



UMEÅ UNIVERSITET

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

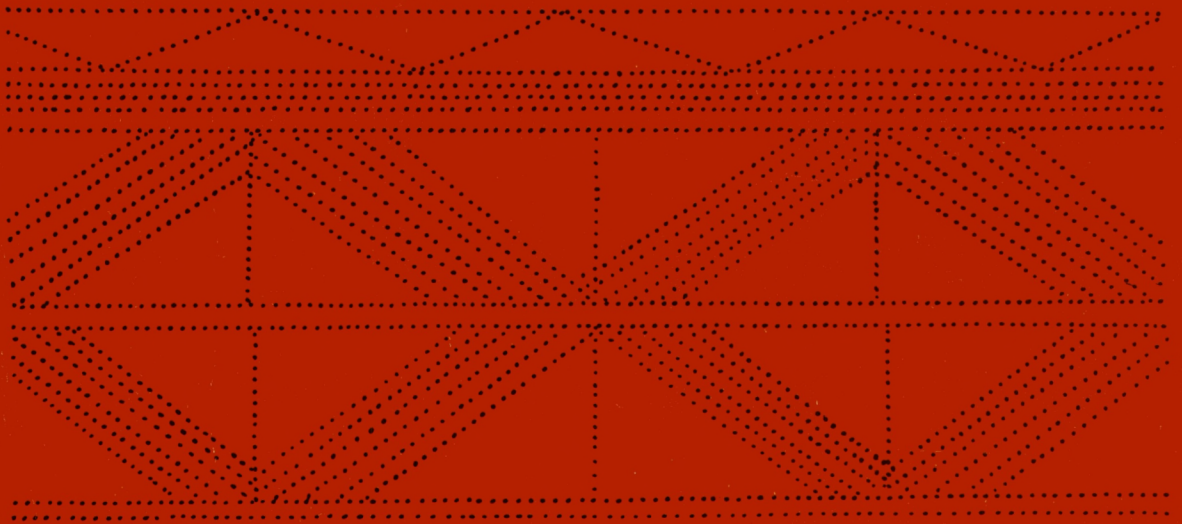
Får användas i enlighet med gällande lagstiftning.

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 7

# FRÅN **DÖ**UDDEN TILL VARGHALSEN



Av  
Ingela Bergman



Umeå universitet  
Arkeologiska institutionen



**Ingela Bergman**

**FROM DÖUDDEN TO VARGHALSEN**

**A study of continuity and change in a hunter-gatherer society in the interior of northern**

**Sweden, 5 200 BC - 400 AD**

**FRÅN DÖUDDEN TILL VARGHALSEN**

**En studie av kontinuitet och förändring inom ett fångstsamhälle i övre norrlands inland,**

**5200 f. Kr. - 400 e. Kr**

**Akademisk avhandling, som för avläggande av filosofie doktorsexamen  
vid universitetet i Umeå kommer att offentligt försvaras i  
hörsal E, Humanisthuset, Umeå universitet,  
fredagen den 5 maj 1995, klockan 11.00**

**Abstract**

This thesis is an investigation of a prehistoric hunter-gatherer society in Arjeplog, Lappland, northern Sweden, with regard to changes in the subsistence strategies and social organization. Chronologically, the archeological record dates from 5200 BC to 400 AD.

The source material comprises almost 500 registered sites with traces of a stone technology, in addition to c. 70 localities with hunting pits. A total of 24 sites have been excavated, three of which showed evidence of stratigraphy. The oldest radiocarbon dating, c. 5200 BC comes from the site at Döudden. At Varghalsen, an overlaid part of the peninsula was dated 380 AD. The datings set the chronological limits of this thesis.

Four synchronic models of subsistence strategies and social structure are constructed on the basis of inter- and intra-site analysis of spatial organization. These models were combined, thus forming a dichronic model of continuity and change over time.

The data suggest that during the Late Mesolithic, the settlement system comprised small field camps occupied by a local group for short periods of time. The sites were located along the shores of the great lakes in the boreal forest region. The Early and Middle Neolithic is characterized by a limited number of field camps surrounded by extraction camps. During the Late Neolithic and Early Bronze Age, the settlement system included field camps with permanent constructions used for recurrent occupation. The resource utilization area expanded to the mountain foothill area, as shown by the presence there of field camps and extraction camps. The following period, 500 BC-400 AD, is signified by large base camps in the forest region, occupied by a microband during the autumn and winter seasons. During spring and summer, the microband was divided into local groups, each of which exploiting a specific resource area.

Fishing, and the hunting of reindeer, elk, beaver and sea-birds, formed the basis of subsistence throughout the period in question. The settlement sites are located to good fishing, indicating the importance of fish as a basic resource. A successive intensification of the hunting of reindeer and elk, is however discernible. The systems of resource use were logistically organized to an increasing degree through time.

By the end of the Roman Iron Age there was a radical change in the settlement pattern. The occupations at Döudden, Rappasundet and Varghalsen ceased. It is suggested that this change was caused by the transition from one subsistence system, primarily based on fishing, to another based on the intensified hunting of reindeer.

**Key words:** Hunter-gatherer, Lappland, northern Sweden, Late Mesolithic, Neolithic, Bronze Age, early Iron Age, settlement sites, hunting pits, seasonal mobility, logistically organized, settlement patterns, spatial analysis.

*Ingela Bergman, Department of Archaeology, University of Umeå, S-901 87 Umeå, Sweden.*



**STUDIA ARCHAEOLOGICA  
UNIVERSITATIS UMENSIS 7**

Ingela Bergman

## **FROM DÖUDDEN TO VARGHALSEN**

A study of continuity and change in a hunter-gatherer society in the interior of northern Sweden, 5200 BC - 400 AD

## **FRÅN DÖUDDEN TILL VARGHALSEN**

En studie av kontinuitet och förändring inom ett fångstsamhälle i övre norrlands inland, 5200 f. Kr. - 400 e. Kr

### **Abstract**

This thesis is an investigation of a prehistoric hunter-gatherer society in Arjeplog, Lappland, northern Sweden, with regard to changes in the subsistence strategies and social organization. Chronologically, the archeological record dates from 5200 BC to 400 AD.

The source material comprises almost 500 registered sites with traces of a stone technology, in addition to c. 70 localities with hunting pits. A total of 24 sites have been excavated, three of which showed evidence of stratigraphy. The oldest radiocarbon dating, c. 5200 BC comes from the site at Döudden. At Varghalsen, an overlaid part of the peninsula was dated 380 AD. The datings set the chronological limits of this thesis.

Four synchronic models of subsistence strategies and social structure are constructed on the basis of inter- and intra-site analysis of spatial organization. These models were combined, thus forming a dichronic model of continuity and change over time.

The data suggest that during the Late Mesolithic, the settlement system comprised small field camps occupied by a local group for short periods of time. The sites were located along the shores of the great lakes in the boreal forest region. The Early and Middle Neolithic is characterized by a limited number of field camps surrounded by extraction camps. During the Late Neolithic and Early Bronze Age, the settlement system included field camps with permanent constructions used for recurrent occupation. The resource utilization area expanded to the mountain foothill area, as shown by the presence there of field camps and extraction camps. The following period, 500 BC-400 AD, is signified by large base camps in the forest region, occupied by a microband during the autumn and winter seasons. During spring and summer, the microband was divided into local groups, each of which exploiting a specific resource area.

Fishing, and the hunting of reindeer, elk, beaver and sea-birds, formed the basis of subsistence throughout the period in question. The settlement sites are located to good fishing, indicating the importance of fish as a basic resource. A successive intensification of the hunting of reindeer and elk, is however discernible. The systems of resource use were logistically organized to an increasing degree through time.

By the end of the Roman Iron Age there was a radical change in the settlement pattern. The occupations at Döudden, Rappasundet and Varghalsen ceased. It is suggested that this change was caused by the transition from one subsistence system, primarily based on fishing, to another based on the intensified hunting of reindeer.

**Key words:** Hunter-gatherer, Lappland, northern Sweden, Late Mesolithic, Neolithic, Bronze Age, early Iron Age, settlement sites, hunting pits, seasonal mobility, logistically organized, settlement patterns, spatial analysis.

Swedish text with a summary in English.

*Ingela Bergman, Department of Archaeology, University of Umeå, S-901 87 Umeå, Sweden.*



**STUDIA ARCHAEOLOGICA  
UNIVERSITATIS UMENSIS 7**

# **FRÅN DÖUDDEN TILL VARGHALSEN**

**En studie av kontinuitet och förän-  
dring inom ett fångstsamhälle  
i övre norrlands inland,  
5200 f. Kr. - 400 e. Kr.**

**Av**

**Ingela Bergman**

**Umeå Universitet  
Arkeologiska institutionen**



**Till mina föräldrar  
och  
Manne**

**Omslag: mönster på keramikskärva från Rappa-  
sundet, Arjeplogs sn**

**Illustrationer: Ingela Bergman och Lars Liedgren om  
ej annat anges**

**Layout: Lars Holmgren, Skeppsvikens Projektbyrå,  
Arjeplog**

**ISSN 1100-7028  
ISBN 91-7191-014-X**

**© Ingela Bergman**

**Tryckning: Umeå Universitetstryckeri  
Umeå 1995**

# FÖRORD

Hösten 1975 packade jag resväskan för att möta världen. Resan gick från Piteå till Uppsala där jag skulle påbörja mina studier i ämnet arkeologi, särskilt nordeuropeisk. Den entusiasm, som mina lärare vid institutionen för arkeologi, visade för sitt ämne, styrkte mig i mitt ämnesval. Efter två år i Uppsala hade mina norrländska rötter börjat göra sig gällande. De fortsatta studierna ville jag ägna jägar- och fångstsamhällen i norra Norrland. Det var därför naturligt att flytta till Umeå, där forskningen vid institutionen för arkeologi, under ledning av Evert Baudou, inriktades på norrländsk förhistoria.

Valet av undersökningsområde föll på Skellefteälvens övre delar, inom Arjeplogs socken. I samband med förestående regleringar av de större sjöarna i Skellefteälvens vattensystem, hade Riksantikvarieämbetet utfört inventeringar och arkeologiska undersökningar. Avhandlingsarbetet tar sin utgångspunkt i det digra fyndmaterialet från 1950- och 60-talens utgrävningar.

Genom anslag från Seth Kempes Minnesfond, kunde jag 1982 genomföra inventeringar längs Uddjaures stränder. Påföljande sommar fick jag möjlighet att, genom anslag från AMS, leda boplatundersökningar vid Hornavans och Kakels stränder. Under åren 1983-1986, utförde jag arkeologiska fältarbeten i Silvermuseets regi, främst med inriktning på järnålderns bosättningar, men också stenålderns strandbundna boplatser. Fältarbetet genomfördes under överinseende av framlidne dr Einar Wallquist. Jag är ett stort tack skyldig dr Wallquist, som visade sådan omsorg om mig och mitt forskningsarbete.

1987 tillträdde jag tjänsten som museichef vid Silvermuseet i Arjeplog. Arbetet innebar att jag lämnade universitetet som forskningsmiljö. Å andra sidan kunde jag, inom loppet av några minuter, gå ut till de förhistoriska boplatser som bildar kärnan i min avhandling, från Döudden till Varghalsen.

Det är, enligt min mening, oerhört viktigt att lära känna, och förstå, det fysiska landskap i vilket de förhistoriska människorna levt och verkat. Skogen, sjöarna och fjällen har varit, och är, mitt verkliga universitet. I detta sammanhang vill jag rikta ett djupt

och innerligt tack till min lärare, vägvisare och vän, Lars-Erik Ruong, som generöst och tålmodigt delat med sig av sina kunskaper. De insikter, nedärvda i generation efter generation, som Lars-Erik Ruong förmedlat, har varit avgörande för min syn på de förhistoriska samhällen som avhandlingsarbetet berör.

Under årens lopp har en rad personer bidragit med sina kunskaper och med goda råd. Till dem, som jag särskilt vill tacka, hör min handledare, Lars Forsberg, som med initierade diskussioner och konstruktiv vägledning, bidragit till avhandlingens slutförande. Ett varmt tack vill jag även rikta till Jan Ekman, för bearbetningen av det osteologiska materialet. För givande diskussioner med kollegor och vänner tackar jag Noel Broadbent, Sven-Donald Hedman, Lars Liedgren, Anna-Karin Lindqvist, Inga-Maria Mulk och Per Ramqvist. För genomläsning av manuskriptet tackar jag Cecilia Been, Lars och Mildred Bergman samt Lars Liedgren, och för hjälp med språkgranskning av den engelska texten, Tim Bayliss-Smith. Ett särskilt tack till Lars Holmgren, som svarat för arbetet med bokens layout. Mina vänner, Johan Fjellström och Bertil Sundkvist vill jag tacka för upphöjt lugn bland framkallningsvätskorna.

Detta arbete hade inte varit möjligt att genomföra om jag inte haft stöd i min familj. Mina föräldrar, Lars och Mildred Bergman, har alltid uppmuntrat mitt intresse för arkeologi. När domedagsprofetierna duggade tätt från allehanda syo-konsulenter (vilka förutspådde en minst sagt dyster framtid för blivande arkeologer), hävdade mina föräldrar, att man skall följa hjärtat, inte plånboken. Jag har följt deras råd.

Slutligen vill jag tacka min make, Lars Liedgren, som helhjärtat och handfast hjälpt mig med det praktiska arbetet i samband med avhandlingens färdigställande. Till Manne, min son, vill jag säga: Tack för ditt tålmod med denna evinnerliga avhandling. Tack för att du gett livet dess rätta proportioner. Och nu. Är jag. Faktiskt. Klar.

Arjeplog, mars 1995

Ingela Bergman

# INNEHÅLL

|                                                     |           |
|-----------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. INLEDNING</b>                                 | <b>1</b>  |
| 1.1. Ämnesavgränsning och frågeställningar          | 1         |
| 1.2. Forskningshistorik                             | 1         |
| 1.2.1. Kronologiska utgångspunkter                  | 3         |
| 1.2.2. Kulturhistoriska tolkningsmodeller           | 4         |
| 1.3. Teori och metod                                | 5         |
| 1.3.1. Analogier                                    | 6         |
| 1.3.1.1. Etnicitet                                  | 7         |
| 1.3.2. Bosättningsmönster                           | 8         |
| 1.3.3. Bosättningar och andra typer av lokaler      | 8         |
| <b>2. OMRÅDESBESKRIVNING</b>                        | <b>11</b> |
| 2.1. Geografisk avgränsning                         | 11        |
| 2.1.1. Kortfattad bebyggelsehistorik                | 11        |
| 2.2. Undersökningsområdet                           | 11        |
| 2.2.1. Topografi                                    | 11        |
| 2.2.2. Pite älv                                     | 12        |
| 2.2.2.1. Tjeggelvas                                 | 13        |
| 2.2.3. Skellefte älv                                | 13        |
| 2.2.3.1. Riebnes och Sädvajaure                     | 13        |
| 2.2.3.2. Hornavan, Kakel, Lullebådne och Gublijaure | 13        |
| 2.2.3.3. Uddjaure, Storavan och Naustajaure         | 13        |
| 2.2.4. Laisälven                                    | 14        |
| 2.2.4.1. Iraft, Gaskajaure och Gautojaure           | 14        |
| 2.2.4.2. Laisan                                     | 14        |
| 2.2.5. Förändrade vattenstånd                       | 14        |
| 2.3. Klimat                                         | 17        |
| 2.4. Vegetation                                     | 18        |
| 2.4.1. Växtresurser                                 | 18        |
| 2.5. Fauna                                          | 19        |
| 2.5.1. Däggdjur                                     | 19        |
| 2.5.1.1. Sammanfattning                             | 22        |
| 2.5.2. Fåglar                                       | 22        |
| 2.5.2.1. Sammanfattning                             | 22        |
| 2.5.3. Fisk                                         | 23        |
| 2.5.3.1. Sammanfattning                             | 25        |
| 2.6. Jordarter och bergarter                        | 25        |
| 2.6.1. Mineraler och bergarter                      | 25        |
| 2.6.2. Jordmån och marktillväxt                     | 26        |
| 2.7. Klimat- och vegetationsutveckling              | 27        |
| <b>3. DET ARKEOLOGISKA MATERIALET</b>               | <b>31</b> |
| 3.1. Inledning                                      | 31        |
| 3.2. Inventeringar                                  | 31        |
| 3.2.2. Källkritik                                   | 34        |
| 3.3. Utgrävningar                                   | 35        |
| 3.3.1. Undersökningsmetodik                         | 36        |

|                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------|----|
| 3.3.2. Urvalsprinciper .....                                | 36 |
| 3.3.3. Källkritik .....                                     | 36 |
| 3.4. Sammanfattning .....                                   | 37 |
| 3.5. Boplatsernas geografiska fördelning .....              | 37 |
| 3.5.1. Riebnes .....                                        | 37 |
| 3.5.2. Sädvajaure och Vuoggatjålmaure .....                 | 37 |
| 3.5.3. Iraft, Gautojaure och Gaskajaure .....               | 41 |
| 3.5.4. Hornavan, Kakel, Lullebådne och Galtisjaure .....    | 41 |
| 3.5.5. Gublijaure och Dumpokjauratj .....                   | 41 |
| 3.5.6. Uddjaure .....                                       | 41 |
| 3.5.7. Storavan och Naustajaure .....                       | 44 |
| 3.5.8. Övriga vattendrag .....                              | 44 |
| 3.6. Övriga fasta fornlämningar .....                       | 44 |
| 3.6.1. Fångstgropar .....                                   | 46 |
| 3.6.1.1. Fångstgropar inom undersökningsområdet .....       | 48 |
| 3.6.2. Kokgropar .....                                      | 48 |
| 3.6.2.1. Kokgropsförekomster .....                          | 50 |
| 3.7. Fyndmaterial .....                                     | 51 |
| 3.7.1. Definitioner och klassificering .....                | 51 |
| 3.7.1.1. Skrapor .....                                      | 52 |
| 3.7.1.2. Spetsar .....                                      | 54 |
| 3.7.1.3. Slipade dolkar och knivar .....                    | 56 |
| 3.7.1.4. Yxor, mejslar och klubbor .....                    | 57 |
| 3.7.1.5. Gjutformar och deglar .....                        | 64 |
| 3.7.1.6. Keramik .....                                      | 65 |
| 3.7.1.7. Avslagsmaterial .....                              | 68 |
| 3.7.1.8. Övriga fyndkategorier .....                        | 68 |
| 4. RUMSLIGA STRUKTURER I KULTURLANDSKAPET .....             | 71 |
| 4.1. Områdesavgränsning .....                               | 71 |
| 4.1.1. Synkrona och diakrona perspektiv .....               | 71 |
| 4.2. Spridningsmönster .....                                | 71 |
| 4.2.1. Boplatsernas inbördes fördelning .....               | 73 |
| 4.3. Kvantitativa och kvalitativa dimensioner .....         | 74 |
| 4.3.1. Funktionella klasser .....                           | 75 |
| 4.3.2. Fyndmaterialets omfattning och variationsbredd ..... | 76 |
| 4.3.2.1. Hornavan- och Storavanområdet .....                | 76 |
| 4.3.2.2. Övriga vattendrag .....                            | 79 |
| 4.4. Klassificering av boplatserna .....                    | 79 |
| 4.4.1. Basboplatser och lägerplatser .....                  | 79 |
| 4.4.2. Jakt- och fiskeplatser .....                         | 82 |
| 4.4.3. Förråd .....                                         | 83 |
| 5. BOPLATSUNDERSÖKNINGAR OCH ANALYSER .....                 | 85 |
| 5.1. Teoretiska utgångspunkter och terminologi .....        | 85 |
| 5.1.1. Mönster .....                                        | 85 |
| 5.1.2. Närvarons struktur och frånvarons .....              | 86 |
| 5.1.3. Depositionsbeteenden .....                           | 87 |
| 5.1.4. Metoder och bearbetning .....                        | 87 |
| 5.2. Raä 261, Nättiholmen, Kakel .....                      | 87 |
| 5.3. Raä 508, Döudden, Lullebådne .....                     | 91 |
| 5.3.1. Topografi .....                                      | 91 |
| 5.3.2. Undersökningens omfattning .....                     | 91 |
| 5.3.3. Teknik och metoder .....                             | 92 |

|                                                     |     |
|-----------------------------------------------------|-----|
| 5.3.4. Stratigrafi .....                            | 94  |
| 5.3.5. Fynd .....                                   | 98  |
| 5.3.5.1. Skrapor .....                              | 99  |
| 5.3.5.2. Spetsar .....                              | 105 |
| 5.3.5.3. Övriga artefakter .....                    | 105 |
| 5.3.5.4. Keramik .....                              | 106 |
| 5.3.5.5. Avslagsmaterial .....                      | 107 |
| 5.3.5.6. Osteologiskt material .....                | 108 |
| 5.3.5.7. Härdar och skärvstenskoncentrationer ..... | 110 |
| 5.3.6. Aktiviteter .....                            | 111 |
| 5.3.6.1. Döudden, lager A .....                     | 111 |
| 5.3.6.2. Döudden, lager B .....                     | 111 |
| 5.3.6.3. Döudden, lager C .....                     | 113 |
| 5.3.6.4. Döudden, 5200 f. Kr.-400 e. Kr. ....       | 114 |
| 5.4. Raä 509, Stensund, Lullebådne .....            | 114 |
| 5.5. Raä 517, Doktorsåsen, Hornavan .....           | 117 |
| 5.6. Raä 522, Varghalsen, Hornavan .....            | 121 |
| 5.6.1. Topografi .....                              | 121 |
| 5.6.2. Grävningsundersökningens omfattning .....    | 122 |
| 5.6.2.1. Teknik och metoder .....                   | 122 |
| 5.6.3. Stratigrafi .....                            | 122 |
| 5.6.4. Fyndkategorier .....                         | 123 |
| 5.6.4.1. Skrapor .....                              | 124 |
| 5.6.4.2. Spetsar .....                              | 128 |
| 5.6.4.3. Övriga artefakter .....                    | 128 |
| 5.6.4.4. Keramik .....                              | 129 |
| 5.6.4.5. Avslagsmaterial .....                      | 130 |
| 5.6.4.6. Osteologiskt material .....                | 131 |
| 5.6.4.7. Anläggningar .....                         | 131 |
| 5.6.5. Aktiviteter .....                            | 133 |
| 5.6.6. Funktionell tolkning .....                   | 134 |
| 5.7. Raä 527, Galgbacken, Hornavan .....            | 135 |
| 5.7.1. Topografi .....                              | 135 |
| 5.7.2. Undersökningens omfattning .....             | 135 |
| 5.7.3. Stratigrafi .....                            | 135 |
| 5.7.4. Fyndkategorier .....                         | 135 |
| 5.7.4.1. Skrapor .....                              | 135 |
| 5.7.4.2. Spetsar .....                              | 136 |
| 5.7.4.3. Övriga artefakter .....                    | 137 |
| 5.7.4.4. Keramik .....                              | 137 |
| 5.7.4.5. Avslagsmaterial .....                      | 137 |
| 5.7.4.6. Osteologiskt material .....                | 137 |
| 5.7.4.7. Anläggningar .....                         | 138 |
| 5.7.5. Aktiviteter .....                            | 139 |
| 5.7.6. Funktionell tolkning .....                   | 142 |
| 5.8. Raä 532, Rappasundet, Hornavan .....           | 143 |
| 5.8.1. Topografi .....                              | 143 |
| 5.8.2. Undersökningens omfattning .....             | 144 |
| 5.8.2.1. Teknik och metoder .....                   | 144 |
| 5.8.3. Stratigrafi .....                            | 144 |
| 5.8.4. Fyndkategorier .....                         | 146 |
| 5.8.4.1. Skrapor .....                              | 146 |

|                                                                               |     |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 5.8.4.2. Spetsar .....                                                        | 148 |
| 5.8.4.3. Övriga artefakter .....                                              | 148 |
| 5.8.4.4. Keramik .....                                                        | 150 |
| 5.8.4.5. Avslagsmaterial .....                                                | 152 |
| 5.8.4.6. Osteologiskt material .....                                          | 152 |
| 5.8.4.7. Anläggningar .....                                                   | 154 |
| 5.8.5. Aktiviteter .....                                                      | 155 |
| 5.8.6. Funktionell tolkning .....                                             | 156 |
| 5.9. Raä 538, Brändudden, Hornavan .....                                      | 157 |
| 5.10. Raä 585, Revi, Kakel .....                                              | 159 |
| 5.11. Raä 586, Revi, Kakel .....                                              | 161 |
| 5.12. Raä 600, Pipudden, Kakel .....                                          | 163 |
| 5.13. NM 8, Smalogava, Hornavan .....                                         | 165 |
| 5.14. Raä 23, Skuegess, Storavan .....                                        | 168 |
| 5.15. Raä 200, Naustajaure .....                                              | 168 |
| 5.16. Raä 544, Roparudden, Uddjaure .....                                     | 169 |
| 5.17. Raä 548, Vålma, Uddjaure .....                                          | 170 |
| 5.18. Raä 549, Kasker, Uddjaure .....                                         | 171 |
| 5.19. Raä 271a, Herranjarka, Riebnes .....                                    | 173 |
| 5.20. Raä 271b, Herranjarka, Riebnes .....                                    | 175 |
| 5.21. Raä 274, Vuonatjviken, Riebnes .....                                    | 176 |
| 5.22. Raä 276, Vuonatjviken, Riebnes .....                                    | 177 |
| 5.23. Raä 279a, Rebnisjokk, Riebnes .....                                     | 177 |
| 5.24. Raä 279b, Rebnisjokk, Riebnes .....                                     | 178 |
| 5.25. Raä 296, Sädvajaure .....                                               | 181 |
| 6. UTVÄRDERING AV BOPLATSANALYSERNA .....                                     | 185 |
| 6.1. Tolkningsmodeller .....                                                  | 185 |
| 6.2. De enskilda artefakttypernas kronologiska och funktionella kontext ..... | 185 |
| 6.2.1. Skrapor .....                                                          | 185 |
| 6.2.2. Avslagsförekomster .....                                               | 186 |
| 6.2.3. Slagna och slipade spetsar .....                                       | 187 |
| 6.2.4. Andra redskap .....                                                    | 187 |
| 6.2.5. Keramik .....                                                          | 188 |
| 6.2.6. Ben .....                                                              | 190 |
| 6.2.7. Skärersten .....                                                       | 191 |
| 6.3. Boplatsernas typindelning .....                                          | 191 |
| 6.3.3. Boplatstypernas karaktäristika .....                                   | 192 |
| 6.4. Succession .....                                                         | 192 |
| 7. SYNTES .....                                                               | 194 |
| 7.1. Resursutnyttjande .....                                                  | 194 |
| 7.2. Kronologi .....                                                          | 195 |
| 7.2.1. Senmesolitisk tid, 6000-4200 f. Kr. ....                               | 195 |
| 7.2.2. Tidig- och mellanneolitisk tid, 4200-2300 f.Kr. ....                   | 195 |
| 7.2.3. Senneolitisk tid och bronsålder, 2300-500 f. Kr. ....                  | 195 |
| 7.2.4. Förromersk och romersk järnålder, 500 f. Kr.-400 e. Kr. ....           | 196 |
| 7.3. Bosättningsmönster .....                                                 | 196 |
| 7.3.1. Boplatser och årstider .....                                           | 198 |
| 7.3.2. Parallella strukturer .....                                            | 199 |
| 7.3.3. Transport och kommunikation .....                                      | 200 |
| 7.4. Social organisation .....                                                | 200 |
| 7.5. Kontinuitet och förändring .....                                         | 200 |
| 7.5.1. Kontakter och kunskapsförmedling .....                                 | 203 |



|                                                  |     |
|--------------------------------------------------|-----|
| 7.6. Framtida forskningsfält .....               | 203 |
| 8. SUMMARY .....                                 | 205 |
| 8.1. Aims and theory .....                       | 205 |
| 8.2. The archaeological record .....             | 206 |
| 8.3. Settlement patterns and site analysis ..... | 206 |
| 8.4. Artifact typology and chronology .....      | 207 |
| 8.5. Conclusions .....                           | 207 |
| REFERENSER .....                                 | 209 |
| KÄLLOR .....                                     | 218 |
| VÄGLEDNING FÖR LÄSAREN .....                     | 219 |
| 1. Förkortningar .....                           | 219 |
| 2. Kronologiska perioder .....                   | 219 |
| TECKENFÖRKLARINGAR .....                         | 220 |
| BILAGOR .....                                    | 221 |
| Tabeller .....                                   | 222 |



# 1. INLEDNING

## 1.1. ÄMNESAVGRÄNSNING OCH FRÅGESTÄLLNINGAR

I föreliggande avhandlingsarbete studeras ett förhistoriskt samhälle vars ekonomi baserats på jakt, fångst och fiske. Undersökningsområdet omfattar förfjällsregionen och delar av barrskogsområdet längs tre älvar: Pite och Skellefte älvar samt Laisälven. I huvudsak sammanfaller undersökningsområdets avgränsning med gränserna för Arjeplogs kommun i Lappland (fig. 1:1).

Under slutet av 1950-talet och början av 60-talet utfördes undersökningar av ett flertal förhistoriska boplatser belägna vid Hornavans, Uddjaures och Storaavans sjösystem. Undersökningarna föranleddes av Skellefteälvens förestående reglering. På Döudden, en av de utgrävda boplatserna, framkom flera kulturlager där den äldsta bosättningen kunde dateras till ca 5200 f. Kr. Vid Varghalsen framkom den yngsta bosättningen, daterad till omkring 400 e. Kr. Dateringarna från Döudden och Varghalsen anger avhandlingens tidsavgränsning.

Under denna drygt femtusen år långa tidsrymd har jakten och fisket lagt grunden för människornas överlevnad i övre Norrlands inland. Vi kan emellertid förvänta oss att formerna för resursutnyttjande och bosättning undergått förändringar. De frågeställningar som i det följande tas upp till behandling berör stabilitet och förändring i resursutnyttjandets organisation. Avhandlingens utgångspunkt är följande frågeställningar:

1. Kan olika strategier i resursutnyttjandet identifieras i det arkeologiska materialet?
2. På vilket sätt skiljer sig i så fall de olika strategierna från varandra, kronologiskt och organisatoriskt?
3. På vilket sätt kan social struktur relateras till de olika strategierna?
4. Om socio-ekonomiska förändringar kan beläggas, har förändringarna i så fall skett gradvis eller diskontinuerligt?

Det arkeologiska materialet studeras dels i ett regionalt perspektiv, dels i ett mikroperspektiv med tyngd-

punkten förlagd till de enskilda boplatserna. Perspektiven representerar olika analytiska nivåer som kompletterar varandra.

Inledningsvis redogörs för de forskningshistoriska, kronologiska och teoretiska utgångspunkterna. Därefter presenteras undersökningsområdets naturgeografiska förutsättningar (kap. 2) och det arkeologiska materialet i en översikt (kap. 3).

I kapitel 4 analyseras boplatsernas rumsliga fördelning på regional nivå. Till de iakttagna spridningsmönstren förs kvalitativa och kvantitativa aspekter, vilket utmynnar i en klassificering av olika typer av boplatser.

Kapitel 5 omfattar analyser av utgrävda boplatser med fokus på intern rumslig organisation och funktion. Resultaten av boplatssanalyserna sammanställs och utvärderas i kapitel 6 och bildar utgångspunkten för en syntes i kapitel 7 med avseende på bosättningsmönster och social organisation i synkrona såväl som diakrona perspektiv. Det avslutande kapitlet 8 utgörs av en sammanfattning på engelska.

## 1.2. FORSKNINGSHISTORIK

Framväxten av arkeologisk forskning rörande Norrland har behandlats i tidigare litteratur och skall därför endast mycket kortfattat beröras. För utförligare redogörelser hänvisas till Christiansson (1961, 1963) och Baudou (1977:15ff, 1986, 1992:34ff).

För forskningen om Norrlands förhistoria innebar 1942 års fornminneslag en vändpunkt. Dessförinnan hade dokumentation och forskning bedrivits av enskilda personer, såväl av skolade arkeologer som amatörer. Med den nya fornminneslagen inleddes en intensiv arkeologisk verksamhet i norrlands inland. De stora norrlandsälvarna från Lule älv i norr till Dalälven i söder, med undantag av Pite älv och Vindelälven, reglerades för vattenkraftsändamål. Inför dämningarna genomförde Riksantikvarieämbetet omfattande kulturhistoriska inventeringar och undersökningar varvid tusentals förhistoriska boplatser registrerades (Baudou 1977:15, 1992:43). Med anledning av det fyndmaterial som genom regleringsundersökningarna bringades i dagen initierades två forskningsprojekt, båda med tvärvetenskaplig inriktning.

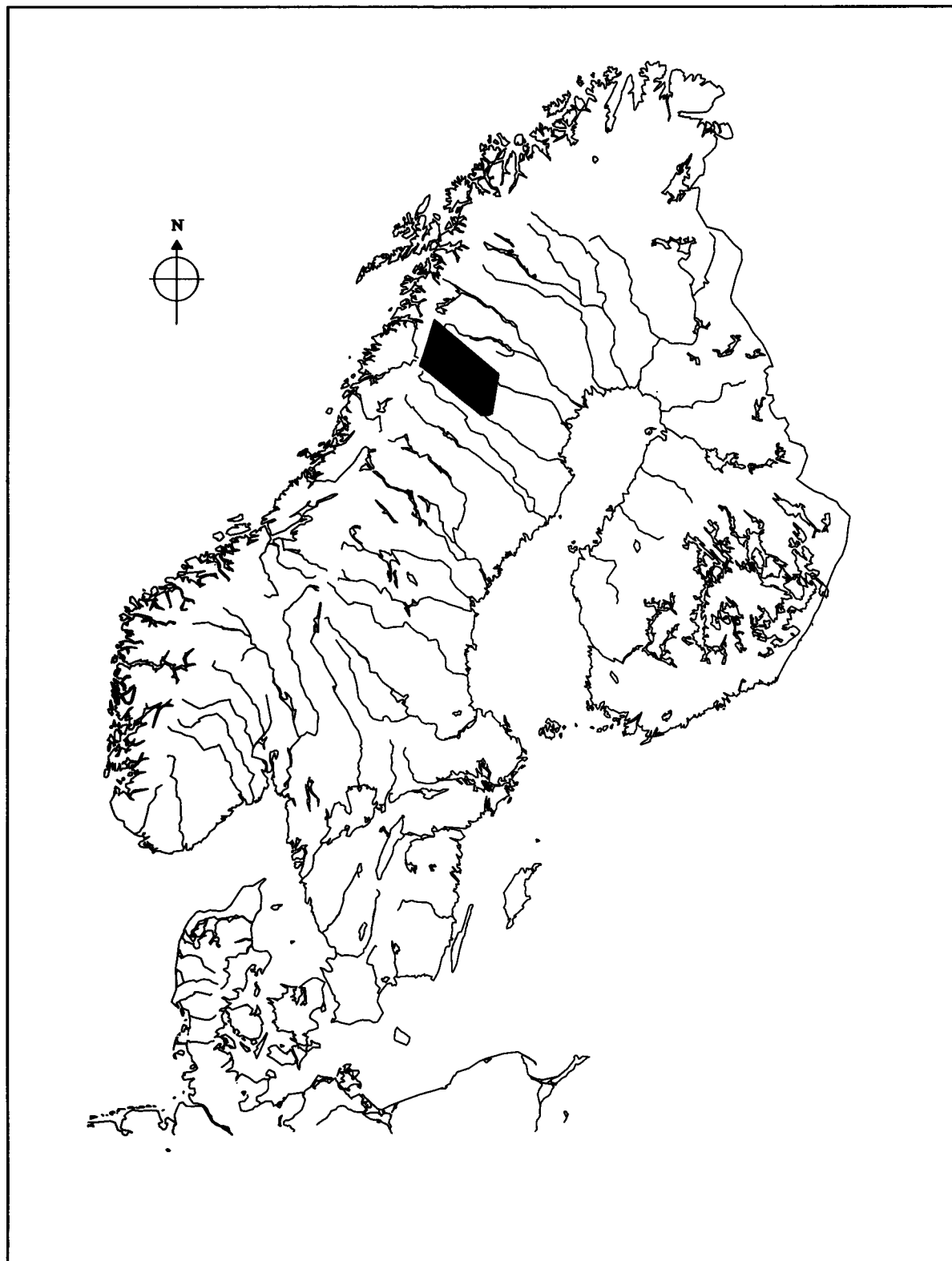


Fig. 1:1. Översiktskarta över Norden utom Island. Den streckade ytan anger undersökningsområdets läge. Efter Ilkjær 1990.

Det ena projektet fick namnet Nordarkeologi och stod under ledning av Hans Christiansson. I en artikel publicerad 1961, påtalar Christiansson behovet av en övergripande bearbetning och sammanställning av det digra fyndmaterialet (Christiansson 1961:111ff). I samband med boplatundersökningen vid Bjurselet, vid Byske älv i Västerbotten, startade Nordarkeologi sin verksamhet vid 60-talets början. Projektet inriktades på stora systematiska undersökningar i samarbete med naturvetenskapliga discipliner i syfte att utforska Norrlands förhistoria (Christiansson 1970:36f).

Ett annat omfattande forskningsprojekt startade 1968. Projektet, som fick namnet "Norrlands tidiga bebyggelse" (NTB), hade som målsättning att utifrån preciserade frågeställningar bearbeta och publicera fyndmaterialet från regleringsundersökningarna. Det arkeologiska arbetet inriktades i första hand på utformandet av ett definitions- och klassifikations-system för norrländskt fyndmaterial (Baudou & Björnstad 1968, Baudou 1970, 1992:43).

I och med att institutionen för arkeologi vid Umeå universitet startade sin verksamhet 1975, påbörjades en rad forskningsarbeten med en spännvidd från stenålder till medeltid. Förutom föreliggande arbete har fyra avhandlingar hittills publicerats med inriktning på norrländska fångstekonomier och tidig tamrenskötsel (Forsberg 1985, Aronsson 1991, Holm 1991, Mulk 1994) och ytterligare en är i sitt avslutande skede (Lundberg, manuskript).

### 1.2.1. KRONOLOGISKA UTGÅNGSPUNKTER

De undersökningar som utfördes i NTB:s regi resulterade i konstruktionen av ett kronologiskt ramverk till vilket de flesta kronologiska diskussioner refererar. Genom utgrävningar av boplatser med stratigrafi byggdes lokala sekvenser upp. Via jämförelser och korsdatering kunde ett kronologiskt schema med generell relevans så småningom presenteras. Till de viktigaste boplatserna hör Bellsås, Tåsjö socken i Ångermanland tillsammans med Hälla, Åsele socken i Lappland och Rå-ingen I, Ådalsliden socken i Ångermanland (Baudou 1978:8ff). Samtliga är belägna i inlandet. Vid Anundsjö i norra Ångermanland undersöktes sju, ursprungligen kustbundna, boplatser vilka kunde dateras med hjälp av strandlinjeförskjutningen (Baudou 1977:26ff, 1978:8ff).

Jämförelser visade att vissa petrografiska material dominerade under olika tidperioder. I skärvestensvallen vid Bellsås utgjordes 99% av materialet av kvarts.

Vallen dateras till senmesolitisk och början av tidig-neolitisk tid (Baudou 1978:10ff). På Hälla-boplatserna konstaterades att kvartsen dominerade i det understa lagret, men att andelen kvartsit ökade i de övre lagren. Samma utveckling iaktogs även på boplatserna vid Rå-ingen I och Anundsjö (Baudou 1978:13f). Baudou menar att en generell övergång från kvarts till kvartsit ägde rum i mellersta Norrland omkring 2500 f. Kr. (Baudou 1978:17, fig. 16). Övergången från kvarts till kvartsit fullbordades under perioden 1600-1400 f. Kr. Skiffer har kontinuerligt använts, men i relativt liten omfattning (Baudou 1978:12ff). Slutsatsen finner också stöd i ett antal undersökta, ursprungligen strandbundna, boplatser i Västerbotten. Broadbent urskiljer tre teknologiska horisonter av vilka den äldsta domineras av kvarts och skiffer och dateras till perioden 4000-2500 f. Kr. (Broadbent 1978:27).

Med utgångspunkt i de av NTB undersökta boplatserna och resultat från senare boplatundersökningar skisserar Forsberg (1985:4f, 1989:55ff) en teknologisk utveckling där de äldsta boplatserna karaktäriseras av bruket av täta, finkorniga material som hälleflinta och porfyrrer. Under perioden 5000-4000 f. Kr. sker en övergång till kvarts som dominerar fram till omkring 2500-2000 f. Kr. Vid 2500-1600 f. Kr. sker en övergång till kvartsit som dominerande redskapsmaterial. En förändring märks även i bruket av skiffer. Skifferredskap förekommer på de äldsta boplatserna, men är mest frekventa under perioden 4000-2500 f. Kr. (Forsberg 1989:55ff). Redskap av flinta utgör genomgående inslag i fyndmaterialet, men förekommer alltid i mycket små mängder. Huvuddelen av flintredskapen tycks i inlandet uppträda på boplatser daterade till bronsålder och förromersk järnålder (Forsberg 1989:57f).

Tolkningarna av undersökningsresultaten utgår från ett postulerat samband mellan teknologi och valet av råmaterial, vilket i sin tur betraktas som kronologiskt signifikant. Andra faktorer som kan ha påverkat den petrografiska sammansättningen i fyndmaterialet, t. ex. tillgången till råmaterial, har inte närmare diskuterats.

Teknologiska innovationer, i form av tillverkningstekniker och föremålsformer utgör viktiga kronologiska hållpunkter. I detta sammanhang skall några få exempel beröras. För en diskussion av de enskilda artefakttypernas tidsställning hänvisas till avsnitt 3.7.

Till de typiska mesolitiska fynden hör kölskrapor, handtagskärnor och mikrosån (Broadbent 1979:241, fig. 89, Forsberg 1985:4, 1994). Enligt Knutsson (1993) finns i det norrländska fyndmaterialet indika-

tioner på en fas vilken utmärks av bl. a. sned- och skeveggade spetsar och som sannolikt föregår bruket av handtagskärnor.

Under perioden 5000–4000 f. Kr. sker en övergång till bipolär tillslagningsteknik. Vid samma tid används den unifaciala tillslagningsteknik som avspeglas i förekomsten av plattform- och rundkärnor (Forsberg 1989:59).

Med de tunna, flathuggna spetsarna beläggs den bifaciala slagtekniken. Fynden av två stora, bladformade spetsar på boplaten vid Tvillingsta, Själevad socken i Ångermanland antyder en datering till 1800 f. Kr. (jfr Baudou 1978:15f). Flathuggna bladformade spetsar anses föregå de mindre spetsarna med tvär bas, vilka uppträder på Hälla-boplaten efter 1400 f. Kr., (Baudou 1978:12f, 18, Forsberg 1985:5). Den övre gränsen för spetsar med tvär bas är oklar. Baudou menar, med hänvisning till att de saknas i det övre lagret på Rå-ingen I, att de upphör att tillverkas vid övergången mellan bronsålder och äldre järnålder (Baudou 1978:13). Forsberg utesluter inte möjligheten av en betydligt senare datering, till tiden omkring Kr. f. (Forsberg 1985:5).

Astrid Linder har i en ofta återopad artikel presenterat resultaten från <sup>14</sup>C-dateringar av asbestmagrad keramik. Linder daterade kolinnehållet i skärvor från sammanlagt nio olika kärl. De kalibrerade dateringarna sträcker sig från 1447 f. Kr. till 128 e. Kr. (jfr Linder 1966:145ff). Norrländsk asbestkeramik utgör en av flera lokala grupper tillhörande den s. k. Säräisniemi 2-keramiken, vilken av Carpelan dateras till 1300 f. Kr.–300 e. Kr. (Carpelan 1979:10–11, fig. 2). Asbestkeramikens funktion och datering diskuteras närmare i avsnitt 3.7.1.6.

Tidig metallhantering i Norrlands inland indikeras av täljstensgjutformar och deglar. Gjutformar av Ananino-typ dateras i Norrland och norra Finland till 800/700–200 f. Kr. (Baudou 1989:46, Meinander 1969:53). En degel från Vojmsjön i Vilhelmina socken påträffades i en hård som daterats till 2525±115 BP. (Melander 1986:121f) vilket i kalibrerade värden motsvarar 768 (672) 663 f. Kr.

I föreliggande arbete behandlas tre boplatser med stratigrafi: Döudden, Rappasundet och Varghalsen. Med resultaten från boplatanalyserna diskuteras den norrländska kronologin vad avser bruket av olika petrografiska material, den bifaciala teknikens introduktion, de flathuggna pilspetsarnas tidsställning liksom asbestkeramikens och den tidiga metallurgins datering.

## 1.2.2. KULTURHISTORISKA TOLKNINGSMODELLER

Uttolkningen och beskrivningen av norrlands förhistoria förändrades i takt med att undersökningsverksamheten intensifierades. Ett genomgående tema i de kulturhistoriska tolkningarna är frågan om mobilitet kontra bofasthet. I de tidigaste tolkningarna förut-sattes att en ekonomi baserad på jakt och fiske automatiskt innebar ett mobilt bosättningsmönster. Flyttningarna ansågs ursprungligen ha varit mer eller mindre slumpmässiga för att med tiden regleras i en års-cykel (jfr Hallström 1925:88, 1926:9).

I och med att möjligheten av ett säsongbundet resursutnyttjandet togs under övervägande fokuserades intresset på förhållandet mellan kust och inland. De första tolkningarna i den riktningen var vaga och generaliserande (jfr Hallström 1942:198f), men utvecklades senare till förenklade, synkrona modeller för förflyttningar mellan kust och inland. Baudou menade att jägarbefolkningen i Norrland fram till 3000–2000 f. Kr. bedrev ett säsongbundet resursutnyttjande i inlandet (1973:165, 1977:127ff), en uppfattning som delades av Christiansson (1973:172). Från norsk sida sattes fångstboplatser i det svensk-norska fjällområdet i samband med samhällen vid den norska kusten (Gaustad & Grönlie 1964:102, Gaustad 1969:93). Implicit i modellerna ligger uppfattningen att förflyttningarna omfattat en hel grupp, "befolkningen" (Baudou 1977:129). Under bronsåldern finner Baudou belägg för en uppdelning i en bofast befolkning vid kusten och en inlandsbefolkning med säsongbunden jägarekonomi (Baudou 1977:129, 144ff). Som en naturlig följd av det postulerade säsongbundna resursutnyttjandet indelades boplatserna i olika typer, huvudsakligen i vinter- och sommarboplatser (jfr Baudou 1977:98ff).

Harald Hvarfner uppmärksammade tidigt att de största boplatserna och de största boplatiskoncentrationerna var belägna i skogslandet. Boplatser i fjällen innehöll mindre mängder fyndmaterial och var glesare spridda (Hvarfner 1957a:108ff, 1958a:30ff). Fjällboplatserna var enligt Hvarfner bebodda sommartid och skogslandets boplatser under vintern (Hvarfner 1958a:32–35).

NTB:s och Nordarkeologis undersökningar av kustbundna boplatser under 1960-talet medförde en orientering mot de maritima resursernas betydelse. Som en följd därav formulerades modeller som enbart innefattade kustregionerna. Med det maritima resursutnyttjandet som utgångspunkt diskuterades möjligheten av årspermanenta bosättningar inom ramen för boreala jägar- och fiskarekonomier i Norden

(Broadbent 1979:194ff, Helskog. 1983:148ff). Intresset fokuserades samtidigt på sambandet mellan maritima ekonomier och övergången till ett tidigt jordbruk (Broadbent 1979:195ff, Zvelebil 1981, Zvelebil & Rowley-Conwy 1984).

På 1970-talet influerades svensk arkeologisk forskning av den amerikanska, kulturantropologiskt orienterade forskningen (Baudou 1986:115), något som i hög grad präglade synen de norrländska fångst-ekonomierna. Studierna inriktades på boplatsernas funktionella aspekter utifrån ett socio-ekonomiskt perspektiv. I Broadbents studie över ett fångstsamhälle i norra Västerbottens kustområde formulerades närvaron av olika funktionella boplatstyper för första gången explicit i en synkron modell (Broadbent 1979). En liknande infallsvinkel kommer även till uttryck i Selinges studie över den förhistoriska utvecklingen i Ljungans dalgång (Selling 1979).

Under senare år har inlandsboplatsernas rumsliga spridningsmönster och funktionella implikationer i allt högre grad kommit att uppmärksammas (Forsberg 1984, Bergman Hennix 1985, Loeffler & Westfal 1985, Lundberg 1985). I sin avhandling formulerar Forsberg en synkron modell för bosättningsmönstret i skogsland och förfjäll i övre Norrland under perioden 1500 f. Kr.-Kr. f., och presenterar samtidigt en diakron modell över utvecklingen från mesolitikum till bronsålder/tidig järnålder (Forsberg 1985).

Parallellt med de regionala studierna löper inriktningen på analyser av enskilda boplatser. Med utgångspunkt i funktionella studier av olika artefakttyper, artefakternas spridningsmönster och rumsliga organisation, definieras aktiviteter och aktivitetsytor, vilket i sin tur utmynnar i tolkningar av boplatsernas funktion (Forsberg 1985:189ff). I vissa fall begränsas de arkeologiska undersökningarna till avgränsade bostadsytor (Loeffler & Westfal 1985, Lundberg 1985), något som länge varit utmärkande för stenåldersforskningen i Nordnorge (t. ex. Simonsen 1961, 1963, Helskog 1983, Schanche 1988, Renouf 1989).

### 1.3. TEORI OCH METOD

Alltsedan den s. k. nya arkeologins glansdagar under 1960- och 70-talen, har nya teoretiska strömningar lanserats och kritiserats i ett ständigt flöde. Beteckningar som processualism och strukturalism har fått efterföljare i post-processualism och post-strukturalism. De senaste decenniernas forskningshistorik har belysts i ett flertal publikationer och artiklar (t. ex.

Shanks & Tilley 1987, Hodder 1989a, Patterson 1990) och skall därför inte här beröras ytterligare.

Under stark påverkan av bl. a. lingvistik och hermeneutik har tidigare forskningstraditioner, i synnerhet funktionalismen, men även marxismen, ifrågasatts liksom den s. k. nya arkeologins strikta bruk av den hypotetisk-deduktiva metoden (t. ex. Hodder 1985, 1987a-b, 1989a, Johnsen & Olsen 1992, Olsen 1991). Den funktionalistiska synen på samhällen som naturanpassade system där mänskligt beteende styrs av generella lagar, liksom marxismens underordnande av individen som medveten aktör, utmanas av en samhällssyn där individen ges större aktivt utrymme. Materiell kultur betraktas följaktligen inte som en biprodukt av mänsklig verksamhet, utan som ett medium genom vilket individer medvetet agerar (t. ex. Tilley 1982:30, Hodder 1982a, 1985, 1989a:6ff).

För de forskningsriktningar som samlas under beteckningen post-processualism, är "innebörd" (*meaning*) ett nyckelord. Alla aspekter av mänsklig kultur förutsätts vara meningsbärande för aktörerna. Innebörden är beroende av, och kan variera med, en specifik kontext (se t. ex. Hodder 1982a, 1987a, 1987b, 1989a, 1989b, 1989c, Shanks & Tilley 1987). Med begreppet text som en metafor för materiell kultur uttolkas dels textens/materialets innebörd (t. ex. Storli 1991), dels arkeologens roll som utläsare, och t. o. m. som författare av texten/materialet (t. ex. Hodder 1989a, 1989c, Olsen 1991:17f). De kritiska rösterna mot post-processualistisk forskning har under de senaste åren gjort sig alltmer hörda. Kritikerna invänder mot post-processualisternas förnekande av en förhistorisk verklighet skild från vår egen och mot den egocentriska fokuseringen på arkeologen som textförfattare (jfr t. ex. Trigger 1991, Bintliff 1993). Vidare invänder kritiken mot post-processualisternas relativism som innebär att sambandet mellan kultur och materiella betingelser förnekas, att kulturer inte kan studeras längs en tidsaxel eller jämföras sinsemellan, vilket i sin tur resulterar i en oförmåga att förklara förändringar (Trigger 1991).

En grundläggande marxistisk uppfattning, även om uttolkningarna och formuleringarna kan variera något, är att samhällen är uppbyggda av strukturer på olika nivåer; den ekonomiska basen, den juridisk-politiska och den ideologiska överbyggnaden (Althusser & Balibar 1970:181f). Inom och mellan strukturerna råder strukturell dialektik, dvs. inneboende motsättningar i vilka upphoven till förändringar finns att söka (se t. ex. Godelier 1975:15ff). I varje samhällsformation dominerar någon av de tre nivåerna, men

den ekonomiska basen är i sista hand avgörande, överbestämmande, för vilken nivå som dominerar och för samhällsformationens utveckling (Althusser 1968:89ff, Hindess & Hirst 1977:13). De synliga, och för individen kända, sociala relationerna bestäms av den ekonomiska basens kombination av underliggande strukturer i den materiella produktionsprocessen. Dessa strukturer "...utgör en nivå av verkligheten, som är osynlig men ändå närvarande under de synliga sociala relationerna." (Godelier 1975:30f). Således bestäms individens agerande ytterst av den materiella produktionens organisation. Det är detta underordnande av individen som bland post-processualister mött kritik. Fångst samhällen konstitueras av de ekonomiska och ideologiska nivåerna där merarbetet, i avsaknad av samhällsklasser, förvaltas och tillvaratas kollektivt på basis av ideologiskt bestämda sociala relationer (Hindess & Hirst 1977: 41ff). Den vanligast förekommande sociala organisationsformen i fångst samhällen utgörs av s. k. band (se vidare avsnitt 1.3.1).

Det arkeologiska materialet består av olika former av materiella lämningar efter mänsklig verksamhet. Källmaterialet, som utgör de observerbara delarna av en i övrigt fördold och komplex helhet, är vare sig synonymt med, eller en exakt spegling av, den verklighet i vilken lämningarna producerades och avsattes. Relationen mellan de arkeologiska och förhistoriska kontexterna utgör följaktligen en springande punkt i arkeologisk forskning. De materiella lämningarna har tillkommit genom, och påverkats av, såväl kulturella som icke-kulturella processer (se t. ex. Schiffer 1976). Slutledningar avseende den förhistoriska kontexten utgår från postulerade samband mellan källmaterial och källmaterialets tillblivelse och omfattar dessutom aspekter, från enskilda företeelser till hela strukturer, som överhuvudtaget inte finns representerade i det arkeologiska materialet. De arkeologiska och förhistoriska kontexterna förbinds genom analogislut och det sätt på vilket analogierna relateras till materialet är avgörande för trovärdigheten i en slutledning. Härav framgår betydelsen av att utgångspunkter och antaganden görs explicita så att slutledningarna kan bedömas och värderas av andra forskare.

Inom arkeologin studeras samhällsförändringar vanligtvis genom att det empiriska materialet tidsindelas och beskrivs, för att sedan jämföras längs en tidsaxel. Förändringens omfattning och karaktär mäts med avseende på kvantitativa och kvalitativa skillnader. Orsakerna till de observerade förändringarna söks främst i externa, och mera sällan i interna, faktorer. Inom marxistisk forskning söks förklaringarna i samhällsformationens inneboende motsättningar, men i

allmänhet är förklaringsmodellerna genealogiska, dvs. uppbyggda av en serie orsaksfaktorer mellan vilka ett samband postuleras (jfr Elster 1973:17ff). I det senare fallet beskrivs, snarare än förklaras, ett händelseförlopp. Hodder menar dock att motsättningen mellan beskrivning och förklaring är skenbar och att svaret på en fråga samtidigt kan vara en beskrivning och förklaring (1989a:142ff). Med modeller överbryggas den eventuella motsättningen. En modell är en konstruktion vars förklaringsvärde ligger i dess inneboende logik samtidigt som den beskriver ett arkeologiskt material (för diskussion om modeller hänvisas till Forsberg 1985:7f).

Till grund för avhandlingsarbetet ligger uppfattningen att naturomgivningen begränsar resursutnyttjandets möjliga organisationer, vilket inte skall förväxlas med naturdeterminism. I ett spektrum av möjligheter har en av lösningarna anammats. Orsakerna bakom valen finns inte att söka i generella lagar om mänskligt beteende, som t. ex. kalkylerbara optimeringsprinciper (jfr Jochim 1976), utan snarare i en kulturellt definierad och ekonomiskt betingad rationalitet med utrymme för innovationer och förändringar.

Resursutnyttjandets organisation kommer till uttryck i bosättningsmönster och i social organisation. Med utgångspunkt i de frågeställningar som inledningsvis preciseras förläggs därför analyserna till regionala och lokala bosättningsmönster, formulerade som synkrona modeller och sammanställda i form av en diakron modell för förändringar i ett långtidsperspektiv.

### 1.3.1. ANALOGIER

Uttolkning av arkeologiskt material grundar sig på analogislut i någon form, men sätten att använda analogier varierar (se t. ex. Hodder 1982b:11ff, Brower Stahl 1993). Analogier baserade på etnografiska och etnoarkeologiska studier av existerande samhällen kan bidra med nya infallsvinklar på ett arkeologiskt material. I föreliggande fall formuleras synkrona modeller för resursutnyttjande och bosättning i analogi med kända, boreala fångst samhällen. Samtidigt bildar historiskt kända strategier för jakt, fiske, transporter och bosättning inom det aktuella undersökningsområdet, grunden för analogislut.

De flesta samhällen vars ekonomi baseras på jakt, fångst och fiske är organiserade i s. k. band (t. ex. Service 1971:47). Ett band konstitueras av ett mindre antal kärnfamiljer, förbundna genom släktskap, vilka under kortare eller längre perioder lever tillsammans i



varierande konstellationer. Bandsamhällen vilar på släktskapsrelationer och avsaknaden av en institutionaliserad ekonomisk organisation är kännetecknande.

"The fact that family and band are simultaneously the sole economic, political, and religious organization greatly influences the character of these activities. The economy, polity, and ideology of the culture of bands is unprofessionalized and unformalized; in short, it is familistic only." (Service 1971:98).

Leacock (1974) konstaterar att familjen visserligen kan framstå som en ekonomisk enhet i det dagliga livet, men att bandets medlemmar inte är ekonomiskt beroende av andra individer utan av gruppen som helhet (Leacock 1974:220).

Inom ramen för ett band förekommer ett antal typer av sociala konstellationer vilka representerar olika nivåer, eller segment, i bandet. Den grundläggande sociala enheten, den lokala gruppen (jfr Slobodin 1962:73), utgörs av ett antal kärnfamiljer eller utvidgade (*extended*) familjer vilka bor och flyttar tillsammans under större delen av året i ett antal år (t. ex. Campbell 1968:3, Helm 1969:213, Slobodin 1962:43, 73). Antalet familjer i en lokal grupp kan variera från 2 till 8 (jfr t. ex. Helm 1969:213, Campbell, 1968:3, Slobodin 1962:73). Vid vissa tidpunkter under året, i samband med tillvaratagandet av speciella resurser, kan flera lokala grupper om 10-20 familjer samlas (jfr t. ex. Slobodin 1962:58ff, Leacock 1969:9). För sådana sammanslutningar har Forsberg (1985:11) valt beteckningen mikrobänd. Den enhet till vilken termen *band* i allmänhet refererar, konstitueras av ett antal mikrobänd, förbundna genom släktskap, men inte nödvändigtvis närmare associerade, vilka bebor och utnyttjar ett vagt avgränsat territorium. Grundläggande för ett bands avgränsning gentemot andra band är medlemmarnas identifikation såsom tillhörande samma grupp (jfr t. ex. Helm 1969:214f).

Bandstrukturen återfinns inom ramen för en pastoral ekonomi i den samiska *sijdda*-organisationen (Ingold 1978). Termen *sijdda* har ett territoriellt innehåll såväl som ett socialt (se Mulk 1987:63, Mulk 1994). Organisationsformen kan följas tillbaka till medeltidens jakt- och fångstsamhälle och t. o. m. till förhistorisk tid (Hultblad 1968, Mulk 1983, 1987, 1994, Bergman 1990, 1991).

### 1.3.1.1. Etnicitet

Etnicitetsbegreppets betydelse som analytiskt redskap inom arkeologisk forskning, har varit, och är

fortfarande, föremål för diskussion. Tidigare har begreppet huvudsakligen använts i klassifikativt syfte, för att förklara skillnader och likheter i ett arkeologiskt material. Etnicitet tillskrivs då samma innebörd som begreppen kultur, folkgrupp, kulturkomplex osv. Klassificeringarna tar sin utgångspunkt i ett postulerat samband mellan materiell kultur och socio-kulturella system (se Johansen Kleppe 1985a:19). De kan dels utgöra teoretiska konstruktioner baserade på fritt valda variabler, eller definieras utifrån historiskt kända kultur- eller folkgrupper (Johansen Kleppe 1985b:75). I det senare fallet identifieras och specificeras materiella särdrag som därefter följs tillbaka i tiden.

I senare forskning har det socialantropologiska etnicitetsbegreppet, såsom det definierats av Barth (1969), fått allt större genomslagskraft. Barth hävdar att etnicitet är en form av social organisation, betingad av interaktion mellan olika grupper (Barth 1969:13-15). Etniska grupper konstitueras av människor som antingen själva identifierar sig som en grupp, eller som av utomstående uppfattas som en grupp. Etniciteten uppkommer som ett behov av gruppidentifikation och den kan därför sägas fungera som en social gränsmekanism (se Olsen 1985:26). Det är denna betydelse av etnicitetsbegreppet som bildar utgångspunkt för Olsens tolkning av Säräisniemi 2-keramikens funktion som etniskt idiom. Olsen (1984:215ff) menar att keramikproduktionen uppkom ur ett behov av att kategorisera fångstbefolkningen i norra Fennoskandien i förhållande till folk med agrar ekonomi. Den socio-kulturella kategoriseringen utgjorde ett led i en strategi vars syfte var att säkerställa tillgången till metall och Säräisniemi 2-keramiken kom därvid att fungera som etnisk markör för samisk tillhörighet (se även Jørgensen & Olsen 1987 och 1988). Olsen hävdar, mot bakgrund av Säräisniemi 2-keramikens datering, att den samiska etniciteten utbildades under årtusendet före Kristi födelse (Olsen 1984:216). Även andra forskare har sett ett samband mellan förekomsten av Säräisniemi 2-keramik och samisk etnicitet, dock utan att beröra orsakerna bakom etnicitetsprocessen (t. ex. Meinander 1969:52, Carpelan 1993, se även Baudou 1992).

Odner (1983) menar, liksom Olsen, att etnicitet utbildas som ett resultat av interaktionen mellan olika befolkningsgrupper, men understryker språkets betydelse som etnisk markör framför materiella symboler. Enligt Odner avdelades det samiska språket från de proto-östersjöfinska språken under årtusendet före Kr. f. i området vid finska viken. Samerna uppfattade sig därvid som en etnisk grupp i kontrast till omgivande folkgrupper (Odner 1983:101). Odner menar dock att

en socio-ekonomisk organisering och kategorisering i samer respektive finnar äger rum först under äldre järnålder, som en följd av interaktionen mellan fångst-befolkningen och den finska bondebefolkningen. Under loppet av några århundraden spreds den samiska etniciteten till Norrland och Nordnorge (Odner 1983: 105ff, 110).

Det tycks således stå klart att en samisk etnicitet utbildades under den tidsrymd som avhandlingen berör. Föreliggande arbete fokuseras dock på de förändringar i resursutnyttjandets organisation och inriktning som ägt rum inom ramen för en fångstekonomi, snarare än till interaktionen mellan olika folkgrupper och därmed sammanhängande etnicitetsprocesser. Mot denna bakgrund har etnicitetsbegreppet bedömts vara av underordnad betydelse som analytiskt redskap och förklaringsmodell.

### 1.3.2. BOSÄTTNINGSMÖNSTER

Vanligtvis definieras ett band genom det geografiska område, territorium, som bandet rör sig inom, även om territoriets gränser inte alltid är klart definierade (Service 1971:59f). Förhållandet mellan människa och naturlandskap är dynamiskt såtillvida att upplevelsen av landskapets innehåll kan variera. Bosättningsmönster är följaktligen uttryck för en värdering av landskapet. Med begreppet 'kognitivt landskap' understryks den kulturellt betingade, individuella uppfattningen av naturlandskapet (se t. ex. Schanche 1987, Bergman & Mulk 1995, manuskript).

