir umferðina, og auk þess ljótt, að götur sjeu lagðar yfir þverar lægðir, að slakkar sjeu í þær.¹⁾ Vagnar ganga þá ýmist upp eða ofan, og veldur þetta bæði óþörfu erfiði fyrir hestana og getur komið sjer illa fyrir göturæsin.

Lengdarhalli á götum hefur mikil áhrif á útlit þeirra. Götur, sem liggja upp brekku, geta verið mjög fagrar, en þetta er þó undir því komið, hvernig hallinn er og húsaskipunin. Allir hafa veitt því eftirtekt, að fjallahlíðar eru fegri en bunguvaxnir hálsar, sem verða því flatari sem ofar dregur. Þetta orsakast aðallega af því, að halli fjallahlíða vex eftir því sem ofar dregur, en halli hálsanna minnar. Sama sjest glögglega á

1) Dæmi þessa er t. d. Ingólfsstræti í Rvík, þar sem það liggur yfir Hverfisgötu.

brekkugötum. Brekkugötur eru langfegurstar, ef hallinn smá vex eftir því sem ofar dregur, og húsin fara best, ef gaflar snúa að götunni á flestum húsum. Þá ber þak í þak á húsunum, en annars verður hæði brunagafl á hverju húsi, ef sambyggt er, og húshliðarnar standast illa á, er húsin standa í misjafnri hæð.

Nú verður opt eigi hjá því komist, að mikil lengdarbunga verði á götu, t. d. er gata liggur upp úr hvílt eða dalverpi upp á hærri flatneskju, eins og götur þær, sem liggja upp úr miðbæjarhvosinni í Reykjavík. Ef gatan heldur beint áfram, og horft er upp eftir henni, verða húsin

hinumegin hungunnar lægri og lægri í lofti, er götubungan skyggir á neðri hluta þeirra. Þau sýnast þá sökkva niður í jörðina, og er menn koma eftir götunni, sjest fyrst á höfuð þeirra, en svo hækka þeir smámsaman í lofti, er þeir færast nær. Götuendinn verður auður og opinn og nemur við loft. Alt þetta er óvenjulega ljótt og gerir jafnvel fegurstu götu að afskræmi. eru þessa því miður mörg dæmi í Reykjavík. Það er ekki eingöngu



21. mynd. Nýjasta gatan í Reykjavík.

Er niðurgrafin, með mikilli lengdarbungu og opin í báða enda. Gata þessi sýnir vel, hvernig götur mega ekki vera.



20. mynd. Bankastræti og Laugavegur í Reykjavík.

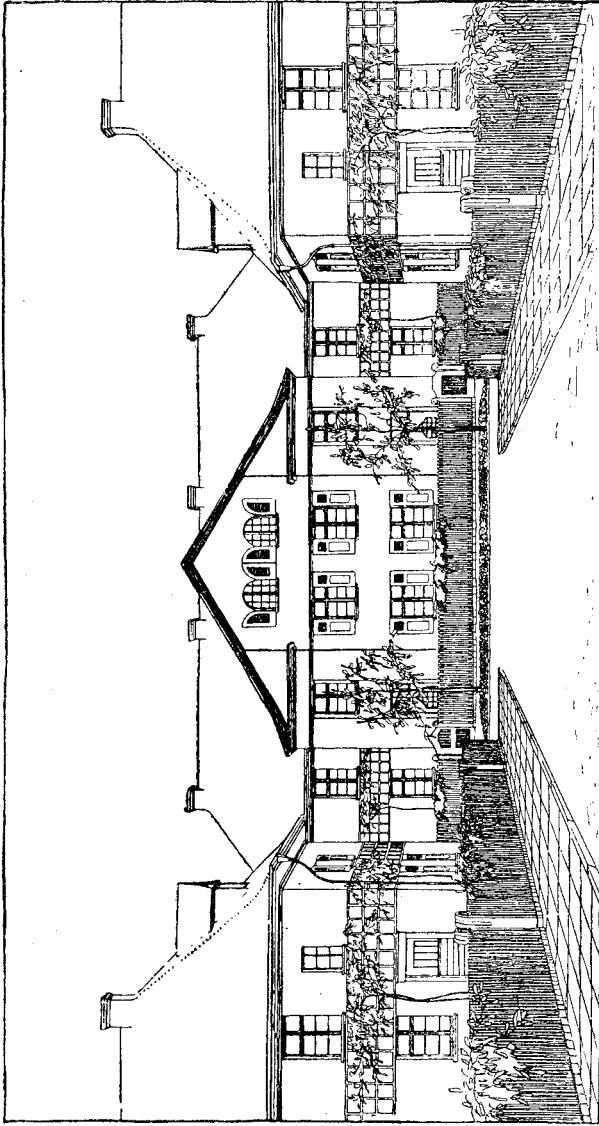
Gatan rennur út í bláinn á stórrí lengdarbungu. Hinumegin við hana hverfa húsin niður í jörðina.

herfilegt, að hús og menn sýnist hverfa þannig ofan í jörðina, heldur getur engin gata litið laglega út, ef endinn er opinn og nemur við loft. Fyrir götuendanum, sem altaf blásir við auganu, er farið er eftir götunni, þarf að vera svo risulegt hús og smekklegt, sem kostur er á, hvort sem það er íbúðarhús, kirkja eða önnur stórhýsi (19. og 22. mynd). Gatan

þarf að vera lokuð á allar hliðar fyrir auganu, ef hún á að líta vel út,¹⁾ svo framarlega, sem hún liggur ekki meðfram strönd eða

1) Ljóslega sjest þetta á Aðalstræti í Rvík. Breidd og lengd

óbygðu, opnu svæði. Þó er það og fagurt, ef fjall blasir vel við opnum götuenda, eins og t. d. Skarðsheiðin við norður-enda Pósthússtrætis í Reykjavík. Fjallið lokar þá götunni og



22. mynd. Gatnamót í þýska fyrirmyndarbænum Hüttenau.

Fyrir enda götunnar stendur risulegt hús, sem lokar henni. Lítilir, umgirtir forgarðar framan húsa. Klifurjurtir mynda græn skrautbælti eftir endilöngum húshöðum.

sjest fyrir enda hennar eins og málverk í umgerð. Í raun og veru verða allar beinar götur að nokkru leyti umgerð um

svara sjer vel (1 : 14) og snotur hús (bryggjuhúsið og herkastalinn) loka báðum endum götunnar.

húsin fyrir götuendanum. Þau blasa best við af öllum og sjást lengst. Þegar gatan endar í bláu lofti, verður hún umgerð ein, sem myndina vantar í.

Hjá öllu þessu má auðveldlega komast, þó gata liggja upp brekku, á þann einfalda hátt, að annaðhvort endi gatan á brekkubrúninni, liggja þar inn í aðra götu, eða breyti stefnu. Til þessa þarf aðeins litla bugðu á götunni, sem oftast getur komið ágætlega heim við það, að sneiða haganlega hallann. Húsaröðin liggur þá í sveig fyrir enda götunnar, og getur farið þrýðilega, ef húsin eru snotur og þeim haganlega skipað.

i) **Gerð gatna.** Ennþá eru götur í bæjum vorum viðast ekki annað en opin flög eða malarræmur milli húsanna, og viðhaldið aðeins það, að leirblandinni mól er ekið í blautustu slakkana, er ófærðin keyrir fram úr hófi. Þó menn sætti sig við þetta af gömlum vana, eða sjeu jafnvel neyddir til þess í mjög strjálbygðum þorpum, þá rekur fyr eða síðar að því að gera sæmilegar bæjargötur, sem halda vatni og blotna ekki upp. Svo mikil reynsla er komin á hvers konar götugerð erlendis, að í þessu efni höfum vjer sennilega lítið annað að gera, en læra af útlendingunum og taka upp þeirra aðferðir. Hjer verður þó eigi lýst nema örfáum aðalatriðum, sem helst koma til greina í bæjum vorum og eru þeim ekki ofvaxin.

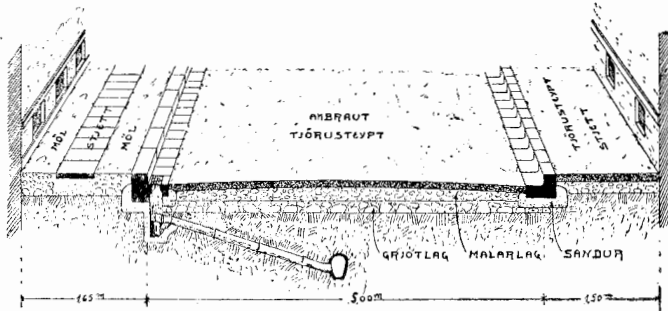
Nauðsynlegt er að gera sjer það ljóst, að um fullkomna götugerð getur eigi verið að tala, fyr en lokið er að leggja allar nauðsynlegar neðanjarðarpípur í göturnar fyrir vatn og skólþ,¹⁾ og ef til vill síma, gas eða rafmagn, því annars veldur það stórfeldum aukakostnaði að rífa upp vandaðar götur, ef til vill hvað eftir annað. Þetta skiftir þó eigi miklu máli, því sjálfsgt er, að láta vatnsveitu og fráæslu sitja í fyrirrúmi fyrir götugerð og flestum öðrum framkvæmdum í bæjunum. Aftur er hyggilegt að taka tillit til fullkominnar götugerðar, er neðanjarðarpípur eru lagðar, og vanda svo til þeirra sem auðið er,²⁾ því flestar aðgerðir á þeim hafa það í för með sjer, að rífa verður upp götuna. Minst vandkvæði eru við þetta, er allar pípur eru lagðar undir gangstjettum, og telja því sumir þá aðferð besta³⁾.

1) Ofanjarðarskólþræsi (»rennur«) verða aldrei til frambúðar, og peningum, sem varið er til þeirra, má heita fleygt í sjóinn.

2) Í Englandi er það t. d. algengt, að sökkva frárenslispípum til hálfis niður í allþykt steinsteypulag, sem styrkir þær og forðar þeim broti.

3) t. d. *E. Genzmei*: *D. Vierteljahrschr.*, 1902, bls. 140.

Hjer verður því eigi lýst, hversu markað er fyrir götum og undirbygging þeirra gerð, en hvernig sem götugerð er að öðru leyti háttað, er hentugast að gera götuna (undirbygginguna) áður en húsin eru byggð. Annars er viðbúið, bæði að þau standi eigi rjett við götuna, og hún verði ýmist of há eða lág, til þess að fara vel við húsin. Þá er það hyggilegt, að gatan sje upphleypt að miklum mun ($1/2$ —1 stiku), til þess að eigi þurfi að aka burtu mold, sem grefst upp úr kjöllurum, því ólíku er það ódýrara að hleypa götunni upp, en flytja allan gröft burt úr húsastæðum. Af þessum ástæðum o. fl. er



23. mynd. Sýnishorn af götugerð.

Öðru megin (til hægri) er gangstjettin tjörusteypt og brúnar- og jaðarsteinar í einu lagi; hinumegin er stjettin hellulögð (ein helluröd) og brúnar- og jaðarsteinar eru sundurlausir. Holræsi undir miðri akbraut.

það mjög óhyggilegt, að grafa götur niður. Þó verður ætíð að taka tillit til þess, að holræsi í götunni liggi neðar en gólf í kjöllurum húsanna við hana.

Gangstjettir má telja óhætt að gera, þó neðanjarðarpípur hafi ekki verið lagðar. Þær eru flatar, upphleyptar brautir, venjulega meðfram húsaröðunum, um 15 cm. hærrí en akbrautarjaðarinn og með vatnshalla út að akbrautinni (3 : 100). Til þess að stjettarbrúnin skemmist ekki og troðist niður, er hún venjulega hlaðin upp úr vænum ferstrendum steinum, er nefnast brúnarsteinar. Þeir eru lagðir á allþykkt sandlag og er það líka látið ganga upp með þeim stjettarmegin svo þeir rót-ist síður af frosti. Ef steinar þessir eru gerðir úr steinsteypu, verður hún að vera sterk og að öllu leyti vönduð, því þeir verða fyrir miklu sliti, auk allra áhrifa af veðri og vindi. Til bráðabirgða má að sjálfsögðu nota óhöggna steina, en illa borgar slíkt hálfverk sig, því steinarnir vilja fljótt færast úr lagi og leita út úr stjettinni. Stjettarbrúnin er þá hlaðin úr

$\frac{1}{2}$ —1 st. löngum, hjer um bil 25 ctmt. breiðum og rúml. 30 ctmt. þykkum ferstrendum steinum. Steinarnir eru grafnir í jörð, svo nálega helmingur þeirra stendur upp úr. Yfirborð sjálfrar stjettarinnar þarf að vera svo hart, að þrifalegt sje og gott yfirferðar hverju sem viðrar og helst vatnshelt. Vatn sígur þá eigi niður í jarðveginn umhverfis húsið, og veldur síður raka í kjallaranum. Einfaldast og ódýrast verður það eflaust að tjörusteypa alt yfirborðið. Jarðvegurinn er þá fyrst jafnaður vandlega, og lækkaður ef þess gerist þörf. Síðan er lagt ofan á hann um 10 ctmt. þykt lag af grjóthnöllungum eða stórgerðri mól, og henni þjappað vel saman með götuhnalli. Ofan á grjótlagið er síðan lagt 5—8 ctmt. þykt lag af smærri mól, laginu þjappað vel saman og yfirboðið jafnað vandlega. Að lokum er, í þurk og hlýju veðri, soðinni, heitri koltjöru helt yfir mölina, svo miklu sem hún tekur við, sandi stráð síðan á yfirborðið, og smámishæðir jafnaðar, sem kunna að koma í ljós. Tjaran bindur þá mölina og sandinn á yfirborðinu saman og þjettir hana. Vissara, en umsvifameira er, að gera efsta lagið úr smámól eða muldu grjóti, sem roðið hefur verið í heitri tjöru. Alt efsta lagið loðir þá betur saman og verður að einni þjetttri hellu, er því hefur verið vel þjappað saman, og þá má vinna verkið, þó þurkur sje ekki sem bestur. Þar sem neðanjarðarpípur ganga undir stjettina, getur komið til tals, að leggja steinsteyptar hellur í stað malar og tjörusteypu, svo auðveldara sje að komast að þeim til aðgerða. Stjettir af þessari eða svipaðri gerð, eru víða notaðar í nýfiskuborgunum sökum þess, hve ódýrar þær eru, og hafa reynst vel.

Dýrara, en öllu snotrara er að þekja yfirborð stjettarinnar með steinsteypu, sem lögð er ofan á sémilega þykt sandlag. Langódýrast er, að steypa ekki lausar hellur, sem svo eru fluttar til, heldur ganga að öllu leyti frá steypunni á stjettinni sjálfri. Má eigi að síður hafa svo mörg samskeyti á steypunni sem vill til þess að hún springi síður í hitum og frostum. Lausar hellur eru þá aðeins notaðar þar sem pípur liggja undir stjettinni. Steypan er gerð um 8 ctmt. á þykt, höfð veikari og óvandaðri neðst, með sterku slitlagi efst. Best er að hylja alt yfirborð stjettarinnar með steypu, en komast má af með 40 ctmt. breiða ræmu eftir endilangri stjettinni, 30—40 ctmt. frá brúnarsteinum. Hinn hluti stjettarinnar er þá fylltur með tjörusteypu, smámól eða ofaníburði. Hellulagðar stjettir eru dýrar. Í Reykjavík hafa þær kostað um 4,80 kr. hver

ferstika, og er þó víða nokkur hluti stjettanna fyltur einfaldri mól, en hellurnar hafa verið gerðar á öðrum stað og fluttar til. Óhjákvæmilegt er að helluleggja stjettir, ef allar neðanjarðarpípur eru lagðar undir þeim.

Áður en gangstjettir eru lagðar, er vert að athuga, hvort ekki borgi sig að sleppa þeim með öllu, og gera aðeins góða akbraut, svo sem getið er um á bls. 61. Þá er og nauðsynjalítið, að gera gangstjett beggja megin akbrautar í fáförnum götum, og betri ein gangstjett góð, en tvær ljelegar. Að sjálfsgöðu þarf að hnitmiða hæð, stefnu og breidd hverrar stjettar, áður en hún er lögð eftir *allri* götunni, því ekki fer vel á því, að gerð og stefna breytist margsinnis í sömu götu.

Akbrautin er ætið gerð bunguvaxin (þverkúpt), með riflegum vatnshalla til beggja hliða út að gangstjettinni, álika há í miðju og gangstjettin, eða lítið eitt lægri. Eru þá engar sjerstakar rennur eða ræsi fyrir yfirborðsvatn. Það leitar út að akbrautarjöðrunum, og rennur meðfram brúnarsteinum gangstjettanna. Sje gangstjett aðeins öðrumegin götu, eða af öðrum ástæðum hentugast, að alt vatnið af akbrautinni renni til annarar hliðar, er halla akbrautarinnar hagað eftir því. Alt brautarstæðið þarf að vera vel þurt, en sje það deiglent er nauðsynlegt, annaðhvort að hleyppa götunni riflega upp, eða þurka landið með svo djúpum holræsum, að þau nái niður fyrir dýpstu kjallara. Þó má eigi hækka brautina meira en svo, að hvorki sje það til óprýði nje valdi erfíðleikum fyrir afrensi frá húsum.

Um yfirborð akbrautarinnar er svipað að segja og gangstjettirnar. Sú gerð sem helst kemur til tals að nota í bæjum vorum er McAdamsgerðin, og fer því þó fjærri, að hún sje svo góð sem æskilegt væri. Í samanburði við annað betra er hún bæði endingarlítill og óþrifaleg, en hefur þann eina kost, að vera ódýrari, en hann veldur því, að hún hentar smáþorpum betur en flest annað, og gallarnir eru ekki eins tilfinnanlegir, þar sem umferðin er lítill.

Akbrautarjaðarinn meðfram stjettunum, er venjulega gerður á þann hátt, að hjer um bil 1 fets breið ræma, meðfram gangstjettinni, er flóruð með höggnum eða steiptum steinum, sem lagðir eru á sandlag. Steinar þessir falla þá að brúnarsteinunum og styðja þá. Einfaldast og traustast er það að flóra með venjulegum götusteinum úr höggnu grjóti, en þar sem þess er ekki kostur, er tæpast um annað að gera en steinsteypu. Annaðhvort eru þá steinarnir steypdir á öðrum stað í mótum, eins

og brúnarsteinarnir, og ekki lagðir í götuna fyrir en þeir eru fullharðir, eða steypfir á staðnum, og verður þá að gæta þess, að þeir verði ekki fyrir skemmdum meðan þeir harðna. Algengt er það í Ameríku, og eflaust ódýrast, að *steypa brúnarsteina og jadarsteina í einu lagi á götunni*. Er það auðvelt, ef hentug mót eru til þess og önnur áhöld, en verkið er ekki vandalaust, því steypan þarf að vera sterk og gallalaus að öllu leyti. Er tæpast öðrum trúandi fyrir þessu verki en þeim, sem hafa lært það og eru því vanir. Vandaminna væri það, og ekki óhentugt, að steypa brúnarsteina svo að þeir kæmu í stað brúnar- og jadarsteina, yrði að líkindum fult svo traust, og nokkru ódýrara.

Hiinn hluti akbrautarinnar er gerður líkt og fyrir er sagt um tjörubornar malarstjettir. Yfirborð jarðvegsins er jafnað og lagað, og ofan á hann er raðað smáhnöllum eða brotnu grjóti, helst þannig, að breiðasti flötur hvers steins viti niður. Lag þetta má eigi þynnra vera en um 15 cm. Ofan á það er lagt um 10 cm. þykt lag úr steinmulningi eða grófri mól (riflega völustórum steinum). Til þess að vel sje, þarf að þjappa lagi þessu saman með afarþungu götukefli, (vegur 10—15 smál., er rekið áfram með gufuvjel og kostar 10—15,000 kr.). Sje þess ekki kostur, verður að láta sjer nægja vagnaumferðina um götuna, eða stór steinkefli dregin af 4 hestum. Ef töluverð vagnaumferð er um götuna, þjappast mulningurinn svo saman á nokkrum mánuðum, að yfirborðið verður nokkurnveginn þjett og sljett, en meðan það er lauslegt, verður daglega að laga það sem vagnar færa úr lagi. Er þetta hin upphaflega aðferð Mc-Adams. Þá er að lokum lagt 5—8 cm. þykt lag úr smágerðum mulningi, sem roðinn hefir verið í koltjöru,¹⁾ og laginu þjappað saman, svo sem fyrir er sagt um stjettir, eða heit soðin koltjara borin á alt yfirborðið í þuru og hlýju veðri, svo mikið sem það getur drukkið í sig. Ef vel er frá öllu gengið verður yfirborð götunnar nokkurnveginn sljett og vatnshelt, en sein er þessi götugerð, nema notað sje gott og fullkomið götukefli. Í Reykjavík hefir hver ferstíka kostað 3—4 kr. Þar sem hentugt stuðlaberg er í nánd við bæi, gæti komið til tals að nota það, til þess að flóra götur. Það hefir verið notað sunnstaðar erlend-

1) Annaðhvort er þá sjóðandi koltjöru helt yfir skrælpurran mulning, og honum jafnframt rótað til, svo allur verði hann tjörugur, eða mulningurinn (mölín) er hitaður og velt innan um heita koltjöru í stórum upphituum jarntunnum.

is, en þykir illa þola þunga vagna, því hrökkva vill úr köntum steinanna. Líklega bæri ekki mikið á þessu hjer. Stuðla-bergsbútum af svipaðri lengd, er þá raðað á sandlag, hverjum við hliðina á öðrum, og þeir reknir niður með götuhnalli, til þess yfirborðið er jafnt. Þar sem glufur eru að mun milli steina, eru steinflisar reknar í þær. Meðan gatan er að þjettast, er grófum sandi stráð á yfirborðið, og fyllir hann þá allar smárfur. Þannig gerðar götur eru ekki viðhaldsrekar, því steinninn er óslitandi, en erfitt að gera yfirborðið jafnt, sökum þess hve ilt er að vinna steinninn.

Að sjálfsgöðu má gera yfirborð akbrauta úr steinsteypu, eða smásteinum, sem raðað er hverjum við annan og festir saman með steinlími. Steinsteypugötur eru mjög þrifalegar og ekki afardýrar, ef hentugt efni er við hendina, en verkið er ekki vandalaust, ef steypan á að verða haldgóð. Steypan í slitlaginu er ekki höfð mjög blaut, og svo mikið í henni af smámöl eða mjög grófum sandi sem má, því slitid á að lenda á hörðum steinmolunum, en ekki steinlíminu milli þeirra. Með hæfilegum millibilum eru rifur gerðar í steypuna, til þess að varna því, að hún springi í frostum.

Þó hjer sje fátt talið er lítur að götugerð, er það auðsætt, að um dýrt verk er að ræða og margbrotið. Það er því óumflýjanlegt, að láta verkfræðing gera nauðsynlegar mælingar og uppdrætti, og hafa umsjón með verkinu.

4. Byggingareitir. Húsaskipun.

A. Lóðir og byggingareitir.

a) Lag og stærð byggingareita. Byggingareitir eru svæðin nefnd, sem liggja milli gatna, og ætluð eru fyrir húsastæði og nauðsynlegt land umhverfis húsin. Reitirnir eru venjulega aflangir ferhyrningar, meira eða minna óreglulegir, og snúa löngu hliðunum að íbúðargötum, hinum styttri allajafna að flutningagötum. Ef íbúðargötur eru með hentugri stefnu og vita vel við sól, snúa íbúðarhliðar flestra húsa, sem best njóta birtu, annaðhvort að götunni eða frá henni, inn að húsagarðinum. Algengt er það og, að reitirnir sjeu þríhyrndir, en annars hlýtur lag þeirra og stærð, að fara að miklu leyti eftir atvikum, götustefnum, landslagi o. fl.

