



UMEÅ UNIVERSITET

Tillgängliggjort av Umeå universitet enligt avtal med avtalslicensverkan som ingåtts med medlemmarna i den kollektiva förvaltningsorganisationen Bonus Copyright Access.

Får användas i enlighet med gällande lagstiftning.

Provided by Umeå University by extended collective licence in agreement with the members of Bonus Copyright Access.

May be used according to current legislation.

STUDIA ARCHAEOLOGICA  
UNIVERSITATIS UMENSIS 1

Margrét Hermanns-Auðardóttir

ISLANDS TIDIGA  
BOSÄTTNING



Umeå Universitet  
Arkeologiska institutionen

CENTER FÖR ARKTISK  
KULTURFORSKNING —  
UMEÅ UNIVERSITET

STUDIA ARCHAEOLOGICA  
UNIVERSITATIS UMENSIS 1

A dissertation for the degree of Doctor of Philosophy  
University of Umeå 1989  
Department of Archeology  
S-901 87 Umeå, Sweden

Margrét Hermanns-Auðardóttir

## THE EARLY SETTLEMENT OF ICELAND

RESEARCH BASED ON EXCAVATIONS OF A MEROVINGIAN  
AND VIKING FARM SITE AT HERJÓLFSDALUR IN THE  
WESTMAN ISLANDS, ICELAND.

### Abstract

The date for the beginning of colonization of Iceland by settlers from Norway has generally been set at 872-874 A.D. Excavations at Herjólfssdalur on the Westman Islands, however, have shown that Norse settlement first occurred considerably earlier or in the Merovingian Period in the 7th century. The traditionally accepted data is based on secondary sources, principally the *Book of settlements*, written in the 13th century, and on the therefore supposed dates for two widely-occurring tephra layers deposited during volcanic eruptions (the *landnám* and a Katla layer). The conclusion of the Herjólfssdalur research are based on archaeological methods, including excavation of the farm building and the establishment of depositional chronology, analysis of the artefacts found, and <sup>14</sup>C dating of charcoal remains.

Occupation of the farm at Herjólfssdalur lasted from 7th to the 10th or 11th century. The site was undoubtedly chosen partly because it offered the best source of fresh water on the island and later abandoned, in part because of erosion brought on by farming methods used. Excavation of the site revealed two phases of building construction. Livestock farming (cattle and sheep/goats) was the principal means of livelihood, though swine and poultry were also kept. Some grain was cultivated and fishing and the hunting of sea-birds also practiced.

Norwegian sod and stone building traditions and certain artefact finds clearly point to the Norse origins of this early settlement. Since radiocarbon dating and comparisons of these traditions show that the settlement in Herjólfssdalur extends from the Merovingian Period in the 7th century, reconsideration of the dating of the tephra falls and more critical comparisons with museum collections and earlier excavations are in order.

*Margrét Hermanns-Auðardóttir, Department of Archaeology, University of Umeå, S-901 87, Umeå, Sweden.*

Umeå 1989 ISSN 1100-7028 ISBN 91-7174-431-2 xii+184 pp.

Rättelser till Margrét Hermanns-Auðardóttirs avhandling  
ISLANDS TIDIGA BOSÄTTNING  
1989

**Prolog:**

- |         |               |   |
|---------|---------------|---|
| s. vii  | Spalt 1, r. 6 | står återstoden - skall vara återstoden |
| s. viii | Spalt 1, r. 8 | står takca - skall vara tacka           |
| " "     | Spalt 2, r. 3 | står Ume - skall vara Umeå              |

**Kapitel 3:**

Här finns ett flertal tekniska fel beträffande vikt, mått, förteckningar och hänvisningar till figurer varav vissa har föranletts av ändringar i lay-outen, något författaren beklagar. Dessa fel påverkar ej avhandlingens slutsatser men rättelser anges ändå nedan. Vad beträffar stolphälens mått samt stolpunderlagens anordning i anläggningarna I-VIII och IX så gäller det som finns i tabellerna 5:1-5:6 samt i fig 5:32-5:50. Angående figurer så skall (fig 5:3) och (fig 4:27) s. 10 utgå, likaså (fig 5:36) på s. 10, 11, 13 och 15.

- |       |                    |   |
|-------|--------------------|---|
| s. 9  | Spalt 2, kap 3.2.1 | står ANLÄGGNING - skall vara ANLÄGGNING I                                   |
| s. 11 | Spalt 2, r. 21-22  | står (fig 5:54) - skall vara (fig 5:55)                                     |
| s. 14 | Spalt 1, r. 11     | står 392 g - skall vara 292 g   |
| " "   | Spalt 1, r. 19-20  | mellan raderna tilläggs • ett slitet bryne (ca 113 g)                       |
| " "   | Spalt 2, r. 5      | står • smidesslagg (ca 27 g) - skall utgå                                   |
| s. 15 | Spalt 1, r. 16     | står 1507 g - skall vara 1270 g   |
| s. 16 | Spalt 1, r. 15-16  | står (fig 5:54) - skall vara (fig 5:55)                                     |
| " "   | Spalt 1, r. 19     | står inga - skall vara två  |
| " "   | Spalt 1, r. 20     | står 18 resp 19 - skall vara 10-20 cm                                       |
| " "   | Spalt 2, r. 8      | står (fig 5:54) - skall vara (fig 5:55)                                     |
| " "   | Spalt 2, r. 24     | står (fig 5:54) - skall vara (fig 5:55)                                     |
| s. 17 | Spalt 1, r. 20-21  | mellan raderna tilläggs • smidesslagg (47g)                                 |
| " "   | Spalt 2, r. 14-15  | 569 g träkol från kokgrop 10 skall höra under fyndförteckningen i kap 3.2.9 |
| " "   | Spalt 2, r. 17     | står ca 730 g - skall vara ca 906 g   |
| " "   | Spalt 2, r. 30-31  | mellan raderna tilläggs • två runda lavastenar, troligen fiskesänken        |

VÄND

#### Kapitel 4:

- s. 19 Spalt 2, r. 6 står också - skall vara också  
s. 28 fig 4:14 skall  $\nabla$  inom anläggningen överst till vänster (VIII) utgå  
s. 42 Spalt 2, r. 47 står (jfr t ex fig 5:36) - skall utgå  
s. 44 Spalt 1, r. 20 står II:s sydöstra hörn - skall vara III:s sydöstra hörn  
s. 58 fig 4:51 gäller analyserad svart tefra = SAS  
" " Spalt 1, r. 16-17 står kan naturligtvis - skall vara kan det naturligtvis  
s. 69 Spalt 1, r. 20 står 1913-1917 - skall vara 1980  
" " Spalt 2, r. 19 står kap 9.2 - skall vara kap 10.2

#### Kapitel 5:

- s. 76 Spalt 2, r. 11 står yttre och - skall utgå  
s. 88 Spalt 2, r. 13 står (se fig 5:36) - skall utgå  
s. 89 Spalt 1, r. 30 står Myhre 1977:46 - skall utgå  
s. 91 Spalt 1, r. 17 står fig 5:33 - skall vara fig 5:34  
s. 100 Spalt 1, r. 16 står som - skall vara dvs något högre än  
s. 101 Spalt 1, r. 8 står anläggning VIII - skall vara anläggning VII  
s. 103 Spalt 2, r. 3 står anläggning IV:s - skall vara anläggning V:s  
" " Spalt 2, r. 11-12 står (se s 5.21) - skall vara (se fig 1:1)

#### Kapitel 6:

- s. 115 Spalt 1, r. 15 står (jfr fig 1:4-1:4) - skall vara (jfr fig 1:4)  
s. 134 Spalt 1, r. 1-2 står tabellerna (6:7-6:9) vilka kompletterar de redan beskrivna - skall utgå  
s. 138 Spalt 2, r. 41+54 står (jfr kap 9.2) - skall vara (jfr kap 10.1-10.2)  
s. 139 Spalt 1, r. 11 står kap 9.2 - skalla vara kap 10.1-10.2

#### Kapitel 9:

- s. 159 Spalt 2, r. 29 står befanns - skall vara befann

#### Litteraturlista:

- s. 171 Spalt 2, r. 45-47 skall stå Magnússon, Á. & Vídalín, P. 1980. Jarðabók I. Vestmannaeyja-  
og Rangárvallasýsla. Kaupmannahöfn 1913-1917. Offsettryck. Reykjavík.  
s. 174 Spalt 1, r. 3-5 skall stå Öræfi. 1974. Hof, Sandfell, Skaftafell. Opmåling og registrering i det  
sydøstlige Island. (Arkitektskolen i Århus). Århus.

STUDIA ARCHAEOLOGICA  
UNIVERSITATIS UMENSIS 1

Margrét Hermanns-Auðardóttir

# ISLANDS TIDIGA BOSÄTTNING

Studier med utgångspunkt i  
merovingertida-vikingatida gårdslämningar i  
Herjólfsdalur, Vestmannaeyjar, Island

Umeå Universitet  
Arkeologiska institutionen

Layout av Tölvustofan hf. och  
Margrét Hermanns-Auðardóttir

ISSN 1100-7028  
ISBN 91-7174-431-2

© Margrét Hermanns-Auðardóttir

Gutenberg, Reykjavík 1989

Umeå 1989

Tillägnad Auður min mor  
och Auður min dotter



# PROLOG

Jag har tidigare i en lokalhistorisk tidskrift på Vestmannaeyjar återgett den fältarkeologiska sidan av Herjólfsdalsundersökningarna (Hermannsdóttir 1982). Jag vill återigen tacka alla dem som varit knutna till fältarbetet, vilket slutfördes på sensommaren 1983 när återstoden av utgrävningsområdet konserverades med pimpsten från det lokala Eldfell-utbrottet 1973. Fältarbetet hade då pågått i perioder mellan 1971-1983, sammanlagt i drygt ett år. Största delen av fältarbetskostnaderna stod Vestmannaeyjar kommun för, förutom bidrag från Þjóðhátíðarsjóður (jubileumsfonden till minnet av den vedertagna 1100 åriga bebyggelsen på Island, 874-1974 AD).

Bearbetningen av det framgrävda materialet från Herjólfsdalur har finansierats genom bidrag från Vísindasjóður (isländska forskningsfonden), nordiskt forskarstipendium och inte minst med stöd av det utbildningsbidrag jag erhöll vid Göteborgs Universitet 1984-1987. Detta arbete har jag sedan haft möjlighet att slutföra i min nuvarande forskartjänst vid Islands Universitet.

Under arbetets gång har jag också tilldelats stipendier från Adlerbertska Stipendiefonden vid Göteborgs Universitet samt stipendier från Institutet på Neðri Ás í Hveragerði på initiativ av direktör Gísli Sigurbjörnsson.

Bearbetningen av Herjólfsdalsmaterialet krävde resor inom Skandinavien för komparativa studier liksom resor mellan Skandinavien och Island. Dessa resor finansierades delvis med stöd från Knut och Alice Wallenbergs stiftelse, Henrik Ahrenbergs studiefond, "vissa medel avsatta för främjandet av ograduerade forskares vetenskaplig verksamhet" från Göteborgs Universitet samt ett anslag från Föreningen Norden i Stockholm.

Från Adlerbertska forskningsfonden fick jag bidrag till  $^{14}\text{C}$ - samt makrofossila analyser medan tefrokronologiska analyser utförda av Guðrún Larsen och pollenanalyser utförda av Margrét Hallsdóttir (båda vid Islands Universitet) bekostades delvis av stipendier från Vísindasjóður. Vestmannaeyjar kommun stod också för delar av dessa analyskostnader. Jag vill härmed varmt tacka för samtliga stipendier.

Jag vill också nämna professorn och tefrokronologen Sigurður Þórarinnsson som med sitt vänliga bemötande och genom flera rekommendationer bidrog till att anslag till fältarbete liksom bearbetning beviljades.

Pirjo Lahtiperä vid Zoologisk Museum i Bergen analyserade djurbensmaterialet och Helge Askvik, Universitetet i Bergen (se Appendix 2), utförde petrografiska analyser av brynesfynden från Herjólfsdalur. Birgitta Hulthén vid Lunds Universitet (se Appendix 1) gjorde lermineralogiska analyser på en degelskärva medan Thomas Bartholin, Lunds Universitet (se Appendix 3), tog sig an vedanatomiska analyser av de träkolsprov som skulle  $^{14}\text{C}$  dateras. Kerstin Griffin vid Oslo Universitet har bestämt makrofossiler från jordprov från Herjólfsdalur.

Ingrid U. Olsson vid Uppsala Universitet hade hand om  $^{14}\text{C}$  analyserna medan Steinar Gulliksen vid Norges Tekniske Høyskole i Trondheim kalibrerade  $^{14}\text{C}$  dateringarna enligt gällande kurvor. Gulliksen har också utfört figurativa framställningar på  $^{14}\text{C}$  resultaten (se tabell 4:6).

På Universitetets Oldsaksamling i Oslo konserverades och röntgenfotograferades de två bronsfynden från Herjólfsdalur (ett nålhus samt en ringnål). Delar av järnfynden genomgick konservering på Statens Historiska Museum i Stockholm och andra behandlades av elever på konservatorsutbildningen vid Göteborgs Universitet. Jag vill härmed framföra ett stort tack till alla dem som haft med de diverse analyserna och konserveringen att göra.

Min handledare till en början var Arne B. Johansen dåvarande professor vid Göteborgs Universitet och nu senast professor Evert Baudou vid Umeå Universitet. Knut Odner vid Oslo Universitet bidrog med värdefulla råd liksom många kollegor i Norge och övriga Norden. Jag vill rikta ett stort tack till mina handledare och alla dem som bidragit till att vidga mina vyer i samband med arbetet av denna bok. Den tunga empiriska rådgivningen har professor Bjørn Myhre vid Oslo Universitet stått för och jag vill tacka honom varmt för alla goda råd och all uppmuntran och engagemang genom åren.

Dessutom vill jag tacka Sigmundur Guðbjarnason rektor vid Islands Universitet för hans förståelse för det tidskrävande arbete som färdigställandet av denna skrift onekligen har inneburit.

Håkan Jansson lektor i svenska vid Islands Universitet och professor Evert Baudou vid Umeå Universitet vill jag tacka för en ihärdig språkgranskning av den svenska texten.

Ian Layton på Kulturgeografiska institutionen vid Umeå Universitet och Terry G. Lacy vid Islands Universitet tackar jag för översättningen av den engelska texten.

Kostnader i samband med orbehandling och annan databehandling har finansierats genom anslag från Vísindasjóður. Min bror Einar Hermannsson vill jag också tacka för en kontinuerlig hjälp med olika datorprogram.

Ett stort tack till Guðmundur Karl Guðmundsson på Tölvustofan i Reykjavík för ett givande samarbete vad

den grafiska uppsättningen (lay out) av avhandlingen angår.

Fasta anslag från humanistiska fakulteten vid Umeå Universitet har använts till utgivningen av denna bok.

Helgi Bernósdusson och andra goda vänner och bekanta på Vestmannaeyjar och Islands fastland vill jag tacka för all uppmuntran och stöd under fältarbetets och bearbetningens gång. Min dotter Auður vill jag nämna som trots unga år har visat ett otroligt överseende med sin mors engagemang i arbetet som ligger bakom denna skrift. Sist och inte minst vill jag tacka min mor Auður Auðuns för ett ovärderligt stöd genom åren.

Reykjavík under julimånad 1989,

Margrét Hermanns-Auðardóttir.

# INNEHÅLL

PROLOG .....	vii
1. INTRODUKTION .....	1
1.1. Inledning .....	1
1.2. Forskningstraditionen kring Islands tidiga bosättning .....	1
2. PROBLEMSTÄLLNINGAR .....	5
Hur gammal är bosättningen ?	
Hur tedde sig gårdsbosättningens olika funktionsdelar och inre struktur ?	
Kan man bestämma produktionen och de ekologiska betingelserna ?	
Kan man spåra bosättningens bakgrund ?	
Hur var religionen sammansatt ?	
Avspeglar bosättningens kvarlevor urskiljbar ekonomisk och social organisation ?	
När upphör bosättningen ?	
3. PRESENTATION AV DET ARKEOLOGISKA MATERIALET .....	7
3.1. Det arkeologiska materialet kvantitativt och kvalitativt .....	9
3.2. Anläggningsrester och lösfynd .....	9
3.2.1. Anläggning I .....	9
3.2.2. Anläggning II .....	10
3.2.3. Anläggning III .....	11
3.2.4. Anläggning IV .....	12
3.2.5. Anläggning V .....	13
3.2.6. Anläggning VI .....	14
3.2.7. Anläggning VII .....	14
3.2.8. Anläggning VIII .....	15
3.2.9. Anläggning IX .....	16
3.2.10. Anläggning X .....	16
3.2.11. Anläggning XI .....	17
3.2.12. Lösfynd utanför anläggningarna .....	17
3.3. Sammanfattning .....	17
4. BOSÄTTNINGENS ÅLDER .....	19
4.1. Typologisk datering .....	19
4.1.1. Anläggningsrester .....	19
4.1.2. Föremålsfynd .....	25
4.1.3. Sammanfattning .....	33
4.2. Deponeringskronologi .....	33
4.2.1. Vertikala deponeringssekvenser .....	33
4.2.2. Horisontella deponeringssekvenser .....	42
4.2.3. Deponeringskronologi contra typologisk datering .....	44
4.2.4. Sammanfattning .....	44

4.3.	<sup>14</sup> C dateringar .....	45
4.3.1.	<sup>14</sup> C datering från Herjólfsdalur .....	45
4.3.2.	<sup>14</sup> C dateringar contra typologisk datering .....	53
4.3.3.	<sup>14</sup> C dateringar contra deponeringskronologi .....	53
4.3.4.	Sammanfattning .....	53
4.4.	Tefrokronologi .....	54
4.4.1.	Tefrokronologiska dateringar .....	56
4.4.2.	Tefrokronologi contra typologisk datering .....	61
4.4.3.	Tefrokronologi contra deponeringskronologi .....	61
4.4.4.	Tefrokronologi contra <sup>14</sup> C dateringar .....	63
4.4.5.	Sammanfattning .....	64
4.5.	Dateringsindicier utifrån pollenanalyser .....	64
4.6.	Dateringsindicier utifrån skriftligt material och ortnamn .....	68
4.7.	Sammanfattning .....	70
5.	<b>ANLÄGGNINGARNAS FUNKTION OCH INBÖRDES STRUKTUR</b> .....	71
5.1.	Delfunktioner .....	71
	golvens nergrävning .....	71
	väggkonstruktioner .....	71
	takkonstruktionslösningar .....	84
	takets inre isolering .....	84
	taktäckning .....	86
	takets grindkvot .....	86
	byggnaders och byggnadsingångars orientering .....	101
	golvytan .....	101
	bänkar .....	103
	eldningsaktiviteter : kokgropar, kokstenar, värmestentar, utom-	
	huskokgropar, glödgropar, stenlagda härdar, sofn-ugn .....	104
	så/'sár'' .....	108
	rännor .....	108
	småhål .....	108
	avfallsplats .....	108
5.2.	Anläggningarnas generella funktioner .....	108
5.3.	Anläggningarnas inbördes struktur .....	111
5.4.	Sammanfattning .....	113
6.	<b>PRODUKTIONEN OCH DE EKOLOGISKA BETINGELSERNA</b> .....	115
6.1.	Ekologiskt betingade faktorer vid lokalisering .....	115
6.2.	Produktionen .....	115
6.2.1.	Arkeologiska analyser .....	115
	anläggningsrester .....	115
	föremålsfynd .....	118
	deponeringsmässiga analyser .....	120
6.2.2.	Osteologiska analyser .....	121
6.2.3.	Vedanatomiska analyser .....	126
6.2.4.	Pollenanalyser .....	127
6.2.5.	Makrofossiler .....	136
6.2.6.	Sammanfattning .....	137
6.3.	Huvudnäring-binärningar .....	138
6.4.	Ekologiska anpassnings-/missanpassningsprocesser .....	138
6.5.	Sammanfattning .....	139

7.	BOSÄTTNINGENS BAKGRUND I HERJÓLFSDALUR OCH ÖVRIGA ISLAND .....	141
7.1.	Arkeologiska och naturvetenskapliga data .....	141
7.1.1.	Data från Herjólfsdalur .....	141
7.1.2.	Data från Islands fastland .....	142
	Gravar och gravfynd .....	142
	De äldsta bosättningsspåren .....	143
7.1.3.	Data från Nordatlantiska området .....	151
7.2.	Skriftliga belägg .....	152
7.3.	Sammanfattning .....	153
8.	RELIGIONEN PÅ ISLAND UNDER MEROVINGERTID OCH VIKINGATID .....	155
9.	EKONOMISK OCH SOCIAL ORGANISATION PÅ ISLAND .....	157
9.1.	Merovingertid - tidig vikingatid .....	157
9.2.	Senvikingatid - tidig medeltid .....	158
9.3.	Sammanfattning .....	160
10.	BOSÄTTNINGENS UPPHÖRANDE I HERJÓLFSDALUR .....	163
10.1.	Ekologiska eller socio-ekonomiska faktorer .....	163
10.2.	Ekologiska/socio-ekonomiska faktorer contra skriftliga belägg .....	163
10.3.	Herjólfsdalur jämfört med övriga merovingertida gårdslämningar .....	163
10.4.	Sammanfattning .....	164
11.	SUMMARY .....	165
	LITTERATUR .....	169
	Appendix 1: Lermineralogiska analyser av Birgitta Hulthén .....	175
	Appendix 2: Petrografiska analyser av Helge Askvik .....	176
	Appendix 3: Vedanatommiska analyser av Thomas Bartholin .....	178
	Beteckningsschema för sektionsritning .....	179
	Förkortningar .....	180
	Register .....	181

Fig 1:1 - planritning över utgrävningsområdet i Herjólfsdalur - se omslagets insida



# 1. INTRODUKTION

## 1.1. INLEDNING

Det framgrävda gårdskomplexet i Herjólfsdalur utgör underlagsmaterialet till denna avhandling. Herjólfsdalur ligger på nordöstra delen av Heimaey, huvudön i Vestmannaeyjar arkipelagen söder om Island (fig 1:2-1:4).

Gårdskomplexet undersöktes periodvis mellan 1971 och 1983 och fältarbetet sträckte sig sammanlagt över drygt ett år. Vulkanutbrottet på Heimaey 1973 förorsakade flera års uppehåll i fältundersökningarna.

I början på seklet uppmärksammade fjärdingsmannen på Vestmannaeyjar, Sigurður Sigurfinnsson, konstruktionsrester i Herjólfsdalur, vilka han misstänkte tydde på en gammal bosättning. Han rekognoscerade konstruktionsresterna tillsammans med Matthías Þórðarson, Islands första riksantikvarie, år 1912. Þórðarson ansåg att det kunde vara frågan om resterna av den första Vestmannaeyjarlandnamsmannens gård, detta enligt skildringar i den bevarade Landnámabók (Þórðarson 1913:27 f, Hermannsdóttir 1982:85).

Matthías Þórðarson gjorde en kortare undersökning på platsen 12 år senare, dvs på sensommaren 1924. Han ville mena att en av tre urskiljbara husrester säkerligen utgjorde resterna av landnamsmannen Herjólfurs långhus eller hall (jfr Íslenzk fornrit I 1968:345 och 456) medan de resterande två husgrunderna kunde vara fiskebodar (Þórðarson 1926:18 ff).

På 1960-talet återupplivas intresset för fornlämningarna i Herjólfsdalur, delvis med anledning av att man var rädd för fornlämningarnas bestånd på grund av den lokala golfklubbens aktiviteter i området. Det är numera uppenbart att golfbanorna har ändrat topografin betydligt i Herjólfsdalur, medan exempelvis skadorna vållade av det ödesdigra vulkanutbrottet 1973 har så gott som återställts.

En vestmannöing vid namn Stefán Árnason gick i spetsen för att få igång nya arkeologiska undersökningar. Hans intresse inklusive den lokala Rotaryklubbens stöd resulterade i att Herjólfsdalsundersökningarna påbörjades sommaren 1971, dvs när det stod klart att Vestmannaeyjars kommun åtminstone till en början skulle stå för fältarbetskostnaderna.

Vid undersökningarnas start fanns det generella förväntningar på Herjólfsdalsfornlämningarnas karaktär, och dessa byggde på de i skrift belagda landnamsskildringarna. Folkloristiska berättelser visar att öborna förr skapat en egen bild av de första landnamsborna på Vestmanneyjar. Denna öbornas bild

finns bevarad i en förklaringsägen som grundar sig på ortnamn och på Landnámabók (se kap 4.6).

Det framgick relativt tidigt under fältarbetets gång att bosättningsspåren i Herjólfsdalur var mera omfattande och av en helt annan karaktär än Þórðarson antagit vid sin undersökning år 1924 (Þórðarson 1926:18 ff). Dessutom gav flera resultat till känna att bosättningen kunde vara betydligt äldre än den hävdvunna dateringen av Islands första landnam.

Denna avhandling bör ses som en arkeologisk analys av ett framgrävt material. Med arkeologisk analys menar jag att man bör testa sina problemställningar utifrån fältarbetets mångsidiga dokumentationspremissor, samtidigt som man lägger tillgängligt skriftligt material på is, i syfte att undgå förutfattade meningar.

Med arkeologisk analys menar jag också att arkeologen själv bör tolka det av henne/honom framgrävda materialet, och inte efterlämna största delen av tolknings- och rekonstruktionsmöjligheterna åt andra ämnesidkare. Jag ser en arkeologisk analys både som deduktiv och induktiv metod (jfr Dommasnes 1987:1 ff) som i första hand bygger på arkeologiska data.

## 1.2. FORSKNINGSTRADITIONEN KRING ISLANDS TIDIGA BOSÄTTNING

Den arkeologiska forskningstraditionen kring Islands tidiga bosättning och bosättningsutveckling har varit helt underordnad den historisk-filologiska traditionen. På Island har historia och filologi av tradition varit nära knutna till varandra, i synnerhet när man forskat i äldre tidsperioder, där båda disciplinerna utgår från samma slags grundmaterial, de skriftliga kvarlevorna. Fram till år 1968 var det obligatoriskt vid Islands Universitet att ta filologi tillsammans med historia och vice versa.

Vid arkeologisk aktivitet på Island brukar man utgå från skriftligt material, dvs målet har varit att bekräfta sanningshalten i innehållet i bevarade medeltida skrifter. Resultatet av detta blir något slags historisk arkeografi, som varken kan räknas vara tillfredsställande historievetenskapliga resultat eller räknas till seriös arkeologisk forskning.

Det önskvärda vore naturligtvis att arkeologi- och historievetenskaperna befann sig i ett ömsesidigt samspel där skriftliga belägg och tolkningen av dessa

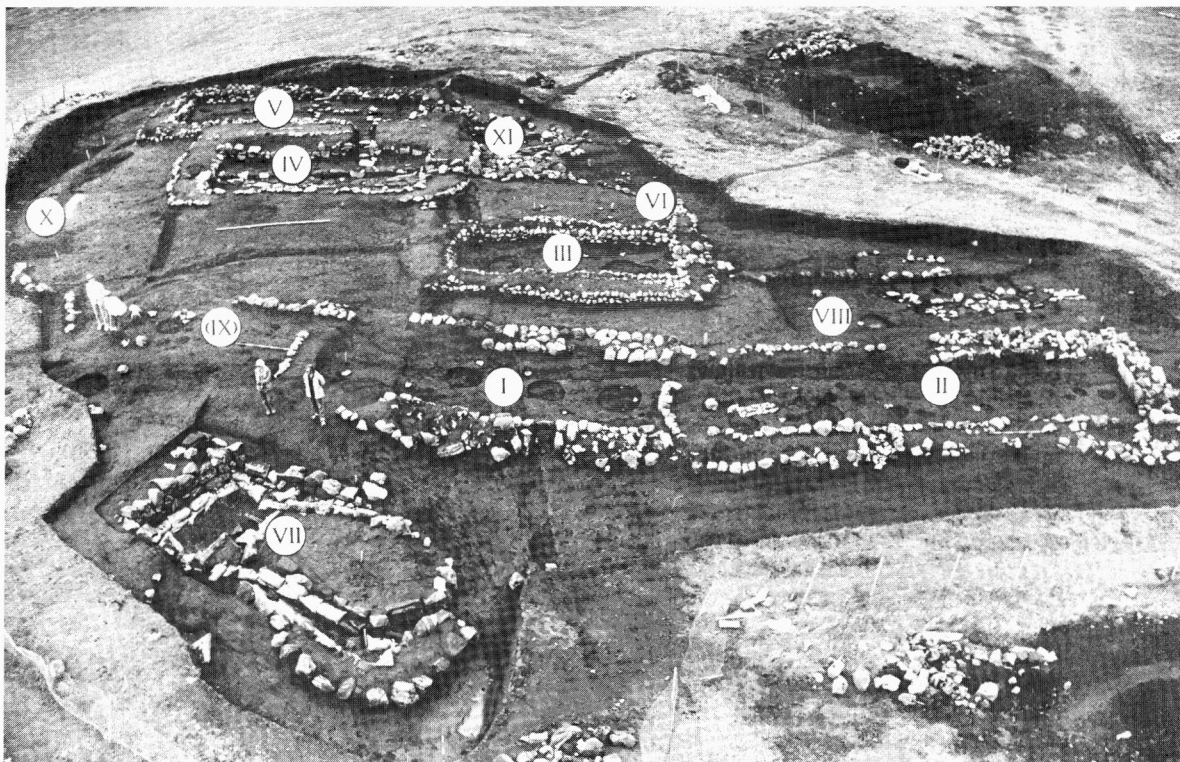


Fig 1:2 Utgrävningsområdet sett i fågelperspektiv från öster (SJ 1981-09-11).

ställdes mot arkeologiska resultat och tvärtom. På Island har arkeologin helt enkelt kommit i skymundan på grund av de bevarade medeltida skrifternas av tradition starka ställning; skrifter som utgjort grunden för isländsk filologi liksom historia.

Jag menar inte att man bör undvika att pröva de bevarade skriftliga beläggens sanningshalt i arkeologiskt syfte, utan tvärtom. Men för att på arkeologisk väg pröva skriftliga belägg måste man utgå från arkeologins egna arbetsmetoder i första hand och lägga skriftliga belägg åt sidan tills de arkeologiska resultaten står klara.

Den traditionella dateringen av Islands tidiga landnam till 870-talet bygger främst på de bevarade delarna av Íslendingabók och Landnámabók. Dateringen av landnamets början till 872 eller 874 bygger på I. kapitlet i Íslendingabók samt innehållet i inledningen till Landnámabók (Íslenzk fornrit I 1968:XXIV, 4f och 41ff). Vad Íslendingabók angår så författades den ursprungligen under 1100-talets förra hälft, medan den finns bevarad i avskrifter från 1600-talets mitt (ibid: XLIV). Landnámabók finns däremot bevarad i tre medeltidsredaktioner:

"1) Sturlubók (S), av vilken alla pergamenthandskrifter försvunnit och som därför existerar som helhet endast i en pappersavskrift från 1600-talet efter en pergamentkodex.

2) Hauksbók (H), som delvis finns bevarad i pergamentoriginal. Det originalet kan kompletteras med en pappersavskrift av de pergamentdelar som gick förlorade under 1600-talet, två beklagliga lakuner har dock funnits när pergamentkodexen skrevs av.

3) Melabók (M), av vilken endast ett fragment om två pergamentblad existerar. Delar av dess förlorade delar skymtar fram till 1600-talsredaktionen Þórðarbók men ingen ren pappersavskrift finns av M." (Rafnsson 1974:13).

Sturlubók anses att ha skrivits någon gång under åren 1230-1284, medan Hauksbók skulle ha författats omkring sekelskiftet 1300 och Melabók någon gång mellan 1275-1313. De pergamentoriginal av Hauksbók som har bevarats anses härröra från 1300-talets början, medan de två bevarade pergamentbladen av Melabók är skrivna omkring 1400 (Rafnsson 1974:16ff).

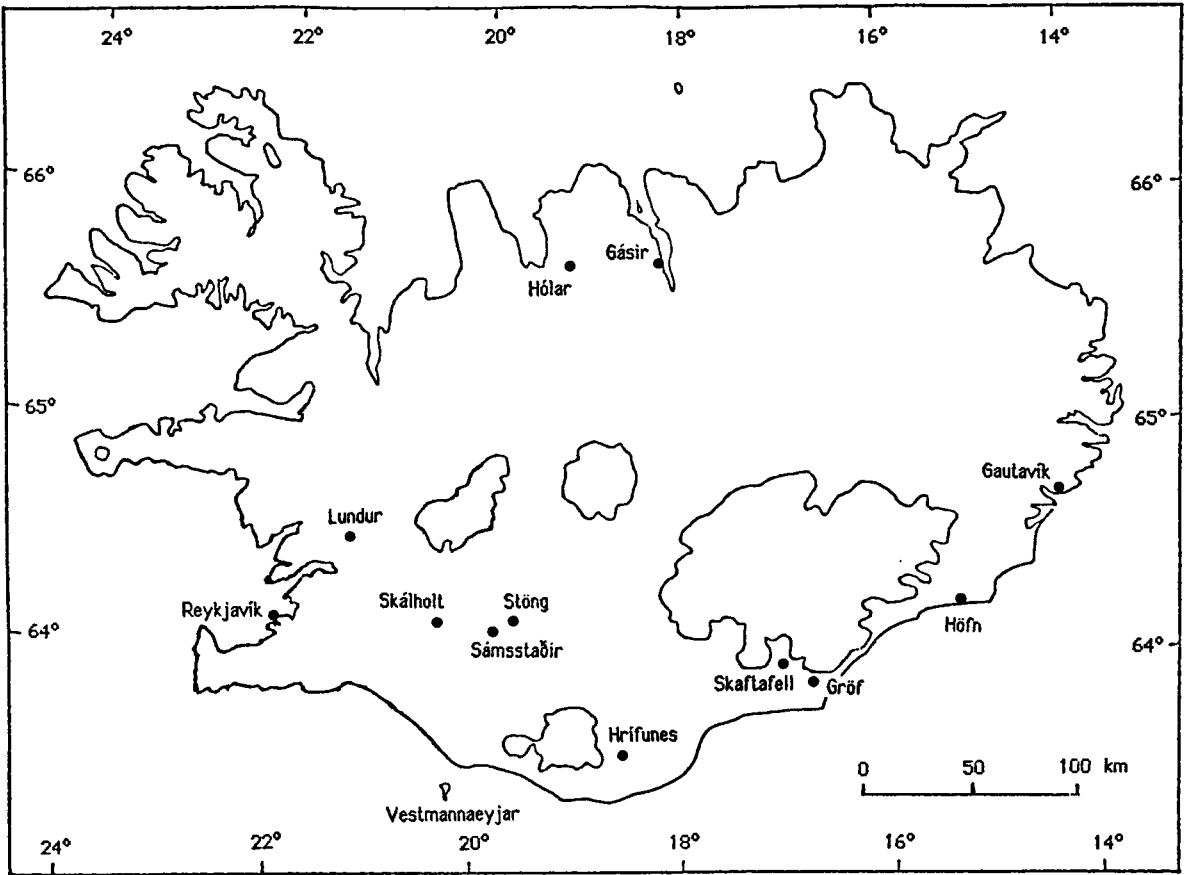


Fig 1:3 En karta som visar bl a Vestmannaeyjars förhållande till Islands fastland (MHA 1987).

Såsom framgår ovan så finns största delen av Landnåmas medeltidsredaktioner bevarade i avskrifter från 1600-talet. Rafnsson skriver ytterligare att:

“Landnámabókens två 1600 - talsredaktioner är båda beroende av de tre ovannämnda medeltidsredaktionerna. Deras värde ligger främst i att de avfattats när medeltidsredaktionernas handskrifter fanns i ett mera fullständigt skick än senare blev fallet. De är:

- 1) Skarðsárbók (Sk), en sammansmältning av S och H. Den finns ej i original men i en mängd avskrifter. Den är ursprungligen avfattad senast hösten 1636.
- 2) Þórðarbók (Þ), en sammansmältning av Sk och M. Den finns i original och är avfattad före år 1670.” (Rafnsson 1974:16ff).

Av detta framgår att Landnåmas medeltidsredaktioner är till största delen sekundära eller asynkrona, dvs de beskriver gärna människor och händelser vilka går flera hundra år bakåt i tid, dvs tillbaka till 800- och 900-talen. Sekellånga tidsintervaller mellan innehållet i en skrift och skriftens tillblivelsekontext

anser jag att borde väcka forskarnas intresse i första hand, i synnerhet när det gäller tidsperioder där skrivkunnighet är en maktfaktor bland relativt få på toppen av samhällspyramiden.

Under upplysningstiden och i synnerhet under 1800-talets nationalromantik kom de medeltida skrifterna i fokus för de intellektuellas liksom för den uppväxande borgarklassens intressen på Island. Dessa grupper utnyttjade de medeltida beläggen i självständighetskampen mot det danska styret på Island.

År 1918 hade man uppnått målet för oberoende genom att Island fick egen författning med självbestämmanderätt i alla frågor förutom utrikespolitiska. I 1918 års traktat mellan Island och Danmark blev det överenskommet att Island kunde ta ut full suveränitet från och med 1. december 1943, och isländska republiken proklamerades i juni 1944.

Efter 1918 skulle man ha väntat en ny och friktionsfri forskning inom historia liksom filologi, nu när de medeltida skrifterna hade gjort sin tjänst som propagandabelägg i självständighetskampen mot Danmark. Men ingen större förändring ägde rum i forskningsättet

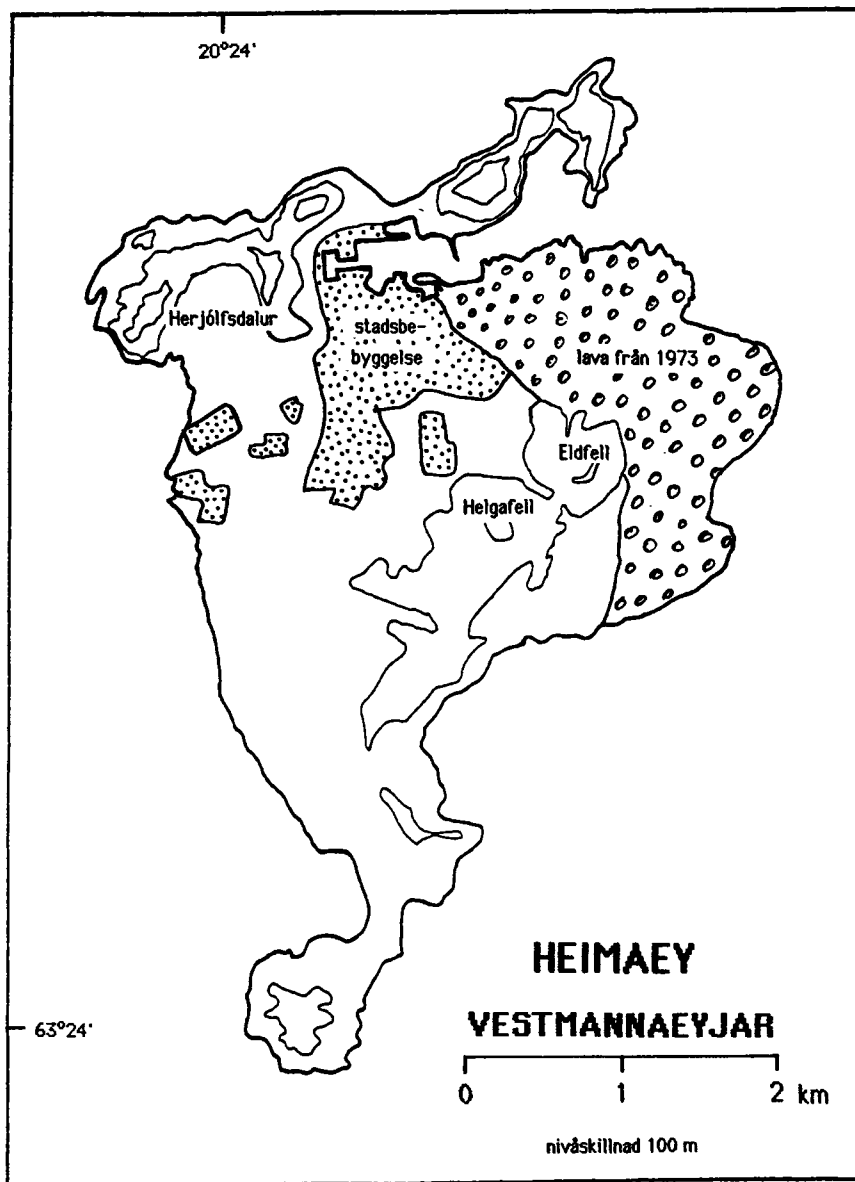


Fig 1:4 En karta över Heimaey, största ön i Vestmannaeyjararkipelagen, och den enda bebodda (MHA 1988, ritad efter en karta utgiven av Landmælingar Íslands 1986).

eller forskningssynen i fråga om källkritiska studier av de medeltida skrifterna. Man fortsatte på den gamla nationalromantiska linjen, att de medeltida beläggen i det närmaste var autentiska till sitt innehåll. Det blir senare som man märker att de gamla nationalromantiska normerna börjar mjukas upp (Jóhannesson 1956). Bland nyare historiska forskningsrön finns intressanta källkritiska studier i Landnámabók, där forskaren kommer fram till att de bevarade delarna av denna bör ses utifrån deras tillblivelsekontext, dvs utifrån den isländska samhällssituationen på 1100-, 1200- och 1300-talet (Rafnsson 1974), och inte som autentiska skildringar av Islands tidigaste landnamsfas.

Vad arkeologiska undersökningar av gravar och gravfynd angår så har hittills inga daterats tidigare än till 870-talet. De som haft ansvar för undersökningar av övriga bosättningsrester har daterat dem tidigast till strax efter 870-talet eller 874, även när  $^{14}\text{C}$  dateringar gett andra resultat (se kap 7.1.2).

Den rådande arkeologiska undersökningsverksamheten på Island lever fortsatt i en nationalromantisk och textautentisk syn på de medeltida men asynkrona skriftliga beläggen framför arkeologiska tolkningsmetoder.

## 2. PROBLEMSTÄLLNINGAR

I inledningen gavs en kortfattad historik över undersökningarna i Herjólfsdalur. Vid undersökningarnas start året 1971 fanns det ingen utarbetad plan för hur de skulle skötas i tid eller rum, vare sig från kommunen i fråga eller offentligt antikvariskt håll.

Detta medförde att jag, som ansvarig för arbetets genomförande, till en början inte hade några proklamerade problemställningar. Eftersom jag blev lämnad ensam med hela ansvaret för undersökningarnas fortskridande, så tvingades jag tidigt utveckla själva undersökningsförfarandet liksom därtill knutna problemställningar. Problemställningarnas mål var först och främst att söka efter *relativ* liksom *absolut datering* av bosättningen genom noggranna stratigrafiska iakttagelser. Till stratigrafien borde jag kunna koppla en eller flera isländska vulkaniska asklager, *tefralager*, för att underlätta de stratigrafiska iakttagelserna. Genom upplagda stratigrafiska mål kunde jag eventuellt få fram flera säkra strata eller nivåer i bosättningen, till vilka jag kunde koppla både fasta och lösa fynd. De daterbara nivåerna skulle förhoppningsvis ge mig möjligheten att följa bosättningens ekonomiska och sociala utveckling över tid.

Begränsade ekonomiska resurser förorsakade att fältarbetet liksom bearbetningen av undersökningarna betydligt drog ut på tiden. Bearbetningsprocessen kunde jag först ägna mig åt mera koncentrerat efter det att jag erhållit svenskt utbildningsbidrag i slutet av 1983, men arbetet slutfördes inom ramen för en forskartjänst vid Islands Universitet. De ekonomiska villkoren har onekligen format bearbetningens kunskapsmässiga liksom vetenskapliga produktionsstakt. Herjólfsdalsundersökningarnas målmedvetna sökande gick främst ut på att urskilja, förstå och förklara olika moment som främst hör till den stratigrafiskt kronologiska delen som jag föredrar att kalla deponeringskronologi. Deponeringskronologin spelade en central roll i fältarbetet liksom i bearbetningsprocessen med dess olika tolkningsförsök.

Eftersom vissa  $^{14}\text{C}$  dateringsresultat från Herjólfsdalur ger en ålder som går emot den traditionella dateringen av Islands tidiga bosättning, så kommer jag att pröva de övriga dateringsmetoderna gentemot  $^{14}\text{C}$  dateringarna. Jag ställer  $^{14}\text{C}$  dateringarna mot typologiska dateringar, deponeringskronologi (stratigrafi), tefrokronologi, pollenanalyser och skriftliga belägg.

Den dateringsmässiga liksom den kronologiska delen centrerar sig kring bosättningens äldsta fas, *hur gammal är bosättningen?* och likaså dess yngsta fas,

*när upphör bosättningen?* Dateringen tillsammans med kronologin kommer avsiktligt att utgöra grunden i avhandlingen, inte bara med tanke på de olika dateringsmetoderna utan också med målet att inordna bosättningens fyndkombinationer i en mera stratifierbart säker kronologi. Dateringsresultaten från Herjólfsdalur kommer alltså att testas mot tidigare vedertagen kronologi.

Genom att studera anläggningarnas *delfunktioner* kan man få en bättre bild av deras *generella funktioner* och den *inbördes strukturen*. Här är takets grindkvot av intresse med tanke på hur husens takbärande grind eventuellt varit konstruerad, där grindkvoten härleds från husets bredd dividerad med mittskeppets bredd.

Det framgrävda materialets representativitet är naturligtvis något annat i dag än under den tid när bosättningen blomstrade. Trots tänkbara felmarginaler i representativiteten så torde dock fyndkombinationerna i viss mån ge svar på den *produktionsmässiga* liksom den *ekologiska* delen av bosättningen. Man borde kunna ställa fynd samt olika analyser mot de lokalbetingade naturresurserna och deras exploatering, dvs de utnyttjade resurserna i området.

Liksom de föreliggande resultaten från Herjólfsdalur väntas ge svar på bosättningens ekonomiska sammansättning och dess ekologiska betingelser, så kommer jag att utifrån samma premisser försöka att *spåra människornas bakgrund*, dvs *deras rötter*.

Undersökta gravar har ofta lagts till grund för antaganden om de begravdas religion. Jag kommer att försöka få fram en bild av den rådande *religionen* på Island under den herjólfsdalska bosättningens bruksperiod. För att spåra den får jag bygga på arkeologiska fakta liksom bevarade skriftliga belägg.

Att spåra ekonomiska och sociala strukturer eller *ekonomisk och social organisation* via arkeologiska data brukar bygga på hypotetiska antaganden. När jag vet något närmare om Herjólfsdalsbornas bakgrund, antar jag att jag kan gå vidare på den kunskapen för att göra ett försök till en rekonstruktion av samhällets uppbyggnad. Jag kommer också att behöva gå till bevarade medeltida skriftliga belägg och diskussionen omkring dessa för att se om jag kan få en klarare bild av samhället, bortom det som arkeologiska fakta kan ge. Vid utnyttjandet av de skriftliga beläggen kommer jag att lika gärna se till det som inte omtalas, som det som omtalas i skildringarna.

Avslutningsvis diskuteras *bosättningens upphörande*, samtidigt som jag söker förklaringar till varför man övergav gårdsbyggnaderna i Herjólfsdalur.



### 3. PRESENTATION AV DET ARKEOLOGISKA MATERIALET

Inledningsvis, i kapitel 1.1, har jag i en kort översikt redogjort för fornlämningarnas upptäckt och undersökningarnas historia.

Det framgrävda gårdskomplexet ligger mitt i en mycket vacker halvöppen krater på Heimaey's västra

del (fig 3:1). Kraterns höga och branta sluttningar (uppemot 285 m) har skyddat gårdsplatsen mot flera vindriktningar, dock ej den kraftiga sydostvinden.

Längs kraterns sluttningar kan det bildas mycket starka cirkelriktade och ihärdiga vindar, samtidigt som



*Fig 3:1* Utgrävningsområdet i förgrunden sett från väster. I bakgrunden finns det ca 5000 år gamla vulkanberget Helgafell till höger och vulkanen Eldfell från 1973 till vänster. (MHA 1983-08-08).

det är relativt lugnt på den flacka kullen där gårds-lämningarna ligger, i Herjólfsdalurs mitt. Från gårds-kullen hade man också en god överblick över stora delar av ön.

Det bästa naturliga vattenförrådet på ön har alltid funnits i Herjólfsdalur, strax nordost om gårdsplatsen.

Heimaey antas ha varit utan större trädvegetation ända sen människor först bosatte sig där (jfr kap 4.5 och 6.2.4). Detta har inneburit att Herjólfsdalsborna var beroende av drivved eller importerad ved från fastlandet respektive utlandet.

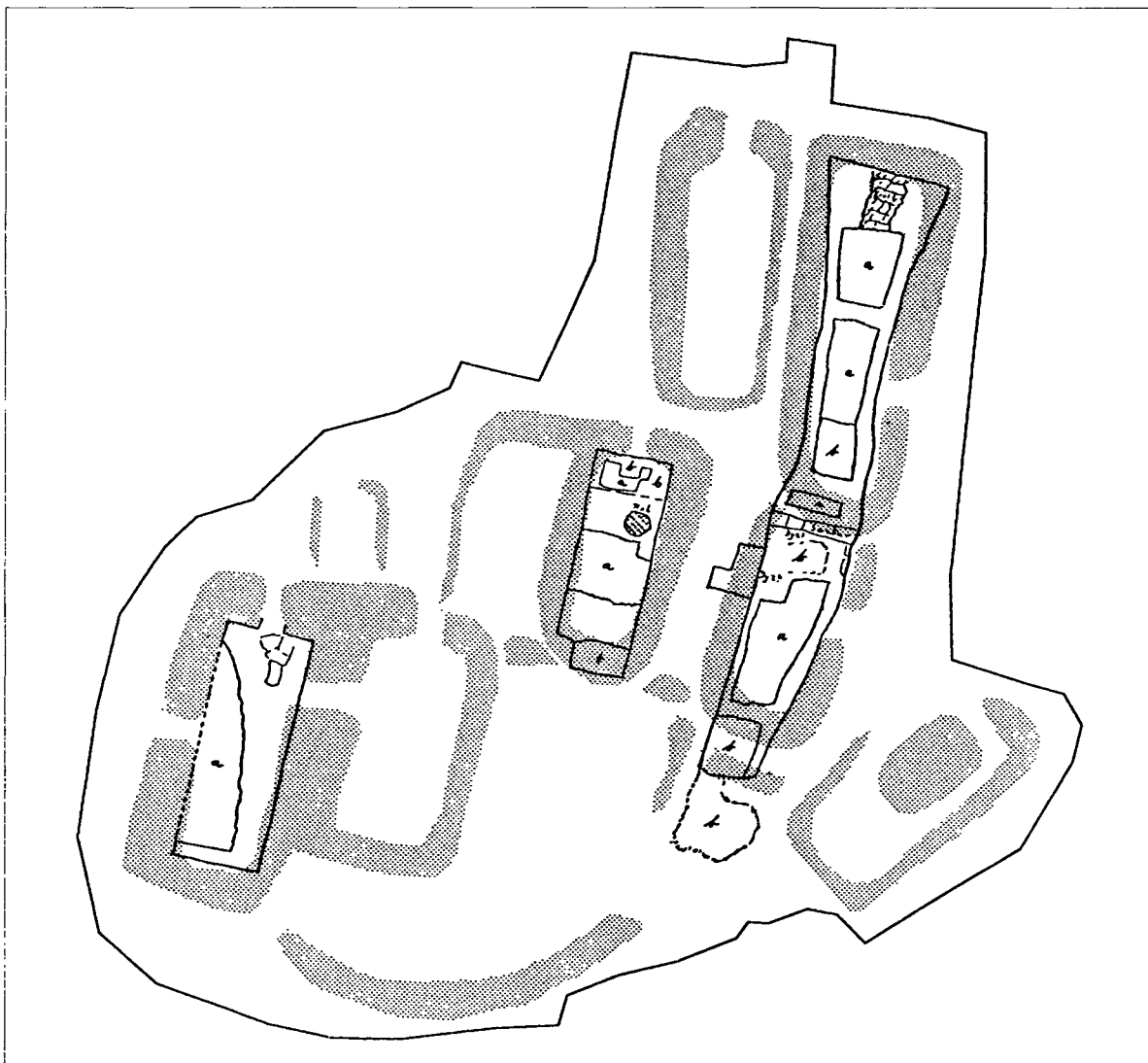


Fig 3:2 Planritning över Matthías Þórðarsons undersökning i Herjólfssdalur 1924 (från Árbók 1925-1926:20) sedd i relation till en skiss över 1971-1983 års undersökningar. a=ogrävt b=grovgrävt (MHA1987).

När undersökningarna påbörjades 1971 var 3-4 husgrunder urskiljbara efter utgrävningsaktiviteten 1924 (fig 3:2, Þórðarson 1926). De övriga anläggningsresterna var täckta av tjocka erosionslager och upptäcktes efterhand vid undersökningarna 1971-1983.

De framgrävda ytorna från undersökningarna i Herjólfssdalur består vertikalt räknat av >1100 m<sup>2</sup>, men ytomfånget är i realiteten något mera eftersom undersökningsområdet är rätt kuperat.

Utgrävningstekniken bestod av spadning genom de olika erosionslagren, därefter tog man till mera noggranna utgrävningsmetoder. De under erosionslagren liggande torv- och kulturlagren framgrävdes lagervis.

Över utgrävningsområdet lades ut ett internt koordinatsystem i 5x5 meters rutsystem, ett rutsystem som var oberoende av det system vilket i övrigt gäller för Heimaey.

Planritningarna utfördes i fält i skala 1:20. Inom ett begränsat område användes vertikal fotografering som underlag för planritning. De första profilritningarna utfördes i skala 1:20, men de allra flesta utfördes dock i skalan 1:10. Nivellering av konstruktionsrester och övre respektive nedre delen av kulturlagret ägde rum med jämna mellanrum. Nivelleringspunkter togs också för profilritningarnas del.

När fynden dokumenterades var det endast i undantagsfall som dessa nivellerades, utan de registrerades lagervis, t ex nedre versus övre delen av ett lager. Med fynd avses här föremål, djurbens- och träkolsrester som är funna i anslutning till gårdskomplexet.

Undersökningarnas stratigrafiska liksom dateringsmässiga resultat skildras för sig i kapitel 4.

Utänför det utgrävda området finns det olika tecken på ytterligare anläggningsrester. Jag har under en längre tid önskat att få området flygfotograferat för att eventuellt kunna se gränserna för gårdskomplexets inre och yttre bruksareal, men ekonomiska restriktioner har hittills förhindrat detta.

### 3.1. DET ARKEOLOGISKA MATERI- ALET KVANTITATIVT OCH KVALITATIVT

Mängden och mångfalden i konstruktionsresterna tillsammans med tjocka kulturlagerdeponeringar på gårdsplatsen i Herjólfsdalur tyder på att bosättningen varat under en längre tid, troligen flera sekel.

De sandiga erosionslagren vilka täckte utgrävningsområdet har bl a förorsakat att syretillförsel haft lätt att påskynda olika förintelseprocesser, inte minst på organiskt material.

Konstruktionsrester i torv och sten gör det möjligt att följa byggnadstekniken över tid. Icke eldpåverkat material i trä var så gott som helt borta, men i något fall kunde man se spår efter trämaterial, såsom de urgröpta stolphålen.

Djurbensresterna visade sig vara det bäst representerade organiska materialet. Under fältarbetets gång fick man lägga ned en hel del möda på att få upp benresterna, eftersom de i regel var genomblöta och mycket omtåliga. I täta jordlager, som kulturlagret, fick man ofta ta benen tillvara tillsammans med en klump av lagret för att efteråt torka alltihopa. När benresterna torkat kunde man lättare skilja dem oskadda från jordlagret än om man försökt detta när de var genomblöta och mjuka. Ben från smådjur är troligen underrepresenterade i benmaterialet, men dessa har på grund av sin finhet förintats fortare än benresterna av större djur eller boskap.

Metallfynden bestod i regel av svårdefinierbara, kraftigt förrostade järnbitar och järnslag. Järnet var tillverkat av myrmalm och slaggen utgjorde resterna av smidesprocesser. Förutom järnfynden fanns två fynd i brons.

Förutom järnbitar och järnslag, djurbens- och träkolsrester fanns det fynd i sten, bl a husgerådsskärvor och sländtrissor i täljsten, brynen av skiffer och handkvarnsdelar huggna i lavasten.

Representativiteten i Herjólfsdalsmaterialet ger en sekundär och tillika selektiv bild av gårdsförhållandena, eftersom flera förintelseprocesser varit hårt fram under seklernas gång. Till detta kan man troligen också lägga att gårdsplatsen finkammats på värdesaker innan gården lämnats öde. Nämnade faktorer har bl a bidragit till att byggnadsdelar och verktyg i trä är ytterst dåligt representerade i materialet.

Representativiteten är dessutom avhängig av utgrävningsförfarandet eftersom utgrävningen alltid förorsakar en viss selektivitet. Selektiviteten i materialet påverkar naturligtvis bearbetningsresultatets tillförlitlighet. Här kan också påpekas att kvantitet versus kvalitet i undersökningsresultaten är som oftast nära knuten till den ekonomiska, men dock kanske främst till den kunskapsmässiga kontexten.

### 3.2. ANLÄGGNINGSRESTER OCH LÖSFYND

I följande delkapitel ges en översikt över olika konstruktionsrester (fig 1:1-1:2) och fynd från Herjólfsdalur. Speciella antaganden eller indikationer gällande ålder, funktion, produktion, ekologi, etnicitet eller ekonomisk och social organisation behandlas för sig.

Efterföljande beskrivning skall enbart fungera som en översiktlig inblick i fyndmaterialets omfång och karaktär. Mera ingående studier i fyndmaterialet behandlas i särskilda kapitel utifrån de problemställningar som kapiteln väntas ge svar på.

I fortsättningen använder jag *anläggning* eller *anläggningsområde* över alla konstruktionsrester som omsluts av väggar. Här är det i regel frågan om husgrunder men även inhägnadsrester som omgärdar ett visst område. Däremot används *gårdskomplexet* för gårdsresterna i sin helhet, dvs alla fysiska lämningar som har med gårdsbruket att göra.

#### 3.2.1. ANLÄGGNING

Anläggningen var *orienterad NO-SV* (fig 1:1). Dess *golvyta* är ca 8 x 3.5 m eller ca 28 m<sup>2</sup>. Till en början har golvet gröpts ut i dåvarande markyta. Vilken funktion urgröppningen eller nergrävningen av golvet i markytan haft, tas upp i annat sammanhang (kap 5.1).

Resterande *golvlager* (kulturlager) var som tjockast i anläggningens nordöstra del (12 cm) och tunnast i anläggningens sydligaste del (1 cm). Golvet lutade mot norr och öster och *nivåskillnaden* i nedre delen av golvlagret var upp till ca 60 cm.

Utifrån resterande väggar kan man anta att

anläggningens *yttre mått* varit ca 12 x 6 m eller ca 72 m<sup>2</sup>. Väggregesternas fundament kan variera till sin bredd mellan 1-1.7 m. Södra gavelväggen kan ha nått 2.5 m bredd, där den var som bredast. Det fanns inga säkra spår efter väggkonstruktioner i trä i anläggningsresterna (jfr kap 5.1). Resterande väggar har byggts i torv och sten.

Ett torvlager som täckte anläggningens golv (fig 5:3) har tolkats som resterna av *taktäckningstorv*. Över torvlagret låg ett tätt *myllaktigt lager* innehållande en del fynd. Nämnda lager skilde sig i såväl färg som konsistens från kulturlagret resp golvlagren innanför utgrävningsområdet.

*Stolphålen* och minst en *stenhäll* utgör spåren efter *takbärande stolpar*. Stolphålen är 7 till antalet, därav 3 stenskodda. I anläggningen har det funnits minst 4 *par takbärande stolpar*. Stolphålen var 14-44 cm djupa och deras diameter varierade mellan 20-40 cm (kap 5.1).

På anläggningens östra långvägg fanns en *ingång* som delvis *varhällbelagd*. Vid ingångens inre gräns låg en avlång sten ställd på kant, den har tydligen fungerat som *tröskel*. Ingången hade en kraftig lutning utåt, upp till ca 40 cm.

Inuti anläggningen fanns *tre eldstäder* av kokgropstyp. Sydligaste gropen, *kokgrop 1*, var närmast cirkelformad upptill men konkav i urgröpningen. Gropens diameter var 120-130 cm och djupet var som högst 50 cm (fig 5:54, kap 5.1). Mittersta gropen, *kokgrop 2*, låg norr om grop 1. Den var rund och konkav till formen liksom grop 1. Gropens diameter var 102-106 cm och dess djup var 45 cm. Den nordligaste gropen, *kokgrop 3*, var också konkav (fig 5:54) och cirkelformad. Gropens diameter låg mellan 96-106 cm och den var 50 cm djup. I kokgroparna fanns knytävsstora skörbrända stenar samt träkolsrester och kokgrop 3 var dessutom stenskodd på insidan (fig 5:54).

I närheten av kokgrop 3 (dvs väster om den) fanns en liten grund grop innehållande träkolsrester. Gropen kan ha fungerat som *eldgrop*, dvs att man i denna förvarat glödande kol.

Fynd inuti anläggning I:

- en röd jaspissten/eldslagningssten (ca 1 g)
- träkol (ca 331 g, främst från kokgropar)
- djurbensrester (ca 121 g, därav främst obrända ben)
- järnbitar (ca 766 g)
- en smält svart pärla (ca 1 g)
- ljus pimpsten/slipsten (ca 3 g)
- en furubit från ett stolphål (ca 10 g).

### 3.2.2. ANLÄGGNING II

Anläggningens *orientering* var *NNO-SSV* (fig 1:1). Den låg strax norr om och intill anläggning I. Golvet i anläggningen var till stora delar nergrävd i markytan. *Golvytan* är ca 13.5 x 3.5 eller ca 47 m<sup>2</sup>.

Urskiljbart *golvlager* eller kulturlager saknades bitvis inuti anläggningen. Tydligast var golvlagresterna längs mitten av husets södra del, där det var ca 2-6 cm tjockt. Övre delen av golvlagret i mittersta delen bestod av små träkolsbitar vilkas spridning markeras på planritningen (fig 1:1). Största *nivåskillnad* i själva golvet var ca 55 cm. Jordbänken i östra långväggens sydligaste del låg 11-20 cm högre än försänkningen i vilken den stenlagda härden fanns.

Om man inräknar väggregesterna i anläggningens *totala yta* så utgör den ca 16.4 x 6 m eller ca 98 m<sup>2</sup>. Sammanhängande *väggregesters* fundament varierade på bredden mellan 1-2 m. Här liksom i anläggning I kunde man inte urskilja några väggkonstruktioner i trä utan kvarvarande väggar ser ut att ha varit byggda i enbart torv och sten.

I södra delen av anläggningen låg ett *torvlager* över golvlagret (fig 5:36). Torvlagret anses vara rester av *taktäckningstorv*. Över stora delar av anläggningen fanns ett *tätt myllaktigt lager* ovanpå torvlagret respektive golvlagret (fig 4:27). Nämnda lager innehöll en del fynd.

Inuti anläggningen fanns 9 *stolphål*, samtliga stenskodda och 8 med bottensten. Djupet på stolphålen varierade mellan 13-42 cm och deras diameter löpte mellan 25-40 cm. *Stenhällen* i anläggningens NO-hörn kan ha fungerat som understöd åt en stolpe. I anläggningens sydligaste del har det funnits ett stolppar liksom ett annat i den nordligaste delen. Mellan stolpparen i vardera ändan av anläggningen befann sig resten av stolphålen närmast i ett sicksack mönster (fig 1:1, kap 5.1). Stolphålen respektive stenhällen i NO-hörnet anses utgöra spår efter *takbärande stolpar*.

En *stenlagd ingång* fanns i anläggningens östra långvägg. Innerst i ingången, i linje med väggens inre gräns, fanns en sten ställd på kant som fungerat som *tröskel*. Ingången lutade utåt med en nivåskillnad på 20 cm. Inuti anläggningen fanns *två eldstäder*, en stenlagd härd och en kokgrop. Kokgropen, *kokgrop 4*, låg i husets sydligaste del. Upptill var den nästan cirkelformad, 96-106 cm i diameter, medan den var konkav i urgröpningen och 35 cm djup. På gropens botten fanns små mängder träkol medan gropen i övrigt var fylld med jord- och torvmassor (fig 5:54). Den *stenlagda härdens* sydöstra hörn låg över delar av kokgropen. Härden var 120 cm lång och 48-65 cm bred och den hade placerats i en grund fördjupning eller urgröpning i golvet.

Norr om kokgropen och intill östra långväggen fanns en rundad grop i golvet. Denna skilde sig från de konkava kokgroparna genom att den var cylinderformad i urgröpningen. Diametern på gropen var 110-120 cm och djupet 36 cm. I gropen antar jag att *ett förvaringskar* stått, en så kallad "sår", dvs en *så* (fig 5:55, kap 5.1).

I västra delen av nämnda sågrop fanns en mindre grop vilken var 34-48 cm i diameter och upp till 31 cm djup. I golvet i övrigt fanns flera mindre gropar, därav många fyllda med träkolsrester. Flera av dessa gropar kan ha fungerat som *eldgropar* eller *glödgropar* exempelvis i samband med smidesprocesser (jfr kap 5.1).

*Fynd inuti anläggning II:*

- en röd jaspissten/eldslagningssten (ca 5 g)
- träkol (ca 264 g, främst från kokgrop 4 och de små eldgroparna)
- djurbensrester (ca 28 g, främst från obrända ben)
- två brynedelar i skiffer (ca 65 resp 9 g)
- två täljstensbitar (ca 10 g)
- två kvarndelar i lavasten från övre delen, drejdelen, i en handkvarn
- järnbitar (ca 919 g)
- smidesslagg (ca 651 g)
- tre ljusa pimpstenar/slipstenar (ca 8 g).

### 3.2.3. ANLÄGGNING III

Anläggningen var *orienterad NNO-SSV* (fig 1:1). Den låg strax väster om anläggning I. Golvet har till stora delar grävts ner i den ursprungliga markytan, kraftigast i husets södra del. *Golvytan* är ca 7.5 x 2.8 m, eller ca 21 m<sup>2</sup>.

I husets centrala del var *golvlagret* 2-6 cm, men det kunde vara betydligt tjockare längs väggarna, upp till 10 cm. Golvet lutade mot norr, det låg högst vid sydgaveln och lägst vid dörröppningen på nordgaveln, med en *nivåskillnad* på ca 40 cm.

Om man inräknar resterande väggar in i husets *totala ytor* så utgör de 10.8 x 5.2 m eller ca 56 m<sup>2</sup>. *Väggresternas* fundament varierar till sin bredd mellan 0.8-2 m. I husresterna fanns inga säkra spår efter väggkonstruktioner i trä. Resterande väggar är byggda i torv och sten.

Ett *torvlager*, troligen resterna av taktäcknings-torv, täckte anläggningens golvlager (fig 5:36). I främre eller norra delen av anläggningen fanns 4 stenskodda *stolphål*, dvs spåren efter takbärande stolpar. *Stenar* och *stenhällar* i husets södra del kan ha fungerat som stolpunderlägg. Stolphålen bildar 2 *stolppar* i husets främre del och jag förmodar att lika många, dvs 2 stolppar har funnits i husets inre del.

*Stolparna* har haft *takbärande* funktion. Stolphålen var relativt grunda, 11-16 cm, medan diametern varierade mellan 25-40 cm. På planritningen kan man se att nordgaveln delvis har glidit in över det närmast ingången belägna stolpparet, vilket innebär att golvytan varit större än vad som beräknats vid framgrävningen (jfr kap 5.1). På anläggningens nordgavel fanns en *stenlagd ingång*, med en lutning utåt på ca 20 cm.

I anläggningen fanns 4 *eldstäder*, därav 3 av kokgropstyp. Den sydligast belägna gropen, *kokgrop 5* var närmast cirkelformad upptill men konkav i urgröpningen. Gropens diameter var 98-112 cm och djupet som mest 40 cm (fig 5:54). Norr om kokgrop 5 fanns 2 gropar i golvet som skar varandra, *kokgrop 6-7*. Groparna var närmast cirkelformade upptill och grop 6:s diameter var 106-114 cm medan grop 7:s var 104-114 cm. Kokgrop 6:s djup var som mest 54 cm medan grop 9:s var ca 37 cm. Kokgrop 7 hade stenhällar ställda på kant längs gropens väggar, dvs den var stenskodd liksom kokgrop 3 i anläggning I. I kokgroparna fanns bl a skörbrända stenar och träkolsrester (fig 5:54).

I husets nordöstra hörn fanns en mindre, oval grop, troligen en *glödgrop* eller *eldgrop*, eftersom det i denna fanns en del träkol. Den var ca 38-60 cm i diameter och oval till formen och 26 cm djup.

Utanför anläggningens väggar fanns flera, relativt smala, *rännor* urgröpta i markytan. En ränna eller avlång urgröpfung, ca 3 m lång och upp till 25 cm djup, fanns framför anläggningens enda ingång. En annan ränna sträckte sig österut, ca 2 m, från anläggningens SO hörn och därefter norrut, ca 9.7 m, längs yttre linjen på anläggning I:s västra långvägg med ett djup på som mest 40 cm. En tredje ränna med ett djup upp till 40 cm sträckte sig från anläggningens sydgavel och därefter söderut, ca 11.5 m, där den förenades med en ränna från anläggning IV. Två smala rännor, 2.5 och 2.0 m långa, låg mellan anläggningens SV hörn och anläggning IV:s NO hörn, de var 27 resp 30 cm djupa. Rännorna har troligen haft olika slags funktioner, men de har nog främst fungerat som *avloppsrännor för regnvatten* (jfr kap 5.1).

*Fynd inuti anläggning III:*

- träkol (ca 401 g, främst från kokgropar)
- djurbensrester (ca 76 g, därav främst obrända ben)
- en brynedel av skiffer (ca 27 g)
- kantdel från ett täljstenskar (ca 117 g)
- två kvarndelar i lavasten, den ena från övre delen, drejdelen, i en handkvarn, och den andra från undre delen i en kvarn
- en urgröpt sten (i dolerit) vilken tjänat som en enkel tranlampa
- järnbitar (ca 29 g).

### 3.2.4. ANLÄGGNING IV

Anläggningen är *orienterad NO-SV*. Den låg strax sydväst om anläggning III (fig 1:1). *Golvytan* i anläggning IV är ca 8 x 4 m eller *ca 32 m<sup>2</sup>*. Tillsammans med väggresterna utgör anläggningens *totala yta* ca 11.6 x 6.4 m eller *ca 74 m<sup>2</sup>*. *Väggresternas* fundament kan variera till sin bredd mellan 1.2 - 2 m och byggnadsmaterialet består av torv och sten. Inga spår efter säkra väggkonstruktioner i trä påträffades.

*Golvet* är kraftigt *nergrävt* i markytan. Här var golvlagret eller kulturlagret inte identiskt med golvlagren i de övriga anläggningarna, utan torvlagret som täckte golvet här var tjockare och hårdare till sin konsistens än i andra anläggningar innanför utgrävningsområdet. Nämda *torvlager* har tolkats som ett gödselager, där man tillsatt torv i gödseln som utdrysning- och upptorkningsmedel (jfr kap 6.2.1). Golvet lutade mot norr och största *nivåskillnad* var upp till ca 40 cm.

Längs mittersta delen av golvet fanns en *stenlagd gödselgång* som till en början urgröpts i golvytan (kap 5.1). På vardera sidan av den i golvet urgröpta gödselgången fanns jordbänkar eller båsupphöjningar (fig 1:1) med upp till *16 bås* och spår efter *15 bås-fackskiljen*.

Båsfackens bredd varierade mellan 60-170 cm. I nordöstra hörnet fanns en *kvarstående båsbalk* av tunn lavahäll medan resterna av en balk av sten fanns i anläggningens västra upphöjning.

I anläggningens västra del var *kanten* på *båsupphöjningen* ut mot gödselgången tämligen rak och regelbunden. Kantstenarna hade lagts på längden längs

gödselgången och nivåskillnaden mellan dem och gången var 9-24 cm. Ingen motsvarande kant i sten fanns i östra båsupphöjningen.

Längs väggarna fanns *flera mindre hål* i golvet som kan vara spår efter *tjuderstakar*. Hålen kan också vara formade av dropp från taket eller något slags träverk längs väggarna, t ex en foderanordning. Det som stöder tjuderfunktionen är att sådana hål saknas längs väggarna i övriga anläggningar, förutom i anläggningarna VIII och XI, som hade samma slags funktion som anläggning IV (se kap 5.1). Stakhålens djup varierade mellan 9-16 cm.

Inga spår efter stolphål fanns i golvet, men däremot fanns rikligt med stenar och stenhällar på bägge sidor av gödselgången. *Takbärande stolpar* ser ut att ha vilat på några av dessa stenar (jfr kap 5.1).

I västväggen fanns *en gång* eller *passage* över till anläggning V. Gången var kraftigt nergrävd i markytan (fig 3:3). I passagens västra ände, liksom vid mitten av denna, fanns var sin stenhäll, vilket kan tyda på att en dörr kan ha stått vid någon av stenhällarna. I passagen fanns ett mörkgrått golvlager eller kulturlager, identiskt med golvlagren i övrigt innanför utgrävningsområdet.

På norra gaveln fanns en *stenlagd ingång*. I den inre delen av ingången fanns en avlång sten ställd på kant, vilken fungerat som *tröskel*. På gårdsplanen framför ingången fanns en *stenläggning* som en förlängning på den stenlagda ingången och gödselgången inuti anläggningen.

Den sammanhängande gödselgången, ingången och stenläggningen utanför ingången har konstruerats på

Fig 3:3 Den kraftigt nergrävda gången mellan anläggning IV och V, sedd från öster (SJ 1981-09-11).



ett speciellt sätt (se kap 5.1). Största *nivåskillnad* på denna *stenlagda sträcka* var ca 40 cm.

En *ränna* eller urgröpfung låg utanför anläggningens SO-hörn och sträckte sig 5.5 m österut med ett djup upp till 42 cm, medan en annan ränna, 18 cm som djupast, nådde 4 m mot sydost från anläggningens sydgavel. Rännorna mellan denna anläggning och anläggning III anses i huvudsak ha haft med den senare att göra. Rännorna anses främst ha fungerat som *avloppsrännor för regnvatten*. Nämda ränna från anläggningens SO-hörn förenades med rännan som sträckte sig från anläggning III:s sydgavel och söderut (jfr fig 1:1).

Norr om stenläggningen framför anläggning IV fanns en *rundad urgröpfung* i markytan (fig 1:1). Största *nivåskillnad* mellan urgröpfungens botten och stenläggningens norra, yttre kant var 110 cm. I urgröpfungens fanns ett *tunt kulturlager* och på botten ut mot utgrävningskanten fanns ett *tunt sotlager*. Över kulturlaget i urgröpfungens fanns ett *torvlager*. Urgröpfungens funktion tas upp i annat sammanhang (kap 5.1).

*Fynd* inuti anläggning IV:

- träkol (ca 6 g)
- djurbensrester (ca 22 g, främst obrända ben)
- tre kvarndelar i lavasten från nedre delen i en handkvarn
- järnbitar (ca 13 g)
- mycket små trärester (från östra båsupphöjningen)

### 3.2.5. ANLÄGGNING V

Anläggningen var *orienterad NO-SV* liksom de flesta av anläggningarna (fig 1:1). Den låg väster om och strax intill anläggning IV, men anläggningarna förenades genom en gång eller passage.

I anläggning V var *golvytan* ca 10 x 3.5 m eller ca 35 m<sup>2</sup>. Inklusiv väggesterna består anläggningens *totala yta* av ca 13.6 x 6.8 m eller ca 92 m<sup>2</sup>. Väggarernas fundament varierar till sin bredd mellan 1-2.6 m. Påtagliga spår efter en väggkonstruktion i trä intill torv- och stenväggen förekom inte.

*Golvet* är delvis *nergrävt* i markytan, särskilt i den östra delen. Resterande *golvlager* var 2-4 cm i husets centrala delar, men upp till 10 cm tjockt längs nordgaveln. I den del av anläggningen som lämnades vid 1924 års utgrävning fanns *torvrest* över golvet (fig 5:36), där torven anses utgöra resterna av *inrasad taktäckningstorv*.

I inre delen av huset fanns en urgröpt *försänkning* i golvet centrala del medan de högre partierna runt omkring *försänkning* har fungerat som *bänkar*. På bänkarna var det rätt sparsamt med *golvlager* eller

kulturlager. *Nivåskillnaden* mellan bänkarnas högsta punkt och golvet mellan bänkarna var ca 19 cm.

I norra delen av huset fanns en sekundär grop i golvet vilken tolkats som hörande till 1924 års utgrävning (jfr kap 1.1). Strax söder om nämnda grop fanns *stenhällar* på golvet centrala del, vilka bildade en *lös stenläggning*.

Längs stora delar av västväggen fanns *jordbänkar*. Den nordligast belägna jordbänken markerades av en *stenkedja* på golvsidan, vilken i övrigt saknades i jordbänkarnas kant, förutom eventuellt delvis i den östra jordbänken. Bänkarnas bredd varierade mellan 0.6-1.4 m. Eftersom det var sparsamt med kulturlager på bänkarna är det troligt att de varit täckta av någonting, t ex något slags träkonstruktion. Intill västra ingången i huset liksom i östra jordbänken fanns det tvärsgående gropar vilka kan tänkas vara rester av *skiljeväggar* i trä (kap 5.1). På insidan av torv- och stenväggen hittades som sagt inga säkra spår efter väggkonstruktioner i trä.

Mellan bänkarna och i norra delen av huset fanns ett *svart sotlager* innehållande små träkolsbitar här och där. I södra delen av huset fanns i golvet mellan bänkarna *smågropar* där man tydligen *eldat*. På jordbänkarna i sydvästra hörnet fanns en *samling skörbrända stenar* av samma storlek och form, som de skörbrända stenar som påträffades i kokgroparna innanför utgrävningsområdet (kap 5.1).

Intill och under nämnda *stensamling* fanns ett *stenskott hål*, vilket kan ha fungerat som *stolphål* åt en *takbärande stolpe*. Hålet var ca 36 cm djupt med en diameter på upp till 40 cm. De *takbärande stolparnas* placering behandlas för sig (se kap 5.1).

Som rester av takkonstruktionen ser jag *torvlaget* som täckte anläggningens *golvlager*, dvs *torvresterna* anses utgöra kvarlevor av anläggningens *taktäckningstorv*.

I anläggningens västra långvägg fanns en *ingång* med två stenar ställda på kant i ingångens inre del. De kantställda stenarna har fungerat som *tröskel*. Innanför ingången fanns en mindre *stenläggning*. *Nivåskillnaden* mellan stenläggningen innanför dörren och marken utanför var upp till 70 cm, dvs ingången eller utgången lutade kraftigt utåt och neråt.

På norra gaveln fanns en *stenlagd ingång* och *stenläggningen* fortsatte en bit ut på gårdsplanen. Strax väster om stenläggningens slut fanns ett *stolphål* vars funktion är oklar (jfr kap 5.1).

*Passagen* eller *gången* mellan anläggning IV och V låg högre än golvet i anläggning V:s norra del med en *nivåskillnad* på upp till 24 cm. Intill och i passagens början fanns två stenar, den ena ställd på kant, och de kan ha fungerat som *tröskel* respektive *trappsteg*. *Passagen*, båsdelen i anläggning IV och jordbänkarna

i anläggning V låg i ungefär samma höjd (se kap 5.1).

Från anläggningens SO-hörn låg en *ränna* eller urgröpfung, vilken sträckte sig 6 m mot sydost. Rännan var 10-40 cm djup.

*Fynd*- inuti anläggning V:

- fyra mycket små flintavslag/eldslagningsflinta (<2 g)
- fyra röda jaspisstenar/eldslagningsstenar (ca 14 g)
- träkol (ca 49 g)
- djurbensrester (ca 548 g, främst obrända ben, därav ett benfynd på 392 g)
- 5 kardelar från täljstenskar (därav en på 700 g, en på 190 g, en på 250 g, en på 290 g och en på 88 g)
- två sländtrissor i täljsten (ca 40 g resp 28 g)
- en rund täljstensplatta (ca 69 g)
- odefinierbara och porösa täljstensbitar (ca 303 g)
- en liten rund och ljus kvartssten (ca 4 g)
- smidesslagg (ca 15 g)
- två pimpstenar/slipstenar (ca 8 g)

### 3.2.6. ANLÄGGNING VI

Området strax väster om och intill anläggning III utgör anläggning VI. Resterna av *inhägnadsväggen* av torv och sten, som är en del av och omgärdar anläggning VI, har antagligen sträckt sig ända till anläggning IV:s östra nordgavel (se fig 1:1).

Anläggningens *totala funktionsyta* är ca 38 m<sup>2</sup>, räknat från yttre väggrester i norr till yttre väggrester i söder (mellan anläggning III och IV) samt från anläggning III:s västra nordgavel och till anläggning IV:s nordöstra gavelhörn. *Inhägnadsväggens* norra fundament var till sin bredd ca 1 m och de södra vallresternas fundament var också ca 1 m breda.

*Kulturlagrets* (golvlagrets) tjocklek innanför *inhägnaden* varierade mellan ca 4-20 cm.

Det fanns *stolphål* i anläggningen och norr om denna två stenhällar som eventuellt fungerat som underlag för *takbärande stolpar* i en tänkbar skjul-liknande konstruktion intill anläggning III:s västra långvägg (jfr kap 5.1). *Stolphålet* var ca 15 cm djupt med en diameter på ca 25 cm.

Den *fyrkantiga stensamlingen* intill anläggning III:s västvägg kan ha haft olika funktioner, vilka kommer att diskuteras senare (kap 5.1).

Över anläggningens kulturlager fanns ett *torvlager* som kan utgöra resterna av inrasat väggmaterial resp taktäckningstorv.

I anläggningens östra del fanns två *rännor* som omtalas i presentationen av anläggning III. Rännorna kan ha haft någon funktion för anläggning VI, liksom för anläggning III och IV (kap 5.1). Det fanns inga spår efter någon öppning eller ingång i anläggningen.

*Fynd* inuti anläggning VI:

- träkol (ca 6 g)
- djurbensrester (ca 57 g obrända ben)
- järnbitar (ca 27 g)
- smidesslagg (ca 27 g)

### 3.2.7. ANLÄGGNING VII

Om man utgår från anläggningens längdriktning så är den *orienterad ONO-VSV* (fig 1:1). Den låg öster om anläggning I och XI.

I anläggningen var *golvytan* i själva rummet 3.3 x 2.4 m eller ca 8 m<sup>2</sup>. Västra ingångens golvyta var ca 0.68 x 3 m eller 2 m<sup>2</sup>. Östra ingångens ytor inklusive härdens/ugnens inre ytor utgör sammanlagt ca 5 m<sup>2</sup>. Det är svårt att se var anläggningens yttre totalytor slutat. Väggrundamenten omkring östra ingången var 1-1.3 m på bredden.

Rummet och delar av ingångarna och härden/ugnen var *kraftigt nergrävda*, dvs upp till 1.28 m (se fig 3:4 o 4:33). *Golvlagret* i rummet var 3-10 cm tjockt, medan kulturlagret i östra ingången och härden var 4-10 cm tjockt. Högsta *nivåskillnad* i rummets golv var ca 20 cm.

I rummet fanns en *öppen härd* 1 x 1.2 m upp mot norra väggens insida och öster om den stenlagda ingången till rummet. En kort *bänk* eller avsats fanns mellan härden och östväggen. En *stor stenhäll* var ställd på kant, och den lutade kraftigt vid framgrävandet; stenhällen har stått mellan rummet och en *lång och smal härdugn*, vilken låg norr om rummet (jfr fig 1:1). Långhärdens botten i kvadratmeter är 2.4, dvs den möjliga eldytan är 2.4 m<sup>2</sup>. Eldstäderna liksom anläggningens funktion tas upp i annat sammanhang (kap 5.1-5.2).

På andra sidan härden/ugnen fanns en ingång eller öppning, dvs *östra ingången*. I nämnda ingång fanns en sten ställd på kant, en eventuell *tröskelsten*.

*Västra ingången* som leder till rummet i anläggningen är *stenlagd* och vid gränsen intill rummet fanns två stenar ställda på kant, vilka fungerat som *tröskel*.

I rummet innanför den stenlagda västra ingången fanns ett tämligen smalt (18 cm i diameter) men 25 cm djupt *hål*. Härtil kom två *småhål* 6 och 10 cm djupa. Eftersom det i övrigt saknas hål i rummet så antar jag att nämnda hål enbart haft med *dörrkonstruktionen* att göra.

Över golvlagret i rummet fanns ett *torvlager* liksom över kulturlagret i ingångarna och över härden/ugnen. Torven anser jag utgöra resterna av *taktäckningstorv* och torv från intilliggande väggar.

Markytan vid anläggningens uppförande finns delvis bevarad i anläggningens mittersta parti. Mittenpar-



Fig 3:4 Anläggning VII från väster (mätstången är 4 m lång. MHA 1980-09-14).

tiet ligger betydligt högre än de nergrävda anläggningsdelarna runtomkring (dvs rummet, ingångarna och härden/ ugnen) med största *nivåskillnad* på 85 cm. *Nivåskillnaden* mellan högsta (yttre SV delen) och lägsta punkt i anläggningen var 1.97 m.

Innanpå jordväggarna i det nergrävda rummet finns konstruktioner i torv och sten och de yttre väggresterna i östra ingången var likaså av sten och torv (fig 1:1).

Inga påtagliga rester av inre väggkonstruktioner eller takbärande stolpar i trä kunde urskiljas. Anläggningens funktion liksom tänkbara helhetskonstruktion diskuteras i andra sammanhang (kap 5.2).

*Fynd* inuti anläggning VII:

- träkol (ca 27 g, främst från härdarna)
- djurbensrester (ca 1685 g, därav ett valben på 1503 g)
- en täljstensbit (ca 5 g)
- litet bryne i skiffer med hål i ena ändan (ca 6 g)
- järnbitar (ca 22 g)
- smält svart glas, troligen en pärla (ca 11 g)
- små barkrester (från björk/betula) från golvet (ca 5 g).

### 3.2.8. ANLÄGGNING VIII

*Orienteringen* var *NNO-SSV*. Anläggningen låg strax väster om anläggning II och norr om anläggning III (fig 1:1). Anläggningens *golvyta* är ca 9.8 x 3.4 eller ca 33 m<sup>2</sup>. Endast *delar av västväggen* i sten och torv finns kvar, så att det är svårt att få någon uppfattning om anläggningens totala yta. Vägghonstruktioner i trä kunde man inte se några säkra spår av.

Liksom de flesta husgrunderna, är berörda anläggning *delvis nergrävd* i markytan och tack vare denna nergrävning gick det att urskilja anläggningens grundform. *Golvlagret* i anläggningen var 4-12 cm tjockt. Golvet lutade mot norr och golvets största *nivåskillnad*, i inre delen av anläggningen, var ca 45 cm.

Över golvlagret fanns ett torvlager som anses vara resterna av *taktäckningstorv* (fig 5:36). Ovanpå nämnda lager kom fyllnadslager av torv och jord, vilka fyllde upp den nergrävda delen av anläggningen. In emellan fyllnadslagen fanns ett *sekundärt kulturlager*, medan det överst låg ett torvlager igen (jfr kap 4.2).

I främre delen av huset fanns en *stenlagd gödselgång* som till en början urgröpts i golvytan. På vardera sidan av den i golvet urgröpta gödselgången fanns

jordbänkar eller båsupphöjningar med upp till 15 bås sammanlagt. Båsens bredd varierade mellan 0.6-1.6 m.

I kanten av båsupphöjningarna ut mot den stenlagda gödselgången fanns *kantstenar*. Kantstenarna hade i regel lagts på längden och nivåskillnaden mellan dem och gången var 4-20 cm. Den här *främre delen* av anläggningen får räknas som en *stalldel* eller *ffös*, och den har utgjort knappt 3/5 delar av golvytan.

Resten eller *inre delen* av anläggningen tar upp drygt 2/5 delar av anläggningen. I denna delen fanns det golvlager av samma slags typ som i de flesta husgrunderna. Här förekom också en grop, *kokgrop 8*, med en nästan fyrkantig men avrundad form upptill. Kokgropen var konkav i urgröpningen och upp till 25 cm djup, medan dess diameter var 100-120 cm (fig 5:54). Inre delens eventuella funktion i anläggningen tas upp till diskussion senare (kap 5.2).

Längs den inre delens östvägg fanns två *stolphål* medan inga fanns längs västväggen. Dessa stolphål var 18 resp 19 cm djupa och diametern låg mellan 24-30 cm. I främre delen, stalldelen, fanns två stolphål i västra båsupphöjningen, och de var 10 resp 20 cm djupa och 24-30 cm i diameter. I övrigt fanns *mindre* eller *smala hål* i båsupphöjningarna, 9-25 cm djupa, och de kan utgöra resterna efter något slags mindre träkonstruktion resp tjunderstakar. De fyra markanta stolphålen anses utgöra spåren efter *takbärande stolpar*.

På norra gaveln fanns en *stenlagd ingång* som en förlängning på den stenlagda gödselgången i anläggningens främre del. Största *nivåskillnad* på denna stenlagda sträcka var ca 20 cm, och den lutade utåt och neråt.

*Fynd* inuti anläggning VIII:

- träkol (ca 86 g)
- djurbensrester (ca 42 g, främst från obrända ben)
- två kantdelar från täljstenskar (ca 365 resp 95 g)
- två små täljstensbitar (ca 1 g)
- delar av två små brynen i skiffer (ca 5 resp 6 g)
- smidesslagg (ca 28 g)

### 3.2.9. ANLÄGGNING IX

De här beskrivna resterna behöver inte ha utgjort en enhetlig anläggning, men de beskrivs ändå under ett anläggningsnummer. Berörda rester låg söder om anläggning I och de var orienterade NO-SV om vi ser till längdriktningen (fig 1:1).

Det resterande *kulturlagret* i anläggningsområdet var 0-26 cm tjockt, med högsta nivåskillnad på 26 cm. *Väggresterna* i V-O riktning var 1-1.2 m breda i sitt fundament, medan N-S riktningen var 0.2-0.7 m (fig 1:1).

Över golvlagret/kulturlagret låg ett tunnt *torvlager*

som kunde tydas på olika sätt (kap 5.2). Innanför det nummerade anläggningsområdet fanns 6 hål. De var 12-16 cm djupa med en diameter på 12-20 cm.

En grop, *kokgrop 9*, fanns innanför anläggningsområdets södra del. Den var cirkelformad upptill, 80-82 cm i diameter, medan den var konkav i urgröpningen och 28 cm djup. I gropen fanns träkolsrester och 3 skörbrända stenar (fig 5:54, kap 5.1).

Intill och delvis över kokgropen fanns några stenar i grupp; söder och sydväst om gropen låg några stenar till. Vad de haft för funktion står oklart.

I väggresterna orienterade V-O fanns en grop av till synes relativt sen och sekundär karaktär, eventuellt från utgrävningen på sensommaren 1924. Strax intill och norr om nämnda grop fanns ett *hål*, eventuellt ett *stolphål*; det är svårt att avgöra om det tillhört anläggning I eller något annat. Stolphålet var 29 cm djupt och 20 cm i diameter.

I det nummerade anläggningsområdets SO-hörn, ut mot södra utgrävningens kant fanns en grop, *kokgrop 10*. Gropen var cirkelformad upptill och 108-112 cm i diameter, medan den var konkav i urgröpningen och upp till 18 cm djup. I gropen hittades träkolsrester och 2 skörbrända stenar (fig 5:54). Gropen hade skadats upptill liksom området runtomkring denna.

*Fynd* inom anläggningsområdet, nummerad IX:

- träkol (ca 334 g från kokgrop 9)
- djurbensrester (ca 17 g obrända ben).

### 3.2.10. ANLÄGGNING X

Anläggning nummer X består bl a av resterna av en *inhägnad*, vilken ligger i utgrävningens sydligaste del. Den är huvudsakligen byggd i torv. Inhägnaden var *orienterad väster-öster* och den sträckte sig från anläggning V:s SO-hörn i väster ut mot anläggning IX i öster (fig 1:1).

Under inhägnadens västligaste del (intill anläggning V:s SO-hörn) fanns *smala*, 16-17 cm djupa *hål* i kanten på avsatsen, vilken inhägnaden vilade på (se kap 5.2).

Delar av inhägnadens östligaste del hade eroderats bort och delar ser ut att ha grävts bort. Inhägnadens södra sida markerades till största delen av en *stenkedja*.

Mellan anläggningarna IV och V samt anläggningarna I och III fanns inhägnadsrester, vilka anses utgöra norra gränsen för anläggningsområde nummer X.

Södra inhägnadens fundamentrester varierar till sin bredd mellan ca 1-2.2 m, medan de norra inhägnadsresternas fundament var mellan 0.84-1 m breda.

Inhägnaderna inneslöt ett område vilket i övrigt markerades av anläggningarna IV, V, III, I och IX, med en inre *total yta* på ca 108 m<sup>2</sup>. I områdets sydliga

del fanns runda men *smala hål* vilkas djup kunde variera mellan 7-27 cm. Hålens eventuella funktion lämnas åtsidan tills senare (kap 5.1).

Där *kulturlagret* mättes var det alltifrån 5 till 35 cm tjockt. Innanför området omgärdat av inhägnad X, täcktes kulturlagret av ett *torvlager* (se kap 5.1).

I övrigt fanns i området de redan beskrivna *rännorna*, vilkas funktion i huvudsak kan förknippas med anläggning III, IV och V (kap 5.1). Från sydgaveln på anläggning III och därifrån mot inhägnadens eller stenkedjans östligaste del fanns *naturliga avsatser* till vilka de intilliggande rännorna anpassade sina riktningar.

Inhägnadens liksom det inneslutna områdets funktion kommer att beröras längre fram (kap 5.2).

*Fynd* i området omgärdat av inhägnad X:

- djurbensrester (ca 13 g obrända ben)
- järnbitar (ca 35 g)
- pimpsten/slipsten (ca 3 g).

### 3.2.11. ANLÄGGNING XI

Anläggningens *orientering* är närmast N-S. *Golvet* är nergrävt i markytan och dess *yta* är ca 2x4 m eller ca 8 m<sup>2</sup>. *Golvlagret* var 8-10 cm tjockt och lutade mot norr, medan största *nivåskillnad* i golvet var på ca 33 cm (fig 1:1).

I anläggningsresterna fanns inga spår efter vägghonstruktioner i trä. Golvet markerades av en urgröpningssamt samt en kant bestående av stenar på rad.

Av *väggrester* i *torv* och *sten* fanns det knappast något kvar, förutom delar av anläggningens östra väggfundament.

Ovanpå golvlagret förekom ett *torvlager*, vilket kan härröra från anläggningens väggar liksom tak. I övrigt var anläggningen igenfylld med ett *fyllnadslager* bestående av *torv* och *jord*.

Golvet var till stora delar stenlagt och *stenläggningen* utmynnade i en *ingång* i anläggningens NV-del. Under stenläggningens centrala del fanns en *ränna* täckt av stora stenhällar, där rännan sträckte sig utför anläggningen mot VNV (jfr kap 5.1). Anläggningens västra del visar spår efter *båsfackskiljen*, där båsen har varit små.

Två närmast fyrkantiga *stolphål* fanns i anläggningens golv. Det ena låg i anläggningens SV-hörn, medan det andra låg i motsatt hörn (NO) diagonalt sett. Stolparna antas ha fungerat som *väggstolpar* i en trävägg, där stolparna liksom väggen har haft en *takbärande funktion*.

*Fynd* inuti anläggning XI:

- träkol (ca 3 g)
- djurbensrester (ca 5 g obrända ben).

### 3.2.12. LÖSFYND UTANFÖR ANLÄGGNINGARNA

Utanför anläggningarna förekom *kulturlagerr rester* nästan över hela utgrävningsområdet. Kulturlagret täcktes i regel av ett *torvlager*. I högt belägna och öppna områden som vätte mot sydost (dvs öster om anläggning I och sydväst om anläggning VII) var kulturlagret liksom torvlagret ytterst tunnt. Strax norr om anläggningarna II och VII hade kulturlagret och även andra jordlager schacktats bort; eventuellt i samband med vägbygget norr om utgrävningsområdet.

Lista över *fynden*:

- två röda jaspisstenar/eldslagningsstenar (ca 6 resp 1 g)
- träkol (ca 705 g, därav ca 565 g från kokgrop 10 och 101 g strax norr om stenläggningen framför anläggning IV)
- djurbensrester (ca 730 g obrända ben, därav ett benfynd på 105 g)
- sländtrissa i täljsten (ca 45 g)
- fynd i lera: en degelbit (ca 1 g) och två sekundära rödgodsskärvor (ca 21 resp 23 g)
- fyra kvarndelar i lavasten från övre delen/drejdeln i en handkvarn samt en halvfabrikerad understen till en handkvarn
- en ringnål i brons (ca 3 g)
- ett nålhus i brons (ca 2,5 g)
- delar av en tillhuggen sten (dolerit) vilken eventuellt använts som tranlampa
- järnbitar (ca 80 g)
- smidesslagg (ca 12 g).

## 3.3. SAMMANFATTNING

Presentationen av det arkeologiska materialet är uppbyggt som ett slags översikt och introduktion till de övriga kapitels mål, inte minst dateringsdiskussionen i följande kapitel.

I fortsättningen tas de data fram som bäst tjänar varje kapitels mål, men presentationen här ger en kortfattad sammanfattning över de framgrävda fynden från Herjólfsdalur, något man kan falla tillbaka på om helhetsbilden i den följande diskussionen blir förvirrande. Fynden och konstruktionresternas typologiska premisser kan följas i kapitel 4.1. Den deponeringsmässiga (stratigrafiska) delen finns i kapitel 4.2, medan de funktions- och strukturmässiga delarna går att följa i kapitel 5.



## 4. BOSÄTTNINGENS ÅLDER

Här tas bosättningens dateringsspektrum upp till diskussion utifrån de herjólfsdalska undersökningarnas dokumentationspremissor. Jag avser att klarlägga gårdskomplexets olika dateringssekvenser, i synnerhet dateringen av den äldsta och den yngsta bosättningsfasen.

Det dateringsmässiga och kronologiska synsättet som dominerat inom arkeologin bygger på morfologiska studier eller *typologi*. Av detta följer att jag kommer att inleda dateringsdiskussionen med att undersöka vad typologin har att bidra med i fråga om bosättningens ålder.

Personligen är jag kritisk till att enbart använda typologiska eller morfologiska jämförelser i arkeologiskt dateringssyfte, utan att kunna testa dem mot andra daterings- eller kronologiska metoder.

Under fältarbetets gång inriktade jag mig på ingående studier av jordlagrens inbördes förhållande vertikalt liksom horisontellt, och i den följande dateringsdiskussionen faller iakttagelserna under så kallad *deponeringskronologi*.

Att registrera tefra- (vulkanisk aska) förekomster i Herjólfsdalur ingick i iakttagelserna av jordlagerdeponeringarna, och här kunde jag utnyttja den på Island utvecklade *tefrokronologi*.

Träkolsrester från eldningsaktiviteter inom utgrävningsområdet blev <sup>14</sup>C-daterade. Därmed kan jag koppla undersökningsresultaten till en internationellt vedertagen dateringsmetod.

I dateringsgenomgången diskuteras också *dateringsindicier* utifrån *pollenanalyser*, *skriftligt material* och *ortnamn*.

### 4.1. TYPOLOGISK DATERING

Det torde ha framgått av presentationen av anläggningsrester och övriga fynd i föregående kapitel att oftast är materialet från Herjólfsdalur av en allmän karaktär.

Beträffande föremålsfynden är det vanligen frågan om delar av "enkla" bruksföremål, som är svåra att placera i den vedertagna typologin. Jag anser att man inte får ta för givet att vissa former eller "typer" har förekommit samtidigt över stora geografiska områden, som exempelvis de nordiska länderna. Man borde se till centra och periferier vid typologiska antaganden, samtidigt som man måste beakta att undersöknings-

frekvensen bakom en "typ" kan vara mycket svag med tanke på representativiteten. Till detta kommer att man bör uppmärksamma att storlek, kvalitet och form kan variera eftersom samhällena i fråga har i regel byggt på en stratifierad social organisation. Det är också viktigt att se till "typernas" fyndkontext för att kunna förklara deras funktion och bakomliggande sociala status. För järnålderns del bygger typologin till stora delar på gravmaterial, men gravar eller begravingar har en mera definitiv och sluten funktion och kontext än vad byggnadslämningar eller gårdslämningar kan ha.

I följande kapitel tar jag itu med fyndkategorierna led för led, där jag letar efter typologiska indicier och tecken på datering.

#### 4.1.1. ANLÄGGNINGSRESTER

På planritningen över utgrävningsområdet (fig 1:1) kan man se konstruktionsresternas former i grova drag. Jag har tidigare sagt att jag är kritisk till isolerade typologiska jämförelser i dateringssyfte, och att jämföra formerna på olika husgrundsrester i dateringssyfte bortsett från byggnadsmaterial, konstruktionslösningar eller funktion är att gå för långt i kulturhistorisk generaliseringsiver.

På Island har man tagit husgrundsformer eller något slags husgrundstypologi som underlag för dateringspåståenden ända in i modern tid (t ex Ólafsson 1980:65).

Det husgrundstypologiska tankesättet har sin början i Valtýr Guðmundssons filologiska studier av "Privatboligen på Island i Sagatiden" från 1889 och även i Þorsteinn Erlingssons "Ruins of the Saga Time" från 1899, medan Kristian Kålund's historisk-topografiska beskrivningar av Island från 1877-1882 kan sägas lägga grunden till det filologiska förklarings sättet. Jag vill här påpeka att när ovan nämnda arbeten publicerades rådde det en mycket stark nationalromantisk syn bland Islands intellektuella.

Sigurður Vigfússon, Brynjúlfur Jónsson och Daniel Bruun följer upp de nämndas arbeten främst genom inventeringar eller rekognosceringar av fornlämningar, där man gärna styrs av bevarat skriftligt material, dvs det filologiska synsättet (se Árbók 1880-1911 och Bruun 1928). Erlingsson lade liksom Bruun en viss utgrävningsverksamhet till grund för sina påståenden.

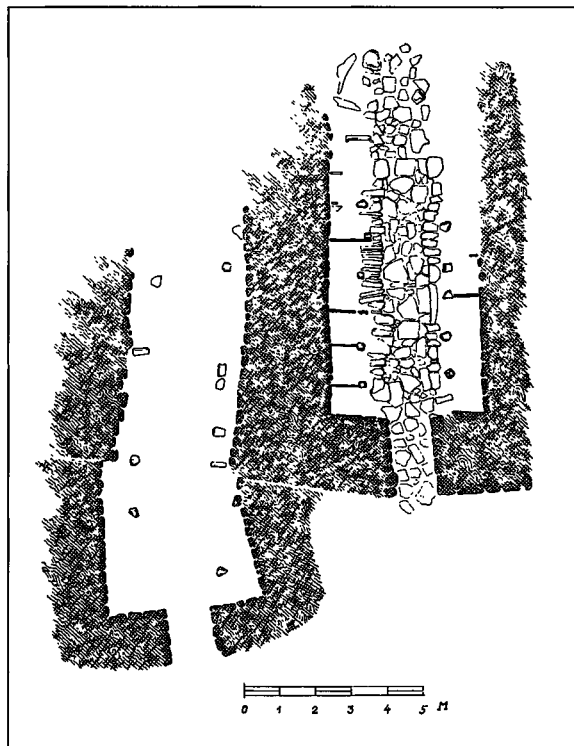
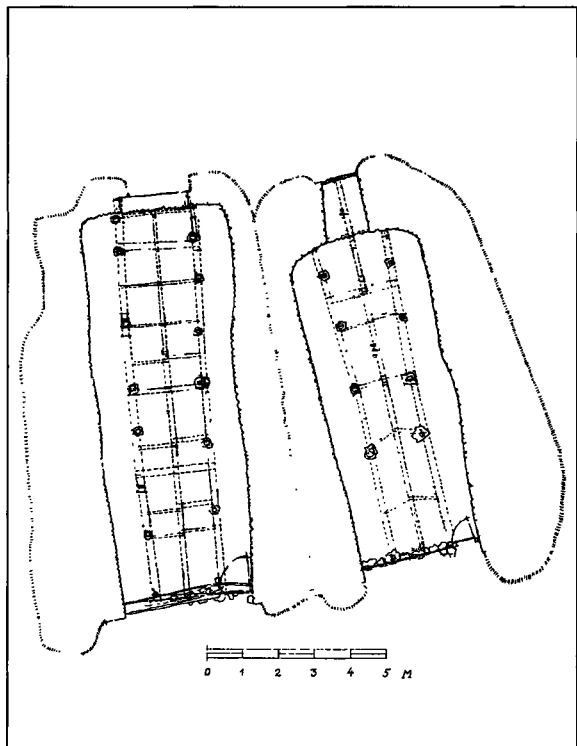


Fig 4:1 Planritningen till vänster visar två lador på Sel i Skaftafell (se fig 4:6), där vänstra ladan är från 1940-talet, medan den andra ursprungligen byggdes omkring 1880 och till en början fungerade som bostad (från Öræfi 1974:F 24). Planritningen till höger visar en lada och ett fjös tillhörande de år 1939 framgrävda gårdsruinerna på Stöng i Þjórsárdalur (efter Roussell 1943:91, se fig 4:6).