Chang (1962) gör en distinktion mellan bosättningsmönster och samfundsmönster (*community patterns*). Med det förra avses bosättningarnas rumsliga spridning och med det senare bosättningarnas interna rumsliga organisation med avseende på sociala relationer (Chang 1962:28ff). Resursutnyttjandets organisation är avgörande för bosättningsmönstren och de sociala relationerna bildar grunden för samfundets utseende och struktur (se Chang 1962, Helm 1969, Leacock 1969). Chang har utvecklat en typologi för de olika bosättningsmönster som förekommer bland cirkumpolära fångst-samhällen (Chang 1962:29ff). Den grundläggande uppdelningen i sedentära och säsongbundna bosättningar ligger till grund för ytterligare indelningar. I det senare fallet i sedentära respektive temporära säsongbundna bosättningar (Chang 1962:29f).

Till begreppen bosättnings- och samfundsmönster fogar Binford ytterligare ett; rörelsemönster (*mobility patterning*), med vilket avses det sätt på vilket landskapet tas i anspråk genom strategier för bosättning och

resursutnyttjande (Binford 1982:8ff). Changs bosättningsmönster har därmed tillförts ytterligare en dimension, som understryker dynamiken i förhållandet mellan människa och landskap. Förflyttningar mellan boplatser, dags- eller veckolånga expeditioner till jakt- och fiskeplatser, utgör exempel på rörelser i landskapet. Med utgångspunkt i etnoarkeologiska studier bland Nunamiut-eskimåer (Binford 1978a) urskiljer Binford olika typer av ekonomiska zoner i bosättningarnas omgivning; *foraging radius*, *logistical radius* respektive *extended range* (Binford 1982:7f). Den förstnämnda zonen omfattar det område i bosättningsnärhet som tas i anspråk för resursutnyttjande på daglig basis, inom den andra zonen sker resursutnyttjandet genom avstånds- och tidsmässigt längre expeditioner till speciella resurser. Den sistnämnda zonen innefattar ett område som kan beskrivas som ett potentiellt resursområde, men som inte systematiskt tas i anspråk (Binford 1982:7ff).

I en tidigare artikel definierar Binford två olika typer av strategier för resursutnyttjande inom ramen för jakt- och fångstekonomier; födoinsamling på daglig basis respektive proviantering, dvs. uppläggning av förråd (Binford 1980:5ff). Den senare strategien är en konsekvens av en ojämn fördelning av resurser i tid och rum och utmärker följaktligen samhällen i områden med årstidsväxlingar. Binford betecknar förrådsstrategien som "*logistically organized*" (Binford 1980:10) vilket närmast skulle kunna översättas med 'planlagd proviantering'. Ju större årstidsväxlingar, desto mer uttalad förrådsstrategi.

Årstidsväxlingarna har präglat, och präglar än idag, tillvaratagandet av naturresurser inom undersökningssområdet. Resursförekomsternas kvantitativt och kvalitativt ojämna fördelning i tid och rum har dels påverkat exploateringsstrategierna, dels nödvändiggjort uppläggningen av förråd. Mot bakgrund av dagens erfarenheter av jakt, fångst, fiske och insamling framgår nödvändigheten av ett planlagt och organiserat resursutnyttjande även under förhistorisk tid, i synnerhet i betraktande av den forntida teknologin.

### 1.3.3. BOSÄTTNINGAR OCH ANDRA TYPER AV LOKALER

En bosättning definieras, enligt Chang, som varje form av mänskligt besittningstagande av en yta/lokal, oavsett omfattning och tidsrymd, för bosättning eller resursutnyttjande (Chang 1962:29). Med olika strategier följer olika bosättningsformer. Enligt Binfords 'förrådsstrategi' förekommer fem typer av bosättningar/lokaler. Lokaltyperna bildar tillsammans ett nätverk vars utseende varierar med årstiderna.

Därtill kan en och samma lokal fylla olika funktioner vid olika tidpunkter vilket får konsekvenser för tolkningen av fyndmaterialet (Binford 1982:11ff). Återkommande mönster i artefaktsammansättning behöver inte betyda att artefakterna samtidigt varit i bruk utan kan bero på att lokalerna i fråga regelbundet använts för olika ändamål vid olika tidpunkter (Binford 1982:17ff). Av Binfords resonemang framgår (implicit) två huvudsakliga kriterier för särskiljande av olika lokaltyper med utgångspunkt i fyndmaterial och anläggningar, nämligen omfattning och variationsbredd (Binford 1978a, 1980, 1982).

Fitzhugh (1972:137f) presenterar i sin studie över kulturutvecklingen på Hamilton Inlet, Labrador i USA, sju olika typer av bosättningar till vilka olika sociala enheter är knutna. Klassificeringen baseras på typindelningar av Winters (1969) och Campbell (1968). Av texten framgår att lokalerna skiljer sig från varandra med avseende på ystorlek samt fyndmaterialets omfattning och variationsbredd (Fitzhugh 1972:137).

Forsbergs (1985) typindelning bygger på Fitzhughs klassificering och på de kriterier som angivits av Newell (1973) och Price (1978): storlek, avslagsmängd, artefaktmängd, artefaktdensitet, artefaktspredning, antal funktionella klasser, antal anläggningar och form (på bostadsytorna).

I föreliggande arbete tillämpas en klassificering som i huvudsak utgår från Binfords typindelning, men som modifierats med hänsyn till det aktuella källmaterialet.

**1. Basboplatz:** Plats för längre tids bosättning, under en säsong eller under större delen av året. Basboplatzen utgör centrum för resursutnyttjandet inom ett område och den plats på vilken merparten av all redskaps-tillverkning, bearbetning och underhållsverksamhet äger rum. Bebodd av flera familjer, motsvarande ett mikrobänd. Fyndmaterialet på basboplatser är kvantitativt omfattande och har stor funktionell och petrografisk variationsbredd. Basboplatser har stor ytmässig utsträckning och innehåller ett flertal anläggningar och/eller stora mängder skärersten. Boplatssytan är organiserad i ett flertal olika aktivitetsområden. I basboplatsernas näromgivning finns ett flertal exploateringslokaler.

**2. Lagerplats:** Kortvarigare bosättning och bas för verksamheter utanför basboplatzen. Bebodd av en lokal grupp eller en tillfälligt sammansatt arbetsgrupp i samband med tillvaratagandet av en eller flera specifika resurser. Fyndmaterialet är mindre

omfattande än på basboplatser och har lägre petrografisk och funktionell variationsbredd. Lagerplatserna är ytmässigt mindre, innehåller mindre mängder skärersten och färre anläggningar. Bosättningsytan är organiserad med avseende på ett antal olika aktiviteter. I lagerplatsernas näromgivning finns ett antal exploateringslokaler.

**3. Exploateringslokal:** Plats för dags- eller dygnslång exploatering av en eller ett fåtal specifika resurser. Verksamhetsytan omfattar ett fåtal aktiviteter. På exploateringslokalerna har en, eller ett fåtal individer i en arbetsgrupp, uppehållit sig. Fyndmaterialet är av begränsad omfattning och har liten funktionell och petrografisk variationsbredd. En exploateringslokal innehåller högst en eller ett fåtal anläggningar och små mängder skärersten.

Till exploateringslokalerna hör bl. a. fångstgropssystem och råmaterialförekomster, t. ex. kvarts- och kvartssitbrott.

**4. Förråd/gömma:** Undångömda förråd av mat och/eller redskap och arbetsmaterial. I det arkeologiska materialet motsvaras förråd av depåfynd.

**5. Samlingsboplatz:** Kortare tids bosättning vid ett eller några få tillfällen under året. Samlingplats för flera mikrobänd. Boplatserna är belägna vid rika resursförekomster, de är ytmässigt omfattande och innehåller ett flertal anläggningar. Vid samlingsboplatserna har religiösa och rituella aktiviteter ägt rum, vilket avspeglas i fyndmaterialet. Närvaron av artefakter med religiös/rituell innebörd skiljer samlingsboplatserna från basboplatser.

Typindelning av inventerade lokaler sker dels på grundval av fyndmaterialets omfång och innehåll, dvs. artefakt- och avslagsmängd samt funktionell och petrografisk variationsbredd, dels med hänsyn till lokalernas rumsliga fördelning (se kap. 4). Vid bedömningen av de undersökta lokalernas funktion(er) studeras dessutom fyndmaterialets fördelning med avseende på aktivitetsytor och rumslig organisation (se kap. 5).

Avsaknaden av lagerföljder är snarare regel än undantag på norrländska fångstboplatser vilket innebär att material från olika tidsperioder kan ligga samlat, utan stratigrafisk åtskillnad. Närvaron av horisontella stratigrafier kan inte uteslutas, men sådana kan i så fall endast beläggas på utgrävda lokaler. Härav framgår att det föreligger en väsentlig kvalitativ skillnad mellan inventerade och grävda lokaler.

Klassificeringen förutsätter samtidighet mellan olika beståndsdelar i det arkeologiska materialet. Samtidighet är emellertid ett relativt begrepp, med varierande innebörd (se t. ex. Gräslund 1974). Olika aktiviteter kan betraktas som samtida med hänvisning till att de ägt rum inom ramen för en specifik socio-ekonomisk organisation, trots att betydande tidsskillnader kan föreligga mellan aktiviteterna ifråga. Samtidighet refererar därmed till en kulturell företeelse, snarare än till exakt tidsöverensstämmelse. I varje strategi för resurs-

utnyttjande och bosättning finns en inneboende logik vars fysiska utfall avsätter specifika mönster som kan urskiljas i det arkeologiska materialet. Mönstren är uttryck för kulturella företeelser vars beståndsdelar således kan betraktas som samtida. Under förutsättning att funktionella och strukturella samband kan beläggas i det arkeologiska materialet, såväl på regional som på lokal nivå, är en klassificering av olika lokaltyper relevant.

## 2. OMRÅDESBESKRIVNING

### 2.1. GEOGRAFISK AVGRÄNSNING

Undersökningarna omfattar ett område som motsvarar Arjeplog, och närmast angränsande delar av Arvidsjaur, kommuner. Undersökningsområdet valdes dels med hänsyn till de naturgeografiska förutsättningarna, dels med avseende på det rika arkeologiska materialet, som inte tidigare bearbetats.

Områdesavgränsningen följer riksgränsen i V och Arjeplogs kommungräns i N, S och NÖ. I SÖ omfattas även den del av Arvidsjaur kommun som innesluter Storavans östra delar. I huvudsak följer de norra och södra gränserna vattendelarna mellan Lule och Pite älvar och mellan Laisälven och Vindelälven. Undersökningsområdet innefattar de stora sjösystemen tillhörande Pite och Skellefte älvar samt Laisälven.

De ortnamn som anges i texten följer topografiska kartans stavning.

#### 2.1.1. KORTFATTAD BEBYGGELSEHISTORIK

Inom samebyarna Semisjaur, Laisbyn och Luokta, vilka omfattade den del av Pite lappmark som idag hör till Arjeplogs socken, uppgick antalet skattepliktiga invånare, enligt 1601 års mantalslängd, till 141 personer (Hoppe 1945:53). År 1749 fanns i Arjeplog (socken) totalt 753 invånare varav endast ett fåtal av icke-samisk härkomst (Hoppe 1945:73). De fyra första nybyggena i Arjeplog anlades av samer under perioden 1700-1750 och först 1762 anlades det första svenska nybygget (Bylund 1956:211f). Enligt Petrus Laestadius hade det samiska språket överhanden på 1830-talet (Laestadius 1977:47) och bland de svenska nybyggarna var kunskap i det samiska språket allmän (Laestadius 1977:34f, se även Wallström 1943:19ff).

Såväl bland fjäll- som skogssamer var den intensiva renskötseln, främst inriktad på mjölkproduktion och med ständig vallning av hjordarna, förhärskande i Arjeplog fram till 1930-talet (Ruong, L.-E., muntligen). Idag bedrivs enbart extensiv renskötsel med inriktning på köttproduktion och med mindre intensiv vallning. Vid sidan av renskötseln har jakt och fiske utgjort viktiga binärningar. Övergången från fångst-samhälle till rennomadism har ägt rum under 1500-

och 1600-talen (Hultblad 1968, Lundmark 1982, Mulk 1994).

### 2.2. UNDERSÖKNINGSOMRÅDET

#### 2.2.1. TOPOGRAFI

Arjeplogs socken avgränsas i väst av skandinaviska fjällkedjans östra delar och innefattar därmed ett mindre högfjällsområde där de högsta fjällen har en höjd överstigande 1700 m ö. h. (Wistrand 1962:14). Undersökningsområdet består dock huvudsakligen av den mot öster långsamt fallande platå som tar sin början i fjällområdets östra delar på en genomsnittlig nivå av 450-500 m ö. h. Högfjällen bildar här utlöpare vilka genom sina branta sluttningar tydligt avgränsas från platåområdet. Ett större sammanhängande fjällkomplex sträcker sig från fjällkedjan mot öster och bildar en naturlig gräns i undersökningsområdets norra del. Över inlands-peneplanet reser sig ett stort antal lågfjäll och skogsberg vilka stundtals höjer sig 3-400 m över platåplanet. De flesta lågfjällen är belägna i undersökningsområdets NÖ delar (Wistrand 1962:14ff)

Tre stora vattendrag har sina källflöden i Arjeplogs fjälltrakter: Pite älv, Skellefte älv samt Laisälven, som utgör en biflod till Vindelälven. Ett flertal större sjöar har sina utlopp i Pite älv. Till Skellefteälven hör Lapp-lands största sjösystem vilket konstitueras av Hornavan, Uddjaure och Storavan som tillsammans omfattar en yta av 600 km<sup>2</sup>. Även de stora sjöarna Ikesjaure, Sädvajaure och Riebnes har sina utlopp i Skellefteälven. Laisälven däremot, bildar långt färre sjöar, i synnerhet inom fjällområdet (Wistrand 1962:14ff)

De norrländska sjöarna kan indelas i tre typer: dalsjöar, platåsjöar och slättsjöar. Inom undersökningsområdet finns de första två företrädde. Dalsjöarna är ofta djupa och långsträckta vilket delvis har sin orsak i att de ofta är vattenfyllda klippraviner eller s. k. spricksjöar. De djupaste sjöarna är belägna i undersökningsområdets västra delar, företrädesvis i fjällområdet. Hornavan, som är Sveriges djupaste sjö, har i de nordligaste delarna ett djup överstigande 225 m. Hornavans södra delar är dock betydligt grundare

och har karaktären av en platåsjo. Till de djupa dalsjöarna hör även Tjeggelvas, Laisan samt Riebnes, Labbas och Rappen (Wistrand 1962:16, 26).

## 2.2.2. PITE ÄLV

I jämförelse med de övriga norrländska älvarna hör Piteälven till de mindre vad avrinningsområdets stor-

lek och vattenföringen beträffar. Dessutom har älven få bivattendrag (Sundborg *et al.* 1980:20). Älvdalens västra delar, längs älvens övre lopp, utmärks av ett kalspolat, håll- och blockrikt landskap med ett mycket tunt, ibland nästan obefintligt jordtäckte, vilket även utmärker älvens sträckning inom förfjällsområdet (Sundborg *et al.* 1980:20ff).

Mavasjaure, längst i väst, rinner via Kaskaure och

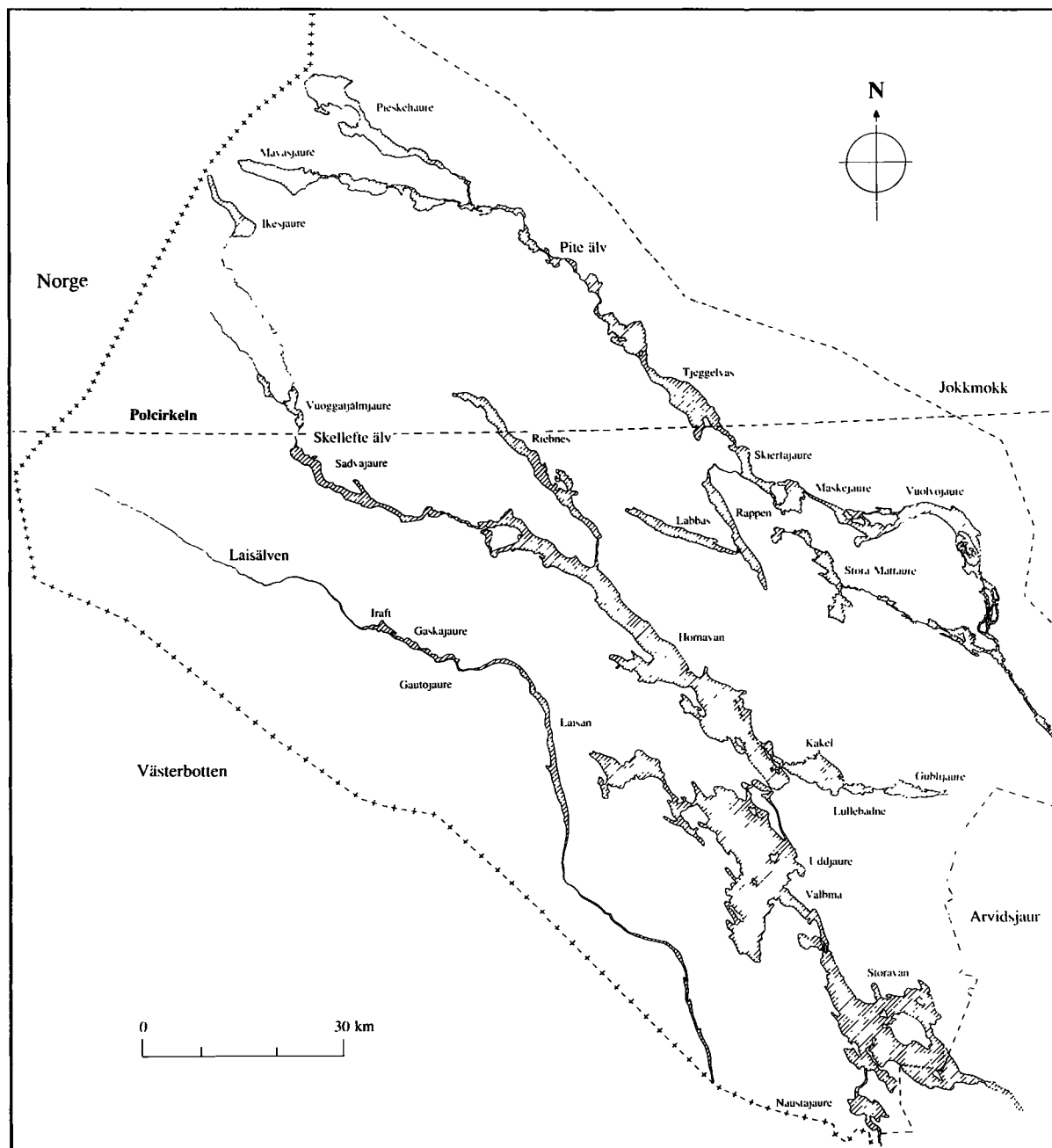


Fig. 2:1. Karta över de större vattendragen inom undersökningsområdet.

Låddaure ut i Miekak för att där möta den andra källsjön, Pieskehaure. Älven rinner därefter via ett antal mindre sjöar ut i Tjeggelvas och vidare längs Skierfajaure, Saddajaure och Vuolvojaure. Labbas har via Rappen sitt utflöde i Skierfajaure. Nedströms Vuolvojaure vidtar en bred och mycket flack dalslätt där älven är starkt förgrenad och utan distinkt huvudfåra (jfr Sundborg *et al.* 1980:29). Förgreningarna löper samman vid Puoitajaure för att nedströms Jäknajaure och via talrika forsar fortsätta i älvens huvudfåra ut mot kusten (se fig. 2:1).

#### 2.2.2.1. Tjeggelvas

Tjeggelvas omges huvudsakligen av klipp- och blockstränder. Sandstränder förekommer ställvis och då i mycket begränsade avsnitt. Längs Rådepnjarka, en udde i sjöns södra del, förekommer dock längre sammanhängande sandpartier vilket också givit upphov till den västra sidans namn, Saddegavva (den sandiga krökningen). Skarpa bergskanter bildar framträdande profiler vid Tjeggelvas östra och västra delar. I övrigt utmärks Tjeggelvas av att den snabbt blåser upp till kraftig sjö med höga vågor.

#### 2.2.3. SKELLEFTE ÄLV

Älven har sin upprinnelse i fjällsjön Ikesjaure nära norska gränsen. Huvudfåran kallas i sin nordligaste del Sielut-jäkk, vilken mynnar i Vuoggatjålmaure. I denna sjö mynnar även ett annat stort tillflöde - Mierkenisjäkkå. Nedom Vuoggatjålmaure vidtar Sädvajaure som via ett antal forsar och sel övergår i den drygt 50 km långa Hornavan. Till Hornavans större tillflöden hör Riebnesströmmen, ca 20 km nedströms Hornavan och sjön Kakels utlopp i Hornavans östra del. Intressant att notera är den uttorkade älvfåra som från Gublijaures östra ände sträcker sig i riktning mot Piteälven. Fåran utgör troligen en tidigare avvattningsränna för Skellefteälven (Lundqvist & Wistrand 1976:7f, 71f).

Hornavan avrinner genom ett antal mindre strömsträckor till Uddjaure som i sin tur har ett sidavlopp genom Vålmmasundet till Storavan. Från Bergnäsforsen och Naustajaure fortsätter Skellefte älv via ett stort antal forsar ut mot bottenvikskusten (Lundqvist & Wistrand 1976:8f).

##### 2.2.3.1. Riebnes och Sädvajaure

Riebnes, som är en typisk dalsjö, omges av lågsluttande fjäll. Strandpartierna kan omväxlande bestå

av ojämna, steniga höjdsträckningar och myrmarker. Huvuddelen av sjöns stränder utgörs av morän och stora skifferblock, ibland av berg i dagen. Sandstränder förekommer i sjöns NV del och vid de mellersta delarna på sjöns södra sida (Bergengren & Jannok 1963:1). På motsvarande sätt omges Sädvajaure av lågsluttande fjäll. Stränderna är steniga, ibland omgivna av myrmarker.

##### 2.2.3.2. Hornavan, Kakel, Lullebådne och Gublijaure

Under det att Hornavans norra delar uppvisar dalsjöns typiska kännetecken förändrar den karaktär i de södra partierna. I sjöns SÖ del tar en långsträckt åsrygg sin början i form av en rad öar, uddar och holmar. Åsryggen är huvudsakligen uppbyggd av sand och stränderna utgörs följaktligen av sandstränder. Kakels västra delar uppvisar samma bild, men moränmarken tilltar i dess NÖ och östra delar, där stränderna är mycket steniga. Detsamma gäller Lullebådne som i huvudsak omges av moränrik terräng, men med ställvisa förekomster av sandiga partier.

Gublijaure är nära 10 km lång och orienterad i öst-västlig riktning. Sjön har idag sitt utlopp i väst mot Lullebådne, men har ursprungligen avvattnats mot öst. Den gamla älvfåran från Gublijaure och vidare österut mot Piteälvens avvattningsområde är fortfarande väl synlig. Gublijaures stränder är omväxlande dyiga, sandiga och steniga. Terrängen sluttar kraftigt ned mot sjöns södra strand, men är betydligt flackare och mer bruten i dess norra delar.

##### 2.2.3.3. Uddjaure, Storavan och Naustajaure

Uddjaure och Storavan är, till skillnad från Hornavan, plattsjöar och därmed också betydligt grundare. Uddjaure har ett största djup på 15 m (Lundqvist & Wistrand 1976:8). Sjöstränderna är omväxlande steniga och myrlänta och endast ett fåtal mindre sandpartier återfinns i sjöns östra delar. Uddjaure är rik på öar, uddar och holmar. Sjöbotten är moränrik och kuperad vilket medför att sjön bitvis är mycket svårframkomlig. Storavan är även den relativt grund med ett största djup på 21 m. Dess norra och sydvästra delar är örika och i sjöns mitt är den största ön, Storön (60 km<sup>2</sup>), belägen. Stränderna är i allmänhet steniga, men sandiga partier förekommer i sjöns södra delar (jfr Lundqvist & Wistrand 1976:78). Sjöns sydöstligaste del formas till en ca 10 km lång och smal vik, Avaviken. Storavan rinner via ett antal mindre forsar ut i Naustajaure, som till sin karaktär liknar Storavan med

överbäggande block- och grusstränder, men i det närmaste helt saknar öar. Från Naustajaure fortsätter Skellefteälven i sin huvudfåra ut mot bottenvikskusten (fig. 2:1).

#### 2.2.4. LAISÄLVEN

Laisälven, som utgör ett biflöde till Vindelälven, utmärks av den relativa fattigdomen på sjöar (Wistrand 1962:15). Älven saknar sjöbäcken i fjällområdet och först i förfjällsområdet breddas fåran till sjöarna Iraft, Gaskajaure och Gautojaure (fig. 2:1). Via Märkforsen fortsätter älven sitt lopp längs Laisan, som är älvens största och djupaste sjö, varefter Laisälven möter Vindelälven ca 10 km NV om Sorsele i Västerbotten. Till Laisälvens största biflöden hör Dellikälven (se fig. 3:11).

Längs Laisälvens övre lopp är jordtäckket tunt och kalt berg vanligt förekommande, men vid skogsgränsen vidtar ett kraftigare moräntäcke. Nedströms Dellikälvens och Laisälvens sammanflöde förekommer finsediment med sandiga stränder (Sundborg *et al.* 1980:41ff).

Laisälven kännetecknas av sin artrikedomen med avseende på såväl vegetation som fauna (Sundborg *et al.* 1980:41).

##### 2.2.4.1. Iraft, Gaskajaure och Gautojaure

Vid Laisälvens inlopp i Iraft har avlagrade sediment givit upphov till ett större delta. Stränderna är i övrigt blockiga och överbäggande låga. Vid sjöns utlopp i Gaskajaure stupar dock berget lodrätt ned i vattnet. Gaskajaures norra och södra strandpartier är relativt branta och blockiga eller bergiga vilket även gäller Gautojaures stränder. I det senare fallet förekommer även mindre sandpartier.

##### 2.2.4.2. Laisan

Gautojaure har sitt utlopp i Laisan, som är en ca 30 km lång och drygt 1 km bred sjö av dalsjötyp. Stränderna består till överbäggande delen av morän med spridda partier av kalt berg (jfr Sundborg 1980:44f). Längs Laisans mellersta och södra delar förekommer sandstränder (jfr Meschke 1979:134).

#### 2.2.5. FÖRÄNDRADE VATTENSTÄND

I samband med flottningsdämningar och vattenkrafts-utbyggnader har sjöarnas vattennivåer i högre eller mindre grad kommit att förändras. Såväl Riebnas och Sädvajaure som Hornavan, Kakel och Lullebådne har dämats för vattenkraftsändamål, liksom även Uddjaure och Storavan. Dämningen av Riebnas innebar nära 10 meters höjning av vattennivån i förhållande till det naturliga medelvattenståndet. Sädvajaure har dämats i två steg. De första höjningarna, 1942 och 1954, omfattade sammanlagt ca 3 m och 1985 höjdes vattennivån med ytterligare 10 m. Uddjaure och Storavan dämades första gången 1935, men regleringen föll inom gränserna för de naturliga hög- respektive lågvattenstånd. Först med 1959 års dämning kom vattennivån att höjas med ca 1 m. Den reglering av Hornavan som genomfördes 1938 innebar att vattenståndet under senvintern sänktes med högst 0,3 m, men att vattenståndet under övriga delar av året inte påverkades (Lindström, muntligen). Hornavan reglerades återigen 1962 och vattennivån höjdes med ca 2 m (tab. 2:1). Även Kakel och Lullebådne kom då att påverkas, om än i mindre grad. Gublijaures vattenstånd har inte förändrats i samband med vattenkraftsregleringarna. Däremot har sjön dämats för flottningsändamål vilket gäller de flesta större vattendrag inom Arjeplog kommun. Flottningsdämningarnas inverkan på medelvattenståndet har inte varit möjlig att utreda. De har dock genomgående varit av mindre omfattning.

Tabell 2:1. Vattenstånd och dämningssgränser i vattendrag tillhörande Skellefteälvens vattensystem. Angivna värden avser m ö. h. Uppgifter enligt Peter Lindström, Skellefteälvens vattenregleringsföretag.

| Vattendrag                   | Dämningsår | Naturlig<br>högvattengräns | Naturlig<br>lågvattengräns | Reglerad<br>dämningsgräns | Reglerad<br>tappningsgräns |
|------------------------------|------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|
| Riebnas<br>Sädvajaure        | 1973/74    | 502,89                     | 500,44                     | 513,00                    | 499,50                     |
|                              | 1942, 1954 | 464,19                     | 461,93                     | 467,00                    | 460,70                     |
|                              | 1985       |                            |                            | 477,00                    | 460,70                     |
| Hornavan/Kakel<br>Lullebådne | 1938, 1962 | 424,94                     | 423,47                     | 426,00                    | 423,10                     |
|                              | 1962       | 424,94                     | 423,60                     | 426,00                    | 423,50                     |
| Uddjaure                     | 1935, 1959 | 419,87                     | 418,12                     | 420,10 (ca)               | 418,00 (ca)                |
| Storavan                     | 1935, 1959 | 419,02                     | 417,81                     | 420,00                    | 418,00                     |



Den fortgående landhöjningen har i viss utsträckning påverkat och förändrat vattennivåerna sedan förhistorisk tid. Landhöjningen, som är störst vid kusten, avtar successivt mot väst vilket i ett långtidsperspektiv medför en tippning mot väst. De stora inlandsjöarnas västra stränder kan därmed ha försumpats eller lagts under vatten samtidigt som de östra strandpartierna i motsvarande grad torrlagts.

Landhöjningens betydelse för strandlinjeförskjutningen i det norrländska kustområdet är ett välkänt faktum och har kommit att utgöra ett viktigt redskap vid lokalisering och datering av förhistoriska lokaler (se t. ex. Broadbent 1979:199ff). I inlandet däremot har landhöjningseffekten och dess arkeologiska implikationer inte fått någon genomslagskraft. Detta trots att ämnet var föremål för diskussion redan på 1930-talet. Knut Tinnberg företog under åren 1934 och 1936 inventeringar längs Torne träsk, Kiruna. Med utgångspunkt i Tinnbergs rapporter sammanställde och presenterade Axel Bagge i en artikel de högst intressanta resultaten (Bagge 1937:89ff). Bagge konstaterade att det förelåg ett samband mellan de förhistoriska fynden och Torne träskets utvecklingshistoria, såtillvida att fyndförekomsterna motsvarade olika strandnivåer (Bagge 1937:89ff). Geologiska undersökningar hade tidigare givit vid handen att högt belägna strandvallar utbildats vid slutet av den senaste istidsperioden då sjön dämades upp av ismassor vilka blockerade dess utlopp i öst (Sjögren 1909:139ff). Samtidigt konstaterades att landhöjningen resulterat i att landområdet vid sjöns östra del lyfts i snabbare takt än i dess västra del och att vattenspegeln därmed kommit att förskjutas mot väst (Sjögren 1909:90f, 162f, Bagge 1937:104). Vid en av fyndplatserna togs en serie jordprover vilka av O. Arrhenius analyserades med avseende på fosfatmängd. Proverna togs längs en linje från sjöstranden och över fyndplatsen (Bagge 1937:101). Fosfatvärdena gav stöd för uppfattningen att boplatserna, som påträffades 75 m från Torne träskets strand, ursprungligen varit belägen i nära anslutning till en högre strandlinje (Bagge 1937:102).

Två decennier senare noterade Hvarfner att vid de inventeringar längs Ångermanälvens fjällsjöar som företogs inför vattenkraftsutbyggnaden hade de flesta fynden påträffats vid exceptionellt lågt vattenstånd. Dessutom uppmättes de högsta fosfatvärdena på de delar av fyndlokalerna som vid normalvattenstånd låg under vatten (Hvarfner 1957a:80, 98). Av Hvarfners artikel framgår att vid tiden för undersökningarna vid Kultsjön i Västerbotten pågick en diskussion om den olikformiga landhöjningens betydelse med hänvisning till undersökningarna vid Torne träsk (Hvarfner

1957a:80, 96). Av allt att döma övergavs landhöjningsteorien då senare undersökningar påvisade boplatser också vid recenta vattenlinjer (Hvarfner 1957a:98f). Det är inte uteslutet att avfärdandet av Bagges kulturhistoriska tolkning, dvs. att fynden vid Torne träsk representerade en svensk motsvarighet till Komsakulturen (Bagge 1937:105f), samtidigt kom att innebära att också den geologiska undersökning som låg till grund för kronologien kom att avföras ur diskussionen (Hvarfner 1957a:80, 97).

I Norge har landhöjningseffekten beaktats inte bara i kusttrakterna utan även vid sjöar belägna i högfjällsområdet. Under 1960-talet pågick arkeologiska undersökningar vid bl. a. Stora Umevatten och Gräsvattnet, båda belägna på gränsen mellan Norge och Sverige. Vid Umbukta, som utgör den norska delen av Stora Umevatten, konstaterades att en betydande del av boplatsmaterialet framkom nedom den recenta strandlinjen och att vattennivån förändrats sedan förhistorisk tid som en följd av landhöjningen (Gaustad & Grönlie 1964:84). Dess arkeologiska implikationer applicerades såväl på Umbuktamaterialet som vid Gräsvattnet. I det senare fallet beräknades sjöns östra del ha höjts nära 6 m i förhållande till den västra sidan sedan istidens slut. Vattenspegelns förskjutning mot väst resulterade i att ursprungligen strandbundna boplatser kommit att avlägsnas alltmer från den recenta strandlinjen (Gaustad 1969:89).

Landhöjningens olikformighet utgör ett oomtvistligt faktum vars konsekvenser bör beaktas även i det norrländska inlandet. För närvarande höjs landmassan i de NV delarna av bottenvikskusten med en hastighet av 9,0-9,1 mm/år och med 4,5-5,0 mm/år i högfjällsområdet (efter RAK 1971). Med dessa värden skulle skillnaden innebära att kustområdet lyfts drygt 12 m i förhållande till fjällregionen under de senaste 3000 åren. De nordnorrländska insjöarna, som i allmänhet har en öst-västlig sträckning, tenderar därmed att tippa mot väst. Vattenspegelns successiva förskjutning bör, med reservation för lokal-topografiska förhållanden, innebära att sjöarnas västra strandpartier försumpats eller lagts under vatten och att de östra delarna i motsvarande grad torrlagts.

Inom undersökningsområdet uppgår landhöjningens hastighet till 7,5 mm/år i Gublijaures östra och 5,5 mm/år i Storavans västra delar (efter RAK 1971). Skillnaden omfattar 2 mm/år, vilket innebär 8 m på 4000 år. För var och en av sjöarna blir skillnaden naturligtvis mindre, motsvarande ca 0,5 mm/år för varje intervall om 50 km (efter RAK 1971). Inte desto mindre kan landhöjningen ha resulterat i att förhistoriska boplatser belägna vid Hornavans och Storavans

västra partier helt eller delvis kommit att läggas under vatten. De strandbundna boplatser som ursprungligen anlagts vid sjöarnas östra delar skulle följaktligen ha avlägsnats alltmer från strandlinjen. Ju äldre boplatser desto större effekt (fig. 2:2).

I samband med föreliggande arbete företogs inventeringar vid Gublijaure, dels vid dess nuvarande strandpartier, dels längs rekonstruerade äldre strandlinjer. Sjöns långsträckta form och orientering i öst-västlig riktning, tillsammans med dess flacka topografi, innebär att Gublijaure är väl exponerad för tippningseffekten. Dess tidigare utlopp mot öst visar att en ändring av vattenflödet *de facto* ägt rum. Omkring 7000 f. Kr. låg Gublijaures strandlinje 1,5 - 2 m högre än idag (fig. 2:3). Terrängen är vid sjöns norra

delar bruten och mycket flack vilket gör området känsligt för förändringar i vattennivån.

Vid Dumpokjauratj, som har sitt utflöde i Gublijaure, är terrängen som flackast med ett antal mindre sandåsar omgivna av myrstråk. En höjning av vattenståndet med 1 m skulle här innebära att en arkipelag av mindre holmar och uddar utbildades. Så har också det förhistoriska landskapet en gång sett sig vid tiden mellan 7000 och 4000 f. Kr. Vid inventering inom ett markberett område omedelbart norr om Dumpokjauratj påträffades två fyndlokaler och en skärvstensförekomst vilka bedömdes höra samman med äldre och högre liggande strandlinjer. Förutsatt att fyndplatserna representerar strandbundna boplatser anger höjdläget en datering till mesolitisk tid.

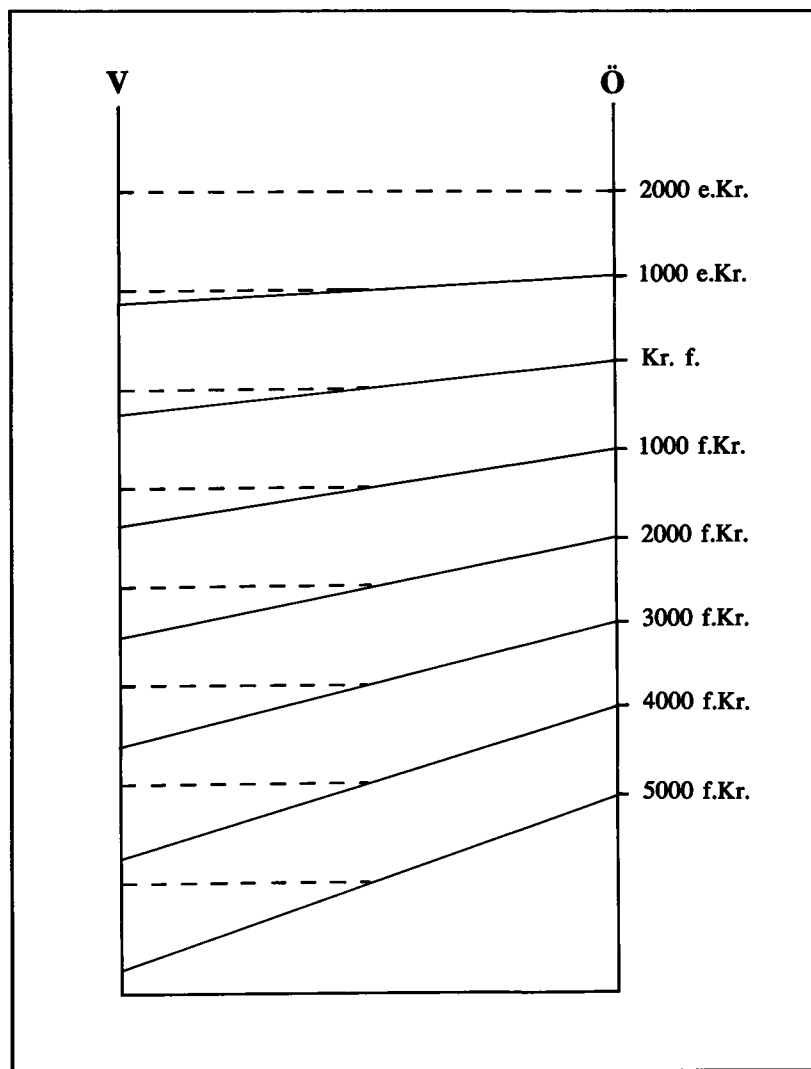


Fig. 2:2. Modell över landhöjningens och strandlinjeförskjutningens påverkan på förhistoriska boplatslägen.

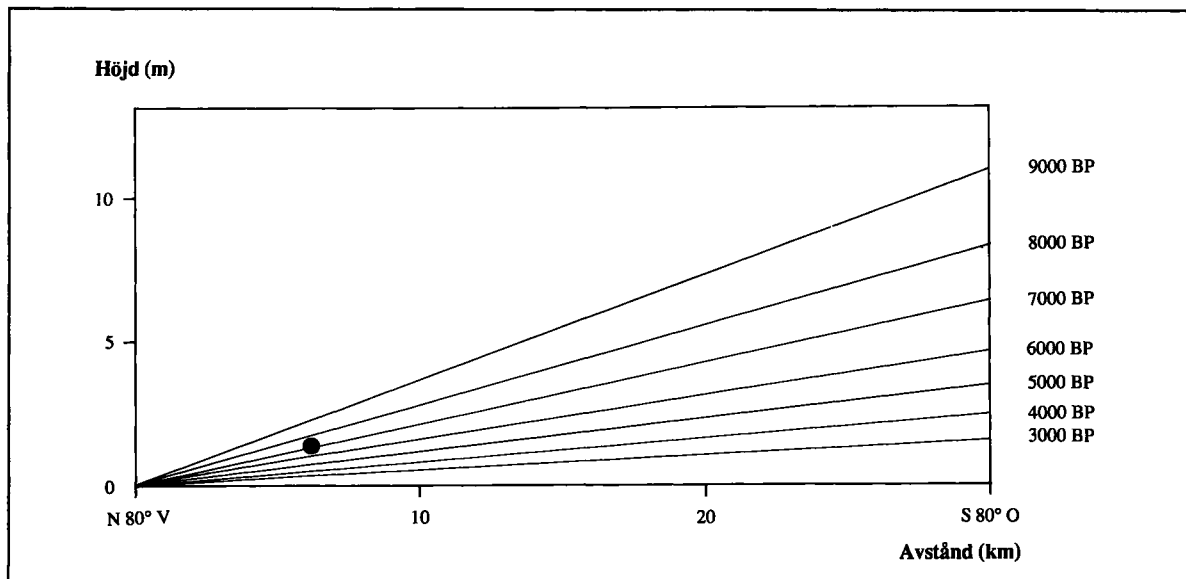


Fig. 2:3. Diagram över de förhistoriska strandlinjernas nuvarande läge i förhållande till Gublijaures vattenspegel. Origo motsvarar passpunkten mellan Lullebådne och Gublijaure. Fylld cirkel anger boplatsernas vid Dumpokjauratj höjdläge. Efter Påsse 1991.

### 2.3. KLIMAT

Högfjällsregionen tillhör en lokalmaritim klimatzon med en mot öster tilltagande kontinentalitet. Således har förfjällsregionen ett svagare, och barrskogsregionen ett mer utpräglat, kontinentalt klimat (jfr Naturgeografisk regionindelning av Norden 1984:27ff). Det lokalmaritima området utmärks av en positiv vinteranomali och negativ sommaranomali. I områden med kontinentalt klimat råder rakt motsatta förhållanden (Ångström 1974:51). Högfjällsområdet kännetecknas med andra ord av hög humiditet samt relativt milda vintrar och svala somrar. Förfjälls- och barrskogsregionerna utmärks däremot av tämligen stor temperaturskillnad mellan sommar och vinter och relativt låg nederbörd (Ångström 1974:86). Den relativt höga vintertemperaturen i högfjällsområdet beror till stor del på de varma atlantvindarnas utjämnande inverkan. Sommartemperaturen, däremot, påverkas av de jämförelsevis kalla havsvindarna, men också av temperaturens generella avtagande med höjden över havet (Ångström 1974:28, 52). Lokala variationer förekommer och Vuoggatjålmaure, liksom även Riebnes' södra och Hornavans norra delar, ligger skyddade för atlantvindarna varför de uppvisar ovanligt låga vintertemperaturer (Wistrand 1962:29).

De centrala delarna av Norrland, motsvarande barrskogsregionen inom undersökningsområdet, påverkas i liten grad av närheten till atlant- respektive

bottenvikskusten och klimatet är därför kontinentalt (Ångström 1974:54). Kontinentaliteten kan dock under sommarperioden dämpas vid de stora sjöarna där nederbörden är låg i förhållande till omgivande plattåterräng (Lundqvist & Wistrand 1976:9).

Medeltemperaturen ligger under januari månad på minus 4°C-8°C i högfjällsområdet och minus 8°C-12°C i barrskogsregionen. Medeltemperaturen under juli månad är +14 till +16°C för såväl fjäll- som skogsområden (jfr Naturgeografisk regionindelning av Norden 1984:28).

Fjälltrakterna vid Skellefteälvens övre delar uppvisar i allmänhet en årlig nederbörd på 900-1000 mm. I förfjällsområdets dalgångar är nederbörden betydligt lägre och kan ibland understiga 500 mm. I skogsområdet är på motsvarande sätt nederbörden låg längs älvdalarna (omkr. 500 mm) i förhållande till omgivande höjdplatåer. I fjällområdet utgörs mer än hälften, och i skogsområdet nära hälften, av den årliga nederbörds mängden av snö (Wistrand 1962:32ff). Snötäckets varaktighet uppgår i högfjällsområdet till ca 250 dagar per år. I skogsområdet är motsvarande siffra 200-220 dagar (Ångström 1974:69). Isläggningen sker i det senare fallet i början eller vid mitten av oktober, men omkring 1:a november i fjällen. Islossningen inleds i slutet av maj, men i högfjällsområdet kan isen dröja kvar fram till juni månad (Ångström 1974:67f). Vegetationsperioden, som motsvarar en minimitemperatur på +6°C, varar i högfjällsom-

rådet ca 100 dygn per år och i skogsområdet 100-120 dagar.

## 2.4. VEGETATION

Undersökningsområdet omfattar två huvudsakliga vegetationszoner: förfjälls- och högfjällsregionerna. Förfjällsområdet har en nordligt boreal vegetation vilken utmärks av ett barrskogstäckte, ofta med starkt inslag av tall. Högfjällsregionen kännetecknas av sitt läge ovan trädgränsen, men där markfloran ofta är rik (Naturgeografisk regionindelning av Norden 1984:32ff). Huvudregionerna kan i sin tur indelas i ett antal bälten (efter Wistrand 1962:40):

1. Alpina bältet/kalfjällsbältet.
2. Subalpina bältet/björkbältet.
3. Prealpina bältet/björktall- el. björkgranbältet.
4. Silvina bältet/barrskogsbältet.

Fördelningen av tall och gran regleras i barrskogsregionen företrädesvis av topografi och markförhållanden. Tall förekommer huvudsakligen längs älvdalarna på grus- och sandavlagringar. Granen dominerar i kulliga områden, företrädesvis i sluttningar (duRietz 1964:312). I högfjällens sluttningar, ned mot dalgångarna, vidtar nedom trädgränsen ett björk-skogsbälte vilket på lägre nivåer övergår i en blandskog av björk och tall. Vid de nordliga lågfjällen utgörs skogsgränsen av granbjörkskog och vid de sydliga lågfjällen av granskog, vilka i båda fallen övergår i barrblandskog (Wistrand 1962:39ff). Försättningsvis refererar beteckningen förfjällsområde till Wistrands prealpina bälte och benämningen skogs- eller barrskogsområde motsvarar Wistrands silvina bälte.

### 2.4.1. VÄXTRESURSER

Till skillnad från de animala resurserna, vars utnyttjande under förhistorisk tid, åtminstone delvis, avspeglas i det osteologiska materialet, finns få direkta indikationer på tillvaratagandet av växterresurser. Makrofossilanalyser av boplatismaterial saknas. Det råder dock inga tvivel om att växtresurser verkligen utnyttjats dels som föda, men också som råmaterial och bränsle.

Antalet ätliga växtarter är inom undersökningsområdet tämligen begränsat. Ännu färre är de arter som under historisk tid varit av betydelse i samiskt kosthåll. Det faktum att en växt är ätlig betyder självfallet inte automatiskt att den ätits. Faktorer som näringsvärde, förekomst och tillgänglighet avgör om en födoresurs tagits i anspråk eller ej. Nedanstående genomgång tar

sin utgångspunkt i historiskt kända former för resursutnyttjande.

Inom hela det cirkumpolära området har olika typer av bär ingått som en mer eller mindre väsentlig del i kosthåll (Eidlitz 1971:82ff). Bären innehåller i allmänhet relativt stora mängder vitaminer och mineraler (Becker 1979:3ff) och är dessutom lämpliga för långtidsförvaring antingen genom torkning, frysning, jäsning eller naturlig konservering. Tillgången till ätliga bär inom undersökningsområdet är god. På de omfattande myrarna i både fjäll- och skogsland växer hjortron vilka skördas under juli och augusti månader. Lingon och kråkbär växer på torrare marker, företrädesvis i tallskogsområden, men i det senare fallet även upp mot fjälltrakterna. Blåbären föredrar våtare marker och utgör en del av den för granskogen typiska markvegetationen. Liksom hjortron skördas även blåbär, lingon, kråkbär och enbär under sensommar och tidig höst. Enbären har varit av underordnad betydelse. De har utnyttjats i egenskap av krydda, men framförallt tillverkades dricka av enbär och enris.

Förutom bär innefattar det samiska kosthåll (även olika slags örter, främst fjällsyra (*Oxyria digyna*), fjällängsyra (*Rumex acetosa*) och kvanne (*Angelica archangelica*), vilka alla växer i fjällområdet (Lindman 1980:165f, 1981:404). Kvannen äts rå eller kokas (Fjellström 1964:99ff, Johansson 1989:125ff, Ruong, L.-E. muntligen). Den beredda fjällängsyran förvarades tidigare, liksom fjällsyra och kvanne, i kaggar nedsänkta i kalkkällor (Johansson 1989:126, Ruong, L.-E., muntligen).

Svamp har bland samer inte ingått som en del av födan trots att ätliga svampar är vanliga (jfr Eidlitz 1971:85ff). Däremot har innerbarken av tall nyttjats som en ordinarie födoresurs (Carpelan 1975:66, Niklasson, Zachrisson & Östlund 1994).

Såväl örter som bär utgör stationära och relativt stabila resurser vilka i allmänhet återkommer på samma platser år efter år.

Trots den närmast totala avsaknaden av organiskt material kan det på goda grunder förutsättas att de olika träslagen spelat en väsentlig roll som råmaterial. Listan över möjliga användningsområden kan göras lång: de förhistoriska skidorna har tillverkats av tall (Åström & Norberg 1984:82ff). Båtar och slädar har under historisk tid med fördel tillverkats av antingen gran eller tall, eller bådadera. Trä har också använts i byggnadskonstruktioner liksom vid tillverkning av olika typer av förvaringskärl. Avtryck på insidan av asbestkeramikskärvar visar indirekt att de förhistoriska träkärlen varit utsirade på samma sätt som keramiken. Pil och spjutskäft, och troligen även pilbågar, har tillver-

kats av trä. Rester av harts på en skrapa respektive en pilspets visar att kåda fungerat som häftmassa och sannolikt även som tätningsmaterial. Av gran- och björkrötter kunde rep, korgar, tinor och mjärden tillverkas, såsom varit brukligt i Arjeplog i sen tid. Ytterligare ett viktigt råmaterial utgörs av björknäver, som används vid tillverkning av korgar och kärl eller som täckmaterial för olika ändamål, t. ex. tak- och vägg-täckning.

Energiförsörjningen har inte utgjort något problem i skogsregionen. Samtliga träslag har vid behov kunnat tas i anspråk för förbränning. De olika träarternas ved varierar emellertid i kvalitet och vissa vedslag har i olika situationer föredragits framför andra. Björkved, liksom veden från andra lövträd används med fördel vid värmeeldning inomhus eftersom ved från barrträd brinner med hög gnistbildning. Kråkbärsris avger på kort tid mycket hög värme och används därför med fördel vid uppvärmning av t. ex. vatten (Ruong, L.-E., muntligen). Kråkbärsriset är, förutom ene, det enda tillgängliga brännbara materialet på högfjället.

## 2.5. FAUNA

Det osteologiska material som framtagits i samband med boplatundersökningar längs Skellefteälven ger upplysningar om vilka animala resurser som *de facto* utnyttjats under förhistorisk tid.

Nedan följer en redovisning över de djurarter som identifierats vid förhistoriska boplatser belägna inom Arjeplog kommun och närmast angränsande områden. Förutom beskrivning av habitat, beteende och övriga för djurarterna kända karaktäristika, redovisas de jakt- och fångstmetoder som varit i bruk under historisk tid.

### 2.5.1. DÄGGDJUR

Sammanlagt sju däggdjursarter har identifierats av Ekman och Iregren (1984:55ff): ren (*Rangifer tarandus*), älg (*Alces alces*), björn (*Ursus arctos*), bäver (*Castor fiber*), järv (*Gulo gulo*), mård (*Martes martes*) och räv (*Vulpes/Alopex*).

Renen utgör jämte älgen det enda inom undersökningsområdet förekommande hjortdjuret, därtill ett utpräglat flockdjur. Dagens tamrenhjordar är resultaten av en långvarig domesticeringsprocess vilken tog sin början redan under förhistorisk tid (Aronsson 1991). Det har dock hittills inte varit möjligt att på osteologisk väg fastslå tidpunkten för en begynnande domesticering (Iregren 1980:20f). Vildrenens ursprung och utbredningshistoria, liksom en uppdelning i fjäll- respektive skogsrenpopulationer, har varit före-

mål för diskussion (Iregren 1980:16f, Ekman & Iregren 1984:23f) för vilken här inte närmare skall redogöras.

Från 1700- och 1800-talen finns uppgifter som bekräftar existensen av lokalt förekommande vildrenhjordar. Vid mitten eller senare delen av 1700-talet försvann de sista vildrenarna från Arjeplog. De uppehöll sig i undersökningsområdets NV delar, vid Sieldutdalen (Ekman 1983:12). En bidragande orsak till vildrenens försvinnande var den intensiva jakt vilken bedrevs som husbehovsjakt, för avsalu och till skydd för tamrenstammarna. Vildrenarna ansågs utgöra ett hot mot de tama djuren då de genom inblandning förvildade tamrenhjordarna (Ekman 1983:14).

Ett utmärkande särdrag i renens beteende är dess i huvudsak årstidsbundna vandringar. Inför kalvningen vandrar fjällrenarna under senvåren upp mot högfjällen där de samlas och stannar fram till augusti då de sprider sig för att äta svamp. Strax före brunsten, vilken inträder under första hälften av september månad, samlas hjordarna åter för att påbörja sin vandring ned mot skogslandet. Under vinterhalvåret stannar renarna, i mån av tillgång till föda, kvar i skogslandet där tallhedarna med häng- och renlav erbjuder goda betesmarker (Ruong, L.-E., muntligen). Renens vandringsstråk löper huvudsakligen längs berg- och fjällslutningar, dalgångar och sänkor. I bruten terräng följer stråken med fördel befintliga höjdryggar. Renarnas karaktäristiska rörelsemönster är därmed i ett givet område till stora delar förutsägbart. Huruvida domesticeringen inneburit beteendeförändringar härvidlag är svårt att avgöra. De förhistoriska fångstgropssystem som anlagts i hög- och förfjällsregionerna är emellertid belägna längs tamrenens nutida vandringsstråk. Inte sällan har sentida renbagar och gårdar uppförts i närheten av fångstgropssystem.

Renens föda utgörs främst av lavar, men under sommar och höst även av gräs, örter, svamp och videskott (Ruong, L.-E., muntligen). En fullvuxen hanren väger vanligtvis 50-75 kg. Sarvarna (hanrenarna) är i allmänhet tyngre än vajorna (hondjuren). Domesticeringen kan dock ha medfört en viss generell viktninskning (Iregren 1980:20f).

Samtliga delar av renen har under historisk tid tagits tillvara dels som föda, dels som råmaterial. Möjligheterna till förvaring av kött och inälvor bör under förhistorisk tid, i avsaknad av salt, ha utgjort en springande punkt som inverkat såväl på tidpunkten för fångst som fångstens omfattning. Vinterperioden erbjöd de bästa förvaringsförhållandena då köttet kunde frysas ned. In i sen tid förvarades renkött över vintern i stensatta gropar, s. k. *burra*, belägna i fjällområdet

(Johansson 1989:72ff, Manker 1960:209). Rökning och torkning av kött utförs med fördel under den insektsfria perioden, dvs. från senhöst till tidig vår, då risken för infektioner och angrepp är mindre (Ruong, L.-E., muntligen).

Jakt på vildren bedrevs tidigare genom gropfångst (jfr ovan), men ren kunde också fångas i snara (Henriksson 1978:33, 84f) ibland med hjälp av lockrenar. Även aktiv jakt med spjut eller pil- och båge omnämns (Ekman 1983:22f).

Renben har konstaterats vid sju förhistoriska boplatser inom undersökningsområdet (Ekman & Iregren 1984:85).

Älg uppehåller sig företrädesvis i skogsmarker med myrar och träsk, men även i fjällregionen. Födan består huvudsakligen av blad, skott och kvistar från lövträd samt vattenklöver och andra örter. Vintertid ingår lövträdens bark och skott från barrträd som en del av födan (Curry-Lindahl 1955:123f, Ekman & Iregren 1984:24). Till skillnad från renen är älgen inte något utpräglat flockdjur. Vintertid kan dock, om snöförhållandena är svåra, älgar samlas i större flockar på upp till ett 40-tal djur (fig. 2:4). De älgar som under sommaren uppehållit sig i förfjällsområdet vandrar då

också ned i skogslandet vilket bidrar till en relativt hög aggregation under vintern. Älgbeståndet har under historisk tid varierat mycket kraftigt (jfr Ekman 1983:30ff). Förekomsten av älg under förhistorisk tid är därför mycket svår att uppskatta. Ekman och Iregren menar dock att älgen var rikligare förekommande före granens invandring och vidare att älgbeståndet var som störst i södra och mellersta Norrland för att avta längre norrut (Ekman & Iregren 1984:24f).

Förutom att älgen är den största enskilda köttproducenten kan dessutom råmaterial i form av skinn, horn, ben, senor, m. m. tillvaratas. Bästa tidpunkten för jakt på älg infaller under vinterhalvåret då den lättare kan spåras och effektivt förföljas på skidor (jfr Ekman 1983:45). Liksom renen följer älgen på sina vandringar vissa topografiska principer vilket innebär att dess vandringsstråk ofta kan förutsägas. Gropfångst av älg har förekommit under historisk och sannolikt även under förhistorisk tid (se Spång 1991:13ff). Fångst i sax, snara och stock har också praktiserats, liksom självskott med gevär eller spjut (Henriksson 1978:34ff). Bland samer har den aktiva jakten, företrädesvis på skidor, dominerat (Henriksson 1978:84).

Älgben påträffades vid fyra förhistoriska fynd-



Fig. 2:4. Älgar samlade på Vaitoudden, ca 10 km V om Arjeplog samhälle, vintern 1988. Foto Johan Fjellström.

lokaler inom undersökningsområdet (Ekman & Iregren 1984:85).

Björnen förekom tidigare i större delen av Sverige, men har under 1900-talet trängts upp mot fjällregionen och närmast angränsande skogsland. Björnen är allätare och uppehåller sig företrädesvis i vegetationsrika gran- och björkskogar. Från slutet av oktober, vid tiden för det första snöfallet, till april månad övervintrar björnen i ett på förhand iordningställt ide (Curry-Lindahl 1955:105f).

Björnkött har under historisk tid skattats högt, liksom dess blod och pälsverk (Ekman 1983:84f). Jakten på björn bedrevs i huvudsak vintertid då björnen drevs ut ur sitt ide (Henriksson 1978:40) och fälldes med spjut eller gevär (Ekman 1983:62ff). Även passiva fångstmetoder har förekommit, med hjälp av redskap som flake och sax (Henriksson 1978:79, 84).

I den samiska föreställningsvärlden betraktades björnen som ett heligt djur, för vilket man visade stor vördnad och respekt. Jakten på björn företogs därför under beaktande av särskilda ceremonier och efter en måltid på björnkött begravdes skelettet omsorgsfullt (se t. ex. Bäckman 1981, Zachrisson & Iregren 1974, Johansson 1989:70). Vissa delar, såsom tänder, penisben och klor tillvaratogs som talismaner.

Brända benfragment av björn framkom vid tre av åtta boplatser med identifierat benmaterial (Ekman & Iregren 1984:85).

Bäverns naturliga habitat omfattar i första hand långsamt rinnande vattendrag i skogar med lövträd, i synnerhet asp, sälg och börk (Curry-Lindahl 1955:89f). I Norrland förekom tidigare bäver inom hela barrskogsregionen, men inga källor omtalar dess förekomst ovan barrskogsgränsen och i fjällregionens björkbälte. Under 1800-talet kom bäverstammen i Norrland att helt utrotas genom intensiv jakt (Ekman 1983:206f). Bävern bygger fördämningsvallar av trädstammar, jord och dy i syfte att reglera vattenståndet så att ingången till boet alltid är belägen under vattenytan. Reviren omfattar mindre områden i boets omgivning. Tillgången till föda och byggnadsmaterial är därmed avgörande för boets lokalisering. Födan består i huvudsak av färsk bark samt kvistar och blad från asp (*Populus*) och sälg (*Salix* sp), samt rötter och stjälkar från vattenklöver och andra örter. Under sommarperioden samlar bävern föda i ett vinterförråd i anslutning till eller i närheten av boet.

Antalet ungar i en kull varierar från 1 till 5. Ungarna lämnar föräldrarna först vid två års ålder vilket innebär att en bäverfamilj kan bestå av två vuxna bävrar med två årskullar (Curry-Lindahl 1955:89f). En fullvuxen bäver väger i genomsnitt 20 kg.

Bäverkött utgjorde ett viktigt födotillskott för de norrländska hushållen. Bävern jagades dessutom för sin päls som värderades mycket högt, och för sitt s. k. bävergäll, en oljeartad substans som utsöndras av körtlar vilka står i förbindelse med fortplantningsorganen. Bävergället nyttjades främst i farmaceutiskt syfte. Även bävertänder betingade ett värde på marknaden (Ekman 1983:220f).

Bäverjakten bedrevs i huvudsak som passiv fångst i fällor, saxar och nät (Henriksson 1978:49), men också som aktiv jakt med ett hullingförsett spjut (Henriksson 1978:79). Den aktiva såväl som passiva jakten utgick från bäverns bo vilket relativt lätt kunde lokaliseras (Ekman 1983:215).

Benfragment av bäver konstaterades vid sex boplatser (Ekman & Iregren 1984:85).

Järven uppehåller sig i huvudsak inom fjällregionens samtliga växtzoner, men också i barrskogsområdet (Henriksson 1978:40), ofta i samband med renarnas vandring från fjäll- till skogsland. Järven utgör renens huvudsakliga predator och även älgar kan attackerar. I övrigt ingår smågnagare, fåglar, insekter och bär i järvens kosthåll (Curry-Lindahl 1955:113).

Järven jagades främst i sin egenskap av skadedjur då den åsamkade såväl renhjordar som boskap stor skada (Ekman 1983:132ff). I övrigt jagades djuret för sitt pälsverk, men även köttet kunde tas tillvara (Ekman 1983:134). Jakten tillgick genom fångst i fällor och saxar (Henriksson 1978:40f, 79, 84). Det vanligaste tillvägagångssättet var dock hetsjakt på skidor (Ekman 1983:125).

Endast en boplatz uppvisade ben av järv (Ekman & Iregren 1984:85).

Rävens utbredningsområde omfattar hela Sverige och den är idag ett av de vanligaste rovdjuret. Röd-räven (*Vulpes vulpes*) förekommer i fjällen upp till videregionen, men föredrar skogsområden med inslag av öppna fält. Fjällräven (*Alopex lagopus*) däremot har, som namnet anger, sitt utbredningsområde i fjällregionen. Den kan ibland anträffas även i skogslandet (Curry-Lindahl 1955:103f).

Såväl röd- som fjällräv jagades i första hand för sina pälsverk vilka var som bäst vintertid. Dock förekommer uppgifter om att rävkött ibland kunde ätas (Henriksson 1978:80). I Norrland tillgick jakten på räven i form av hetsjakt på skidor (Ekman 1983:135ff) eller genom fångst i saxar, snaror och diverse fällor (Henriksson 1978:44ff).

Rävben kunde konstateras vid en förhistorisk fyndlokal (Ekman & Iregren 1984:85).