Stærð byggingareita skiftir afarmiklu máli, vegna þess að götur lengjast stórkostlega ef reitirnir eru litlir, en göturnar

eru einhver þyngstu útgjöldin, sem hvíla á bæjunum. Sje verð á hverri stíku af götulengd (með öllum pípum o. s. frv.) talið 100 kr. og kostnaðurinn við götugerð alla, með neðanjarðar pípum, jafnað á alt landið, sem göturnar eru lagðar um, kemur á hverja ferstíku:¹⁾

Í byggingareitum	50×50	stíkur	kr.	4,95
—»—	50×100	—	—	3,50
—»—	110×110	—	—	2,00
—»—	110×220	—	—	1,45
—»—	140×280	—	—	1,10

Yfirlit þetta nægir til þess að sýna, að fásinna er að gera byggingareiti minni en nauðsyn krefur, sjerstaklega fyrir almenn íbúðarhús. Hinsvegar er það varhugavert, að gera byggingareiti of stóra, því annaðhvort leiðir það til þess, að hverju húsi fylgir óþarflega mikið land, lóðin verður þá dýr og bygðin of strjál, eða hús rísa upp að húsabaki inni í húsagörðunum (»bakhús«) og ná hvergi að götu. Slík bygging að húsabaki er ætíð óheppileg, og því rangt að gera húsareiti breiðari en svo, að hæfilegt sje fyrir tvær húsaraðir meðfram götunni. Bakhús til íbúðar ætti svo að vera algerlega óleyfilegt að byggja.

1) *Breidd byggingareita.* Breidd byggingareita er að nokkru leyti komin undir því, hve miklar kröfur eru gerðar til ljóss og lofts í húsunum, en annars hve stóra lóð húsin þurfa af öðrum ástæðum. Þó getur landslag (brekkur o. fl.) haft nokkur áhrif.

Til þess að hvert hús geti notið sémilega sólar á aðal-íbúðarhlið, veitir ekki af því, svo sem fyr er sagt (bls.65), að millibilið milli húshliða sje eigi minna en tvöföld vegg hæðin, og er þá gert ráð fyrir því, að búið sje á neðsta lofti og byggt á jafnsljettu. Bilið er því að miklu leyti komið undir því, hve húsin eru há og breið. Ef leyft er að byggja 8—10 st. háa veggi, verður millibilið 16—20 st. Breidd húsareitsins verður þá (með 10 st. vegg hæð og 9 st. húsbreidd): $2 (9 \text{ st.} + 20 \text{ st.}) \div \text{götubreidd}$, eða $58 \div 7 = 51 \text{ st.}$, ef götubreiddin er 7 st. Á jafnsljettu má því gera ráð fyrir, að breidd byggingareita verði eigi minni en 50—60 st., eftir því hvort þeir snúa aðallega í austur og vestur, eða norður og suður. Í brekkum getur bæði verið að tala um mjórri reiti og breiðari, eftir því í hvaða átt landi hallar, hve mikil brekkan er o. fl. Í bröttum

1) *Kampfmeyer*: Die Gartenstadtbewegung bls. 45.

brekkum er oft hyggilegast, að byggja aðeins öðru megin götunnar (brekkumegin) og hafa þá húsareitir aðeins hálfu breidd.

Vjer höfum hjer miðað við það eitt, að húsin fái nægilegt ljós og loft, njóti sæmilega sólar. Síðar verður þess getið, hver stærð sje að öðru leyti hentug á húsalóðum. Þar sem sjerstakar ástæður mæla með því, að gera hana mjög ríflega er viðbúið, að 50—60 st. breidd á byggingareitum verði of lítil, en víðast má telja hana nægilega.

2) *Lengd byggingareita* má eigi fara fram úr góðu hófi, þó götur styttist og verði ódýrari við það, að hún sje sem ríflegust. Samgöngur milli húsa verða erfiðari, leiðin lengri og krókóttari, ef mjög langt er milli þvergatna. Af þessum ástæðum er sumstaðar ákveðið, að lengdin megi ekki fara fram úr 100 st. Annars er venja, að miða lengdina að nokkru leyti við breiddina og láta hana ekki fara fram úr 4faldri breiddinni. Ef hvergi verður komist þvert yfir húsareitina, má hann tæpast vera lengri en 200 st. Jafnvel 100 st. þykja allrífleg lengd. Þar sem ekki eru bygðar óslitnar raðir af sambygðum húsum, má oftast leggja ódýra stíga yfir reitina fyrir gangandi menn, og kemur þá síður að бага, þó lengdin sje tiltölulega rífleg. Slíkir stígar eru að sjálfsgöðu miklu ódýrari en götur, og getur því komið til tals, að spara götur að einhverju leyti á þennan hátt. .

Algengt er það, að hornsneiða byggingareiti lítið eitt á gatnamótum. Öll hús þar verða þá hornsneiðd. Er þetta gert til þess, að gera umferðina greiðari, og er að visu nauðsynlegt, ef hornin eru hvöss. Aftur er það bæði þýðingarlaust og smekklaut, að sneiða öll horn,¹⁾ sjerstaklega sljó. Hornsneiðingarnar fara oft illa á húsum, einkum smáhúsum, og er því öllu rjettara, að gera þær eigi víðar en nauðsyn krefur.

b) **Stærð lóða.** Lóðir eða húsaskákir, nefnast landblettir þeir, sem fylgja hverju húsi. Nokkur hluti þeirra gengur í sjálft *hússtæðið* (bygða lóðin), hitt verður *óbygða landið*, sem húsinu fylgir. Venjulega er hverjum byggingareit skift öllum í lóðarbletti, með ýmsu lagi og stærð; en hentugt er það, ef lóðir eru ekki mjög ríflegar og bygðin þjett, að taka nokkurn hluta hans fyrir leikvöll handa börnunum í húsunum umhverfis, og kemur þá sá blettur ekki til skiftingar.

Stærð hússtæðis er að sjálfsgöðu algerlega komin undir því, hve stór grunnflötur hússins er. Óbygða lóðin verður

1) Svo er t. d. mælt fyrir í byggingarsampykkt Reykjavíkur.

fyrst og fremst að vera svo stór, að nægilegt bil verði milli húsa fyrir ljós og loft, og fæst þá jafnframt sæmilegt olnbogarúm á lóðinni utanhúss. Í nýtískubæjunum kemur og annað atriði mjög til greina: að lóðin sje svo stór, þar sem því verður komið við, að hún sje hæfilegur blettur til garðræktar handa fjölskyldunni, sem í húsinu býr, en hæfilega stór er sá blettur talinn, sem hún getur í frístundum komist yfir að rækta vel. Þessi garðrækt bæjarbúa þar er mjög þýðingarmikið mál, því úr gördum sínum fá þeir eigi eingöngu allskonar garðmeti til allra þarfa, heldur selja svo mikið, að drjúgu nemur. Í ensku þorpunum er garðurinn, sem fylgir hverju húsi, 200—500 □ st., og gefur af sjer 100—200 kr. á ári. Í Bournville er talið, að bæjarstæðið gefi *áttfalt* meiri uppskeru (að verðmæti), en áður fjekest af landinu, meðan það var óbreyttir akrar bændabýla, og ganga þó úr allar götur, hússtæði o. fl.¹⁾ Húseigendur fá, auk alls garðmetis handa sjálfum sjer, um 90 kr. upp úr 500 □ st. garði.

Þó það geti svarað kostnaði, að hafa svo stóra garða við húsin í Englandi, jafnvel þó landið sje alldýrt, þá er næsta óvíst, að svo sje hjer, þar sem loftslag er kaldara og markaður verri. Helst kæmi kartöflurækt til greina. Gera má ráð fyrir, að af hverjum 100 □ st. fengist $1\frac{1}{2}$ —2 tunnur af kartöflum með góðri rækt, og sje hver tunna metin á 10 kr. gæfu hverjar 100 □ st. af sjer 15—20 kr. virði. Sje landið ódýrt, 1 □ st. á 1 kr. eða þvíl., má að visu segja, að ræktunin bæri sig allvel, en tæpast verður hjer um verulegan hagnað að ræða það nokkru nemur. Aftur er það óumflýjanlegt, að mjög stórir garðar við húsin dreifi bygdinni um of, lengi götur og ræsi meira en svara myndi hagnaðinum af garðræktinni. Hvað allan almenning snertir, má því telja víst, að ekki sje vert að auka lóðarstærðina fram úr því, sem þörf gerist, til þess að húsin njóti sæmilega ljóss og lofts. Um efnamenn skiftir öðru máli. Þeir gera lóðir sínar allajafna stærri en nauðsyn krefur til skrauts og þæginda, og sjeu þær vel ræktaðar og skreyttar, þrýða þær bæinn, svo nokkuð fær hann að því leyti í aðra hönd.

En þó stærð lóða sje að mestu miðuð við nægilegt ljós og loft, þá fer hún að miklu leyti eftir því, hver húsaskipunin er, og kemur hún þá næst til athugunar.

1) *Berlepsch-Valendas: Die Gartenstadtbewegung*, bls. 90.

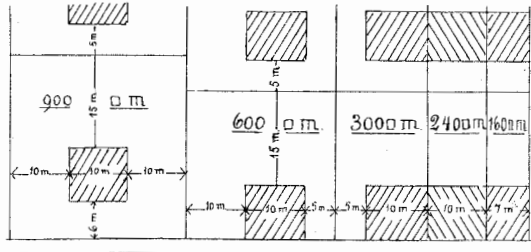
B. Húsaskipun og hagnýting lóða.

a) **Sundurlaus bygging.** Í flestum bæjum vorum er húsum skipað þannig, að hvert íbúðarhús er ætlað einni fjölskyldu, og stendur út af fyrir sig, en óbygð lóð umhverfis til allra hliða, nema ef til vill götumegin. Vjer nefnum þetta fyrirkomulag sundurlausa húsaskipun. Á hún eflaust rót sína að rekja hjer á landi til tilsk. 17. nóv. 1786, er mælir svo fyrir, að hús skuli bygð sundurlaus og eigi þjettar en svo, að dálítill garður geti verið umhverfis hvert hús. Annars var innlendi síðurinn, að byggja húsin samföst, eins og sjá má á sveitabæjum vorum og sumum fornum húðatóftum.

1) *Kostir.* Ekkert er eðlilegra, en að byggingunum sje þannig hagað, þar sem landið er ódýrt og riflegur blettur undir hús kostar tiltölulega lítið, því kostirnir eru auðsæir. Hver fjölskylda hefur þá alt sitt fyrir sig, og er tiltölulega vel greind frá nábúanum, svo minna verður um nábúakrit og önnur óþægindi, sem oft fylgja þjettbýli. Húsið nýtur sín vel á að sjá, ef það er á annað borð laglegt, og bletturinn umhverfis það er til mikillar prýði, ef hann er vel ræktaður, hirtur og girtur. Þá eru það engin smáræðis þægindi við herbergjaskipun í húsinu, að glugga má hafa á öllum hliðum, svo skipa má herbergjum nálega eftir vild, setja hvar sem er útskot á húsið o. s. frv. Að lokum leikur ljós og loft um það alt og birta verður svo góð sem frekast má, svo framarlega sem millibil milli húsa er riflegt.

2) *Stærð lóða.* En til þess að njóta allra þessara gæða, þarf húslóðin að vera stór, og oft dýrari en almenningur getur veitt sjer, er land fer að hækka í verði og hver ferstika kostar 2—60 kr. Ef þess er krafist að sólar njóti frá öllum áttum, veitir ekki af, að millibil til næstu húsa sje um 20 st. til allra hliða, þó húsin sjeu aðeins tvílyft. Ef gert er ráð fyrir, að húsið sje 10 st. á lengd og 9 st. á breidd, með 6 st. breiðum forgarði, verður húslóðin eigi minni en 900 ferstikur (sjá 24. mynd). Er það auðsætt, að svo stórar lóðir eru aðeins við hæfi efnamanna, þar sem land er komið í hátt verð. Nú skiftir það auðvitað mestu máli, að ein hlið hússins njóti vel sólar og er litlu spilt, þó ein hliðin af þremur, sem sólar nýtur á, verði frekar útundan. Sje óbygða lóðin þeim megin, gerð aðeins 5 st. breið og húsið sett við götuna, færast lóðarstærðin niður í 600 □st., en sjeu aðeins 5 st. breiðar, óbygðar ræmur útundan báðum göflum, niður í 480 □st. Að gera millibilin

milli húsagafla miklu minni en 8—10 st. er hvorki hentugt nje fagurt. Húsin njóta sín þá miður, og í mjóum húsasundum nær vindur og veður sjer mjög niðri. Gera þau leiðan súg inn í húsagarðinn, nema allháir múrar eða þil gangi milli húsanna, en þá breytist jafnframt útlit götunnar, og húsaskipunin fær líkan svip og húsin væru sambygð. Þó er það talið nægilegt erlendis, jafnvel í fyrirmyndarbæjum, að húsasundin sjeu 5—6 st. breið, en sólar nýtur þá eigi á göflum, og vegna ýmsra ókosta, sem fylgja þessum mjóu sundum, eru nú flestir á því máli, að þau svari ekki kostnaði.



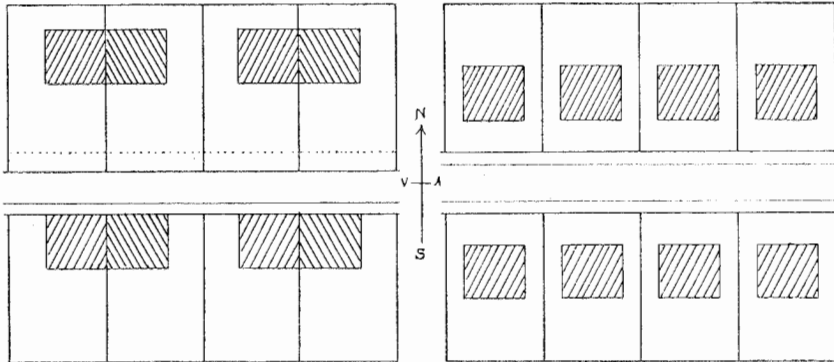
24. mynd. Stærð lóða, með sundurlausri og sambygðri húsaskipun.

Öll húsin jafnstór nema eitt (lengst til hægri).

Vjer höfum þá fundið, að með sundurlausri húsaskipun veitir ekki af nálega 500 □st. lóð, en hinsvegar eru 1000 ferst. sú mesta stærð, sem gera þarf ráð fyrir. Hvar húsið er sett á lóðinni og hvernig hún er best hagnýtt, fer eftir ýmsum atvikum á hverjum stað; en sje um rjetthyrndan blett að ræða, sem liggur út frá íbúðargötu, má gefa nokkrar reglur fyrir því. Fernt kemur einkum til greina: að húsið njóti sem best sólar, að óbygða lóðin bútist ekki um of í sundur, svo auðveldara sje að hagnýta hana til hvers sem er, að sem mest af henni njóti vel sólar og liggji svo hlýtt sem kostur er á, til þess að jurtagróður þrífist sem best, og að lokum, að alt líti sem smekklekast út.

3) *Hússtaði og óbygð lóð.* Hvað fyrsta atriðið snertir, þá má segja, að á sama standi hvar húsið sje sett á lóðinni, ef aðeins öll hús eru bygð eftir þeirri reglu, að hæfilegt bil sje til næstu húsa, eða á annan hátt sjeð um, að húsið liggji vel við sól. Um hagnýtingu lóðarinnar og legu óbygða hlutans er það að segja, að hvað lökust verður hún, er hús er sett á miðjan lóðarblettinn eða því sem næst, en heillegust og best fallin til ræktunar ef það er sett í norðaustur eða norðvestur horn lóðarinnar eða því sem næst. Liggur þá öll óbygða lóðin, eða mestur hluti hennar, útundan tveim hliðum hússins, sem báðar snúa vel við sól og nýtur mikils skjóls af húsinu. Nú

er það mjög algengt erlendis, og sjest víða hjer, að fram undan húsinu götumegin, er gerður forgarður, sem skilur það frá götunni, en stígur upp forgarðinn heim að húsinu. Gardurinn prýðir bæði hús og götu, ef hann er vel ræktaður (blóm, runnar o. s. frv.). Hjer má yfirleitt segja, að óhyggilegt sje að gera forgarða mót norðri, þar sem þrífst naumast annað en gras, en hins vegar verður að gera snotra girðing umhverfis



25. mynd. Hagnýting lóða.

Sambygð tvíbýlishús til vinstri, en sundurlaus hús til hægri. Öll hús og lóðir jafn stór. Lóðin heillegri og nýtist betur við tvíbýlishúsin.

þá. Síður kemur þó þetta til greina, ef lóðin er mjög ríflæg og garðurinn stór. Í götum sem snúa austur og vestur, er því að mörgu leyti heppilegast, að gera mjög rífllega forgarða norðan götunnar, sem liggja þá í skjóli sunnan undir húsunum, en enga að sunnan. Aftur eru forgarðar jafnvel settir beggja megin götu, ef hún stefnir norður og suður. Aðalreglan verður sú, að láta ætíð *sem mestan hluta óbyggða landsins liggja út undan aðalsólarhlið hússins*, hvort sem hún veit að götu eða frá henni, svo framarlega sem aðrar ástæður banna það ekki. Við norðurhlið húsa er tæpast ástæða til að hafa lóðina breiðari en um 5--10 st., jafnvel þó hún viti inn að garði, sjerstaklega ef ekkert skal á henni byggja.

Hvert skipulag á lóðum og byggingu á þeim sje fegurst og fari best, er auðvitað að nokkru leyti smekkmál, þó benda megi á ýmislegt sem án efa fer illa. Það er t. d. ljótt, að millibilin milli allra húsa meðfram götu sjeu jafnstór (10 álnir víðast í Reykjavík), og húsin nálega eins að gerð og stærð.¹⁾

1) T. d. í Njálsgötu og Grettisgötu í Reykjavík. Auk þess eru öll húsin sett á miðja lóð við götuna.

Gatan verður tilbreytingarlaus og smekklaus á þann hátt. Sama er að segja ef skipulagið er eins á öllum lóðunum, t. d. hvert hús sett við götuna á miðja lóð. Smekkleig tilbreyting þarf að vera í þessu svo vel fari, t. d. að sum húsin standi nær götu, önnur fjær, en þó eigi algerlega af handahófi. Vel fer t. d. á því, að við enda götunnar standi húsin nokkru nær henni svo þau girði að nokkru fyrir endann á forgarðaröðinni. Varasamt er það aftur, að gera forgarða á löngu svæði jafnbreiða, og húsaröðina þráðbeina, en þó gætir þessa enn meir ef húsin eru sambygð. Gatan þarf líf og tilbreytni til þess að verða skemtileg. Að nokkru leyti má gera þetta með stefnu götunnar (bugagötur), að nokkru með því að flokka húsin í smekklega hópa þannig, að skipulagið á lóðunum sje frábrugðið í hverjum, og að lokum með því, að hafa sjálf húsin húsin af mismunandi stærð og gerð. Ef smekkmenn ráða, má fá hverja götu fagra, jafnvel þó húsin sjeu fábreytt og lítið í alt borið.

Sundurlaus húsaskipun með einlyftum eða tvilyftum húsum fyrir eina fjölskyldu, er án efa fegurst allra, og langbest frá heilbrigðissjónarmiði, svo framarlega sem húseigendur eða leigjendur eru vel efnun búnir, gera hús sín vel úr garði og leigja ekki öðrum. Best hentar hún þar sem landið er í lágu verði, því annars verður lóðarstærðin ofvaxin öllum almenningi og verðið ofhátt. Eriendis hefur víðast farið svo, að í sundurlausum húsum búa ekki aðrir en efnamenn.

4) *Gallar.* Þó sundurlausa húsaskipunin hafi marga og mikla kosti, fylgja henni ýmsir tilfinnanlegir gallar. Hún er yfirleitt mjög dýr, og ber margt til þess. Lóðin þarf að vera stór, og verð hennar hleypir því kostnaðinum fram til stórra muna, ef landið er ekki því ódýrara. Bygging húsanna verður dýr, er allir veggir eru útveggir, og þurfa því bæði að vera traustir og hlýir, svo þeir sjeu nægileg vörn gegn vatni og kulda. Auk þess legst talsverður kostnaður á þá vegna þess, að allur frágangur þarf að vera vandaður og smekklegur, ef úllit húsin á að verða sæmilegt. Miklu skiftir það og, að slík hús verða ætíð tiltölulega köld, er útveggir eru á allar hliðar, og kostnaðurinn við upphitun tiltölulega mikill. Þá heyrir allur götuhávaði miklu frekar í sundurlausum húsum, því hljóðið berst óhindrað með loftinu að öllum hliðum hússins. Að lokum kostar það talsvert fje, að girða stórar lóðir, svo vel sje og smekklega frá öllu gengið. Flestir af þessum ókostum eiga sammerkt í því, að gera fyrirkomulagið of dýrt öllum almenningi að minsta kosti óðar en lóðir hækka í verði. Afleiðingin er sú sem

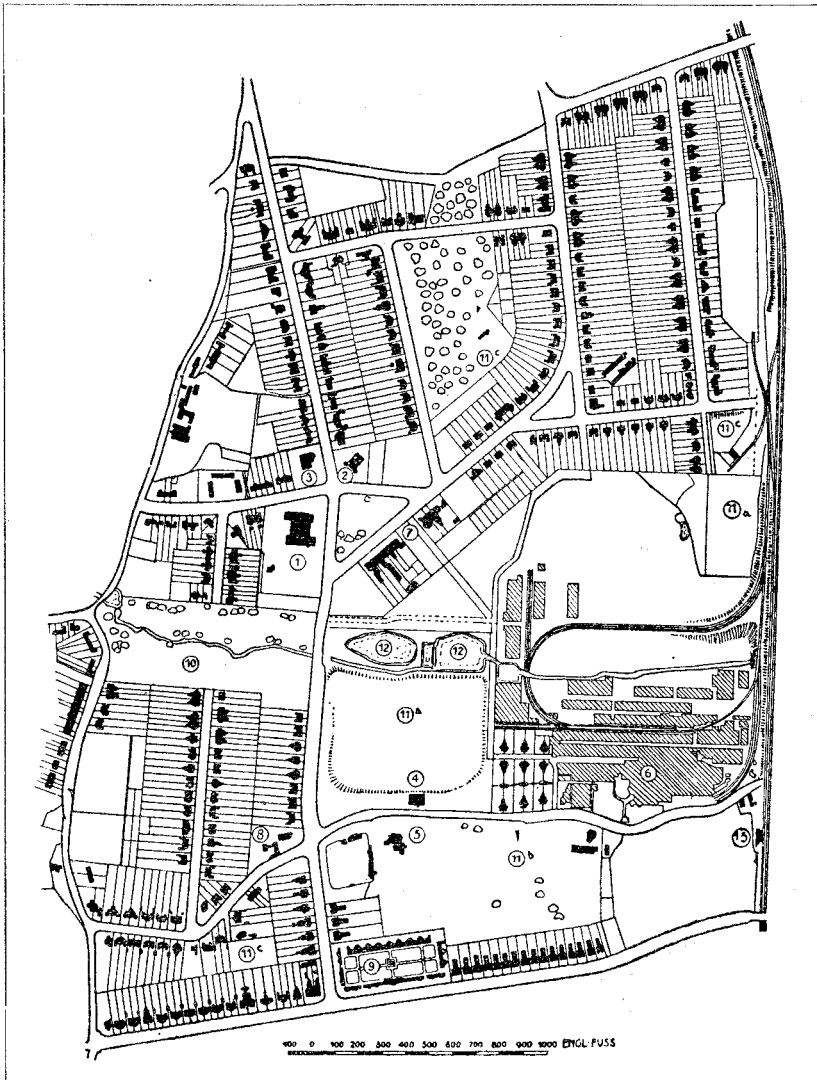
fyr er sagt, að þegar fram í sækir, búa aðeins efnamenn í sundurlausum húsum.