Islands förste riksantikvarie, Matthías Þórðarson, var en bland flera som fortsatte de sistnämndas inventeringsarbeten (se Árbók 1908-1942) också han utifrån en starkt filologisk syn.

Jag vill här påpeka att man på Island in i det sista har använt ekonomibyggnader i torv och sten med mycket ålderdomliga drag (fig 4:1-4:2) och detta visar bl a att man vid en inventering av från ytan synliga ålderdomliga former *inte* kan garantera någon säker tidsbestämning.

I publikationen över 1939 års samnordiska utgrävningar på Island återger dansken Roussell en översikt över isländsk husgrundstypologi. Han bygger sina antaganden på de nämnda författarna, men utökar deras påståenden med internordiska jämförelser samt resultaten från den samnordiska utgrävnings- verksamheten året 1939. Han ser den fristående *hallen* eller *långhuset* som den första enheten och kärnan i den isländska bostadsutvecklingen. Efterhand skulle man ha uppfört utbyggnader intill hallen enligt den så kallade *Þjórsárdalstypen* (fig 4:2 och 4:6), som enligt Roussell

dominerade över hela Island vid sekelskiftet 1100.<sup>x)</sup> Þjórsárdalstypen skulle ha varit i bruk ända fram till reformationstiden när *gånghuset* kommer in i bilden. Roussell omnämner de utböjda väggarna i de isländska hallarna, men han förundrar sig samtidigt över att utbuktningarna också finns i dessa byggnader i torv och sten liksom i spåren efter trähallar i övriga Norden (Roussell 1943:201 ff).

Roussells översikt följs av en sammanfattning av den isländska husgrundstypologin författad av Gísli Gestsson på slutet av 1950-talet (Gestsson 1959). Vad Þjórsárdals området angår ser han till en början (dvs från sekelskiftet 900 e Kr) stora hallar som gårdens huvudbyggnad med eventuellt enstaka byggnader i hallens närhet. Gestsson anser att man först vid mitten

x) dvs när ett Heklaútbrott daterat till ~1104 e Kr ägde rum (Thorarinsson 1944), men utbrottet hade till en början daterats till ~1300 e Kr (Thorarinsson 1943).

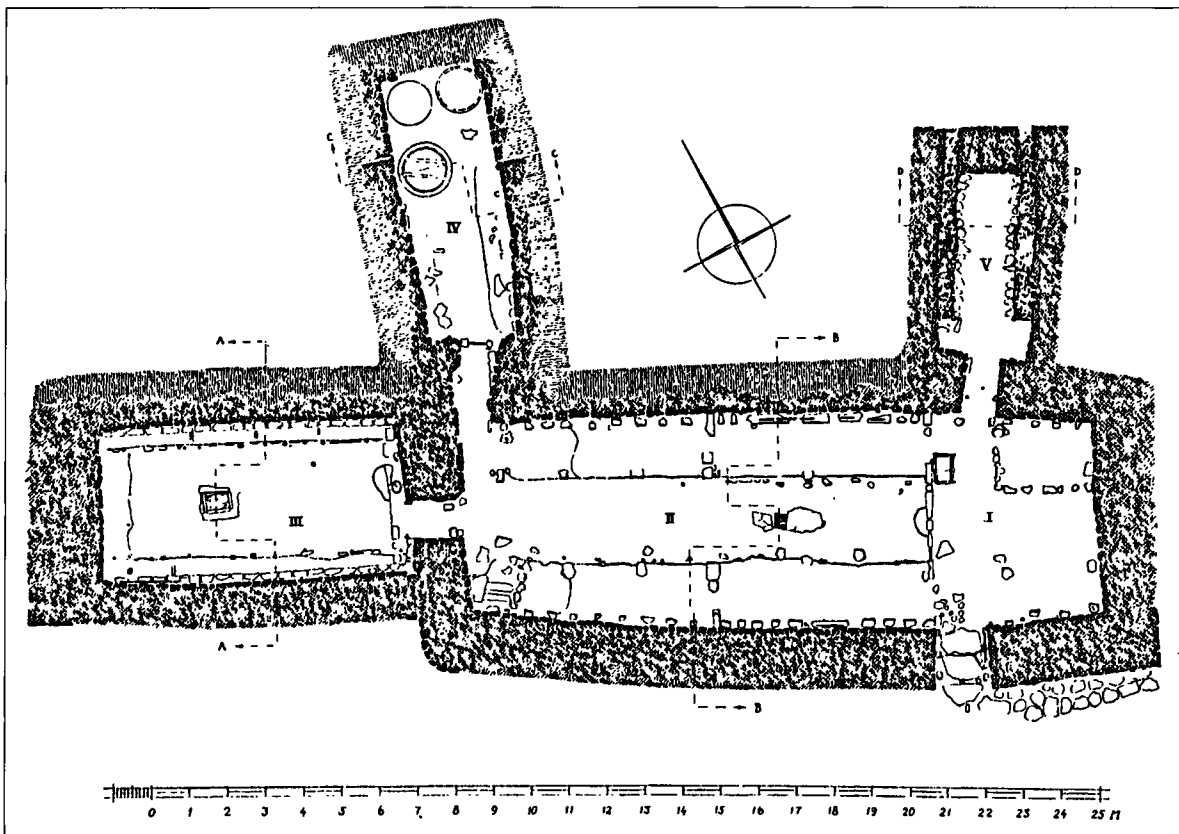


Fig 4:2 Planritning av de inre delarna av bostadskomplexet på Stöng i Þjórsárdalur (efter Roussell 1943:78, se fig 4:6).

av 900-talet börjar uppföra mindre byggnader eller rum intill hallen (fig 4:3 och 4:6). Vid sekelskiftet 1100 skulle hallen fortfarande vara huvudbyggnadens kärna, och vid ena gaveln finns nu en tillbyggnad, en "stofa", och vid borte långväggen två tillbyggda rum, ett "búr" eller förråd och ett "rännhus" eller avträde (fig 4:2 och 4:6). Smedja, fjös och lada står fortfarande för sig. Nästa kända gårdstyp från Þjórsárdalur är ett litet gånghus vilket antas ha lagts öde genom ett Heklaútbrott år 1693 (fig 4:4 och 4:6).

Gestsson antar att den av honom framgrävda ödegården i Gröf på sydlandets östra del (fig 4:6) utgör ett av mellanstadierna mellan Þjórsárdalstypen och gånghuset. Gården i Gröf antas ha lagts öde vid ett utbrott i Öræfajökull ~1362 e Kr. *Gröf-typen* har både hallbyggnadsenheter och en sammanlänkande gång.

Efter gånghuset blir enligt Gestsson den så kallade *sydländska gårdstypen* gällande, där hallbyggnader och gång har försvunnit och byggnaderna står på rad med långväggarna mot varandra och gaveln mot gårdsplatsen (fig 4:5 och 4:6).

Beträffande husgrundstypologi, rumsindelning m m så har Kristján Eldjárn också skrivit om detta (se KLN 1958, 1960, 1971 och 1972). Vad rumsindelningen i de isländska hallarna angår har Björn Myhre berört detta i samband med sydvästnorska husets utveckling (Myhre 1980:374 ff, 1982:195 ff). Den nyaste översikten av Hörður Ágústsson över de isländska gårdshusens utveckling under vikingatid och medeltid har inte ändrat sig nämnvärt från Gestssons antaganden 1959 (Ágústsson 1987:231 ff).

Om jag nu enbart ser till grundformerna av konstruktionsresterna i Herjólfsdalur (fig 1:1) och jämför dessa med den ovan refererade husgrundstypologin så ser hallliknande fristående byggnader som anläggning I och II ut att dominera den tidiga bosättningen i Herjólfsdalur. Med tanke på anläggning VIII då representerar den ett långhus uppdelat i en bostadsdel samt i en fjösdel, en funktionsindelning som var vanlig under äldre järnålder (Myhre 1982:193 ff). Anläggning VIII är den hittills enda kända på Island något som troligen indikerar en hög ålder.

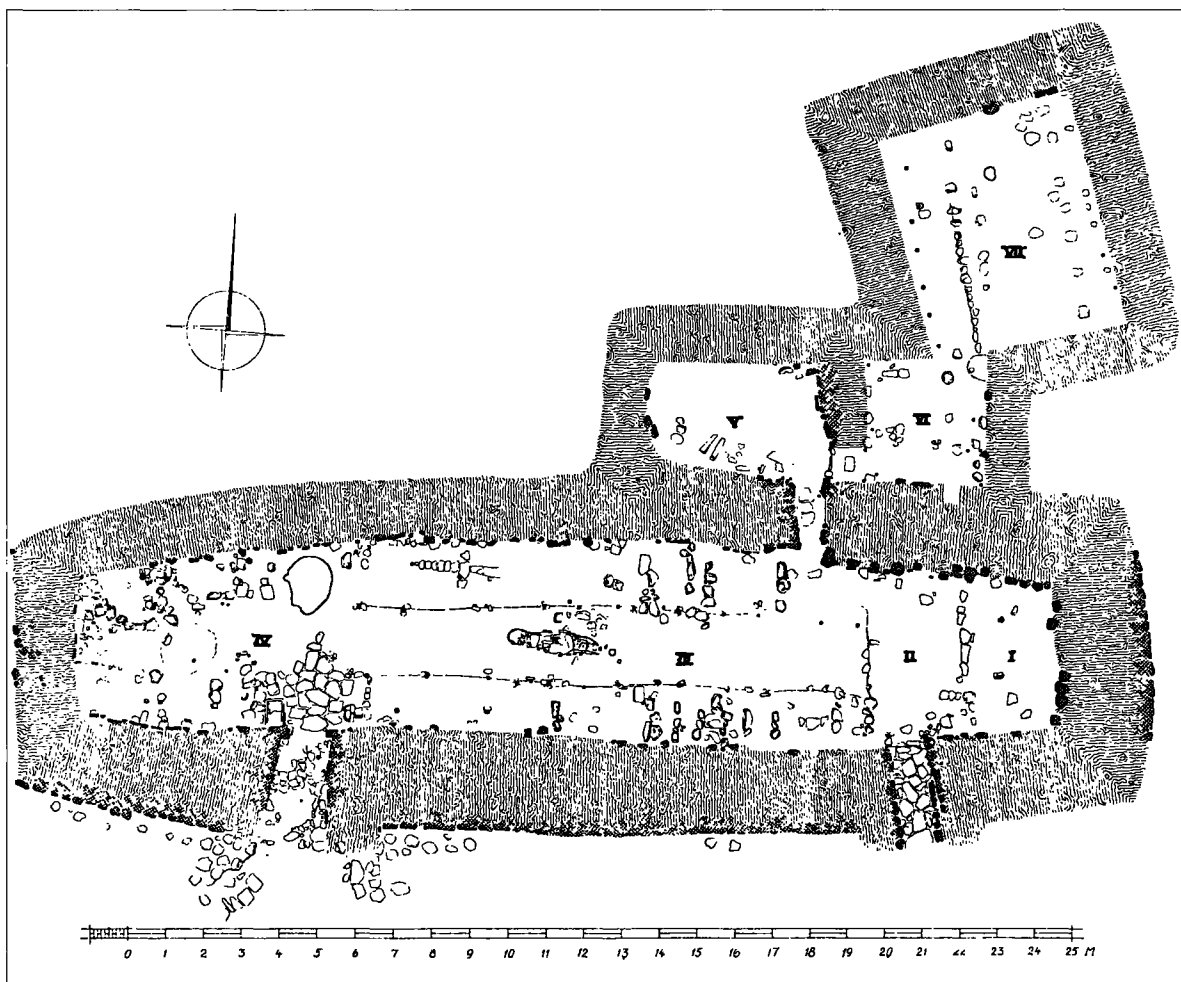


Fig 4:3 De inre delarna av bostadskomplexet på Skallakot i Þjórsárdalur (efter Roussel 1943:58, se fig 4:6).

Utgrävningsförfarandet i Herjólfsdalur har gjort många konstruktionslösningar och detaljer synliga som jag saknar från andra isländska undersökningar. I Herjólfsdalur blev områdena utanför och emellan konstruktionsresterna lika noggrant undersökta som husresternas golvparter. Vid de flesta isländska utgrävningar hittills har man främst grävt inuti byggnadsrester, samtidigt som man i ringa grad grävt fram byggnadernas yttre väggbegränsningar och nästan inte alls större arealer utanför synliga byggnadsrester (se t ex fig 4:2).

Till detta kommer att man mycket sällan sammanlänkat stratigrafiskt eller deponeringskronologiskt (jfr kap 4.2) spridda byggnadsrester, och detta är ytterst viktigt för att kunna förstå byggnadernas konstruktionsmässiga, tidsmässiga liksom topografiska läge i marken.

Dateringsdiskussionen i samband med de fram-

grävda gårds- och bosättningsresterna på Island är ofta både förvirrande och knapphändig, inte minst på grund av att man ofta missar eller förbiser de indicier i det arkeologiska materialet som dateringsmässigt kan förklara hur länge bosättningen varat (t ex Magnússon 1973, Ólafsson 1980).

Man har inte brytt sig om att försöka följa upp om yttre väggar i torv och/eller sten i isländska gårds- husrester haft takbärande funktion eller om de enbart haft isolerande funktion (jfr Myhre 1975 och 1980). När torv- och stenväggarna enbart haft en isolerande funktion har det innanför dessa funnits takbärande väggar (jfr kap 5.1).

Där utbuktningen i torv- och stenvägg är funktionellt betingad, tyder den troligen på en inre fristående träbyggnad, medan funktionsenliga torv- och stenvägg med takbärande funktion kan antas ha haft andra former. Utbuktning eller ej på långväggar

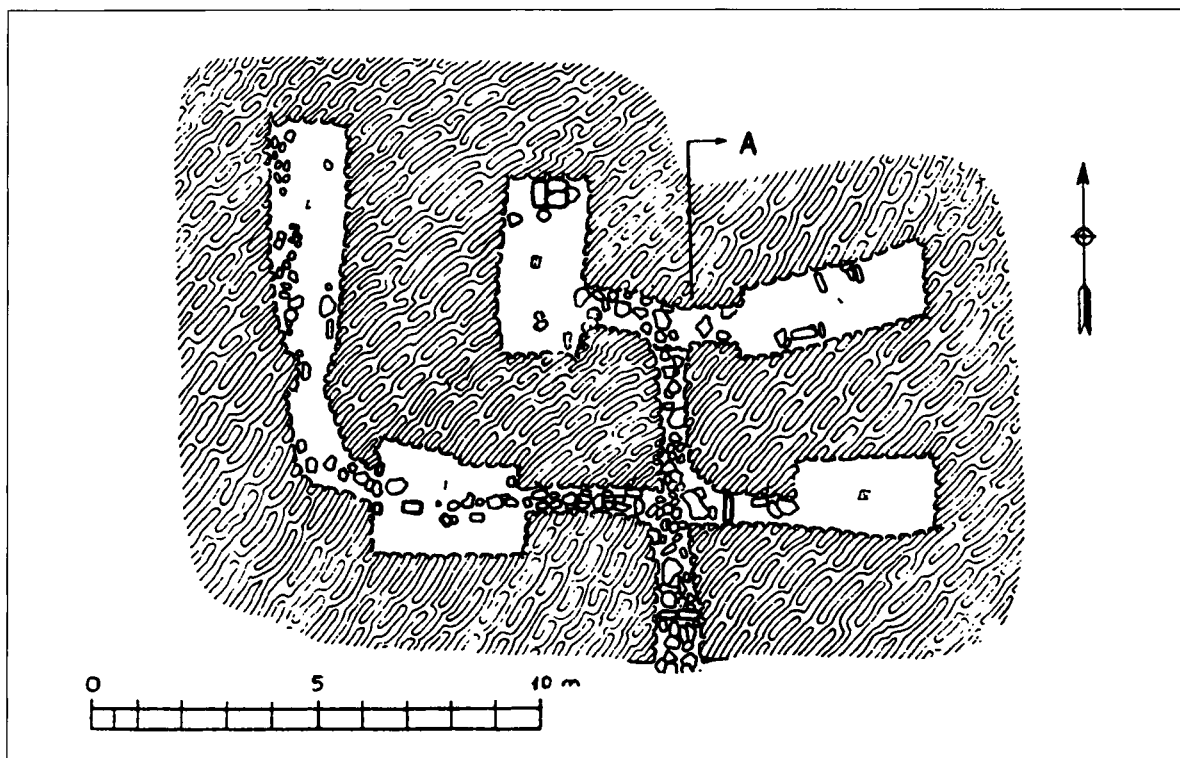


Fig 4:4 Planritning av de inre delarna av gårdsruinerna på Sandártunga (efter Eldjárn 1951:111, se fig 4:6).

har troligen med utförandet av takkonstruktions- och bärrkonstruktionslösningar vid byggnadernas hörn att göra (jfr kap 5.2), medan den är en begränsad dateringsindikator eftersom utbuktande långväggsrester förekommer under bronsåldern och hela järnåldern ut.

Den enda jämförelsepotential jag kan sluta mig till i inledningen här ovan är den att den halliknande formen utgör den dominerande äldsta byggnadsenheten i isländska gårdens utvecklingshistoria. Flera anläggningsrester i Herjólfsdalur hade halliknande grundform, det gäller anläggningarna I, II och även III. Långhuset, anläggning VIII, uppdelat i en bostadsdel samt i en fjösdel har en funktionsindelning som var vanlig under äldre järnålder. Denna indelning tyder troligen på en hög ålder (jfr tab 4:2), emedan långhuset i fråga är det hittills ända kända på Island.

I det framgrävda herjólfsdalska gårdskomplexet är frekvensen av kokgropar slående hög jämfört med andra framgrävda gårdsrester på Island (jfr kap 5.1). Om man ser till nyare skandinaviska undersökningar av gårdsrester från äldre järnålder, dvs undersökningar som bedrivits i större skala, så visar de i regel högre frekvens av kokgropar än gårdsrester från yngre järnålder eller vikingatid (se t ex Myhre 1980:237 ff, Ramqvist 1983, Løken 1987:155 ff). Jag är benägen att se den höga frekvensen av kokgropar i Herjólfsdalur

som ett ålderdomligt drag, dvs ett tecken på att gården kan höra till Islands tidiga bosättningsfas.

Ingångarnas riktningar kan skilja sig från anläggning till anläggning. I anläggning I och II har ingångarna troligen ibland fått ta emot kraftiga vindstyrkor (de vetter mot ost) med tanke på de kraftiga vindar som kan härja i området. I de övriga anläggningarna vetter ingångarna mot lugna eller lugnare väderstreck, och här skyddar den omringande kraterns branta och sammanhängande bergskedja mot nordliga vindar (se fig 1:4). Ingångarnas riktningar är inte åldersindikerande i sig, men de kan möjligen tillsammans med andra faktorer bestyrka en dateringsföljd.

De yngre anläggningarna (jfr fig 1:1 och tabellerna 4:1-3) hade betydligt tjockare och bättre bevarade väggrester än de äldre anläggningarna. Denna skillnad behöver ej vara åldersindikerande utan kan lika mycket vara funktionellt eller miljömässigt betingad.

Iakttagelser och detaljer i och omkring de framgrävda anläggningsresterna berättar om byggnadernas funktionsindelning, deras struktur och tradition (jfr kap 5 och kap 7), men i ringa grad om deras ålder.

Anläggningarna i Herjólfsdalur antyder dateringsmässigt att de fristående halliknande husgrundresterna hör till de äldre byggnaderna i det framgrävda gårdskomplexet.

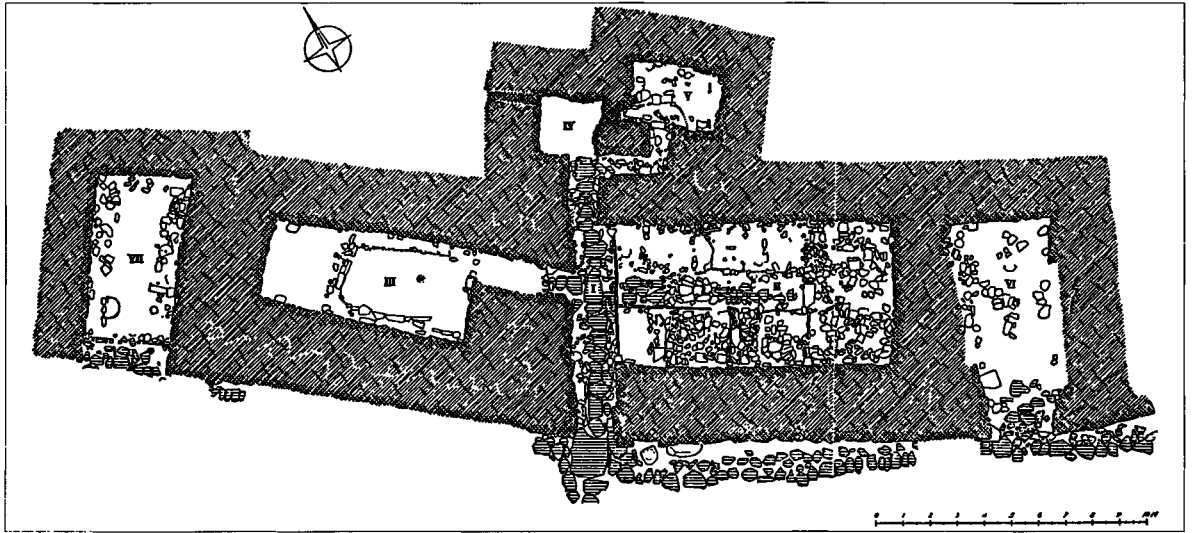


Fig 4:5 Planritning av bostadskompleket i Gröf (efter Gestsson 1959:32-33, se fig 4:6).

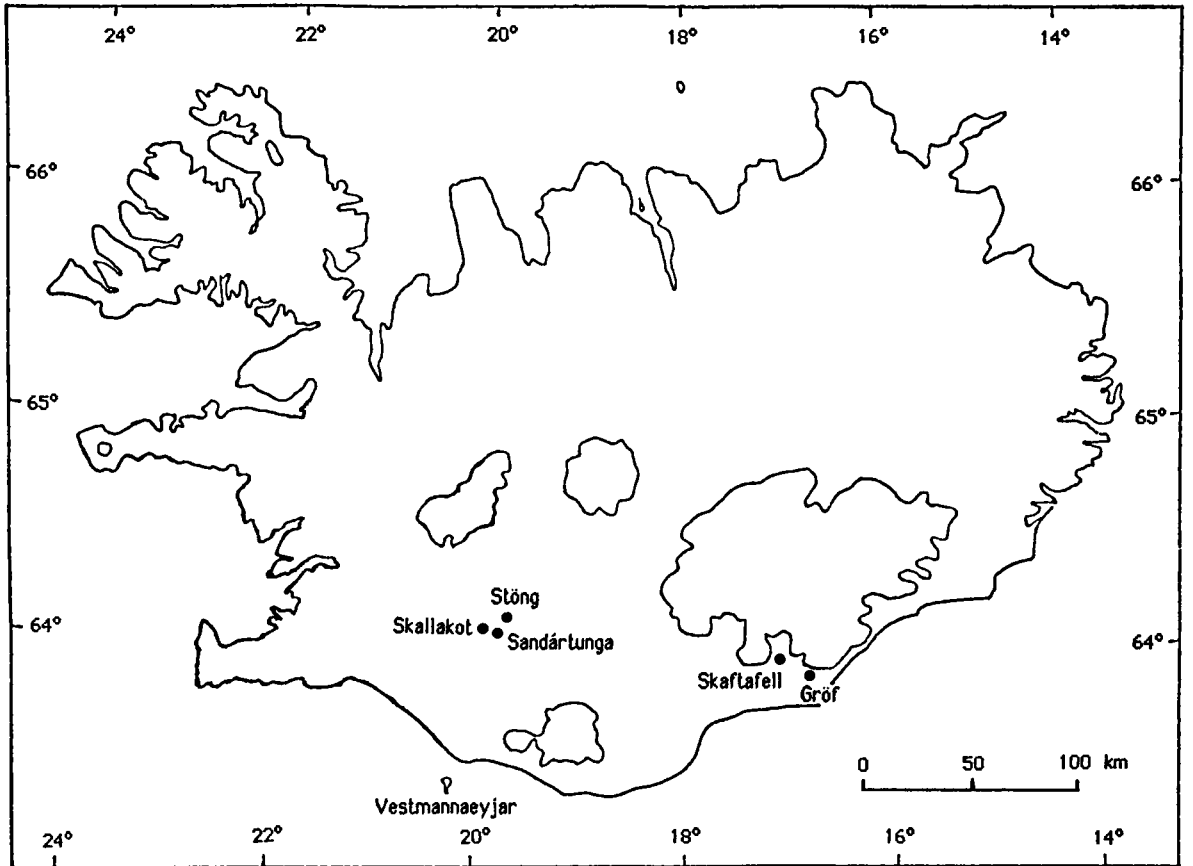


Fig 4:6 En Islands-karta som visar lokaliseringen av de i fig 4:1- 4:5 återgivna gårdsresterna (MHA 1988).

#### 4.1.2. FÖREMÅLSFYND

Fynden från gårdskomplexet i Herjólfsdalur, som förintelseprocesserna inte lyckats utradera, var i regel av den typen som det typologiska klassificeringssättet hittills ej behandlat ur dateringssynpunkt. Föremålsfynden bestod oftast av delar av vanliga bruksföremål.

Här kommer jag att gå igenom de olika fyndkategorierna för att se vad de kan bidra med i fråga om typologisk information.

##### *Täljsten*

Bland täljstensfynden fanns *sju kärldelar* därav fyra kantdelar (fig 4:7-4:8). En smal kantdel med hål i ena ändan kan ha använts som sänke (fig 4:7/F:10). Kärldelarna såg ut att härröra från lika många (7) täljstenskärl.

Övriga täljstensfynd med urskiljbar form är *tre sländtrissor* och en *cirkelformad täljstensplatta* (fig 4:9), vilken på grund av fåror på upp- och nersidan kan antas ha använts som slipsten till något.

*Resten* av täljstensfynden består av *små bitar utan form*, samt en mängd (195 g) porösa och eldpåverkade kärldelsbitar från en och samma fyndplats. Täljstensfynden är i allt registrerade under 20 fyndnummer (fig 4:10).

Bruksföremål i täljsten är dokumenterade ända från äldre järnålder fram till medeltid och till och med under efterreformatorisk tid (se t ex Møllerup 1960, Skjølsvold 1961, Myrvoll Lossius 1977, Resi 1979).

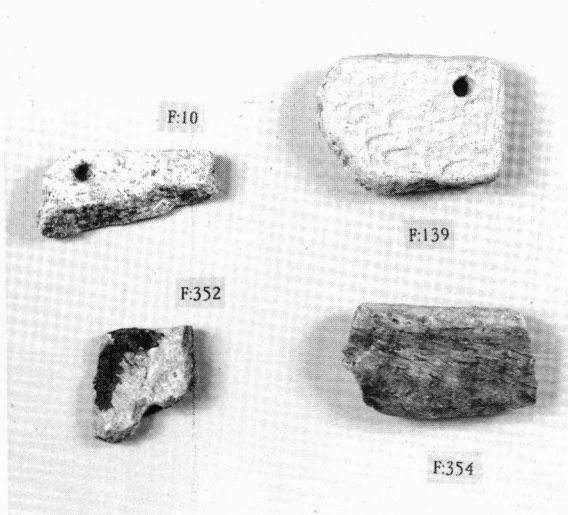


Fig 4:7 Fyra kantdelar från täljstenskärl. Den smala kantdelen med hål i ena ändan kan ha fungerat som sänke (skala 1:4, GI 1989-01-12).

Täljsten förekommer ej i isländsk natur (Einarsson 1968:29 och 203) utan har importerats från utlandet (se kap 7.1.1).

De bruksföremål från Herjólfsdalur som har formmässiga jämförelsepotentialer är sländtrissor, då likadana sländtrissor har framgrävts i samband med lämningar från yngre järnålder (Petersen 1951:302 ff, Resi 1979:76 ff) liksom från medeltid (Stenberger 1943:166 ff, Gestsson 1959:74, Øye 1988:37 ff). Detta innebär att man inte kan datera de herjólfsdalska sländtrissorerna närmare utifrån deras former, dvs typologiskt.

Angående de fyra nämnda kantdelarna så kan man endast på tre se den eventuella mynningsdiametern, dvs F:10 har en yttre diam på 48 cm, F:139 har en yttre diam på 38 cm och en inre på 35 cm, medan F:354 har en yttre diam på 34 cm och en inre på 30 cm (jfr fig 4:7 och Resi 1979). Dessa mått ger dock inget säkert svar om kärlets former. En av kärldelarna visar spår efter reparation (fig 4:11), där man sinkat ihop en spricka på kärlet med en järnremsa eller järntråd, något som även funnits på i Norge framgrävda täljstenskärl (se t ex Petersen 1951: 355<sup>190</sup>), trots att man där hade täljsten relativt nära till hands.

Eftersom kärldelarna är alltför små och fragmentariska kan de inte säga något säkert om kärlets former och som följd av det blir även ett försök till typologisk datering utesluten.

Täljstensfynden kan *inte* bidra med en snäv eller mera noggrann datering av bosättningen i fråga.

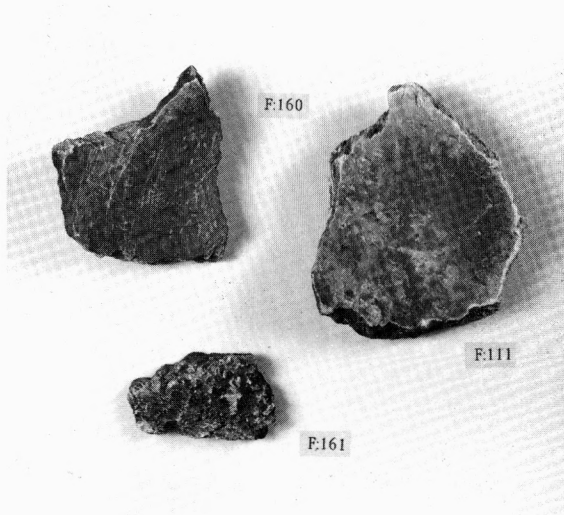


Fig 4:8 Insidan på tre kärldelar i täljsten (skala 1:4, GI 1989-01-12).

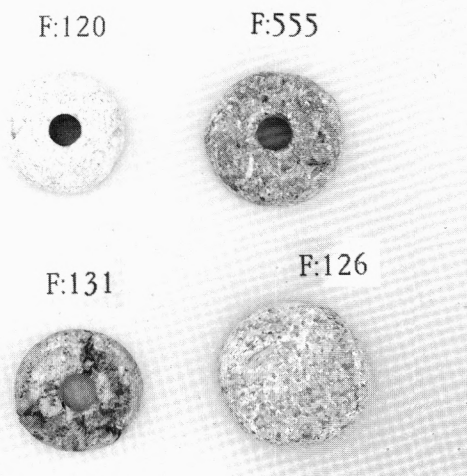


Fig 4:9 Tre sländtrissor och en cirkelformad platta i täljsten (skala 2:5. GI 1989-01-12).

### Brynsten

Brynstensfynden, *sju* till antalet, består av mörkgrå mycket finkornig kvarts-muskovit-skiffer (se Appendix 2). Brynstensfynden utgör enbart delar av *brynen*, därav fyra små brynen (fig 4:12-14). Två av de små brynena (nålbrynen) har hål i ena ändan (fig 4:13), igenom vilket en tråd gått, som i sin tur hängt vid dräkten.

Kvarts-muskovit-skiffer finns ej i isländsk natur (Einarsson 1968:29 och 203) utan man har fått importera detta brynstensmaterial från utlandet.

Skifferbrynena finns representerade över hela den herjólfsdalska bosättningens brukstid. Skifferbrynena, stora som små, har funnits under en vittomspännande tidsperiod. Det finns dock ingen typologisk klassificering för brynenas del och att försöka framarbena en sådan för de herjólfsdalska brynenas del ligger utanför detta arbetes mål.

Trots att brynena *inte* kan bidra med en närmare datering så bär de på en annan viktig information, som kommer att tas upp i annat sammanhang (se kap 7.1.1).

### Handkvarnar i lavasten

Det fanns *tio* handkvarnsdelar i lavasten från gårds-komplexet (fig 4:12), därav sex överstensdelar (fig 4:15) och fyra understensdelar (fig 4:16). Till dessa handkvarnsdelar kan läggas en rund, platt lavasten (diam upp till ca 70 cm), som troligen är ett halvfabrikat till en undre handkvarnssten (jfr bänkarna i kap 5.1).

Lavastenen är mörkgrå eller svart till färgen och härrör från lavaområdet som sträcker sig in i Herjólfsdalur, där gårdskomplexet ligger i lavaområdets kant.

Handkvarnsdelarna ger inte mycket till känna om formen i sin helhet, men två överstenar visar dock att

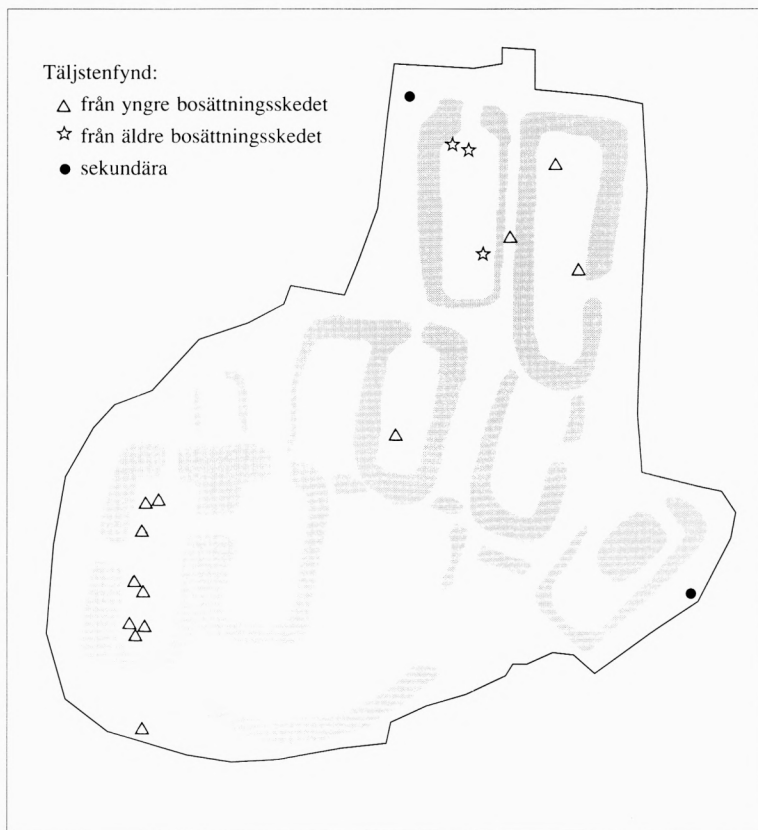


Fig 4:10 En spridningskarta över täljstensfynden (MHA 1988).

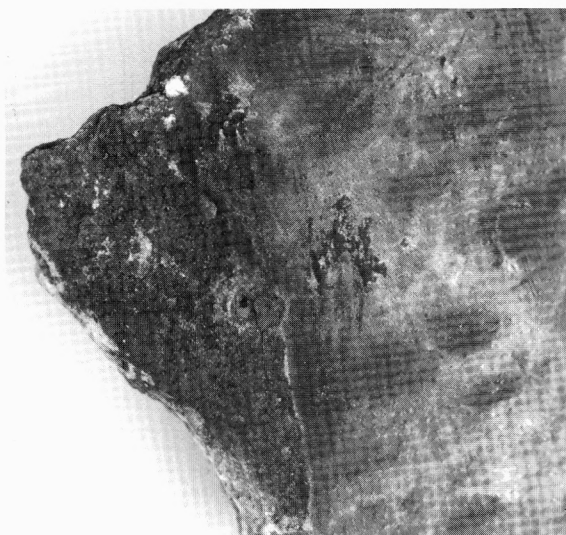


Fig 4:11 En reparerad kärlidel i täljsten (dvs utsidan på F:111, fig 4:8. GI 1989-01-12).

kvarnarna i fråga varit tjockare omkring trattöppningen (fig 4:15). Sådana trattformer ser ut att ha funnits under yngre järnålder liksom medeltid, något som utesluter en noggrannare typologisk datering (Roussell 1943:96, Petersen 1951:438 ff, Gestsson 1959:71).

Kvarndelarna kan uppenbarligen *inte* ge någon exakt dateringsinformation, men däremot kan de berätta en del om kvarnarnas funktionella sida (se kap 6.2.1 och 7.1.1).

#### Lampor i sten

Två mycket enkla lampor i basaltsten hittades i gårdskomplexet (fig 4:17-18). Försänkningen i ena stenen ser ut att vara formad av naturen (fig 4:17/F:21), medan försänkningen tydligen är uthuggen i den andra (fig 4:17/F:584). Fördjupningarna i bägge lampstenarna har mörka fläckar av eldpåverkan liksom små bränslerester, troligen efter "lýsi" eller tran.

Lampstenarna kan, främst på grund av sin enkelhet, *inte* ge någon tidsmässig information.

#### Sänken

Två runda lavastenar med fåror (fig 4:17/F:606 och F:608) har troligen använts som enkla fiskesänken (fig 4:18). En kantdel från ett täljstenskärl (fig 4:11/F:10) var mycket nött och var dessutom försett med ett hål; denna kärlidel kan ha haft en sekundär funktion som fiskesänke.

Sänkena är för enkla för att kunna bidra med någon tidgivande information.



Fig 4:12 Fyra av de större brynena i skiffer (skala 1:3. GI 1989-01-12).

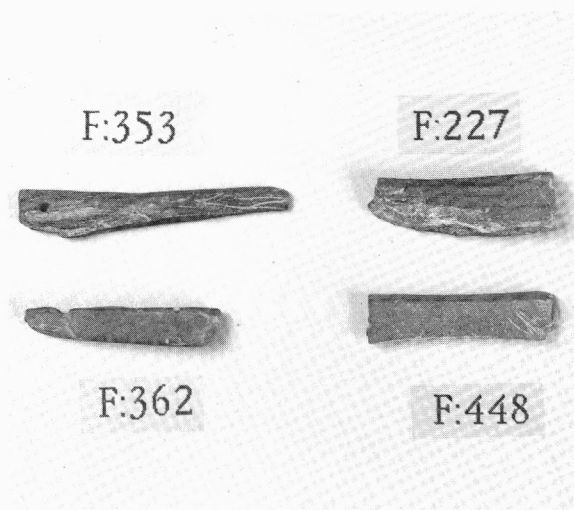


Fig 4:13 Fyra nålbrynen i skiffer, därav två med delar av hålländan bevarad (skala 3:5. GI 1989-01-12).

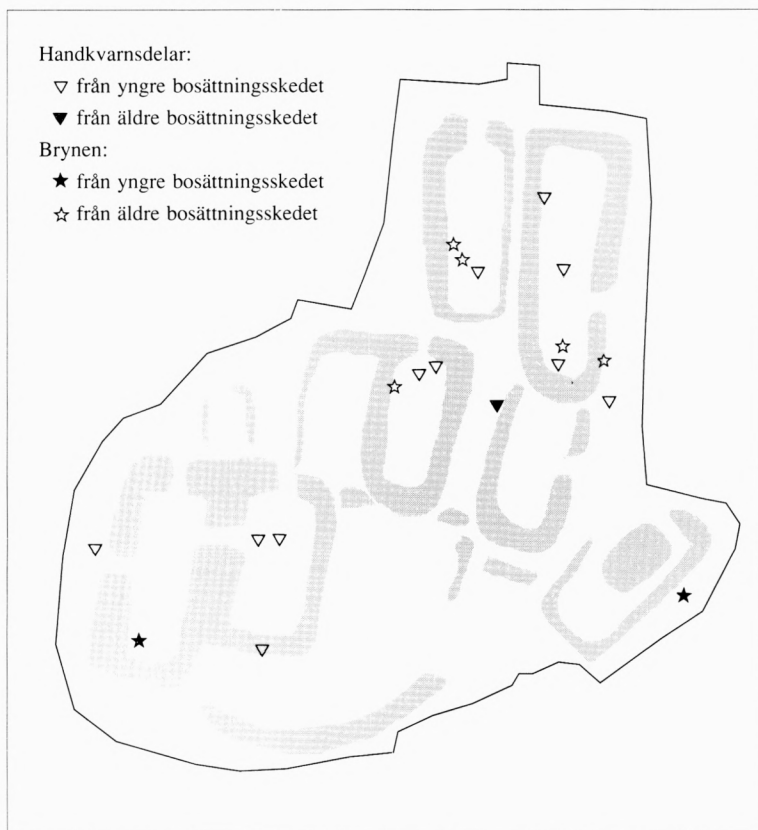


Fig 4:14 Brynäs och handkvarnsdelarnas spridning (MHA 1988).



Fig 4:15 Sex överstensdelar från handkvarnar i lavasten, däruv en kvarndel från en trattöppning (skala 1:10. GI 1989-01-12).

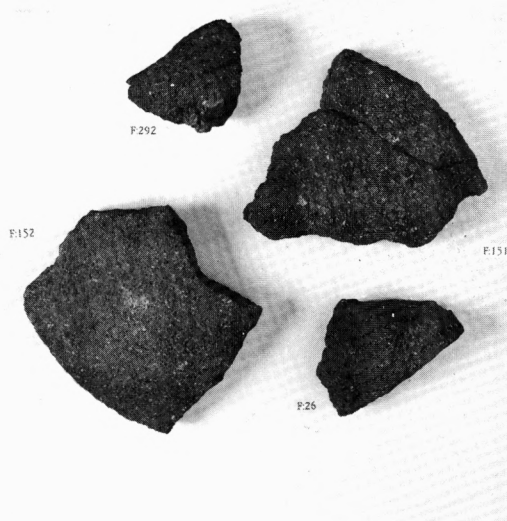


Fig 4:16 Fyra understensdelar från handkvarnar i lavasten (skala 1:10. GI 1989-01-12).

## Järnfynd

Järnfynden från Herjólfsdalur är registrerade under 103 fyndnummer på ca 1995 gr sammanlagt (fig 4:19-4:20). Fynden är i regel genomkorroderade, men flera såg vid genomlysning och röntgen ut att ha en urskiljbar form.

Förrostat järn som hör under tolv registrerade fyndnummer (på ca 1200 gr) har genomgått konservering, varav fyra fyndnummerandelar blev behandlade på Statens Historiska Museum i Stockholm (1973) och åtta fyndnummerandelar behandlades av elever på konservatorsutbildningen vid Göteborgs Universitet (1986). Vid konservering blev det konstaterat att de järnfynd man tog itu med var mycket förrostade och till och med genomkorroderade. Detta innebar att alla formmässiga eller typologiska antaganden skulle bli mycket svåra, något som uteslöt all närmare typologisk datering. I konserveringsrapporterna finns däremot andra indicier av värde än de rent dateringsmässiga. Dessa indicier behandlas ytterligare senare (kap 6.2.1).

Under de 103 fyndnumren kunde man med hjälp av genomlysning eller röntgen misstänka eller urskilja vissa former i 47 fyndnummerandelar. I de allra flesta fallen såg det ut att vara frågan om *spik-* eller *nitdelar*.

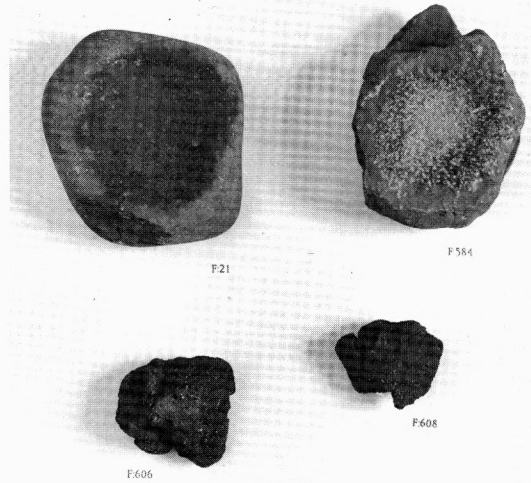


Fig 4:17 Två enkla tranlampor i basaltsten (F:21 och F:584) tillsammans med två runda lavastenar med fåror (F:606 och F:608), som använts som fiske-sänken (skala 1:5. GI 1989-01-12).

△ lampor från yngre bosättningskedet

☆ sänken från yngre bosättningskedet

★ sänken från äldre bosättningskedet

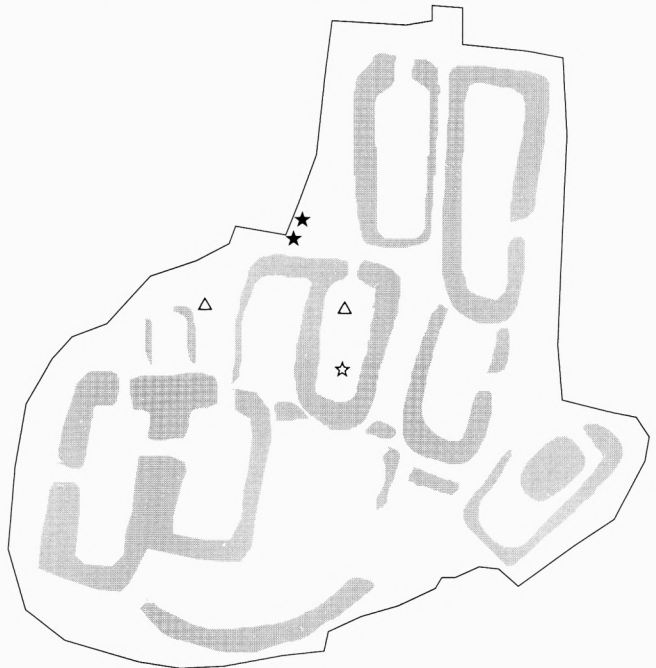


Fig 4:18 En spridningskarta över lampor och sänken (MHA 1988).

Fig 4:19 En spridningskarta där järnfynd från äldre bosättningsskedet återges tillsammans med sekundära fynd (MHA 1988).

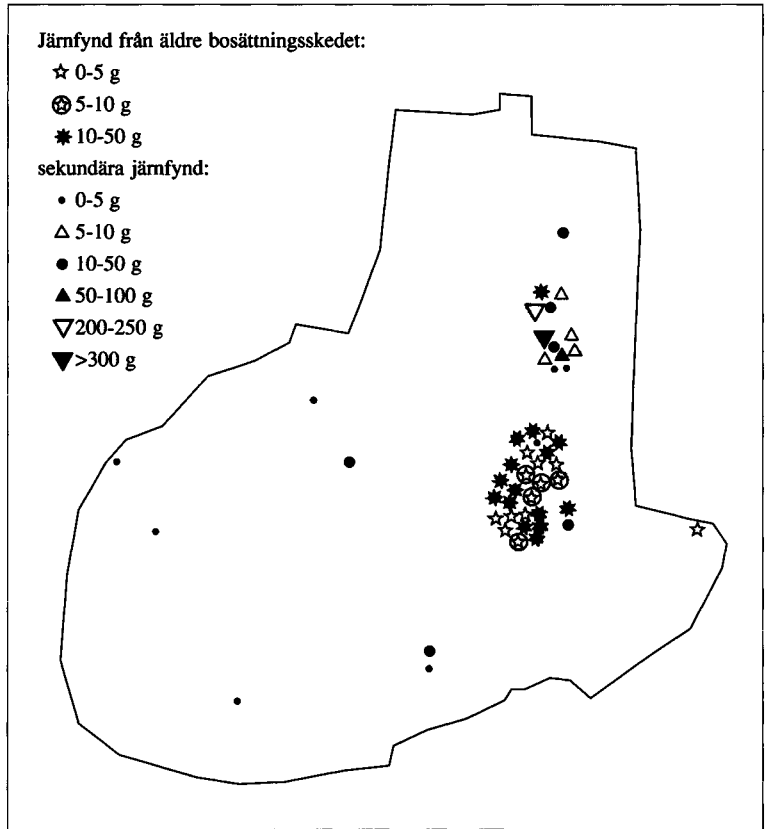


Fig 4:20 En spridningskarta över 54 järnfynd från det yngre bosättningsskedet (MHA 1988).

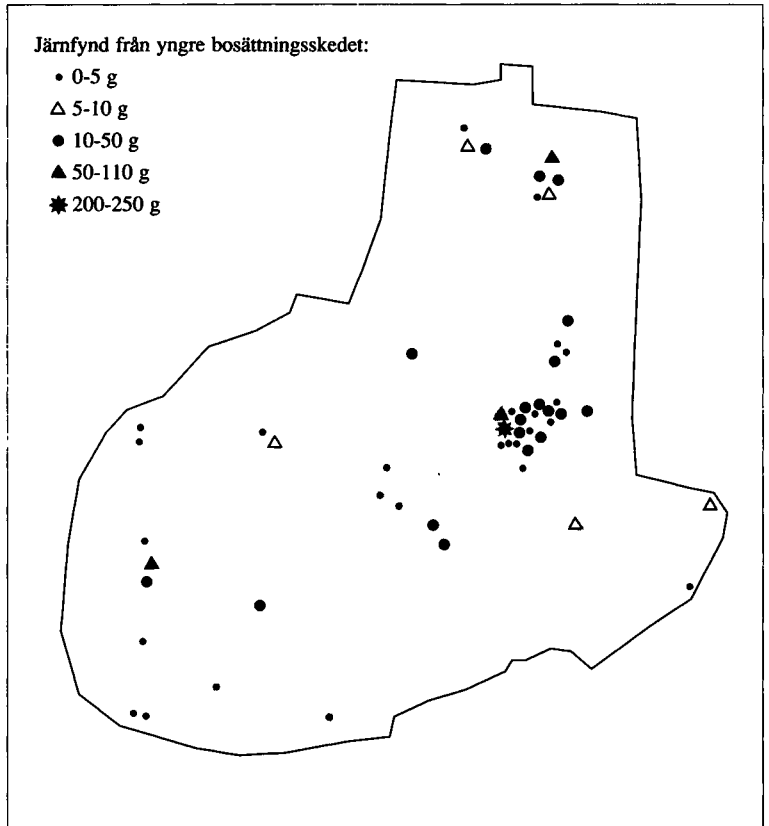




Fig 4:21 Några förrostade järnfynd, dvs nit- och spikdelar (överst på bilden) samt möjliga knivdelar (skala 1:3. GI 1989-01-12).

Därtill kan läggas två eventuella knivdelar, möjligen en skära (fig 4:21), beslagsdelar och ett nålhus. Dessa formmässiga antaganden får med tanke på järnfyndens skick tas med reservation. Trots det är jag benägen att se en viss likhet mellan det misstänkta nålhuset (fig 4:22) och ett enkelt nålhus i järn som Petersen daterat till vikingatid (Petersen 1951:323 fig 175). Det misstänkta nålhuset härrör från gårdskomplexets sena bosättningsskede; det var cylinderformat och ca 3.5 cm långt.

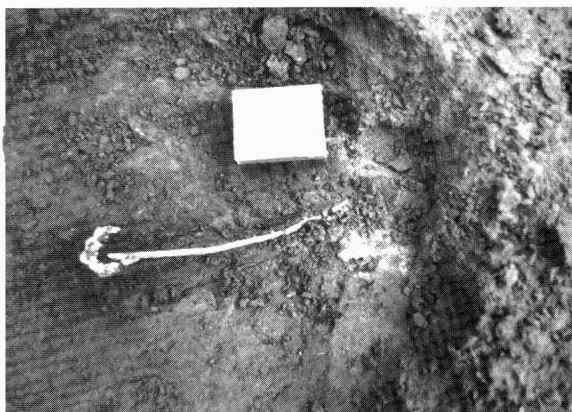


Fig 4:23 En ringnål i brons in situ (skala 1:3. MP 1980-13-08).

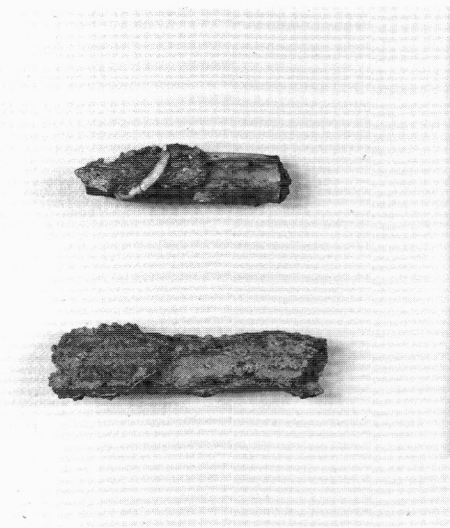


Fig 4:22 Ett misstänkt nålhus i järn (nederst på bilden) samt ett nålhus i brons (jfr fig 4:24. Skala 1:1. GI 1989-01-12).

Trots järnfyndens talrikhet kunde de inte ge mycket i typologiskt dateringssyfte, mera än att ett misstänkt nålhus från bosättningens slutskede kan vara vikingatida.

#### Bronsfynd

De framgrävda bronsfynden från Herjólfsdalur är två, en ringnål och ett nålhus (fig 4:25).

Ringnålen är av en enkel typ (fig 4:23) med fyrsidigt tvärsnitt på själva nålen och utan synlig dekoration.



Fig 4:24 Ett nålhus i brons (skala 3:1. Kopiering på en röntgenbild från konserveringsavdelningen på Universitetets Oldsaksamling i Oslo, 1983).

Till formen liknar den främst de "simppla ringnålarna", grupp b, enligt Petersen (Petersen 1951:191<sup>237</sup> och 193). Enligt Petersen fanns sådana ringnålar representerade i kvinnogravar hela vikingatiden ut, men dock i synnerhet i mansgravar. Den herjólfsdalska ringnålen var ca 13 cm lång vid framgrävandet.

Nålhuset består av en cylinder i brons (ca 2.8 cm lång och ca 0.5 cm i diam). På cylinderns eller nålhusets mitt finns en ring från vilken det ligger en kedja sammanlänkad av hårfina trådar (fig 4:22 och 4:24). Kedjan har fästs vid dräkten eller bältet, och nålhuset har troligen hört till en kvinnas ekipering. Inuti nålhuset ser det ut som att det finns genomkorroderade rester av nålar i järn. Hos Petersen finns vikingatida cylinderformade nålhus i brons återgivna, men nålhus i brons förekommer ända tillbaka till förromersk järnålder (Petersen 1951:327). De återgivna vikingatida, cylinderformade nålhusen hos Petersen (Petersen 1951:323, fig 173-176) påminner om nålhuset från Herjólfsdalur, även om inga av dessa nålhus eller andra nålhus jag kunnat leta fram är helt identiska med det herjólfsdalska.

Ringnålen liksom nålhuset räknas med stor sannolikhet höra till vikingatid, dvs 800-1000 tal, typologiskt sett. Stratigrafiskt eller deponeringskronologiskt

blev båda bronsfynden registrerade relativt sent (ringnålen) eller mot slutet av gårdens brukstid (nålhuset). Dateringsmässigt skulle detta innebära att gården kom ur bruk senast vid järnålderns och vikingatidens slut, dvs 1000/1050 e Kr.

#### Glaspärlor

*Two smälta glaspärlor*, svarta till färgen, hittades i Herjólfsdalur (fig 4:25). Pärllorna kan inte bidra med någon större information eftersom de deformerats genom värmepåverkan. Till detta kommer att svarta pärlor förekom under ett längre tidsspektrum, vilket gör att pärlorna i sig inte kan bidra med någon dateringsinformation av värde (se i övrigt kap 7.1.1).

#### Fynd i bränd lera

Det påträffades *tre fynd i lera* i gårdskomplexet, *två rödgodsskärvor* och *en skärva av degelgods* (fig 4:25). Rödgodsskärvorna var sekundärt belägna, dvs i ett jordlager ovanför anläggning II:s östra långvägg. Rödgodset anses vara från senmedeltid, men dess ursprungsområde är okänt (se kap 7.1.1). Rödgodstillverkning med inhemsk lera är så gott som utesluten på Island, eftersom lämplig lera för tillverkningsprocessen saknas inomlands (Kjartansson 1972).

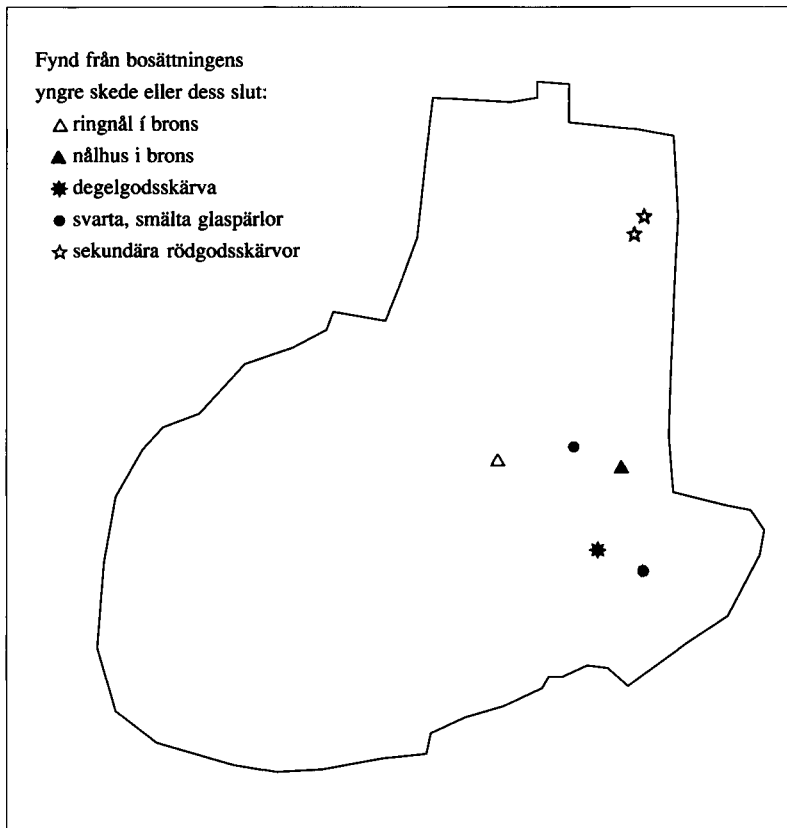


Fig 4:25 Bronsfyndens, glaspärllornas och degelgodsskärvas spridning (MHA 1988).

Rödgodset har hamnat på Vestmannaeyjar antingen som handelsvara eller genom resenärer, men skärvornas existens i närheten av gårdskomplexet kan eventuellt förklaras med att Heimaey's bästa naturliga vattenförråd alltid har funnits intill gårdsplatsen i Herjólfsdalur (Jóhannesson 1938:5, Magnússon 1955:33). Enligt skriftliga belägg befann sig engelska handelsmän och engelska fiskare på Island under 1400-talet i så pass hög grad att man i Islandshistorien talar om det engelska seklet (Þorsteinsson 1973). Engelsmännen närvaro märktes inte minst på Vestmannaeyjar, något som tyder på att de lämnat efter sig flera spår i marken, t ex av typen rödgodsskärvar.

Deigelgodsskärvan hade en yttre, glaserad yta och enligt en undersökning vid Laboratoriet för keramisk och lermineralogisk forskning vid Lunds Universitet hade den drag som är vanliga hos degelgods från yngre järnålder (se Appendix 1). Förutom de dateringsmässiga möjligheterna degelgodsskärvan ger så innesluter den ytterligare tolkningspremiss (se kap 6.2.1). Skärvan från degelgodset låg deponeringsmässigt eller stratigrafiskt i bosättnings slutfas. Man kan utifrån Lundalaboratoriets undersökning anta att degelgodset härrör från yngre järnålder eller vikingatid, och detta skulle innebära att bosättningen upphört senast under denna periods slut, dvs ungefär 1000/1050 e Kr.

Rödgodsskärvornas sekundära läge i ett jordlager, som i övrigt var fritt från mänskliga spår, visar att det gått en tid från att gårdsplatsen lämnats öde tills att skärvorna hamnat i marken vid medeltidens senare del eller slut.

#### **Eldslagningsstenar - träkol - slag - djurben**

Dessa fyndkategorier har inget att ge i typologiskt dateringssyfte. Däremot kan eldslagningsstenarna berätta om externa kontakter, slaggen om ett visst hantverk, djurbenen om kost och produktion, dessutom kan djurbenen även liksom träkolen dateras med hjälp av  $^{14}\text{C}$  metoden (se kap 4.3).

Samtliga berörda fyndkategorier bär på ytterligare upplysningar än de typologiska (se kap 5-10).

### 4.1.3. SAMMANFATTNING

Vad anläggningsresterna i Herjólfsdalur angår så ser de fristående halliknande husgrundsresterna (anläggning I, II, VIII och även III) ut att representera den äldsta kända bostadstypen. Ett annat ålderdomligt drag representerar den höga frekvensen av kokgropar.

Varken de hallformade bostadsresterna eller kokgroparna kan dock bidra med en snävare datering av gårdskomplexet.

Ingångarnas riktningar liksom resterande väggkonstruktioner kan eventuellt ge en viss relativ dateringsinformation, dvs den att anpassningsprocesserna förorsakat att ingångarna efterhand vätter mot lugnare väderstreck (jfr kap 6.4) och att väggar i torv och sten efterhand blev tjockare (se kap 5.1).

Vad föremålsfynden angår så är det främst ringnålen och nålhuset i brons samt degelgodsskärvan som kan bidra med en viss dateringsinformation. Dessa tre fynd pekar mot en vikingatida härkomst, men de låg stratigrafiskt sent eller mot slutet av gårdens brukstid. Fyndens stratigrafiska läge pekar mot att de herjólfsdalska gårdshusen gått ur bruk senast vid järnålderns och vikingatidens slut, vilket innebär att gårdsplatsen lämnats öde senast vid 1000/1050 e Kr.

## 4.2. DEPONERINGSKRONOLOGI

Den lagermässiga fältdokumentationen vid arkeologiska undersökningar kan vara mera komplex än den som brukar höra under så kallad stratigrafi. Stratigrafien täcker avsättningslagren i marken vertikalt sett, vare sig det gäller naturhistoriska (geologiska) eller kulturhistoriska (humana) sådana. Men om man vill göra iakttagelser horisontellt, i plan, så kan man hämta ytterligare information från fältdokumentationen utöver den strikt stratigrafiska. Med tanke på såväl vertikala som horisontella iakttagelser med tolkningar, så föredrar jag att tala om *deponeringskronologi*.

Termen deponeringskronologi innebär också att det är frågan om inbördes ordning, *relativ kronologi*, mellan de olika avsättningslagren eller deponeringsarna. Av kronologin följer en dateringsordning samt dateringsföljd. Varken deponeringskronologin eller stratigrafien är tidgivande i sig, dvs de kan ej ge en absolut datering. När det gäller övre som nedre absolut datering för den herjólfsdalska bosättningen, så måste man ställa deponeringskronologin mot de övriga kronologiska och dateringsbestämmande metoderna som jag utnyttjat: den arkeologiska morfologiska typologin,  $^{14}\text{C}$  dateringar och tefrokronologi.

I fortsättningen kommer jag att tala om *vertikala eller horisontella deponeringssekvenser* inom ramen för deponeringskronologin.

### 4.2.1. VERTIKALA DEPONERINGSSEKVENSER

Såväl naturhistoriska som kulturhistoriska deponeringar, kan utläsas ur den vertikala deponeringssekvensen (stratigrafien). De naturhistoriska deponeringslagren har formats av naturliga (geologiska) processer medan de kulturhistoriska har uppstått genom mänsklig (human)

påverkan. Det kan bli viktigt att skilja dessa styrande faktorer åt, vilka tillsammans kan utläsas ur deponeringssekvenserna. Ofta befinner sig de naturhistoriska och kulturhistoriska faktorerna i ett komplicerat samspel där det kan vara mycket svårt att skilja den ena faktorn från den andra. Här är det ofta mänskliga aktiviteter som blir den utlösande faktorn (genom exploatering av naturresurserna), medan naturprocesserna följer upp det som människan startat. Som exempel kan man ta erosionen i Herjólfsdalur; här kan man se på jordlagren att marken blir allt sandigare efterhand och det råder en förödande erosion i området till slut. Det är människans exploatering som förorsakat det hela till en början.

Under det tidiga fältarbetets gång togs tvärsnittet på de platser i anläggningarna som från ytan sett verkade vara ostörda av 1924 års utgrävning, vars dokumentation för övrigt var mycket knapphändig (Pórðarson 1926:18 ff). De första tvärsnitten togs inuti anläggningarna, eftersom det till en början grävdes främst där.

Senare under undersökningarnas gång, dvs efter 1971-1972 års fältundersökningar, utgick man från den sammanhängande vertikala deponeringsdokumentation (stratigrafi). Dokumentationen från 1971-1972 kunde därmed sammanlänkas med den senare utförda stratigrafin.

De olika vulkaniska tefralagren som kan urskiljas i

deponeringskronologin kommer att behandlas i ett åt dem ägnat kapitel (4.4), men tefralagren kan annars vara av stor vikt med tanke på en relativ datering.

Det finns vissa klara drag som kan utnyttjas som utgångspunkter vid en relativ datering. Till exempel kunde man i anläggning VIII tydligt se att det förekom ett fyllnads- respektive torvlager över anläggningens golvlager medan dessa lager sedan täcktes av ett sekundärt kulturlager (fig 4:26). Detta tyder på att huset kommit ur bruk under bosättningsstiden.

Resterna av anläggningsområde IX var rätt så magra (fig 1:1), och det anses ha tagits ur bruk relativt tidigt. Den vertikala deponeringsdokumentationen kan ej ge närmare datering för när området togs ur bruk.

I de övriga anläggningarna var det endast frågan om sekundär funktion i anläggning I och II där det fanns ett sammanpressat eller nertrampat myllaktigt lager (fig 4:27-4:28) med inslag av kulturell påverkan (se kap 3.2.1-3.2.2). Anläggning XI såg ut till att ha igenfyllts, fast det här inte gick att urskilja något tydligt sekundärt kulturlager.

I övrigt kunde man inte se spår av att anläggningarna kommit ur bruk innan gårdsplatsen lämnats öde, vilket innebär att de flesta av anläggningarna (III, IV, V, VI och X) använts kontinuerligt ända tills bosättningsstidens slut. I anläggningarna I och II förekom det tydliga sekundära aktiviteter (se kap 5.2).

Inuti anläggning IV nådde deponeringsdokumenta-

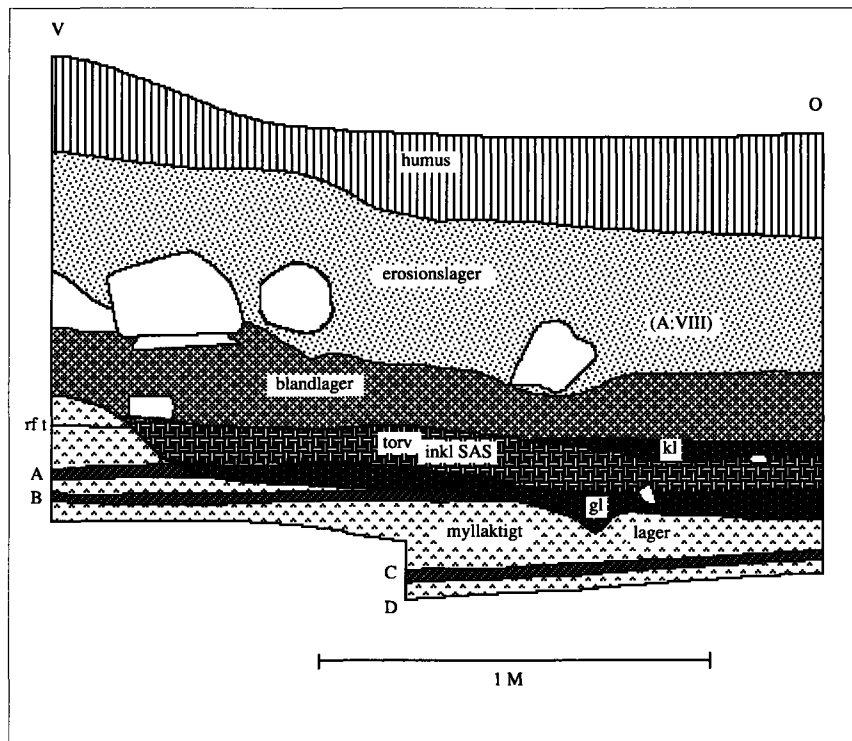


Fig 4:26 Här täcktes anläggning VIII:s golvdel av ett fyllnads- och torvlager och ovanpå dessa fanns ett sekundärt kulturlager, som visar att anläggningen gått ur bruk under den tid bosättningen varade (från sektion M-S1. MHA 1988).

tionen delvis ända ner till fast grund, dvs ner till en lavatopp härrörande från ett vulkanutbrott i det näraliggande Helgafell (fig 4:29); utbrottet har daterats till ca 3000 f Kr (Kjartansson 1966:133; Einarsson 1968:305 och 1974:12). Detta är av ringa värde med tanke på dateringen av det undersökta gårdskomplexet, men det är av betydelse i andra sammanhang som kommer att beröras i samband med tefrokronologin (kap 4.4.1).

Söder om anläggning IV kan man se spår av ett mindre hål som går från kulturlagrets yta eller övre del, ca 20 cm ner i kulturlagret (fig 4:30). Syd och sydost om anläggning IV fanns det många likadana

hål som det nämnda, dvs hål som var för små för att ha fungerat som stolphål. Dessa hål hade varierande diagonal och djup. Hålen kommer att beröras ytterligare med tanke på relativ datering i samband med de horisontella deponeringssekvenserna (kap 4.2.2).

Vid en närmare granskning av jordlagrens ackumulation eller deponeringstakt *under* kulturlagret och bosättningsresterna i sin helhet, så ser man att deponeringstakten här är mycket jämnare jämfört med jordlagren eller de påförda massorna *ovanpå* bosättningen. Jordlagren som täckt bosättningsresterna skiftar ofta en hel del till tjockleken, och här har både geolo-

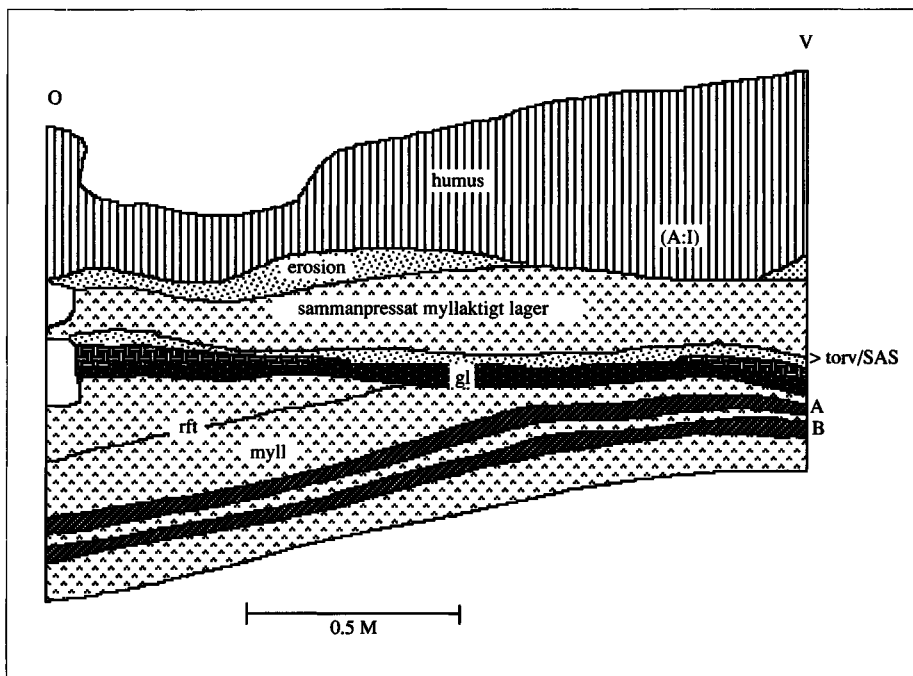


Fig 4:27 Ett myllaktigt sammanpressat lager innehållande fynd låg över golvlagret i anläggning I, något som indikerar att man bedrivit en sekundär aktivitet här efter att anläggningens bostadsfunktion upphört (från sektion A-B. MHA 1988).

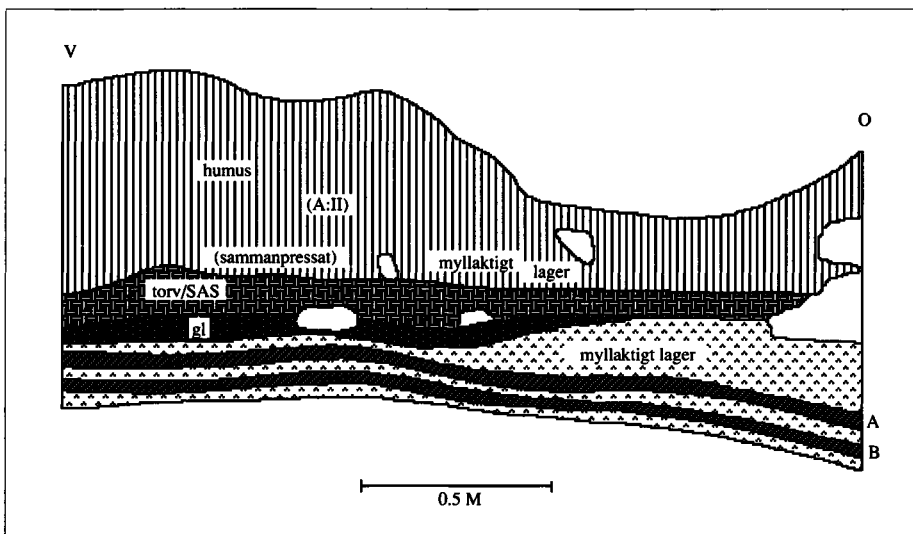


Fig 4:28 I anläggning II fanns även det fyndhaltiga och myllaktiga lagret som förekom i anläggning I (se fig 4:27), något som visar på en sekundär aktivitet också innanför denna anläggning (från sektion C-D). Vid dokumenteringen av sektionen särskilde man inte det sammanpressade myllaktiga lagret från humuslagret. MHA 1988).

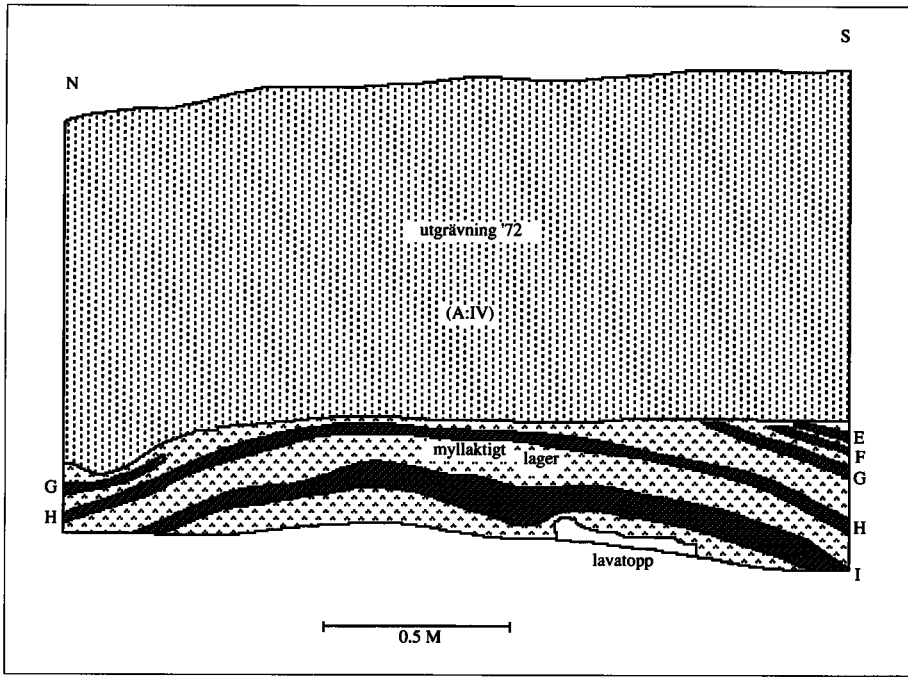


Fig 4:29 Under golvet och förhistoriska tefralager i anläggning IV fanns en lavatopp från ett ca 5000 år gammalt utbrott (jfr fig 3:1) Jfr tefralagren E-I med fig 4:52 (från sektion O-P. MHA 1988).

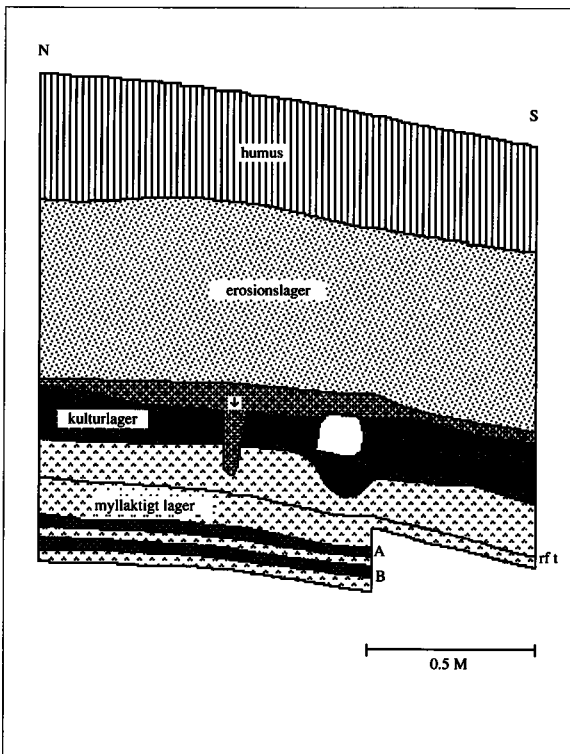


Fig 4:30 Många småhål, likadana som det på sektionen här, fanns syd och sydost om anläggning IV, dvs inom anläggningsområde X (från sektion O-P. MHA 1988).

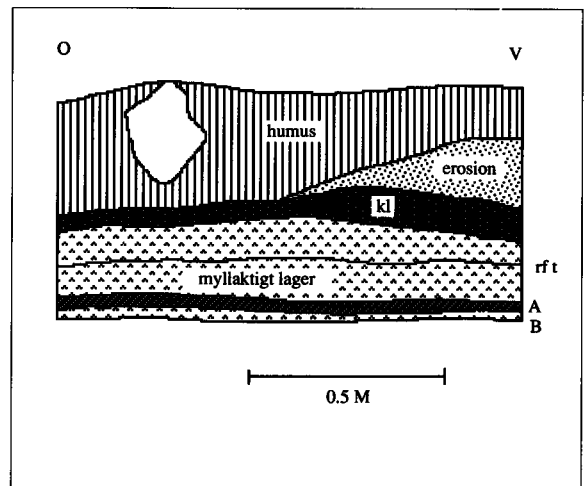


Fig 4:31 På profilritningen, väster om anläggning VII, är jordlagerackumuleringen över kulturlagret relativt låg jämfört med fig 4:32 (från sektion U-V. MHA 1988).

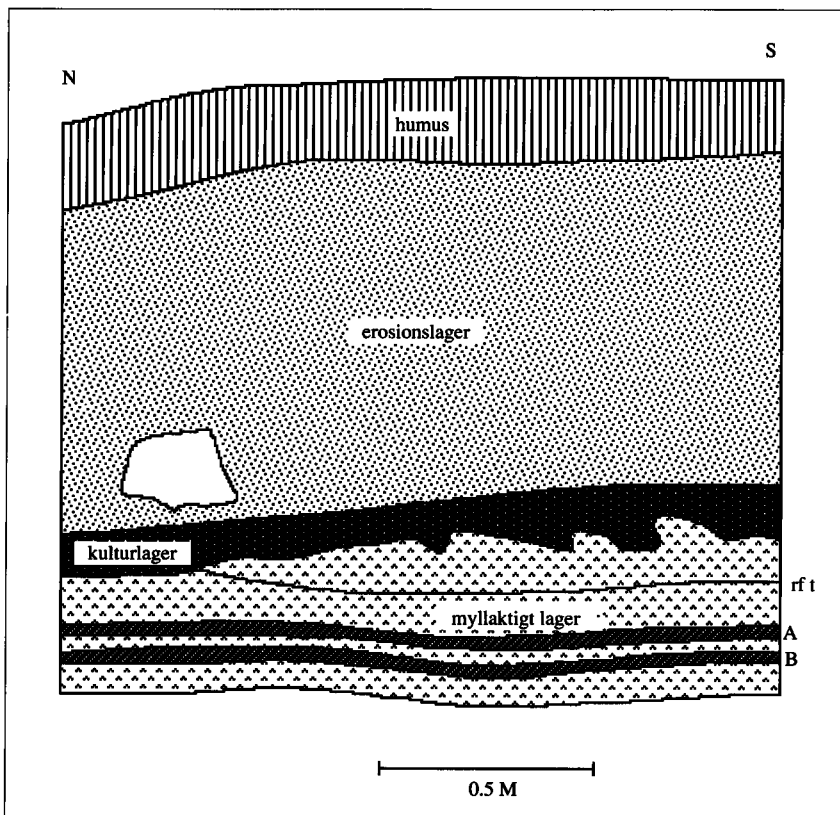


Fig 4:32 Norr om anläggning III var jordlagerackumulationen över kulturlagret relativt hög jämfört med fig 4:31 (från sektion M-N. MHA 1988).

giska och humana faktorer spelat in (jfr t ex fig 4:31 med 4:32). Jordlagerackumuleringen behandlas också i kapitlen 4.3.3 och 4.4.3.

Här kommer jag nu att beröra de relativa daterings- och tolkningsmöjligheter, som kan ges utifrån kulturlagrets deponerings- eller ackumulationstjocklek. I den vertikala deponeringsdokumentationen kan man se att det finns kulturlager *under* de flesta resterande väggkonstruktionerna. Utifrån kulturlagrets tjocklek under

väggesterna kan man försöka att dela in anläggningarna kronologiskt där man utgår från grundtanken att, desto tjockare kulturlagrer desto yngre väggestreter. Se nedanstående tabell, tabell 4:1.

I anläggning VII fanns inte kulturlagret under väggesterna där den vertikala deponeringsdokumentationen utfördes, men det bör även noteras att själva rummet i anläggningen här är kraftigt nergrävt i markytan (fig 4:33).

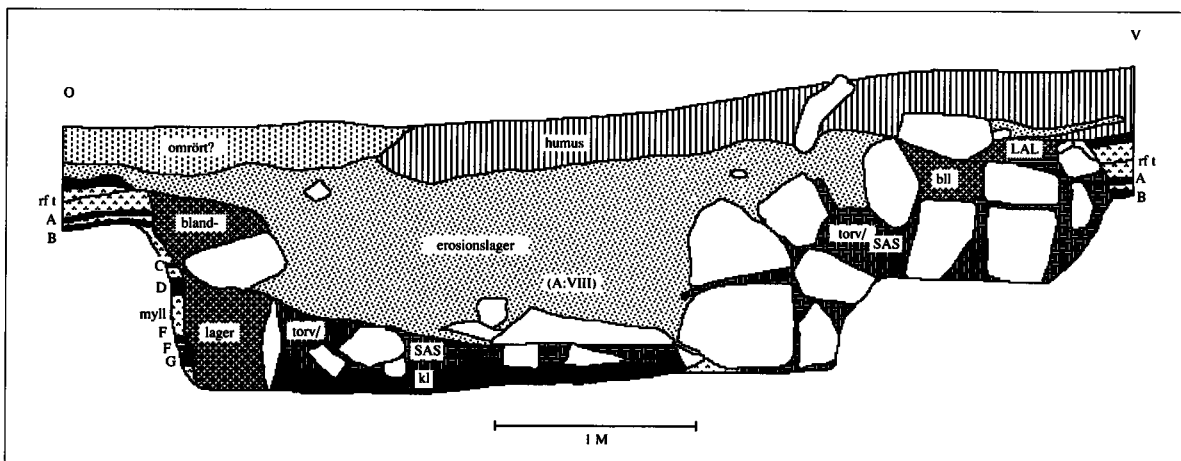


Fig 4:33 Tvärsektion av rummet i anläggning VII (jfr fig 1:1) som visar hur kraftigt rummet grävs ner i markytan (från sektion U-V. MHA 1988).

	ostvägg	sydgavel	västvägg	nordgavel	inhägnad/vall
A:I	4-5	0	4-5 <sup>x)</sup>	0	
A:II	0	0	0	5 - 10 <sup>x)</sup>	
A:III	2-35	10 - 15	2-21	2 - 8	
A:IV	9-14	5 - 10	5-22	7 - 50	
A:V	1-19	5 - 20	2-40	4 - 18	
A:VI					1-16
A:VII	-	-	-	-	
A:VIII	-	-	-	-	
A:IX	-	-	1-5	-	
A:X					5-26
A:XI	-	-	3-5	-	

**Tabell 4:1.**

Kulturlagrets tjocklek under anläggningarnas resterande väggkonstruktioner, räknat i cm enligt den vertikala deponeringsdokumentationen.

<sup>x)</sup> mycket vagt kulturlager (MHA 1985).

Endast de inre delarna av väggarna i rummet i anläggning VII finns kvar (fig 1:1 och 4:33). I anläggning XI finns inga inre väggrester som vilade på kulturlager kva. Anläggningens västra kant blev dokumenterad vertikalt och där fanns en eventuellt yttre isoleringsvägg i torv och sten, vilande på ett tunnt kulturlager (fig 4:34).

Om man antar att deponeringstakten varit jämn, dvs att kulturlagret ackumulerats i en inbördes jämn takt, så skulle man antydningssvis kunna indela anlägg-

ningarna åldersmässigt i två grupper. Se tabell 4:2 jämfört med tabell 4:1.

Det är mycket som tyder på att kulturlagrets deponeringstakt varit ojämn på grund av diverse faktorer. Ackumulationen har varit som kraftigast intill eller i närheten av ingångar (fig 4:35). Kulturlagrets deponeringstakt eller tjocklek är inte enhetlig innanför undersökningsområdet, eftersom dess täthet och tjocklek kan skifta beroende på yttre omständigheter under bosättningens brukstid.

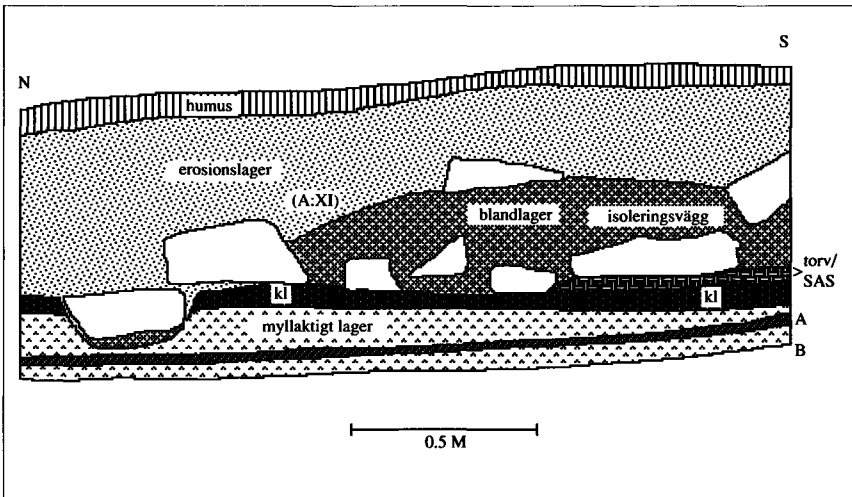


Fig 4:34 Anläggning XI:s västra kant med en stenlagd gödselrännna samt resterna av en eventuell yttre isoleringsvägg i torv och sten vilande på ett tunt kulturlager (från sektion Q-R. MHA 1988).



Fig 4:35 På bilden kan man se på stenläggningen intill ingången till anläggning V samt under stenraden öster om ingången hur kraftig ackumulationstakten kunde bli i närheten av anläggningarnas ingångar (mätstången är 4 m lång. MHA 1981-09-11)

Den form av erosion som förorsakat att kulturlager- eller jordlagerdeponeringarna "avsargats" eller till och med försvunnit helt och hållet har benämnts *deflation*. Deflationen innebär något slags re-deponering, där jordlagren förflyttas helt eller delvis av eoliska krafter. En re-deponering inom ett område innebär naturligtvis en sekundär deponering inom ett annat

område (fig 4:36). Det är just denna växelverkan mellan re-deponering och sekundär deponering som genom seklerna medfört att kulturlagret i gårdskomplexet liksom senare påförda jordlager var mycket ojämnt vid framgrävandet. Den markanta ojämnheten i jordlagerackumulationen uppstår i samband med erosionens och deflationens allt kraftigare framfart.

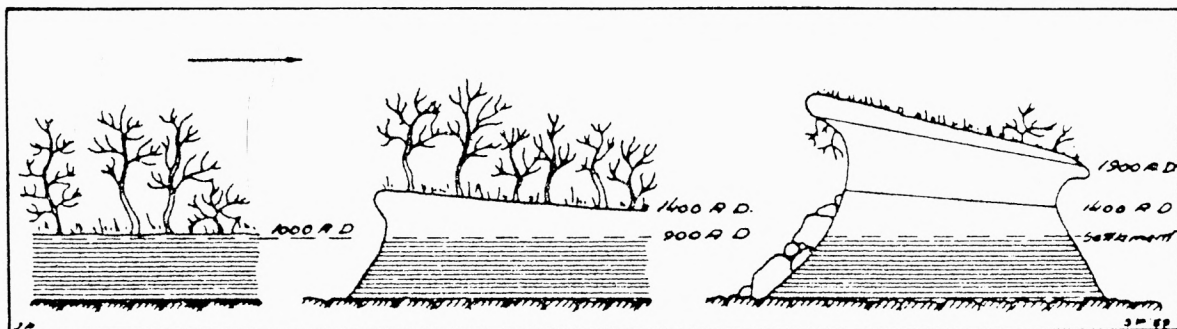
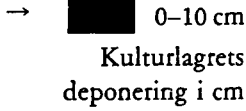
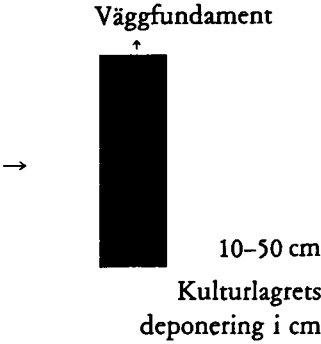


Fig 4:36 En schematisk bild av hur en redeponering (erosion/deflation) i ett område kan förorsaka en sekundär deponering (ackumulation) inom ett annat område. Pilen visar de gällande vindriktningarna. Det fasta underlaget på bilden skall föreställa en 8000 år gammal lavamark, medan intervallerna mellan de horisontella linjerna närmast lavan föreställer 500 år (från Þórarinnsson 1961:44. Bildtext omskriven och översatt av MHA 1988).

I. Äldre anläggningar	II. Yngre anläggningar
Anläggningsnr:	Anläggningsnr:
↓	↓
A: I	A: III
A: II	A: IV
A: IX	A: V
därtill kommer	A: VI
sannolikt	A: VII
A: VIII	A: X
A: XI	
→ 	→ 

Tabell 4:2.

Kulturlagrets deponeringstjocklek under anläggningarnas väggfundament utnyttjas här för att indela anläggningarna i två åldersgrupper, dvs i en äldre och en yngre grupp (MHA 1985. OBS: denna tabell trycktes fel i Hermandsdóttir 1986: 139).

Med tanke på anläggningarnas dateringsindelning enligt tabell 4:2, borde ovan refererade erosionsfaktorer inte spela så stor roll eftersom utgångskriterierna vid dateringsgrupperingarna i tabellerna 4:1-4:2 är kulturlagrets deponeringstakt *under* väggresterna, och de kan svårigen ha påverkats av erosionen efter att väggkonstruktionerna uppfördes. Jag kunde ej heller se några påtagliga spår av att man tagit bort delar av redan befintliga kulturlager innan man uppfört de ovanpå (kulturlagret) liggande väggkonstruktionerna.

I följande kapitel, kapitel 4.2.2, diskuterar jag vidare kulturlagerackumuleringen i samband med deponeringsdokumentationen.

Torvlagen eller lagren av byggnadstorv kan ofta vara svåra att tyda med tanke på *primär* eller *sekundär* karaktär. Som exempel kan man ta byggnadstorvsrester som brukade finnas över golvlagen inne i husgrundsresterna. Dessa torvlager kan ha lagrats upp genom takets (vilket täcktes med grästorv) förfall eller genom direkt mänskligt handlande. Här syftar jag på att man brutit upp taket för att ta vara på trä från takbärande konstruktioner (stolpar och liknande) och att taktäckningstorven därvid hamnat på golvet inuti husgrunderna och strax utanför dessa (fig 4:37). I samband med detta vill jag påpeka att det inte fanns någon naturlig tillgång till byggnadstimmer i området, bortsett från drivved, vilket medfört att man säkert tog tillvara allt brukbart timmer. Om man följer de olika jordlagren i den vertikala deponeringsdokumentationen kan man urskilja ett torvlager eller ett blandlager innehållande torvrester ovanpå kulturlagret över stora delar av utgrävningsområdet, ibland en bra bit från närmaste byggnad (såsom fig 4:38). I något fall hade jag också svårt att urskilja om byggnadstorven strax utanför och intill väggarna var av primär karaktär och tillhörde själva konstruktionen (t ex som någon slags isolering eller stödanordning, fig 4:39) alternativt att det var frågan om ut- eller nedrasad vägg- eller taktäckningstorv av sekundär karaktär (fig 4:37). Här kunde man i stället för primär och sekundär byggnadstorv tala om naturhistoriska (geologiska) versus kulturhistoriska (humana) deponeringar av byggnadstorven. Med naturhistoriska menar jag torvkonstruktionernas förfall utan allt mänskligt ingrepp eller påverkan, medan jag med kulturhistoriska menar direkta mänskliga ingrepp i förfallsprocessen.

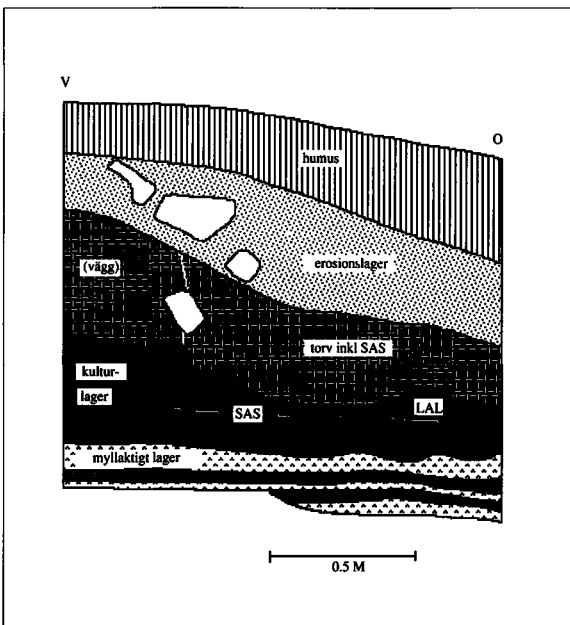


Fig 4:37 Torvresterna utanför anläggning III:s västvägg är troligen ut- eller nedrasad vägg- eller taktäckningstorv (från sektion X. MHA 1988).

Det är viktigt att vara uppmärksam på dessa tolkningsproblem när det gäller att följa upp en inbördes datering eller kronologi inom deponeringsdokumentationen. Mera om detta i följande kapitel.

Avslutningsvis kan jag konstatera att jordlagrens deponeringar inte i sig kan ge någon exakt datering, men enligt tabell 4:1-4:2 kan man dock gruppera de

olika konstruktionsresterna till en äldre och en yngre grupp beroende på kulturlagrets tjocklek under resterande väggrester.

Den vertikala deponeringskronologin har ett viktigt relativt värde när den jämförs med andra kronologiska eller dateringsmässiga resultat.

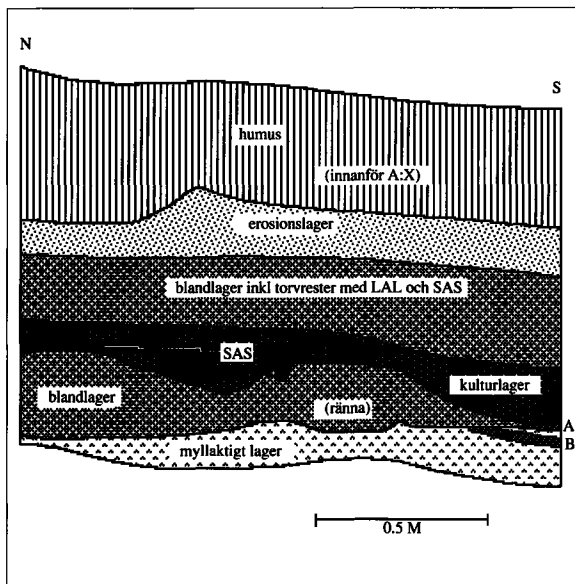


Fig 4:38 Blandlager innehållande torvrester ovanpå kulturlagret drygt 6 meter söder om anläggning III. Jfr kap 6.4 och kap 10 (från sektion M-N. MHA 1988).

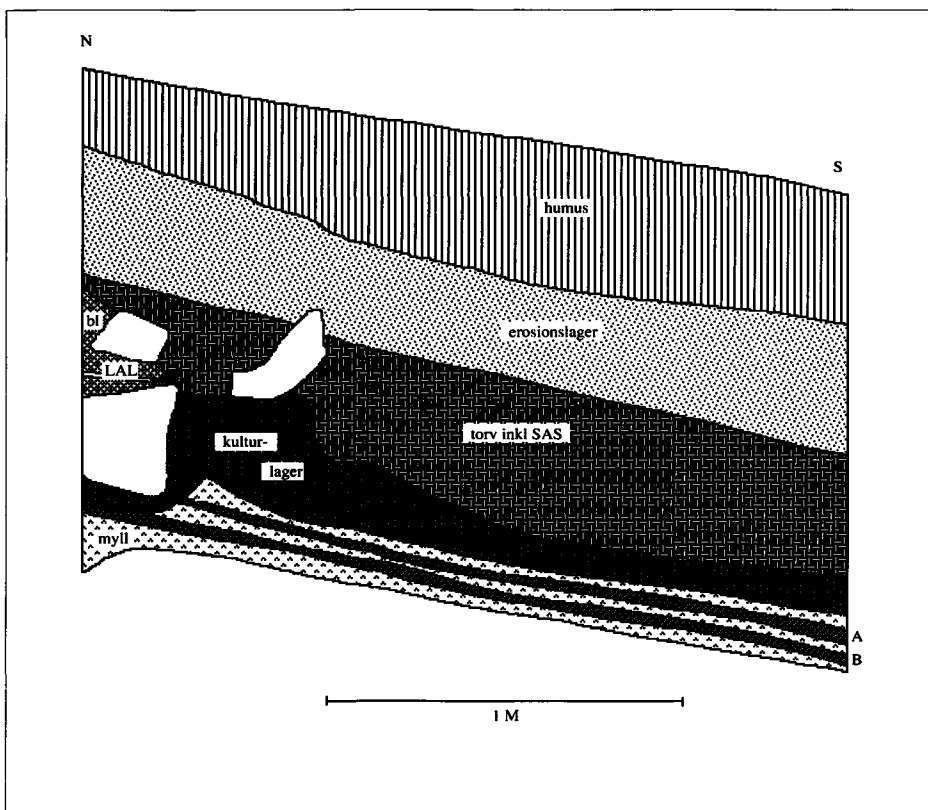


Fig 4:39 Torven utanför anläggning V:s sydgavel utgör troligen resterna av en isolerings- och stödordning utanpå gav- elväggen, vilken i övrigt byggts i skalmursteknik (jfr fig 4:54; från sektion Q-R. MHA 1988).

#### 4.2.2. HORISONTELLA DEPONERINGSSEKVENSER

Dokumentation och iakttagelser som utförts i plan (horisontellt) faller under den horisontella deponeringsdokumentationen. Själva utgrävningsförfarandet ägde rum lagervis, och när det var frågan om att horisontellt dokumentera bosättningsresterna så började dokumentationen när man hunnit igenom erosionslagren. Eftersom jag utgick från att bosättningsrester, som vilade på eller hade undergrävts av erosionsmassor (här flygsand), inte gav någon tillförlitlig bild, så undlät jag i regel att dokumentera dem horisontellt. Detta förfarande bottnade i resurs- liksom tidsbesparande åtgärder och jag kan inte se att man missat något viktigt när jag nu ser till övrig tillgänglig dokumentation; här syftar jag främst på fotomaterialet.

I den horisontella deponeringssekvensen, liksom i den vertikala, gick det att urskilja naturhistoriska (geologiska) liksom kulturhistoriska (humana) deponeringar. Enligt en grov indelning menar jag med kulturhistoriska lager, de lager som skapats vid mänskliga aktiviteter, medan naturhistoriska lager formats av naturkrafter. De jordlager, som är yngre än bosättningens, är ofta ganska sandiga och har uppstått genom erosion eller deflation (se t ex fig 4:32 och 4:50). De deflationslager som täckte bosättningsresterna, kan klassificeras som geologiska, fast hela processen säkert inte är början har förorsakats genom humana insatser, t ex genom rovbete (se kap 4.5).

I föregående kapitel (4.2.1) över den vertikala deponeringssekvensen drar jag fram olika faktorer som stöd för en relativ datering. För den horisontella deponeringstolkningen gäller den relativa dateringen i regel också, där denna möter den vertikala.

I anläggning VIII kunde man via den horisontella deponeringsdokumentationen liksom via den vertikala (se fig 4:26), urskilja ett sekundärt kulturlager. Under kulturlagret fanns ett fyllnadslager (en igenfyllning) därnäst ett torvlager och sedan anläggningens golvlager. Igenfyllningslagret, det sekundära kulturlagret samt avsaknaden av väggrester (förutom delar av västväggen) tyder på att huset tagits ur bruk under bosättningens senare del eller dess slut (fig 4:26).

Anläggning VIII var den enda anläggningen inom undersökningsområdet som täcktes av ett tydligt och urskiljbart sekundärt kulturlager. I anläggningarna I och II kunde man följa ett ihoppackad myllaktigt lager med inslag av kulturell påverkan (se fig 4:27-4:28), och lagret var inte identiskt med det annars lätt urskiljbara golvlagret. Anläggning XI såg ut att ha igenfyllts under bosättningens bruksperiod, fast man här inte kunde urskilja något sekundärt kulturlager

utan ett tjockt torvblandat lager vilket fyllde upp anläggningens nergrävda golvdal.

Syd och sydost om anläggning IV fanns många småhål som var relativt grunda och smala jämfört med stolphålen efter de takbärande stolparna i husgrunderna (fig 4:30). Dessa hål nådde i regel upp till övre delen av kulturlagret (fig ibid), men dock inte igenom det över kulturlagret täckande torvlagret. Hålens eventuella funktion tas upp i kapitel 5.1.

Kulturlagret var skiftande till tjockleken. Dess tjocklek kunde variera allt från 1 upp till 50 cm. Kulturlagret var relativt tunt inom undersökningsområdets nordöstra samt sydöstra del, dvs norr och öster om anläggning II och söder om anläggning I samt syd och sydost om anläggning VII (se fig 4:40-4:41). Tjockleken på kulturlagret ser ut att stå i relation till de ovanpå liggande erosionslagren, dvs där kulturlagret är relativt tunt är erosionslagren det också (fig ibid).

Enligt iakttagelser under fältarbetets gång misstänker jag att de kraftiga ost- och sydostvindarna som kan göra sig gällande i området tillsammans med den redan igångsatta erosionen, kan ha medfört att utsatta delar (högt belägna och "oskyddade") inom undersökningsområdet eroderats hårt. De delar där kulturlagret och därpå avsatta erosionslager är som tjockast, befinner sig lagret i lä för de kraftiga vindarna på grund av "skydd" i terrängen och/eller i skydd av näraliggande konstruktionsrester.

När erosionen först börjat göra sig påmind i Herjólfsdalur vet man ej med säkerhet, men det ser ut som att den blivit ett problem under bosättningens slut och eventuellt bidragit till att man övergett gården. Detta kunde man bl a urskilja i ingångarna till anläggning VII, där det fanns ett siltigt flyktlager (sandlager) i själva kulturlagret. Mera om erosionen och dess påverkan senare (kap 4.5).

Innanför undersökningsområdet stötte man inte på någon koncentrerad avfallsplats. Kulturlagret var som tjockast i närheten av byggnadsresternas ingångar, men detta kan bero på att man "rengjort" golven (golvlagren) inuti byggnaderna regelbundet och sedan kastat "soporna" strax utanför ingångarna. Det som stödjer detta antagande är att golvlagren oftast är mycket tunna jämfört med kulturlagret utanför byggnaderna i fråga, samt att golvlagren är tjockare ut mot väggarna, och detta tyder på en regelbunden rengöring av golvdalarna (jfr t ex fig 5:36).

Kulturlagret utanför byggnaderna var siltigare än kulturlagret eller golvlagren inuti byggnaderna. Erosionspartiklar har troligen delvis förorsakat den höga ackumulations- eller deponeringstakten av kulturlagret utanför byggnaderna.