Mården förekommer glest spridd i barr- och lövskogsområden. Födan utgörs i första hand av

ekorre, men också av möss, sorkar, fåglar m. fl. mindre djur (Curry-Lindahl 1955:107).

Mårdjakt bedrevs uteslutande för skinnens skull. Vanligtvis utfördes jakten som s. k. gångjakt i nyfallen snö. Mården spårades och röktes, eller drevs på andra sätt, ut ur sitt gömställe varvid den dödades med spjut eller infångades med nät (Ekman 1983:150ff). I övrigt fångades mård med saxar och fällor (Henriksson 1978:43f, Ekman 1983:151f).

Ben av mård identifierades vid en av de förhistoriska boplatserna inom undersökningsområdet (Ekman & Iregren 1984:85).

### 2.5.1.1. Sammanfattning

De arter som finns representerade i det osteologiska materialet är villebråd som jagats under historisk och i sen tid. Gemensamt för den jakt som under historisk tid bedrevs på villebråden är bruket av fasta redskap såsom saxar, snaror, fällor, stockar osv. Ytterligare ett gemensamt drag är att den bästa jaktperioden inföll under vinterhalvåret, både vad beträffar fångst i fasta redskap och aktiv jakt. Bytet kunde lättare spåras och förföljas. Det framgår också att skidan intar en framträdande roll i den norrländska jakten. Jägaren kunde med skidornas hjälp snabbt och relativt lätt ta sig fram samtidigt som snötäcket fungerade som ett hinder för det flyende bytet. Fynd av förhistoriska skidor i Norden, av vilka de äldsta tillhör tiden omkr. 3-2000 f. Kr. (Åström & Norberg 1984:82ff, Berg 1950:17) påvisar den tidiga anpassningen till det cirkumpolära områdets speciella förutsättningar och möjligheter.

### 2.5.2. FÅGLAR

Sex fågelarter finns representerade i det osteologiska materialet: dalripa (*Lagopus lagopus*), sångsvan (*Cygnus cygnus*), smålom (*Gavia stellata*), alfågel (*Clangula hyemalis*) samt sädgås (*Anser fabalis*) och fjällgås (*Anser erythropus*).

Dalripan är allmän i norra Norrlands skogsland och talrikast förekommande i fjällens björkskogar (Bruun & Singer 1978:94). Ben av dalripa har påträffats vid en av åtta fyndplatser med identifierat osteologiskt material (Ekman & Iregren 1984:85).

Sångsvanen, som är en flyttfågel, anländer under mars och april månader för att häcka, varefter den flyttar under oktober-december. Häckningsplatserna är belägna på öar och stränder vid sjöar omgivna av myrområden (Imby 1987:30). Ben av sångsvan har framkommit vid en fyndlokal inom undersökningsområdet (Ekman & Iregren 1984:85).

Smålom häckar i mindre kolonier vid gölar på tundror och högmossar, men flyger ofta längre sträckor till större sjöar för att fiska (Bruun & Singer 1978:20). Smålommen anländer i maj och flyttar i november. Fyndet av smålom i materialet från Arjeplog faller inom gränsen för dess centrala spridningsområde (Ekman & Iregren 1984:27). Ben av smålom har identifierats vid en fyndlokal (Ekman & Iregren 1984:85).

Också alfågeln är en flyttfågel vilken sparsamt häckar vid fjällsjöar och endast i undantagsfall uppehåller sig i barrskogsregionen. Alfågeln anländer i april-maj och flyttar i september (Bruun & Singer 1978:62, Ekman & Iregren 1984:27). Endast en fyndlokal uppvisade ben av alfågel (Ekman & Iregren 1984:85).

Ben av sädgås (*Anser fabalis*) och/eller fjällgås (*Anser erythropus*) har påträffats vid fyra av åtta undersökta lokaler inom Arjeplog (Ekman & Iregren 1984:84ff). Sädgäsen häckar på tundror och vid myrar i skogsregionen (Bruun & Singer 1978:50) dit den anländer under april för att åter flytta i oktober (Imby 1987:32). Fjällgässen häckar enbart i fjälltrakternas björk- och videregioner där de är sparsamt förekommande. Fjällgässen anländer relativt sent på våren och flyttar dessutom tidigare än sädgässen (Ekman & Iregren 1984:28). Ben av antingen säd- eller fjällgås har framkommit vid fyra fyndlokaler (Ekman & Iregren 1984:85).

### 2.5.2.1. Sammanfattning

Det kan noteras att de större skogsfåglarna, som tjäder (*Tetrao urogallus*), orre (*Tetrao tetrix*) och järpe (*Bonasa bonasia*), saknas i det förhistoriska benmaterialet liksom storlom (*Gavia arctica*) och snöspurv (*Plectrophenax nivalis*) vilka samtliga varit av betydelse i senare tidens jakt.

Fågel fångande har i historisk tid bedrivits, förutom med gevär, också med nät, sax, flake, håv, säll och snara (Ekman 1983:165ff, Henriksson 1978:55ff, 84). Dal- liksom fjällripan fångades i huvudsak i snaror vilka arrangerades bland vide och dvärgbjörk vid myrkanter. Ripsnarningen tog sin början tidigt på vintern för att fortsätta vintern ut. Ofta utsattes ett par hundra snaror som under en säsong kunde inbringa en ansevärd mängd ripor (Ekman 1983:180ff). Jakt på sjöfågel bedrevs med fördel under ruggningen då fåglarna var oförmögna att flyga och dessutom ofta samlades i större grupper. Andfåglarnas ruggning infaller vanligtvis under andra hälften av juli (Ekman 1983:188f).

I första hand bedrevs jakten för födans skull, men fågel kunde också utnyttjas för andra ändamål. Fågel-



dun och vingpennor togs tillvara. Av storlommens näbb, som är mycket hård, tillverkades fiskkrokar och av dess exceptionellt sega skinn tillverkades diverse förvaringspåsar, ofta med fjäderdräkten intakt, samt halsskydd, s. k. *sliehpä*. Även äggen togs tillvara, framförallt sjöfågelägg, men också ägg från skogsfågel. I synnerhet var äggen från knipa, ripa, gås och tjäder eftertraktade (Ruong, L.-E., muntligen). Äggning kunde ske genom systematiskt vittjande av naturliga och konstgjorda värpplatser (Ekman 1983:194ff).

### 2.5.3. Fisk

Till de fiskarter som identifierats av Ekman och Iregren (1984:84ff) hör braxen (*Abramis brama*), laxfisk (*Salmo sp.*), gädda (*Esox lucius*), abborre (*Perca fluviatilis*) samt sik (*Coregonus sp.*).

Braxen kräver en daglig medeltemperatur på minst +12°C under leken, vilken förätas under maj-juli (Curry-Lindahl 1953:114, Ekman & Iregren 1984:29f). Dess geografiska spridning faller därför inom gränsen för +12°C-isotermen för juni månad. Nutida förekomster av braxen begränsar sig i norra Norrland endast till kustområdet. De förhistoriska fynden av braxen inom undersökningsområdet indikerar därmed ett varmare klimat (Ekman & Iregren 1984:29f). Braxen övervintrar i djupa vatten vilket innebär att den sannolikt fångats under sommarhalvåret (Ekman & Iregren 1984:29f, 84).

Siken uppträder inom undersökningsområdet som ett flertal lokala och särpräglade bestånd (Muus & Dahlström 1972:66), vilka av ortsbefolkningen betecknas med olika namn som sellak, gråsellak, aspsellak, asp (*Coregonus peled*) och albask (jfr Olofsson 1922-1957). De åtskiljs främst genom skilda lekplatser och lektider.

Fiskarterna har med undantag av braxen varit toleranta med avseende på de klimatförändringar som ägt rum (Ekman & Iregren 1984:28ff, Sjöblom 1978). De mest påtagliga förändringarna i fiskbeståndet hör sannolikt samman med senare tiders älvregleringar. För Arjeplogs socken finns emellertid mycket detaljerade uppgifter om fiskeförekomsterna från tiden före de omfattande dämningarna. Fiskeriintendenten dr Ossian Olofssons personliga anteckningar från perioden 1922-1957 innehåller uppgifter om de olika fiskarternas uppträdande i såväl större som mindre vattendrag. Olofsson har noterat fiskarternas lektider och platser för leken, dess vandringar och uppträdande på olika djup samt vilka fiskemetoder som traditionellt varit i bruk och fiskets ekonomiska betydelse för

ortsbefolkningen (Olofsson 1922-1957). Nedan redovisas fiskeförekomster i enlighet med Olofssons anteckningar.

I Riebnes leker röding från mitten av september t. o. m. oktober inne i Vuonatjviken, där även abborren leker från islossningen och in i juli. Sik leker i Vuonatjviken två veckor före midsommar. Aspen leker omkring den 5 november (tab. 2:2).

I Sädvajaure finns endast röding och laxöring. Bästa fisket inträder i september (tab. 2:2).

Abborre, gädda och lake förekommer i Hornavans tämligen allmänt. Samtliga tre arter leker bäst vid mitten av mars i sjöns grundare partier i de södra delarna. Rödingen fångas bäst på vår och senhöst. På stengrunden i Hornavans mellersta östra del varar leken från slutet av augusti fram t. o. m. 2:a oktober. I Laisviken förekommer den i rikliga mängder vid stränderna på vårsommaren. Laxöring leker i Blåudajäkkå, Hanojäckå och Riebnesströmmen, samt i strömmarna mellan Hornavan och Uddjaure, tillsammans med harr och asp. Sik förekommer rikligt utanför Sakkavare där leken varar under de två första veckorna i oktober. Siken leker på grunden utanför Bukten och före jul även vid Laisvik. Gråsellak fiskas i Hornavans djupare delar, där den leker under januari och in i februari, men i övrigt är osynlig. Inne i Laisviken och strax utanför påbörjas leken den 6:e januari för att räcka in i februari. Asp samlas från den 20:e oktober på grunden utanför Bukten. Utanför Rebakudden leker aspen på grunden och vid stränderna. Leken inträder där först i oktober, men fisket påbörjas redan i september. Vid tiden omkring den 5:e november påbörjas aspleken utanför Laisviken och i strömmarna mellan Hornavan och Uddjaure. Aspen går också från Hornavan och in i Kakel. Albasken påbörjar sin lek vid 2:a oktober på stengrunden utanför Bukten och i november vid Nätti. Harr leker i strömmarna mellan Hornavan och Uddjaure (tab. 2:2).

I Kakel förekommer abborre och gädda rikligt i vikarna, laxöring i mindre omfattning. Sikleken sker i spridda delar av sjön, men gråsellak kan endast fångas i Kakels västra delar. Aspen går via tre sund från Hornavan och in i Kakel under september och oktober (fig. 2:5). Fisket på ingående asp är bäst vid mitten av september. Omkring 10-15 oktober sker aspleken utanför Stensund och Dellaureviken. Albasken går sannolikt även den in från Hornavan och leker vid början av november utanför Stensund (tab. 2:2). Sellak går i mycket stora mängder från Kakel och in i Galtisjaure under högsta vårflo den (fig. 2:6).

I sundet mellan Uddjaure och Storavan finns lake under hela vinterhalvåret. Harr påträffas däremot hu-

Tabell 2:2. Tidpunkter för lekfiske i olika vattendrag. Uppgifter enligt Ossian Olofsson.

| Vattendrag           | Fiskart  | Jan | Feb | Mar | Apr | Maj | Juni | Juli | Aug | Sept | Okt | Nov | Dec |
|----------------------|----------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|------|-----|-----|-----|
| Sädvajaure           | Laxöring |     |     |     |     |     |      |      |     | X    |     |     |     |
|                      | Röding   |     |     |     |     |     |      |      |     | X    |     |     |     |
| Riebnes              | Abborre  |     |     |     |     |     | X    | X    |     |      |     |     |     |
|                      | Asp      |     |     |     |     |     |      |      |     |      |     | X   |     |
|                      | Röding   |     |     |     |     |     |      |      |     | X    | X   |     |     |
|                      | Sik      |     |     |     |     |     | X    |      |     |      |     |     |     |
| Iraft                | Laxöring |     |     |     |     |     |      |      |     | X    |     |     |     |
|                      | Röding   |     |     |     |     |     |      |      | X   |      |     |     |     |
| Tjeggelvas           | Röding   |     |     |     |     |     |      |      |     | X    | X   |     |     |
| Hornavan/Kakel       | Abborre  |     |     | X   |     |     |      |      |     |      |     |     |     |
|                      | Albask   |     |     |     |     |     |      |      |     |      | X   | X   |     |
|                      | Asp      |     |     |     |     |     |      |      |     | X    | X   | X   |     |
|                      | Gädda    |     |     | X   |     |     |      |      |     |      |     |     |     |
|                      | Lake     |     |     | X   |     |     |      |      |     |      |     |     |     |
|                      | Sellak   | X   | X   |     |     |     | X    |      |     |      |     |     |     |
|                      | Sik      | X   | X   |     |     |     |      |      |     |      | X   |     | X   |
|                      | Röding   |     |     |     |     | X   |      |      | X   | X    | X   |     |     |
| Galtisjaure          | Sellak   |     |     |     |     |     | X    | X    |     |      |     |     |     |
| Uddjaure             | Asp      |     |     |     |     |     | X    | X    | X   | X    |     |     |     |
|                      | Lake     | X   | X   | X   |     |     |      |      |     |      |     |     |     |
|                      | Sik      | X   | X   | X   |     |     |      |      |     | X    | X   | X   | X   |
| Laisan               | Asp      |     |     |     |     |     |      |      |     | X    | X   |     |     |
|                      | Sik      |     |     |     |     |     |      |      |     |      | X   | X   |     |
| Storavan/Naustajaure | Abborre  |     |     |     |     | X   |      |      |     |      |     |     |     |
|                      | Asp      |     |     |     |     | X   | X    | X    |     |      | X   | X   |     |
|                      | Gädda    |     |     |     |     | X   |      |      |     |      |     |     |     |
|                      | Harr     |     |     |     |     | X   |      |      |     | X    |     |     |     |
|                      | Lake     |     |     | X   |     |     |      |      |     |      |     |     |     |
|                      | Laxöring |     |     |     |     |     |      |      | X   | X    | X   |     |     |
|                      | Sellak   |     |     |     |     | X   |      |      |     |      |     | X   | X   |
|                      | Sik      |     |     |     |     |     |      |      |     |      |     | X   | X   |

vudsakligen i strömmarna mellan Hornavan och Uddjaure samt i Uddjaures SV del. Sik förekommer rikligt på ett flertal platser. I sjöns norra och västra delar fiskas sik under hela vintern. Fisket är särskilt gynnsamt vid mitten och mot slutet av december. Asp går under hösten upp i strömmarna i Uddjaures NÖ, NV och SÖ delar. Vid Kasker förekommer asp i rikliga mängder även under sommaren (tab. 2:2).

I Storavan förekommer abborre och gädda rikligt i de stora vikarna i de SÖ och östra delarna. Harren går ned i strömmen mellan Storavan och Naustajaure på våren, och upp i Storavan igen på hösten. Laxen leker i strömmarna från slutet av augusti t. o. m. 3:e veckan i september, men fångas fram till slutet av oktober. Lake fiskas vid Bergnäsudden, där den leker under mars månad.

Aspen går i slutet av maj och under juni-juli ned i forsarna för att åter vandra upp under augusti, då selen

kan vara fulla av asp. Lekaspen samlas i strömmens övre del under 2:a veckan i oktober och leken pågår sedan under första hälften av november. Aspen kan även gå in i Avaviken och Asptjärnen för att leka veckorna före midsommar. Sikleken påbörjas under de sista dagarna i november och avslutas vid nyår. Högsta leken pågår vid mitten av december. De bästa lekplatserna för sik är i huvudsak belägna i Storavans västra delar. Sellaken leker omkring den 2:a november, men även i slutet av nämnda månad, bl. a. vid Gullön och i de större vikarna. Sellaken övervintrar i Aksjojaure i Storavans SV del.

I Naustajaure fiskas siken då den leker, vilket sker från slutet av november och fram t. o. m. de tre första veckorna i december. Sellaken leker dels i Naustajaure under november, men också i Gasa där den samlas under våren. I Naustajaure och Varras förekommer en speciell sellaktyp, den s. k. varrassellaken, som inte



Fig. 2:5. Sellaksfiske vid Rappasundet vintern 1994. Foto Bertil Sundkvist.

finns i Storavan, men som vandrar i Bergnäsströmmen (tab. 2:2, fig. 2:7).

#### 2.5.3.1. Sammanfattning

Fisk utgör en relativt stabil åretruntresurs vars förekomst i hög grad kan förutsägas. Fisket har spelat en mycket betydelsefull roll i det förhistoriska resursutnyttjandet och bosättningarna har förlagts till områden med goda fiskevatten (jfr avsnitt 3.4.1). Fisken har sannolikt fiskats med maximalt möjliga uttag för att läggas upp i förråd så som varit brukligt i sen tid då fisken antingen har frysts, röckts, syratts eller torkats. Särskilt gäddan lämpar sig väl för torkning (fig. 2:8). I Arjeplog är torkning av gädda fortfarande allmänt förekommande.

## 2.6. JORDARTER OCH BERGGRUND

Inom undersökningsområdet överväger moränmarker, vanligtvis utan speciella ytformer, men ibland med hög blockighet. Mot V, NV och N tilltar hållmarkerna och berg i dagen för att i fjällregionen dominera helt. Större sammanhängande torvmarker utbreder sig främst i områdets västra, SV och SÖ delar. Områden med

isavlagringar som sand och grus är ställvis förekommande. I Storavanområdet uppträder sand- och grusavlagringar vid Avaviken och Renviken samt i området vid Gullön, Bergnäsudden och Skeutik. Vid Hornavan uppträder finare sediment i huvudsak i sjöns östra delar, motsvarande Gallesgutj, samt ställvis vid Kakel, Lullebådne och Gublijaure (efter Jordartskarta 1980-1983).

I skogsregionen består berggrunden i huvudsak av olika typer av graniter, men också gnejser, sura vulkaniter och pegmatiter. Vulkaniska bergarter och sedimentbergarter uppträder inom ett område vilket sträcker sig från Hornavans mellersta delar och vidare norrut mot Tjeggelvas och Skierfajaure. Vulkaniska bergarter förekommer dessutom inom ett område beläget öster om Uddjaure och Hornavan (efter Berggrundskarta 1958). I fjällkedjan dominerar sedimentbergarterna med bl. a. skiffrar och kvartsiter (Kulling 1982).

#### 2.6.1. MINERALER OCH BERGARTER

Kvarts är ett vanligt förekommande gångmineral som uppträder i bl. a. gnejser och graniter. Kvartsen utgör en av de tre mineral som tillsammans konstituerar

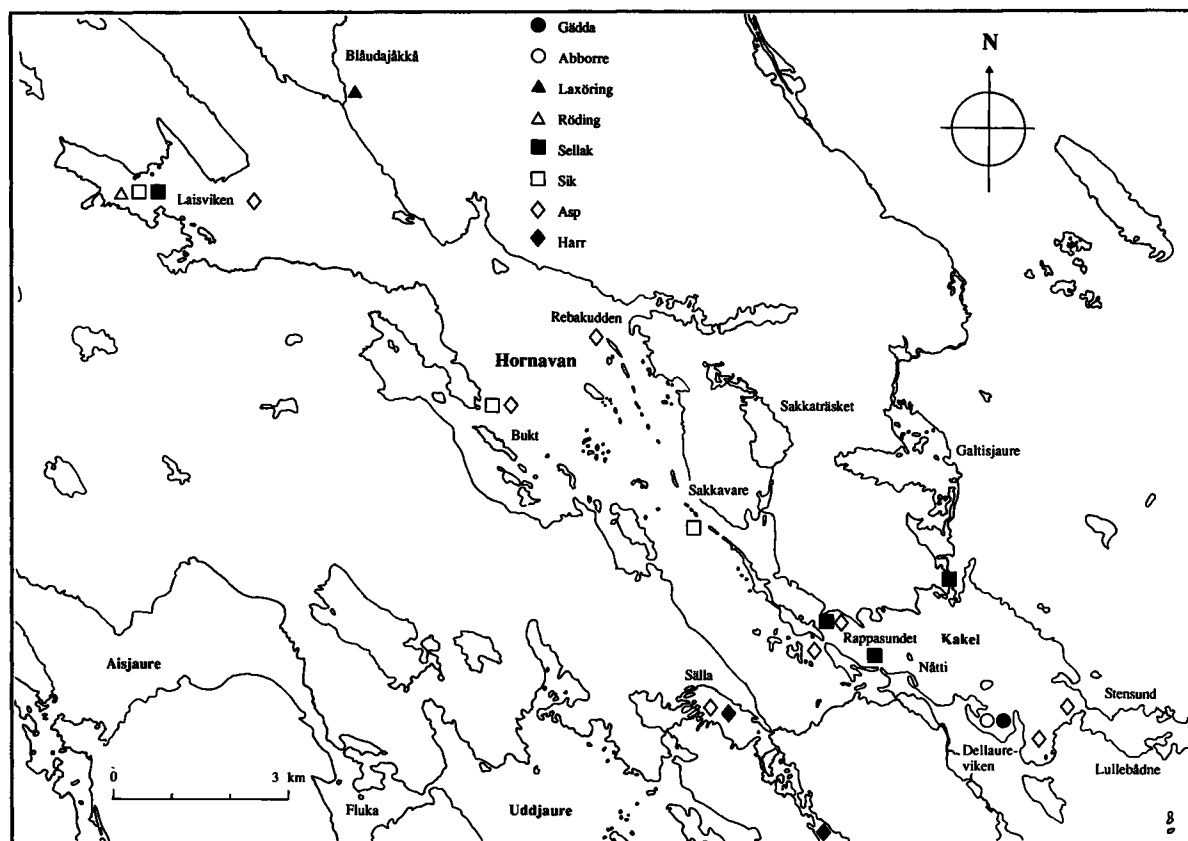


Fig. 2.6. Fiskeplatser i Hornavanområdet. Efter uppgifter av Ossian Olofsson.

pegmatiter (jfr ovan). Inom undersökningsområdet förekommer kvarts dels i transporterat material, dels i fast klyft. Mjölkkvarts överväger i det förhistoriska redskapsmaterialet, men även rökkvarts, rosenkvarts och bergkristall förekommer.

Kvartsiter uppträder i fast klyft företrädesvis tillsammans med andra metamorfa sediment som fylliter och skiffer. Kvartsiter står främst att finna i fjällområdet, men även i skogsregionen som intrusioner i sprickor i urberggrunden. Kvartsiter förekommer, liksom kvartser, även i transporterat material. Vita, grå och gråsvarta kvartsiter av varierande kornighet har tillsammans utgjort det viktigaste petrografiska råmaterialet vid redskapstillverkning under förhistorisk tid.

I egenskap av sedimentbergarter uppträder skiffer huvudsakligen i fjällområdet. De skifferredskap som påträffats inom undersökningsområdet har tillverkats av lerskiffer, grönskiffer och s. k. rödskiffer. Rödskiffer är ofta förekommande i det norrländska redskapsmaterialet, men endast ett fåtal rödskifferförekomster är kända (Johansson 1973:107ff). Ännu har ingen förekomst av rödskiffer registrerats inom undersökningsområdet.

Asbest, som är den gemensamma benämningen för ett flertal mineraler med likartad uppbyggnad, är sällsynt förekommande. Inom undersökningsområdet finns dock två kända förekomster belägna i fjällområdet (Hulthén 1991:14, SMA.)

Asbestmineral har använts som magringsmedel vid keramiktillverkning. Större bitar obearbetad asbest har anträffats vid ett flertal förhistoriska fyndlokaler i skogslandet.

## 2.6.2. JORDMÅN OCH MARKTILLVÄXT

Inom undersökningsområdet förekommer tre jordmånstyper: podzol-, lithosol- och torvjordar (histosols) av vilka den förstnämnda dominerar i barrskogs- och delar av förfjällsområdena. SV och S om Storavan uppträder ett större torvmarksområde (jfr ovan). Hällmarker återfinns på fast berggrund, företrädesvis i fjäll- och förfjällsregionerna. Podzoljordarnas utseende kan variera beroende på bl. a. jordartstyp och humiditet. Gemensamt för Norrlands podzolområden är dock den långsamma jordmåns-

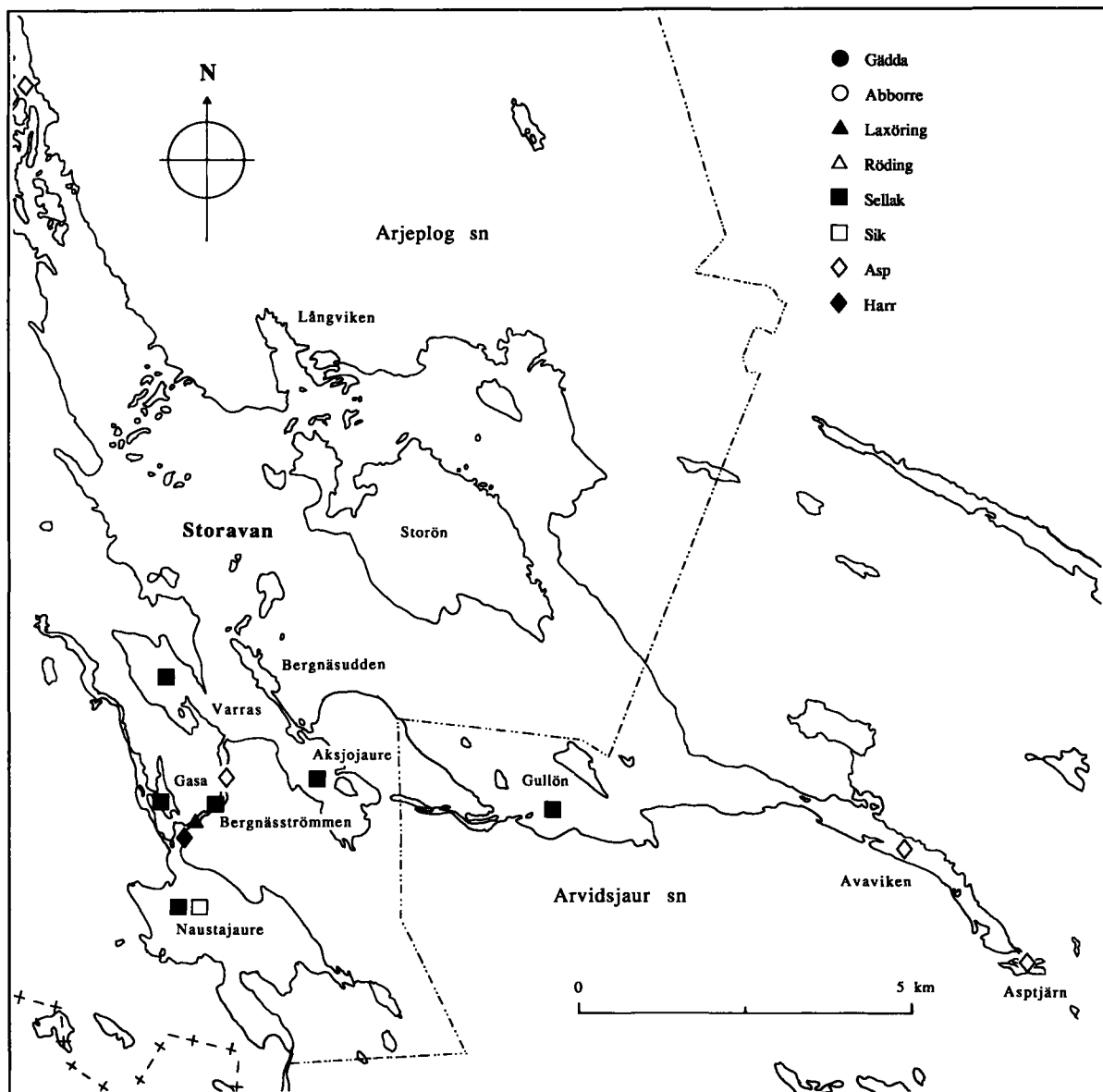


Fig. 2:7. Fiskeplatser i Storavanområdet. Efter uppgifter av Ossian Olofsson.

bildningen som innebär att det kan ta hundratals år innan förändringar i jordmånen sker (Troedsson 1975:25). En podzoleringshastighet på ca 1 cm/1000 år brukar nämnas (Engelmark, muntligen).

Marktillväxten är i huvudsak knuten till torvmarkernas utveckling, som i sin tur styrs av den lokala topografin, isostasi och klimatförhållanden. Övertorvning av förhistoriska boplatser kan därför i viss utsträckning ha ägt rum och är i ett fall belagd inom undersökningsområdet (se avsnitt 5.6). Tillväxt kan även ske genom vind- och vattentransport. Vid Hornavan har tre förhistoriska fyndlokaler undersökts, vilka

delvis överlagrats av svämsand eller påblåst sand (se kap. 5).

## 2.7. KLIMAT- OCH VEGETATIONSUTVECKLING

Under den långa tidsrymd som förflöt från inlandsisens reträtt fram till tiden omkring Kristi födelse förändrades såväl klimat som vegetation. Omedelbart efter isavsmältningen, vilken i Norrbottens centrala delar avslutades omkring 8300 B.P. (Karlén 1981:96ff), koloniserades området sannolikt av

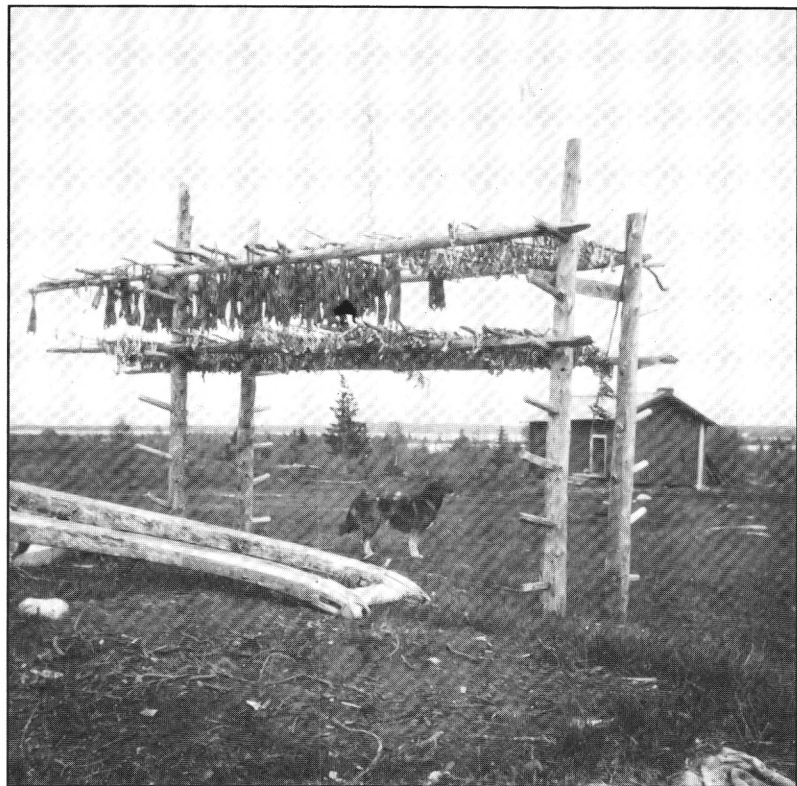


Fig. 2:8. Fisk upphängd för torkning, Arjeplogs sn. Foto Ossian Olofsson.

havtorn och vide i ett tundraliknande landskap (jfr Segerström 1990: 68f, Wallin 1986a:13ff, 1986b:20ff). Inom loppet av några hundra år etablerade sig tall och björk liksom al (Segerström 1990:69). De två senare trädslagen expanderade på bekostnad av vide och havtorn under det klimat-optimum som utmärker den atlantiska perioden 8000-5500 B.P. (Wallin 1986a:9ff). Det varmare klimatet med upp till 2°C högre årsmedeltemperatur gynnade i synnerhet alskogen som utbreddes sig över våtmarkerna. Björken beskogade sannolikt de fuktigare moränmarkerna och tallen de torrare markområdena (jfr Wallin 1986a:16).

Vid tiden för de äldsta kända bosättningarna inom undersökningsområdet, dvs. omkring 5000 f. Kr., karaktäriserades landskapet i den nuvarande barrskogs-regionen av en vegetation som bör ha utgjort gynnsamma habitat för i synnerhet älg och bäver. Det varma klimatet gjorde det också möjligt för braxen att överleva. Dess förekomst inom undersökningsområdet bekräftas genom boplatssfynd.

Med den subboreala periodens klimatförsämring följde en minskning i björk- och särskilt albestånden (jfr Segerström 1990:69, 1986a:16). Tallskogarna bibehöll dock sin ställning. Klimatförändringen innebar,

förutom en lägre årsmedeltemperatur, också en ökande humiditet (Berglund 1968:41ff).

Den efterföljande subatlantiska perioden, vilken tog sin början vid 2500 B.P., innebar det definitiva slutet på den postglaciala värmeperioden. Klimatet blev kyligare och fuktigare. Perioden kännetecknas av milda vintrar och kalla somrar (Lamb 1977:373). Granen invandrade från öst utan att i nämnvärd omfattning inverka på landskapsbildningen. Granens speciella krav på jordmån innebär att den ofta underordnats tallen. Talldominansen har inom området vid Hornavan, Uddjaure och Storavan varit oavbruten (Fries 1962:227f).

Klimat- och vegetationsutvecklingens implikationer för djurlivet är svår att avgöra. Med undantag av braxen tycks de i Norrlands inland förekommande fiskarterna ha varit toleranta med avseende på klimatförändringar. Likaså de däggdjursarter som finns representerade i det osteologiska materialet från förhistoriska boplatser. Möjligen kan en relativ minskning av älg och bäver ha ägt rum som en följd av nedgången i al- och björkbestånden under subboreal tid. Renens naturliga betesmarker i skogslandet, dvs. tallhedar och myrar, har sannolikt i stort sett förblivit oförändrade genom klimatväxlingarna.

Jaktens och fiskets villkor torde med avseende på förekommande arter inte ha undergått några genomgripande förändringar från atlantisk till subatlantisk tid. De arter som återfinns i det äldsta boplatsmaterialet påträffas, med undantag av braxen, även på de yngre boplatserna. Arternas relativa förekomster kan ha för-

ändrats, men det osteologiska materialet är av sådan begränsad omfattning att inga slutsatser kan dras.

Mot bakgrund av formerna för den historiskt kända jakten kan vi förvänta oss att med ett ökande snötäcke följer en flexibel och rörlig jakt. I motsvarande grad bör barmarksperioder innebära mer stationära jaktformer.





### 3. DET ARKEOLOGISKA MATERIALET

#### 3.1. INLEDNING

Det arkeologiska material som bildar utgångspunkten för föreliggande arbete har i huvudsak framkommit vid undersökningar föranledda av exploateringsarbeten, främst i form av vattenkraftsutbyggnader. Inför regleringen av Skellefte älv utfördes såväl inventeringar som utgrävningar under 1950- och början av 1960-talen. Därefter har undersökningar av varierande omfattning utförts i Riksantikvarieämbetets, Norrbottens museums, Umeå universitets och i Silvermuseets regi.

I det följande skall endast sådana fynd, fyndplatser och fornlämningar beröras som bedöms tillhöra tiden fram till 400-talet e. Kr. Med beteckningen boplatser avses lokaler vid vilka fynd tillhörande tiden före 400 e. Kr. påträffats. Beteckningen boplatser har fördelen av att vara ett inarbetat begrepp, även om den värdeneutrala termen fyndlokal vore att föredra. Fortsättningsvis används boplatserbegreppet utan att inrymma någon funktionell värdering. Beteckningen "boplatser av stenålderskaraktär" understryker närvaron av en stenteknologi i fyndmaterialet.

Fornlämningar som t. ex. fångst- och kokgröpar, vilka kan tillhöra tiden före 400 e. Kr., men som inte i varje enskilt fall säkert kan dateras, redovisas i avsnitt 3.6. Skärvstensförekomster och härdanläggningar utan påvisbar anknytning till fyndmaterial från tiden före 400 e. Kr. medtas ej.

#### 3.2. INVENTERINGAR

I och med att Gustaf Hallström på 1920-talet identifierade ett antal krukskärvor från Laisan som asbestmagrad keramik kom den dåvarande provinsialläkaren i Arjeplog, Einar Wallquist, att tidigt fästa uppmärksamheten på förhistoriska lämningar inom Arjeplogs socken (Wallquist 1983, muntligen). Genom dr Wallquists och Silvermuseets verksamhet har ortsbefolkningen varit väl medveten om betydelsen av de stenredskap som då och då påträffats längs sjöstränderna. En ansenlig mängd förhistoriskt material har som en följd därav under årens lopp införlivats i Silvermuseets samlingar. Till stora delar består samlingen av sporadiskt påträffade lösfynd, men i vissa fall har allmänhetens intresse varit så stort

att sökandet efter fornfynd tagit sig ett mer systematiskt uttryck. Dr Wallquist har registrerat fyndplats och fyndomständigheter vilket skänker samlingen ett förhöjt vetenskapligt värde.

Knut Tinnberg utförde 1934 rekognosceringar avseende fornfynd inom Arvidsjaur och Arjeplogs socknar, i första hand längs de stora sjöarnas stränder, varvid ett mindre antal boplatser av stenålderskaraktär registrerades (Hvarfner 1955).

Under 40- och 50-talen lät Nordiska museet, genom Ernst Manker, utföra kulturhistoriska inventeringar med avseende på samisk kultur. Inom Arjeplogs och Arvidsjaur socknar registrerades ett flertal sannolikt förhistoriska kulturlämningar, huvudsakligen fångstgröpar (se Manker 1960).

Vattenkraftsutbyggnaden av Skellefte älv föranledde de första systematiska inventeringarna utförda av utbildade arkeologer. Undersökningarna inleddes med inventeringsarbeten (Sädvajaure 1950, Uddjaure och Storavan 1954-55, Hornavan, Kakel och Galtisjaure 1957 och slutligen Riebnäs 1962). Därefter vidtog utgrävningar vid ett antal utvalda lokaler. Grävningsundersökningarna pågick under tre säsonger vid sjöarna Hornavan, Kakel och Lullebådne, men endast en säsong vid Storavan, Riebnäs respektive Sädvajaure (Ambrosiani 1964, Bergengren & Jannok 1963, Hallgren 1958, 1959a, 1963a-b, Hallgren & Johansson 1961a-c, Hvarfner 1955, 1956, 1960a-c, Hvarfner & Ekelöf 1958, Janson 1951).

Inför en planerad reglering av Gautojaure i Laisälven utförde Riksantikvarieämbetet 1967 en inventering vid sjöarna Gautojaure, Gaskajaure och Iraft varvid 12 boplatser registrerades (Norrman 1969a). Under perioden augusti-september 1968 utfördes i Riksantikvarieämbetets regi en kulturhistorisk inventering av Naustajaures och Slagnässjöns stränder, varvid de lokaler som registrerats vid tidigare inventeringar ombesiktigades. Tre tidigare okända lokaler och fem skärvstensförekomster nyregistrerades (Ambrosiani 1968).

Riksantikvarieämbetet lät 1969 utföra en revideringsinventering av Kakels stränder. Undersökningen föranleddes av att en mängd förhistoriska fynd framkommit under åren närmast efter dämningen (Norrman 1969b).

Inför utgivningen av topografiska kartan genomfördes 1968 inventeringar av kulturminnen, varvid tidigare kända fasta och synliga fornlämningar registrerades (Löthman 1991, muntligen). Utgivningen av ekonomiskt kartblad innebar att Hornavans södra delar inklusive Kakel och Lullebådne samt Uddjaure och Storavan inventerades. Inventeringarna, vilka pågick under perioden 1969-71, bestod huvudsakligen i ombesiktning av tidigare registrerade lokaler (Löthman 1991, muntligen).

Tre år senare, 1974, kom nedre delen av Laisälven att beröras av Riksantikvarieämbetets forminnesinventering varvid närmare 30 fyndplatser av stenålderskaraktär, samt ett 50-tal fångstgropar, registrerades (Löthman 1974, 1978:106ff).

En andra inventering av Sädvajaure-Ringseletområdet genomfördes 1975, föranledd av en planerad, och nu genomförd, utvidgad reglering. Två tidigare okända fångstgropssystem registrerades (Norrmann 1989:16f).

Som en del i en utredning om överledning av vatten från Vindelälven och Pite älv till Skellefte älv lät Riksantikvarieämbetet 1978 utföra fältarbeten inom Arvidsjaur och Arjeplog kommuner. Det område som skulle komma att beröras av överledningsprojektet var så omfattande att en heltäckande inventering inte kunde genomföras. Fältinsatserna begränsades därför till ett antal provrutor. Vid fördelningen av provrutor prioriterades Piteälven och vissa delar av Vindelälven. De stora sjöarna i Skellefteälvens vattensystem utslöts ur utredningen med hänvisning till de undersökningar som tidigare utförts. Urvalet gjordes med hänsyn till graden av representativitet *visavi* de inom området förekommande kulturyttringarna. Slutligen utvaldes 24 rutor av varierande storlek, från 4 till 19 km<sup>2</sup>. Totalt registrerades 38 boplatser av stenålderskaraktär inom Arjeplog kommun. De fyra lokaler vilka påträffades i sjön Jäknajaures västligaste del, har dock inte medtagits i föreliggande studie då sjön i huvudsakligen är belägen inom Arvidsjaur socken. Lokaler omfattade fynd av ett nordbottniskt redskap, tre skrapor samt avslag. Vid Galtisjaure, där tidigare endast två lokaler varit kända, påträffades vid 1978 års inventering ytterligare 9 boplatser (Meschke 1979).

Under nära 15 år (1969-1983) bedrev projektet Nordarkeologi under ledning av docent Hans Christiansson kulturhistoriska fältinventeringar inom Arvidsjaur och delar av Arjeplog kommuner. Arbetets målsättning var att så allsidigt som möjligt dokumentera såväl förhistoriska som historiska lämningar, inte bara längs de stora sjöarnas stränder utan också längs mindre skogsälvar, bäckar, småsjöar och myrar (Christiansson & Wigenstam 1980).

Inventeringarna kom så småningom att innefatta delar av Arjeplog kommun. Arbetet genomfördes delvis i samarbete med Riksantikvarieämbetet, Norrbottens museum och Skellefteå museum. Genom Nordarkeologis arbete har hundratals boplatser av varierande ålder registrerats (Wigenstam 1969-1983).

Författaren genomförde under åren 1982-1986 inventeringar och provundersökningar vid Uddjaure, Hornavan, Kakel och Gublijaure. Därvid registrerades 26 tidigare okända boplatser vilka bedömdes tillhöra tiden före 400 e. Kr. (Bergman 1982, 1984 och 1993a-b). I samband med Silvermuseets inventeringar vid Gallesgutj avsynades åsryggsystemet i sin helhet varvid ett antal tidigare oregistrerade fornlämningar, främst kokgropar och härdar, noterades (Liedgren 1993b).

### 3.2.1. Inventeringsmetodik

De fältarbeten som utförts uppvisar skillnader i teknik och metodik, bakgrund och syften. Också de topografiska förutsättningarna har varierat och förändrats med tiden. Sjöregleringarna har medfört stora förändringar i landskapet och de boplatser som dokumenterades före, respektive efter, dämningarna har framkommit under helt olika förutsättningar.

Vattenlinjen i de reglerade sjöarna har i vissa fall förskjutits med mellan 25 och 100 m i sidled, vilket innebär en avsevärd ökning av vattenspeglens utbredning. Sädvajaure har undergått den kraftigaste höjningen av vattennivån. Dämningsgränserna sjunker därefter successivt nedströms Skellefteälven till Storavan och Naustajaure (se tab. 2:1). Redan 1936 respektive 1938 utfördes smärre regleringar av Storavan samt Hornavan och Kakel, dock utan att i nämnvärd omfattning medföra förändringar i de naturliga vattenstånd. De boplatser som registrerades under perioden 1950-61 var därför sannolikt belägna i nära nog ursprungliga lägen i förhållande till strandlinjen och låg relativt väl skyddade för vattenerosion. Under de dryga 30 år som förflutit sedan 60-talets omfattande dämningar har erosionen medfört att förhistoriskt material successivt spolats fram längs stränderna. De eroderade boplatserna varierar med avseende på mängden frameroderat material, från nyligen exponerade och närmast intakta, till sedan länge utsatta och nära nog helt borteroderade fyndplatser. Erosionens omfattning påverkas av faktorer som jordmån, topografi och strömförhållanden varför boplatsernas art och omfattning bör bedömas med hänsyn till graden av yttre påverkan. Ytterligare en faktor som kan inverka på inventerings-

resultaten utgörs av den olikformiga landhöjningen (jfr avsnitt 2.2.5).

Rapporterna över de tidigaste undersökningarna, 1954-1962, ger mycket knapphändiga upplysningar om den inventeringsmetodik som praktiserats. Det framgår dock att inventeringarna delvis skett med båt varvid strandhugg gjorts på utvalda platser, företrädesvis sandstränder, uddar och vikar. Vissa sträckor och områden tycks emellertid vara något mer systematiskt genomgångna, exempelvis det stora åsryggsystemet Gallesgutj i Hornavans södra del.

Omfattningen av de inventeringar som föregick regleringen av Skellefte älv har givetvis varit avhängig dämningarnas markpåverkan. Endast områden belägna inom dämmningsgränserna har besiktigats. I allmänhet har själva strandplanet inventerats genom okulär besiktning liksom erosionshak och närmast ovanförliggande markpartier. Spadning eller provstick med jordsond har inte praktiserats (Meschke 1975). Om avståndet mellan två eller flera indikationer överstigit 50 m har fynden betraktats såsom tillhörande skilda boplatser (Meschke 1977:12).

Fyndplatsernas topografiska läge och totala utsträckning längs strandplanet har noterats, liksom jordmån, exponering och erosionshakens omfattning i höjddled. Uppgifter om strandplanets bredd, lutning samt utseende i övrigt saknas vanligtvis, dock med undantag av 1957 respektive 1962 års inventeringsrapporter över Hornavan och Riebnes. Fyndmaterialet förtecknas i rapporterna utan angivande av rumslig fördelning i strandplanet. Mängden skärvsten anges i relativa termer. Lokaler med enbart skärvstensförekomster tycks i allmänhet ha noterats (Hallgren 1958, 1959a, 1963a, Hallgren & Johansson 1961a, Hvarfner 1960a, Hvarfner & Ekelöf 1958).

Rapporterna över inventeringar vid Storavan och Uddjaure är i flera avseenden mer knapphändiga i sina uppgifter än övriga rapporter. Uppgifter om skärvstensförekomster saknas genomgående, något som även gäller rapporterna över undersökningar vid Riebnes och Sadvajaure (Bergengren & Jannok 1963, Hvarfner 1955, 1956, Janson 1951). I de två senare fallen kan avsaknaden av uppgifter om skärvstensförekomster möjligen avspeglar verkliga omständigheter, då också de grävda lokalerna uppvisade mycket begränsade mängder av skärvsten (Janson 1951, Ambrosiani 1964).

Vid den inventering som Riksantikvarieämbetet 1967 utförde längs Laisälvens källsjöar, Iraft, Gaskajaure och Gautojaure, okulärbesiktigades strandpartierna. Huruvida stränderna systematiskt inventerats, eller endast valda delar, framgår inte av

rapporten. Boplatserna beskrivs med terränguppgifter, fyndens art, omfång och förekomst längs strandplanet. Den petrografiska bestämningen, liksom klassificeringen av avlagsmaterialet, följer NTB:s klassificeringssystem (Norrman 1969a).

Revideringsinventeringarna vid Kakel och delar av Hornavan avsåg besiktningar av sådana boplatser som successivt eroderat fram under de sex år som förflutit sedan dämningen verkställdes (Norrman 1969b). Inventeringen utfördes vid extremt lågvattenstånd då sjön fortfarande var isbelagd. Öar och holmar kunde inte nås och fick utgå. Stränderna avsynades systematiskt längs en sammanlagd sträcka av ca 50 km. Lokaler där redskap och/eller avslag anträffades registrerades, men däremot inte lokaler med enbart skärvstensförekomster. Rapporten innehåller i varje enskilt fall uppgifter om strandplanets längd, bredd och höjd över vattenlinjen samt jordmån och det, eller de, väderstreck mot vilket/vilka respektive fyndplats är exponerad. Fyndens och skärvstens fördelning över strandplanet anges i texten i allmänna ordalag. I vissa fall kompletteras texten av planskisser. Sammanlagt registrerades 26 boplatser vilka tidigare inte varit kända. Tre lokaler undersöktes genom utgrävning (Norrman 1969b).

Författaren genomförde inventeringar vid Uddjaure 1982. Syftet var att undersöka huruvida den relativa fyndlöshet som noterades vid sjöregleringsinventeringen 1954 kunde verifieras också efter dämningen. Den fortgående erosionen kunde, liksom vid Hornavan, Kakel och Storavan, förväntas ha bringat tidigare okända fyndplatser i dagen. Stränderna avsynades systematiskt i sjöns södra och mellersta delar och längs utvalda sträckor, företrädesvis i vikar, på uddar samt vid ut- och inlopp, i dess norra del. Endast fyra tidigare okända boplatser kunde konstateras, vilket således bekräftade bilden av Uddjaure som ett relativt fyndtomt område (Bergman 1982). I samband med de inventeringar vid Hornavan, Kakel och Gublijaure som författaren genomförde under perioden 1983-1986 registrerades sammanlagt 22 tidigare okända boplatser (Bergman 1984, 1993a-b).

Nordarkeologiprojektets fältarbeten inom Arvidsjaurs kommun har bedrivits under helt andra förutsättningar än övriga inventeringar. Alltsedan arbetet påbörjades 1969 har Storavans stränder inventerats år efter år. Boplatserna har därigenom kommit att besiktigas vid varierande vattenstånd och vid en successivt ökad erosionspåverkan. Enligt uppgift har samtliga strandpartier årligen besiktigats (Wigenstam 1982, muntligen). Fyndlösa partier avspeglar därför med största sannolikhet verkliga förhållanden snarare

än inventeringsluckor. Vid de upprepade inventeringarna har ingen prioritering gjorts med avseende på boplatsernas kvantitativa och kvalitativa innehåll. De olika boplatserna har vid fältarbetet bedömts vara likvärdiga ur vetenskaplig synpunkt (Sandström 1985, muntligen). Härigenom kan boplatserna på goda grunder sinsemellan jämföras. Uppgifter om boplatsernas utsträckning och omfattning, strandplanets storlek och utseende, fyndfördelning och skärvstensförekomster saknas i allmänhet, men förekommer stundtals. Boplatserna beskrivs huvudsakligen med de fynd som påträffats samt eventuell förekomst av synliga anläggningar (Wigenstam 1969-1983).

De olika inventeringsarbeten som under årens lopp genomförts inom undersökningsområdet har resulterat i ett rikt och varierat källmaterial. Dokumentationen har emellertid fokuserats till områden invid de stora sjöarna och endast i begränsad utsträckning omfattat undersökningsområdets övriga delar. Mot bakgrund av materialets kvantitativa och kvalitativa skillnader är därför en källkritisk granskning påkallad.

### 3.2.2. KÄLLKRITIK

Fältundersökningarnas varierande bakgrund och genomförande får till följd att fyndmaterial framtaget vid olika tidpunkter och inom olika områden inte omedelbart kan jämföras. Vid en jämförelse mellan tidiga och sena undersökningar måste hänsyn tas till de förändringar i landskapet som sjöregleringarna inneburit. Resultaten från förstagångsinventeringen längs Sädvajaures stränder kan t. ex. ha påverkats av att strandlinjen redan var förskjuten genom en tidigare verkställd dämning.

Sådana boplatser som vid tidiga inventeringar framstod som små i både kvantitativt och kvalitativt hänseende kan senare, under erosionens inverkan, helt ha förändrat karaktär. Vissa utgrävda lokaler med rikt fyndmaterial uppvisade vid den första okulära besiktningen endast enstaka fynd. Å andra sidan kan de numera fyndfattiga lokalerna ursprungligen ha omfattat ett rikt material som successivt eroderat fram och spolats bort. Det kan inte heller uteslutas att fyndplatser helt eroderat bort.

Den totala fyndmängd som framkommit vid såväl utgrävda som inventerade lokaler vid Uddjaure är av en omfattning och variation motsvarande de mindre fyndplatserna vid regelbundet inventerade sjöar som Storavan och Hornavan. Undersökningarna, som har utförts vid skilda tidpunkter, uppvisar en enhetlig bild med avseende på boplatsernas geografiska spridning och innehåll. Det material som framkommit vid

Uddjaure kan därför med stor sannolikhet betraktas som representativt.

De närmare 15 åren av regelbundna inventeringar längs Storavans stränder är sinsemellan enhetliga vad genomförandet beträffar. Den långa verksamhetsperioden har därtill inneburit att sjöstränderna fortlöpande inventerats vid olika stadier av erosionspåverkan. Boplatserna har därmed kunnat följas från den första registreringen och därefter i den takt de blottlagts. Det material som framkommit vid Nordarkeologis inventeringar bör därmed ge en rättvisande bild av boplatsernas innehåll och rumsliga spridning.

Sädvajaure och Riebnes har inventerats vid två tillfällen vardera. Vid den andra genomförda inventeringen vid Sädvajaure framkom inga nya boplatser. I samband med utgrävning av tidigare registrerade lokaler vid Riebnes påträffades ytterligare två lokaler. Jämförelser mellan förstagångsinventeringar och senare undersökningar påvisar därmed inga signifikanta resultatskillnader, snarare bekräftas resultaten från förstagångsinventeringarna.

Det blygsamma material som framkommit vid Tjeggelvas, tillsammans med Skierfajaure, Padjemåskejaure och Märsajaure, samt delar av Laisälven, bör betraktas dels mot bakgrund av att vattendragen är odämda, dels att de inventerats vid ett enda tillfälle. Dessutom föreligger oklarheter om huruvida samtligt material tillvaratagits i samband med inventeringarna, eller endast så mycket som krävs för att verifiera boplatserna. Det kan dock konstateras att inventeringarna vid Skellefteälvens källsjöar (Vuoggtjålmjaure, Sädvajaure och Riebnes) och Laisälvens källsjöar (Iraft, Gaskajaure och Gautojaure) givit likartade resultat. I båda fallen är förekomsterna av boplatser mycket sparsamma, liksom fyndmaterialet på varje enskild lokal.

Beträffande boplatser belägna vid Hornavan, Kake och Lullebådne råder mer komplicerade förhållanden. För det första kan det konstateras att inventeringsresultaten från 1957 inte korresponderar med resultaten från senare genomförda utgrävningar. Vissa av de fyndplatser som vid inventering framstod som kvantitativt små visade sig vid utgrävning vara av betydligt större omfattning. Korrelationen mellan inventeringsresultat och grävningsresultat är således låg, åtminstone vad de tidigaste undersökningarna beträffar. Dessutom har de senare genomförda inventeringarna tydligt visat att förstagångsinventeringen gav en i allra högsta grad missvisande bild av mängden förhistoriska boplatser, något som även gäller Storavan. Därav följer att inventeringar genomförda före dämning inte ger tillförlitliga resultat, men att tillförlitligheten ökar med

antalet revideringsinventeringar. Erosionen resulterar i att boplatserna exponeras och lättare kan observeras vid okulär besiktning.

Därmed inställer sig frågan om de reglerade sjöarnas representativitet i jämförelse med oreglerade vattendrag. Redan genom omfattningen av de insatser som ägnats de reglerade i förhållande till de oreglerade vattendragen framgår en påtaglig skillnad. Därtill kommer de olika förutsättningar som råder vid inventering i erosionspåverkad respektive icke erosionspåverkad terräng. Slutsatsen måste bli att med de inventeringar som utförts längs oreglerade vattendrag påvisas visserligen förekomsten av förhistoriska lokaler, men resultaten kan varken i kvantitativt eller kvalitativt hänseende anses vara tillförlitliga.

Slutligen kan vissa kritiska synpunkter anföras mot rapportmaterialets kvalitet, där skillnaderna är mycket stora. Utöver vad som tidigare konstaterats beträffande bristande uppgifter om fyndomständigheter, kan allvarigare invändningar göras. De petrografiska bestämningarna är i samtliga fall, fränsett de senaste årens arbeten, otillförlitliga. Vanligtvis förväxlas vit kvarts med dito kvartsit och *vice versa*. Svart eller mörk kvartsit betecknas ibland som skiffer. Bestämningar av grå kvartsit är däremot ofta korrekta. Även beträffande typbestämning av fyndmaterialet råder en

viss förvirring. Vid tiden för de tidigaste undersökningarna fanns inget utarbetat och enhetligt klassificeringssystem för det norrländska materialet. Fynden indelades i skrapor, skrapeggas, avslag, pil- eller spjutspetsar utan annan precisering av form och utförande än storleksmått. En omklassificering av fyndmaterialet med avseende på typ och petrografi i enlighet med NTB:s klassificeringssystem har därför varit nödvändig. Samtligt material från Hornavan, Kakel, Lullebådne, Sädvajaure och Riebnes samt delar av Uddjaure-materialet har omarbetats. Rapporterna över Nordarkeologis inventeringar vid Storavan innehåller även de osäkra petrografiska bestämningar och dessutom ett i sammanhanget helt unikt klassificeringsförfarande (Wigenstam 1969-1983). Det har under arbetets gång inte förelegat möjligheter till systematisk omarbetning av Storavan-materialet, som därför endast ur vissa aspekter kunnat belysas.

### 3.3. UTGRÄVNINGAR

Av de närmare 500 registrerade boplatserna inom undersökningsområdet har 24 undersökts genom utgrävning (tab. 3:1). De mest omfattande grävningsundersökningarna har varit koncentrerade till Hornavan, Kakel och Lullebådne.

Tabell. 3:1. Arkeologiska undersökningar inom undersökningsområdet.

| Vattendrag           | Raå nr | Grävningsår | Yta (kvm) |
|----------------------|--------|-------------|-----------|
| Sädvajaure           | 296    | 1950        | 48        |
| Riebnes              | 271a   | 1963        | 83        |
| Riebnes              | 271b   | 1963        | 97        |
| Riebnes              | 274    | 1963        | 182       |
| Riebnes              | 276    | 1963        | 290       |
| Riebnes              | 279a   | 1963        | 276       |
| Riebnes              | 279b   | 1963        | 414       |
| Lullebådne           | 508    | 1958, 1959  | 1180      |
| Lullebådne           | 509    | 1959        | 164       |
| Hornavan/Kakel       | 517    | 1959, 1960  | 350       |
| Hornavan/Kakel       | 522    | 1959, 1960  | 1500      |
| Hornavan/Kakel       | 527    | 1960        | 400       |
| Hornavan/Kakel       | 532    | 1960, 1961  | 800       |
| Hornavan/Kakel       | 538    | 1969        | 45        |
| Hornavan/Kakel       | 585    | 1969, 1983  | 65        |
| Hornavan/Kakel       | 586    | 1983        | 11        |
| Hornavan/Kakel       | 600    | 1969        | 22        |
| Hornavan/Kakel       | 261    | 1970        | 1400      |
| Hornavan/Kakel       | NM 8   | 1970        | 330       |
| Uddjaure             | 544    | 1965        | 70        |
| Uddjaure             | 548    | 1957        | 280       |
| Uddjaure             | 549    | 1957        | 390       |
| Storavan/Naustajaure | 200    | 1955        | 230       |
| Storavan/Naustajaure | 23     | 1957        | 230       |
| Grävningsyta, totalt |        |             | 8857      |

### 3.3.1. UNDERSÖKNINGSMETODIK

De utgrävningar som företogs under åren 1955-1963 inleddes undantagslöst med tranchégravning i meterbredda och parallella schakt vilka i allmänhet upptogs från vattenlinjen och vinkelrätt in i terrängen. Tranchéerna förlades vanligtvis med 5 meters mellanrum, ibland 10 eller 15 m. Med hjälp av dessa sökschakt ansågs boplatsernas huvudområden, dvs. de mest fyndrika partierna, kunna lokaliseras. Dessa områden utvidgades därefter successivt till den punkt där fyndmängden började avta eller helt upphörde. Den ensidiga bedömningen av fyndmängd och fyndspridning som kriterier på boplatsernas omfång utgör ett gemensamt drag för samtliga undersökningar.

Skärvstenskoncentrationer, liksom härdar och andra tydliga anläggningar, har ritats in i plan. Skärvstensförekomsterna har dock tillmätts ringa eller ingen betydelse för bedömningen av lokalernas omfång. Detsamma gäller även olika typer av färgningar.

Vanligen har ytorna grävts direkt ned till steril mark och inte i artificiella lager. Där förekomsten av flera kulturlager uppmärksammas har ytorna grävts i skikt, med utgångspunkt i de iakttagna lagren. Samtliga fynd påträffade *in situ* har ritats in i plan och nivåbestämts, dock ej ben- och avlagsmaterial.

I rapporterna saknas uppgifter om huruvida sällning praktiserats eller ej. Arbetsbilder från undersökningen av Döudden visar dock att sällning ingick som en del i grävningsarbetet (Hallgren 1959a, fig. 11).

Efterföljande grävningar, under åren 1969-1971, tycks i stort sett ha följt samma mönster. Vid 1969 års undersökningar upptogs sökrutor, 1x1 respektive 2x2 m stora, jämnt fördelade över den förmodade boplatssytan. Rutorna fick därmed ersätta de tidigare sökschakten. Vid de två utgrävningar som företogs 1970 kombinerades tranchégravning med grävning i 5x5 m stora rutor. Sällning förekom sannolikt inte vid 1969 års undersökningar och inte heller 1970 (Norrmann 1969b, Walukiewicz 1977a-b).

Rapporter över de utgrävningar i Storavanområdet som utfördes vid 70-talets början av projektet Nordarkeologi i samarbete med Norrbottens museum, har ännu inte sammanställts.

### 3.3.2. URVALSPRINCIPER

De urvalsprinciper som legat till grund för valet av grävningsobjekt är av stor betydelse för bedömningen av de grävda lokalernas representativitet. I rapporterna anges i allmänhet inte vilka motiv som legat till grund för de prioriteringar som gjorts. Mellan raderna framgår dock att graden av exploatering varit

avgörande, men även bland de lokaler som helt skulle komma att överdämmas har prioriteringar varit nödvändiga. I vissa fall nämns explicit förväntad fyndrikedom som utslagsgivande faktor (Hallgren 1958:1, Hallgren & Johansson 1961a:8, 109).

Vid Riebnes och Sädvajaure tycks provrutor ha lagts ut på topografiskt lämpliga platser intill de inventerade lokalerna. Med ledning av fyndförekomsterna har därefter undersökningsytorna utvidgats (Janson 1951, Ambrosiani 1964). De tre lokaler vid Hornavan och Kakel, som undersöktes 1969, valdes med hänsyn till fyndförekomst och graden av erosionspåverkan (Norrmann 1969b). Nästföljande års undersökningar företogs med anledning av ett gravfynd från järnålder samt fyndet av en smältdegel (Walukiewicz 1977a-b).

Gemensamt för merparten av de undersökta lokalerna är att de företagits i syfte att så långt som möjligt dokumentera exploateringshotade eller erosions-skadade fornlämningar.

### 3.3.3. KÄLLKRITIK

Den grävningsmetodik som varit förhärskande vid huvuddelen av undersökningarna har inneburit viss styrning av det fyndmaterial som registrerats. Grävning i meterbredda tranchéer eller kvadratmeterstora sökrutor medför en risk för att anläggningar och färgningar inte uppmärksammas. Sannolikheten för att en meterruta förläggs rakt över en hård eller annan anläggning är liten, men i de fall det har inträffat har anläggningen ifråga ritats in i plan och ibland också i profil. Anläggningar som endast delvis blottläggs i ett schakt eller i en sökruta är betydligt svårare att uppmärksamma. När utgrävaren noterat en misstänkt anläggning har dock, att döma av schaktplanerna, detta resulterat i att grävningsytan utvidgats.

I ambitionen att begränsa boplatsernas rumsliga utbredning har schakten med jämna mellanrum förlagts över hela det förmodade bosättningsområdet. Därmed har i viss mån förväntade resultat kommit att styra de verkliga resultaten.