Ef nálega öll hús bæjarins eru sundurlaus smáhýsi handa einni fjölskyldu, verður tæplega hjá því komist, að hann verði sviplitill og tilbreytingarlaus, svo að frá fegurðarinnar sjónarmiði er það ekki allskostar heppilegt. Þá er það og óumflýjanlegt, að götur og ræsi lengist að mun, og auki bænum tilfinnanlegan kostnað. Fyrir fátæklingum fer allajafna svo, að húsverðið eða húsaleigan verður þeim ofvaxin, og grípa þeir þá til þess ráðs, að tvær fjölskyldur eða fleiri flytjast í hús, sem ætlað var einni, og til þess er þá hvorki húsið fallið, nje nægilega stórt. Þegar svo er komið, fara flestir kostir skipulagsins forgörðum, því ofan á það, að húsakynninn verða þröng, óhentug og köld, bætist það, að hús og lóð lendir í meiri eða minni óhírðu og vanrækslu. Garðarnir verða að flögum og forum, sem hvers konar óþverri safnast í, svo hvorki verður fegurðinni nje hollustinni fyrir að fara, en svo er þetta víða í kaптúnnum vorum. Í stuttu máli, skipulag þetta er í sjálfu sjer fyrirmynd, en hentar best efnamönnum, og á því ekki við nema í nokkrum hluta bæjarins; hvort heldur sem er í sjerstökum ákveðnum hverfum, eða á stöku stöðum innan um sambygð hús til tilbreytingar.

b) **Samstæð bygging.** Að miklu leyti má bæta úr göllum þeim, sem fylgja sundurlausu byggingunum, með því að byggja fleiri eða færri hús saman, en jafnframt hverfa ýmsir kostir sundurlausu húsanna. Annaðhvort eru þá tvö eða fleiri hús byggð saman í smáhópum, með óbygðu svæði umhverfis, eða í löngum óslitnum röðum, sem stundum lykja um allan byggingarreitinn. Eftir þessu má tala um hópaskipun og raðaskipun, þó ekki sjeu föst takmörk milli þessara tveggja flokka.

1. *Hópaskipun.* eða hópabygging er lítt frábrugðin sundurlausri byggingu, ef aðeins *tvö og tvö hús eru byggð saman.* Að visu verður þá eigi að tala um neina glugga á sambygða gasflinum, en oftast er það auðvelt, að haga svo herbergjaskipun, að það valdi eigi neinum óþægindum, að því fráskildu, að sólar nýtur eigi á þeirri hlið. Hve mikils það er metandi, fer eftir því hvernig húsin snúa. Ef gatan liggur norður og suður, verður húsið að norðanverðu miklu miður sett, er útveggur veit mót norðri, og bygt er fyrir suðrið. Þessa gætir ekki við götu, sem liggur austur og vestur. Annað húsið nýtur þá austansólar, hitt vestan, og er þar eigi mjög mikið á munum. Má á þessu sjá, að götustefnan er þýðingarmikil, er aðeins tvö og tvö hús eru

bygð samföst. Móti þessum eina galla koma aftur margir kostir. Skilvegurinn milli húsanna verður bæði hlýr og ódýr, og óbygða lóðin hagnýtist ágætlega, verður heilleg, og liggur að mestu eða öllu útundan tveim hliðum hússins (25. mynd). Þá má og komast af með minni lóð, 480—360 ferstíkur eftir því hve langt er bilið milli húsgafla. Kostnaðurinn við lóð, byggingu, upphitun



26. mynd. Skipulagsuppráttur af enska fyrirmyndarbænum Bournville.

Mælikvarðinn sýnir ensk fet. Flest húsin tvíbýlishús. Hverju húsi fylgja langir og mjóir bakgarðar (sjá 29. mynd).

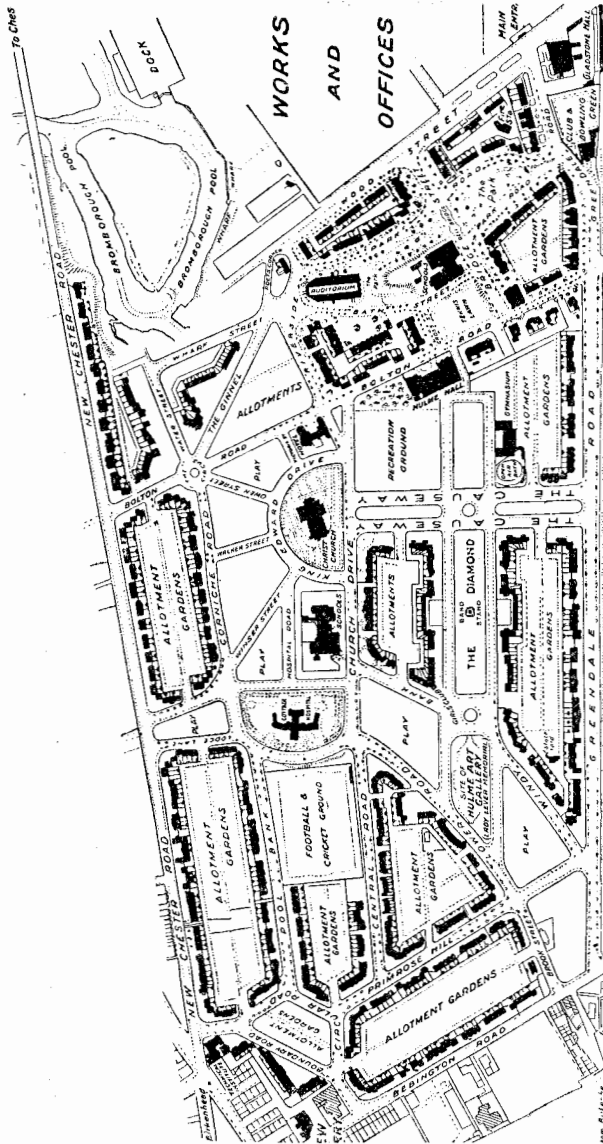
og viðhald verður drjúgum minni, en ef húsin væru sundurlaus. Ekki er það heldur þýðingarlaust, að húsið verður miklu myndarlegra, en ef bygð væru tvö, ef til vill mjög lítil, sundurlaus hús¹⁾, og auk þess miklu auðveldara að setja tilbreytilegt snið á sæmilega stórt hús en mjög lítið. Þessi tvíbýlishús hafa flesta kosti sundurlausu byggingarinnar, ef gatan snýr vel, en eru að sumu leyti betri, þau eru því víða notuð. Í sumum sveitaborgunum eru flest hús tvíbýlishús, t. d. í enska bænum Bournville (26. og 29. mynd).

Öllu algengari en tvíbýlishúsin eru *stærri hópar*, 3–10 í röð, öll bygð saman. Húsin á báðum endum raðarinnar eru þá að öllu líkt sett og tvíbýlishúsin, en hin missa glugga og sól á báðum göflum. Ókostur er þetta hvað birtu snertir, og herbergjaskipun vandasamari en í sundurlausum húsum, en mjög tilfinnanlegir eru þessir gallar ekki, ef gatan snýr vel og önnur aðalhlið hússins nýtur vel sólar. Í bæjum verða menn hvort heldur sem er venjulega að láta sjer nægja, að aðeins ein hlið hússins liggja vel við sól. Að ýmsu öðru leyti eru slík sambygð hús ágætlega sett. Báðir gaflarnir verða bæði hlýir og ódýrir, húsið þarf minni upphitun, og viðhaldið verður ódýrara. Auk þess má komast af með litla lóð, sem verður heilleg og nýtist vel. Mestur hluti hennar á að geta legið vel við sól og í skjóli við húsið. Á öllum götuhávaða ber miklu minna, sjerstaklega þeim megin, sem frá götunni veit, og kostur er það ætíð á íbúðarhúsum. Þessir kostir, sjerstaklega ódýrleikinn, hafa hvervetna rutt sambygðum húsum til rúms, ekki síst er fátækir eiga í hlut. Við þetta bætist eitt atriði þýðingarmikið, að sambygða húsaþópin, eða röðina, má byggja sem eina heild, og lengdin gerir ýmsa tilbreytingu á útliti húsanna stórum auðveldari. En ef hvert einstakt hús, sem oftast er örfáar stíkur á breidd, er byggt fyrir sig, án þess að vera miðað við húsin til beggja hliða og allan þópin sem heild, og brunagaflar greina þökin sundur,²⁾ þá verður tæpast hjá því komist, að hópurinn verði ósmekklegur, jafnvel þó hvert hús fyrir sig líti vel út. Er því brýn nauðsyn, að byggingin við hverja götu sje sniðin eftir föstum reglum og vand-

1) Mjög smá dreifð hús, eins og sjá má t. d. í Borgarnesi, fara aldrei vel, og verða auk þess óþarflega dýr og köld.

2) Í byggingasamp. vorum er svo mælt fyrir, að brunagaflar nái upp fyrir þökin. Þetta er til stórra lýta, og sjest ekki í flestum fyrirmyndarbæjunum.

lega huguðum fyrirmyndum, líkt og sjá má á 26. og 27. mynd. Auðveldast er þetta, er bærinn eða heil fjelög byggja mörg hús í senn, en mikið getur hver bær stutt að þessu, þó hver einstakur byggi fyrir sig.



27. mynd. Skipulagsuppráttur af Port Sunlight.

Sambygð hús í smáhópum. Hverju hlasi fylgir aðeins litill bakgarður (sjá 26. mynd), en innan í húsaþyrpingunum eru viðlendur leigugarðar (allotment gardens). Leikvellir (play) og önnur óbygð svæði víða.

Með þessu skipulagi verða þá húsini við hverja götu raðir af stærri og smærri sambygðum húsaþópum með óbygðum millibilum á milli. Loftið hefur þá hvervetna greiðan

aðgang, og stíga má leggja í millibilunum inn í garðana að húsabaki. Erlendis er það mikill kostur, að loft og vindur hafi greiðan aðgang í sumarhitunum, og er því hópabyggingin yfirleitt talin sjerlega gott og hentugt skipulag, sem standi lítið að baki sundurlausri byggingu, en sje þó ódýrari og að ýmsu leyti hentugri. Í fyrirmyndarþorpínu Port Sunlight eru t. d. flest hús bygð þannig, eins og sjá má á 18. og 27. mynd. Hjer er tæpast jafnmikil ástæða til þess, að skifta húsaröðunum víða sundur, ekki síst, ef húsareitir eru breiðir, og ef til vill ríflegt millibil milli húsa við flutningagötturnar. Hjer eru sumarhitarnir litlir, en stormar tíðir og þorpin lítil, svo lítil hætta er á því, að loftið spillist, ef þrifnaður er sæmilegur, en nokkrir gallar fylgja skipulaginu. Bygðin verður minna skjól-sæl með mörgum millibilum milli húsanna. Í húsasundunum stendur vindstokan eða hriðarstrengur inn í húsagarðinn og hefur ill áhrif á jurtagróður þar, auk þess sem ryk og mold-rok frá götunni fær greiðari aðgang. Þá ódrýgist ætíð húsareiturinn sem sundunum svarar, en þó gott sje það að vísu, að þjettbýlið fari eigi fram úr góðu hófi; þó má hafa það í hendi sjer á ódýrari hátt með því einu, að gera byggingareiti ríflega breiða. Aftur er hópabyggingin öllu fegurri og tilbreytingameiri en langar, óslitnar húsaraðir, ef vel er á henni haldið.

c) **Sundurlaus raðabygging.** Betur nýtast húsareitir, ef húsaröðin er óslitin meðfram götunni. Öll húsin hafa þá kosti og lesti sambygðra húsa. Töluvert líf og tilbreytingu má fá í þessar löngu húsaraðir með því að setja á víxl smáhópa af húsum nokkru nær götunni og aðra fjær, en auk þess með smekklegrri heildargerð á hverjum hóp. Ber hjer aftur að sama brunni með það, að útlitið verður miklu fegurra og tilbreytilegra, ef hver hópur er bygður sem heild, en ef hvert einstakt hús er með sinni gerð út af fyrir sig. Þá er það og til prýði, ef stærstu húsunum er smekklega skipað í götunni. Sjeu þau sæmilega ríkmannleg, geta þau gefið götunni svip og prýtt hana slórum.

Algengt er það, að reisa engin hús við mjórri hliðar byggingareitsins, heldur aðeins meðfram íbúðargötum, en girða fyrir enda reitsins með sæmilega háum múr, svo eigi sjáist inn í húsagarðinn. Á girðinguna er sett allvitt hlið, svo slökkvitól komist inn í garðinn að húsabaki. Þessu fylgir sá kostur, að ljós og loft hefur óhindraðan aðgang frá tveimur hliðum inn í húsagarðana, öll hús hafa lóðir sínar óskertar,

og húsin á götuhornum liggja ágætlega, án þess að að þeim sje krept á nokkurn hátt.

Slík sundurlaus raðaskipun þykir ágætt fyrirkomulag. Ef ekki er byggt fyrir enda húsareitsins, skortir hvorki ljós nje loft að húsabaki, en annars verður þar hlýrra og veðursælla en ef mörg húsasund skifta húsaröðunum í smáhópa. Fyrir fátæka er það kostur, að komast má af með litlar lóðir, sem notast þó vel vegna þess, hve heillegar þær eru, en auk þess verða húsin að öllu leyti hlý og ódýr.

d) **Óslitin raðabygging.** Nú er það viðbúið, að lóðirnar við enda byggingareitanna, sem venjulega liggja að flutningagötum, sjeu allverðmætar, sjerstaklega til verslunar, og auk þess leitast lóðaeigendur ætíð við að nota hvert hússtæði til bygginga. Leiðir þetta til þess, að húsaröð er einnig sett fyrir enda byggingareitsins, meðfram flutningagötunum. Húsaröðin verður þá óslitin hringinn í kring um húsagarðana. Lóðir verða þá litlar við húsin, sem næst eru hornunum, og sjerstaklega verða hornhúsin illa úti með lóðir og sólskin, þeim megin sem að garðinum veit, þó þau geti

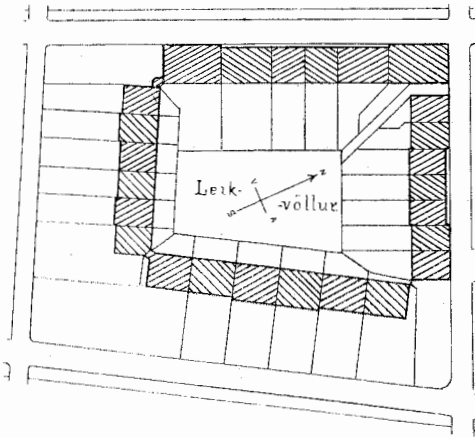


28. mynd. Byggingareitur á Ísafirði.

Sundurlaus húsaskipun, mjög óregluleg og óhentug.

annars verið verðmæt til verslunar og þvil. Með ýmsum ráðum má gera hornhúsin betur sett, t. d. með því að stalla húsaröðina á hornunum, eins og sumstaðar er gert í Port Sunlight (27. mynd). Ef til vill er einfaldast, að byggja alls ekki hús á sjálfri hornlóðinni, eða að minsta kosti ekki allri eins og sýnt er á 18. mynd. Ef húsagarðurinn er rúmgóður, er þetta skipulag gott, að því fráskildu, hve húsin nálægt hornunum verða illa úti og landlítil. Húsagarðurinn innan í húsahringnum verður sjerstaklega hlýr og veðursæll. Trje og allur gróður þrífst þar vel, götuskróltsins gætir lítið. og herbergin, sem inn að garðinum vita, eru næðissöm og góð til íbúðar, ef sólar nýtur þar vel. Að sjálfsögðu verður einhversstaðar að

vera hlið á húsahringnum fyrir slökkvitól, annaðhvort gegnum hús, eða sund er gert milli húsa.



29. mynd. Sami byggingareitur og á 28. mynd, með jafnmikilli byggingu og óslitinni raðabygging.

Heillegar lóðir, sem vita vel við sól. Í horninu efst til hægri sjest, hve litla lóð hornhúsin fá. Á hinum hornunum er þeim slept, Leikvöllur fyrir börn í miðjum garðinum.

laglega er frá þeim gengið og þau skyggja hvergi á glugga í íbúðarherbergjum, en annars er nauðsynlegt, að *banna stranglega allar húsabyggingar í garðinum*. Svo erfitt hefur það reynst að halda þessari ásókn manna, að fylla garðana með byggingum, í skefjum, að sumstaðar þar sem bæir eiga landið, selja þeir aðeins sjálf húsastæðin, en leigja garðana. Annars er víða ákveðið í byggingarsamþykktum, hve langt megi byggja inn í garðinn (aftari húsalínur). En þó einhverjar tryggilegar skorður sjeu reistar gegn þessu, þá er litlu auðveldara að hindra það, að alls konar útskot og »skúrar« sjeu byggðir út úr húsunum, og ýmist svifti þau algerlega nauðsynlegum gluggum, eða skyggi fyrir sól. Aftari húsalínur eru helsta vörnin gegn þessu og þó ónóg.

Víða vill það brenna við, að öll áherslan er lögð á, að forgarður og framhlið hússins götumegin liti sámilega út, en minna skeytt um bakhliðina og húsagarðinn, sem almenningur sjer ekki. Kemur svipað menningarleysi fram í þessu, og að ganga í skrautfötum yst en skítugum inst. Í raun og veru er húsagarðurinn hin mesta gersemi og hóbýlaprýði, ef vel er með hann farið, og bakhliðar húsa snotrar. Þó mestur hluti lands-

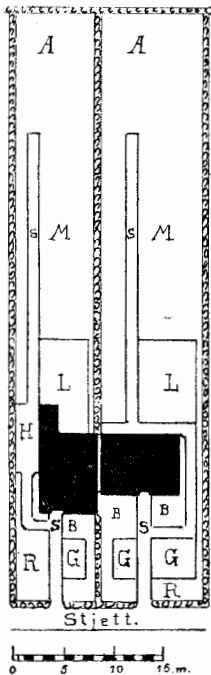
e) **Hagnýting óbygða landsins. 1. Bakgarðar.** Hvort sem byggingin kringum húsagarðinn er óslitin eða ekki, varðar það miklu, hversu farið er með svæðið að húsbaki. Þó það sje auðsætt, að hús verða eigi byggð nema þau taki sól frá öðrum húsum, má búast við því, að endalaust sje leitast við að fá leyfi til þess, að fylla húsagarðinn með alls konar kumböldum. Að byggja megi þar litla sumarskála (»lystihús«) er sjálfsagt, og jafnvel smáskýli til lítilfjórlegrar geymslu, ef

ins sje notaður til garðræktar, kartöfluræktar og þvil., þá má prýða garðinn svo með runnum, blómrækt o. s. frv., að hann líti út sem óslitinn skrautgarður, en þá má heldur ekki búta hann sundur, með háum, smekklausum girðingum eða múrum, í jafnmörg hólfi og lóðirnar eru. Allur garðurinn innan húsahringins fer best sem ein heild, og það getur hann nokkurnveginn orðið, þó lóðir sjeu girtar með lágvöxnum runnum, (t. d. ribsrunnum), sem klippa má af, ef þeir vaxa um of. Þar sem bakhliðar húsa vita mót sól, má rækta einstöku klifurjurtir og þekja húshliðarnar með þeim, að minsta kosti hefur þetta blessast á Akureyri. Aftur er húsagarðurinn miður fallinn til trjáræktar. Ef trjen þrifast illa, eru þau til litillar prýði, en dafni þau vel, skyggja þau fyrir sól. Þar sem það kemur ekki til greina, er síst að amast við þeim. Sje húsagarðurinn að öllu leyti vel og smekklega ræktaður, og enginn óþrifnaður liðinn þar, þá er hann óvenjulega skemtilegur, rólegur, hlýr og veðursæll staður, þar sem börn og fullorðnir geta verið út af fyrir sig, og lausir við alla götuumferðina. Að viðurstygð og óhollustu verður garðurinn aftur, ef hann er fylltur af bakhúsum, geymsluskúrum, fjósum og salernum, með þvottastögum, illa hirtum óþverraflögum og fjóshaugum milli kumbaldanna. Það er því afarnauðsynlegt, að bæjarstjórnir og bygginganefndir gæti þess vandlega, að engum haldist slíkt uppi hver svo sem í hlut á. Hálfu betra en slík meðferð á breiðum húsagörðum er það, að gera húsagarða og byggingareiti mjóa, og steinsteypa eða tjörusteypa alt yfirborðið. Garðarnir geta þá að minsta kosti orðið þrifalegir, en jafnframt verða húsin óheilnæmari, er ekki nýtur sólar á bakhliðum, er snúa inn að garðinum.

Nú má gera ráð fyrir því, að sorpi og ösku frá húsum sje safnað að húsabaki, og ef til vill nauðsynlegt, að koma kolum að bakhlið húsanna. Leiðir þetta til þess, að sjá verður fyrir því, að flytja megi ýmislegt að húsunum og frá þeim yfir húsagarðinn. Til þess nægja einfaldir tiltölulega mjóir stigar, (handvagn verður að geta farið eftir þeim) á landamærum lóðanna, eftir endilöngum garðinum. Þar sem sund slíta húsaðir, má og leggja gangstíga þvert yfir húsareitinn, ef þess gerist þörf, sjerstaklega ef reiturinn er mjög langur.

2) *Forgarðar.* Á forgarðana götumegin hefur áður verið minst. Ef þeir vita vel mót sól, og húsið skýlir fyrir verstu veðurátt, eru þeir vel fallnir til blóma og garðræktar, en aldrei verða þeir jafnskjólsælir og garðar að húsabaki. Nokkru ófrjáls-

ara er það og að starfa þar að garðrækt, eða vera þar úti, er alt blasir við frá götunni. Hjer á landi, þar sem engin garðrækt þrífst norðan undir húsum, verður tæplega í þetta horft, enda hafa forgarðarnir þann kost að prýða húsin, og alt fyrirkomulag þeirra verður minna bundið við götuna. Fegurst væri að sjálfsögðu girðing úr lifandi runnum utan um lóðarblettina, en götumegin verður þó tæpast komist hjá því að girða traustar, með rimlagirðing, vönduðum stólpum og vírstrengjum eða virnetjum. Járngirðingar úr smíðajárni lita vel út, en eru mjög



30. mynd. Hagnýting lóða (tvíbýlishúsa) í Bournville.

S stigur; R blómrunnar; B skrautblóm; G grasblettir; H hlað við útidyr; L leikvöllur barna; M matjurtagarðar; A aldingarðar.

dýrar, ef vel er frá þeim gengið, og hættir ákaflega við að ryðga í sjávarloftinu við strendur vorar, svo hentugar eru þær ekki alls kostar. Litlir forgarðar eru best fallnir til þess, að rækta þar aðeins blóm og runna til skrauts. Stóra forgarða er sjálfsagt fyrir fátæka, að nota að meira eða minna leyti til annarar garðræktar, og má fyrir því prýða garðinn á ýmsan hátt, gera runnagirðingu milli nábúalóðanna, og ef til vill innan götugirðingarinnar, en gras eða blómarmæmu meðfram stígnum upp að húsinu. Algengt lag á húslóðum í ensku sveitaborginni Bournville, og hversu þær eru hagnýttar, má sjá á 30. mynd. Lóðirnar sem fylgja tvíbýlishúsinu eru langir og mjóir ferhyrningar. Nokkur hluti þeirra er að götunni veit, er notaður fyrir forgarða, og liggja stigar (S) heim að húsunum. Forgörðunum, þó smáir sjeu, er skifti reiti með grænum grasblettum (G), blómrunnum (R) og skrautblómum (B), en girðingin er lifandi limgarður. Stigar liggja upp með húsagöflunum, og er hellulagt hlað (H) fram undan útidyrum hússins til hægri handar. Meginhluti lóðanna liggur inni í húsgarðinum við bakhlið húsaanna. Næst þeim er lítill grasblettur, þar sem börnin geta leikið sjer, en innar af honum tekur við matjurtagarður (M), og inst inni við lóðamörkin aldingarður, þar sem ávaxtatrje (epla og perutrje o. þvil.) eru ræktuð. Á lóðamörkum umhverfis er limgarður. Garða þessa rækta framúrskarandi vel, að bæjarstæðið gefur nú

áttfalda uppskeru í höndum þeirra, við það sem akrar bænda gáfu áður af sjer. Stingur þetta mjög í stúf við margar lóðir í bæjum vorum, sem heita má að sju ógirt flög, sem hverskonar óþverri safnast fyrir á, og ef til vill skólpinu helt rjett fyrir utan húsdyrnar.