Trots den relativt höga kulturlagerackumuleringen

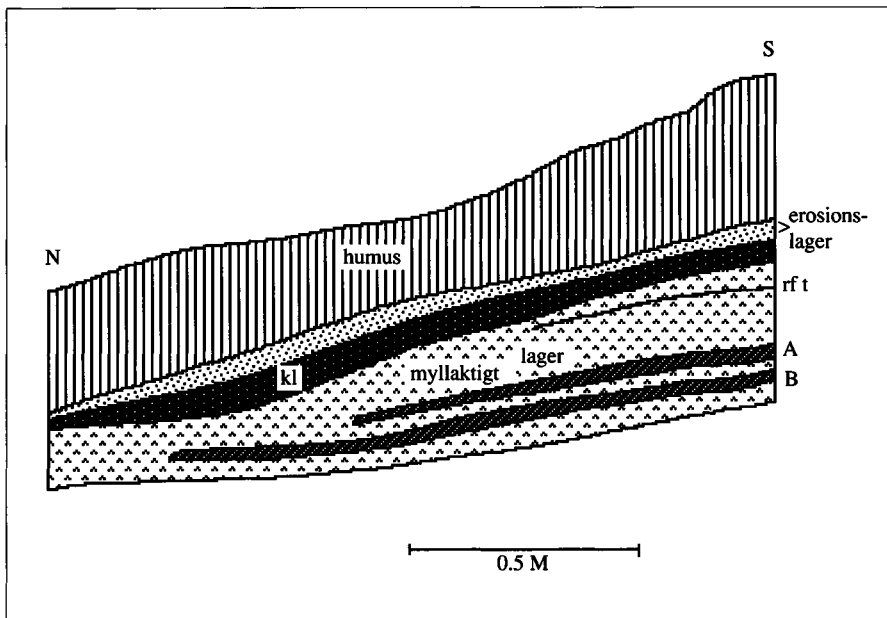


Fig 4:40 Kulturlagret samt ovanpå liggande lager var relativt tunna inom utgrävningsområdets nordöstra del, bl a enligt dokumentationen norr om anläggning II (från sektion K-L. MHA 1988).

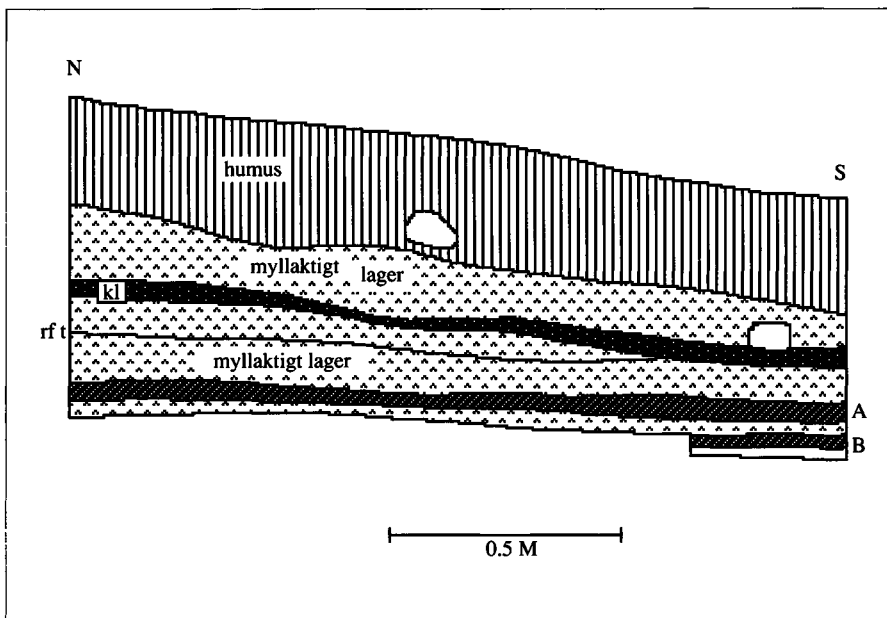


Fig 4:41 Kulturlagret och de ovanpå liggande lagren var tunna även inom utgrävningsområdets sydöstra del, detta enligt dokumentationen söder om anläggning I och inom anläggningsområde IX (från sektion K-L. MHA 1988).

intill byggnadsingångarna så utesluter det inte att det kan finnas rester av en eller flera koncentrerade avfallsplatser utanför själva utgrävningsområdet. Jag är benägen att tro att den relativt höga deponeringstakten av kulturlagret främst beror på rengöring av byggnadernas golv, och att det inte är frågan om att man slängt vilket avfall som helst strax utanför ingångarna, för att i så fall borde fyndfrekvensen av djurbensrester (matrester) ha varit betydligt högre i kulturlagret.

I föregående kapitel (4.2.1) diskuterade jag om torvlagren (lager bestående av byggnadstorv) var av primär eller sekundär karaktär. Utanför liksom längs

väggesterna var det ofta svårt att skilja mellan om det var frågan om byggnadstorv av primär karaktär, dvs hörande till själva väggkonstruktionen, eller taktäckningstorv eller väggtorv av sekundär karaktär, dvs utrasad byggnadstorv som förflyttats på grund av diverse förfallsprocesser. Enligt den vertikala deponeringsdokumentationen så hade man ofta svårt att skilja på torvlagrens ursprungliga funktioner, och vissa konstruktionstyper ser ut att ha behövt ett yttre stöd av byggnadstorv (fig 4:39), medan andra torvlagerrester ser ut som utrasad taktäckningstorv (fig 4:37). I kapitel

5.2 berörs torvlagren i samband med olika konstruktionslösningar och konstruktionsformer.

Intill yttre delen av anläggning III:s västra långvägg så fanns rester av en sekundär fyrkantig konstruktion, eventuellt kvarlevor från en reparation som fungerat som något slags stödkonstruktion åt västra långväggen (fig 1:1). I anläggning I misstänkte jag att man igenfyllt ingången, eventuellt för anläggningens sekundära funktion (jfr kap 5.2). I kapitlet över tefrokronologin (kap 4.4) kommer jag att beröra byggnadernas underhåll och reparationer med stöd i de olika tefralagren.

Vad avser överlappningar anläggningarna emellan, så märktes de vanligtvis genom den horisontella deponeringsdokumentationen; dvs att man utifrån de horisontella iakttagelserna kan konstatera att:

- anläggning VIII:s förmodade (ursprungliga) ostvägg överlappats av anläggning II:s västvägg
- resterna av anläggning II:s västvägg överlappats av en ränna från anläggning II:s sydöstra hörn
- anläggning I:s norra gavel överlappats av anläggning II:s södra gavel.

Detta betyder att anläggning VIII och anläggning I är äldre till grunden än anläggning II, medan anläggning II i sin tur är äldre än anläggning III.

Det ser dessutom ut som att anläggning XI:s förmodade södra gavelvägg överlappats av anläggning V (-IV):s norra gavel (fig 1:1).

Överlappningarna kan sammanfattningsvis beskrivas efterföljande:

anläggning VIII	överlappas av	anläggning II
anläggning I	" "	anläggning II
anläggning II	" "	anläggning III
anläggning XI	" "	anläggning V (-IV).

Utifrån överlappningarna kan man dela in de berörda anläggningarna i två åldersgrupper, enligt tabell 4:3.

Man kan jämföra denna relativa dateringsgruppering med tabell 4:2 i föregående kapitel, varvid man ser att grupperingstabellerna inte motsäger varandra.

De horisontella deponeringsavlagringarna är inte

tidgivande i sig emedan de genom de tydliga överlappningarna anläggningsresterna emellan kan indelas åldersmässigt i en äldre och en yngre grupp (se ovan). I övrigt har den horisontella såväl som den vertikala deponeringskronologin ett viktigt relativt värde när den ställs mot andra kronologiska eller dateringsmässiga fakta.

#### 4.2.3. DEPONERINGSKRONOLOGI CONTRA TYPOLOGISK DATERING

Enligt deponeringskronologin liksom tabellerna 4:1-4:3 så hör anläggningarna I, II, VIII, IX och XI till de äldre anläggningarna i gårdskomplexet i Herjólfssdalur.

De typologiska antaganden man kan dra utifrån åldersindelningen ovan är den att de fristående hallliknande anläggningsresterna hörde till de äldre byggnadsresterna enligt deponeringskronologin. De fristående hallarna anses höra till bosättningens äldre eller äldsta skede.

I hallresterna fanns kokgropar, och det har tidigare påpekats att kokgroparna kan representera ett ålderdomligt drag.

Den antagna vikingatida ringnålen liksom nålhuset i brons registrerades deponeringsmässigt relativt sent eller mot slutet av bosättningen, och detta innebär att gårdskomplexet lagts öde senast vid yngre järnålderns eller vikingatidens slut, dvs 1000/1050 e Kr.

Man kan varken via typologin eller deponeringskronologin få fram en snäv datering för bosättningens början, men kulturlagrets vertikala deponeringstjocklek ända upp mot 50 cm tyder dock på att bosättningen varat under en ganska lång tid.

#### 4.2.4. SAMMANFATTNING

Avslutningsvis kan bara upprepas att jordlagrens deponeringar vertikalt sett inte kan vara tidgivande i sig, men de kan bidra med en relativ eller inbördes kronologi. Det borde finnas vissa relativa åldersindikatorer i jordlagrens differentierade deponeringstjocklek, i

ÄLDRE ANLÄGGNINGAR	YNGRE ANLÄGGNINGAR
A: VIII	A: III
A: I	A: IV
A: II	A: V
A: XI	

**Tabell 4:3.**

Anläggningarnas inbördes överlappningar utnyttjas här för att kunna skilja mellan äldre och yngre anläggningsgrupperingar. A = anläggning (MHA 1985).

synnerhet vad gäller kulturlagret, något man kunde urskilja i det herjólfsdalska gårdskomplexet (jfr tab 4:1- 4:2).

Synliga horisontellt belagda överlappningar kan visa på relativa åldersindelningar, något som blev belagt i Herjólfsdalur ( se tab 4:3).

I övrigt så ger deponeringskronologiska iakttagelser mest om de ställs mot andra kronologiska eller dateringsmässiga resultat.

### 4.3. <sup>14</sup>C DATERINGAR

I samband med de herjólfsdalska undersökningarna har flera <sup>14</sup>C datering utförts på träkolsrester från utgrävningsområdet.

De första träkolsresterna inlämnades för datering till Fysiska institutionen vid Uppsala Universitet 1972 och därefter kontinuerligt fram till 1980. Professor Ingrid U. Olsson har haft hand om <sup>14</sup>C dateringarna, medan Laboratoriet för radiologisk datering vid Norges Tekniske Højskole i Trondheim har tagit hand om kalibreringarna.

Thomas Bartholin, forskningsingenjör vid Kvartärgeologiska avdelningen vid Lunds Universitet har gjort vedanatommiska analyser på de flesta av träkolsresterna innan de daterades (se Appendix 3). Erik Åberg i Uppsala bestämde vedanatommiskt träkolsresterna i provet U-2531 och 2532 och resterande träkol till U-2529.

<sup>14</sup>C dateringsresultaten från det herjólfsdalska gårdskomplexet skiljer sig betydligt från den traditionellt antagna dateringen av Vestmannaeyjars tidiga bosättning. Enligt den traditionella, historisk-filolo-

giska synen så skulle Vestmannaeyjar först haft en fast bosättning efter att den så kallade "landnamstiden" utgått, dvs *efter* ca 930 e Kr (Íslenzk fornrit I 1958: 345').

#### 4.3.1 <sup>14</sup>C DATERINGAR FRÅN HERJÓLFSDALUR

De daterade träkolsresterna härrör i regel från eldstäder. Innan de daterades blev de vedanatommiskt bestämda (förutom U-2529 och U-2533), eftersom det var viktigt att kunna urskilja inhemska träarter (Betula, Salix eller Juniperus) från utländska träarter, dvs drivved respektive importerat trä.

Enligt tabellen nedan (4:4) så är de daterade proven i regel av björk (Betula), dvs ett inhemskt trädslag. Det framgår av skriftliga belägg från omkring 1700 att björk saknades över hela Vestmannaeyjar arkipelagen vid den tiden (Pétursson 1938:105) och pollenanalyser tyder dessutom på att det troligen inte vuxit björk på öarna de senaste 5000 åren (Einarsson i Kjartansson 1966:133 ; Hallsdóttir 1984:60).

Enligt pollendiagrammen från Herjólfsdalur och den intill liggande Torfmýri så har man registrerat några få björkpollen (Betula pubescens) liksom dvärgbjörkpollen (Betula nana) inom bägge områdena (Hallsdóttir 1984:65). Vad beträffar träkolsrester av björk (Betula pubescens) så antar jag att Herjólfsdalsborna hämtat björkveden eller björkträskolen från Islands fastland.

I tabell 4:4 återges <sup>14</sup>C resultaten från Herjólfsdalur med fyndanläggning och vedanatommiska analyser, medan resultaten presenteras inom ramen för MASCAS- och Stuiver-kalibreringskurvorna i tabell 4:5.

U-2529	A:I, kokgrop 1	icke vedanat analyserat	1260±60 BP
U-2531	A:I, kokgrop 1	björk/Betula	1060±65 BP
U-2532	A:II, sekundär grop	björk/Betula	550±60 BP
U-2533	A:III, kokgrop 5	icke vedanat analyserat	1240±60 BP
U-2660	A:I, kokgrop 3	björk/Betula	1390±60 BP
U-2661	A:II, kokgrop 4	björk/Betula	1340±65 BP
U-2662	A:III, kokgrop 6-7	björk/Betula	1240±50 BP
U-2663	A:V, golv, bänkar, grop	björk/Betula	1300±60 BP
U-4402	A:VIII, kokgrop 8	björk/Betula	1035±65 BP

**Tabell 4:4.**

<sup>14</sup>C datering från Herjólfsdalur tillsammans med anläggningskontext och vedanatommiska analyser. U=Uppsala Universitet. BP = Before Present = före nutid.

Lab nr.	<sup>14</sup> C-ålder före 1950 (BP)	MASCA-kalibrerat (AD)	Stuiver-kalibrerat - 1σ (AD)	Stuiver-kalibrerat - 2σ (AD)
U-2529	1260±60	720±80	670-850	645-935
U-2531	1060±65	915±85	895-1020	780-1150
U-2532	550±60	1365±45	1305-1425	1290-1445
U-2533	1240±60	735±85	680-870	655-975
U-2660	1390±60	595±55	600-670	545-770
U-2661	1340±60	630±60	645-765	585-845
U-2662	1240±50	735±85	685-860	665-935
U-2663	1300±60	685±75	655-775	640-870
U-4402	1035±65	940±80	905-1025	785-1155

**Tabell 4:5.**

<sup>14</sup>C-dateringar från Herjólfssdalur. Halveringstiden ( $T^{1/2}$ ) är 5570 år. U=Uppsala Universitet. BP = Before Present = före nutid. AD = Anno Domini = året. Kalibreringar utförda 1985 av Steinar Gulliksen, Laboratoriet for radiologisk datering, NTH, Trondheim.

U-2529 härrör från *kokgrop 1* i *anläggning I*. Kokgropen var igenlagd och träkolsresterna kom från gropens nedre del (fig 4:42-43<sub>a</sub>). Provet daterades utan vedanatommisk analys, och det kan ha varit blandat med förkolnad drivved eftersom resterande träkol var av *Picea* och *Larix*, som inte växer på Island. U-2531 kommer från samma kokgrop som U-2529, dvs *kokgrop 1* i *anläggning I*. Provet härrörde från kokgropens nedre del (fig 4:42-43<sub>a</sub>). U-2532 kommer från en *sekundär grop* inuti *anläggning II* (fig 4:42 och 4:43<sub>b</sub>). U-2533 härrör från *kokgrop 5* i *anläggning III*. Provet kommer från gropens nedre del och daterades utan vedanatommisk analys. De återstående träkolsresterna efter dateringsprocessen, bestod av furu (*Picea*) och lärk (*Larix*; fig 4:42 och 4:43<sub>c</sub>). U-2660 kom från *kokgrop 3* i *anläggning I*. Provet härrör från kokgropens nedersta del (fig 4:42 och 4:43<sub>d</sub>). U-2661 härrörde från *kokgrop 4* i *anläggning II* (fig 4:42 och 4:44<sub>a</sub>). U-2662 kom från *kokgrop 6-7* i *anläggning III*. Träkolsresterna var från mittersta delen av kollagret i groparna (fig 4:42 och 4:44<sub>c</sub>). U-2663 bestod av en samling träkolsrester från anläggning V:s *golv*, dvs från golvet mittersta del och anläggningens västra *bänk* (bl a en grop eller ett hål i bänken) och dess sydvästra bänkhörn (fig 4:42 och 1:1). U-4402 provet härrörde från en *kokgrop/eldgrop 8* i *anläggning VIII* (fig 4:42 och 4:44<sub>b</sub>).

I tabell 4:6 återges <sup>14</sup>C resultaten i en figurativ presentation där man kan följa resultatens sannolikhetsfördelning i tid utifrån kalibrerad ålder (cal AD). Den figurativa presentationen i tabell 4:6 kan jämföras med de siffermässigt kalibrerade resultaten i tabell

4:5, i synnerhet de som kalibrerats utifrån Stuivers 1 σ.

De daterade proven i tabellerna 4:4-4:6 återger inte nödvändigtvis anläggningarnas äldsta bruksfas. Det var svårt att få fram prov som kunde svara mot respektive anläggningars äldsta bruksfas, eftersom man fick sortera ut inhemska (isländska) träslag från träkolsmaterialet och därtill krävdes relativt mycket material (20 g) till varje enskild datering. Dessa urvalskriterier medförde att det enbart fanns tillräckligt med daterbart material från eldstäder och gropar. Till detta kom att det ofta var svårt att stratigrafiskt urskilja hur kokgroparna funktionsmässigt och kronologiskt hörde samman med de omgivande anläggningarna (jfr t ex U-2531 och U-2533).

I två fall medförde mängdkriterierna (dvs 20 g utsorterade träkol) att jag först efteråt upptäckte att jag inte beaktat indicier på sekundär förekomst av eldstäder, dvs i dateringsfallen U-2532 och U-4402.

I U-2532 fallet sträckte sig gropen med träkolen igenom ett sekundärt jordlager (fig 4:43<sub>b</sub>) i anläggning II, och det visar att gropen är yngre än anläggningens husfunktionstid (se kap 5.2).

U-4402 provets träkol härrörde från en grund kokgrop i anläggning VIII, där gropen omslöt ett stolphål (fig 4:42 och 4:44). Stolphålet hade tydligen tagits ur bruk när gropen formades, något som kan tyda på att anläggningens husfunktionstid upphört innan kokgropen blev till.

Datering U-2663 härrör från golvet i anläggning V. På grund av vedanatommiska liksom mängdkriterier så fick jag samla ihop träkolsrester från tre koncentrerade platser i anläggningens golv, dvs i golvet

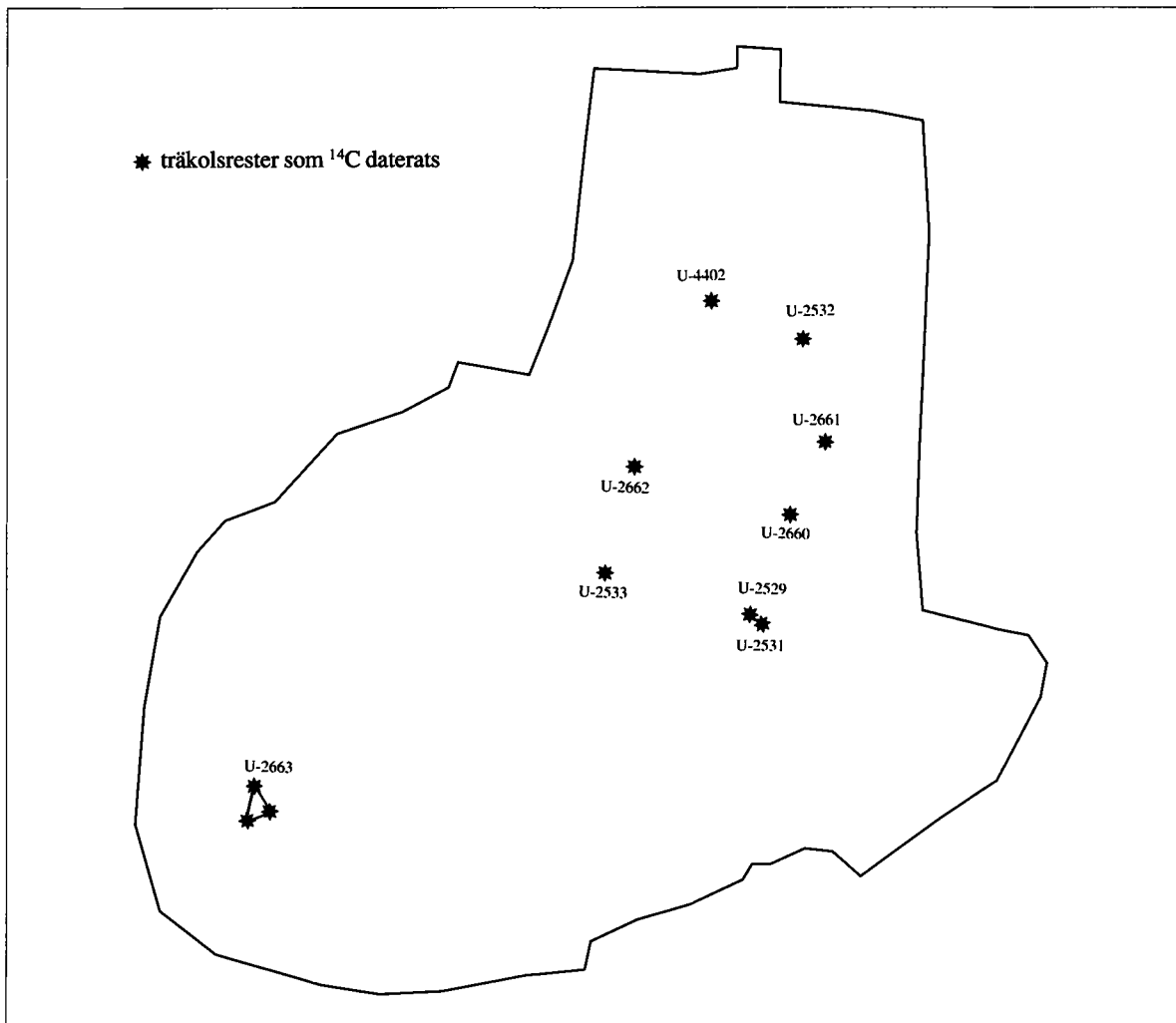


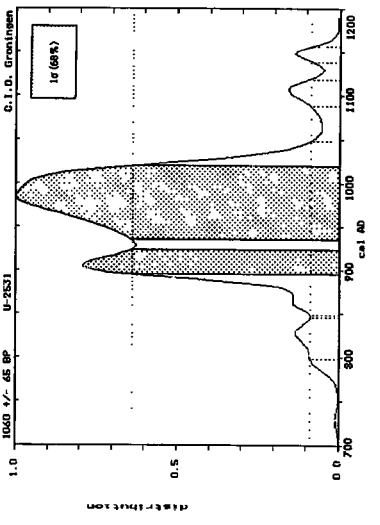
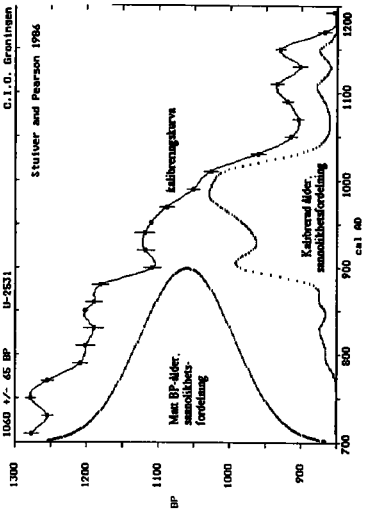
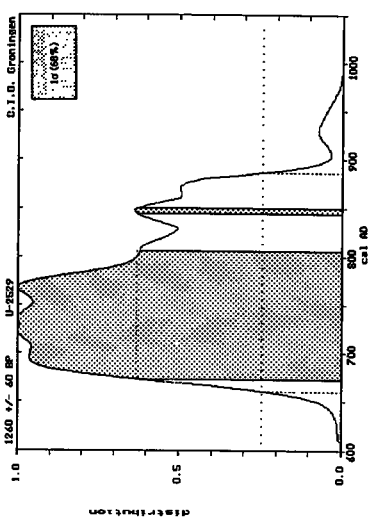
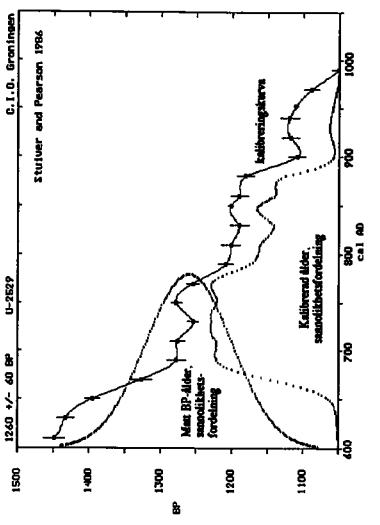
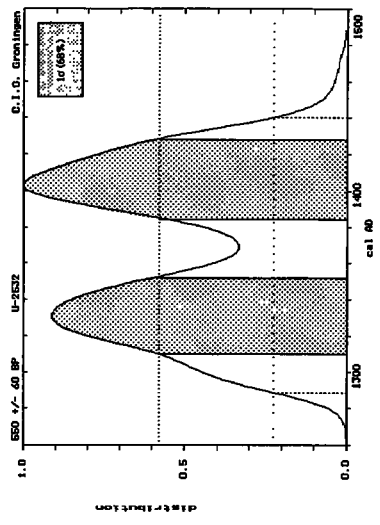
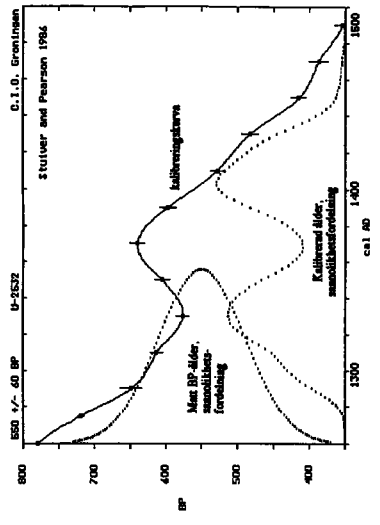
Fig 4:42 Spridningen av träkolsresterna som  $^{14}\text{C}$  daterats (MHA 1988).

försänkning liksom i bänkarna (alkoverna) runt omkring. De flesta björkbitarna i provet (ca 64%) kom från en mindre grop (se fig 1:1) i anläggningens västra bänk. Här liksom i de två ovannämnda fallen, så styrdes valet av de organiska resterna utifrån mängdkriterierna (20 gr) liksom av de vedanatommiska analyserna.

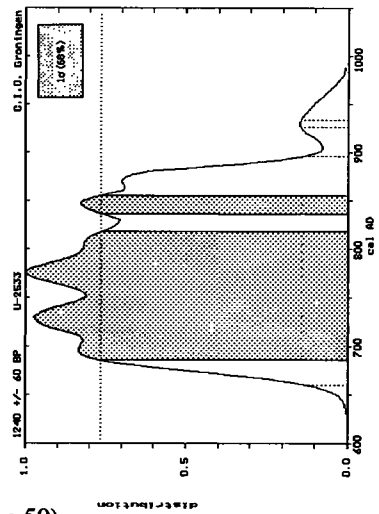
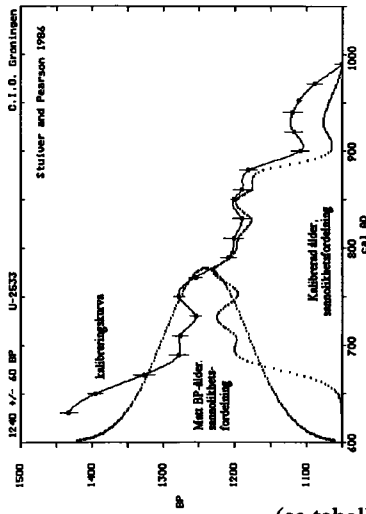
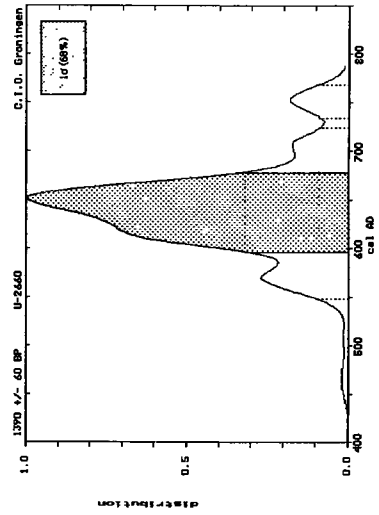
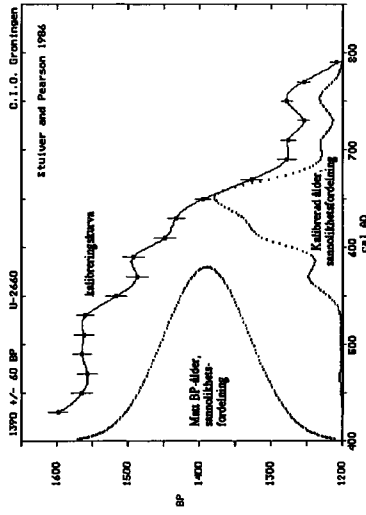
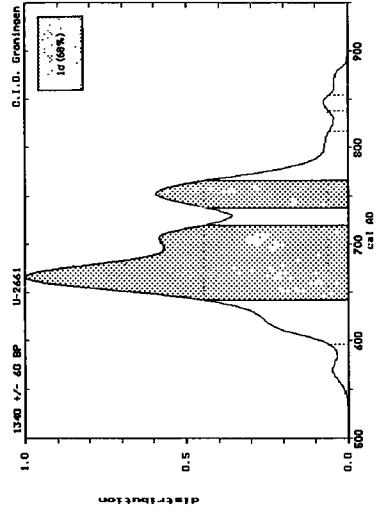
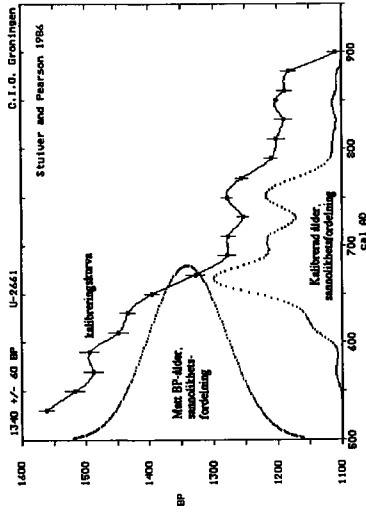
$^{14}\text{C}$  dateringarna från Herjólfsdalur är av störst värde för den absoluta dateringen av bosättningens tidsperiod. Däremot kan dateringen inte ge svar på respektive anläggningars snävare tidsram. Den relativa eller inbördes dateringen får bygga på de iakttagelser jag gjorde på kulturlämningarnas deponeringsföljd (jfr kap 4.2 och 4.3.3).  $^{14}\text{C}$  dateringarna U-2660 och U-4402 får utstaka bosättningens äldsta och yngsta fas, dvs från 600-talet fram till 900-1000 tal enligt vår tideräkning.

I en dansk festskrift finns en artikel med rubriken "Dateringsproblemer i islandsk arkeologi" där förfat-

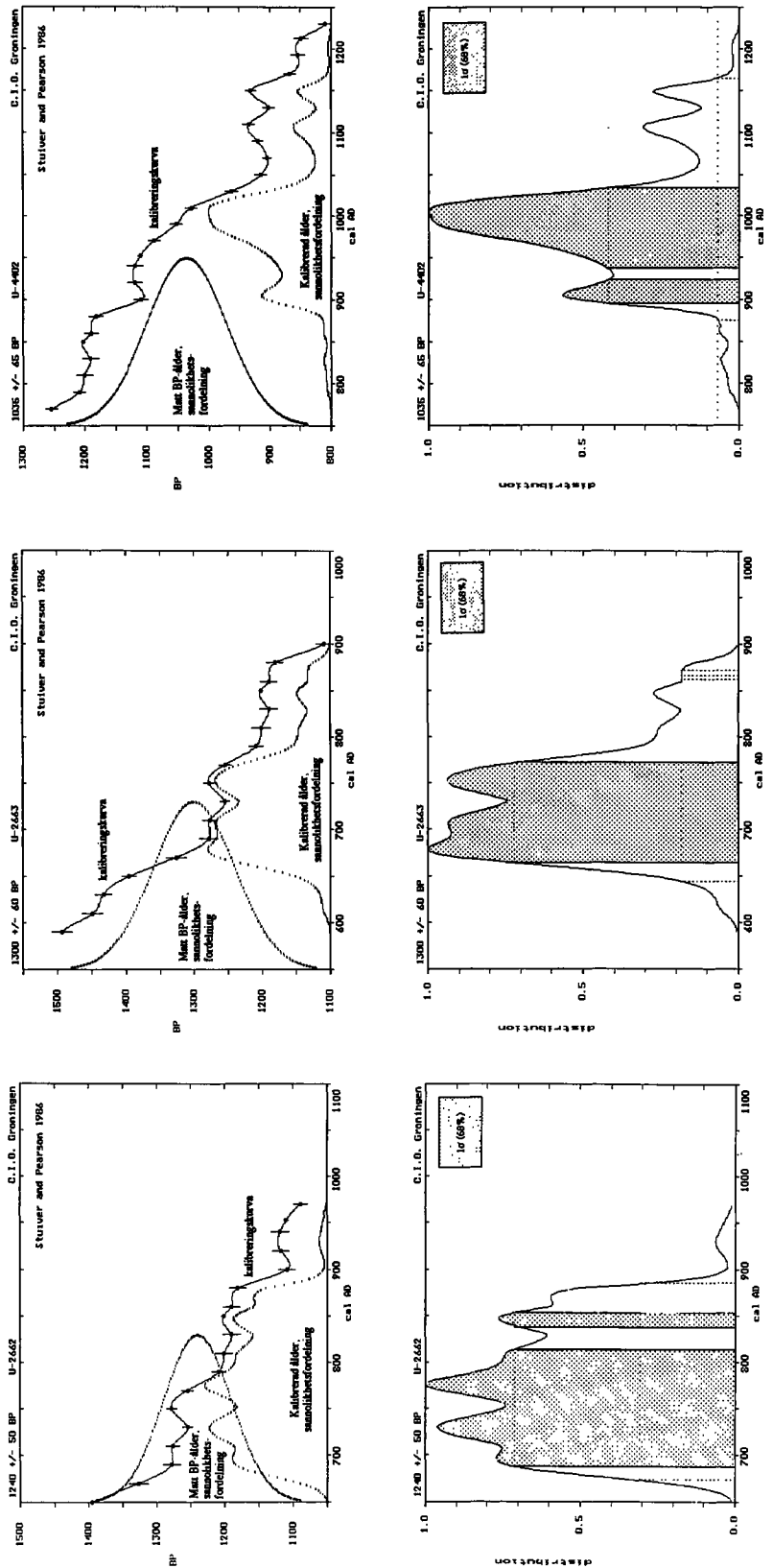
taren ägnar en del utrymmen åt Herjólfsdalsundersökningarnas dateringsresultat (Vilhjálms-son 1988:313 ff). Vilhjálms-son har kommit fram till att fyra av de nio aktuella träkolsproven från Herjólfsdalur ej genomgått vedanatommiska analyser inför  $^{14}\text{C}$  dateringsprocessen, vilket är oriktigt (jfr Hermansdóttir 1986:135 samt tabell 4:4). Han antyder dessutom att björkrester som daterats kan ha bestått av upp till 100 år gamla björkdelar. Men de björkrester som utsorterades inför  $^{14}\text{C}$  datering härrörde i regel från mindre grenar med låg egenålder (se kap 6.2.3), dvs den del av björken som brukar ägna sig bäst till bränsle; grenarna var dessutom att föredra med tanke på björkskogens fortbestånd. Vilhjálms-son framhåller också att dateringsresultaten i fråga kan ge en för hög ålder, eftersom utgravningsområdet "ligger på en ø i nærheden av en vulkan, der blev aktiv under udgravningen" (Vilhjálms-son



(se tabelltext s 50)



(se tabell text s 50)



**Tabell 4:6** En figurativ presentation (s 48-50) av  $^{14}\text{C}$ -dateringarna från Herjólfssdalur enligt datorprogram av J van der Plicht, Groningen, 1988. Figureerna utförda av Steinar Gulliksen, Laboratoriet for radiologisk datering, NTH, Trondheim (BP = Before Present = före nutid. cal AD = kalibrerad ålder).

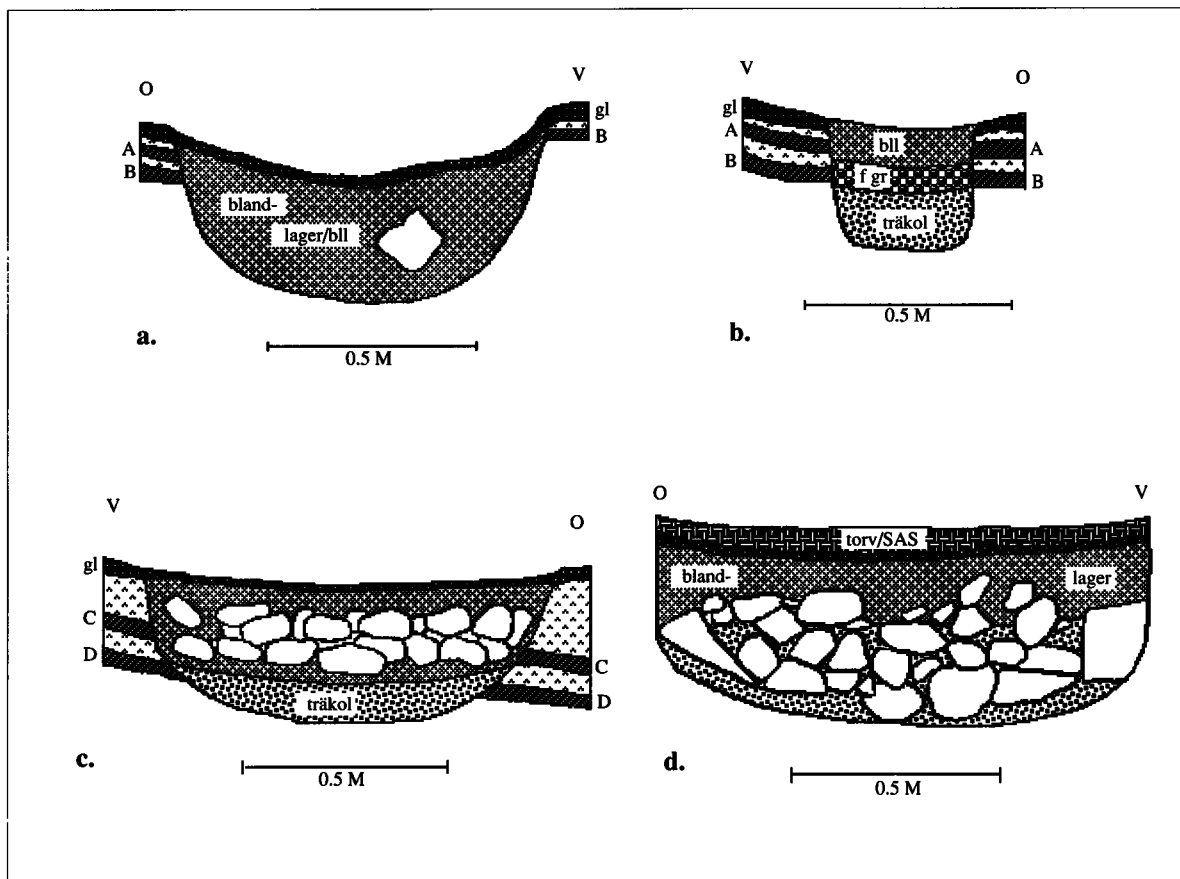


Fig 4:43<sub>a-d</sub> Sektioner från: a. kokgrop 1 i anläggning I b. sekundär kokgrop i anläggning II c. kokgrop 5 i anläggning III d. kokgrop 3 i anläggning I (enligt sektionssritningar och dagboksanteckningar. MHA 1988).

1988:323); här syftar han troligen på utbrottet 1973 på Heimaey, där Herjólfsdalur som bekant ligger. Det rätta är att utgrävningarna låg nere mellan 1972-1979 med undantag av tefrokronologiska studier på sensommaren 1977 (se Hermannsdóttir 1982 b:86 ff). Dessutom blev alla utom ett av de daterade träkolsproven insamlade innan vulkanutbrottet ägde rum och det resterande provet togs på över en meters djup mera än sex år efter att 1973 års utbrottet upphört.

Vilhjálmsen ser ut till att vara lika beroende som många andra av de sekundära skriftliga belägg som skildrar den traditionellt vedertagna landnamsfasen på slutet av 800-talet (jfr kap 4.6). Arkeologiska metoder såsom deponeringsmässiga och stratigrafiska studier inklusive typologiska antaganden och  $^{14}\text{C}$  dateringar ser dock ut att ge resultat bortom den vedertagna landnamsfasen.

I slutet av Nordahls arbete över 70-talets arkeologiska undersökningar i Reykjavík så behandlar hon de herjólfsdalska dateringsresultaten i samma anda som

Vilhjálmsen (Nordahl 1988:114). Båda väljer att förbise det faktum att typologiska liksom andra iakttagelser tillsammans med  $^{14}\text{C}$  dateringar ställs mot ingående deponeringsmässiga (stratigrafiska) studier av gårdskomplexet i fråga (Hermannsdóttir 1986:135 ff), ett tillvägagångssätt som modern arkeologi förespråkat. Det är numera vida känt att den etablerade typologin endast täcker en liten del av det material som framgrävts vid större undersökningar av gårdskomplex från nordisk järnålder (se t ex Hagen 1954, Myhre 1980, Ramqvist 1983). Detta medför att ingående stratigrafiska studier tillsammans med olika dateringsmetoder (hittills främst  $^{14}\text{C}$ ) blir av största vikt. Jag vill i samband med Nordahls hänvisning till den av mig framlagda delrapporten från år 1982 (Hermannsdóttir 1982 b:123) påpeka att de reservationer som där framförs angående de herjólfsdalska  $^{14}\text{C}$  resultaten framställdes av andra än undertecknad (ibid: 99). Nordahls påståenden om att jag totalt accepterat  $^{14}\text{C}$  resultaten från Herjólfsdalur (Nordahl 1988:114)

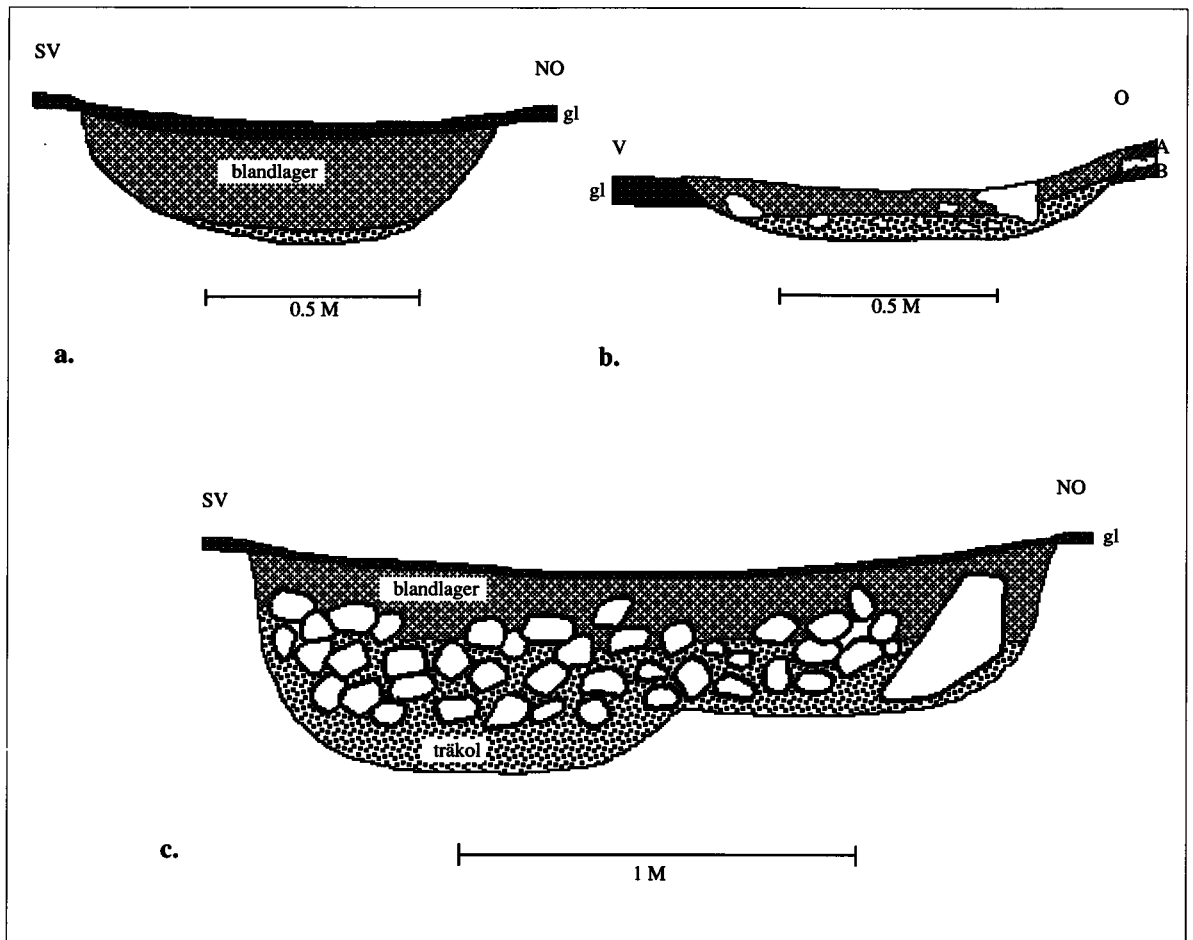


Fig 4:44<sub>a-c</sub> Sektioner från: a. kokgrop 4 i anläggning II b. kokgrop 8 i anläggning VIII c. kokgrop 6-7 i anläggning III (enligt sektionsritningar och dagboksanteckningar. MHA 1988).

kan jag endast besvara genom att framhålla att jag utifrån ett arkeologiskt tillvägagångssätt inte kan förneka dem. Det framgår både av delrapporten tillägnad den lokala befolkningen på Vestmannaeyjar 1982 liksom av den korta översiktsartikeln i Viking 1986 att dessa inte presenterar de herjólfsdalska underökningarnas resultat i detalj. Det var känt både för Vilhjálmsson och Nordahl att fältarbetet i anknytning till nämnda undersökningar avslutades först 1983 (Hermannsdóttir 1986:135) och att ett större arbete med resultaten i sin helhet var på väg.

Jag har tidigare fått erfara, både via brevväxling och muntliga kommentarer, att  $^{14}\text{C}$  dateringsresultaten från Herjólfsdalur ansågs kunna ge en för hög ålder på grund av olika yttre anledningar. Man har bl a föreslagit att björkresterna kunde härröra från gamla jordlager som framburits med hjälp av jökellöp och därtillhörande översvämningar ut på öppet hav och så

småningom hamnat på Vestmannaeyjar. Det har även framhållits att oceana effekter, dvs att gammalt karbon från havet kunde ha förorsakat en för hög  $^{14}\text{C}$  ålder. När jag påpekade att björkbränslet härrörde från fastlandet (eftersom vild björk ej antas ha vuxit på Vestmannaeyjar under Herjólfsdalsbosättningens tid eller senare; jfr kap 6.2.4) så blev förklaringen den att gammalt karbon från vulkaniskt aktiva områden på Island kunde ha påverkat björkträden under deras växttid så att  $^{14}\text{C}$  resultaten måste ge en för hög ålder. Olsson anser det tänkbart att låga lokalbundna koncentrationer av radioaktivt kol förorsakade av vulkanisk aktivitet eller påverkan från det arktiska havsområdet (ocean- eller ö-effekt) kan resultera i en för hög  $^{14}\text{C}$  ålder (se Olsson 1983). Numera framhåller man att vulkanisk aktivitet även i modern tid skulle kunna förorsaka en för hög  $^{14}\text{C}$  ålder på karbonhaltiga rester från pågående arkeologiska undersökningar

(Vilhjálmsson 1988:323). Om detta vore fallet så kunde man inte alls utnyttja  $^{14}\text{C}$  resultat i områden där vulkanisk aktivitet kan förekomma, en skepticism som i så fall inte skulle gälla enbart Island. Vad övriga  $^{14}\text{C}$  dateringar från Island som gett höga resultat angår så behandlas de i kap 7.1.2, inte minst ett flertal höga resultat från Reykjavík.

Hittills har jag inte sett några hållbara indikationer på att  $^{14}\text{C}$  dateringarna från Herjólfsdalur skulle vara opålitligare än andra  $^{14}\text{C}$  dateringsresultat från Island. Om mina dateringar vore opålitliga så borde alla dateringar av denna art revideras och därvid skulle vi stå inför en verklig dateringsproblematik, eftersom isländsk geologi liksom arkeologi har byggt olika kronologiska strata på ett flertal  $^{14}\text{C}$  dateringar, dvs accepterade  $^{14}\text{C}$  dateringar som befinner sig inom ramen för att den första landnamsfasen på Island ägt rum på slutet av 800-talet.

#### 4.3.2. $^{14}\text{C}$ DATERINGAR CONTRA TYPOLOGISK DATERING

Två vikingatida bronsfynd, en ringnål och ett nålhus, hittades från gårdskomplexets slutfas. Fynden pekade mot att gårdskomplexet övergetts vid yngre järnålderns eller vikingatidens slut, dvs senast 1000/1050 e Kr.  $^{14}\text{C}$  dateringen U-4402 får stå för bosättningsens slutfas, och den når in på 900-1000 talet (jfr tab 4:6).

I övrigt finns ålderdomliga drag i gårdskomplexet, såsom halliknande fristående byggnader och hög frekvens av kokgropar, men båda formerna är belagda under hela den nordiska järnåldern, något som utesluter en säker och snäv datering.

U-2660 dateringen får stå för gårdskomplexets första bosättningsfas, och den går tillbaka till 600-talet. De typologiska dateringsindicierna motsäger dock inte denna datering av den herjólfsdalska bosättningsens äldsta fas.

#### 4.3.3. $^{14}\text{C}$ DATERINGAR CONTRA DEPONERINGSKRONOLOGI

Om vi nu ser till hur  $^{14}\text{C}$ -dateringarna förhåller sig till deponeringskronologin, så tänker jag börja med anläggning VIII. Av kapitel 4.3.1 framgår att  $^{14}\text{C}$  dateringen från anläggning VIII (U-4402) härrör från en grop av sekundär tillkomst, dvs gropan är yngre än den omgivande anläggningens äldsta fas. Anläggningen blir slutligen igenfylld, något man kan se på fyllnadslager som täcker golvet (fig 4:26) enligt den vertikala deponeringsdokumentationen. Det relativt tunna kulturlagret under anläggning VIII:s väggrester (jfr

tab 4:2), anläggningarnas inbördes överlappningar (se tab 4:3) samt den sekundära  $^{14}\text{C}$  dateringen understryka anläggningens relativt höga ålder.

I anläggningen I och II fanns myllaktigt sekundärt jordlager (fig 4:27-4:28). Myllaktiga jordlagret har haft med sena eller sekundära aktiviteter att göra, till vilka dateringen U-2532 kan knytas. U-2532 består av träkolrester av sekundär ålder jämfört med anläggning II:s husfunktionstid. Det sekundära myllaktiga jordlagret gömde sporadiska fynd, främst förrostade järnbitar. Järnfynden i sig behöver inte tyda på en fast bosättning, men man har tydligen utnyttjat anläggningen periodvis för järnsmide av något slag (se kap 5.2).

Den äldsta  $^{14}\text{C}$  dateringen, U-2660, härrör från anläggning I, och den räknas utifrån den relativa dateringen anläggningarna emellan att vara en av de äldsta anläggningarna, inte minst med tanke på att kulturlagrets deponering under anläggningens väggrester är ganska tunn (se tab 4:2).

Enligt den horisontella deponeringskronologin har anläggning XI igenfyllts, innan de intill liggande anläggningarna IV och V tagits ur bruk.

Anläggningarna III, IV och V samt VII och X ser ut till att ha varit i bruk hela bosättningstiden ut enligt deponeringskronologin, dvs ända fram till 900-1000 talet i så fall.

Deponeringskronologin kan inte vara tidgivande i sig, utan dess främsta egenskap är att dra fram och klargöra den relativa kronologin.

Enligt relativa dateringsindicierna anläggningarna emellan liksom utifrån kulturlagrets ackumulations- eller vertikala deponeringstakt (tab 4:1-4:2) och anläggningarnas inbördes överlappningar eller horisontella deponering (tab 4:3) så har jag indelat anläggningarna i två åldersgrupper: en äldre och en yngre. Åldersmässigt går gruppindelningen ut från anläggningarnas *första* eller tidigaste uppbyggnads- och brukstid. Åldersindelningen utesluter inte att anläggningarna varit i bruk samtidigt under längre eller kortare perioder. Det har redan berörts (i slutet av kap 4.3.2) att  $^{14}\text{C}$  dateringarna främst får stå för bosättningsens övre eller äldsta bruksfas liksom för dess nedre eller yngsta fas.

#### 4.3.4. SAMMANFATTNING

Sammanlagt finns det nio  $^{14}\text{C}$  dateringar från gårdskomplexet i Herjólfsdalur. Dateringsproven bestod av träkolrester från olika eldstäder eller eldningsaktiviteter. Dateringen U-2660 får stå för bosättningsens äldsta eller första fas, medan U-4402 får utstaka dess slutfas (se tab 4:4-4:6).

Vad typologiska dateringsindicierna angår så hittades

två vikingatida bronsfynd från bosättningens slutfas, och det tyder på att gårdskomplexet tagits ur bruk senast vid järnålderns eller vikingatidens slut, dvs 1000/1050 e Kr.

Deponeringskronologin visar det arkeologiska materialets relativa eller inbördes orientering i marken. Deponeringskronologin har hjälpt till med att indela anläggningarna i en äldre och en yngre grupp (se tab 4:1-3), där de fristående halliknande anläggningsresterna hör till de första och äldsta i det framgrävda gårdskomplexet. Deponeringskronologin innesluter dateringsmöjligheter endast om den ställs mot andra dateringsmässiga metoder.

$^{14}\text{C}$  dateringarna U-2660 och U-4402 får stå för bosättningens första fas, dvs 600-talet, samt dess slutfas, dvs 900-1000 talet.

#### 4.4. TEFROKRONOLOGI

Vissa delar av Island är vulkaniskt aktiva. Vid ett vulkanutbrott kan lava komma att täcka större eller mindre områden, men det vulkaniska askfallet (tefran) från ett utbrott täcker i regel betydligt större områden. Tefran kan under vissa väderleksförhållanden till och med falla ned på flera hundratals kilometers avstånd från utbrottskratern.

Under 1930-1940-talen växte tefrokronologin fram som en kronologisk metod. Den grundar sig på undersökning och identifikation av tefralagrens utbredning vertikalt (stratigrafiskt) och horisontellt, samt på de skriftliga beläggen och de arkeologiska källornas förhållande till stratigrafien (Thorarinsson 1944 och 1970).

På senare år har man kontinuerligt gjort försök med att identifiera och jämföra de olika tefralagren inbördes med mera avancerade laborativa analysmetoder (se t ex Larsen 1984a-b). Jag har dock ej kunnat koppla  $^{14}\text{C}$  resultaten från Herjólfsdalur till den tefrokronologiska och den traditionella historisk-filologiska dateringen av Islands tidiga bosättning.  $^{14}\text{C}$  dateringarna från Herjólfsdalur visar att tefrafall från kända vulkanutbrott i området måste ha ägt rum något sekel tidigare än vad tefrokronologerna ansett, liksom att nämnda dateringar går stick i stäv mot den traditionella dateringen av Islands tidiga bosättning. Den traditionella dateringen bygger på bevarade men sekundära medeltida skriftliga belägg (jfr kap 4.6), och inte på arkeologiska dateringspremissor. Den uppenbara motsättningen mellan Herjólfsdalsundersökningarna och den rådande synen på Islands tidiga bosättning kommer att behandlas mera ingående i fortsättningen.

Sigurður Þórarinnsson, som utvecklade den tefrokronologiska metoden, hade till en början hand om de

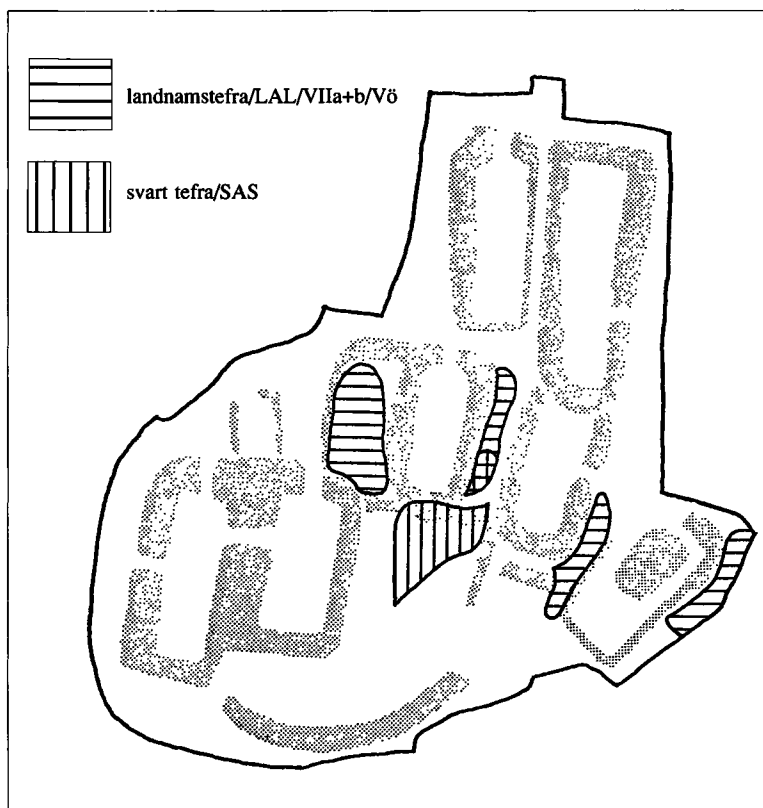


Fig 4:45 Utbredningen av landnamstefra (LAL/VIIa+b) och svart tefra (SAS) inom utgrävningsområdet (MHA 1988).

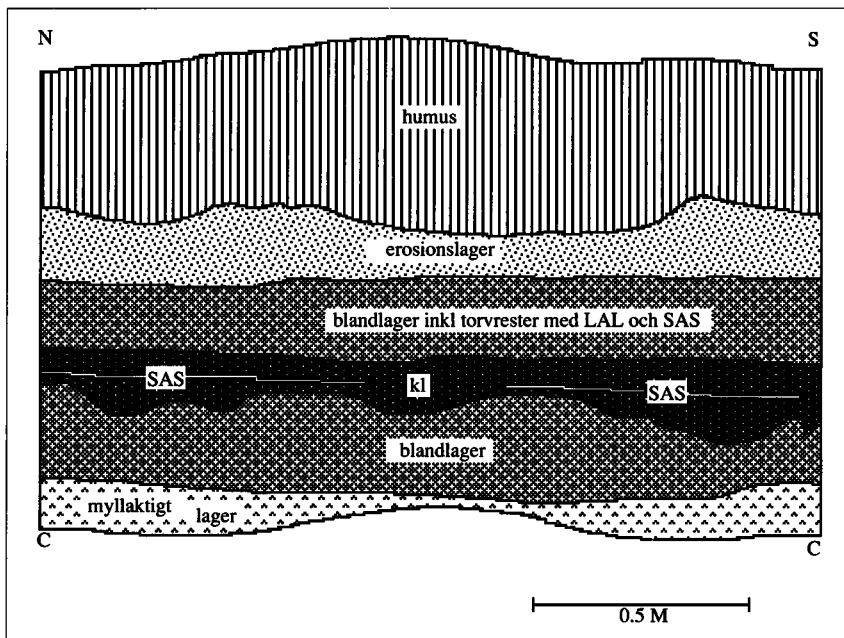


Fig 4:46 Svart tefra (SAS) dokumenterad i kulturlagret söder om anläggning III (från sektion M-N. MHA 1988).

tefrokronologiska undersökningarna i Herjólfssdalur. Þórarinnssons närmaste medarbetare i tefrokronologiska frågor, Guðrún Larsen, tog sig an de tefrokronologiska analyserna under Herjólfssdalsundersökningarnas senare del (se Larsen 1984b).

Tefrokronologin är en metod som är stadd i kontinuerlig utveckling och metoden kommer alltid att vara av betydelse för såväl geologer som arkeologer för att fastslå relativa kronologier. De vulkaniskt aktiva

områdena på Island tillför kronologin ständigt nya tefrastratan.

I arkeologiska sammanhang får man dock aldrig förbise att en tefraförekomst i sig kan vara en ganska selektiv företeelse. Ett tefrafall eller tefralager kan försvinna delvis, eller till och med helt och hållet, genom olika naturkrafter. Regn och snö kan skölja bort tefran, den kan blåsa bort från markytan och även försvinna genom en sekundär erosion eller defla-

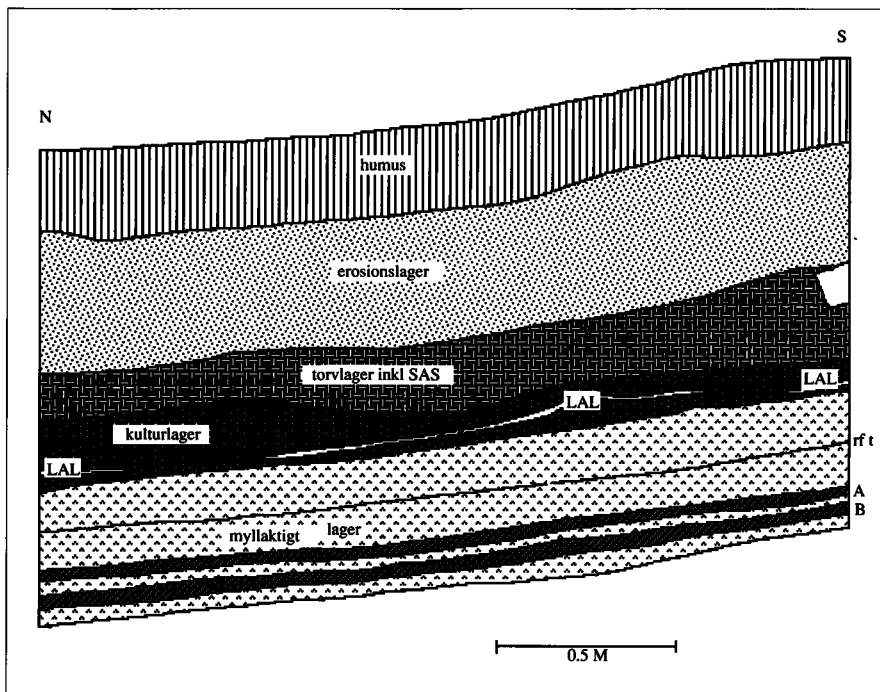


Fig 4:47 Landnamslagret (LAL) registrerad i kulturlagret norr om anläggning IV (från sektion O-P. MHA 1988).

tion. Detta kan innebära att arkeologiska lämningar innehållande en viss daterbar tefra kan vara av samma ålder som näraliggande lämningar som helt saknar tefraförekomsten i fråga.

Vare sig det gäller absolut datering eller relativ sådan, är det viktigt att verksamma arkeologer ställer egna resultat mot tefrokronologiska resultat och därvid bidrar till en utveckling av metoden även från arkeologiskt håll.

Jag har tidigare berört att man vid arkeologiska liksom vid tefrokronologiska undersökningar har utgått från den historisk-filologiska dateringen av Islands tidiga bosättning, dvs dateringsantaganden som vilar på sekundära, medeltida skriftliga belägg.

#### 4.4.1. TEFROKRONOLOGISKA DATERINGAR

När proven insamlades för de tefrokronologiska analyserna så registrerades de samtidigt i anknypning till deponeringskronologin och övrig dokumentation. Tefrokronologin bygger på stratigrafisk dokumentation i fält och kan därför knytas direkt till den arkeologiska stratigrafin eller deponeringskronologin. Detta gjordes vid alla tefrokronologiska provtagningar vilket medfört att jag lättare kunnat värdera de tefrokronologiska resultaten.

Här och där i kulturlagret innanför undersökningsområdet stötte man på intakta tefrarester, dvs tefra som bevarats *in situ* efter att den fallit i eller på kultur-

lagret. Dessa tefrarester iaktogs i regel både genom den vertikala deponeringsdokumentationen och den horisontella.

Söder om anläggning III kunde man urskilja ett svart tefralager, förkortat SAS, i den vertikala deponeringssekvensen liksom den horisontella (fig 4:45-4:46).

Norr om anläggning IV och inom anläggning VI fanns intakta rester av ett tvåfärgat ljust tefralager, vilket brukar kallas "landnamslagret", förkortat LAL eller VIIa+b, enligt tefrokronologiska terminologin (fig 4:45 och 4:47, Thorarinsson 1944).

Landnamslagret förekom dock i regel ej under anläggningsrester (förutom i anläggning VII) vilket kan tyda på att tefran kan vara yngre än de äldsta framgrävda anläggningsresterna.

Under golvet i anläggning IV nådde den vertikala deponeringsdokumentationen ända ner till en lavatopp (fig 4:29). Lavan anses höra till ett vulkanutbrott i vulkanen Helgafell (ostsydost om Herjólfsdalur; fig 1:4), från ca 3000 år f Kr (Kjartansson 1966:127, Einarsson 1968:305 och 1974:12).

Söder om anläggning IV och under anläggning X (en inhägnad) fanns rester av den ljusa landnamstefran/LAL (fig 4:48). Det är inte säkert att det är frågan om intakt tefra, eftersom den förekommer inom ett mycket litet och begränsat område.

Öster om anläggning III samt mellan denna och anläggning I så kunde man urskilja svart tefra/SAS, vilken såg ut att ligga under (dvs vara äldre än) en liten

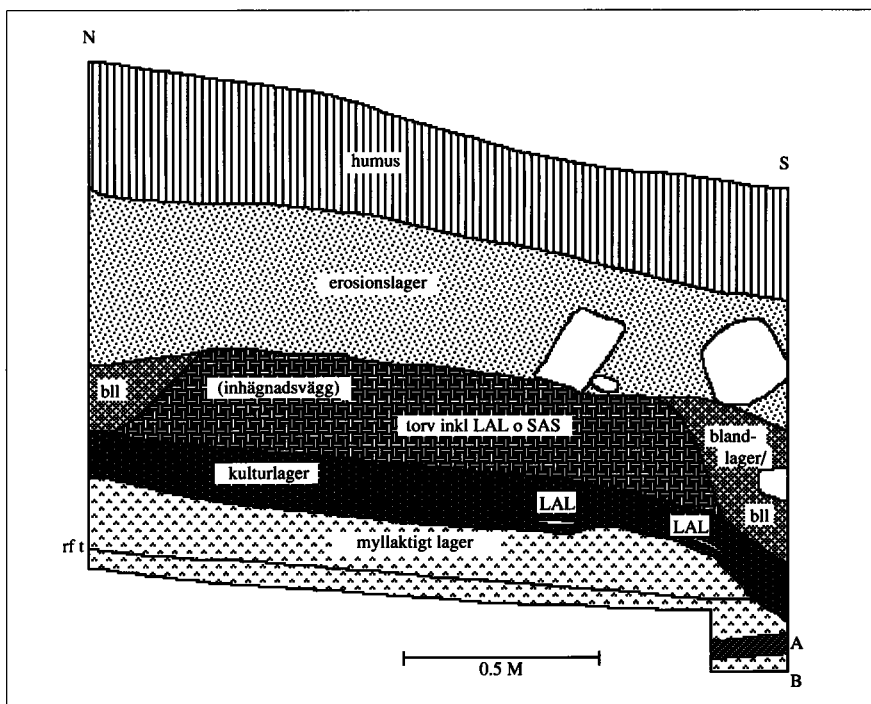


Fig 4:48 Små och begränsade förekomster av landnamstefra (LAL) i kulturlagret under inhägnadsväggen märkt X och söder om anläggning IV (från sektion O-P. MHA 1988).

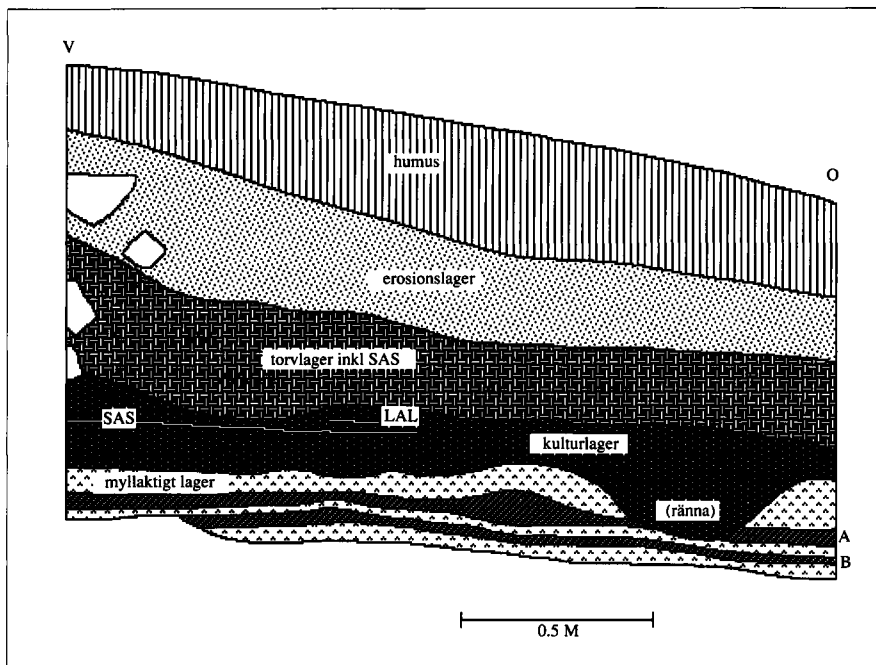


Fig 4:49 En mindre landnamstefraförekomst (LAL) ovanpå svart tefra (SAS) i kulturlagret öster om anläggning III (från sektion X. MHA 1988).

förekomst av landnamstefra/LAL (fig 4:49), detta enligt den vertikala deponeringsdokumentationen. Dessa tefraförekomster kommer att diskuteras i följande kapitel, 4.4.2.

Öster om anläggning VII identifierades landnamstefran såväl horisontellt som vertikalt i kulturlagret (fig 4:45 och 4:50). Landnamstefran/LAL kunde man också följa horisontellt i kulturlagerrester i anläggningens mittenparti, dvs mellan anläggningens två ingångar (fig 4:45), men landnamslaget är äldre än själva anläggningen.

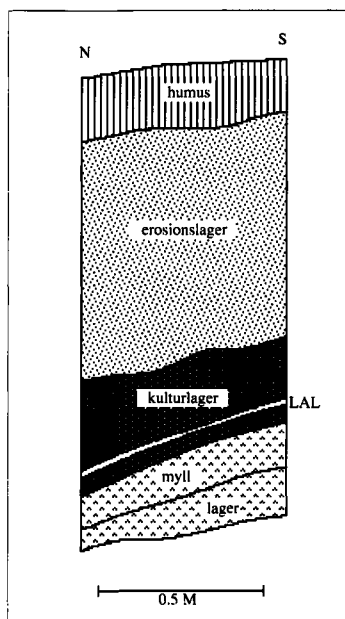


Fig 4:50 Landnamstefra i kulturlagret öster om anläggning VII (från sektion Z-Z1. MHA 1988).

Den tefrokronologiska dateringen av de olika tefralagren antas för närvarande vara ~898 e Kr för landnamstefran = LAL = VIIa+b och ~898 - ~934 e Kr för svarta tefran = SAS = Katla/K-V (Larsen 1982 och 1984a-b).

Ofta finns tefra i byggnadstovsrester liksom i gårdskomplexet i Herjólfsdalur, och detta innebär i regel att tefran är äldre än konstruktionsdelen till vilken byggnadstovren hörde.

Enligt de tefrokronologiska analyserna så härrör 5 av 6 analyserade SAS prov (fig 4:51) från samma tefrafall eller vulkanutbrott, dvs Katla/K-V (Larsen 1984b:14), vilket enligt den tefrokronologiska stratigrafien befinner sig mellan två kända tefralager, dvs landnamslaget (LAL/ VIIa+b) från ~898 e Kr (Larsen 1982:63) och "Eldgjár-lagret" från ~934 e Kr (Larsen 1984b:8). De analyserade proven av svarta tefra/SAS koncentrerades till tefra som fanns *in situ* i kulturlagret såväl innanför som utanför utgrävningsområdet. För att kunna få fram ytterligare information om den registrerade SAS-tefran, t ex om den har med ett eller flera tefrafall eller vulkanutbrott att göra, då skulle många fler analyser behövas.

Jag trodde ett tag att jag eventuellt hade fått stöd för mina misstankar om förekomsten av minst två slags svart tefra/SAS utifrån vissa dokumentationspremissor i deponeringskronologin eller stratigrafien (fig 4:46 och 4:49), men de tefrokronologiska analyserna kom fram till att svarta tefran i fråga (se ovan) var lika med 5 av 6 analyserade SAS-tefra prov (Larsen 1984b:8 ff).

Under landnamstefran (LAL/VIIa+b) i Herjólfsdalur

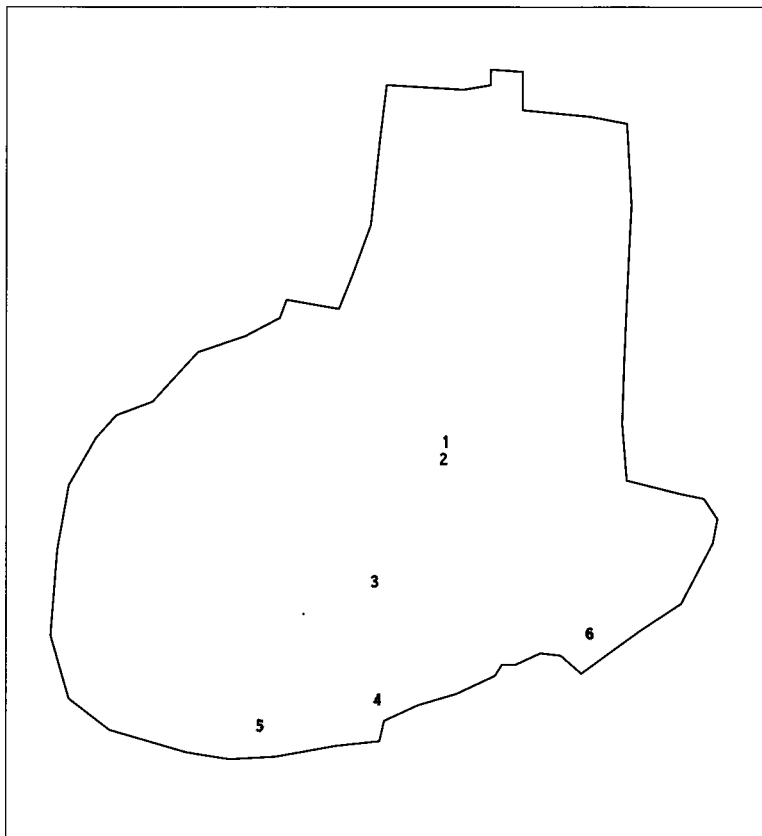


Fig 4:51 De sex analyserade tefraprov-  
ens belägenhet inom utgrävningsom-  
rådet (MHA 1988, jfr Larsen 1984b).

fanns ett rostfärgat tefralager som i de olika sektionerna från gårdsplatsen kännetecknas som tefralager-3, liksom i markprofiler från övriga Heimaey (se fig 4:52, 4:53 profil 1 och 3). Þórarinnsson beskriver tefralager-3 som svart tefra (Þórarinnsson 1948:142<sup>II-III</sup>), fast det tydligt är frågan om nämnda rostfärgade tefralager. Det rostfärgade lagrets vulkanologiska ursprung är okänt liksom tefralagren märkta A-I i sektioner från gårdskomplexet och i markprofiler från andra delar av Heimaey (se exempelvis fig 4:29, 4:33 och 4:52).

Både landnamstefran/LAL och svart tefra/SAS förekommer *in situ* i kulturlagret (se fig 4:45). Förvisso låg landnamstefran rätt djupt där den registrerades, medan svarta tefran påträffades i regel högre upp i kulturlagret. Om tefran fallit i eller på kulturlagret relativt tidigt i det herjólfsdalska gårdskomplexet, kan naturligtvis ha haft med kulturlagrets ackumulations-takt att göra. Den alltmera gällande erosionen har sannolikt ökat ackumulationstakten av kulturlagret efterhand, medan den varit relativt moderat i bosättningsens början.

Eftersom det är svårt att bestämma kulturlagrets skiftande ackumulationstakt innanför utgrävningsområdet, får jag hålla mig till den registrerade landnamstefrans och svarta tefrans förekomst i kulturlagret

enligt den vertikala och horisontella deponeringsdokumentationen.

Tefra i byggnadstörv är vanligtvis äldre än den byggnadsfas i vilken torven ingår. Trots att en byggnadsfas med en viss tefraförekomst är yngre än tefrafallet eller vulkanutbrottet i fråga, så utesluter det inte att en annan byggnadsfas i en och samma anläggning kan vara äldre än tefran. Tefraförekomst *in situ* (t ex fig 4:45-4:47) i kulturlagret indelar kulturlagret i en äldre underliggande del respektive en yngre och överliggande del, men både landnamstefran och svarta tefran är yngre än den äldsta bosättningsfasen i Herjólfsdalur.

Att landnamstefran förekommer i byggnadstörv även i de äldre anläggningarnas övre väggrester (se tab 4:3-4:6) är inte så konstigt, eftersom landnamstefran fallit relativt tidigt under bosättningstiden (jfr tab 4:7). Att både landnamstefra och svart tefra registrerats inom begränsade områden i kulturlagret (fig 4:45) visar oss att det inte behöver vara givet att tefran är tillstädes där man skurit byggnadstörven.

Om vi däremot betraktar förekomsten av svart tefra i flera av anläggningarna samt den svarta tefran *in situ* i kulturlagret (fig 4:45), anser jag att anläggningsskronologin blir ganska komplicerad, om det är frågan

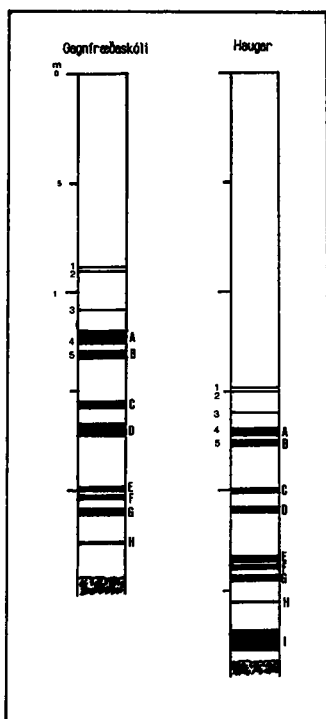


Fig 4:52 Markprofiler från Heimaey (jfr fig 4:56) som visar de olika tefralagrens vertikala deponeringsläge (stratigrafiska läge) ända från ytan ner till fast grund (efter Þórarinnsson 1948:142, markprofil II och III. MHA 1988).

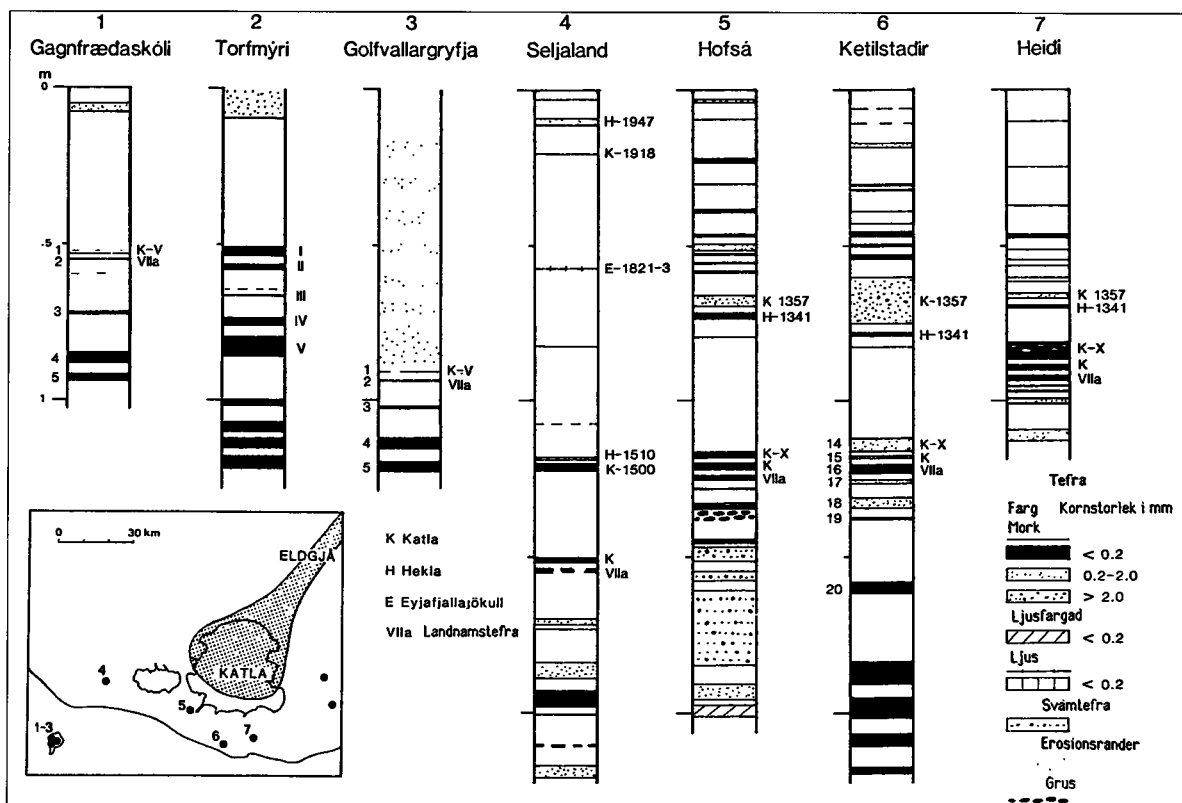


Fig 4:53 "Markprofiler från Heimaey, Eyjafjöll och Mýrdalur. På den lilla bilden visas profilernas belägenhet. Det vulkaniskt aktiva bältet som här bär Katlas namn (Sveinn Jakobsson 1979) återges också. Katla i Mýrdalsjökul är den mest aktiva vulkanen i nämnda bälte och därutöver har Eldgjá varit aktiv under historisk tid. Landnamstefran betecknas här som VIIa för att understryka att endast den mörka delen av tefralagret förekommer här" (från Larsen 1984b:23. Bildtext översatt av MHA)

om samma svarta tefra överallt. Det är klart att om man antar eller till och med bestämmer sig för att svarta tefran i flera fall är tecken på reparations- eller ombyggnadsprocesser så blir situationen begripligare. Vissa tefraregistreringar kan alltså *i sig* vara exempel på reparationer respektive ombyggnader.

I södra gaveln på anläggning V finns landnamstefra som ser ut till att vara intakt, dvs *in situ* (fig 4:54). Tefran ingår troligen i en mycket lång torvremsa, så kallad *strengur*.

Avsaknaden av landnamstefra under anläggningarnas väggrester (förutom anläggning VII och eventuellt anläggning X) tyder på att anläggningarnas första användningsfas troligen är äldre än landnamstefrafallet. Landnamstefran finns i flera av anläggningarnas yngre bruksfaser (dvs övre delar av väggrester), något som kan vara indikator på kontinuerliga ombyggnader av väggkonstruktionerna.

I kulturlagret strax intill anläggning III:s södra gavel (fig 4:46) fanns svart tefra. Larsen vill utifrån sina tefrokronologiska bestämningar mena att så gott som all svart tefra inom utgrävningsområdet härrör från ett och samma tefrafall (Larsen 1984b: 14). Eftersom svarta tefran i kulturlagret är identisk med svarta tefran i byggnadstorven i anläggning III:s södra gavelparti, då

har byggnadstorven troligen med en ombyggnadsfas respektive en förfallsfas att göra.

Om man jämför förekomsten av landnamstefran och i synnerhet svarta tefran i kulturlagret (fig 4:45) med förekomsten av samma tefra i vissa anläggningars väggrester så ser det ut som att tefran i flera fall är äldre och i andra fall är yngre än anläggningarnas övre eller äldsta brukstid.

I de fall där svarta tefran är yngre än konstruktionsresternas äldre brukstid måste tefran vara indikator på ombyggnader, reparationer eller rentav en sekundär förekomst, dvs från konstruktionens eller anläggningens förfallsfas.

Tidigare har jag diskuterat att *frånvaro* av tefra i byggnadstorv inte behöver innebära att torven är äldre än ett visst eller vissa tefrafall som i övrigt finns representerad i byggnadstorv i närliggande anläggningar eller inom den närmaste omgivningen. Det är dock anmärkningsvärt att de tefralager som säkert är äldre än gårdskomplexet ser ut till att ha en jämn spridning i Herjólfsdalur liksom över stora delar av Heimaey, medan yngre tefralager (dvs yngre än gårdskomplexet) förekommer ganska sporadiskt på ön. Efter den tidiga bosättningen på ön blir tefralagren ojämnt fördelade över ön, något som säger en del om erosionens framfart.

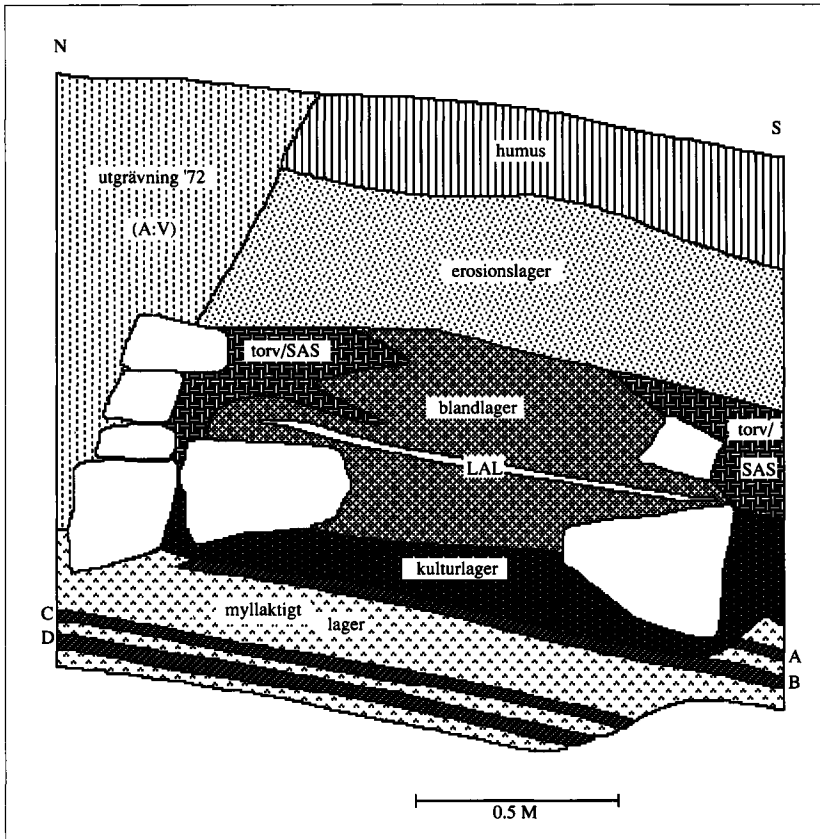


Fig 4:54 Sektion genom anläggning V:s södra gavelvägg, där man bl a kan se landnamstefra, som här troligen ingår i en mycket lång torvremsa, så kallad strengur (från sektion X. MHA 1988).

Vad gäller *topografien* och ändringar i denna under gårdens brukstid kan man utifrån de äldre tefralagren (de som ligger under, dvs är äldre än gårdskomplexet) ofta i detalj urskilja hur de som uppfört de olika anläggningarna, ändrat terrängen eller topografien för sina byggnadsändamål. Det var exempelvis relativt lätt att se hur många av husgrunderna som varit nergrävda, somliga kraftigt som anläggning VII (fig 4:33). Efter att ha upptäckt att de under kulturlagret liggande tefralagren kunde berätta om gårdsbornas ingrepp och förändringar i topografien, så benämnde jag denna tolkningsmöjlighet av vertikala liksom horisontella deponeringssekvenser för *tefrotopografi* (Hermannsdóttir 1980). Med hjälp av tefrotopografien kan man rekonstruera den jungfruliga gårdsplatsen och följa topografiska förändringar i genom tiden om man vill. Denna tefrotopografiska möjlighet gjorde det också lättare att förstå deponeringssekvenserna liksom tefrokronologin. Både husgrundsformer och byggnadsteknik kunde man förstå betydligt bättre genom de tefrotopografiska iakttagelserna (se fig 5:1-5:8).

De tefrokronologiska tidsbestämningarna har fungerat som dateringsmallar åt pollenanalyserna som utförts i samband med Herjólfsdalsundersökningarna (se kap 4.5).

Om vi blickar tillbaka på den tefrokronologiska dateringen av landnamstefran (Larsen 1982:63 och 1984b:1 f) så ser man att den tefrokronologiska dateringen ligger i linje med den traditionellt vedertagna dateringen av Islands landnam till ~874 e Kr; en datering som bygger på medeltida sekundärt och asynkront skriftligt material (Íslenzk fornrit 1968:XXIX ff, 4 f, 41 ff).

Den registrerade landnamstefrans grovdatering ligger mellan ~850-930 e Kr (Larsen 1982:63), men den bygger i sin tur på äldre undersökningar (se Thorarinnsson 1944, 1958 och 1967, Einarsson 1962).

Med stöd av ett urskiljbart vulkanutbrott från tiden ~898 e Kr som man spårat via undersökta borrhärdar från Grönlandsisen (Hammer et al 1980, Larsen 1979), antar man att det är frågan om spåren efter utbrottet från vilket landnamstefran härrör. Larsen påstår att det i det här fallet är frågan om det enda större utbrottet som kan komma i fråga för Þórarinnsson och Einarsson antagna period för nämnda utbrott, dvs ~850-930 e Kr (Larsen 1982:63).

I ljuset av Herjólfsdalsundersökningarnas arkeologiska resultat borde urskiljbara och daterade spår i Grönlandsisen efter vulkanutbrott under 600- och 700-talen kunna komma i fråga vid en reviderad datering av landnamsutbrottet (se Hammer et al 1980 och Hammer 1984).

När det gäller dateringen av en landnamstefra (dvs tefraförekomst som stratigrafiskt ser ut till att härröra

från landets tidiga bosättning), så går man, när det kommer till kritan, fortfarande utifrån en traditionell historisk-filologisk datering, som i sin tur bygger på bevarat sekundärt skriftligt material. Man skulle ha väntat sig att relativ kronologi från omfattande arkeologiska undersökningar tillsammans med <sup>14</sup>C dateringar eller andra internationellt erkända dateringsmetoder skulle räknas som en mer vetenskaplig dateringsbas än dateringstolkningar som i första hand stödjer sig på sekundärt asynkront skriftligt material.

I kapitlet över <sup>14</sup>C dateringar (4.3.1) diskuterar jag också den filologiskt bundna dateringstraditionen.

#### 4.4.2. TEFROKRONOLOGI CONTRA TYPOLOGISK DATERING

Den så kallade landnamstefran faller tidigt på Herjólfsdalsbosättningen (jfr fig 4:47 och 4:49), och tefrokronologernas datering av landnamstefrafallet är ~898 e Kr. Om vi nu ser till de typologiska dateringsindicierna (kap 4.1.1-4.1.3) så togs gårdskomplexet ur bruk senast vid yngre järnålderns och vikingatidens slut, dvs senast 1000/1050 e Kr.

Tefrokronologernas datering av landnamslagret till 800-talets slut tillsammans med de typologiska dateringsindicierna över bosättningens slutfas till 1000/1050 e Kr skulle därmed innebära att det framgrävda gårdskomplexet med elva numererade anläggningar skulle ha existerat under drygt ett sekel, högst.

Jag ämnar fortsätta att pröva tefrokronologin mot de övriga tillgängliga komparativa dateringsmetoderna som utnyttjades vid de herjólfsdalska undersökningarna.

#### 4.4.3. TEFROKRONOLOGI CONTRA DEPONERINGSKRONOLOGI

Tidigare reflekterade jag över om det verkligen kunde vara frågan om samma svarta tefra i alla registrerade fall enligt deponerings- och tefrokronologiska dokumentationen (kap 4.2). Om man ser till förekomsten av svart tefra i kulturlagret (fig 4:45) så förekommer den *in situ*, dvs intakt, i kulturlagret något efter att man först bosatte sig på platsen.

Enligt fig 4:49 så kunde man misstänka att svarta tefran *in situ* i kulturlagret kunde vara äldre än en mindre förekomst av landnamstefra, som såg ut att ligga högre stratigrafiskt än svarta tefran. Denna svarta tefra var enligt Larsen identisk med den svarta tefran som stratigrafiskt låg högre uppe i eller ovanpå landnamstefran i kulturlagret. Den horisontella dokumentationen har visat att här överlappar svarta

tefran och landnamstefran varandra (fig 4:45). Däremot fanns varken landnamstefra eller svart tefra i eller ovanför rännan vid anläggning III:s sydöstra hörn (fig 4:49), som visar att rännan är yngre än båda tefrafallen. Urgröningen av rännan kan ha förorsakat att landnamstefran bitvis såg ut att ligga ovanpå eller högre än svarta tefran i kulturlagret (fig 4:49).

Man måste ständigt vara uppmärksam på mänsklig påverkan, dvs *humana insatser*, som kan ha ändrat topografin betydligt genom tiden. Detta utesluter inte att de sekundära påverkningarna kan vara av lika stort intresse som den tidigare eller tidiga topografin.

I inledningskapitlet om tefrokronologin (4.4.1) diskuteras förekomsten av analyserad tefra (främst svart tefra) i kulturlagret å ena sidan och tefraförekomsten i konstruktionsresterna å den andra.

Det är bara några enstaka prov av svart tefra från Herjólfsdalur som analyserats enligt ingående tefrokronologiska metoder (Larsen 1984b), så att resterande svarta tefraförekomster kan mycket väl härröra från olika vulkanutbrott. För att följa upp frågan om ursprung och ålder på de olika förekomsterna av svart tefra så hade behövts många fler tefrokronologiska analyser, som i sin tur hade krävt större tidsmässiga och därmed ekonomiska resurser än de man kunnat kosta på.

I följande kapitel kommer deponeringskronologin och tefrokronologin att ställas mot  $^{14}\text{C}$  resultaten från Herjólfsdalur för att därvid dra fram en absolut och mera snäv datering.

Om man ser till de vertikala deponeringssekvenserna eller lagerföljden innanför utgrävningsområdet (t ex fig 4:50) respektive utanför (fig 4:53) så märker man att ovanför landnamstefran/VIIa+b/LAL och den strax intill liggande svarta tefran/SAS förekommer inga registrerade tefralager i stratigrafien eller lagerföljden. Efter att landnamstefran och svarta tefran fallit, ser erosionen ut till att bli allt intensivare efter hand.

Förklaringarna till den kraftiga markerationen eller deflationen anser jag att man till en början kan söka i mänsklig exploatering (se kap 6.6). Yttre faktorer, som hög vindhastighet med eller utan nederbörd, fullföljer sedan den av människan påbörjade erosionen. På Vestmannaeyjar har jag själv sett hur fort vind och nederbörd rensat bort oskyddade (dvs utan vegetationstäck) jordlager, inte minst vulkanisk aska och pimpsten.

Den magra tefraförekomsten under historisk tid, dvs efter att landnamstefran och den intill denna liggande svarta tefran fallit, har medfört att man inte nämnvärt utnyttjat tefrokronologins möjligheter på Heimaey förutom vid undersökningarna i Herjólfsdalur.

Jag anser att landnamstefran utgör en säkrare dateringsmall än den intill liggande svarta tefran. Dessa

tefralager har efterhand uppslukats av eller sipprat ner i dåvarande vegetationstäck och på så sätt konserverats där. Tefralagren upptäcks sedan i den ackumulerade lagerföljden, i byggnadstovv eller andra konstruktionsrester som något slags tefra-”konserver”.

Här liksom i föregående kapitel har jag dragit fram svårigheterna i fråga om att jämföra analyserade tefraprov med tefraförekomster i anläggningsresterna.

En tefraförekomst i byggnadsrester kan bero på att konstruktionen bevarade denna, medan samma tefra har försvunnit från den närmaste omgivningen. Att tefran försvunnit kan ha helt naturliga förklaringar, exempelvis att nederbörd (främst snö) liksom kraftiga vindar kan ha medverkat till att tefran helt försvunnit inom ett område. Vinderosionen eller deflationen på Vestmannaeyjar kan även ha förorsakat att jordlager som bevarat yngre tefra än landnamstefran eller svarta tefran intill denna kan ha förflyttats. Efter det senaste Hekla-utbrottet 1979 blev jag vittne till hur en kraftig nordvästvind kunde förflytta stora mängder tefra från inlandsområden ut på öppet hav.

Jag har skaffat mig en del kunskaper om tefraförekomsterna och tefrokronologins möjligheter och begränsningar under Herjólfsdalsundersökningarnas gång. Kanske inte minst att en bestämd tefras förekomst inte behöver vara given överallt inom ett undersökningsområde, trots att den berörda tefran påträffats i bosättningsrester och/eller i deras närmaste omgivning. Om man stöter på en eller flera tefraförekomster så måste man försöka få klart för sig om *tefran* är av *primär karaktär*, dvs intakt, eller om den är av *sekundär karaktär*. En sekundär tefra kan genom sin sekundära förekomst (såsom i byggnadstovv) innebära en tidskillnad på något eller några decennier ända upp till flera sekel. I ett snävt dateringssyfte eller för en absolut kronologi kan tefrokronologin vara missvisande såvida man inte beaktar dess kronologiska som dateringsmässiga begränsningar och ställer den mot andra dateringsmetoder.

Deponeringsmässigt är det belagt att landnamstefran fallit tidigt under Herjólfsdalsbosättningens bruksperiod (se fig 4:47 och 4:50). Om man å ena sidan utgick från tefrokronologernas datering av landnamstefran och därmed daterade den tidiga bosättningen till ~898 e Kr och å andra sidan den typologiskt daterade bosättningens slutfas till 1000/1050 e Kr, så skulle det innebära att det framgrävda gårdskomplexet endast varit i bruk i ett eller drygt ett sekel. Härvid skulle kulturlagrets deponeringstakt ha varit rekordhög, till och med nått en halv meter (se tab 4:1-2) på mindre än ett sekel, något som inte håller med tanke på jordlagerackumulationstakten sedd inom ramen för den relativa deponeringskronologin.

#### 4.4.4. TEFROKRONOLOGI CONTRA <sup>14</sup>C DATERINGAR

Tefraförekomster finns dokumenterade via såväl den vertikala som den horisontella deponeringskronologin. Därutöver finns det olika anteckningar om tefraförekomster, främst i anläggningsresterna, där det är frågan om dagboksanteckningar utan direkt anknytning till illustrationer.

Man kan börja med att se på intakt tefra, dvs tefrafall *in situ* i kulturlagret. Här är det frågan om så kallad landnamstefra/VIIa+b/LAL respektive svart tefra/SAS.

Landnamstefran har registrerats intakt vertikalt liksom horisontellt på några ställen (fig 4:45,4:47-4:50), och svart tefra också (fig 4:45-4:46 och 4:49). Om vi ser till landnamstefrans vertikala dokumentation (se fig ovan) så har den fallit relativt tidigt efter att man bosatte sig på den framgrävda gårdsplatsen i Herjólfsdalur, dvs landnamstefran ligger djupt eller tidigt i kulturlagret. Svarta tefran har registrerats via vertikal dokumentation nära mitten av kulturlagret (fig 4:46 och 4:49).

De tefrokronologiska dateringarna av tefralagren är för närvarande: ~898 e Kr för landnamstefran/VIIa+b/LAL och ~898 - ~934 e Kr för svarta tefran/SAS eller Katla/K-V.

Om vi nu jämför de tefrokronologiska dateringarna med <sup>14</sup>C-dateringarna, se tabell 4:4-4:6, så ser man tydligt att <sup>14</sup>C dateringarna ger en betydligt högre ålder än de tefrokronologiska dateringarna.

För landnamstefrans del är det tydligt att den fallit tidigt på den herjólfsdalska bosättningen (fig 4:47 och 4:50). Med tanke på att ackumuleringstakten eller deponeringshastigheten av kulturlagret varit långsammare i bosättningens början (eftersom erosionen då ej börjat göra sig nämnvärt gällande) så kan man utifrån de äldsta <sup>14</sup>C dateringarna anta att landnamstefran fallit någon gång under 600-talet eller senast omkring sekelskiftet 700.

Den svarta tefran är svårare att sätta in i ett relativt dateringssammanhang eftersom man vet så litet om ackumuleringstakten av kulturlagret, man kan dock anta att deponeringarna varit allt kraftigare längre fram. Man kan föreslå 700-talet som ett tänkbart tidspektrum för svarta tefran.

Jordlagerackumuleringen ser inte ut att ha varit särskilt kraftig fram till att den analyserade svarta tefran fallit, eftersom det jordlager som ligger emellan landnamstefran och svarta tefran i de vertikalt dokumenterade jordbänkarna utanför utgrävningsområdet är relativt tunt (fig 4:53, Larsen 1984b:23).

Tefraförekomsten i byggnadstörv kan tyda på att man kontinuerligt reparerat och byggt om anläggningar, ibland även ända från grunden. I anläggning V:s södra gavel kunde man misstänka att landnamstefran fallit på eller i väggen (fig 4:54) under förslagsvis en ombyggnads- eller reparationsfas, fast den kan lika gärna ha bevarats i ett strengur-törv, vilket innebär en terminus post quem. U-2663:s dateringsresultat på 1300±60 år före nutid (se tab 4:4-4:6) från området där resterna till anläggning V finns, tyder på att en av bosättningens äldsta kända faser har legat i detta område.

Landnamstefran har fallit tidigt efter att det framgrävda området i Herjólfsdalur bebotts, men det är svårt att säkert avgöra om den fallit före eller efter att de äldsta kända anläggningarna uppförts. Det har redan påpekats att landnamstefran inte registrerats under de äldre anläggningsresterna utan endast under ett par av de yngre, dvs anläggning VII och anläggning X. Detta kan eventuellt tyda på att de äldre konstruktionsresternas äldsta bruksfas är äldre än landnamstefran, men det kunde faktiskt också förhålla sig tvärtom.

Svarta tefran, som anses yngre än landnamstefran (kap 4.4.1) är i de flesta registrerade förekomstfallen yngre än anläggningarnas äldsta bruksfas, förutom eventuellt i anläggning VII och anläggning X, men dessa anläggningar anses relativt sena.

Svarta tefraförekomsten under anläggning III:s södra gavel (fig 4:55) är nog yngre än anläggningens äldsta bruksfas, eftersom byggnadstörven, som ger sydgaveln en utbuktande väggform (fig 4:1), med all sannolikhet är anläggningens sista utrasade taktäckningstörv.

Slutligen kan man påstå att mellan <sup>14</sup>C dateringarna och tefrokronologernas dateringar finns en dateringsskillnad på över två sekel vad Herjólfsdalur och Islands första bosättning gäller. Jag har redan framhållit (kap 4.3.1-4.3.4) att jag utgår från <sup>14</sup>C dateringarna vid tidgivningen av bosättningen i Herjólfsdalur, eftersom <sup>14</sup>C metoden är internationellt utnyttjad och erkänd dateringsmetod. Enligt min erfarenhet kan tefrokronologin vara en utmärkt kompletterande dateringsmetod, speciellt i fråga om relativ datering, och den kan lätt knytas till andra dateringsmetoder, exempelvis <sup>14</sup>C metoden. Undersökningsresultaten från Herjólfsdalur visar att man bör utnyttja tefraförekomster vid arkeologiska undersökningar med större varsamhet än hittills, inte minst de som kommer från små och begränsade utgrävningsarealer eller borkärnor och geologspjut.

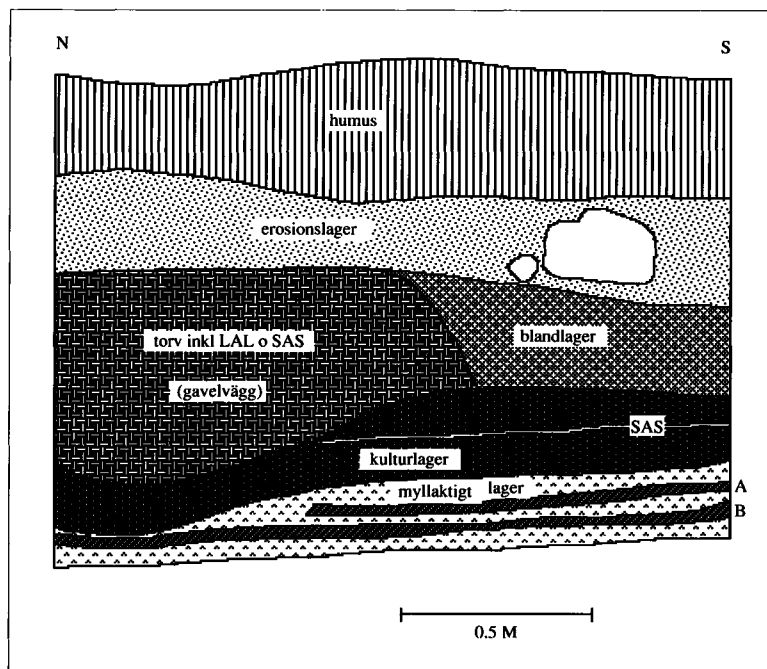


Fig 4.55 Sektion genom yttre delen av södra gavelområdet i anläggning III (från sektion M-N. MHA 1988).