Också vid utvidgning av redan upptagna ytor har de förväntade resultaten, dvs. stor fyndmängd, varit styrande. Varken de undersökta ytorna eller de undersökta lokalerna i sig kan därför sägas utgöra ett representativt urval. Vid fyra av de utgrävda lokalerna vid Hornavan, Kakel och Lullebådne har större sammanhängande ytor undersökts.

Dokumentationen, i form av rapportmaterial, äger vad beträffar typindelning och petrografisk klassificering, samma brister som inventeringsrapporterna.

Även det material som framtagits vid utgrävningar har därför omarbetats i samband med föreliggande arbete. Avsaknaden av uppgifter om huruvida sällning praktiserats eller ej försvårar bedömningen av fyndmaterialets representativitet, i synnerhet vad beträffar ben- och avlagsmaterial. Därtill kommer att tolkningen av planritningar försvåras då anläggningsbeskrivningarna i allmänhet är mycket knapphändiga eller t. o. m. helt saknas.

### 3.4. SAMMANFATTNING

Fyndmaterial som registrerats vid inventeringar respektive utgrävningar har framkommit under olikartade omständigheter. Det är därför angeläget att klargöra i vilken utsträckning den arkeologiska metodiken påverkat resultaten.

Fynden från de utgrävda lokalerna uppvisar i flera fall ett spridningsmönster som avspeglar olika aktivitetsytor. Fyndmaterialet är således vare sig slumpmässigt eller jämnt fördelat över de grävda ytorna. Det föreligger därmed en risk för att det material som registrerats i samband med inventeringar, vilka ofta endast omfattat strandbundna och ofta redan eroderade lokaler, enbart avspeglar boplatsens perifera delar och inte är representativt för fyndplatsen som helhet.

En jämförelse mellan resultaten från de tidigaste inventeringarna och de därpå följande utgrävningarna visar tydligt att inventeringsfynden inte varit representativa för lokalerna i dess helhet.

De inventeringar som 1969 utfördes vid Hornavan och Kakel omfattade lokaler som sedan ett antal år exponerats för vattenerosion och därigenom till stora delar blottlagts. Senare genomförda inventeringar, under perioden 1983-86, har inte inneburit att lokalerna förändrat status, varken i kvantitativt eller kvalitativt hänseende. Däremot registrerades ett antal lokaler som tidigare inte varit kända.

I områden som varit föremål för inventeringar vid ett flertal olika tillfällen, som vid Hornavan, Kakel och Storavan, kan det inventerade materialet anses ge en tillförlitlig bild av lokalernas spridning och omfång. Däremot bör boplatsernas mängd och spridning liksom fyndmaterialets kvantitet och kvalitet betraktas med reservation i områden där inventeringar endast utförts vid ett tillfälle och i synnerhet om vattendragen då varit odämda.

Vad de grävda lokalerna beträffar kan sannolikheten för att påträffa fynd förväntas öka med storleken på den grävda ytan, dvs. ett positivt samband mellan grävningssyta och fyndmängd skulle föreligga. Det

visar sig emellertid att bland de 24 grävda lokalerna inom undersökningsområdet är sambandet relativt svagt (fig. 3:1). Slutsatsen blir att fyndmängden inte i första hand är avhängig grävningssytans omfattning. Boplatsernas totala fyndinnehåll och grävningssytornas lokalisering i förhållande till fyndens rumsliga utbredning är avgörande.

Sammanfattningsvis kan det konstateras att resultaten från olika inventeringar och utgrävningar inte omedelbart kan jämföras och jämföras. Resultaten måste värderas med hänsyn till rådande kunskapsläge, inventeringsförhållanden, antal inventeringstillfällen, grävningsteknik osv.

Inom det aktuella undersökningsområdet utgör den stora mängden inventerat material en tillgång i egenkap av referensmaterial och komplement till det utgrävda materialet.

### 3.5. BOPLATSERNAS GEOGRAFISKA FÖRDELNING

#### 3.5.1. RIEBNES

Sammanlagt har nio boplatser av stenålderskaraktär registrerats (fig. 3:2), samtliga är belägna längs sjöns NÖ strand. Fyndplatserna fördelar sig på grupper om två eller tre lokaler vardera. Vid inventeringen påträffades på fyndplatserna enstaka redskap och mindre mängder avslag.

Sex lokaler har undersökts genom utgrävning. Utgrävningar och inventeringar utfördes under en säsong vardera, 1962 respektive 1963 (Jannok & Bergengren 1963, Ambrosiani 1964).

#### 3.5.2. SÄDVAJAURE OCH VUOGGATJÄLMJAURE

Vid Sädvajaure har sammanlagt sex lokaler med fynd härrörande från tiden före 400 e. Kr. registrerats. Två boplatser påträffades vid sjöns NV del. De fyra återstående är alla belägna vid de numera överdämda forsarna i Sädvajaures östligaste del (fig. 3:3). Inventeringarna frambringade ett ytterst sparsamt fyndmaterial omfattande ett fåtal avslag vid varje lokal samt en skrapa och ett förarbete till en pilspets. Fynden påträffades i vissa fall ute i vattnet (Janson 1951). Endast en fyndplats var föremål för utgrävning.

Nordarkeologis inventeringar kom under en säsong att även beröra Vuoggatjälmaure varvid fem lokaler påträffades (Wigenstam 1969-83). Vid Riksantikvarieämbetets tidigare genomförda inventering 1950 konstaterades en lokal med fynd av ett enda kvartsavslag.

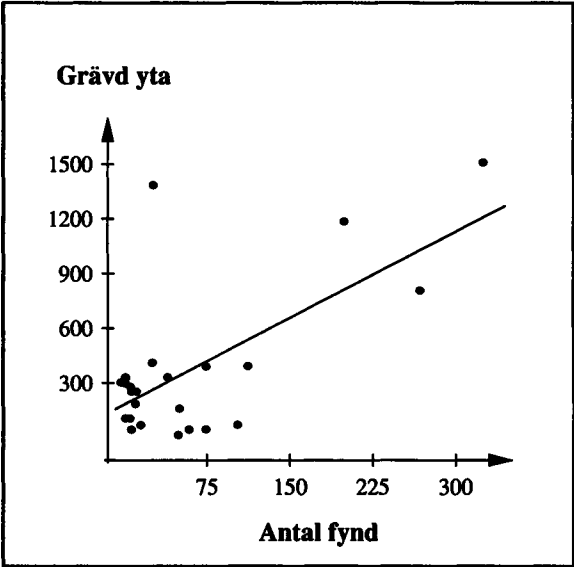


Fig. 3:1. Diagram över relationen mellan fyndmängd och grävningssyta.

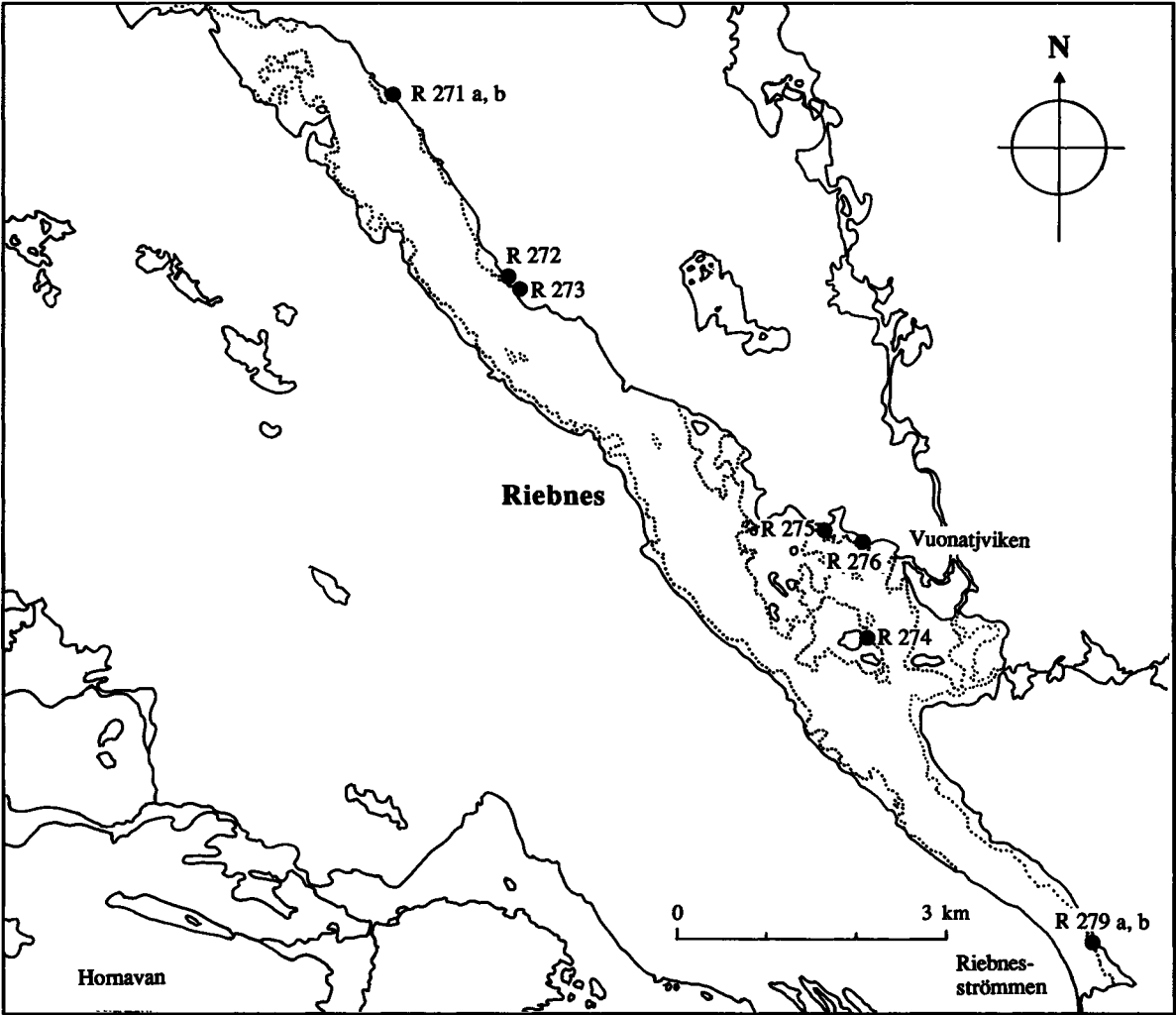


Fig. 3:2. Registrerade boplatser vid Riebnes. Prickad linje markerar strandlinjen före dämning.



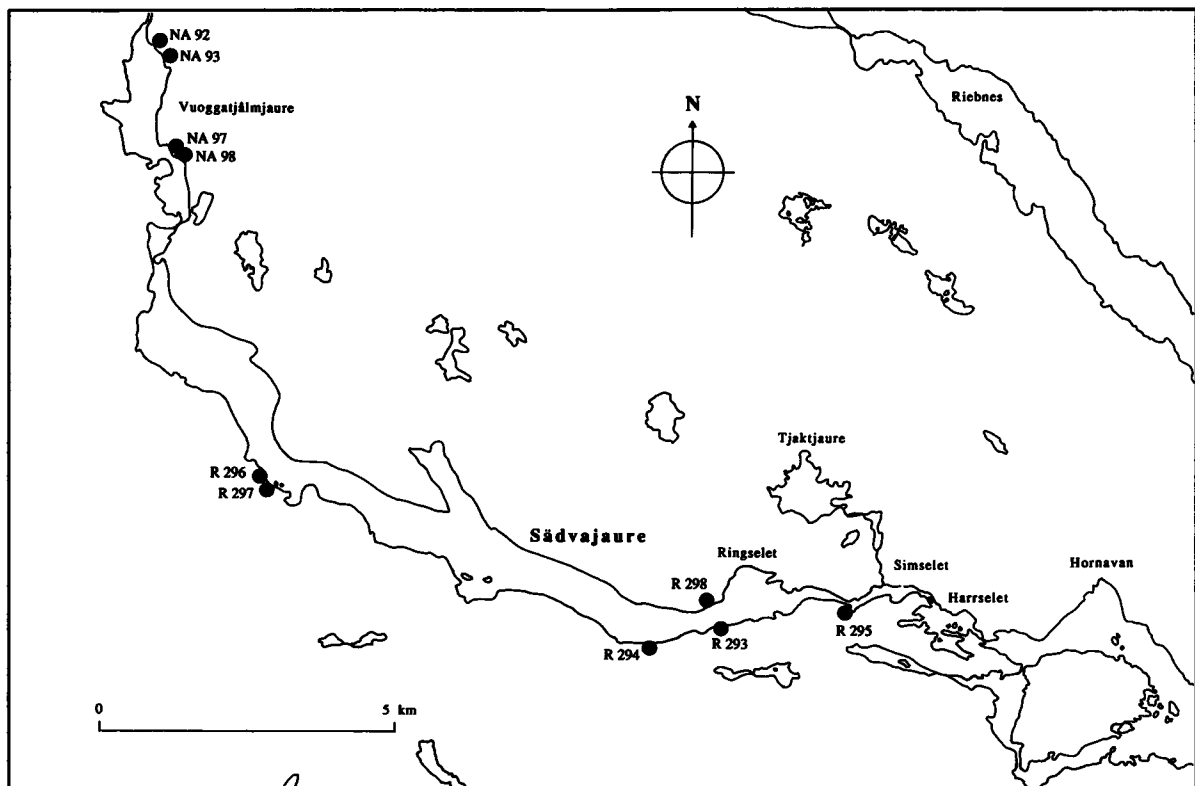


Fig. 3:3. Registrerade boplatser vid Sädvajaure och Vuoggatjålmaure.

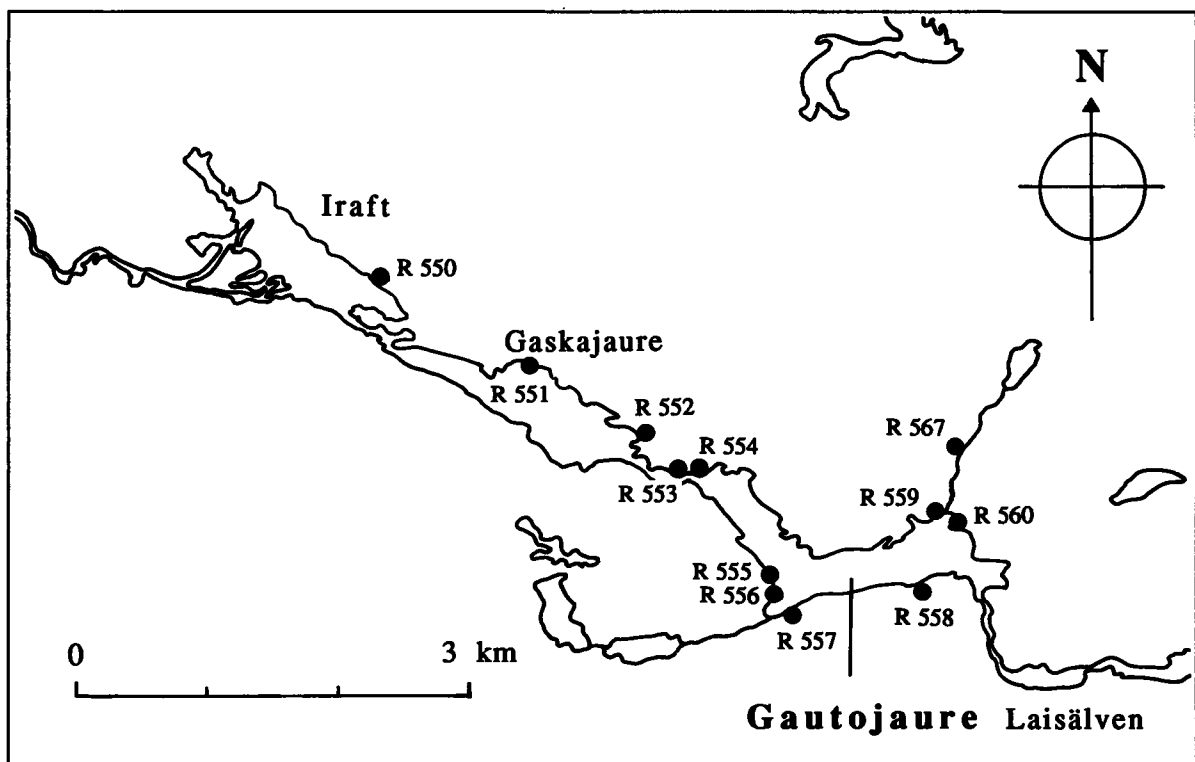


Fig. 3:4. Registrerade boplatser vid Iraft, Gaskajaure och Gautojaure.

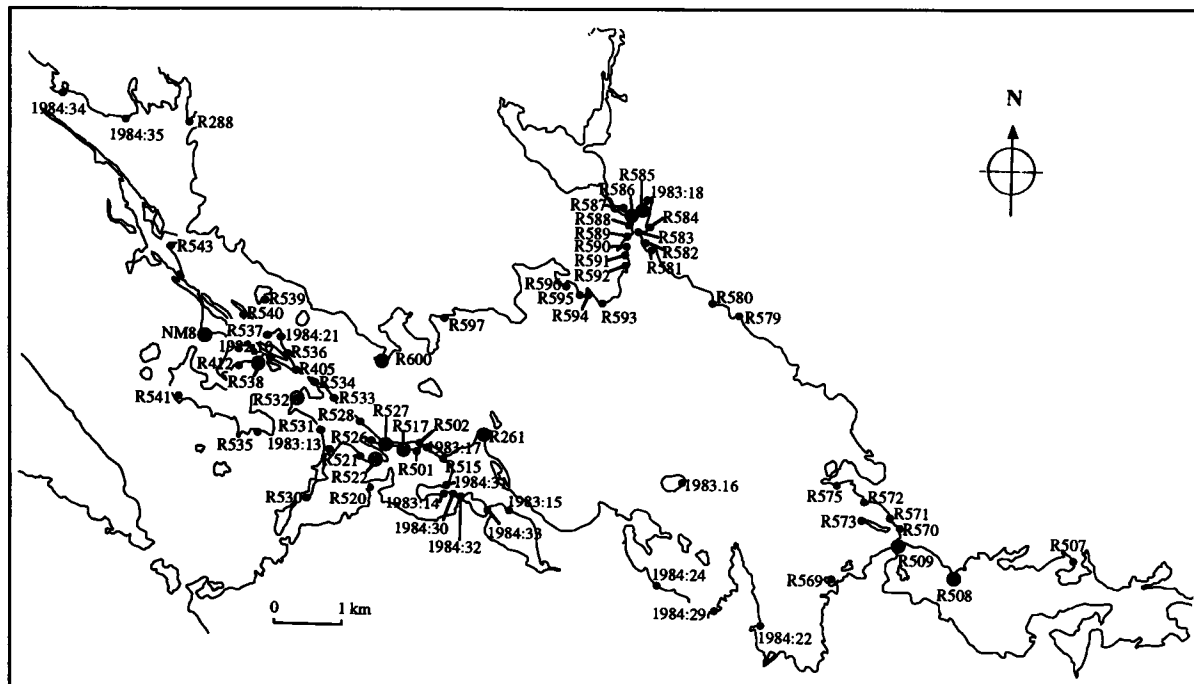


Fig. 3:5. Registrerade boplatser vid Hornavan, Kakel och Lullebådne. Inringad punkt markerar utgrävd boplatz.

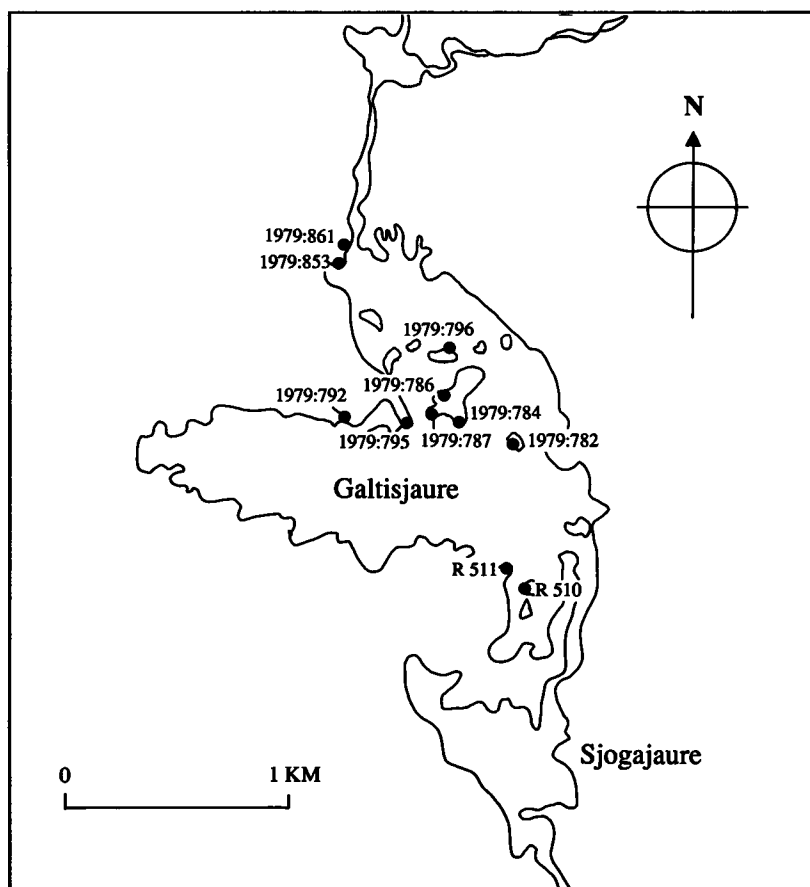


Fig. 3:6. Registrerade boplatser vid Galtisjaure.

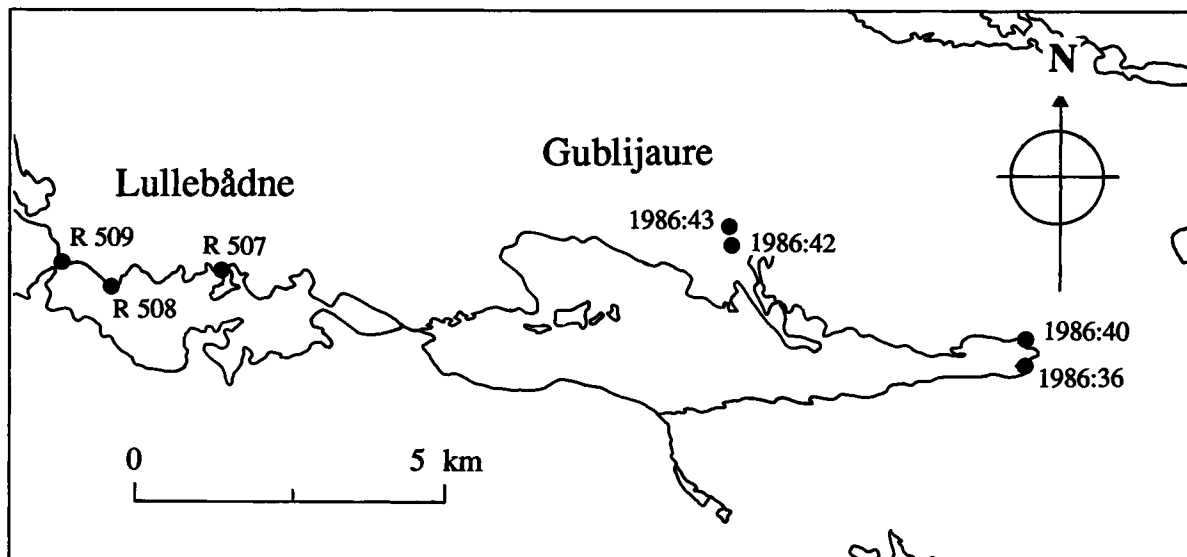


Fig. 3:7. Registrerade boplatser vid Lullebådne, Gublijaure samt Dumpokjauratj.

### 3.5.3. IRAFT, GAUTOJAURE OCH GASKAJAURE

I samband med inventering 1967 registrerades 12 boplatser (fig. 3:4), vilka sannolikt tillhör tiden före 400 e. Kr. (Norrman 1969a).

### 3.5.4. HORNAVAN, KAKEL, LULLEBÅDNE OCH GALTISJAURE

Sammanlagt har 89 boplatser av stenålderskaraktär hittills registrerats (fig. 3:5). Lokaler samlar sig i tre större koncentrationer varav en är lokaliserad till Gallesgutj i Hornavans södra och Kakels västra delar. Ytterligare en koncentration återfinns vid Reviviken där Sjugajaure har sitt utlopp i Kakels norra del. Den tredje koncentrationen är belägen vid sundet mellan Lullebådne och Kakel. I övrigt förekommer enstaka fyndplatser spridda över ett område i Hornavans SÖ delar, Kakel och Lullebådne. Vid Galtisjaure finns 12 registrerade boplatser (fig. 3:6). I Hornavans mellersta, norra och västra delar har hittills inga fyndplatser påträffats.

Fyndplatserna uppvisar sinsemellan mycket stora skillnader, från de allra minsta med enstaka fynd och små avlagsmängder, till i alla avseenden omfångsrika lokaler.

De utgrävningar som pågick under åren 1958-1961 berörde sammanlagt sex lokaler. På de tre största lokalerna iakttogs olika kulturlager och fossila marktytor (Hallgren 1959, 1963, Hallgren & Johansson 1961, Hvarfner 1960). Senare undersökningar har,

med undantag av 1970 års utgrävningar (Walukiewicz 1977a-b), i huvudsak omfattat mindre grävningsytor, och bör närmast karaktäriseras som provundersökningar (Bergman 1993a, Norrman 1969b).

### 3.5.5. GUBLIJAURE OCH DUMPOKJAURATJ

Vid inventering 1986 påträffades två boplatser norr om Gublijaure, vid sjön Dumpokjauratj (fig. 3:7). Fyndplatserna bedömdes höra samman med äldre och högre liggande strandlinjer. Fyndmaterialet, som bestod av ett fragmentariskt eggredskap av grönsten, kvartsavslag, brända ben och skärvstensförekomster, påträffades på åsrygg omgivna av myrmarker och på ett avstånd av 200-400 m från Dumpokjauratjs strand. Förutsatt att fyndplatserna varit strandbundna anger höjdläget en datering till mesolitisk tid (jfr avsnitt 2.2.5). Två boplatser påträffades i Gublijaures östra del (Bergman 1993b).

### 3.5.6. UDDJAURE

Vid Uddjaure har 12 boplatser registrerats, varav tre belägna vid Vålba, dvs. sundet mellan Uddjaure och Storavan. Ytterligare en boplatser har registrerats vid sjön Makaure väster om Vålba (Hvarfner 1955, 1956, Hjolman 1976, Wigenstam 1969-1983, Bergman 1982). Boplatserna påträffades längs Uddjaures N, NÖ och SÖ strandpartier (fig. 3:8). Tre boplatser har undersökts.

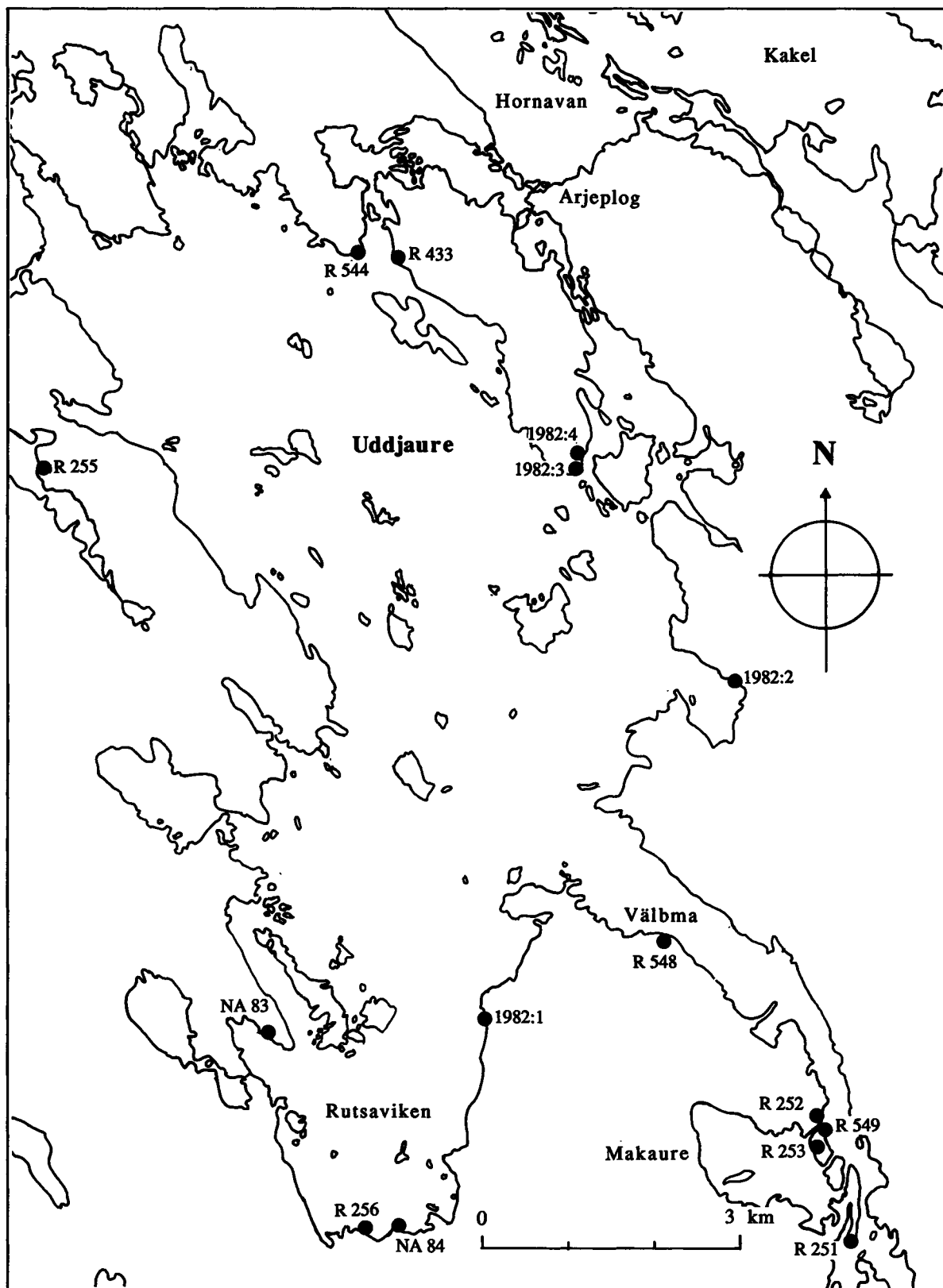
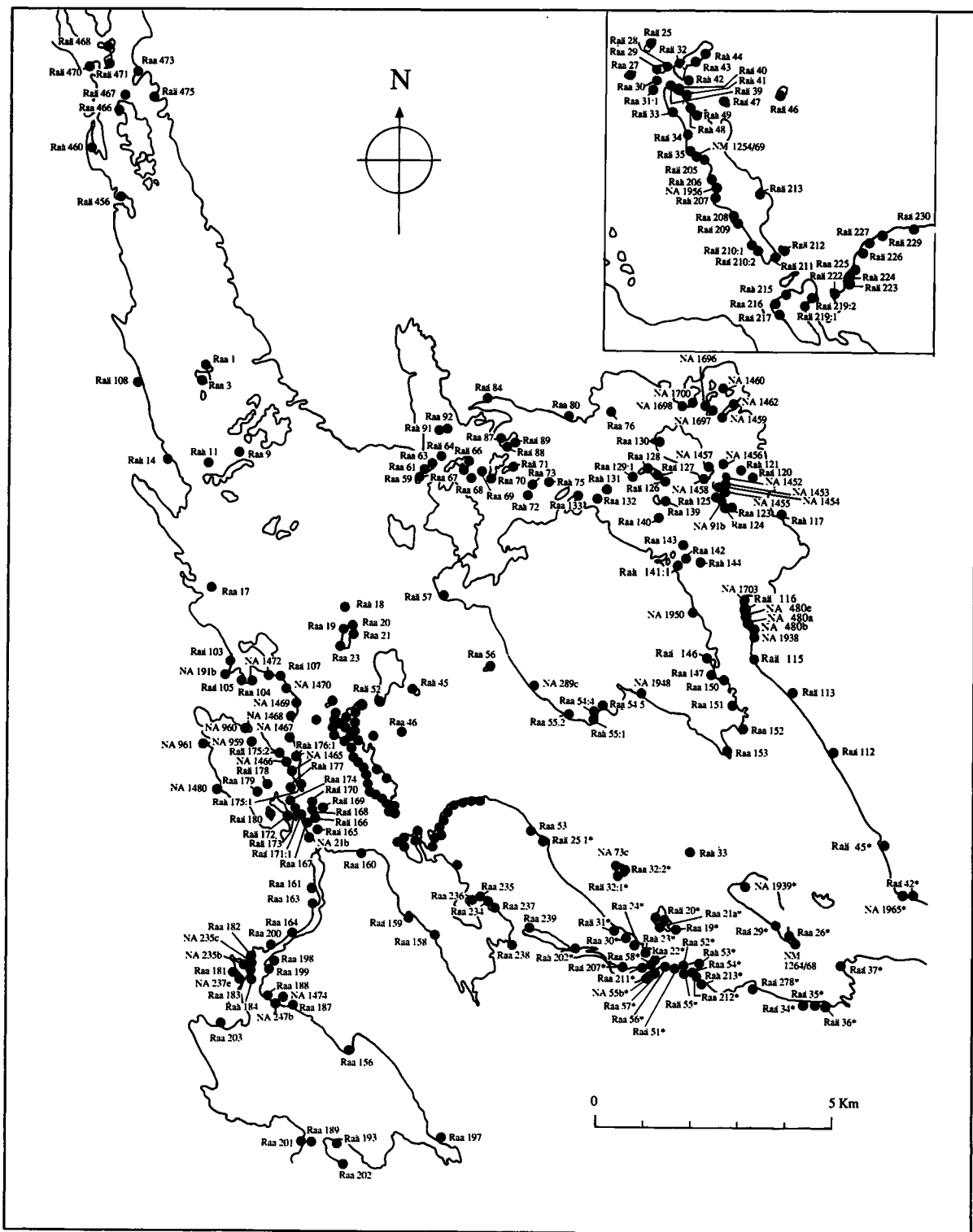


Fig. 3:8. Registrerade boplatser vid Uddjaure.



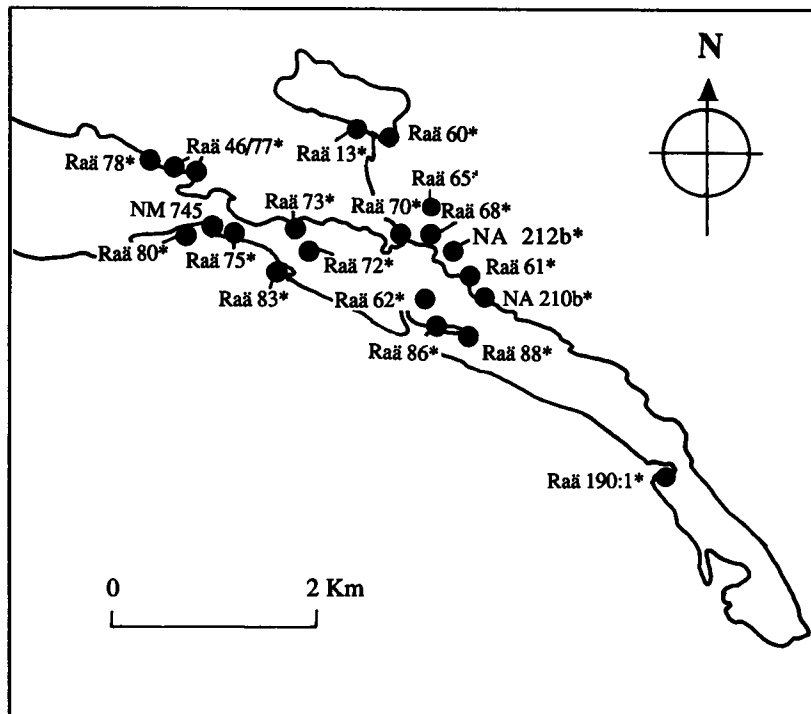


Fig. 3:9b. Registrerade boplatser vid Renviken och Avaviken i Storavan.

### 3.5.7. STORAVAN OCH NAUSTAJAURE

De nära 300 boplatserna samlar sig i större grupper i Storavans N, SV och Ö delar (fig. 3:9a-b). Liksom vid Hornavan, Kakel och Lullebådne varierar lokalerna i omfattning, såväl till yta som innehåll.

Två boplatser har undersökts i samband med vattenkraftsutbyggnaden (Hvarfner 1956, Hallgren 1958). I samband med Nordarkeologis inventeringar företogs "...ett flertal tämligen omfattande utgrävningar." (Christiansson & Wigenstam 1980:166). Då grävningsrapporter ännu inte färdigställt och materialet inte varit tillgängligt för författaren, har utgrävningarnas lokalisering, omfattning och resultat ej kunnat bedömas.

### 3.5.8. ÖVRIGA VATTENDRAG

Inom Arjeplogs kommun har ytterligare ett 50-tal boplatser registrerats fördelade på fem vattendrag. Vid Tjeggelvas, som tillhör Piteälvens vattensystem, har sammanlagt 10 fyndplatser påträffats (Meschke 1979). De är med ett undantag belägna i sjöns S del (fig. 3:10). Vid Skierfajaure, Padjé-Máskejaure och Märsajaure har sammanlagt fyra boplatser hittills registrerats (Meschke 1979).

Tolv boplatser har påträffats längs Laisans stränder (Meschke 1979). Vid Laisälvens sydliga delar regist-

rerades 28 boplatser (se fig. 3:11-12) i samband med Riksantikvarieämbetets inventeringar 1974 (Löthman 1974).

## 3.6. ÖVRIGA FASTA FORNLÄMNINGAR

Det förhistoriska kulturlandskapet inrymmer förutom boplatser även anläggningar vars upphov finns att söka i specifika former av resursutnyttjande och resurshantering. Till sådana lämningar hör bl. a. fångstgropar och s. k. kokgropar.

Endast en mycket liten andel av de i Norrland så talrika fångstgroparna har <sup>14</sup>C-daterats, men visar en tidspridning från äldre stenålder och in i historisk tid. På motsvarande sätt förekommer kokgropar spridda över en lång tidsrymd. De båda anläggningstyperna kan m. a. o. tillhöra landskapsbilden under den period som här behandlas utan att därför i varje enskilt fall kunna tidsbestämmas. Samma förhållande torde även gälla förrådsanläggningar i form av stenskodda gropar eller gropar i moras och klapper och stensatta fångst- och ledarmar. Dateringar av sådana anläggningar saknas dock och utelämnas därför helt i föreliggande arbete.

Drygt 300 härdar är hittills kända inom undersökningsområdet. Huvuddelen anträffas i skogsterräng i närheten av tjärnar och mindre sjöar. Endast

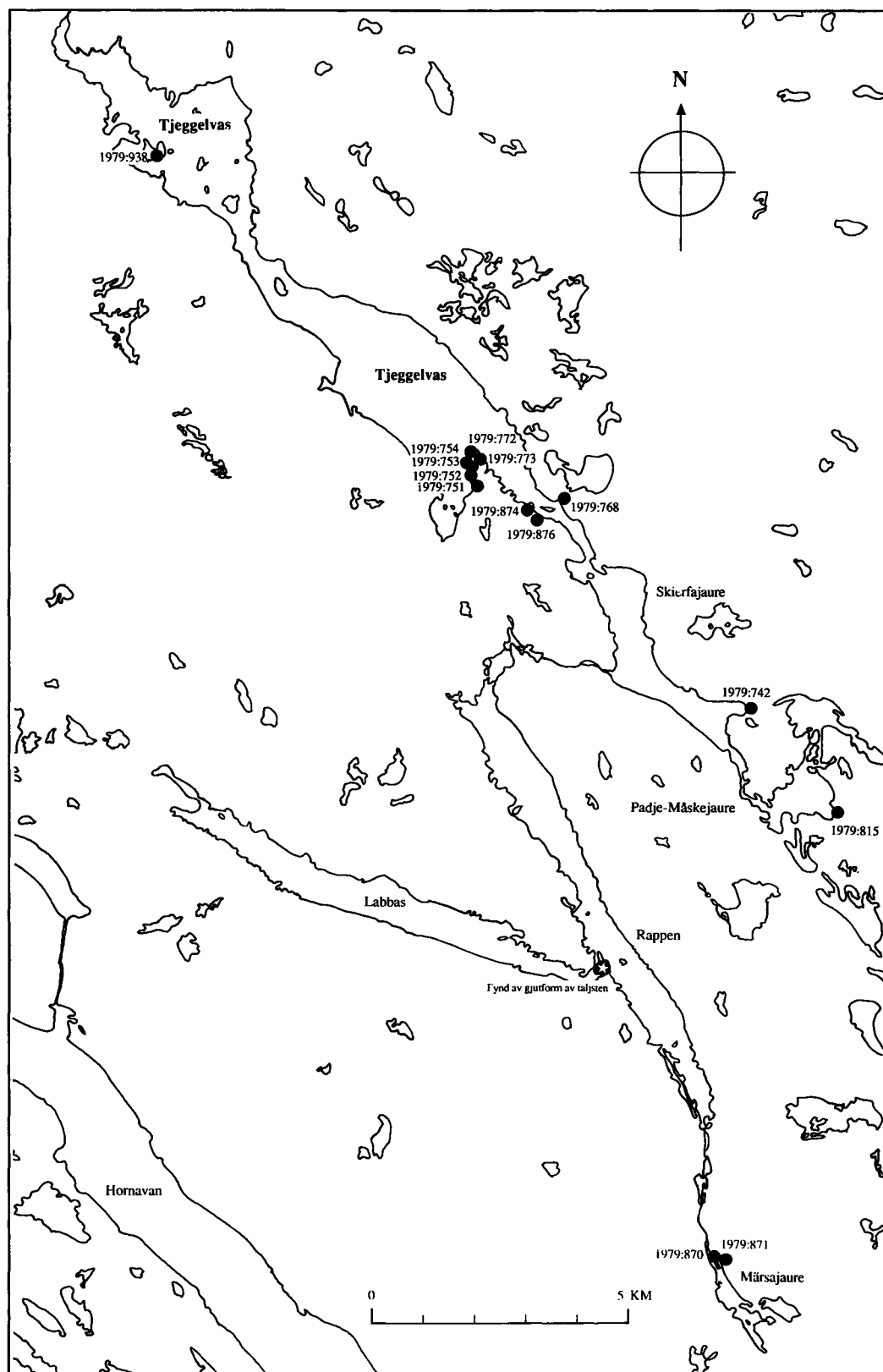


Fig. 3:10. Registrerade boplatser vid Tjeggelvas, Skierfajaure, Padje-Máskejaure och Märsajaure.

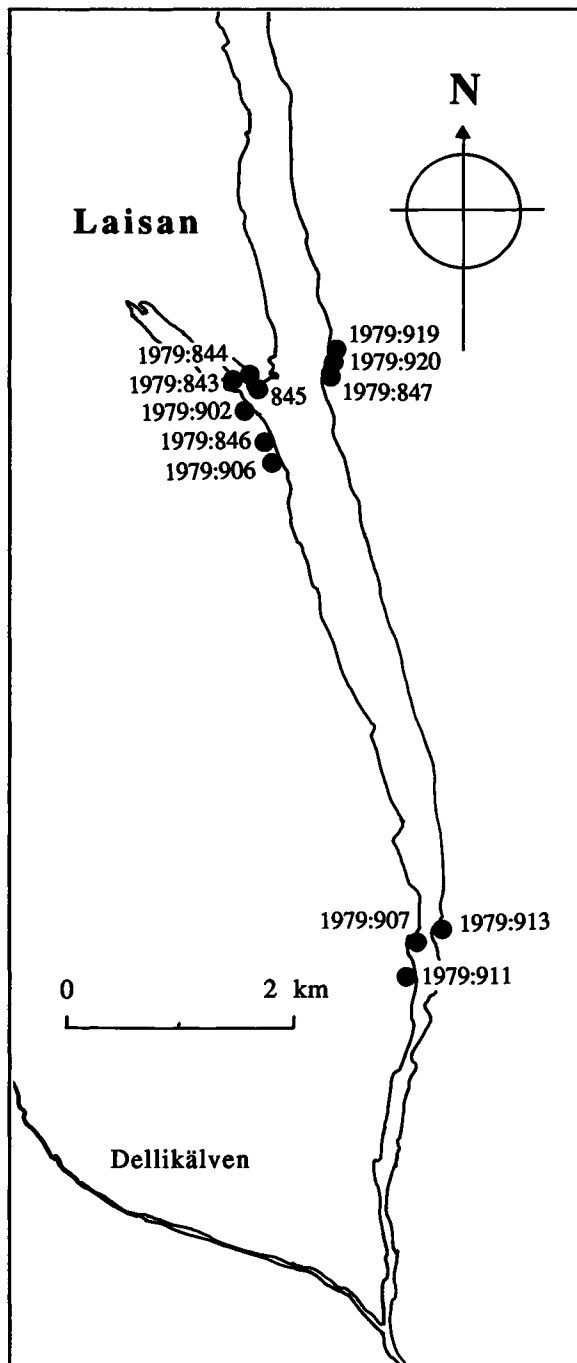


Fig. 3:11. Registrerade boplatser vid Laisan.

en smärre andel är strandbundna. De få icke-strandbundna härdar som daterats tillhör samtliga järnålder (Bergman 1990:276, 1993d:35). Vid Rackträsk, ca 10 km SÖ om Arjeplog samhälle, har en grupp om 18 härdar registrerats. En av härdarna omfattade tre kollar, varav det undre visade sig tillhöra 200-talet e. Kr. (Bergman 1989:139), m. a. o. slutfasen av den tidspe-

riod som avhandlingsarbetet omfattar. Dateringen, som kraftigt avviker från andra daterade härdar i området, bör dock betraktas med försiktighet. Det kan inte helt uteslutas att kolprovet härrör från en äldre bevarad markyta.

Två förhistoriska gravar har påträffats inom undersökningsområdet, varav den ena daterats till övergången mellan äldre och yngre järnålder med utgångspunkt i föremålsfynden (Lundholm 1973:234ff). Även den andra gravanläggningen, en brandgrav (se Walukiewicz 1977c), kan tillhöra äldre järnålder.

### 3.6.1. FÅNGSTGROPAR

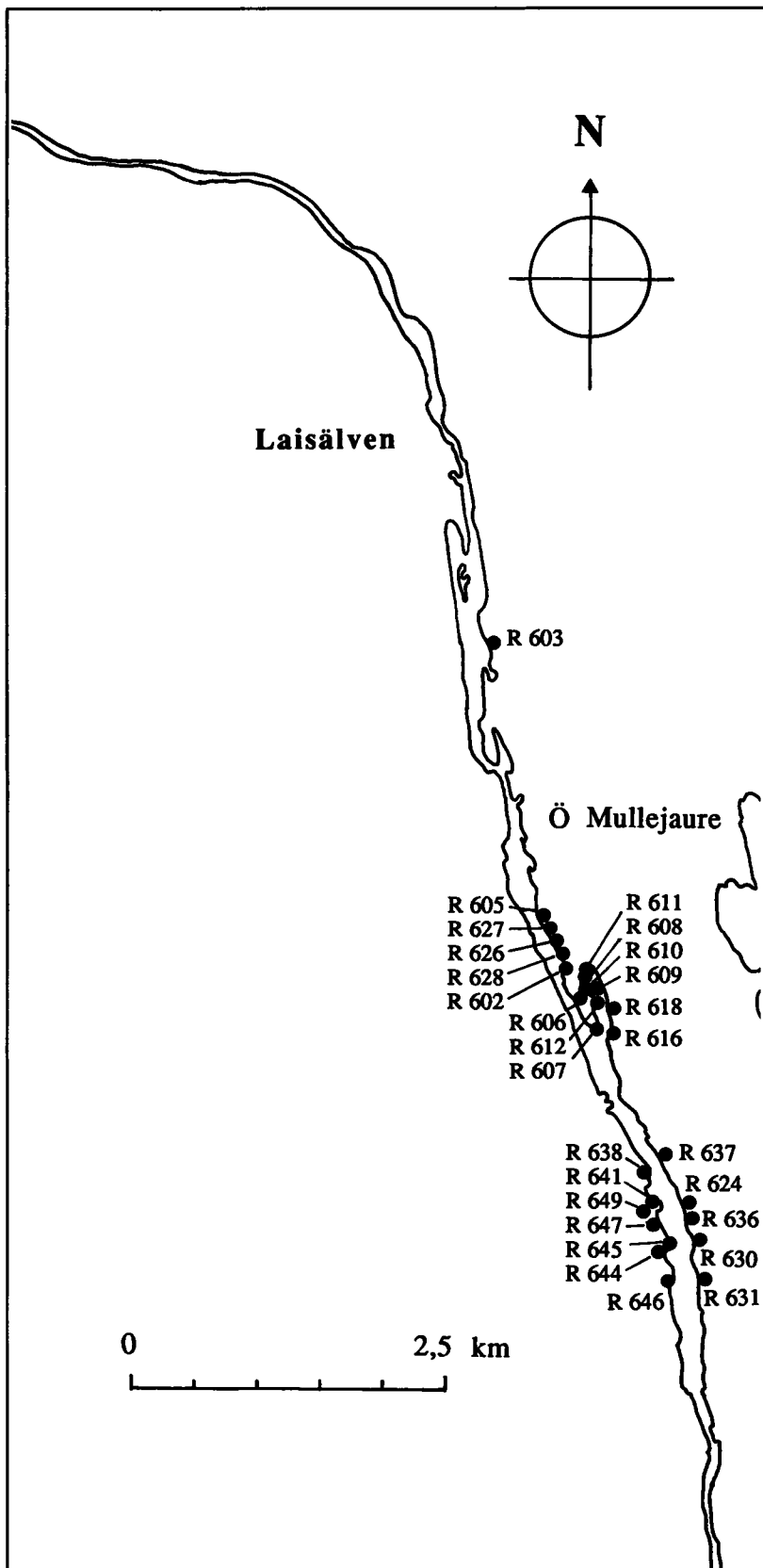
Fasta fångstanläggningar i form av gropar och gropssystem är kända från norra och mellersta Norge, liksom från Hardangervidda (jfr Spång 1991:3), i norra och mellersta Sverige, från finska Lappland och även Petsamo och Kolahalvön i Ryssland (Manker 1960:18, 195, Vorren 1982:55f). I övre Norrland har ett mycket stort antal fångstgropar registrerats, i första hand genom Nordiska museets lappmarksundersökningar under ledning av Ernst Manker och genom Riksantikvarieämbetets fornminnesinventering (Manker 1960, Selinge 1974, Wennstedt 1989).

Fångstgropar förekommer antingen enstaka eller, vilket oftare är fallet, i system med flera gropar. Med system förstås fem eller fler gropar vilka ligger nära varandra (Selinge 1974:8). Avståndet mellan fångstgropar tillhörande ett och samma system bör, enligt riksantikvarieämbetets inventeringsnormer, inte överstiga 50 m, men ofta påverkar topografin tolkningen av systemens fulla utsträckning (Selinge 1974:8ff). Dessutom kan flera mindre delsystem samverka inom betydligt större och flerförgrenade enheter.

Fångstgropssystemen har förlagts till kända vandringsstråk för älg och ren på ett sådant sätt att stråken spärrats av. För att gropsystemen skall kunna fungera effektivt förutsätts någon form av stängsel mellan groparna. Sådana stängsel finns belagda i historiska källor, men belägg saknas ännu i det förhistoriska materialet i Sverige (Spång 1981:286, Spång 1991:10, Selinge 1974:22ff). I Dokka i Norge har gärdesgårdslignande stängsel kunnat beläggas. Stängslen, som sträckte sig från grop till grop, hade bevarats i den sura myrmarken. Sex gårdar daterades till äldre järnålder och nio till perioden 1270-1650 e. Kr. (Jacobsen & Larsen 1993:32ff).

De enskilda groparnas nuvarande utseende varierar till stor del beroende på i vilken grad de rasat samman, varför det är mycket svårt att genom okulär besiktning





**Fig. 3:12** Registrerade boplatser  
vid södra Laisälven.

avgöra den ursprungliga formen. Spång hävdar att utgrävda fångstgropar inom Åsele socken faller inom två klasser med avseende på ursprungligt djup. Den ena klassen omfattar gropar med ett djup understigande 1,8 m och den andra med ett djup överstigande 2,0 m (Spång 1991:13ff).

De fångstgropar som  $^{14}\text{C}$ -daterats visar en spridning från 5000 f. Kr. fram till 1600-talet e. Kr. (Selinge 1974:32f, Spång 1981:284, Melander 1989:123ff). Merparten av de daterade fångstgroparna tillhör järnålder och tidig medeltid (Melander 1989:123ff, Spång 1981:284).

### 3.6.1.1. Fångstgropar inom undersökningsområdet

Drygt 800 fångstgropar har hittills registrerats inom Arjeplogs socken. De fördelar sig på drygt 70 lokaler, varav nära 30 utgör system med fem eller fler gropar (fig. 3:13). Genom Silvermuseets fortlöpande fornminnesinventering registreras årligen tidigare okända gropsystem och det verkliga antalet torde belöpa sig till betydligt fler än 800 gropar.

Samtliga ensamliggande gropar är belägna inom skogsområdet på nivåer understigande 500 m ö. h. Påfallande många av de gropar som uppträder enstaka, eller i grupper om högst fyra, har förlagts till holmar och uddar. På nivåer överstigande 500 m ö. h., motsvarande för- och högfjällsregionerna, uppträder fångstgropar enbart i system. Ensamliggande gropar saknas helt. En förskjutning mot större system på de högre nivåerna kan iaktas. Det hittills största kända systemet omfattar 117 gropar och är beläget nära 700 m ö. h.

Olikheterna mellan skogslandets och fjällens fångstgropsystem motsvaras inte av skillnader vad de enskilda groparnas dimensioner beträffar. Det bör dock understrykas att groparnas utseende är beroende av graden av igenrasning och att markbeskaffenheten därvid har en avgörande betydelse. I terräng med fuktig mark och kraftig markvegetation kan igenrasningen vara av betydligt mindre omfattning än i torr och sandig hedmarksterräng.

Endast två fångstgropar har hittills daterats, varav den ena är belägen i förfjällsregionen och den andra i skogslandet. Manker undersökte 1958 en fångstgrop vilken ingick i ett system omfattande totalt 21 gropar N om Gautojaure. Kol från gropens botten gav en kalibrerad  $^{14}\text{C}$ -datering till 774 e. Kr. (jfr Manker 1960:88). Fångstgropen har dock sekundärt fungerat som kokgrop och Manker anger att kolprov togs ur det ca 0,6 m tjocka lager av kol och skörbränd sten som sträckte sig ned till gropens ursprungliga botten (Manker 1960:87f). Dateringen utgör därmed ett *terminus ante*

*quem* för fångstgropen som kan ha anlagts och varit i bruk långt tidigare.

Vid Rackträsk undersöktes 1989 en fångstgrop tillhörande ett system om sammanlagt 18 gropar (fig. 3:14). Systemet är beläget ca 4 km SV om fyndplats-platskoncentrationen vid Lullebådnäs utflöde i Kakel och löper mellan sjöarna Dellaure i norr och Rackträsk i söder. Tre kolprover  $^{14}\text{C}$ -daterades. Ett prov togs i en gammal markyta under vallen, ett andra prov härrör från resterna efter en träkonstruktion och det tredje provet togs ur organiskt material som rasat ned mot gropens botten och därefter brunnit (fig. 3:15). Vallprovet gav en kalibrerad datering till 1521 f. Kr. och konstruktionen daterades till 1261 f. Kr. Det tredje kolprovet gav en kalibrerad datering till 757 (689, 651, 648) 543 f. Kr. (Liedgren 1993a). Fångstgropen, och därmed sannolikt även systemet i sin helhet, faller således inom den tidsperiod som behandlas i föreliggande arbete.

### 3.6.2. KOKGROPAR

Kokgropar är, på samma sätt som fångstgroparna, uttryck för en specifik form av resursutnyttjande, men utgör samtidigt också lämningarna efter en specialiserad resurshantering. Anläggningstypen benämns ibland torkugn, jordugn, skärvestensgrop m. m. (jfr Klang 1989:160), beroende på de konstruktions- eller tolkningsaspekter som poängteras. Med termen kokgrop avses här gropar vars form och storlek kan variera, men som vanligen har grävts ned till ett djup av 0,3-0,6 m och som helt eller delvis är omgivna av en flack vall. Gemensamt för kokgroparna är att ett kraftigt kollager påträffas i botten, längst ned i gropen, och däröver en tät stenpackning av delvis skörbränd sten.

I vissa fall företer kokgroparna tecken på upprepad användning och upp till tre kollager kan iaktas. De äldre stenpackningarna har då rensats bort och kan ingå som en del av vallen. Kollagren består ofta av större kolbitar, ibland av förkolnad kluven ved vilken lagts i flera lager (Bergman 1989:6, Liedgren 1989:78ff). Anläggningarna varierar i form och storlek från runda till fyrkantiga eller rektangulära med innermått från ca 1,0x1,0 m och upp till 2,0x3,8 m (jfr Melander 1986:107f).

I samband med Riksantikvarieämbetets fornminnesinventering i Norrbottens kustområde har upp till 4,8x0,7 m stora kokgropar registrerats (Liedgren 1991, muntligen).

Kokgroparna anses i allmänhet, såsom namnet anger, höra samman med matlagning, menyn varierar

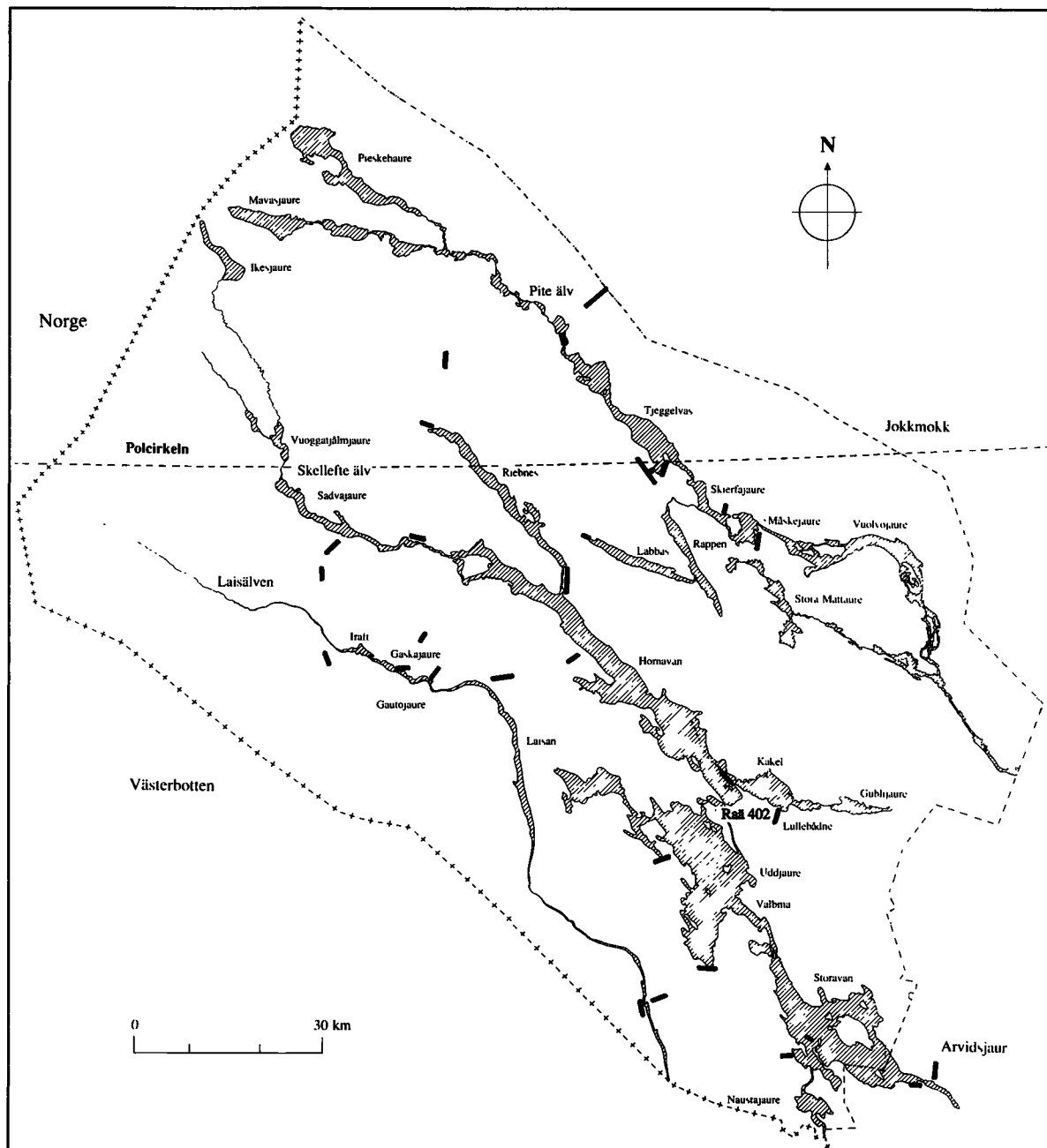


Fig. 3:13. Karta över fångstgropslokaler inom undersökningsområdet med fem eller fler gropar.

dock från forskare till forskare (jfr Lundin 1989:26ff). Kokgropar som anlagts i anslutning till forntida kustlinjer förmodas ha använts vid beredning av säl (Lundin 1989:35ff) och kokgropar i inlandet vid tillagning av älg och ren (Löthman 1986:42, Manker 1960:209f, Spång 1978:125). Melander, som infört beteckningen 'torkugn', anser att den höga värme som utvecklas och bibehålls under relativt lång tid bäst utnyttjas vid torkning av kött (Melander 1986:111ff).

De kokgropar i övre Norrland som hittills undersökts genom utgrävning har visat sig vara fyndtomma. Boplatsfynd kan visserligen förekomma i anslutning till, eller sekundärt i, kokgropar belägna vid förhistoriska boplatslokaler (Hallgren 1959:71), dock utan att direkt kunna knytas till anläggningen ifråga. Endast i ett fall, vid Tjikkiträsk i Västerbotten, har fragment av brända djurben påträffats i en kokgrop och säkert

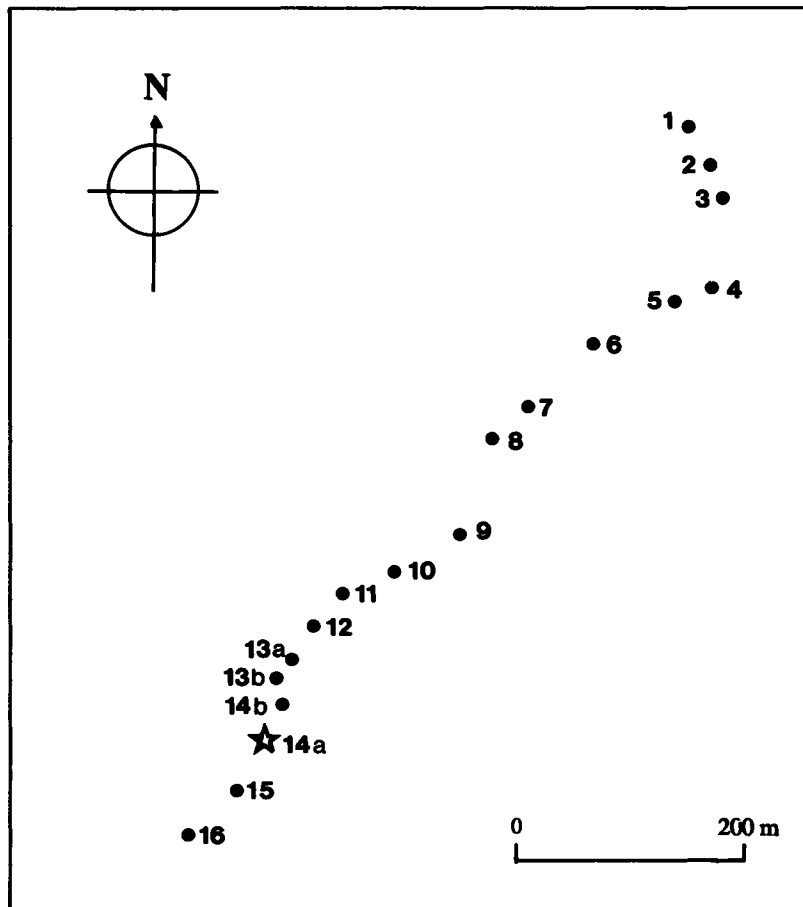


Fig. 3:14. Karta över fångstgropsystemet vid Rackträsk-Dellaure (Raä 402). Fångstgrop nr 14a har undersökts. Efter Liedgren 1993a.

kunnat knytas till dess användning (Meschke 1967:1ff).