5. Stærð húsa og gerð.

Stærð og gerð húsa hafa allmikil áhrif á skipulag bæja, og verður því eigi allskostar komist hjá því, að minnast hjer á nokkur aðalatriði, er að þessu lúta. Breidd gatna og garða fer þannig eftir því hve húsin eru há, lóðastærðir og þjettbýli eftir því hvernig húsin eru úr garði gerð, og auk þess verður húsastærðin að fara eftir ástæðum bæjabúa og efnahag, svo sjeð sje fyrir því, að allir geti fengið húsakynni við sitt hæfi.

a) *Margbýlishús*. Í öllum þorra borga á meginlandi Norð-urálfunnar eru húsin gríðarstór, venjulega fjór- eða fimm-lyft og búa 3—100 fjölskyldur í sama húsi. Slík hús mætti ef til vill nefna margbýlishús, þó margbýli komi og fyrir í smærri húsum. Þannig er byggingin í Kaupmannahöfn og fleirum borgum á Norðurlöndum, sem Íslendingar þekkja best. Það er því ekki að undra, þó ýmsir fái þá hugmynd, að *þannig eigi bygging í bæjum að vera*, og að það sje ólíku meiri menningarbragur á háreistu húsunum erlendis, en litlu einbýlisstofunum í íslensku þorpunum. Að minsta kosti er það algeng trú í Reykjavík, að mikil framför sje í því, að húsin verði stór og marglyft. Þess eru víðar dæmin, að smábæjum er það áhugamál, að líkjast stórbæjum í þessu. Þannig bannaði smábær einn í Harz, að byggja lægri hús en þrílyft, og gerði sig að athlægi með því í augum allra manna sem vit höfðu á byggingamálum.

1) *Skipulag þeirra*. Í marglyftum íbúðarhúsum er skipulagið venjulega þannig, að frá öllum útidyrum, sem eru fleiri eða færri eftir stærð hússins, gengur stigi mikill upp á efstu hæð. Á hverju lofti ganga einar eða fleiri dyr inn í forstofur íbúðanna á þeirri hæð, en forstofurnar eru hálfðimmir, gluggalausir gangar í miðju húsi. Öll herbergi í hverri íbúð eru þá venjulega í samhengi og á sama lofti, svo stigar eru engir milli herbergja.

2) *Kostir þeirra*. Það sem sjerstaklega má telja húsum þessum til gildis er það, að þau eru að ýmsu leyti þægileg til íbúðar. Stigar eru engir milli herbergjanna og þau liggja í

samhengi. Auk þess eru íbúðirnar tiltölulega hlýjar, því hituð herbergi eru á allar hliðar, nema þar sem útveggir eru. Auðvelt er það og að fá hlýindi úr einu herbergi í annað, t. d. úr setstofu inn í svefnherbergi, þó ekki sje lagt þar í, er öll herbergi liggja saman. Þá er það og auðsætt, að á afardýrum lóðum borgar sig betur að byggja marglyft hús en ein- eða tvilyft, og að því leyti getur það verið fjárhagslegur hagnaður.

Um þessa kosti eru flestir sammála. Flestir aðrir orka annaðhvort tvímælis eða eru á misskilningi bygðir. Það hefur þannig verið almenningsálit, að marglyftu húsin væru bæjunum stórhagur, sökum þess að bygðin yrði þjettari, og götur og ræsi að sama skapi styttri, að jafnframt væru slíkar byggingar ódýrari, er sama þak og sami grunnur nægði öllum hæðunum, auk þess sem útveggir verða tiltölulega litlir í mjög stórum húsum.

3) *Verð einbýlis- og margbýlishúsa.* Hvað kostnaðinn við stóru margbýlishúsin snertir, þá ber margt til þess að hann verður hærri en flestir ætla. Þannig verða allir veggir að mun þykkri við hverja hæð sem bætist við, og á neðstu hæðunum miklu dýrari, en ef húsið væri lágt. Þá er það óumflýjanlegt, að gera loft og gólf, auk ýmsra milliveggja, mjög lítið hljóðbær, til þess að hljóðfærsláttur og hávaði heyrst ekki úr einni íbúð í aðra, en sje vel um búíð að þessu leyti, kostar það allmikið fje. Tæpast verður og hjá því komist, að ætla aðalstiganum, sem fleiri fjölskyldur nota, riflegt pláss, og gera þá bæði sterka og vandaða; og fleira er það, sem meiri styrkleika þarf í stórum húsum en litlum. Að lokum er miklu erfðara að gera útveggi stórra, marglyftra húsa smekklega, án sjerstaks kostnaðar, en útveggi smáhýsa, og leiðir þetta nálega ætíð til þess, ef nokkuð er hugsað um útlit hússins, að talsverðu fje er eytt til þess að prýða að minsta kosti framhliðina er veit að götunni. Þó nokkuð af þessu, sem hjer er sagt, liggir í augum uppi, mætti ætla að sparnaður í öðrum greinum yrði þyngri á metunum, en mjög mikil reynsla sýnir að svo er ekki. Í raun og veru er það full sönnun í þessu máli, að *húsaleiga er öllu ódýrari í þeim borgum, þar sem flest hús eru einbýlishús, en í borgunum með háum margbýlishúsum.*¹⁾ Nákvæmar áætlanir um byggingarkostnað hafa sýnt það, að smá-

1) *Kampfmeyer* bls. 3 og 57. D. Vierteljahrsch. f. öffentliche Gesundheitspflege 1912, bls. 36. Ibd, 1908, bls. 101 og víðar.

hýsin fyrir eina fjölskyldu eru engu dýrari en jafnstórar íbúðir í marglyftum stórhýsum, og sama hefur reynslan sýnt, er tilraunir hafa verið gerðar á sama stað með sömu verkamenn, sömu byggingaefni og jafn vandaða gerð á báðum tegundum sambygðra húsa. Í Delmenhorst reyndist þannig Wagner byggingameistara, við tilraunir er hann gerði í þessa átt, að íbúð í einlyftu einbýlishúsi kostaði 3600 mk, en jafnstór íbúð í marglyftum húsum kostaði að meðaltali 4250 mk, og var þó tæplega jafngóð. Með öðrum orðum: *stóru húsin reyndust mun dýrari*. Hjer er að vísu ekki tekið tillit til lóðarverðsins, en talið er að það breyti þessu eigi nema hver ferstika kosti fullar 5 kr. eða meira. Það er því óviðast að vænta neins sparnaðar af marglyftu húsunum í bæjum vorum, meðan landið hækkar ekki því meira í verði.

Þó mjög hátt verð á lóðum neyði menn til þess að byggja marglyft, þá fer því fjærri, að byggingin svari því betur kostnaði, sem hærra er bygt, svo framarlega sem lóðarverðið fer ekki fram úr öllu hófi, eins og í verslunargötum stórborga. Sennilega lætur það nærri, sem *Fabarius*¹⁾ heldur fram, að víðast sje ekkert unnið við að gera húsin hærri en þrílyft. Þó fer þetta eftir lóðarverðinu. Á mjög dýrum lóðum borgar það sig betur að byggja hærra, en slíkt kemur tæplega til greina hjer á landi, enn sem komið er, þó sá siður sje nú tekinn upp í Reykjavík. Í Augsburg er öðruvísi litið á málið. Þar er bannað að byggja hærra en tvílyft.²⁾

4) *Þjettbýli og húsastærð*. Um hitt meginatriðið, sparnaðinn á götum og ræsum við þjettbýli marglyftu húsanna er svipað að segja. Sá kostur er að mestu leyti hugarburður einn. Fyrst verða menn að gera sjer ljóst, að því fer fjærri, að mjög mikið þjettbýli sje kostur, því einmitt það er sú landplága, sem allar borgir þurfa að berjast á móti með hnúum og hnefum, ef ekki skal stofna heilsu bæjarbúa í hættu, og spilla hag þeirra á ýmsan hátt, eins og fyr hefur verið getið. En jafnframt því sem ofmikið þjettbýli er skaðræði, verður ekki hjá því komist, að dreifa ekki bygðinni um of, og hver eru þá takmörkin? Að vísu getur ekki verið að tala um glögg og ótvíræð takmörk, en hjer að framan hafa þau verið miðuð við það, að sólar nyti nokkurn hluta dags, að minsta kosti hálf árið. Lætur þá nærri,

1) Geschosszahl und Baukosten städtischer Wohnhäuser (Zeitschr. f. Wohnungswesen 1907, Heft 1. Tilfært eftir Kampfmeier bls. 57.

2) Fortschr. u. Leist. auf d. Gebiete d. Hyg. 1907, bls. 646.

að með sundurlausri raðabyggingu og smáum einbýlishúsum, komi um 40 hús á ha eða 200 menn ef 5 koma á hvert hús. Í ensku nýtískubæjunum er það talið skaplegt þjettbýli, að 20—30 hús komi á ha.¹⁾ Í sumum bæjum er þó þjettbýlið miklu minna, en þar er þá tekið nokkurt tillit til þess, að hvert hús hafi fremur ríflegan blett til ræktunar. Í helsta nýtískubænum þýska Hellerau, koma víðast 35 hús á ha, en í Hüttenau 26. Þjettbýlið í þessum fyrirmyndarbæjum svarar þá til þess, að 100—175 menn komi á ha, ef 5 menn búa í hverju einbýlishúsi. Reynslan hefur sýnt, að með slíku þjettbýli getur heilbrigðisástand bæjarbúa verið framúrskarandi gott. En hvað sem þessum nýtísku bæjum líður, þá kemur reynslan þar mjög vel heim við það álit erlendra fræðimanna í þessum efnum, að þjettbýli í bæjum mætti helst ekki fara fram úr 150—200 íbúa á ha.²⁾ Láti þetta nærri í suðlægari löndum, þá má ganga að því visu, að ekki komi til tals fyrir oss sem norðar búum, að byggja þjettar. Frá heilbrigðissjónarmiði má hiklaust fullyrða, að þjettbýli megi ekki fara fram úr 200—250 íbúum á ha, en svo þjett er bygðin víða í borgum, þar sem flestöll hús eru einbýlishús og eigi hærri en tvílyft. *Það er því engin ástæða til þess að byggja marglyft vegna þess, að auka þurfi þjettbýlið.* Þjettbýlið getur meira að segja orðið helst til mikið, þar sem einlyft einbýlishús eru bygð í óslitnum röðum, og breidd byggingareita er af fremur skornum skamti.

Mörgum finst það sjálfsagt, að þjettbýli hljóti að vera meira í marglyftu borgunum, þar sem flest hús eru fjórlyft, en í hinum, sem byggja ein- eða tvílyft einbýlishús, og fleiri menn koma þar á hvern ha. Þannig er þessu farið í mjög þjettbýlum borgahverfum, því þar koma alt að 800 menn á 1 ha, en þar er líka þjettbýlið til stórtjóns. Annars er munurinn lítill, og ber marga til þess. Jafnframt því sem húsin hækka, verður að breikka göturnar, því ekki mega þær vera miklu mjórri en húshæðin. Þá neyðast menn til að ætla rífleg svæði fyrir lystigarða handa almeuningi á við og dreif um borgirnar, leikvelli handa börnum o. s. frv., er engar lóðir fylgja húsunum, aðrar en þröngir steinlagðir húsagarðar. Þetta leiðir til þess, að ætla verður hjer um bil helming als bæjarstæðisins í götur og óbyggt land, og aðeins rúman helming til byggingareita³⁾. Úr húsa-

1) *R. Unwin: Town Planning in Practice* bls. 320.

2) *Kemp: Der erforderliche Lebensraum für das deutsche Stadtvolk. D. Vierteljahrsschr. 1913* bls. 514.

3) *Stübben* telst svo til, að í götur, torg og annað óræktað og

reitunum ganga svo aftur húsagarðar, svo það verður ekki ýkja mikill hluti sem gengur til sjálfra húsastæðanna, svo framarlega sem bygt er með fullri forsjá. Í raun og veru er heldur enginn ýkjamunur á þjettbýli margbýlis borganna og einbýlis bæjanna. *Biele* telst svo til að meðalþjettbýli stórborga með margbýlishúsum, fari ekki fram úr því sem venja er í einbýlisborgum.¹⁾ Munurinn er að eins sá, að þjettbýlið er þar margfalt meira á sjálfum húsareitunum, en óbygða landið sem gengur til gatna og lystigarða er þá að sama skapi meira, því þar sem snotur garður fylgir hverju húsi og húsin eru lág, mega götur vera mjórri og lystigarðar fyrir almenning verða þá eigi eins nauðsynlegir. Í fám orðum: *borgir með marglyftum margbýlishúsum þurfa oftast nálega jafnstór bæjarstæði, jafnlangar götur og jafnlöng ræsi og hinar, sem byggja lágreist einbýlishús.*

5. *Gallar margbýlishúsa.* Vjer höfum nú minst á nokkra af kostum þeim, sem taldir eru til gildis marglyftu húsunum, en eigum eftir að drepa á helstu gallana, sem þeim fylgja. Þeir eru svo margir, að í augum flestra verða kostirnir ljettir á metunum í samanburði við þá.

Þó íbúðirnar í marglyftum húsum sjeu að því leyti þægilegar, að öll herbergin eru á sömu hæð, þá er það tilfinnalegur ókostur á efri loftum hve hátt þau liggja. Stigarnir verða þá langir og þreytandi, en auk þess vill ætíð verða loftilt á efstu hæðunum, því heita loftið í neðri íbúðunum vill leita upp á við, og flytur þá með sjer ýmislegt óloft. Aftur eru efstu loftin ágætlega sett með birtu og sól. Oftast verður húsnaði í kjallara af mjög skornum skamti, er sami kjallari skiftist milli margra íbúða, og sama gildir um þurk- og geymslurúm á lofti uppi. Sjaldnast verður um það að tala, að hver fjölskylda hafi nokkurn grasblett, þar sem börnin geta verið út af fyrir sig, eða nota megi til ræktunar. Hver fjölskylda hefur að vísu sín íbúðarherbergi fyrir sig, en lítið annað, og íbúðunum vill oftast fylgja sá ókostur, að hljóðfærsláttur og hávaði heyrir meira eða minna úr næstu íbúðum, svo aldrei verður hjá því komist, að vera meira háður nábúunum en í einbýlishúsum, enda nábúakritur ekki sjaldgæfur.

6) *Leiguíbúð. Heimilisleysið.* Þó þessir gallar sjeu ekki eins-

óbyggt land gangi 35% af bæjarstæðinu, 10% í ræktaða lystigarða og 55% í byggingareiti. (D. Vierteljahrschr. f. öff. Gesundheitspl. 1913 bls. 523).

1) *Biele*: bls. 38—39.

kisvirði, þá er það þó alt annað sem þyngst vegur, er dæma skal um stóru margbýlishúsin. Verð þeirra skiftir ætíð tugum eða öllu heldur hundruðum þúsunda, og að kaupa þau er öllum ofvaxið, sem ekki hafa því meira undir höndum. Afleiðing þessa er sú, að nálega allir verða að *leigja*, leigja húsakynni sem fjöldi annara hefur búið í, og ekki ætíð heilbrigðir menn, húsakynni sem kunna að vera allhaganlega bygð, en þó aldrei eftir smekk eða geðþekni þess sem leigir þau. Í stórbæjum er þetta ekki mjög tilfinnanlegt, því þar er oftast mikið um að velja, en svo er ekki alstaðar. Í stórhýsaborgunum þýsku eru að eins 6—10% sem eiga hús sín sjálfir, allir aðrir leigja, eflaust flestir til eins árs í senn. Þó borgarþáttar venjast því, að eiga ekki hús sín sjálfir, og hafa ekki einu sinni umráð yfir íbúðum sínum til lengri tíma, eða tryggingu fyrir því að húsaleigan hækki ekki, þá hefir þessi siður margvisleg djúp áhrif á alt líf þeirra. Sú sparnaðarhvöt sem það er oft, að reyna til þess að eignast sjálfur húsið sitt, hverfur. Ýmsir ókostir, sem fylgja flestum íbúðum, freista til þess að flytja iðulega búferlum, svo heita má að flestur bæjalýður flytji 5. hvert ár. Þessir sífeldu flutningar valda því, að fólkið á alstaðar og hvergi heima; bæði fullorðnir og börn fara að mestu leyti á mis við þá heimilistilfinningu, sem fylgir því að búa á sama stað, alast upp í sjerstöku umhverfi, sem maður festir ást við og bernskuminningar eru tengdar við. Bæjalýðurinn verður að nokkru leyti *heimilislaus*. Borgin öll með götum hennar, skemtistöðum og freistingum verður heimilið, agalítið og eftirlitslaust, og fer þá að líkum, að ástin verður reikul og síðir misjafnir. Þessi margvislegu áhrif á siði manna og heimilislíf, eru eflaust varhuga-verðasti ókostur margbýlishúsanna, sem frægur höfundur segir að sjeu »ófögur skuggahlið á menningu vorra tíma.«¹⁾

Ekki þurfa leigjendurnir að gangast fyrir því, að húsaleigan í margbýlishúsunum verði ódýrari. Ef gert er ráð fyrir því, að hver íbúð verði jafndýr í stórum húsum og litlum, ef ekki dýrari, þá hlýtur það að borga sig að byggja sjer hús, því enginn vill byggja leiguhús nema hann græði á því. En þó hagsýnum manni tækist að byggja leiguhús nokkru ódýrara en litlu einbýlishúsin, þá kemur það tæpast leigjendum að gagni. Marglyfta bygðin hækkar alt verð landsins stórum, og verðhækkunin legst aftur á húsaleiguna.

7) *Nauðsyn margbýlishúsa*. Þó mikið af skuggahliðum

1) *Stübben*; Der Städtebau bls. 21.

borga standi í nánu sambandi við stóru margbýlishúsin, þá geta fleirlyft hús verið mjög hentug á stöku stöðum. Ef bærinn vex til muna og verslunarsvæðið er tiltölulega þröngt, verða lóðir þar afardýrar, og nýttast betur með hárrí byggingu. Sama er að segja um vöruskemmur og önnur hús á hafnarspildunni. Ef landið er þar af skornum skamti og hækkar mjög í verði, geta fleirlyft hús orðið nauðsyn. Með öðrum orðum: á dýr- mætustu blettum bæjarstæðisins má búast við því, að húsinn verði marglyft, og það verður að hafa í huganum, er skipulag bæjarins er gert. Hins vegar er bæði ástæðulaust og að mörgu leyti athugavert að leyfa hærri hús en þrílyft, meðal annars af því, að þeim verður hætt í jarðskjálfta. En hvernig sem slíkri byggingu er komið fyrir, verða háu húsinn að vera bundin við samstæðan blett af bæjarstæðinu, og þess vandlega gætt, að marglyfta byggðin endi hvergi með eldvarnargöflum. Best fer á því, að húsinn fari smálækkandi þar sem skiftir um byggð. Algert hneyxli er það, ef marglyft hús með eldvarnargöflum eru byggð á stangli innan um smærri hús, þar sem ekki er fullráðið að gera byggðina marglyfta. Fáein slík hús með gluggalausum eldvarnargöflum, sem mikið ber á, geta gert lítinn bæ að afskræmi (sjá 7. mynd).

Ef allir ókostir stórhýsa eru vandlega athugaðir, gegnir það furðu, hve mikilli útbreiðslu þau hafa náð. Nokkru hefur gömul landsvenja ráðið um þetta, sem hófst á miðöldunum í þröngbýlinu innan borgarmúranna, en mestu verðhækkun landsins og lóðabrallið. Þó fer því fjarri, að svo sjeu allar borgir byggðar. Í öllum bresku borgunum eru flest hús einbýlishús. Svo er og í Hollandi, Belgíu, nokkrum hluta Þýskalands og víðar. Í Lundúnum koma t. d. hjer um bil 7,7 menn á hvert hús að meðaltali, í Liverpool 5,7, í Birmingham 5 o. s. frv. Þá má heita, að allir smábæir og þorp hvervetna um heim sjeu byggðir úr einbýlishúsum. Í raun og veru er sama að segja um flesta bæi, smáa og stóra, síðan sögur hófust. Háa byggðin með margbýlishúsum er tiltölulega nýr siður, sem helst hefur rutt sjer til rúms í stórbæjum á meginlandi Norður-álfunnar og Ameríku.

b) **Einbýlishús.** 1) *Skipulag þeirra.* Það einkennir skipulag einbýlishúsa flestu framfar, að húsið er á tveim loftum eða fleirum og liggja stigar milli herbergjanna. Venjulega er herbergjaskipun þannig, að aðalíbúðarherbergin eru á neðra lofti, svefnherbergi á efra, en geymsla í kjallara. Oftast eru húsinn einlyft eða tvílyft, sjaldnar þrílyft.

2) *Kostir þeirra*. Kostir og lestir einbýlishúsa fara mikið eftir stærð þeirra. Í stórum, lágum einbýlishúsum komast mörg herbergi fyrir á neðra lofti og sum svefnherbergi eru þá sett þar. Íbúðin í slíkum húsum er þá jafn þægileg og í góðum margbýlishúsum, en er annars að mörgu leyti miklu betri og frjálsgri, ekki síst í sundurlausum húsum með góðri, riflegri lóð. Helstu kostir einbýlishúsa eru þeir, að hver fjölskylda hefur alt sitt fyrir sig, er lítið háð nábuunum, og getur miklu fremur eignast hús sitt eða fengið full umráð yfir því til langframa en í margbýlishúsum. Þá fylgir flestum einbýlishúsum svo mikil lóð, að bæði prýðir hún húsið og börnin eiga þar nokkurt athvarf. Þeir sem eiga hús sín sjálfir, búa þar venjulega til æfiloka, og stundum verður húsið ættarheimili, sem gengur að erfðum mann eftir mann. Um kosti einbýlishúsa þarf annars ekki að fjölyrða. Þeir eru auðsærir og hefur verið minst á þá hjer að framan.

3) *Gallar einbýlishúsa*. Helstu ókostir, sem fylgja flestum einbýlishúsum, er skifting herbergjanna í fleiri hæðir og stigarnir. Hvorttveggja veldur því, að íbúðin verður að ýmsu leyti óþægilegri, en ef öll herbergi lægju saman á sömu hæð, einkum ef húsin eru lítil. Mjög mikið má bæta úr þessu með góðum stigum og hentugri herbergjaskipun, en annars *finna þeir lítt til þessara erfðeika, sem þeim eru vanir*. Er jafnvel nokkur ástæða til að ætla, að sú hreyfing og áreynsla, sem fylgir stigunum, sje ekki allskostar óholl fyrir bæjarbúa, sem annars hreyfa sig lítið, að minsta kosti ekki fyrir heilbrigt fólk. Þó svefnherbergi sjeu á efra lofti, þá er lítill umgangur um þau að deginum til, og auðvelt er að hleypa nokkrum hita inn í þau ef lofthitun er notuð, en hún hentar hvað best í litlum einbýlishúsum, og er engu dýrari en almennir ofnar. Meiru skiftir það, hvort eldhús er í kjallara eða ekki. Verður ætíð mikill umgangur milli eldhúss og setstofu, og talsverður erfðisauki að þurfa altaf upp og ofan stiga á þeirri leið, ekki síst fyrir fátæka húsmóður, sem vinnur öll verkin sjálf. Þessi ókostur hverfur ef eldhús er á neðra lofti, og sje herbergjum þannig skipað, þá verður eigi annað sagt, en að einbýlishús sjeu að öllu leyti þægileg til íbúðar. Þó sundurlaus hús með stórum lóðum verði tiltölulega dýr og köld, er auðvelt að bæta úr þessu með því að gera húsin sambygð. Að öllu samtöldu eru einbýlishúsin bestu og fullkomnustu íbúðarhúsin, og sjálf-sagt að halda þeim hvervetna, þar sem full nauðsyn brýtur ekki lög.