#### 4.4.5. SAMMANFATTNING

Tefrokronologin är en relativ kronologi där olika askfall, så kallade tefrafall från vulkanutbrott utgör kronologins dateringsmallar. Många dateringar av tefrafall har helt eller delvis hämtats från skriftliga belägg, bland annat landnamstefrans som av tefrokronologerna daterats till ~898 e Kr.

Landnamslagret hittades i gårdskomplexet i Herjólfsdalur och dessutom fanns svart tefra som daterats till ~898- ~934 e Kr registrerad över landnamslagret.

De typologiska dateringsindicierna tyder på att gårdskomplexet senast tagits ur bruk mot slutet av yngre järnålder eller vikingatid, dvs senast 1000/1050 e Kr. Denna gårdskomplexets slutfas skulle jämfört med de tefrokronologiska dateringarna innebära att bosättningen varat högst drygt ett sekel.

Deponeringskronologin visar att kulturlagrets deponeringstakt har varit hög, allt upp till en halv meter under mindre än ett sekel, om man skulle följa de tefrokronologiska dateringarna.

$^{14}\text{C}$  dateringarna omspannar perioden från 600-tal till 900-1000-tal. Eftersom landnamslagret enligt deponeringskronologin faller relativt tidigt på Herjólfsdalsbosättningen så antar jag utifrån  $^{14}\text{C}$  dateringarna att landnamsutbrottet ägt rum under 600-talet eller senast omkring sekelskiftet 700. Den strax ovanför landnamslagret registrerade svarta tefran, Katla-tefran/K-V, borde utifrån  $^{14}\text{C}$  resultaten dateras till någon gång på 700-talet.

Både landnamstefra och svart tefra (Katla/K-V) förekom i byggnadstorf i anläggningsrester (se kap 4.4.1 och 4.4.3), som om något borde visa att dessa tefrafall ägt rum betydligt innan Herjólfsdalsgården övergivits under 900-1000-talet.

Att bosättningen går tillbaka till 600-talet, i stället för till 800-talets slut, gör kulturlagrets deponeringstjocklek och gårdskomplexets mångfald mera begripeligt tidsmässigt sett.

Avslutningsvis vill jag påpeka att bruksperioden för gårdskomplexet i Herjólfsdalur har varat från 600-talet fram till 900-1000 talet.

#### 4.5. DATERINGSINDICIER UTIFRÅN POLLENANALYSER

Inom ramen för de herjólfsdalska undersökningarna utfördes pollenanalyser på två jordprofiler, det ena provet togs ca 97 m SV om utgrävningsområdet, medan det andra togs 335 m SV om området. Pollendiagrammet som ligger närmare utgrävningsområdet kallas Herjólfsdalsdiagrammet, medan det som ligger längre bort kallas för Torfmýri A diagrammet (Hallsdóttir 1984:49, fig 4:56).

Det var enligt Hallsdóttir omöjligt att tolka pollentyperna i 37-52% av fallen i Herjólfsdalsdiagrammet, medan förhållandet var 14-32% i Torfmýri A diagrammet. Av detta framgår att pollenbevarandet var betydligt bättre i Torfmýri (=torvmyr) A profilen, vilket ortnamnet kunde tyda på. Torfmýri A diagrammet

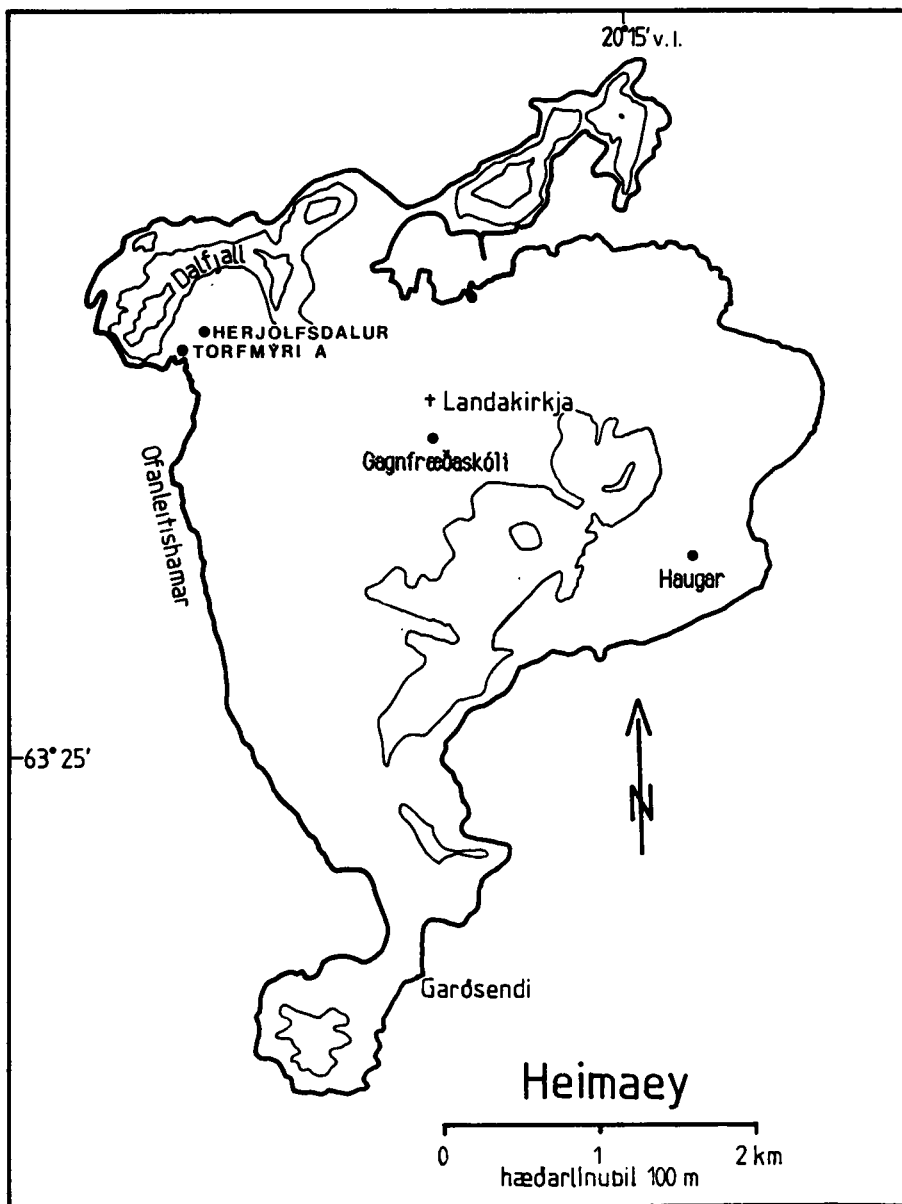


Fig 4:56 De pollenanalyserade markprofilernas belägenhet på Heimaey; Herjólfssdalur och Torfmýri A (Markprofilerna enligt fig 4:52-4:53 inlagda av MHA. Från Hallsdóttir 1984:49-grundkarta: AMS C762 - s 5617 från 1949 och karta IV från Einarsson 1974:31).

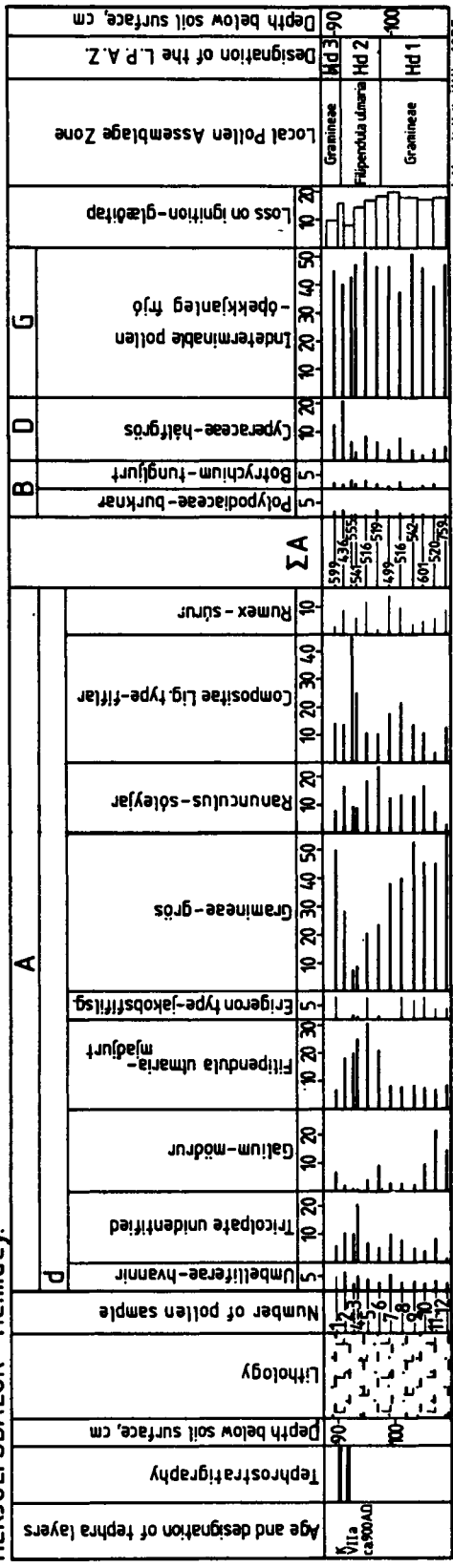
representerar delvis strandvegetation, vilket gör det besvärligare att jämföra det med Herjólfssdalsdiagrammet, men det var meningen att det förnämnda eventuellt skulle kunna följa upp Herjólfssdalsdiagrammet, vilket analyserades först (Hallsdóttir 1985, fig 4:57).

Båda pollenproven togs avsiktligt på platser där man misstänkte att kända tefralager fanns eftersom tefralagren skulle fungera som dateringsmallar i diagrammen. Detta försäkrade bl a att Torfmýri A provet togs för nära stranden och havet; dvs det visade sig ju representera en annan vegetationsmiljö än Herjólfssdalsdiagrammet. I Herjólfssdalsprovet har Larsen analyserat två tefralager (Larsen 1984b) det ena till landnamstefra/VIIa+b/LAL och det andra till svart

tefra/SAS/K-V. Landnamstefran har daterats enligt tefrokronologin till ~898 e Kr, medan den svarta tefran daterats till ~898- ~934 e Kr. Jag har tidigare kommit in på (kap 4.4.1) att dessa tefralager har påträffats *in situ* i kulturlagret innanför utgrävningsområdet.

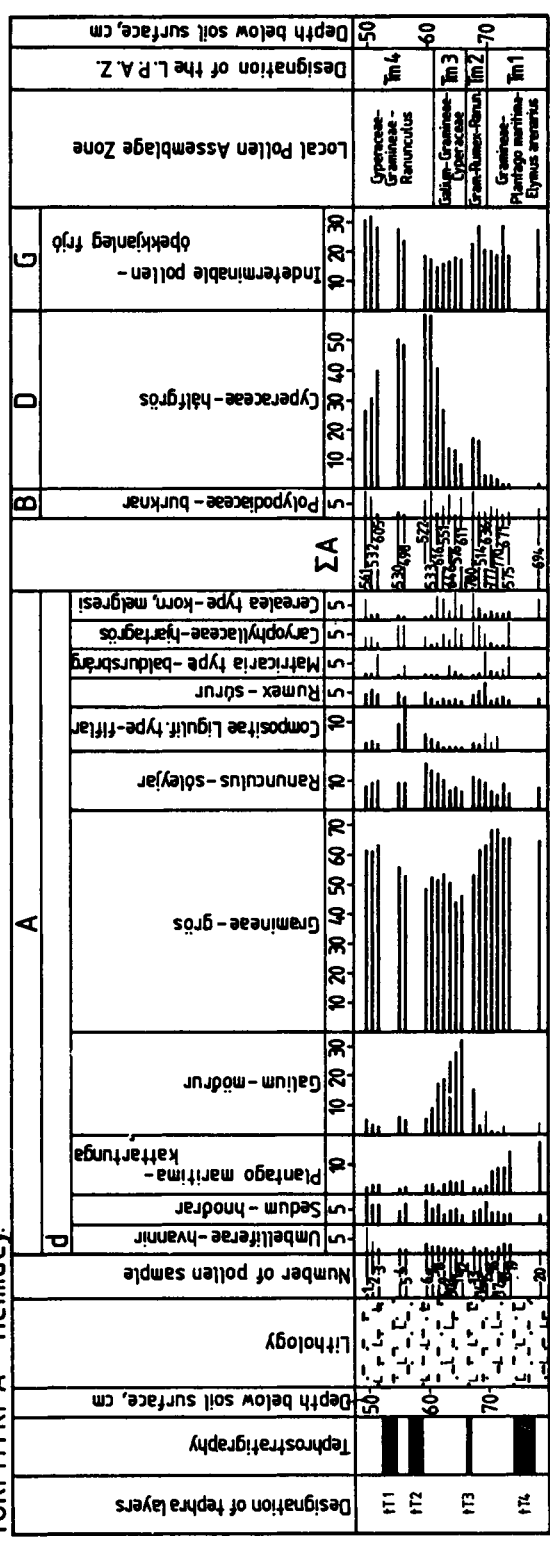
Utifrån stratigrafiska förhållanden misstänkte jag liksom Hallsdóttir att det var frågan om samma tefralager i Torfmýri A profilen, dvs landnamstefran och ovanför denna liggande svart tefra, liksom i Herjólfssdalsprovet (fig 4:57-4:58), men Larsen fick inte fram belägg på nämnda tefralager i Torfmýri A provet (Larsen 1984b:8 ff, fig 4:53<sup>2</sup>). Hallsdóttir, som utförde pollenanalyserna, har på grund av detta inte velat dra direkta stratigrafiska paralleller mellan

HERJÓLFSDALUR - Heimaey.



anal. Margrét Hallsdóttir - 1977

TORFMÝRI A - Heimaey.



anal. Margrét Hallsdóttir - 1982

Fig 4:57 Herjólfsdalsdiagrammet och Torfmýri A-diagrammet (från Hallsdóttir 1984:55. Markprofilernas belägenhet visas i fig 4:56).

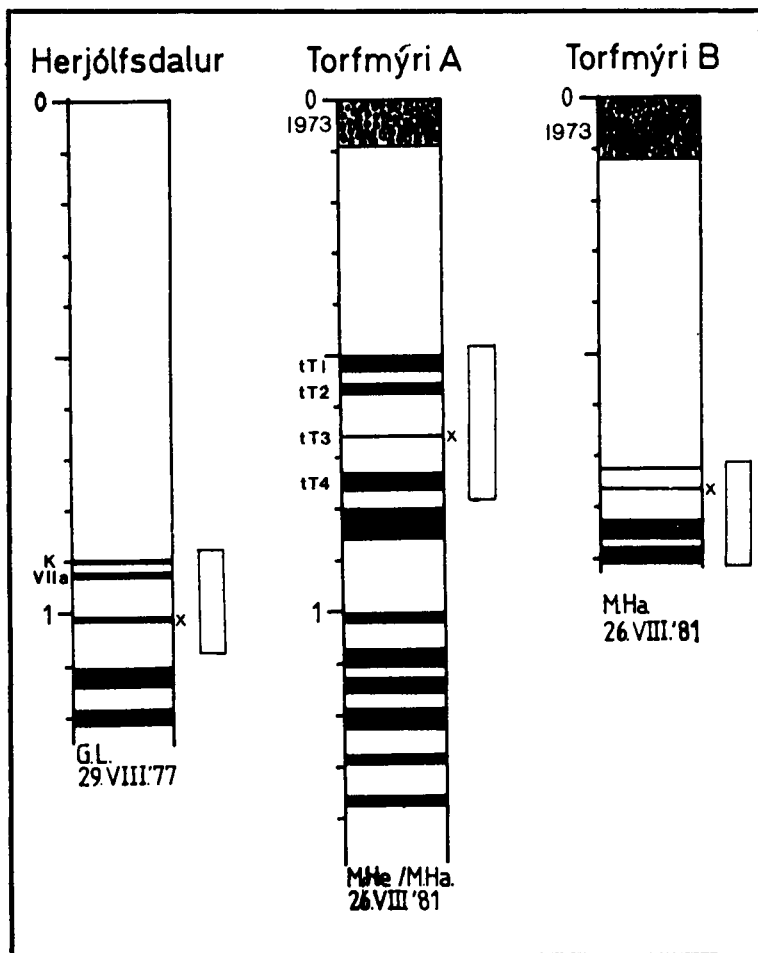


Fig 4:58 "Tefralagrens stratigrafiska läge på Heimaey's nordvästra del. Tefralager märkt x hade samma kännetecken, dvs det var rostfärgat och härrör av den anledningen troligen från samma vulkanutbrott; datering okänd. Fyrkanterna visar var de pollenanalyserade proven togs" (från Hallsdóttir 1984:52. Bildtext översatt av MHA).

Herjólfsdalsdiagrammet och Torfmýri A diagrammet. I samband med detta vill jag bara påpeka att ackumuleringen eller deponeringstakten av vissa delar av markprofilerna från Heimaey (fig 4:52-4:53<sup>1-3</sup>) påminner stratigrafiskt slående om vissa delar av Torfmýri A markprofilen (fig 4:57-4:58).

Som dateringsmallar i pollendiagrammen har Hallsdóttir i sin senaste rapport utgått från de tefrokronologiska dateringarna av landnamslagret liksom den ovanpå liggande svarta tefran. Av detta följer att alla ställningstaganden i fråga om vegetationsförändringar på grund av mänsklig påverkan (humana effekter) har förlagts i tid till den vedertagna dateringen av Islands landnam, dvs till 870-talet och senare.

I Hallsdóttirs avhandling om människans påverkan på vegetationen i relation till landnamstefran på Island, så utgår hon från den traditionellt vedertagna dateringen av landnamsubrottet till år 900 e Kr (Hallsdóttir 1987), trots att hon har en <sup>14</sup>C datering på 1290±50 år BP (=före nutid) strax under en registrerad

förekomst av landnamstefra (ibid:24 f). Hallsdóttir går även vidare och avfärdar mina (Hermannsdóttir 1986) liksom Jóhannes Jóhansens dateringsresultat (Jóhansen 1985) av 600-talets tidigast kända bosättning på Island respektive Färöarna som opålitliga och värdelösa, eftersom Hallsdóttir vill mena att de <sup>14</sup>C dateringar som ingår i våra resultat ger en för hög ålder. Hallsdóttir hänvisar till en delrapport från de herjólfsdalska undersökningarna (Hermannsdóttir 1982) där jag medvetet inte presenterar <sup>14</sup>C dateringarna, samtidigt som jag påstår att gårdslämningarna går "åtminstone tillbaka till 800-talets förra hälft" (ibid:123). Hallsdóttir tror sig också veta att om Herjólfsdalsborna över huvud taget hämtat bränsle från Islands fastland, så vore det frågan om torvbränsle, men inte björkbränsle eller björkträkol trots att såna analyserats vedanatomiskt (Hallsdóttir 1987:2). Jag hänvisar i övrigt till kapitlet om de vedanatomiska analyserna (kap 6.2.3) i samband med Herjólfsdalsbornas bränslekonsumtion, samtidigt som jag som under-

sökningsansvarig vet att det inte framgrävdes några rester av torvbränsle i gårdskomplexet.

Eftersom jag redan proklamerat att jag utgår från de strikt arkeologiska resultaten (de typologiska och deponeringskronologiska) tillsammans med <sup>14</sup>C dateringarna framför de tefrokronologiska, så står det ju klart att här blir det frågan om en stor tidsintervall mellan utgrävningsresultaten och <sup>14</sup>C dateringarna å ena sidan och de traditionellt vedertagna dateringarna (inklusive de tefrokronologiskt pollenanalytiska) å andra sidan.

Av kapitel 6 framgår hur de pollenanalytiska resultaten bidrar till att komplettera bilden av hur Herjólfsdalsborna exploaterat sin disponibla omgivning och hur detta påverkat ekologin och deras egna överlevnadspremissor efterhand. Skillnaden tidsmässigt sett blir den att jag anser att tefralagren som dateringsmallar i pollendiagrammen är betydligt äldre än vad de tefrokronologiska antagandena velat mena, dvs att landnamslagret troligen går tillbaka till 600-talet och den ovanpå landnamslagret registrerade svarta tefran i så fall kan härröra från 700-talet.

#### 4.6. DATERINGSINDICIER UTIFRÅN SKRIFTLIGT MATERIAL OCH ORTNAMN

Enligt en sägenaktig berättelse i Landnámabók skulle Islands första landnamsman ha landstigit på Vestmannaeyjar för att ta hämnd på några kristna trälrar, som tidigare hade gjort uppror mot landnamsmannens fosterbroder och tillika bragt fosterbrodern om livet. Den historisk-filologiska dateringen av händelsen har förlagts till strax efter ca 874 e Kr (Íslenzk fornrit I 1968:44 f).

I Landnámabók berörs Vestmannaeyjars landnam och första fasta bosättning på två ställen, dvs i Sturlubók och Hauksbók.

I Sturlubók (351 kap), vilken anses vara äldre än Hauksbók, sägs det: "Ormur ánaudgi, son Bárðar Bárekssonar, bróðir Hallgríms sviðbálka, byggði fyrst Vestmannaeyjar, en áðr var þar veiðistöð ok lítil vetrseta eða engi. Hans dóttir var Halldóra, er átti Eilífr Valla-Brandsson." [Orm den tvingade, Bárð Bárekssons son och Hallgrím svedjebjálkes bror, var den som först bosatte sig på Vestmannaeyjar, där det tidigare fanns ett fiskeläge och man sällan eller aldrig övervintrat. Han hade en dotter, Halldóra, som var gift med Eilífr Valla-Brandsson.] (Íslenzk fornrit I 1968:356).

I Hauksbók (302 kap) finns däremot en utförligare berättelse om öarnas landnamsman: "Herjólfur son

Bárðar Bárekssonar, bróðir Hallgríms sviðbálka, byggði fyrst Vestmannaeyjar ok bjó í Herjólfsdal fyrir innan Ægisdyrr, þar sem nú er hraun brunnit. Hans son var Ormr auðgi, er bjó á Ormsstöðum við Hamar niðri, þar sem nú er blásið allt, ok átti einn allar eyjarnar. Þær liggja fyrir Eyjasandi, en áðr var þar veiðistöð ok engra manna vetrseta. Ormr átti Þorgerði, dóttur Odds kaldmunns, þeirra dóttir Halldóra er átti Eilífr Valla-Brandsson." (Herjólfur son till Bárð Báreksson och Hallgrím svedjebjálkes bror, var den som först bosatte sig på Vestmannaeyjar och bodde innanför Havsgudens dörr i Herjólfsdalur, som numera är bränd av lavafält. Hans son var Orm den rike som bodde på Ormsstaðir nedanför Hamar, där det numera är kalblást [till följd av vinderosion], och han ägde ensam alla öarna. De [öarna] ligger utanför Eyjasandur, tidigare fanns där ett fiskeläge där ingen övervintrade. Orm var gift med Þorgerður, dotter till Odd den barske, deras dotter Halldóra var gift med Eilífr Valla-Brandsson.) (Íslenzk fornrit I 1968:345).

Sturlubók antas ha skrivits av lagmannen Sturla Þórðarson någon gång mellan 1230-1284, medan Hauksbók lär ha skrivits av lagmannen Haukur Erlendsson under perioden 1299-1334. Den äldsta Landnámahandskriften som bevarats utgör delar av den i dag kända Hauksbók (Rafnsson 1974:13 ff och 24 ff).

Med utgångspunkt i Orms (Sturlubók) och Herjólfss (Hauksbók) genealogi så har man utifrån det historisk-filologiska dateringssättet kommit fram till att Vestmannaeyjar varit utan fast bosättning tills efter den såkallade landnamstiden (från 870-talet fram till ca 930 e Kr), dvs efter 930 e Kr (Íslenzk fornrit I 1968:345').

Största delen av den bevarade Landnámaskrivningen ser ut att sammanfalla med den tid då det närmast rådde inbördeskrig om jordägorätt och makt på Island. Striden gällde bl a kyrkans krav på delar av ättejorden, dvs här är det frågan om de såkallade "staðamál". Enligt lagboken Grágás bestämmelser byggde den lagliga hemulen (rätten) till jord på ättens värnande om denna. Detta förklarar landnamsmännens viktiga, närmast obligatoriska roll i Landnámabók. Landnámabók skulle därmed fungera som en förutsättning för de jordägande ättarnas lagliga hemul till jorden. Striden mellan lekmännen och kyrkomakten om kyrkogods respektive ättejord ("staðamál") avslutades genom en förlikning på Avaldsnes i Norge 1297 (jfr Rafnsson 1974:215 f). Island gjorde en överenskommelse med norska kronan 1262-1264 vilket innebar att Island blev beroende av Norge i flera hänseenden bl a genom skatteskyldigheter (se t ex Diplomatarium Islandicum I:658).

Vestmannaeyjar ser ut att höra under Islands södra biskopssäte, Skálholt, redan från 1100-talets förra hälft (Diplomatarium Islandicum I 1857:484). Eftersom Skálholtsstolen rådde över öarna när Landnáma blev till spelade det ringa roll vilka som utpekades som de första landnamsmännen för öarnas del (jfr citaten i Sturlubók och Hauksbók ovan), förutsatt att ingen av de stridande lekmannaätterna gjorde krav på öarna; på 1200-talet antas endast 5 ätter ha styrt över Islands 39 godord, dvs gode-områden (Karlsson 1975:32, Sturlunga saga I-II 1946).

Det ser ut som att man applicerat vissa ortnamn på tänkbara platser under nyare tid utifrån ortnamnens förekomst i bevarade skriftliga belägg. Sådana sena appliceringar har sannolikt ägt rum under påverkan av upplysningstiden liksom under 1800-talets nationalromantik. Det är troligt att intresset för den medeltida litteraturen och därmed ortnamnens lokalisering återupplivats redan under Árni Magnússons arbete med jordregistret (Magnússon och Vídalín 1913-1917) liksom hans handskriftsinsamlande på Island före och efter sekelskiftet 1700. På Vestmannaeyjar kan man ta ortnamnet Herjólfsdalur som exempel, det förekom nämligen inte i ortnamnets nuvarande område under 1700-talets början (Pétursson 1938:97, Jóhannesson 1938:51). Ortnamnet omnämns som bekant i Landnámans Hauksbók (se citaten ovan), och Hauksbók nertecknas ursprungligen omkring sekelskiftet 1300 eller under 1300-talets början, medan ortnamnet kan ha applicerats på nuvarande Herjólfsdalur omkring sekelskiftet 1700.

Bland 1800-talets insamlade folksagor finns en berättelse om en bonde vid namn Herjólfur och hans dotter, och de skulle ha bott på Vestmannaeyjar "för länge sedan". Innehållet i berättelsen kan klassificeras som en förklaringsägen över hur spåren efter landnamsmannen Herjólfurs gård kan ha kommit att försvinna. Av berättelsen framgår dessutom att ortnamnet Herjólfsdalur har samma lokalisering som Herjólfsdalur av i dag (Árnason 1864:81). Enligt en beskrivning över Vestmannaeyjar från omkring 1700 och en annan från år 1843 så är lokaliseringen av landnamsmannen Herjólfurs gård densamma i dessa beskrivningar såsom den som återges i den senare nertecknade folksagan (Pétursson 1938:98 och 144, Ólafsson 1975, Austmann 1938:70). Denna överensstämmelse i lokaliseringen av Herjólfurs gård kan tyda på folksagans existens redan före sekelskiftet 1700.

Appliceringen av ortnamnet Herjólfsdalur på en bestämd plats utifrån äldre skriftliga belägg (Landnámabók) liksom förklaringsmomentet i 1800-talets folksaga, bör ses som en varning mot att ta ortnamn av i dag som givna belägg på ortnamnens

kontinuerliga existens från den första bosättningen och framåt i tiden. Ortnamnens förekomst och tillblivelse kan ofta vara mera komplex än vad man insett.

I Hauksbóks beskrivning (se citatet ovan) av landnamet på Vestmannaeyjar då finns det i denna två belägg för en ganska kraftig erosion, dvs "Herjólfsdalur ..... som numera är bränd av lavafält" och "nedanför Hamar, där det numera är kalblást" [till följd av vinderosion]. "Numera" tyder på synkronitet med Hauksbóks nerskrivningstid eller tiden strax före, dvs 1200-talets slut eller 1300-talets början. Resultaten från de herjólfsdalska undersökningarna visar att erosionen blivit ett problem tidigare, dvs under Herjólfsdalsbosättningens slut på 900-1000-talet. Texten i Hauksbók tyder på att man känt till följderna av erosionens framfart på Vestmannaeyjar. Senare skriftliga belägg tar ännu tydligare upp erosionsproblemet (jfr kap 6.4 och kap 9.2).

Erosionsbeskrivningarna i Hauksbók utgör närmast det enda i bokens text som kan överensstämma med Herjólfsdalsundersökningarnas resultat, dvs att erosionen sätter in *efter* att fast bosättning etablerats på Vestmannaeyjar.

Det påstås att man på den generella tingsamlingen på Alltinget år 1000 accepterat kristendomen som en allenarådande religion på Island. Under samma år skulle en kyrka ha uppförts på Vestmannaeyjar (se t ex Ólafs saga Tryggvasonar en mesta 1961:188 ff), något som tyder på att det funnits en etablerad bebyggelse på öarna vid denna tid. Vi får dock inte glömma att beläggen om kyrkobygget på Vestmannaeyjar troligen har haft ett propagandistiskt dokumentationsvärde för kyrkan som institution.

Enligt skrifter från England och Irland så känner man till en ö under 600- och 700-talen som benämndes Thyle eller Thule. Nämnda skrifter är författade av Beda (703 och 725 e Kr) och Dicuilius (825 e Kr) och innehållsmässigt kan man tolka skrifterna på så sätt att Thule är lika med Island. Ön Thule ser ut till att vara delvis bebodd på Bedas och Dicuils tid (Beda Opera de temporibus 1943, Dicuili liber De mensura orbis terrae 1967). Onekligen går delar av skrifternas innehåll ihop med de arkeologiska undersökningarnas resultat i Herjólfsdalur, dvs att Island (i e Thule) varit bebott under 600- och 700-talen. Dessa skrifter omtalas mycket sällan i historieforskningen på Island eller i övriga Norden.

Enligt det historisk-filologiska dateringssättet av skildringarna i Sturlubók och Hauksbók så anses Vestmannaeyjar att ha varit utan fast bosättning ända in på 900-talet (Íslenzk fornrit I 1968:345').

Denna datering går ingalunda ihop med de arkeologiska resultaten eller <sup>14</sup>C resultaten från undersök-

ningarna, som visar att den framgrävda bosättningen i Herjólfsdalur varat från 600-talet fram till 900-1000 talet.

#### 4.7. SAMMANFATTNING

De *typologiska dateringsindicierna* har pekat mot att det framgrävda gårdskomplexet i Herjólfsdalur tagits ur bruk senast vid järnålderns och vikingatidens slut, dvs senast vid 1000/1050 e Kr. De fristående hallresterna liksom den höga frekvensen av kokgropar tyder på ålderdomliga drag i bosättningen, men de kan inte dateras närmare på typologiskt vis.

*Deponeringskronologin* kan bidra med en åldersindelning av konstruktionsresterna till äldre och yngre byggnadsrester, men denna kronologi är först och främst relativ, vilket innebär att dateringsmallerna får hämtas från andra dateringspremissor. Deponeringen av kulturlagret ända upp till en halv meters tjocklek tyder på att Herjólfsdalsbosättningen varat under en längre tid, men för att datera bosättningen mera exakt blev  $^{14}\text{C}$  dateringarna av värde.

Av de nio  $^{14}\text{C}$  dateringarna får två stå för gårdskomplexets äldsta (U-2660) och yngsta (U-4402) bosättningsfas, och enligt dessa dateringar sträcker sig bosättningen i tid från 600-talet fram till 900-1000 talet, dvs till järnålderns och vikingatidens slut, liksom de typologiska dateringindicierna pekat på.

Deponeringskronologiskt blev ett tefrafall, så kallad landnamstefra, belagt tidigt i det herjólfsdalska kulturlagret. *Tefrokronologerna* har utifrån två ospecificerade  $^{14}\text{C}$  dateringar liksom skriftliga belägg daterat tefran till ~898 e Kr.

Tefrokronologernas datering av landnamstefran till 800-talets slut skulle förflytta dateringen av Herjólfsdalsbosättningen två till tre sekel framåt i tiden jämfört med  $^{14}\text{C}$  dateringarna.  $^{14}\text{C}$  dateringarna och andra krono-

logiska och dateringsmässiga metoder som utnyttjats i Herjólfsdalur tillsammans med egna iakttagelser under tusentals fälttimmar, får dateringspusslet i Herjólfsdalur att gå ihop.  $^{14}\text{C}$  dateringarna kan förklara kulturlagrets och tefrafallens deponeringsmässiga komplexitet i bosättningen. De tefrokronologiska dateringarna inklusive de filologiska dateringarna daterar bosättnings början till 800-talets slut, vilket skulle innebära att bosättningen varat under högst drygt ett sekel. De traditionella dateringarna går helt enkelt inte ihop med dateringsresultaten från de långvariga undersökningarna i Herjólfsdalur.

*Pollenanalyserna* tar sin utgångspunkt i de tefrokronologiska dateringarna så att även de pollenanalytiska dateringsindicierna får därmed vika för  $^{14}\text{C}$  dateringarna.

Enligt tolkningar av medeltida men sekundära skriftliga belägg skulle Vestmannaeyjar inte ha bebotts förrän efter att den filologiska landnamstiden gått ut, dvs efter ca 930 e Kr. Den traditionella dateringen av det tidiga landnamet till 870-talet eller vad Vestmannaeyjarna beträffar till 900-talet går ingalunda ihop med Herjólfsdalsundersökningarnas dateringsresultat. Ortnamnet Herjólfsdalur har inte funnits på Vestmannaeyjar eller Heimaey kontinuerligt sedan den första bosättningsstiden. Eftersom ortnamnet Herjólfsdalur inte förekom på Heimaey omkring sekelskiftet 1700 får man beakta det som mindre pålitligt såväl topografiskt som tidsmässigt.

Vid genomgången av de herjólfsdalska undersökningarnas dateringspremissor framgår att Islands tidiga bosättning går längre tillbaka i tid än man hittills ansett, dvs tillbaka till det merovingertida 600-talet.

Efter en flera sekler lång kontinuerlig bosättning har den herjólfsdalska gårdsplatsen övergetts vid järnålderns och vikingatidens slut, dvs under 900-1000-talet.

## 5. ANLÄGGNINGARNAS FUNKTION OCH INBÖRDES STRUKTUR

Tidigare gavs en kortfattad beskrivning av anläggningsresterna från Herjólfsdalur tillsammans med övriga fynd (se kap 3). En typologisk översikt över föremålsfynden finns i kapitel 4.1.2.

De olika anläggningarnas (fig 1:1) funktion kommer att tas upp här och tillika deras inbördes struktur utifrån eventuell kontinuitet versus diskontinuitet i gårdsbosättningen. Jag börjar med att gå igenom anläggningarnas delfunktioner.

### 5.1. DELFUNKTIONER

Jag inleder genomgången av anläggningsdelarna med att se på byggnadernas grundkonstruktion, dvs nergrävningen av golvdelarna.

*Urgörpningen* eller *nergrävningen* av byggnadernas golvdelar har fungerat som något slags mall åt byggnadernas grundform. Man har alltså gröpt ur golvformen i markytan till en början, medan djupet på nergrävningen skiftar mellan de olika anläggningarna. Samtliga anläggningar, förutom anläggning VI, (IX) och X, har sina golvpartier urgröpta i dåvarande markyta. Anläggningarna I, II och VIII har en relativt grund urgröpning, medan III, IV och V har delvis djupgående urgröpningar och anläggning VII:s rumparti är såpass kraftigt nergrävt att det fungerat som ett slags jordhus (fig 5:1-5:8).

De djupa nergrävningarna har ökat värmeisolationen i byggnaderna och även sparat en hel del byggnadsmaterial vid uppförandet. Med tanke på de nergrävda golvpartierna så vill jag omnämna att Vestmannaeyjar har landets högsta medeltemperatur och där går tjälen relativt grunt i marken. Till detta kan läggas att klimatet anses ha varit mildare under yngre järnåldern än vad det är i dag (Pórarinsson, S 1974, Dansgaard et al 1975). Med tanke på golvvyornas kraftiga nergrävningar har regnvatten däremot kunnat välla problem inuti byggnaderna, men rännorna intill anläggningarna III, IV och V (fig 1:1) har troligen haft funktionen att leda bort regnvatten.

De nergrävda golvpartierna har som sagt fungerat som en grundmall vid uppförandet av gårdens byggnader. Man kan misstänka att golvdelen förr i regel varit markerad med en nergrävning vid husbyggen i torv och sten och även för träbyggnader, vilket för övrigt konstaterats för en träkyrka med isoleringsväggar

i torv och sten vid handelsplatsen på Gásir på norra Island (Hermannsdóttir 1987:10 ff). Relativt grunt nergrävda golvdelar kan feltolkas som tecken på rester av grophus (isl jarðhýsi; Sveinbjarnardóttir 1986:53 ff) när det i realiteten är frågan om nergrävda golvdelar till vanliga trä- och/eller torvbyggnader. De isländska grophusen brukar ha en mycket typisk och djup grundform (Eldjárn 1961:fig 29, Magnússon 1973:5 ff, 6 grophus, Ólafsson 1980:5 ff, 2 grophus). Det har tidigare påpekats att byggnadernas golvdelar i gårdskomplexet i Herjólfsdalur varit urgröpta i markytan (Hermannsdóttir 1982 b:113), dvs man har fjärmat grässvålen samt jordlager innan man började uppförandet av själva huset (jfr Þórðarson i Nordahl 1988:39). Detta tillvägagångssätt var tidigare känt vad isländska grophus angick (jfr uppräkningsen ovan).

Detaljer i byggnadernas golvdelar eller golvtytor kommer att behandlas för sig nedan.

De herjólfsdalska *väggkonstruktionerna* (fig 1:1) har byggts i *torv*, *jord* och *sten*, och det finns inga säkra spår av inre väggar i trä i husgrunderna förutom eventuellt i anläggning XI. Där det inte finns påtagliga rester av inre träväggar så får jag utgå från att väggarna i torv, jord och sten haft en statiskt bärande funktion tillsammans med de takbärande stolparna. I genomgången av takkonstruktionslösningarna kommer jag att diskutera de utbuktande eller ovala långväggarnas funktion i samband med takets konstruktionslösningar.

Om det funnits inre väggar i trä i byggnaderna så borde man ha sett spår av detta i olika höjdnivåer, rännor eller stenstöd i golvlagret innanför torv- och stenväggarna. Byggnaderna har varit relativt smala invändigt (se fig 1:1) så att inre träväggar skulle ha medfört att golvytan skulle ha krympt ytterligare, i synnerhet på bredden.

Torv-, jord- och stenväggarna i det herjólfsdalska gårdskomplexet är byggda i *olika slags teknik*. Vanligen är väggarna uppförda i *skalmursteknik* där själva skalet är gjort i sten och/eller torv medan fyllningen mellan skalen i regel består av torv- och jordmassor. Skalet markerar väggens yttre och inre gräns, och eftersom husen är delvis nergrävda så ligger väggens yttre skal ofta på en betydligt högre nivå än det inre eller inemot golvet vända skalet (fig 5:6).

Vi kan börja med att se på tekniken i den resterande

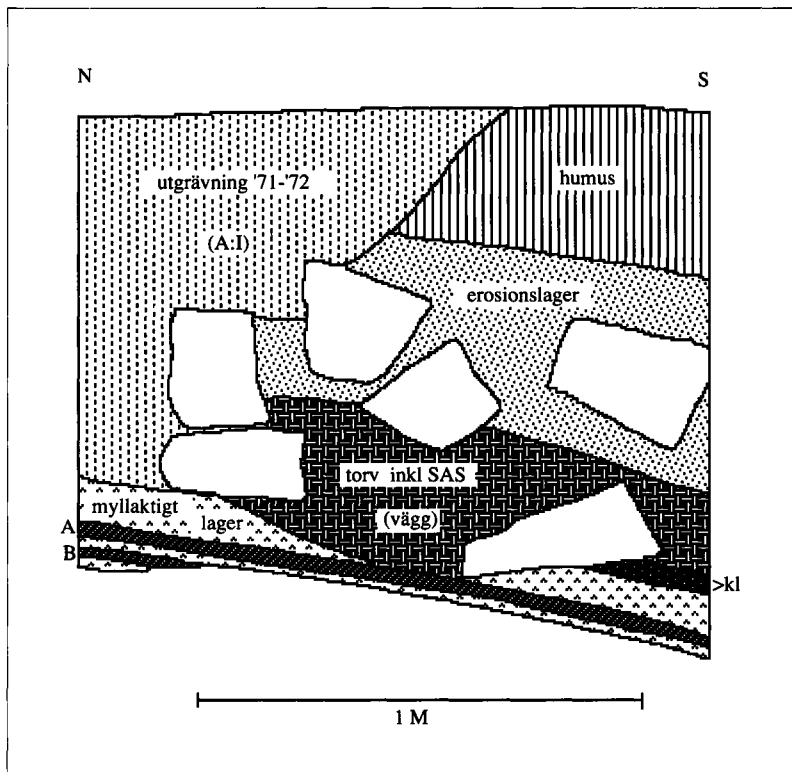


Fig 5:1 Här kan man se hur det rostfärgade tefralagret (märkt 3/III på fig 4:53 och x på fig 4:58) avskurits när man gröpt och format golvet i anläggning I:s östra del (från sektion X. MHA 1988).

väggdelen i *anläggning VIII*. Här har golvformen blivit urgröpt eller nergrävd i markytan, och resterna av en inre skalvägg i sten finns längs västra sidans och delar av södra gavelns nergrävningskant. Nordgavelns och västväggs yttre delar består av i markytan formade förhöjningar (fig 1:1 och 5:9), men man skulle ha väntat sig att förhållandet var tvärtom, dvs att väggarnas markfundament var nergrävt för att skapa stabilitet (jfr Gestsson 1982:164), och inte förhöjt såsom här. I västväggs mittenparti förekom rester av torv och jordmassor (dvs blandat myllaktigt lager inklusive kulturlagerdelar) som troligen utgjort fyllnadsmassan i en skalmur från början (fig 5:9, Gestsson 1982:165 f). Trots att det fanns svart tefralager i byggnadstorven i väggs mittenparti så kunde man inte urskilja något mönster i torvdelens uppförande, mera än att det här eventuellt fanns *strengur*-torv i väggresterna (fig 5:9). De resterande väggdelarna, särskilt det förhöjda fundamentet, tyder på att anläggningens väggar varit relativt ostabila. Detta kan tyda på att anläggning VIII endast uppförts provisoriskt, relativt tidigt under den herjölfdsdalska bosättningen. Småhålen i anläggningen kommer att diskuteras för sig.

I *anläggning XI* har golvet blivit nergrävt i markytan, men här finns mycket litet väggrester kvar i torv

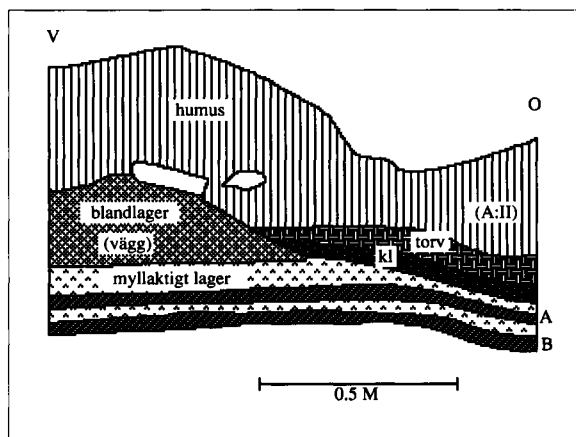


Fig 5:2 Det rostfärgade tefralagret har grävs bort när man formade golvdelen i anläggning II:s västra del (från sektion C-D. MHA 1988)

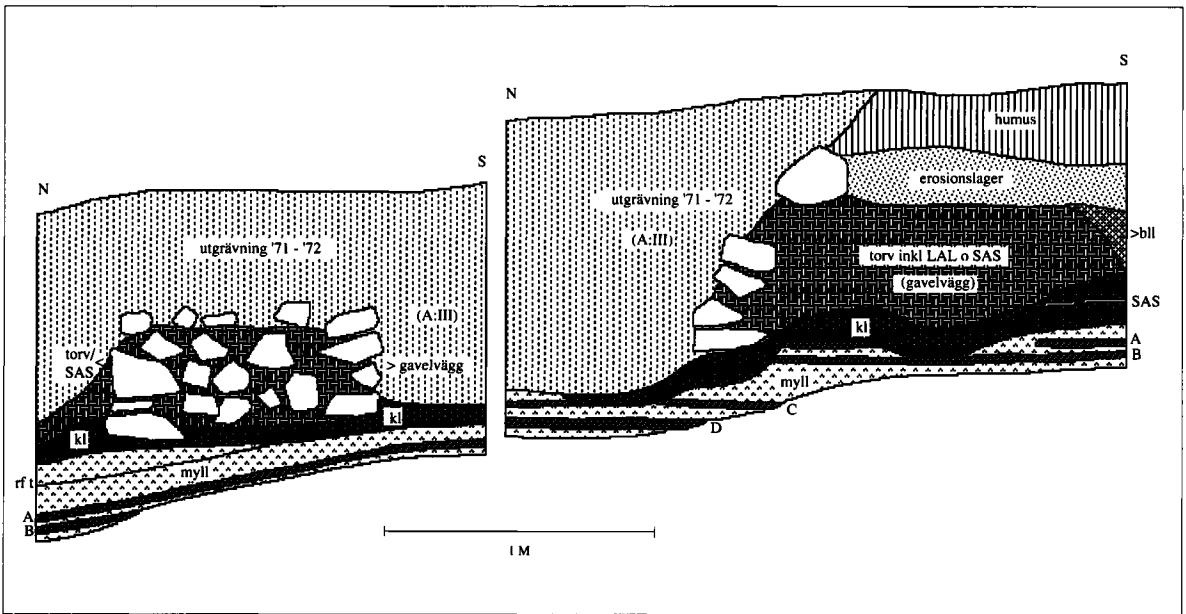


Fig 5.3 Här kan man se hur tefralagren grävts bort i anläggning III:s norra (till vänster) och södra gavelvägg för att tjäna urgrävningen av golvdelen (från sektion M-N. MHA 1988).

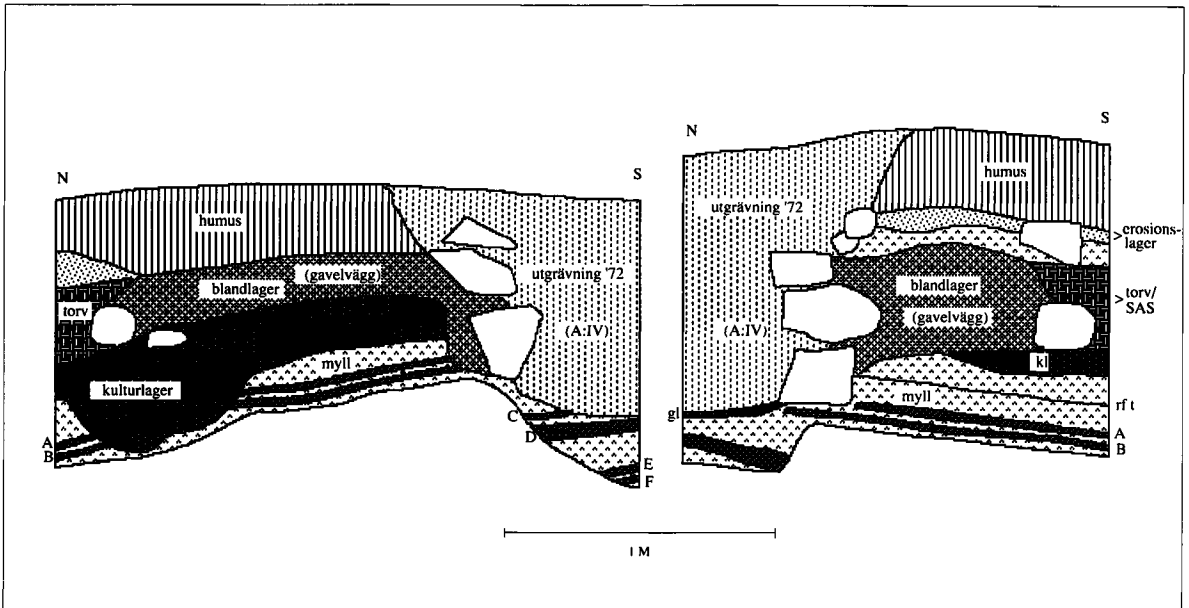


Fig 5.4 Tefralagren har avskurits kraftigt i norra (till vänster) och södra gavelväggen i anläggning IV, när man gröpt ut anläggningens golvdela (från sektion O-P. MHA 1988).

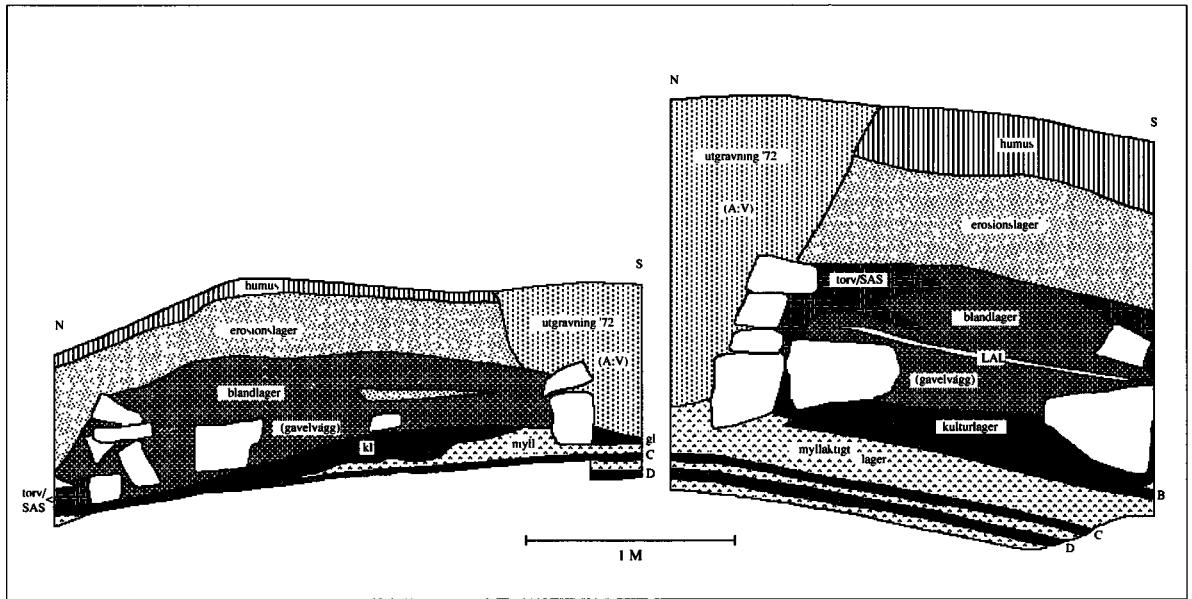


Fig 5:5 Norra golvdelen (till vänster på bilden) i anläggning V är relativt kraftigt nergrävd, liksom södra golvdelen i anläggningen (från sektion Q-R. MHA 1988).

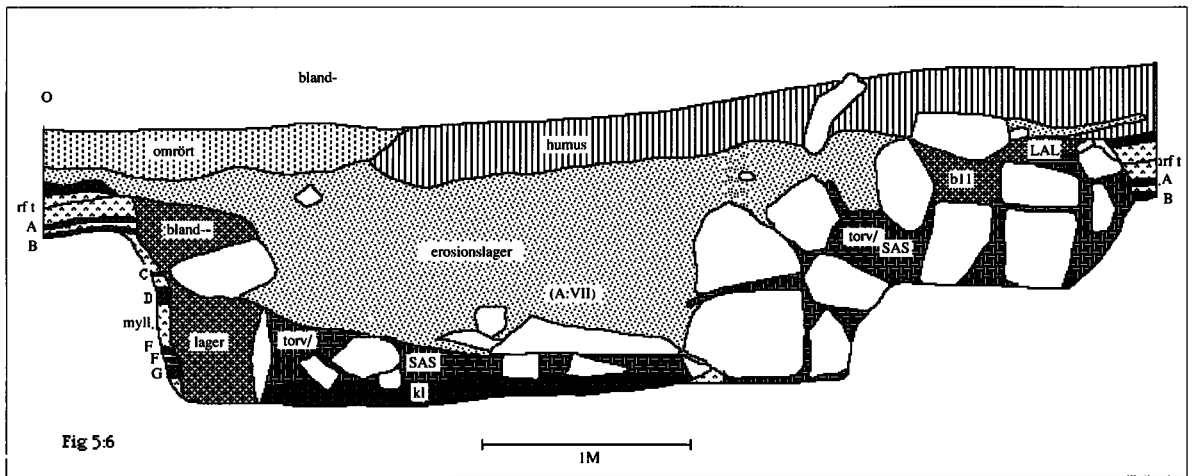


Fig 5:6 Här kan man se på de avskurna tefralagren (det rostfärgade/rf t och A-H) hur rummet i anläggning VII har försänkts i marken, till den grad att man kan tala om ett riktigt jordhus (från sektion U-V. MHA 1988).

och sten. Däremot antyder en stenrad i golvet innanför ostväggens nergrävda kant att denna byggnad kan ha haft *inre väggar i trä*. Spåren av yttre väggrester i torv och sten skulle i så fall utgöra resterna av isolerande väggar (fig 5:10). De två småhålen diskuteras senare.

*Anläggning I* har haft golvformen urgröpt i markytan och väggarnas fundament har vilat på den dåvarande markytan strax utanför urgröppningen. Västväggens fundament har tydligen bestått av sten med torv- och jordmassor som tätningsmedel (fig 1:1 och

5:11) och ostväggen har troligen haft samma slags fundament. Fyllningen mellan yttre och inre stenskalet i ostväggen har bestått av torv, jordmassor och sten, det går dock inte att utläsa något mönster i uppförandet av väggen eftersom den skridit på grund av att den underliggande markytan lutar kraftigt utåt och neråt (fig 5:11). Gavelväggarnas fundament saknas i anläggningen liksom alla påtagliga spår av inre väggar i trä.

Väggresterna i *anläggning II* var relativt låga liksom i anläggning I. Väggarnas fundament i anläggningens norra del har bestått av sten med tätningsmedel i torv

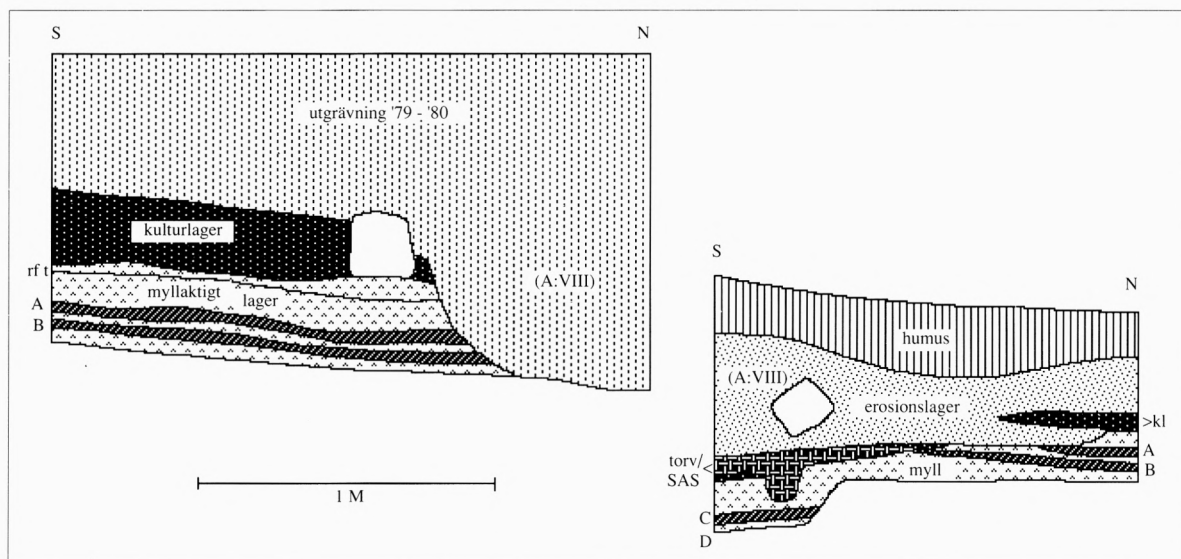


Fig 5:7 På tefralagren ser vi hur golvdelen vid södra (till vänster på bilden) och norra gavelväggen i anläggning VIII är nergröpt i markytan (från sektion S-T. MHA 1988).

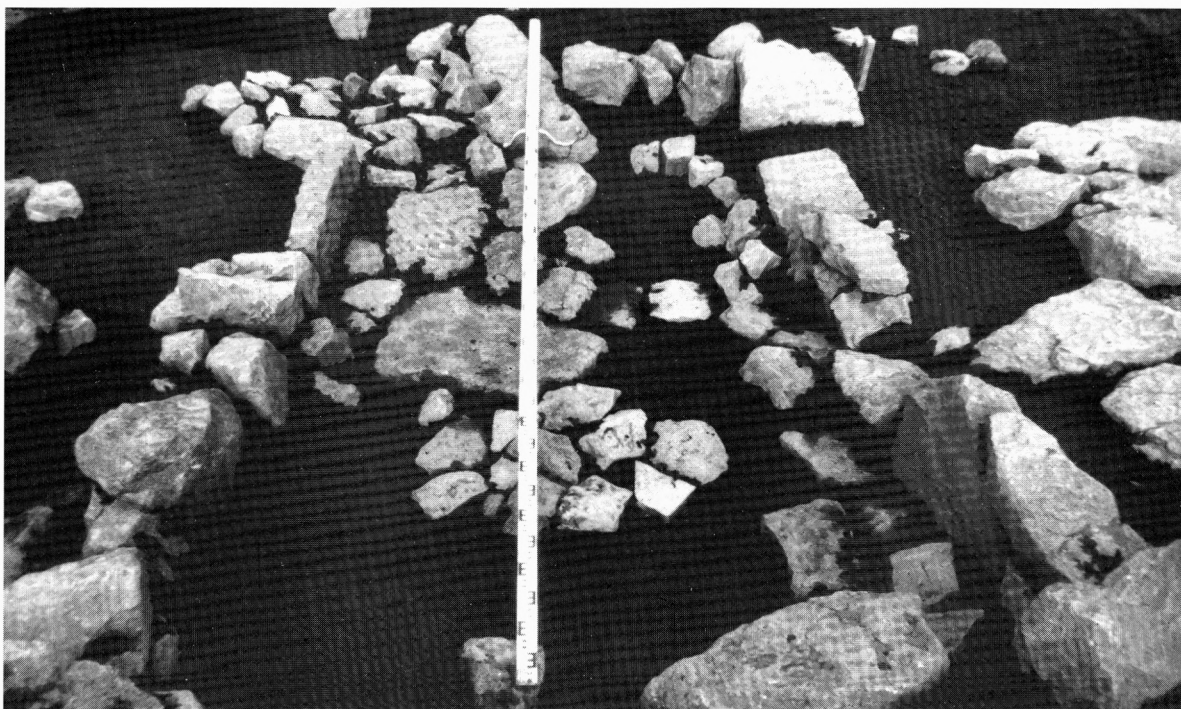


Fig 5:8 På bilden kan man se hur golvdelen i anläggning XI försänkts; sett från söder (mätstången är 4 m lång. MHA 1981-09-11).

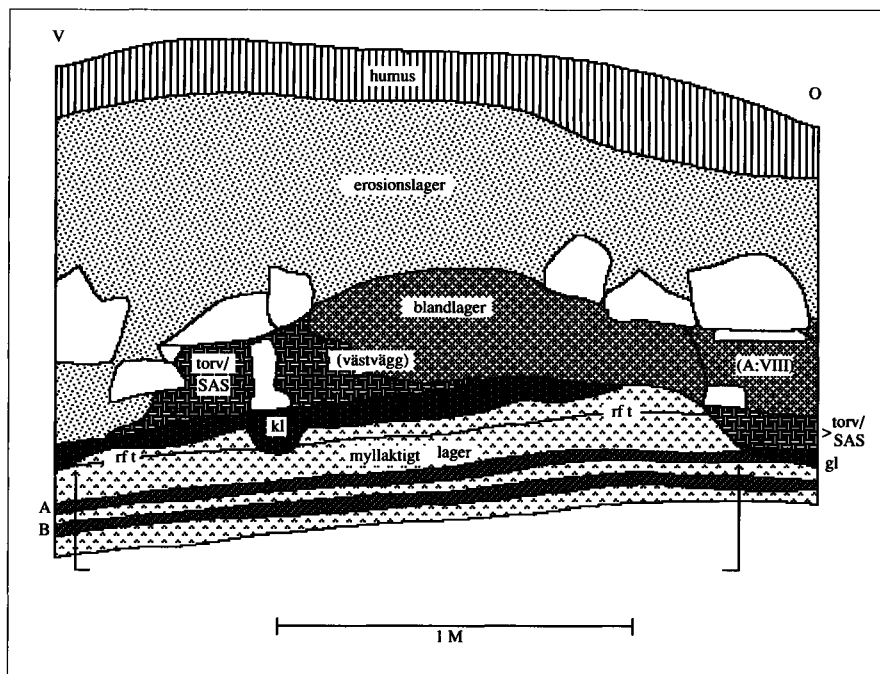


Fig 5:9 I sektionen här kan man se hur västvågens markfundament i anläggning VIII varit förhöjt (från sektion M-S1. MHA 1988).

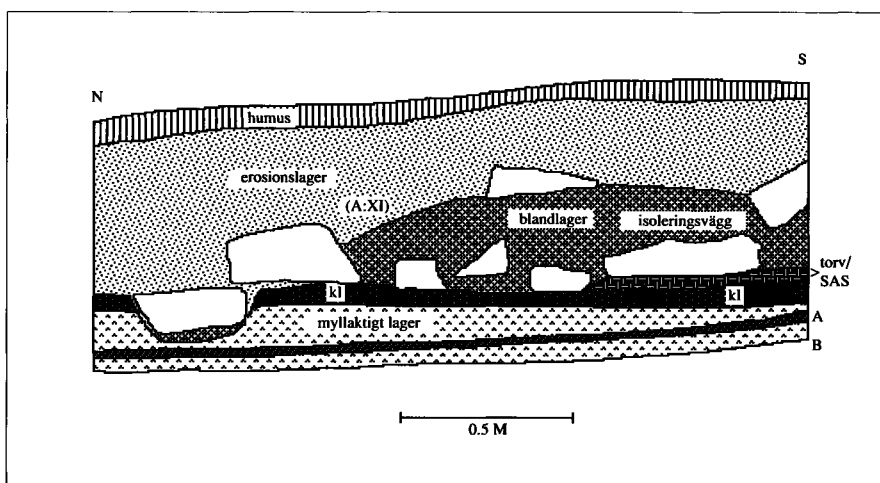


Fig 5:10 Sektionen i yttre kanten på anläggning XI:s västra del indikerar att anläggningen haft yttre isoleringsväggar i torv och sten (från sektion Q-R. MHA 1988).

och jord. I anläggningens norra del är väggstenarna längs golvet i regel större än fundamentstenarna i väggen i övrigt. Ostväggen ser ut att ha en fornad markförhöjning som fundament (jfr anläggning VIII) med ett yttre och inre väggskal i sten och torv (fig 1:1), medan underlaget till denna vägg liksom i anläggning I:s ostvägg har lutat utåt och neråt (fig 1:1). Väggarnas mittenparti (dvs mellan det yttre och det inre stenskalet) har bestått av torv, jordmassor och sten (fig 1:1 och 5:12). Liksom i anläggning VIII och I fanns inga spår av inre väggar i trä i anläggningen. Golvet i denna anläggning var till stora delar försänkt liksom i de övriga anläggningarna.

Det fanns relativt litet kvar av väggarna i de sistnämnda anläggningarna och mycket litet i anläggningarna VIII och XI. Samtliga dessa anläggningar räknas höra till de äldre byggnaderna i gårdskomplexet (jfr tabell 4:1-4:2), så det är inte uteslutet att t ex väggstenar från de äldre anläggningarna använts till de yngre.

Golvet i *anläggning III* har varit urgröpt i markytan liksom i andra husrester i gårdskomplexet. Kraftigast är nergrävningen vid anläggningens södra gavel (fig 5:13). Väggesterna i sydgaveln består av yttre och inre skal i sten med torv som tätningsmedel medan fyllnadsmaterialet mellan stenskalen har bestått av

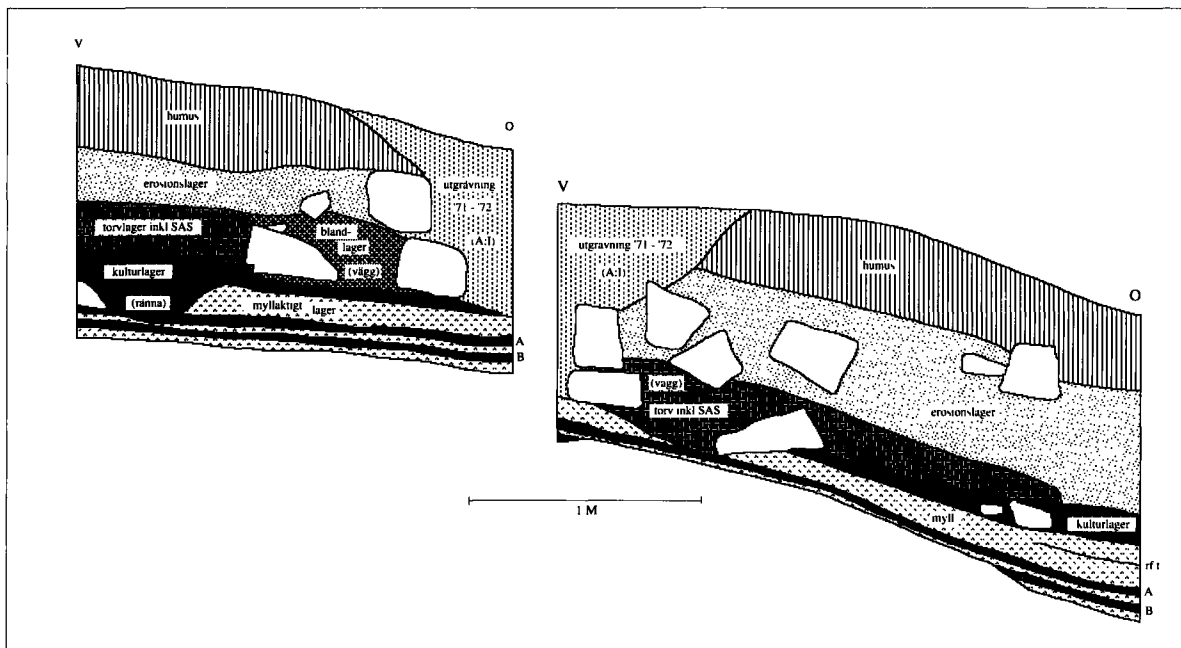


Fig 5:11 Här kan man se hur anläggning I:s västvåg (till vänster) liksom anläggningens ostvåg (till höger) har byggts i skalmursteknik (från sektion X. MHA 1988).

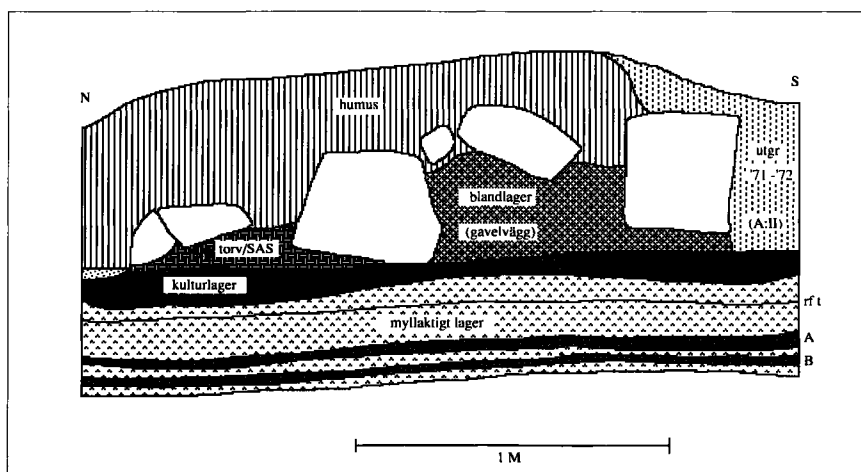


Fig 5:12 Norra gavelväggen i anläggning II är byggd i skalmursteknik med mellanfyllning av torv och jordmassor (från sektion K-L. MHA 1988).

torv (fig 1:1 och 5:14-5:16). Stenarna i ost- och västvåggen är relativt små jämfört med annan byggnadssten i gårdskomplexet, och de inre stenskalen i dessa väggar har varit dubbla, det inre skalet eventuellt som reparationslager för att få väggen stabilare (fig 5:15). Nordgaveln har större byggnadssten än ost- och västvåggen och i nordgaveln kunde man urskilja ett mönster i torvfyllningen, dvs torvor eller strengur-torv i flera lager (fig 5:16). Sydgaveln har ett inre skal i sten, men stenskalet har haft torv mellan stenlagren liksom i anläggningens övriga väggar. Resten av sydgaveln var byggd i torv, men den översta delen av torvlagret kan utgöra resterna av taktäcknings-

torv. Att sydgaveln endast haft ett inre stenskal kan bero på att gaveln var kraftigt nergrävd (fig 5:13).

Anläggning VI har markerats på ostsidan av anläggning III, medan anläggning IV:s östra nordgavel och en torvvåg (X) markerat anläggningens södra gräns. Anläggning VI:s nord- och västsida har omgärdats av en vägg (fig 1:1) med yttre och inre skal i sten och mellanfyllning i torv (fig 5:17). De tre småhålen i anläggningsområdet kommer att diskuteras för sig.

Hela golvet i anläggning IV var kraftigt nergrävt (fig 5:4). Väggarne har inre skal i sten innanpå de nergrävda jordväggarna med torv som tättningsmedel mellan och bakom stenlagren, och där det inre och

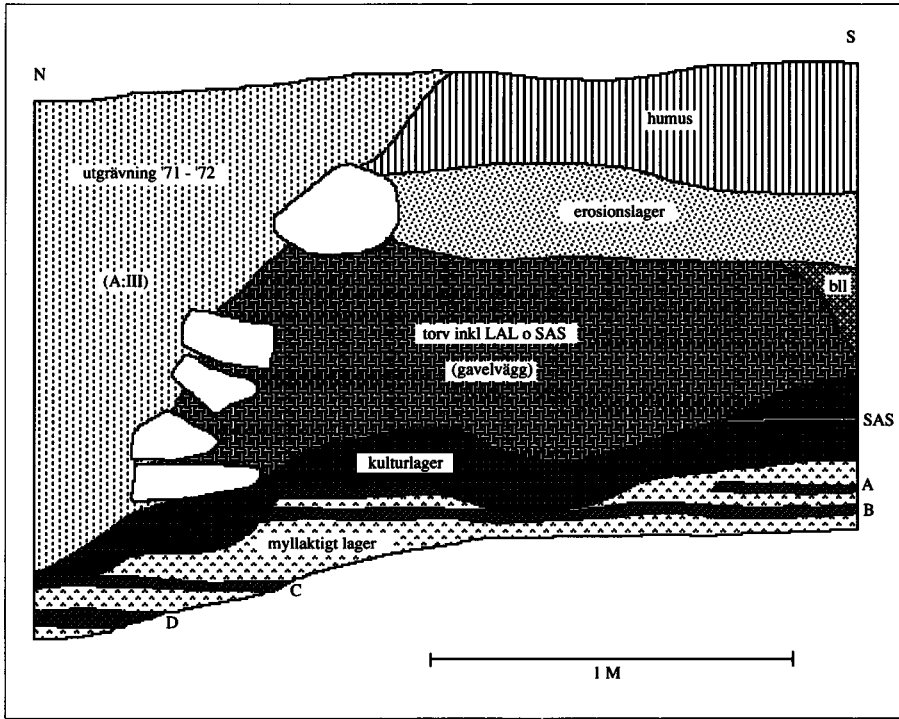


Fig 5:13 På sektionen genom anläggning III:s sydgavel kan man se hur mycket södra golvdelens varit försänkt i markytan (från sektion M-N. MHA 1988).

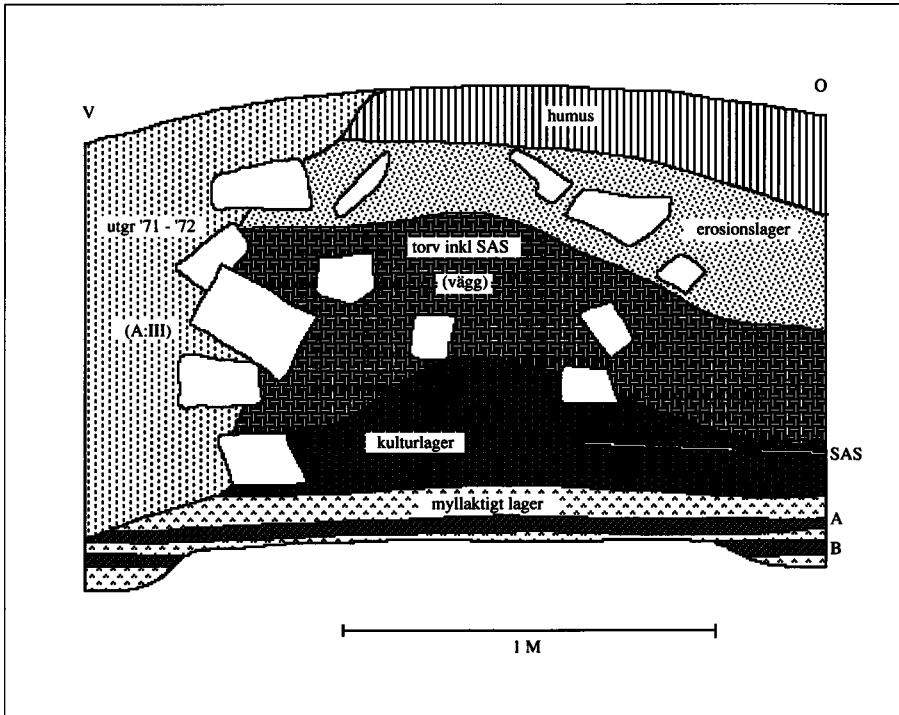


Fig 5:14 Anläggning III:s ostvägg med yttre och inre skal i sten medan fyllnads- materialet mellan sten- skalen består av torv (från sektion X. MHA 1988).



Fig 5:15 På bilden kan man se två inre stenskal i anläggning III:s västvägg, det inre skalet kan bero på en reparation som utförts för att få väggen stabilare. Sett från öster (SJ 1981-11-09).

yttre stenskalet befann sig på samma höjdnivå så bestod mellanpartiet av ett blandlager innehållande torvresten (fig 5:18). Söder om gången (som leder till anläggning V) fanns det en *passage* mellan anläggning IV och V:s yttre (och övre) väggdelar (fig 1:1). De flertaliga småhålens längs anläggningens väggar tas upp för sig.

I *anläggning V* var golvet nergrävt, främst längs ostväggen och östra nordgaveln, och nämnda väggar hade yttre och inre väggskal i sten (fig 1:1) med torv och jordmassor som fyllnadsmaterial liksom i anläggning IV. Sydgaveln hade inre stenskal som liknade ostväggens och nordgavelns inre stenskal, medan sydgavelns yttre stenskal bestod av stora tuffstenar eller tuffstenschällar ställda på kant. Mellan stenskalen fanns torv och jordmassor och ett längs gaveln mycket lång strengur-torv innehållande landnamstefra (fig 5:19). Västväggen var uppbyggd i sten som var mindre till formatet än i de övriga väggarna och väggen såg ut att bestå av torv och sten om vartannat med torv som yttre stöd i väggens södra del (fig 1:1 och 5:20).

Båda ingångarna och rummet i *anläggning VII* är nergrävda i markytan, rummet ganska markant (fig 1:1 och 5:6). De yttre väggarna i själva rummet markeras av dess kraftiga nergrävning i marken, men innanpå jordväggarna har man uppfört en vägg i torv och sten (fig 5:6). Mellan nordvästra och nordöstra ingången har en del av markytan lämnats intakt när man grävde ner ingångarna, men utanpå nämnda intakta mellanparti liksom i nordöstra ingången och i ugnen innanför denna har väggarnas inre kanter bestått av stora tuffstenschällar ställda på kant (fig 1:1). Längs nordöstra ingångens östra sida fanns väggrester med yttre och inre skal i sten och fyllningen emellan bestod av torv, jord och kulturlager. Denna anläggning kan på grund av sin nergrävning betecknas som ett slags jordhus.

I området som har fått *anläggningsnumret IX* finns små rester av väggfundament av ett i NO-SV gående stenfundament i ett lager och ett väggfundament i OSO-VNV också i ett lager, där yttre och inre skal är i sten och mellanpartiet består av torv och jord (fig 1:1).

Den södra inhägnadsväggen som omsluter *anläggningsområde X* är främst uppförd i torv med en stenfoot på utsidan, sydsidan (fig 1:1). Väggens mittparti eller kärna är delvis uppförd av uppstaplad torv eller

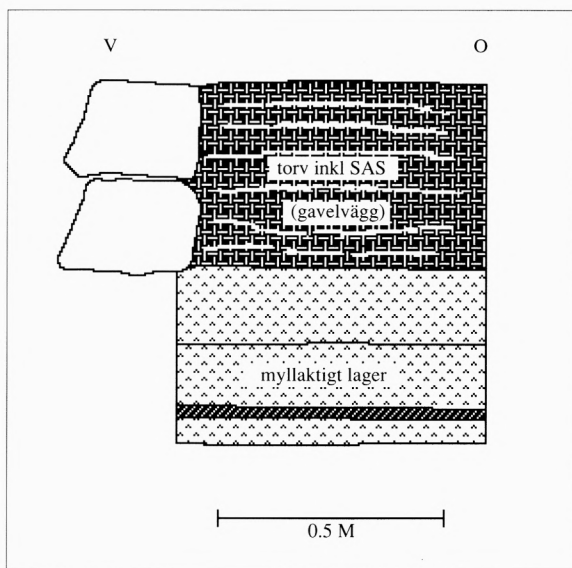


Fig 5:16 Här kan man tydligt se hur nordgavelns mittparti i anläggning III bestått av uppstaplade torvor eller strengur-torv (efter Þórarinnsson 1972. Torvorna har införts schematiskt på bilden. MHA 1988).

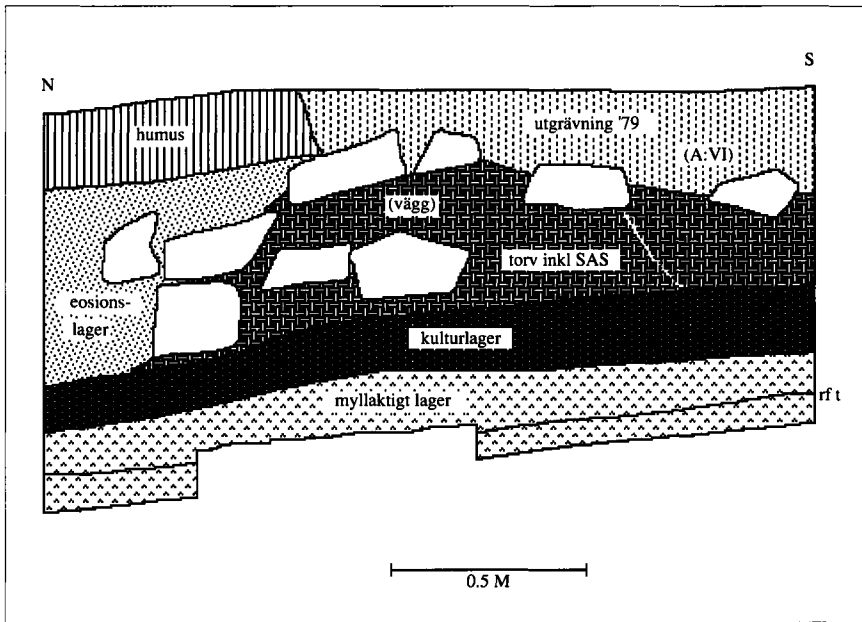


Fig 5:17 Väggen som formar anläggning VI är uppförd i skalmursteknik med mellanfyllning i torv (från sektion O-P. MHA 1988).

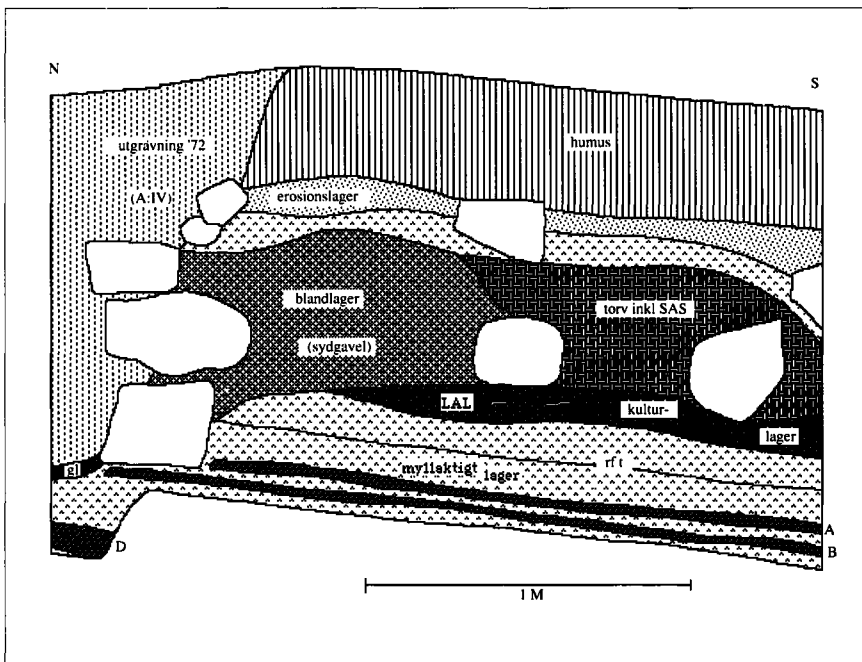


Fig 5:18 Golvet i anläggning IV är kraftigt nergrävt medan väggarna har inre skal i sten innanför jordväggarna; där det inre och yttre stenskalet befann sig på samma höjdnivå bestod mellanpartiet av ett blandlager innehållande torvrester (från sektion O-P. MHA 1988).

strengur-torv (fig 5:21), dvs i östra ändan, medan torvskalet ser ut att bestå av en annan torvform i väggens västra ända, så kallad hnaus-torv (fig 5:22). Torvväggen har sträckt sig till anläggning V:s sydöstra hörn och här hittades småhål under väggen som bildade ett sicksackmönster i markytan (fig 5:23). Dessa hål ser ut att vara spår efter stakar eller pinnar som gett stabilitet åt den ovanpå liggande inhägnadsväggen i torv som här stått på randen till en kant i terrängen (fig 1:1). Rester av en torvvägg fanns också mellan anlägg-

ning V:s nordöstra hörn och anläggning III:s sydvästra hörn och mellan anläggning III och I (fig 1:1). Dessa torvväggrester hör också till anläggningsområde X, eftersom de anses ha hört ihop med torvväggen sydligast i utgrävningsområdet. Småhålen innanför området som markeras av torvmur X kommer att diskuteras längre fram.

Att det kan finnas olika slags konstruktionsteknik i väggarna i en och samma byggnad kan tyda på ombyggnader eller reparationer utförda för att förstärka

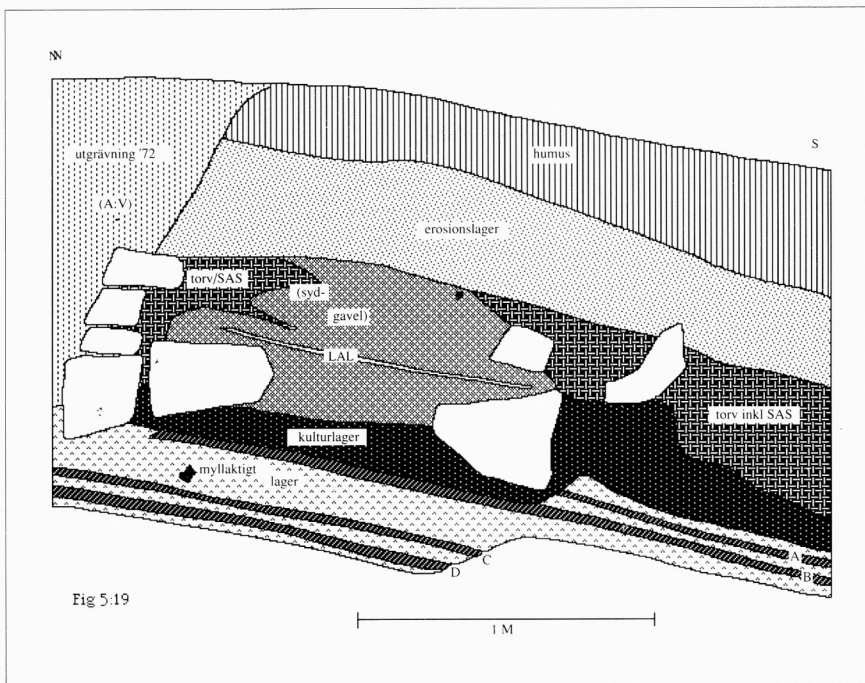


Fig 5:19 Anläggning V:s syd-gavel i skalmursteknik där mellanpartiet består av torv och jordmassor inklusive vad som misstänks vara en längs gaveln gående mycket lång strengur-torv som innehåller landnamstefta (frånsektion Q-R. MHA 1988).

väggarna. Naturligtvis har den takbärande funktionen spelat en roll vid väggarnas uppförande, och i Herjólfsdalur har byggnadernas långväggar behövt ta emot större lasttyngd än gavelväggarna, något som kan ha påverkat väggkonstruktionerna. Olika konstruktionslösningar i vägguppförandet kan också tänkas vara ekologiskt betingade, t ex kan de väggar som fått ta emot stora vindhastigheter och nederbörd ha konstruerats speciellt med tanke på dessa påfrestningar.

På Island har det funnits många slags konstruktionslösningar för sten- och torvväggsbygge genom tiderna. Det finns beskrivningar av hur man byggt i torv och sten ända in på detta sekel (Gestsson 1982:162 ff) men bakom den bevarade kunskaps traditionen finns en mera än tusenårig utvecklingshistoria.

Sammanfattningsvis kan man säga att det i gårdskomplexet i Herjólfsdalur fanns väggar byggda i skalmursteknik med mellanfyllning i torv, jord och

Fig 5:20 Bilden visar anläggning V:s västvägg sedd utifrån/västerifrån (mätstängen är 4 m lång. MHA 1979-09-10).



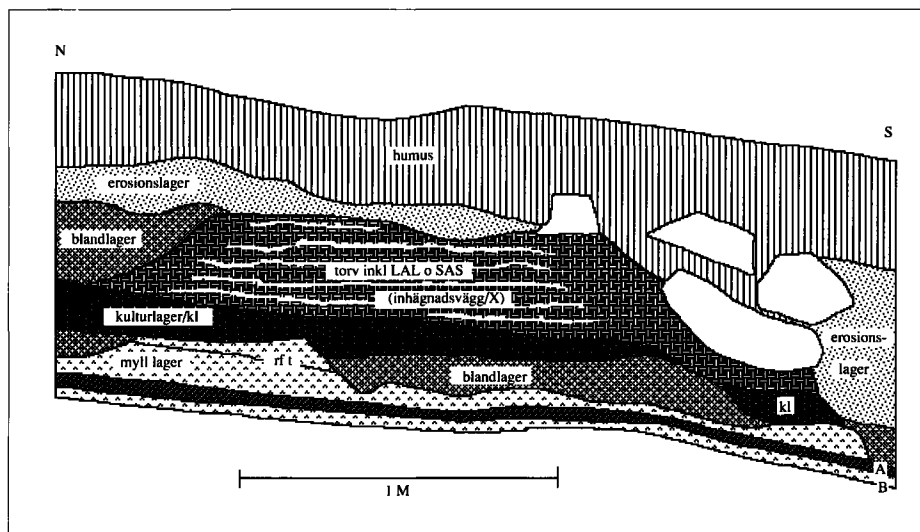


Fig 5:21 Den södra inhägnadsväggens östra del som omsluter anläggningsområde X är delvis uppfört av uppstaplad torv eller strengurtorv (schematiskt införd på bilden) i väggens mitt och en stenfot på väggens utsida/södra sida (jfr fig 1:1, från sektion M-N. MHA 1988)

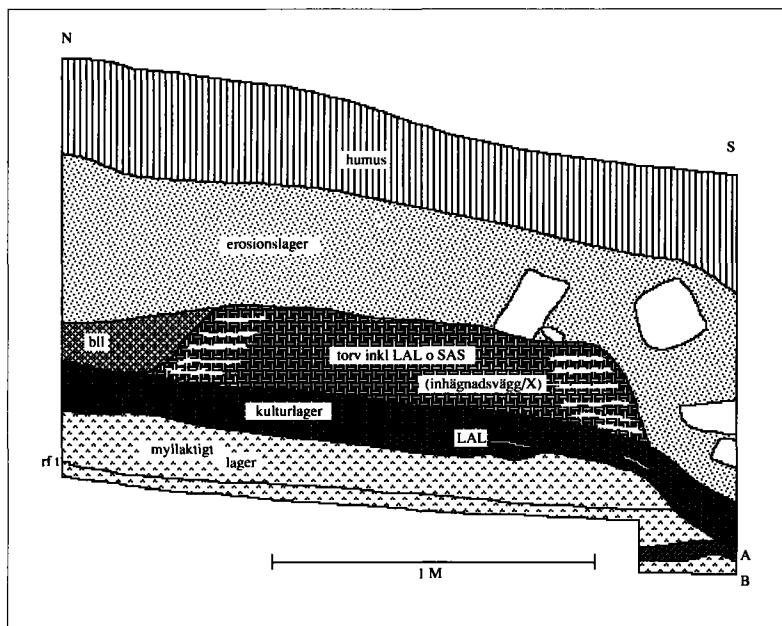


Fig 5:22 Inhägnadsvägg X:s västra del har ett torvskal bestående av hnaustorvor, vilka införts schematiskt på bilden (från sektion O-P. MHA 1988).

sten. På gårdsplatsen fanns också rester av en inhägnadsvägg som varit en närmast renodlad torvvägg (X).

Jag vill här påpeka att man enligt sena beskrivningar grävde ut fundament i markytan för sten- och torvväggarna (Gestsson 1982:164 ff), men ingen sådan nergrävning av väggar kunde spåras i Herjólfsdalur; däremot var de herjólfsdalska gårdsbyggnadernas golv nergrävda i markytan.

Största delen av väggresterna finns kvar för framtida konstruktionsstudier om man så vill, eftersom utgrävningsområdet i Herjólfsdalur kommer att bevaras.

Som sagt så fanns spår efter träväggar endast i den minsta husresten i komplexet, anläggning XI, medan det saknades påtagliga spår av inre träväggar i de övriga anläggningarna, vilket borde indikera att *väggarna i torv, jord och sten haft en statiskt bärande funktion.*

Spår efter *skiljeväggar* i trä fanns inte förutom eventuellt i anläggning V, strax vid sidan av västra ingången, liksom på andra sidan golvet vid ostväggen (fig 1:1). Spår efter mindre skiljemarkeringar fanns i anläggning IV, sannolikt de flesta efter båsa i sten (fig 1:1 och 5:24).

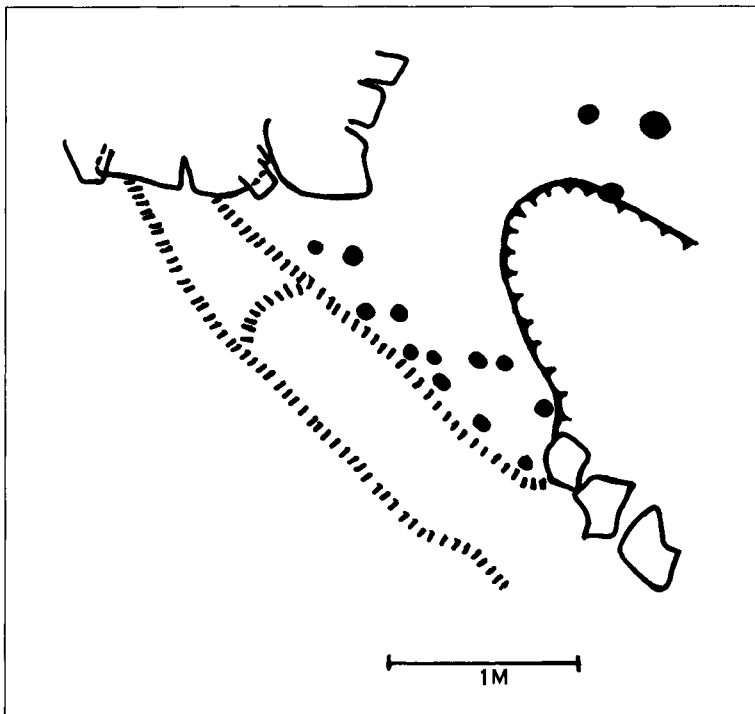


Fig 5:23 Småhål efter stakar utanför anläggning V:s sydöstra hörn. Stakarna anses ha gett stabilitet åt den ovanpå liggande inhägnadsväggen (X) i torv som här stått på randen till en kant i terrängen (jfr fig 1:1. MHA 1988).

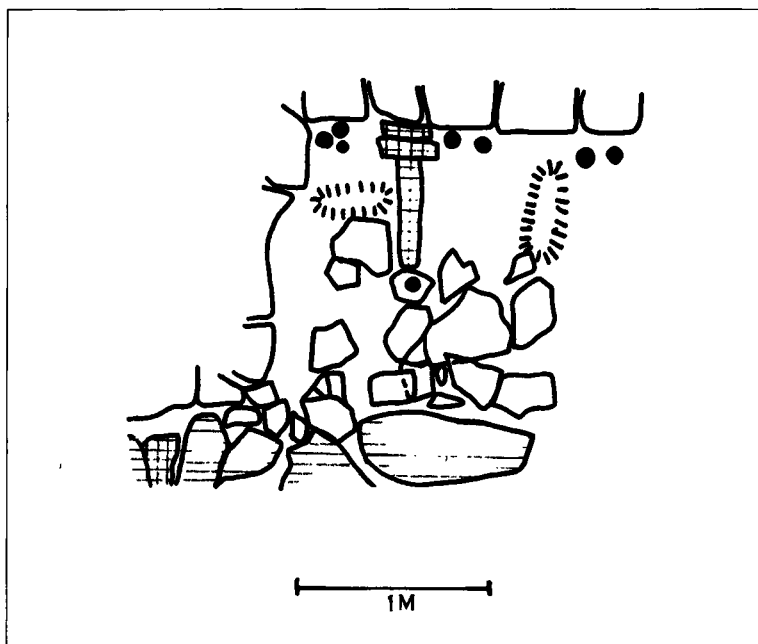


Fig 5:24 Kvarstående båsfackskilje i sten i anläggning IV:s nordöstra hörn (jfr fig 1:1. MHA 1988).

Det ser ut som om golvdelarnas nergrävning blev djupare (anläggning IV, V och VII) och väggfundamenten tjockare (anläggning IV-V) efterhand. Vi får dock beakta att väggarna kan ha *skridit* utåt eller inåt eller bådadera under den långa förfallsperioden; t ex har i anläggning III norra gavelns inre del skridit in över ett stolppar på vardera sidan av anläggningens ingång (fig 1:1 och 5:25).

Stenarna i väggarna är i regel frostspruckna *doleritstenar*, i några fall *basaltstenar* och *lavastenar*. *Tuffstenar* finns här och där i väggarna främst i anläggning VII, anläggning V:s yttre sydgavel och stenläggningarna i anläggning IV, V, VIII och XI. Tuffstenar och lavastenar har man kunnat forma eller hugga till utan större möda.

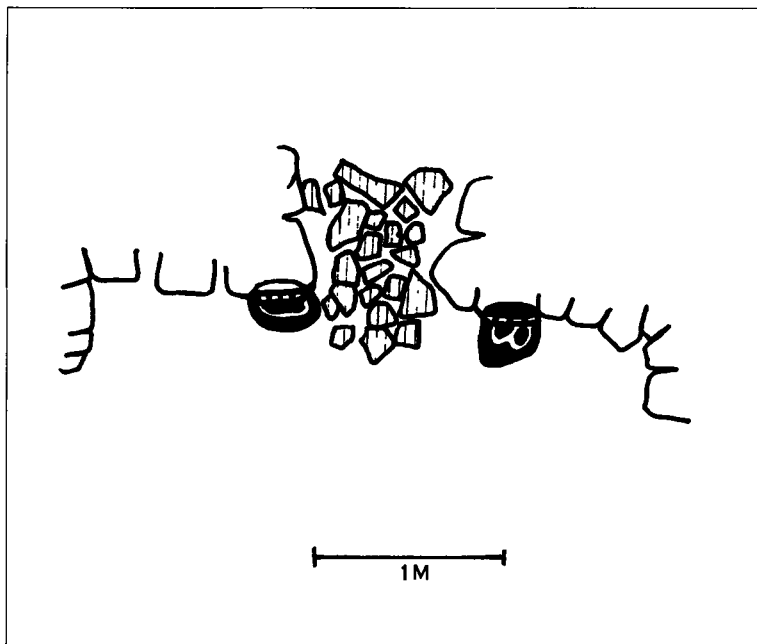


Fig 5:25 Här kan man se hur norra gavelns inre del i anläggning III skridit in över ett stolppar på vardera sidan av anläggningens ingång (jfr fig 1:1. MHA 1988).

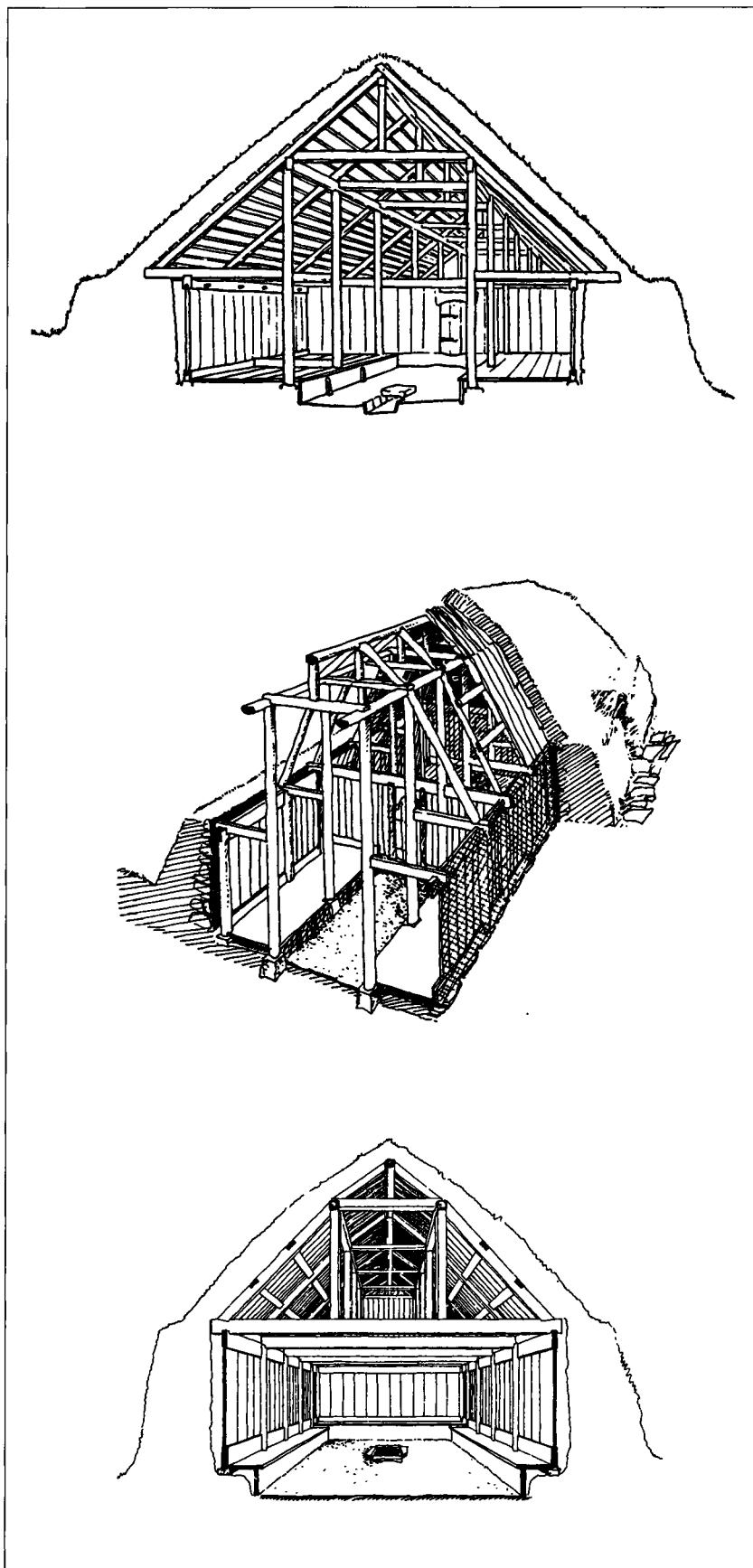
Det finns få undersökningar där man i fält gett sig på att noggrant studera väggrester eller väggunderlag med tanke på att kunna rekonstruera byggnaderna i fråga efteråt (se Myhre 1980 och Ramqvist 1983). Däremot har vi en del rekonstruktionsförsök och rekonstruktionsförslag (fig 5:26) som gjorts utan att de anläggningar som utgör förebildsmaterial studerats i sin helhet av undersökningsansvariga (tex fig 5:27).

Väggesternas fundament eller delar till fundament är kända i anläggningarna VIII, I, II och XI i Herjólfsdalur beroende på att väggarnas husväggsfunktion upphört och de ömsom rivits, ömsom rasat ner under bosättningens senare eller sena skede. Med tanke på undersökningar utanför Island där man studerat sten-, jord- och torvväggar utifrån deras funktion och konstruktionstekniska uppbyggnad så ger nyare studier i Norge en hel del i sammanhanget (se Myhre 1980 och Komber 1986). Väggar i torv och sten är mycket vanliga i Norge under hela järnåldern, inte minst på norska Vestlandet. Numera är man benägen att tolka torv- och stenväggarna i Norge som väggar utan statiskt bärande funktion som fungerat som isolation utanpå träbyggnader (Myhre 1980).

Trots att de relativt små och fristående hallarna i Herjólfsdalur är till grunden yngre (dvs merovingertida) än de fristående långhusen från äldre järnålder i Norge (se Myhre 1980:98 ff och 233 ff) så bygger väggkonstruktionstekniken i dessa två områden sannolikt på en gemensam byggnadstradition från början. De statiskt bärande väggarna i Herjólfsdalur i torv, jord och sten vilar på konstruktionslösningar med mycket gammal kunskapstradition.

För att arbeta fram *takkonstruktionslösningarna* måste man utgå från *stolphål*, *stolphällar* och *stolpstenar* men också väggarnas ursprungliga höjd och stabilitet. I de herjólfsdalska rekonstruktionerna räknar jag med att väggarna i torv och sten har haft en viss bärkraft för att ta emot delar av taktrycket. Takfoten har antingen varit försedd med stenhällar eller en väggås, även kallad väggband. Stenhällarna liksom väggbanden har en tryckfördelande verkan på väggkonstruktionen (jfr Komber 1986:59).

Men först till takets inre och yttre isolering. Varken i Herjólfsdalur eller på övriga Heimaey hade man tillgång till näver eller björknäver för *inre isolering av taket* (jfr Ágústsson 1987:316). Med tanke på detta antar jag att man utnyttjat lokalt isoleringsämne som *halm* från korn eller strandråg (se kap 6.2.4-6.2.5) samt *tång*; Gestsson skriver: "På nogle steder på sydkysten blev det indsamlet meget marehalm [strandrågshalm], for kornet blev brugt i husholdningen. Det gav en hel del halm (*melur*) som blev brugt som isolerende lag i tage, dækket af et dobbelt lag græstorv som skik og brug var. Disse tage blev betragtet som usædvanlig lune og forholdsvis vandtætte." (Gestsson 1982:169). I golvet i rummet i anläggning VII fanns små rester av *björknäver* som kan utgöra resterna av takisoleringsmaterial just i denna anläggning. På Island använde man ända fram till modern tid stenhällar som isoleringsmaterial till tak i torv- och stenbyggnader, och detta tunga takisoleringsmaterial medförde att den ålderdomliga och takbärande inre stolpgrunden hölls vid liv, inte minst i isolerade områden (fig 5:28). I början på seklet ersatte korrur-



*Fig 5:26* Överst Roussells rekonstruktionsförslag av halldelen i byggnadskomplexet på Stöng (från Roussell 1943:78). I mitten Ágústssons tillägg till Roussells hallkonstruktionsförslag på Stöng från 1943 (Ágústsson 1972). Nederst Ágústssons rekonstruktionsförslag av stugan (isl stofa) på Stöng (från Ágústsson 1972; jfr grundplanen på fig 5:27).