Kokgroparnas topografiska karaktäristika har i huvudsak uppmärksamats i kustområdet och ett samband med forntida kustlinjer har kunnat beläggas (jfr Lundin 1989). Melander konstaterar att inlandets kokgropar ofta är belägna invid vattendrag och sjöar, men lägger större vikt vid ett synbart samband med fångstgropsystem (Melander 1986:109f).

De hittills äldsta kända kokgroparna tillhör mesolitisk tid med dateringar ned till omkring 6200 f. Kr. (Sundquist 1978:130ff, Sundlin 1986:132ff, Meschke 1967). Merparten av de daterade kokgroparna tillhör dock järnålder (jfr Melander 1986:115).

### 3.6.2.1. Kokgropsförekomster

I samband med Silvermuseets inventeringsverksamhet har under senare år ett antal större kokgropslokaler registrerats. Tillsammans med de mer sporadiska förekomster som noterats i samband med tidigare inventeringar inom Arjeplog, uppgår nu den

totala mängden till hundratalet kokgropar fördelade på ungefär hälften så många lokaler. Sammanlagt sexton kokgropar har undersökts, varav fyra daterats. Dateringarna sträcker sig från 774 e. Kr. till 1431 e. Kr. Enstaka kokgropar har påträffats på stenåldersboplatser, men kan inte med säkerhet hänföras till samma tid som boplatslämningarna. På boplaten vid Rappasundet (se kap. 5) har kol från botten av en kokgrop daterats till 105 f. Kr. (kalibrerat värde).

I allmänhet uppträder kokgroparna enstaka eller i mindre grupper om 2-3 anläggningar per lokal. Inom vissa områden förekommer flera lokaler intill varandra (se t. ex. Liedgren 1993b). Kokgroparna har anlagts vid vattendrag och mindre sjöar med till- och utflöden, men däremot inte intill slutna vatten, t. ex. tjärnar, som saknar fisk. De större kokgropsansamlingarna återfinns vid platser kända för sitt goda fiske och vars samiska namn anknyter till fisk och fiske. Ytterligare ett karaktäristiskt drag består i att groparna lokaliseras till högre liggande partier i terrängen, ofta på krönet av mindre åsryggar. Tillgången till rika fiskeförekomster



I föreliggande fall är arbetets huvudsakliga målsättning att identifiera och förklara skillnader och likheter i det arkeologiska materialet ur ett långtidsperspektiv. Gängse klassifikationssystem bedöms därvid vara tillräckligt goda utgångspunkter för såväl kvalitativa som kvantitativa studier.

Huvuddelen av det grävda fyndmaterialet har bearbetats och klassificerats av författaren. Det betyder att materialet undergått en enhetlig bedömning och därigenom har effekten av skillnader mellan olika personers bedömning eliminerats. Fyndmaterial som framkommit i samband med inventeringar vid Sädvajaure, Riebnas, Tjeggelvas och Galtisjaure har i sin helhet bearbetats av författaren, liksom huvuddelen av det inventerade materialet från Hornavan, Kakel och Lullebådne. Fyndmaterial som framtagits inom ramen för projektet Nordarkeologi har inte varit tillgängligt under arbetets gång. Uppgifter om fynd och fyndlokaler är hämtade från Nordarkeologis inventeringsrapporter.

Indelningen i petrografiska grupper följer i huvudsak NTB:s bestämningar enligt följande: kvartser (A-D), brecciekvarts (Ab), mörka kvartsiter (E-F), ljusa kvartsiter (G), grå och röd skiffer (H-J), hälleflinta (K), porfyryr (L), flinta (M) och grönsten (O). Övriga mineraler och bergarter, som t. ex. sur vulkanit, asbest, graniter och tällsten, skrivs ut med sina fullständiga namn.

Avgränsningen mellan ljusa kvartser visavi ljusa kvartsiter är många gånger svår att göra enbart med utgångspunkt i okulära iakttagelser. Kvartsen, som är ett mineral, är uppbyggd av kvartskrystaller. Kvartsiten är en bergart och omfattar förutom kvarts ytterligare minst ett mineral. Mineralkompositionen kan i vissa fall endast avgöras vid förstoring i stereolupp och med hårdhetstester av mineralkrystallerna. Mot bakgrund av fyndmaterialets omfattning har sådana ingående petrografiska analyser inte kunnat genomföras. Vid den okulära bedömningen har hänsyn i första hand tagits till materialets glans och kornighet. Gruppen ljusa kvartsiter kan därmed omfatta kvartser med kornig struktur orsakad av en låg andel smälta kvartskrystaller. Sådana kvartser uppvisar samma struktur som kvartsiterna och utgör ur teknologisk aspekt ett likvärdigt material.

### 3.7.1.1. Skrapor

Till kategorin skrapor hör redskap av varierande form och utseende och med olika användningsområden. De kan klassificeras utifrån morfologiska såväl som funktionella attribut. I NTB:s klassificeringssystem

definieras skrapor uteslutande med hänsyn till morfologiska egenskaper och indelas i olika typer med utgångspunkt i storlek, eggform och eggposition (jfr Forsberg 1985:60ff). Broadbents klassificering av kvartsskrapor omfattar fler morfologiskt definierade typer, men även funktionella aspekter, som bruksskada och eggvinkel, beaktas (Broadbent 1979:49ff).

Genom experiment har bruksskador på kvartsskrapor kunnat knytas till bearbetning av olika material (Broadbent & Knutsson 1975:113ff). Motsvarande bruksskador uppträder även hos skrapor tillverkade i kvartsiter (Broadbent 1985:289ff). Broadbent konstaterar att storlek, eggform, eggvinkel och bruksskada samvarierar, men poängterar att fastställandet av bruksskador i alltför hög grad kan vara föremål för subjektiva bedömningar (Broadbent 1979:98). Eggvinkelns egenskap av funktionell variabel har ifrågasatts (Thorsberg 1986:41ff), inte desto mindre har ett starkt statistiskt samband mellan eggvinkel och bruksskada kunnat beläggas (Broadbent & Knutsson 1975:129, Broadbent 1979:90).

De skrapor som behandlas i föreliggande studie har registrerats med avseende på följande variabler:

- A. Petrografi.
- B. Längd.
- C. Bredd.
- D. Tjocklek.
- E. Eggform: konvex, konkav, rak, spetsig, urnupen, sågtandad eller oregelbunden.
- F. Eggposition: änd-, sidposition, rund.
- G. Eggvinkel.
- H. Bruksskada:
  1. Ingen observerad skada.
  2. Hårt heterogent material.
  3. Hårt homogent material.
  4. Mjukt material.

Variablerna E, F och H överensstämmer med Broadbents klassificering (Broadbent 1979:53ff, Broadbent 1985:289f), men med den skillnaden att bruksskada av typen hårt ospecifierat material får utgå. Vid bruksskadeanalysen förstörades skrapeggarna upp till 30 ggr. Skraporna, oavsett petrografiskt material, har vid analyserna inte belagts med ammoniumklorid (jfr t. ex. Broadbent 1985:289), dels beroende på fyndmaterialets omfattning, men framförallt beroende på att bearbetningarna i huvudsak utfördes vid SHM där en sådan behandling inte kunde genomföras. Eggvinkel anges i klasser om vardera 5°, med ett lägsta värde vid 55°, vilket motsvarar de skärande eggarnas övre gräns (Broadbent 1979:54).

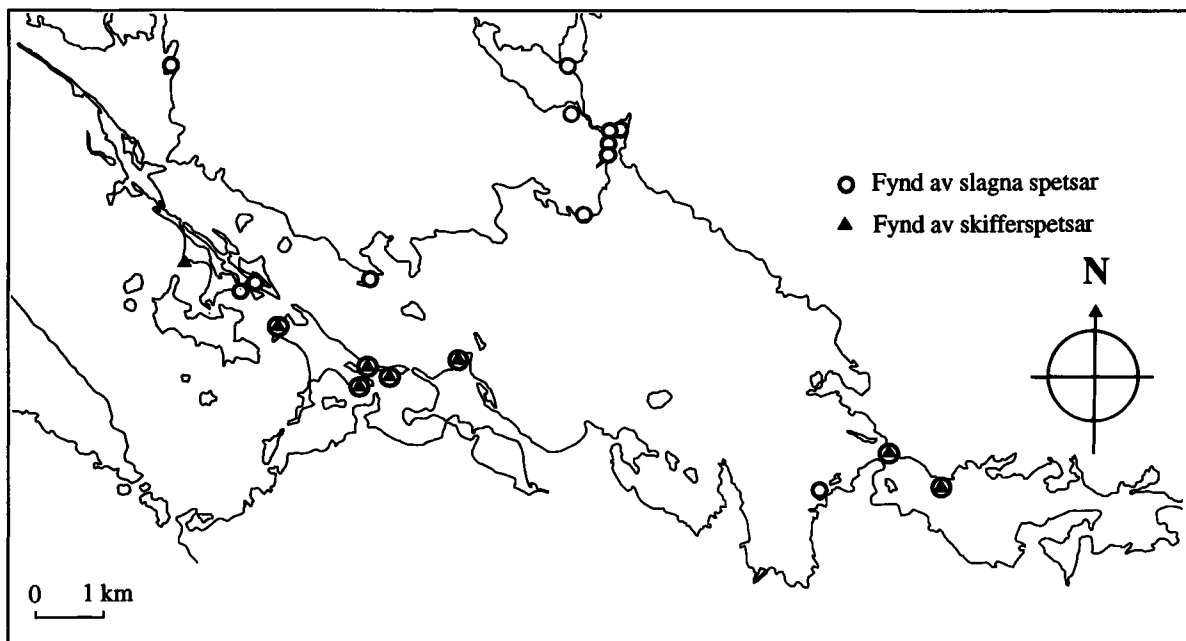


Fig. 3:16. Karta över boplatser med fynd av spetsar i Hornavanområdet.

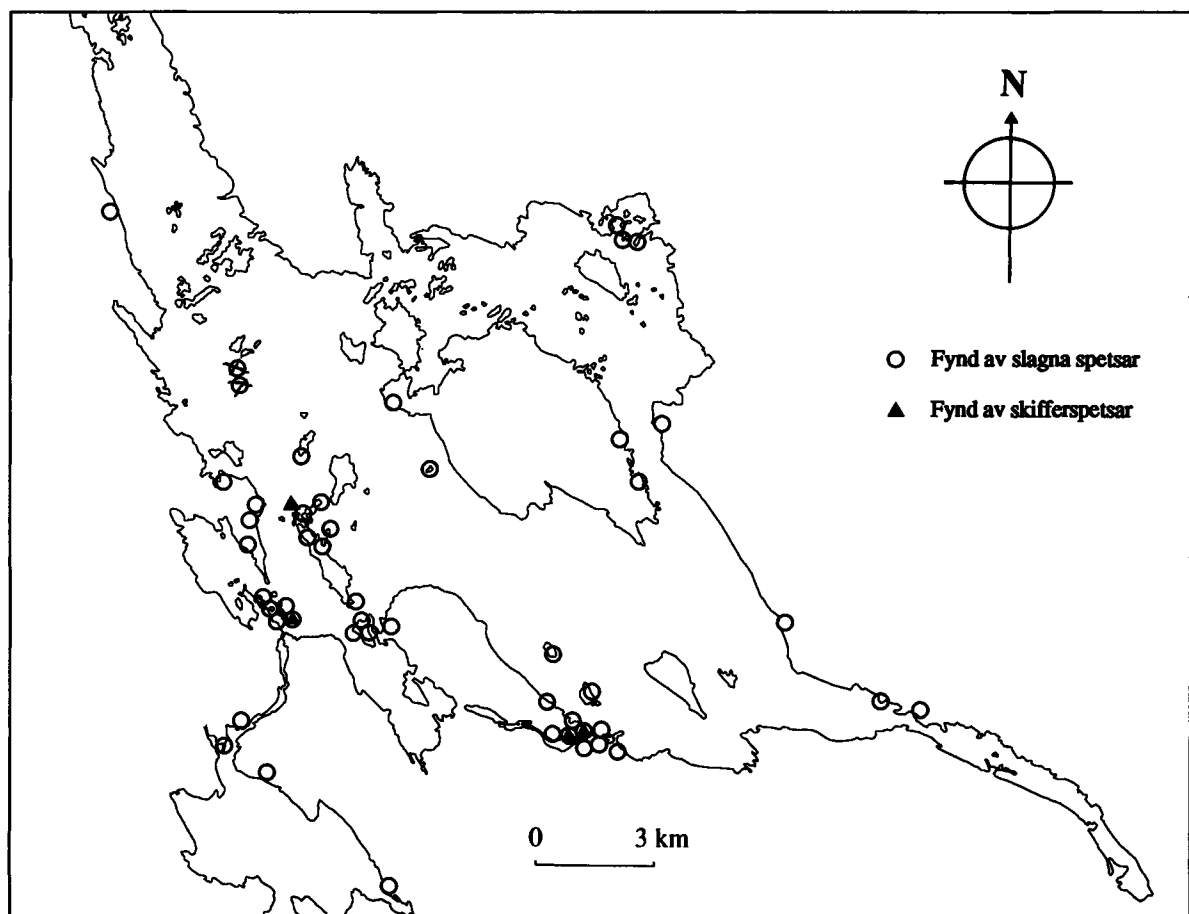


Fig. 3:17. Karta över boplatser med fynd av spetsar i Storavanområdet.

Den klassificering som utförts utifrån de angivna variablerna kompletteras i vissa fall av en subjektiv typindelning baserad på okulärt observerade egenskaper.

Kölskrapor definieras i enlighet med de morfologiska karaktäristika som angivits av Lannerbro (1976), dvs. de har en konvex, köl-liknande rygg som relativt tvärt avslutas mot det spetsovala basplanet samt triangulärt tvärsnitt. Lannerbro hävdar att kölskraporna utgör avsikligt formade och standardiserade redskap och att de därmed bör särskiljas från handtagskärnor som utgör en variant av plattformskärnor och kännetecknas, till skillnad från kölskraporna, av att regelbundna, smala spån slagits ur ena änden och vidare av att ryggen har antingen konvex, rak eller t. o. m. konkav form (Lannerbro 1976:56). Knutsson har hävdad att kölskraporna i de flesta fall utgör ett förstadium till

handtagskärnor (Knutsson 1980:90). Kölskraporna, som utgör en mesolitisk ledartefakt är relativt sällsynta i övre Norrland, och i Norrbotten i synnerhet. I Hornavanområdet finns 11 kända fynd av kölskrapor. De flesta har framkommit som lösfynd vid Reviviken och vid Stensund. Skrapor av andra typer bildar den i särklass största artefaktgruppen och förekommer på de flesta boplatser.

### 3.7.1.2. Spetsar

Det föreligger en funktionell skillnad mellan pil- och spjutspetsar. Enligt Rausing (1967:164) kan spetsar med en vikt överstigande 13 gram inte brukas som pilspetsar. Bågstyrka och pilens totallängd, inklusive skaft, utgör dock andra faktorer av betydelse för räckvidd, slagkraft och träffsäkerhet (Johansson

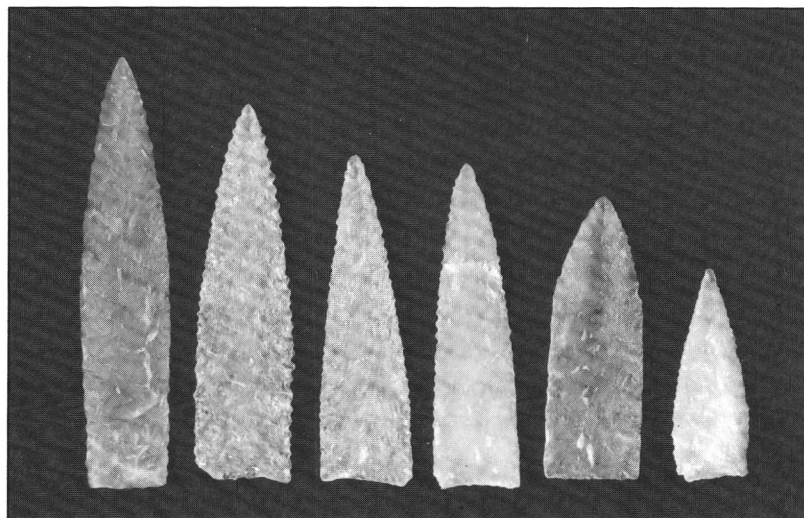


Fig. 3:18. Bifacialt slagna kvartsit-spetsar med tvär eller svagt konkav bas. Silvermuseets samlingar. Foto Johan Fjellström.

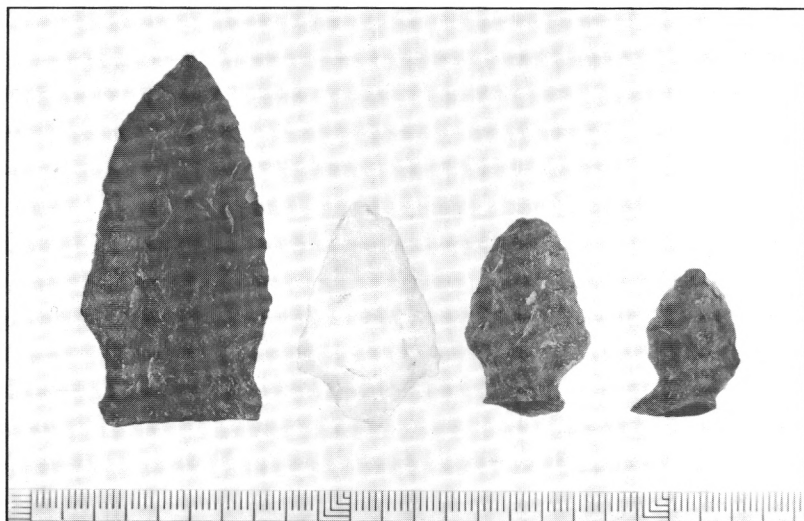


Fig. 3:19. Kvartsit-spetsar med urnupna sidor. De tre spetsarna av grå kvartsit har framkommit som ytplockade fynd i Revi-området, Kakel. Spetsen av ljus kvartsit härrör från okänd fyndplats. Silvermuseets samlingar. Foto Lars Liedgren, SMA.



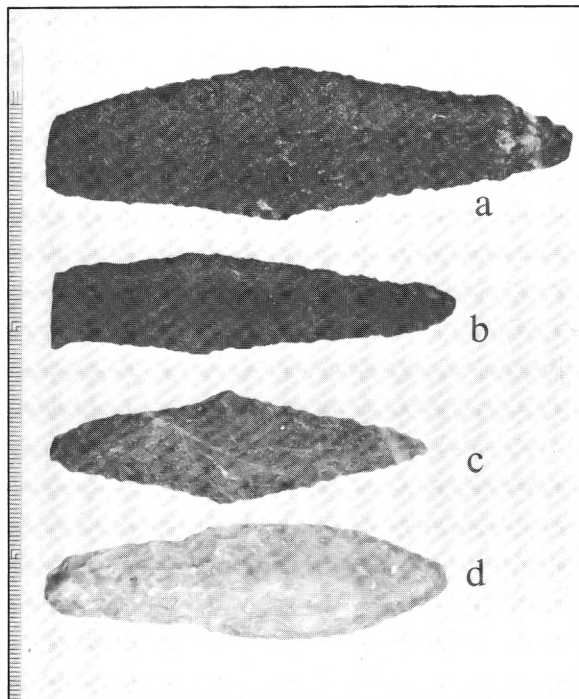


Fig. 3:20. Kvartsitspetsar av rombisk form: (a) fynd från Gullön, Storavan, (b) fynd från Revi, Kakel, (c) fynd från Brändudden (Raä 538), Hornavan, (d) spets av flinta, okänd fyndplats. Silvermuseets samlingar. Foto Lars Liedgren, SMA.

1973:1ff, 1978:127ff). En absolut gräns mellan pilspetsar å ena sidan och spjutspetsar å den andra, torde därför vara svår att precisera (jfr Helskog 1983:91).

De spetsar vilka påträffats inom undersökningsområdet och som klassificerats i samband med avhandlingsarbetet har registrerats med avseende på petrografi, längd, bredd och tjocklek. Spetsarnas form noterades enligt följande:

- A. Bladformade spetsar.
- B. Spetsar med tvär bas.
- C. Spetsar med konkav bas.
- D. Spetsar med konvex bas.
- E. Spetsar med tånge.
- F. Spetsar med tånge och mothakar.

Skillnaden mellan slagna respektive slipade spetsar framgår indirekt av råmaterialet och påtalas därför inte uttryckligen. Dock noteras i förekommande fall tillslagning genom unifacial teknik. Fragment motsvarande spets-, mitt- och baspartier noteras. I de två förstnämnda fallen utan måttangivelser, men för basfragmenten anges breddmått. Mot bakgrund av att basens utseende ligger till grund för spetsarnas typindelning anges också basfragmentens form.

Förarbeten till spetsar har, liksom de färdiga

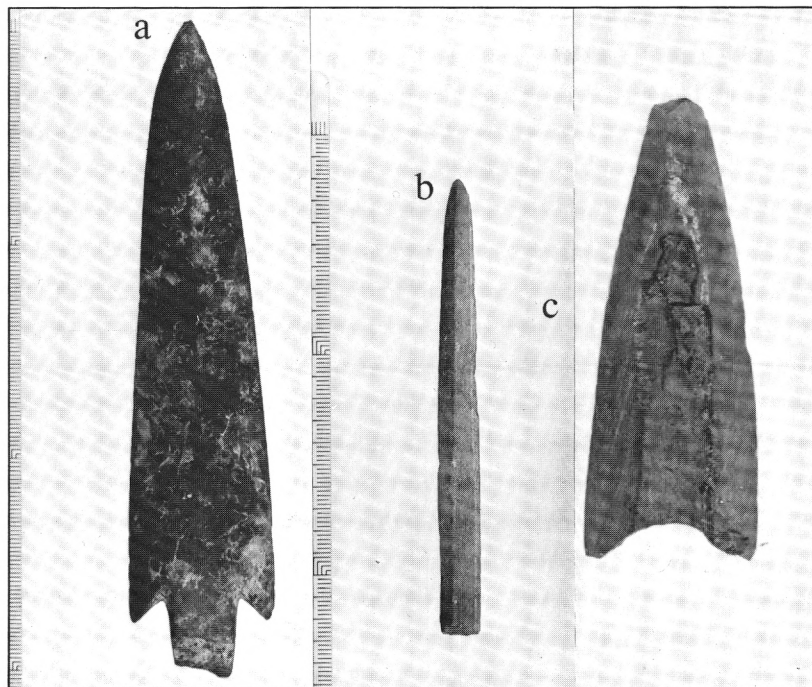


Fig. 3:21. Skifferspetsar: (a) spets av Lyngseid-typ, Smalogava, (b) spets av Nyelv-typ, Stensund, (c) spets av Sunderøy-typ, Nåttiholmen. Skala ca 60% av naturlig storlek. Silvermuseets samlingar. Foto Lars Liedgren, SMA.

spetsarna, registrerats med utgångspunkt i petrografi, längd, bredd och tjocklek.

Spetsar förekommer i Hornavanområdet på 20 kända lokaler, varav 19 med fynd av slagna spetsar och åtta med slipade skifferspetsar (fig. 3:16). Därtill kommer ett 40-tal lösfynd från området vid Reviviken i Kakel, från Stensund och Gallesgutj-området, men utan närmare lägesangivelser. I Storavanområdet har spetsar påträffats på 50 lokaler, varav 49 med slagna spetsar och fem med slipade spetsar av skiffer (fig. 3:17). Andelen lokaler med fynd av spetsar utgör ca 20% av det totala antalet boplatser i såväl Hornavan- som Storavanområdet.

Huvuddelen av de slagna spetsarna är tillverkade av ljus eller mörk kvartsit och har tvär eller svagt konkav bas. (fig. 3:18). Till de lösfunna spetsarna hör bl. a. tre exemplar med urnupna sidor vid basen, alla tillverkade av mörk kvartsit (fig. 3:19). Spetsarna har paralleller i nordnorska fynd daterade till perioden 2000 f. Kr.-1400 f. Kr. (Helskog 1983:59f, jfr även Schanche 1988:87, fig. 34b). Tre bifacialt slagna kvartsitspetsar av närmast rombisk form har framkommit som lösfynd (fig. 3:20), samt vid utgrävning av boplatser på Varghalsen (Raä 522). Även här finns paralleller i Nordnorge, där typen tillhör de mellan- och senneolitiska perioderna, och på finskt område där rombiska spetsar uppträder i kamkeramisk kontext (Gjessing 1942:179ff, jfr även Simonsen 1961:97, fig. 32, Simonsen 1963:67, fig. 15, Simonsen 1975:222ff).

Skifferspetsarna omfattar spetsar med tvär, urnupen eller konvex bas samt spetsar försedda med tånge, ibland med mothakar (fig. 3:21). Tångeförsedda skifferspetsar förekommer i det nordnorrländska materialet från senmesolitisk, fram t. o. m. senneolitisk tid, då även skifferspetsar med urnupen bas börjar uppträda (Baudou 1978:17, Broadbent 1982:84). En skifferspets av den typ som i Norge betecknas som Nyelvspets, och i Finland som spets av Pyheensiltatyp, har påträffats som lösfynd. Typen dateras i Finland till yngre kamkeramisk tid (Åyräpää 1950:22ff, Meinander 1965:30, Edgren 1993:102ff) och i Norge till perioden 4000-3000 f. Kr. (Helskog 1980:49f, Helskog 1983:68, Olsen 1994:54f). Skifferspetsar med urnupen bas har i Norrland daterats till perioden 2000-1000 f. Kr. (Baudou 1978:13ff) vilket motsvarar dateringar i Nordnorge, där typen benämns Sunderøypil (Olsen 1994:106).

### 3.7.1.3. Slipade dolkar och knivar

Dolkar är, per definition, korta, tveggade stöt- och stickvapen. Knivar, däremot, är eneggade skärande

redskap. Beträffande knivar och dolkar tillverkade i skiffer har de funktionella skillnaderna kunnat bekräftas genom praktiska försök (Gustafsson 1978:59ff). De slipade knivarna utgör, liksom dolkarna, ett karaktäristiskt inslag i den nordfennoskandiska fångstkulturens materiella kultur (jfr Gjessing 1942 och 1945, Meinander 1965 och där anförd litteratur).

Inom undersökningsområdet har en kniv med skaftänden formad som ett stiliserat djurhuvud framkommit som lösfynd (fig. 3:22). Såväl dolkar som knivar med djurhuvudformad skaftände anses tillhöra de mellan- och senneolitiska perioderna (Broadbent 1982:85, Meinander 1965:32, Meschke 1967:42). Beträffande djurhuvudknivar antyder Meinander (1965:16ff) en möjlig datering till kamkeramisk tid, dvs. motsvarande senmesolitisk och tidigneolitisk tid (se även Meschke 1967:45).

Tre lösfynd av dolkar har påträffats inom undersökningsområdet. Den ena dolken är symmetrisk till formen och har grepptånge. På tångens ena sida finns ristade zig-zag-linjer, prickar och streck, på den andra sidan en romb med en tvärgående linje samt ett kors (fig. 3:23). Typen kan genom fyndkombination-smetoden dateras till senneolitikum (Broadbent 1982:86, 109f). Det andra dolkfyndet utgörs av en fragmentarisk dolk med fästehak i änden. På dolkens ena sida har ett nätmönster ristats in (fig. 3:24). Skifferknivar och dolkar med fästehak kan hänföras till tidig- och mellanneolitisk tid (Baudou 1977:96ff, Lundberg 1985:298ff).

Den tredje dolken, eller snarare dolkbladet, har spetsovalt tvärsnitt, avrundad spets och bred, tvärt avslutad bas. På bladets ömse sidor visar kvarvarande hartsrester hur skaftningen skett (fig. 3:25).

Till knivfynden hör även en s.k. stövelformad kniv och två fragmentariska knivar med "hål" mellan egg och skaft, vilka framkommit i samband med boplatundersökningar. Därtill har en dolk och en kniv med smala blad och korta skaft påträffats som lösfynd. Till fynden hör även tre slipade blad, av vilka två har en slipad egg och det tredje två eggar (fig. 3:26). De ger vid första påseende intryck av att vara fragment, men bladens storlek, tjocklek och form visar ingen överensstämmelse med kända kniv- eller dolkformer varför de bör hänföras till en egen grupp. Typen betecknas i det följande som kniveggar.

Böjda eneggade knivar med breda skaft, till vilka de stövelformade knivarna och knivar med "hål" räknas, har i Ångermanland, dels genom nivåbestämning, dels genom boplatssfynd, daterats till tidigneolitikum (Baudou 1977:42ff, Eliasson & Joelsson 1989:38f).

Liknande fynd i Norge och Finland visar dock att typen funnits i bruk under en lång tidsrymd, från tidig- till senneolitisk tid (jfr Erä-Esko 1975:59f, Helskog 1983:65ff). De båda knivarna med 'häl' och den stövelformade kniven härrör från tre undersökta boplatser, Raä 508, Raä 532 samt Raä 522. En av kniveggarna påträffats på en undersökt boplatser (Raä 508) i

ett kulturlager daterat till tidigneolitikum (se vidare kap. 5). Övriga knivtyper kan inte dateras, vare sig med hjälp av kulturlager eller fyndanalogier.

#### 3.7.1.4. Yxor, mejslar och klubbor

De funktionella aspekter som inryms i typindelningen av yxor, mejslar, hackor och klubbor har sin grund i

Fig. 3:22. Skifferkniv med djurhuvudformad skaftände. Fyndet härrör från Stenvallholmen i Hornavans S del. Silvermuseets samlingar. Foto Lars Liedgren, SMA.

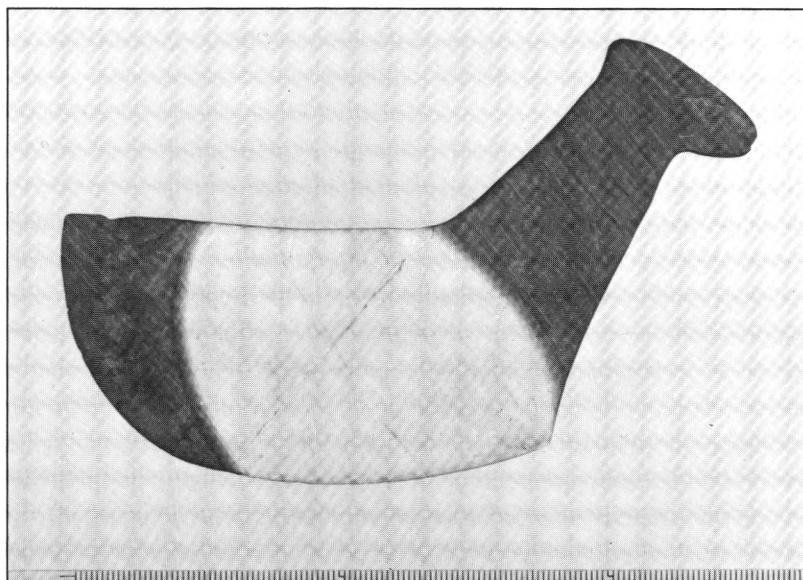
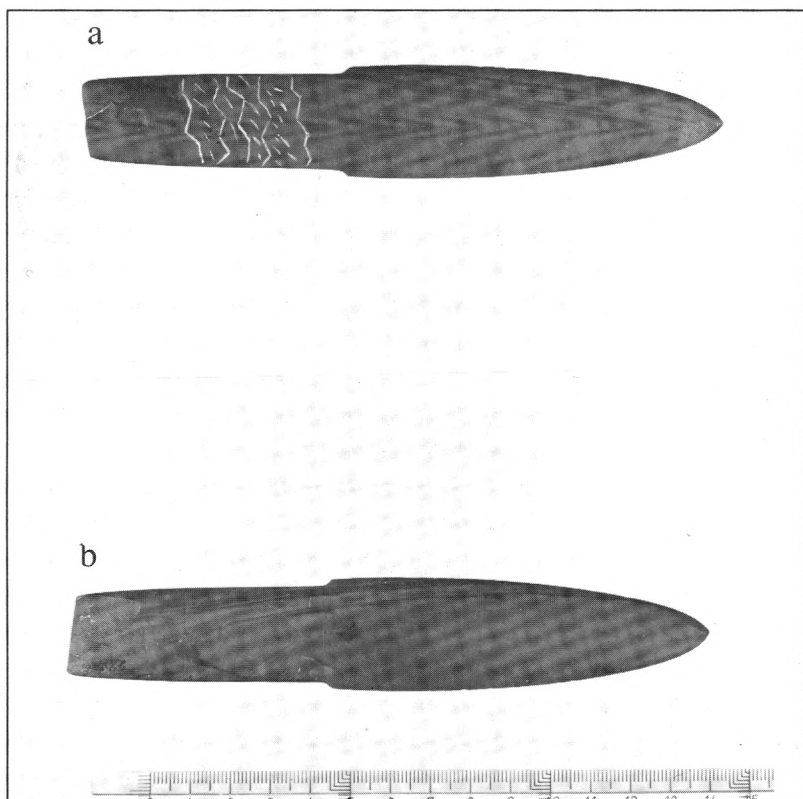


Fig. 3:23. Skifferdolk med ornering: (a) sicksacklinjer (b), en romb och ett kors. Fyndet framkom vid Persbacka, Laisälven. Silvermuseets samlingar. Foto Lars Liedgren, SMA.



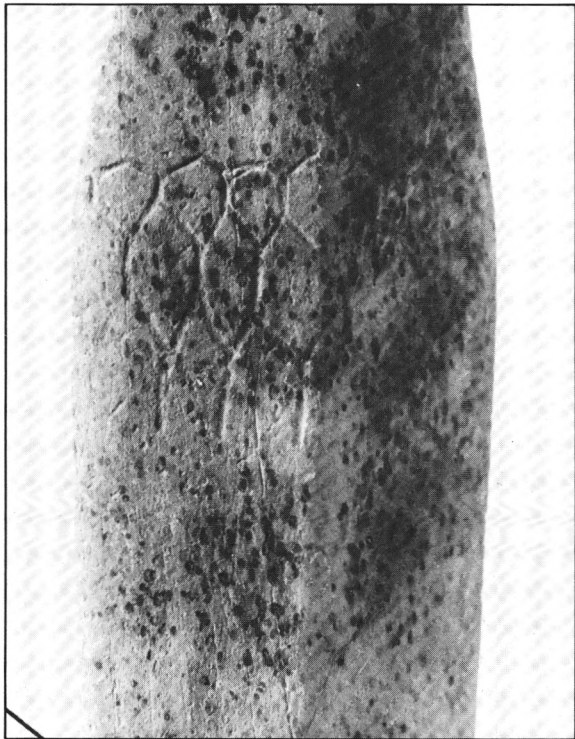


Fig. 3:24. Detalj av skifferdolk med nätmönster. Fyndet härrör från Storavanområdet. Norrbottens museums samlingar. Foto Bertil Sundkvist.

antaganden om användningssätt och användningsområden. Till stora delar saknas i dessa avseenden faktisk och praktisk relevans. Nedanstående presentation följer gängse terminologi och typindelning, utan att därmed värdera dess funktionella innebörd.

Inom undersökningsområdet finns 30 kända fynd av stenklubbor med skafränna, varav 23 framkommit på 15 av de registrerade lokalerna vid Hornavan, Uddjaure och Storavan (fig. 3:27-28). En klubba framkom i samband med arkeologiska undersökningar av en s. k. stalotomt belägen vid Mavasjaure i fjällområdet (Sundquist 1977). De återstående fynden har påträffats som lösfynd (Nbm, SHM och SMA).

Tolkningarna av de skafränneförsedda stenedskapens funktionella hemvist varierar från nätsänken (Indreko 1956) till slagredskap. I den senare egenskapen har klubborna satts i samband med bergshantering och metallbearbetning (Janzon 1984, Stenvik 1988). Gjessing framförde, med hänvisning till etnografiska exempel, åsikten att klubborna använts i samband med matberedning för att krossa bl. a. mörghö (Gjessing 1942:71f). Ett rimligt antagande torde dock vara att klubborna fungerat som s. k. *multi-purpose tools*, dvs. att de använts för varierande ändamål vid olika tillfällen. Fyndens heterogena spridning i såväl geografiskt som kontextuellt hänseende ger stöd för antagandet.

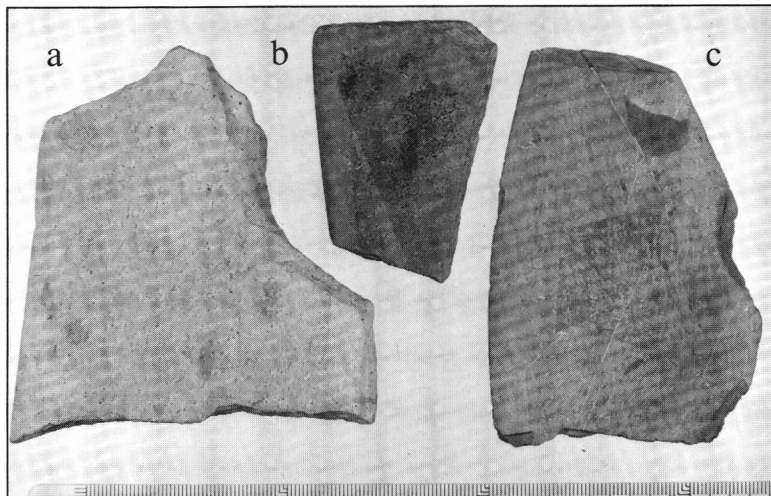
Klubbor, eller snarare klubbhuvuden, har påträffats vid omfångsrika boplatser med varierat fyndmaterial, men också vid mindre lokaler med ensartat materialbestånd. Mot bakgrund av att råmaterial till klubb-



Fig. 3:25. Skifferdolk från Pipudden (Raä 600) med kvarvarande hartsrester vilka framträder som mörka partier. Silvermuseets samlingar. Foto Lars Liedgren, SMA.



Fig. 3:26. Kniveggav av skiffer. Fynden härrör från: (a) Revi vid Kakel, (b) Döudden (Raä 508) vid Lullebådne samt (c) Granselet vid Laisälven. Fyndet från Döudden ingår i Statens Historiska Museums samlingar och de övriga två i Silvermuseets samlingar. Foto Lars Liedgren, SMA.



huvuden står att finna snart sagt överallt inom undersökningsområdet och att en skafränna relativt enkelt kan formas genom tillslagning, har klubborna snabbt kunnat tillverkas vid behov, dock med en viss reservation för skaft och skaftning. Detta faktum hindrar dock inte att de haft ett primärt användningsområde, t. ex. bergshantering, för vilket de ursprungligen tillverkats, men att de därefter haft sekundära funktioner. I samband med anskaffandet av kvartser och kvartsiter har det funnits behov av ett tungt redskap som med kraft och precision kunnat riktas mot underlaget, m. a. o. ett skaftat slagredskap. Sambandet med en sådan form av bergshantering förefaller mer närliggande än det postulerade sambandet med en malmutvinning som hittills inte kunnat påvisas (jfr Janzon 1984 och Stenvik 1988).

Inom undersökningsområdet finns tre lösfynd av klubbor med skafthål, ibland betecknade hålsténar. Det ena fyndet härrör från Storlailuspen det andra, som är fragmentariskt, från Ringselet och det tredje från Stensund vid Kakel (fig. 3:29). Hålsténarna har tillverkats av glimmerskiffrar, de är flata och ovala till formen och har runda, dubbelkoniska hål. Hålsténar av samma typ är relativt vanliga och förekommer i Sverige spridda från norr till söder, med tyngdpunkten förlagd till Norrland (Broadbent 1978:68f). Även i Norge visar spridningen en koncentration i de nordliga delarna, företrädesvis inom Ofotenområdet och i Trøndelag (Gjessing 1942:75f). Huvuddelen av de hålsténar som finns registrerade i Fennoskandien härrör från Finland (Broadbent 1978:65ff). Ristade hålsténar bildar där en framträdande grupp (Edgren 1977:30ff). Ett utmärkande drag beträffande hålsténarnas förekomst är att de till största delen framkommit som lösfynd, vilket även gäller fynden inom

undersökningsområdet. De få boplatssfynd som gjorts visar att ristade hålsténar kan föras ned till mesolitisk tid (Edgren 1977:30ff) och daterade exemplar i Norrland kan hänföras till samma tidsperiod (Broadbent 1978:70). Hålsténar förekommer även i sammanhang som anger en datering till bronsålder (Broadbent 1978:72).

En hacka med skafthål och sidoknopp, s. k. korsformad hålstén, har påträffats som lösfynd vid Iraft i Laisälvens övre del (Hallström 1929:48). Hackan utgör ett unikt inslag vars direkta paralleller närmast finns att söka på finskt område även om likartade former också förekommer i Norge (jfr Gjessing 1945:222ff, Edgren 1977:36f). De korsformade hålsténarnas tidsställning är inte helt klarlagd, men de tycks uppträda från kamkeramisk tid fram till epineolitisk tid och t. o. m. in i bronsålder (Edgren 1977:36).

Hittills finns 13 registrerade fynd av yxor med triangulärt tvärsnitt och rak till svagt konvex egg. Av dessa utgör fyra exemplar förarbeten och de återstående nio är färdiga redskap med slipning över hela, eller delar av, ytan. Såväl yxor som yxämnen är tillverkade av en svart vulkanisk ytbergart, ibland med grönfärgade stråk. Fynden har framkommit vid Kakel, Storlisan, Storavan, samt vid Bårgåjaure i Piteälvens vattensystem (fig. 3:29). Vid Storavan påträffades sju yxor, varav två förarbeten, tillsammans i en depå, och vid Lisan påträffades fem förarbeten yxor eller mejslar som lösfynd inom en 2x3 m stor yta. Två förarbeten har triangulärt tvärsnitt och rak egg.

Föremålsformen tillhör den norrländska fångstkulturens repertoar utan att därför vara vanligt förekommande. Yxor med triangulärt tvärsnitt, ibland benämnda Kiukaisyxor (fig. 3:30), är kända i såväl

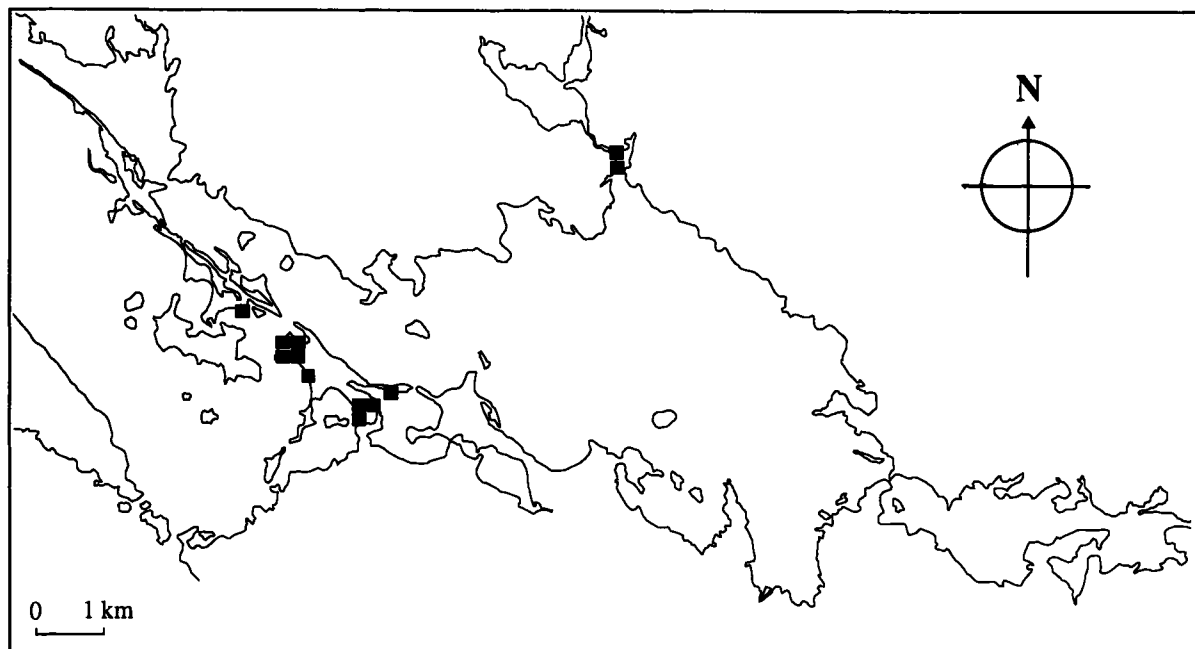


Fig. 3:27. Spridningskarta över fynd av klubbor med skafränna. Hornavanområdet.

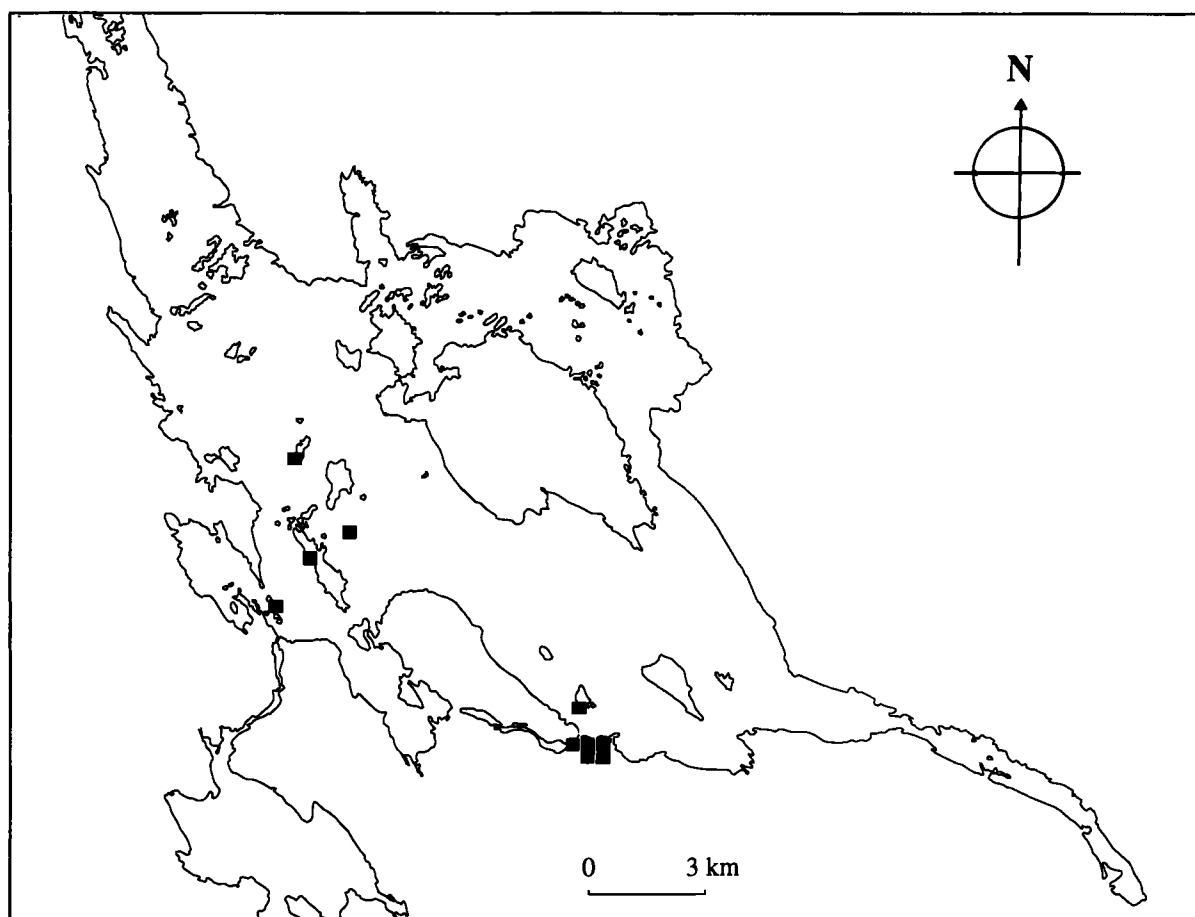
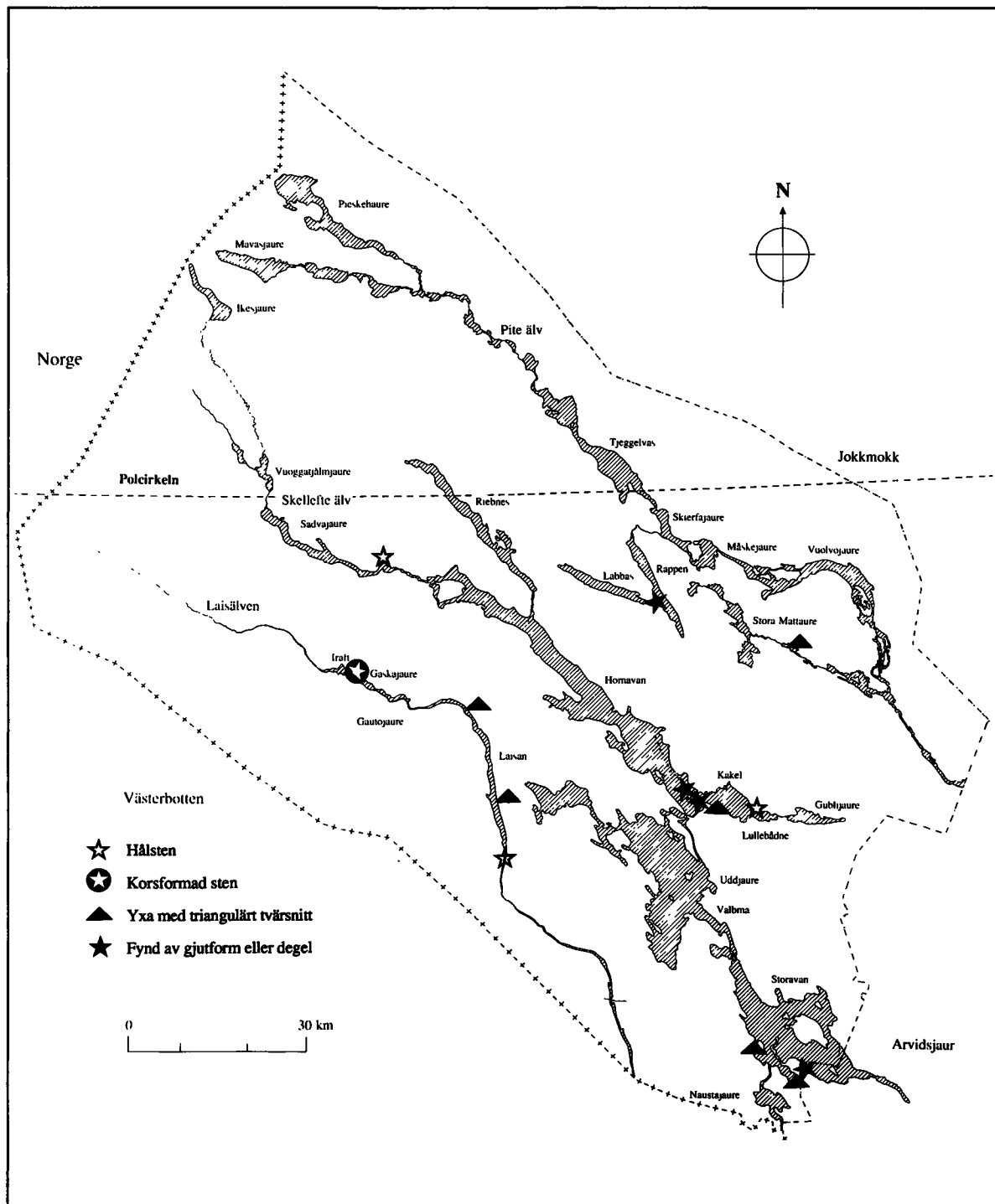


Fig. 3:28. Spridningskarta över fynd av klubbor med skafränna. Storavanområdet.



**Fig. 3:29. Spridningskarta över fynd av hålsténar, korsformad hålstén, yxor med triangulärt tvärsnitt, lerdeglar samt gjutformar av tåljsten.**

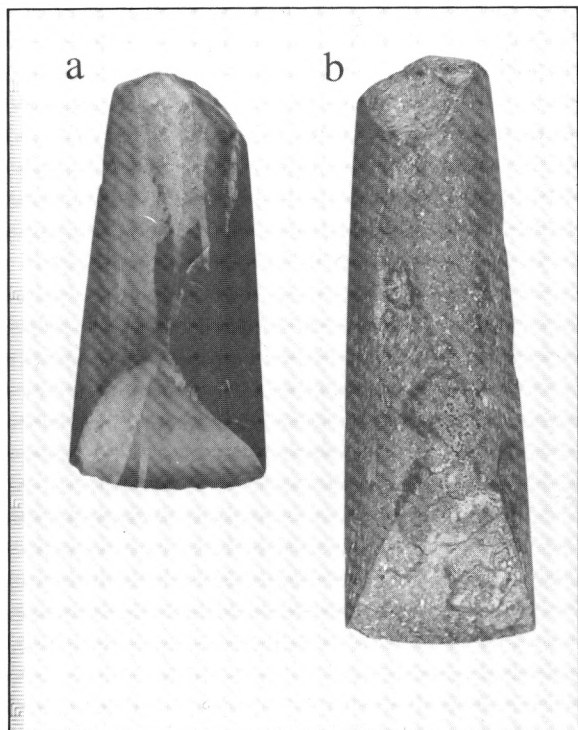


Fig. 3:30. Yxor med triangulärt tvärsnitt. Skala ca 70% av naturlig storlek. Fynden har framkommit som ytplockade lösfynd vid: (a) Lundegård, Kakeel, samt (b) Skeutik, Storavan. Silvermuseets samlingar. Foto Lars Liedgren, SMA.

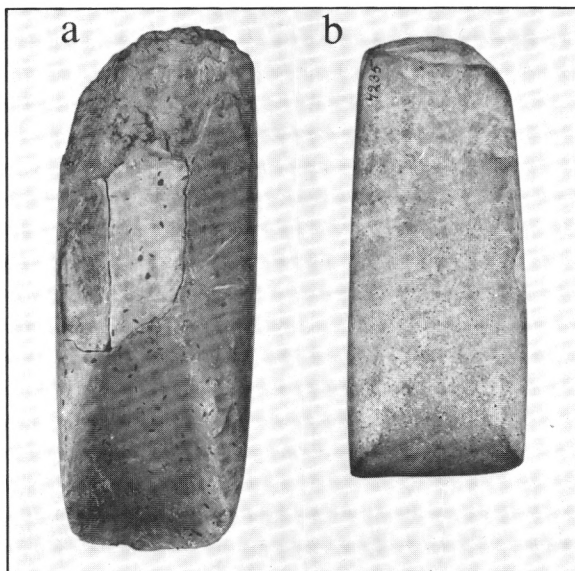


Fig. 3:31. Håleggade mejslar: (a) härrör från okänd fyndplats, (b) från Sandudden i Storavans S del. Skala ca 1/2. Silvermuseets samlingar. Foto Lars Liedgren, SMA.

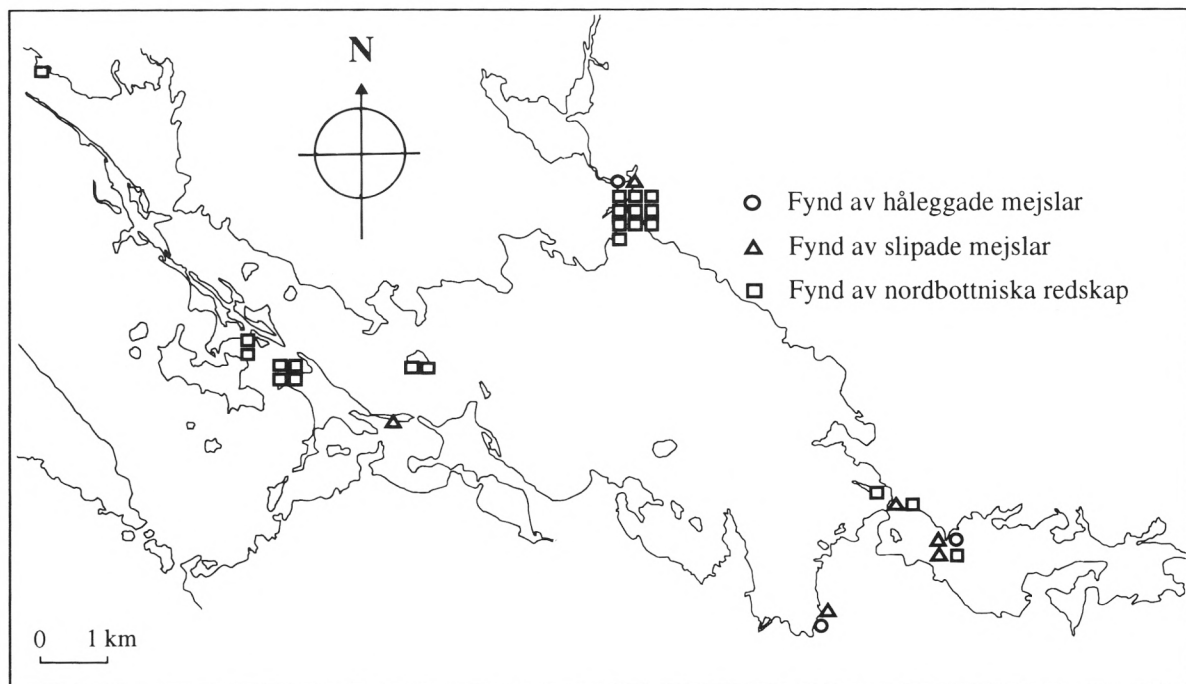


Fig. 3:32. Spridningskarta över fynd av håleggade och slipade mejslar samt nordbottniska redskap i Hornavanområdet.



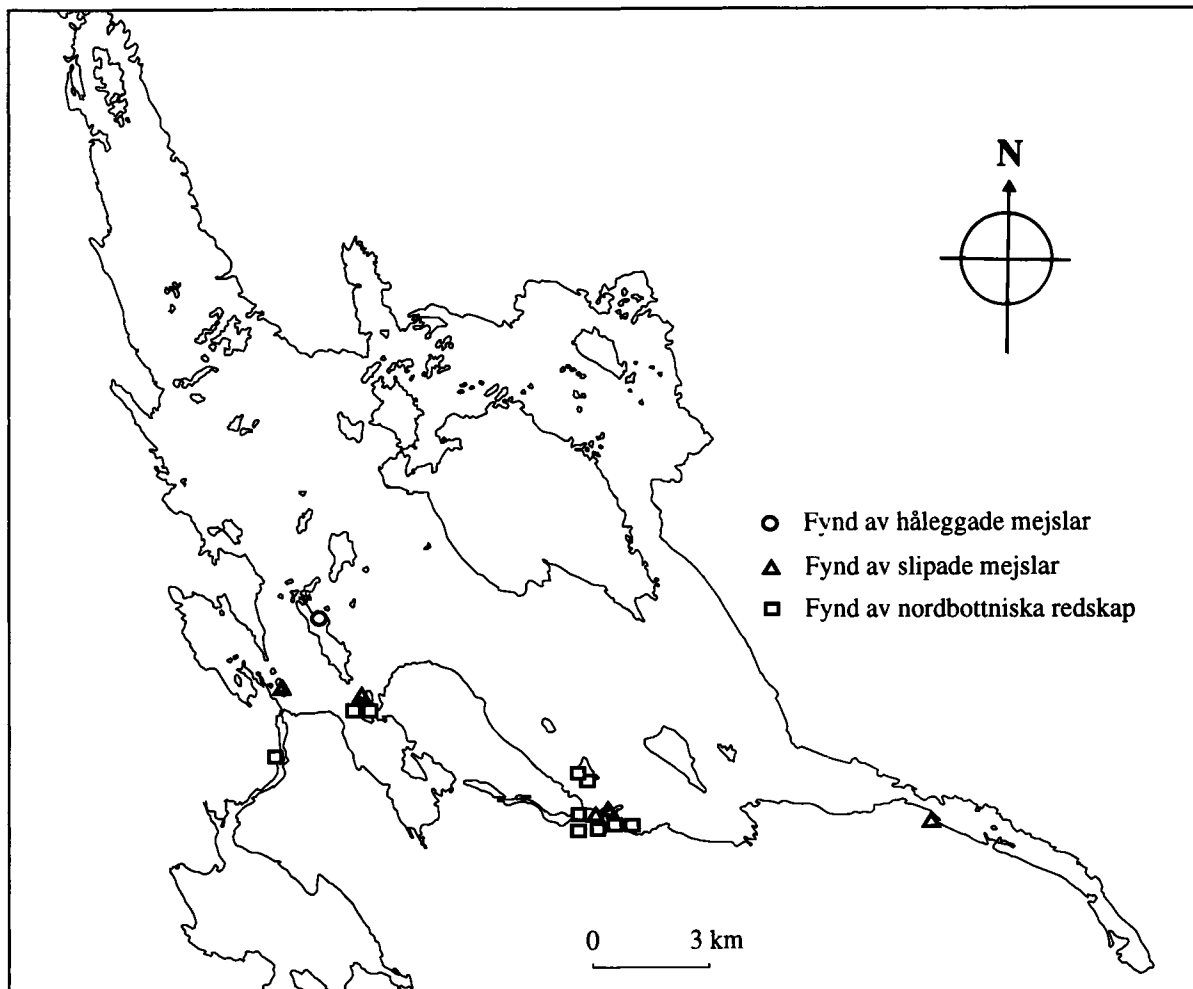


Fig. 3:33. Spridningskarta över fynd av håleggade och slipade mejslar samt nordbottniska redskap i Storavanområdet.

Norge som Finland (jfr Gjessing 1942:46ff) med tyngdpunkten förskjuten mot öst. Gjessing betraktar yxformen som ett uttryck för den arktiska stenåldern i Skandinavien och påtalar dess östliga spridning mot centrala Ryssland och Sibirien (Gjessing 1942:46ff). Kiukaisyxorna dateras till 1800-1300 f. Kr. (jfr Siiriäinen 1969:68f). Boplatssfyndet vid Tvillingsta, Själevads sn i Ångermanland, bekräftar en datering till samma tidsperiod (jfr Baudou 1978:15f).

De exemplar som anträffats inom undersökningssområdet visar inga tecken på skaffning. I samtliga fall är de skarpa sidorna intakta och utan iakttagbara nötningskador. Ett exemplar har något skadad egg, och flisor har av allt att döma lossnat i samband med yxans användning. Likaså har fragment lossnat vid yxornas respektive nackar. Mot bakgrund av skadorna på egg och nacke, synbarligen stöt- eller tryckskador, förefaller det rimligt att anta att yxorna fungerat som ett

slags kilar för bearbetning av hårdare material. De raka eggarna med skarpa hörn torde göra redskapen olämpliga för bearbetning av skinn.