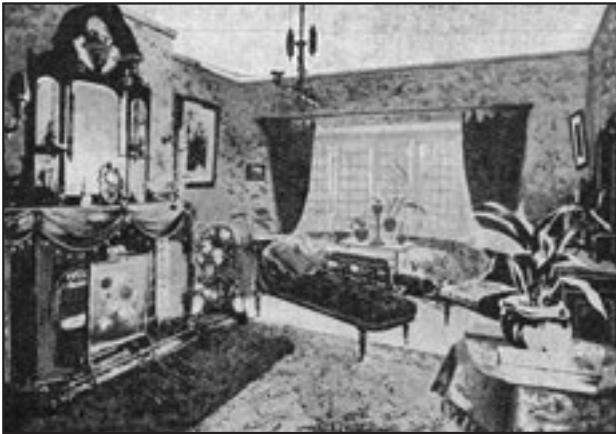
herbergja má eigi minni vera en eitt íbúðareldhús og tvö svefnherbergi, en helst þurfa svefnherbergi að vera þrjú, eitt fyrir



32. mynd. Íbúðareldhús í verkamannshúsi í Port Sunlight.

Eldstóin (eldavjelin) gengur inn í vegginn og líkist ofni. Stofubúnaður allur svipaður og í góðri setstofu.

ljónin og ung börn, annað fyrir stúlkur og þriðja fyrir pilla. Bæði er þetta nauðsynlegt meðan börnin alast upp, en sjer-



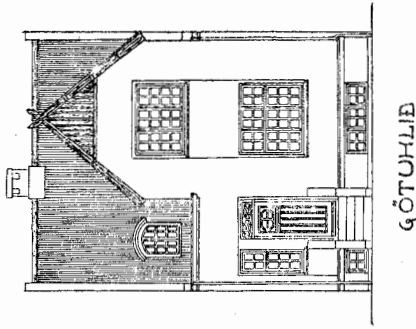
33. mynd. Stofa (parlour) í verkamannshúsi í Port Sunlight.

staklega ef þau flytjast eigi frá foreldrunum óðar en þau eru uppkomin. Nauðsynleg geymsla verður að sjálfsögðu að fylgja íbúðinni, þvottahús, salerni o. fl.

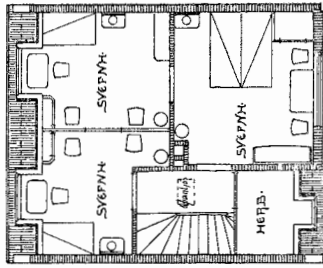
Stórt þarf húsið ekki að vera til þess að fullnægja þessum kröfum nokkurnveginn: hjer um bil 5 st. á lengd og 6 á breidd, einlyft með meðalháu »porti« og riflegu risi. Á neðsta lofti kemst þá fyrir lítil forstofa tvískift, stigi upp og niður og sæmilegt íbúðareldhús, sem bæði er búíð og eldað í. Uppi á lofti má koma fyrir 2 sæmilegum svefnherbergjum og, sje risið hátt, þurklofti efst en í kjallara geymsluherbergi, þvottaherbergi, kolageymslu og salerni, ef vatnssalerni er notað. Húsakynni þessi eru að vísu af mjög skornum skamti, sjerstaklega svefnherbergin, en með sæmilegri loftræstingu nægja þau fámennri fjölskyldu og eru betri en fjöldi manna býr við nú. Lóðin sem þarf undir slíkt hús er mjög lítil, því lengdin verður aðeins 5 st. ef húsin eru sambygð, og breiddin 25—30 stikur. Á 31. mynd (litla húsið lengst til hægri) má sjá, hversu skipa má herbergjum í svo litlu húsi, og koma húsgögnum fyrir.

Þó algengt sje það hjer á landi, bæði í bæjum og sveitum, að elda inni í íbúðarherbergi, þá fer því fjarri, að slík herbergi sjeu svo haganlega gerð, eldstó og annar umbúnaður, sem vera skyldi. Íbúðareldhús má gera svo vel úr garði, að þau sjeu prýðileg herbergi, og miklu snotrari en íbúðarherbergi gerast hjá öllum almenningi. Sjerstakar eldavjelar eða ofnar eru þá notaðar, og svo vel um alla loftrás búíð yfir eldavjelinni, að sárlítið eða ekki ber á matargufu. Að íbúðareldhús getur lítið út sem snotur stofa með ofni má sjá á 32. mynd af íbúðareldhúsi í fyrirmyndarbænum Port Sunlight, en svo virðist sem þar sje helst til mikið gert með dúkum og stofubúnaði til þess að dylja það að stofan er íbúðareldhús. Í þýsku fyrirmyndarbæjunum eru stofur þessar öllu einfaldari, en víða mjög smekklegar eigi að síður. Þó íbúðareldhús sjeu einkum fyrir fátæklinga, hafa þau marga kosti fram yfir lítið, ljelegt eldhús og stofukytru, sem oft og einatt er þá ekki lagt í eða hlífst við að láta börn vera í. Konan hefur þá þægilegt og rúmgott herbergi til daglegra starfa, fegurra, loftbetra og að öllu hentugra en lítið eldhús, og börnin geta verið þar hjá henni, svo alt eftirlit með þeim er auðvelt. Þá er það mikilvægur kostur, að hita nýtur frá eldavjelinni svo eldsneyti sparast að góðum mun. Flestir læknar eru á einu máli um það, að vönduð íbúðareldhús sjeu mjög hentug fyrir fátæka, en eigi að síður kjósa margar húsmæður öllu heldur, að hafa lítið eldhús sjerstakt og litla stofu til þess að bjóða gestum inn í og hafa þau húsgögn í, sem hætt er við að skemmist þar sem börn eru. Hjegómagirnir er þetta og annað ekki, því íbúðareldhús má gera

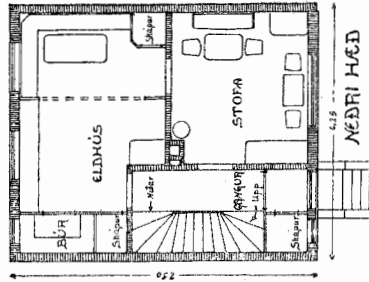
svo úr garði, að það taki hverri stofukytru fram, ef vel er um það gengið. Til þess að koma fyrir sæmilegu eldhúsi og stofu á neðsta lofti, þarf húsið að vera nokkru stærra. Minna getur það tæpast verið en sýnt er á 34. mynd, er Guðjón Samúelsson byggingameistari hefur gert. Herbergin eru öll helst til lítil, en þó viðunandi ef loftrás er allgóð, 3 svefnherbergi fullgóð á lofti auk lítils herbergis, sem nota má fyrir geymslu eða ef á lægi, sem svefnherbergi fyrir einn mann. Í kjallara er geymsluherbergi, þvottahús, kolaklefi, baðklefi og vatnssalerni. Herbergjunum er haganlega komið fyrir í jafnlitlu húsi. Baðklefinn er þörf húsa-bót, þó aðeins væri þar steypibað, sem er fullnægjandi til þess að þvo af sjer svita og óhreinindi, er menn koma heim



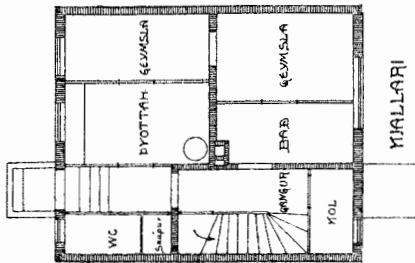
GÖTUHLIÐ



6 FRI HÆÐ



NEÐRI HÆÐ



KJALLARI



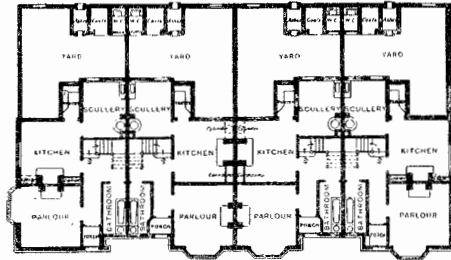
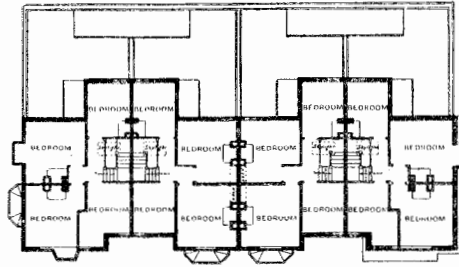
34. mynd. Lítið, sambyggt einbýlishús (6,25×7,50 stíkur).

Á neðri hæð er tvískift forstofa, stofa, íbúðareldhús og þúr, íbúðareldhúsinu er að nokkru leyti skifti í matstofu og eldhús, en þó í raun og veru ein stofa.

frá vinnu sinni. Svipuð er herbergjaskipunin í stærri húsunum (sjá 31. mynd). Á 35. mynd sjest herbergjaskipun í húsum verkamanna í Port Sunlight. Herbergin eru þar nokkru stærri, en kjallari enginn og útsalerni. Geymsla er auðsjáanlega af skornum skanti, en minni er þörf fyrir kjallara í Englandi en

hjer, vegna þess hve frost eru væg. Af kjallaraleysinu leiðir það, að byggja verður lítið þvottahús við hliðina á eldhúsinu. Er þar vænn þvottapottur úr eiri og má þá hita þar vatn í bað. Baðker er víða í þvottahúsum. Er það sumstaðar felt niður í gólfíð í íbúðareldhúsi og hleri yfir, svo þess verður eigi vart nema meðan notað er. Þvottahúsið er og notað til þess að þvo þar öll mataráhöld o. fl., svo hvorki þarf vatnshana nje skólp-trog í íbúðarstofunni. Er þetta bæði til þæginda og þrifnaðar, og lítið herbergi til slíkra afnota þarf helst að fylgja hverju íbúðareldhúsi, þótt stórþvottur sje þveginn á öðrum stað.

Eins og sjá má á dæmum þeim, sem hjer hafa verið sýnd, er auðvelt að gera sambygð einbýlishús mjög smávaxin (5—7 st. lengd er algengust), en afaródyr geta þau þó ekki orðið, síst ef kjallari er undir öllu húsinu. Í einlyftum »port«-lausum einbýlishúsum með kjallara, kostaði hver ferstika í flatarmáli grunnsins (lengd + breidd): í Hellaeru 111 kr., í Hüttenau 73 kr., í Bielefeld 52 kr. eða hjer um bil 2500—5000 kr. hvert hús. Í ensku nýtísku bæjunum er húsaleigan fyrir litil einbýlishús 200—300 kr. á ári, og fylgir þá húsinu sæmilegur garður. Víðast í bæjum vorum er húsaþyggung dýrari en erlendis, ef öll vinna er keypt, en ókleyft ætti það ekki að vera fyrir verkamenn, að vinna mikið að þyggungunum sjálfir þegar



35. mynd. Herbergjaskipun í fjórum sambygðum verkamannahúsum í Port Sunlight.

Á neðra lofti (neðri myndin) er í hverju húsi: forstofa (porch), stofa (parlour), eldhús (kitchen), búr (pantry), þvottahús (scullery) og baðklefi (bathroom). Litill, girtur bakgarður fylgir hverju húsi. Er þar salerni og skygni fyrir ösku og kol. Á efra lofti eru 4 svefnherbergi. Húsin eru kjallaralaus.

lítið er um atvinnu og í frístundum. Það er ekki meiri vandi að steypa vandaða steina í húsvegg og hlaða úr þeim, en að tæta ull í sokk, og veitist þó kvenfólkinu það verk ljett. Ef steinsteypan væri orðin heimilisiðnaður, sem almenningur kynni, myndi fæstum verkamönnum verða það ofvaxið, að koma sjer upp snotrum einbýlishúsum af svipaðri gerð og lýst hefur verið.

5) *Hús fátæklinga.* Það mun láta nærri, að árstekjur verkamanna í Reykjavík hafi síðustu árin verið frá 600—1200 kr.¹⁾ og meiri eru þær tæpast í öðrum bæjum vorum. Eftir þeim tekjum má húsaleigan ekki fara fram úr hjer um bil 100—200 kr. á ári. Er það auðsætt, að fátækustu mönnum verður það ofvaxið, að byggja hús, sem kosta að minsta kosti um 4000 kr. ef lóðin er talin með. Bæirnir þurfa einnig að hugsa þessum mönnum fyrir húsakynnum, sem sjeu við þeirra hæfi, og þetta er auðvelt með því að leyfa að byggja kjallaralaus bæi með steypuveggjum.²⁾ Það er vandalaust að gera slík hús smekklegr, þó húsnaðið verði oftast lítið, og draga má nokkuð úr kostnaðinum ef húsin eru byggð samföst. Slikur bær, með einu góðu herbergi, búri og eldhúsi, ætti tæpast að kosta yfir 1000 kr., ekki sist ef eigandinn vinnur nokkuð af verkinu sjálfur. Smekklega uppdrætti er bænum ekki ofætlun að láta ókeypís í tje, og lóð fyrir lítið eða ekkert, bæði undir hússtæði og matjurtagarð. Ætti þá bærinn lóðina eftir sem áður, og gæti tekið hana, ef á þyrfti að halda, til annara þarfa með ákveðnum, sanngjörnum skilmálum. Það er bæði *siðferðisskylda og mikill hagar fyrir bæinn sjálfan, að gera húsaleigu sem ódýrasta fyrir fátæklinga.* Þeir falla þá síður bæjunum til byrði og geta frekar orðið sjálfstæðir menn. Bæjunum getur verið þetta algerlega útlátalaust, *ef tillit er tekið til þess í skipulagi bæjarins.* Þar þarf þá að gera ráð fyrir sjerstöku bæjarhverfi á hentugum stað, þar sem full víska er fyrir því, að stærri hús byggist ekki á næstu áratugum. Er víðast svo mikið landrými, að finna má hentugan stað í útjaðri bæjarstæðisins, sem vel sje til þessa fallinn, þar sem bæirnir geta staðið öllum að meinalausu meðan þeim endist aldur. Hitt kemur ekki til tals, að leyfa

1) Kaup hefur hækkað mikið 2 síðustu árin, svo erfitt er að ákveða þetta nánara, og skýrslur eru því miður engar um kaup og atvinnu í bæjum vorum.

2) Þar sem engar rottur eru, og lítil hætta á að þær flytjist að, getur og komið til tals að leyfa að byggja torfbæi, með þeirri kvöð að þeim sje vel haldið við, og sjeu rifnir niður eftir ákveðinn tíma ef þess er krafist.

byggingu slíkra bæja, þar sem fyrirsjáanlegt er, að þeir kunna að vera rifnir niður eftir fáein ár.

Í skipulagi bæja má gera ráð fyrir, að fátækustu mennirnir búi, ef til vill, í sjerstöku bæjahverfi, en allur þorri manna í sæmilegum, sambygðum einbýlishúsum. Þeir sem betur eru efnum búnir, geta reist sjer sundurlaus hús »á grænum bletti við mjóa götu«.

6. Vellir og torg.

Jafnvel í minstu kaптúnunum er nauðsynlegt að gera ráð fyrir einu eða fleirum óbygðum svæðum á hentugum stöðum, bæði til almenningsþarfa og þæginda og til þess að prýða bæinn.

1. **Bryggjutorg.** Þar sem aðal hafnarbryggjan gengur á land, verður ætíð mikil umferð og vöruflutningar, oft og einatt fjöldi vagna kominn saman í einu, ef bærinn er ekki mjög litill. Til þess að greiða fyrir allri þessari umferð, þarf að vera riflegt óbyggt svæði eða torg ofan bryggjunnar. Vjer nefnum það bryggjutorg. Þar sem hafnarbryggja er engin, má búast við að hún komi síðar, og þarf þá eigi að síður að ætla torginu pláss upp af bryggjustæðinu. Bryggjutorgið þarf að vera goft yfirferðar fyrir menn og vagna, og gerist því fljótlega nauðsyn að flóra það vandlega eða tjörusteypa, svo það haldist þrífalegt í öllum veðrum. Stærðin fer auðvitað eftir stærð bæjarins, en sjeu líkur til þess að hann vaxi að mun, veitir tæplega af, að torgið sje um 30—40 st. á lengd og breidd. Nú verður það allajafna ókleyft, að flytja allar vörur burtu jafnótt og þær koma í land, eða út í skip jafnótt og þær berast að, og leiðir þá þetta til þess, að geyma þarf vörunar um stundarsakir hjá bryggjunni. Er þetta bæði óhentugt ef nokkuð er að veðri, og litil trygging gegn því, að varningur skemmist ekki eða glatist. Fram úr þessu verður ekki ráðið á annan hátt en þann, að bygð sje stór vöruskemma við bryggjutorgið, sem hestar og vagnar geti óhindrað gengið inn í, og sporbraut legið eftir því fram á bryggjuna til vöruflutninga. Slík vöruskemma eða bryggjuhús ætti þá að sjálfsögðu að vera bæjar eign, og reist í sambandi við bryggjuna. Í því mætti ætíð geyma vörur óhultar, til þess þær kæmust á skip eða til eigendanna. Annars verður sjálfsagt, að skipa vöruskemmum til ýmsra þarfa umhverfis bryggjutorgið. Þær eru þar best settar, er svo skamt er að flytja allan varning, hvort sem húsin eru eign bæjarins eða einstakra manna.

2. **Lestatorg.** Í bæjum, sem reka mikla verslun við sveitahjeruð, safnast fjöldi hesta saman í bænum meðan kaup tíðir standa yfir, en kaupstaðarlestir koma úr öllum áttum. Þó kaupmenn reyni að sjá viðskiftamönnum sínum fyrir nauðsynlegu plássi handa lestum þeirra og farangri, getur nokkur nauðsyn borið til þess, að ætla ferðamönnum sjerstakan hentugan stað, þar sem þeir hefðu nokkurt olnbogarúm fyrir hesta sína og helstu nauðsynjar við hendina: hestarjett, brynningartrog, hesthús og skýli fyrir ferðamenn. Slíkt svæði mætti nefna lestatorg. Best væri það sett á afviknum stað, skamt frá verslunar-svæðinu. Torgið þyrfti að vera svo úr garði gert, að það væri þrifalegt hverju sem viðraði, og auðvelt væri að hreinsa öll óhreinindi burtu; en til þess þyrfti yfirborðið að vera annaðhvort flórað eða tjörusteypt, að minsta kosti vandlega mölborið. Um stærð slíks torgs fara þeir nærri, sem kunnugir eru á hverjum stað, en búast má við því, að smámsaman fækki lestum, og vagnaflutningur komi í þeirra stað. Er því óþarfi, að gera torgið stærra en nauðsyn krefur, er það er gert.

3. **Gatnamótatorg** eru algeng og nauðsynleg þar sem margar götur koma saman í allstórum bæjum, en óvíða gerist þeirra þörf hjer. Er þá skilið eftir óbyggt svæði á gatnamótunum, eða öllu heldur gatan gerð óvenjulega breið þar, til þess að umferðin verði greiðari, og vagnar og hestar komi síður í bága, er stefnu er breytt og snúið inn í aðra götu. Slík torg þurfa að vera jafngreið yfirferðar og akbrautir gatnanna, og ekki miður frá yfirborði þeirra gengið en akbrautanna. Göturnar þurfa að liggja haganlega inn á torgið, til þess þau komi að fullum notum, og líti smekklega út, þó ekki sje því lýst nánar hjer. Þar sem umferðin er jafnlíti og í bæjum vorum, er víðast nægilegt, að sneiða af hornum hvasshyrndra byggingareita.

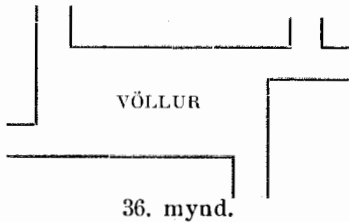
4. **Bæjarvöllur.** Svo sem áður er vikið að, fer best á því í smábæjum, að helstu hús bæjarins og opinberar byggingar sjeu eigi reistar á við og dreif um þorpið, heldur skipað smekklega saman á einhvern fegursta stað bæjarins, ekki fjarri miðbiki hans. Nú fara hús ekki eins vel, ef þau eru reist við einhverja götu í bænum, og sjást lakar, en ef þau eru byggð við hæfilega stórt, óbyggt svæði, þar sem þau sjást í nokkurri fjarlægð. Þar sem ekki er völ á laglegri hæð á góðum stað, sem væri sjálfkjörin til þessa, og húsín eru reist á jafnsljettu, er það bæði laglegt og hentugt, að gera auðan, grasigróinn bæjarvöll í miðjum bæ, og byggja helstu hús þorpsins umhverfis hann. Þau hús, sem einkum koma til greina, verða þá

kirkja, skóli, samkomuhús og ef til vill sjúkrahús og þvíl, en að öðru leyti reisuleg íbúðarhús. Slíkur völlur (Austurvöllur) er ein helsta þrýði Reykjavíkur, þó eigi standi þar aðrar opinberar byggingar en kirkjan og Alþingishúsið. Þó sjálfur völlurinn hagnýtist ekki til bygginga, gætir þess lítt, því lóðirnar umhverfis hann hækka mjög í verði, bæði vegna þess að staðurinn er í miðju bæjarins, og full trygging fyrir því, að ekki verði bygt nálægt framhliðum húsanna, er að vellinum vita. En hvernig sem þessu er komið fyrir, eftir því sem hentar á hverjum stað, þá er nauðsynlegt, að hver bær hafi einhverja eðlilega og smekklega *þungamiðju*, sem einkenni og þrýði bæinn. Ef hver gata er annari lík, og helstu húsin á víð og dreif, svo enginn bæjarhluti ber af öðrum, eða festist öðrum frammar í minni, hlýtur þorpið að verða lítilfjörlegt og ósmekklegt.