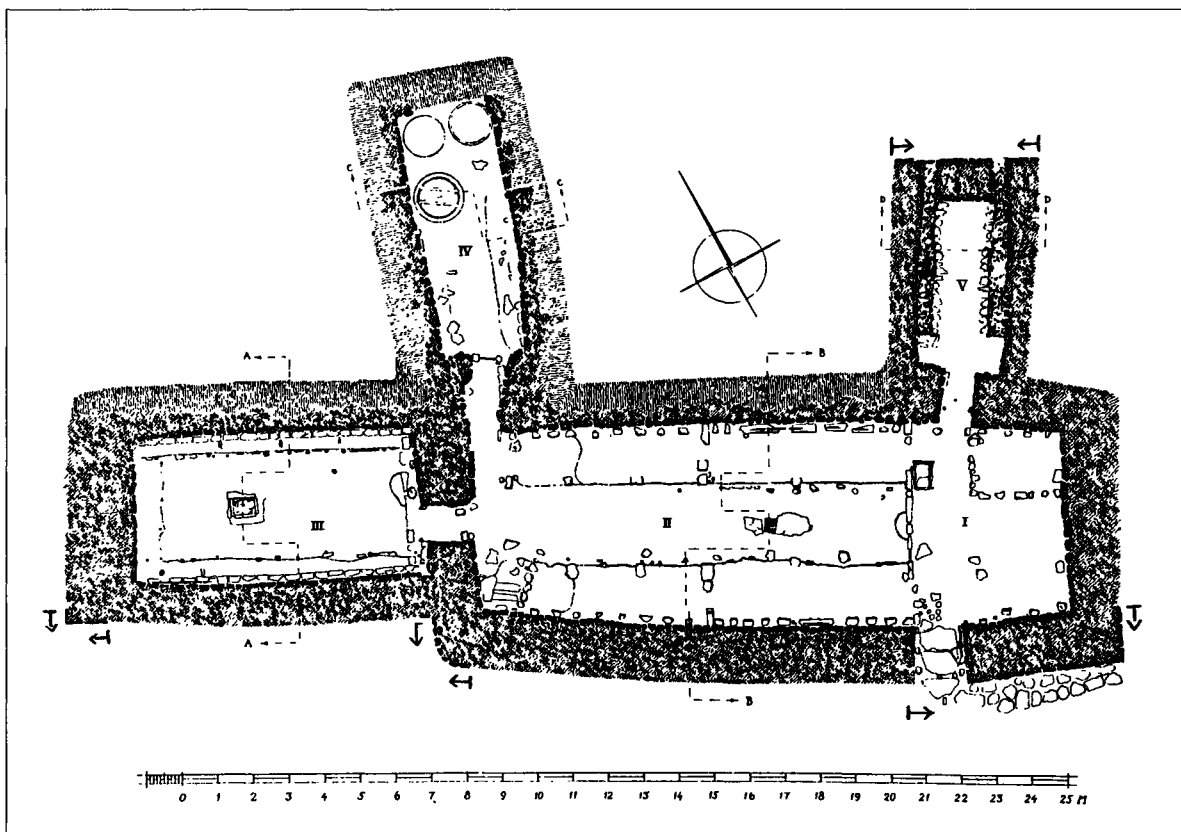


Fig 5:27 Pilarna längs utväggarna på Stöng visar att man grävt relativt litet utanför byggnadskomplexet. Halldelen kännetecknas med II medan stugan (isl stofa) kännetecknas med III (efter Roussel 1943:211; jfr fig 5:26).

gerad plåt stenhällarna som takisoleringsmaterial, då plåten gav en effektiv isolering mot nederbörd. Det fanns inga säkra spår av av takhällar i sten i gårdskomplexet i Herjólfsdalur.

Det resterande torvlagret över anläggningarnas golv visar att takkonstruktionerna täckts med grästorv. Enligt sentida bruk på norska Vestlandet så fanns tak med dubbla torvlager ("tvitørva") som *taktäckning* på "værharde steder" (Kloster och Frimannslund 1944, Komber 1986:37). På Island bestod taktäckningen in i sen tid av dubbla torvlager med ett jordlager emellan. Det inre torvlagret lades med grässvålen inåt och därnäst ett utjämnande jordlager, medan det yttre torvlagret hade grässvålen utåt (Gestsson 1982:169, fig 5:29). Troligen har *strengur*-torv eller liknande använts till taktäckningen under den herjólfsdalska bosättnings-tiden. Man har antagit att genomsnittstjockleken på strengur/torv förut varit minst 5 cm (Krogh 1965:11), emedan det tills nyligen på Island kunde vara upp till 15 cm tjockt (Gestsson 1982:163). Den ursprungliga tjockleken, kvalitén liksom trycket på torven har säkert förorsakat att sammanpressad torv kan uppvisa olika

tjockleksgrad vid framgrävandet. Jag utgår emellertid från att torvtaktäckningslagrets tjocklek kan variera mellan 5-7 cm vid framgrävandet.

I följande rekonstruktionsförsök av anläggningarnas tak kommer jag att utgå från husresternas takbärande *grindkvotvärde*, i förkortning *TQ-värde*. Komber beskriver grindkvotvärdet på följande sätt i sin avhandling:

"TQ-verdien (eng. "trestle quotient", norsk "grindkvotient") indikerer forholdet mellom husets indre bredde og midtskipets bredde. Dette forholdet kan defineres på ulike måter. Hvass (1982:142) uttrykker midtskipets bredde i prosent av hele husets bredde. Myhre (1980:171-173) og Ramqvist (1983:135) bruker en kvotient hvor husets bredde deles med midtskipets bredde. Jeg slutter meg till sistnevnte definisjon og kaller kvotienten for TQ. Grindkvotienten defineres dermed som

$$TQ = H_{br}/B_{br}$$

hvor  $H_{br}$  indikerer husets indre bredde och  $B_{br}$  midtskipets bredde. Smale midtskip framkaller etter denne definisjonen

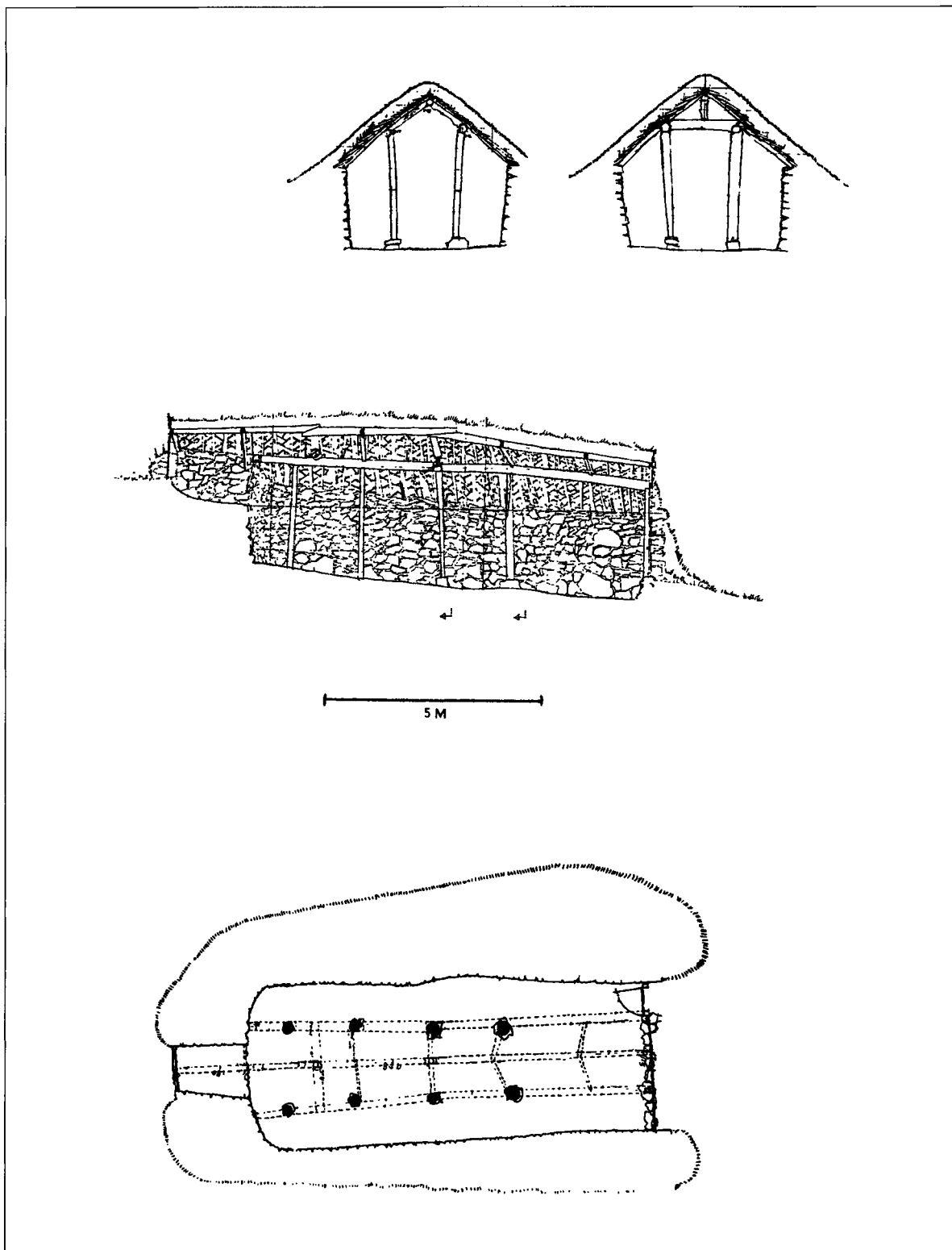


Fig 5:28 Ända fram till modern tid använde man stenhällar som isoleringsmaterial till tak i torv och stenbyggnader. Det tunga takisoleringsmaterialet medförde att den ålderdomliga takbärande inre stolpgrinden hölls vid liv, inte minst i isolerade områden. Sektioner och grundplan från en hólada i Sel i Skaftafell (från Öræfi 1974:F 24; jfr fig 5:34 och 6:2).

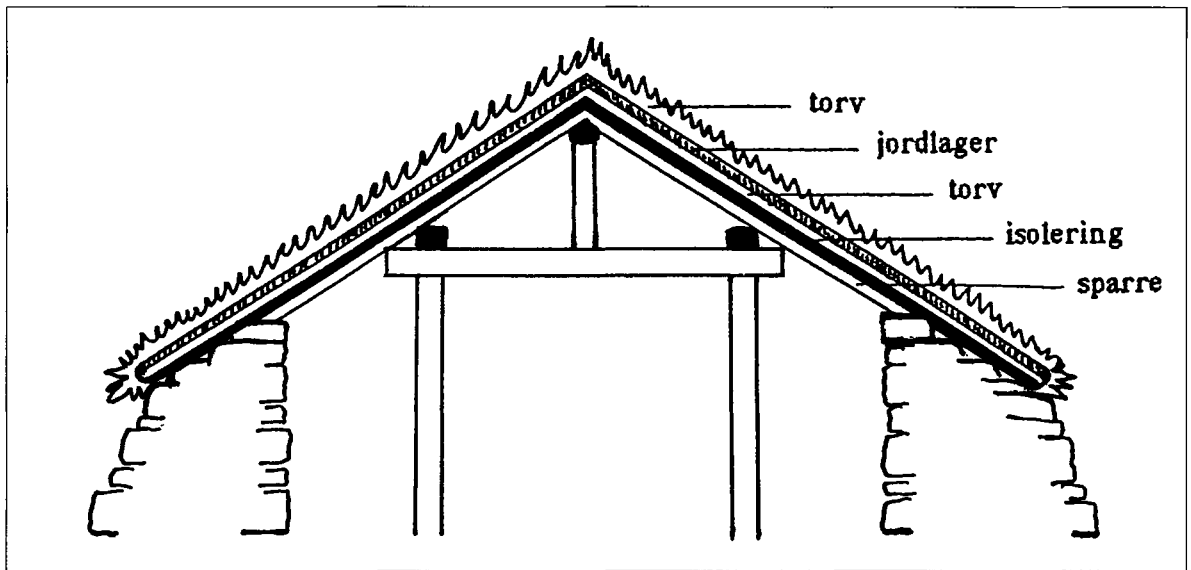


Fig 5:29 På tvärsnittet visas taktäckning med dubbla torvlager med ett utjämnande jordlager emellan, något som var vanligt in i sen tid på Island. Där man inte använde stenhällar till takisolering kunde man t ex använda halm eller tång, något som antas ha använts i Herjólfssdalur (MHA 1988; jfr fig 5:28 överst).

store TQ-verdier. Flyttes stolperammen närmare vegglinjen, går TQ-verdien mot 1.0. I hus med buete langvegger refererar TQ'en til et stolpepar ved husets største bredde" (Komber 1986:26).

"Fördelningen av taklasten på veggen og stolperammen er i første rekke avhengig av TQ-verdien og takhelningsvinkelen (se tab nedan).

TQ=	1.6	2.0	2.7
a = 27°	91%	81%	75%
35°	83%	74%	68%
45°	69%	61%	56%
	< økende		minkende >

Tabell. Vertikalbelastning på stolperammen i prosent av totallasten for et åstak som funksjon av takhelling og TQ-verdi" (Komber 1986:125).

Smala mittskepp medför att väggarna tar emot mera av taklasten än där det är frågan om breda mittskepp. Kombers konklusion är att TQ-värdet berättar en del om taktäckningsmaterialet. Han påpekar att Trier (1969:145) förmodade att taktäckningen kunde ha en viss inverkan på TQ-värdet, och han hänvisade till torvtäckta hus på Island i sammanhanget. Komber påpekar ytterligare att vi alltid får betrakta TQ-värdet utifrån stolpfackens djup. Om ett hus har högt TQ-värde och djupa stolpfack kan man starkt misstänka att husets tak varit täckt med torv (Komber 1986:126 ff).

Vid torvtäckta tak med låga takresningvinklar medför vindbelastningen endast svaga böjningsmoment på den lägresta takkonstruktionen, medan vindbelastningen gör sig gällande i långt större grad på säv- och halmtak (Komber 1986:52). Om vi ser till luftvolymen i en

byggnad så blir den betydligt större med en högre takvinkel, samtidigt som rummet kräver mera bränsle för uppvärmning vid en högre än vid en lägre takvinkel (Komber 1986:128). Komber utgår i sina rekonstruktioner av framgrävda husrester på Ullandhaug, Forsand och Stend från att lutningen eller takvinkeln på respektive förmodade torvtäckta tak legat på 25° till 30°.

I senare noggrant utförda inventeringar av treskeppiga sten- och torvbyggnader på Island har taklutningen legat mellan 34° och 40° (Öræfi 1974 och Thverá 1972), så jag antar att taklutningen kunnat variera mellan 30° och 40° som mest (se fig 5:36).

För att få ytterväggen så låg som möjlig utvecklade man den treskeppiga konstruktionen. Trier räknar med en vägghöjd på ungefär 1.2-1.5 m. Tvåskeppiga hus liksom hus utan inre takbärande stolpar ger han en vägghöjd som anpassas till människorna, eftersom tvärförbindelser från vägg till vägg är nödvändiga här. Med andra ord, vägghöjdens utveckling uppåt medförde att man övergav det inre stolpgrundssystemet samtidigt som man införde ett rent sparrtak (Komber 1986:32).

I rekonstruktionsmodellerna från Herjólfssdalur har torv-, jord- och stenväggarna i regel haft en statiskt bärande funktion, något som motsäger Kroghs uppfattning om att isländska torvhus i realiteten är trähus med isoleringsväggar i sten och torv (Krogh 1965:12). Island har aldrig haft en tillräckligt högväxt skog för att tillfredsställa behovet av hustimmer och dessutom har strandrätten till drivved tidigt underordnats geografiska och maktmässiga restriktioner (se t ex Diplomararium

Islandicum, Þórarinnsson, Þ 1974, Bjarnason 1974). Trots tillgång till drivved längs landets stränder har man alltid behövt importera både hus- och båttimmer. Detta har troligen lett till att en del av landets invånare alltifrån första landnam varit utan träbostäder, kanske främst de människor som var underordnade i makt och ekonomi. Eftersom isländska träbyggnader varit ekonomiskt, socialt och även ekologiskt betingade så får man inte se enstaka rekonstruktioner (Ágústsson 1972) eller sentida "torvkyrkor" (Krogh 1965:12) som typiska för isländska torv- och stenbyggnader allmänt.

Det inhemska trämaterial som Herjólfsdalsborna eventuellt kunnat utnyttja har exempelvis varit björk till taksparrar, men eftersom björk ej anses ha förekommit i Vestmannaeyjararkipelagen vid landnamstiden (jfr kap 6.2.4) har man fått hämta björkmaterialet från Islands fastland. Tänkbart är att man även utnyttjat björkstammar till stolpgrinden och till sidoåsar, liksom till ryggåsen i taket, fast troligare är att man utnyttjat drivved eller importerad ved till dessa konstruktionsdelar. Det har tidigare påpekats att det enda tänkbara trähuset i Herjólfsdalskomplexet har varit den lilla byggnaden, anläggning XI.

Äldre järnålderns långhus har i regel böjda eller utbuktande långväggar, men böjda väggar finns också i långhus och hallar från yngre järnålder, och dessa hör som oftast till vikingatid/tidig medeltid.

Om man utgår från en konstant takvinkel så får också taket eller takåsen en böjd form om väggarna är utböjda (Myhre 1977:46, Komber 1986:29) medan

gavelväggarna blir betydligt smalare än husets mittersta bredd. Man har tolkat den böjda formen som ett stilistiskt element (Schmidt 1977:144 f, Komber 1986:29) medan den böjda takformen ur teknisk synvinkel medför att vind påverkar husets konstruktion i mindre grad i husets längdriktning (Komber 1986:29). Taket har troligen här varit valmat vid gavelpartierna där en rundad konstruktionsform dominerat (jfr Ramqvist 1983:109 f).

I det herjólfsdalska gårdskomplexet har endast anläggning I haft svagt utböjda väggar. Trots att sten- och torvväggarna i anläggningarna VIII och III och även IV-V på utsidan ger sken av utböjda väggar så är deras invändiga vägglinjer raka.

Det finns anläggningar på Ytre Moa på Vestlandet i Norge som påminner om grundformen i anläggning III i Herjólfsdalur (fig 5:30-5:31; Bakka 1965:132), men det finns dock viktiga konstruktionsskillnader eftersom anläggning III saknar inre statiskt bärande träväggar (fig 1:1) som Ytre Moa-huset haft, liksom att detta inte haft en försänkt golvdal som anläggning III. Anläggning II:s södra del ser ut att ha haft en smal och böjd gavel medan norra delen haft en rektangulär gavel. Det kan tänkas att man i anläggning I byggt på gamla konstruktionstraditioner med något utbuktande väggar och även delvis fortsatt i denna tradition i anläggning II.

Eftersom de statiskt bärande väggarna byggts i torv, jord och sten så har man troligen haft svårt för att bevara väggarnas stabilitet med tanke på den böjda

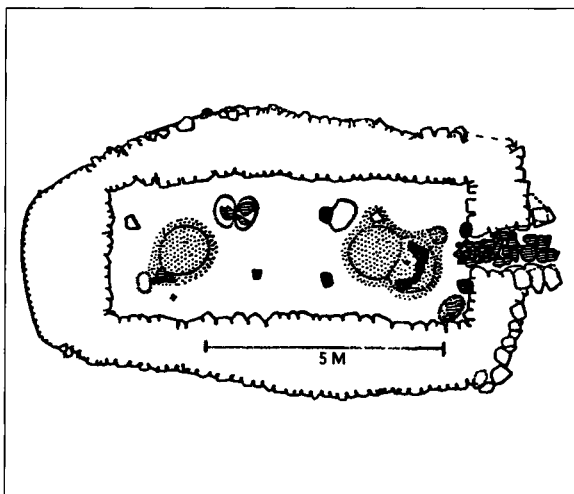


Fig 5:30 Anläggning III i Herjólfsdalur påminner om husrester på Ytre Moa i Årdal i Sogn i Norge (fig 5:31); anläggning III har dock endast haft statiskt bärande väggar i torv och sten (MHA 1988; jfr fig 1:1).

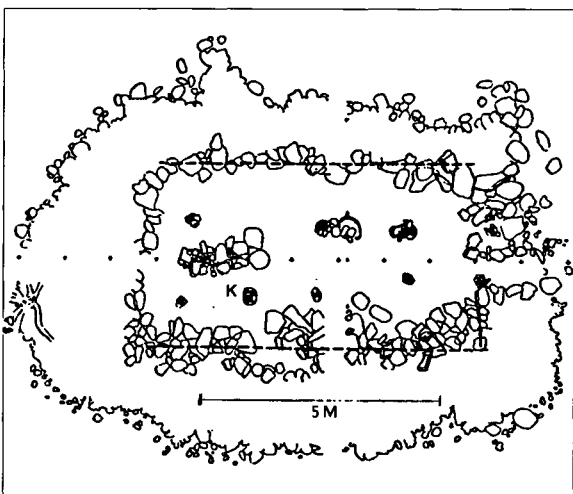


Fig 5:31 Denna anläggning från Ytre Moa i Norge påminner om anläggning III i Herjólfsdalur (fig 5:30); Ytre Moa huset har dock haft inre statiskt bärande väggar i trä medan torv och stenväggen fungerat som isoleringsvägg (från Bakka 1965:132).

vägg- och takformen. Förutom den svaga väggutböjningen i anläggning I och delvis i anläggning II så har den invändiga vägglinjen varit rak (dvs med rektangulär golvyta) i övriga av gårdskomplexets byggnader, något som gjort det lättare att bevara sten- och torvväggarnas stabilitet, samtidigt som väggarna bättre kunnat ta emot (delar av) den vertikala taklasten.

Vad de tänkbara takkonstruktionslösningarna i Herjólfsdalur angår utgår jag ifrån den lösning som Klindt-Jensen förespråkade för äldre järnålderns torvhus (Klindt-Jensen 1953:99) framför de lösningar som Ágústsson återgett (se t ex Ágústsson 1987:308 ff). Rekonstruktionen av anläggning II:s takkonstruktion skiljer sig från de övriga rekonstruktionsförslagen i Herjólfsdalur, eftersom stolphålen i denna anläggning gav till känna en annorlunda konstruktion (jfr nedan).

Jag skall härnäst gå igenom *takkonstruktionernas grindkvotvärden*, dvs *TQ-värden*, i det herjólfsdalska gårdskomplexet. Grindkvotvärdena kan ge en bild av takkonstruktionernas stabilitet och här kan man även testa om de kan hålla taktyngden uppe. För att få fram grindkvotvärdena måste jag utgå från stolphålens placering i relation till byggnadernas inre mått i övrigt. I genomgången nedan börjar jag med det enda tänkbara trähuset i komplexet, anläggning XI, och därefter tar jag itu med anläggningarna utifrån deras antagna åldersföljd.

Småstenarna längs ostväggens nergrävning i *anläggning XI* indikerar att det lilla huset varit byggt i trä medan rester av torv och sten längs västväggen tyder på att träväggarna isolerats utantill med torv och sten (fig 1:1). I husets sydvästra hörn fanns ett stolphål (43 cm djupt, nivå 5.36/4.93 m) och ett annat stolphål i nordöstra hörnet (34 cm djupt, nivå 5.03/4.69 m), och båda stolphålen ligger i själva vägglinjen (fig 5:32). På stolphålens botten utnyttjades sammanpres-

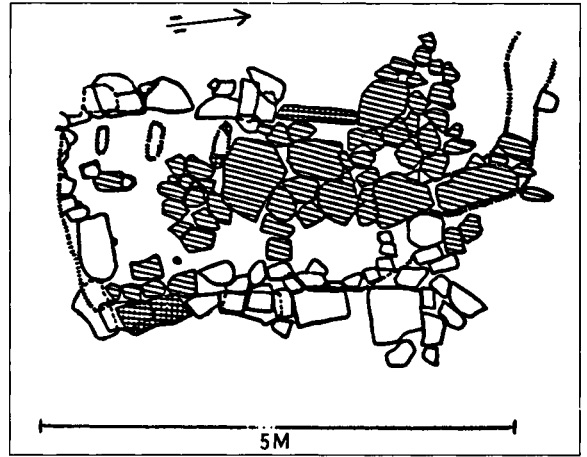


Fig 5:32 Anläggning XI:s grundplan där två stolphål ligger i vägglinjen (MHA 1988; jfr fig. 1:1)

sade hårda tefralager eller pimpstenslager som underlag för stolparna på samma sätt som i övriga stolphål i gårdskomplexet som inte var stenskodda. I tvärsektionerna i kapitel 4 kan man se de sammanpressade tefra- och pimpstenslagren märkta från A till I (se t ex fig 4:29, 4:33 och 4:52).

Anläggning XI:s nersänkta golv har igenfyllts eftersom anläggningen tagits ur bruk under gårdens brukstid, och efter att golvdelen framgrävts så visade sig den resterande vägghöjden ligga mellan 0.3 och 0.6 m inklusive en nergrävning av golvet på 0.2-0.3 m. På grund av husets smala bredd (1.8-2.0 m mellan isoleringsväggarna) och korta längd (3.0-3.2 m) har inga inre stolpar behövs och väggarna har kunnat bära ett sadeltak direkt. Här har det i så fall varit frågan om ett sparrtak (fig 5:33). Taket har troligen varit täckt med torv, med en inre isolering av tång eller

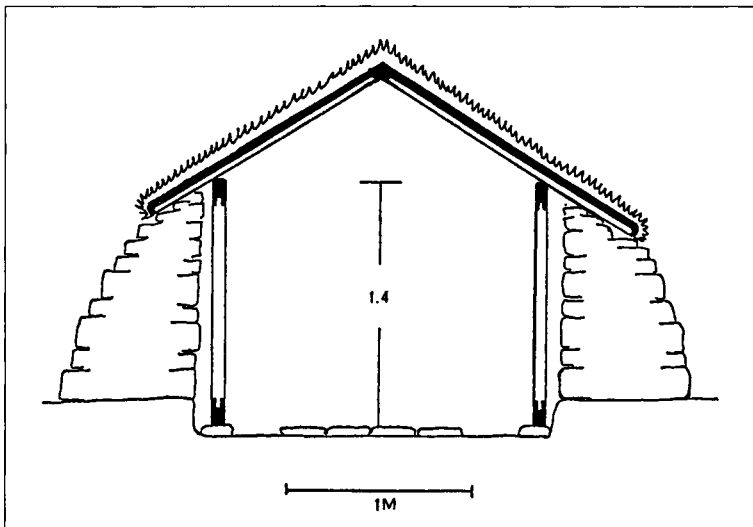


Fig 5:33 På tvärsektionen visas rekonstruktionsförslag för anläggning XI:s sparrtak, som troligen varit täckt med torv ovanpå isoleringsmaterial i tång eller halm (MHA 1988).

halm från korn eller stranddråg (jfr kap 6.2.4- 6.2.5).

Eftersom denna byggnad haft en liten golvyta samtidigt som den varit nergrävd, så kunde man eventuellt gruppera denna husgrundsform under den typ husrester som brukar benämnas *grophus*, men jag anser dock att denna husgrund skiljer sig från typiska isländska *grophus* vad både golvdetaljer och golvformens relativt grunda främre nergrävning angår.

I *Anläggning VIII* hade golvet varit nergrävt från början. Den resterande vägghöjden i anläggningen låg mellan 0.2-0.5 m inklusive en nergrävning av golvet, och efter att anläggningen slutligen tagits ur bruk har golvdelens igenfyllts (se kap 4.2.2 och 4.2.3).

I anläggning VIII har de inre stolparna troligen stått parvis och därvid bildat stolpgrindar. Det tänkbara underlaget för stolparna kan följas i tabell 5:1 och på fig 5:33 och där antas det att stolparna vilat å ena sidan i ett stolphål och å andra sidan på stolpsten och/eller

stolphäll (fig 5:34). (Se tab på nästa sida).

Anläggning VIII:s inre genomsnittsbredd/ $H_{br}$  på 3.3 m dividerad med mittskeppets genomsnittsbredd/ $M_{br}$  på 1.6 m ger *grindkvoten/TQ* 2.2. Dimensionerna i den jämförbara höladan (fig 5:28) består av  $H_{br}$  på 4.0 m och  $M_{br}$  på 1.8 m, dvs den har samma grindkvot på 2.2 som anläggning VIII. Eftersom taklasten sammanlagt i höladan med takhällar i sten varit betydligt högre än i det herjólfsdalska huset (VIII) så borde det om något visa att stolpgrindarna haft tillräcklig stabilitet och bärfkraft för takkonstruktionen i anläggning VIII.

Det fanns inte mycket kvar av väggresterna, och jag antar att väggarna inuti anläggningen kunnat vara 1.6 m höga (dvs högre än Triers utgångskriterier på 1.2 m 1969:83, Komber 1986:32), något jag utgår från vid rekonstruktionen av takbärande funktioner för anläggning VIII (fig 5:35). Jag antar att taket varit ett sadel-

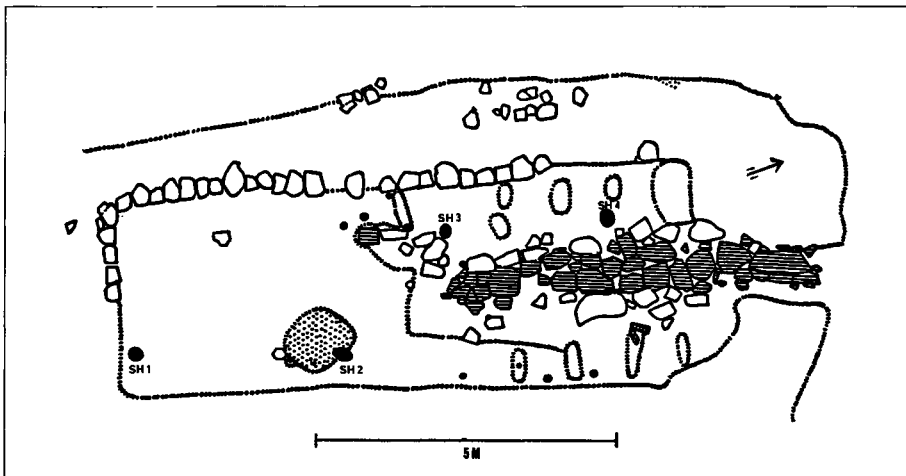


Fig 5:34 Stolpunderlagen i anläggning VIII visar att stolparna inte bildat riktiga stolpgrindar utan sidoåsarna har vilat på stolpar som närmast stått i ett sicksackmönster (MHA 1988; jfr fig 1:1 och 5:34).

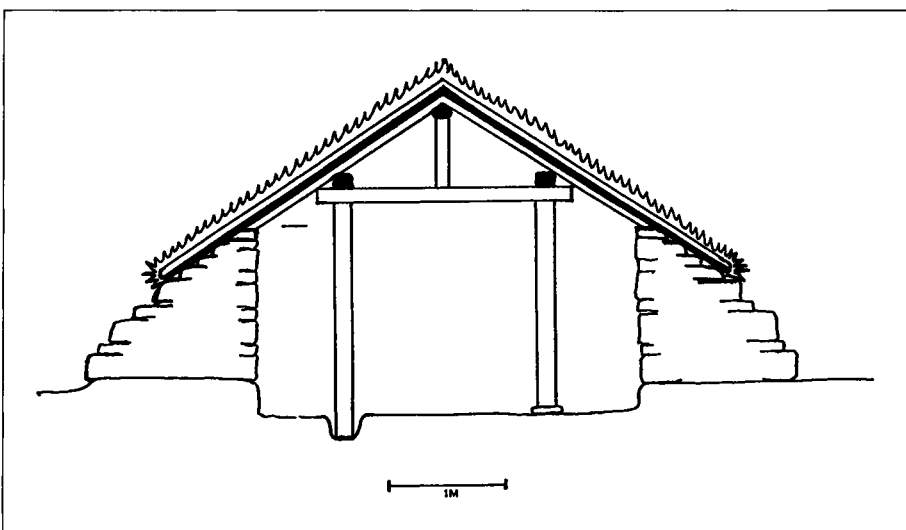


Fig 5:35 Rekonstruktionsförslag för taket i anläggning VIII med en ryggås som burits upp av dvärgar, som i sin tur stått på tvärbånd eller tvärbjälkar som vilat på sidoåsarna (MHA 1988; jfr fig 5:34).

	djup i cm	nivå i m ö h	diameter i cm
stolphål/SH 1	18	(5.11/4.93)	20-24
stolpsten/-häll	-	-	-
stolphål/SH 2	19	(4.80/4.61)	25-32
stolpsten/-häll	-	-	-
stolphål/SH 3	10	(4.68/4.58)	18-24
stolpsten/-häll	-	-	-
stolphål/SH 4	20	(4.59/4.38)	22-30
stolpsten/-häll	-	-	-

Tabell 5:1.

Underlaget för de takbärande stolparna i anläggning VIII. (m ö h = meter över havet. MHA 1988).

tak med ryggås som burits upp av dvärgar, som liksom sidoåsarna vilat på stolpgrindar. Jag räknar i rekonstruktionen med att takresningen varit omkring  $34^\circ$  (fig 5:35). Över golvlagret fanns ett torvlager som var upp emot 15 cm tjockt, något som indikerar minst en dubbel torvlagertäckning av taket. Här fanns dock inga synliga rester av jordlager mellan torvlagen såsom senare brukligt var (jfr Gestsson 1982:169).

I *anläggning I* låg vägghöjden mellan 0.3-0.6 m invändigt sett, och golvformen hade gröpts ut i markytan. Anläggningens stolpar har stått parvis (fig 5:37), och de har tillsammans med tvärband bildat grindar på vilka sidoåsarna vilat (fig 5:38). Stolpunderlagets detaljinformation finns i tabell 5:2.

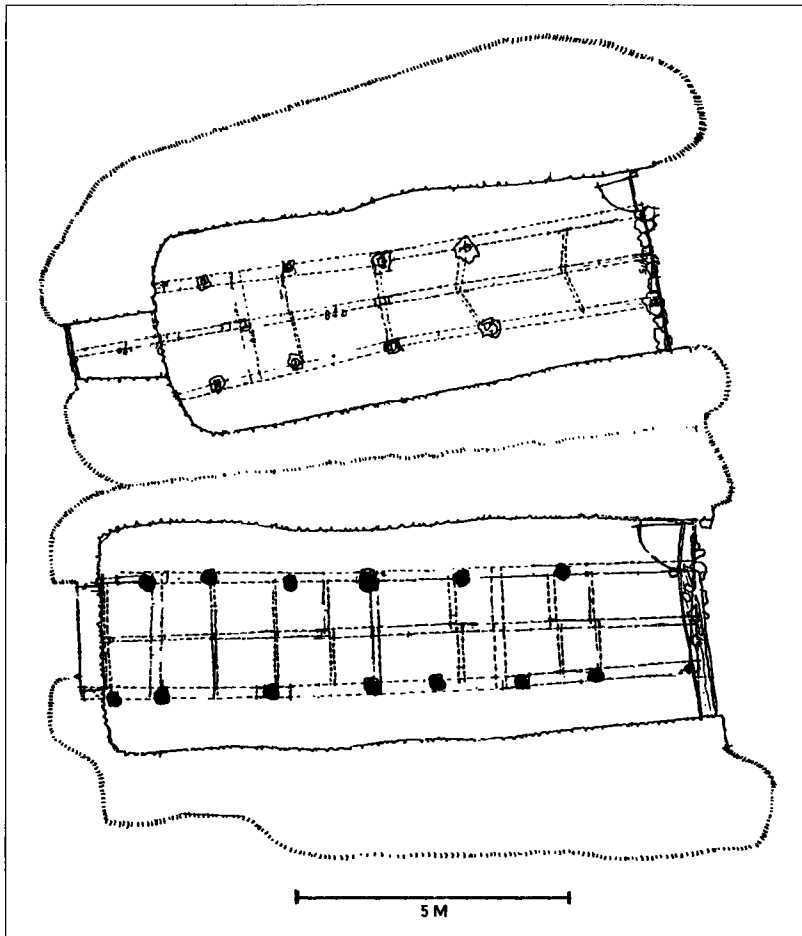


Fig 5:36 Grundplanen från två hölador i Sel i Skaftafell där inre stolpar står i ett sicksackmönster i den ena ladan (den nedre på bilden) på vilka sidoåsarna vilat (från Öræfi 1974:24; jfr fig 5:28 och 5:33).

	djup i cm	nivå i m ö h	diameter i cm
stolphål/SH 1	14	(5.82/5.68)	22-24
stolphål/SH 2	20	(5.80/5.60)	18-32
stolphål/SH 3	16 stsk	(5.60/5.44)	32-36
stolphål/SH 4	22	(5.74/5.52)	28-36
stolphål/SH 5	30	(5.44/5.14)	20-32
stolphål/SH 6	44 stsk	(5.54/5.10)	36-40
stolphål/SH 7	26	(5.30/5.04)	20-24
stolphäll/HÄ 8	-	(5.35/5.42)	20-24

Tabell 5.2.

Stolpunderlaget för takkonstruktionen i anläggning I (stsk = stenskodd, m ö h = meter över havet. MHA 1988).

De stolphål som inte var stenskodda har haft de hårda, grova och förhistoriska tefra- eller pimpstenslagren som underlag.

Husets inre genomsnittsbredd/ $H_{br}$  har varit 3.2 m och dividerad med mittskeppets bredd/ $M_{br}$  på 1.6 m

får vi *grindkvoten/TQ 2.0*. Avståndet mellan stolparens, dvs stolpgrindarna, har varit 2.2 m i genomsnitt.

Den resterande vägghöjden var vid framgrävandet 0.3-0.6 m, och jag utgår i rekonstruktionen från att

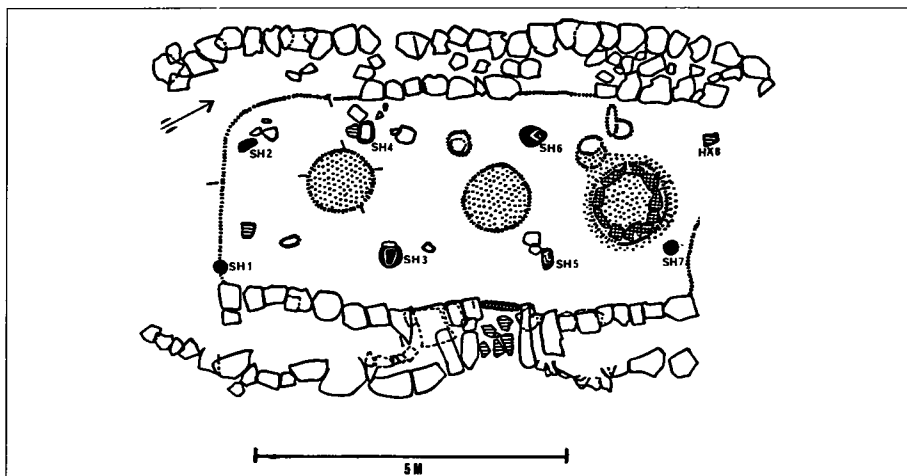


Fig 5:37 Stolphålen och stolphällerna i anläggning I visar att stolparna stått parvis (MHA 1988; jfr fig 1:1).

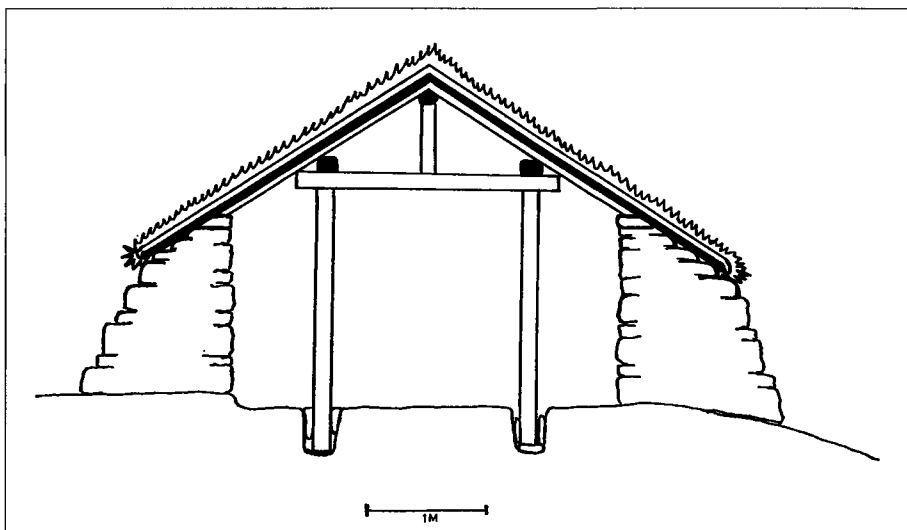


Fig 5:38 Rekonstruktionsförslag för taket i anläggning I där stolparens bildat grindar på vilka sidoåsarna vilat (MHA 1988)

väggen invändigt varit åtminstone 1.6 m hög (fig 5:38). Jag antar att takets resning, dvs takvinkeln, varit omkring  $34^\circ$ . Torvlagerresterna ovanpå golvlagret var upp till 10 cm tjocka, det kan tyda på såväl en enkel som dubbel torvtäckning av taket. Den inre takisoleringen kan ha bestått av halm eller tång (fig 5:38) liksom jag föreslagit tidigare.

I *anläggning II* var den resterande vägghöjden vid framgrävandet invändigt 0.2-0.6 m, och golvet har varit nergrävt i markytan. Anläggningens stolpar har stått oregelbundet enligt stolphålens placering (fig 5:39). Sidoåsarna har vilat på stolparna och tvärband har troligen förbundit den västra och östra stolpraden inklusive sidoåsarna tillsammans (fig 5:40). Stolphål 6 har burit en stolpe som ser ut att antingen ha gått ända upp till ryggåsen eller upp till ett tvärband. Detaljinformationen för stolpunderlaget kan följas i tabell 5:3.

Alla stolphålen har varit stenskodda, vilket kan tyda på en erfarenhetsackumulation utifrån äldre anläggningar, anläggningarna VIII och I.

Det kan också misstänkas att stenhällarna märkta från a-f burit takkonstruktionen efter en ombyggnad, där mittstolpen på stenhäll d har förflyttats från husets norra del till dess södra del. Mittstolpen har som tidigare antingen gått ända upp till ryggåsen eller upp mot en tvärbjälke.

Denna takkonstruktion kan jämföras med en nyare inventering av en delvis nergrävd sten- och torvbyggnad, en hólada, med ett inre isoleringstak av stenhällar (fig 5:36), där takkonstruktionen varit stabil trots den relativt tunga taklasten.

Husets genomsnittsbredd/ $H_{br}$  har varit 3.2 m medan mittskeppets genomsnittsbredd/ $M_{br}$  legat på 1.3 m; detta innebär en *grindkvot/TQ* på 2.5.

Vägghöjden låg mellan 0.2-0.6 m, och i rekon-

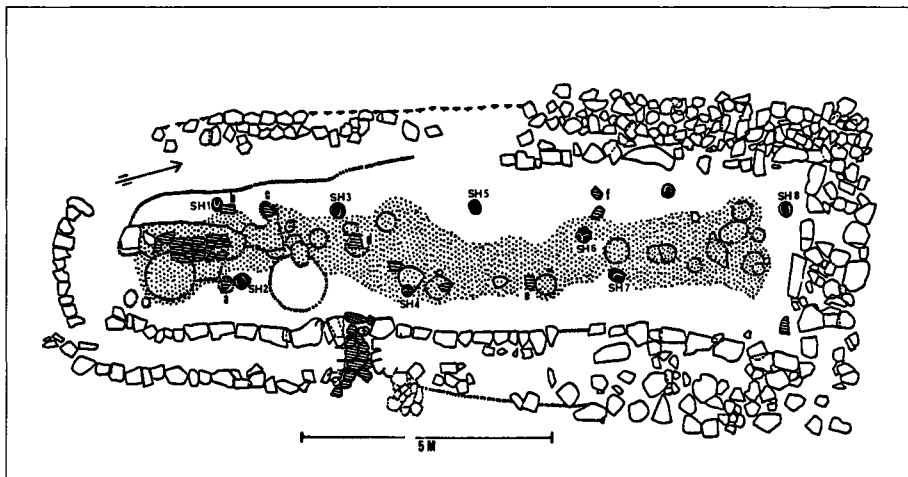


Fig 5:39 Stolphålen (och även stenhällarna a-f) visar att stolparna stått närmast i ett sicksackmönster i anläggning II. Stolphål 6 har burit en stolpe som ser ut att ha gått antingen upp till ryggåsen eller upp till ett tvärband (MHA 1988; jfr fig 1988).

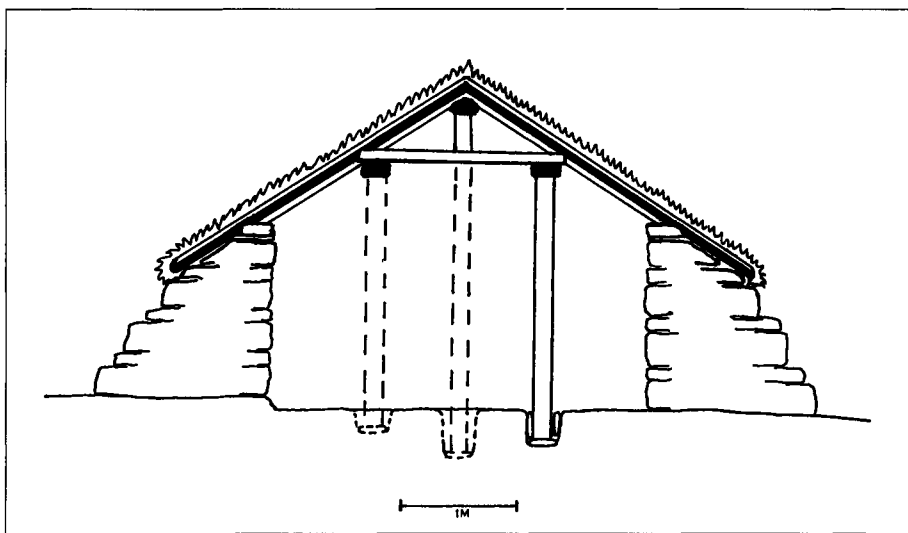


Fig 5:40 Rekonstruktionsförslag för taket i anläggning II, där sidoåsarna vilat på de inre stolparna och där tvärband förbundit bägge stolpraderna samt sidoåsarna (MHA 1988).

	djup i cm	nivå i m ö h	diameter i cm
stolphål/SH 1	42 stsk	(5.20/4.78)	24-28
stolphål/SH 2	15 stsk	(5.20/5.05)	32-34
stolphål/SH 3	36 stsk	(5.22/4.86)	32-32
stolphål/SH 4	28 stsk	(5.06/4.78)	26-26
stolphål/SH 5	19 stsk	(5.03/4.84)	26-28
stolphål/SH 6	39 stsk	(4.87/4.48)	32-34
stolphål/SH 7	30 stsk	(4.83/4.53)	28-32
stolphål/SH 8	24 stsk	(4.73/4.49)	28-32

**Tabell 5:3.**

Stolpunderlaget för takkonstruktionen i anläggning II (stsk=stenskodd. m ö h = meter över havet. MHA 1988).

struktionen antar jag att väggarna varit 1.6 m höga från början, medan takvinkeln legat på ca 34° (fig 5:40). Det resterande torvlagret på golvet var uppemot 15 cm tjockt som tyder på en dubbel eller en trefaldig torvtäckning av taket. Denna takkonstruktionslösning kan jämföras med en inventering gjord i samband med undersökningarna i Þjórsárdalur 1939 (Nilsson 1943 fig 176<sup>s</sup> och 177). Den inre takisoleringen kan ha varit i halm eller tång med tanke på tillgängligt lokalt material.

Anläggning III:s golvdel visade sig också vara nergrävd, den södra delen kraftigt nergrävd. Vägghöjden vid framgrävandet låg invändigt mellan 0.6 och 1.4 m. Anläggningens stolpar har stått parvis (fig 5:41) och därvid troligen bildat en stolpgrind på vilken taklasten vilat (fig 5:42). Stolpunderlaget för anläggning III kan följas i tabell 5:4.

Husets genomsnittsbredd/ $H_{br}$  på 2.9 m dividerad med mittskeppets genomsnittsbredd/ $M_{br}$  på 1.0 m ger grindkvoten/ $TQ$  2.9. Stolpgrindarnas genomsnittliga fackdjup var på 2.2 m.

Vägghöjden vid framgrävandet låg mellan 0.4 och

1.4 m, och jag har vägghöjden just 1.4 m i den takbärande rekonstruktionen (fig 5:42). Takvinkeln antas liksom i de övriga anläggningarna ha varit omkring 34°. Resterna av taktäckningstorg på golvet var ca 5 cm tjockt, och det torde betyda att endast ett lager taktäckningstorg använts, något som gjort taklasten betydligt lättare än i de övriga anläggningarna. Man kan med tanke på den enkla torvtäckningen ha kostat på en inre takisolering antingen den varit av halm, tång eller något annat material (fig 5:42).

Nordväst om anläggning III fanns ett 36 cm djupt hål (nivå 5.43/5.38) med en diameter på 22-24 cm, vars funktion är okänd.

Väggesterna tillhörande anläggningsområde märkt VI var 0.2-0.6 m höga. Här fanns ett hål eller stolphål som var 15 cm djupt och två stenhällar, den ena i linje med stolphålet, liksom en sten som kunnat fungera som stolpsten (fig 1:1 och 5:41). På fig 5:43 återger jag en tänkbar rekonstruktion av anläggningsområdet.

Hela golvytan i anläggning IV var kraftigt nergrävd. Den resterande vägghöjden i anläggningen låg invändigt mellan 0.3 och 0.9 m. Jag antar att stolparna stått

	djup i cm	nivå i m ö h	diameter i cm
stolphål?/SH 1	10 cm	(5.61/5.71)	26-32
stolpsten/ST 2	-	(5.85/5.69)	22-36
stolphäll/HÄ 3	-	(5.60/5.58)	18-20
stolphäll/HÄ 4	-	(5.66/5.65)	28-32
stolphål/SH 5	11 stsk	(5.52/5.41)	22-32
stolphål/SH 6	8 stsk	(5.55/5.47)	28-36
stolphål/SH 7	15 stsk	(5.62/5.47)	32-32
stolphål/SH 8	16 stsk	(5.65/5.40)	24-32

**Tabell 5:4.** Stolpunderlaget för takkonstruktionen i anläggning III (stsk = stenskod. MHA 1988).

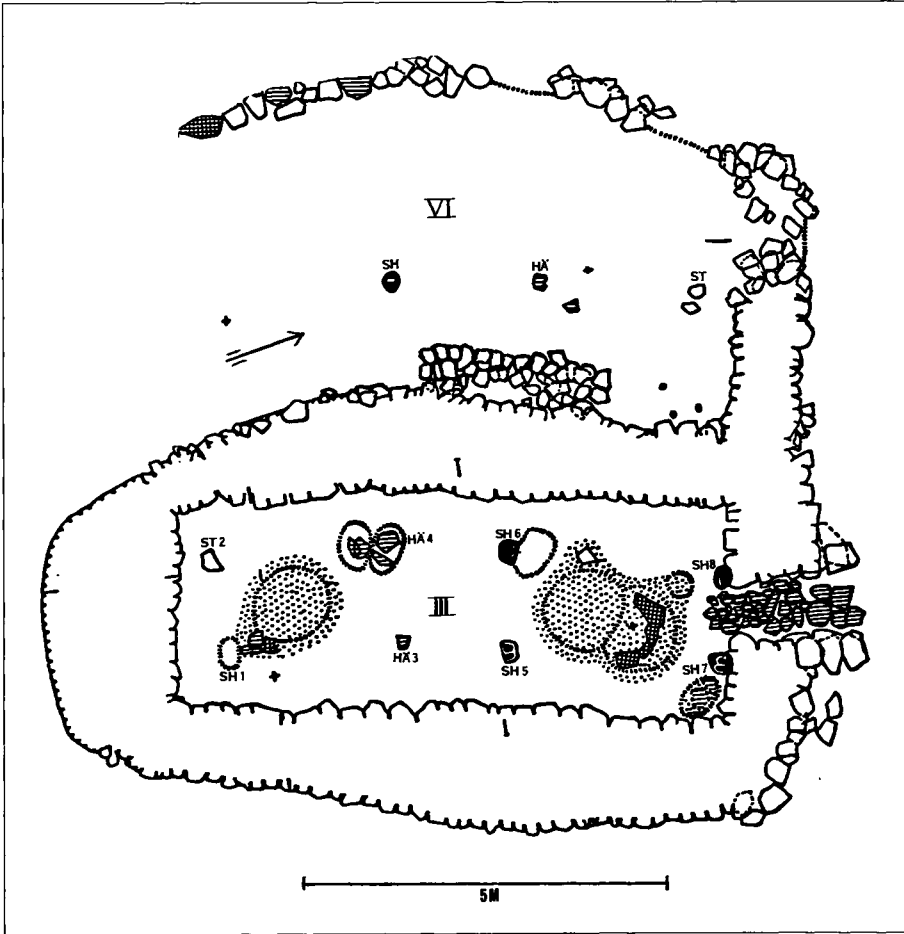


Fig 5:41 Stolphålen och stolphällarna i anläggning III tyder på att stolparna stått parvis (MHA 1988; jfr fig 1:1).

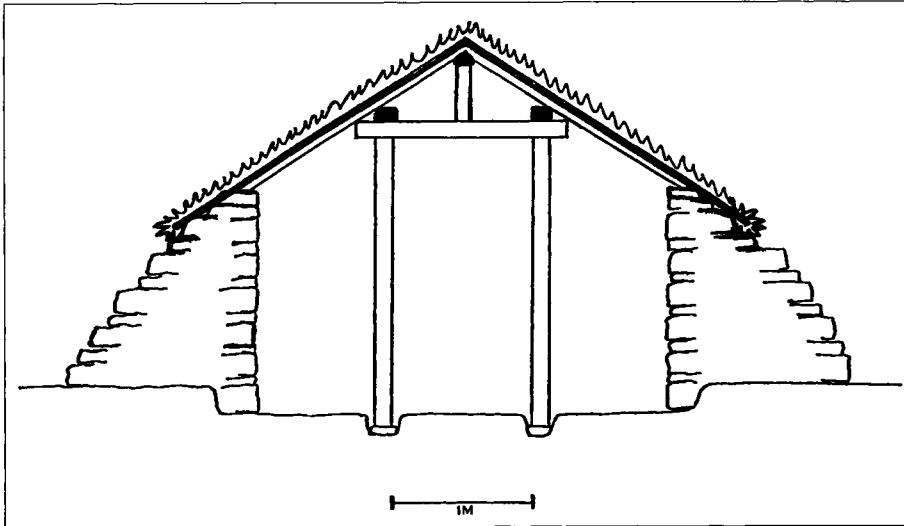


Fig 5:42 I rekonstruktionförslaget för takgrinden i anläggning III har stolparet bildat en stolpgrind på vilken taklasten vilat (MHA 1988).

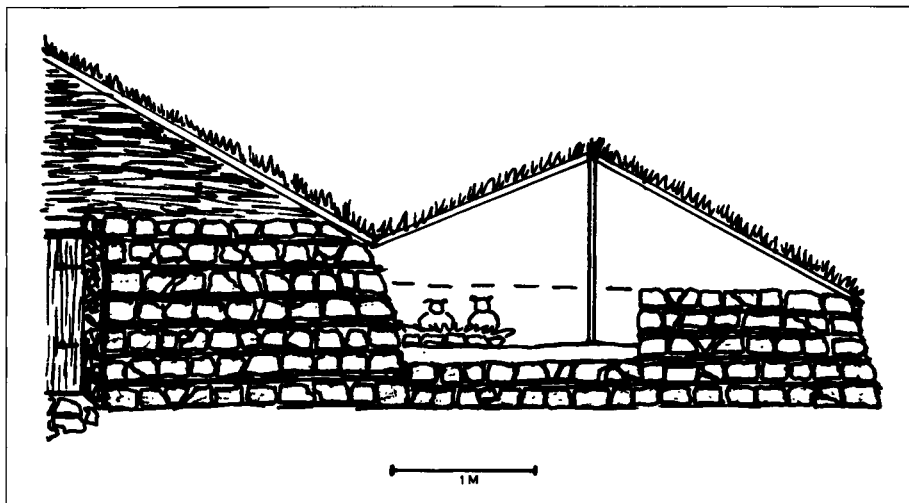


Fig 5:43 Anläggningsområde VI kan ha sett ut som på bilden (MHA 1988).

parvis enligt fig 5:44; de antas ha vilat på flata stenar i och intill stenkanten längs den hållbelagda gödselgången. Sidoåsar har vilat på innerstolpar, som troligen förbundits med tvärbånd eller tvärbjälkar (fig 5:45). I tabell 5:5 kan man följa stolpunderlaget för takkonstruktionen i anläggningen.

Husets inre genomsnittsbredd/ $H_{br}$  har varit 3.9 m medan mittskeppets genomsnittsbredd/ $M_{br}$  var 1.1 m; detta innebär en *grindkvot/TQ* på 3.5. Enligt Komber förändras de statiska förhållandena vid TQ-värden som överskrider 3.2. Takytan mellan väggen och stolpraden blir såpass stor att taklasten trycker ryggåsen uppåt (Komber 1986), och därvid blir en dvärg onödigt (fig 5:45). Stolpparens genomsnittliga fackdjup var ca 2.3 m.

I rekonstruktionen antas den invändiga vägghöjden ha varit 1.6 m och takvinkeln ca 34°. Torvlagret över golvet kunde nå upp till 15 cm tjocklek, och detta kan tyda på en dubbel eller till och med en trefaldig torvtäckning av taket, medan den inre isoleringen antas ha bestått av något lokalt material som tång eller halm från korn och/eller strandråg (fig 5:45).

Golvet i *anläggning V* var nergrävt, speciellt i anläggningens östra del. De resterande väggarna var 0.2-0.8 m höga invändigt. Sidoåsarna har vilat på stolpgrindar liksom dvärgen som ryggåsen vilat på (fig 5:46). Stolpunderlagets detaljer framgår av tabell 5:6.

Husets inre genomsnittsbredd/ $H_{br}$  var 3.3 m och mittskeppets genomsnittsbredd/ $M_{br}$  gick på 1.5 m, som innebär en *grindkvot/TQ* på 2.2.

I rekonstruktionen antas den invändiga vägghöjden ha varit 1.6 m och resningen på taket, dvs takvinkeln 34°. Det fanns endast rester av taktäckningstorv i de

delar som inte grävts vid utgrävningen 1924, torvresterna var här 8 cm som mest. Detta kan tyda på en enkel taktäckning, ty här fanns inga spår av något mellanlager i jord såsom brukligt var på Island ända in i sen tid (fig 5:29). Den inre takisoleringen antas här som i de övriga anläggningarna ha bestått av halm eller tång (fig 5:47).

Anläggning IV och V har stått intill varandra och de har varit förbundna med en gång (se fig 1:1); för att denna gång skulle ha varit funktionsenlig så har den nog varit överbyggd. Mellanrummet söder om gången, dvs mellan anläggningarnas sadeltak, bildade någon slags passage (isl "sund"), men denna del av torvhusen kunde ha sina konstruktionsmässiga svagheter. Här brukade regnvatten sippra ner i väggkonstruktionerna och antingen välla fukt eller rentav ohindrat rinna in i husen. Man brukade därför vara särskilt noggrann vid uppförandet av dessa "sund"-delar; "jorden under græstørven blev stampet extra fast, nogle prøvede at lægge et lag ler over jorden, græstørven over jorden var dobbelt, og man sørgede for en god hældning ud af mellenrummet så vandet kunne ledes bort den korteste vej ud af væggen" (Gestsson 1982:169). "Sundet" mellan anläggningarna IV-V lutade norrut och söderut med högsta höjdnivå vid den nergrävda gången mellan anläggningarna. Själva gången har säkert varit överbyggd (fig 5:48).

*Anläggning VII* var kraftigt nergrävt i en mot norr lutande brant, i synnerhet var anläggningens rum försänkt i markytan (fig 1:1 och 5:21). Vägresterna var 0.4-1.1 m höga vid framgrävandet, men inrasat väggmaterial i anläggningens rum visade att vägghöjden invändigt varit ca 1.4 m.

Det fanns inga spår av typiska takbärande element

		nivå i m ö h	diameter i cm
stolpsten/ST 1	- -	(5.74/5.69)	30-32
stolpsten/ST 2	- -	(5.88/5.75)	32-40
stolpsten/ST 3	- -	(5.74/5.68)	36-40
stolpsten/ST 4	- -	(5.88/5.75)	24-26
stolpsten/ST 5	- -	(5.89/5.73)	24-40
stolpsten/ST 6	- -	(5.63/5.60)	36-36
stolpsten/ST 7	- -	(5.92/5.74)	24-28
stolpsten/ST 8	- -	(5.73/5.67)	22-36

**Tabell 5:5.**

Stolpunderlaget för takkonstruktionen i anläggning IV (m ö h = meter över havet. MHA 1988).

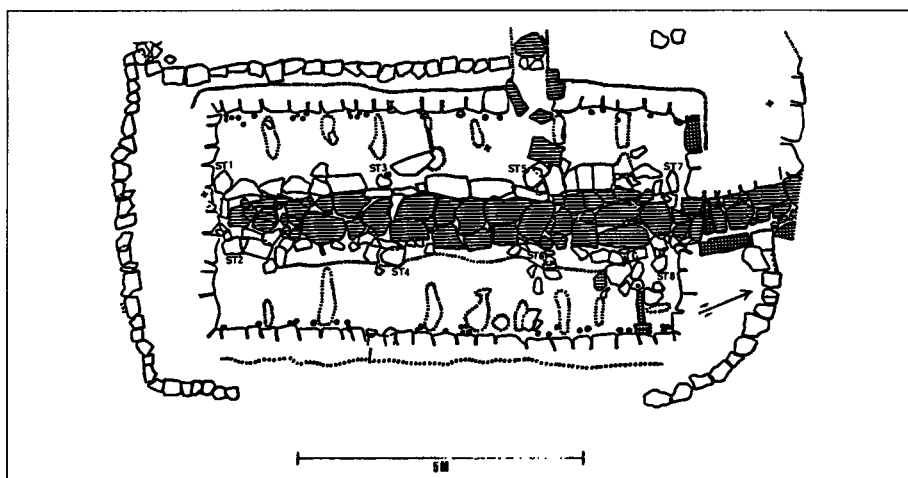


Fig 5:44 I anläggning IV antas stolparna att ha stått parvis på stolpstenar (MHA 1988).

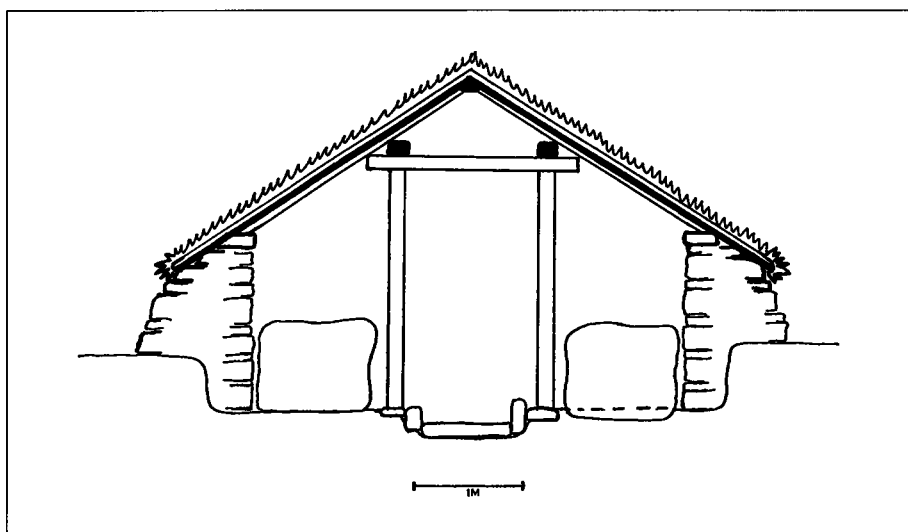


Fig 5:45 I rekonstruktionsförslaget för taket i anläggning IV har sidoåsarna vilat på innerstolpar som förbundits med tvärband eller tvärbjälkar. Eftersom takytan mellan väggen och stolpraden överskrider grindkvoten/TQ 3.2 (här 3.5) så trycker taklasten ryggåsen uppåt och därvid blir en dvärg mellan tvärbanden och ryggåsen onödig (MHA 1988).

	djup i cm	nivå i m ö h	diameter i cm
stolphäll/HÅ 1	-	(5.75/5.74)	26-40
stolphäll/HÅ 2	-	(5.74/5.68)	20-28
stolphäll/SH 3	14	(5.74/5.60)	20-22
stolphäll/HÅ 4	-	(5.74/5.68)	28-28
stolpsten/ST 5	-	(5.62/5.56)	26-32
stolphäll/HÅ 6	-	(5.73/5.70)	18-20
stolpsten/ST 7	-	(5.76/5.61)	20-24
stolpsten/ST 8	-	(5.70/5.60)	20-24

Tabell 5:6.

Stolpunderlaget för takkonstruktionen i anläggning V (MHA 1988).

så det var ganska svårt att förstå hur byggnadens takkonstruktion sett ut från början. Men i rekonstruktionerna (fig 5:49-5:50) antar jag att taket bestått av en ryggås och två sidoåsar som vilat på relativt korta väggstolpar, som i sin tur vilat på väggband.

Väggbanden har även haft den funktionen att fördela det ojämna trycket från taket längs väggarna samtidigt som de hållit väggkonstruktionerna stabila. Då anläggningen stått i en brant har man kunnat hålla takåsarna i horisontell position genom att reglera väggstolpar-

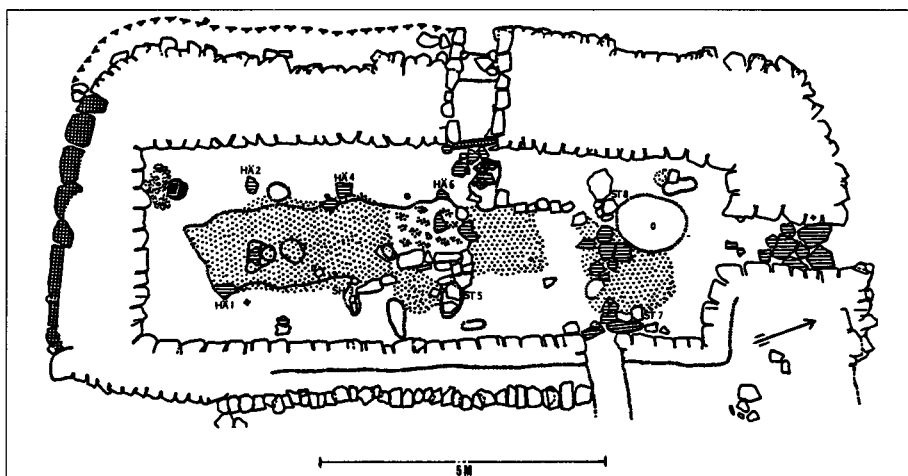


Fig 5:46 Enligt stolpunderlaget i anläggning V har stolparna parvis (MHA 1988; jfr fig 5:47).

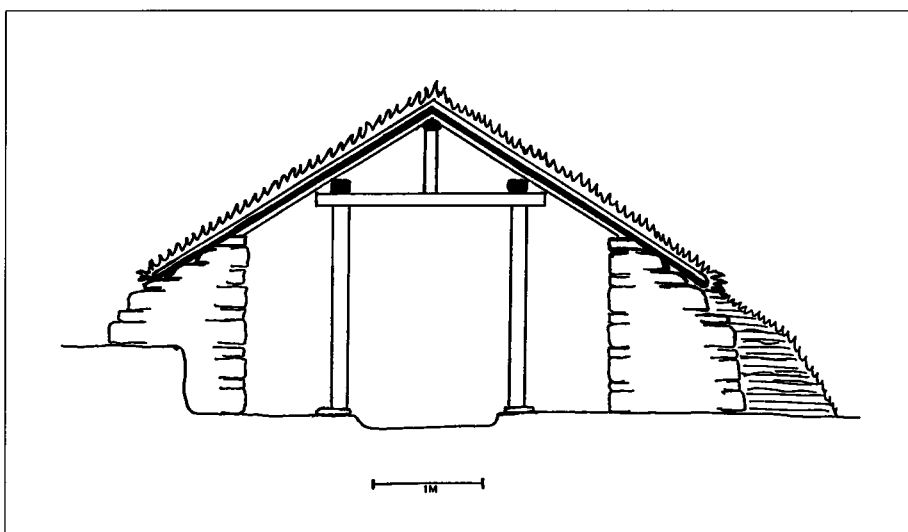


Fig 5:47 I rekonstruktionsförslaget för taket i anläggning V antas sidoåsarna ha vilat på tvärband eller tvärbjälkar som i sin tur vilat på innerstolpar (MHA 1988; jfr fig 5:34).

nas höjd; väggarna har haft olika höjdnivåer medan golvpartierna (rummets och ingångarnas golv) haft ungefär samma höjdnivåer.

Enligt rekonstruktionen låg anläggningens inre bredd på 3.3 m innerst och 4.2 m som mest vid den stenlagda ingångens öppning, och det innebär att anläggningens genomsnittsbredd/ $H_{br}$  varit ca 3.7 m, medan mittskeppets bredd/ $M_{br}$  givits bredden 1.0 m. *Grindkvoten/TQ* har utifrån dessa mått varit 3.7. Det statistiska förhållandet ändrar sig vid TQ-värden som överskrider 3.2 på så sätt att taklasten trycker ryggåsen uppåt, och därvid blir en dvärg onödig som stöd åt ryggåsen såsom tidigare framgått (Komber 1986).

I rekonstruktionen antas den invändiga vägghöjden ha varit 1.4 m och takets resning, dvs takvinkel, antas ha varit 38°, som i de övriga anläggningarna (fig 5:50). Torvlagret över golvet i rumdelen var blandat med tunna sand- eller erosionslager, där tjockleken på

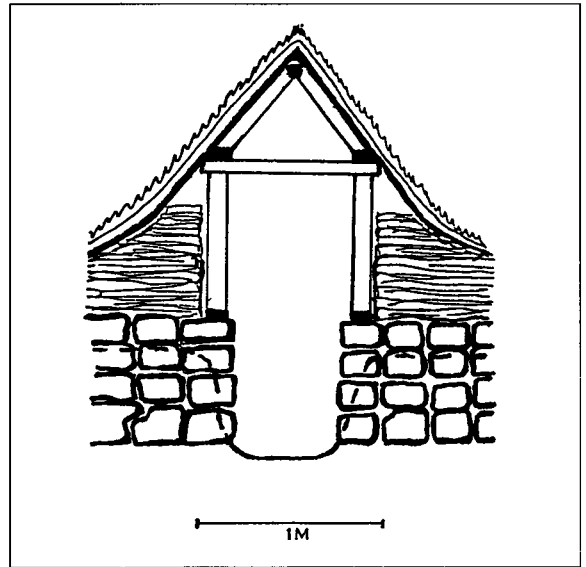


Fig 5:48 Ett rekonstruktionsförslag av gången mellan anläggning IV och V (MHA 1988; jfr fig 1:1).

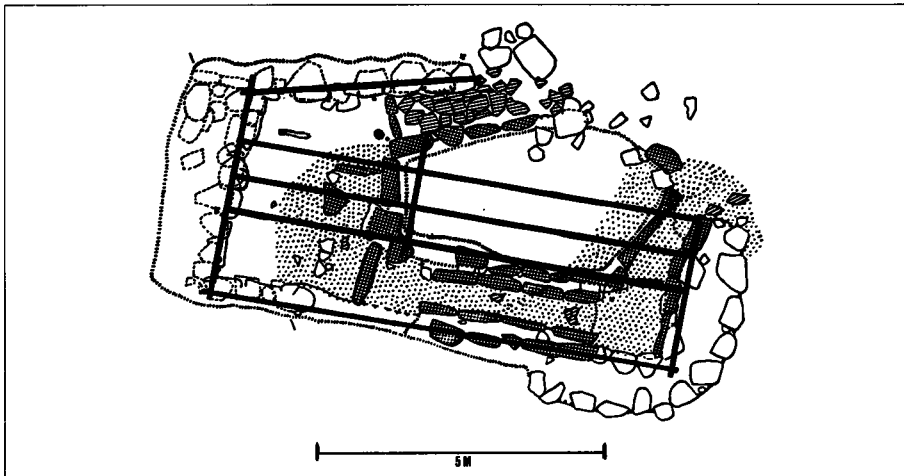


Fig 5:49 I takrekonstruktionsförslaget till anläggning VII antas taket ha bestått av en ryggås och två sidoåsar som vilat på relativt korta väggstolpar, vilka i sin tur vilat på väggband (MHA 1988; jfr fig 5:50).

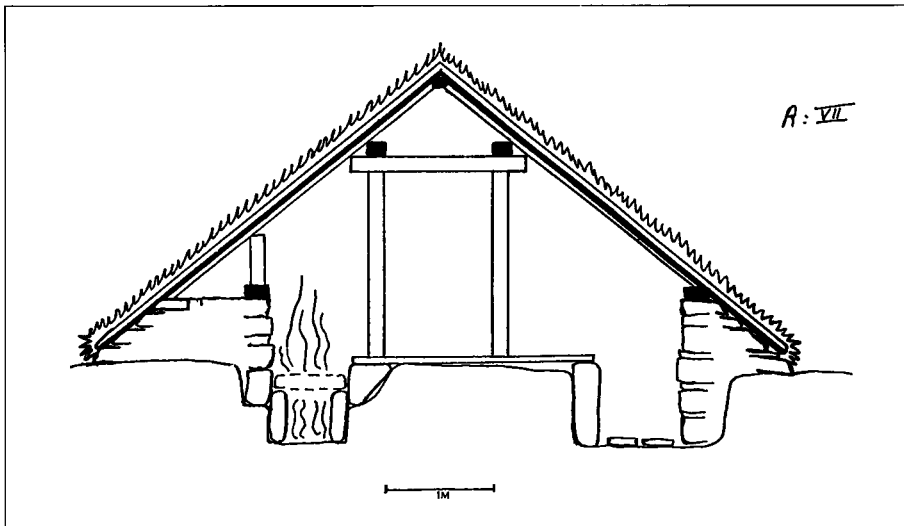


Fig 5:50 En tvärsektion som visar den takbärande grinden i anläggning VII. Här överskrider grindkvoten/TQ 3.2 (=3.7 jfr fig 5:45) och därför blir en dvärg mellan tvärbanden och ryggåsen onödvändig (MHA 1988).

Byggnadernas orientering		Ingångarnas orientering
A:XI	N-S	N
A:VIII	NNO-SSV	NNO
A:I	NO-SV	OSO
A:II	NNO-SSV	OSO
A:III	NNO-SSV	NNO
A:IV	NNO-SSV	NNO
A:V	NNO-SSV	NNO och VNV
A:VII	ONO-VSV	NO och NV

**Tabell 5:8.**

Byggnadernas och ingångarnas orientering. (MHA 1988).

torvlagren låg mellan 10-34 cm. Sandlagren visar att erosionen varit hårt fram när taket i anläggningen slutligen rasat in. Jag antar att taktäckningen bestått av minst en dubbel torvtäckning och möjligen även en trefaldig sådan (fig 5:50). Torv- och sandlagren var som tjockast ut mot ostväggen, så en del av torvlagret kan ha hört till nämnda vägg.

*Anläggningsområde* märkt IX kan inte påstås ha varit en byggnad från början (fig 1:1). De små resterande väggdelarna var 0.1-0.4 m höga men deras eventuella funktion är i stort sett okänd.

*Området* innanför torvmursresterna märkta X (fig 1:1) kommer att diskuteras i samband med byggnadsresternas funktion.

**Byggnaders och byggnadsingångars orientering** kan följas i fig 1:1 och tabell 5:8. Deras orientering har tydligen anpassats efter gårdskullens orientering, men dock kanske först och främst efter de kraftiga sydväst- och sydostvindarna som kan råda i området. Byggnadernas orientering tyder dock på att sydvästvinden varit den vindriktning som härjat mest i området, eftersom jag antar att man anpassat orienteringen efter de vindriktningar som tagit hårdast på byggnaderna. I dag är det främst sydostvinden som drabbar området. Utifrån byggnadernas orientering antar jag att sydvästvinden dominerat över sydostvinden under gårdens brukstid, närmare bestämt under merovingertid och vikingatid, och byggnaderna har orienterats i samma riktning som det hårdaste vinddraget.

Förutom en ingång i anläggning V som vetter mot VNV har ingångarna i de yngre anläggningarna (se tabell 4:1-4:2) varit vända mot norr, något som indikerar att man efterhand undviktit ostliga och västliga ingångsriktningar beroende på de kraftiga sydväst-

och sydostvindarna. På båda sidor av ingången i anläggning III:s norra gavel har ett stolppar eller en stolpgrind stått strax innanför gavelväggen av torv och sten. En dörrkonstruktion i trä skulle lätt ha kunnat förbindas med stolpparet eller stolpgrinden i fråga (fig 5:25).

De två småhålen samt stolphålet innanför tröskelstenen till rummet i anläggning VIII utgör säkert spåren efter en dörrkonstruktion i trä (fig 1:1). Dörrkonstruktionerna i anläggningens nordvästra liksom nordöstra ingång kan lätt ha kopplats till den takbärande konstruktionen. Detsamma kan sägas om dörrarna i de övriga byggnaderna, men ingående rekonstruktioner av dörranordningar ligger utanför detta arbetes ramar.

*Tröskelstenarna* i anläggning I, II, IV och V:s västra ingång liksom i gången mellan dessa (IV-V) samt i ingångarna till anläggning VII visar på dörrarnas placering, men dörren har nog antingen stått över eller innanför tröskelstenen.

Ingångarna var *stenlagda* förutom i anläggning V:s västra och VII:s nordöstra ingång. Det var tydligen ganska viktigt att ha ingångarna stenlagda inte minst där boskapsdjur vistades; ingångarna lutade i regel utåt och neråt (se kap 3).

Golven eller *golvytorna* har nog varit något större än vad de visat sig vara vid framgrävningen eftersom väggarna troligen glidit in över golvytorna. Detta kunde man tydligen urskilja i anläggning III:s norra gavel (se fig 5:25).

Nergrävningen eller urgröpningen av byggnadernas golvytor har redan berörts i kapitlets början.

*Golvlagret* i byggnaderna var i regel *relativt tunt* jämfört med kulturlagret utanför byggnaderna, vilket bör indikera att man rensat golvytorna regelbundet.

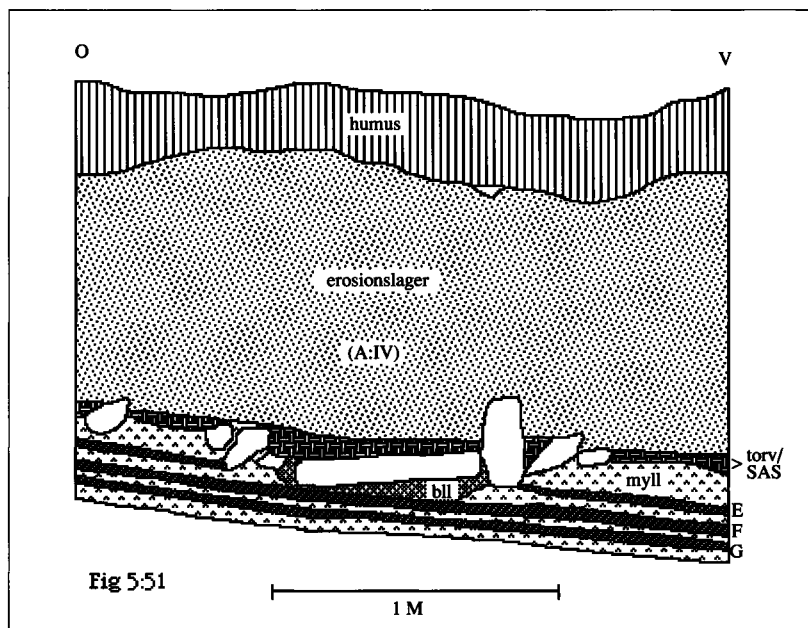


Fig 5:51 Här kan man se hur man utnyttjat ett av de sammanpressade pimpstenslagren (F) som ett fast underlag under den hållbelagda gödselgången. Under gödselhällen fanns ett löst blandlager (från sektion G-H. MHA 1988).

Anläggningarnas golv visade vissa nivåskillnader (se kap 3); golven *lutade* i regel neråt och utåt genom anläggningarnas ingångar.

Förutom att man formade golven genom nergrävning eller urgröpning i markytan så *försänkte* man ytterligare *golvets mittparti* i anläggning V:s inre del varvid det bildades förhöjningar längs väggarna som fungerade som underlag för bänkar eller sovalkover (se nedan). När man *försänkte* golvets mittersta del i anläggning IV så var det för att kunna uppföra en *försänkt* och stenlagd *gödselgång*. Under hållbeläggningen hade man utnyttjat de förhistoriska sammanpressade tefraglaren eller pimpstenslagren som ett fast underlag under den hållbelagda gödselgången (fig 5:51), samtidigt som gödselgången, ingången och stenläggningen utanför ingången *lutade* utåt och neråt med en nivåskillnad på upp till 40 cm. Gödselgångens utformning liksom nivåskillnaden i den långa sammanlänkade stenläggningen har medfört att avföringsvätskor från boskapen runnit närmast automatiskt efter stenläggningen och sedan ner i försänkningen norr om anläggningen (fig 1:1). På grund av lutningen utåt har det varit relativt lättare att rensa gödselgången än om den varit helt plan.

Anläggning IV har fungerat som kostall eller fjös och den har nog uppförts intill bostadshallen, anläggning V, och sammanknutits med denna genom en gång, för att man skulle kunna utnyttja värmen från

korna i fjöset som uppvärmning i bostaden (fig 1:1). För att denna *värmeanordning* skulle fungera ordentligt måste gången mellan anläggningarna ha varit överbyggd. Att båsänkarna i fjöset (IV), själva gången och bänkarna i hallen (V) varit konstruerade på samma höjdpän har nog haft med värmeanordningen att göra, och dörrkonstruktionerna i vardera ändan på gången har kunnat reglera det kalla liksom det varma luftdraget. Rännan innanför västra ingången i anläggning V har eventuellt haft med reglering av luftintaget i bostadshallen att göra.

Ända fram till innevarande sekel utnyttjade man värmen från kor för att värma upp bostaden i isländska gårdshus byggda i torv och sten. Bruket att människor och boskap vistats under samma tak har gamla anor i Skandinavien, det går åtminstone tillbaka till bronsåldern. Sannolikt har den bakomliggande funktionsmässiga idén varit den att utnyttja värmen från boskapen till fördel för människorna, inte minst under kalla vintermånader. Anläggning VIII, som anses vara en av gårdskomplexets äldsta byggnadsrester (se tabell 4:1-4:2), ser ut att ha hyst både människor och boskap under samma tak, dvs här har värmen från boskapen kommit människorna till nytta i synnerhet under de kylslagna årstiderna.

I anläggning XI var golvet delvis *stenlagt* med tanke på husets funktion som stall, men från stenläggningen löpte en ränna, en avloppsränna mot nordväst.

I anläggning VIII fanns en *stenlagd gödselgång* i norra delen, där stenläggningen fortsatte ut genom och förbi ingången. Den sammanlänkade stenläggningen lutade här utåt och neråt liksom i anläggning IV (fig 1:1), fast här var nivåskillnaden på den stenlagda sträckan 20 cm.

I golvet längs långväggarna (ej gavelväggarna väl att märka) i anläggning IV fanns 51 *småhål* (26 resp 25) som gick 9-14 cm ner i markytan sedan torvlagret grävts bort, men småhålen var endast några få cm i diameter (4-6 cm). Dessa hål har antingen haft att göra med någon slags foderanordning i trä placerad vid djurens huvud längs gavelväggarna eller så utgör de spåren efter *tjuderstakar* i trä. Dessa småhål kan eventuellt jämföras med småhålen i anläggningsområde märkt X. I anläggning XI finns två sådana småhål, 18 och 20 cm djupa, i anläggningens nordöstra hörn, medan det finns tre sådana 10-12 cm djupa i anläggningsområde VI. I främre delen av anläggning VIII finns nio småhål som var mellan 8 och 25 cm djupa, fyra längs ostväggen och ett längs västväggen, medan tre finns vid gödselgången (fig 1:1). Småhålen har nog haft en funktion i anknytning till boskapen som vistats i nämnda byggnader, troligen utgör de spåren efter *tjuderstakar*.

**Bänkarna** längs långväggarna i anläggning IV (dvs båsänkarna) liksom bänkarna längs väggarna i anläggning IV:s inre del hade formats samtidigt som man format golvytorna. Det fanns mycket litet av golvlager eller kulturlager på jordbänkarna i anläggning V vilket tyder på att bänkarna varit täckta eller klädda med någonting. Bänkarna har nog fungerat som underlag för så kallad *set*, dvs kombinerade sitt- och sovplatser som var 100-120 cm breda. Det fanns inga påtagliga spår efter *set*-konstruktioner i trä, men på bänkarna har det funnits rum för sex sovplatser (ev dubbla) för vuxna och en kort längs sydgaveln (se fig 5:52). Det är möjligt att den icke sotiga golvdelen längs väggarna i anläggning II indikerar var sovplatserna funnits (fig 1:1). Bänkarna i anläggning IV var 140-160 cm breda från väggens inre ut mot gödselgången, i båsänkarna fanns försänkningar efter 15 *båsfackskiljen* (fig 5:53) varav ett i lavasten som fortfarande var på plats (fig 5:24). Vid sydgaveln fanns en nästan rund lavasten som kan ha använts som båsfackskilje, men lavastenen såg ut som ett halvfabrikat till en undre handkvarnssten. I det andra båsfackskiljet från nordgaveln sett fanns fåror i den stora kantstenen längs den stenlagda gödselgången, de är troligen efter en ung tjur (jfr Rafnsson 1976:86).

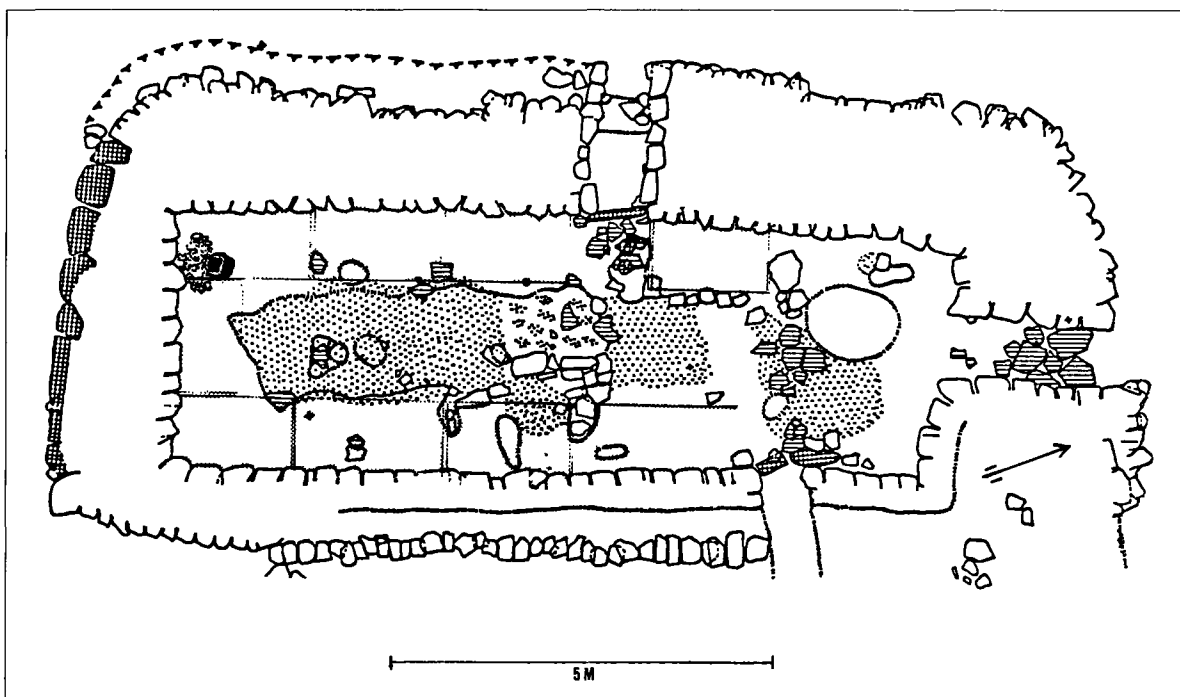


Fig 5:52 En schematisk bild av hur fem sovplatser (eventuellt dubbla) samt en kort sovplats längs sydgaveln kunnat anordnas på bänkarna i anläggning V (MHA 1988 jfr fig 1:1).

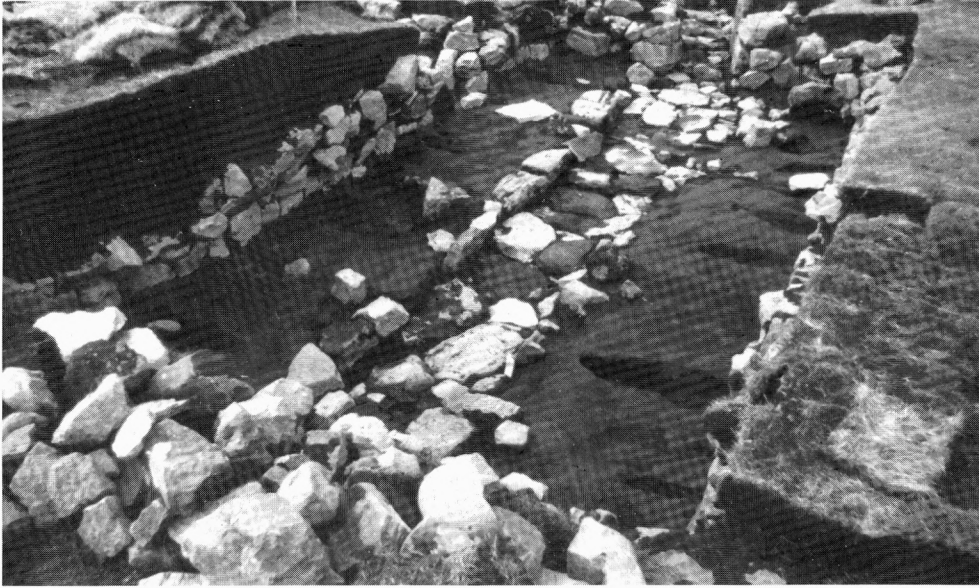


Fig 5:53 Bilden visar spår efter flera båsfackskiljen i anläggning IV, fjöset (FÅ 1972-09-14).

Det har funnits funnits båsbänkar längs väggarna i anläggning VIII:s främre eller norra del. I bänkarerna fanns spår eller försänkningar efter 8 båsfackskiljen, 4 på vardera sidan av gödselgången (fig 1:1).

I anläggning VII fanns en kort förhöjning eller jordbänk i anläggningsrummets nordöstra hörn (fig 1:1).

Spår av bänkupphöjningar fanns inte i de övriga anläggningarna, men i anläggning XI fanns spår efter försänkningar i anläggningens sydvästra del, som eventuellt är efter skiljen till bås för mindre boskap (fig 1:1).

Det fanns rester av flera slags *eldningsaktiviteter* i gårdskomplexet, dvs kokgropar, glödgorpar, härdar, sofn-ugn, kokstenar och värmestener. *Kokgroparna* är starkt överrepresenterade, de är hela tio till antalet. Tre kokgropar fanns i anläggning I (fig 1:1), varav den sydligast belägna, *kokgrop 1*, var närmast cirkelformad upptill men konkav i urgröningen. Gropens diameter låg mellan 120-130 cm och djupet var som mest 50 cm (fig 5:54<sub>a</sub>). I gropen fanns små mängder träkol, främst på gropens botten, dessutom några brända ben, några järnbitar, 15 runda och knytnävsstora stenar, samt 4 större stenar. Norr om grop 1 låg en grop till, *kokgrop 2*, den var rund och konkav i formen med en diagonal på 102-106 cm medan den var 45 cm djup (fig 1:1 och 5:54<sub>b</sub>). Det fanns en del träkol i gropens nedre del och små mängder brända och obrända ben, dessutom 7 runda knytnävsstora stenar och 10 större stenar samt en liten röd jaspissten, som använts att slå eld med. Den tredje och nordligaste gropen, *kokgrop 3*, var också konkav i urgröningen och cirkelformad

upptill med en diameter på 96-106 cm och 50 cm djup (fig 1:1 och 5:54<sub>c</sub>). På gropens botten fanns en hel del träkol men också brända och obrända djurbensrester. Gropen var stenskodd på insidan med 11 stenar ställda på kant; över träkolsdelen fanns 242 runda och knytnävsstora stenar och stendelar (skörbrända) och 28 större stenar.

En kokgrop fanns i anläggning II:s sydligaste del, *kokgrop 4* (fig 1:1 och 5:54<sub>d</sub>). Kokgropen var närmast cirkelformad upptill, 96-106 cm i diameter, medan den var konkav i urgröningen och 35 cm djup. På gropens botten fanns små mängder träkol, medan gropen i övrigt var igenfylld med jord- och torvmassor där några myrmalmbitar låg överst.

I anläggning III fanns tre kokgropar (fig 1:1), därav låg *kokgrop 5* (fig 5:54<sub>e</sub>) i anläggningens inre del. Denna kokgrop var närmast cirkelformad upptill med en diameter på 98-112 cm, medan den var 40 cm djup och konkav i urgröningen. På gropens botten fanns ett 10 cm tjockt träkolslager, innehållande rester av brända och obrända ben, därutöver fanns 60 runda, knytnävsstora stenar samt stendelar (skörbrända), och 4 större stenar. Norr om kokgrop 5 fanns två gropar i golvet som skar varandra, *kokgrop 6-7* (fig 1:1 och fig 5:55<sub>a</sub>). Groparna var närmast cirkelformade överst och grop 6:s diameter var 106-114 cm, medan grop 7:s var 104-114 cm. Kokgrop 6:s djup var som mest 54 cm, medan grop 7:s var ca 37 cm. Grop 7 var stenskodd på insidan, dvs den hade 4 stenhällar på kant på gropens insida. Efter att kokgrop 6 urgröpts såg båda kokgroparna ut att ha använts samtidigt. På groparnas botten fanns ett träkolslager med brända såväl som obrända benrester, därutöver fanns 240 runda, knytnävsstora

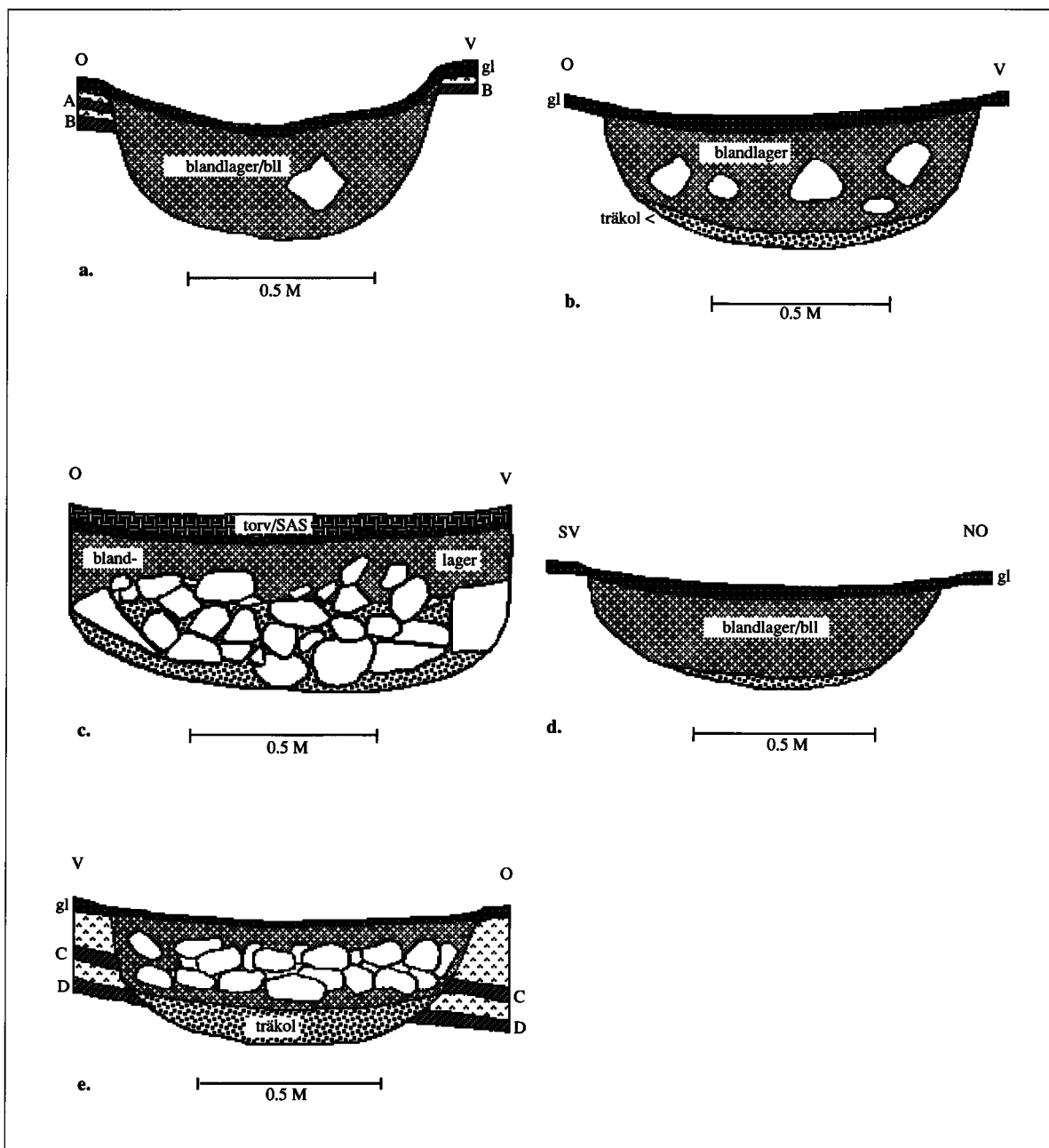


Fig 5:54<sub>a-e</sub> Sektioner från:

- a. kokgrop 1 i anläggning I b. kokgrop 2 i anläggning I c. kokgrop 3 i anläggning I d. kokgrop 4 i anläggning II  
e. kokgrop 5 i anläggning III (enligt sektioner och dagboksanteckningar. MHA 1988)

stenar inklusive stendelar (skörbrända) och likaså 7 större stenar förutom stenhällarna på insidan av grop 7. I anläggning VIII fanns *kokgrop 8* med en nästan fyrkantig men rundad form upptill och en diameter på 100-200 cm (fig 1:1). Gropen var konkav i urgröpningen och upp till 25 cm djup med ett träkolager på gropens botten som var upp till 6 cm tjockt. I gropen

fanns 4 knytnävsstora, runda stenar och 26 mindre skörbrända stendelar (fig 5:55<sub>b</sub>).

Inom anläggningsområde märkt IX fanns en kokgrop, *kokgrop 9*. Gropen var cirkelformad överst med en diameter på 80-82 cm, medan den var konkav i urgröpningen och 28 cm djup. Nederst i gropen fanns ett träkolager som var upp till 4 cm tjockt och sedan

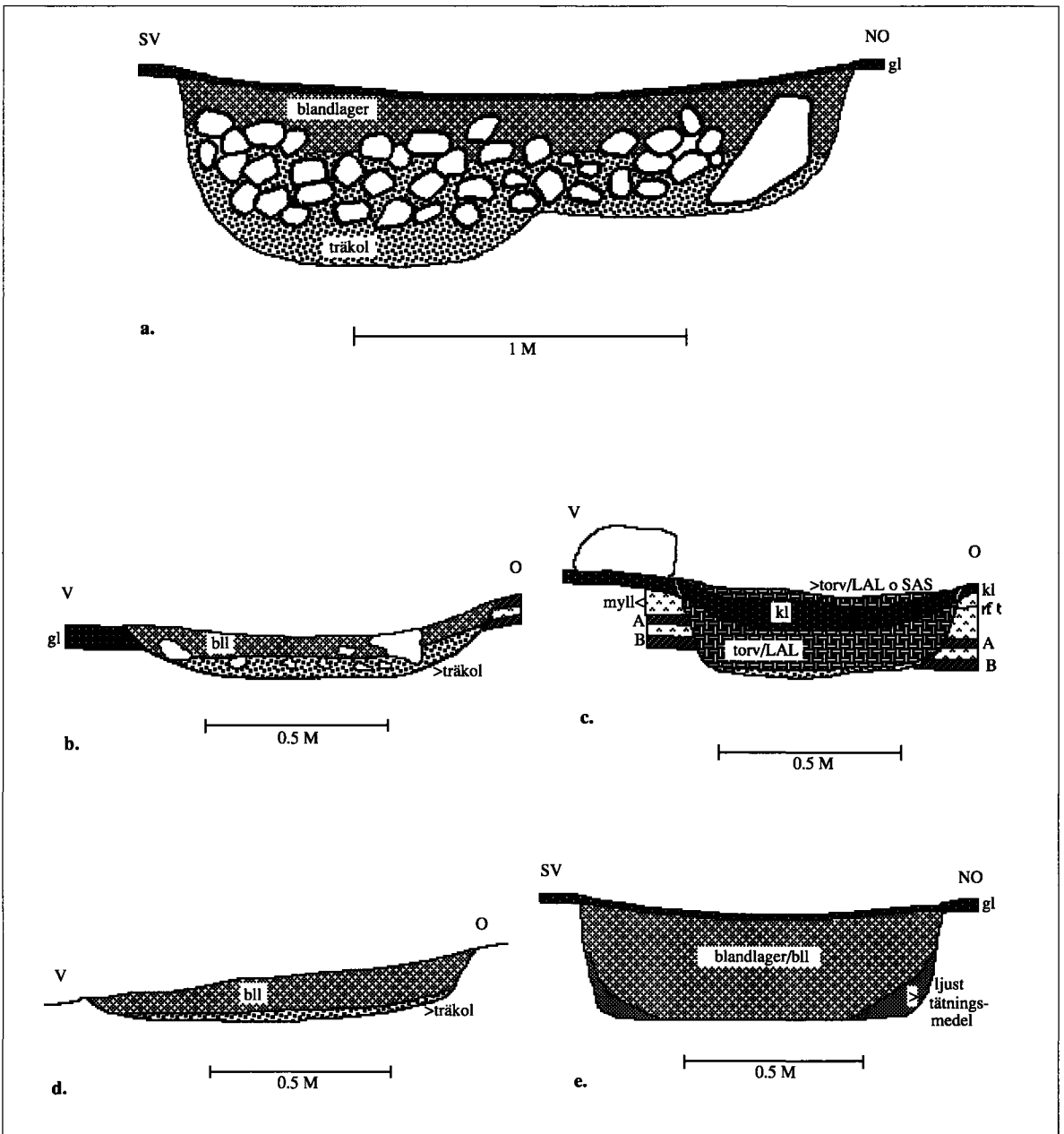


Fig 5:55<sub>a-e</sub> Sektioner från:

**a.** kokgrop 6-7 i anläggning III **b.** kokgrop 8 i anläggning VIII **c.** kokgrop 9 inom anläggningsområde märkt I  
**d.** kokgrop 10 inom anläggningsområde märkt IX **e.** en cylinderformad urgröpning eller grop, vari en så (isl sår),  
dvs ett matförvaringskar, stått (enligt sektioner och dagboksanteckningar. MHA 1988).

ett 10 cm tjockt torvlager med 3 skörbrända stenar, däröver ett kulturlager inklusive djurbensrester och överst ett torvlager igen (fig 5:55<sub>c</sub>). Kokgrop 10 fanns också inom anläggningsområde IX. Gropen var cirkelformad upptill och 108-112 cm i diameter, medan dess urgröpning var konkav och dess djup vid framgrävandet låg på 18 cm. Nederst i gropen fanns

ett ca 4 cm tjockt träkolslager och ovanpå detta ett blandat lager av torv och jord inklusive träkolrester och 2 skörbrända stendelar (fig 5:55<sub>d</sub>). Denna kokgrop hade skadats upptill (dvs den har varit djupare när den användes) liksom området runtomkring gropen, som eventuellt planades ut när man anlade den närbelägna golfbanan.

Gropen i anläggning V:s nordvästra hörn anses ha sitt ursprung i utgrävningen 1924, och gropen hade tydliga spår av sentida spadyper. I sydvästra hörnet i anläggning V påträffades en liten hög knytvävsstora, runda stenar (fig 1:1) utan att det var frågan om en kokgrop de kunde knytas till. Här kan det vara frågan om riktiga *kokstenar* (isl. *soðsteinar*), dvs stenar som hettades upp och sedan stoppades ner i en behållare innehållande vätska av något slag (se Guðjónsson 1941:197 f). Till skillnad från riktiga kokstenar skulle man funktionsmässigt kunna kalla de runda knytvävsstora stenarna i kokgroparna för *värmestonar* (isl. *hitasteinar*).

Det anmärkningsvärda är att det aldrig funnits lika många kokgropar vid en isländsk utgrävning som i Herjólfssdalur. Det höga antalet kokgropar kan delvis bero på utgrävningsförfarandet, men det kan också ha förorsakats av ekologiska betingelser som bränslesparande åtgärder, eftersom Vestmannaeyjar troligen alltid haft ont om bränsle. Kokgropar har skapat långt mindre eldfara än vad öppna härdar gjort, men trots detta har man lagat mat i kokgropar ute i det fria i Herjólfssdalur, och groparna numrerade 9-10 har fungerat som *utomhuskokgropar*. Kokgrop 8 ligger delvis över ett av anläggning VIII:s stolphål, men detta tillsammans med det faktum att anläggningen överlappas av anläggning II visar att kokgrop 8 är sekundär jämfört med husets funktionstid. Om vi ser till dateringarna av björkträskolen i kokgrop 1 (U-2531) i anläggning I och jämför med dateringarna i kokgrop 3 och 4 (U-2660 och U-2661) i tabellerna 4:4-4:6 tillsammans med anläggning II:s överlappning av anläggning I, så har kokgrop 1 troligen en sekundär funktion till anläggning I:s brukstid, i så fall som *utomhuskokgrop*.