Håleggade mejslar och mejslar med raka eller konvexa eggar och spetsövalt tvärsnitt finns representerade genom ett 20-tal exemplar (fig. 3:31-33). De utgör en heterogen grupp vad såväl material som storlek beträffar. Tidsmässigt har de slipade mejslarna förts till tidig- och mellanneolitisk tid (jfr Baudou 1977:39f). Fyndet av en håleggad mejsel inom ett av de daterade kulturlagren på Döudden anger en datering till 2300-1500 f. Kr.

Ytterligare en redskapsgrupp, som ankyter till de ovan nämnda, utgörs av de s. k. nordbottniska redskapen. Beteckningen får ses som ett samlingsbegrepp omfattande redskap av varierande form och storlek, men med vissa gemensamma egenskaper. De är endast delvis slipade, huvudsakligen vid eggpartiet, har run-

dad eggform utan skarpa hörn och är tillverkade av en vulkanisk ytbergart, grön till färgen och med svarta, millimeterstora porfyryr (jfr Moberg 1955:22, 126f).

Av fynden att döma har bergarten, som är mycket karaktäristisk, enbart tagits i bruk för tillverkning av eggredskap. Förutom håleggade mejslar, vilka hänförs till en särskild kategori, hänförs samtliga föremål tillverkade av bergarten ifråga till en enda grupp, oavsett om de utgör intakta redskap, fragment eller förarbeten. Gruppen nordbottniska eggredskap omfattar även de s. k. skospetsredskapen (jfr Moberg 1955:92f), vilka inom undersökningsområdet är representerade av tre exemplar. Håleggade redskap tillverkade av samma gröna porfyriska bergart hänförs till en särskild kategori (jfr ovan). Ett 40-tal fynd av nordbottniska eggredskap har påträffats (jfr fig. 3:32-33). De uppvisar stor variation vad såväl längd, bredd som vikt beträffar. Vad vikten beträffar kan en viss standardisering möjligen urskiljas såtillvida att merparten har en vikt understigande 750 g.

De nordbottniska eggredskapens funktion har diskuterats (jfr Moberg 1955:108ff och där anförd litteratur). Av de många förslag som framförts förefaller skinnbearbetning vara det mest sannolika (jfr Moberg 1955:114f, Forsberg 1985:87). Broadbent har visat att nordbottniska eggredskap varit i bruk under en mycket lång tidsrymd, från mesolitisk tid till sen bronsålder (Broadbent 1982:86f).

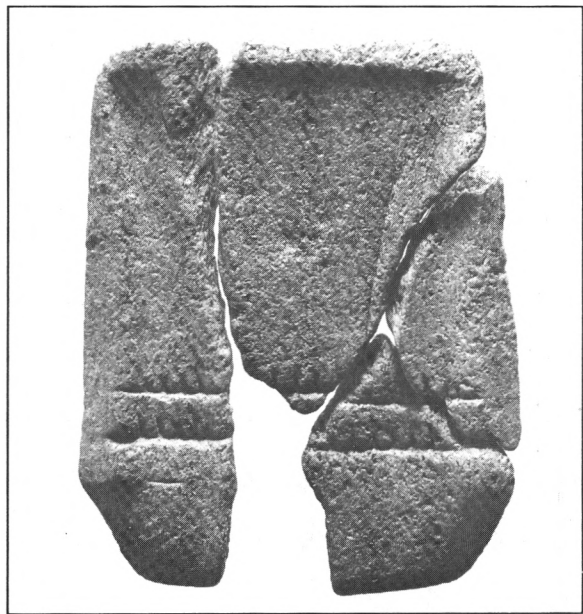


Fig. 3:34. Gjutform till holkyxa av Ananinotyp. Gjutformen, som är av täljsten, påträffades på Sandudden vid Storavan (Raä 56). Skala ca 3/4. Foto Staffan Nygren, Norrbottens museum.

### 3.7.1.5. Gjutformar och deglar

Gjutformar av täljsten är inom undersökningsområdet kända med två exemplar avsedda för en holkyxa respektive ett dolkblad. I samband med en boplotsundersökning på Sandudden vid Storavan (Raä 56, Arvidsjaur sn) framkom bitar som kunde sammanfogas till en gjutformshalva (Christiansson 1980:156). Gjutformen (fig. 3:34) har varit avsedd för gjutning av holkyxor av Ananinotyp (jfr Bakka 1974:13f). Ananino-kulturen dateras i sitt ursprungsområde vid Volga-Kama i nuvarande Ryssland till 800-300 f. Kr. (Meinander 1985:18). Gjutformen från Sandudden uppvisar en karaktäristisk fransornamentik som enligt Meinander är uttryck för en relativt tidig lokal tradition i Ananino-kulturens östliga periferi och i Fennoskandien (Meinander 1969:53). Genom ett slutet fynd från Inari i Finland har en holkyxa med liknande fransornamentik kunnat dateras till 7:e århundradet f. Kr. (Tallgren 1926:78ff, Meinander 1969:53).

Gjutformen för framställning av dolkblad (fig.

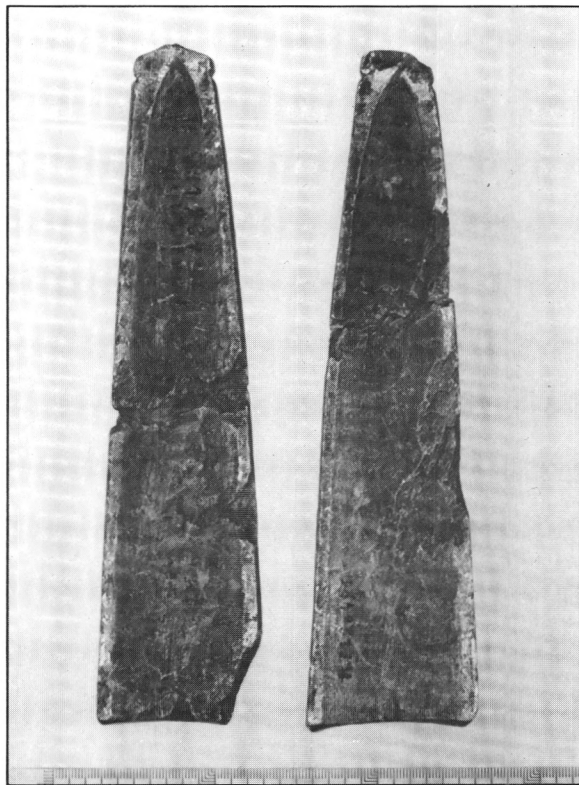


Fig. 3:35. Gjutform till dolkblad. Gjutformen är tillverkad av täljsten. Fyndet härrör från Långudden, Arjeplogs sn. Foto Lars Liedgren, SMA.

3:35) påträffades på Långudden, vid sundet mellan sjöarna Rappen och Labbas, i samband med plöjning. Plogen hade enligt upphittaren även kastat upp skörbrända stenar, aska och kol (Johansson 1989:38ff). Fyndet kan därför sannolikt knytas till en boplat. Båda gjutformshalvorna påträffades och gjutformen är så tillvida intakt trots att plogen åsamkat viss skada.

Fynden av gjutformar för dolkblad och spjutspetsar är få, men visar en geografisk spridning och en fyndkontext motsvarande holkylxformarnas (jfr Bakka 1974:11ff), vilket pekar på en samtidig datering.

Sammanlagt finns inom undersökningsområdet fem kända fynd av deglar. De är alla av den öppna typ som dominerar under bronsålder (Serning 1980:28), och tillverkade av magrad lera (jfr Hulthén 1991:24ff). Fyra är fragmentariska och den femte i det närmaste intakt (jfr Hulthén 1991:26, fig. 27a, 28 a, b). En av deglarna framkom på samma lokal som gjutformen till en Ananinoxya (jfr ovan). Fragment av två deglar, varav en i miniatyr, påträffades på Snotterholmen i Storavan (Raä 21, Arvidsjaur sn) i samband med Nordarkeologis undersökningar (jfr Hulthén 1991:28). Ytterligare en fragmentarisk degel påträffades i samband med boplatundersökningen vid Rappasundet (Hallgren & Johansson 1961a:112) och slutligen har en närmast intakt degel framkommit som lösfynd vid Smalogava i Hornavan (fig. 3:36). Ingen av de fyra deglar som analyserats av Hulthén visade sig innehålla asbest eller täljsten som magringsmedel (Hulthén 1991:26f).

Öppna deglar har i Norrland, utöver de ovan

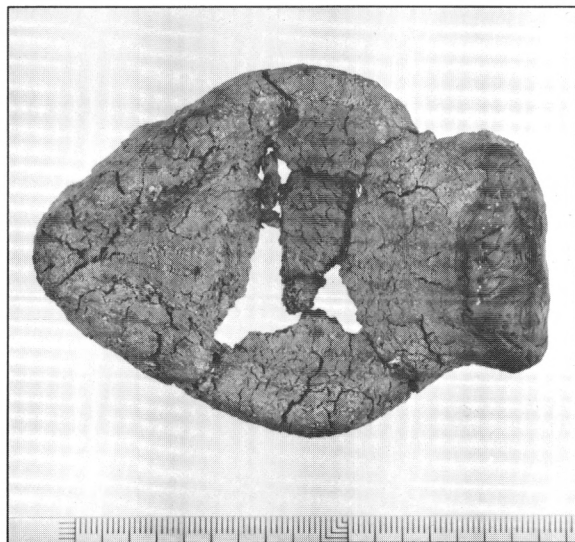


Fig. 3:36. Lerdegel från Smalogava (NM 8), vid Hornavan. Silvermuseets samlingar. Foto Lars Liedgren, SMA.

nämnda fynden, påträffats med vardera ett exemplar på Hälla-bopplatsen, Åsele sn (Hulthén 1991:24ff, Zachrisson 1976:72, 127), på en boplat vid Vojmsjön, Vilhelmina sn (Hulthén 1991:24ff, Melander 1986:123), samt på Rå-ingen I och Bellsås i Ådalsliden respektive Tåsjö sn (Hulthén 1991:24). Fragmenten till degeln från Vojmsjön framkom i en härd som  $^{14}\text{C}$ -daterats till  $2525 \pm 115$  BP, motsvarande en okalibrerad datering till 500 f. Kr. (Melander 1986:121f). Degelfragmentet från Rappasundet påträffades i ett kulturlager som daterats till föromerskromersk järnålder (Hallgren & Johansson 1961a:112). Asbestmagringen i degeln från Hälla antyder motsvarande datering (Melander 1986:123).

### 3.7.1.6. Keramik

Vid föreliggande bearbetning har keramikförekomsterna i första hand klassificerats med utgångspunkt i orneringstyp; textil-, kamstämpel- och röstämpelornering samt keramik ornerad med heldragna linjer. Till kategorin ornerad keramik hänförs dels skärvor vars yta skadats så att en eventuell ornering inte längre kan iaktas, dels skärvor med intakt yta utan ornering. I det senare fallet kan skärvorna härröra från ornerade partier av i övrigt ornerade kärl. Ornerade skärvor representerar därför inte med nödvändighet en särskild keramiktyp, utan utgör en samlande beteckning för keramik där ornering saknas som klassificerande element.

Keramik från Hornavanområdet har även registrerats med utgångspunkt i färg, och i förekommande fall, mynningsdiameter. Godstjocklek och mynningsprofil har noterats vid materialgenomgången, men utgör ingen grund för klassindelning av materialet (jfr nedan).

Keramik har framkommit på 14 lokaler i Hornavanområdet, och på närmare 40 lokaler vid Storavan och Uddjaure (fig. 3:37-38). Andelen lokaler med keramikförekomster uppgår således till 15% och 13% i Hornavan- respektive Storavanområdet. Vid Tjeggelvas, Riebnes och Sädvajaure har asbestmagrad keramik framkommit på vardera en lokal.

Drygt hälften av de keramikförande boplatserna innehåller kamstämpelornerad keramik och en tredjedel textilornerad keramik. I nära 90% av fallen uppträder den textilornerade keramiken tillsammans med andra keramiktyper.

I Hornavanområdet har keramik till en sammanlagd vikt av närmare 20 kg framkommit, varav drygt hälften (54%) saknar iakttagbar ornering, 35% utgörs av kamstämpelornerad keramik, 8% av textilkera-

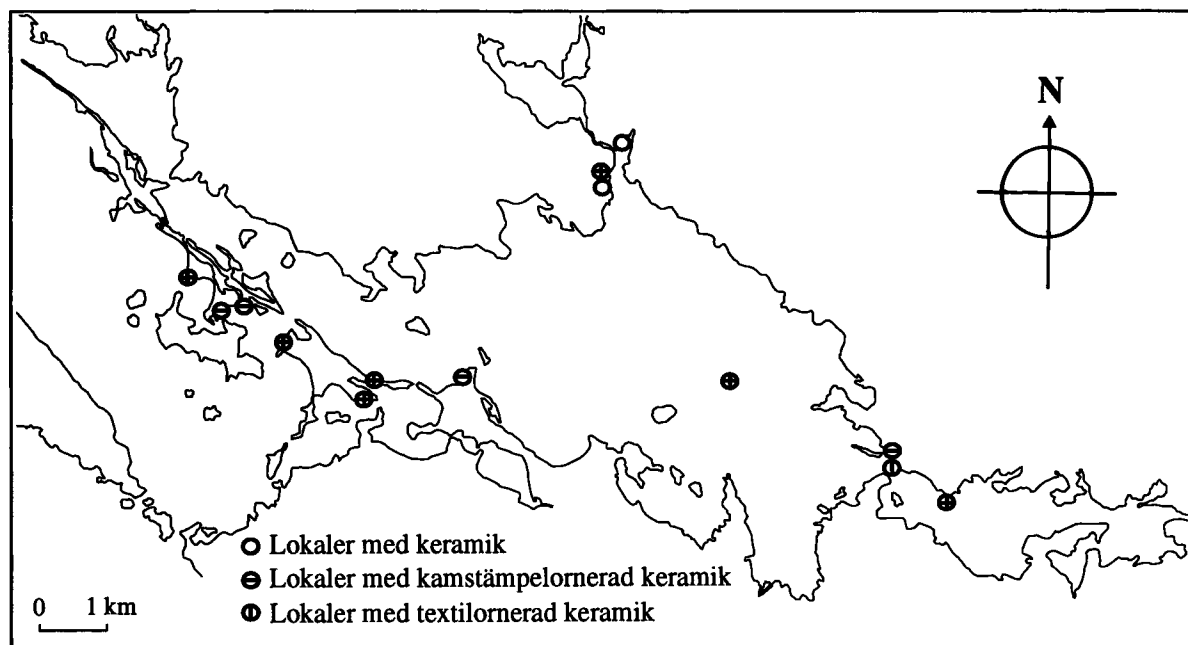


Fig. 3:37. Karta över lokaler med fynd av keramik i Hornavanområdet.

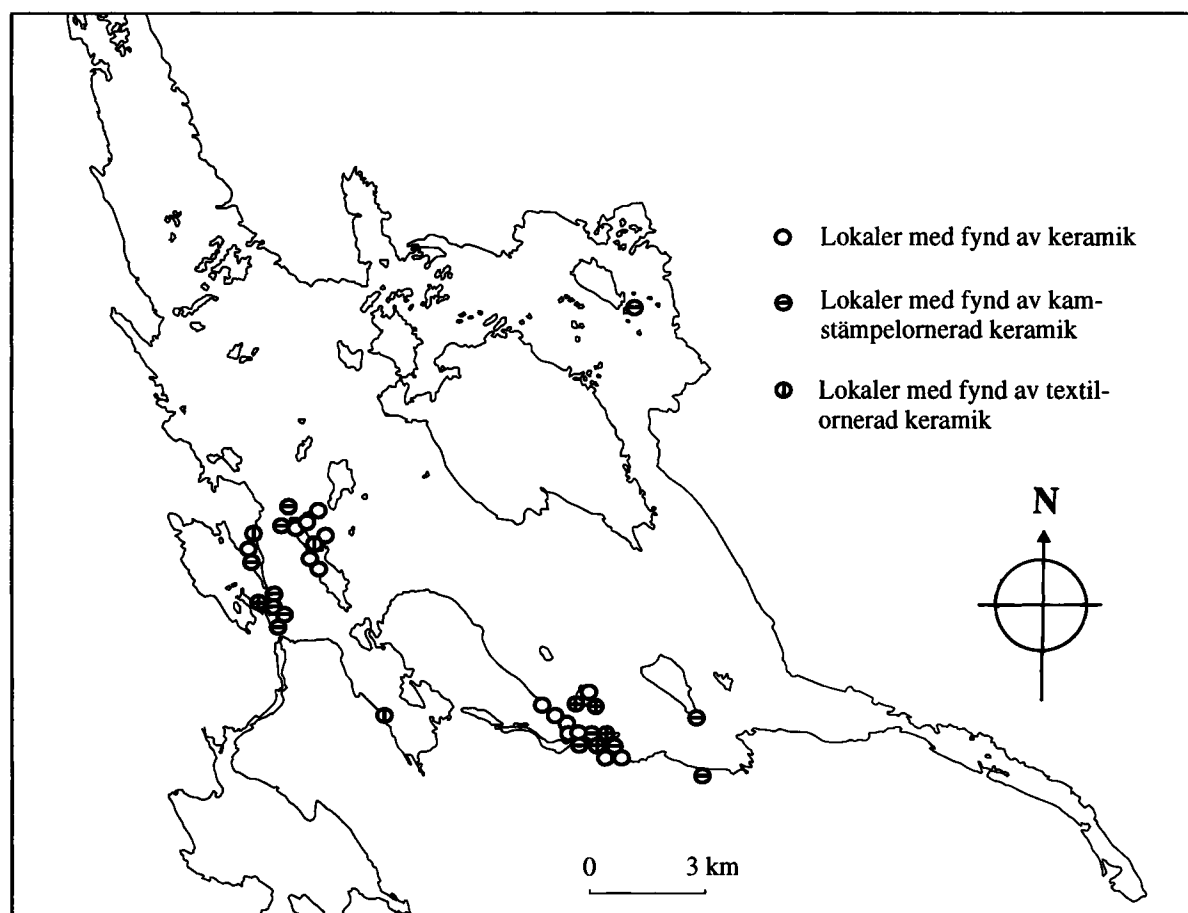


Fig. 3:38. Karta över lokaler med fynd av keramik vid Storavan.

och 3% av keramik med heldragna linjer. Storavan-materialets kvantitativa omfattning har inte kunnat bedömas i avsaknad av viktuppgifter i rapporterna.

De keramikförande boplatserna, såväl vid Hornavan som Storavan, är huvudsakligen belägna i områden med ansamlingar av boplatser. Keramik påträffas dels på lokaler med rikt och varierat materialbestånd, dels på mindre fyndplatser med få fynd. I Hornavanområdet uppträder keramik i övervägande grad på den förra typen av boplatser, vilket delvis kan hänga samman med att lokalerna ifråga varit föremål för större utgrävningar (jfr tab.3:1 och tab. 4:5). I Storavanområdet är keramikens fördelning mellan större och mindre boplatser jämnare.

Med utgångspunkt i 105 mynningsskärvor har kärlens mynningsdiameter kunnat rekonstrueras. Diagrammen visar en normalfördelning mellan ett minsta värde om 10 cm och ett största om drygt 50 cm (fig. 3:39). Såväl textil- och kamstämpelomerad keramik, liksom keramik ornerad med heldragna linjer, omfattar kärl från de minsta dimensionerna till de största.

Keramikkärlen har tolkats som kokkärl, förvaringskärl för mat (se t. ex. Helskog 1983:94) och som glödkärl vid järnframställning och smide (Hulthén 1991:34). Jørgensen & Olsen menar att keramiken i första hand är "et symbolsk redskap i konstitueringen av sosial og kulturell praksis." (Jørgensen & Olsen 1987:35). Keramikens syfte skulle med andra ord vara att konfirmera den etniska tillhörigheten och hävda jägaridentiteten i förhållande till andra befolkningsgrupper (Jørgensen & Olsen 1987:32ff).

Keramik med asbestmagring förekommer inom ett område motsvarande Kolahalvön, Öst-Karelen, Finland och norra Skandinavien (jfr Carpelan 1979:5ff, Jørgensen & Olsen 1987:6, fig. 1). Bruket att använda krossad asbest som magringsmedel kan i Finland föras tillbaka till tidigneolitisk tid (Carpelan 1979:12).

Inom de nordfennoskandiska fångstkulturens ram tillverkades asbestkeramik fram till 300-talet e. Kr. (jfr Linder 1966:140ff, Carpelan 1979:20). Med den asbestmagrade keramikens vida spridning i tid och rum följer en stor variation vad avser kärlens form, utförande och funktion. Sedan asbest som magringsmedel först uppmärksammades i nordiskt material, vid 1900-talets början, har ett flertal olika typer identifierats. För en forskningshistorisk genomgång hänvisas till Carpelan (1979) och Jørgensen & Olsen (1987).

Enligt Carpelan bör den s. k. Säräisniemi 2-keramiken, uppkallad efter en fyndplats i Finland, betraktas som en forskningshistoriskt betingad enhet vilken kan uppdelas i flera grupper med egna

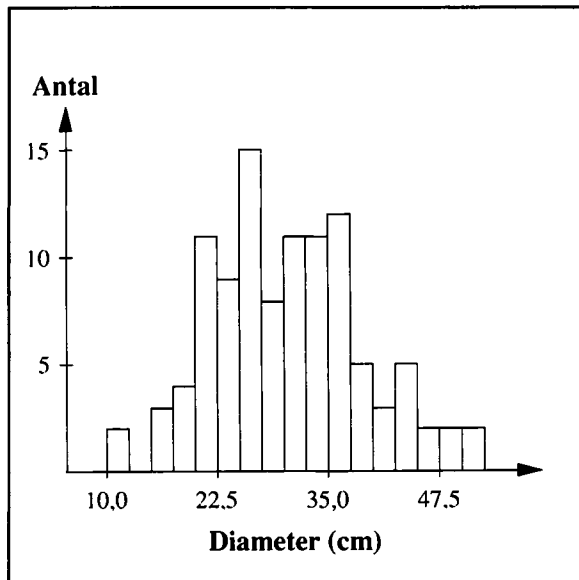


Fig. 3:39. Diagram över de rekonstruerade mynningsdiameterernas fördelning. Diagrammet baseras på 105 mynningsskärvor från Hornavan- och Storavanområdet.

utbredningsområden (Carpelan 1979:16). Till Säräisniemi 2-keramikens undergrupper hör den norrländska asbestkeramiken och, på norskt område, Kjelmøy-keramiken (Carpelan 1979:16f, Olsen 1984:35f, Jørgensen & Olsen 1987:20, fig. 12). Textilomerad keramik, dvs. de keramikkärl vars mönstrade utsida anses ha tillkommit genom textilavtryck (jfr Carpelan 1979:16, Jørgensen & Olsen 1987:15f) förekommer spridd inom ett område som i huvudsak sammanfaller med Kjelmøy-keramikens utbredning i Norge (jfr Jørgensen & Olsen 1987:22f). Även i Sverige tycks den textilomerade och den kamstämpelomerade asbestkeramikens geografiska utbredning sammanfalla (jfr Hulthén 1985:247). Textilomerad keramik förekommer i övrigt inom ett område som sträcker sig från västra Finland till Volga och Oka i Ryssland (Carpelan 1979:16, Edgren 1993:147f).

Den keramiska grupp vilken betecknas som 'imiterad textilkeramik', kännetecknad av ett rombformat ruttmönster (jfr Carpelan 1979:16, Jørgensen & Olsen 1987:16, 33), finns inte representerad inom det aktuella undersökningsområdet.

Jørgensen & Olsen (1987, 1988) har definierat en keramikgrupp, betecknad Pasvik-keramik efter fyndplatsen i Pasvikdalen, nordöstra Norge (jfr Jørgensen & Olsen 1987:21, fig. 14). De hävdar att ett fynd från Döudden, Arjeplog sn (se Hallgren 1959b:117, fig. 3)

kan identifieras som Pasvik-keramik (Jørgensen & Olsen 1987:22).

Den norrländska asbestkeramikens tidsställning har genom  $^{14}\text{C}$ -dateringar av ett 10-tal kärl kunnat hänföras till perioden 1500 f. Kr.-100 e. Kr. (Linder 1966:145ff, kalibrerade värden enligt Jørgensen & Olsen 1987:25). Dateringarna avser dels kol från kärlets insida, dels har keramiken krossats och dess organiska innehåll daterats (Linder 1966:145ff). Ett av kärlet har textilornering och tillhör, i enlighet med det kalibrerade värdet av Linders datering, tidsavsnittet 1000-800 f. Kr. (Linder 1966:145ff, kalibrerat värde enligt Jørgensen & Olsen 1987:25, 28). Ett kärl ornerat med heldragna linjer kunde hänföras till de två första århundradena efter Kristus och de sex kärlet med kamstämpelornering faller inom perioden 1700 f. Kr.-200 e. Kr. (Linder 1966:145ff, kalibrerat värde enligt Jørgensen & Olsen 1987:25, 28).

Även på norsk sida föreligger ett antal  $^{14}\text{C}$ -dateringar av asbestkeramik, och av boplatser med asbestkeramik. Med ledning av de norska och svenska dateringarna hänför Jørgensen & Olsen (1987:27) Kjelmøy-keramiken och den norrländska asbestkeramiken till perioden 1400 f. Kr.-100 e. Kr., med tyngdpunkten förlagd till tidsavsnittet 700-100 f. Kr. På motsvarande sätt dateras textilkeramiken till perioden 1800-700 f. Kr., med tyngdpunkten förlagd till tidsrummet mellan 1500-900 f. Kr. (Jørgensen & Olsen 1987:29f, se även Olsen 1994:104f). Carpelan å sin sida daterar Säräisniemi 2-keramiken, liksom textilkeramiken, till tidsavsnittet 1300 f. Kr.-300 e. Kr. (Carpelan 1979:10f).

### 3.7.1.7. Avslagsmaterial

Avfall från tillverkning av slagna redskap, omfattande kärnor, spån, avslag och övriga restprodukter, har i allmänhet klassificerats i enlighet med NTB:s klassifikationssystem (jfr Forsberg 1985:61). I ett försök att rationalisera hanteringen av den stundtals mycket omfattande avslagsmängden har materialet i vissa fall sorterats med utgångspunkt i dess största dimensioner. De sex såll genom vilka materialet sållats har en fallande maskstorlek; 8, 6, 4, 2, 1 respektive 0,4 mm. Sorteringen erbjuder endast en grov indelning utan kvalitativ hänsyn, men där de minsta dimensionerna (<2 mm) närmast motsvarar B7c och B9 i NTB:s system. Mot bakgrund av de frågeställningar som legat till grund för boplatssanalyserna har dock i allmänhet endast kvantitativa aspekter beaktats, varvid mängden stenavfall per meterruta registrerats. Det material som

framkommit i samband med projektet Nordarkeologis inventeringar och undersökningar vid Storavan, har varit tillgängligt för studier endast genom rapport-sammanställningar. I rapporterna har avslagsmaterialet klassificerats med utgångspunkt i petrografi och kvantitet. Då riktigheten i Nordarkeologi-projektets petrografiska bestämningar ej kunnat kontrolleras, beaktas ifrågasvarande material endast ur kvantitativa aspekter.

### 3.7.1.8. Övriga fyndkategorier

Brynen är vanligt förekommande fynd. De är av två huvudsakliga former, dels breda och flata, dels långsmala brynen med närmast kvadratisk tvärsnitt. I båda fallen kan storleken variera högst betydligt (jfr Forsberg 1985:84f). Brynen uppträder på lokaler av sten-, brons- och järnålderskaraktär och kan inte närmare tidsavgränsas. Samerna i Arjeplog har in i modern tid hämtat råmaterial till långsmala brynen från speciella lokaler i fjällen dit man sökte sig enbart för detta ändamål (Ruong, L.-E., muntligen).

Sänkestenar bildar ytterligare en svårdaterad föremålskategori som uppträder i sten- och bronsålderssammanhang, men som också har använts i sen tid. Sänkestenarna har ofta framkommit som ytplockade strandfynd, visserligen tillsammans med förhistoriskt fyndmaterial, men i allmänhet på eroderade och/eller sammanblandade lokaler.

Fyndet av ett metkroksskaft i skiffer från Revi, i Kakels N del, vittnar om andra former för fiske. Skaftet utgör en del av en s. k. sammansatt metkrok. Liknande fynd är kända från Jukkasjärvi, Överkalix och Stensele socknar i Sverige. Den sammansatta metkroken har dock ett betydligt större utbredningsområde omfattande norra och mellersta Ryssland, Balticum, norra och västra Skandinavien samt Finland (jfr Gräslund 1969:39 och där anförd litteratur). Enligt Gräslund kan de sammansatta metkrokarna i Skandinavien tidigast dateras till senneolitisk tid, men en äldre datering, motsvarande mellanneolitikum, kan inte uteslutas (Gräslund 1969:46). I Finland har sammansatta metkrokar påträffats i rödockragravar som med säkerhet kan dateras till äldre kamkeramisk tid (Edgren 1966:158).

Bitar av asbest har registrerats på ett 15-tal lokaler. Asbestbitarna förekommer i allmänhet i samband med asbestmagrad keramik, men inte alltid. Ofta är det fråga om mindre stycken, 1-5 gram, men större bitar är inte ovanliga.

På sju boplatser i har smärre förekomster av pimpsten noterats. I ett fall bär pimpstenen spår av slipning

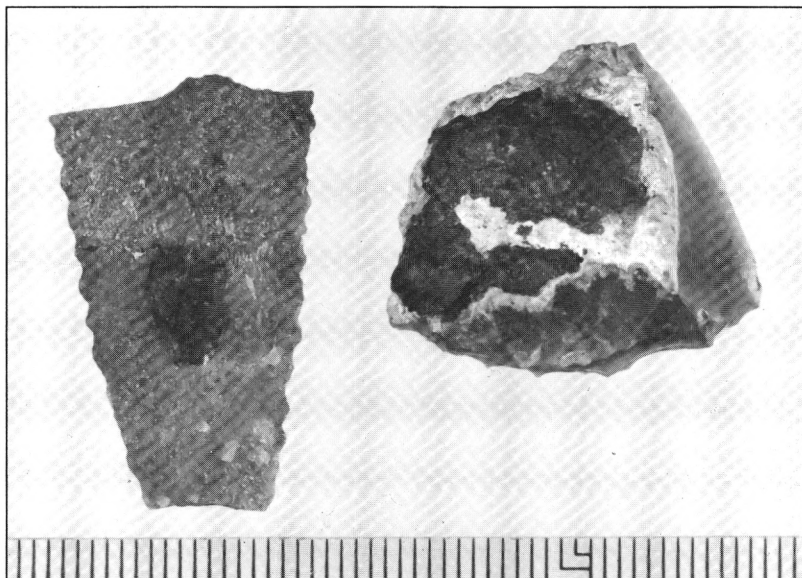


Fig. 3:40. Flintskrapa och del av kvartitspets, båda med kvarvarande hartsrester. Foto Lars Liedgren, SMA.

och fyndet har tolkats som en pilskafstglättare (Hallgren & Johansson 1961:56, Johansson 1962:219). Pimpsten förekommer på nordnorska boplatser från tiden före Kr. f. och klassificeras som slipstenar (Helskog, 1983:47, 89, jfr även Simonsen 1985:59ff). Pimpsten förekommer inte naturligt inom undersökningsområdet. Närmast belägna naturliga förekomster finns att söka vid atlantkusten.

Hartsbitar och rester av hartstätning har hittills framkommit på sju undersökta lokaler i Hornavanområdet. På några av hartsbitarna syns tandavtryck, och på en bit dessutom fingeravtryck. Ett fynd visar tydliga spår av träådring och har en vinkelställd form som sannolikt uppkommit då hartsen pressats mot skarven mellan två

trästycken. På en skifferdolk (se ovan), en skifferspets av Sunderøy-typ, en flintskrapa och på basfragmentet till en flathuggen kvartitspets, finns kvarvarande hartsrester som visar hur redskapen har skaftats (fig. 3:40).

Tre hartsbitar med tandavtryck har analyserats med avseende på dess kemiska innehåll. Hartsbitarna påträffades i samband med undersökningar vid Varghalsen (Raä 522), Galgbacken (Raä) och Rappasundet (Raä 532). Grundämnesanalysen utvisade att fyndet från Varghalsen innehöll kväve, vilket tyder på att kådan blandats upp med protein, möjligen härrörande från föda. Kådans organiska ursprung kunde inte i något av fallen avgöras (ATA).





## 4. RUMSLIGA STRUKTURER I KULTURLANDSKAPET

### 4.1. OMRÅDESAVGRÄNSNING

Valet av undersökningsområde avgörs i första hand med utgångspunkt i de aktuella frågeställningarna. I viss mån är även det arkeologiska materialets kvantitet och kvalitet av betydelse. Områdets omfattning kan, i varierande grad, påverka utfallet av undersökningarna. Alltför snävt tilltagna områden kan innebära att ekonomiska system och bosättningsmönster endast delvis omfattas av undersökningarna. Å andra sidan kan alltför stora undersökningsområden bl. a. resultera i materialmängder som är svårhanterliga inom ramen för enskilda studier. Det är emellertid omöjligt att på förhand avgöra huruvida de utsatta gränserna motsvarar en förhistorisk realitet. Områdesavgränsningen kan därför sägas vara hypotetisk och föremål för utvärdering.

Avhandlingsarbetet omfattar ett område vid Skellefteälvens, Piteälvens och Laisälvens övre lopp, dvs. älvarnas källsjöar och de stora sjöarna i barrskogsområdet. Undersökningsområdet innesluter således tre angränsande älvdalar, vilka i fjälltrakterna åtskiljs av högfjällsmassiv som utgör vattendelare. I barrskogsområdet representerar vattendelarna däremot inga skarpa, topografiska avgränsningar och från Skellefteälvens sjösystem kan såväl Laisälvens som Piteälvens dalgångar nås inom ett avstånd av 10-20 km.

Till skillnad från Forsbergs studie (1985), som berör två älvsystem inom skilda områden, finns här möjlighet att undersöka i vilken utsträckning socioekonomiska system sammanfaller med, eller överlappar varandra näraliggande älvdalar.

#### 4.1.1. SYNKRONA OCH DIAKRONA PERSPEKTIV

Boplatserna är fysiska uttryck för bl. a. resursutnyttjande och bosättningsmönster under förhistorisk tid. Med en spridningsbild omfattande samtliga kända boplatser illustreras den samlade effekten av mänsklig verksamhet under flera årtusenden. Olika former för resursutnyttjande, social organisation och bosättning kan ligga som dolda strukturer och tidshorisonter.

Genom att först identifiera och beskriva ett synkront spridningsmönster där samtliga kända boplatser

betraktas som likvärdiga, oavsett datering, omfång eller funktion, och därefter införa kvantitativa och kvalitativa aspekter, kan de dolda strukturerna successivt friläggas. Det synkrona perspektivet bildar på så vis ett ramverk för diakrona studier. En grundläggande förutsättning är dock att antalet boplatser är tillräckligt stort för att en rumslig analys skall vara meningsfull och att spridningsbilden avviker från en helt slumpmässig fördelning.

Det fyndmaterial som framkommit vid boplatserna betraktas i varje enskilt fall som en population, snarare än ett urval ur en population vars innehåll och omfattning är okänd. För varje boplatser görs därför en fallstudie. Fallstudierna utmynnar i en klassificering av boplatserna med avseende på följande kriterier (se även avsnitt 1.3.3):

1. Antal funktionella klasser.
2. Fyndmaterialets sammansättning.
3. Mängden redskap.
4. Mängden avslag.
5. Antal petrografiska klasser.
6. Lokalisering.

### 4.2. SPRIDNINGSMÖNSTER

Genom det stora antalet kända boplatser inom området vid södra Hornavan, Kakel, Lullebådne och Galtisjaure (85) och vid Storavan, Uddjaure och Naustajaure (294) lämpar sig dessa båda områden väl, ur statistisk synpunkt, för rumsliga studier. I båda fallen har dessutom arkeologiska inventeringar utförts vid upprepade tillfällen vilket ökar spridningsmönstrens tillförlitlighet. De boplatser som registrerats vid andra vattendrag inom undersökningsområdet är för få för att meningsfulla spridningsstudier skall kunna utföras. Fyndmaterialets representativitet kan dessutom ifrågasättas (jfr avsnitt 3.2.2).

Möjligheten att på statistisk väg avgöra om boplatsernas rumsliga fördelning avviker från en slumpfördelning försvåras som en följd av varierande topografi, växtlighet och jordmån. I synnerhet spelar relationen mellan land och vatten en avgörande roll. En slumpfördelning förutsätter nämligen att

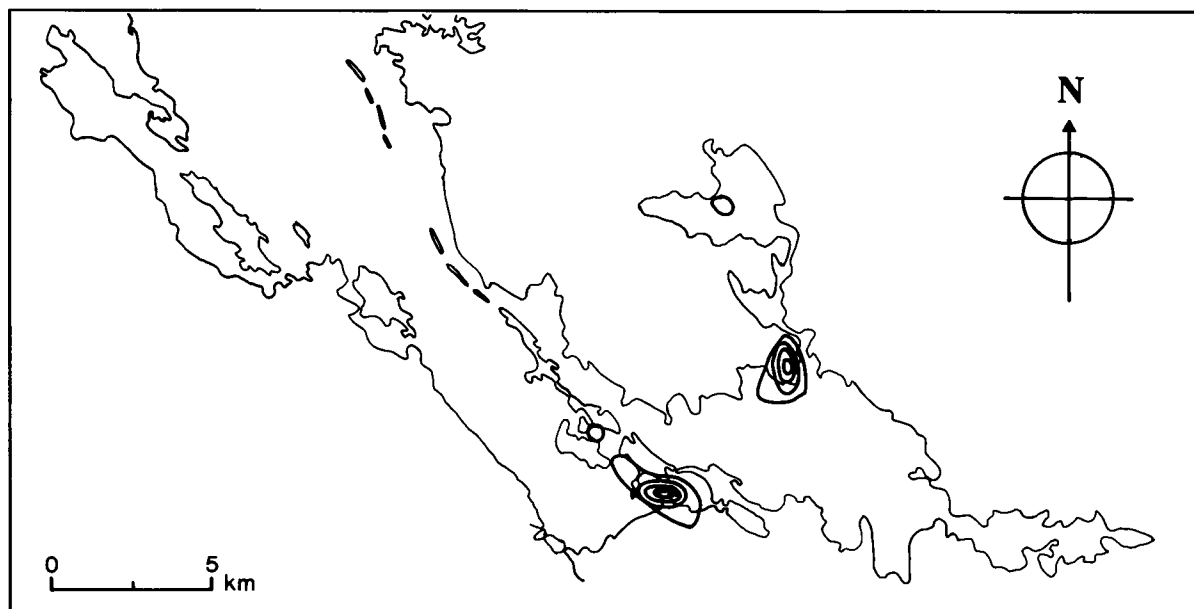


Fig. 4:1. Regional isaritmarta över boplatsernas förekomst i Hornavanområdet.

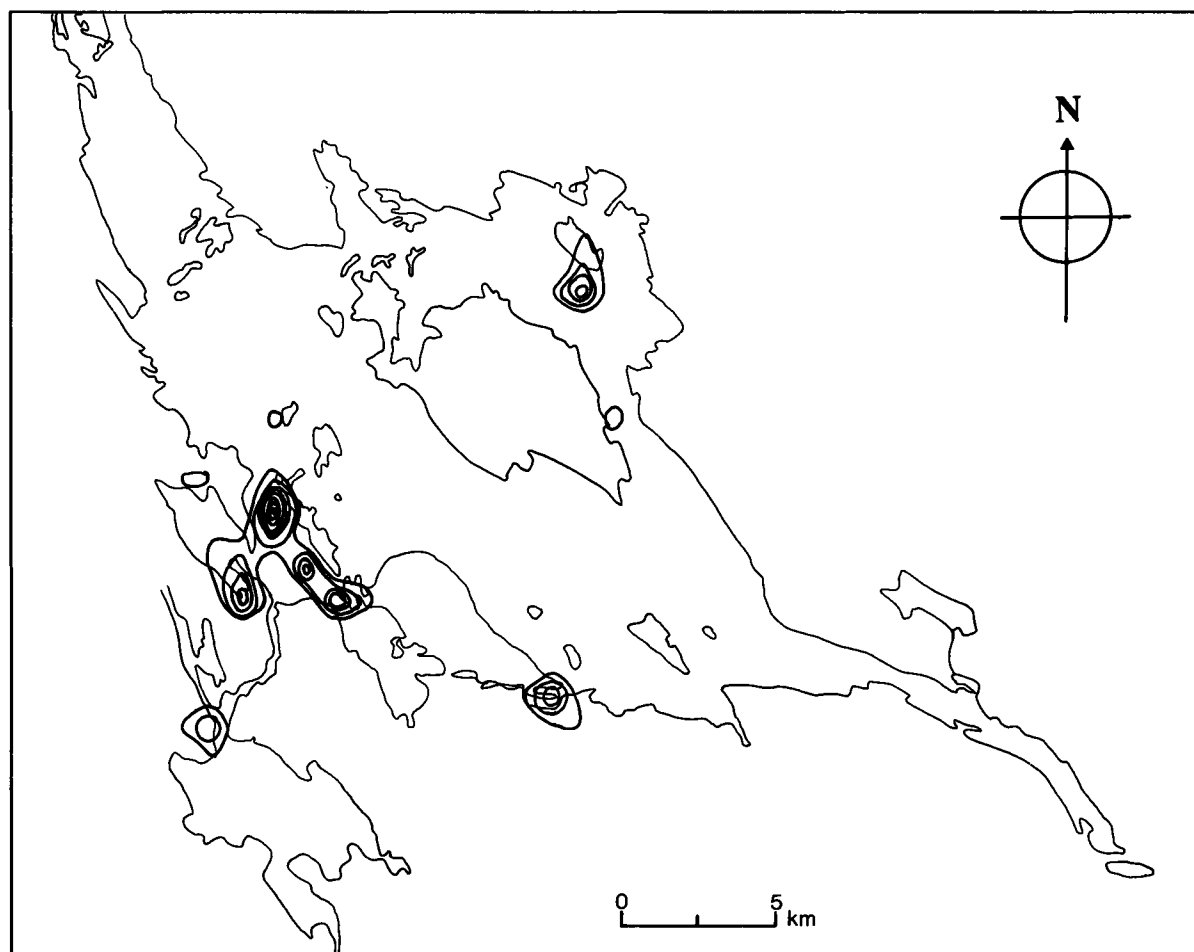


Fig. 4:2. Regional isaritmarta över boplatsernas förekomst i Storavanområdet.

undersökningsområdets samtliga delar är helt likvärdiga.

På en regional isaritmkarta över samtliga kända boplatser inom Hornavan- respektive Storavanområdet framträder områden med ansamlingar av boplatser, medan andra delar framstår som mer eller mindre tomma (fig. 4:1-2). I Hornavans södra del märks vid Åsen och Gallesgutj en större ansamling omfattande ett 30-tal boplatser. Även i Kakels norra del, vid Revi, återfinns en relativt stor ansamling (fig. 4:1). Vid Lullebådnes utlopp i Kakel samt i Galtisjaure samlar sig fyndplatserna i mindre grupper. Drygt två tredjedelar av alla kända boplatser i Hornavanområdet uppträder i aggregationer.

Storavanområdet uppvisar en likartad fördelning av större och mindre ansamlingar och däremellan glesa förekomster. Ett 50-tal boplatser samlar sig till en större grupp belägen i Storavans SV del, vid sjöns utlopp i Bergnäsälven. Vid Bergnäsälvens inlopp i Naustajaure finns en grupp om ca 10 boplatser. Två ansamlingar om vardera ett 30- respektive 15-tal boplatser återfinns norr om Storön i Storavans NÖ del och vid Gullön i sjöns södra del (jfr fig. 4:2).

#### 4.2.1. BOPLATSERNAS INBÖRDES FÖRDELNING

Med hjälp av den s. k. "nearest-neighbor"-metoden kan det avgöras om ett spridningsmönster överensstämmer med, eller avviker från, en slumpmässig fördelning. Metoden tar sin utgångspunkt i avståndet mellan en punkt och dess närmaste granne i en given population och inom en given, homogen yta. Det beräknade medelavståndet mellan punkterna jämförs med det förväntade värdet i en slumpmässigt fördelad population av samma storlek. Skillnaden mellan det verkliga och det förväntade medelavståndet utgör ett mått på avvikelserna från en slumpfördelning (jfr Clark & Evans 1954:445ff). Ett heterogent undersökningsområde, med varierande topografi, resulterar emellertid i en snedvridning av resultaten, ofta mot en ökad grad av aggregation (jfr Pinder & Witherick 1972:277, Pinder, Shimada & Gregory 1979:430-), varför metoden i sin ursprungliga tappning inte är tillämpbar inom de aktuella områdena. Däremot kan de observerade avståndsmåtten betraktas oavsett relationen till en teoretisk slumpfördelning och istället fungera som en beskrivning av faktiska förhållanden. Avståndsmåttenas frekvensfördelning visar hur boplatserna rumsligt förhåller sig till varandra och kan därigenom påvisa mönster i den rumsliga organisationen. Det fågelväga avståndet mellan en boplat och dess granne

anger ett minimimått som sällan kan förankras i den topografiska verkligheten. Avståndsmätningarna bör därför, så långt det är möjligt, ske med hänsyn till faktiska terrängförhållanden.

Strandbundenheten utgör en för samtliga boplatser gemensam nämnare och närheten till vatten har synbarligen utgjort en väsentlig lokaliseringsfaktor. Vattendragen och sjöarna är dels rika resursområden genom fiskförekomsterna, dels lättframkomliga kommunikationsleder såväl vinter- som sommartid. Boplatsernas tillgänglighet har till stora delar varit helt beroende av vattnet som kommunikationsmedium, antingen i flytande eller i fast form. Många boplatser är belägna på öar och holmar. Föreliggande analys av boplatsernas inbördes rumsliga förhållande tar sin utgångspunkt i det vattenväga avståndet mellan en boplat och dess närmsta granne.

Vid Hornavan, med Kakel, Lullebådne och Galtisjaure, respektive Storavan och Naustajaure har det vattenväga avståndet mellan boplatserna och deras respektive närmaste granne uppmätts. Mätningarna har utförts på ekonomiska kartblad i skala 1:20000. Kartorna omfattar dels Riksantikvarieämbetets markeringar, dels de boplatser som registrerats av författaren och av Nordarkeologiprojektet och som överförts till ekonomiska kartan.

Vid mätningarna har hänsyn tagits till boplatsernas fulla utsträckning, vilket innebär att det kortast möjliga avståndet uppmätts från en boplat till en annan. Meschke har noterat att graden av noggrannhet, dels vid uppmätning i fält, dels vid inprickning på kartunderlag, tenderar att minska ju större utsträckning boplatserna har (Meschke 1977:30). För boplatser som har en utsträckning från 50 till 250 m finns en tendens till avrundning till 50, 100, 200 och 250 m. Boplatser längre än 300 m anges i allmänhet endast med jämna hundratal meter (Meschke 1977:30). M. a. o. kan avståndsmåtten innefatta vissa felmarginaler, i synnerhet vad de större boplatserna beträffar.

Avståndsmåttenas frekvensfördelning visar i Hornavanområdet att 49% av boplatserna är belägna inom 200 meters avstånd från varandra, 80% inom 500 m och 12% befinner sig på ett avstånd överstigande 1 km från sin närmaste granne (fig. 4:3). Vid Storavan och Naustajaure är motsvarande siffror 42%, 80% och 8% (fig. 4:4). Den stora andelen avståndsmått understigande 500 m är konsekvensen av de aggregationer som tidigare konstaterats, där ett flertal boplatser samlas inom en begränsad yta. Boplatser som befinner sig utanför ansamlingarna förekommer glest spridda, oftast på avstånd överstigande 500 m från sin närmaste granne. Inom ansamlingarna fördelar sig boplatserna

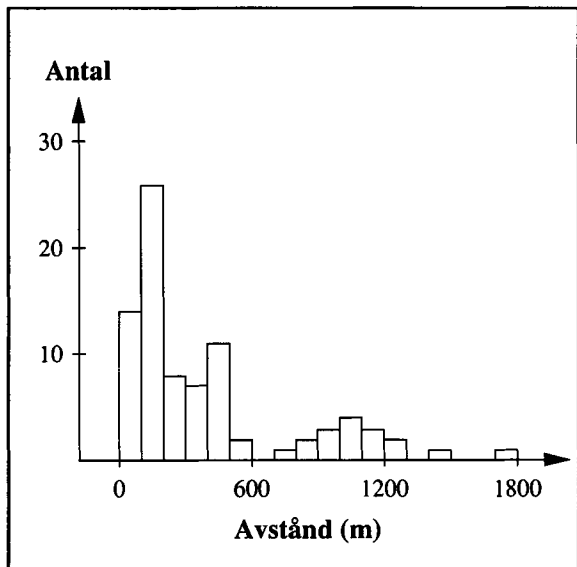


Fig. 4.3. Avståndsmåttens fördelning i Hornavanområdet. Måtten avser kortaste vattenväga avståndet mellan en boplat och dess närmaste granne (n=85).

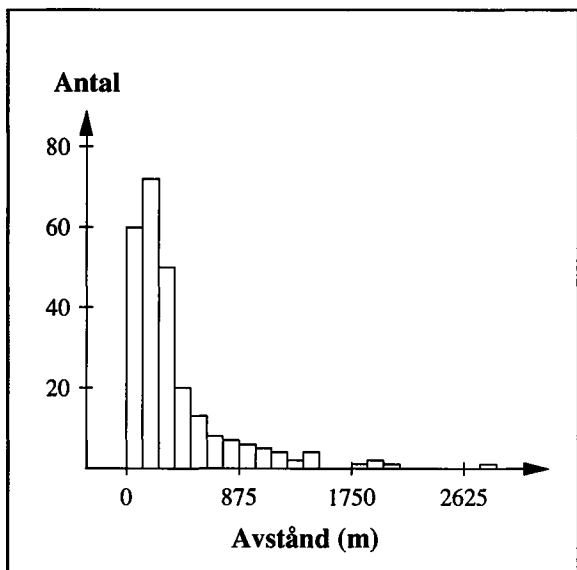


Fig. 4.4. Avståndsmåttens fördelning i Storavanområdet. Måtten avser kortaste vattenväga avståndet mellan en boplat och dess närmaste granne (n=256).

med varierande täthet. Vid Bergnäsudden i Storavan och Gallesgutj i Hornavan har boplatser vars 1:a grannar är belägna inom 200 meters avstånd, en övervä-

gande andel av sina 2:a och 3:e närmaste grannar inom en radie av 500 m.

Generellt sett är avstånden från de centralt belägna boplatserna inom varje ansamling till respektive 1:a, 2:a och 3:e granne korta. I motsvarande grad är avstånden längre mellan boplatser belägna i ansamlingarnas utkanter. Med andra ord ökar tätheten mot centrum för att avta i de perifera delarna. Med utgångspunkt i avstånden till 1:a närmaste granne (jfr fig. 4:3-4), indelas boplatserna i fyra grupper, betecknade A, B, C och D vilka motsvarar boplatsernas positioner i den rumsliga strukturen. Till grupp A hör boplatser vars närmaste granne återfinns inom en radie av 200 m. Grupp B omfattar boplatser vars närmaste granne återfinns i intervallet 201-500 m. Inom grupp C är motsvarande avståndsintervall 501-1000 m och grupp D omfattar boplatser med över 1000 m till sin närmsta granne.

Sammanfattningsvis kan det konstateras att i boplatsernas rumsliga fördelning avtecknar sig likartade strukturer i Hornavan- och i Storavanområdet. Inom varje område finns en större, och två eller tre kvantitativt mindre, koncentrationer mellan vilka boplatser förekommer glesst spridda. Inom varje koncentration märks en förtätning med ett flertal boplatser samlade i de centrala delarna.

#### 4.3. KVANTITATIVA OCH KVALITATIVA DIMENSIONER

I många sammanhang används begreppet variationsbredd för att karaktärisera en artefaktsamling. Variationsbredden anges som ett indextal (*diversity index*). De problem som är förknippade med kalkyleringen av indextalet hänger samman med att det material som studeras oftast är urval av populationer av okänd omfattning. Risken finns därför att indextalet är beroende av urvalets storlek, vilket leder till en s. k. *sample size effect*. Ju större urval, desto högre indextal. Olika metoder för att begränsa 'storlekseffekten' vid beräkning av indexvärdet har praktiserats (t. ex. Conkey 1980, Kintigh 1984) och diskuterats (t. ex. Rhode 1988, Ringrose 1993). Todd (1989) konstaterar dock att indexvärdet, oavsett beräkningsmetod, saknar förklaringsvärde i sig och att dess betydelse ligger på det utforskande planet.

Eftersom materialet från varje enskild boplat i föreliggande fall betraktas som en population, används begreppet variationsbredd i dess enklaste form, dvs. synonymt med antalet funktionella klasser. Med utgångspunkt i fyndmaterialets sammansättning kan

dels funktionella, dels kronologiska karaktärstiska urskiljas. I detta sammanhang noteras i första hand närvaron av asbestkeramik samt indikationer på metallhantering.

#### 4.3.1. FUNKTIONELLA KLASSER

I avsaknad av bruksskade- och funktionsanalyser av varje enskild redskapstyp har fyndmaterialet indelats i generella klasser baserade på en tolkning av artefakternas användningsområden. Helskogs klassificeringssystem för nordnorskt stenåldermaterial (Helskog 1983:88ff) har tidigare applicerats på material från norra Norrlands inland (Forsberg 1985:63f) och bildar, om än i modifierad form, utgångspunkten för föreliggande indelning. Vid klassificeringen har hänsyn tagits till begränsningarna i den information som kunnat erhållas ur Nordarkeologis rapport-sammanställningar.

Den 1:a klassen omfattar samtliga spetsar, såväl hela som fragmentariska och oavsett tillverknings-teknik och material. En uppdelning i pil- respektive spjutspetsar har inte ansetts möjlig att genomföra.

Till klass nr 2 hör slagna skrapor tillsammans med retuscherade avslag och redskap med eggvinklar understigande 55°. Samtliga redskap har tillverkats genom tillslagning av hårda bergarter eller mineral och har använts för bearbetning av material som trä, horn, bark och skinn.

Den 3:e funktionella klassen omfattar bifacialt slagna förarbeten. De bildar en lätt identifierbar fyndgrupp som i sin tur representerar en specialiserad redskapstillverkning.

Klass nr 4 omfattar slipade knivar och dolkar av skiffer, utan beaktande av den funktionella skillnaden mellan stickande och skärande redskap. Med hänsyn till den mjuka bergart redskapen tillverkats av, kan användningsområdet sannolikt begränsas till behandling av mjuka material som t. ex. skinn och kött (jfr Helskog 1983:93).

Till den 5:e klassen hör slipade eggredskap omfattande nordbottniska redskap, håleggade mejslar och Kiukaisyxor. Med engelsk terminologi kan redskapsformerna sammanföras under begreppet *heavy duty tools* (jfr Helskog 1983:93, Forsberg 1985:64), vilket ger en antydning om användningsområdet. De nordbottniska redskapen kan höra samman med skinnberedning. Kiukaisyxorna, liksom de håleggade mejslarna, hör dock sannolikt samman med träbearbetning.

Klass nr 6 omfattar klubbor med skafränna, vilka fungerat som skaftade slagredskap.

Till den 7:e klassen hänförs keramik med asbestmagring. Samtliga kärl, oavsett magring och ornering, har fungerat som emballage. Vid de mer detaljerade boplatssanalyserna (se kap. 5) särskiljs kamstämpel- ornerade kärl från kärl med textilornering.

Klass nr 8 omfattar sänkestenar, dvs. stenar med urslagna fästehak som använts som tyngder till fiske-redskap. Sänkestenar har inom undersökningsområdet varit i bruk in i modern tid. De ytplockade sänkestenarnas tidsställning är därför osäker.

Till klass nr 9 hör brynen och slipstenar. Brynen av den typ som framkommit i stratigrafiska lager tillhörande bronsålder och romersk järnålder, har varit vanligt förekommande in i sen tid och utgör därför en svårdaterad fyndkategori.

Klass nr 10 innefattar fynd som direkt eller indirekt kan påvisa metallhantering. De direkta beläggen för metallhantering utgörs av deglar, gjutformar och bottenkällor. Till de indirekta beläggen hör slagger (dvs. sintrad lera eller sand, ibland med inslag av grövre fraktioner), vilka dock kan ha bildats vid stark värme i samband med andra verksamheter, t. ex. bränning av keramik.

Slagger finns belagda i ett stratigrafiskt lager daterat till förromersk och romersk järnålder (se vidare avsnitt 5.8), men kan även förekomma i kontexter av betydligt yngre datum. Bottenskällornas tidsställning är på motsvarande sätt svår att säkert avgöra. De små slaggmängderna härrör sannolikt från smides-verksamhet eller utgörs av sintrad lera.

Till den 11:e funktionella klassen räknas fynd av pimpsten och av harts.

Avslagsmaterialet bildar snarare en icke-funktionell än en funktionell klass i det avseendet att avslag och kärnor inte har fungerat som redskap, eller delar av redskap, med specifika användningsområden. De representerar däremot, i egenskap av biprodukter, kasserat material och rester, olika steg i en process vars syfte varit att färdigställa funktionsdugliga redskap. I de fall avslag retuscherats hänförs de till den funktionella klassen nr 2 (se ovan).

Såväl Forsberg som Helskog upptar rundkärnor och plattformskärnor som en funktionell klass, däremot inte avslagsmaterial i övrigt (Forsberg 1985:64, Helskog 1983:94). Forsberg särskiljer den unifaciala redskapstillverkningen från den bifaciala. Den förra kategorin omfattar kärnor och den senare huvudsakligen förarbeten till spetsar (Forsberg 1985:64).

I föreliggande fall har kärnor och avslag av olika typer hänförs till en och samma grupp, benämnd avslagsmaterial.

### 4.3.2. FYNDMATERIALETS OMFATTNING OCH VARIATIONSBREDD

#### 4.3.2.1. Hornavan- och Storavanområdet

Inom Hornavanområdet, inklusive Kakel, Lullebådne och Galtisjaure, innehåller 27% av boplatserna enbart avslag, 48% omfattar endast en funktionell klass, 14% omfattar 2-5 klasser och i 11% av fallen finns fler än fem funktionella klasser representerade i fynd-

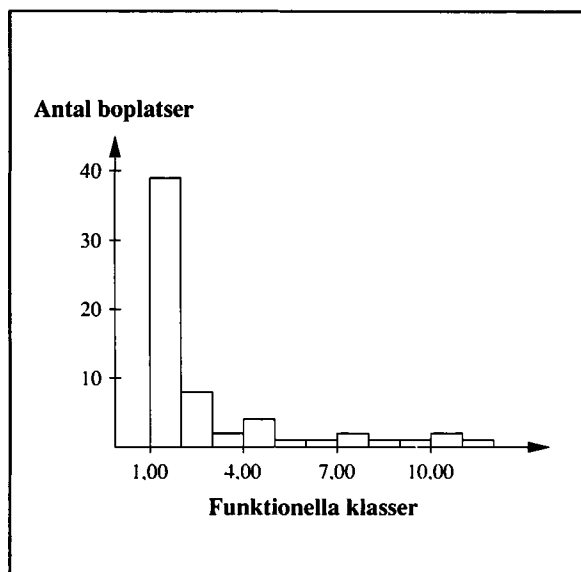


Fig. 4.5. Antalet funktionella klasser på boplatser i Hornavanområdet.

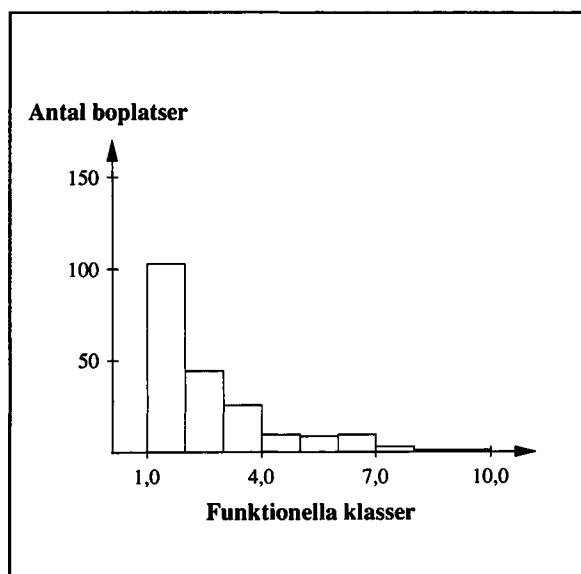


Fig. 4.6. Antalet funktionella klasser på boplatser i Storavanområdet.

materialet (jfr fig. 4:5). Tre boplatser (Raä 522, Raä 532 och Raä 538) omfattar tio klasser eller fler. De är samtliga undersökta genom utgrävning. Av boplatserna vid Storavan omfattar 25% enbart avslag, 38% en enda funktionell klass, 32% av boplatserna omfattar 2-5 klasser och 5% innehåller fler än fem klasser (jfr fig. 4:6). En övervägande andel av de registrerade boplatserna, såväl i Hornavan- som Storavanområdet, innehåller således ett mycket begränsat redskapsinventarium eller enbart avslag. Ett fåtal fyndplatser skiljer sig från mängden genom närvaron av 9-11 funktionella klasser. Keramik har framkommit på 13 boplatser i Hornavanområdet och på 40 boplatser i Storavanområdet, inklusive Uddjaure, vilket utgör 15% och 14% av alla boplatser inom respektive område. På samtliga av de åtta boplatser i Hornavanområdet där slagger, deglar och/eller gjutformar påträffats har även keramik framkommit. I Storavanområdet har keramik framkommit vid 9 av sammanlagt 14 boplatser med indikationer på metallhantering. Sammanfattningsvis uppträder slagger, liksom övriga indikationer på metallhantering, på boplatser med såväl stor som liten variationsbredd (bilaga, tabell 1-2).

Mängden redskap anges med det totala antalet redskap tillhörande någon av de funktionella klasserna. Förekomster av keramik, bottenskållor, slagg, harts och pimpsten, där endast kvantifiering av vikten utgör grund för jämförelser, utgår dock. Drygt 80% av boplatserna, såväl i Hornavan- som Storavanområdet, omfattar upp till 10 redskap. En mindre andel, 9-13%, av boplatserna har fler än tio och upp till 100 redskap. Vid Hornavan har fem boplatser fler än 100 redskap och motsvarande siffra är för Storavanområdet fyra (jfr fig. 4:7-8). De tre mest omfattande boplatserna, med 2-300 redskapsfynd, återfinns vid Hornavan och är samtliga utgrävda.

Avslagsmaterialets fördelning visar att en övervägande andel av boplatserna innehåller färre än 100 avslag och ett fåtal fler än 1000 avslag. Vid Hornavan har 78% av boplatserna färre än 100 avslag, 12% har avslagsmängder i intervallet 101-1000 avslag och 10% har fler än 1000 avslag (jfr fig. 4:9). Motsvarande siffror är för Storavanområdet 78%, 19% respektive 3% (jfr fig. 4:10). Av de boplatser vid Hornavan som har en avslagsmängd överstigande 1000 avslag, är alla utom en undersökta genom utgrävning. Det motsatta förhållandet råder vid Storavan, där endast en boplatser med fler än 1000 avslag varit föremål för utgrävning. De största avslagsmängderna förekommer i allmänhet på boplatser med ett stort antal redskap.

Vad korrelationen mellan de olika

fyndkategoriernas förekomster på boplatserna beträffar kan det noteras att sambandet mellan avslag och spetsar är relativt svagt såväl i Hornavan- som Storavanområdet (bilaga, tabell 3-4). I det förra området är dessutom sambandet mellan förarbeten å ena sidan och skrapor, färdiga spetsar samt avslag å den andra, påfallande svagt. Skillnaden mellan Hornavan- och Storavanområdet därvidlag, kan bero på att olika klassificeringsförfaranden tillämpats. Huruvida Nordarkeologis definition av förarbeten överensstämmer

med, eller skiljer sig från, NTB:s klassificering har emellertid inte kunnat klargöras.