Það er ekki algerlega vandalaust, að gera svo bæjarvöll úr garði, að hann fari vel. Annaðhvort þarf hann að vera á jafnsljettu eða í hallalítili lægð. Ef um snotra lægð er að gera, er hún öllu fegurri, og húsin umhverfis völlinn sýnast þá bæði fegurri og reisulegri ef litið eitt hallar upp að þeim. Að minsta kosti má völlurinn ekki vera bunguvaxin hæð, því þá getur hvorki hann nje húsin umhverfis notið sín. Hús, sem standa neðan brekku, sýnast ætíð lág og lúpuleg, og völlurinn sjest illa, er hvergi sjer í senn nema yfir nokkurn hluta hans.¹⁾ Stærð vallarins má ekki vera of mikil, því þá verður hann eyðilegur, og húsin umhverfis sýnast mjög lág og lítilfjörleg, er þau sjást í ofmikilli fjarlægð. Austurvöllur í Reykjavík svarar sjer fremur vel. Hann er um 60 st. að lengd og breidd, og svipuð stærð myndi nægja flestum íslenskum bæjum, en miklu minni má völlurinn þó ekki vera. Austurvöllur er nálega jafn á allar hliðar, en öllu fegurra er þó, að lengdin sje nokkru meiri en breiddin. Ekki er það nauðsyn, að völlurinn sje rjett-hyrndur ferhyrningur, og vel getur farið á því, að gera eina eða tvær hliðarnar bogadregnar. Best fer á því, að húsin umhverfis völlinn sjeu byggð samföst, því völlurinn með byggingum umhverfis, hefur svipuð áhrif á menn eins og stofa. Umhverfis völlinn lykja húsin, og yfir honum hvolfist himininn eins og þak. Húsaraðirnar svara til stofuveggjanna, og ef þeir sýnast

1) Þannig er Arnarhóll í Reykjavík illa fallinn til þess, að vera óbyggt svæði, en uppi á sjálfri hæðinni færú reisulegar byggingar vel, ef engin hús eru byggð neðar í brekkunni.

ekki nokkurnveginn samfeldir og glufulausir, missir svæðið allan sinn fagra, rólega svip, líkt og stofa með mörgum og stórum dyrum, sem slíta veggina sundur. Ef húsin eru ekki sambygð, er nauðsynlegt, að tengja húshliðarnar saman með allháum þiljum eða girðingum, svo minna beri á því, að húsaröðin er slitin sundur. Af sömu ástæðu fer best á því, að götur gangi þannig inn á völlinn, að sem minst beri á þeim, og að eigi geti fleiri en ein sjest í senn. Þetta má gera á ýmsan hátt, t. d. með því, að stefna götunum svo sem sýnt er á 36. mynd. Þá verður og að gæta þess, að húsin, sem lykja um völlinn, snúi framhliðum að honum. Þessa hefur ekki verið gætt á einni hlið Austurvallar í Reykjavík, og lýtir það völlinn að miklum mun. Að sjálfsögðu þurfa öll húsin umhverfis völlinn, að vera af smekklegri gerð og nokkurnveginn jafnhá, svo hvergi sjáist



Götur standast hvergi á svo litið ber á þeim frá völlum.

brunagaflar. Hæð þeirra má ekki vera meiri en svo, að kirkjan og önnur helstu húsin beri nokkuð af hinum, sjeu að minsta kosti ekki lægri.¹⁾ Þó má að sjálfsögðu ekki miða við hæð opinberu húsanna, ef þau eru svo lítil og lágreist, að vissa sje fyrir, að þau verði bygð miklu hærrí síðar. Að lokum fer það eftir stærð vallarins, hver hæð

á húsum svarar sjer best. Því stærri sem völlurinn er, þess hærrí mega húsin vera.

Þó venjulega fari það best, að samfeldar húsaröðir lyki um völlinn, getur það komið til tals að láta eina hlið hans vera á nokkrum hluta opna, ef mjög fagurt útsýni blasir þar við, t. d. fjörður og fagurt fjall í baksýn, en þó því aðeins, að opið viti móti skjólsælli átt. Í Reykjavík er fagurt útsýni (Skarðsheiðin) eftir einni götu út frá Austurvelli (Pósthússtræti), en sá hængur er á því, að gatan blasir við hánorðri, og stendur eftir henni hriðarstrengur inn á völlinn í öllum norðanhriðum, en oft skafrenningur af göturyki á sumrum.

Að sjálfsögðu kemur það ekki til tals að byggja búðir

1) Í Reykjavík hefur Alþingishúsið og kirkjan svipaða hæð og prílyft íbúðarhús, og herra mátti því ekki byggja umhverfis Austurvöll. Eigi að síður hefur nýlega verið leyft að byggja þar eitt hús fjórlyft með háu þaki og brunagalli, sem blasir við allra augum. Ef öll bygðin er nú smámsaman gerð fjórlyft, til þess að fá samræmi í hana, verður Alþingishúsið og kirkjan lægstu húsin við völlinn!

meðfram vellinum, gera hann að verslunarsvæði. Verslunin er miklu betur sett í einfaldri götu, þar sem mest er umferð, en bæjarvöllurinn fer svo best, að hann sje að vísu í miðbiki bæjarins, en þó lítið eitt út úr aðalumferðinni, svo þar sje að öllu leyti rólegt. Að þessu leyti er Austurvöllur í Reykjavík ágætlega settur: er í miðjum bæ og rjett hjá helstu verslunargötunni, en þó útúr, og laus við mikla umferð og götuskrölt.

Í erlendu borgunum eru svæðin fyrir framan helstu byggingarnar, allajafna steinlögð eða jarðbikuð torg — *byggingatorg* — en ekki grasi grónir vellir. Veldur því að nokkru leyti hin mikla umferð. Hjer, þar sem umferðin er lítil, og yfirborð gatna víðast óþverralegur ofaniburður, væri það óheppilegt, því bæði yrði svæðið ryksælt í þurkum og for ein í bleytum. Verður því að öllu leyti fegurra og hentugra, að hafa völlinn grasigróinn, með laglegum malarstígum. Mætti og skreyta hann á ýmsan hátt með blómum og runnum. Kvenfjelagi bæjarins stæði það nærri, að sjá um að völlurinn væri ætíð vel hirtur, og prýði fyrir bæinn. Tæpast verður þó hjá því komist, að girða völlinn á allar hliðar með vandaðri, smekklegri girðingu, annaðhvort úr steinstólpum og trjerimlum á milli eða steypu-járngrindum. Smiðajárn er miður hentugt vegna þess, að ryð sækir ákaft á það í salta sjávarloftinu við strendur vorar. Hvernig sem girðingin er annars gerð úr garði, þá má hún ekki skyggja á grænan völlinn, sem á að blasa við augum allra, sem um götuna fara, og kemur því eigi til tals að girða með samfeldum múr. Girðingin fer svo best, að hvorki sje hún mjög há, nje mikið beri á henni.

Sams konar smærri velli má auðvitað gera hvar sem er á byggingareitum, til þess að hús njóti betur sólar og útsýnis. Dæmi þessa má sjá á 37. mynd. (Þrihyrnda byggingareitnum vestan barnaskólans). Slíkur völlur getur orðið til mikillar prýði fyrir húsin umhverfis hann, hvort heldur sem þar er gerður ræktaður gras- eða blómreitur, eða völlurinn er notaður fyrir leiki og íþróttir. Þessir húsavellir eru víða í fyrirmyndarbænum Hampstead á Englandi, og hafa breiðst út þaðan. Slíkur vellir geta hentað vel, ef nokkur hluti byggingareits er helst til breiður fyrir tvísetta húsaröð. Vellina má prýða á margvíslegan hátt með blómum, runnum o. s. frv.

5. **Leikvellir barna.** Í litlum, strjálbýlum þorpum, þar sem vænn lóðarblettur fylgir hverju húsi, eru leikvellir fyrir börn nálega óþarfir. Börnin hafa þar hvervetna nóg olnbogarúm til þess að leika sjer. Þetta breytist algerlega er bærinn

stækkar og umferðin vex. Óvitum er þá eigi óhult á götunni, sem allajafna er þar að auki óþrifaleg, og lóðirnar minka er bygðin þrengist. Aftur þurfa börnin óhjákvæmilega að vera úti og hreyfa sig, en tolla oft illa á örlytum bletti heima við hús sitt. Leiðir þetta til þess, að sjá verður börnum fyrir sjerstökum leikvöllum, þar sem þau geta komið saman og leikið sjer. Er nokkuð hæft í þeim ummælum, að leikvallarlaust barn sje ekki betur sett fyrir sitt leyti, en faðir þess ef hann missir atvinnuna, að minsta kosti þar sem þjettbýli er mikið.

Bráðnaudsynlegt er að hugsa fyrir leikvöllum í tæka tíð, og taka tillit til þeirra, er skipulag bæjarins er gert. Annars lendir alt í sama óefni og í Reykjavík. Vellirnir verða þá illa settir og geta aldrei komið að svo góðum notum sem skyldi.

Stærð leikvalla er venjulega miðuð við tölu íbúanna, og er talið, að 1—2 □ st. þurfi fyrir hvern íbúa, eftir því hve þjett bygðin er.¹⁾ Þeir þurfa að vera þar sem auðveldlega sjest til barnanna, skamt frá heimilum þeirra, og þó ekki á almanna-færi. Það er því auðsætt, að hvergi eru leikvellir eins vel settir og innan í miðjum byggingareitunum, inni í húsagörðum. Börnin eru þá rjett hjá heimilum sínum, svo ætíð má sjá hvað þeim líður úr húsunum og kalla í þau ef þörf gerist. Leikvöllurinn er þá í ágætu skjóli bak við húsin, á rólegum stað og fjærri götunni. Breidd byggingareita þarf helst að vera nokkru ríflgri ef leikvellir eru í húsagarðinum, en óhjákvæmilegt er það þó ekki, því engar byggingar eru reistar á völlum. Aftur verða þá húseigendur að láta sjer nægja með minni lóð til ræktunar, og getur fátæklingum verið það hagur, ef landið er farið að hækka í verði. Utan um völinn þarf að vera sáemileg girðing, og göngustígir að liggja að honum eftir húsagarðinum.

Leikvellir þurfa að vera sljettir og *hallalausir*. Að sumu leyti er best að hafa þá grasi gróna, einkum ef stærðin er ríflg. Á litlum leikvöllum vill jarðvegurinn troðast sundur, verða að for og flagi. Er þá hálfu betra að bera ofan í þá hjer um bil 20 cm. þykt lag af smámöl. Ef lagið er þynnra er hætt við, að leirinn úr jarðveginum leiti fljótlega upp í gegnum mölina.

6. **Íþróttavöllur** þarf að vera í hverjum bæ, þar sem unglingar og fullorðnir geta leikið knattleik og æft aðrar íþróttir. Stærð vallarins fer eftir atvikum, en allstór þarf hann að vera (um 100×150 st.) og svæðið sljett, hallalaust, þurt og þrifalegt.

1) D. Vierteljahrschr. 1913 bls. 525.

Vegna þess að um allstórt svæði er að ræða, er oftast hentugast að hafa völlinn utanbæjar, eða í útjaðri bæjarins, helst á skjólsælum stað, t. d. undir hallandi brekku, þar sem áhorfendur geta sjeð vel yfir völlinn og horft á leikina. Sje ekki um neitt hentugt skautasvell að gera á vetrum, getur komið til tals að veita vatni á völlinn og gera þar skautasvell fyrir bæjarbúa. Ef staðurinn er í góðu skjóli, mætti ef til vill gróðursetja skóg við völlinn, þó víðast eigi skógur erfitt uppdráttar í sjávarloftinu við strendur vorar.

7. **Lystigarðar** eða skrautgarðar fyrir almenning, með skógi, runnum, blómraekt o. s. frv., geta óvíða komið að tilætludum notum í bæjum vorum vegna veðráttunnar. Þó er það vafalaust, að t. d. á Akureyri þrífst skógur og jurtagróður svo vel, að slíkur garður gæti orðið mikil bæjarprýði. Til hans þarf þá allmikið land og það á skjólsælasta stað, sem unt er að finna utan bæjarins, sem vel er fallinn til skógræktar og liggur vel við suðvestursól. Ef vænn lækur eða á rennur til sjávar hjá kaupstaðnum, fer vel á því að gera slíkan garð við hana, því hvað lítill lækur sem er, getur orðið til mikillar prýði ef vel er á honum haldið. Með stíflum má gera í hann smáfossa og tjarnir o. s. frv. Lystigarða er ómögulegt að gera sæmilega úr garði, nema skógur þrífist þar nokkurn veginn. Lágir runnar nægja ekki. Það svarar því tæpast kostnaði að hugsa um þá á öðrum stöðum en þeim, sem öll líkindi eru til að skógur þrífist vel.

8. **Kirkjugarði** þarf að velja smekklegan stað, þar sem jarðvegur er djúpur og þur. Helst þarf garðurinn að vita vel við sól, og vera vel fallinn til trjáræktar, ef um hana er að tala. Kirkjugarðar erlendis eru mjög fagrir, skreyttir trjám og blómum, með snotrum göngustígum og reglubundnu skipulagi. Þeir stinga mjög í stúf við vanræktu kirkjugarðana íslensku, sem ekkert prýðir nema einhverjir misjafnlega smekklegir legsteinar. Er ekki laust við, að slíkir kirkjugarðar sjeu bæjunum til vansæmdar, og beri bæði vott um menningarleysi og ræktarleysi. Í skipulagi bæja er því sjálfsagt, að vanda vel til kirkjugarðsstæðis og jafnvel ákveða skipulag garðsins, götur og stíga er þar eiga að vera o. s. frv. Hjer á landi hefur það verið siður, að leggja kirkjugarða niður er þeir eru útgrafnir, og er þá mjög æskilegt, að þeir hafi upphaflega verið settir svo, að þar sje hentugur bæjarvöllur eða annað óbyggt svæði, er garðurinn er lagður niður. Annars er það ókleyft, ef bærinn stækkar að mun, að leggja kirkjugarð sífelt niður er hann er útgrafinn,

því til þess þarf ærið landrými. Það er því venja í öllum bæjum, að grafa á ný í garðinum eftir vist árabil, 25—30 ár. Í voru kalda loftslagi rotna lík svo seint, að tíminn þarf að vera lengri, en í allstórum bæjum verður það hvervetna óhjákvæmilegt, að nota garðinn á ný eftir ákveðinn tíma.

7. Sýnishorn af skipulagi bæjar.

Til þess að gefa glögga hugmynd um hentugt skipulag fyrir íslenskan bæ, og skýra jafnframt betur það sem fyr hefur verið sagt um einstök atriði skipulagsins, er það ýmsum vandkvæðum bundið að taka einhvern af bæjum vorum sem dæmi. Skipulagi þeirra allra er í svo mörgu ábótavant. Aftur er skipulag ýmsra erlendra bæja bæði fagurt og hentugt, eftir þeirra þörfum og ástæðum, en þær eru víðast mjög frábrugðnar því sem hjer gerist, ekki síst að því leyti, að iðnaður ræður þar miklu um alt skipulagið. Vjer notum því til skýringar skipulagsuppráttinn á 37. mynd, sem sniðinn er að nokkru leyti eftir skipulagi Reykjavíkur. Eru þar sýnd aðalatriði skipulags, sem telja má hentugt fyrir íslenskan útvegsbæ með nokkrum þúsundum manna. Aftur er það sjálfsagt, að slíkur uppdráttur af hugsuðum bæ, er frekar til skýringar en fyrirmyndar, því landslag og aðrar ástæður á hverjum stað ráða svo miklu um skipulagið. Óviða verður að tala um jafn óbrotið landslag og uppdrátturinn gerir ráð fyrir, en því margbreytilegra sem það er, og sjávarströndin, sem bærinn er byggður við, þess fegurri verður bærinn ef vel er á bæjarstæðinu haldið. Uppdrátturinn er því miklu einfaldari og svipminni en íslenskur bær gæti víðast orðið í raun og veru. Auk þess er fjölmargt í skipulagi bæja, sem engar reglur verða gefnar um frekar en aðra list. Það er algerlega komið undir hagsýni og listfengi þess, sem ræður því,

Vjer hugsum oss, að bæjarstæðið sje sem óbrotast, litið hallandi flatneskja eða undirlendi við fjarðarbotn, sem veit mót norðri og liggur vel við fiskiveiðum. Vjer gerum ráð fyrir því, að við mælingu og athugun á höfninni hafi fundist, að hafskipabryggja sje best sett, þar sem hún er mörkuð á uppdrættinum, og að undirlendið upp frá henni til beggja hliða hafi reynst hentugt bæjarstæði, en gott pláss fyrir fiskireiti meðfram ströndinni vestan fjarðarbotnsins. Skamt fyrir austan bryggjustæðið fellur stór lækur til sjávar, og þeim megin er

undirlendið minna, og ver fallið til bæjarstæðis. Alfaravegur hefur legið meðfram fjarðarbotninum, skamt frá sjó. Hvernig myndu aðalatriðin verða í skipulagi bæjar, þar sem þannig hagaði til, og hvernig farið að ákveða þau?

1. **Bryggja og bryggjutorg.** Vjer höfum nú fengið að vita hvar bryggjan kemur á land. Sje hún gerð fyrir hafskip, verður hún lárjett að ofan, nær fyllilega upp fyrir háflóð, og breidd hennar eigi minni en 10 st. Er þá nægilegt rúm fyrir 3 sporbrautarspor eftir henni endilangri, svo flutningavagnar geta gengið greiðlega til skipanna og frá þeim.

Ofan bryggjunnar kemur að sjálfsgöðu bryggjutorgið, þrifalegt og gott yfirferðar, svo stórt að vinnurúm sje þar nóg og allir flutningar greiðir. Til þess að gera ráð fyrir vexti bæjarins er það gert allstórt, 30×40 st. Austan þess er mikil vöruskemma, bryggjuhús bæjarins (16), en ofan þess, að austanverðu við aðalgötu bæjarins, gisti- og veitingahús (12). Austan við það eru hestarjettir (13), hesthús (14) og hlaða (15). Umhverfis bryggjutorgið er annars skipað vöruskemmum til ýmsra þarfa. Torgið verður þá umgirt á 3 hliðar af vöruskemmum, og inn í þær ganga spor frá sporbrautinni, sem eigi eru sýnd á uppdrættinum. Þó eigi sje í fyrstu þörf fyrir svo mikil hús til vörugeymslu, verður að ætla þeim pláss, því oftast verður bráðlega hörgull á hæfilegu svæði fyrir slík hús, ekki síst í útvegsbæ, og hvergi verða þau betur sett en umhverfis bryggjutorgið rjett hjá hafnarbryggjunni.

Að sjálfsgöðu mætti og byggja vöruskemmurnar í einfaldri röð meðfram sjónum, og ætla þá nægilega breitt pláss framundan þeim til vinnu og allra athafna, en til þess gengi þá meira af svæðinu við sjóinn, sem ætíð er mikið að gera við, og vörum yrði frekar hætta búin af sjóroki.

2. **Hafnargatan.** Jafnframt því sem bryggjutorgið er ákveðið, þarf að gera sjer ljóst hvar leggja skal fyrstu götu bæjarins, götuna meðfram sjónum, sem vjer nefnum Hafnarstræti. Ef þar er alfaravegur frá fornu fari, svo sem vjer höfum gert ráð fyrir, má búast við því, að fyrsta bygðin risi upp meðfram honum. Nú má ganga að því vísu, að gatan verði að fylgja að mestu sömu stefnu og ströndin, en hve langt á hún að vera frá sjónum og hve breið?

Að vísu er það að ýmsu leyti fegurst, að gatan lægi meðfram bogadreginni sjávarströndinni, og engin hús væru reist við hana sjávarmegin. Útsýnið yfir höfnina, fjörð og hjerað, blasti þá við allra augum, sem um götuna fara. Ekki er þó

Þetta allskostar hentugt, síst ef gatan veit mót hánorðri. Gatan lægi þá opin og varnarlaus fyrir norðanveðrum, sjórok gæti valdið miklum óþægindum og jafnvel spilt veginum. Þá yrði ekkert undanfæri, að byggja alls konar vörugeymsluhús sunnan götunnar, svo hún yrði óvistleg að öllu leyti, illa fallin til íbúðar og hentaði ekki allskostar vel fyrir verslun. Úr þessum göllum má auðveldlega bæta, með því að flytja götuna riflegan spöl frá sjónum, og gera byggingareiti meðfram honum 50—60 st. breiða, svo langt sem bæjarstæðið nær. Má þá byggja beggja megin götunnar og húsín hlífa henni þá jafnframt fyrir veðri og vindi. Þó spildan milli götunnar og sjávarins sje ekki sem best fallin til þess að byggja þar íbúðarhús, er hún eigi að síður dýrmætt svæði í útvegsbæ fyrir ýmsar þarfir sjávarútvegsins.

En hversu breið á þá gatan að vera og hvernig úr garði gerð að öðru leyti? Ef vjer gerum ráð fyrir því, að sá hluti götunnar, sem liggur yfir miðbik bæjarins sje vel til þess fallinn að vera helsta verslunargatan, þá verður öll gerð hennar á því svæði, að vera miðuð við búðir og verslun. Þá er hentugast að gera götuna beina á þessu svæði, svo búðir og búðargluggar njóti sín nokkurnveginn jafnt beggja megin götunnar. Forgarðar framan húsa, koma eigi til tals, nema þá til bráðabirgða, meðan bærinn er litill, svo akbraut og gangstjettir verða að ná yfir alt götusvæðið. Breiddin má eigi vera meiri en svo, að varningur sjáist allvel í búðargluggum yfir götuna, og að því leyti er ef til vill best, að hún færi ekki fram úr 12 st. Þessi breidd er þó helst til litil, ef gert er ráð fyrir íbúðum á öðru lofti, einkum ef húsín yrðu síðar marglyft, svo vissara er að gera götuna nokkru breiðari: um 15 st. Gangstjettir þurfa að vera riflega breiðar, ekki mjórri en 3—4 st. og ganga þá um 6—8 st. af breiddinni til þeirra en 7—9 í akbrautina. Til þess að lengd og breidd beinu verslunargötunnar svari sjer vel, má lengdin ekki fara fram úr 300—400 st. Þegar út fyrir verslunarsvæðið kemur, er ástæðulaust að gera götuna beina, og eðlilegast að hún fylgi þá líkri stefnu og ströndin.

3. **Hafnarspildan.** Vjer höfum áður gert grein fyrir því, að nokkur hluti hafnarspildunnar, milli hafnargötu og sjávarins, gangi í bryggjutorg og vöruskemmur umhverfis það. Að öðru leyti gengur hún að sjálfsögðu í þarfir útvegs og verslunar. Nú má gera ráð fyrir því, að meðfram sjónum þurfi að vera hæfilega breið spilda fyrir sporbraut og akveg, að minsta kosti út að fiskireitunum vestan bæjarins, og gengur þá um 10 st. breið

ræma af hafnarspildunni næst sjónum til þeirra þarfa. Norðan verslunargötunnar má gera ráð fyrir búðum og verslunarhúsum. Gætu þá búðir verið á neðra lofti í húsunum við sjálfa götuna en íbúðir á efra, sem nytu allvel sólar, þó gatan sje eigi breiðari en 15 st. Nær sjónum, norðan búðanna væri þá hentugt pláss fyrir vörugeymsluhús kaupmanna, og gætu sporbrautarálmur gengið inn í þau frá hafnarsporbrautinni. Að öðru leyti er hafnarspildunni skift þannig niður á skipulagsuppdrættinum, að vestan bryggjutorgs er ætlað riflegt svæði fyrir ishús, og að öðru leyti fyrir útvegsbyggingar, sem nægja myndu allmikilli útgerð. Er lauslega sýnt hvernig skifta mætti svæðinu milli útvegsmanna, og ætla hverjum bátabryggju undan sinni lóð, eða jafnvel hafskipabryggju, ef þess gerðist nauðsyn. Austan bryggju gengur nokkur hluti svæðisins til geymslu á timbri og kolum, en austast er gert ráð fyrir smiðju og skipasmíði.

Hvað kolasvæðið snertir, er ætlast til að hvert geymsluhólf sje girt með allhárri múrgirðingu, en að sporbraut liggja á brú yfir það endilangt. Annars er viðbúið, að sumir útvegs menn kjósi heldur að geyma kol sín hjá útvegshúsum sínum, til þess að draga sem mest saman á einn stað, svo umsjón sje sem ljettust með öllum verkum. Öllu þrifalegra er það þó, að greina fyllilega sundur kolin, með öllu ryki og óþrifnaði, sem af þeim stafar, og fiskinn. Ef sporbraut gengur meðfram allri höfninni, er hvort heldur sem er auðvelt að flytja kolin hvert sem vera skal.

Nokkur ókostur fylgir því að hafa útvegshúsin svo nálægt miðjum bæ, því ætíð má búast við töluverðum reykháfum frá fiskþurkunarhúsunum og aflvjelum, sem kunna að verða notaðar í útvegshúsunum. Úr þessu má þó að nokkru leyti bæta með sæmilega háum reykháfum, en að mörgu leyti er það þægilegt fyrir útvegsmennina að geta haft aðalbækistöð sína og skrifstofur í bænum, þó sjálfir fiskireitirnir liggja utanbæjar. Allur flutningur milli útvegshúsanna og fiskireitanna gengi að sjálf-sögðu eftir sporbraut. En hvernig sem þessu yrði komið fyrir, þá verður að gera alla aðstöðu útvegsmanna svo góða og hagkvæma sem unt er, því ekkert liggur hverjum bæ nær, en að auka og efla atvinnuvegina á allan hátt. Þar sem t. d. sildveiði er stunduð, þarf að sjá fyrir mjög ríflegu plássi rjett hjá hafnarbryggjunni til sildarsöltunar.