Utomhuskokgroparna kan därför ha varit sammanlagt fyra i det herjólfssdalska gårdskomplexet, men det finns inte många kända isländska belägg som man kan hänvisa till i komparativt syfte. Olav Olsen antar i sin undersökning utanför hallbyggnaden på Hofsstaðir í Mývatnssveit att han stött på en utomhuskokgrop av större format, något som tillsammans med gårdsnamnet skulle ge stöd åt att hallbyggnaden på Hofsstaðir varit ett hedniskt hov eller hednisk blotbyggnad. Denna utomhuskokgrop ser i realiteten ut att vara ett nerlagt grophus som fyllts med avfall (inklusive matrester/djurben och kokstenar) efter att dess husfunktionstid utgått, liksom grophusrester som igenfyllts med avfall och kokstenar har delvis framgrävts på en handelsplats på norra Island (Hermannsdóttir 1987).

I västra delen av sågropen (se nedan) fanns en sekundär mindre grop med en diameter på 34-48 cm och 31 cm djup (fig 1:1). Gropen var fylld med träkol, men i dess övre del fanns järnbitar och järnslag (fig

5:56). I golvet i anläggning II i övrigt fanns flera små gropar, därav många fyllda med träkolsrester, och flera av dessa kan ha fungerat som *glödgropar*, t ex i samband med smide i järn. En av dessa gropar visade sig vara relativt sen, dvs från medeltid (se U-2532 tabell 4:5). Den lilla gropen i anläggning III:s nordöstra hörn har nog också fungerat som glödgrop, liksom smågroparna mellan bänkarna i anläggning V:s inre del (fig 1:1 och 5:57).

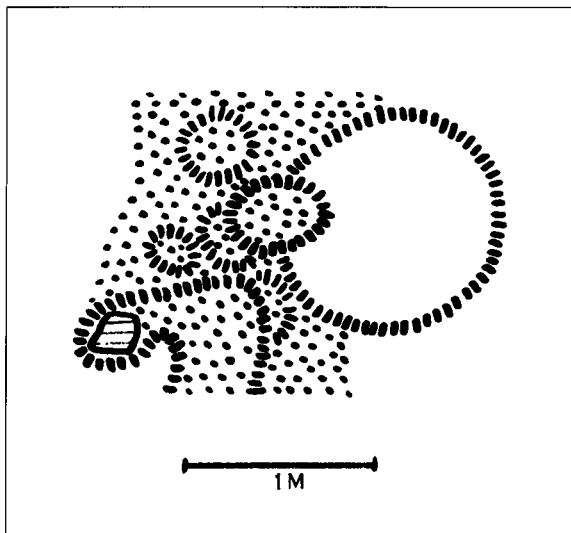


Fig 5:56 På ritningen kan man se hur en sekundär glödgröp skurit den västra delen av en sågrop i anläggning II (MHA 1988; en förstorad del från fig 1:1).

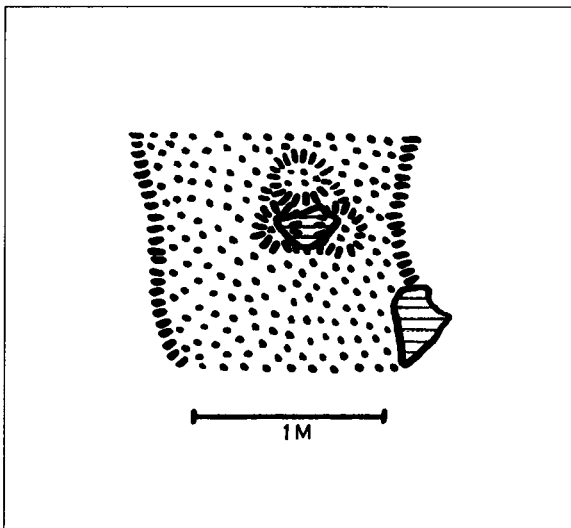


Fig 5:57 Tre mindre glödgröpar med en ovanpå liggande stenhäll (stekhäll) formar en trekant i golvet mellan bänkarna i anläggning V (MHA 1988; en förstorad del från fig 1:1).

I gårdskomplexet fanns endast en *stenlagd härd* i anläggning II, vilken var 120 cm lång och 48-65 cm bred (fig 1:1). Härdens sydöstra hörn låg över kokgrop 4, och därav följer att härden är yngre än kokgropen. Mellan bänkarna i anläggning V:s inre del har man eldat direkt på jordgolvet, så man kan säga att jordgolvet fått fungera som någon slags härd. I rummet i anläggning VII fanns en liten fyrkantig härd strax ost om den stenlagda ingången (fig 1:1).

Stenlagda härdar i golvens centrala delar har nog snarare fungerat som *uppvärmnings- och belysningsanordning* än som en eldstad för matlagning, medan kokgroparna varit utmärkta för *stekning eller kokning av mat* och därtill har de inte krävt lika mycket tillsyn som en öppen härd. Herjólfsdalsborna har av föremålsfynden att döma hållit sig med täljstenskärl, och de har nog varit utmärkta som matlagningsskärl för kokgropsstekning på samma sätt som moderna stekskålar i lera.

En avlång ugn låg mellan anläggning VII:s nordöstra rumdel och den nordöstra ingången, och denna långsträckt ugn har varit täckt med stenhällar (fig 1:1 och 5:58). Denna ugn har nog varit någon slags *sofnugn* (Gestsson 1959: 63 ff) där man kunnat torka det korn som odlats i området (jfr kap 6.2.4-6.2.5). Spåren efter kråkbärsris på ugnens botten kan tyda på att man utöver kornetorkningen även använt ugnen för matrökning (jfr kap 6.2.5).

I anläggning II fanns en grop norr om kokgrop 4, men denna grop var inte konkav som kokgroparna utan cylinderformad i urgröningen och 36 cm djup. Gropens diameter låg mellan 110-120 cm, och jag antar att en så kallad "sår" eller så, dvs ett matförvaringskar i trä, stått i gropen (fig 1:1 och 5:55<sub>d</sub>). Nederst längs gropens väggar fanns ett sand- eller pimpstenslager, som tydligen använts som tätnings- och isoleringsmedel runt förvaringskaret. Gropen i övrigt var fylld med jord- och torvmassor inklusive 4 små stenar. Överst i gropen fanns en del järmbitar.

Från södra sidan av anläggningarna III, IV och V låg det urgröpta *rännor* i markytan och även också från anläggning III:s sydvästra och sydöstra hörn, där den sistnämnda sträckte sig mot nordost (fig 1:1). Dessa rännor har *lett regn- och smältvatten bort från anläggningarna* och därvid hjälpt till med att förhindra att vattnet sipprat ner igenom de nergrävda väggarna. Rännornas placering har naturligtvis bestämts av åt vilket håll terrängen lutat, men att rännorna funnits vid anläggningarnas sydöstra hörn indikerar att de hårdaste regnvindarna härjat från sydost liksom i Herjólfsdalur av i dag.

Rännorna mellan anläggning III och IV kan ha

använts delvis som *bevattningsanordning* för boskap liksom den relativt djupa rännan (upp till 40 cm) som sträckte sig österut från anläggning IV:s sydöstra hörn. På botten av rännorna fanns hårda pimpstenslager som fördröjde att vattnet sipprade bort (fig 1:1). Relativt grunda *gödselrännor* fanns under stenläggningarna i anläggning VIII:s främre del och anläggning V och XI, där rännan i anläggning XI fortsatte mot nordväst utanför den stenlagda ingången.

*Småhålen* längs långväggarna i anläggning XI, VIII och IV har förklarats som spår efter tjuderstakar (se s 5.21). Inhägnadsmurarna märkta X omgärdade anläggningsområde med samma nummer, och där fanns rännor och en mängd småhål (fig 1:1). Småhålen, förutom de som legat under torvmur X:s västligaste del (se fig 5:23), var 71 till antalet innanför anläggningsområde X. Djupet på hålen kunde variera från 7 upp till 27 cm, men därvid hade man vid flera av hålen grävt bort en del av kulturlagret, så de kan ha varit något djupare än vad angetts ovan. De flesta av småhålen hade en diameter på 4-8 cm, men de större kunde nå upp till en 15 cm:s diameter. Jag har tolkat dessa hål som resterna efter *tjuderstakar* och/eller efter *stakar på vilka man torkat korn eller hö*.

Det är säkert att det finns flera konstruktionsrester utanför utgrävningsområdet, men det jag *saknat* och funderat över är en *koncentrerad avfallsplats*. I diskussionen över deponeringskronologin så framgår det att man slängt aska och andra sopor från byggnadernas golv direkt ut genom dörren. Med tanke på gårdens kända brukstid från 600-900/1000 tal och den tänkbara ackumuleringen av matrester (djurben) så är det högst sannolikt att man haft en eller flera koncentrerade avfallsplatser i anknytning till gården, men dessa har tydligen varit placerade utanför utgrävningsområdet.

Försänkningen norr om anläggning IV:s stenlagda ingång har nog fungerat som *samlingsplats för gödselämnen* från nämnda anläggning, fjöset, vare sig gödselämnena förmulnat med tiden eller tömts från försänkningen.

## 5.2. ANLÄGGNINGARNAS GENERELLA FUNKTIONER

Anläggningarna har haft skilda funktioner och dessutom kan funktionen i en och samma anläggning ha förändrats genom tiden.

Med tanke på de fristående hallarna anser jag att en hall skulle kunna definieras på samma sätt som Trier definierar ett långhus, dvs att bredd- och längdpropor-

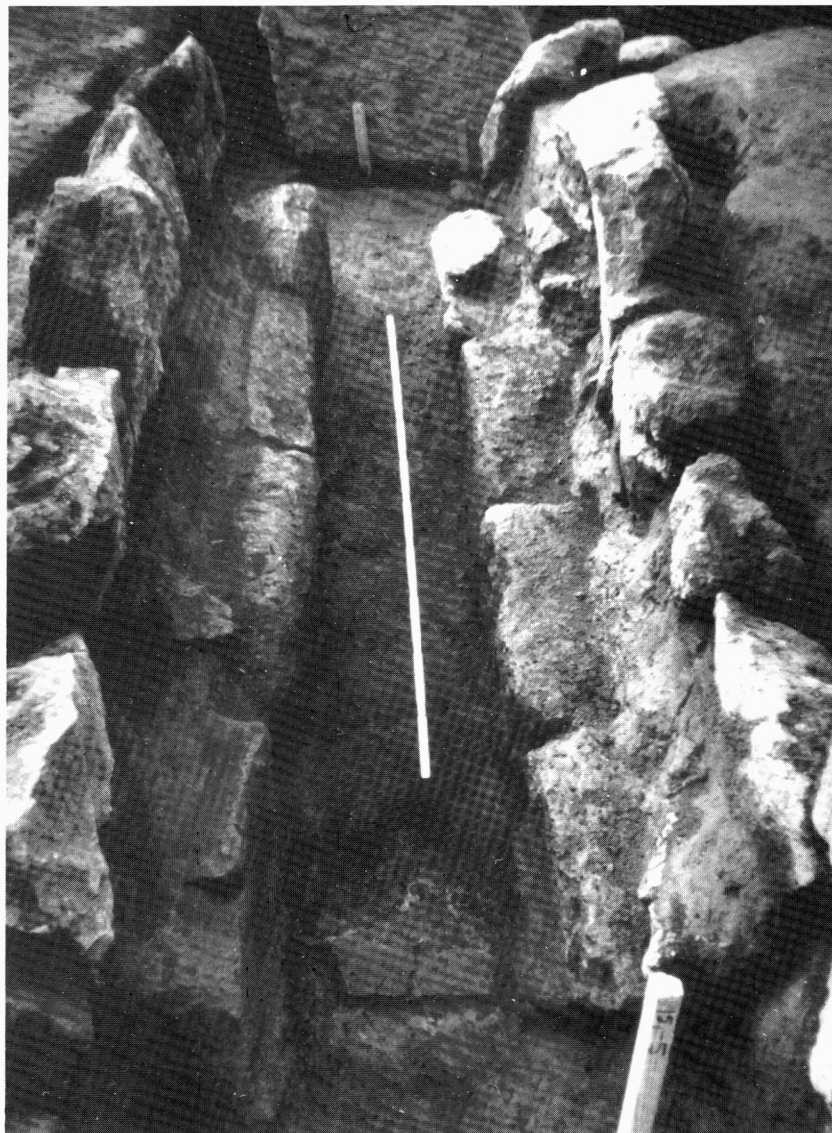
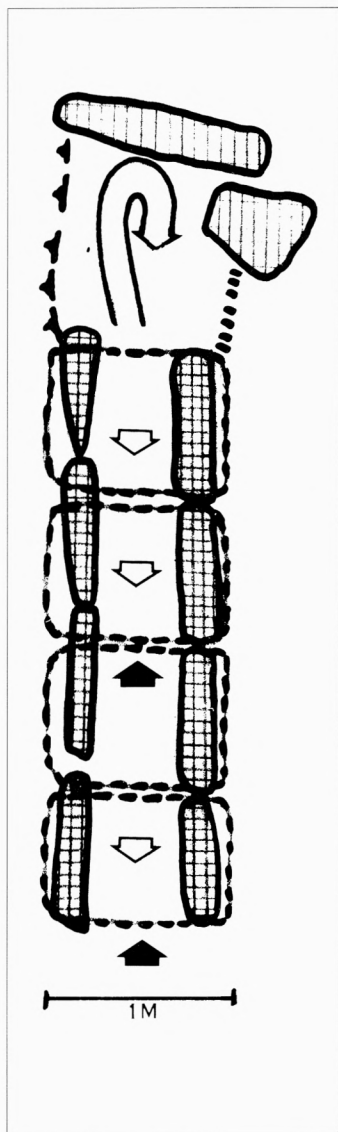


Fig 5:58 Till vänster en planritning av sofn-ugnen i anläggning VII. Den försänkta ugnen var beklädd inuti med stenar ställda på kant över vilka man lagt stenhällar horisontellt. Man har eldat under stenhällarna medan kall luft (= ♦) har strömmat in genom ingången och varm luft (= ◊) har flödat längs och ovanpå stenhällarna (MHA 1988; jfr fig 1:1). Till höger en bild på sofn-ugnen norrifrån (tumstocken är 2 m lång. MHA 1980-09-13).

tionerna i ett sådant hus bör vara minst 1:2 (Trier 1969:46, Komber 1986:28).

Stenläggningen och den stenlagda gödselrännan visar att *anläggning XI* fungerat som *stall för mindre boskap*. Stallets västra del visar spår efter båsfackskiljen, men båsen har varit små. Man kan tänka sig att man här hyst svinen, inte minst suggor med grisar, men även baggar och/eller getabockar under parnings-tiden.

Gödselgången och båsfackskiljena i *anläggning VIII*:s främre del visar att här funnits ett stall, troligen kostall eller fjös, medan inre delen har ett likadant golvlager som i bostadsanläggningarna, och det måste tyda på en bostadsfunktion. Kokgropen i inre delen såg ut att vara *sekundär* jämfört med anläggningarnas husfunktion. Denna anläggning har alltså haft en dubbel funktion, dvs *stall och bostad* har funnits *under samma tak*. Den inre delen kan också ha använts för förvaring av höfoder. Enligt Fentons definition skulle

anläggning VIII vara ett typiskt långhus, eftersom långhuset enligt honom är en byggnad där människor och bostad rymts under samma tak (Fenton 1982:231, Komber 1986:28).

*Anläggning I*, en fristående mindre hall, har fungerat som *bostad*, men dess funktion ser ut att senare ha övertagits av anläggning II. Det finns spår av *sekundär* aktivitet i anläggning I, dvs kokgrop 1 har använts efter att anläggningens bostadsfunktion utgått och här har man även idkat sekundärt järnsmide (se kap 6.2.1).

*Anläggning II*, en fristående hall, som också fungerat som *bostad*. Den har en betydligt större bostadsyta än den tidigare nämnda hallen, anläggning I. Här har vi den enda stenlagda härden i gårdskomplexet, men den är yngre än (dvs den överlappar) den underliggande kokgropen. Här finns också en cylinderformad grop i golvet efter en så eller ett förvaringskar, och sågropen har senare skurits av en *sekundär* glödgröp. Över golvdelen i övrigt fanns många små gropar innehållande träkolsrester, men groparna ser ut att utgöra resterna efter sekundär eldningsaktivitet (jfr U-2532). Medeltida *sekundär* keramik (se kap 4.1.2) tillsammans med medeltida eldningsverksamhet visar att människor hållit till här, men det finns inga påtagliga synkrona eller urskiljbara konstruktionsspår som kan kopplas till dessa mänskliga aktiviteter. Det genom tiderna bästa tillgängliga vattenförrådet på ön fanns i närheten av gårdsplatsen, något som borde kunna förklara vissa delar av de sekundära mänskliga spåren; så kunde keramikskärvorna lätt kopplas till vattenhämtning.

De tre kokgroparna 5 och 6-7 i *anläggning III* ser ut att åtminstone periodvis ha fungerat samtidigt (jfr U-2533 och U-2662, kap 4.3.1), så att anläggningens golvyta till stora delar har varit upptagen av matlagingsaktivitet. Med tanke på detta anser jag att anläggningens dominerande funktion varit *eldhusets*.

*Anläggning VI* markeras av anläggning III:s västra långvägg på ostsidan, en torvmur (X) och anläggning IV:s nordöstra hörn på sydsidan och resten har skyddats av en sten- och torvvägg som varit byggd utifrån anläggning III:s nordvästra hörn. Anläggningsområde VI antar jag har fungerat delvis som *förvaringsplats för höfoder*. Stenläggningen intill eldhusets (III:s) västra långvägg kan ha fungerat som foderanordning och stolphålen kan utgöra resterna efter ett takskjul (fig 1:1 och 5:43), emedan anläggningen då även i perioder skulle ha kunnat fungera som *utfodringsskjul* åt boskapen.

Det har tidigare framgått att *anläggning IV* med sin gödselgång och båsackskiljen fungerat som *kostall* eller *fjös*. Försänkningen framför stenläggningen utanför fjösets ingång har liksom tidigare påpekats fungerat som *samlingsplats för gödselämnen* (fig 1:1).

*Anläggning V*, en till fjöset tillbyggd hall, har fungerat som *bostad*. Här har man eldat direkt på jordgolvet mellan bänkarna i anläggningens inre del. Det har nog funnits en skiljevägg mellan anläggningens inre del och den främre delen, något slags farstu eller förрум, varifrån man kunde gå ut ur hallen genom västra eller norra utedörren, eller via gången över till fjöset (fig 1:1). Hallen har nog byggts intill fjöset i det funktionella syftet att utnyttja värmen från fjöset i hallens bostadsdel.

Den långa sofn-ugnen tillsammans med härden i rummet i *anläggning VII* har använts för torkning av korn, rökning av mat och även matlagning. Huset har fungerat som något slags *matberedningshus* eller *rökhus*. Om vi ser till hur pass djupt huset är nergrävt i markytan, så skulle det utifrån konstruktionen kunna kallas för jordhus.

Innanför *anläggningsområde* märkt IX ser det ut till att ha funnits två utomhuskokgropar (9-10), men här fanns också sex 12-16 cm djupa hål med en diameter på 6-10 cm vilkas funktion är okänd. Den västra väggkonstruktionsresten kan med torvmuren ha bildat en sammanlänkande vägg (X) mellan anläggning I och II och de långa torvmursresterna (X) ut mot utgrävningsområdets södra gräns, för att inhägnadsområdet (X) skulle kunna omslutas helt (se fig 1:1).

*Anläggningsområde X* markeras av anläggning III och torvmursresterna (X) på nordsidan, anläggning I:s sydvästra hörn och anläggningsområde IX på ostsidan, anläggning IV-V på västsidan och slutligen torvmuren X på sydsidan. Områdets sydligaste del med alla stakhålen efter tjuderstakar har nog främst fungerat som något slags *boskapsinhägnad* eller *kví* (norska, kve) för mjölkning av boskap när den gått utomhus. Småhålen kan också som tidigare nämnts ha varit spår efter stakar på vilka man torkat korn eller hö. Man kan tänka sig att området strax öster om fjöset (IV) använts för förvaring av hö; det är nästan helt utan småhål eller spår av tjuderstakar..

En inre *rumindelning* i byggnadsresterna ser ut till att ha funnits i anläggning VIII och V. I anläggning VIII har det troligen funnits en trävägg mellan främre delen, fjöset, och inre delen, bostaden. I anläggning V

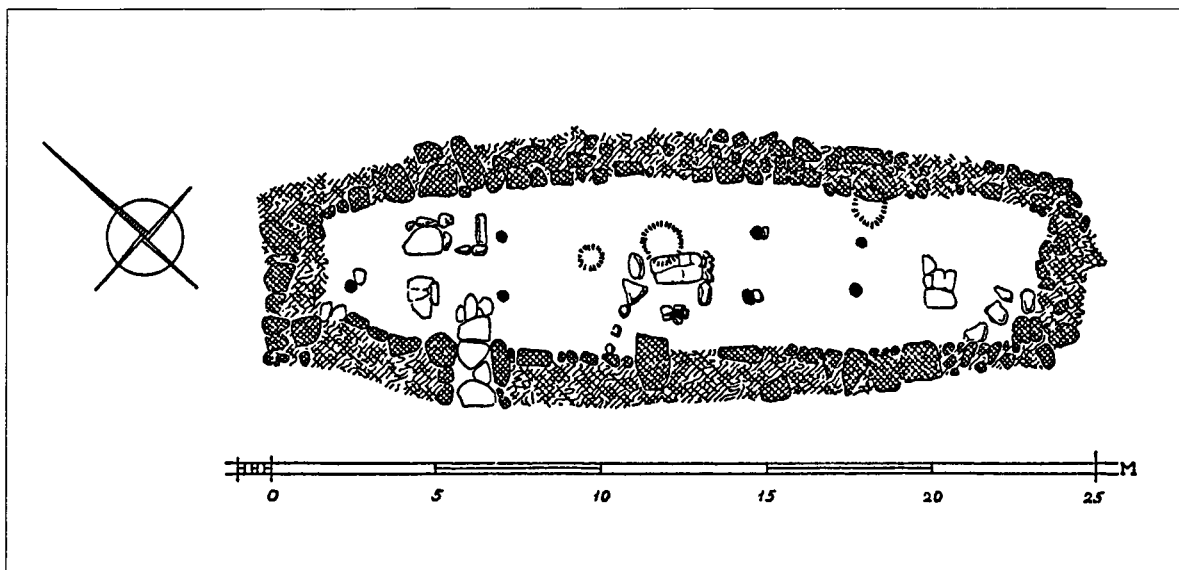


Fig 5:59 Planritningen av långhuset eller hallen från Oma i Time i Rogaland (från Petersen 1935:Plansch LIII).

kan man se spåren efter skiljeväggar mellan hallens inre del och den främre delen, farstun eller förrummet.

I anläggning VIII:s slutskede förekom samma slags föremålsfynd som de som påträffades i anläggningarna II, III och V, dvs *fynd* i täljsten som kärldelar och sländtrissor tillsammans med brynen. Nämnade fynd indikerar att anläggning VIII delvis fungerat som bostad. I övrigt hänvisar jag till kap 4.1.2 i fråga om föremålsfyndens spridning i tid och rum, eftersom deras spridning kanske snarare beror på tillfälligheter, än att de förknippas med funktionsmässiga förklaringar, i synnerhet när de påträffas utanför anläggningarna.

Huvudbyggnaden på en gård under äldre järnåldern antas ha rymt både bostad och djurstall under ett och samma tak. Efterhand utvecklades fjöset till en fristående byggnad och bostaden blev uppdelad på två funktionsenheter (se Myhre 1982:195 ff).

Komber ser planlösningen på Ytre Moa i inre Sogn (fig 5:31) och Oma i Rogaland (fig 5:59) som undantag från den mest kända planlösningen i Norge, medan de däremot kan ha varit vanliga på större gårdar. Vidare säger Komber: "Langhuset av Oma-typen med treskipet grunnplan og buete langvegger foreligger også fra Gudbrandsdalen og er den mest utbredte typen som ble overført til Vesterhavsoyene med de første norrøne emigrantene. Med unntak av planløsningen har denne hustypen røtter tilbake til tidlig jernalder.

Kort-rektangulære gavlinggangshus danner den tredje gruppen. Bortsett fra Ytre Moa er denne typen blitt påvist i de vestnorske høyfjellene, hvor vi muligens kan assosiere

den med seterdrift. I mindre grad er den også utbredt på Færøyane og Island. Husen på Gjerland indikerer at denne typen" [dvs Ytre Moa] "har tradisjoner tilbake til romertid." (Komber 1986:161, jfr Myhre 1980:394 ff).

I grova drag kan man säga att de herjólfsdalska husresterna faller in i den från järnåldern kända norsk-västkandinaviska bostadsutvecklingen. Anläggning VIII bygger exempelvis på anor från äldre järnålder. Den är en av gårdskomplexets äldsta byggnadsrester. De fristående bostadshallarna i Herjólfsdalur faller in i den tradition som räknas ha dominerat under yngre järnåldern, och samma gäller för de fristående kostallen eller fjösen. Att de äldre anläggningarnas (XI, VIII och I) golvytor varit relativt små kan ha berott såväl på tidsmässiga som ekologiska betingelser, dvs de herjólfsdalska landnamsborna fick uppföra byggnaderna så fort som möjligt och det till största delen i torv och sten, medan de eventuellt från förr varit vanare vid timmer som byggnadsmaterial. Trots att de herjólfsdalska anläggningarna inte i alla detaljer är identiska med kända husrester från annat håll, så hör de tydligt till den västkandinaviska byggnadstraditionen.

### 5.3. ANLÄGGNINGARNAS INBÖRDES STRUKTUR

Gårdskomplexet har varit i bruk under flera sekel, dvs från 600-tal fram till 900/1000 tal (jfr kap 4), och det är uppenbart att anläggningarna har uppförts successivt under den långvariga gårdsdriften. I dateringsdiskus-

sionen i kapitel 4 delar jag anläggningsresterna i två åldersgrupper, en äldre och en yngre grupp (se tabell 4:1-4:3).

Innanför utgrävningsområdet stötte man inte på några tecken på diskontinuitet i bosättningen. Det var alltså frågan om *tydligt kontinuerlig bosättning* efter vad man kunde konstatera deponeringsmässigt (stratigrafiskt) sett. Med tanke på överlappningar och kulturlagrets ackumulationstakt så hör anläggning XI, VII och I till de äldsta husresterna. Därtill kommer anläggning II och anläggningsområde IX (jfr kap 4.2). Trots att det finns höga dateringar i underlaget till anläggningarna III och V (se tabell 4:4-4:6) så indikerar erosionslagren här, tillsammans med erosionslagren i anläggningarna IV och VII (se t ex fig 5:6), att dessa hus kan ha gått mycket sent, eller sist ur bruk. Troligen har man rensat allt timmermaterial, inte minst från de takbärande konstruktionerna, när byggnaderna övergetts eller deras brukstid utgått, något som kan förklara att torvlagren (taktäckningstorven) i regel låg strax över anläggningarnas golvlager (jfr kap 4.2). Om husresterna förfallit utan mänskliga ingrepp skulle man i något fall ha stött på erosionslager mellan den nerfallna taktorven och golvet.

Schematiskt sett utgår jag från att anläggning XI, VIII, I, II och även område IX hört ihop i tid. Senare uppfördes anläggning III, IV-V, VI och VII. Anläggning II har varit i bruk relativt länge, och den har överbryggat de två urskiljbara byggnadsfaserna i Herjólfsdalur, den har dock varit nerlagd en tid när gårdsbruket slutligen upphör.

Utöver gårdens expansionsetapper kan det vara intressant att se den arealmässiga skillnaden mellan boskapsyta gentemot bostadsyta (inklusive eldhus). Boskaps- eller fjösytan i Herjólfsdalur är ca 58 m<sup>2</sup> jämfört med bostadsytan på ca 154 m<sup>2</sup> sammanlagt (jfr fig 1:1). Under det äldre bosättningskedet har boskapen haft ca 26 m<sup>2</sup> samtidigt som bostadsytan varit på ca 43 m<sup>2</sup> (fig 5:60) medan bostadsytan under det yngre skedet var ca 64 m<sup>2</sup> gentemot boskapsytan på ca 32 m<sup>2</sup> (fig 5:61). I slutet av äldre skedet kan anläggning II:s ca 47 m<sup>2</sup> bytas ut mot de dittills gällande bostadsytorna (43 m<sup>2</sup>), som sedan troligen har gällt i början av gårdens yngre bruksskede. Anläggning II har med andra ord överbryggat gårdens urskiljbara bruksskeden.

Diskussionen om bostadsyta contra boskapsyta kommer att föras ytterligare i kapitel 6.2.1 i samband

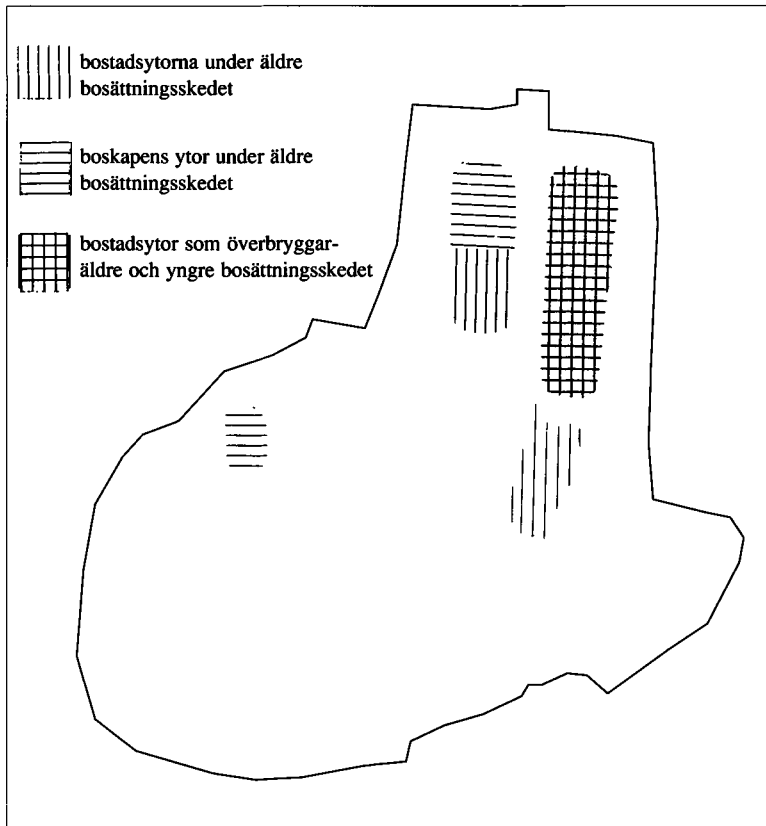


Fig 5:60 En schematisk bild av bostadsytorna å ena sidan och boskapens ytor å den andra under det äldre bosättningskedet i Herjólfsdalur (MHA 1988).

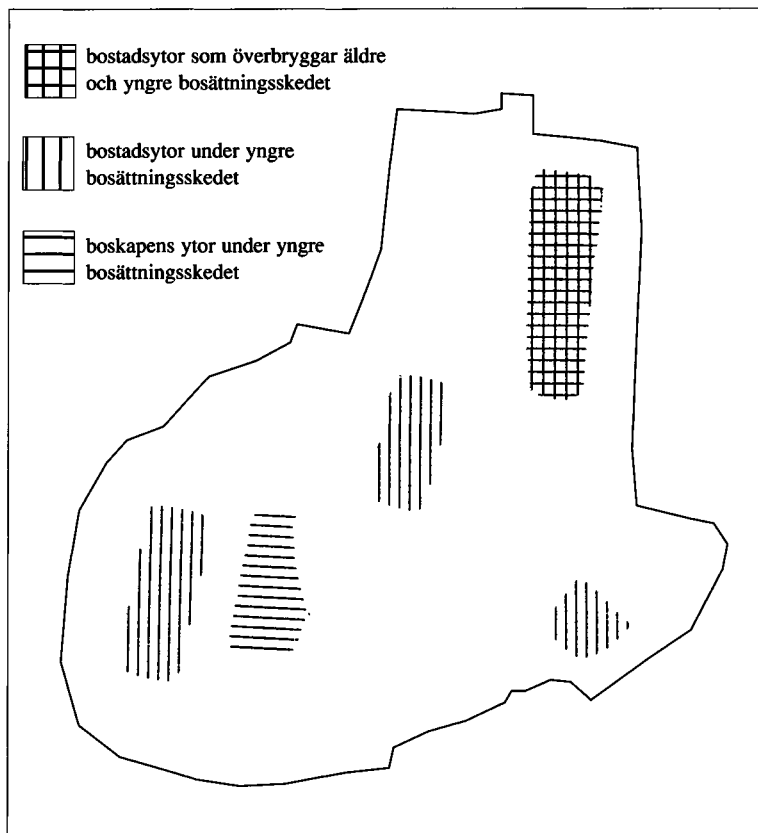


Fig 5:61 Under det yngre herjólfsdalska bosättningskedet uppdelas bostads- och boskapsytorna enligt den schematiska fördelningen på bilden (MHA 1988).

med behandlingen av gårdens produktionskapacitet, dvs i samband med gårdens ekonomiska omfattning och storlek.

#### 5.4. SAMMANFATTNING

Det är viktigt att förstå konstruktionsresternas delfunktioner för att förstå anläggningarnas generella funktioner. Föremålsfynden kunde främst styrka anläggningarnas huvudfunktioner, men i fråga om anläggning I och II kunde de även indikera anläggningarnas sekundära funktion. Vägghkonstruktionerna byggde tydligen på flera traditionslösningar i en och samma byggnad. I övrigt har väggarna haft en statiskt bärande funktion, förutom väggarna i det lilla stallet (anläggning XI) som troligen byggts i trä och haft en takbärande funktion.

I avsnittet om anläggningarnas grindkvot ("trestle quotient" eller TQ) drar jag fram den uppenbara eller troliga kvoten för takkonstruktionernas bärkraft utifrån spåren efter de takbärande stolparna.

Förutom anläggningarnas generella funktioner så omnämns deras eventuella sekundära funktioner som exempelvis anläggning I och II.

I diskussionen om anläggningarnas inbördes struktur kan man tydligen urskilja två uppbyggnadsfaser i gårdsbruket, dvs en äldre och en yngre fas. Anläggning II ser ut att vara den anläggning som överbryggar dessa två faser, men faserna är i övrigt intressanta med tanke på människans bostadsytor å ena sidan och boskapsytorna å den andra, inte minst med tanke på gårdens produktionsmässiga omfattning vad boskaps-skötseln angår. Mera om detta i följande kapitel.



## 6. PRODUKTIONEN OCH DE EKOLOGISKA BETINGELSERNA

För att förstå gårdsbrukets sammansättning är det viktigt att ha en så klar bild som möjligt av produktionen och de ekologiska betingelser, som en öbosättning innebär. Förutom tecken på traditionell boskapsskötsel och även spår efter sädesodling så har öborna inte kunnat undvika att ta del av den kostmässiga mångfald som havet i Vestmannaeyjararkipelagen kunnat erbjuda.

### 6.1. EKOLOGISKT BETINGADE FAKTORER VID LOKALISERING

Den bästa naturliga vattentäkten på Heimaey har alltid funnits i Herjólfsdalur. Jag tror att vattnets närhet tillsammans med den skyddande kraterformade bergskammen varit avgörande vid gårdens lokalisering (jfr fig 1:4-1:4). Den omringande bergskedjan har gett ett gott skydd mot ren västvind och nord- och nordostvindar, medan gårdskullen varit relativt utsatt för syd- och ostvindar. Syd- och ostvindarna kan förorsaka en mycket stark och ihållande cirkelvind längs den kraterformade bergskedjan medan det är relativt lugnt på gårdskullen i kraterns, dvs Herjólfsdalurs, mitt.

Det är troligt att Herjólfsdalsborna valt Heimaey och Vestmannaeyjararkipelagen med tanke på att kunna exploatera havets produkter vid sidan av lantbruksproduktionen. På öns nordöstra del fanns en lagun; en mycket fin naturhamn (fig 6:1) där man lätt kunnat förvara och lägga upp båtar och skepp. Från Höfn (i e hamn) på sydöstra Island till Þorlákshöfn på sydvästra Island finns vare sig hamn eller naturhamn (fig 6:2) förutom den ovannämnda på Heimaey. Man kan utifrån skriftliga belegg se att hamnen på Vestmannaeyjar alltid varit viktig för såväl skeppsfrakt som handel. Omkring öarna finns rika fiskebankar och hamnen är fortfarande en av Islands viktigaste fiskehamnar.

För öborna hade sjöfågeln en livsviktig och mångsidig funktion ända in på detta sekel, men sjöfågel fångsten har troligen spelat en viktig roll ända sedan första landnam (jfr kap 6.2.2, Hermannsdóttir 1972). Utöver binäringsfördelar så har öarna Islands jämnaste klimat liksom den högsta medeltemperaturen, vilket troligen gjort det mindre chansat att ägna sig åt sädesodling här än på fastlandet.

Jag antar att Herjólfsdalsborna i sin tidigare ursprungsmiljö varit vana vid havet med dess för- och nackdelar. Heimaey begränsar onekligen ens rörelsefrihet och den inbitne fastlandsbon utsätter sig inte gärna för den geografiska isolation som en bosättning på en liten ö kan innebära.

### 6.2. PRODUKTIONEN

Jag ämnar systematiskt gå igenom de data och resultat som kan förklara produktionens sammansättning i det herjólfsdalska gårdsbruket.

De strikt arkeologiska resultaten kan ge en del förklaringar såväl genom anläggningsrester och föremålsfynd som i ljuset av stratigrafiska eller dateringsmässiga resultat.

Till detta kan läggas osteologiska och vedanatomi-ska bestämmelser, pollenanalyser och makrofossiler, vilka griper över flera slags ekonomiska och ekologiska förklaringar.

#### 6.2.1. ARKEOLOGISKA FYNDANALYSER

Här är det fråga om fasta fynd i form av anläggningsrester och fynd bestående av olika slags artefakter. Vi riktar blicken först mot anläggningsresterna, eftersom dessa för med sig vissa produktionsmässiga förklaringar.

Till de äldre *anläggningsresterna* hör anläggning XI, VIII, I och även anläggning II samt anläggningsområde IX, varav anläggning XI tillsammans med anläggning VIII:s främre del utgör resterna efter djurstall. De sistnämnda stallresterna (VIII) har nog rymt *nötkreatur* medan det lilla fristående stallet (XI) troligen hyst mindre boskap som *svin*, *får* och/eller *getter*. Anläggning I och II antas främst ha fungerat som bostäder. Anläggningsområde IX har inga säkra tecken på byggnadsfunktion.

De yngre anläggningsresterna utgörs av anläggning III, IV, V, VI, VII och X, medan anläggning II kan ha överbrygгат de två urskiljbara byggnadsfaserna (dvs den äldre och den yngre) i gårdskomplexet. Anläggning V har i huvudsak rymt *nötkreatur*, men kan även periodvis ha hyst mindre boskap som *får* och/eller *getter* under parningstiden.

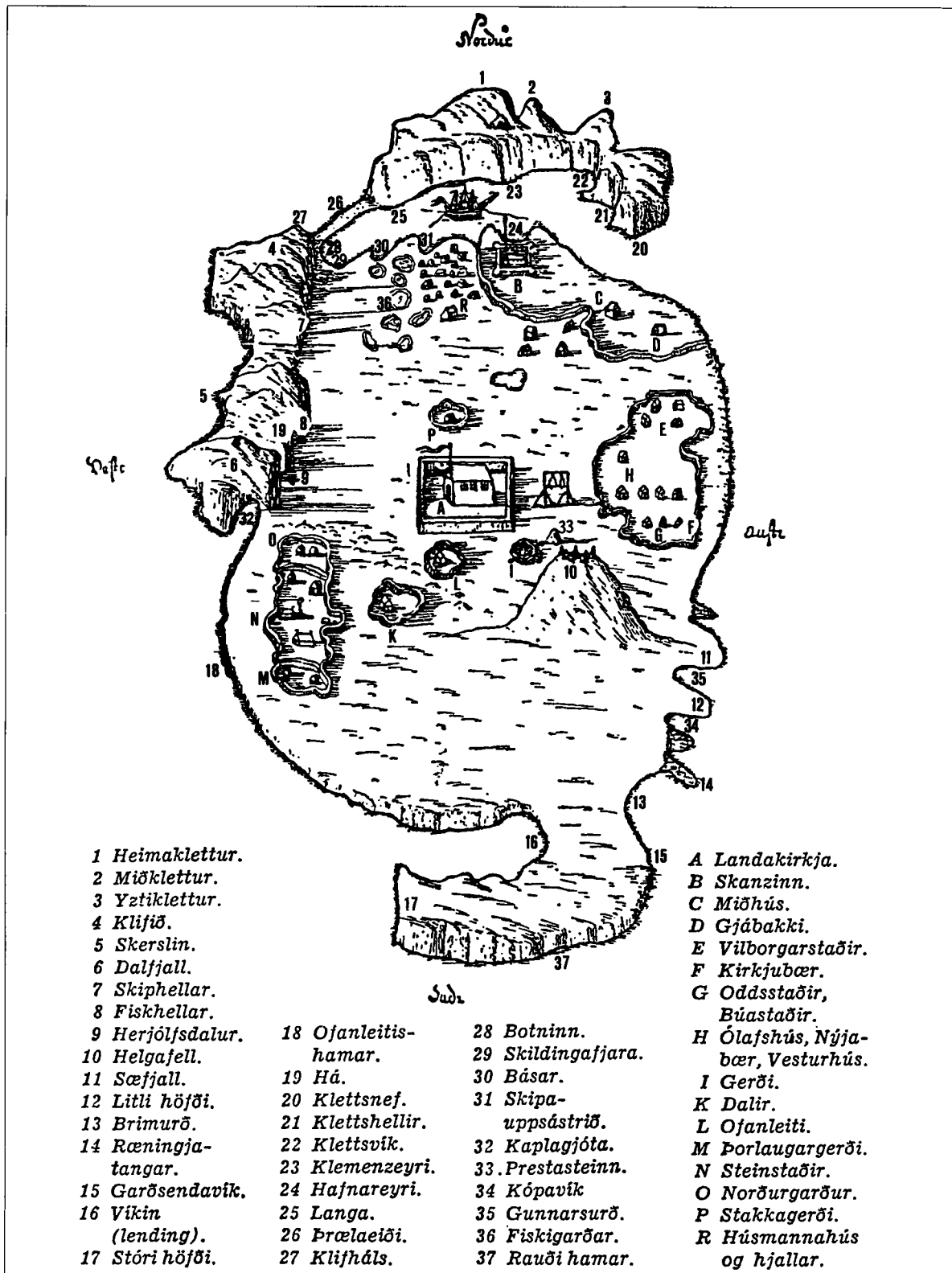


Fig 6:1 En karta över Heimaey, huvudön i Vestmannaeyjararkipelagen, utförd av Sæmundur Hólm 1776. Numren 1-37 återger namnen på olika naturformationer samt funktionella platser i samband med fisket medan A-R återger gårdarnas och husmannshusens läge (efter Ólafsson 1948:71/MHA 1988).

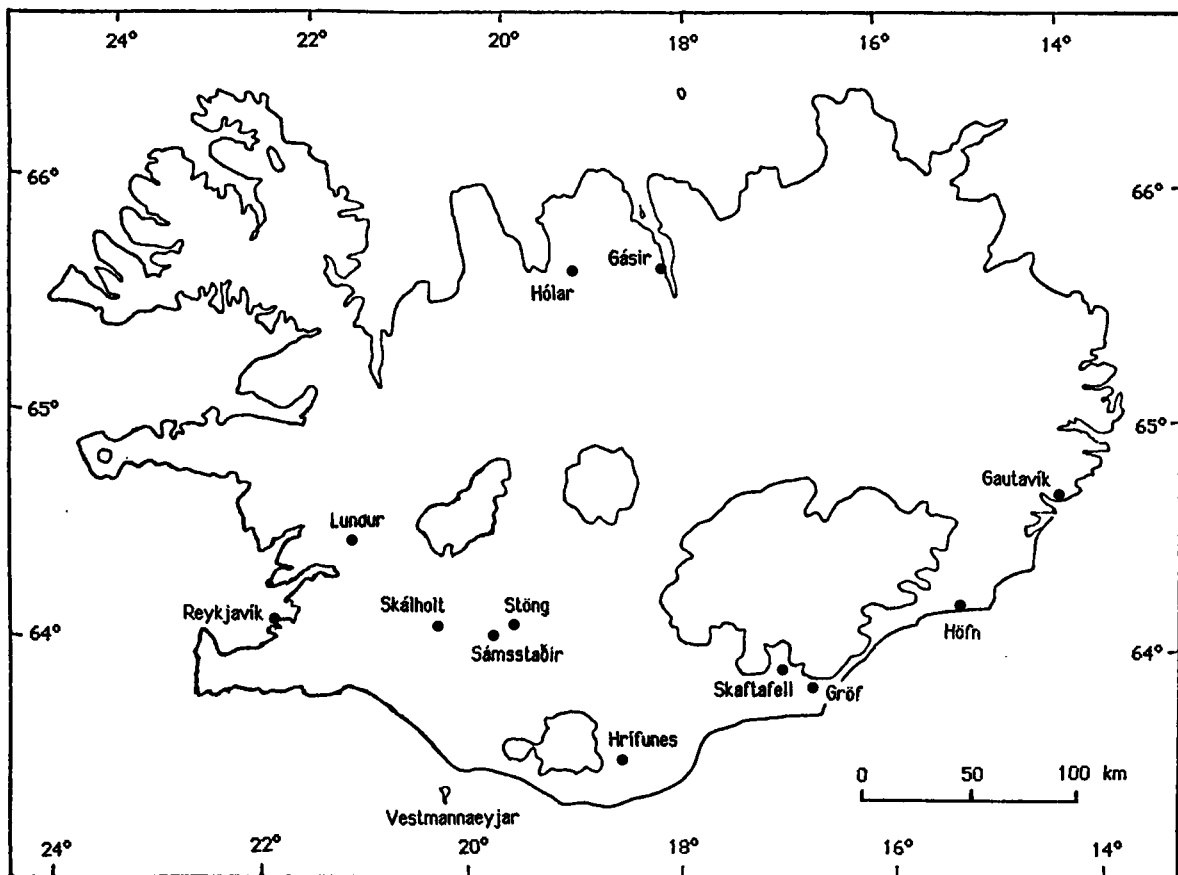


Fig 6:2 En Islandskarta som visar lokaliseringen av gårdsrester och platser som omnämns i texten (MHA 1988).

Inom anläggningsområde VI och delar av anläggningsområde X har man förvarat höfoder, medan resten av anläggningsområde X, fårfällen eller kven, använts sommartid för mjölkning av boskap; kor, får och/eller getter.

Anläggningarna III och VII har främst använts för matlagning och matberedning medan anläggning V och anläggning II fungerat som bostäder. Den nord- och sydgående väggresten tillhörande anläggningsområde IX, kan ha förlängt inhägnadsmuren (X) och därmed helt slutit kve-området, anläggningsområde X.

Tidigare har jag dragit fram gårdens bostadsytor i kvadrater kontra dess boskapsytor. Den följande bilden av gårdens relativa storlek och produktionsmässiga omfång bygger på utgrävningsresultaten och därtill hörande analyser, men vi får vara medvetna om att utanför utgrävningsområdet finns ytterligare bosättningsrester, vilka skulle kunna ge en bättre bild av situationen än den jag försöker arbeta mig fram till här.

Vid isländska gårdsutgrävningar har man i regel

grävt inuti byggnadsresterna (dvs själva rummen) och litet, om ens något, utanför dessa. Det är givet att man missar en del av helhetsbilden vid ett sådant utgrävningsförfarande. Med detta i beaktande vill jag jämföra fjöset (anläggning IV) från den herjólfsdalska gårdens yngre eller senare bosättningsfas med det antagna tidigmedeltida fjöset på Stöng i Þjórsárdalur på södra Island (Roussel 1943:72 ff). I Herjólfsdalur var bostadsytan (dvs golvytan) sammanlagt på ca 146 m<sup>2</sup> gentemot sammanlagd boskapsyta/fjösyta på ca 58 m<sup>2</sup> (fig 1:1). För den herjólfsdalska gårdens yngre bruksskede var bostadsytan på slutet (dvs 900-/1000-tal) ca 64 m<sup>2</sup> mot ca 32 m<sup>2</sup> boskaps- eller fjösyta, medan förhållandet på Stöng var för boskapens/fjösets del ca 40 m<sup>2</sup> (fig 6:4) mot ca 143 m<sup>2</sup> bostadsyta (fig 5:27). I en nyare och noggrannare undersökning av en tidigmedeltida gård (före Heklaútbrotet ~1104) vid Sámstaðir i Þjórsárdalur var bostadsytan ca 124 m<sup>2</sup> mot ca 31 m<sup>2</sup> fjös-/boskapsyta (fig 6:3). Storleken på Sámstaðir-fjöset är lika med storleken på det medeltida fjöset på Lundur på Västlandet och 1300-tals fjöset i Gröf på östra Sydlandet (fig 6:2 och 6:4). Det finns

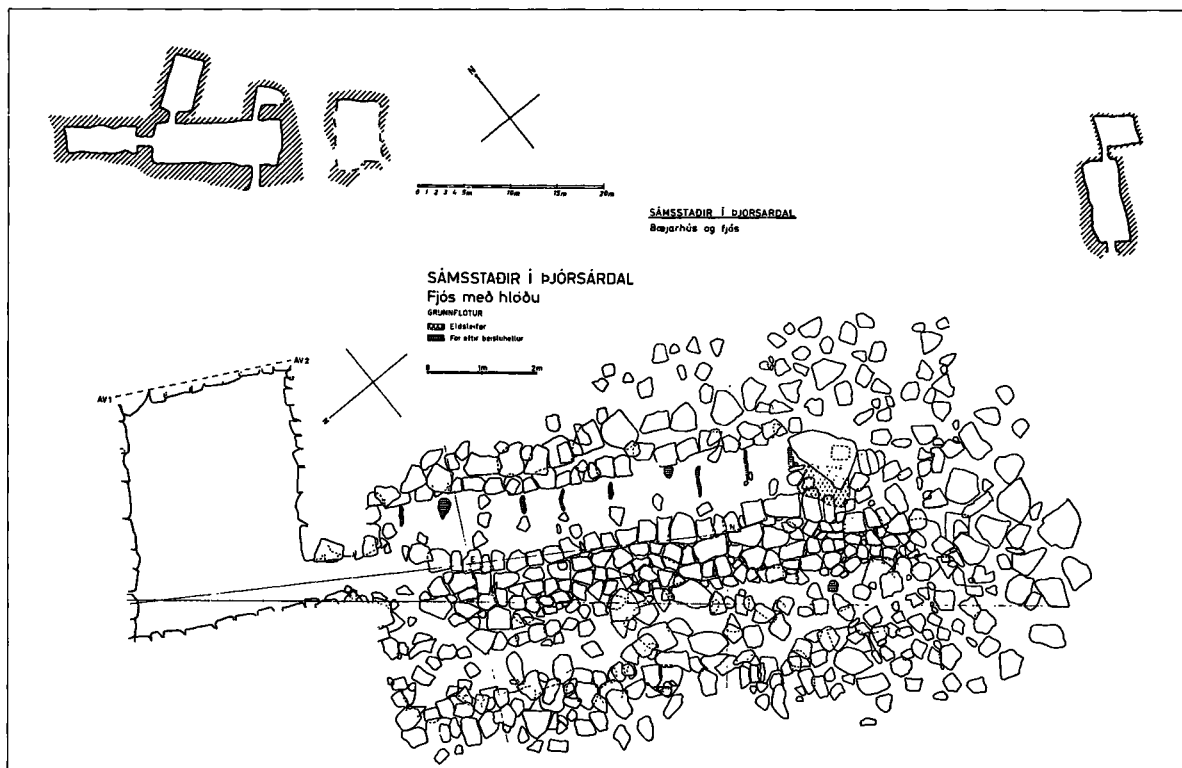


Fig 6:3 Grundplanen till fjöset från 1100-talet på Samsstaðir i Þjórsárdalur tillsammans med en schematisk bild av gårdslämnningarna i sin helhet, där bostadsdelen finns överst till vänster (från Rafnsson 1974:72-73).

ingen säker ladudel i Herjólfsdalur som är jämförbar med ladorna på Stöng, Samsstaðir, Lundur och Gröf, medan anläggning VI liksom området strax öster om anläggning IV (inom område X) antas ha använts för förvaring av hö.

Det finns en slående likhet mellan storleken på det herjólfsdalska fjöset (anläggning IV) och storleken på fjöset från 1000-talet på Samsstaðir och de senare fjösen på Lundur och i Gröf, det sistnämnda från 1300-talet (fig 6:2 och 6:4). Jämfört med dessa fjös kan den herjólfsdalska gården ha haft lika stor *mjöl- och/eller nötkreaturproduktion* som nämnda gårdar från 1000-talet och 1300-talet.

Utöver detta har ön, Heimaey, haft vissa fördelar för fårskötsel med tanke på öns begränsning till arealen och dess, för isländska förhållanden, relativt milda klimat. Till detta kommer en rik tillgång på sjöfågel, både med tanke på de näringsrika äggen liksom fågelköttet, samt övriga tillgångar vid öarna som fisk, säl och val.

Trots att gårdsbyggnadernas ytor i Herjólfsdalur inte är överväldigande på något sätt, så finns det indikationer på att gården varit relativt stor med tanke på dess boskapsytor, omfång av produktionen och de ekologiskt betingade möjligheterna.

Det höga antalet kokgropar (10) i gårdskomplexet ser jag som ett bränslebesparande matlagningssätt, troligen beroende på att öarna varit relativt fattiga på bränsle, åtminstone jämfört med fastlandet.

Anläggning VII:s sofn-ugn tillsammans med andra fynd pekar mot *torkning av odlad säd och matrökning*, men jag återkommer till detta senare (kap 6.2.5).

Konstruktionsresternas staldelar visar på *boskaps-skötsel* med tyngden på *nötkreatur*. Förutom nötkreaturen har man också hållit sig med *får/getter och svin*, men mera om detta i översikten över de osteologiska analyserna.

**Föremålsfynden** har berörts tidigare (se kap 3.2 och 4.1.2), fast här kommer de att behandlas med tanke på deras produktionsmässiga funktion. Djurbensrester (kap 6.2.2) och växtrester (kap 6.2.3-6.2.5) tas upp för sig.

Till täljstensfynden hör tre *sländrissor* (se fig 4:9), och de är som bekant en indikation på *ullberedning* som i sin tur visar på *får- och/eller getskötsel*.

*Nålbrynena*, tillhörande brynstensfynden (jfr fig 4:13), samt resterna av ett *nålhus i brons* (fig 4:24) innehållande förrostade nålrester i järn är tecken på *sömnad* av något slag. Trots nämnda textilverktyg

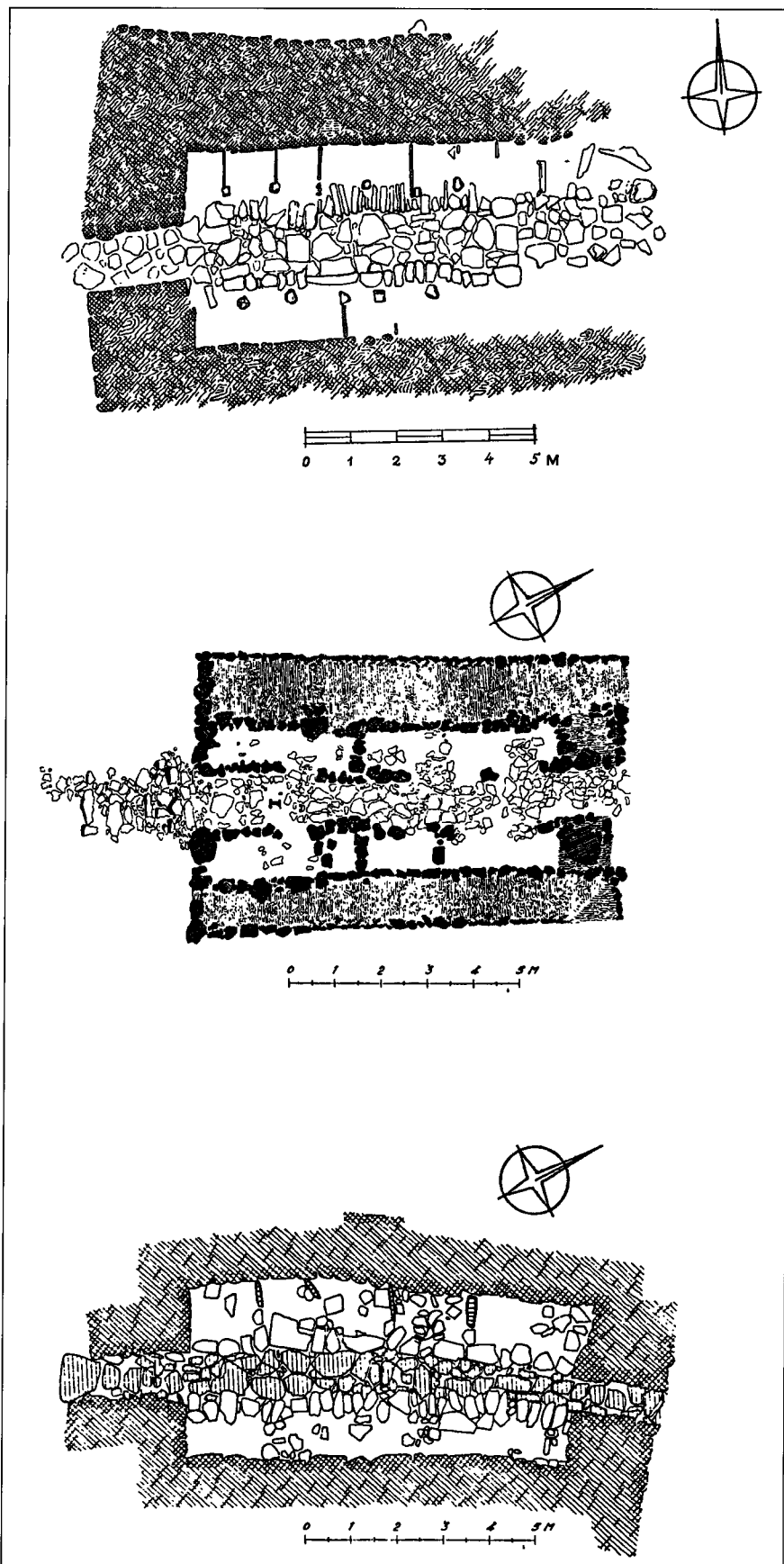


Fig 6:4 Överståterges grundplanen från det tidigmedeltida fjöset på Stöng i Þjórsárdalur (Roussell 1943:91). I mitten visas grundplanen på det medeltida fjöset på Lundur i Lundarreykjadalur (från Voionmaa 1943:182). Nederst grundplanen på 1300-tals fjöset på Gröf i Öræfi (från Gestsson 1943:37). Se gårdarnas läge på fig 6:2.

hittades varken spår av vävtyngder eller andra vävstolsdelar inom utgrävningsområdet.

*Handkvarnarna* i lavasten kan visa på *sädesodling*, men mera om detta senare (kap 6.2.4-6.2.5).

Den ena av två *lampor i sten* (se fig 4:17) som hittades i gårdskomplexet har tydliga spår efter bränslerester, dvs efter *tran*. Man har haft lätt för att producera tran på Vestmannaeyjar eftersom det fanns goda och lättillgängliga råämnen på nära håll såsom torsklever och späck från säl eller val.

Det hittades tre tänkbara *sänken* (fig 4:17) vid undersökningarna, varav ett som ursprungligen varit en del av ett täljstenskärl (fig 4:7). Man har troligen haft fiske som binäring på gården, men eftersom det hittats så få sänken i gårdsresterna kan man förmoda att det för båtar liksom fiskverktyg funnits särskilda bodar eller båthus (isl/no naust), som lokaliserats intill havet.

Den herjólfsdalska *järnslaggen* ser ut att ha uppstått vid *järnsmide* (fig 6:5), medan jag förmodar att den bränslerekrävande järnutvinningsprocessen försiggått på fastlandet, eftersom öborna hade begränsade bränsleresurser. Järnfynden förekom ofta i en sekundär fyndkontext (i synnerhet i anläggning I och II) jämfört med anläggningarnas brukstid.

De flesta av *järnfynden* som kunde visa någon form,

såg ut att vara spik- eller nitdelar. Ett av järnfynden kan ha varit en *skära*, men fyndet var genomrostat. En skära kan tänkas ha använts vid *sädesskörd*.

Bronsfynden var två, det nyss nämnda nålhuset och en ringnål i brons. En sintrad *degelskärva* med yttre glasad yta med olivgråa fläckar kan tyda på att man på gården *gjutit i brons* (se Appendix 1). Eftersom bronsgjutningen kräver en betydligt större hantverksskicklighet och träning än järnsmide, så är det troligare att bronsgjutningen utförts av en eller flera kringresande hantverkare (jfr t ex Blindheim 1972).

Av de ovan berörda föremålsfynden som innehåller information om gårdsbrukets produktionsmässiga sida är det endast bronsfynden och degelskärvan som begränsar sig markant *deponeringsmässigt* och tidsmässigt sett, dvs de hör till bosättingens slutskede.

På stenläggningen inuti fjöset (IV) och stenläggningen framför fjöset fanns sammanpressade hårda torvlagerrester som skilde sig markant från torvlagerrester som antas ha fungerat som taktäckningstovv tidigare. Jag misstänker att de hårda torvlagerresterna kan vara tecken på att man använt *torv* eller *torvbiter* som *utdrysningemedel i gödseln*.

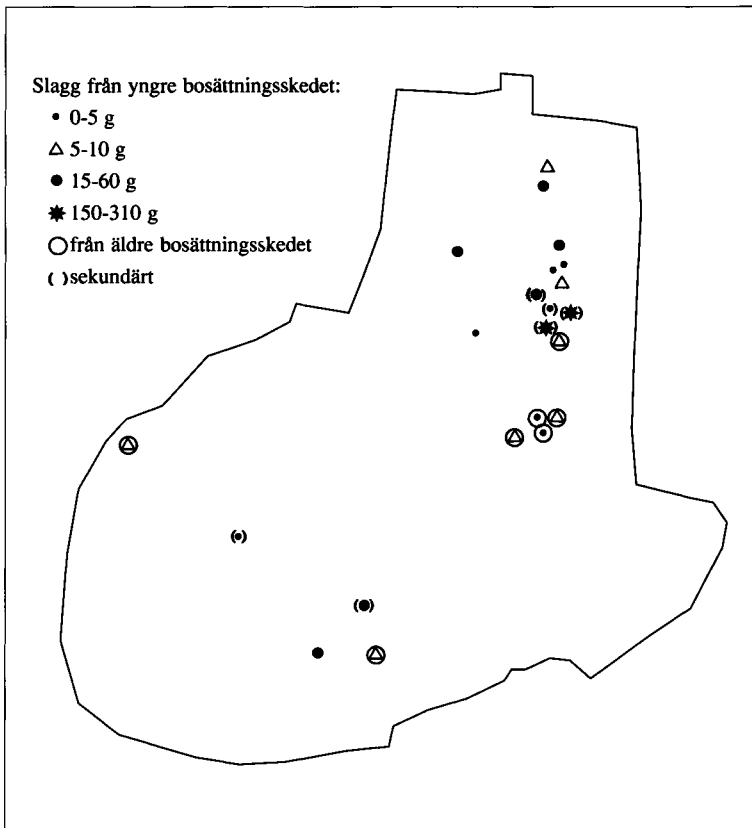


Fig 6:5 En spridningskarta över framgrävd smidesslagg i gårdskomplexet i Herjólfsdalur (MHA 1988).

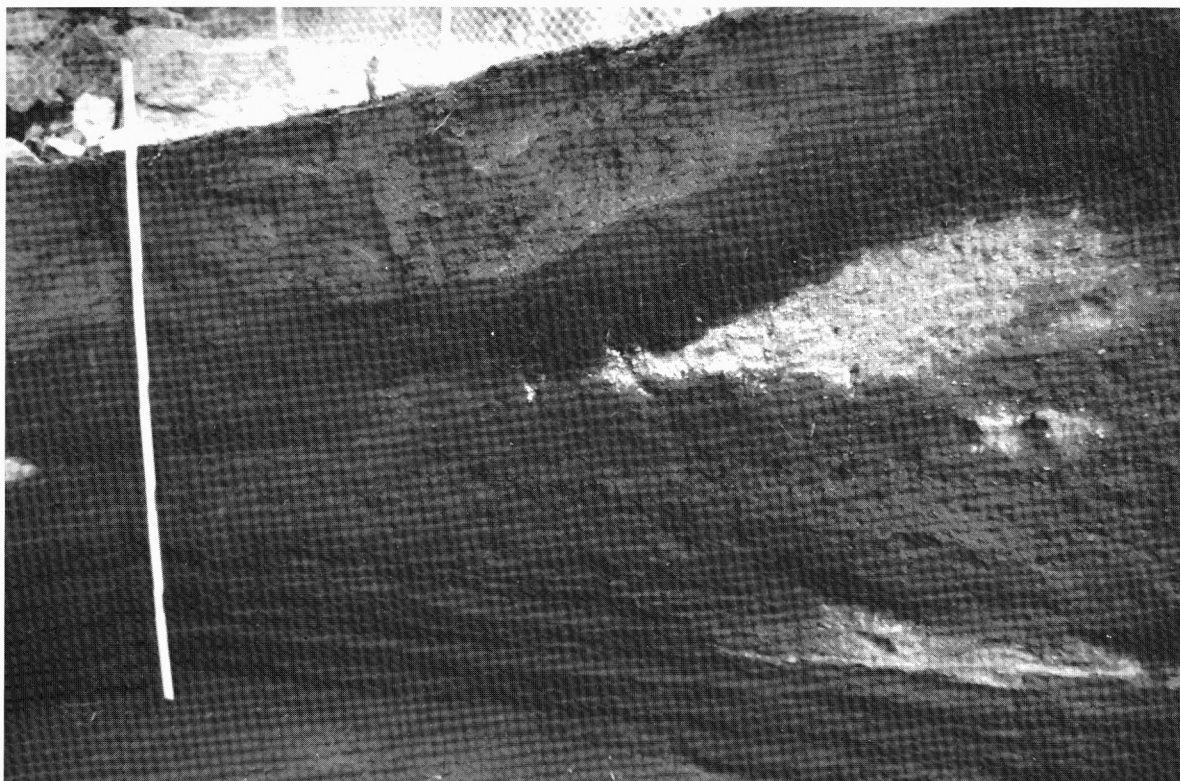


Fig 6:6 På bilden kan man se hur kraftig ackumulationen av de sandiga erosionslagren kunde bli (tumstocken är 1 m lång. MHA 1980-09-13).

Erosionslagrens höga ackumulering (fig 6:6) tillsammans med torvlagerrester över hela utgrävningsområdet kan tyda på att man försökt motarbeta deflationen på gårdsplatsen med *direkt torvning*, men mera om detta senare (kap 6.4).

### 6.2.2. OSTEOLOGISKA ANALYSER

De osteologiska analyserna inklusive tabellerna 6:1 och 6:3-6:5 utfördes av Pirjo Lahtiperä vid Zoologisk museum i Bergen (Lahtiperä 1985).

Om vi tar utgrävningsområdets omfång i beaktande (fig 1:1) liksom benmaterialets kvantitativa sammansättning (tabell 6:1) så framgår det att materialet är magert med tanke på gårdens långa brukstid.

Benmaterialet var i regel i mycket dåligt skick vid framgrävandet, och man fick verkligen ta till finurliga tillvägagångssätt samt bemöda sig för att kunna frilägga de obrända benresterna ostörda från de olika jordlagren. Jag antar att matrester (inklusive benrester) från gården i vanliga fall slängts på utstakade avfallsplatser; avfallsplatser som troligen ligger utanför utgrävningsområdet. Med tanke på ovannämnda faktorer har benmaterialets kvantitativa sida vissa svagheter i tolkningen.

Förintelseprocesserna har gått hårdare fram på benrester från mindre djur, t ex fågelben, men dock i synnerhet i fråga om fiskben. Fågel och fisk kan därför misstänkas vara underrepresenterade med tanke på gårdsbornas kost.

Det enda benfragmentet från höns härrör från den äldre bosättningsfasen, dvs från 600- eller 700-talet.

De flesta benfragmenten hör till däggdjur, varav största delen härrör från får eller get, men nötkreaturen följer tätt efter enligt tabell 6:1. Av de bestämbara bendelarna dominerar tandresterna hos däggdjuren (jfr tabell 6:1 och 6:3). Tandernas överrepresentativitet anser jag ytterligare understryka att förintelseprocesserna träffat benmaterialet hårt, och däggdjurens tandskal har förintats betydligt långsammare på gårdsplatsen än övriga skelettdelar. I tabellerna 6:3-6:5 kan man följa benresternas fördelning på djurarternas skelettdelar.

Trots benmaterialets kvantitativt och kvalitativt begränsade representativitet anser jag att man kan betrakta hur benmaterialet fördelas på bosättnings äldre och yngre bosättningsfas och/eller på sekundära aktiviteter.

Enligt tabell 6:2 är antalet bevarade fragment från nötkreatur störst från bosättnings äldre fas, medan fragmentens antal (ej vikten) faller markant under den

yngre bosättningsfasen. Till detta kommer att de relativt talrika tandresterna främst hör till det äldre bosättningskedet.

Antalet fragment för fårens del är konstant för båda bosättningsfaserna. Däremot är antalet fragment från svin högst under det äldre bosättningskedet, dvs 13 fragment, medan bevarade fragment från yngre skedet är endast 2.

Vad fågelbenen angår så framgrävdes 29 sillgrissle- och 594 lunnefågelfragment från ett litet och begränsat fyndområde, som hörde till bosättningsens slutfas enligt deponeringskronologin. Dessa benrester var ex-

ceptionella såtillvida att de var välbevarade. Fiskbensresterna ökar i antal från den äldre till den yngre bosättningsfasen.

De benfragment som grupperas under sekundära benfynd är överrepresenterade, relativt sett, eftersom fyndomständigheterna för dessa var betydligt gynsamare än för benresterna i övrigt. De sekundära benresterna fanns i regel i erosionslagrens nedersta del strax ovanför gårdsbosättningen; dessa benrester indikerar att man sökt lä i gårdsruinerna, eventuellt i samband med att man hämtat vatten i Heimaeys bästa vattentäkt, som fanns i närheten av gårdskomplexet.

### MAMMALIA - däggdjur

	fragment/antal	vikt/gram
Bos taurus, nötkreatur	131	741,0
Ovis aries/Capra hircus, får/get	141	561,0
Sus scrofa dom, svin	18	46,0
Equus caballus, häst	1	19,0
Phoca vitulina, knubbsäl	2	52,0
Phocidae, säl	5	4,5
Cetacea, val	3	1585,5
Bestämda	301	3009,0
Obestämbara	562	317,0
Summa	863	3326,0

### AVES - fåglar

Sula bassana, havssula	1	1,5
Gallus gallus f dom, höns	1	1,0
Uria aalge, sillgrissla	56	25,0
Fratercula arctica, lunnefågel	753	135,5
Alcidae, alkor	14	3,5
Bestämda	825	166,5
Obestämbara	132	15,5
Summa	957	182,0

### PISCES - fiskar

Gadus morhua, torsk	6	4,5
Melanogrammus aeglefinus, kolja	1	2,0
Molva molva, långa	2	2,5
Bestämda	9	9,0
Obestämbara	13	3,0
Summa	22	12,0

Totalsumma: 1842 fragment på 3520 gram

**Tabell 6:1**

Lista över bestämt och obestämt benmaterial från Herjólfsdalur. J.S. 689. P. Lahtiperä 1985.

Relativt sett så går antalet benfragment från nötkreatur och svin ner i antal under bosättningens yngre skede, medan fågel- och fiskfragment ökar under samma period. Benfragment från får är lika många för både det äldre och det yngre bosättningskedet.

Benmaterialets kvantitativa representativitet är för svag för att man skall kunna dra några säkra slutsatser beträffande artförändringar i boskapsbeståndet eller i kostsammansättningen.

	Äldre skede	Yngre skede	sekundärt
<b>MAMMALIA - däggdjur</b>	fragm/gram	fragm/gram	fragm/gram
Bos taurus, nötkreatur	70 - 265,0	35 - 332,5	26 - 143,5
Ovis/Capra hirc, får/get	56 - 73,0	56 - 253,5	29 - 93,5
Sus scrofa dom, svin	13 - 40,0	2 - 1,0	3 - 5,0
Equus caballus, häst		1 - 19,0	
Phoca vitulina, knubbsäl		2 - 52,0	
Phocidae, säl	3 - 2,0	1 - 1,5	1 - 1,0
Cetacea, val		2 - 315,0	1 - 1270,5
Bestämnda	142 - 380,0	99 - 974,5	60 - 1513,5
Obestämbara	315 - 107,0	220 - 196,5	27 - 13,5
Summa	457 - 487,0	319 - 1171,0	87 - 1527,0
<b>AVES - fåglar</b>			
Sula bassana, havssula		1 - 1,5	
Gallus gallus f dom, höns	1 - 1,0		
Uria aalge, sillgrissla	1 - 1,5	55 - 23,5	
Fratercula arct., lunnefågel	6 - 2,5	710 - 123,0	37 - 10,0
Alcidae, alkor		13 - 3,0	1 - 1,5
Bestämnda	8 - 5,0	779 - 151,0	38 - 11,5
Obestämbara	16 - 1,5	114 - 13,0	2 - 1,0
Summa	24 - 6,5	893 - 164,0	40 - 12,5
<b>PISCES - fiskar</b>			
Gadus morhua, torsk		4 - 3,5	2 - 1,0
Melanogrammus aeglefl, kolja			1 - 2,0
Molva molva, långa		2 - 2,5	
Bestämnda		6 - 6,0	3 - 3,0
Obestämbara	2 - 1,0	11 - 2,0	
Summa	2 - 1,0	17 - 8,0	3 - 3,0
Totalsumma: 1842 fragment på 3520 gram			

**Tabell 6:2**

Lista över benmaterialet från Herjólfsdalur delat på urskiljbar äldre och yngre bosättningsfas, samt sekundära spår (MHA 1987).

## MAMMALIA

	Bos taurus	Ovis aries/Capra hircus	Sus scrofa dom.	Equus caballus	Phoca vitulina	Phocidae	Cetacea	art obest.
Gevir, horn	2	1						
Cranium	3	4	1		1			
Mandibula, underkäke	12	7	5					
Dentes, tänder	72	74	9	1		1		
Os hyoideum, tungben							1	
Vertebrae, kotor	5	15	1			1	1	
Costae, revben	2	7	1					
Humerus, överarmsben	2	1	1		1	1		1
Radius, strålben		2						
Ulna, armbågsben	1							
Metacarpus, mellanhandsben	4	7				1		
Ossa carpalia, handlosben	4	6						
Pelvis, höftben	1	2						
Femur, lårben	3	2						
Tibia, skenben	4	1						
Metatarsus, mellanfotsben		3						
Astragalus, språngben		2						
Phalanx I, tåben	6	2				1		
Phalanx II, tåben	5	3						
Phalanx III, tåben	5	1						
Os sesamoideum, sesamben		1						
Ossa extremitas, rörben							1	
	131	141	18	1	2	5	3	1

Tabell 6:3 Fördelning av benslag hos olika däggdjursarter från Herjólfsdalur. P. Lahtiperä 1985.

## AVES

	Sula bassana	Gallus gallus f. dom.	Uria aalge	Fratercula arctica	Alcidae
Cranium			2	58	
Mandibula			8	28	
Furcula			3	14	
Coracoid			7	35	
Sternum			1	21	
Vertebrae			3	79	
Costae				42	
Scapula			2	20	
Humerus			13	125	7
Radius			3	69	1
Ulna			7	114	6
Carpometacarpus			2	36	
Ossa carpalia				3	
Phalanx manus			1	10	
Pelvis				8	
Femur				30	
Tibiotarsus			3	42	
Tarsometatarsus	1	1	1	14	
Fibula				2	
Phalanx pes				3	
	1	1	56	753	14

Tabell 6:4 Fördelning av benslag hos olika fågelarter från Herjólfsdalur. P. Lahtiperä 1985.

## PISCES

	Gadus morhua	Melanogrammus aeglefinus	Molva molva
Parasphenoid			1
Dentale	1		
Postcleithrale		1	
Vertebrae praecaudales	3		1
Vertebrae caudales	2		
	6	1	2

Tabell 6:5 Fördelningen av ben-  
slag hos olika fiskarter från Herjólf-  
dalur. P. Lahtiperä 1985.

### 6.2.3. VEDANATOMISKA ANALYSER

De analyser som utförts på vedrester från gårdskomplexet har genomförts i samband med  $^{14}\text{C}$  dateringar av träkol. De vedanatomiska bestämningarna var nödvändiga för att kunna sortera inhemskt trä (främst björk eller vide) från drivved eller importerat trä (t ex barrträd).

Förutom träkolsresterna fanns en furubit (*Pinus* sp) kvar i stolphål 1 i anläggning I (se fig 5:37) och små björkbarkrester i golvlagret i anläggning VII.

Forskningsingenjör Thomas Bartholin vid Lunds Universitet utförde vedanatomiska bestämningar på tio numrerade träkolsprov (se tabell 6:6 och Appendix 3), varav utsorterade björkträkol från åtta numrerade prov användes till fem  $^{14}\text{C}$ -dateringsprocesser vid Fysiska Institutionen vid Uppsala Universitet (se kap 4.3.1). Se tabell 6.6.

Erik Åberg i Uppsala sorterade ut björkträkol (*Betula* sp) inför  $^{14}\text{C}$  dateringarna U-2531 och U-2532, medan resterande prov från U-2532 (se kap 4.3.1) efter dateringsprocessen visade sig komma från gran (*Picea* sp) och lärk (*Larix* sp).

På Vestmannaeyjar anses vilda träarter inte ha växt sedan några tusen år tillbaka (se följande kapitel 6.2.4).

De vedanatomiska analyserna visar att man utnyttjat

björken (*Betula* sp) som en inhemska bränslemöjlighet tillsammans med någon enstaka rönn (*Sorbus* sp), samtidigt som man efter den första landnamstiden bränt barrträd (*Coniferæ* sp, inkl *Picea* sp och *Larix* sp) samt enstaka lövträd (*Populus* sp), vilka inte hört till den vilda isländska floran. Barrträds- och lövträds-träkolen härrör troligen från drivved men möjligen också från importerad ved i form av kasserade båt- eller byggnadskonstruktioner i trä.

Det har nog alltid varit ont om bränsle för öborna, vilket medfört att man utnyttjade allt som var till hands i bränsleväg. I beskrivningar från 1600-talets slut och senare så går bristen på bränsle hårt ut över öns ekosystem, bl a genom att man använde boskaps-gödseln till bränsle samtidigt som man skar en hel del torv och grästorv till husbyggen, vilket tillsammans med boskapens betningstryck ytterligare utökade erosionen och utarmningen av jorden på Heimaey (Austmann 1938:118 och 153, Magnússon och Vídalín 1980:18, Pétursson 1938:100 och 105). Bränslebristen kan förklara de eventuella rönnresterna (tabell 6:6 *Sorbus* sp); en rönn typ (*Sorbus aucuparia*) är belagd på några ställen på Island, och av någon anledning har grenar från rönn hamnat i Herjólfsdalur under gårdens brukstid.

Uppenbarligen utnyttjade man drivved till bränsle och troligen också vedrester i form av olika slags ner-

Fnr: 84	50	stk	<b>Betula sp = björk</b>	(U-2660)
	8	“	<b>Populus sp = poppel</b>	
	75	“	<b>Coniferæ = barrträd</b>	
	+ rest			
Fnr: 174	50	stk	<b>Betula sp</b>	(U-2661)
	3	“	<b>Coniferæ</b>	
Fnr: 16	51	“	<b>Betula sp</b>	(U-2662)
	43	“	<b>Coniferæ</b>	
	+ rest			
Fnr: 85	8	stk	<b>Betula sp</b>	(U-2663)
Fnr: 125	9	“	<b>Betula sp</b>	(U-2663)
Fnr: 173	78	“	<b>Betula sp</b>	(U-2663)
	2	“	<b>Coniferæ</b>	
Fnr: 175	25	“	<b>Coniferæ</b>	
	+ rest			
Fnr: 363	21	stk	<b>Betula sp</b> <sup>x)</sup>	
	19	“	<b>Coniferæ sp</b> <sup>y)</sup>	
Fnr: 364	30	“	<b>Betula sp</b> <sup>x)</sup>	(U-4402)
	30	“	<b>Coniferæ sp</b> <sup>y)</sup>	
Fnr: 369	21	“	<b>Betula sp</b> <sup>x)</sup>	
	17	“	<b>Coniferæ sp</b> <sup>y)</sup>	
	1	“	<b>Sorbus sp ? = rönn ?</b> <sup>z)</sup>	

**Tabell 6:6.**

Vedanatomiska bestämningar på träkolsrester från Herjólfsdalur (se Bartholin Appendix 3).

<sup>x)</sup> låg egenålder

<sup>y)</sup> hög egenålder

<sup>z)</sup> låg egenålder

lagda konstruktioner i trä. Eftersom björk ej antas ha växt på Heimaey eller i den övriga Vestmannaeyjar arkipelagen vid människans landnam (se kap 6.2.4) har man fått ta sig till fastlandet för björkved eller björkträkol eller rentav handlat till sig detta bränsle.

De vedanatomiska bestämningarna företogs *enbart* med tanke på utsorteringen av isländska vedsorter inför <sup>14</sup>C dateringar, men trots denna begränsning kunde bestämningarna berätta en del om bränsleutnyttjandet på den herjólfsdalska gården.

#### 6.2.4. POLLENANALYSER

Pollenanalyser på två jordprofiler utfördes av Margrét Hallsdóttir i samband med de arkeologiska undersökningarna i Herjólfsdalur (Hallsdóttir 1979 och 1984). Den ena profilen togs ca 97 m SV om utgrävningsområdet, medan den andra togs ut mot den klippiga havsstranden ca 335 m SV om utgrävningsområdet i ett område kallat Torfmýri (fig 6:7-6:8), där det förväntades att pollen skulle vara bättre bevarat än i den annars sandiga jordmånen på ön.

Enligt Hallsdóttir var pollen i Herjólfsdalsprofilen korroderat till den grad att det var omöjligt att bestämma pollentypen i 37-52% av dessa, medan obe-

stämbara pollen av samma orsak låg på 15-32% i Torfmýri A-profilen.

Herjólfsdalsprofilen fördelades på 3 pollenzoner, dvs Hd 1 - Hd 3 (fig 6:9):

“Hd 1 Gräsazonen (Graminae Local Pollen Assemblage Zone). Djup 98-109 cm, pollenprov 7-12. Zonen kännetecknas av ett högt procenttal gräspollen. Av blomväxter dominerar mårpollen till en början medan maskros- och smörblomspollen ökar mot zonens slut.

Hd 2 Älggräsazonen (Filipendula ulmaria Local Pollen Assemblage Zone). Djup 91-98 cm, pollenprov 2-6. Här visar älggräset ett högt procenttal, medan gräspollen faller ner till knappt 8%. Mår- och smörblomspollerna har ett högt procenttal i zonens början, medan maskros- och “okänt” (tricolpate unidentified) pollen ökar markant mot zonens slut.

Hd 3 Gräsazonen. (Graminae Local Pollen Assemblage Zone). Djup 91-88,5 cm, pollenprov 1. Med översta pollenprovet (1) ser det ut som att förändringar är på gång igen eftersom gräspollen är uppe i 50%. Denna ökning hade faktiskt redan börjat med pollenprov 2, översta pollenprovet i älggräsazonen (Hd 1). Kvanne, som legat på 2-6% har där fallit ner till 0,6%.” (Hallsdóttir 1984:54, översatt av MHA).

Torfmyri A-profilen fördelades på 4 pollenzoner (fig 6:9) på följande sätt.

- Tm 1 Gräs-gulkämpar-strandrågs zonen. (Graminae-Plantago maritima - Elymus arenarius (Hordeum type) [Cereale type] Local Pollen Assemblage Zone). Djup 70-80 cm, pollenprov 16-20. Högt procenttal gräspollen (65-68%) kännetecknar zonen tillsammans med det i diagrammet högsta procenttalet av gulkämpar och strandråg/säd. Mot zonens slut (pollenprov 16-17) ökar andelen baldersbrå/rölleka proportionellt. Halvgräspollen visar jämförelsevis låga tal i zonens början men ökar efterhand.
- Tm 2 Gräs-syra-smörbloms-zonen. (Graminae-Rumex-Ranunculus Local Pollen Assemblage Zone). Djup 66,5-70 cm, pollenprov 13-15. Gräspollens procenttal faller medan syra-, smörbloms- och halvgräspollen når ett maximalt procenttal. Mårpollen ökar medan strandråg/säd faller mot zonens slut. Maskrospollen ökar också mot zonens slut. Denna zon pekar fram mot förändringen i den efterföljande zonen, Tm 3, där mårpollen blir dominerande (transitional zone).
- Tm 3 Mår-gräs-halvgräs zonen. (Galium-Graminae-Cyperaceae Local Pollen Assemblage Zone), djup 66-66,5 cm, pollenprov 8-12. I zonens början når måror maximalt procenttal (32%), men faller sedan efterhand. Gräsens procenttal är här som lägst, men går dock ej under 44%. Halvgräskurvan visar en ökning. Under zonens slut ökar smörblomspollen på nytt.
- Tm 4 Halvgräs-gräs-smörbloms-zonen. (Cyperaceae-Graminae-Ranunculus Local Assemblage Zone), djup 49-61 cm, pollenprov 1-7. Halvgräskurvan är högst (58%) i zonens början, men faller efter hand. Smörblomspollen ökar markant igen och gräspollens procenttal ökar också. Vid zonens mitt ökar maskrospollen och syrapollen med. Strandråg-/sädkurvan ökar också." (Hallsdóttir 1984:56f, översättning och förklaringar inom [ ] av MHA).

Hallsdóttir understryker flera gånger i sin senaste rapport att med hänsyn till antalet korroderade pollen i pollenproven kan de ovan beskrivna diagrammen endast återge en del av Herjólfsdals eller Heimaey's vegetationshistoria.

Två tefralager utgör dateringsmallarna i Herjólfsdalsdiagrammet, dvs den s k landnamstefran /LAL/VIIa+b och svart tefra/SAS/K-V (fig 6:8). Hallsdóttir har i sin senaste rapport (1984) utgått från de tefrokronologiska dateringarna av nämnda tefralager till ~898 e Kr respektive ~898 - ~934 e Kr, dvs Hallsdóttir

utgår från den traditionella dateringen av Islands tidiga landnam till 870-talet och senare (jfr kap 4.4 och 4.5) när hon tolkar de av henne utförda pollendiagrammen.

Torfmyri A jordprofilen såg stratigrafiskt ut att ha endera eller båda av de ovannämnda tefralagren (se fig 6:8), men de tefrokronologiska analyserna understödde inte detta (Larsen 1984b:8 ff). Det finns dock en märkbar likhet i jordlagerackumuleringen i nedre delarna av jordprofilerna från Heimaey och jordprofilen märkt Torfmyri A (jfr fig 4:78 nr.1-4).

Hallsdóttir's slutsatser om Heimaey's vegetationshistoria utifrån pollendiagrammen är som följer.

"Före landnam. Under tuffstenslagren ute på Garðsendi [fig 6:8] finns ett torvlager innehållande små vedbitar. Torvlaget har med <sup>14</sup>C metoden daterats till 3000-4000 år f Kr (Guðmundur Kjartansson 1966). Pollen från detta torvlager är vår enda vittnesbörd om Heimaey's naturbundna vegetation. Þorleifur Einarsson har utfört en pollenanalys på nämnda torvlager (Guðmundur Kjartansson 1966: 133). Pollenanalysen antyder *sankmark* (halvgräs: 26%), *kvannebuskar* (umbellater: 16%), *videsnår/videbuskar* (vide: 10,4%), *hårdvall* (gräs: 14%) och *strandvegetation* (svinmålla: 5,6%, gulkämpar: 4% och ett pollen från strandråg). Om det dragits rätta slutsatser, då har man här två vegetationszoner, som inte har någon parallell i Heimaey's nuvarande vegetationshistoria eller i de närmast föregående seklernas vegetationshistoria. Vegetationszonerna i fråga är sankmarken och videsnåret/videbuskarna.

*Omkring landnamet* [dvs människans]. Herjólfsdalsdiagrammet (fig 3) [dvs fig 6:9] visar att hårdvall dominerade vegetationen (Hd 1 och Hd 3). Blomsterrik ängvegetation, vilken är besläktad med hårdvallen, dominerade periodvis (Hd 2) medan älggräset var den dominerande arten i pollenregnet.

Trots att man inte med säkerhet vet vilken tidsperiod Torfmyri A diagrammet ompänner (se ovan) tas diagrammets vittnesbörd om vegetationen med här. Hårdvallsväxter dominerar pollenregnet i Torfmyri liksom i Herjólfsdalur (fig 3) [fig 6:9]. Till en början dominerade både gulkämpar och strandråg starkt, dvs strandvegetationen (Tm 1). Måroarna ersatte dessa växter (Tm 3), och måroarna kan representera såväl tuvmark som hårdvall. Halvgräset når ett högt antal mot zonens slut (Tm 4). De har gärna tolkats som tecken på sump- eller sankmark, men förvisso kan de (t ex sävstarr) även härröra från tuvmark och flera vegetationsbälten. Här får dock den förra förklaringen råda med hänvisning till ortnamnet - Torfmyri.

*Under historisk tid - skriftliga källor.* I en uppsats tillägnad Gizur Pétursson, kyrkoherde på Ofanleiti [Heimaey] under perioden 1687-1713 (Þorkell Jóhan-

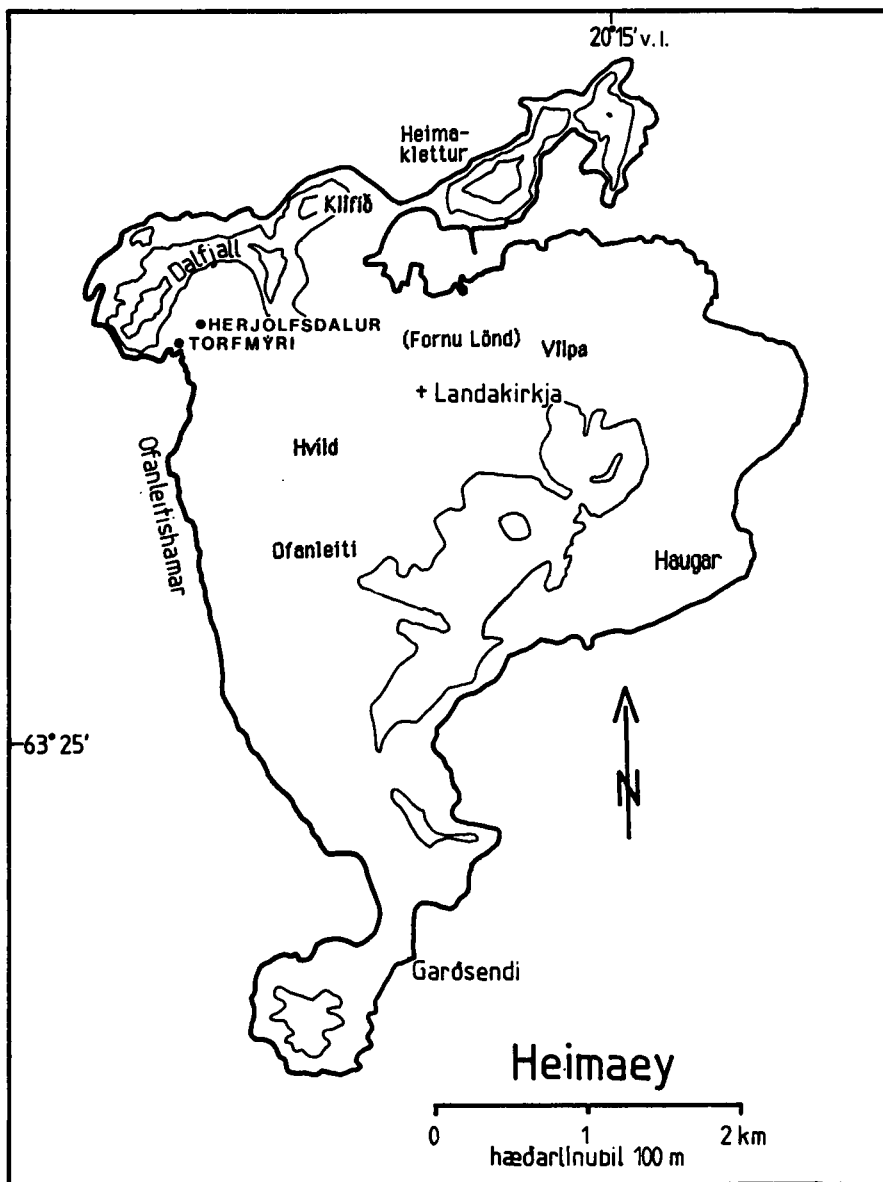


Fig 6:7 En karta över Heimaey som visar olika platser och ortnamn som förekommer i texten (från Hallsdóttir 1984:49 med tillägg av MHA 1988. Grundkarta AMS C762 - s 5617 från 1949 och karta IV från Einarsson 1974:31).

nesson 1938)[:93], finns följande beskrivning av Heimaeys vegetation (s.105): "Här förekommer ingen sankmark eller högvatten, förutom på den plats som kallas Torfmýri, nedanför Dalfjall, intill Herjólfsdalur, utan här är det frågan om hårdvall med lågväxt vegetation, försakat framför annat av att det betas upp av boskapens mängd, här finns uppemot 80 kor och 50 hästar, förutom alla får och torvtäkten .... Inga grästyper förutom användbara. Inga bär, förutom kråkbär, ingen trädkvist eller dvärgbjörk, men däremot lite ljung i lavaområdet. Kvannebuskar av vilka man gräver upp roten under höstmånaderna och vintern finns i klippbergen och

på utöarna. Om man skall vara pedantisk så kan omnämnas att en törnväxt [pyrnir] växer vid Landakyrkogården, i ett område benämnt Bræðragerði, och det sägs att denna växt finns på få ställen i övrigt." [på Island]

Av Árni Magnússons och Páll Vídalíns beskrivning över Vestmannaeyjar (1980), som nertecknades i maj månad 1704, framgår också att erosionen förstör betesmarkerna på Heimaey. Ytterligare berättas (s.18) att inga naturliga bränslemöjligheter finns på ön, varken ris [dvärgbjörk] eller bränsletorv. Kyrkoherden Jón Austmanns beskrivning drygt ett sekel senare slår an samma sträng

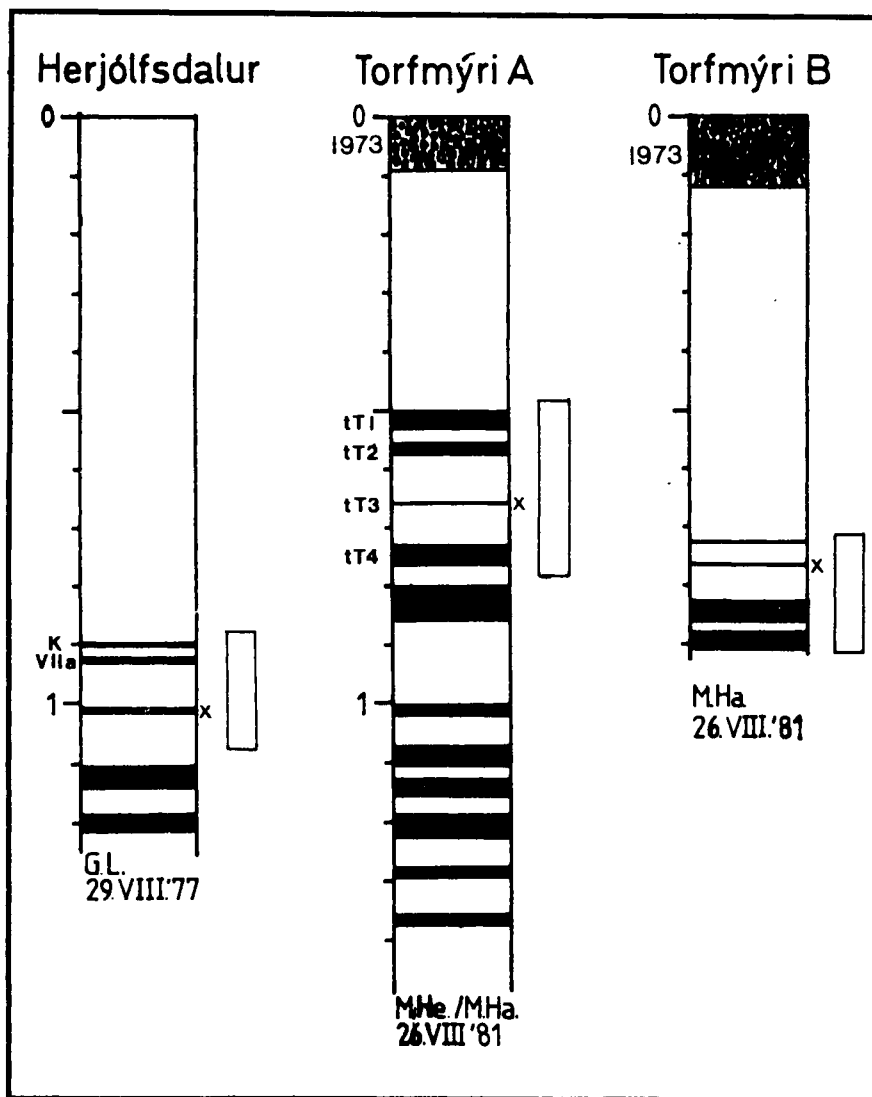


Fig 6:8 Tefralagrens läge i marken på Heimaey's nordvästra del. Tefralager märkt x kännetecknades av en roströd färg och härrör troligen från ett och samma vulkanutbrott av en ovisst ålder. Fyrkanterna visar var proverna för pollenanalys togs (från Hallsdóttir 1984: 52, bildtext översatt av MHA).

(Porkell Jóhannesson 1938). Han säger att ön till största delen är gräsbeväxt. "Trots detta är ön på vissa ställen fruktansvärt illa därän på grund av torvtäkt" (s.18). Senare i sin beskrivning, där han räknar upp de brister som är till förfång för Vestmannaeyjar, säger kyrkoherde Jón Austmann (s.153): "Förutom detta råder en stor bränslebrist, vilket leder till att så fort boskapen lämnat efter sig gödseln plockas den upp till bränsle, och det är uppenbart att detta förorsakar en ej så liten skada på betesmarken. Torvtäkten är dock i viss mån mycket ödesdigrare. Här är nämligen alla hus isolerade med torv ...."

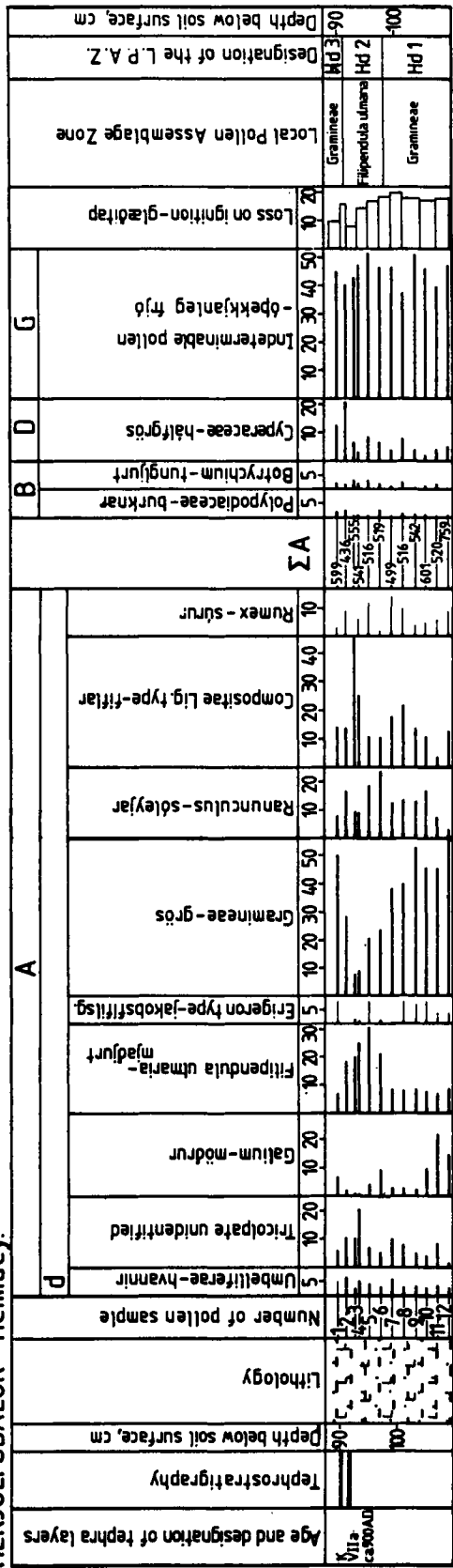
Man har tydligen bedrivit en gränslös rovdrift på Heimaey, och den har gått ganska långt, så långt att man inte lämnar tillbaka till markvegetationen

det som boskapen lämnar efter sig och man har inte gödslat i övrigt, eftersom bränslebristen har varit så överväldigande.

Här kan omnämnas att törnväxten [pyrnir] växte fortfarande i Landakyrkogården i Jón Austmanns tid (s.118).

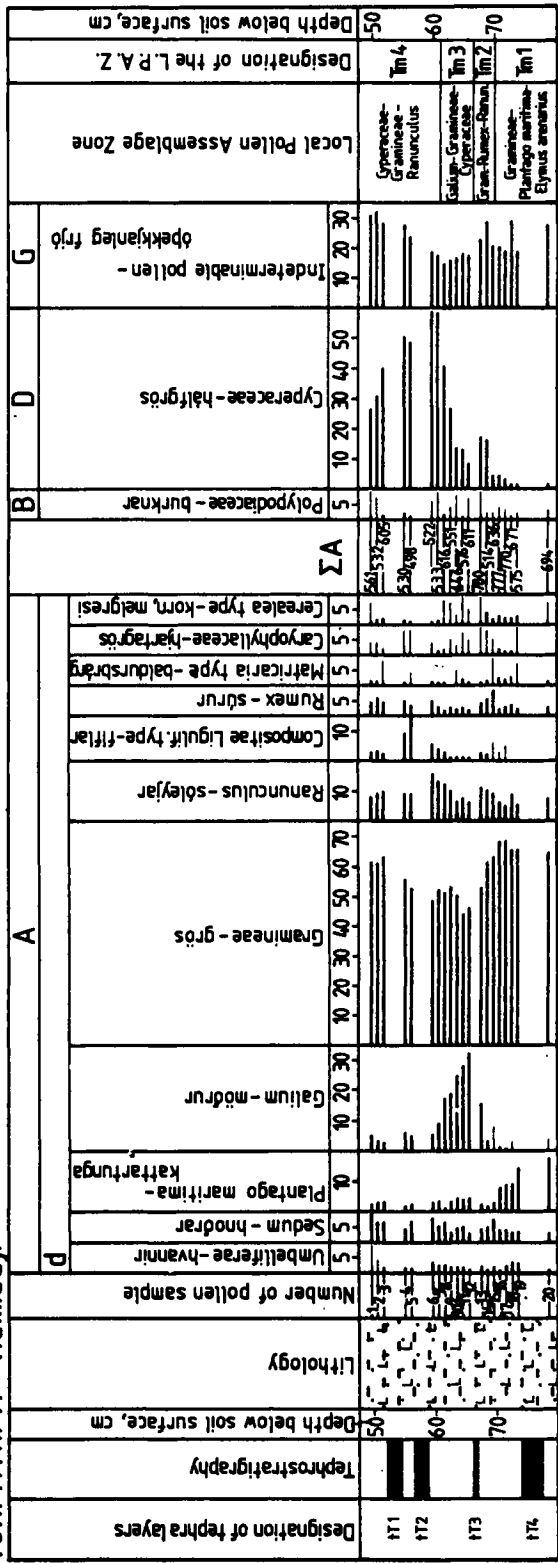
Under 1930-talet utförde medicinaren Baldur Johnsen vegetationsundersökningar på Vestmannaeyjar (1939;1940). Han berättar att vegetationen är relativt enkel och han räknar upp 5 vegetationsbälten: Tuvmark, hårdvall, kultiverad gräsmark, sandmark och klippvegetation. I fågelbergen är vegetationen som frodigast, fågeln producerar mer än nog av gödsel.

HERJÓLFSDALUR - Heimaey.



anal. Margrét Halldóttir - 1977

TORFMÝRI A - Heimaey.



anal. Margrét Halldóttir - 1982

Fig 6:9 Herjólfsdalsdiagrammet och Torfmýri A-diagrammet (från Hallsdóttir 1984:55; jfr fig 6:7).