Orsakerna till det svaga sambandet mellan förekomster av förarbeten och avslag i Hornavanområdet kan sökas i ett flertal faktorer. Dels förekommer verkstadsplatser på lokaler med ett fåtal belagda aktiviteter, men påträffas också på boplatser där ett flertal olika verksamheter ägt rum. I de senare fallen har avslagsmaterialet inte uteslutande producerats vid tillverkning av bifacialt slagna spetsar, utan också till-

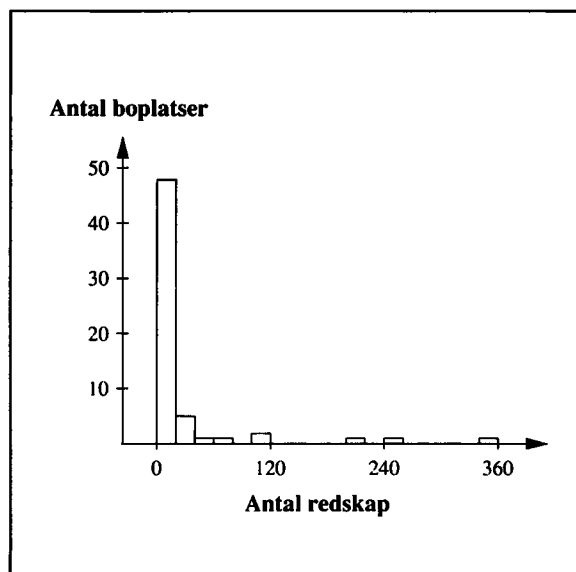


Fig. 4:7. Antalet redskap på boplatser i Hornavanområdet.

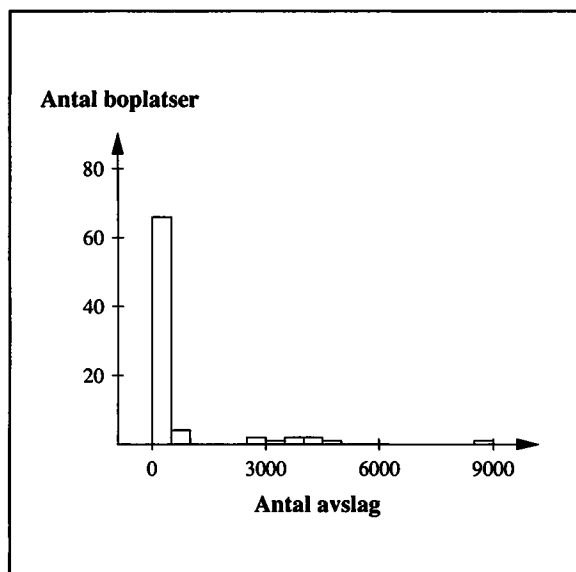


Fig. 4:9. Antalet avslag på boplatser i Hornavanområdet.

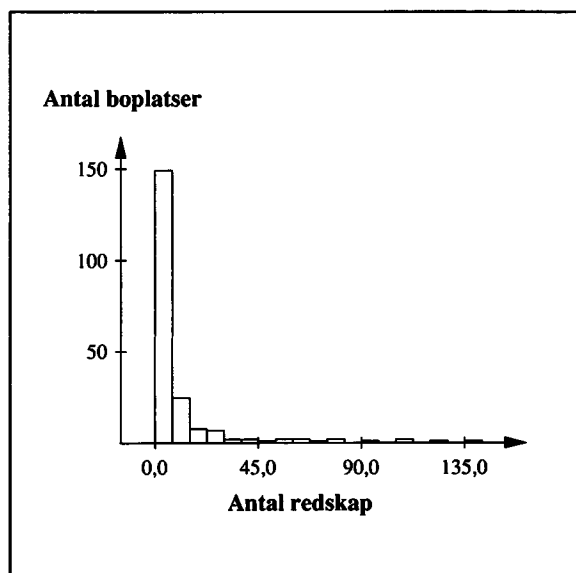


Fig. 4:8. Antalet redskap på boplatser i Storavanområdet.

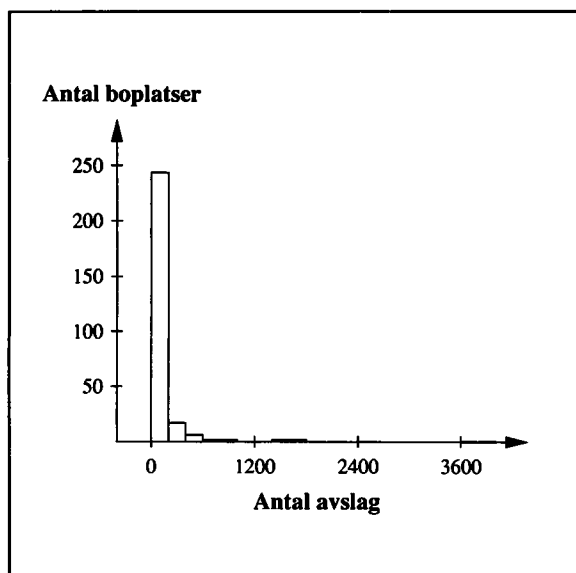


Fig. 4:10. Antalet avslag på boplatser i Storavanområdet.

kommit vid tillverkning av skrapor, retuscherings av avslag och genom uppskärpning. På sådana boplatser kan förarbeten vara relativt fåtaliga trots att avslagsmängderna är stora (se fig. 4:11, Raä 522). I motsvarande grad kan rena verkstadsplatser förväntas uppvisa ett stort antal förarbeten i förhållande till mängden avslag (se fig. 4:11, Raä 600).

Ytterligare en förklaring kan ligga i att endast de

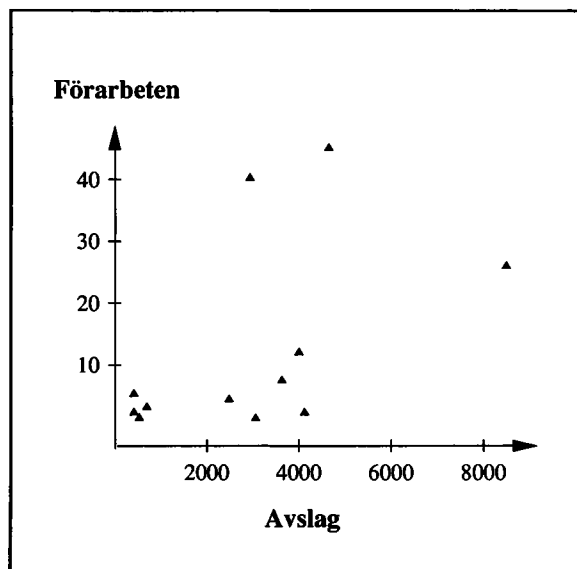


Fig. 4:11. Sambandet mellan förekomster av förarbeten och avslag på boplatser i Hornavanområdet.

avslutande stegen i tillverkningsprocessen företagits på de platser där förarbeten påträffats, dvs. tillslagningen har i huvudsak skett på andra boplatser. Slutligen föreligger även möjligheten av att tillverkningen skett med en sådan effektivitet att endast ett fåtal förarbeten kasserats.

Det svaga sambandet mellan förekomster av förarbeten och spetsar (bilaga, tabell 3) visar att platsen för tillverkning av spetsar inte med nödvändighet sammanfaller med bruket av dem (se ovan). En stor andel, drygt 87%, av spetsarna är fragmentariska. Deponeringen av skadade spetsar hänger antingen samman med att intakta pilskäft återanvänts, varvid skadade spetsar bytts ut mot oskadade dito, eller med tillvaratagandet av fällda byten där delar av spetsarna suttit kvar i bytet (se vidare kap. 5 och 6).

Den petrografiska variationsbredden anges med det antal petrografiska klasser som finns representerade i avslagsmaterialet. Endast material från boplatser i Hornavanområdet berörs, eftersom Nordarkeologis material inte varit tillgängligt för studier. Klassificeringen följer NTB:s system med vissa avvikelser; sura,

ljus färgade vulkaniter hänförs till en egen klass, benämnd sur vulkanit och i de fall olika typer av porfyryr påträffats på en och samma boplatser har de hänförs till separata klasser. Antalet petrografiska grupper på boplatserna varierar från 1 till 11 (bilaga, tabell 5). Fler än två tredjedelar av boplatserna omfattar upp till tre klasser, vilka i allmänhet utgörs av mörka och ljusa kvartsiter samt kvartser.

I avslagsmaterialet finns en direkt koppling mellan ett råmaterial och bearbetningen av detsamma. Anförskaftet av råmaterial har kunnat ske genom brytning ur fast klyft, jordfasta block eller genom insamling av mindre stenar. Tillverkningen av slagna redskap omfattar olika stadier där varje stadium avsåt specifika slut- och biprodukter (Callahan 1979:41ff, Holm 1991:56ff). Samtliga tillverkningsstadier kan finnas representerade på en och samma fyndplats, men kan även vara fördelade på flera boplatser. Sambandet mellan avslagsmängd och antalet petrografiska klasser är relativt starkt ( $\rho=0,824$ ).

Vid de fyndplatser som registrerats i Hornavanområdet saknas i vissa fall naturliga förekomster av de material som bearbetats. Transport av petrografiskt material, antingen som obearbetat råmaterialstycken, eller i bearbetat skick, har således ägt rum. Förutsatt att transportsträckorna minimerats bör, betraktat i ett större geografiskt perspektiv, avslagsmaterialets sammansättning avspejla boplatsernas relation till råvaruförekomsterna.

De petrografiska klassernas relativa förekomst på var och en av boplatserna visar att mörk kvartsit utgör det ojämförligt vanligast förekommande materialet (fig. 4:12). Av de 71 boplatser vid Hornavan, Kakel, Lullebådne och Galtisjaure vars avslagsmaterial klassificerats enligt NTB:s system, saknar endast fyra fyndplatser avslag av mörk kvartsit. Dessutom dominerar den mörka kvartsiten avslagsmaterialet vid närmare 80% av boplatserna. Ljus kvartsit och kvartser är allmänt förekommande, men utgör mindre andelar av avslagsmaterialet. Vid närmare 30% av boplatserna finns avslag av andra petrografiska material än kvartser, kvartsiter och flinta. De relativa förekomsterna är dock små. Den geografiska fördelningen av boplatser med inslag av porfyryr, hälleflinta, skifferar, vulkaniter etc. visar en östlig förskjutning till området vid Lullebådnes utlopp i Kakel och till Kakels norra del, vid Revi. Avslag av flinta förekommer på 17% av boplatserna, alltid i mycket små mängder och utan iakttagbar tendens i den geografiska spridningen (fig. 4:12).

Den mörka kvartsitens allmänna spridning och dominans visar att materialtillgången är god i området



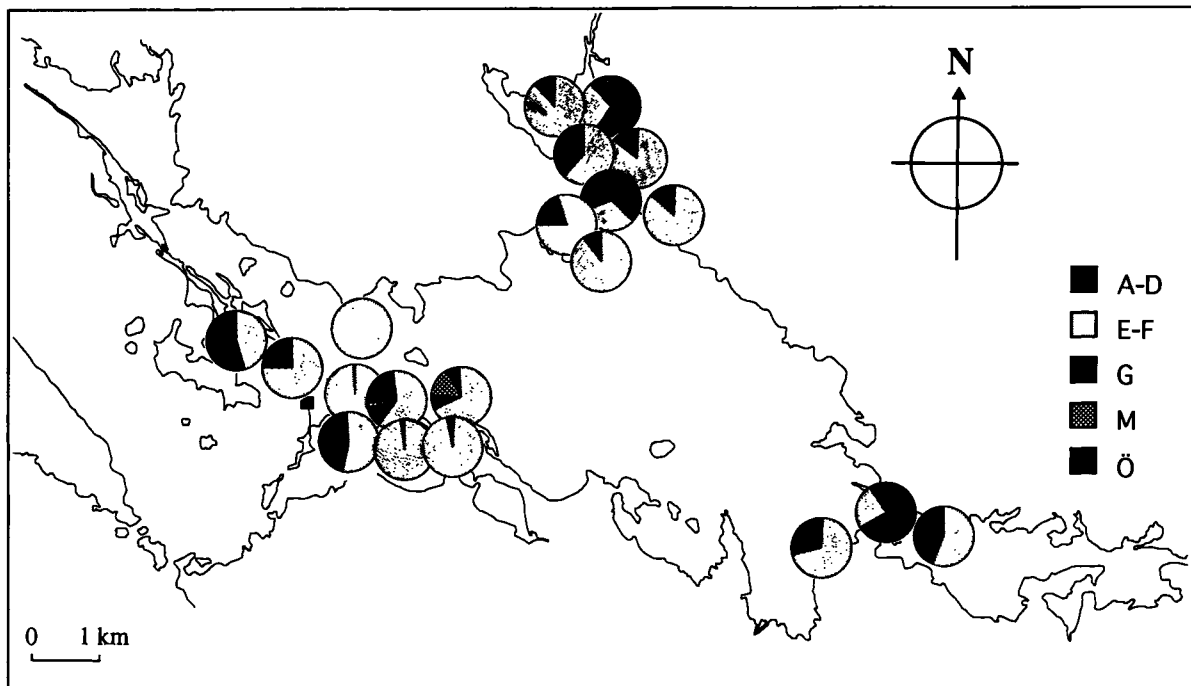


Fig. 4:12. Karta över avslagsmaterialets petrografiska sammansättning på boplatser i Hornavanområdet.

som helhet. Inslagen av kvarts och ljus kvartsit indikerar däremot mer begränsade tillgångar. De båda materialens geografiska spridning ger dock ingen antydning om råvarukällornas lokalisering. I förekomsterna av hälleflinta, porfyryer och vulkaniter antyds en förskjutning mot områdets östra delar, vilket överensstämmer med bergarternas uppträdande i terrängen, dels som transporterat material, dels i fast klyft. En specifik typ av porfyr har påträffats på några få boplatser. Spridningen, liksom den ringa mängden, indikerar en mycket begränsad materialtillgång, sannolikt till en enda förekomst.

Flintans uppträdande på boplatserna hänger samman med andra faktorer än närhet till råvarukällan, eftersom naturliga förekomster saknas i området.

#### 4.3.2.2. Övriga vattendrag

De boplatser som registrerats vid andra vattendrag än de ovan nämnda, utmärks av ett fåtal funktionella klasser, få redskap, små avslagsmängder och mycket begränsad petrografisk variationsbredd (bilaga, tabell 6). Drygt hälften (55%) av boplatserna omfattar enbart avslag, 35% omfattar en enda funktionell klass och 8% två klasser. Största antalet funktionella klasser uppgår till fyra, vilket noterades i ett enda fall. Antalet redskap varierar mellan 1 och 25. Endast fyra boplatser omfattar fler än 5 redskap. Merparten (94%) av

boplatserna omfattar färre än 100 avslag. I ett fall framkom fler än 1000 avslag. Vanligtvis finns 1-2 petrografiska klasser representerade i avslagsmaterialet, i undantagsfall 3-4. Mörk och ljus kvartsit är de vanligast förekommande materialen, åtföljda av kvarts och i två fall också av flinta. Fynd av keramik har noterats på vardera en boplatz vid Riebnas, Tjeggelvas och Sädvajaure. I det sistnämnda fallet framkom även slaggar.

### 4.4. KLASSIFICERING AV BOPLATSERNA

Klassificeringen sker med utgångspunkt i de olika typer av boplatser som kan förväntas utmärka ett organiserat resursutnyttjande av den typ Binford betecknar som en samlarstrategi med inriktning på proviantering, "logistically organized collectors" (Binford 1980:10). De olika typerna omfattar i första hand basboplatser, lägerplatser och exploateringslokaler, men även förråd (se avsnitt 1.3.3). Boplatserna identifieras utifrån de funktionella karaktärstika som utmärker respektive typ.

#### 4.4.1. BASBOPLATSER OCH LÄGERPLATSER

I Hornavanområdet finns fem boplatser som uppfyller kriterierna för basboplatser och vid Storavan sex (fig. 4:13-14). Fyndmaterialet har stor variationsbredd och

är kvantitativt mycket omfattande vad avser såväl redskapsfynd som avlagsmaterial (fig. 4:15-16, bilaga, tabell 1-2). I mängden skrapor och spetsar avtecknar sig basboplatserna som en tydligt avgränsad storleksklass (fig. 4:17-18). Avlagsmaterialet från

Hornavan visar att också den petrografiska variationsbredden är stor (bilaga, tabell 1). Samtliga basboplatser vid Storavan och Hornavan innehåller keramik.

Till kategorin lägerplatser hör en grupp boplatser

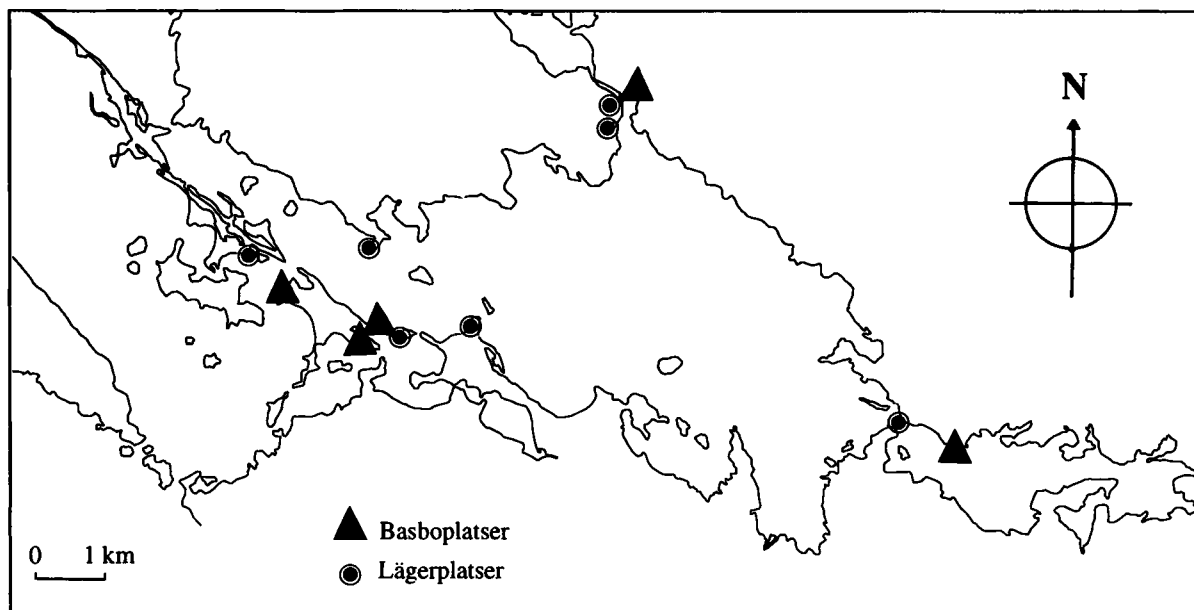


Fig. 4:13. Karta över möjliga basboplatser och lägerplatser i Hornavanområdet.

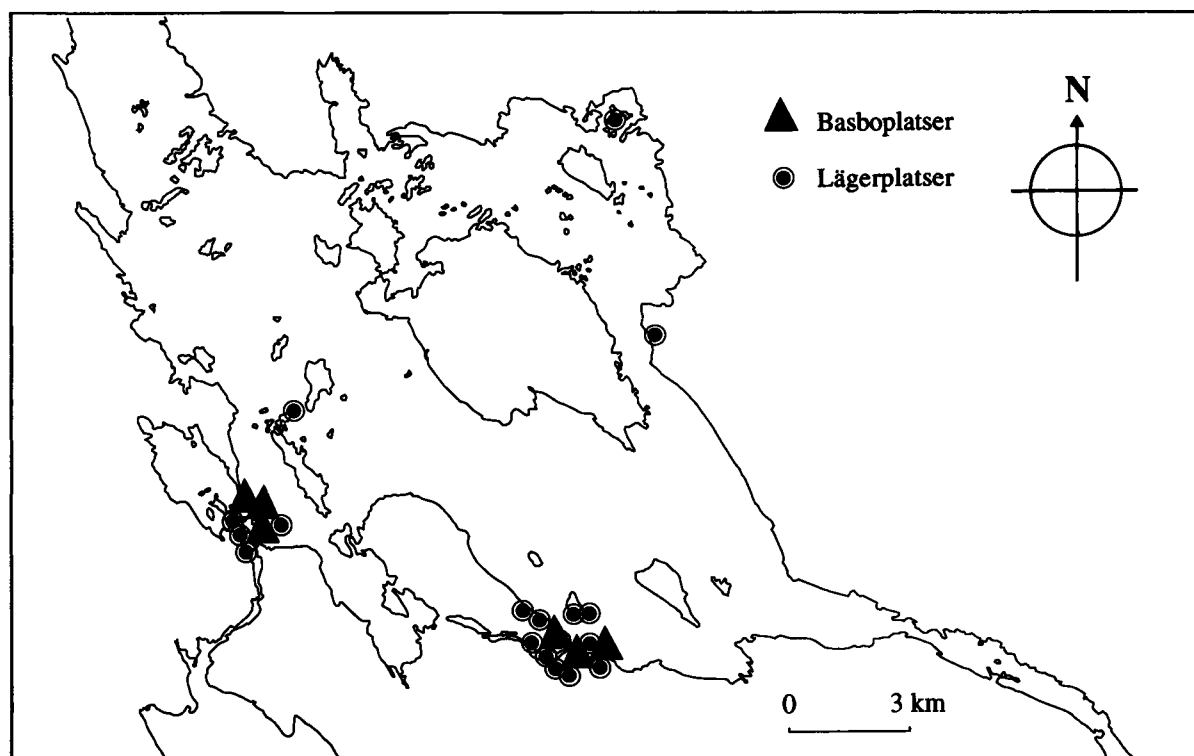
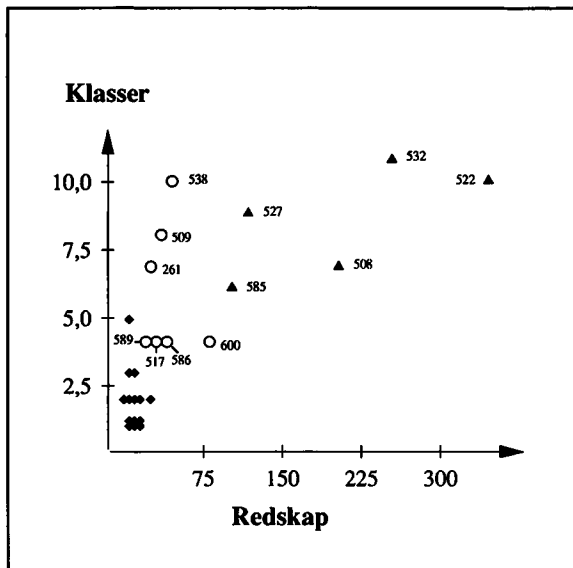
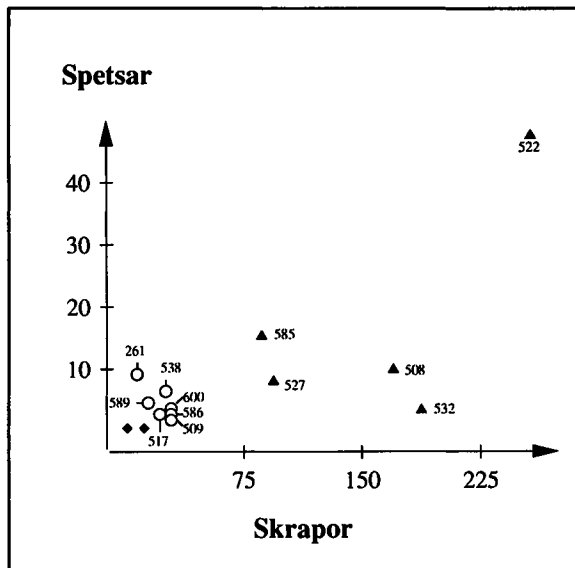


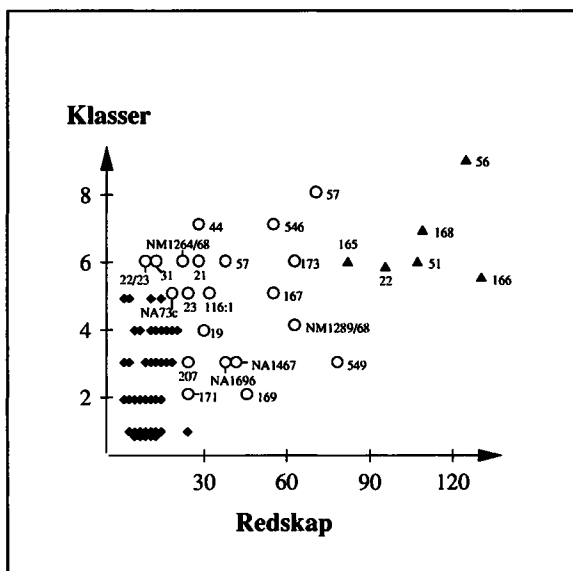
Fig. 4:14. Karta över möjliga basboplatser och lägerplatser i Storavanområdet.



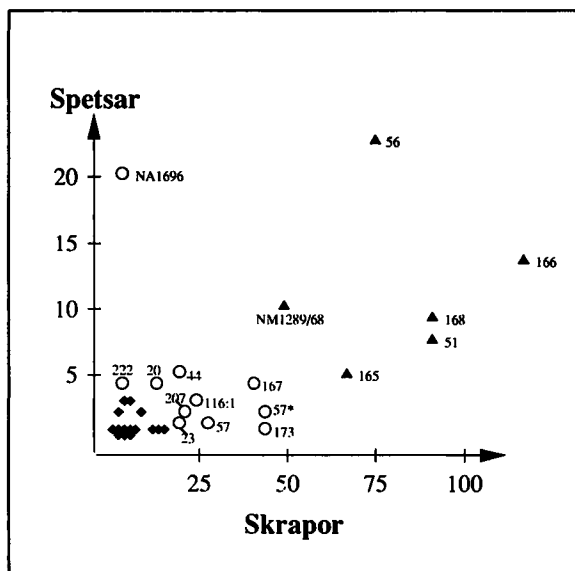
**Fig. 4:15.** Sambandet mellan antalet redskap och antalet funktionella klasser på boplatser i Hornavandområdet. Fylld triangel anger potentiella basboplatser, cirkel markerar lägerplatser och fylld romb markerar exploateringslokaler.



**Fig. 4:17.** Diagram över sambandet mellan mängden spetsar och skrapor på boplatser i Hornavanområdet. Fylld triangel anger potentiella basboplatser, cirkel markerar lägerplatser och fylld romb markerar exploateringslokaler.



**Fig. 4:16.** Sambandet mellan antalet redskap och antalet funktionella klasser på boplatser i Storavanområdet. Fylld triangel anger potentiella basboplatser, cirkel markerar lägerplatser och fylld romb markerar exploateringslokaler.



**Fig. 4:18. Sambandet mellan mängden spetsar och skrapor på boplatser i Storavanområdet. Fylld triangel anger potentiella basboplatser, cirkel markerar lägerplatser och fylld romb markerar exploateringslokaler.**

med relativt stor variationsbredd, medelstora redskapsmängder samt mindre mängder avslag (fig. 4:15-16, bilaga, tabell 1-2). Antalet potentiella lägerplatser är i Hornavanområdet sju till antalet (jfr fig. 4:13). Avslagsmaterialet visar att den petrografiska

variationsbredden är tämligen stor ( bilaga, tabell 1). Vid fyra boplatser framkom keramik. I Storavanområdet uppgår antalet lägerplatser till 17 (fig. 4:14), varav 8 saknar fynd av keramik.

**Basboplatserna är, med undantag av Döuddén (Raä**

508) vid Lullebådne och Raä 22 vid Storavan (jfr fig. 4:13-14), belägna inom 200 m från sina respektive närmaste grannar, vilket även gäller merparten av lägerplatserna (bilaga, tabell 1-2).

Antalet basboplatser är i stort sett detsamma i Hornavan- som i Storavanområdet (5 respektive 6), trots en betydande skillnad i den totala mängden registrerade boplatser (85 respektive 294). Således tycks ingen bestämd relation föreligga mellan andelen basboplatser och övriga boplatser.

Som föremål för längre tids bosättning, och i egenkap av centrum för resursutnyttjandet inom ett område, ställs krav på optimal lokalisering av en basboplat, t. ex. vad avser tillgång till födoresurser, kommunikationsvägar och bränsle. Inom ett resursområde finns ett begränsat antal platser som uppfyller sådana krav. Betraktat ur detta perspektiv framstår den ringa mängden basboplatser som logisk. Dock återstår frågan om huruvida fyndmaterialet på de boplatser som tolkats som basboplatser, eller som lägerplatser, är resultatet av långvariga bosättningar, eller utgör den samlade effekten av upprepade, kortvariga besök. Graden av samtidighet mellan olika funktionella kategorier, liksom boplatsernas rumsliga omfattning och interna organisation, blir i detta sammanhang avgörande för en slutgiltig klassificering (se vidare kap. 5).

Av de boplatser som är belägna vid andra vattendrag, kan ingen betecknas som basboplat. Däremot finns vardera en boplat vid Riebnes respektive Sädvajaure, som motsvarar de kriterier som angivits för lägerplatser (bilaga, tabell 6). Keramik påträffades vid en boplat (Raä 296).

#### 4.4.2. JAKT- OCH FISKEPLATSER

Huvuddelen av alla boplatser som registrerats inom undersökningsområdet kan betecknas som exploateringslokaler. De utmärks av ett mycket begränsat redskapsinventarium och små avlagsmängder. Ett utmärkande drag består också i att avlagsmaterialet i allmänhet omfattar 1-2 petrografiska klasser, högst tre (bilaga, tabell 1 och 6), bestående av kvartsiter och kvarts. Tyngdpunkten i fyndmaterialet kan variera från skrapor till förarbeten, spetsar eller avslag beroende på aktiviteternas inriktning. Fyndplatser belägna i periferin av, eller helt utanför, boplatssamlingar utgörs med enstaka undantag av exploateringslokaler.

Exploateringslokaler där aktiviteterna inriktats på jakt och fiske, låter sig svårigen identifieras i det arkeologiska materialet. Fyndmaterialet, vilket huvudsakligen omfattar enstaka skrapor och fåtaliga av-

slag (bilaga, tabell 1-2 och 6), kan i allmänhet inte direkt förbindas med ett specifikt resursutnyttjande. Det betyder att i varje enskilt fall bör de aktiviteter som manifesteras genom fynden relateras till olika former av möjligt resursutnyttjande. Vi kan förvänta oss boplatser som primärt fungerat som fiske- eller jaktplatser, men där fyndmaterialet påvisar sekundära aktiviteter som bearbetning av redskap, t. ex. uppskärpning eller tillverkning.

Belägg för fiske, i form av fiskeredskap som nätsänken och metkroksskaft, är sällsynta. Däremot kan boplatsernas rumsliga fördelning och samband med historiskt kända fiskeplatser tjäna som indirekta belägg för fiske. De olika fiskarternas lekplatser och tid för leken, ger därvid en fingervisning om det förhistoriska fiskets organisation. En jämförelse mellan kända fiskförekomster och förekomsten av förhistoriska fyndplatser visar att aggregationer av exploateringslokaler förekommer i områden kända för sitt goda höst- och vinterfiske.

Jaktredskap, i form av pil- och spjutspetsar, är relativt vanligt förekommande fynd, men sambandet mellan jaktens utövande och fyndplatsen ifråga kan oftast inte med säkerhet fastställas. Fasta fångstanordningar, dvs. fällor av olika slag, utgör däremot direkta belägg för jakt. Fångstgropar och fångstgropssystem kan därför betecknas som jaktplatser. Av de 68 hittills kända och registrerade fångstgropslokaler inom undersökningsområdet är en övervägande andel

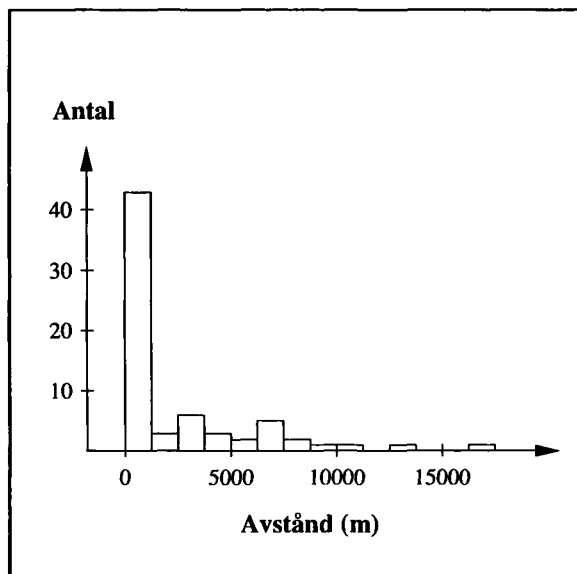


Fig. 4:19. Fångstgropslokalernas avstånd från närmast belägna boplat. Avståndsmåtten omfattar samtliga kända fångstgropar, fångstgropssystem och boplatser inom undersökningsområdet.

(68%) belägen inom 10 kilometers radie från närmaste boplatz (fig. 4:19). Avstånden mellan fångstgrops- och boplatser är generellt betydligt kortare i skogs- än i fjällområdet. Källaget, vad avser registrerade boplatser i fjällområdet, är dock sådant att resultaten bör betraktas med viss reservation.

Fångstgroparnas datering är oklar, endast i ett fall har ett tidsmässigt samband mellan de förhistoriska fyndplatserna och ett fångstgropsystem kunnat beläggas (se avsnitt 3.6.1.1).

I det osteologiska materialet finns indirekta belägg för möjliga jaktplatser, eller snarare jaktområden. Med ledning av djurarternas beteende och habitat kan potentiella jaktplatser i vissa fall preciseras.

Benfragment av bäver förekommer i Hornavanområdet på sex av åtta boplatser med identifierat benmaterial. Bävrens naturliga habitat utgörs av långsamt rinnande vattendrag vilket begränsar de möjliga jaktplatserna till ett fåtal områden (fig. 4:20).

#### 4.4.3. FÖRRÅD

Förråd av mat, redskap och redskapsmaterial kan variera i omfattning, utseende och topografisk

belägenhet. Förråd kan förekomma som enskilda företeelser, utan samband med andra lämningar, eller som en integrerad del i t. ex. en boplatzlämning. Gemensamt för dem alla är dock att de lagts upp och lämnats i syfte att tas i anspråk vid senare tillfällen. Depåfynd utgör de tydligaste arkeologiska exemplen på förråd.

Inom undersökningsområdet finns tre exempel på förråd. Det ena är ett depåfynd bestående av sju förarbeten till Kiukaisyxor vilka påträffades liggande tätt tillsammans på stranden av en holme i Storavan. Det andra exemplet utgörs av en lokal vid Storlaisan med fynd fem förarbeten till yxor eller mejslar och det tredje av ett slutet fynd på en undersökt boplatz i Lullebådne (Raä 508). Fyndet omfattade sex skrapor, några retuscherade avslag, en kniv av grå skiffer samt ett fragment av en håleggad mejsel (se avsnitt 5.2.4.1).

Depåfynden belägger den förrådsstrategi som utmärker jägarsamhällen med långsiktigt planlagt resursutnyttjande (jfr Binford 1979:255ff).

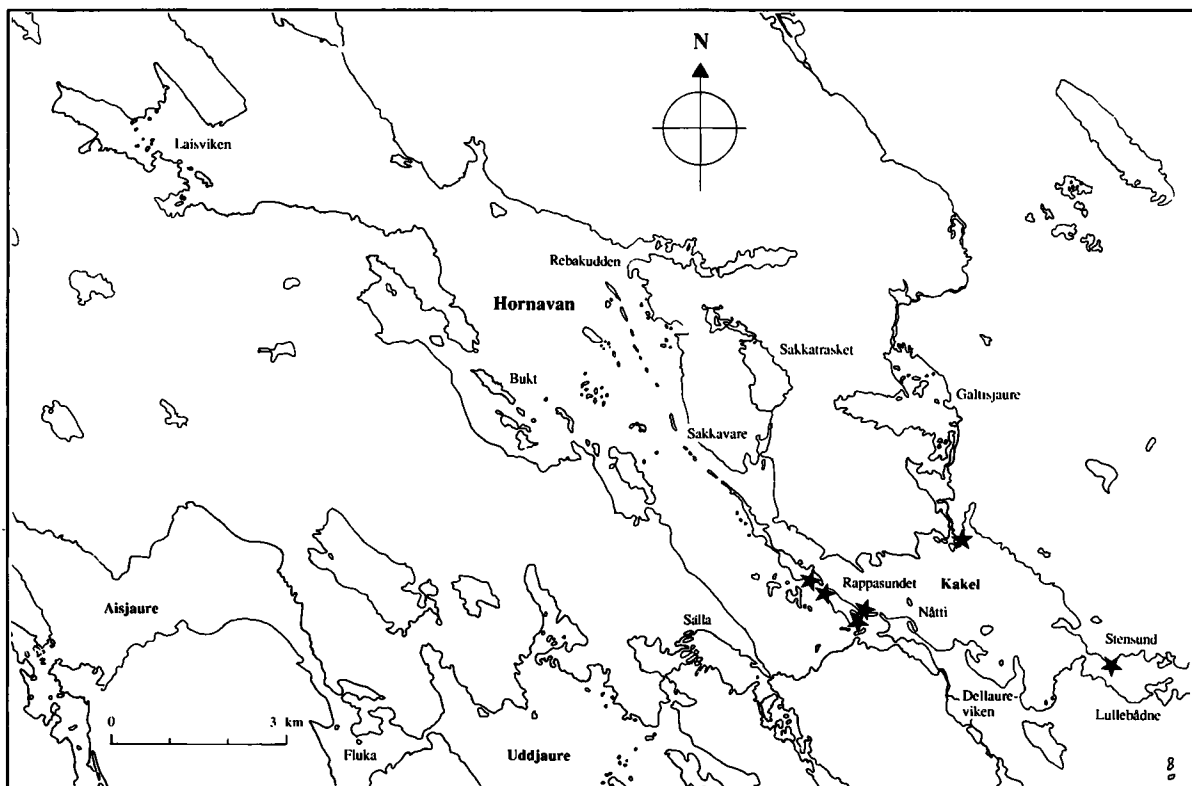


Fig. 4:20. Karta över boplatser med benfragment av bäver.



## 5. BOPLATSUNDERSÖKNINGAR OCH ANALYSER

### 5.1. TEORETISKA UTGÅNGSPUNKTER OCH TERMINOLOGI

De undersökta boplatserna analyseras med avseende på de verksamheter som ägt rum på respektive plats; aktiviteternas art, omfattning och uppträdande i tid och rum. Analyserna utmynnar i en klassificering i de olika typer av lokaler som definierades i det inledande kapitlet.

I föreliggande aktivitetsanalyser tillämpas den terminologi som utvecklats av Binford (1964), Struever (1968) och Schiffer (1976) och som kompletterats av Carr (1984). Med *locus* (Binford 1964) avses den plats på vilken en enskild aktivitet ägt rum, i det följande benämnd aktivitetsplats. Beteckningen aktivitetsset (jfr Struever 1968:135) refererar till alla de aktiviteter som vid upprepade tillfällen äger rum inom ett visst område, vilket i sin tur benämns aktivitetsyta (jfr Struever 1968:135). En aktivitetsyta kan m. a. o. innehålla flera aktivitetsplatser. Med aktivitetsstruktur menas den uppsättning aktiviteter som utförs av en bestämd social enhet (Schiffer 1976:45). Beteckningen verkstadplats refererar till en specifik typ av aktivitetsplats, nämligen den plats på vilken tillverkning av bifaciala spetsar ägt rum. En verkstadplats utmärks av en större ansamling av i huvudsak tunna avslag av typerna B7b-c och splitter (B9). Verkstadplatserna kan dessutom kännetecknas av kasserade förarbeten och knackstenar (jfr Forsberg 1985:197).

Carr hävdar nödvändigheten av att skilja den förhistoriska kontexten, "*the behavioral domain*" (Carr 1984:114), från den arkeologiska och har därför, med referens till den senare, infört begreppen *depositionsset*, som avser artefakttyper vilka återkommande påträffas tillsammans, och *depositionsyta*, som är den yta inom vilken sådana artefakter påträffas. I det följande betecknar *depositionsyta* den yta inom vilken arkeologiskt material, oavsett fyndkategorier, framkommit.

För de fysiska spår som aktiviteterna givit upphov till, i form av biprodukter och avfall, används, i enlighet med Schiffer (1976:30), beteckningarna primärt avfall, dvs. material som kasserats vid platsen för dess användande, och sekundärt avfall som utgörs av material vilket kasserats utanför platsen för dess använ-

dande. Till detta kommer *de facto*-avfall, vilket innefattar sådant material som fortfarande är funktionsdugligt, men som av olika anledningar kvarlämnats (Schiffer 1976:33). Beteckningen redskapsuppsättning refererar till sådana redskap som i den arkeologiska kontexten återkommande uppträder tillsammans (Carr 1984:111).

Avslagsmaterialets kvalitativa sammansättning har analyserats med utgångspunkt i Forsbergs (1985:198, fig. 6:13) generaliserade flödesschema över tillsagningsprocesser vid tillverkning av unifaciala och bifaciala redskap. I schemat har slut- och biprodukter betecknats i enlighet med NTB:s klassifikationssystem.

#### 5.1.1. MÖNSTER

Till grund för uttolkningen av arkeologiskt material ligger möjligheten att urskilja mönster. Iakttagna mönster analyseras för att ur varierande tolkningsperspektiv värderas och tillskrivas en mening. I urskiljandet av mönster ligger en subjektiv bedömning som i högre eller mindre grad kan vara underbyggd av statistiska analysresultat. De statistiska metodernas användbarhet varierar med materialets beskaffenhet och med de frågeställningar som skall besvaras.

Vid rumsliga studier kan statistiska analyser tjäna som hjälp vid identifieringen och beskrivningen av olika typer av ansamlingar i fyndmaterialet. Ibland kan t. ex. agglomerationer konstateras redan vid en visuell granskning av fyndmaterialets distribution, varför statistiska analyser i sådana sammanhang inte med nödvändighet är påkallade. I de fall *depositions-* eller *aktivitetsytornas* form, komposition, densitet och storlek är avgörande för tolkningen av bakomliggande processer, kan densitetskarteringar fungera som adekvata analytiska redskap. Studier av samvariation, korrelation och segregation i och mellan populationer kräver däremot mer sofistikerad statistik.

Under alla omständigheter, och oavsett de metoder som tillämpas, måste mönstren utvärderas i relation till de analytiska enheternas storlek och form (jfr Carr 1984:139). Grävningsytornas omfattning och utseende har således en avgörande betydelse och måste

därför alltid beaktas vid tolkningen av rumsliga mönster.

Vid undersökningarna av de boplatser som här tas upp till behandling, upptogs ytor i första hand i den mån större fyndansamlingar kunde förväntas (jfr avsnitt 3.3.1). Valet av grävningsytornas omfattning och läge har därmed inneburit en styrning som i många fall kraftigt reducerat möjligheterna till rumsliga analyser.

### 5.1.2. NÄRVARONS STRUKTUR OCH FRÅNVARONS

En fråga som ofta varit föremål för diskussion är huruvida det arkeologiska materialet från norrländska fängstboplatser är resultatet av en eller flera bosättningar, dvs. om materialet är sammanblandat eller ej (se Forsberg 1985:193 och där anförd litteratur). En av orsakerna till att sammanblandning kan förväntas på norrländska boplatser i högre grad än i andra områden, ligger i att jordmånsbildningen här sker i mycket låg takt och att material från olika tidshorisonter därför inte stratigrafiskt kan skiljas från varandra.

Ytterligare en orsak kan ligga i att de flesta boplatser saknar påtagliga, fysiska strukturer som boplatsvallar, boplatsgropar och ibland även härdar, till vilka fynddepositioner och aktivitetsplatser kan knytas. Fasta strukturer bildar självklara analytiska enheter som kan studeras var för sig för att sedan relateras till varandra, dels rumsligt och ofta också kronologiskt genom  $^{14}\text{C}$ -dateringar, strandlinjeförskjutningar eller på annat sätt. Det är symptomatiskt att boplatundersökningar i Nordnorge i hög grad fokuserats till synliga, fysiska strukturer, företrädesvis boplatsvallar och boplatsgropar, men i betydligt mindre utsträckning till anläggningarnas omgivningar (jfr. t. ex. Simonsen 1961, 1963, Helsing 1983, Schanche 1988, Olsen 1994:63f).

På "öppna" boplatser däremot finns inga fysiska gränser, annat än möjligen topografiska, som kan ligga till grund för de analytiska enheternas avgränsning. Boplaten i dess helhet, eller snarare så som den ger sig tillkänna genom de undersökta ytorna, utgör den enda kontext inom vilken meningsfulla spridningsstudier låter sig göras. De analytiska redskapen medger inga skarpa gränsdragningar, vilket kan försvåra identifieringen av t. ex. depositions- och aktivitetsytor.

En ofta framförd åsikt är att ju fler bosättningar som ägt rum på en lokal, desto högre grad av rumslig sammanblandning i fyndmaterialet. Fyndens distribution närmar sig en slumpmässig fördelning med antalet bosättningar. Lokaler med klart urskiljbara spridningsmönster indikerar däremot ett begränsat antal

bosättningar (se t. ex. Forsberg 1985:190f, 259f, Baudou 1992:96ff). Resonemanget förutsätter att boplatstytans disposition med avseende på aktivitets- och depositionsplatser varierar mellan olika bosättningsstillfällen på ett sådant sätt att depositionerna så småningom helt eller delvis kommit att överlappa varandra, dvs. sammanblandats.

Härav framgår nödvändigheten av att definiera de kvalitativa kriterier som ligger till grund för bedömningen av om en lokal är sammanblandad eller ej. Ett kriterium kan vara graden av petrografisk variation i varandra överlappande avslagskoncentrationer, ett annat den funktionella variationsbredden hos fynden inom en depositionsytta. Under alla förhållanden måste det arkeologiska materialet sättas in i en kulturhistorisk kontext och dess socio-ekonomiska implikationer avgöras. Varandra överlappande depositioner kan ha uppkommit som en följd av boplatens förändrade funktion inom ett givet system för bosättning och resursutnyttjande. De kan också ha avsatts inom ramen för olika ekonomiska system och vid kronologiskt skilda tidpunkter. Sammanblandning kan även referera till depositioner som avsatts vid olika tillfällen, men där lokalens funktion och rumsliga disposition varit densamma.

Vid boplatser som varit föremål för längre tids, eller upprepade bosättningar, försvåras möjligheten att urskilja enskilda aktivitetstillfällen i det arkeologiska materialet som en följd av successiva och ackumulerade depositioner. Sådana kontexter betecknas av Binford (1980:17) som 'grovkorniga', i motsats till det mer 'finkorniga' sambandet mellan aktivitet och deposition på tillfälliga uppehållsplatser. Binford konstaterar vidare att en deposition kan betraktas som ett derivat av en organiserad serie händelser som är karaktäristiska för ett system (Binford 1982:16ff). Depositionerna är såtillvida uttryck för ett repetitivt mönster, men:

"In addition, the *associations* among classes of things in depositionally defined "assemblages" would derive from the regular associations among different occupations at the place, and not necessarily from regular performance of sets of activities during any one occupation." (Binford 1982:17).

Relationen mellan fyndförande och fyndtomma ytor utgör ett värdefullt redskap vid tolkningen av bakomliggande depositionsprocesser. Gränsdragningen, som ytterst är tentativ, innehåller ett kvantitativt och ett kvalitativt moment, såtillvida att depositionernas densitet, variationsbredd och ytomfattning relateras till, eller snarare kontrasteras mot, de omgivande ytornas omfattning och innehåll:



"Activity areas are not necessarily high-density clusters of artifacts in a background of lower densities of artifacts; they may be areas of low-artifact density surrounded by zones of higher artifact density." (Carr 1984:126).

Bostadsytor som 'städats' kan utgöra exempel på mer eller mindre fyndtomma områden, liksom vissa arbetsytor och 'stigar' mellan bostäder och andra aktivitetsytor. De rumsliga analyserna bör m. a. o. inte enbart fokusera närvaron av arkeologiskt material, utan också frånvaron.

### 5.1.3. DEPOSITIONSBETEENDEN

Samtliga rumsliga analyser utgår från antagandet om en distribution skild från en slumpmässig fördelning. Primärt, sekundärt och *de facto*-avfall har deponerats som en följd av aktörernas socialt eller funktionellt betingade beteenden. Till de externa faktorer som påverkar depositionsbeteendet hör topografi och klimat. Topografin sätter fysiska gränser för lokaliseringen av olika aktiviteter och depositioner. Vad klimatet beträffar är det rimligt att inom undersökningsområdet förvänta sig depositionsbeteenden som varierar med årstiderna, i synnerhet mellan barmarkstid och vinter, då snötäcket medför begränsad rörlighet och kylan sätter gränser för de aktiviteter som kan utföras utomhus.

Depositionsbeteendet vid de s. k. skärvstensvallarna i övre Norrlands inland kan t. ex. betraktas mot bakgrund av bosättningsarnas tidpunkt på året. De avgränsade depositionerna i hyddomas näromgivning (se t. ex. Rydström 1986:101), kan ses som en funktion av begränsad rörlighet vintertid.

De interna faktorerna innefattar bl. a. den sociala enhetens storlek och struktur, bosättningsens längd, samt ideologiskt betingade koncept för rumslig organisation, t. ex. tabuföreställningar. Med större sociala enheter ökar kraven på rumslig organisation av verksamheterna för att förhindra att t. ex. avfallsplatserna begränsar rörligheten, eller att avträden och avfallsplatser för illaluktande avfall som fisk- och köttrester medför sanitära olägenheter. Längre tids bosättningar kan resultera i en succession av depositionsytor genom att gamla avfallsplatser 'fyllts' och nya tagits i anspråk.

Att tabuföreställningar kring olika djurarter kan påverka lokaliseringen av ben- och köttrester beläggs genom samiska björnbegravningar. Björnen har bland samer under förhistorisk och historisk tid intagit en särställning och björnbena har deponerats i särskilda gravar (se avsnitt 2.5.1).

### 5.1.4. METODER OCH BEARBETNING

Vid boplatanalyserna har fyndmaterialets rumsliga distribution studerats dels med utgångspunkt i visuella iakttagelser, dels utifrån konturkartor baserade på densitet per m<sup>2</sup>. I figurerna följer isaritmer s. k. naturliga intervall i enlighet med den metod som utarbetats av Newell & Dekin (1978), såvida inte annat anges.

Vid beskrivning av fyndmaterialets kvalitativa sammansättning avser den angivna korrelationskoefficienten ( $\rho$ ) Kendall's tau och utsatta regressionslinjer har beräknats med minsta kvadratmetoden. I ett fåtal fall har korrelationen beräknats med utgångspunkt i parametrisk statistik och beteckningen  $r_{xy}$  refererar därvid till Pearsons korrelationskoefficient. Signifikansen i det osteologiska materialets stratigrafiska fördelning har testats med hjälp av  $X^2$  och benmaterialets rumsliga spridning har testats med "Kolmogorov-Smirnov two-sample test" (Ekman 1986).

De lokaler som omfattas av föreliggande bearbetning är alla belägna inom Arjeplogs socken. Samtliga angivna Raä-nr refererar således till samma serie. Lokaler har undersökts vid olika tidpunkter under perioden 1955-1983. Grävningsförfarandet följer samma principer vid de tidiga, som vid de senare, undersökningarna (se avsnitt 3.3.1).

Fyndmaterialet har, med undantag av tre lokaler, klassificerats av författaren. Avslagsmaterialet har därvid huvudsakligen registrerats enligt NTB:s system. Avslag från lokalerna Raä 508, 527 och 532 har klassificerats med utgångspunkt i sällning (se avsnitt 3.7.1.7).

Fyndmaterial från lokalerna Raä 538, 585 och 600 har i grävningsrapporterna förtecknats i enlighet med NTB:s klassificeringssystem. Ytterligare genomgång har därför inte ansetts vara påkallad.

Vid genomgången av det fyndmaterial som förvaras i SHM:s magasin konstaterades att ett antal fynd, i första hand spetsar och skrapor, inte kunde återfinnas. I det följande betecknas sådana fynd som förkomna.

### 5.2. RAÄ 261, NÅTTIHOLMEN, KAKEL

Fyndplatsen var belägen på en flack udde i Kakels södra del. Udden var uppbyggd av sand med inslag av grus och bevuxen med tallskog.

Med anledning av en tidigare undersökt gravanläggning med fynd från mitten av 1:a årtusendet e. Kr., företogs utvidgade undersökningar 1970 (Walukiewicz 1977b). Den undersökta ytan omfattade

Nättiholmen, Raä 261, Kakel, Arjeplog sn,  
Lappland

Efter U. Walukiewicz, 1970

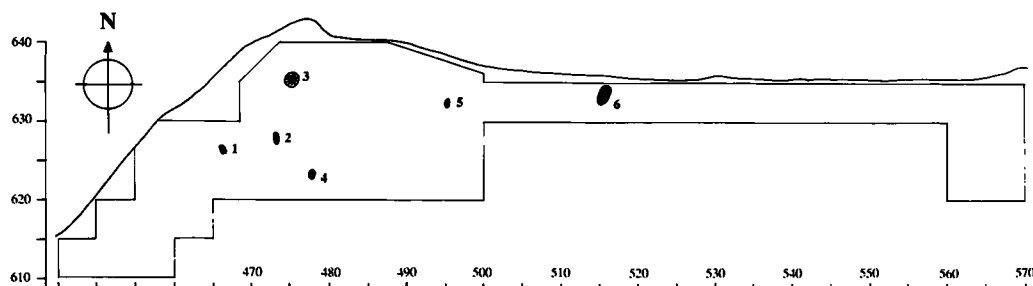


Fig. 5:1. Översiktsplan, Nättiholmen, Raä 261.

sammanlagt 1400 m<sup>2</sup> i uddens norra del (fig. 5:1-2). I rapporten anges att skörbrända stenar "...skymtade också i torven inne på udden." (Walukiewicz 1977b:1), men iakttagelsen föranledde ingen undersökning inom dessa delar. Möjligheten föreligger därmed att utgrävningen endast berört perifera delar av en betydligt mer omfattande fornlämnning.

Samtliga fynd har markerats *in situ* i plan. Inga sällfynd noteras, vilket kan innebära att sällning inte förekommit.

Till fyndmaterialet hör åtta skrapor, varav fem av mörk kvartsit. Inte fullt 400 avslag framkom, de flesta av typerna B7-B9. Avslag av mörk kvartsit utgör 71% av den totala mängden och ljusa kvartsitavslag 26%. Åtta fragmentariska förarbeten till slagna spetsar tillvaratogs, varav sex delar kunde sammanfogas till tre förarbeten. Därtill framkom fem fragmentariska, bifacialt slagna brecciekvarts- och kvartsitspetsar, varav fyra basfragment, tre slipade, fragmentariska skifferspetsar, varav en med urnupen bas och kvarsittande rester av harts i skafrännan, samt en närmast intakt kvartsitspets som tillverkats genom tillslagning av ett tunt avslag. En avslagskoncentration omfattande drygt 200 avslag av ljus och mörk kvartsit, och i huvudsak av typ B9, framkom i anslutning till fragmentariska slagna spetsar och förarbeten. En bifacialt slagen kvartsitdolk med tånge utgör ett unikt fynd utan motsvarighet inom undersökningsområdet (fig. 5:3).

Mängden asbestmagrad keramik uppgår till 2400 g, varav 57% har kamstämpelorning, 2% är ornerade med heldragna linjer och 41% saknar iakttagbar ornering. Textilornerade keramikskärvor saknas helt. Kärrens rekonstruerade mynningsdiametrar varierar från

180-550 mm. Keramikförekomsterna framkom i ansamlingar invid ytor med rödfärgad sand och kol. Med ledning av keramikens rumsliga fördelning, ornering, mynningsprofiler och rekonstruerade mynningsdiametrar kan antalet kärl uppskattas till minst tio. En mynningsskärva till ett kamstämpelornerat, rakväggigt kärl med vulster har framkommit som lösfynd (SMA 5596). Skärvans insida har avtryck av heldragna linjer, parallella med mynningskanten, och zigzaglinjer.

Förekomsterna av harts uppträder dels i anslutning till keramikförekomster, men också i områden med fynd av avslag, spetsar och förarbeten (fig. 5:2) I det förra fallet uppvisar hartsbitarna avtryck av trä, där trätets ådringar tydligt framträder. Vissa hartsbitar har en rätvinklad insida vilket tyder på att hartsen applicerats som tätning på ett träkärl. En hartsbit har tandavtryck och ytterligare en bit har formen av en kula.

Mängden slagg uppgår till närmare 500 g. Slaggen, som framkom i en koncentration i uddens NV del, kunde delvis sammanfogas till en botten-skålla.

Ett antal metallföremål, däribland ett eldstål, två järnknivar, en fragmentarisk järnspets och en kopperten, påträffades spridda över den grävda ytan.

Två brynen med slipskåror framkom i uddens norra del liksom en oval eldslagningssten. Ytterligare två brynen, utan slipskåror, har påträffats som ytplockade fynd.

Fem härdanläggningar och en kokgrop registrerades. Härdaorna var 0,5-1,05x0,5-0,8 m stora och fyllda med skörbränd sten. Kokgropen bestod av skörbrända stenar i en packning som vilade på ett kraftigt kollager. Brända ben framkom i, eller i anslutning till, anlägg-

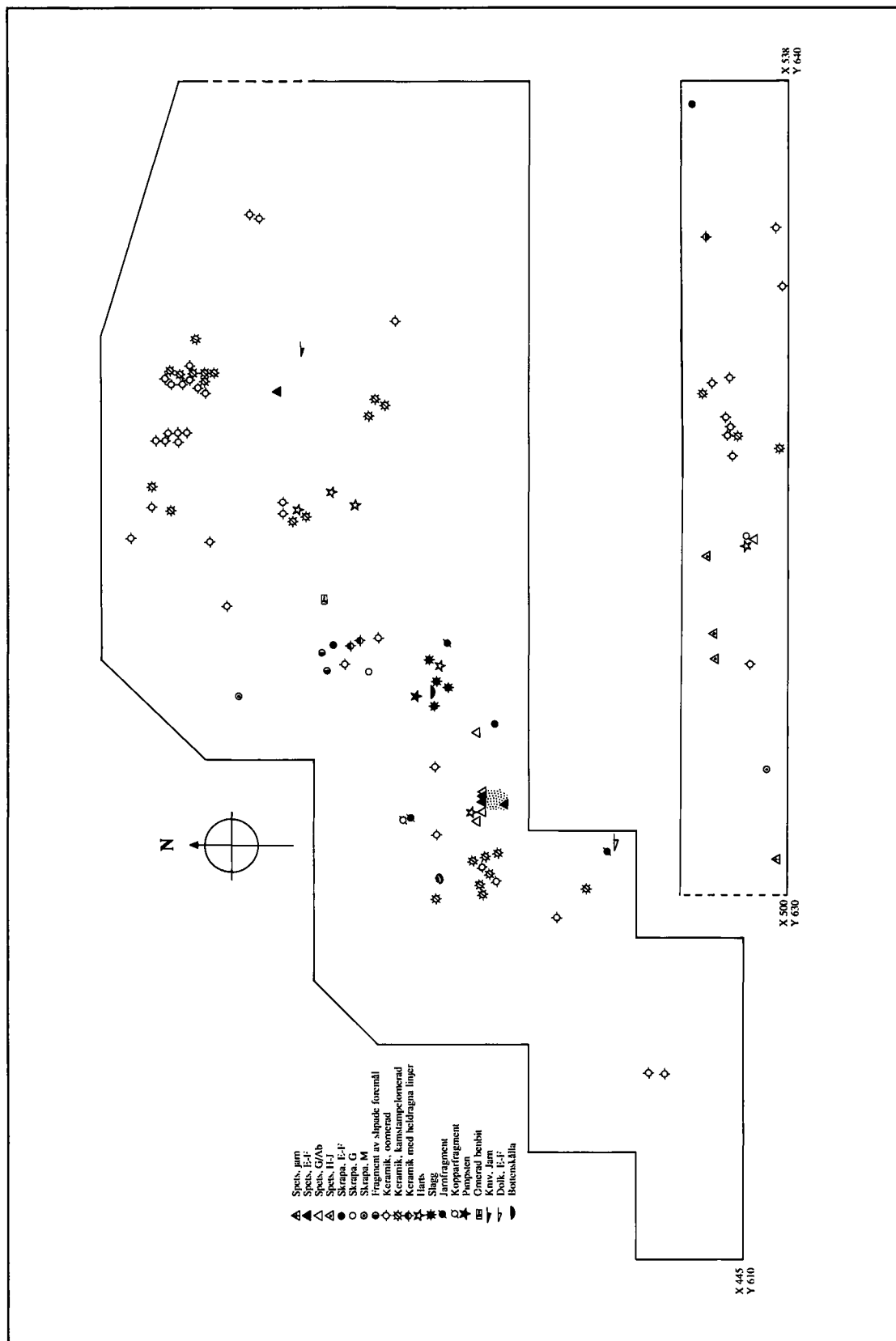
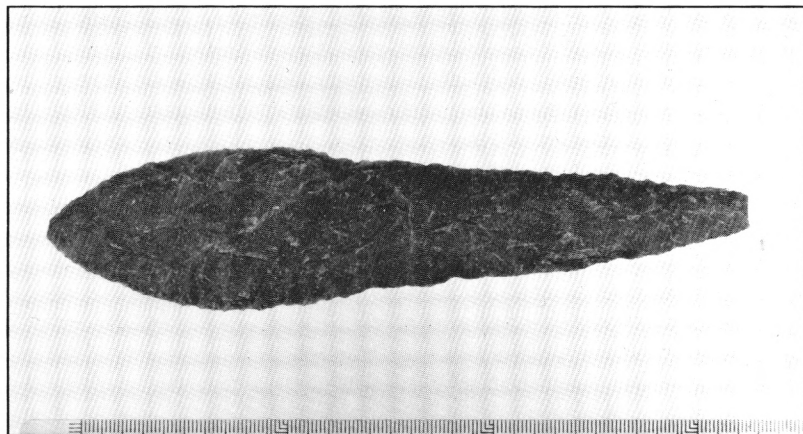


Fig. 5:2. Fyndmaterialets rumsliga fördelning inom den undersökta ytan på Nättholmen, Råå 261. Prickad yta markerar metrerruta med fynd av 229 avslag. I övrigt förekommer enstaka avslag glest spridda över den undersökta ytan.



*Fig. 5:3. Dolk tillverkad av mörk kvartsit från Nättiholmen, Raä 261. Fyndet ingår i Norrbottens museums samlingar. Foto Lars Liedgren, Silvermuseet.*

ningar och områden med kolblandad jord. Mängden ben anges inte i fyndförteckningen.

I samband med 1970 års undersökningar framkom resterna efter en björnbegravning vid stranden i udden norra del (Walukiewicz 1977b, Zachrisson & Iregren 1974:30).

Fyndmaterialet samlar sig i ett antal, relativt tydligt avgränsade, depositionsytor. Avslagskoncentrationen i det undersökta områdets SV del tolkas som en verkstadsplats till vilken en skrapa, de fragmentariska slagna spetsarna och de tre förarbetena, kan knytas (fig. 5:2).

Fynden av skrapor, avslag och skifferspetsar, vilka framkom i anslutning till anläggning nr 6 (jfr fig. 5:1 och 2), representerar sannolikt underhåll av redskap. Skifferspetsen med kvarvarande hartsrester visar t. ex. att den varit använd innan den deponerats och att den således inte tillverkats på platsen för dess deposition. Spetsen har troligen kasserats, liksom de två andra skifferspetsarna, i samband med omskaftning av pilar. Den kulformade hartsbiten kan höra samman med sådan verksamhet. Samtliga fynd inom den aktuella ytan tolkas som primärt avfall.