Lýsisbræðslu og steinolíubrygðum er ætlað svæði við sjóinn, kippkorn austan bæjarins, þar sem ætla má að vindur beri ekki óþefinn yfir bæjarstæðið, en svo langt nær ekki upp-

drátturinn. Aftur sjest á honum að sláturhúsi o. fl. er ætlað pláss við sjóinn, skamt fyrir austan lækinn. Þó lýsisbræðsla sje hvimleið vegna óþefs og óþrifnaðar, sem stafar af henni, er óhjákvæmilegt að sjá henni fyrir hentugu svæði, eins og öllu því, sem lýtur að atvinnuvegum bæjarins.

Hafnarspildan er þá í fám orðum hagnýtt þannig, að verslunarhús eru bygð við hafnargötuna, en að öðru leyti er alt svæðið látið ganga í þarfir útvegsins. Þó niðurröðunin gæti verið önnur, en sýnd er á uppdrættinum, breytist ekki þetta meginatriði.

4. **Miðbik bæjarins og götustefnur.** Áður en lengra er haldið í því að ákveða skipulagið, er óhjákvæmilegt að gera sjer ljóst hvernig þungamiðju bæjarins verði best komið fyrir, og hvernig helstu götur skuli liggja. Að nokkru leyti eru göturnar ákveðnar um leið og gert er ráð fyrir því, að miðbik hafnargötunnar sje aðalverslunargata bæjarins. Út frá henni eða inn í hana, verða þá þær götur að ganga, sem liggja út í bæinn (geislagöturnar), svo verslunargatan hljóti að verða aðalumferðargata bæjarins, og götunetið renni þar saman. Það verður þannig nokkurnveginn sjálfsagt, að stefna öllum helstu flutningagötum niður í verslunargötuna, eins og gert er á uppdrættinum. Á uppdrættinum eru gerðar götur með litilfjörlegum bugðum, sem nægja til þess að gatan lokist fyrir auganu, og húsin beggja megin sjáist á vixl, er gengið er eftir götunni. Fer það betur og er tilbreytingarmeira, en ef göturnar væru þráðbeinar. Auk þess eru ætíð þær mishæðir á landslagi, að nokkrar bugður á götunni eru hentugri til þess að fá hæfilegan halla án aukins kostnaðar. Ef gert er ráð fyrir því, að sunnan og norðanátt sjeu aðalvindáttir, svo sem víðast er á landi voru, fer vel á því, að göturnar stefni aðallega eftir milliáttunum, frá norðaustri til suðvesturs og suðaustri til norðvesturs. Göturnar liggja þá ekki opnar fyrir vindáttunum, og sólar nýtur vel, að minsta kosti á annari hlið húsanna. Ef íbúðargötur (hringgötur) stefna nokkurnveginn hornrjett á geislagöturnar, liggja þær einnig eftir milliáttum, og vel við sól, en verða jafnframt sæmilega skjólsælar.

Í smæstu þorpum, þar sem bygðin er nálega eingöngu meðfram einni götu, kemur miðbik bæjarins lítt til greina. Þó gæti það komið til tals að gera laglegan húsavöll öðrumegin við götuna og skipa helstu íbúðarhúsunum umhverfis hann. Ef um stærri bæ er að ræða, eða álitlegan útvegsbæ, sem líkindi eru til að vaxi til muna, eins og vjer höfum gert ráð fyrir, hljóta ýms

opinber hús að rísa upp í bænum: kirkja, skóli, samkomuhús o. fl., sem ekki eru vel sett í verslunargötunni, og fara betur ef autt svæði er fram undan þeim. Slíkum húsum verður að ætla svæði í miðjum bæ, á almannafæri nálægt verslunargötunni, þar sem þau sjeu þó út úr mestu umferðinni, og ónæðinu sem henni fylgir. Fyrst gert er ráð fyrir því, að bæjarstæðið sje flatneskja, og engin lagleg hæð, sem sjálfkjörin væri til slíkra bygginga, verður einfaldast að skipa slíkum byggingum umhverfis grasigróinn bæjarvöll, svo skamt frá verslunargötunni, að völlurinn og verslunargatan renni nokkurnvegin saman í eina eðlilega heild, þungamiðju bæjarins. Á uppdrættinum er völlurinn settur skamt fyrir sunnan hafnargötuna í miðjum bæ, og út frá honum liggja 2 geislagötur, sem ganga á ská, krókahlítið niður í miðja hafnargötuna. Skástefnan er valin til þess, að þær blasi eigi opnar við hánorðri, en annars liggur húsaröðin norðan hafnargötunnar þvert fyrir enda þeirra.

Vjer höfum þá gert ráð fyrir 4 hallalitlum flutningagötum, sem stefna frá miðbiki bæjarins í allar áttir, en liggja að öðru leyti svo vel við sól, að þær eru vel fallnar til íbúðar. Næst er að gera sjer fyllilega ljóst, hversu íbúðargöturnar skuli liggja. Verður þar tæpast um annað að ræða, en bogagötur eða hringgötur, með 50—60 st. millibili og líkri stefnu og ströndin. Þær ganga þá að miklu leyti hornrjett á flutningagöturnar, en að svo miklu leyti sem þær gera það ekki, er stefnu þeirra vikið við nálægt gatnamótum, svo að íbúðargötur mæti flutningagötum, með því sem næst rjettu horni, til þess að hornlóðir sjeu sem þægilegastar til bygginga. Með þessari niðurröðun veit ætíð önnur hlið húsanna mót suðri, suðaustri eða suðvestri og nýtur vel sólar, en jafnframt liggja göturnar ágætlega við allri umferð meðfram fjarðarbotninum. Öll aðalumferð í slíkum bæ og hjer er um að tala, gengur annaðhvort til og frá miðbiki bæjarins eftir flutningagötunum, eða út með firðinum til annararhvorrar handar, og í báðar þessar áttir liggja aðalgöturnar, en til þess að gera umferðina nokkru greiðari milli austur- og vesturhluta bæjarins er ein gata, auk Hafnarstætis, látin liggja austur og vestur (Ráðhúsgata).

5. **Hús og húsaskipun.** Húsum í verslunargötunni er að sjálfsögðu skipað svo, að öll hús eru sambygð, nema þar sem æskilegt er að hafa sund til þess að fá aðgang frá götunni að vöruskemmum bak við verslunarhúsin, eða sjerstök ástæða er til þess vegna brunahættu. Þannig eru vöruskemmurnar umhverfis bryggjutorgið greindar frá byggingunum til hliðanna með sund-

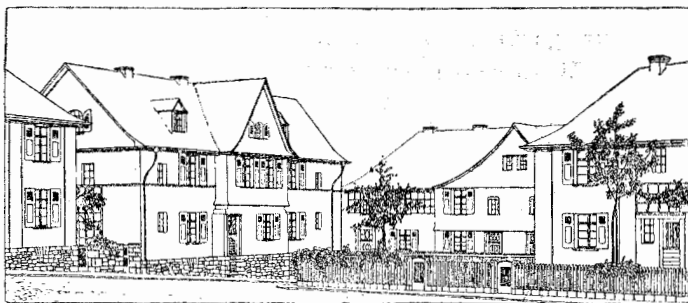
um, svo þeim sje síður hætt í eldsvoða. Þar sem vöruskemmur eru eigi bygðar að húsabaki, snúa þær göflum að götunni. Í miðri götu, andspænis bryggjutorginu, er gert ráð fyrir allstóru húsi (10), ef til vill þrilyftu. Þar er ætlast til að *bankinn* sje settur, *pósthúsið* og *síminn*. Kaupmönnum er þægilegt, að stofnanir þessar sjeu hver hjá annari og á miðju verslunarsvæðinu. Ef klukka væri sett á framhlið hússins, eða hæfilegan turn, blasti hún við verkamönnum á bryggjutorginu, mönnum sem ganga á skip við hafnarbryggjuna o. s. frv. Að sjálfsögðu þyrfti hús þetta að vera smekklegt og einkennilegt, því það blasir við öllum, sem koma í land á hafnarbryggjunni og sjest vel af sjó. Það eitt getur gefið talsverða hugmynd um smekk og menningu bæjarbúa.

Miklu varðar það fyrir alt útlit verslunargötunnar, hversu húsin eru úr garði gerð sem loka götunni til beggja enda. Þau þurfa bæði að vera reisuleg og smekkleg. Allhentugt myndi það vera, að reisa brunastöð bæjarins (11) við annan endann. Er hún þá nálega í miðjum bæ, í mesta þjettbýlinu, og götur liggja þaðan í allar áttir. Það mælir og með þessu, að best er að geyma dælupípur þær, úr dúkum eða leðri, sem brunalið notar, á þann hátt að þær hangi beint niður, en til þess þarf allháan turn. Þó slíkur píputurn væri af óbrotinni, einfaldri gerð, mætti gera hann svo smekklegan, að hann færi vel fyrir enda götunnar og prýddi hana stórum. Við hinn endann gæti komið til tals að reisa myndarlegt verslunarhús, með litlum turni eða smekklefum »kvisti«, t. d. handa kaupfélagi hjeraðsins og þyrfti þá að gæta þess vandlega, að útlit þess væri svo smekklegt, að vel sómdi götunni.

Það er að sjálfsögðu undir atvikum komið, hvort byggingin er upprunalega gerð samföst eða sundurlaus í verslunargötunni, en hiklaust má gera ráð fyrir því, að hún breytist í samfasta byggingu er bærinn vex og lóðir hækka í verði, og við það verður þá að miða millibilin milli húsa. Með 15 st. breidd á götunni kemur ekki til tals að byggja hærra en tvílyft sunnan hennar, nema pósthúsið, sem liggur andspænis bryggjutorginu, en aftur væri það öllum að meinalausu, þó bygt væri þrilyft norðan götunnar, ef þess gerðist þörf er bærinn vex. Sama er að segja um vöruskemmur og útvegshús á hafnarspildunni, að vel má gera þau þrilyft ef nauðsyn ber til, og millibil milli þeirra miklu minni, en ef um íbúðarhús væri að ræða.

Við bæjarvöllinn er gert ráð fyrir tvílyftum húsum og

samfastrí húsaskipun, bæði vegna þess að lóðir verða þar dýrar, og til þess að húsaðirnar umhverfis hann líti heillega út, Norðan vallarins er *ráðhús bæjarins* (8), *samkomuhús* eða *leikhús* eftir því sem þörf er fyrir. Er það vel sett þar í miðjum bæ mót sól og suðri, við óbyggt svæði, sem vel er fallið til mannfunda undir berum himni. Við hliðina á því mætti gera ráð fyrir *húsi sýslumanns* (9) eða bæjarfógeta. Austan vallarins er *kirkjan* (1) og eru tvö hús bygð áföst við hana: *bókasafn bæjarins* að norðan og *ibúðarhús prestsins* að sunnan. Andspænis kirkjunni, austan vallarins, er *barnaskólinn* (7), en *sjúkrahúsið* að sunnan (3). Veit þá gangur sjúkrahússins fram að vellinum mót norðri, en sjúkrastofur mót suðri á bakhlið hússins. Sunnan sjúkrahússins er stór garður fyrir sjúklinga



38. mynd. Tvilyft, sambygð einbýlishús í þýska fyrirmyndarbænum Hüttenau.

og *sjúkraskýli* fyrir sjúkl. með næma sjúkdóma (6). Austan sjúkrahússins er gert ráð fyrir *læknisbústað* (4) og vestan þess *lyfjabúð* (5).

Við götuna norðan vallarins (*Ráðhúsgötu*) er líklegt að lóðir hækki í verði. Húsum er því skipað þjett, að nokkru leyti í löngum, sambygðum röðum, að nokkru í smærri og stærri hópum. Hvernig slík sambygð hús líta út má fá nokkra hugmynd um af 13., 18. og 38. mynd.

Gera má ráð fyrir því, að svæðið ofan hafnargötunnar, vestan verslunarsvæðisins og andspænis útvegshúsunum, verði ekki mjög dýrt, því nokkur ókostur mun flestum þykja það að hafa útvegshúsin hinumegin götunnar. Aftur er svæði þetta vel fallið til þess að byggja þar ódýr smáhýsi fyrir verkafólk, sem stundar fiskvinnu við útvegshúsin og á fiskreitunum, eða þá hafnarvinnu. Það ætti þá skamt að ganga til vinnu sinnar. Er því gert ráð fyrir litlum, sambygðum húsum í all-löngum röðum umhverfis allan byggingareitinn, nema á horninu þar

sem brunastöðin er byggð. Á þessum eina húsareit geta búið um 350 menn, og vegna þess að gera má ráð fyrir fjölda barna, eru 2 leikvellir gerðir inni í húsagarðinum handa börnum og unglingum. Húsaröðunum er þokað saman um miðjuna, til þess að gera þær tilbreytilegri að sjá frá götunni. Óbygða landið, sem hverju húsi fylgir, liggur nálega alstaðar út undan þeirri hlið hússins, sem best blasir við sól, og er heillegur blettur, sem vel er fallinn til ræktunar. Á öðrum byggingareitum er sömu niðurröðun haldið hvað óbygðu lóðina snertir, sem fylgir hverju húsi.

Um húsaskipun á öðrum byggingareitum er lítið að segja. Henni er hvervetna hagað þannig, að um 20 st. bil sje milli húshliða og að óbygða löðin sje heillegur blettur sem viti vel við sól. Forgarðar eru því aðeins öðru megin götunnar, líkt og í Suðurgötu og Lækjargötu í Reykjavík. Þar sem þjettbýlið er mest, er sjeð fyrir leikvöllum handa börnum, en þeirra gerist minni þörf þar sem byggðin er dreifð og meira land fylgir hverju húsi.



39. mynd. Suðurgata í Reykjavík.

Umhverfis bæinn er markað fyrir nokkrum byggingareitum, sem byggjast er bærinn stækkar. Á

Forgarðar öðru megin götunnar. Lýti eru það, að gatan lokast ekki á hæðinni, að yfirborðið er öldulaga og ljótur hlykkur á stefnunni.

einhverjum þeirra gæti komið til tals að leyfa að byggja bæi eða önnur hús af ódýrustu gerð fyrir fátækasta fólkið. Annars er sjálfsagt að nota óbygða landið umhverfis til garðræktar, túna o. s. frv. meðan það byggist ekki.

6. **Breidd gatna** er gerð af mjög skornum skanti, að undanteknum miðhluta hafnargötunnar: um $5\frac{1}{2}$ st. í íbúðargötum og 6 st. í flutningagötum. Af þessari breidd gengur þá $1\frac{1}{2}$ —2 st. í eina gangstjett öðru megin götunnar, 14— $14\frac{1}{2}$ st. af 20 st. bili milli húshliða ganga til forgarða framan húsanna, sem rýrast að sjálfsögðu nokkuð ef gata er breikkuð. Svo sem fyr er sagt er þessi götubreidd nægileg í smábæ, og engin ástæða til að gera hana meiri fyr en bærinn stækkar svo, að þess gerist full þörf.

7. **Utambærarvegur. Fjós, hesthús og sláturhús.** Þar sem landslag leyfir, og því verður komið við, er mjög hentugt að

leggja veg umhverfis bæinn, sem gangi þá í slíkum bæ, sem hjer er gert ráð fyrir, frá alfaraveginum við ströndina umhverfis bæjarstæðið. Þarf þá ekki að reka rekstra eftir götum bæjarins í sláturtíðinni á haustum. Við veg þennan er hentugast að byggja *fjós*, *hesthús* og *hlöður* bæjarbúa, svo sem sýnt er á uppdrættinum (við ystu götuna til hægri). Kýr geta þá komist í allar áttir frá bænum, og þurfa hvergi að fara eftir bæjargötunum. Heyflutningur er og greiður á þennan hátt úr öllum áttum, einnig áburðarflutningur.

Smáfjós út um allan bæ, með fjóshaugum á við og dreif, heyflutningi, áburðarflutningi og kúarekstri um allar götur, má alls ekki líða, er bærinn tekur að vaxa til nokkurra muna. Verður aldrei hjá því komist, að margs konar óþrifnaður stafi af þessu, auk þess sem slíkt fyrirkomulag verður miklu dýrara. Hlöður og hús fyrir gripi yrði hentugast að byggja í óslitnum röðum, og öllum væri það hagkvæmast, að bærinn ætti hús þessi og leigði þau gegn sanngjörnu afgangi. Gæti bærinn veitt þurfamönnum atvinnu við byggingu slíkra húsa, og komið þeim smámsaman upp, eftir því sem þörf krefði. Full ástæða hefði og verið til þess, þó ekki sje það gert á uppdrættinum, að ætla bænum pláss fyrir dálitla *steinsteyppuverksmiðju*, þar sem smíða mætti á vetrum götupípur og húsasteina. Fátt væri betur fallið til þess að greiða úr atvinnuleysi þurfamanna að vetrinum, auk þess sem tryggja mætti bæjarbúum gott byggingaefni með sanngjörnu verði.¹⁾ Staðurinn fyrir slíka byggingu fer auðvitað eftir því hvar hentugast er að ná í sand og mól.

Sláturhúsi hefur verið ætlað svæði austan bæjarins niðri við sjó. Bærinn er þá laus við allan óþrifnað af því. Annars hefði getað komið til tals að setja það fjær sjó, við utanbæjarvegin, til þess að síður hefði verið fleygt verðmætum áburði, sem nota mætti til jarðræktar. Ef auðvelt hefði verið að ná í mól og sand á þeim slóðum, sem sláturhúsið er sett, hefði mátt byggja þar steypuverksmiðju, ekki síst ef komið hefði til tals að nota afl úr læknum.

8. **Skemtigarður, ípróttavöllur, kirkjugarður.** Úr því að gert er ráð fyrir, að lækur eða á renni til sjávar rjett hjá bænum, er líklegt að lægðin meðfram honum sje skjólsælasti og álitlegasti staðurinn fyrir lystigarð og skógrækt, ef annars

1) Í Reykjavík hefur eigi verið annað gert í þessu efni, en að *banna* bæjarbúum að taka mól og sand til bygginga, nálega alstaðar sem unt er að ná í slíkt!

gæti verið um slíkt að tala. Á uppdrættinum er gert ráð fyrir, að allstórt svæði hafi verið tekið til þessara þarfa og það haft fyrir augum, að stór lægð eða hvammur hafi verið þar við lækinn. Á svæði þessu hefur verið markað fyrir göngustígum, líkt og tíðkast í slíkum görðum, bekkjum ætlað pláss o. s. frv. Þá hefur verið gert ráð fyrir því, að lækurinn væri stíflaður, svo að tjörn myndaðist, sem nota mætti fyrir skautasvell, auk þess sem hún prýddi garðinn stórum. Í tjörninni er gert ráð fyrir lítilli eyju með skála fyrir skautamenn. Fram af stíflugarðinum fjelli lækurinn að sjálsögðu í fossi, sem væri til mikillar prýði ef vatnið væri eigi því minna. Annars yrði að sjálsögðu ræktaður skógur og runnar, þar sem eigi væri grasi gróið tún.

Öðrumegin við lystigarðinn hefur *ípróttavöllur* bæjarins verið settur, en ofan hans kirkjugarðurinn, á nesi nokkru við lækinn. Ef lystigarðssvæðið er vel fallið til trjáræktar, er líklegt að kirkjugarðurinn sje allvel settur á þessum stað, svo framarlega sem jarðvegur væri þar hentugur. Er þá skammur vegur milli kirkju og kirkjugarðs. Markað er fyrir aðalgötum í garðinum. Yst í garðinum meðfram allri kirkjugarðsgirðingunni er ætlast til þess að skipað sje stórum grafreitum (ætta-reitum).¹⁾ Ef garðurinn yrði lagður niður er hann er útgrafinn, rynni hann saman við skemtigarð bæjarins.

Þess er eigi að vænta, að skipulag það, sem hjer er lýst, geti orðið fyrirmynd fyrir bæi vora, nema með stórfeldum breytingum eftir því sem landslag, atvinnuvegir og ýmsir staðhættir krefjast. Þar sem bæjarstæði eru jafnfjölbreytt frá náttúrunnar hálfu eins og víðast er hjer á landi, hlýtur hver bær að hafa sitt einkennilega snið, sem engar almennar reglur verða gefnar fyrir. Hvervetna getur hagsýnn listamaður fundið einhverja sjerstaka bæjarprýði. En hvernig sem skipulagið er annars sniðið, þarf það að vera bæði *eðlilegt* og *hentugt*. Og vjer höfum reynt að taka tillit til þessa. Þegar siglt er að útvegshænum, fer vel á því að annarsvegur blasi við þrifalegir, víðlendir fiskireitir með þeim útvegshúsum, sem þar eru byggð, sporbrautum og öðru, sem þar á að vera, en hinsvegur bærinn með hafnarbryggjunni, reisulegum útvegshúsum og vöruskemm-

1) Skipulag garðsins er að mestu sniðið eftir »gamla kirkjugarðinum« í München.

um næst sjónum. Alt þetta sýnir á svipstund atvinnuveg bæjarbúa, sýnir jafnframt, að hann hefur náð allmiklum þroska. Þegar komumaðurinn kemur í land, verður fyrst fyrir honum bryggjutorgið með sporbrautum þar og vöruskemmum, síðan verslunargatan og að lokum bæjarvöllurinn þar fyrir ofan. Ef húsasmið og gatna er vel af hendi leyst, ætti byggðin um þessar slóðir að geta borið vott um sæmilega menningu hjá bæjarbúum. Margt má þó með rjettu finna að skipulagi því, sem hjer er lýst. Vjer höfum eigi ætlað oss þá dul, að sýna gallalaust fyrirmyndarskipulag, heldur aðeins að skýra glöggar ýms aðalatriði í skipulagi bæja, sem fyr hefur verið drepð á.

S. Endurbætur á skipulagi bæja.

1. **Endurbótahorfur.** Vjer höfum hjer að framan lítið tillit tekið til þess, að bæir vorir og sjávarþorp eru nú þegar byggð, hvernig sem skipulag þeirra hefur annars ráðist. Nú mun mörgum virðast, að úr því bær sje byggður, þá verði skipulag hans að haldast, hvort sem það er gott eða ilt, og allar endurbótatillögur hljóti að stranda á því skeri, að lóðum er þegar skift, götur lagðar og hús reist, svo við þessu verði ekki hróflað. Þó nokkuð sje til í þessu, er rangt að láta sjer vaxa það í augum. Skipulagið má ætíð laga svo að það verði sæmilegt, svo framarlega sem snjall maður leggur ráðin á og vilji er til þess að hagnýta þau.

Fyrst og fremst er það augljóst, að öllum vexti og viðaukum bæjarins á *óbyggðu landi* má haga eftir vild, ekki sist ef bærinn hefur frjálssar hendur og á landið. Í nýju bæjarhverfunum, sem bætast smám saman við, má skipa götum og skifta landi, eftir því sem haganlegast þykir og smekklekast. Margir bæirnir eiga fyrir sjer að vaxa til stórra muna og sennilega svo, að gamla þorpið verður innan skamms tíma lítið á móti framtíðarbænum. Er því auðsætt hve miklu skiftir, að skipulag hans sje vandað, og aldrei þarf gamla þorpið að vera því til fyrirstöðu.

Að koma góðu skipulagi á sjálft *gamla þorpið* er ólíku erfiðara, sjerstaklega ef það hefur náð töluverðum vexti, mörg steinhús eru byggð og ekki sist ef götu- og holræsagerð er langt á leið komin.