### Resultat och slutsatser.

Med hänsyn till det som sagts på s. 57-58 [dvs att man får ta diagrammen med reservation och att landnamstefran som dateringsmall anses vara från ~898 e Kr] så kommer inte diagrammen att diskuteras i enstaka detaljer, utan den ytliga vegetationsbild som dragits upp tidigare får duga.

Torfmyri [A] diagrammet förväntades underbygga resultaten från Herjólfsdalsdiagrammet, men svårigheter i samband med tidsbestämningen av dateringsmallerna i diagrammet och därmed vegetationsförändringarna medför att ett sådant underbyggande inte är möjligt, åtminstone inte utifrån nuvarande undersökningsnivå.

De slutsatser, som redan dragits av Herjólfsdalsdiagrammet (Margrét Hallsdóttir 1979), vilar som tidigare på de svaga premisser som gällt hittills. De "svar", som undersökningen [1979 års] gav om hur och när landnamet [människans] påverkar vegetationen på Heimaey, är fortfarande lika svaga som mångtydiga.

Uppgiften kommer dock inte att överges utan en redogörelse för hur det kan tänkas att landnamet avtecknar sig i vegetationen på Heimaey.

Vår kunskap om vegetationsförändringarna vid [människans] landnam är som förväntat knuten till fastlandets låglänta områden, där marken var beväxt med björkskog/björkbuskar (Sigurður Þórarinnsson 1944; Þorleifur Einarsson 1961, 1962 och 1963; Bartley 1973; Pålsson 1981 och opublicerade diagram av förf). Det huvudsakliga kännetecknet för landnamet i dessa områden är björkdiagrammets fall och gräspollenas uppgång. Det mesta pekar mot att Heimaey aldrig haft en björkvegetation och sannolikheten pekar också på att det videsnår, vilket växte på ön 5-6000 år tillbaka, hade försvunnit när landnamet började närma sig, både pga vulkanutbrottet i Helgafell, som ägde rum för ca 5000 år sedan (Þorleifur Einarsson 1974:11) och pga att klimatet försämrades för ca 1500 år sedan (Þorleifur Einarsson 1975). De två diagrammen från Heimaey ger heller inte anledning till att anta annat än att Vestmannaeyjar har varit utan träsnår eller träbuskar när landnamsbefolkningen anlände dit. Här får man därför söka efter andra kännetecken, som odling (t ex kornpollen), ökning av pollen från odlings- eller ljusälskande växter (apofyter) och pollen från växter, vilka tidigare var okända i öns vegetation, och nu införts slumpvis med människor (synantroper).

Vi kan först se på odlingen. Under de första seklerna av Islands bosättning fick nationen främst bygga på självhushållningsprincipen. Man drev sädesodling på flera håll. Ortnamn, arkeologiska fynd och pollenanalyser pekar mot detta.

I Herjólfsdalsprofilen mättes fyra gräspollen större än 40 µm. De kunde ha varit flera eftersom korroderade pollen inte mättes då [dvs 1979]. Dessa pollen visade sig vara av *Hordeum*-typ (Beug 1961:40). Korn (*Hordeum vulgare*), strandråg (*Elymus arenarius*) och kvickrot (*Agropyron repens*) är de isländska arter, odlade och vilda, vilka producerar pollen av denna typ. I Torfmýri [A] profilen undersöktes alla mätbara gräspollen större än 40 µm (sammanlagt 183). Mönstertypen, vilken inte var urskiljbar i alla pollen, visade sig i huvudsak vara av *Hordeum*-typ, några var dock av *Festuca*-typ (svingel) (Fægri och Iversen 1966:196). Det anmärkningsvärda är att 30 pollen visade sig vara större än 60 µm inklusive 5 större än 70µm. Så stora gräspollen anses härröra från majs (*Zea*) (Fægri och Iversen 1966:197 och Beug 1961:35). Majsen har sitt ursprung i Mexico och Mellan-Amerika och transporterades till Europa efter denna världsdels upptäckt. Med anledning av detta anser artikelförfattaren att dessa pollen är uppsvullna (swollen), något som inte är ovanligt med markpollen. På grund av detta kan man inte dra några slutsatser utifrån pollenstorlek i denna profil [Tormýri A]. Pollenstorleken tillsammans med mönstertypernas sammansättning är annars den metod, som används vid analyser av sädeskorn (Beug 1961; Fægri och Iversen 1966 och Andersen 1979). Fyra av de stora gräspollerna (prov T7, T16, T17 och T19) visade sig vara avlånga (prolate), en form som kännetecknar råg-pollen (*Secale cereale*). I samband med detta bör man dock beakta, att råg producerar rätt mycket pollen och den är tillika vindpollinerad, så om man över huvud taget odlat råg i närheten av Torfmýri, så borde det ha funnits betydligt flera spår efter rågodlingen än de vi har. Dessa pollen av råg-typ kan därför inte räknas som tillräckliga tecken på rågodling.

Trots att björkskogen inte kan räknas som mörk eller tät skog, så skapades flera nya växtmöjligheter för vissa ljusälskande växter när skogen bortröjdes, och dessa växter visar ökning av sin relativa andel från och med landnamet. Växter av denna typ kallas apofyter. De hör till områdets vegetation, men når betydelse först i och med landnamsborna.

På Heimaey har vegetationsvillkoren varit mycket enklare än på fastlandet. Allt pekar på att vegetationen på Heimaey har varit lågväxt sedan landnamet, så att ljusförhållandena bör inte ha förhindrat apofyternas expansionsmöjligheter. Jordmånen kan dock ha varit rikare på näring under bosättningens början, om man strött aska på marken och genom eventuell gödsel från husdjuren. Följaktligen skulle man ha väntat att odlingsbundna växter blommade upp (t ex maskrosor, smörblom-

mor och syror). Man kan dock utgå från att jordmänen på Heimaey alltid varit näringsrik pga sjöfågeln och att det tillägg som uppstod genom lantbruket, inte gjort någon skillnad. Brist på bränsle har dock tidigt tvingat öborna till rovdrift, något man kan se i beskrivningar ända sedan 1600-talet, fast situationen ser ut till att ha varit som värst under 1800-talet.

Vi bör härnäst betrakta växterna som eventuellt burits hit via människor (synantrop). Pollen från åkerspergel (*Spergula arvense*) förekom i proven H1 och T14, men i Þjórsárdalsdiagrammet finns den först ovanför Landnamstefran [liksom i H1] (Sigurður Thórarinsson 1944). Där [i Þjórsárdalsdiagrammet] fanns också pollen från vänderot (*Valeriana*) ovanför VIIa+b [dvs landnamstefran], och på Heimaey i prov H3, T19 (utanför räknade pollen) och T17 (en bråkdel) [dvs nedanför landnamstefran]. Svartkämpar (*Plantago lanceolata*) är en av de växter (tillsammans med vänderot) vilka Steindór Steindórsson (1964:39) anser (utifrån dessa växters egenheter och fyndorter på Island) kan ha burits hit med irländska "papar". Svartkämparpollen fanns i Torfmýri [A] profilen (T11, T7, T2) men inte i Herjólfssdalsprofilen. Det fastlandspollendiagram vilket står Herjólfssdalsdiagrammet närmast [dvs geografiskt] är Lágafellsdiagrammet från Landeyjar (Páhlson 1981). Den äldsta delen av detta diagram är från tiden omkring Kristi födelse. I diagrammet fanns svartkämparpollen nedanför VIIa+b (ett pollen) och det anses ha burits dit långväga från (s. 62) snarare än att det hört till en lokal växt. Här till kan nämnas malörtpollen från prov T10 samt ett problematiskt näslepollen från T2. Inget av proverna tyder på ett markant införande av synantrop, dvs människobundna växter, vilket framgår av upp-räkningen här ovan.

Slutligen kan kvannens minskade andel i pollenanalyserna nämnas som ett tecken på människans landnam. Den har minskat på grund av bete och näringsfång (Porleifur Einarsson 1962, Margrét Hallsdóttir 1982). På Heimaey har kvannebuskarna varit många och frodiga vid landnamets början och det har visat sig svårt att utrota kvannen till fullo, eftersom den gärna växer i bergsklipporna, som är svåra att bestiga. Kvannens minskade andel märks först i Herjólfssdalsprofilen, och i Torfmýri [A] profilen är kvannens procentantal lågt i T20, T16, T2 och T1.

I [första] rapporten över Herjólfssdalsdiagrammet förklarades älggräsets uppgång som en indikation på boskapsskötsel (Margrét Hallsdóttir 1979:4), och i Nordisk växtgeografi (Sjörs 1967:150) påstås det att boskap gärna ignorerar älggräs.

Älggräset kan knappast räknas som en vanlig

växt på Island. Den växer helst bland trädbuskar (t ex i Reykjavíks Öskjuhlöb), men den är också och eventuellt mera känd som sumpmarksväxt och då gärna i sumpmarkernas dräneringsdiken (t ex på Sydlandet), och med tanke på detta skulle man kunna räkna den till 1900-talets apofyter. I Flóra Íslands sägs att älggräset blir mest högväxt i fuktiga hårdvallsförsänkningar. Jordprofilen [Herjólfssdals] togs i en försänkning [i en av lavaområdets många försänkningar], i vilken det fanns ett dräneringsdike för öbornas golfbana i området. [Dräneringsdiket anlades på grund av en tilltäppning vållad av pimpstensfall från Eldfellsubrottet på Heimaey i 1973.] Under den tid som gått sedan älggräspollen-zonen uppstod, kan man räkna med att jordlagerackumulationen har varit kraftigare i försänkningar som denna än i de högre belägna områdena runt omkring. I Torfmýri [A] diagrammet finns ingen parallell till älggräsdigrammet (Hd 2), vare sig det här är frågan om en tänkbar lakun i profilen eller att det inte omfattar samma tidsperiod som Herjólfssdalsdiagrammet. Den tredje förklaringen är den att älggräs-zonen är ett lokalt fenomen [jfr Local Pollen Assemblage Zone] med hänsyn till det som sagts ovan om förhållandena där jordprofilen togs [dvs Herjólfssdalsprofilen].

I Skálholtsdiagrammet (Porleifur Einarsson 1962, 1963) blir det en märkbar ökning av älggräspollen nedanför VIIa+b [landnamstefran] och dessutom innan landnamet börjar märkas i pollenregnet. Detta visar att det är diskutabelt hur man bör tolka älggräs-zonen i Herjólfssdalsdiagrammet. Enbart ytterligare undersökningar av landnamets påverkan på landets vegetation såsom den kristalliserar sig via pollenanalyser, kan förklara detta fenomen." (Hallsdóttir 1984:58 ff, översättning och förklaringar inom [ ] av MHA).

Jag har tidigare i en lokal presentation över de herjólfssdalska undersökningarna hänvisat till de slutsatser som förelåg i 1979 års rapport över Herjólfssdalsdiagrammet (Hallsdóttir 1979, Hermannsdóttir 1982:96 ff och 123), medan andra i sin tur upprepat mina hänvisningar (Magnússon 1982:18 och 1983:22). Eftersom nämnda hänvisningar förorsakat diskussioner så vill jag här återge den numera reviderade (se översättningen ovan) 1979 års tolkning av Herjólfssdalsdiagrammet.

"*Pollendiagrammets tolkning* [dvs Herjólfssdalsdiagrammet]. Pollendiagrammet har fördelats på tre pollen-zoner. Nederst finns Gräszonens översta del (98 cm - ?). Den kännetecknas av ett högt procenttal gräspollen, 37-52%. Olika blomsterväxter förekommer också i diagrammet. I diagrammets början dominerar mårar bland dessa. Maskrosornas pro-

centtal ökar på slutet. Denna zon indikerar en hårdvallsvegetation där gräs dominerar vegetationen (Steindórsson 1964).

Älggräs zonen utgör diagrammets mellanzon (91-98 cm djup). Gräs faller ner till 7% medan älggräset visar ett markant maximumprocenttal från 7-8% upp till 27%. Korsblomsfamiljen, maskrosor och smörblommor har sina maximumprocenttal innanför denna zon. Hårdmarksvegetationen ser ut att ha utvecklats mot en mera blomsterrik ängsvegetation. Här får vi dock ta i beaktande att pollendiagrammet bygger på procenttal inom varje prov [från markprofilen], och det innebär att trots att älggräset ökar så kan grässets procenttal i vegetationen bestå oförändrat. Det kan också vara fallet att bådadera består oförändrade, men att gräset exempelvis pga bete ej når att blomma och sprida ut pollen.

Från översta zonen (- 91 cm djup) kommer endast ett pollenprov, vilket är rätt litet att utgå från. Denna zon kunde vara början på en gräs zon (hårdvallsvegetation), eftersom gräset är uppe i 44% igen, mårör går också upp i procenttal liksom nejlikväxter.

Denna vegetationsutveckling (succession) hårdmarksvegetation - blomsterrik ängsvegetation/ gräsmark - hårdmarksvegetation, kan indikera att man periodvis utnyttjat området som betesmark. Boskap ignorerar gärna växter som älggräs, smörblommor och maskrosor, vilket innebär att deras procenttal i diagrammet ökar. Grässets uppgång i de två översta pollenproverna kan innebära att betet har minskat och t o m upphört och/eller att tefralagens påverkan som gödselgivare uppenbarar sig här (se Friöriksson et al 1967 s. 47).

När de första spåren efter boskapsbete visar sig i diagrammet är svårt att säga något om (bl.a. med hänsyn till pollenkvaliteten). Man kan dock säkerligen påstå att spåren efter boskapsbete har börjat med älggräs zonen, men eventuellt något tidigare (jfr smörblommor, maskrosor och rölleka).” (Hallsdóttir 1979:3f, översättning och förklaringar inom [ ] av MHA).

Älggräs zonen börjar enligt Herjólfsdalsdiagrammet (fig 6:9) på 98 cm's djup, dvs ca 6 cm nedanför eller tidigare än landnamstefrafallet/VIIa+b. Jag hänvisade till 1979 års tolkning av Hd 2/älggräs zonen i en översiktsartikel över Herjólfsdalsundersökningarna (Hermannsdóttir 1982:96 ff och 123), samtidigt som jag skriver att Hallsdóttir påpekat att man får ta hennes slutsatser med reservation pga pollenets ojämnna bevaringsförhållanden i torrmarks-profilen i fråga (ibid:98).

Jag hänvisar i övrigt till Hallsdóttirs senast publicerade rapport (1984) samt till de av henne utförda

tabellerna (6:7-6:9) vilka kompletterar de redan beskrivna diagrammen (fig 6:7-6:9).

En vegetationsbeskrivning över Heimaey från 1940-talet låter bitvis som följer:

“Blomster- och hårdvalls slutningarna i Herjólfsdalur och på andra håll på ön är delvis blåa med ängsvädd [*Succia pratensis*] och denna följs troget av svartkämpar [*Plantaco lanceolata*]. ..... Midsommarblomstren [*Geranium silvaticum*] växer enbart i Hvíld ute på Fjället och på en svårbestigbar plats i Klifið. Älggräset [*Filipendula ulmaria*] är också mycket sällsynt. På de stupbranta klipporna växer kvannen som en “skog”, där blodrot [*Sedum roseum*] och skörbjuggsört [*Cochlearia officinalis*] finns emellan kvannen. .... Av vattenväxter finns endast klolånke [*Callitriche hamulata*] och hårslinga [*Myriophyllum alterniflorum*] i Vilpa vid Vilborgarstaðir och Daltjörn i Herjólfsdalur. ....” (översatt av MHA, Johnsen 1948:184 ff, jfr Johnsen 1939 och 1941).

I den refererade beskrivningen av Johnsen så finns ytterligare en lista över de växter som fanns på Vestmannaeyjar under 1940-talet, alltså en lista över Flora Vestmanneyensis. Med Johnsens beskrivning liksom Herjólfsdalsdiagrammet i beaktande så ser det ut som att vegetationsväxlingarna i Herjólfsdalur och på övriga Heimaey varit ansenliga genom seklerna (jfr t ex *Filipendula ulmaria* i Herjólfsdalsdiagrammet med Johnsens beskrivning), växlingar som eventuellt vållats av ödesdigra erosionsvågor som härjat efter människans landnam på ön (se kap 6.4).

Jag vill peka på Hallsdóttirs antaganden om att björk (*Betula pubescens*) troligen aldrig vuxit på Heimaey och att videsnåret/videbuskarna som växte på ön för 5-6000 år sedan eventuellt hade försvunnit när människor bosatte sig på ön<sup>x)</sup>. Av de fyra gräspollen från Herjólfsdalsprofilen som mättes vara större än 40 µm, kom två från pollenprov 1 (Hallsdóttir 1984:60f och 1979/diagram), dvs de fanns i diagrammet strax ovanför landnamstefran/ VIIa+b och i närheten av svart tefra/K-V (fig 6:9). Utifrån dessa pollens läge är det mer än troligt att de kan ses i samband med handkvarnsfynden från gårdskomplexet och tillika i anknytning till 37 makrofossila korn från gårdskomplexet (se kap 6.2.5);

<sup>x)</sup> Under 1970-1980-talet förekom dvärgbjörk (*Betula nana*) i lavaområdet söder om Herjólfsdalur, medan videsnår (*Salix herbacea*) anges i Johnsens Flora Vestmanneyensis från 1940-talet (Johnsen 1948:187).

makrofossilerna liksom handkvarnsfynden påträffades deponeringsmässigt efter landnamstefrafallet. I Skálholtsdiagrammet från 1962, till vilket Hallsdóttir gärna hänvisar, tolkas gräspollen av samma storlek som de nämnda från Herjólfsdalur som kompollen om de påträffas efter landnamstefrafallet, dvs mellan landnamstefrafallet och 1400 talet, medan dessa pollen anses härröra från strandråg om de ligger under eller före landnamstefran (Einarsson 1962:449 f). Det fanns två stora (40 µm) gräspollen under landnamstefran i Herjólfsdalur diagrammet.

I en beskrivning från 1941 sägs följande om spåren efter åkergården (isl akurgerði). "På Fornu-Lönd fanns tidigare en hel del rester av inhägnader och man ansåg att de förr fungerat som åkergården. Kyrkoherden Gizur berättar i sin sockenbeskrivning [från omkring 1700] att om man gick upp på "det höga berget Heimaklettur" så kunde man tydligt se åkerinhägnaderna och formen "på varje åkergerde i fråga om såväl vidd som bredd".

Dessa åkergården kunde urskiljas ända fram emot förra sekelskiftet. Men nu har de försvunnit liksom så mycket annat, som berättar om forna tider. Heimaey har uppodlats och utslätats, och staden har byggts upp i de områden där de forna byggnadskonstruktionerna fanns. Det kan sägas att det inte finns en sten kvar av konstruktionerna, eftersom nutiden har satt sina spår överallt, förutom på bergen. .... " (Ólafsson 1948:130, översatt av MHA).

I den ovan nämnda sockenbeskrivningen av Gizur Pétursson från omkring sekelskiftet 1700 berättas att det på Heimaey funnits en muntlig tradition som går sekler tillbaka och som talar om att man tidigare bedrivit åkerbruk på ön (1938:108). I beskrivningen över Vestmannaeyjar från 1839 berättas också om resterna av misstänkta åkergården "varav vissa är mycket stora" (Austmann 1938:118).

Flera gårdsnamn på Heimaey som Gerði/Stóragerði, Porlaugargerði, Norðurgarður, Stakkargerði, Syðri Lönd och Nyrðri Lönd tyder på åkerbruk (se Magnússon och Vídalíns beskrivning från år 1704/1980).

Med hänsyn till äldre beskrivningar som omtalar tidigare åkerbruk på Heimaey, gårdsnamn som tyder på åkerbruk samt handkvarnsfynd och makrofossila korn från den undersökta gårdsplatsen, så finns skäl att anta att de två gräspollena av Hordeum-typ i Herjólfsdalsdiagrammet troligen härrör från kornodling i området.

Tidigare har jag i kapitlet över dateringsdiskussionen (kap 4) framdragit att de arkeologiska resultaten tillsammans med <sup>14</sup>C dateringar visat att bosättningen i Herjólfsdalur går tillbaka till 600-talet.

Jag vill slutligen påpeka att det uppträder vissa

ARMERIA .....	VULGARISTRIFT
ARTEMISIA .....	MALÖRT
BETULA NANA .....	DVÄRGBJÖRK
BETULA PUBESCENS .....	BJÖRK
BOTHRYCIUM .....	LÅSBRÅKEN
CARYOPHYLLACEAE .....	NEILIKVÄXTER
CEREALEA TYPE .....	SÄDESSLAG
CHENOPODIACEAE .....	SVINMÄLLEFAMILJEN
COMPOSITAE LIGULIFLORAE TYPE .....	MASKROSTYP
CRUCIFERAE .....	TÖFSBLOMMIGA
CYPERACEAE .....	HALVGRÄS
DRYAS OCTOPETALA .....	FJÄLLSIPPA
DRYOPTERIS LINNAEANA .....	EKBRÅKEN
EMPETRUM .....	KRÄKRIS
ERICACEAE UNDIFF. ....	LJUNGVÄXTER
ERIGERON TYPE .....	BINKTYP
EQUISETUM .....	FRÅKEN
FILIPENDULA ULMARIA .....	ÄLGGRÄS
GALIUM .....	MÄROR
GERANIUM SILVATICUM .....	MIDSOMMARBLOMSTER
GRAMINEAE .....	GRÄS
HORDEUM TYPE .....	STRANDRÅG/KORN
JUNIPERUS COMMUNIS .....	EN
LABIATAE .....	KRANSBLOMMIGA
LYCOPODIUM .....	LUMMERVÄXTER
MATRICARIA TYPE .....	BALDESRÅ/RÖLLEKA
MYRIOPHYLLUM ALTERNIFLORUM .....	HÅRSLINGA
PARNASSIA PALUSTRIS .....	SLÄTTERBLOMMA
PLANTAGO LANCEOLATA .....	SVARTKÄMPAR
PLANTAGO MARITIMA .....	GULKÄMPAR
POLYPODIACEAE .....	ORNBUNKVÄXTER
POLYPODIUM VULGARE .....	STENSÖTA
POTENTILLA TYPE .....	FINGERÖRTSTYP
RANUNCULUS .....	SMÖRBLOMMA
RHINANTHUS TYPE .....	SKALLRETYP
ROSACEAE UNDIFF. ....	ROSVÄXTER
RUMEX .....	SYROR
SALIX .....	VIDE
SEDUM .....	FETKNOPP
SELAGINELLA SELAGINOIDES .....	DVÄRGLUMMER
SPHAGNUM .....	VITMOSSA
SPERGULA ARVENSE .....	ÅKERSPERGEL
THALICTRUM ALPINUM .....	FJÄLLRUTA
TRIGLOCHIN TYPE .....	SÄLTINGTYP
UMBELLIFERAE .....	KVANNE
URTICA .....	NÄSSLA
VALERIANA .....	VÄNDEROT

**Tabell 6:7** Pollen- och sportyper som förekommer i Heimaeyprofilerna enligt fig 6:7-6:9 (Hallsdóttir 1984:65, översatt av MHA).

vegetationsförändringar i Herjólfsdalsdiagrammet i och med människans landnam (fr o m landnamstefrafallet = VIIa) som är parallella till de förändringar som ägde rum som följd av landnamet på Färöarna, som först belagts fr o m 600 e Kr  $\pm$  100 år, enligt Jóhannes Jóhansens doktorsavhandling (1985). I Jóhansens Tjørnuvík diagram från 1968 (pl 4) ökar gräs/Gramineae efter människans landnam medan halvgräsen/Cyperaceae faller, och samma gäller för nämnda familjer i Tjørnuvík diagrammet från 1970 (pl 5), fast här faller älggräset/*Filipendula ulmaria* även liksom i Hovi B diagrammet (pl 8) och i Herjólfsdalsdiagrammet. Förutom i Tjørnuvík diagrammen så faller halvgräsen/Cyperaceae också efter landnamet i Uldalíð/Mykines (pl 7) och i Hovi B diagrammet liksom i Herjólfsdalur. Sädesodlingen (*Cerealia*) införs vid och strax efter landnamet i Tjørnuvík och i Uldalíð/Mykines (Jóhansen 1985) vilket såväl arkeologiska som makrofossila tolkningar indikerar även för den herjólfsdalska bosättningens del.

Komparativa pollenanalytiska studier som jämför Vestmannaeyjar och Färöarna är kanske inte så malplacerade eftersom det finns flera likheter mellan ögrupperna i fråga om deras vilda flora och fauna liksom deras topografi. Jóhansen har för sin del jämfört

Färöarna med Shetland i pollenanalytiskt syfte. Till detta kommer att hans reviderade datering för människans första landnam på Färöarna har flyttats från den traditionella dateringen på  $\sim$ 825 e Kr tillbaka till 600  $\pm$  100 e Kr (Jóhansen 1985:89). Jóhansens datering ligger onekligen nära den i denna bok belagda dateringen av Herjólfsdalsbosättningens äldsta bruksfas liksom dateringen av landnamstefran och landnamets början (se kap 4).

#### 6.2.5. MAKROFOSSILER

Kerstin Griffin vid Oslo Universitet påtog sig att flotera och bestämma makrofossiler i jordprov från det herjólfsdalska gårdskomplexet (se fig 6:10). Griffin har också sett på makrofossiler som jag floterat från större prov (ca 5 liter) från kulturlager på gårdsplatsen (t ex prov nr.66, fig 6:10).

Eftersom rapporten över de bestämda makrofossilerna ej inlämnats så får jag hänvisa till en sporadisk brevväxling i sammanhanget, men några av dessa analyserade makrofossiler är viktiga för att kunna förklara vissa produktionsmässiga och ekologiska faktorer liksom vissa anläggningars och anläggningsdelars funktion.

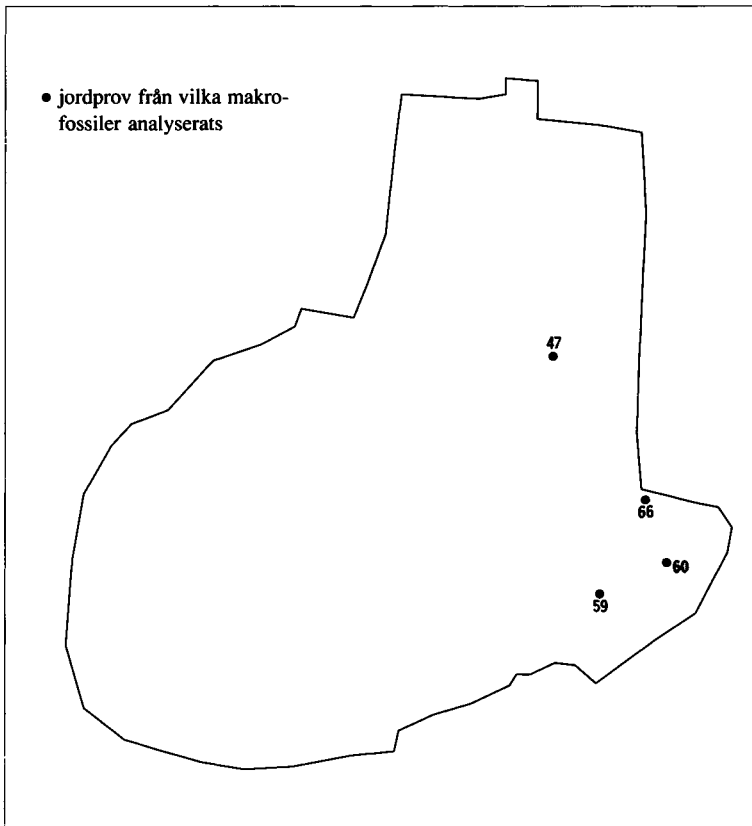


Fig 6:10 Spridningen av jordprov från vilka makrofossiler analyserats (MHA 1988)

Prov	Placering	Fröttyp	Bos.skede
nr 47	Anläggning II, stenlagd härd	1 x Hordeum/korn	övergången yngre-äldre
nr 59	Anläggning VII, härd i rummet	1 x Hordeum/korn 8 x Stellaria media/våtarv plus annat ogräs	yngre
nr 60	Anläggning VII, sofn-ugn	12 x Hordeum/korn ? x Empetrum/kråkbär plus en del gräsfrukter	yngre
nr 66	Anläggning VII, strax norr om	23 x Hordeum/korn	yngre

Tabell 6:8

Bestämda makrofossiler enligt brev av Griffin daterade 24/7 och 17/9 1985 samt 21/7 1987 (MHA 1987).

Av fem floterade jordprov (nr. 35, 47, 57, 59, 60) innehöll tre makrofossiler och ett av mig floterat jordprov (nr. 66) innehöll flera makrofossiler (se tabell 6:8).

Det höga antalet kornfrön i och vid anläggning VII tyder på att anläggningen använts bl a för torkning av säd. Det har tidigare framhävts (kap 5.2) att den långa hålltäckta eldstaden, sofn-ugnen, använts bl a för torkning av säd, och 12 kornfrön från ett prov (0,5 liter) från ugnens norra del samt 23 kornfrön från kulturlagret (5 liters prov) strax utanför ingången till sofn-ugnen anser jag kan understryka denna ugnens funktion.

Kråkbärsfrön (*Empetrum*) från sofn-ugnen kan även indikera att man bränt kråkbärsris, t ex vid *matrökning* i ugnen. Från ett prov (0,3 liter) från härden i rummet i anläggning VII så fanns förutom ett kornfrö åtta frön av våtarv (*Stellaria media*) och denna växt är en typisk synantrop. I ett mindre prov (0,15 liter) från härden i anläggning II fanns ett kornfrö.

Jag anser att denna relativt vanliga förekomst av kornfrön från eldstäder, i synnerhet kornfröna i närheten av sofn-ugnen i anläggning VII, kan ses som tecken på *kornodling*. Kornfröna kunde eventuellt höra till importerat korn, men sofn-ugnen som använts för torkning av säd visar på att man torkat eget korn.

#### 6.2.6. SAMMANFATTNING

Konstruktionsresterna i gårdskomplexet indikerar vad boskaps- och fjösdelarna angår att nötkreatursskötsel varit viktig, men att svin- och får-/getskötsel troligen också förekommit tillsammans med en sädesodling, som sofn-ugnen tyder på.

Föremålsfynd som sländtrissor visar på beredning av ull från får eller get och nålbrynen och nålhus berättar om sömnad. Handkvarnsdelarna indikerar sädesodling liksom sofn-ugnen. De enkla tranlamporna med smetspår efter bränsle visar på trankokning för framställning av bränsle för tranlampor. På gården har man utövat järnsmide vilket smidesslaggen tyder på. En degelskärva kan eventuellt ses som en indikation på att man utövat bronsgjutning.

Sammanpressade torvresten från fjöset (IV) ser jag som ett tecken på att man utdrysat gödseln med torv.

De osteologiska bestämningarna ger indikationer på att nötkreaturens antal är störst under det äldre bosättningsskedet. Fårfragmentens antal är lika för både yngre och äldre bosättningsskedet medan svinfragmenten indikerar en nergång från äldre till yngre skede. Sjöfågelbenen ser däremot liksom fiskbensfragmenten ut att öka under yngre bosättningsskedet och sjöfågelbenen mest mot bosättningsens slut. Några få benrester från val och säl visar att man även utnyttjat fångstmöjligheterna vad gäller dessa havsdjur.

De tolkningsantaganden jag gjort med utgångspunkt i de osteologiska bestämningarna får med tanke på benmaterialets kvantitativa och kvalitativa begränsning tas med vederbörlig reservation.

Trots att vedanatomeniska bestämningar enbart utfördes i samband med <sup>14</sup>C dateringar så berättar de samtidigt att man av inhemska, isländska vedarter främst utnyttjade björk som vedbränsle, något som var högst väntat. Med hänsyn till drivved eller ved från nerlagda konstruktioner så var det främst frågan om träkolsrester från barrträdsved och i något enstaka fall även från lövträd.

Pollenanalyserna visar på kornodling och andra vegetationsförändringar vid människans landnam.

Några få makrofossilbestämningar har gett frön från korn men även frön från kråkbärsris, synantropiskt ogräs och gräsfrukt. Kornfröna får ses som tecken på kornodling, där de flesta stratigrafiskt härrörde från bosättningens yngre skede.

### 6.3. HUVUDNÄRING - BINÄRING

Av föregående avsnitt framgår att gårdsproduktionen cirkulerar omkring boskapsskötsel tillsammans med en viss kornodling. Vestmannaeyjar är rika ekologiskt sett på både fågel och fisk, något som gårdsborna naturligtvis utnyttjat.

Gårdsbruket ser i första hand ut att ha vilat på boskapsskötsel vilken byggt på nötkreatur, får och/eller getter och svin. Nötkreatur- och svinproduktionen har haft sin största betydelse under det äldre bosättningskedet medan fårskötseln verkar vara konstant hela bosättningstiden ut. Kornodlingens relativa omfattning är det svårt att ha en uppfattning om, men den har nog varit en viktig del av lantbruket, åtminstone under bosättningens yngre skede.

Sjöfågelfångst, fiske samt säl- och valfångst ser ut att komma in som binäringsmöjligheter, men trots det svaga underlaget av osteologiskt material så kan man kanske dra slutsatsen att boskapsskötseln går ner under det yngre bosättningskedet, medan sjöfågel (inklusive sjöfågellägg) och andra havsbundna djur ökar i gårdsbornas kost.

Denna eventuella förändring i närings- och kostunderlaget kan delvis ses i ljuset av de ekologiska anpassnings- och/eller missanpassningsprocesser som skildras i kapitlet som följer.

### 6.4. EKOLOGISKA ANPASSNINGS-/MISSANPASSNINGSPROCESSER

Det går att följa hur ekologiska faktorer påverkat gårdsborna och hur gårdsborna i sin tur efterhand påverkat omgivningens ekologi.

Om vi ser på byggnadernas ingångar så vetter de flesta mot norr, förutom den västliga ingången till anläggning V och de mot ost vettande ingångarna till anläggning I och II, där de två sistnämnda uppfördes under det äldre bosättningskedet (fig 1:1; tabell 4:2 och 5:8).

Eftersom ost- men dock i synnerhet sydostvinden troligen varit ganska kraftig under järnåldern, liksom den är i dag, så har man inte låtit ingångarna vetta mot dessa vindriktningar förutom i de äldre bostadshallarna, anläggning I och II. Denna ostliga riktning har gett den bästa utsikten över ön från dörröppningarna,

medan denna riktning har efterhand fått vika för dörriktningar mot norr.

Det ser ut som att byggnadernas väggar blivit tjockare efterhand, om det nu berott på en ekologisk anpassning eller att väggarnas bärfunktioner blivit stabilare härvid.

Det höga antalet kokgropar (10) bland eldstäderna kan, som tidigare påpekats, tyda på en relativt hög ålder (se kap 4). Att man så småningom lämnade kokgropar för öppna eldstäder eller ugnar kan ha föranletts av ändringar i matlagningstekniken. Hur som helst kan bränslebristen på Heimaey, som antagligen gjort sig gällande redan från bosättningens första tid, ha förorsakat att matlagning i kokgropar hölls längre vid liv här än på annat håll. Kokgroparna har varit bränslebesparande jämfört med öppna eldstäder. Kokgropar har varit att föredra inuti byggnaderna med tanke på rök och dessutom har kokningen av mat i kokgropar inte varit lika uppmärksamhetskrävande och brandfarlig som matlagning över en öppen eldstad.

Gräspollens uppgång vid och strax efter människans landnam (VIIa/landnamslagret) i det lokala Herjólfsdalsdiagrammet (jfr fig 6:9) kan bero på gräsodling i området närmast gårdsbyggnaderna, dvs på inägorna eller "túnið" enligt isländskt språkbruk. Gräsodlingen har man bedrivit med tanke på höfodring av nötkreaturen vintertid.

I modern tid liksom under de tre föregående seklerna har fåren på öarna för det mesta gått ute och betat hela året om (Pétursson 1928:99 ff, Austmann 1938:147) och jag antar att det också varit frågan om helårsbete för fårens och/eller getternas del under Herjólfsdalsbosättningens varande. Det är möjligt att man kan härleda den uppenbart problematiska erosionen mot bosättningens slut, dvs under 900-1000-talet, till det rovbete man tillåtit boskapen på Heimaey (jfr Hermannsdóttir 1982:119 ff). I så fall menar jag att det borde varit frågan om bruk av fler gårdar än den herjólfsdalska som har åstadkommit erosionsskadorna i Herjólfsdalur, vilket i sin tur vållat att man troligen fått överge gården till slut (jfr kap 9.2). Det kan inte uteslutas att getter funnits bland den helårsbetande boskapen; getterna brukar ta över där fåren ger upp. Fast det inte finns belägg för mera än ett hästbensfragment från gårdsbosättningen kan hästar från denna och/eller från andra gårdar förorsaka lika stora, om inte större, rovbetesskador än får och getter. Senare blev begränsningen av antalet hästar på Heimaey ganska strikt, eftersom hästar ansågs vålla skador på öns vegetation som redan var mycket utsatt på grund av överbete, gödselbränning och torvtäkt. Det är också möjligt att öppna kornodlingsmarker tillsammans med rovbete till slut förorsakat svåra erosionsskador på det herjólfsdalska gårdsbruket (jfr kap 9.2).

Vi kan eventuellt se den nertrampade torven på golvet i fjöset (IV) som tecken på utdrying av gödseln, dvs torvgödsling, för att motverka den tilltagande erosionen under bosättningens sena skede eller slut (jfr kap 4.6). De över kulturlagret liggande torvlagerresterna finns nästan över hela utgrävningssområdet, men det kan delvis eventuellt bero på att man mot slutet av bosättningen till och med försökt motverka erosionen genom att lägga nytt torv runt omkring gårdsbyggnaderna eller i deras närmaste omgivning (jfr kap 4.6 och 9.2).

I och med den ökande erosionen i området har den höbärgning som var nödvändig för att vinterfodra nötkreaturen blivit besvärligare, något som kan ha förorsakat att man fick dra ner på antalet nötkreatur. Däremot har fåren och/eller getterna kunnat beta i klippbergen trots erosionen på låglandet.

## 6.5. SAMMANFATTNING

I kapitlets början har jag dragit fram att den herjólfsdalska gårdens lokalisering troligen först och främst knutits till Heimaeys bästa vattentäkt vilken fanns intill gårdsplatsen. Flera fördelaktiga ekologiska faktorer kan ligga bakom gårdens lokalisering i Herjólfsdalur liksom att den förlades till Heimaey, Vestmannaeyjararkipelagens största ö.

Gårdsbornas huvudnäring har varit boskapsskötsel med huvudvikt på nötkreatursskötsel och får- och/eller getskötsel, men man har även hållit sig med svin och höns. Vid sidan av boskapsskötseln har det funnits sädesodling i form av kornodling och man har utövat sjöfågelfångst och fiske som binäring, vars omfattning ökat i takt med att nötkreatursskötseln minskat.

Det finns flera tecken på att man anpassat sig till Heimaeys ekologi, men man har dock efterhand undergrävt den ekologiska balansen genom bland annat överbetning med en ödesdiger erosion som följt.



# 7. BOSÄTTNINGENS BAKGRUND I HERJÓLFSDALUR OCH ÖVRIGA ISLAND

Dateringsresultaten för den herjólfsdalska bosättningens början går tillbaka till merovingertid, dvs till 600-talet enligt vår tideräkning. Den vedertagna historiesynen som bygger på sekundärt skriftligt material utgår från att Islands landnamstid har sin början på 870-talet. Denna syn har sina rötter i delar av innehållet i sekundära och medeltida skriftliga belägg (såsom Íslendingabók och Landnámabók/Íslensk fornrit I 1968) och den har ytterligare underbyggts av de tolkningar som utförts på fyndmaterialet från hedniska gravar på Island (Eldjárn 1956:245 ff).

Det har tidigare framgått att tefra från ett vulkanutbrott fallit under tidig landnams- eller kolonisationstid (så kallad landnamstefra/VIIa+b/LAL/Vö). Landnamsutbrottet har daterats till strax efter den traditionella tidgivningen av landnamet, dvs till 800-talets slut eller till omkring 900 e Kr (jfr kap 4.4). Resultaten från de arkeologiska undersökningarna i Herjólfsdalur visar att landnamsutbrottet ägt rum tidigare, dvs någon gång under 600-talet eller senast omkring sekelskiftet 700.

Men vad kan arkeologiska och naturvetenskapliga data berätta om bakgrunden till den merovingertida och vikingatida bosättningen i Herjólfsdalur och övriga Island ?

## 7.1. ARKEOLOGISKA OCH NATURVETENSKAPLIGA DATA

Jag börjar med att se på de fynd och tecken i Herjólfsdalur som tyder på externa kontakter. Sedan går jag kortfattat igenom de arkeologiska liksom naturvetenskapliga data som publicerats om det övriga Islands bosättningsspår med hänsyn till tidgivning och bakgrundsförklaringar av det tidiga landnamet. I komparativt syfte kommer jag också att försöka se till situationen i andra nordatlantiska områden än Island. Jag tar även itu med skriftliga belägg i sammanhanget, eftersom medeltida, sekundära skrifter med retrospektiva beskrivningar som går flera hundra år tillbaka i tiden länge har styrt synen på föregående skriftlösa perioder. Jag ämnar i första hand utgå från arkeologiska data vid spårandet av bosättningens bakgrund.

### 7.1.1. DATA FRÅN HERJÓLFSDALUR

Det finns några fyndkategorier från det framgrävda gårdskomplexet som tyder på externa kontakter. Dessa fynd kan eventuellt berätta något om Herjólfsdalsbornas bakgrund.

Bland fyndkategorierna kan nämnas mycket små avslag från flinta som använts som eldslagingssten. Täljsten eller flinta förekommer inte i isländsk natur. Med tanke på detta måste framgrävda fynd i täljsten från Herjólfsdalur ha importerats som färdigprodukter eller som råmaterial.

Brynesfynden, åtta till antalet, består av mörkgrå mycket finkornig kvarts-muskovitt-skiffer och råmaterialet antas härröra från Norge, troligen från västra delen av Syd-Norge (se Appendix 2), dvs norska Vestlandet. Jag vill i sammanhanget påpeka att de vanliga Eidsborgsbrynena som kännetecknar vikingatidens handel (jfr Mitchell et al 1984) ej finns bland Herjólfsdalsbrynena, medan de förekommer i annat isländskt material.

Två smälta glaspärlor får också ses som tecken på import av något slag. Fyndkategorierna som här uppräknats har endast i fråga om brynstensmaterialet kunnat lokaliseras något så när, men med tanke på den relativt rika förekomsten av täljsten i Norge så antar jag att täljstenen kommit därifrån liksom brynstensmaterialet.

Bronsfynden eller råmaterial till bronsgjutning har utan tvekan importerats, och degelskärvan från bosättningens slut tyder på att man gjutit föremål i brons på gården i Herjólfsdalur. Leran till degeln finns inte naturligt vare sig på Vestmanneyjar eller på Islands fastland (Kjartansson 1972), men degelns sammansättning liknar deglar i Skandinavien från yngre järnålder (se Appendix 1). Det har redan påpekats att bronsgjutningen kan ha utförts av omkringresande hantverkare.

Det har tidigare framgått att anläggning VIII är ett långhus av gammal tradition och den tillsammans med de fristående hallbyggnaderna, anläggning I och II, hör till de äldre husresterna i Herjólfsdalur. Långhus liksom fristående hallbyggnader fördelade på en eller flera funktionsenheter med väggar i torv och sten är

kända från äldre liksom yngre järnåldern i Norge. De merovingertida byggnadsresterna och den merovingertida byggnadstradition som de herjolfsdalska husgrunderna återger har sina samtida eller föregående jämförelsepotentialer i Västkandinavien men inte på de brittiska öarna (se t ex Vestnordisk byggeskikk gjennom to tusen år 1982).

De herjolfsdalska föremålsfynden är till sin form av en sådan karaktär att de svårigen kan berätta om en avgränsad tid eller ett bestämt ursprung. Däremot fanns dessa fyndkategorier, dvs handkvarnar, tranlampor och sänken i sten, svarta glaspärlor, skifferbrynen, sländtrisor och kärl i täljsten under såväl äldre som yngre järnåldern i Västkandinavien.

Järnfynden bestod i regel av svårdefinierbara, kraftigt förrostade järnbitar och järnslag. Med hjälp av röntgenbilder och konservering kunde man se att vissa järnbitar hade formen av spik, tänkbara beslagsdelar, kniv eller skära, men korrosionen förhindrar i regel alla typologiska jämförelser. Ett järnfynd från gårdens sena bosättningskedde ser ut att vara en del av ett nålhus av vikingatida typ (se fig 4:22 och Petersen 1951:323 fig 175).

En "simpel ringnål" samt ett nålhus i brons framgrävdes i gårdskomplexet. Båda bronsfynden anses vara från vikingatid (se fig 4:22-23 och Petersen 1951:19 fig 237 och 193, 323 fig 173-176), men dessa fynd liksom det tidigare nämnda vikingatida nålhusets fyndkontext visar att de hamnat på fyndplatsen relativt sent eller mot slutet av gårdens kända bruksperiod, dvs under 900-1000-talet.

Den herjolfsdalska byggnadstekniken vilar utan tvekan på en västkandinavisk tradition och lösfynden har likaså sina paralleller inom Västkandinavien. Det går inte att förneka det västkandinaviska helhetsintryck man får av det merovingertida liksom det vikingatida herjolfsdalska materialet, även om jag därmed inte utesluter kontakter med andra områden i Nordatlanten såsom de brittiska öarna.

### 7.1.2. DATA FRÅN ISLANDS FASTLAND

**Gravar och gravfynd.** På Islands fastland har man känt till drygt 300 gravar från ungefär 152 fyndplatser, därav *ingen* brandgrav, men begravingarna i fråga har specificerats som *hedniska* (fig 7:1). Gravarna har ansetts vara hedniska eftersom man begravt de döda tillsammans med olika tillhörigheter och/eller att begravingarna ägt rum utan yttre synliga kristna tecken (jfr Eldjárn 1956), t ex i form av kyrkogårdar eller kyrkogårdsmurar. Nästan alla gravarna beräknas höra till vikingatidens senare hälft eller 900-talet, något som sammanfaller med den traditionella tidgivningen

av Islands landnam till 800-talets slut liksom tidgivningen av den i skrift belagda övergången till kristendomen till omkring år 1000 (Íslenzk fornrit I 1968:16 f, Biskupa sögur I 1858:22). Största delen av nämnda gravar har upptäckts i hårt eroderade områden (>40%) där gravmaterialet legat i öppen dager, medan den näststörsta andelen påträffats vid vägbyggen (ca 25%) och resten genom grustäkt, byggnadsverksamhet, areal-expanding i lantbruket eller annan exploateringsverksamhet. Det ser ut som att den kraftiga erosionen eller deflationen på västra Syd-Island starkt bidragit till fyndfrekvensen i denna del av landet medan vägbyggen markant påverkat fyndfrekvensen på norra Island. Nämnda fakta kan tillsammans med låg och ojämn undersökningsfrekvens delvis förklara fyndfattigdomen i områdena där få gravar finns (se fig 7:1). De gravar som blottats genom erosion upptäcktes i hög grad under 1800-talets senare del eller i början på innevarande sekel (Eldjárn 1956), dvs i en tid som sammanfaller med den isländska nationalromantiken och kampen för nationellt oberoende.

De dateringsantaganden man gjort i samband med gravfynden har i stort sett byggts på typologisk tidgivning, men ett flertal av de drygt 300 gravarna har varit utan fynd som kunnat ge en typologisk datering.<sup>x)</sup> Till detta kommer att man vid undersökningar av gravar under de senaste årtiondena i regel inte utnyttjat <sup>14</sup>C dateringar eller de relativa dateringsmöjligheter som t ex tefrokronologin onekligen ofta erbjuder. Detta innebär att det är svårt om inte omöjligt att testa typologiska dateringsantaganden i gravmaterialet mot andra kronologiska eller dateringsmässiga metoder, förutom att man griper till <sup>14</sup>C dateringar av skelettresten eller annat organiskt material. Det finns dock en nyare undersökning av ett gravfält i Hrífunes på Syd-Island där man dokumenterat landnamstefran, och enligt rapporten skulle begravingarna ha ägt rum strax efter att landnamstefran fallit på platsen (fig 6:2 och 7:2).

Om vi beaktar att den första kolonisationen liksom landnamstefran går betydligt längre tillbaka i tid än till 800-talets slut, så kan det starkt misstänkas att definierade hedna begravingar omfattar mera än enbart 900-talet. Detta ändrar dock inte den rådande synen att det bestämbara gravmaterialet i huvudsak pekar mot kontakter med Norge, medan det i andra hand indikerar kontakter med de brittiska öarna.

Enligt Eldjárn pekade majoriteten av det typologiskt bestämbara gravmaterialet på kontakter med

<sup>x)</sup> Eldjárn 1956, 1958, 1966, 1968, 1984; Gestsson 1966, 1984; Grímsson 1966; Magnússon 1967, 1984; Steffensen 1959, 1967, 1968.

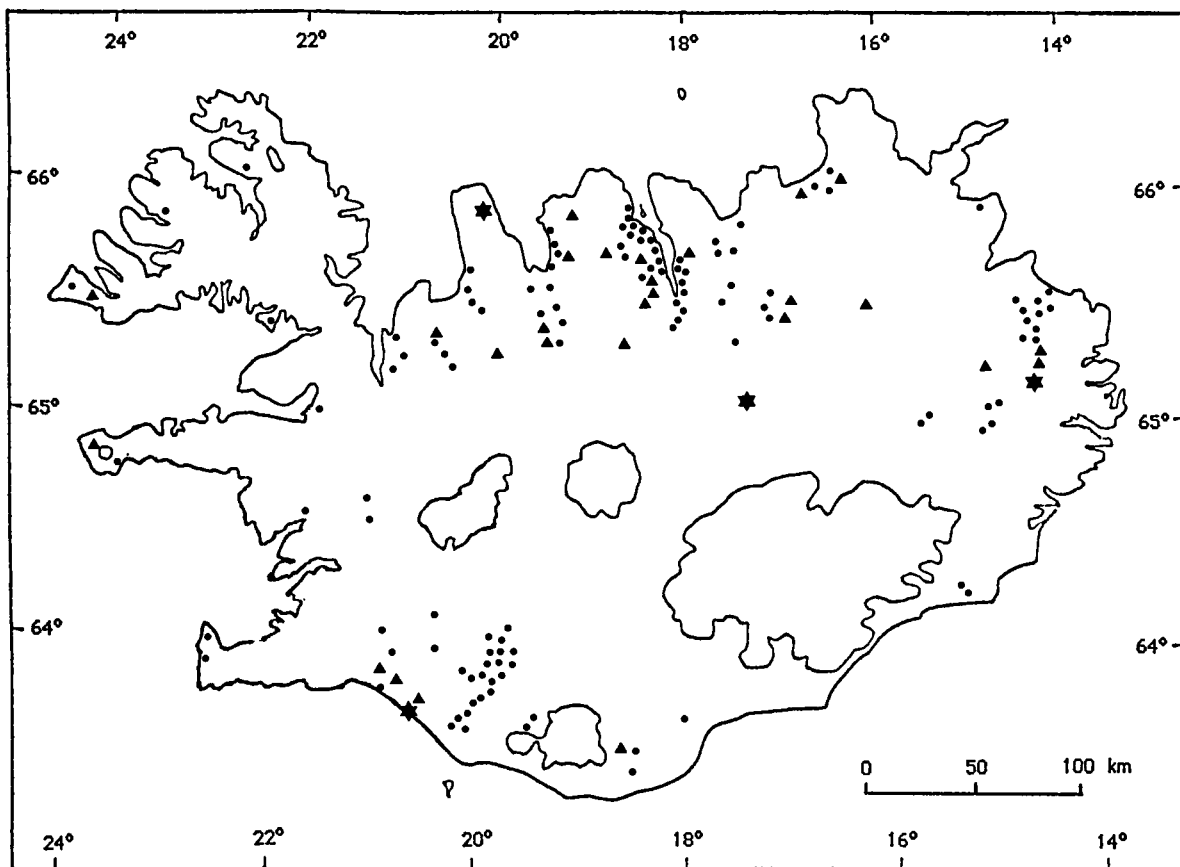


Fig 7:1 Spridningen av kända gravar som angivits som hedniska. • = gravar upptäckta eller undersökta före 1956 ▲ = gravar undersökta efter 1956 ★ = upptäckta silverskatter (MHA 1988).

Norge. En del fynd visade också på kontakter med de brittiska öarna, medan en mindre artefaktgrupp indikerade kontakter med östra Skandinavien och/eller de Baltiska länderna (Eldjárn 1956:438 f). Gravfyndundersökningar publicerade efter 1956 ändrar inte det faktum att majoriteten av de typologiskt bestämbara gravfynden fortsatt pekar mot Västsandinavien eller Norge.

**De äldsta bosättningsspåren.** En viktig arkeologisk fyndkategori vid sidan av gravmaterialet är olika slags framgrävda *byggnadsrester* (oftast gårdsrester), och här gäller att utgrävningar av dessa främst har utförts omkring och efter andra världskriget (fig 7:3, tab 7:1).

Jag har tidigare kommit in på att husgrundsrester inte kan vara typologiskt tidgivande i sig, men däremot ser fristående hallbyggnader ut att höra till den första bosättningsfasen på Island (se kap 5.2). Anläggning VIII, ett långhus uppdelat i en fjösdel samt en bostadsdel, anses representera en ännu äldre funktionsindelning, som var vanlig under äldre järnåldern inte minst i sydvästra Norge (Myhre 1982:195 ff). Själva byggnadstekniken i torv och sten har sina föregångare

och paralleller i framgrävt norskt material såsom tidigare framgått.

Om vi nu ser på tabellerna 7:1 och 7:2 så framgår att det finns spår efter mänsklig aktivitet före landnamstefrafallet i Skálholt (tab 7:2/34), Mosfell (tab 7:2/35), Svínavatn (tab 7:2/36), Prándarholt (tab 7:2/51), Þjórsárdalur (tab 7:2/52) och även i Reykjavíks centrum (tab 7:1/15 och 7:2/37). Till detta kan läggas ett flertal höga  $^{14}\text{C}$  dateringar från Reykjavíks centrum (se tab 7:3) och en hög datering från Hrafnseyri (tab 7:1/22 och 7:3). Vi har därutöver flera dateringar som följer de nämnda, detta enligt tabell 7:3 (jfr fig 7:3).

I uppräknningen ovan är det främst frågan om spår av bosättning som upptäckts via naturvetenskapliga undersökningar, dvs tefrokronologiska och/eller pollenanalytiska. På Hrafnseyri på Västfjordarna (Ólafsson 1980) liksom i Reykjavík (Nordahl 1983 och 1988) är det frågan om arkeologiska undersökningar av gårdsbyggnader tillsammans med höga  $^{14}\text{C}$  dateringar som går tillbaka till merovingertid. I Reykjavík antas dessutom landnamstefran att ha fallit efter att man först bosatt sig där (Nordahl 1988:24). De åtta  $^{14}\text{C}$  dateringarna från Herjólfsdalur ligger i tid nära de

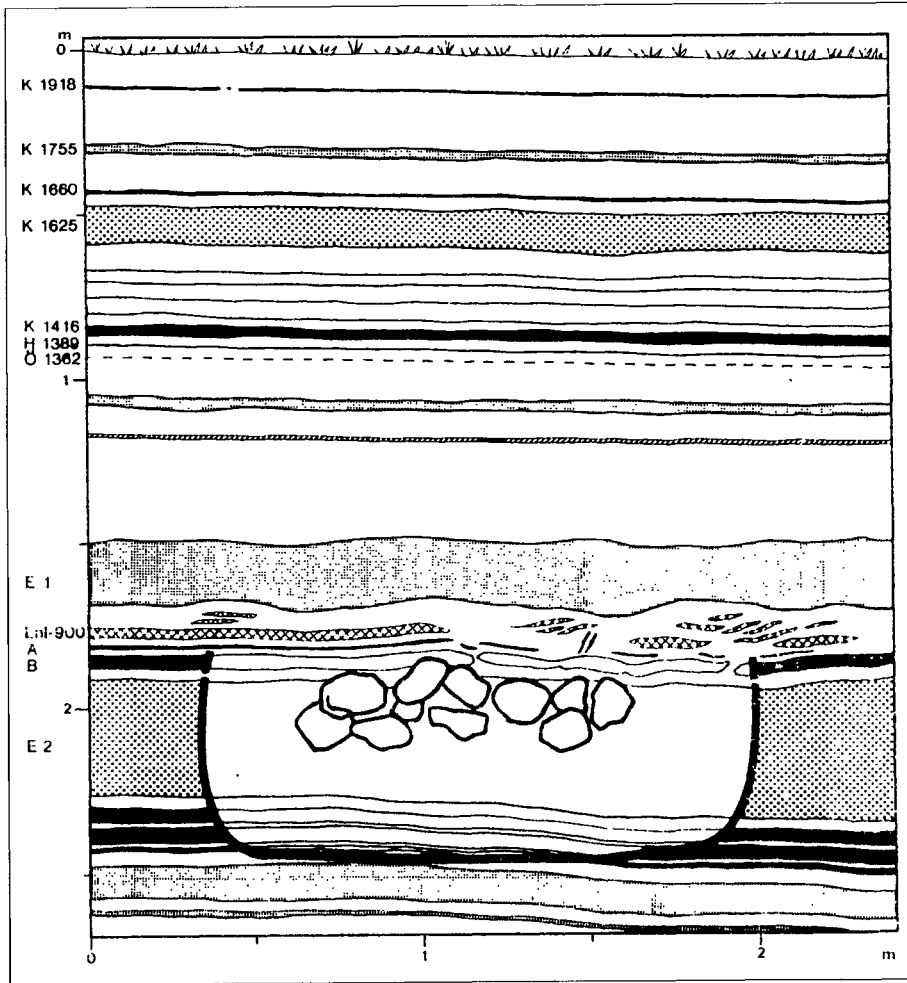


fig 7:2 En sektion genom en antaget hednisk grav på Hrífunes (se fig 6:1). Sektionen är ritad efter Eldjárns, Þórarinssons och Larsens mätningar 1981. Landnamstefran [här Ln1] och A-tefran antas ha fallit innan graven kom till. Tefralager E-1 låg intakt över graven. Av detta framgår att graven är yngre än landnamstefran [Ln1/LAL/VIIa+b] och äldre än E-1 [Eldgjár-] tefran (från Larsen & Þórarinsson 1984:35).

tjugofem  $^{14}\text{C}$  dateringarna från Reykjavík liksom de fyra  $^{14}\text{C}$  dateringarna från Hrafnseyri (jfr tab 4:4-4:6 med tab 7:3). Den äldsta  $^{14}\text{C}$  dateringen på Hrafnseyri härrör från ett grophus medan de äldsta bostadresterna i Reykjavík består av långhus, dvs fristående hallar, liksom de äldsta byggnadsresterna i Herjólfsdalur.

De områden där mänskliga spår ligger under landnamstefran (dvs i Þjórsárdalur, Skálholt, Mosfell, Svínavatn, Práandarholt och Reykjavík) tillsammans med relativt höga  $^{14}\text{C}$  dateringar från Hrafnseyri på Västfjordarna och ett flertal från Reykjavík visar att stora delar av Island varit bebodda samtidigt som Herjólfsdalur, dvs redan under merovingertid.

I listan över framgrävda byggnads- eller boplatzrester (tab 7:1-7:2) tar förteckningen främst upp undersökningar som publicerats från och med andra världskriget, emedan äldre undersökningar främst är av inventeringsmässig karaktär grundad på

filologiskt intresse, inte minst utifrån de isländska sagorna.

Äldre inventeringsverksamhet och enklare undersökningar finns hos Kålund (1879-1882), Guðmundsson (1892), Erlingsson (1899), Bruun (1928 och 1987) och Briem (-Gestsson 1966). Beskrivningar och skildringar av fornlämningar insamlade under 1800-talets förra hälft finns numera publicerade (Rafnsson 1983).

I Þjóðminjasafns (Nationalmuseets) årliga verksamhetsrapport i Árbók brukar finnas en uppräknig av de arkeologiska undersökningar som utförts i museets regi under det aktuella året.

Förutom de publicerade undersökningarna enligt tabell 7:1-2 så finns flera opublicerade arkeologiska undersökningar, varav med tanke på äldre bosättning de naturvetenskapliga och arkeologiska undersökningarna på östra Islands inland och högland är av intresse (Aðalsteinsson, Rafnsson och

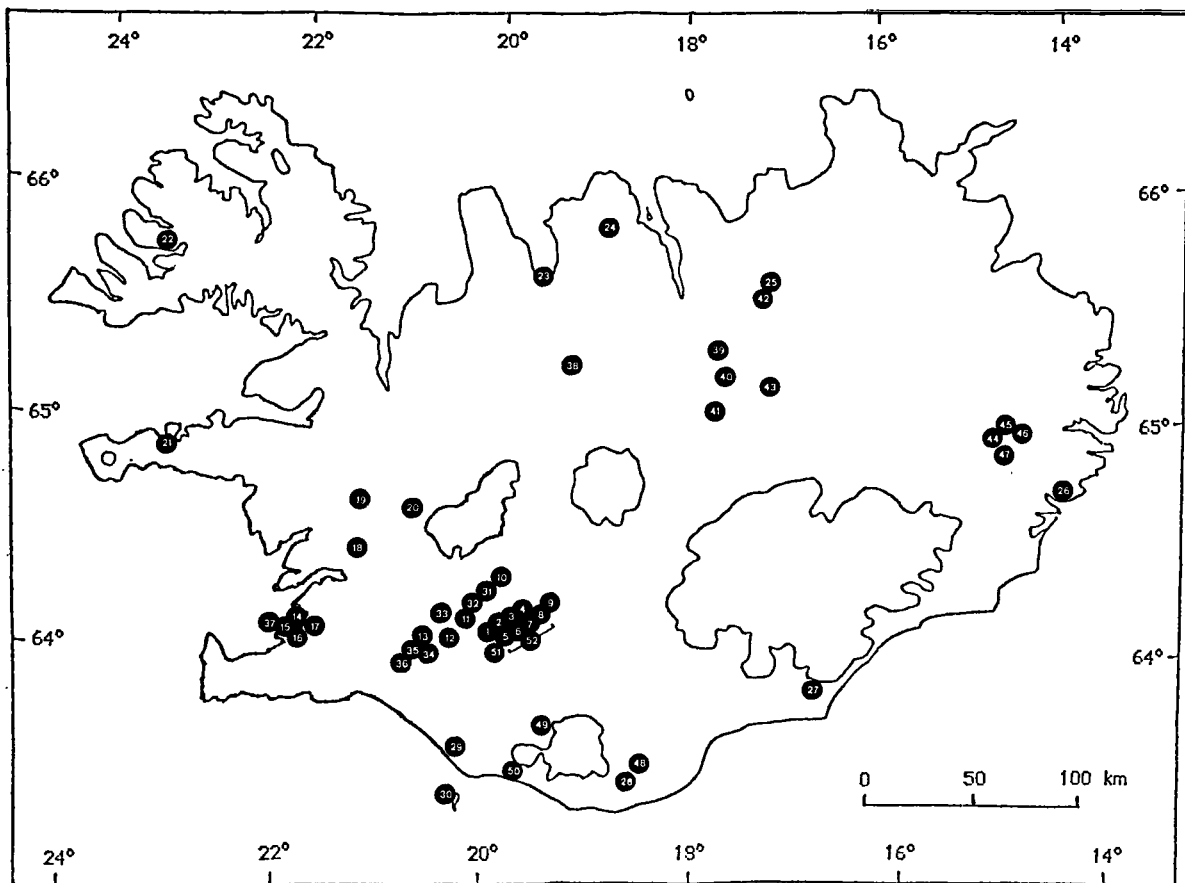


Fig 7:3 Spridningen av bosättningsrester som upptäckts och undersökts vid arkeologisk eller naturvetenskaplig verksamhet. Ortnamn, tidsbestämning med mera kan följas i tabell 7:1 (MHA 1988).

Pórarinsson) där delar av det naturvetenskapliga arbetet redan har publicerats (Larsen 1982, Hallsdóttir 1982).

Till detta kommer arkeologiska utgrävningar i Papey öster om Island under 1960-70-talet (Eldjárn) samt utgrävningar på Stóra Borg på Sydisland under 1970-80-talet. Från Stóra Borg har en rapport över de kristna begravningarna publicerats (Snæsdóttir 1988b) och tillika har delrapporter över paleoekologiska resultat utförts (Buckland 1981). Dessa rapporter tas ej upp till diskussion här och ej heller preliminära rapporter över osteologiska undersökningar som utförts på djurben från isländska bosättningsrester (Amorosi och McGovern). Utgrävningar 1964 och 1984 av ledningar i Reykholt resulterade ej i några dateringsresultat (Grímsson och Ólafsson 1988), emedan ytterligare utgrävningar pågår i Reykholt (Ólafsson och Sveinbjarnardóttir).

Därtill kommer utgrävningar på en handelsplats i Hvalfjörður (Porkelsson 1984, delrapport) och utgrävning på en misstänkt handelsplats i Breiðafjörður på västra Island (Friðriksson). I Reykjavík med omnejd har det utförts flera opublicerade utgrävningar, därav berör en troligen perioden strax efter Islands tidiga bosättning, dvs 1970-1980-talets utgrävning på det omdiskuterade Krossnes eller Þingnes (Smith 1874; Ólafsson 1987, delrapport).

Handelsplatsen på Gásir på norra Island står i centrum för ett större projekt som nyligen påbörjats. Här går planerna ut på att vid sidan av undersökningarna på Gásir-handelsplatsen försöka att tidsmässigt följa eventuell expansion i lantbruket och utnyttjandet av resurser i marginalområden (såsom säterbruk och järn- och svavelutvinning) samt fiskets roll i näringsfånget och tillika i den interna liksom externa handeln (Hermannsdóttir 1987).

**Tabell 7:1** Lista över spår av bosättning mm som upptäckts eller undersökts genom arkeologisk verksamhet (jfr fig 7:3). Dateringspotentialen har framdragits av avhandlingsförfattaren. (VIIa+b/LAL=Vatnaöldusvæðið/Vö - H=Hekla - M=Mýrdalsjökull - Ö=Öræfajökull - K=Katla - ngt=något - bet=betydligt - BP=before present).

<b>Plats och datering</b>	<b>Dateringspotential</b> [ VIIa+b/LAL -H- M-Ö-K=vulkaner]	<b>Författare</b>
1 <b>Snjáleifartóttir</b> äldre fas 900-tal yngre fas 1000-tal	ngt före H~1104	(Stenberger 1943:98 ff, Pórarinsson 1943:35)
2 <b>Skallakot</b> 900-tal	bet före H~1104	(Roussell 1943:55 ff, Pórarinsson 1943:36)
3 <b>Stórólshlíð</b> äldre fas 900-tal yngre fas 1000-tal	bet före H~1104 fram till H~1104	(Voinmaa 1943:137 ff, Pórarinsson 1943:36)
4 <b>Ásláktunga</b> fremri odaterad		(Stenberger 1943:113 ff) Pórarinsson 1943:38)
5 <b>Sandártunga</b> senmedeltid (?)	ngt före H~1693	(Eldjárn 1951:108 ff, Pórarinsson 1951:115 ff)
6 <b>Sámsstaðir</b> äldre fas 900-tal yngre fas 1000-tal	före K~1000 fram till H~1104	(Rafnsson 1977:39 ff)
7 <b>Skeljastaðir</b> 900-1000-tal	efter VIIa+b/LAL fram till H~1104	(Pórðarson 1943:121 ff, Pórarinsson 1943:33/38)
8 <b>Stöng</b> 900-1000-tal	efter VIIa+b/LAL fram till H~1104	(Roussell 1943:72 ff, Pórarinsson 1943:38 ff)
9 <b>Gjáskógar</b> äldre fas 900-tal yngre fas 1000-tal	efter VIIa+b/LAL ngt före H~1104	(Eldjárn 1961:7 ff, inkl Pórarinsson:12 ff)
10 <b>Pórarinsstaðir</b> 900-1000-tal	efter VIIa+b/LAL fram till H~1104	(Eldjárn 1949:9 ff, Pórarinsson 1949:56 ff)
11 <b>Auðnugil</b> 1100-1200-tal	efter H~1104 (?)	(Magnússon 1985:183 ff)
12 <b>Hvítárholt</b> 900-1000-tal	efter VIIa+b/LAL ngt före H~1104 (kopparmynt, Tacitus 275-276 e Kr)	(Magnússon 1973:5 ff, inkl Pórarinsson:57)
13 <b>Skálholt</b> (biskopssäte) kyrkoruiner och kristna gravar	medeltid och nyare tid skriftliga belägg (inkl inskriptioner)	(Christie, Eldjárn och Steffensen 1988)
14 <b>Viðey</b> "kloster"-/gårds- lämningar och kristna gravar; 900- 1700-/1800-tal	ngn gång efter VIIa+b/LAL före och efter K~1500 inkl skriftliga belägg och text- analyser på vaxtavlor	(Hallgrímsdóttir et al 1988, Snæsdóttir 1988a)

- 15 **Reykjavík**<sup>x)</sup>  
 a. 800-talets slut  
 b. 900-tal  
 c. 900-tal  
 d. 900-tal,  
 strax före VIIa+b/LAL  
 efter VIIa+b/LAL  
 efter VIIa+b/LAL  
 K-4271 1100±75 BP/<sup>14</sup>C  
 (Betula sp)  
 (a.-c. Nordahl 1983 och 1988)  
 (d. Sigurðardóttir 1987)
- 16 **Kópavogur**  
 a. gårdsbosättning  
 800-1000-tal  
 b. gårdsbosättning  
 1300-1400-tal  
 c. tingsbyggnad  
 1600-1700-tal  
 efter VIIa+b/LAL inkl <sup>14</sup>C  
 HAR-2155 1180±130 BP<sup>y)</sup>  
 HAR-2092 900±70 BP<sup>y)</sup>  
 före K~1500 trots <sup>14</sup>C  
 HAR-2093 150±70 BP<sup>y)</sup>  
 artefakttypologi  
 (Sveinbjarnardóttir 1986,  
 inkl Larsen:137 ff)
- 17 **Varmá**  
 a. kyrkoruin  
 1300-1500-tal  
 b. smedja m m  
 1700-1800-tal  
 skriftliga belägg  
 skriftliga belägg  
 och K~1721  
 (Rafnsson 1971:31 ff)
- 18 **Lundur**  
 medeltid  
 trol efter H~1104  
 (Voinmaa 1943:171 ff)
- 19 **Ísleifsstaðir**  
 3 faser från 900-  
 1000-1100-tal  
 skriftliga belägg  
 (Stenberger 1943:145 ff)
- 20 **Reyðarfell**  
 medeltid  
 skriftliga belägg  
 före 1504 e Kr  
 (Grímsson 1976:565 ff)
- 21 **Forna - Lá**  
 fram till 1400-  
 1500-tal  
 artefakttypologi  
 (Eldjárn 1951:102 ff)
- 22 **Hrafseyri/  
 "Grelutóttir"**  
 ca 900 e kr-900-tal  
 husgrundstypologi  
 skr belägg m m trots  
<sup>14</sup>C dateringar<sup>z)</sup>  
 (Ólafsson 1980:25 ff)
- 23 **Hegranes**  
 (tingsbod ?)  
 odaterad  
 (Ólafsson och Snæsdóttir  
 1977:69 ff)
- 24 **Klaufanes**  
 hall, datering 950 e Kr  
 skriftliga belägg  
 (Eldjárn 1943)
- 25 **Hofsstaðir**  
 (hov ?)  
 skriftliga belägg  
 (Bruun 1928:39 ff,  
 Olsen 1966:182 ff)
- 26 **Gautavík**  
 (handelsplats)  
 1200-1300-tal  
 fram till 1600-/  
 1700-tal  
 ngt före Ö~1362  
 före K('a')~1755  
 (hos Þór. antas K'a'  
 vara från 1400-tal)  
 (Capelle 1982 inkl  
 Larsen:97 f; Þórarinsson  
 1977:29 fig:11 och fig:20)

<sup>x)</sup> a. Aðalstræti 14 b. Aðalstræti 18 c. Suðurgata 3-5 d. Suðurgata 7. Från Suðurgata 3-5 finns 25 <sup>14</sup>C dateringar varav flera tyder på en merovingertida bosättning (jfr tab 7:3).

<sup>y)</sup> Betula eller Populus sp enligt vedanatommiska bestämningar.

<sup>z)</sup> Från denna utgrävning finns fyra <sup>14</sup>C dateringar.

U-2899 = 1015±70 BP (Betula sp) U-2999 = 1190±100 BP (Betula sp)

U-2900 = 1070±65 BP (Betula sp) U-4300 = 1325±120 BP (Betula sp)

27	<b>Gröf</b> 1200-1300-tal	före Ö~1362	(Gestsson 1959:5 ff inkl Pórarinsson:68)
28	<b>Kúabót</b> 1400-tal	efter K~1416 fram till K~1490 ?	(Gestsson och Árnadóttir 1987, inkl Larsen och Pórarinsson:97 ff)
29	<b>Bergþórshvoll</b> evt 900-1000-tal	skr belägg och <sup>14</sup> C K-589=1010±100 BP (Betula sp)	(Eldjárn och Gestsson 1952: 5 ff, Eldjárn 1968:123 f)
30	<b>Herjólfsdalur</b> från 600-tal fram till 900-/1000 tal	se kapitel 4	(Hermannsdóttir 1974-1986, Hallsdóttir 1979 och 1984, Larsen 1981 och 1984b)

**Tabell 7:2** Lista över spår av bosättning m m som daterats genom naturvetenskaplig verksamhet (jfr fig 7:3). (VIIa+b/LAL=Vatnaöldusvæðið/Vö - H=Hekla - M=Mýrdalsjökull - Ö=Öræfajökull - K=Katla - ngt=något - bet=betydligt - BP=before present).

Plats och datering	Dateringspotential [VIIa+b/LAL -H- M-Ö-K=vulkaner]	Författare
31 <b>Rógshólar</b> (900-) 1000-tal	ngt före H~1104	(Pórarinsson 1949:57 ff)
32 <b>Laugar</b> (900-) 1000-tal	ngt före H~1104	(Pórarinsson 1949:57 ff)
33 <b>Prælagarður/ Hagagarður</b> 6.9 km lång torvvall/ gränsvall från ca 930 e Kr / 900-tal	efter VIIa+b/LAL jordlagerackumulation skriftliga belägg	(Jóhannesson och Róbertsdóttir 1986)
34 <b>Skálholt</b> strax före 900 e Kr	före VIIa+b/LAL	(Einarsson 1963a:442 ff, 1963b:355 ff)
35 <b>Mosfell</b> strax före 900	se <sup>14</sup> C nedan <sup>x)</sup> före VIIa+b/LAL/Vö 900 enligt pollenanalyser	(Hallsdóttir 1987:23 ff)
36 <b>Svínavatn</b> strax före 900	före VIIa+b/LAL/Vö 900 enligt pollenanalyser	(Hallsdóttir 1987:15 ff)

<sup>x)</sup> <sup>14</sup>C från Mosfell, där LU-1166 ligger strax över landnamstefran (Vö 900) och LU-1167-1168 ligger i själva tefran och LU-1169-1170 ligger strax under landnamstefran.

LU-1166	1100±50 BP	(torv/mor)
LU-1167	1190±50 BP	(torv/mor)
LU-1168	1180±50 BP	(torv/mor)
LU-1169	1150±50 BP	(torv/mor)
LU-1170	1290±50 BP	(torv/mor)

37	<b>Reykjavík</b> a. grundas ej på <sup>14</sup> C b. strax före 900	a. se <sup>14</sup> C nedan <sup>x)</sup> b. före VIIa+b/LAL/Vö 900 enligt pollenanalyser	(a. Einarsson och Grímsson 1969:111, 1970:80 ff) (b. Hallsdóttir 1987:19 ff)
38	<b>Hraunþúfuklaustur</b> 1000-tal	före H~1104 efter K~1000 inkl <sup>14</sup> C S-4572 950±100 BP (träkol från husrester) (H~1104 kan vara H~1158)	(Þórarinsson 1977:28 ff) (se Larsen 1982:62 f)
39	<b>Holt</b> 800-900-tal	före H~1104 inkl <sup>14</sup> C S-5292 1045±100 BP (träkol från golv)	(Þórarinsson 1977:26 f)
40	<b>Timburvellir</b> 1000-tal	<sup>14</sup> C (träkol från golv) S-5299 910±100 BP	(Þórarinsson 1977:27 f)
41	<b>Hofgarður/ Horngarður</b> 900-1000-tal	ngt före H~1104	(Þórarinsson 1977:18 ff)
42	<b>Hrauntunga</b> 900-1000-tal	<sup>14</sup> C (Betula sp) S-4396 995±100 BP	(Þórarinsson 1977:25 f)
43	<b>Smiðjuskógur</b> smedja 900-1000-tal	<sup>14</sup> C (Betula sp) U-2517 970±100 BP	(Þórarinsson 1977:22 ff)
44	<b>Södra Jökuldalur</b> 900/1000-tal	bet före H~1158	(Þórarinsson i Larsen 1982:63)
45	<b>Vaðbrekka</b> 900-1200-tal	efter VIIa+b/LAL och före Ö~1362	(Hallsdóttir 1982:25 ff)
46	<b>Vaðlamýri</b> 900-1300-tal	efter VIIa+b/LAL och före Ö~1362	(Hallsdóttir 1982:25 ff)
47	<b>Þórisstaðir</b> evt före 900 e Kr	bet före H~1104/ H~1158	(Þórarinsson 1977:17, Larsen 1982:62 f)
48	<b>Bjarnargarður</b> minst 7,8 km lång torv- vall ca 1200 e Kr	efter M~1150	(Þórarinsson 1982:5 ff, Larsen 1982:62 f)
49	<b>Einhyrningsflatir</b> 1000-tal	efter K~1000	(Larsen i Sveinbjarnar- dóttir 1983:245 ff)
50	<b>Holt</b> 900-1000-tal	före och efter K~1000	(Larsen i Sveinbjarnar- dóttir 1983:245 ff)
51	<b>Prándarholt</b> strax före 900	före VIIa±b/LAL/Vö 900 enligt pollenanalyser	(Hallsdóttir 1987:27 ff)
52	<b>Þjórsárdalur</b> strax före 900 e Kr tills ca 1104 e Kr	före VIIa+b/LAL fram till H~1104	(se Þórarinsson 1943 och tab 7:1)

<sup>x)</sup> <sup>14</sup>C dateringar från a) Aðalstræti b-c) Tjarnargata 4.  
K-940 1340±100 BP  
U-2082 1140±70 BP  
U-2167 1190±90 BP

(Betula sp inkl andra växtrester)  
(Larix decidua - drivved/import)  
(Betula sp)

Plats:	Laboratorie nr.	<sup>14</sup> C daterings- resultat i BP:	Växtart:	Jämför:
Reykjavík	K-4271	1100± 75	(Betula sp)	(tab 7:1/15d)
"	K-940	1340± 100	(Betula m m)	(tab 7:2/37)
"	U-2082	1140± 70	(Larix decid)	(tab 7:2/37)
"	U-2167	1190± 90	(Betula sp)	(tab 7:2/37)
"	U-2534	970± 75	(Betula sp)	(tab 7:1/15c)
"	U-2535	810± 70	(Betula sp)	(tab 7:1/15c)
"	U-2671	1150± 55	(Betula sp)	(tab 7:1/15c)
"	U-2672	1345± 60	(Betula sp)	(tab 7:1/15c)
"	U-2674	1060± 55	(Betula sp)	(tab 7:1/15c)
"	U-2676	1260± 55	(Betula sp)	(tab 7:1/15c)
"	U-2677	1250± 100	(Betula sp)	(tab 7:1/15c)
"	U-2679	1080± 60	(Betula sp)	(tab 7:1/15c)
"	U-2680	1375± 70	(Betula sp)	(tab 7:1/15c)
"	U-2681	1255± 65	(Betula sp)	(tab 7:1/15c)
"	U-2682	1090± 80	(betula sp)	(tab 7:1/15c)
"	U-2719	1360± 60	(Betula sp)	(tab 7:1/15c)
"	U-2720	1270± 90	(Betula sp)	(tab 7:1/15c)
"	U-2721	1050± 85	(Betula sp)	(tab 7:1/15c)
"	U-2739	1310± 70	(Betula sp)	(tab 7:1/15c)
"	U-2740	1280± 65	(Betula sp)	(tab 7:1/15c)
"	U-2741	1330± 40	(Betula sp)	(tab 7:1/15c)
"	U-2742	1150± 60	(Betula sp)	(tab 7:1/15c)
"	U-2743	1140± 65	(Betula sp)	(tab 7:1/15c)
"	U-2744	1245± 60	(Betula sp)	(tab 7:1/15c)
"	U-2745	1275± 60	(Betula sp)	(tab 7:1/15c)
"	U-2746	1090± 65	(Betula sp)	(tab 7:1/15c)
"	U-2747	1245± 80	(Betula sp)	(tab 7:1/15c)
"	U-2748	1250± 65	(Betula sp)	(tab 7:1/15c)
"	U-2768	1210+260/- 250	(Betula sp)	(tab 7:1/15c)
Kópavogur	HAR-2155	1180± 130	(Bet/pop sp)	(tab 7:1/16)
"	HAR- 2092	900± 70	(Bet/pop sp)	(tab 7:1/16)
Hrafnseyri	U-2899	1015± 70	(Betula sp)	(tab 7:1/22)
"	U-2900	1070± 65	(Betula sp)	(tab 7:1/22)
"	U-2999	1190± 100	(Betula sp)	(tab 7:1/22)
"	U-4300	1325± 120	(Betula sp)	(tab 7:1/22)
Mosfell	LU-1166	1100± 50	(torv/mor)	(tab 7:2/35)
"	LU-1167	1190± 50	(torv/mor)	(tab 7:2/35)
"	LU-1168	1180± 50	(torv/mor)	(tab 7:2/35)
"	LU-1169	1150± 50	(torv/mor)	(tab 7:2/35)
"	LU-1170	1290± 50	(torv/mor)	(tab 7:2/35)
Hraunþúfuklaustur	S-4752	950± 100	(träkol från golv)	(tab 7:2/38)
Holt	S-5292	1045± 100	(träkol från golv)	(tab 7:2/37)
Timburvellir	S-5299	910± 100	(träkol från golv)	(tab 7:2/40)
Hrauntunga	S-4396	995± 100	(Betula sp)	(tab 7:2/42)
Smiðjuskógur	U-2157	970± 60	(Betula sp)	(tan 7:2/43)

**Tabell 7:3** Publicerade <sup>14</sup>C dateringar från arkeologiska och naturvetenskapliga undersökningaringar av merovingertida och vikingatida bosättningsspår på Island (undantaget Herjólfsdalur). BP = Before Present. Bet/pop = Betula/Populus. HAR = Harwell. K=København. LU=Lund. S=Stockholm. U=Uppsala. sp = species = art. mm = med mera.

### 7.1.3. DATA FRÅN NORDATLANTISKA OMRÅDET

Tidigare har framgått att bl a konstruktionstekniken i torv och sten i Herjólfsdalur har sina paralleller och föregångare i Norge och vissa artefakters materialursprung tyder på norska Vestlandet. Herjólfsdalsbosättningens generella karaktär är nära besläktad med tidigare framgrävda bosättningsspår som anses höra till Islands äldsta. Vad än dateringen av det isländska landnamet angår så har man ansett den dominerande bakgrunden för landets tidiga bosättning ligga i västra Norge.

Men hur var situationen i Norge och på Nordatlanten före och under den belagda merovingertida bosättningen på Vestmannaeyjar och övriga Island?

Under äldre järnålder liksom merovingertid kan man urskilja kontakter mellan Skandinavien och England liksom Skandinavien och kontinenten i det arkeologiska materialet, där bland annat skelettgravar antas vara ett av kännetecknen på en norsk Vestlands-påverkan i östra England. Dessa band antas ha byggt på sjöfart som vestlandsborna stått för (Hines 1984:270 ff, jfr Welch 1987:251 ff).

I sina studier över Orkneyöarna och Shetland kom Brøgger fram till att man emigrerat till dessa öar från Norge redan under merovingertid. Brøgger anser sig icke kunna precisera närmare när denna emigration börjat, samtidigt som han kommer fram till att den säkert når tillbaka till 700-talet (Brøgger 1930:238).

Vad Färöarna angår så har Jóhannes Jóhansen genom pollenanalyser visat att de första bosättningsspåren där går tillbaka till 600-talet (Jóhansen 1971 och 1985) liksom de första isländska enligt detta arbete. De nordiska Shetlandsborna liksom de första färöborna har troligen haft kontakt med de merovingertida Islandsborna, eftersom de sistnämnda rest till och från Island via Shetland och Färöarna, åtminstone till en början.

Trots att bosättningen i Herjólfsdalur och övriga Island har vissa dominerande drag från västra Norge så kan man inte utesluta att människor från andra delar av Skandinavien eller de Brittiska öarna deltagit i den första landnamsfasen på Island. För Nord-Norges del så har man inte sett tecken på konfliktladdade situationer, nergång eller omstrukturering i det folkvandringstida eller merovingertida arkeologiska materialet (Sjøvold 1974, Vinsrygg 1979), som man tydligt kunnat urskilja på det norska Vestlandet (Myhre 1984, 1985 och 1987). Byggnadsskicket i torv och sten är känt långt tillbaka på norska Vestlandet liksom i Nord-Norge; ett byggnadsskick som av allt att döma är föregångaren till torvbyggnadstraditionen på Island.

Skelettgravarna kommer in i bilden under romersk

järnålder vid sidan av brandgravar på norska Vestlandet, och majoriteten av gravarna längs den norska kuststräckan blir efterhand skelettgravar. Hittills har man inte stött på några brandgravar på Island, något som kan ses i relation till skelettgravarna i Norge.

Men åter till västra och södra Norge, där flera slags importerade saker visar på långväga handel, liksom kontakter med kontinenten under romersk järnålder och folkvandringstid. Vapengravar och borgar indikerar inre konflikter eventuellt förorsakade av maktkoncentrationsprocesser. I denna del av Norge finns en mängd stora naust-ruiner (Myhre 1985). Skeppen som stod i nausten har troligen använts för interna varutransporter och likaså på långväga handelsrutter liksom till attacker och försvar i konflikt-situationer.

Odner har studerat det äldre norska järnålderssamhället utifrån arkeologiskt inklusive antropologiskt synsätt, studier som för sin tid kan sägas ha varit en socialantropologisk introduktion i den nordiska arkeologin (Odner 1972-1974).

Efter Odner har Myhre gjort flera intressanta studier av de syd- och västnorska områdena under romersk järnålder och folkvandringstid. Med utgångspunkt i arkeologiska data antar Myhre att ekonomin varit redistributiv, där den redistributiva och produktionsella vägen gick från högfjället genom dalområdena ner till kusten och vice versa. Den ekonomiska basen i kustdistrikten liksom i dalområdena vilade på boskapsskötsel och åkerbruk, medan man bedrev jakt och järnproduktion i fjällen. Genom studier av arkeologiska fynd (i guld, brons och glas inklusive ornerade artefakter) och fornlämningar (borgar och båthus) har Myhre kunnat urskilja 9 geografiska och organisatoriska enheter, med var sitt politiska och ekonomiska centrum. En viktig uppgift för dessa centra var bl a att kontrollera produktionen i det redistributiva ekonomiska systemet, liksom handeln. Stora gårdsenheter i dalområdena (se Hagen 1953) fungerade troligen som handelsstationer för utbyte av varor längs den redistributiva produktions- och handelsvägen. Centrerna var i regel stationerade i kustområdena och hög populationsfrekvens i och omkring dessa har troligen gjort centrerna avhängiga av överskottsproduktion (surplus) som kunnat uppnås genom den politiska makten och handeln. Importerade lyxartiklar vittnar om att handeln dominerades av status-motiverade principer (Myhre 1978, 1983-1985).

De nio centrerna kännetecknas av en hög frekvens rika gravar och statusobjekt. Utifrån sina studier antar Myhre att en maktkoncentration ägt rum under 400- och 500-talen vilken i sin tur gjort att centrerna haft differentierad politisk styrka. Den sociala och politiska organisationen anses ha vilat på hövdingedömen

(chiefdom system), dvs en hierarkisk uppbyggnad med en hövding på toppen (Myhre 1987).

Den rika och höga frekvensen av arkeologiska fynd och fornlämningar på Norges Syd- och Vestland vittnar om små men välorganiserade och rika geografiska enheter. Tidigare trodde man att småkungadömen uppstått under äldre järnålder i denna del av Norge på grund av en emigration från det germanska området på kontinenten (Shetelig 1925, jfr Hagen 1983:312 f). Sedan 1950-talet antar man att situationen berott på en intern utveckling medan man i fråga om social organisation talar om hövdingedömen i stället för kungadömen. Små kungadömen var dock vanliga under denna tid i de germanska områdena liksom i det anglosaxiska England såsom Myhre påpekat (Herteig 1955; Magnus och Myhre 1972; Myhre 1987:187).

De typologiskt karakteristiska fynden under folkvandringstiden försvinner i södra och västra Norge mot slutet av perioden, dvs på slutet av 500-talet. Det som kunnat förorsaka detta är exempelvis att den långväga handeln söderut upphört vilket markant påverkat den interna ekonomin och interna handeln, inte minst i de områden som varit beroende av det ekonomiska överskottet (surplus). Som tecken på markanta förändringar kan nämnas att de flesta av de undersökta gårdskomplexen i Rogaland lämnas öde under folkvandringstidens slut (Myhre 1980:139 f). En nergång i åkerbruksproduktionen förorsakad av utpining och/eller försumpning av jorden hand i hand med en klimatförsämring kan ha förvällat svåra kriser i vissa områden med en omstrukturering av lantbruket liksom gårdsbosättningen som följd (jfr Løken 1988:18 och Lamb 1981:57 f). De folkvandringstida borgarna och vapengravarna kan ses som tecken på ekonomisk och politisk maktkoncentration i och omkring de urskiljbara centrerna, där man också kan misstänka vissa konfliktzoner (Myhre 1987:183). Den arkeologiska tystnaden i sydvästra Norge vid folkvandringstidens slut kan främst förklaras genom att en nödvändig omstrukturering av ekonomin liksom den politiska organisationen ägt rum vid denna tid. Ekonomin har troligen ändrats i riktning mot en mera självhushållningsinriktad produktion vilket i sin tur påverkat såväl den interna som den externa handeln.

Om vi ser till de urskiljbara centrerna så måste den senfolkvandringstida eller tidigmerovingertida omstruktureringen ha inneburit förändringar för befolkningen i denna del av Norge, främst i och omkring de tätbefolkade kustcentrerna. Man kan tänka sig att de som ville undgå att degraderas ekonomiskt och socialt valde att emigrera. Avsaknaden av brandgravar på Island kan ju också vara ett tecken på att man valde att bryta nytt land ute på Nordatlanten av religiösa skäl (se kap 8). Att döma av naust-ruinerna så var de som

bodde i kusttrakterna på norska Vestlandet vana vid sjöfart och de hade dessutom sekellång erfarenhet av resor över till England och kontinenten (jfr Hines 1984:270 ff, Welch 1987:251 ff) vilket tyder på att de varit kapabla att via Shetland och Färöarna ta sig över till Island. I samband med detta vill jag poängtera att Färöarna varit bebodda redan under 600-talet (Jóhansen 1971 och 1985) medan Shetland och Orkneyöarna kännetecknades av en norsk-präglad bosättning på 700-talet (Brøgger 1930:238 ff).

Det finns inga arkeologiska fynd som belagt att man haft segel under 600-talets merovingertid, men under 700-talets senare hälft började vikingarnas härjningar, då just seglingstekniken var deras starka sida. Den tekniken har inte kunnat uppstå över en natt, vilket tyder på att den utvecklats under vikingatidens föregående period, merovingertiden.

Det har tidigare framgått att det finns flera tecken i det herjólfsdalska materialet som pekar mot västra delen av Norge (se kap 7.1.1), medan situationen i västra Syd-Norge kunde ha gett upphov till en expansion ut till de nordatlantiska öarna, inte minst Shetland, Orkneyöarna, Färöarna och Island. Detta innebär dock inte att människor från övriga Norge eller Skandinavien, Baltikum eller de Brittiska öarna därmed uteslutes som deltagare i det merovingertida landnamet på Island. Jämförelsemöjligheterna för den tidiga herjólfsdalska bosättningen pekar i första hand mot Norge, inte minst det norska Vestlandet. Samtidigt vill jag dock påpeka att många områden på Island, i synnerhet på västra Island och Västfjordarna, är i arkeologiskt hänseende mycket litet (se fig 7:1 och 7:3) och dåligt undersökta.

Att både den färöiska och den isländska språktraditionen tillsammans med ortnamn och mycket annat har samma dominerande västnorska riktning liksom dagens arkeologiska spår, visar oss eftertryckligen att västskandinavisk påverkan var den rådande kraften i det isländska landnamet från början till slut, dvs från 600-talet och framåt.

## 7.2. SKRIFTLIGA BELÄGG

Det traditionellt vedertagna landnamet på Island har utifrån medeltida skriftliga belägg förlagts till 870-talet detta enligt historisk-filologiska kronologijämförelser (Íslenzk fornrit I 1968:xxix ff, 4 f och 41 ff). På samma sätt vill man förlägga landnamet på Vestmannaeyjar till efter den så kallade landnamstiden, dvs efter ca 930 e Kr (Íslenzk fornrit I 1968:345 f). Av dateringsdiskussionen i kapitel 4 framgår att det första landnamet i Herjólfsdalur och på övriga Island går betydligt längre tillbaka i tid än till 900-talet. Det i

skrift belagda landnamet anses ha dominerats av landnamsmän med norska Vestlandet som geografiskt ursprungsområde. I de sekundära skrifterna berättas det också om landnamsmän från övriga Skandinavien samt landnamsmän, som kom hit direkt från eller via de Brittiska öarna (Íslenzk fornrit I 1968:cxxx).

Vi har däremot synkrona skriftliga 700-800-tals belägg från de Brittiska öarna, vilka berättar om en ö, Thyle eller Thule, som med all sannolikhet är Island. Här är det å ena sidan frågan om Bedae Opera de temporibus, dvs De temporum ratione och De temporibus, författade ~703 och ~725 e Kr, som i sin tur kan bygga på äldre belägg (Jones 1943, Íslenzk fornrit 1968:5<sup>1</sup>). Å andra sidan har vi Dicuili liber De mensura orbis terrae från ~825 e Kr (Tierney 1967). Enligt dessa skrifter har Irland och de Brittiska öarna tydlig kontakt med Island, något som bara kan förklaras utifrån att det fanns något ömsesidigt intresse bland befolkningen i dessa områden.

Enligt Are den vises medeltida Íslendingabók skulle kristna människor ha bott här när det traditionellt vedertagna landnamet ägde rum vid 800-talets slut (Íslenzk fornrit I 1968:5), något som upprepas i Landnámabók, fast i denna utökas beskrivningen med hänvisning till Bedas skrifter (ibid:31). Enligt nämnda skrifter eller böcker kallade normän denna kristna befolkning "papar". Det påstås ytterligare att de kristna skulle ha lämnat efter sig iriska bjällror och biskopsstavar och av den anledningen tolkar Are deras härkomst som irisk. I den historisk-filologiska traditionen har den "papiska" befolkningen efterhand ändrats till några få iriska eremiter eller munkar (Íslenzk fornrit I 1968:5<sup>7</sup>). Tidigare har jag diskuterat vilken samhällelig kontext som låg till grund för Landnámabóks och landnamsberättelsernas tillkomst (se kap 4.6).

Med tanke på kristendomens antagna utbredning i Europa under 600-800-talet så är det troligt att kristna symboler som biskopsstavar kom från Irland eller de Brittiska öarna, eftersom Skandinavien anses ha varit hedniskt på den tiden. Biskopsstavar kan dock knappast liksom kristna symboler allmänt ses som tecken på etniskt ursprung, fast den förklaringen går att läsa i Íslendingabók liksom Landnámabók.

Att normän kallat Islands kristna befolkning "papar" kan ju lika mycket tyda på att det funnits sekellånga kontakter mellan Island och Norge när det i skrift belagda vikingatida landnamet ägde rum under 800-talets slut. Benämningen "papar" kan eventuellt ha haft med den merovingertida befolkningens religiösa inställning på Island att göra, men mera om detta i följande kapitel, kapitel 8.

Av Bedae och Dicuili 700-800-tals skrifter att döma är Island bebott under merovingertid medan författarna till den medeltida Íslendingabók liksom Landnámabók omnämner en kristen, irisk befolkning ("papar") som skulle ha lämnat Island när landnamet på 800-talets slut hade sin början.

Varken de naturvetenskapliga eller arkeologiska resultaten som visar på att stora delar av Island varit bebodda under merovingertid (jfr kap 7.1.2) tyder på en dominerande irisk eller keltisk bakgrund, såsom författarna till Íslendingabók liksom Landnámabók påstår. <sup>14</sup>C dateringarna i de arkeologiskt undersökta gårdskomplexen från merovingertid (i Herjólfssdalur, på Hrafnseyri och i Reykjavík) vittnar om en kontinuerlig bosättning vikingatiden ut och till och med ända in i tidig medeltid, en kontradiktion till yttranden i nämnda böcker om en landsflykt på slutet av 800-talet. Gårdskomplexen i fråga har starka västnordiska drag, något som även bestrider en allena rådande bosättning av irisk bakgrund.

Att man trots höga <sup>14</sup>C dateringar i samverkan med andra resultat förbiser eller förnekar att den vikingatida nordbobo sätningen på Island har sin början i merovingertid (jfr Ólafsson 1980, Hallsdóttir 1987, Nordahl 1988 och Vilhjálmsson 1988) visar om något att den hittills rådande arkeologiska undersökningsverksamheten på Island lever fortsatt i en historisk-filologisk och tillika nationalromantisk textautentisk syn på de medeltida skrifterna framför gängse arkeologiskt tillvägagångssätt.

Fast Bedae och Dicuili 700-800-tals skrifter inte uttalar sig om Thules- eller Islandsbefolkningens ursprung så bestyrker dessa skrifter att Island varit bebott under merovingertid.

### 7.3. SAMMANFATTNING

Den herjólfsdalska liksom övriga Islands merovingertida bosättning ser ut att ha mottagit dominerande påverkan från västra och sydvästra Norge liksom man antagit för det traditionellt vedertagna 800- och 900-tals landnamet. Dessa antaganden bygger på vetenskapen om en samtida och äldre norsk byggnadstradition i torv och sten tillsammans med framgrävda fyndkategorier som har sitt ursprung i västra Norge.

De omnämnda brittiska 700- och 800-tals skrifterna understryker att Island, under benämningen Thule, varit bebott under merovingertid, fast det i dessa belägg inte berättas något om invånarnas geografiska eller etnologiska bakgrund.



## 8. RELIGIONEN PÅ ISLAND UNDER MEROVINGERTID OCH VIKINGATID

Jag vill först se på indikationerna på religiösa riktningar innan jag går in på den ekonomiska och sociala organisationen, eftersom religionen brukar vara inkorporerad i den sociala organisationens nätverk.

I kapitel 7.1.2 diskuteras de drygt 300 antaget hedna gravarnas fyndomständigheter liksom dateringen. Gravarna har förlagts till 900-talet med utgångspunkt i relativt få typologiska dateringsindicier från en del av gravarna (Eldjárn 1956). Tidgivningen sammanfaller med den traditionella dateringen av Islands landnam till 800-tales slut liksom kristendomens allmänna acceptering omkring år 1000, men dessa händelser är endast belagda i medeltida sekundära belägg (Íslenzk fornrit 1968:16 f, Biskupa sögur I 1858:22).

Ett flertal av de antaget hedna gravarna saknar typologiska indicier och förutom en nyare undersökning (Larsen och Þórarinsson 1984) så har man varken tefrokronologiska eller stratigrafiska iakttagelser att falla tillbaka på, något som gör att dateringen av samtliga gravar till 900-talet (Eldjárn 1956) svårigen kan följas.

När det kommer till gravseder så har arkeologer tydligen skilt mellan hedniskt och kristet i Norden utifrån det i skrift tidgivna införandet eller accepterandet av kristendomen enligt skandinavisk kyrkosyn. Det är mycket troligt att man fortsatt med vissa gravseder från förr i en övergångsperiod från hedendom till kristendom, t ex sedvänjan att olika tillhörigheter fick följa den döde i graven. Vi får inte glömma att där kristendomens införande skildras har pennan förts i efterhand av kristna män, där det slutgiltiga och allena rådande kristna genombrottet blir den viktigaste delen i skildringen. Beskrivningen av kristendomens acceptering på Island är ett gott exempel på en dramatisk och lärd beskrivning. Omkring år 1000 skulle de maktavande på isländska Alltinget inte ha varit överens om ett acceptering av den kristna religionen såsom allena rådande, något som kunde ha vållat hårda inre strider på Island, liksom det gjorde i övriga Norden. Men enligt den kristet och folkloristiskt laddade berättelsen skulle man på Alltinget ha lagt det i den vise lagsagomannens hand att bilägga tvisten. Efter en viss betänketid rekommenderade lagsagomannen ett allmänt acceptering av den nya seden, eftersom kristendomen enligt honom (alias den kristna skrivaren) var en sed som inte gick att hejda. För att mildra beslutet skulle den lagkunnige

ha sagt att man vid behov kunde fortsätta att blota på hedniskt vis, fast i hemlighet i så fall (Biskupa sögur I 1858:22).

Det är mycket troligt att största delen av befolkningen på Island redan varit kristen vid sekelskiftet 1000, för i annat fall skulle man ej ha undgått konflikter. Det är även troligt att det starkaste motståndet gentemot ett offentligt acceptering av kristendomen funnits just bland de maktavande; dessa hade ju sina platser försäkrade i Alltinget (jfr kap 9.2).

Jag har tidigare påpekat att avsaknaden av brandgravar på Island kunde tyda på en kristen påverkan (Shetelig 1912:231, Engelstad 1927:50, Eldjárn 1956:432), något som i så fall också borde komma i fråga vad skelettgravarna i västra Norge angår. Jag har tidigare berört att religionsskiljaktigheter möjligen kan ha förorsakat den merovingertida utvandringen till Island och Nordatlanten.

Enligt Íslendingabók och Landnámabók skulle kristna människor ha bott på Island, när det i skrift belagda norska landnamet skulle ha ägt rum på 870-talet. I 1. kapitlet i Íslendingabók sägs det bl a: "Í þann tíð vas Ísland viði vaxit á miðli fjalls ok fjöru. Þá váru hér menn kristnir, þeir es Norðmenn kalla papa, en þeir fóru síðan á braut, af því at þeir vildu eigi vera hér við heiðna menn, ok létu eptir bækr írskar ok bjöllur ok bagla; af því mátti skilja at þeir váru menn írskir." [ På den tiden var Island skogbevuxet mellan fjäll och strand. Då var här kristna män, de som normän kallar "papar", men de gav sig sedan bort, eftersom de ej ville vara här tillsammans med hedna män, och de lämnade efter sig iriska böcker, bjällror och kräklor; av detta kunde man förstå att de var irländska. (Íslenzk fornrit I 1968:5)] Till jämförelse lyder texten i inledningen till Landnámabók så: "En áðr Ísland byggðist af Nóregi, voru þar þeir menn, er Norðmenn kalla papa; þeir váru menn kristnir, ok hyggja menn, at þeir hafi verit vestan um haf, því at fundusk eftir þeim bækr írskar, bjöllur ok baglar ok enn fleiri hlutir, þeir er þat mátti skilja, at þeir váru Vestmenn. Enn er ok þess getit á bókum enskum, at í þann tíma var farit milli landanna." [ Men innan Island bebyggdes från Norge, fanns människor där som normän kallar "papar"; de var kristna och man tror att de kom västanhavs ifrån, eftersom de lämnade efter sig iriska böcker, bjällror och kräklor och även andra saker, som tydde på att de var västmän. Dessutom omtalas det i engelska

böcker, att man reste mellan länderna. (Íslenzk fornrit I 1968:31 f)]. De brittiska böckerna som omnämns i Landnámabók kan bl a vara de redan berörda Bedae Opera de temporibus och Dicuili liber De mensura orbis terrae. Numera dominerar uppfattningen att "papar" i realiteten skulle ha varit iriska eremiter (jfr Íslenzk fornrit 1968:5').

Landnámabók är en medeltida skrift medvetet skapad av och tillägnad vissa ätter i inbördes strider om jordegendom och makt. I Landnámaböcker vill dessa ätter i skrift belägga sin rätt till jordägor utifrån den gamla nordiska besittningshävden. Därav följer att det är viktigt att ättlingarna till maktövertagarna från det vedertagna senvikingatida landnamet, som under högmedeltiden besitter stora jordägor och makt, utifrån ättens hävd (genealogin) kan göra krav på besittningsrätten till vissa jordar gentemot kyrkan och fria bönder (se kap 9.2). I Landnáma är det naturligtvis viktigt för de stridande jordägarna att i skrift belägga att den merovingertida befolkningen "papar" reser sin väg när de senvikingatida landnamsmännen och/eller hedningarna anlände vid 800-talets slut och under 900-talet; i annat fall kunde deras i Landnámabók uppräknade besittningsrätt till jord ifrågasättas.

Det omtalas speciellt att vissa av de senvikingatida landnamsmännen varit kristna, medan kyrkan ser sekelskiftet 1000 som tidpunkten för det allmänna accepterandet och införandet av kristendomen på Island. Här hade missionen, enligt de medeltida skrifterna, bedrivits från Skandinavien och inte från de Brittiska öarna. Den isländska kyrkan blev en del av den nordiska kyrkoinstitutionen, något som förklarar att den aldrig lagt vikt vid en tänkbar merovingertida kristen befolkning på Island, som i så fall haft kontakt med den romerska eller den keltiska kyrkan på de Brittiska öarna (jfr Richards & Ellis 1984:27 ff). Att kristendomen accepteras utan större konflikter på Island jämfört med övriga Norden skulle kunna förklaras genom att det funnits kristna ättlingar till en förvikingatida kristen befolkning i landet tillsammans med ett flertal senvikingatida landnamsmän, som en-

ligt skrifterna skulle ha kristnats på de Brittiska öarna.

Det är möjligt att det *merovingertida-tidigvikingatida* samhället, som varade in på 800-talet, kan ha burits uppe av en kristen befolkning.

Den *senvikingatida-tidigmedeltida* kristna befolkningen på Island skildras enligt de medeltida sekundära skrifterna utifrån en skandinavisk kyrkosyn och i så fall intresserar man sig inte för en merovingertida eller tidigvikingatida kristen befolkning, som hört under en annan kyrkomakt än den egna. Enligt de medeltida beläggen fanns anhängare till nordisk heden tro i landet på slutet av 900-talet, men de har troligen varit i minoritet jämfört med dem som bekände sig till kristen sed.

De merovingertida-tidigvikingatida människorna på Island kan utifrån dagens arkeologiska kunskap främst knytas till Västsandinavien eller västra Norge, men det utesluter inte att de kan ha assimilerats med människor från de Brittiska öarna eller övriga Skandinavien (jfr kap 7.1).

Eventuellt borde vi återuppliva Sheteligs hypotes om att vi kunde tolka skelettgravarna på Island som ett tecken på kristen påverkan (Shetelig 1912:231). Arkeologin har hittills kanske varit för upptagen av den historiskt bundna synen på hur vi bör skilja på en kristen och en icke-kristen begravning. Att inhägnade kristna gravfält eller kyrkogårdar anses förekomma relativt sent (dvs tidigast 1000-tal) behöver inte utesluta att tidigare enkelbegravningar eller gravfält kan gömma kvarlevorna av individer som bekänt sig till kristen sed.

Att jag berör de traditionellt vedertagna tolkningarna av gravmaterialet på Island är främst för att påpeka att det är mycket möjligt att den religiösa bilden bakom gravmaterialet kan vara en annan än den som hittills dominerat. Jag är samtidigt mån om att framhålla att mina förmodanden om att den merovingertida-tidigvikingatida befolkningen kan ha varit kristen är enbart av en hypotetisk art. Framtida systematiska liksom probleminriktade undersökningar borde kunna ge klarhet i denna aktuella fråga.

## 9. EKONOMISK OCH SOCIAL ORGANISATION PÅ ISLAND

Enligt undersökningsresultaten i Herjólfssdalur har ekonomin vilat på en lantbruksproduktion med huvudvikten på boskapsskötsel. Om man ser till övriga undersökningar på Island av gårdsrester från yngre järnålder och tidig medeltid (jfr tabell 7:1) så ser boskapsskötseln ut att ha utgjort stommen i gårdsdriften där också.

Den sociala organisation bakom det nordiskt präglade merovingertida-tidigvikingatida samhället är svår att spåra, eftersom vittnesbörden om detta samhälle är tämligen ny och platserna och fynden få och spordiska än så länge. Den rådande synen på den sociala organisationens sammansättning under senvikingatid och tidig medeltid har hittills byggt på medeltida skriftliga belägg.

### 9.1. MEROVINGERTID-TIDIG VIKINGATID

Ekonomin vilade på lantbruksproduktion med huvudvikten på boskapsskötsel. Enligt de herjólfssdalska resultaten bedrev man i viss mån också kornodling samtidigt som man utnyttjade de binäringsmöjligheter på land och hav som omgivningen erbjöd (se kap 6.3).

Vi kan se närmare på föremålsfynden och byggnadsresterna från de tre gårdsundersökningar (dvs Herjólfssdalur, Reykjavík och Hrafnseyri) som innefattar dateringar som går tillbaka till merovingertid (jfr tabell 7:3 och fig 7:3). Föremålsfynden och byggnadsresterna från dessa tre spridda gårdslämningar är dessutom relativt enkla, något som kan vara tecken på en jämn inbördes ställning. En nordiskt präglad bosättning från merovingertid och tidig vikingatid ges ingen betydelse i de medeltida och sekundära skriftliga beläggen. Vare sig detta är medvetet gjort eller ej, så kan det vara ett tecken på att samhället under nämnda tidsperiod varit både egalitært och fredligt, och av den anledningen kunnat övertas relativt lätt.

Det norsk-präglade gravmaterialet på Orkneyöarna och Shetland från merovingertid och tidig vikingatid är av en enkel och jämn karaktär och Brøgger ansåg gravfynden i fråga vara tecken på ett egalitært bondesamhälle som uppstått under merovingertid (Brøgger 1930:238 ff).

Gravfynden på Orkneyöarna och Shetland liksom de kända merovingertida-tidigvikingatida fynden från

Herjólfssdalur, Reykjavík och Hrafnseyri på Island visar att man haft kontakt med Norge i dessa områden, något som borde kunna tolkas som tecken på ett ömsesidigt ekonomiskt intresse. Bakom detta ömsesidiga intresse, dvs handeln eller varuutbytet mellan Norge och Island, har troligen funnits någon slags organisation, inte minst med tanke på att sjövägen mellan dessa två länder var lång och ofta farlig.

Handeln med utlandet måste ha byggt på ett organiserat internt varuutbyte. Jag är övertygad om att järnet varit en viktig handelsvara i det interna varuutbytet under merovingertid liksom vikingatid, samtidigt som möjligheterna till en inhemsk järnutvinning (dvs myrmalm samt björkbränsle) utgjort grunden till en varaktig bosättning på Island. Verktyg och redskap i järn var av primär vikt under kolonisationsfasen och senare och det hade varit i högsta grad riskabelt att lita till importerat järn längs långa och farliga sjörutter (jfr Hermansdóttir 1987:34). Eftersom järnutvinningen ser ut till att ha varit koncentrerad till vissa begränsade områden (se Nielsen 1926) så har detta gett upphov till en specialisering som i sin tur utvecklats till en intern byteshandeln med järn. Den interna liksom externa handel har troligen utvecklats till en egen organisation efterhand, vare sig handeln varit knuten till en formaliserad politisk organisation eller ej.

På Island har mycket få arkeologiska undersökningar gjorts på misstänkta eller kända tingsplatser och hittills har dessa ej gett några pålitliga dateringsresultat (se t ex tabell 7:1/23) som avslöjat säkra merovingertida eller vikingatida aktiviteter. En systematisk datering av de misstänkta tingsplatserna (se fig 9:1) borde ge svar på frågan om en förflyttning av dessa ägt rum under en viss tidsperiod, vilket i så fall kunde vara ett tecken på en omorganisering av tingsorganisationen. Men än så länge står frågan obesvarad om man haft en formaliserad tingsorganisation under merovingertid.

Resultaten från de herjólfssdalska undersökningarna visar att det inte finns någon kronologisk eller kulturell diskontinuitet mellan de merovingertida-tidigvikingatida bosättningsresterna och de senvikingatida. Dessutom finns inga iögonfallande tecken på diskontinuitet i övriga publicerade arkeologiska data från Island under berörda tidsperioder (jfr kap 7.1.2). Denna kulturella liksom kronologiska kontinuitet kan enbart tolkas utifrån att de merovingertida och vikingatida

samhällena har dominerats av en gemensam kulturell bakgrund. Den närbesläktade bakgrunden kan eventuellt också göra att man får svårt att urskilja spår efter eventuella förändringar eller konflikter i samband med en senvikingatida inflyttning.

Min hypotes är den att det merovingertida-tidigvikingatida samhället troligen varit egalitært och utan ett avancerat försvar, vilket i sin tur medfört att de senvikingatida immigranterna kunde utan större möda ta över det land de ville ha. Med andra ord så har den merovingertida-tidigvikingatida befolkningen i längden inte kunnat hävda egen besittningsrätt till jord efter att det senvikingatida landnamet satte i gång på slutet av 800-talet och under 900-talet.

Det är uppenbart att det behövs probleminriktade arkeologiska undersökningar tillsammans med en kritisk genomgång av museisamlingar samt tidigare utförda utgrävningar för att komma närmare det merovingertida-tidigvikingatida samhällets uppbyggnad och inre struktur.

## 9.2. SENVIKINGATID - TIDIG MEDELTID

Boskapskötseln dominerar fortfarande lantbruket och av dessutom har man haft åkerbruk i form av kornodling. Kornodlingen anses främst ha bedrivits på sydvästra Island efter att det accepterade vikingatida landnamet ägt rum (se t ex Hallsdóttir 1987:34) medan den filologiska forskningen belagt ortnamn vilka anses tyda på åkerbruk eller sädesodling över stora delar av Island (Ólsen 1910). Under denna tidsperiod har man inte minst utnyttjat de binäringsmöjligheter på hav och land som omgivningen kunde erbjuda (jfr kap 6.3).

Lantbruket anses också ha utgjort grunden för den senvikingatida ekonomin, vilket inneburit att besittningsrätten till jord varit av primärt intresse. Landnámabók bygger på beskrivningar av denna besittningsrätt som enligt boken skulle ha gällt från och med den senvikingatida inflyttningen (se kap 1.2 och 4.6). Trots att lantbruksprodukter utgjort basenheterna i handeln redan under merovingertid så har järnet troligen varit av stor vikt i det interna varuutbytet under senvikingatiden och senare.

I Eyjafjörður på norra Island har vi ett område benämnt Kaupangur intill och strax söder om resterna av en lokal tingsplats, Vaðlaþing. Namnet Kaupangur är av allt att döma identisk med den vikingatida norska kaupang-en, danska købing-en och den svenska köping-en. I Eyjafjörður har vi troligen handelsaktiviteter i samband med det lokala tinget, men längre ut längs fjordens västra sida finns resterna av handelsplatsen

på Gásir, som enligt bevarade skriftliga belägg, tjänat den medeltida handeln med utlandet. Ett arkeologiskt forskningsprojekt som nyligen påbörjats i Eyjafjörður har redan gett indikationer på att Gásir-handelsplatsen kan sträcka sig tillbaka till vikingatid, med rester av grophus eller tältbottnar som vittnar om platsens första bruksfas. Grophuset har anordnats på ett helt annat sätt än de från ytan synliga bodresterna. Den lokala tingsplatsen samt eventuella spår av handelsaktiviteter inom Kaupangur-området har man ännu ej haft möjlighet att undersöka ur arkeologisk daterings-synpunkt, men fornlämningsmönstret i Eyjafjörður är onekligen intressant för att studera den tidiga handeln inklusive tingens organisationsmönster på Island (Hermannsdóttir 1987). I de under medeltiden författade sagorna omnämns Gásir eller Gáseyri, såsom i Gretissaga, som skall utspelas under 900-talet (Íslenzk fornrit VII 1936). Ortnamnsbeteckningarna kan i första hand bygga på för sagoskrivaren samtida kända platser, eftersom det mellan händelserna och nertecknanadet ligger något eller några sekler. Av detta följer att vi dateringsmässigt inte kan lita på ortnamnsbeteckningar i sekundärt nertecknade händelser.

Värdeheterna i både utrikes- och inrikeshandeln har på Island vilat på lantbruksprodukter ända in på 1900-talet (jfr t ex Gunnarsson 1983). När fisket och fiskeprodukterna får avgörande betydelse i handeln vet ingen med säkerhet, men historikerna antar utifrån skriftliga belägg att fisket blev av vikt först under 1300-talet (Þorláksson 1982:24 ff). Berättelsen om att man bedrivit säsongfiske på Vestmanneyjar innan det vedertagna landnamet skulle ha ägt rum på öarna under 900-talet (Íslenzk fornrit I 1968:345 och 356) indikerar att fisket kan ha spelat en viss roll redan i den senvikingatida ekonomin och därmed om inte annat i det interna varuutbytet.

Vittnesbörderna om merovingertida bosättnings-spår på Island är tämligen nya, vilket medför att det är svårt att använda de få spår som föreligger för arkeologiska modeller om samhällets sociala uppbyggnad och inre struktur. Samma gäller för de till senvikingatiden ofta diskutabelt daterade fynden. För att komma närmare den sociala strukturen behövs en kritisk genomgång av det redan tillgängliga arkeologiska materialet samt en probleminriktad utgrävningsverksamhet dessutom. Det kritiskt granskade materialet kan man sedan jämföra med den arkeologiska bilden samt därtillknutna sociala och strukturella analyser i det (västra Norge) eller de områden utanför Island som starkast kommer i fråga som ursprungsområden. Utifrån en sådan arkeologisk kunskapsgrund kan man sedan göra jämförelser med innehållet i de senare under medeltiden nertecknade skrifterna.

Hittills har diskussionen om det senvikingatida

samhället byggt på bevarade medeltida skriftliga belägg. I Íslendingabók liksom Landnámabók så omtalas det att det till en början bott människor på Island som påstås ha haft en annan kulturell bakgrund (dvs irisk) än de senvikingatida landnamsmännen, som till största delen skulle ha varit av västnorskt eller nordiskt ursprung. Irerna anses ha varit kristna och påstås även ha lämnat Island när det senvikingatida landnamet ägde rum, "eftersom de ej ville vara här tillsammans med hedna män" (Íslenzk fornrit I 1968: 5 och 31 f). Detta stämmer inte överens med de merovingertida och vikingatida bosättningsspåren i Herjólfssdalur, i Reykjavík och på Hrafnseyri på Västfjordarna. De sistnämnda bosättningsspåren vittnar om att författarna till Íslendingabók, Landnámabók och även flera bevarade skrifter troligen bortförklarar medvetet den merovingertida, nordiskt påverkade bosättningen på Island. Diskussionen om det vedertagna landnamet utgår från att den varaktiga bosättningen först ägt rum under senvikingatid, dvs 800-talets slut och 900-talet. Trots motsägelserna mellan den merovingertida samt nordiskt präglade arkeologiska vittnesbörderna å ena sidan och Íslendingabók och Landnámabók å den andra vad Islands första landnam angår, så tänker jag återge en del av den bild som den hittills rådande historisk-filologiska diskussionen fått fram; en diskussion som i sin tur bygger på bevarade skriftliga belägg författade under medeltiden.

De medeltida skrifterna berättar om ett *bilateralt släktskapssystem* med huvudvikten på den patrilineära sidan. Med bilateralt menas här ärfvlighetsregler där härstamning eller egendomsöverföring sker både genom manliga och kvinnliga föräldrassidan. Dessa ärfvlighetsregler (genealogi) var viktiga att hänvisa till i samband med ättens hävdvunna besittningsrätt till jord, vilket Landnámabók och vissa av de isländska sagorna vittnar om (jfr Odner 1973 och Rafnsson 1974).

Den sociala och politiska organisationen har vilat på ett *hövdingesystem*. Med stöd från fria män, dvs fria bönder och fria män utan jord, kunde hövdingarna regera samhället. Lägst i rangordningen fanns trälarna, medan träldomen antas ha börjat avta under tidig medeltid och hövdingarna liksom andra fria bönder införde ett arrendesystem i stället, eftersom det visade sig ge mera i ekonomiskt utbyte (jfr Rafnsson 1974:161 ff).

Det politiska systemet vilade på en tingsorganisation med en allmän tingssamling, Alltinget, på Þingvellir. Det fanns ingen stadgad verkställande makt men *tingsorganisationen* hade lagstiftande och dömande makt. Hövdingarna, i namn av *goðar/godar*, kunde individuellt ta den verkställande makten i sina händer. Att godarna haft en religiös funktion har

betvivlats. Enligt de medeltida skrifterna måste man ha stöd från en maktstark hövding eller gode för att försvara sina rättigheter i konfliktsituationer. Man mistänker att konflikter och maktkoncentration bland godarna lett till att fjärdingsting infördes under 960-talet (Benediktsson 1974:175 ff).

Flera hövdingar byggde kyrkor på egna jordägor; kyrkor som de bestämde över själva. Hövdingarna hade så småningom möjligheten att profitera på sina kyrkojordar eftersom de var undantagna från tionde på dessa, och de kunde behålla upp till hälften av tiondet själva. Kyrkotiondet infördes utan hinder under 1000-talets slut, sannolikt tack vare att kyrkojordsägarna själva direkt profiterade på tiondet (jfr Þorsteinsson 1966:139 och 207 ff). Dessa kyrkojordar blev senare ett stort tvistemål mellan den koncentrerade hövdinge-/godemakten och kyrkan (se nedan).

Den administrativa *hreppur*-organisationen på Island byggde på en annorlunda indelning än tings- eller sockenindelningen. Hreppur-organisationen fungerade som något slags allmän socialförsäkring som t ex kunde ersätta förlorad boskap liksom skador vållade av brand (Jóhannesson 1956:103 ff). Hreppur-enheten utgör fortfarande basenheten för den politiska organisationen på Island. Enligt tolkningar av skriftliga belägg anses hreppur systemet härröra från 900-talet, dvs från den tid när det vedertagna senvikingatida samhället anses ha börjat stadgas.

Under 1100-1200-talet befanns *gode-makten* sig i händerna på några få hövdingefamiljer. Striderna och rättsdispyterna över jord och makt resulterade till slut i att den gamla nordiska *besittningshävden* (*hefðir*) till jord fick vika. Koncentrationen av makt inklusive jordägande kunde hävdas och uppnås via denna gamla besittningshävd. De hårdaste striderna över den gamla besittningshävden av jorden utspelades under 1200-talet mellan den koncentrerade hövdinge- eller gode-makten å ena sidan och kyrkan (Staðamál) och fria bönder å den andra; kyrkan hade nu uppnått en allt starkare institutionell position. Det konfliktladdade 1200-talet brukar kallas Sturlungatiden, då det närmast rådde ett inbördeskrig på Island. Striderna lade sig vid en förlikning på Avaldsnes på norska Vestlandet 1297. I och med denna förlikning kan man säga att den gamla nordiska besittningshävden till jord hade gjort sitt, och hädanefter låg köpebrev till grund för äganderätt och arv. Den kvarstående odalsrätten kan dock i viss mån sägas vara en kvarleva av den urgamla nordiska besittningshävden.

Landnámabók är främst en produkt av långvariga konflikter om jord och makt, eftersom den är ett exemplariskt jorderegister författat till förmån för några få ätter som med boken eller böckerna i skrift ville dokumentera sin påhävda ärfvligt bundna be-

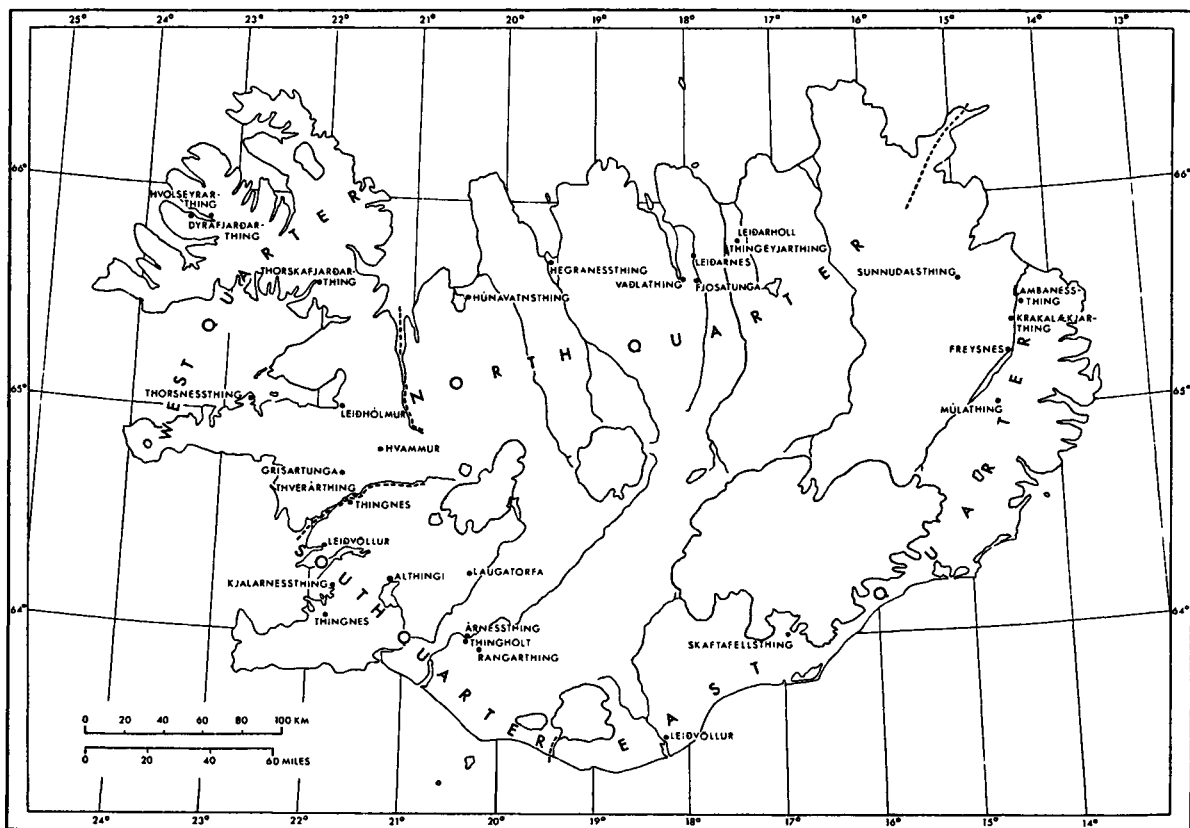


Fig 9:1 Spridningen av kända liksom misstänkta tingsplatser. Ett flertal av tingsplatserna har lokaliserats utifrån sekundära skriftliga belägg. • = tingsplats - - - - = fjardingsgräns (från Besson i Jóhannesson 1974:79).

sittningsrätt till jord (jfr Rafnsson 1974). Landnámabók hade ett internt, dokumentärt och troligen inte minst ett medvetet propagandiskt syfte.

### 9.3 SAMMANFATTNING

Ekonomi under merovingertid liksom vikingatid har byggts på lantbruksproduktion som i första hand har vilat på boskapsskötsel med kornodling vid sidan om. Man har också utnyttjat andra binäringsmöjligheter som fågelfångst och fiske, inte minst under senvikingatid-tidigmedeltid. Vissa fyndkategorier från Herjólfsdalur visar på kontinuerliga kontakter med västra Norge under merovingertid och vikingatid, något som antagligen kan ses som regelbundna handelskontakter. I det interna varuutbytet anses järnet ha spelat en viktig roll, som i sin tur kan ha påverkat handeln med utlandet.

Min hypotes är den att det merovingertida-tidigvikingatida samhället troligen varit egalitært och utan ett avancerat försvar, vilket i sin tur medfört att de senvikingatida immigranterna utan större möda kunde ta

över det land de ville ha. Med andra ord så har den merovingertida-tidigvikingatida befolkningen i längden inte kunnat hävda egen besittningsrätt till jord efter att det senvikingatida landnamet satte i gång på slutet av 800-talet och under 900-talet.

Den hittills rådande historisk-filologiska bilden av det senvikingatida-tidigmedeltida samhället har byggts på sekundära skriftliga belägg. Här får man en bild av ett bilateralt släktskapssystem med huvudvikten på den patrilineära sidan, samt ett hövdingesystem som byggde på stöd av fria bönder och fria män utan jord. Lägst i rangordningen kom trälarna. Det politiska systemet vilade på en tingsorganisation med en lagstiftande makt utan stadgad verkställande makt. Den administrativa hreppur-organisationen fungerade som ett socialföräkringssystem samtidigt som den byggde på en annorlunda anordning än tingsindelningen eller sockenindelningen, efter att kyrkan kom in i bilden.

Vad Landnámabók angår så är den främst en produkt av långvarande konflikter om jord och makt, eftersom den är ett exemplariskt jorderegister författat till förmån för några få ätter som med boken eller böckerna i skrift ville dokumentera sin påhävde

ärfeligt bundna besittningsrätt till jord. Eftersom Landnámabók är författad på isländska så hade den ett internt dokumentärt och troligen inte minst ett medvetet propgandistiskt syfte.

Det behövs probleminriktade arkeologiska undersökningar tillsammans med en kritisk genomgång

av museisamlingar samt tidigare utförda utgrävningar för att komma närmare det merovingertida-tidigvikingatida samhällets uppbyggnad och inre struktur. Samma gäller för det senvikingatida-tidigmedeltida samhället, vars bild hittills först och främst byggt på sekundära skriftliga belägg.



# 10. BOSÄTTNINGENS UPPHÖRANDE I HERJÓLFSDALUR

Den framgrävda bosättningen i Herjólfsdalur varar fram till 900-1000-talet enligt dateringsslutsatserna i kapitel 4. Det kan tänkas att olika faktorer påverkat den herjólfsdalska bosättningens upphörande, såsom ekologiska, ekonomiska och sociala.

## 10.1. EKOLOGISKA ELLER SOCIO-EKONOMISKA FAKTORER

Stratigrafiskt eller deponeringsmässigt kan man se att erosionen blivit ett problem vid bosättningens sena skede eller slut. De strax över bosättningsresterna liggande sand- eller erosionslagren är ett lysande exempel på detta (t ex fig 6:6). Det finns inga påtagliga spår av vulkanutbrott eller andra naturkatastrofer som kunde förklara erosionens framfart, utan erosionen har troligen förvållats av humana faktorer som följd av gårdsbrukets drift. Här kan öppna åkerfält tillsammans med öppna sår i vegetationstäckets, vållade av boskapens överbete eller torvtäkt, ha räckt till för att kraftiga havsvindar skulle kunna följa upp erosionen till farliga mått (se kap 4.2 och 6.4). Naturfaktorer som köldperioder i samverkan med betespess kan också ha trappat upp erosionstakten. Boskapsskötselns betes- och höfodersbehov kan sägas utgöra en ekonomisk faktor, vilken kan skapa en ekologisk obalans och skador.

Det är både troligt och möjligt att det funnits flera gårdsenheter ända från första landnamstiden på Heimaey än den vi känner från Herjólfsdalur. Efterhand har gårdsdriften troligen expanderat, vilket medfört att trycket på vegetationen ökat steg för steg tills försvarsmuren slutligen brustit. De på kulturlagret vilande torvlagerresterna i Herjólfsdalur kan eventuellt delvis tolkas som tecken på att man lagt nya grästorvor i och vid gårdsbyggnaderna, och genom detta har man möjligtvis kunnat fördröja erosionens framfart (jfr kap 4.2.1 och 6.4).

Att gårdsbrukets upphörande haft med social eller ekonomisk omstrukturering att göra kan också komma i fråga. Det kan hända att nya landnamsmän övertagit Heimaey eller Vestmannaeyjararkipelagen i och med den senvikingatida inflyttningen under 800-talets slut och 900-talet och sedan efterhand infört en ny bebyggelsestruktur på ön, som förorsakat att den herjólfsdalska gården lagts ner i sin gamla form.

Spåren efter erosionens framfart gör det sannolikt att

den framgrävda gårdsplatsen i Herjólfsdalur övergavs kanske främst på grund av skadorna som erosionen vållade i området.

## 10.2. EKOLOGISKA/SOCIO-EKONOMISKA FAKTORER CONTRA SKRIFTLIGA BELÄGG

Enligt beskrivningar över Heimaey i Landnámas Hauksbók från 1300-talets början omtalas det att erosionen redan varit hårt framme i vissa områden på ön (jfr kap 4.6). I Hauksbók omnämns bland annat att Herjólfsdalur är bränd av lavafält ("hraun brunnit"); här anses det vara frågan om hårt eroderad lavamark, såkallad "bruna-hraun" (Einarsson 1948:140). Tidigare ansåg man att den omnämnda brunna lavamarken indikerade ett utbrott som ägt rum efter att den traditionella land-namsfasen var över (Thoroddsen 1908:114 och 1925:249), närmare bestämt under 900-talets mitt. Hauksbóks beskrivning understryker att erosionens framfart i Herjólfsdalur är ett känt faktum vid 1300-talets början, men erosionen är dock redan i gång vid den herjólfsdalska bosättningens slut, dvs under 900-1000-talet på övergången mellan vikingatid och tidig medeltid.

1600-1800-tals beskrivningar över Vestmannaeyjar skildrar hur Heimaeys vegetation skadats genom rovbete och torvtäkt i samspel med olika erosionskrafter, något som gjort livet besvärligare för både människor och djur (se kap 6.3.4). Troligen har gödseln från sjöfågeln och de branta fågelbergens vegetation i viss mån kunnat motverka erosionens framfart.

De skriftliga beläggen understyrker starkt det man kunde läsa ur jordlagrens deponeringsmässiga vittnesbörd, dvs att erosionen farit hårt fram i Herjólfsdalur liksom på övriga Heimaey.

## 10.3 HERJÓLFSDALUR JÄMFÖRT MED ÖVRIGA MEROVINGERTIDA GÅRDSLÄMNINGAR

Förutom spår efter mänsklig aktivitet från merovingertid (dvs under landnamtefran) vilka upptäckts genom naturvetenskapliga undersökningar, så har vi förutom i Herjólfsdalur merovingertida samt vikingatida gårds-

lämningar från Reykjavík samt på Hrafnseyri på Västfjordarna som fortsätter in i tidig medeltid.

Enligt undersökningarna på Hrafnseyri skulle gården ha förflyttats på grund av översvämningar på gårdsplatsen (Ólafsson 1980:67) medan gårdslämningarna i Reykjavíks centrum ser ut till att ha fortsatt in på 1100-talet (jfr U-2535 i Nordahl 1988:92). I dessa tre gårdslämningar finns inga synliga tecken på en uppgörelse på övergången mellan tidig vikingatid och senvikingatid, när det vedertagna landnamet skulle ha ägt rum. De yngsta dateringarna i Herjólfsdalur och på Hrafnseyri ligger dock nära varandra i tid (dvs under 900-1000-talet), även om detta lika gärna kan vara en tillfällighet, som att det i detta skulle kunna döljas vissa förklaringar.

## 10.4 SAMMANFATTNING

Mycket kortfattat har jag här redogjort för bosättningens upphörande i Herjólfsdalur. De synliga ekologiska faktorerna i form av grava erosionskador väger här tungt som orsaker till att gårdsplatsen övergavs.

De ekologiska skadorna har i sin tur förorsakats av gårdens produktion, vilket innebär att skadorna i grunden har en socio-ekonomisk förklaring. De genom

Herjólfsdalsundersökningarna synliga erosionskadorna på Heimaei får stöd i medeltida liksom nyare tids skriftliga belägg.

I de tre daterade merovingertida gårdslämningarna på Island finns inga iögonfallande tecken på en markant förändring när den vedertagna senvikingatida inflyttningen skulle ha ägt rum på slutet av 800-talet eller senare, utan här får man intrycket av en kronologisk och kulturell kontinuitet ända in i senvikingatid-tidig-medeltid.

Det är mycket möjligt att expansionen till Grönland under 900-talet (Ingstad 1977) delvis förorsakats av att erosionen börjat ta sin tull på brukbart land inte bara på Vestmanneyjar utan också på övriga Island (Hermannsdóttir 1974 och 1982:121) samtidigt som 800- och 900-talets senvikingatida inflyttning troligen medfört att vissa föredragit att ta sig över till Grönland av sociala och/eller ekonomiska skäl. Pollenanalyser har visat att Island till stora delar var björkbeväxt till en början, medan det öppna landskapet råder vid 900-talets slut som en följd av röjningsarbete i samband med den rådande lantbruksekonomin (t ex Hallsdóttir 1987:34 f). Björkskogens avveckling kan säkert också bero på träkolsframställning för att tillfredsställa hushållens bränslebehov samt för framställning av myrmalmsjärn och till järnsmide (Þórarinnsson, Þ 1974, Hermannsdóttir 1987:34).

# 11. SUMMARY

The generally accepted date of the beginning of colonization (*landnám*) in Iceland has hitherto been assigned to the end of the 9th century, 872-874 A.D. to be precise. With the present research, the excavations at Herjólfssdalur in the Westman Islands have pushed back the date of the first *landnám* and the earliest settlement; and thereby also moved back the dating of certain volcanic eruptions and the associated falls of volcanic ash or tephra, which have been employed previously to date various traces of habitation.

By way of introduction, **chapter 1** gives a brief historical account of the farm remains in Herjólfssdalur and of what was thought to be known about them when the excavations started in the beginning of the 1970s. Then follows an overview of the research tradition covering Iceland's early colonization. This tradition still maintains a national, romantic 19th century view, which in itself ought to be of interest as a subject for study. The national romantic view holds that the preserved medieval documents are reliable sources for understanding conditions that were assumed to have applied as much as 400 years earlier. This prevalent view has meant that archaeological and internationally accepted methods of dating have almost been considered superfluous in Iceland.

The problems investigated in this research are presented in **chapter 2**, and chapters 4-10 explicate each in turn.

**Chapter 3** consists of a presentation of the archaeological material from Herjólfssdalur, with an overview of the structures and artefacts found in the excavated farm complex.

In **chapter 4** lies the core of the thesis, i.e. the actual discussion of the dating, which is primarily based on the archaeological observations together with  $^{14}\text{C}$  analyses.

As shown by typological dating, the detached hall-like remains of house foundations comprised the oldest part of the farm at Herjólfssdalur. Detached halls have previously been regarded as representing the earliest known type of dwelling in Iceland. The Herjólfssdalur farm followed this pattern in the cases of House I and II, while House VIII housed both people and livestock. The latter, together with Houses I and XI, represents the oldest excavated house remains. The number of cooking pits in Herjólfssdalur is relatively high for Iceland,

and is regarded as an ancient feature in comparison with other excavated farm remains.

The artefacts that can be linked to the applicable typology are a ring pin and a needle case in bronze, both regarded as from the Viking Period. A pottery sherd originating from the same period lay depositionally (stratigraphically) late, or at the end of the farm's occupation. This implies that, at the latest, the farm buildings were abandoned or went out of use at the end of the Viking Period (i.e. about 1000/1050 A.D.).

In analysing the documentation of the vertical and horizontal observations, I prefer to speak of depositional chronology rather than stratigraphy. Within the framework of depositional chronology I distinguish between vertical and horizontal depositional sequences. In themselves, the findings based on depositional chronology do not provide clear dates, but can give a relative chronology. The dates for the depositional chronology had to be based on other dating methods, as is clear from the discussion in chapter 4. Depositional chronology shows that the detached halls belonged to the older building remains in the farm complex.

There are nine  $^{14}\text{C}$  datings from the farm complex at Herjólfssdalur. The dated material consisted of charcoal remains from various burning activities. Examination of the anatomy of the wood showed that seven of the samples were birch remains, of which U-2660 can represent the settlement's oldest or first phase, while U-4402 can determine its final phase (see tables 4:4-4:6). These highest and lowest  $^{14}\text{C}$  results go back to the 7th century and the 10th - 11th centuries, respectively.

One method of relative dating developed in Iceland is that of tephrochronology, in which various falls of ash or tephra from volcanic eruptions provide key dating points. The *landnám* tephra or ash layer deposited at about the traditional time of the settlement, was found in the farm complex, thus giving a tephrochronological date of c. 898-934 A.D. The dating of the *landnám* layer depends upon the historico-philological dating of Iceland's settlement to the end of the 9th century.

It was evident that the  $^{14}\text{C}$  datings covered a period ranging from the 7th to the 11th centuries while, according to depositional chronology, the *landnám* layer occurred relatively early in the farm complex at Herjólfssdalur. From this it follows that the so-called

*landnám eruption* took place during the 7th century or, at the latest, around the year 700. Immediately above the *landnám* layer a black tephra (Katla tephra/K-V) was registered and, according to the <sup>14</sup>C results, this should be dated to some time in the 8th century. Both of these identified tephra layers occurred in the building sod found in some of the house remains at Herjólfsdalur; if anything, this ought to prove that these tephra falls took place long before the farm was abandoned in the 10th or 11th century.

Dating based on pollen analyses has also been interpreted with regard to the traditional and tephrochronological dating of both the *landnám* tephra and the black tephra (K-V tephra). However the dating results from Herjólfsdalur show that these tephra falls and the associated volcanic eruptions took place considerably earlier than at the end of the 9th or the beginning of the 10th century, i.e. at some time during the 7th or 8th century.

According to interpretations of the medieval secondary written sources, settlement was supposed to have first taken place on the Westman Islands, after the traditionally-assumed *landnám* period had ended (i.e. after ca. 930 A.D.). The accepted dating of the settlement of Iceland or the Westman Islands does not coincide with the dating results from the excavations at Herjólfsdalur. To this it must be added that the place name Herjólfsdalur has not been used continuously since the time of the first settlement. Around 1700, this place name was not to be found on Heimaey (the main island); a fact which at once shows that place names that have been changed or been lost with the passage of time can have been later applied to other locations or areas simply on the basis of preserved medieval documents. This shows that it can be important to follow up the topographical and temporal occurrences of place names, at least when they are utilized for dating or historical purposes.

Together with the depositional chronology and <sup>14</sup>C datings, the conclusions based on typological dating show that the settlement at Herjólfsdalur extends back to the Merovingian Period of the 7th century. The occupance of Herjólfsdalur continued until the latter half or end of the Viking Period, i.e. until the 10th or 11th century.

In **chapter 5** there is an exposition of the constructional remains which, in their turn, can explain the general functions of the houses. It is also evident that the walls in most of the buildings appear to have only rarely been load-bearing, whereas the walls in one small building (House XI) probably supported the roof.

Using the traces of roof-bearing posts, one can obtain the buildings' 'trestle quotient' (TQ), i.e. the quotient for the bearing-capacity of the roof structures.

As to the internal structure of the buildings, two

construction phases can be identified, i.e. an older and a younger phase. House II appears to have bridged these two phases. By comparing the dwelling and livestock spaces in the two phases it was possible to draw conclusions about the changes in farm productivity.

It is evident from **chapter 6** that the location of the farm complex in Herjólfsdalur probably depended partly on the fact that Heimaey's best source of water was to be found adjoining the farm site.

The production of livestock (cattle and sheep/goats) was the principal means of sustenance. Swine and poultry were also kept. Besides stock-farming, grain was cultivated; while the hunting of sea-birds and fishing were carried out as subsidiary activities. These other possibilities seem to have been utilized more intensively when cattle-raising later declined.

The results of the excavation show that the inhabitants of the farm tried to adapt themselves to Heimaey's ecology; however, they gradually violated the ecological balance through, for example, overgrazing, with consequent erosional damage.

**Chapter 7** attempts to reveal the prevailing background for the settling of Herjólfsdalur, as well as for settlements in the rest of Iceland. It appears that the earliest settlements received a predominant influence from western and south-western Norway, i.e. the same area of origin that is supposed to have dominated the traditionally accepted *landnám* of the 9th and 10th centuries. The Norwegian dominance can be traced through the building tradition in sod and stone, together with the west Norwegian origin of certain find categories and, moreover, through the fact that the universally prevailing inhumation graves of Iceland were characteristic in western Norway during the Late Iron Age and earlier.

Iceland, under the name of Thule, was supposed to have been inhabited during the Merovingian Period, according to British records. In this written evidence, however, there is no mention of the geographical or ethnic background of the actual inhabitants.

The religion in Iceland during the respective Merovingian and Viking Periods is discussed in **chapter 8**. The Merovingian and Early Viking society, which lasted from the 7th through the 9th centuries, is assumed by the end to have comprised a Christian population. Judging from synchronic records from Britain, the Merovingian and Early Viking population in Iceland probably had contact with either the Celtic or the Roman Church.

The Christian population in Iceland is described in Icelandic records from the viewpoint of the Scandinavian church. Consequently the writers were not interested in a Christian population which probably was

related to church institutions outside Scandinavia. These records relate that there were adherents of Norse mythology within the country at the end of the 10th century, but I presume that the heathens were in the minority compared with those who embraced Christianity.

With regard to the population in the Merovingian Period, from today's known archaeological picture we can see a dominant influence from western Norway. Possibly one ought to revive Shetelig's hypothesis that the Icelandic inhumation graves could be signs of Christian influence.

Systematic and problem-orientated archaeological research is needed to help answer the question of early Christianity in Iceland.

The supposed economic and social organization in Iceland during the Merovingian and Viking Periods is discussed in **chapter 9**. The economy was founded upon farm production, which primarily focused on stock-raising and some cultivation of barley. At Herjólfssdalur possibilities of fishing and catching sea birds were also exploited, not least at the end of the period of settlement. Land ownership must have created the basis for economic as well as political power, since production was primarily based on farm produce.

Certain categories of finds from Herjólfssdalur indicate continuous contacts with western Norway during the Merovingian and Viking Periods; these finds establish the existence of regular trade contacts. Most likely iron played a crucial role in domestic trade, which subsequently could have affected the foreign trade.

My hypothetical conclusion is that this Merovingian and Early Viking society probably was egalitarian and lacked organized defences. Consequently the Late Viking immigrants could take over the land they wanted without any appreciable resistance from the earlier settlers.

The prevailing historico-philological view concerning Late Viking and Early Medieval society has relied

upon secondary records. One of these records, the medieval *Landnámabók* (*Book of Settlements*), is primarily a product of long and severe conflicts over land and power. The *Book of Settlements* is an exemplary index of land ownership written in favour of certain medieval families who wanted to document their rights to retain land ownership. Furthermore *Landnámabók* was probably written in Icelandic, not least for propaganda purposes.

In order to clarify the structure of the Merovingian and Early Viking society problem-orientated research as well as critical examination of museum collections and earlier excavations is needed. The same approach is needed to explicate Late Viking and Early Medieval society, since the existing accounts of these periods depend almost exclusively on secondary sources.

The reasons for the termination of the settlement at Herjólfssdalur are taken up in **chapter 10**. Ecological or natural damage weigh heavily as causes for the abandonment of the farm, probably as a result of severe erosion.

The soil erosion has, in reality, a socio-economic explanation, since it can be traced to the farm's operation. Erosional damage on Heimaey is recorded in the medieval *Landnámabók* as well as in post-reformation documentary evidence.

The farm sites dated from the Merovingian Period show no traces of striking changes at the end of the 9th century, when the earliest settlement is traditionally supposed to have taken place. On the contrary, the finds from these farm sites seem to confirm a chronological and cultural continuity from the Merovingian through the Viking Period.

Possibly, both over-grazing and the removal of the birch forest in conjunction with the Late Viking Period immigration contributed to the fact that even during the 10th century it became preferable to cross over to Greenland, for social and/or economic reasons.



# LITTERATUR

- Ágústsson, H. 1972.** Hér stóð bær. Líkan af þjóðveldisbæ. Reykjavík.
- Ágústsson, H. 1982.** Den islandske bondegårds udvikling fra landnamstiden indtill det 20. århundrede. Vestnordisk byggeskikk gennem to tusen år. *Arkeologisk Museum i Stavanger - Skrifter 7*. Stavanger.
- Ágústsson, H. 1987.** Íslenski torfbærinn. *Íslensk þjóðmenning I*. Reykjavík.
- Andersen, S.Th. 1979.** Identification of wild grass and cereal pollen. *Danmarks Geologiske Undersøgelser. Årbog 1978*. København.
- Árbók - Árbók hins íslenska fornleifafélags.** Reykjavík. 1880- .
- Árnadóttir, L., Gestsson, G. & Sveinbjarnardóttir, G. 1987.** Kúabót. *Árbók 1986*. Reykjavík.
- Árnason, J. 1864.** Íslenskar þjóðsögur og æfintýri. II. Leipzig.
- Austmann, J. 1938.** Útskýringartilraun yfir Vestmannaeyjar (frán 1843). Se Jóhannesson, Þ. 1938, Örnefni í Vestmannaeyjum.
- Bakka, E. 1965.** Ytre Moa. Eit gårdsanlegg frá vikingatíða i Sogn. *Viking XXIX*. Oslo.
- Bartley, D. 1973.** The stratigraphy and pollen analysis of peat deposits at Ytri Bægisá near Akureyri, Iceland. *Geologiska Föreningen i Stockholm. Förhandlingar 95*. Stockholm.
- Bedae Opera de temporibus (De temporum ratione, De temporibus).** 1943. Ed. by Ch. W. Jones. Cambridge, Mass.
- Benediktsson, J. 1974.** Skipulag þjóðveldisins. *Saga Íslands I*. Reykjavík.
- Beug, H.J. 1961.** Leitfaden der Pollenbestimmung. Stuttgart.
- Biskupa sögur I.** København. 1858.
- Bjarnason, Á.H. 1987.** Skrá yfir plöntunöfn. Nomina plantarum. Reykjavík.
- Bjarnason, H. 1974.** Athugasemdir við sögu Íslendinga í sambandi við eyðingu skóglendis. *Ársrit skógræktarfélags Íslands*. Reykjavík.
- Blindheim, C. & Tollnes, R.L. 1972.** Vikingenes handelsplass. Oslo.
- Briem, Ó., (& Gestsson, G.) 1966.** Útilegumenn og auðar tóttir. Reykjavík.
- Bruun, D. 1928.** Fortidsminder og nutidshjem paa Island. København.
- Bruun, D. 1987.** Íslenskt þjóðlíf í þúsund ár. I-II. Reykjavík.
- Brøgger, A.W. 1930.** Den norske bosetningen på Shetland-Orknøylene. *Skrifter utgitt av det Norske Videnskabs-Akademi i Oslo. II. Hist.-Filos.Klasse. No. 3*. Oslo.
- Buckland, P.C., Gerrard, A.J., Greig, J.R.A., Perry, D., Savory, D., Snæsdóttir, M. & Sveinbjarnardóttir, G. 1981.** Excavations at Stóraborg. A Palaeoecological Approach. *Árbók 1980*.
- Capelle, T. 1982.** Untersuchungen auf dem mittelalterlichen Handelsplatz, Gautavík, Island. Köln.
- Christie, H. 1988.** Kirkjugrunnar. *Skálholt*. Reykjavík.
- Dansgaard, W., Johnsen, S.J., Reeh, N., Gundestrup, N., Clausen, H.B. & Hammer, C.U. 1975.** Climatic changes, Norseman and modern man. *Nature 255*. London.
- Dicuilii liber De mensura orbis terrae.** 1967. Ed. by J.J. Tierney. Dublin.
- Diplomatarium Islandicum.** Kaupmannahöfn - Reykjavík. 1857- .
- Dommasnes, L.H. 1987.** On Hypotheses, Influences and Man in Norwegian Archaeology. *Norwegian Archaeological Review*. Oslo-Bergen-Stavanger-Tromsø.
- Einarsson, T. 1948.** Bergmyndanasaga Vestmannaeyja. *Árbók ferðaélags Íslands*. Reykjavík.
- Einarsson, Þ. 1961.** Pollenanalytische Untersuchungen zur spät- und postglazialen Klimageschichte Islands. *Sönder veröffentlichungen des Geologischen Institutes der Universität Köln*. Köln.
- Einarsson, Þ. 1963 a.** Vitnisburður frjógreiningar um gróður, veðurfar og landnám á Íslandi. *Saga 1962*. Reykjavík.
- Einarsson, Þ. 1963 b.** Pollen-analytical studies on vegetation and climate history of Iceland in late and post-glacial times. *North Atlantic biota and their history*. Oxford-London-New York-Paris.
- Einarsson, Þ. 1968.** Jarðfræði. Saga bergs og lands. Reykjavík.
- Einarsson, Þ. & Grímsson, Þ. 1969.** Ný aldursgreining úr Reykjavík. *Árbók 1968*.
- Einarsson, Þ. & Grímsson, Þ. 1970.** Fornminjar í Reykjavík og aldursgreiningar. *Árbók 1969*.
- Einarsson, Þ. 1974.** Gosíð á Heimaey í máli og myndum. Reykjavík.
- Einarsson, Þ. 1975.** Um myndunarsögu Íslensks mýrlendis. Votlendi. *Rit Landverndar 4*. Reykjavík.
- Eldjárn, K. 1943.** Skálarústin í Klaufanesi. *Árbók 1941-42*.
- Eldjárn, K. 1949.** Eyðibýggð á Hrunamannafrétti. *Árbók 1943-48*. Reykjavík.

- Eldjárn, K. 1951.** Tvennar bæjarrústir frá seinni öldum. *Árbók* 1949-50.
- Eldjárn, K. 1956.** Kuml og haugfé úr heiðnum sið á Íslandi. Akureyri.
- Eldjárn, K. 1958 a.** Þrjú kuml norðanlands. *Árbók* 1957-1958. Reykjavík.
- Eldjárn, K. 1958 b.** Eldhus, Ísland. *KLNM* III:558-559.
- Eldjárn, K. 1960.** Gård, Ísland. *KLNM* V:632-635.
- Eldjárn, K. 1961.** Bær í Gjáskógum. *Árbók* 1961.
- Eldjárn, K. 1966.** Kuml úr heiðnum sið, fundin á sífustu árum. *Árbók* 1966. Reykjavík.
- Eldjárn, K. 1968.** Kumlatföndi 1966-1967. *Árbók* 1967.
- Eldjárn, K. 1971.** Skále, Ísland. *KLNM* XVI:58-59.
- Eldjárn, K. 1972.** Stove, Ísland. *KLNM* XVII:248-250.
- Eldjárn, K. 1984.** Kumlateigur í Hrifunesi við Skaftártungu. I. *Árbók* 1984. Reykjavík.
- Eldjárn, K. 1988.** *Skálholt*. Reykjavík.
- Engelstad, E.S. 1927.** Hedenskap og kristendom. *Bergens Museums Årbok* 1927. Bergen.
- Erlingsson, P. 1899.** Ruins of the Saga Time. London.
- Fenton, A. 1982.** The longhouse in Northern Scotland. Vestnordisk byggeskikk gjennom to tusen år. *Arkeologisk museum i Stavanger - Skrifter* 7. Stavanger.
- Friðriksson, S. & Johnsen, B. 1967.** The vascular flora of the outer Westman Islands. *Vísindafélag Íslands. Greinar* IV. Reykjavík.
- Fægri, K. & Iversen, J. 1966.** Textbook of pollen analysis. København.
- Gestsson, G. 1959.** Gröf í Öræfum. *Árbók* 1959.
- Gestsson, G. 1966.** Fornaldarkuml á Selfossi og í Syðra-Krossanesi. *Árbók* 1965. Reykjavík.
- Gestsson, G. 1982.** Brugen af sten og tórv í de islandske huse fra landnamstid til nyere tid. Vestnordisk byggeskikk gjennom to tusen år. *Arkeologisk museum i Stavanger - Skrifter* 7. Stavanger.
- Gestsson, G. 1984.** Kumlateigur í Hrifunesi við Skaftártungu. III. *Árbók* 1983. Reykjavík.
- Grágás. 1974.** (Islændernes Lovbog i Fristatens Tid, udgivet efter kongelige Bibliotheks Haandskrift og oversatt af Vilhjálmur Finsen 1-4. København 1852-70). Odense.
- Grágás. 1974.** (efter det Arnemagnæanske Haandskrift Nr. 334 fol., Staðarhólsbók. København 1879). Odense.
- Grágás. 1974.** (Stykker, som findes i det Arnemagnæanske Haandskrift Nr. 351 fol., Skálholtsbók og en Række andre Haandskrifter, tillige med et Ordregister til Grágás, Oversigter over Haandskrifterne, og Facsimiler af de vigtigste Membraner. København 1883). Odense.
- Grímsson, P. 1966.** Tveir kumlfundir. *Árbók* 1965. Reykjavík.
- Grímsson, P. 1976.** Miðaldabyggð á Reyðarfelli. *Minjar og menntir*. Reykjavík.
- Grímsson, P. & Ólafsson, G. 1988.** Fornar leiðslur í Reykholti í Borgarfirði. *Árbók* 1987.
- Guðjónsson, S. 1941.** Folkekost og sundhedsforholde i gamle Dage. København.
- Guðmundsson, V. 1889.** Privatboligen på Island i Sagatiden. København.
- Gunnarsson, G. 1983.** Monopol trade and economic stagnation. Studies in the foreign trade of Iceland 1602-1787. Lund.
- Hagen, A. 1953.** Studier i jernalderens gårdssamfund. *Universitetets Oldsaksamling Skrifter* IV. Oslo.
- Hagen, A. 1983.** Norges Oldtid. Oslo.
- Hallgrímsdóttir, M. 1988.** Fornleifarannsókn í Viðey. Árbæjarsafn. Reykjavík.
- Fornleifarannsókn í Viðey. *Safn og samtíð. Árbók Árbæjarsafns* 1987. 1988. Reykjavík.
- Hallsdóttir, M. 1979.** Skýrsla um frjógreiningu á jarðvegssýni frá Herjólfsdal, Vestmannaeyjum. Manuskript.
- Hallsdóttir, M. 1982.** Frjógreining tveggja jarðvegssniða úr Hrafnkeldsdal. *Eldur er í norðri*. Reykjavík.
- Hallsdóttir, M. 1984.** Frjógreining tveggja jarðvegssniða á Heimaey. *Árbók* 1983. Reykjavík.
- Hallsdóttir, M. 1987.** Pollen analytical studies of human influence on vegetation in relation to the Landnám tephra layer in southwest Iceland. *Lundqua Thesis* 18. Lund.
- Hammer, C.U., Clausen, H.B. & Dansgaard, W. 1980.** Greenland ice sheet evidence of post-glacial volcanism and its climatic impact. *Nature* 288.
- Hammer, C.U. 1984.** Traces of Icelandic Eruptions in the Greenland Ice Sheet. *Jökull* 34. Reykjavík.
- Hermannsdóttir, M. 1972.** Sjöfågelfångsten på Västmannaöarna. Uppsala. Stencil.
- Hermannsdóttir, M. 1974.** Bæjarrústir í Herjólfsdal, Vestmannaeyjum. Frumskýrsla. Manuskript.
- Hermannsdóttir, M. 1980.** Tefrotopografi. Tefrotopografiska möjligheter för arkeologin på Island. Lund. Stencil.
- Hermannsdóttir, M. 1982 a.** Ísland, dess namngivning. *Nicolay* 37. Oslo.
- Hermannsdóttir, M. 1982 b.** Fornleifarannsóknir í Herjólfsdal, Vestmannaeyjum, 1971-1981. *Eyjaskinna* 1982. Vestmannaeyjar.
- Hermannsdóttir, M. 1986.** Merovingertida bosättning på Island. *Viking* 1985/86. Oslo.
- Hermannsdóttir, M. 1987.** Fornleifarannsóknir að Gásam og víðar í Eyjafirðir árið 1986. *Súlu* 27. Akureyri.
- Hines, J. 1984.** The Scandinavian Character of Anglian England in the pre-Viking Period. *BAR. British Series* 124. Oxford.
- Hvass, S. 1982.** Huset fra romersk og germansk jernalder i Danmark. Vestnordisk byggeskikk gjennom

- to tusen år. *Arkeologisk museum i Stavanger - Skrifter* 7. Stavanger.
- Íslenzk fornrit I 1968.** Íslendingabók. Landnámabók. Jakob Benediktsson gaf út. Reykjavík.
- Íslenzk fornrit VII 1936.** Grettis saga Ásmundssonar. Bandamanna saga. Guðni Jónsson gaf út. Reykjavík.
- Ingstad, A.S. 1977.** The Discovery of a Norse Settlement in America. Excavations at L'Anse aux Meadows, Newfoundland 1961-1968. Oslo-Bergen-Tromsø.
- Jakobsson, S. 1979.** Petrology of Recent Basalts of the Eastern Volcanic Zone, Iceland. *Acta Naturalia Islandica* 26. Reykjavík.
- Jóhannesson, H. & Róbertsdóttir, B.G. 1986.** Prælagarður í Biskupstungum. *Náttúrufræðingurinn* 56:4. Reykjavík.
- Jóhannesson, J. 1956.** Íslendinga saga. I. Þjóðveldisöld. Reykjavík.
- Jóhannesson, J. 1974.** Íslendinga saga. A History of the old Icelandic Commonwealth. (Translated by Bessason, H.) Manitoba.
- Jóhannesson, P. 1938.** Örnefni í Vestmannaeyjum. Reykjavík.
- Jóhansen, J. 1971.** A Paleobotanical Study Indicating a Previking Settlement in Tjørnuvík, Faroe Islands. *Fróðskaparrit* 19. Tórshavn.
- Jóhansen J. 1985.** Studies in the vegetational history of the Faroe and Shetland Islands. *Annales Societatis Scientiarum Færoensis. Supplementum* XI. Tórshavn.
- Johnsen, B. 1939.** Observations on the vegetation of the Westman Islands. *Vísindafélag Íslendinga* XXII. Reykjavík.
- Johnsen, B. 1941.** Gróðurriki Vestmannaeyja. *Náttúrufræðingurinn* 11:1-2. Reykjavík.
- Johnsen, B. 1948.** Gróðurriki Vestmannaeyja. *Árbók Ferðafélagsins*. Reykjavík.
- Karlsson, G. 1975.** Stjórmál. Frá goðum til höfðingja. *Saga Íslands* II. Reykjavík.
- Kjartansson, G. 1966.** Nokkrar nýjar <sup>14</sup>C-aldursákvaðanir. *Náttúrufræðingurinn* 36:3. Reykjavík.
- Kjartansson, S. 1972.** Leirmyndanir í Dalasýslu og Þingeyjarsýslum. *Orkustofnun*. Reykjavík.
- Klindt-Jensen, O. 1953.** Byggeskik i Danmark i forhistorisk tid. *Nordisk Kultur XVII, Bygningskultur*. København-Oslo-Stockholm.
- KLNM - Kulturhistorisk lexikon for nordisk middelalder fra vikingetid til reformationstid I-XXII.** 1956-1982. København.
- Kloster, R. & Frimannslund, B.A. 1944.** Kulturgeografisk registrering på Vestlandet. *Bergens Museums Årbok*. Bergen.
- Komber, J. 1986.** En teknisk-konstruktiv analyse av jernalderens gårdshuse i Norge. Universitetet i Bergen. Bergen.
- Krogh, K.J. 1965.** Thjodildes kirke på Brattahlid. *Nationalmuseets Arbejdsmark* 1963-65. København.
- Kálund, K. 1877-82.** Bidrag til en historisk-topografisk Beskrivelse af Island I-II. København.
- Kálund, K. 1882.** Islands fortidslævninger. *Aarbøger for nordisk Oldkyndighed og Historie*. København.
- Lahtiperä, P. 1985.** En lista över bestämt och obestämt benmaterial från Herjólfssdalurr, Heimaey, Vestmannaeyjar. J.S.689. Manuskript.
- Lamb, H.H. 1981.** Climate from 1000 B.C. to 1000 A.D. *The Environment of Man. B.A.R. British Series* 87. Oxford.
- Larsen, G. 1979.** Um aldur Eldgjáhrauna. *Náttúrufræðingurinn* 49. Reykjavík.
- Larsen, G. 1981.** Greinargerð til Margrétar Hermannsdóttur vegna gjóskurannsókna í Herjólfssdal sumarið 1977. Manuskript.
- Larsen, G. 1982.** Gjóskutímatal Jökuldals og nágrennis. *Eldur er í Norðri*. Reykjavík.
- Larsen, G. & Þórarinnsson, S. 1984.** Kumlateigur í Hrílfunesi við Skarftártungu. IV. *Árbók* 1983. Reykjavík.
- Larsen, G. 1984 a.** Recent volcanic history of the Veidivötn fissure swarm, southern Iceland - an approach to volcanic risk assessment. *Journal of Volcanology and Geothermal Research* 22. Amsterdam.
- Larsen, G. 1984 b.** Gjóskurannsóknir vegna fornleifauppgrafter í Herjólfssdal, Vestmannaeyjum. *Norræna eldfjallastöðin* 8402. Reykjavík.
- Løken, T. 1987 a.** The Settlement at Forsandmoen - An Iron Age Village in Rogaland, SW-Norway. *Studien zur Sachsenforschung* 6. Hildesheim.
- Løken, T. 1988.** Bygg fra fortiden. Forsand i Rogaland, bebyggelsessentrum gjennom 2000 år. *Arkeologisk museum i Stavanger - Småtrykk* 21. Stavanger.
- Magnus, B. & Myhre, B. 1972.** The concept 'immigration' in archaeological contexts. *Norwegian Archaeological Review*. Oslo-Bergen-Stavanger-Tromsø.
- Magnússon, Á. 1955.** Chorographica Islandica. *Safn til sögu Íslands og íslenzkra bókmennta*. Reykjavík.
- Magnússon, Á. & Vídalín, P. 1913-1917.** Jarðabók I-XII. (I: Vestmannaeyja- og Rangárvallasýsla). Kaupmannahöfn.
- Magnússon, P. 1983.** Was someone here before? Excavations in the Westman Islands pose new questions about settlement. *Iceland Review* 1, 1983 & *Atlantica*, summer-autumn, 1983.
- Magnússon, P. 1967.** Bátsumlið í Vatnsdal í Patreksfirði. *Árbók* 1966.

- Magnússon, P. 1973.** Sögualdarbyggð í Hvítárholti. *Árbók* 1972.
- Magnússon, P. 1985.** Rannsókn fornústár við Auðnugil í Hrunamannahreppi. *Árbók* 1984.
- Mitchell J.G., Askvik H., Resi H.G. 1984.** Potassium-argon Ages of Schist Honestone from the Viking Age Sites at Kaupang (Norway), Aggersborg (Denmark), Hedeby (West Germany) and Wolin (Poland), and their Archaeological Implications. *Journal of Archaeological Science* 11. London.
- Munsell, A.H. 1929.** Munsell Book of Color. Baltimore.
- Myhre, B. 1975.** Gårdshusenes konstruksjon og funksjon i jernalderen. *Arkeologiske skrifter fra Historisk museum i Bergen* 2. Bergen.
- Myhre, B. 1980.** Gårdsanlegget på Ullandhaug. *Arkeologisk museum i Stavanger - Skrifter* 4. Stavanger.
- Myhre, B. 1982 a.** Synspunkter på huskonstruksjon i sørvestnorske gårdshus fra jernalder og middelalder. Vestnordisk byggeskikk gjennom to tusen år. *Arkeologisk museum i Stavanger - Skrifter* 7. Stavanger.
- Myhre, B. 1982 b.** Bolighusets utvikling fra jernalder til middelalder i Sørvest-Norge. Vestnordisk byggeskikk gjennom to tusen år. *Arkeologisk museum i Stavanger - Skrifter* 7. Stavanger.
- Myhre, B. 1984.** Økonomiske sentra, territorieinndeling og samfunnsorganisasjon i Sør- og Vest-Norge i romertid og folkevandringstid. Manuskript.
- Myhre, B. 1985.** Boathouses as Indicators of Political Organization. *Norwegian Archaeological Review*. Oslo-Bergen-Stavanger-Tromsø.
- Myhre, B. 1987.** Chieftains' graves and chiefdom territories in South Norway in the Migration Period. *Studien zur Sachsenforschung* 6. Hildesheim.
- Myrvoll-Lossius, S. 1977.** Klebermaterialet fra Borgund. *Arkeologiske avhandlinger* 1. Historisk Museum. Universitetet i Bergen. Bergen.
- Møllerup, O. 1960.** Kleberkar fra keltertid. *Stavanger Museums Årbok*. Stavanger.
- Nielsen, N. 1926.** Jærnudvinningen på Island i fordums Tider. *Aarbøger for Nordisk Oldkyndighed og Historie*. III. Række. 16. Bind. Kjøbenhavn.
- Nilsson, A. 1943.** Den sentida bebyggelsen på Islands landsbygd. *Fortida gårdar i Island*. Kjøbenhavn.
- Nordahl, E. 1983.** Landnámstid i Reykjavík. *Hus, gård och bebyggelse*. Reykjavík.
- Nordahl, E. 1988.** Reykjavík from the Archaeological Point of View. *Aun* 12. Uppsala.
- Odner, K. 1972.** Ethno-historic and ecological settings for economic and social models of an Iron Age Society. *Models in Archaeology*. London.
- Odner, K. 1973.** Økonomiske strukturer på Vestlandet i eldre jernalder. Bergen.
- Odner, K. 1974.** Economic Structures in Western Norway in Early Iron Age. *Norwegian Archaeological Review*. Oslo-Bergen-Stavanger-Tromsø.
- Ólaf's saga Tryggvasonar en mesta. I-II. 1958-1961.** Udg. av Ólafur Halldórsson. *Editiones Arnemagnæane*. Series A. vol. 1-2. København.
- Ólafsson, G. & Snæsdóttir, M. 1976.** Rúst í Hegranesi. *Árbók* 1975.
- Ólafsson, G. 1980.** Grelutóttir. Landnámsbær á Eyri við Arnarfjörð. *Árbók* 1979. Reykjavík.
- Ólafsson, G. 1987.** Pingnes by Elliðavatn. Proceedings of the Tenth Viking Congress. *Universitetets Oldsaksamlings skrifter. Ny rekke*. Nr. 9. Oslo.
- Ólafsson, J. G. 1948.** Vestmannaeyjar. III. Heimaey - Heimaland. VI. Fornar menjar. *Árbók ferðafélagsins*. Reykjavík.
- Ólafsson, J.G. 1975.** Lýsing Vestmannaeyja frá 1704-1705. Eftir séra Gissur Pétursson á Ofanleiti. *Árbók Landsbókasafns* 1974. Reykjavík.
- Ólsen, B.M. 1910.** Um kornirkju á Íslandi að fornu. Reykjavík.
- Olsen, O. 1966.** Hørg, hov og kirke. Kjøbenhavn.
- Olsson, I.U. 1983.** Radiocarbon dating in the arctic region. *Radiocarbon* 25:2. New Haven.
- Petersen, J. 1928.** Vikingetidens smykker. *Stavanger Museums Skrifter*. Stavanger.
- Petersen, J. 1935.** Gamle gårdsanlegg i Rogaland. Institutt for sammenlignende kulturforskning. Serie B. Skrifter XXXI.
- Petersen, J. 1951.** Vikingetidens redskaper. *Videnskapsakademiens skrifter* 2. *Hist.-fil.Kl.* 4. Oslo.
- Pétursson, G. 1938.** Lítil tilvísan um Vestmannaeyja háttalag og bygging [frán 1704-1705]. Se Jóhannesson, P. 1938 Örnefni í Vestmannaeyjum. Reykjavík.
- Páhlson, I. 1981.** A pollen analytical study on a peat deposit at Lágafell, southern Iceland. *Stria* 15.
- Rafnsson, S. 1971.** Kirkja frá síðmiðöldum að Varmá. *Árbók* 1970.
- Rafnsson, S. 1974.** Studier i Landnámabók. Kritiska bidrag till den isländska fristatstidens historia. *Bibliotheca Historica Lundensis* XXXI. Lund.
- Rafnsson, S. 1977.** Sámstaðir í Þjórsárdal. *Árbók* 1976.
- Rafnsson, S. 1983.** Frásögur um fornaldarleifar 1817-1827. I-II. Reykjavík.
- Ramqvist, P.H. 1983.** Gene. On the origin, function and development of sedentary Iron Age Settlement in Northern Sweden. *Archaeology and Environment* 1. Umeå.
- Resi, H.G. 1979.** Die Specksteinsfunde aus Haithabu. *Berichte über die Ausgrabungen in Haithabu*. Berichte 14. Neumünster.
- Richards, D. & Ellis, A.D. 1984.** Medieval Britain. Harlow.

- Roussell, Aa. 1943. Skallakot, Þjórsárdalur. Stöng, Þjórsárdalur. Islands tomter. *Forntida gárdar i Island*. København.
- Schmidt, H. & Olsen, O. 1977. Fyrkat I. En jysk vikingeborg. *Nordiske Fortidsminder*. B:3. København.
- Shetelig, H. 1912. Vestlandske graver fra jernalderen. *Bergens Museums Skrifter* II:1. Bergen.
- Shetelig, H. 1925. Norges forhistorie. Institutt for Sammenlignende Kulturforskning, ser. A, V a. Oslo.
- Sigurðardóttir, K. H. 1987. Fornleifarannsókn að Suðurgötu 7 í Reykjavík. *Árbók* 1986.
- Sjörs, H. 1967. Nordisk växtgeografi. Stockholm.
- Sjøvold, T. 1974. The Iron Age Settlement of Arctic Norway. II. Tromsø-Oslo-Bergen.
- Skjølsvold, A. 1961. Klebersteinsindustrien i vikingtiden. Oslo-Bergen.
- Smith, R.A. 1874. On some ruins at Elliða Vatn and Kjalarnes in Iceland. *Proceedings of the Society of Antiquaries of Scotland*. Vol.X. Edinburgh.
- Steffensen, J. 1959. Kumlafundur að Gilsárteigi í Eiðapinghá. *Árbók* 1959.
- Steffensen, J. 1967. Lýsing mannabeina úr fornminjafundinum í Vatnsdal, Patreksfirði. *Árbók* 1966.
- Steffensen, J. 1988. Líkamsleifar. *Skálholt*. Reykjavík.
- Steindórsson, S. 1964. Gróður á Íslandi. Reykjavík.
- Stenberger, M. 1943. Snjáleifartóttir, Þjórsárdalur. Ásláktunga fremri, Þjórsárdalur. Ísleifsstaðir, Þjórsárdalur. *Forntida gárdar i Island*. København.
- Stuiver, M. & Pearson, G.W. 1986. High-Precision Calibration of the Radiocarbon Time. (12th International Radiocarbon Conference. June 24-28. Trondheim. Norway.) *Radiocarbon* 28:2B. New Haven.
- Sturlunga saga. I-II. 1946. Reykjavík.
- Snæsdóttir, M. 1988 a. Fornleifar í Viðey. Fyrsta könnun 1986. *Safn og samtíð* 1987. Reykjavík.
- Snæsdóttir, M. 1988 b. Kirkjugarður að Stóru-Borg undir Eyjafjöllum. *Árbók* 1987.
- Sveinbjarnardóttir, G. 1982. Byggðaleifar á Þórsmörk. *Árbók* 1981.
- Sveinbjarnardóttir, G. 1986. Rannsókn á Kópavogspingstað. Kópavogur.
- Thorarinsson, S. 1943. Þjórsárdalur och dess förödelse. *Forntida gárdar i Island*. København.
- Thorarinsson, S. 1944. Tefrokronologiska studier på Island. København.
- Thorarinsson, S. 1970. Tephrochronology and Medieval Iceland. *Scientific Methods in Medieval Archaeology*. Los Angeles.
- Thoroddsen, P. 1908-1911. Lýsing Íslands. København.
- Thoroddsen, P. 1925. Die Geschichte der isländischen Vulkane. København.
- Thverá. 1972. En islandsk tørvegård. København.
- Trier, B 1969. Das Haus im Nordwesten der Germania Libera. Veröffentlichungen der Altertumskommission im Provinzialinstitut für westfälische Landes- und Volkskunde IV. Münster.
- Vestnordisk byggeskikk gjennom to tusen år. 1982. *Arkeologisk Museum i Stavanger - Skrifter* 7. Stavanger.
- Vilhjálmsson, V. Ö. 1988. Dateringsproblemer i islandsk arkæologi. *Hikuin* 14. Højbjerg.
- Vinsrygg, S. 1979. Merovingertid i Nord-Noreg. *Arkeologiske avhandlinger* 2. Historisk Museum. Universitetet i Bergen. Bergen.
- Voinmaa, J. 1943. Lundur, Borgarfjarðarsýsla. *Forntida gárdar i Island*. København.
- Welch, M. G. 1987. Reflections on the archaeological connections between Scandinavia and eastern England in the Migration Period. *Studien zur Sachsenforschung* 6. Hildesheim.
- Pórarinsson, S. 1943. Þjórsárdalur och dess förödelse. *Forntida gárdar i Island*. København.
- Pórarinsson, S. 1948. Bergmyndanasaga Vestmannaeyja (s 140-146). *Árbók ferðafélagsins* 1948. Reykjavík.
- Pórarinsson, S. 1949. Örlög byggðarinnar á Hrunamannaafretti í ljósi öskulagarannsóknna. *Árbók* 1943-48.
- Pórarinsson, S. 1951. Viðauki. Heklugosið 1693 og eyðing bæjarins í Sandártungu. *Árbók* 1949-50.
- Pórarinsson, S. 1958. The Öræfajökull eruption of 1362. *Acta Naturalia Islandica* II:2. Reykjavík.
- Pórarinsson, S. 1961. Uppblástur á Íslandi í ljósi öskulagarannsóknna. *Ársrit skógræktarfélagssins* 1960-1961. Reykjavík.
- Pórarinsson, S. 1967. The eruption of Hekla in historical times, a tephrochronological study. *The eruption of Hekla 1947-1948*. Vísindafélag Íslendinga. Reykjavík.
- Pórarinsson, S. 1972. Stutt greinargerð um öskulagaathuganir í Herjólfsdal. Reykjavík. Manuskript.
- Pórarinsson, S. 1974. Loftslag og loftslagsbreytingar. *Saga Íslands* I. Reykjavík.
- Pórarinsson, S. 1977. Gjóskulög og gamlar rústir. *Árbók* 1976.
- Pórarinsson, S. 1982. Bjarnargarður. *Árbók* 1981.
- Pórarinsson, P. 1974. Þjóðin lifði en skógurinn dó. *Ársrit Skógræktarfélagssins Íslands* 1974. Reykjavík.
- Þórðarson, M. 1913. Vestmannaeyjar. *Árbók* 1913.
- Þórðarson, M. 1926. Herjólfsdalur. *Árbók* 1925-1926.
- Þórðarson, M. 1926. Skeljastaðir, Þjórsárdalur. *Forntida gárdar i Island*. Reykjavík.
- Porkelsson, M. 1984. Búðasandur - Maríuhöfn ? *Útivist* 10. Ársrit Útivistar 1984. Reykjavík.
- Þorláksson, H. 1982. Island. Urbaniseringstendenser på Island i middelalderen. *Urbaniseringsprosessen i Norden* 1. Oslo-Bergen-Tromsø.

**Þorsteinsson, B. 1966.** Ný Íslandssaga. Reykjavík.

**Þorsteinsson, B. 1973.** Enska öldin. Reykjavík.

**Öræfi.** Hof, Sandfell, Skaftafell. Opmåling og registrering i det sydøstlige Island. (Arkitektskolen i Århus). Århus.

**Øye, I. 1988.** Textile equipment and its working environment, Bryggen in Bergen c. 1150-1500. *The Bryggen Papers. Main Series.* vol. 2. Oslo-Bergen-Tromsø.

# Appendix 1

## Lermineralogiska analyser

Birgitta Hulthén (18.7.1983)

Lunds Universitet. Kvartergeologiska avdelningen

Laboratoriet för Keramisk & Lermineralogisk Forskning

### RAPPORT ÖVER UNDERSÖKNING AV KERAMIKSKÄRVA FRÅN HEIMAÆY-VESTMANNAÆYJAR-ISLAND.

På uppdrag av FK Margret Hermannsdottir, Reykjavik, har en keramikskärva, funnen i samband med en undersökning av ett gårdskomplex från yngre järnålder i Herjólfsdalen, Heimaey, Vestmannaeyjar, Island, blivit föremål för en teknologisk undersökning vid Laboratoriet för Keramisk och Lermineralogisk Forskning, Kvartergeologiska avd., Lunds Universitet.

#### Material

Skärvan, som var konvex till formen, hade en tjocklek, som varierade mellan 8.3 och 9.4 mm.

Den yttre godsytan hade ett smält (glasat) ytskikt, grått (4YR 5/1) med olivgrå (5Y 4/2) fläckar. \*

Det övriga godset hade en vitgrå färg (4YR 7.5/1).

\* Kodbeteckningarna inom parantes refererar till Munsell Color Chart System.

#### Metoder

Petrografisk mikroskopering. Ett keramiskt tunnslip (tjocklek = 30 µm) har framställts för undersökning i polarisationsmikroskop. Förstoring: 25 - 600 X. Godsstruktur och -sammansättning har studerats.

Termisk analys (TCT). Genom observationer under stegvis upphettning i laboratorieugn från 200° C till 1200° C, har godsets bränningstemperatur beräknats liksom lerans sintringsintervall och smältpunkt.

#### Resultat

Godsleran är helt igenom sintrad och uppvisar en blåsig struktur. Mindre anhopningar av järnhydrit har observerats. Förutom en inblandning av finkrossat kol och/eller aska kan inget magringsmedel iakttagas.

Godset har varit exponerat för temperaturer mellan 1000° C och 1100° C. Lerans smältpunkt har beräknats till ca 1200° C (jmf. ytskiktet).

Godset är ett typiskt degelgods. Inblandning av kol och /eller aska i degelleran är vanligt förekommande i deglar från yngre järnålder.

På grund av den höga sintringsgraden har inga ytterligare observationer beträffande godslerans kvalitativa egenskaper kunnat göras.

## Appendix 2

### Petrografiska analyser

Helge Askvik  
 Universitetet i Bergen  
 Geologisk Institutt Avd. A  
 (utdrag från ett brev 25.1.1984)

De mørke grå, meget finkornede kvarts-muskovitt-skiferen har farge som N 4 medium dark grey til N 5 medium grey, ofte med et rødlig skjær i retning av 5 RP 5/1 eller 5 RP 4/1 (Munsell 1929). Bergarten har en sterk lineasjon som består av orienterte, avlange mineralkorn och muskovittflak. Tvers på lineasjonen er kornstørrelsen omkring 290  $\mu$ , i noen prøver ca. 12  $\mu$ , og parallellt med lineasjonen går størrelsen opp til 60-80  $\mu$ . Modalsammansetningen er anslått til 45-60% kvarts, 35-45% muskovitt, 2-6% opake mineraler samt mindre mengder zirkon, apatitt, kloritt og sannsynligvis feltspat.

Den lys grå, finkornede kvarts-muskovitt-skiferne har en farge som N 7 light grey til N 8 very light grey (Munsell). Bergarten har en sterk lineasjon med orienterte, avlange mineralkorn og muskovitt-flak. Dette gjør att bergarten splitter lett i avlange stykker. Bergarten består av 50-60% kvarts, 30-40% muskovitt, 1-4% opake mineraler samt små mengder kalkspat, kali-feltspat, plagioklas, kloritt, biotitt, epidot, zirkon, turmalin og titanitt. Tvers på lineasjonen er kornstørrelsen typisk ca. 80 $\mu$ , men kan i enkelte prøver inneholde korn på opp till 300 $\mu$ . Parallellt med lineasjonen er kornene generelt to eller tre ganger så store.

De 6 brynene fra Herjólfssdalur ble studert under stereolupe, 5 av brynene (nr. 135, 227, 353, 362 og 448) faller definitivt inn under gruppen "mørk grå, meget finkornet kvart-muskovitt-skifer". Bryne nr. 311 er også grå, finkornet og med tydelig lineasjon, men på grunn av en litt lysere vitringsfarge ble det laget et tynnslip for underøkelse på polarisasjonsmikroskop. Denne undersøkelsen viste at også bryne nr. 311 tilhører den samme gruppen. Heid [Gjøstein Resi] opplyser at hun i islandsk materiale også har sett bryner av den lyse grå skiferen.

Før å prøve å finne ut fra hvilken geologisk provins de to gruppen bryner stammer fra har Heid og jeg ved et samarbeide med dr. John G. Mitchell, Univ. of Newcastle fått utført radiometriske dateringer av et utvalg av bryner fra de to gruppene. Resultatet var at de lyse kvartsskifrene ga Sveco-Norwegiske aldre, hvilket passer fint med Telemark-regionen hvor man har de kjente brudd i Eidsborg på en slik lys kvartsskifer.

Alle mørk grå bryner ga Kaledonske aldre. Disse kommer således fra det Kaledonske beltet som strekker sig fra Irland over Skotland og fra Vest-Norge mot nord-nordøst gjennom Skandinavia. Ut fra geologiske grunner er det mest sannsynlig at brynene kommer fra Norge, spesielt vestlige del av Sør-Norge. Dette gjelder da og dine bryner. Vi har skrevet en artikkel om dissa dateringene, og den blir trolig publisert om ikke alt for lenge.

Helge Askvik  
(utdrag från ett brev 26.6.1984)

Med hensyn til publikasjon av våre [Askvik och Resi] undersökelser av brynesteinen, så vil der först komme en artikel sammen med John Mitchell der vi prøver å avgrense opprinnelsesstedet ved radiometriske metoder. Dette vil bli publisert i Journal of Archaeological Science, Vol. 11, 1984 [se Mitchell et al 1984].

Övriga artikler vil komme i Berichte über die Ausgrabungen in Haithabu samt i en dansk og en norsk publikasjon.  
.....

Me hensyn på opprinnelsen for de meget finkornede, grå brynene så viser som nevnt dateringene (radiometrisk) en kaledonsk alder. Brynene stammer således fra Kaledoniderne som strekker seg fra nordlige Irland, Skotland og gjennom Skandinavia (se vedlagt kort). Engelska geologer har avvist at de stammer fra Storbritannia (de dukker også först opp i vikingtiden der). Hvor i Norge de kommer fra mer nöyaktig er vanskelig å si, man kan faktisk heller ikke utelukke den svenske del av Kaledonidene.

Helge Askvik  
(utdrag från ett brev 5.10.1984).

Den siste brynesteinen [nr. 593] som du sendte meg faller uten tvil innenfor gruppen av mørk grå, meget finkornet kvarts-muskovitt-skifer.

## Appendix 3

### Vedanatomiska analyser

Thomas Bartholin  
Lunds Universitet  
Kvartärgeologiska avdelningen  
(14.1.1975)

Vedanatomisk undersøgelse av trækul fra Herjólfsdalur på Heimaey, Island, antagelig fra 1000-tallet, blev gennemført efter følgende retningslinier:

Idet formålet med undersøgelsen primært var at fremskaffe C-14 prøver uden inblanding av eventuelle drivtømmerrester frasorteres trækul af nåletræ medens alt løvtrækullet skulle artsbestemmes, idet dog bestemmelserne stoppedes nå en portion på ca. 20 g i den enkelte prøve var bestemt.

Bestemmelserne gav følgende resultat:

<u>Prøve I.25:</u>	50	stk.	<u>Betula sp.</u> , birk	[U-2660]
	8	“	<u>Populus sp.</u> , poppel	
	75	“	<u>Coniferae</u> , nåletræ	
		+	rest	
<u>Prøve II. 31:</u>	50	“	<u>Betula sp.</u>	[U-2661]
	3	“	<u>Coniferae</u>	
<u>Prøve III. 8:</u>	51	“	<u>Betula sp.</u>	[U-2662]
	43	“	<u>Coniferae</u>	
		+	rest	
<u>Prøve V. 26:</u>	8	“	Betula sp.	[U-2663]
<u>Prøve V. 27:</u>	9	“	“	[U-2663]
<u>Prøve V. 30:</u>	78	“	“	[U-2663]
	2	“	<u>Coniferae</u>	
<u>Prøve V. 32:</u>	25	“	“	
		+	rest.	

Prøvene bør renses for recente rødder.

Thomas Bartholin  
(20.6.1980)

### Vedanatomisk undersøgelse af C-14 prøver fra Herjólfsdalur - A VIII, Vestmannaeyjar, Island.

<u>Prøve 363:</u>	Blandt de største stykker kul er udplukket:			
	19	stk.	Coniferae, barrtræd, fra stammer med meget høj egenalder, drivved.	
	21	“	<u>Betula sp.</u> , bjørk, grene og mindre stammer.	
<u>Prøve 364:</u>	30	stk.	<u>Coniferae</u> , se 363	
	30	“	<u>Betula sp.</u> , se 363	[U-4402]
<u>Prøve 369:</u>	17	stk.	<u>Coniferae</u> , se 363	
	21	“	<u>Betula sp.</u> , se 363	
	1	“	<u>Sorbus sp ?</u> , rønn, mindre gren.	

Prøvene fremsendes efter ønske til prof. Ingrid U. Olsson.

# Beteckningsschema för sektionsritning



omrört



humus



erosion/erosionslager



torv/torvlager



blandlager/blil vilket kan innehålla bl a torvrest, jord och kulturlagerbitar



kulturlager/kl  
golvlager/gl



träkol



fint grus/f gr



ljust tätningsmedel



förhistoriska fasta  
tefralager märkta A - I

LAL = landnamstefralager

SAS = svart tefralager

rf t = rostfärgat tefralager

A = anläggning

V = mot väst

O = mot öster

N = mot norr

S = mot söder

# Förkortningar

A = anläggning

Bet = Betula

bet = betydligt

bl a = bland annat

bll = blandlager

BP = Before Present = före nutid

ca = cirka

cm = centimeter

diam = diameter

e Kr = efter Kristus

eng = engelska

ev = eventuellt

FÁ = Fjölur Ásbjörnsson,  
fältassistent 1972

f gr = fint grus

fig = figur, bild, illustration

fr o m = från och med

g = gram

GI = Guðmundur Ingólfsson,  
Ímynd-fotoataljé, Reykjavík

GL = Guðrún Larsen (kap 4.4)

gl = golvlager

H = Hekla

HAR = Harwell (<sup>14</sup>C)

Hd = (pollenzoner från)  
Herjólfsdalur

ibid = ibidem = samma skrift

i e = id est = det är

inkl = inklusive

isl = isländska

jfr/jmf = jämför

K = Katla

K- = København (<sup>14</sup>C)

kap = kapitel

kl = kulturlager

km = kilometer

LAL = landnamstefra/VIIa+b/Vö

LU = Lunds Universitet

m = meter

M Ha = Margrét Hallsdóttir  
(kap 4.5 och 6.2.4)

MHA = Margrét Hermanns-  
Auðardóttir = M He

M He = Margrét Hermannsdóttir =  
MHA

m m = med mera

myll = myllaktigt lager

MP = Magnús Þorkelsson,  
fältassistent 1980

m ö h = meter över havet

N = mot norr

ngt = något

no = norska

nr = nummer

NTH = Norges Tekniske Høyskole

O = mot öster

p g a = på grund av

pop = populus

rf t = rostfärgad tefra

S = mot söder

S- = Stockholm (<sup>14</sup>C)

s = sida

SAS = svart tefra

SJ = Sigurgeir Jónasson,  
fotograf, Vestmannaeyjar

sk = så kallad

sp = species = art

stsk = stenskodd

tab = tabell

t ex = till exempel

Tm = (pollenzoner från)  
Herjólfsdalur

TQ = trestle quotient = grindkvot

U- = Uppsala (<sup>14</sup>C)

V = mot väster

VIIa+b = landnamstefra/LAL/Vö

Vö = landnamstefra/LAL/VIIa+b

Ö = Örafjökull

~ = cirka, omkring

# REGISTER









- Adlerbertska forskningsfonden  
och Adlerbertska stipendiefonden, Göteborgs universitet vii  
Aðalsteinsson 145  
Aðalstræti 14 (Reykjavík) 147  
Aðalstræti 18 (Reykjavík) 147  
Ágústsson 21, 84, 85, 89, 90  
Alltinget 69, 155, 159  
Althingi (Alltinget) 160  
Amorosi 145  
Andersen 132  
Árbók 19, 144  
Are den vise 153  
Árnadóttir 148  
Árnason 69  
Árnason, Stefán 1  
Árneshing 160  
Askvík vii, 176, 177  
Ásláktunga fremri 146  
Auðnugil 146  
Auðuns, Auður vii  
Auður vii  
Austmann 69, 126, 130, 135  
Avaldsnes 68, 159  
Åberg, Erik 45, 126  
Årdal 89  
Bakka 89  
Baltikum 152  
Baltiska länderna 143  
Báreksson, Bárður 68  
Bartholin, Thomas vii, 45, 126, 178  
Bartley 132  
Baudou, Evert vii  
Beda 69, 153  
Beda Opera de temporibus 69, 153, 156  
Benediktsson 159  
Bergþórshvöll 148  
Berichte über die Ausgrabungen in Haithabu 177  
Bernóðusson, Helgi viii  
Bessason 160  
Beug 132  
Biskupa sögur 142, 155  
Bjarnargarður 149  
Bjarnason 89  
Blindheim 120  
Book of settlements ii, 167  
Breiðafjörður 145  
Briem 144  
Britain 167  
Brittiska öarna 151, 152, 153, 156  
Bruun 19, 144, 147  
Bræðragerði 129  
Brøgger 151, 152, 157  
Buckland 145  
Capelle 147  
Christie 146  
Dalfjall 129  
Daltjörn 134  
Danmark 3  
Dansgaard et al 71  
De temporibus 153  
De temporum ratione 153  
Dicuili liber De mensura orbis terrae 69, 153, 156  
Dicuilus 69, 153  
Diplomatarium Islandicum 68, 69, 89  
Dommasnes 1  
Dýrafjarðarthing 160  
Eidsborg 141, 176  
Einarsson 25, 26, 35, 45, 56, 61, 65, 128, 129, 132, 133, 135, 148, 163  
Einhymningsflatir 149  
Eldfell 4, 7, 133  
Eldgjá 57, 59, 144  
Eldjárn 21, 23, 71, 141, 142, 143, 144, 146, 147, 148, 155  
Ellis 156  
Engelstad 155  
England 69, 151, 152  
Erlendsson, Haukur 68  
Erlingsson 19, 144  
Eyjafjöll 59  
Eyjafjörður 158  
Eyjasandur 68  
FÁ (Fjölnir Ásbjörnsson) 104  
Fenton 109  
Flora Vestmanneyensis 134  
Flóra Íslands 133  
Forna-Lá 147  
Fornu-Lönd 129, 135  
Forsand 88  
Freyunes 160  
Friðriksson, S 134  
Friðriksson, Þ 145  
Fysiska Institutionen, Uppsala Universitet 45  
Fægri 132  
Færøyane 111  
Färöarna 67, 136, 151, 152  
Föreningen Norden, Stockholm vii  
Garðsendi 128, 129  
Gautavík 3, 117, 147  
Gáseyri 158  
Gásir 3, 117, 145, 158  
Geologisk Institutt Avd A (Universitetet i Bergen) 176  
Gerði/Stóragerði 135  
Gestsson 20, 23, 25, 27, 72, 81, 82, 84, 86, 92, 99, 108, 119, 142, 144, 148  
GI (Guðmundur Ingólfsson) 25, 26, 27, 28, 29, 31  
Gjáskógar 146  
Gjerland 111  
Gjøstein Resi, Heid 176  
GL (Guðrún Larsen) 130  
Grágás 68  
Greenland 167  
Grettissaga 158  
Griffin vii, 136, 137  
Grímsson 142, 145, 147  
Grísartunga 160  
Groningen 51  
Gröf 3, 21, 23, 117, 118, 119, 148  
Grönland 164  
Gudbrandsdalen 111  
Guðbjarnason, Sigmundur vii  
Guðjónsson 107  
Guðmundsson, Valtýr 19  
Gulliksen, Steinar 46, 51  
Gunnarsson 158  
Göteborgs Universitet vii, 29  
Hagagarður/Prælagarður 148  
Hagen 52, 151, 152  
Halldóra (Ormsdóttir) 68  
Hallgrim svedjebjälke 68  
Hallgrímsdóttir 146  
Hallgrímur sviðbálki 68  
Hallsdóttir vii, 45, 64, 65, 66, 67, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 145, 148, 153, 158, 164  
Hamar 68, 69  
Hammer 61  
Haugar 129  
Hauksbók 2, 68, 69, 163  
Hd (Herjólfsdalur) 127  
Hegranes 147  
Hegranesthing 160  
Heimaey 1, 4, 7, 8, 33, 51, 58, 58, 59, 60, 62, 65, 67, 70, 115, 116, 118, 127, 128, 129, 130, 132, 133, 134, 135, 138, 139, 163, 166, 167, 175, 178  
Heimaklettur 129, 135  
Hekla 146, 148  
Heklaútbrott 20, 21, 62, 117  
Heklaútbrott ~1104 117  
Helgafell 4, 7, 35, 56, 129, 132  
Herjólfsdalur 122  
Herjólfsdalur ii, vii, 1, 4, 5, 7, 8, 17, 19, 21, 22, 23, 29, 31, 32, 33, 34, 45, 46, 51, 52, 54, 55,

- 56, 57, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 81, 82, 84, 86, 88, 89, 90, 107, 112, 115, 117, 118, 120, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 136, 138, 139, 141, 143, 144, 148, 150, 151, 152, 157, 160, 163, 164, 165, 166, 167, 175, 178
- Herjólfur 68, 69
- Hermannsdóttir 1, 40, 47, 51, 52, 61, 67, 71, 107, 134, 138, 145, 148, 157, 158, 164, 175
- Hermannsson, Einar viii
- Herteig 152
- Hines 151, 152
- Hofgarður/Horngarður 149
- Hofsstaðir 107, 147
- Hólar 3, 117
- Hólm, Sæmundur 116
- Holt 149, 150
- Horngarður/Hofgarður 149
- Hovi 136
- Hrafseyri 143, 144, 147, 150, 157, 164
- Hrauntunga 149, 150
- Hraunþúfuklaustur 149, 150
- Hrifunes 3, 117, 142, 144
- Hulthén vii, 175
- Húnavatnsthing 160
- Hvalfjörður 145
- Hvammur 160
- Hvass 86
- Hvöld 129, 134
- Hvítárholt 146
- Hvalseyrarthing 160
- Höfn 3, 115, 117
- Iceland ii, 165, 166, 167
- Ingstad 162
- Írland 69, 153, 176
- Ísland vii, viii, 1, 2, 3, 4, 5, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 32, 33, 45, 54, 63, 67, 68, 69, 84, 88, 89, 107, 111, 115, 117, 126, 133, 142, 143, 144, 145, 150, 151, 152, 153, 155, 156, 157, 158, 159, 159, 164, 175, 178
- Íslands Universitet vii, 5
- Ísleifsstaðir 147
- Íslendingabók 2, 3, 141, 153, 155, 159
- Íslenzk fornrit 2, 61, 68, 69, 141, 142, 152, 153, 155, 156, 158, 159
- Iversen 132
- Jakobsson, Sveinn 59
- Jansson, Håkan vii
- Jóhannesson, J 4, 159
- Jóhannesson, H 148
- Jóhannesson, Þ 33, 69, 129, 130
- Johansen, Arne B vii
- Jóhansen, Jóhannes 67, 136, 151
- Johnsen 130, 134
- Jones 153
- Jónsson, Brynjúlfur 19
- Journal of Archaeological Science 177
- Kaledoniderne 177
- Kaledonske beltet 176
- Karlsson 69
- Katla ii, 57, 59, 63, 64, 146, 148, 166
- Kaupangur 158
- Kjalarnesthing 160
- Kjartansson, G 35, 45, 56, 56, 128
- Kjartansson, S 32, 141
- Klaufanes 147
- Klifid 129, 134
- Klindt-Jensen 90
- KLNM (Kulturhistorisk lexikon for nordisk middelalder) 21
- Kloster och Frimannslund 86
- Komber 84, 88, 89, 91, 97, 100, 109, 111
- Kópavogur 147, 150
- Krakalækjarthing 160
- Krogh 88, 89
- Krossnes (Thingnes) 145
- Kúabót 148
- Kvartärgeologiska avdelningen, Lunds Universitet 45, 175, 178
- Kålund 19, 144
- Laboratoriet for Keramisk & Lermineralogiska forskning (Lunds Universitet) 175
- Laboratoriet for radiologisk datering, NTH, Trondheim 46, 50
- Lacy, Terry G viii
- Lágafell 133
- Lahtiperä vii, 121, 122, 124, 125, 126
- Lamb 152
- Lambanesthing 160
- Landakirkja 129
- Landakyrka 129, 130
- Landeyjar 133
- Landnáma 156, 163
- Landnámabók 2, 3, 4, 68, 69, 141, 155, 156, 158, 159, 160, 161, 167
- Larsen vii, 55, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 128, 144, 145, 147, 148, 155
- Laugar 148
- Laugatorfa 160
- Layton, Ian viii
- Leiðarhóll 160
- Leiðarnes 160
- Leiðhólmur 160
- Leiðvöllur 160, 160
- Lundarreykjadalur 119
- Lunds Universitet vii, 33, 126, 175, 178
- Lundur 117, 118, 119, 147
- Løken 23, 152
- M Ha (Margrét Hallsdóttir) 130
- M He (Margrét Hermannsdóttir) 130
- Magnus 152
- Magnússon, Á 33, 69, 129
- Magnússon, Þ 131
- Magnússon, Þ 22, 71, 135, 142, 146
- MASCA 45
- McGovern 145
- Melabók 2
- Mellan-Amerika 132
- Mexico 132
- MHA (Margrét Hermanns-Auðardóttir = M He) 3, 4, 7, 8, 15, 24, 26, 28, 29, 30, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 43, 44, 47, 51, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 64, 65, 67, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 80, 81, 82, 83, 84, 88, 89, 90, 91, 92, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 105, 106, 107, 109, 112, 113, 116, 117, 120, 123, 127, 128, 129, 130, 133, 134, 135, 136, 137, 142
- Mitchell 141, 176, 177
- Mosfell 143, 144, 148, 150
- Múlathing 160
- Munsell 175
- Myhre vii, 21, 23, 52, 84, 86, 89, 111, 143, 151, 152
- Mykines 136
- Mýrdalsjökull 59
- Mýrdalsjökull 146, 148
- Mýrdalur 59
- Myrvoll Lossius 25
- Mývatnssveit 107
- MÞ (Magnús Þorkelsson) 31
- Møllerup 25
- Nielsen 157
- Nilsson 95
- Nord-Norge 151
- Nordahl 51, 52, 71, 143, 147, 153, 164
- Nordatlanten 142, 151, 152, 155
- Norden vii, 155
- Norðurgarður 135
- Nóregur 155
- Norge vii, 25, 68, 84, 89, 111, 141, 142, 143, 151, 153, 155, 156, 157, 158, 160, 176, 177
- Norges Syd- och Vestland 152
- Norges Tekniske Høyskole (NTH), Trondheim vii, 45
- Norway ii, 166, 167
- NTH (Norge Tekniske Høyskole) 45
- Nyrðri Lönd 135
- Odd den barske 68
- Oddur kaldmunn 68
- Odner vii, 151, 159
- Ofanleiti 129
- Ofanleitishamar 129
- Ólafs saga Tryggvasonar 69
- Ólafsson, G 19, 22, 71, 143, 145, 145, 147, 153, 164
- Ólafsson, JG 69, 116, 135
- Olsen 107, 147

- Ólsen 158  
 Olsson vii, 45, 52, 178  
 Oma 111  
 Orkneyöarna 151, 152, 157  
 Orm den rike 68  
 Orm den tvingade 68  
 Ormsstaðir 68  
 Ormur auðgi 68  
 Ormur ánauðgi 68  
 Oslo Universitet vii, 136  
 Petersen 25, 27, 31, 32, 111, 142  
 Pétursson 45, 69, 126, 129, 135  
 Plicht, van der, Groningen 51  
 Páhlsson 132  
 Rafnsson 2, 3, 4, 68, 103, 118, 144, 145, 146, 147, 159, 160  
 Ramqvist 23, 52, 84, 86, 89  
 Rangárthing 160  
 Resi 25, 176, 177  
 Reyðarfell 147  
 Reykholt 145  
 Reykjavík 3, 51, 53, 117, 133, 143, 144, 147, 149, 150, 157, 164, 175  
 Richards 156  
 Röbertsdóttir 148  
 Rogaland 111, 152  
 Rógshólar 148  
 Rotary 1  
 Roussell 20, 21, 22, 27, 85, 86, 117, 119, 146  
 Sámsstaðir 3, 117, 118, 146  
 Sandártunga 23, 146  
 Scandinavia 167  
 Schmidt 89  
 Sel 20, 87, 91  
 Shetlig 152, 155, 156, 167  
 Shetland 136, 151, 152, 157  
 Sigurðardóttir 147  
 Sigurfinnson, Sigurður 1  
 SJ (Sigurgeir Jónasson) 2, 12, 79  
 Sjörs 131  
 Sjøvold 151  
 Skaftafell 3, 20, 87, 91, 117  
 Skaftafellsting 160  
 Skálholt 3, 69, 117, 133, 135, 143, 144, 146, 148  
 Skallakot 22, 146  
 Skandinavia 176, 177  
 Skandinavien 141, 143, 151, 152, 153, 153, 156  
 Skarðsársbók 2  
 Skeljastaðir 146  
 Skjølsvold 25  
 Skotland 176  
 Smiðjuskógur 149, 150  
 Smith 145  
 Snjáleifartóttir 146  
 Snæs dóttir 145, 146, 147  
 Sogn 89, 111  
 Staðamál 159  
 Stakkagerði 135  
 Statens Historiska Museum, Stockholm vii, 29  
 Steffensen 142, 146  
 Steindórsson 133, 134  
 Stenberger 25, 146, 147  
 Stend 88  
 Storbritannia 177  
 Stóra Borg 145  
 Stóragerði /Gerði 135  
 Stórolshlíð 146  
 Stuver 45  
 Sturlubók 2, 68, 69  
 Sturlunga saga 69  
 Sturlungatíden 159  
 Stöng 3, 20, 21, 85, 86, 117, 119, 146  
 Suðurgata 3-5 (Reykjavík) 147  
 Suðurgata 7 (Reykjavík) 148  
 Sunnudalsting 160  
 Sveinbjarnardóttir 71, 145, 147  
 Svínavatn 143, 144, 148  
 Syd-Island 142, 145  
 Syd-Norge 141, 152  
 Sydlandet (Island) 117, 133  
 Syðri Lönd 135  
 Södra Jökuldalur 149  
 Sør-Norge 176  
 Thingeyjarthing 160  
 Thingholt 160  
 Thingnes (Krossnes) 160  
 Thingnes (Västlandet) 160  
 Thorarinsson (Pórarinsson) 20, 54, 56, 61, 133  
 Thoroddsen 163  
 Thorskafjarðarthing 160  
 Thórsnesting 160  
 Thule 69, 153, 166  
 Thverá 88  
 Thverárthing 160  
 Thyle 69, 153  
 Tierney 153  
 Timburvellir 149, 150  
 Time 111  
 Tjørnuvík 136  
 Tm (Torfmýri) 127  
 Torfmýri 45, 64, 65, 66, 67, 127, 128, 129, 130, 131, 132  
 Trier 88, 91, 107  
 Uldalíð 136  
 Ullandhaug 88  
 Univ of Newcastle 176  
 Universitetet i Bergen vii, 176  
 Universitetets Oldsaksamling, Oslo vii, 31  
 Uppsala Universitet vii, 45, 46  
 Vaðbrekka 149  
 Vaðlamýri 149  
 Vaðlathing 160  
 Vaðlaping 158  
 Valla-Brandsson, Eiríkr 68  
 van der Plicht, Groningen 51  
 Varná 147  
 Vatnaöldusvæðið (Vö) 146, 148  
 Vest-Norge 176  
 Vesterhavsoyene 111  
 Vestlandet (Norge) 84, 86, 89, 141, 151, 153, 159  
 Vestmannaeyjar vii, viii, 1, 3, 4, 33, 45, 52, 62, 68, 69, 70, 71, 89, 107, 115, 116, 117, 126, 127, 130, 132, 134, 135, 138, 139, 141, 151, 158, 163, 164, 175, 178  
 Vestmannaeyjar kommun vii, 1  
 Vestnordisk byggeskikk gjennom to tusen år 142  
 Vídalín 69, 126, 129, 135  
 Viðey 146  
 Vigfússon, Sigurður 19  
 Viking 52  
 Vilborgarstaðir 134  
 Vilhjálmsson 47, 52, 53, 153  
 Vilpa 129, 134  
 Vinsrygg 151  
 Vísindasjóður vii  
 Voinmaa 119, 146, 147  
 Västfjordarna 143, 152, 164  
 Västlandet (Island) 117  
 Västkandinavien 142, 143, 156  
 Welch 151, 152  
 Westman Islands ii, 165, 166  
 Ytre Moa 89, 111  
 Zoologisk museum, Bergen vii, 120  
 Þingnes 145  
 Þingvellir 159  
 Þjóðhátíðarsjóður vii  
 Þjóðminjasafn 144  
 Þjótársdalur 20, 21, 22, 95, 117, 118, 119, 133, 143, 144, 149  
 Þórarinsson, S (Thorarinsson) vii, 39, 54, 56, 58, 59, 61, 71, 79, 132, 144, 145, 146, 147, 148, 155  
 Þórarinsson, Þ 89, 164  
 Þórarinsstaðir 146  
 Þórðarbók 3  
 Þórðarson 1, 8, 20, 34, 71, 146  
 Þórðarson, Sturla 68  
 Þorgerður (Oddsóttir) 68  
 Þórisstaðir 149  
 Þorkelsson 143  
 Þorlákshöfn 115  
 Þorláksson 158  
 Þorlaugargerði 135  
 Þorsteinsson 33, 159  
 Þrándarholt 143, 144, 149  
 Þrælagarður/Hagagarður 148  
 Ægisdyrr 68  
 Óræfajökull 21, 146, 148  
 Óræfi 20, 87, 88, 91, 119  
 Öskjuhlíð 133  
 Öye 25

CENTER FOR  
SUSTAINABLE  
UMEA UNIVERSITY

Fig 1:1 Planritning över utgrävningsområdet i Herjólfsdalur (MHA 1985).

-  stenar
-  stenhällar
-  stolphål
-  stenar/stenhällar ställda på kant
-  begränsning för torvkonstruktion
-  begränsning för mistankt torvkonstruktion
-  begränsning för väggfundament i sten och torv
-  kol- och sotrester
-  markant nivåskillnad



## STUDIA ARCHAEOLOGICA UNIVERSITATIS UMENSIS

Utgivare: Arkeologiska institutionen, Umeå universitet

Redaktör: Evert Baudou

Distribution: Arkeologiska institutionen, Umeå universitet,  
S-901 87, Umeå, Sverige

1. Margrét Hermanns-Auðardóttir. *Islands tidiga bosättning. Studier med utgångspunkt i merovingertida-vikingatida gårdslämningar i Herjólfssdalur, Vestmannaeyjar, Island*. Umeå 1989. xii + 184 sidor, 141 figurer, 17 tabeller.