Ef um lítið þorp er að ræða, sem bygt er úr timbri og ekki hefur lagt mikið í götur og ræsi, þá má að miklu leyti

haga framtíðarskipulaginu svo sem landið væri óbyggt. Gömlu húsin týna smámsaman tölunni og ef nýju húsin eru hyggilega byggð, kastar bærinn ellibelgnum á nokkrum áratugum. Að visu geta ýmsar verðmætar lóðir gengið í súginn við breytinguna, en þá fer eigi hjá því, að aðrar jafn verðmætar lóðir myndist í þeirra stað, sem eigendunum væri jafnvel hagur að fá í skiftum, því verulegar endurbætur hafa það ætíð í för með sjer, að betur er á landinu haldið en áður, og að nýja skipulagið verður bæði hentugra fyrir alla og fegurra en hið gamla.

Sje aftur um allstöran bæ að ræða, þar sem götur eru fullgerðar, land hefur hækkað mjög í verði og orðið er þjettbýlt eins og t. d. í Reykjavík, þá vandast málið stórkostlega. Þá verður aldrei hjá því komist, að allar gagngerðar breytingar kosti stórfje. Þar sem svo stendur á, reynir mjög á hagsýni og listfengi þess sem ræður breytingunum, því þess eru mörg dæmi, að snillingum í bæjagerö hefur tekist að gera skipulagsbreytingar til stórbóta með ótrúlega litlum breytingum á lóðum manna. Fyrir slíku verða engar reglur gefnar, en hitt er víst, að ætíð má mikið gera til endurbóta ef nauðsyn krefur og menn eru starfinu vaxnir. Þó er ætíð mikill kostnaður samfara endurbótum á skipulagi gamalla bæja. Það þarf því að ganga á undan bæjarsmiðinni ef vel á að fara.

Jafnframt því sem skipulag nýja bæjarins er ákveðið, verður aldrei hjá því komist, að gera sjer fulla grein fyrir því, hverjar endurbætur á gamla þorpinu sjeu nauðsynlegar eða óhjákvæmilegar, því alt þarf að standast á, svo allur bærinn geti orðið skipuleg heild. Sjerstaklega er athugavert hvort líkindi eru til þess, að hafnarbryggja flytjist á annan hentugri stað eða ekki. Ef hún er best sett á sínum stað í gamla þorpinu, er eðlilegast, að það verði framvegis þungamiðja alls bæjarins og getur þá orðið óumflýjanlegt, að gera ráð fyrir allmiklum breytingum á því. Ef fyrirsjáanlegt er, að aðalhafnarbryggjan verði byggð utan gamla þorpsins er málið einfaldara, svo framarlega sem þar er hentugt bæjarstæði. Menn hafa þá frjálssar hendur með skipulag á dýrasta bletti framtíðarbæjarins. Bygðin breytist smámsaman sjálfkrafa er bryggjan færist, gamla þorpið hættir að vaxa og lóðir þar lækka ef til vill í verði. Eru þá allar endurbætur auðveldari viðfangs. Haldi aftur gamla þorpið áfram að vera kjarni bæjarins og hafi tekið á sig allfast gerfi, verður tæpast hjá því komist, að skipulag þess haldist að miklu leyti óbreytt. Gamli bærinn verður þá ætíð með lakara skipulagi, þröngbýlli og óhentugri að mörgu leyti en

nýi bærinn, þó lóðir verði þar dýrar. Verður þá byggingarsamþykkt bæjarins að taka tillit til þessa, og gera ýms ákvæði vægari um byggingu í gamla bænum en nýja (staffelierte Bauordnung).

Alveg sjerstakt tækifæri býðst bæjum til þess að gera endurbætur á skipulagi, er meiri eða minni hlutar bæja brenna. Slíkt tækifæri má eigi láta ónotað, jafnvel þó það kosti bæinn talsvert fje, ekki sist er þess má vænta, að nýju húsin verði byggð úr steini og skipulaginu verði eigi breytt til neinna muna úr því.

2. **Framkvæmd skipulagsendurbóta.** Vjer höfum nú sýnt fram á, að bæði er það óumflýjanleg nauðsyn fyrir hvern bæ, að fá sem vandaðast skipulag gert, og það breytir engu í þessu máli, þó allstórt þorp sje þegar bygt. En hvernig eiga þá bærir vorir að hrinda þessu nauðsynjamáli í framkvæmd? Löggjafar vorir hafa svarað spurningu þessari á einfaldan hátt: bæjarstjórnir og bygginganefndir eiga að sjá um það. Hitt hefur lítt verið aðgætt, hvort nokkur líkindi væru til þess, að íslenskir smábærir hafi ætíð hæfum mönnum á að skipa, til þess að leysa starf þetta sómasamlega af hendi. Öðru máli gegnir um erlenda stórbæi, sem ætíð eiga vól á mörgum sjerfróðum mönnum í þessum efnun og geta valið úr þeim.

Fyrsta sporið til þess að ákveða skipulag bæja er ætíð það að mæla nákvæmlega bæjarstæðið og landið umhverfis og gera vandaðan uppdrátt af því. Upplrátturinn verður að vera svo stór, að á honum megi sjá glögglega stærð og lögun hvers húss og hvernir lóðar, allan halla á bæjarstæðinu o. s. frv. Við þetta bætist, að mæla vandlega höfnina og ákveða með fullri vissu, hvar hentugast sje, að öllu athuguðu, að gera hafnarbryggju fyrir bæinn og getur þá komið til tals, að gera ráð fyrir miklum endurbótum á höfninni, að minsta kosti ef hún liggur vel við fiskiveiðum og auðvelt er að bæta hana til muna. Hvernig gengur svo að fá slíkan uppdrátt gerðan? Ef hann á að vera vandaður og að öllu leyti til frambúðar, er óumflýjanlegt að láta *verkfræðing* mæla landið og gera uppdráttinn að öllu leyti, sjerstaklega ef um stórt þorp er að ræða, eða bæ sem hefur góðar framtíðarhorfur. Að þetta sje hvorki áhlaupaverk nje ódýrt, sjest best á því, að þrátt fyrir allar fyrri mælingar á Reykjavíkurbæ er búist við því, að verkfræðingi með nauðsynlegri aðstoð veiti ekki af 3—4 árum til þess að mæla bæinn og gera uppdrátt af honum. Í smáum þorpum má ef til vill ætlast til þess, að góðir búfræðingar geti

gert nægilega góðan uppdrátt, til þess að ákveða aðalatriði skipulagsins. Þetta yrði ólíkt óbrotnara og ódýrara, en vaxi svo bærinn til mikilla muna, rekur eflaust að því, að brýna nauðsyn ber til þess að fá fullkominn vandaðan uppdrátt, sem sýnir nákvæmlega þá lóð, sem fylgir hverju húsi o. s. frv. Verður þá fyrri uppdrátturinn einskis virði. Hvað höfnina snertir, er algerlega ómögulegt að fá hana mælda, öll hafnar- og bryggjumál athuguð svo treysta meg, nema verkfræðingur leysi það starf af hendi og getur það jafnvel orðið honum fullvandasamt verk. Þá ber og að sama brunni, er gera skal áætlun um vatnsveitu og frárenslispípur, yfirborð gatna o. s. frv. Ef þorpið er ekki því litilfjórlegra, verður eigi hjá því komist, að leita aðstoðar verkfræðings til þessa.

Þá er einn meginþáttur skipulagsins, að bærinn verði svo úr garði gerður, að heilbrigði bæjarbúa sje sem minst hættu búin. Þetta atriði fljettast inn í alla aðra þætti skipulagsins og þess verður aldrei gætt sem skyldi nema leitað sje ráða og umsagnar hæfs *læknis*. Það er ekki að ástæðulausu, að skipulag bæja er gert að sjerstökum, þýðingarmiklum þætti í heilbrigðisfræði, og telst að því leyti til læknisfræði. Ef vel á að vera, þarf læknirinn jafnvel að hafa nokkra sjermentun í þessari grein, ef hann á að vera fær um að leggja dóm á ýms vafamál.

Öllum hlýtur að vera það ljóst, að atvinna bæjarbúa er eitt af því sem þyngst vegur í skipulagi bæja. Hvað sem flestu öðru líður, verður alt skipulagið að vera að öllu leyti hentugt og hagkvæmt fyrir atvinnuvegi bæjarins, eða með öðrum orðum fyrir sjávarútveg og verslun. Gera má ráð fyrir, að byggingarnefnd bæjarins þekki þarfirnar að þessu leyti eins og þær eru eða hafa verið undanfarin ár, en nú er einnig að taka tillit til framtíðarþarfa og það þarf oft mikið viðsýni og forsjá, til þess að ætla á þær. Lítið þorp, sem hefur að mestu lifað á verslun og smávaxinni bátaútgerð, getur breyst í blómlegan útvegsbæ með mörgum botnvörpungum og stórum vjelabátum, og er þá illa farið, ef enginn hefur hugsað fyrir þessu, er skipulag bæjarins var ráðið. Leiðbeininga í þessa átt er hvað helst að vænta hjá *viðsýnustu atvinnurekendum bæjarins*, sem ekki eru orðnir svo bundnir við gamlar venjur, að þeir eigi erfitt með að giska á, hve stórfeldlega alt getur breyst. Að minsta kosti er það undir hælinn lagt, hvort byggingarnefnd er einfær um að sjá þannig fram í tímann, hvort henni er svo kunnugt um atvinnuvegi bæjarbúa, sjerstaklega framtíð þeirra.

Af því sem hjer er sagt, er það augljóst, að margra bestu manna ráð þurfa að koma til, er ákveða skal framtíðargerfi bæjarins, sem bæjarbúar eiga að búa við öldum saman. En þó alls þessa hafi verið gætt, sem hjer er talið, er aðalatriðið ótalið. Á sama bæjarstæði og með svipuðu fje, má búa til svo smekklaust þorp, að það sje andstygð í augum allra, sem vit hafa á bæjargerð, og líka svo fagran bæ, að unun sje á að horfa, og hver maður festi þar yndi. Að gera bæinn svo fagran og smekklegan, sem ástæður og atvik leyfa, er sjerstök list, sem engar reglur verða fyllilega gefnar um. Það er því auðskilið, að erlendis er skipulag bæja ætíð falið reyndum listamönnum, einhverjum æfðasta *byggingafræðingnum*, sem vól er á, og allajafna er mörgum boðið til samkepni um skipulagsupprátt, þótt vól sje á sjerfróðum mönnum í tugatali, jafnvel mörgum, sem hafa farið víða um lönd í því augnamiði einu, að athuga borgir og byggingar. Oft er skipulag nýs bæjarhluta rætt og athugað árum saman, áður en því er ráðið til lykta.

Bæir vorir eru að vísu smáþorp, og minna um að ræða hjer en erlendis, en eigi að síður er það augljóst, að byggingarnefndum þeirra og bæjarstjórnnum er það algerlega óvaxið, að ráða fram úr framtíðarskipulagi þeirra. Vjer verðum að fara að dæmi annara, og fela sjerfróðum byggingafræðing þetta starf, og hann verður að njóta við það aðstoðar ýmsra annara manna. Því miður getum vjer tæpast notað oss samkepni um skipulagsuppráttu enu sem komið er, meðan ekki er vól á fleirum innlendum byggingafræðingum, því útlendingar eru svo ókunnir öllum ástæðum vorum.

En hvernig leysir þá byggingafræðingurinn verk þetta af hendi, og hvernig vinnur hann að því?

Uppdrátturinn af bænum og landinu umhverfis, er að sjálfsögðu sá grundvöllur, sem mikið er bygt á. Á honum má sjá allar vegalengdir, hvar tiltækilegt muni að leggja götur og skipa byggingum eftir halla á landslaginu, hvar hvert hús stendur sem bygt er, o. s. frv. Þegar uppdráttur af höfn og bryggjustæði bætist við, má oft fara mjög nærri um, hversu skipulagið skuli vera, en þó fer því fjarri, að það verði ákveðið til fulls eftir uppdráttum einum. Það er eigi aðeins nauðsynlegt, að vera á sjálfum staðnum meðan undirstaða skipulagsuppráttar er lögð, heldur þarf sá er uppdráttinn gerir, að margathuga hvern hlut í bænum, verða nauðakunnugur landslagi þar og ástæðum öllum, atvinnurekstri bæjarbúa, áliti fram-sýnustu manna um framtíðarhorfurnar o. s. frv. Hann verður

að lifa sig inn í bæinn, alla erfiðleikana sem við er að stríða og allar framtíðarvonirnar. Það verður eigi gengið að skipulagsgerð eins og hverju einföldu verki. Ósjálfrátt spretta í hug listamannsins ýmsar góðar hugmyndir, hver á eftir annari, um ýms sjerstök atriði, en er alt verður jafnframt að miða við hve haganlegt og raunhæft það sje að öðru leyti, verður að hverfa frá mörgu, sem gæti verið fagurt, ef fje væri fyrir hendi eða annað kæmi ekki í bága. Smámsaman safnast svo saman hvert atriði í skipulaginu á fætur öðru, sem sýnist yfir allan efa hafid, og að lokum renna öll saman í eina fagra og hentuga heild, þar sem alt er í fullu samræmi, að minsta kosti í augum þess er skipulagið gerir. Þegar svo langt er komið, er tekið að gera skipulagsuppdrátt. Á uppdrátt af bæjarstæðinu eru þá markaðar allar götur, óbygð svæði, opinberar byggingar, leikvellir, hafnarbryggjan og alt annað sem máli skiftir í nýja framtíðarskipulaginu. Skipulagsuppdrátturinn sýnir þá, er hann er fullgerður, bæinn eins og hann á að verða, ef til vill eftir fleiri áratugi. Að vísu verður aldrei sjeð með vissu langt fram í tímann, en uppdrátturinn verður að minsta kosti að sjá fyrir framtíðarþörfunum næstu 25—30 árin. Þar sem mest er vandað til skipulags bæja, er uppdráttur eigi látinn nægja, heldur er allur bærinn mótaður nákvæmlega í smáum stíl, svo hvert hús sjest nokkurnvegin eins og það á að vera.¹⁾ Gefur þetta að sjálfsgögðu miklu glöggari hugmynd um hversu alt líti út.

Þó svo langt sje komið, að fyrstu skipulagsuppdráttum sje lokið, eru margar torfærur eftir, sem komast þarf yfir. Uppdrátturinn, og breytingar þær sem kunna að hafa verið gerðar á bygða svæðinu, geta margvíslega snert hag ýmsra bæjarbúa, og verður því að gefa þeim tækifæri til þess, að koma fram með mótmæli sín eða athugasemdir. Uppdráttinn verður því að leggja opinberlega fram til sýnis öllum almenningi, um einhvern ákveðinn tíma. Þeir sem þykjast órjetti beittir, senda síðan kröfur sínar og athugasemdir til bæjarstjórnar. Þá kemur til hennar kasta. Hún athugar uppdrættina fyrir sitt leyti vandlega, og leitast við að greiða úr deilumálunum, með samvinnu við byggingarfræðinginn, sem uppdráttinn hefur gert. Verði allir á eitt mál sáttir, má ganga að því vísu, að uppdrátturinn nái samþykki stjórnarráðsins, sem verður að staðfesta skipulagið

1) Þetta hefur t. d. *Eliel Saarinen* gert, er hann gerði skipulagsuppdrátt af nýjum borgarhluta í Helsingfors (*Arkitekten* (finski) 1915 Nr. 6 og 7).

áður en það fær fult gildi fyrir bæinn. Sje aftur deila um einhver atriði milli bæjarstjórnar og þess, sem gert hefur skipulagið, er erfitt hjer á landi að fá skorið úr ágreiningsatriðunum á hyggilegan hátt. Stjórnarráðið getur það sjaldnast upp á sitt eindæmi, og viðbúið, að einmitt ráðanatur þess í byggingamálu sje annar málsaðilinn, maðurinn sem falið hefur verið að gera skipulagið. Meðan ekki er vól á fleiri byggingarfræðingum í landinu virðist einfaldast, að stjórnarráðið gæti leitað umsagnar nokkurra manna í Reykjavík, sem kosnir hefðu verið í því skyni. Í slíkri nefnd ætti þá að sjálfsögðu sæti einn sjerfróður maður í byggingamálu, verkfræðingur, læknir, lögfræðingur og einn eða tveir álitlegustu listamenn bæjarins. Slík nefnd myndi oftast geta lagt óvilhallan og vel athugaðan dóm á þrætumálin, svo að stjórnarráðið geti úrskurðað þau með góðum og gildum rökum. Skipulag bæjarins er þá að lokum ákveðið — í aðalatriðunum.

Þó mikið sje fengið með góðum skipulagsuppdráttum¹⁾, þá ákveða þeir ekki hvar hvert einstakt hús er sett í bænum og hvernig það er úr garði gert.²⁾ Þetta er þá falið byggingarnefnd bæjarins, en því fer fjarri að hún sje ætíð starfi sínu vaxin.³⁾ Í sumum útlendum bæjum, t. d. í Hellerau, er því ætíð leitað umsagnar nefndar, sem kosin er í því augnamiði af listfengustu mönnum bæjarins, og ræður dómur hennar mestu um það, hvort veitt er byggingarleyfi eða ekki. Flestir bæir eiga eflaust erfitt með að hagnýta sjer þetta ráð, hafa fáum listfengum mönnum á að skipa, sem jafnframt hafi nokkra þekkingu á þessum málum, en eflaust væri þetta heillarád fyrir Reykjavík. Húsin geta verið jafn einföld og ódýr fyrir því, þó þau sjeu gerð sæmilega smekklegr og sje laglega skipað.

Bæir vorir eru enn þá smáþorp sem geta tekið miklum

1) Uppdrættirnir eru venjulega margir, aðaluppdráttur og ýmsir aukauppdrættir til skýringar. Þá fylgir og venjulega allnákvæm, rituð lýsing á skipulaginu.

2) Þó má heita að svo sje í skipulagi Helsingfors eftir Saarinen.

3) Þess eru því miður mörg dæmin. Í Borgarnesi hefur stórt sláturhús verið bygt við hafnarbyggjuna og blasir opið frárenslíð við komumönnum, en utan á bygginguna, fyrir allra augum, hefur verið hengt botnlaust salerni. Litlu er smekkurinn betri í Reykjavík oft og einatt. Þar er leyft að byggja stóreflis sláturhús við hliðina á sjúkrahúsi, íshús sunnan undir kirkjuveggnum, íshús og brunastöð í einhverju fegursta íbúðarhverfinu, þar sem ráðherrann og helstu höfðingjarnir búa, svo talin sjeu örfá stórhneykslin.

breytingum, og íslensku bæjastæðin að miklu leyti eins og ómótaður leir. Klaufinn getur mótað úr honum ýms afskræmi, en listamaður, sem nokkuð er spunnið í, svo fagrar myndir, að allir dáist að. Hann sjer glöggar en aðrir hæðina, þar sem kirkjan á að standa, lægðina þar sem gera má skrautgarð, bæjarvöllinn þar sem best fer á að reisa helstu byggingarnar, eða hvað það nú er, sem best hentar á hverjum stað. Slingur maður getur notað hvern læk og hverja einkennilega klöpp eða hraunborg til þess að prýða bæinn, en list er þetta sem enginn getur leikið, nema hann hafi bæði sjerþekkingu og hæfileika í þessa átt. Af því að skipulag bæja er í sínu insta eðli hrein list, er það jafn-öfvaðið venjulegum bæjarstjórnnum og almennum verkfræðingum. Verkfræðingurinn hefur að vísu dýrmæta sjerþekkingu á ýmsu er að bæjagerð lýtur, en að hann geti að sjálfsgöðu sagt fyrir um skipulag bæja, er jafn fjarstætt og að efnafræðingur, sem kann að búa til ágæta liti, hljóti að vera framúrskarandi málari.

Bæjastæði vor eru víðast svo fögur og einkennileg, að það er eins og þau væru sköpuð til þess að reisa þar fagra og svipmikla bæi. Á Akureyri er Pollurinn óviðjafnanleg bæjarprýði og landslag alt bæði fagurt og fjölbreytt. Í Reykjavík er útsýnið óviðjafnanlega fagurt, bæjarstæðið laglegar hæðir og lægðir. Hafnarfjörð einkennir meðal annars hraunið á bæjarstæðinu og fegurstu hraunborgirnar myndu erlendir auðmenn kaupa fyrir stórfje ef þeir ættu kost á að fá þær heim að húsum sínum. Borgarnes gæti orðið eins konar æfintýraleg klettaborg. Þannig er þetta um marga eða flesta bæi vora. Og því fer fjærri, að það sje gagnslaust þrjál, að gera bæina fagra. Allir vilja frekar eiga fagurt hús en ljótt, ef bæði kosta svipað, og að vilja prýða hús sín en hugsa ekkert um bæjarheildina, er líkt og að vanda mjög steinana í húsið sitt, en kæra sig ekkert um hvað úr þeim væri hlaðið. Útlit bæjarins hefur rík áhrif á hvern sem þar býr og elst þar upp. Í ljótu, óþrifalegu þorpi elst venjulega upp illa mentuð, smekklítill og hirðulaus kynslóð, sem festir enga ást á því, stendur á sama um það, og hefur þaðan fáar þægilegar endurminningar. Fagra, einkennilega bæinn elska þeir, sem þar eru aldir upp, og fara þaðan ekki að nauðsynjalausu. Hann er þeirra fagra, ógleymanlega fæðingarsveit, sem þeir hafa hug á að hlynna að alla æfi, hefur sama töfravaldið yfir hugum þeirra og tilfinningum eins og fagrar sveitir hafa allajafna yfir börnum sínum. Og

slík föðurlandsást er góð og holl; ef til vill notadrygri í daglegu lífi, en einhverjir óljósir draumar um alt landið í heild sinni. Starf flestra verður hvort sem er bundið við blettinn, sem þeir lifa á, og heill alls landsins er að mestu undir því komin, að hver staður fyrir sig þrífist og blómgist.

Leiðrjettningar.

Eftirfarandi villur stafa aðallega af því, að höf. gat ekki sjóð um prentun allrar bókarinnar.

61. bls. 26. línu: 3–4 m. les 3–4 st.
 58. — 14. — húsin húsin les húsin.
 87. — 22. — einbýlisstofunum les einbýliskofunum.
 89. — 1. — 26. og 27. mynd les 18. og 27. mynd.
 90. — 24. — c) Sundurlaus raðabygging les 2. Sundurlaus raðabygging.
 91. — 10. — d) Óslitið raðabygging les 3. Óslitin raðabygging.
 92. — 3. — e) Hagnýting óbygða landsins les c) Hagnýting óbygða landsins.
 110. — 27. — torgið les torgin.

Um skipulag bæja

Um skipulag bæja eftir Guðmund Hannesson lækni kom út sem fylgirit með Árbók Háskóla Íslands árið 1916. Guðmundur hafði með margvíslegum hætti áhrif á þróun skipulagsmála hér á landi í byrjun síðustu aldar og bókin hans var nýtt sem leiðarvísir í þeirri miklu skipulagsvinnu sem unnin var á þriðja og fjórða áratug síðustu aldar. Hann hafði kynnt sér vel nýjustu kenningar og fræðirit á sviði skipulagsmála erlendis og sá mikilvægi þess að laga erlendar kenningar að aðstæðum í íslensku samfélagi.

Þótt mikið vatn hafi runnið til sjávar síðan rit Guðmundar kom út og íslenskir bæir vaxið mjög og tekið miklum breytingum, er það engu að síður svo að margt af því fræðiefni á sviði skipulagsmála sem kom fram á dögum Guðmundar á enn fullt erindi í skipulagsumræðuna. Það á einnig við um rit Guðmundar. Því þótti tilefni til, nú á 100 ára afmæli verksins, að standa fyrir endurútgáfu ritsins, enda er áhugi á skipulagsmálum töluverður, bæði meðal leikra og lærðra.

Skipulagsstofnun

Hið íslenska bókmenntafélag

ISBN 978-9979-66-380-5



9 789979 663805