I rutorna 530-550/630-635 påträffades ett mindre antal glest spridda avslag och restprodukter av mörk kvartsit, däribland tre B6-avslag. Avslagen påvisar således reduktion av mörk kvartsit.

Tre skrapor och ett 20-tal avslag framkom, tillsammans med asbestmagrad keramik och en mindre mängd brända ben, i anslutning till en anläggning nr 2. Fynden tolkas som primärt avfall sammanhörande med redskapsunderhåll och förvaring.

En depositionsytta, skild från det övriga fyndmaterialet, konstitueras av bottenskållan, två järnföremål, slagg, pimpsten och en hartsbit. Bottenskållan och slaggerna har deponerats på platsen för bear-

betning av järn. Huruvida de övriga fynden inom depositionsytan hänger samman med denna verksamhet kan dock inte avgöras.

De olika depositionsytorna kan inte tidsmässigt knytas till varandra. Dock kan minst tre tidshorisonter urskiljas i fyndmaterialet. Den äldsta horisonten, grovt daterad till tiden före 300 e. Kr., representeras av keramik, avslag, skrapor och spetsar av bergart. Eldstålet tillhör perioden yngre järnålder-medeltid. Fyndet av ett mynt,präglat år 1724, representerar den yngsta belagda tidshorisonten. Föremålen av järn torde höra samman med de två yngre perioderna, men slaggförekomsternas och bottenskållans datering är en öppen fråga.

Vid uttolkningen av lokalens funktion framgår att fyndmaterialet är motsägelselfullt. Å ena sidan är det petrografiska materialets ringa omfattning i överensstämmelse med kriterierna för en exploateringslokal. Å andra sidan innebär keramikens variationsbredd och mängd, ett mycket starkt betonande av förvaring, och därmed längre tids vistelse på platsen ifråga. Med fynden av hartstätning till träkärl förstärks intrycket av bosättning ytterligare. Den rumsliga överensstämmelsen mellan keramik och annat fyndmaterial tyder på samtidighet i något avseende. Artefakter från olika tidsperioder kan ha deponerats som sekundärt avfall inom samma yta som ett resultat av utrensning. En annan möjlighet är att depositionerna byggts upp av primärt avfall och att depositionsytorna därmed är uttryck för en avsiktlig rumslig disposition. Mot bakgrund av depositionsytornas karaktär av aktivitetsytor (jfr ovan) förefaller den senare tolkningen rimlig.

Slutsatsen blir att Nättiholmen, vid ett eller flera tillfällen, tagits i anspråk för bosättning i mindre omfattning. Lokalen tolkas, i konsekvens härmed, som en lägerplats.

### 5.3. RAÄ 508, DÖUDDEN, LULLEBÅDNE

#### 5.3.1. TOPOGRAFI

Boplatsen var belägen på en i N-S riktning utskjutande långsmal udde (ca 25x100 m) i Lullebådne (fig. 5:4). Uddens sydligaste del utgjordes av ett flackt parti med en höjd av ca 1 m ovan vattenlinjen. Mot norr avtecknade sig udden som en successivt stigande åsrygg med en högsta höjd av 3 m. Åsen var i sin helhet uppbyggd av sand, sparsamt bevuxen med tall och med ett tunt markvegetationsskikt.

Udden är genom sitt läge exponerad för de kraftiga

nord-västvindarna och de obevuxna ytorna har givit upphov till tämligen kraftig sandflykt.

I samband med 1962 års dämning av Hornavan, Kakel och Lullebådne kom Döudden att i det närmaste helt läggas under vatten. Endast ett mindre och mycket eroderat parti återstår.

#### 5.3.2. UNDERSÖKNINGENS OMFATTNING

Med anledning av den förestående dämningen genomfördes under åren 1957-61 arkeologiska undersökningar vid Hornavan, Kakel och Lullebådne.



Fig. 5:4. Vy över Döudden, Raä 508, från S. Foto Lars Bergström 1958, ATA.



Vid inventeringsarbetet 1957 påträffades på Döudden rikliga förekomster av skärvsten samt en relativt stor mängd föremål (Hvarfner & Ekelöf 1958:2f). Grävningsundersökningar påbörjades följande år och avslutades 1959.

Totalt upptogs en 1180 m<sup>2</sup> stor yta vilket innebar att udden nära nog totalundersöktes. Det bör dock noteras att utgrävningarnas omfattning begränsades med hänsyn till vattenregleringens omfattning, dvs. dämningssgränsen, snarare än till boplatssindikationernas utsträckning.

I rapporten påpekas: "Att döma av lösfunna föremål sträcker sig boplaten långt upp i de odlade vallarna ovanför udden." (Hvarfner 1960a:1f). Författaren genomförde 1983 en mindre provundersökning inom ett område norr om de tidigare undersökta ytorna. Vid provundersökningen framkom boplatssindikationer i form av föremålsfynd och skärvsten upp mot den uppodlade marken (Bergman 1993a:24). Sannolikt har därför endast en del av boplatssens faktiska yta dokumenterats genom utgrävning.

### 5.3.3. TEKNIK OCH METODER

Rapporterna innehåller mycket knapphändig grävningstekniska uppgifter, men vissa slutsatser kan ändå

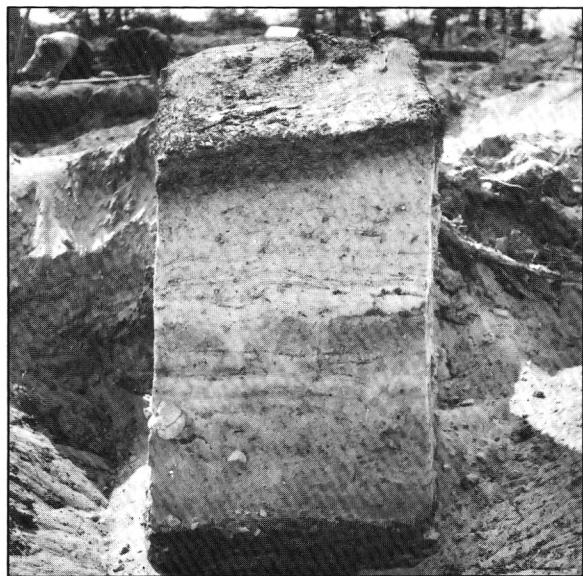


Fig. 5:5. Profilbank från Döudden, Raä 508. "Inom den del av boplaten, där fynden voro som rikligast, kunde man på profilväggarna iakttaga ett flertal mörka strimmor, som visa forna tiders markytor, samt skörbrända stenar, kol och rödbränd sand. Mellan dessa spår av mänsklig verksamhet funnos skikt av ren sand. De teckna sig på bilden som ljusa strimmor." (Hvarfner 1960b, foto nr 2). Foto Birgitta Hallgren, ATA.

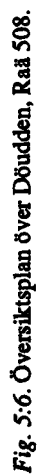
dras beträffande undersökningsförfarandet. I grävningens inledande skede upptogs meterbreda schakt på var femte meter över hela udden, från strand till strand, i syfte att avgränsa boplatssens utsträckning (Hallgren 1959a:2). Vid 1959 års avslutande undersökningar upptogs större sammanhängande ytor.

I schaktprofilerna iaktogs en stratigrafi med urskiljbara kulturlager och gamla markytor, vilka avskildes från varandra genom sterila lager påblåst sand (fig. 5:5). Under det att schakten vart och ett grävts ned till steril nivå, grävdes de utvidgade ytorna successivt i skikt som dock inte motsvarade de iakttagna kulturlagren (Hvarfner 1960a:4). Grävningsskikten numrerades från 1 till 5, med det övre skiktet som nummer 1. Planritningar med noggranna nivåangivelser upprättades för varje skikt. Därmed är det möjligt att rekonstruera de grävda lagren och att följa arbetets gång.

Av planerna att döma har grävningssytan uppdelats i mindre enheter om 16 m<sup>2</sup> stora rutor. Vid en konturkartering, baserad på nivåavvägningar för varje skikt, avtecknar sig rutmönstret som tydliga nivåskillnader rutorna emellan. Vid markering i profil av grävningsskiktens nivåer bekräftas dels rutnätets utseende, dvs uppdelningen i 4x4 m stora rutor. Dessutom framgår att skikten inte är metriska i den meningen att de hållits jämna och konstanta. Tjockleken inom och mellan lagren kan variera högst betydligt. Möjligen har en viss tillpassning till iakttagna stratigrafier ägt rum. I uddens centrala partier har stora delar av de övre lagren eroderat bort, vilket inneburit att de övre grävda nivåerna, vilka betecknats som skikt 1 respektive 2, kan motsvara skikten 3 och 4 inom andra delar av undersökningsområdet.

I planritningarna markerades för varje grävningsskikt konstruktioner, främst härdar, men även skärvstenskoncentrationer och färgningar samt de artefakter som framkommit. Fynd påträffade *in situ* anges i fyndförteckningen i allmänhet med nivå och dessutom med grävningsskikt. Även större ansamlingar av ben och avslag markeras i plan, ibland med nivåangivelser, under det att mindre förekomster, liksom sällfynd, anges med respektive meter-rutas beteckning och grävningsskiktets nummer. Nivåangivelserna refererar till Lullebådens vattenyta, som således utgör nollplan. Sällning praktiserades främst med avseende på förekomster av brända benfragment och små keramiskärvor (Hvarfner 1960b, fig. 11).

Koordinatsystemet löper i N-S/Ö-V riktning. I den förra riktningen betecknas rutorna med siffror och i den senare med bokstäver. Profilerna har numrerats från I-XVI med början i uddens sydligaste del. Den recenta markytans höjd i förhållande till nollplan har



avvägts från strand till strand i Ö-V riktning. Profilerna I och II är endast torvprofiler, men de övriga är schaktprofiler vilka kan följas ned till steril mark.

Enligt översiktsplanerna har profilerna ritats i schaktens norra kant (fig. 5:6). Följdriktigt visar arbetsbilderna hur jordmassor kastats upp på södra sidan om respektive grävningsschakt för att inte skada profilerna. Profiliritningarna presenteras emellertid med en lägsta koordinat i profilens vänstra del och en högsta till höger, vilket innebär att profilerna betraktas från norr. Vid renritning har profilerna m. a. o. spegelvänts.

En komplikation beträffande höjdangivelserna består i att profilerna ritats med utgångspunkt i ett nollplan vilket förlagts till Lullebådnes vattenlinje den 10/7 1958. Samtliga avvägda nivåer för såväl grävningsskikt som fynd refererar dock till vattenlinjen den 14/7 samma år.

Vid tiden före dämningen utfördes inga regelbundna avläsningar av Lullebådnes vattennivåer. Därremot fördes statistik över Hornavans vattenstånd som visar att vattenlinjen den 10/7 låg 424,76 m ö. h. Fyra dagar senare hade vattnet sjunkit 0,11 m och en nivå av 424,65 m ö. h. kunde avläsas. Förutsatt att samma nivåförändring ägt rum även i Lullebådne skulle det kunna innebära att fynden genomgående angivits med 0,11 m lägre värden *visavi* schaktprofilerna. Mot bakgrund av Döuddens stratigrafi finns det därför anledning att närmare utreda de faktiska omständigheterna beträffande angivna nivåer.

Av rapportmaterial och fältanteckningar framgår följande: I originalprofilerna har datum för avvägning av vattenlinjen genomgående ändrats. En ursprunglig anteckning anger den 14/7, men senare ersatts med ett annat datum, nämligen den 10/7. Vidare märks i översiktsplanerna att den lägst belägna fixpunkten saknar datumuppgift i den först utkomna rapporten, men att samma fixpunkt året därpå uppges ha avvägts den 14/7.

Med utgångspunkt i de genomförda ändringarna kan ett sannolikt händelseförlopp rekonstrueras: Vid arbetets början den 10/7 valdes en fixpunkt i det södra och lägst belägna uddpartiet. Med fixen som utgångspunkt karterades därefter udden. Möjligen avvägdes även de sydligast belägna profilerna. När arbetet fortskredit och de högre liggande profilerna skulle ritas avvägdes den 14/7 två nya fixpunkter som fick tjäna som hjälpfixer. Försättningsvis gjordes alla nivåavvägningar utifrån hjälpfixerna, vilka således avstämtes i förhållande till den första fixpunkten. I samband med renritning har profiliritningarna anpassats till den översiktplan som upprättades den 10/7 och till

utgångsfixen. Det datum som angivits i fältritningarna, och som refererar till hjälpfixerna, har därvid ändrats från den 14/7 till den 10/7 dvs. tidpunkten för den första fixens avvägning. Vad ändringarna i översiktsplanerna beträffar har den lägsta fixpunkten, som i första grävningsrapporten saknade datum, vid sammanställning av det andra årets grävningar retroaktivt erhållit samma datumangivelse som de övriga två fixpunkterna.

Sammanfattningsvis pekar de ändringar som gjorts i rapporter och fältanteckningar på att en enda fix fungerat som utgångspunkt för samtliga genomförda avvägningar. Antagandet bekräftas vid en jämförelse mellan avvägda markytor och de markytenivåer som kan rekonstrueras utifrån profilerna.

Ett antal fynd har i fyndtabellerna angivits i förhållande till markytans nivå över vattenlinjen den 14/7. Dessa för markytan angivna värden och de värden som kan rekonstrueras utifrån profiliritningarna, vars nollplan utgörs av vattenytan den 10/7, visar god överensstämmelse ( $\rho=0,977$ ,  $r_{xy}=0,995$ ). Endast sådana fynd som påträffats inom de meterbreda grävningsschakten, och som således i högre grad än andra kan relateras till profiliritningarna, har medtagits. Dock föreligger topografiska variationer även inom respektive meterruta. De avvikelser mellan angivna och rekonstruerade värden som kan konstateras ligger helt inom ramen för sådana topografiska skillnader.

I ett enda fall har ett fynd markerats i profil (fynd nr 191). Fyndets avvägda nivå i förhållande till nollplan den 14/7 uppges i fyndförteckningen vara +2,18 m (Hvarfner 1960a:50), vilket helt överensstämmer med den höjd som i profiliritningen kan uppmätas i förhållande till nollplan den 10/7. På motsvarande sätt kan profilerna E-F och G-H över härd nr 3, vilka båda nivåavvägts i förhållande till vattenlinjen den 14/7, sammanfogas med profil XI, vars nollplan refererar till vattenytan den 10/7, utan att några som helst justeringar är nödvändiga (jfr Hallgren 1959a, Hvarfner 1960c). Följaktligen bör de olika fixpunkterna ha avstämmts mot varandra.

#### 5.3.4. STRATIGRAFI

Döudden tillhör de få förhistoriska boplatser i Norrlands inland som kan uppvisa en lagerföljd. Den kontinuerliga sandflykten har resulterat i en successiv uppbyggnad av delar av åsryggen. För att utvinna den unika kronologiska information som boplatser erbjuder krävs en noggrann och kritisk granskning av dess stratigrafi. I en grävningssrapport anges att ren sand:



"...vid flera tillfällen överlagrat äldre markytor som varit bebodda. Tre sådana äldre bosättningsnivåer har kunnat urskiljas under den nuvarande markytan inom vissa av de undersökta områdena." (Hvarfner 1960a:2).

Därtill återfinns följande uppgifter i en artikel:

"Djupast ner finns spåren av en kortvarig bosättning, täckt av ett c:a 1/2 meter tjockt sandlager. Högre upp ligger minnena av en långvarig period av intensiv men säsongmässig bosättning, även den täckt av ett sandlager av varierande tjocklek. Detta senare kulturlager når på sina ställen en tjocklek av 60 cm, och inom det kan urskiljas ett flertal markytor, hela härdar, rödbränd sand och skörbrända stenar." (Hallgren 1959b:115f).

Således omtalas ett halvmetertjockt kulturlager inom vilket flera markytor kan urskiljas, men dessutom tre bosättningsnivåer, vilka bedömdes motsvara äldre bebodda markytor. Till den komplicerade stratigrafiska bilden kommer de fem artificiella grävningsskikten. De utgör dock en otillräcklig grund för rekonstruktion av lagerföljder med hänsyn till skiktens varierande tjocklek dels inom grävningrutorna, men framförallt mellan boplatsens olika delar. I stället har grävningsrapportens uppgift om tre bosättningsnivåer fått ligga till grund för rekonstruktionsarbetet. Den skriftligt formulerade iakttagelsen har jämförts med profilritningarnas information. I elva av de sammanlagt femton schaktprofilerna framträder en tydlig, men komplicerad stratigrafi. Ofta syns flera, varandra helt eller delvis överlappande, markytor och färgningar. De samlar sig i tre huvudgrupper, sinsemellan åtskilda av till synes opåverkad sand. I boplatsens södra del, motsvarande schakten III-VI (fig. 5:6) kunde dock vare sig fossila markytor eller kulturlager iaktas.

I schaktprofil IX, belägen i boplatsens centrala del, framträder tre mycket tydliga fossila markytor/kulturlager, vilka samtliga  $^{14}\text{C}$ -daterats (fig. 5:7). Det nedre kulturlagret visade sig tillhöra perioden 5200-3800 f. Kr., det mellersta lagret daterades till 2300-1500 f. Kr. och det övre härrör från perioden 100-400 e. Kr. (bilaga, tabell 7). Med utgångspunkt i den daterade lagerföljden i profil IX, och i en likaledes daterad lagerföljd i profil X (fig. 5:8), har tre bosättningsfaser successivt rekonstruerats inom större delen av det utgrävda boplatområdet. Försättningsvis betecknas dessa tre lager med bokstäverna A, B respektive C, där A motsvarar boplatsens äldsta bosättningsfas och C den yngsta. Utsträckningen av lager A i höjdlängd har beräknats fr. o. m. de lägst belägna fossila markytorna, genom ett skikt av påförd sand och upp under nästföl-

jande koncentration av markhorisonter och färgningar. För varje koordinatpunkt har på så vis lagrets maximala höjdnivå beräknats. Den övre, och yngsta, bosättningsfasen (C) omfattar området från den recenta markytan och nedåt t. o. m. närmast följande gamla markyta/kulturlager. Utsträckningen av lager C har vid varje koordinat beräknats med dess lägsta uppskattade nivå över nollplanet. På motsvarande sätt har lager B beräknats från det äldsta lagrets övre gräns upp till nedre gränsen för lager C. Höjdnivåerna för lagren A, B och C har uppmätts i skala 1:20 och rekonstruerats för varje schaktprofil (se t. ex. fig. 5:7-8). Vid meterkoordinaterna har värdena för varje lager och profil därefter parvis jämförts. Eventuella nivå-skillnader mellan värden i två varandra näraliggande profiler har extrapolerats och jämkats så att den inneslutna ytan bildar ett jämnt lutande plan från profil till profil. De rekonstruerade lagrens rumsliga utbredning omfattar således ytor som begränsas av två varandra näraliggande profiler med iakttagbara stratigrafier. Eftersom de fossila markytorna inte framträder som helt igenom sammanhängande lager i profilerna, utan som stråk av varierande utseende, längd och tjocklek, ger tredelningen en schematiserad, men ändå tillförlitlig, bild av bosättningsförloppet. Inom ett område omfattande rutorna P-R 40-45 får emellertid lagerindelningen betraktas som något osäker p. g. a. den starka lutningen i rasbranten mot uddens östra strand (jfr fig. 5:6).

Sammanlagt har närmare 350 m<sup>2</sup> i boplatsens centrala del, motsvarande ca 30% av den totala grävningssytan, kunnat indelas i en rekonstruerad lagerföljd om tre lager (fig. 5:9). Den genomsnittliga höjdskillnaden mellan fynd tillhörande varandra näraliggande lager uppgår till ca 0,15 m (fig. 5:10).

Den kronologiska enhetligheten inom vart och ett av lagren har kontrollerats med hjälp av de tolv kolprover som  $^{14}\text{C}$ -daterats. Dateringarna sammanfaller, utan undantag, med förväntade värden för vart och ett av lagren (jfr fig. 5:9 och bilaga, tabell 7). Sex dateringar härrör från lager A och de grupperar sig i två tidshorisonter. Två anläggningar, båda eldstäder, daterar sig till 5191-5055 f. Kr. (bilaga, tabell 7). De fyra återstående proverna, vilka tagits i gamla markytor, samlar sig till intervallet 3957-3816 f. Kr. Samtliga värden anger kalibrerad datering. Den äldsta tidshorisonten kan inte följas från profil till profil, varför en genomgående tudelning av lager A inte varit möjlig att genomföra.

Sambandet mellan grävningsskikt och rekonstruerad lagerföljd har utvärderats med utgångspunkt i de fynd som angivits med både höjdläge och grävningss-

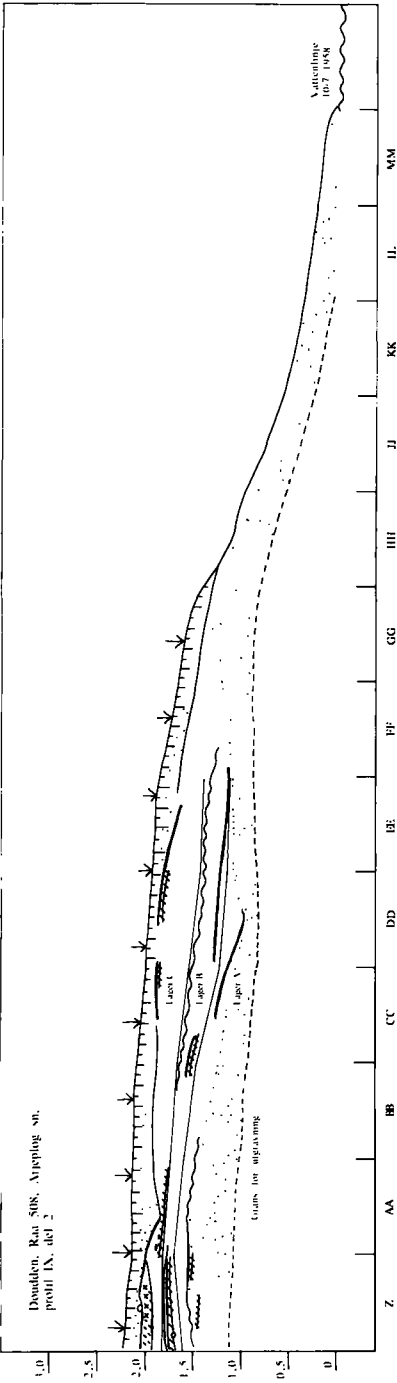
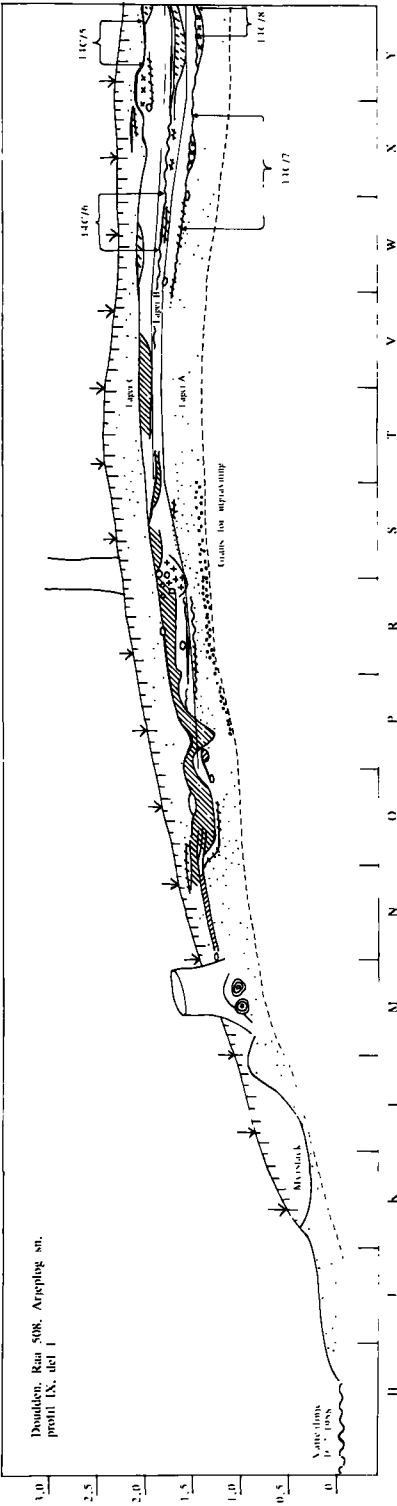


Fig. 5.7. Schichtprofil nr IX. De rekonstruerade lagrens avgränsning markeras med heldragna linjer. Efter Hallgren 1959.

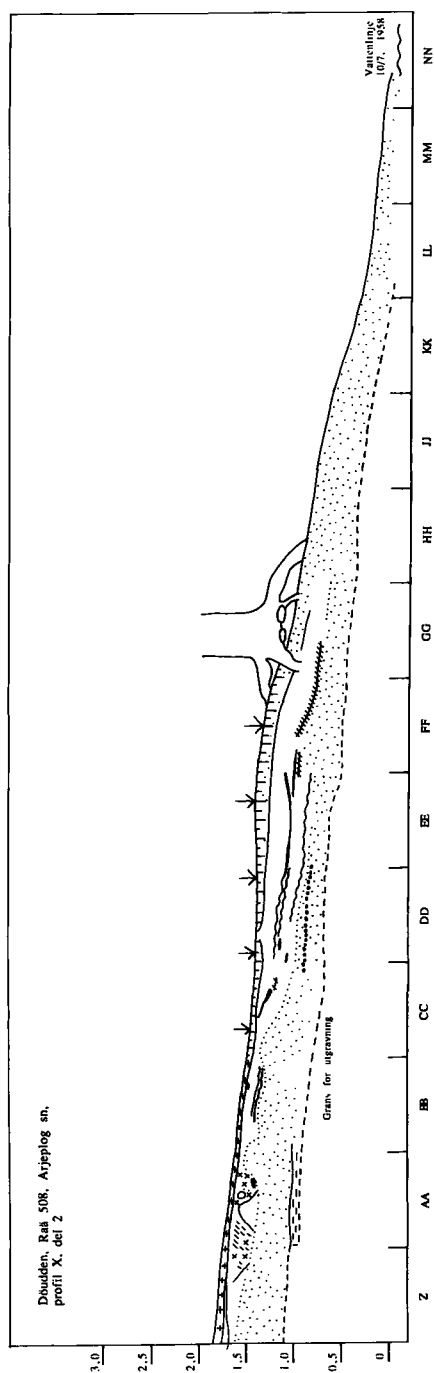
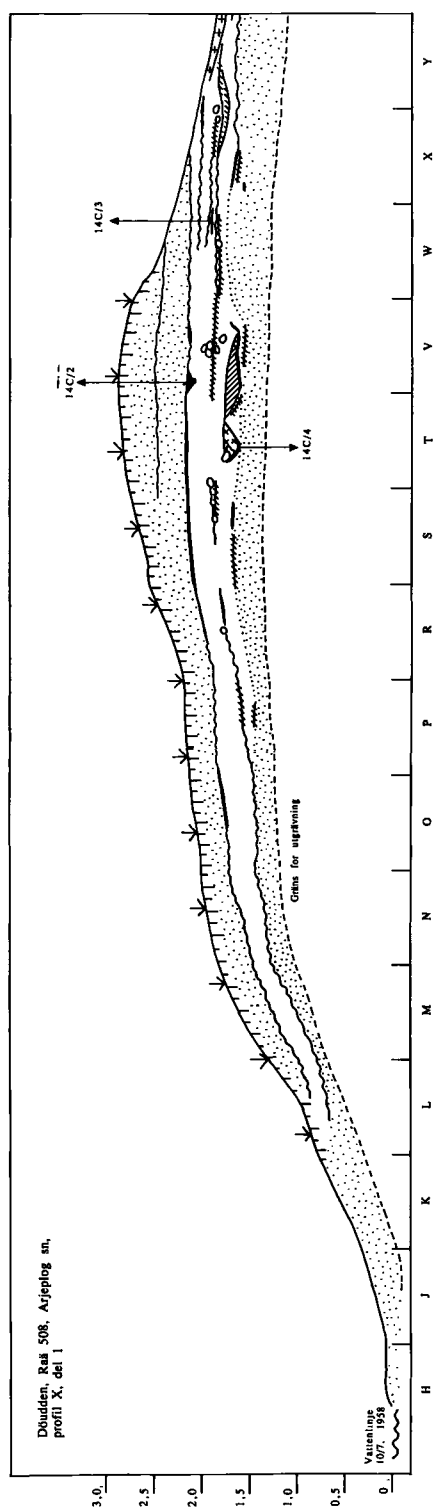


Fig. 5.8. Schaktprofil nr X. Efter Hallgren 1959.

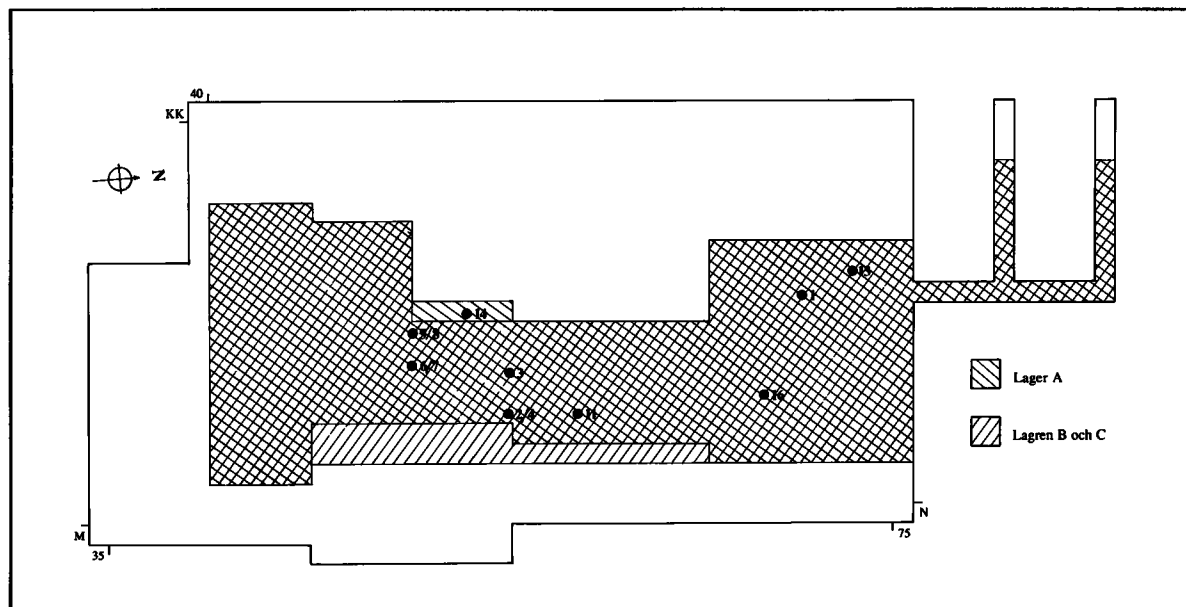


Fig. 5:9. Översiktsplan över de rekonstruerade lagren A, B och C, Döudden, Raä 508. Daterade  $^{14}\text{C}$ -prover markeras med fylld cirkel, siffrorna anger provnummer.

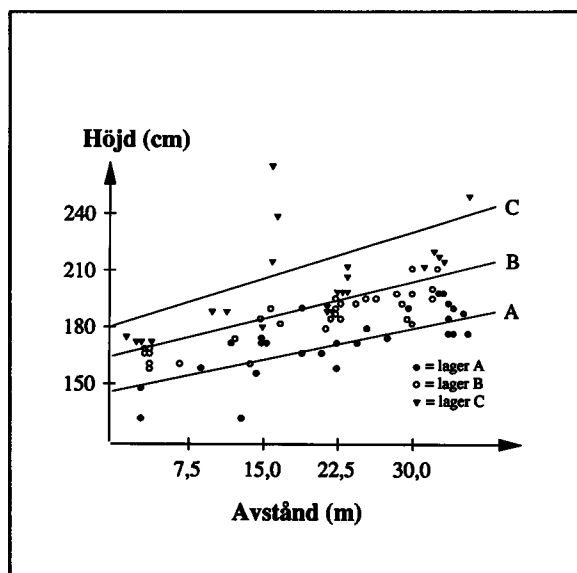


Fig. 5:10. Fynd av skrapor tillhörande de rekonstruerade lagren A-C inom ytan S-T 40-75, Döudden, Raä 508. Diagrammet visar fyndens avvägda nivå ovan nollplan. Avståndsmåttan refererar till avståndet i N-S riktning från profil VII.

skikt (bilaga, tabell 8). Det rekonstruerade lagret B omfattar fynd från samtliga fem grävningsskikt, dock endast ett fynd tillhörande det femte och nedersta skiktet. Lagren A och C omfattar fynd från fyra skikt

vardera, men med förskjuten tyngdpunkt. I det förra fallet saknas fynd från skikt 1 och i det senare fynd från skikt 5. Gemensamt för samtliga tre rekonstruerade lager är att flest fynd härrör från grävningsskikt 2 (tabell 8). Endast en mindre del av den totala grävningssytan, motsvarande ca 40 m<sup>2</sup> i uddens mittparti, har grävts t. o. m. skikt 5. Inte heller grävningsskikt 4 täcker hela den grävda ytan. Såväl skikt 4 som 5 motsvarar nivåmässigt skikten 2 och 3 inom vissa andra delar av grävningssytan.

Det har tidigare konstaterats att grävningsskiktens oregelbundenhet utgör en otillräcklig kronologisk grundval. Indelningen i tre rekonstruerade lager äger större kronologisk signifikans, men utgör därmed inte ett schema med skarpa gränser. Grävda eller naturliga gropar skapar under alla förhållanden ett 'brus'. Lagerindelningen fungerar dock som ett konsekvent uppbyggt ramverk inom vilket kronologiska tendenser kan studeras.

### 5.3.5. FYND

I rapporterna finns 230 föremålsfynd förtecknade. Ytterligare 17 kunde konstateras i samband med föreliggande studie. Av de sammanlagt 247 fynden framkom 175 helt inom gränsen för den rekonstruerade lagerföljden. Ytterligare 39 påträffades inom en meters avstånd från den rekonstruerade ytan. Av de 214 fynd som framkom inom, eller på en meters

avstånd från den lagerindelade ytan har sammanlagt 177, motsvarande 71% av den totala fyndmängden, kunnat hänföras till något av de tre rekonstruerade lagren, varav 160 genom angiven nivå och 17 genom angivet grävningsskikt.

Samtliga analyser och statistiska beräkningar tar sin utgångspunkt i de fyndförekomster som kunnat hänföras till något av de rekonstruerade lagren, såvida inte annat anges.

### 5.3.5.1. Skrapor

Av de artefakter som förtecknats i rapporterna kunde 171 hänföras till kategorien skrapor, dvs. retuscherade eggredskap med en lägsta eggvinkel om 55° (jfr Broadbent 1979:54). Fem fynd vilka registrerats som skrapor kunde inte återfinnas vid föreliggande materialgenomgång. Däremot framkom 17 skrapor som inte upptagits i fyndförteckningen. Det lagerindelade området omfattade sammanlagt 167 skrapor varav 143 kunde lagerbestämmas.

Skraporna utgör den i särklass största föremålskategorien, såväl totalt som inom respektive lager. Andelen skrapor uppgår till 78% av den totala fyndmängden. Av de skrapor som kunnat hänföras till något av de tre rekonstruerade lagren befanns drygt en tredjedel tillhöra det äldsta respektive mellersta lagret. Det yngsta lagret omfattade en något mindre andel (bilaga, tabell 9).

Petrografiskt fördelar sig skraporna på sju olika grupper. Ljus kvartsit (G) dominerar, tätt följd av mörka kvartsiter (E-F), därefter kvartser (A-D), brecciekvarts (Ab), flinta (M), grönsten och sur vulkanit. Tendensen är densamma inom vart och ett av lagren (bilaga, tabell 10). Med undantag av flintan är alla lokalt förekommande bergarter och mineraler.

Den ljusa kvartsitens genomgående dominans utmärker Döudden i jämförelse med de övriga boplatserna, där mörka kvartsiter utgör den största petrografiska gruppen. Inom vart och ett av de rekonstruerade lagren utgör vita kvartsitskrapor närmare hälften av det totala antalet (fig. 5:11).

Kvarts och flinta uppvisar ett omvänt proportionellt förhållande såtillvida att kvartsskrapor är talrikast i lager A (17 st), men endast representeras av två exemplar i det översta lagret. Flintskraporna är fler i det yngsta lagret (3 st), men färre i lagren A och B med vardera ett exemplar. Mängden flintskrapor är dock så ringa att tendensen inte är statistiskt signifikant. Noteras bör att det i lagren A och B förekommer skrapor tillverkade i grönsten, vilka helt saknas i det yngsta lagret. Andelen skrapor av mörk kvartsit är relativt låg

i det äldsta lagret, men utgör i lagren B respektive C närmare en tredjedel.

Vad skrapornas dimensioner beträffar, kan vissa skillnader urskiljas lagren emellan. Skrapor tillhörande det äldsta lagret framstår som något kortare, mindre breda men högre i jämförelse med lagren B och C. Lager C tycks å andra sidan omfatta något längre och bredare skrapor än de övriga lagren (fig. 5:12). Vid jämförelse av medelvärden framträder inga tydliga skillnader mellan lagren A och B med avseende på längd och bredd, men tendensen mot längre och bredare skrapor i lager C kvarstår. De stora standardavvikelserna för skrapor tillhörande lager C innebär dock en osäker jämförelsegrund. Tjockleken varierar i mindre grad, men medelvärden för de tre lagren förstärker intrycket av att skraporna i det äldsta lagret generellt är något högre än i de övriga (bilaga, tabell 11).

En indelning med utgångspunkt i petrografisk tillhörighet visar att flintskraporna (5 st) är jämförelsevis små (fig. 5:13) och har lägre medelvärden än andra skrapor (bilaga, tabell 12). De fyra skraporna av grönsten utgör en heterogen grupp, men kan närmast beskrivas som smala och långa (fig. 5:13).

Kvartsskraporna, sammanlagt 25 till antalet, visar beträffande längd och bredd en förskjutning mot mindre dimensioner (fig. 5:13). Medelvärdet för tjockleken överensstämmer däremot i högre grad med genomsnittet för samtliga petrografiska grupper (bilaga, tabell 12). Sambandet mellan längd och bredd är starkt

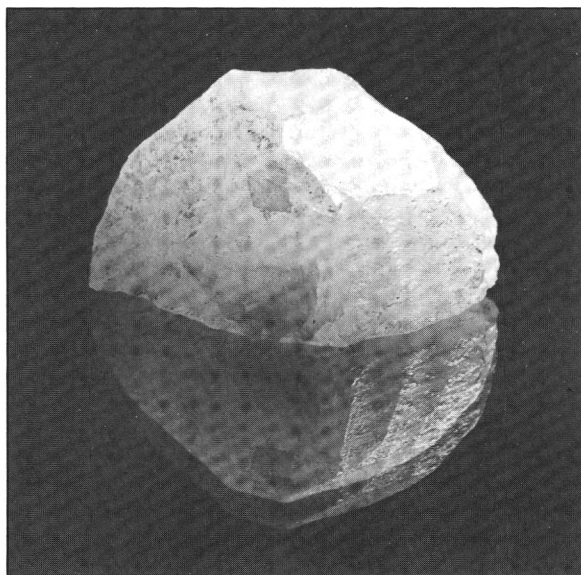


Fig. 5:11. Skrapa av ljus kvartsit. Fyndet tillhör lager B, Döudden, Raå 508. Statens historiska museums samlingar. Foto Johan Fjellström.

( $\rho=0,813$ ), men svagt vad beträffar bredd/tjocklek ( $\rho=0,353$ ).

De två största petrografiska grupperna, dvs. ljusa och mörka kvartsiter, omfattande 66 respektive 39 skrapor, har en vid storleksspridning. Vissa tendenser kan emellertid urskiljas. I det förra fallet märks en övervikt för korta, smala och tunna skrapor (fig. 5:13, bilaga, tabell 12). Mörka kvartsitskrapor är bredare än genomsnittet och dessutom är längdmedelvärdet högre än i de andra petrografiska grupperna, med undantag av skrapor av grönsten (bilaga, tabell 12).

Skraporna från Döudden formerar sig i två storleksklasser, även om gränsen mellan de två grupperna är mer flytande än skarp. Ett 15-tal skrapor, med en längd överstigande 40 mm och/eller bredd överstigande 30 mm, befinner sig i periferin av en i övrigt samlad punktsvärm (fig. 5:14). Skrapor av mörk kvartsit dominerar i den större storleksklassen, vilket bidrar till höga längd- och breddmedelvärden inom gruppen mörka kvartsitskrapor som helhet (jfr ovan). Lager A uppvisar en tydlig uppdelning i två storleksklasser, vad såväl kvarts som ljusa och mörka kvartsiter beträffar. Tadelningen kan följas i lager B, men framträder inte lika tydligt som tidigare, vilket också kan sägas gälla för lager C.

De ljusa kvartsitskraporna uppvisar i lager A ett relativt svagt samband mellan längd och bredd ( $\rho=0,698$ ), vilket förstärks något i lager B ( $\rho=0,775$ ), för att i det yngsta lagret slutligen bli mycket svagt ( $\rho=0,383$ ). Hos de mörka kvartsitskraporna föreligger i lager A ett starkt samband mellan längd och bredd ( $\rho=0,822$ ), men något svagare vad förhållandet längd/tjocklek respektive bredd/tjocklek beträffar ( $\rho=0,778$  och  $0,733$ ). I lager B däremot är sambandet mellan bredd och tjocklek mest uttalat ( $\rho=0,719$ ), men svagare beträffande längd/bredd ( $\rho=0,684$ ) och längd/tjocklek ( $\rho=0,602$ ). Bland de mörka kvartsitskraporna i lager C föreligger inga uttalade samband vad relationerna mellan längd/bredd ( $\rho=0,556$ ), längd/tjocklek ( $\rho=0,556$ ) eller bredd/tjocklek ( $\rho=0,422$ ) beträffar.

Av det totala antalet skrapor inom området för den rekonstruerade lagerföljden har 80,4% konvex egg, 11,9% har rak och 1,4% konkav egg. I fyra fall, motsvarande 2,8%, kunde skrapeggens form inte fastställas på grund av skada. Det bör noteras att gränsen mellan raka och svagt konvexa egg i praktiken ofta är svår att säkert avgöra. De skrapor vilka bedömts vara av konkav form särskiljer sig dock från raka och konvexa egg på ett sådant sätt att de på goda grunder kan hänföras till en egen grupp.

De konvexa eggarnas dominans kan följas genom

vart och ett av lagren, men är mest utpräglad inom lager B. Även raka skrapeggar är relativt jämnt fördelade mellan lagren.

Drygt 90% av alla ljusa kvartsitskrapor, såväl totalt som inom respektive lager, har egg av konvex form. Likaså har nära 90% av alla kvartsskrapor tillhörande lager A, och samtliga tillhörande lager B, konvexa egg. Det yngsta lagret omfattar endast två kvartsskrapor och undandrar sig därför jämförelser. De konvexa eggarna utgör bland skrapor tillverkade av mörka kvartsiter en mindre andel inom respektive lager (40%, 68% och 60%), i jämförelse med kvartsskrapor och skrapor av ljusa kvartsiter.

Skrapeeggarnas position visar en fördelning där rundslagna skrapor endast utgör en mindre andel (11,9%). Av de 17 rundskrapor som lagerbestämts påträffades fem i det äldsta lagret och nio i det mellersta. Endast tre rundskrapor tillhör det yngsta lagret. De största grupperna inom vart och ett av lagren består av skrapeggar i sid- respektive ändposition. De utgör tillsammans 79,8% av alla skrapor med identifierade egg. Antalet skrapor med eggen i sidposition överväger inom lager C. I lager B däremot bildar ändskraporna den största gruppen. I det äldsta lagret (A) är fördelningen mellan sid- och ändskrapor jämn.

Vid genomgången av skrapor från Döudden framgick att ett flertal exemplar tillverkats med två retuscherade eggidor av antingen rak eller konvex form. De har sammanförts till en särskild grupp och utgör 3,5% av totala antalet skrapor inom lager A, 5,7%, inom lager B och slutligen 3,0% inom lager C.

Bland kvartsskraporna, oavsett lagertillhörighet, överväger egg i änd- och sidposition. Detsamma gäller även skrapor tillverkade av mörka och ljusa kvartsiter.

Dominansen av eggvinklar i intervallet 70°-90° är densamma inom vart och ett av de rekonstruerade lagren, men är mindre uttalad i det yngsta lagret (fig. 5:15-17). Inom lager A utgör skrapor med en eggvinkel på 75° den största gruppen (fig. 5:15). I de två övre lagren har tyngdpunkten förskjutits något och den största gruppen utgörs där av skrapor vars eggvinkel uppgår till 80° (fig. 5:16-17).

Samtliga kvartsskrapor har eggvinklar i intervallet 60°-90°. Vid en jämförelse mellan lagren A och B märks en förskjutning mot större eggvinklar inom lager B. De två kvartsskraporna i lager C undandrar sig statistiska betraktelser. Skrapor av mörka kvartsiter har eggvinklar i intervallet 55°-90°, men inom lager A är räckvidden begränsad till intervallet 70°-90°. I de två övre lagren förekommer däremot skrapor med eggvinklar ned till 55°. De ljusa kvartsitskraporna har

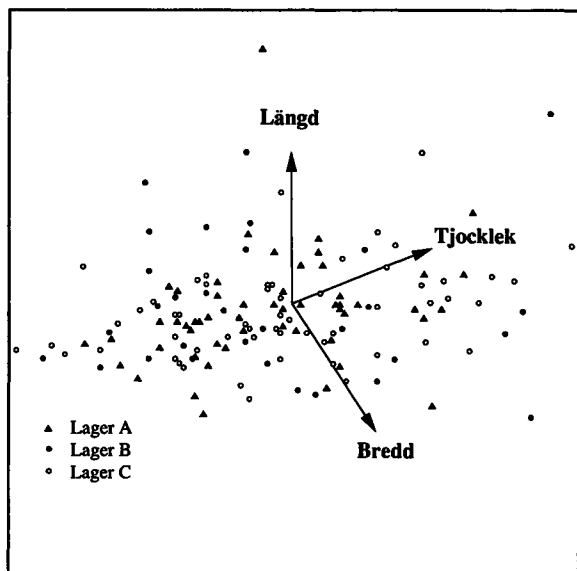


Fig. 5:12. Diagram över storleksvariationen hos skrapor tillhörande lagren A, B och C, Döudden, Raä 508.

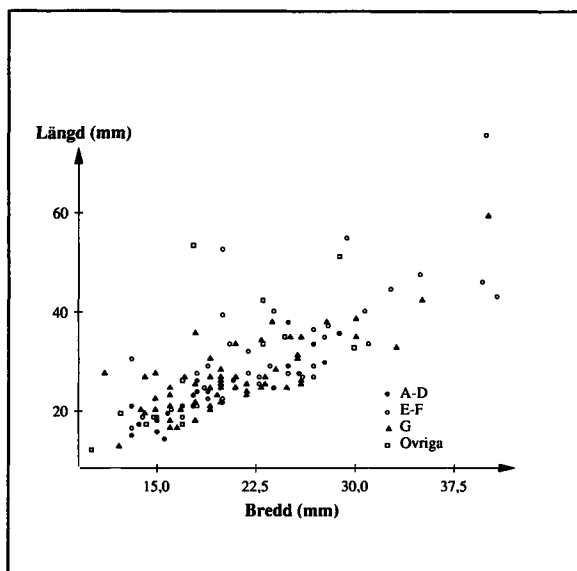


Fig. 5:14. Längd och bredd hos skrapor från Döuddens tre rekonstruerade lager, Döudden, Raä 508.

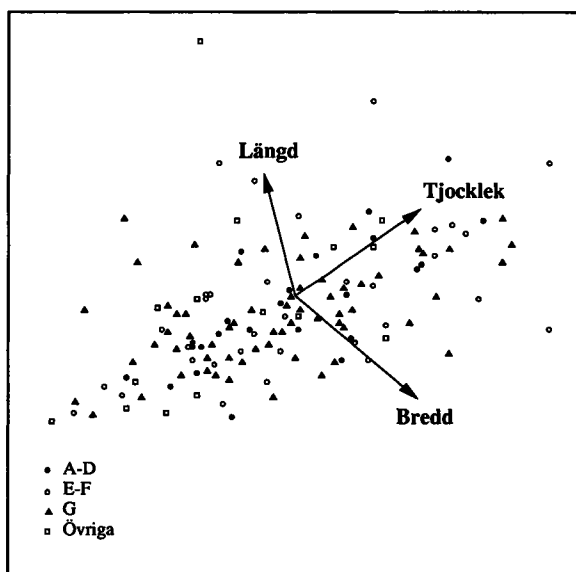


Fig. 5:13. Diagram över storleksvariationen hos skrapor tillverkade av olika petrografiska material, Döudden, Raä 508.

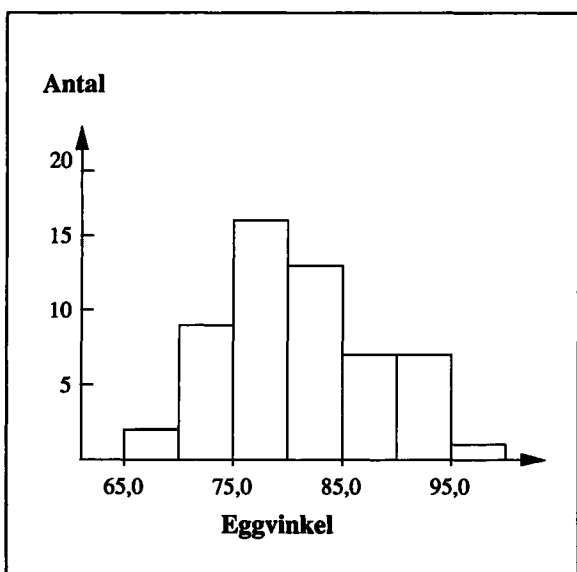


Fig. 5:15. Frekvensfördelning av eggvinklar hos skrapor tillhörande lager A, Döudden, Raä 508.

sin tyngdpunkt förlagd till intervallet 75°-85°, men med en spridning från 55°-95°. En viss förskjutning mot större eggvinklar kan skönjas från det äldsta lagret A till det yngsta lagret C (bilaga, tabell 13).

Bruksskadeanalysen, slutligen, gav vid handen att skrapor med spår efter bearbetning av hårda heterogena material (typ 2) dominerar inom vart och ett av

lagren. De utgör 61,5% av de lagerbestämda skraporna med identifierade bruksskador (bilaga, tabell 14). Andelen skrapor med spår efter bearbetning av mjuka material (typ 4) och hårda homogena material (typ 3) uppgår till 8,4% respektive 7,7%. Skrapor utan bruksskador (typ 1) uppgick till 6,7% av totala antalet skrapor. De sistnämnda är längre och bredare och har

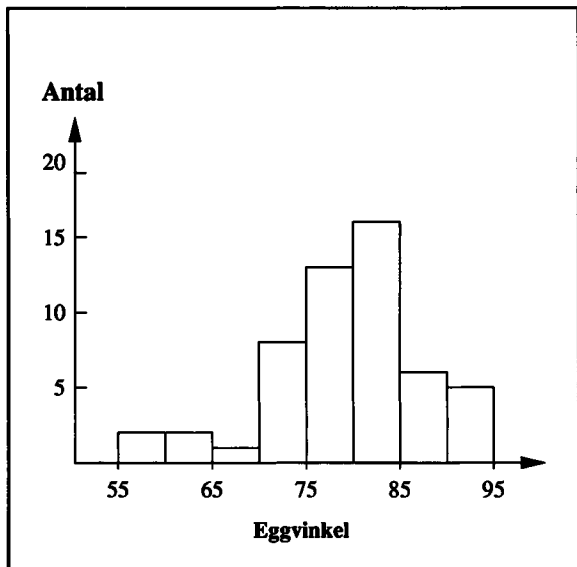


Fig. 5:16. Frekvensfördelning av eggvinklar hos skrapor tillhörande lager B, Döudden, Raä 508.

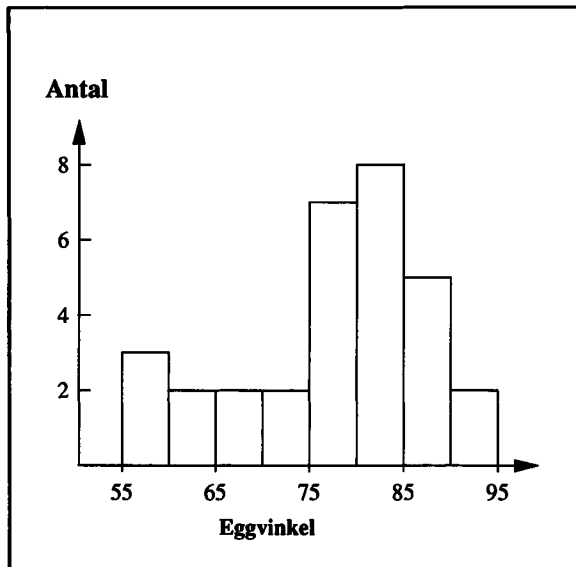


Fig. 5:17. Frekvensfördelning av eggvinklar hos skrapor tillhörande lager C, Döudden, Raä 508.

något lägre eggvinklar jämfört med de övriga grupperna. Skrapor som använts vid bearbetning av mjuka material (typ 4) är kortare, mindre breda och mindre tjocka än skrapor av typerna 1-3 (bilaga, tabell 15).

I lager B finns jämförelsevis få exemplar utan iakttagna bruksskador. Likaså är andelen skrapor med spår efter bearbetning av hårda homogena material påfallande låg.

Den procentuella fördelningen av bruksskador, som i stort sett är densamma oavsett petrografi och lager-tillhörighet, visar att valet av material inte i första hand varit bestämmande för skrapornas användningsområden. Dessutom förblir relationen mellan de olika verksamheter, vilka avtecknar sig genom identifierade bruksskador, densamma genom de tre rekonstruerade lagren (bilaga, tabell 14). Sammanfattningsvis kan följande konstateras beträffande skraporna från Döudden:

1. Det föreligger två huvudsakliga storleksklasser.
2. Skrapor tillverkade av mörk kvartsit överväger inom den större storleksklassen.
3. Skrapor tillverkade i flinta är genomgående mindre än skrapor av annat petrografiskt material.
4. Eggvinklar i intervallet 70°-90° dominerar inom samtliga lager.
5. Av de skrapor som har eggvinklar i intervallet 55°-

65° återfinns de flesta bland skrapor av mörk kvartsit.

6. Inom samtliga lager visar huvuddelen av skraporna spår efter bearbetning i hårda heterogena material.

7. Skrapor med spår efter bearbetning i mjuka material utgör den näst största kategorien oavsett petrografi och lager.

Fynd av skrapor påträffades över större delen av det lagerindelade området, från norr till söder. Vissa ytor framträder som fyndtomma med avseende på skrapor, och de förblir till stora delar intakta från lager till lager (fig. 5:18a-c).

Sex skrapor framkom i vad som i rapporterna anges vara ett slutet fynd tillsammans med retuscherade avslag, en kniv av grå skiffer samt ett fragment av en hålledd mejsel (Hallgren 1959a:23). Fem skrapor är tillverkade av ljus kvartsit och en av kvarts. Brukskadorna på kvartsskrapan visade spår efter bearbetning i hårt homogent material (typ 3). Kvartsitskraporna bar spår efter bearbetning i hårda heterogena material (typ 2).

De skrapor som kunnat hänföras till lager A påträffades spridda, men med en tydlig förskjutning mot öster i förhållande till uddens nord-sydliga mittlinje, dock med undantag av det slutna fynd som framkom i uddens centrala del (jfr ovan). Likaså visar fyndmängden en förtätning mot uddens nordliga parti.



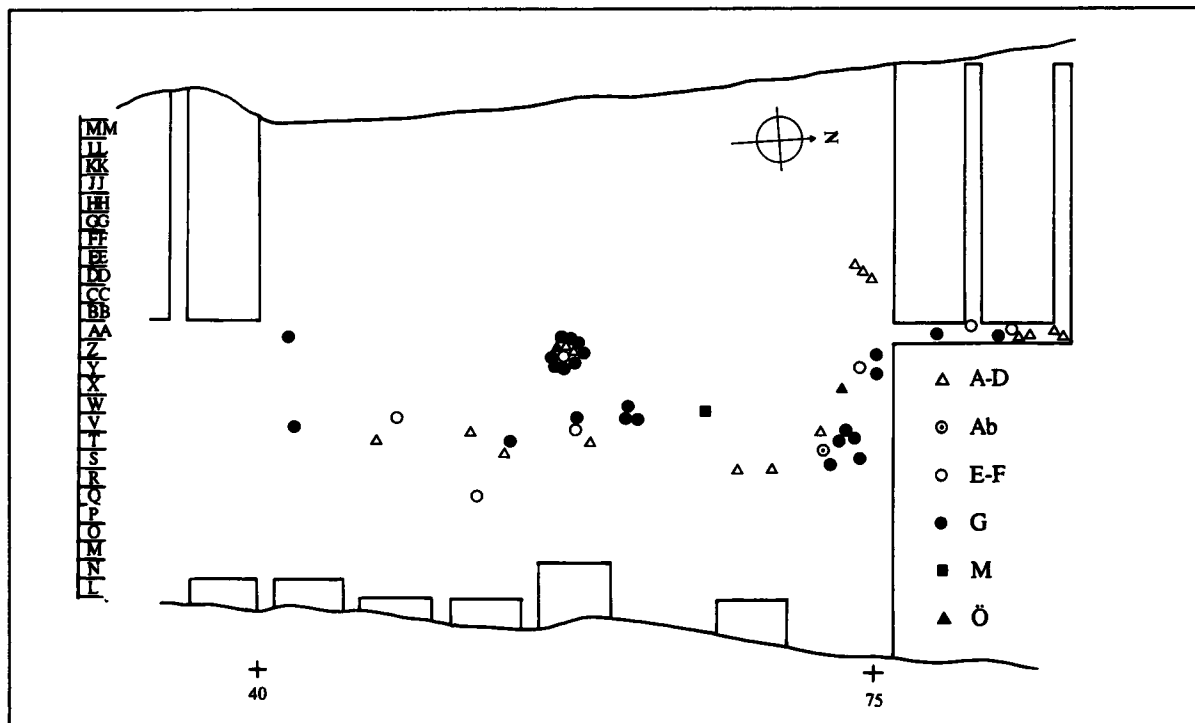


Fig. 5:18a Skrapornas rumsliga fördelning inom det rekonstruerade lagret A, Döudden, Raå 508.

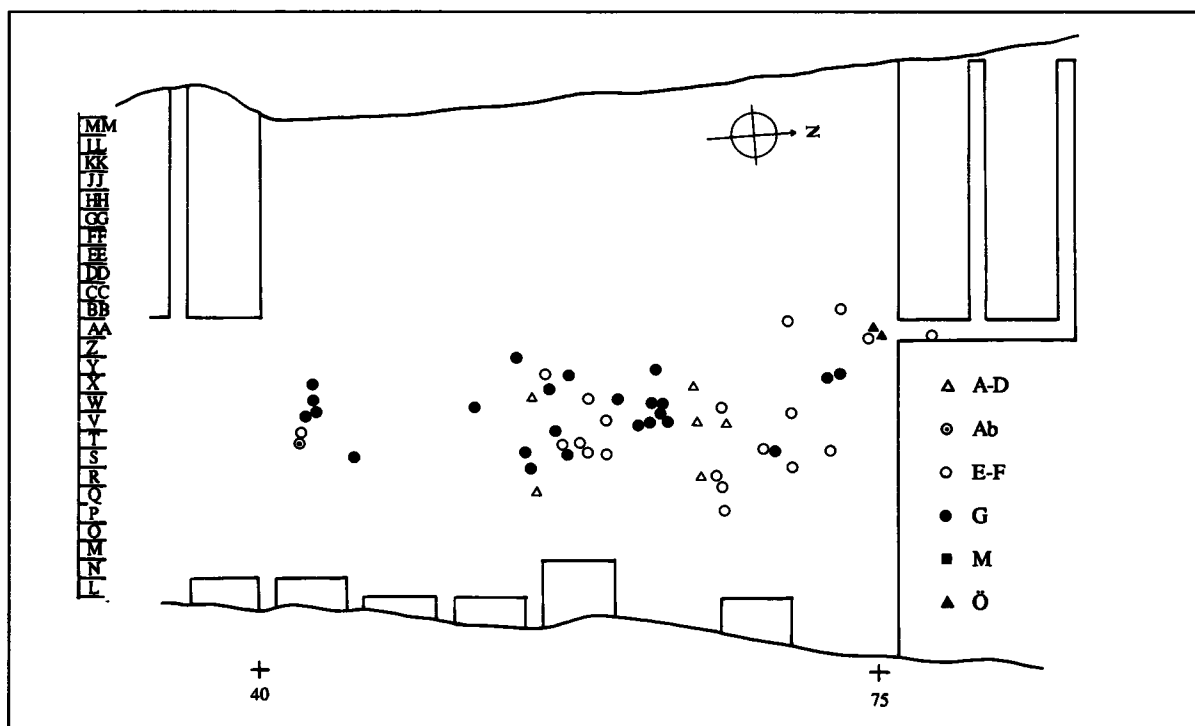


Fig. 5:18b. Skrapornas rumsliga fördelning inom det rekonstruerade lagret B, Döudden, Raå 508.

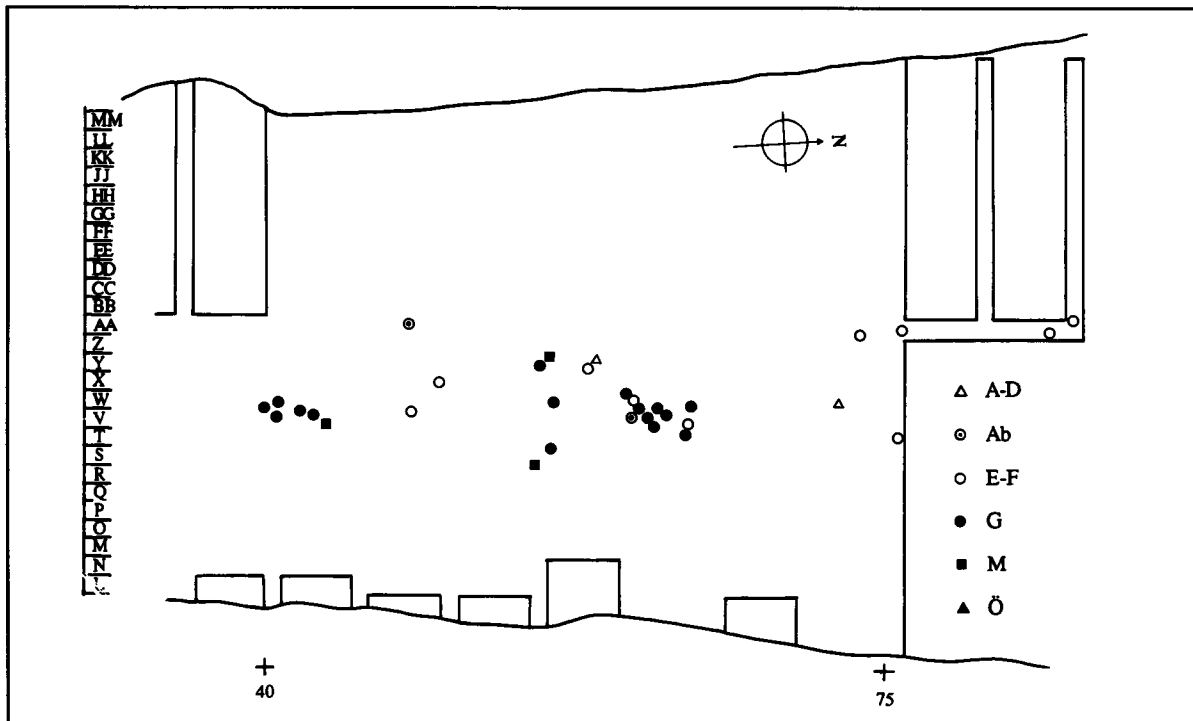


Fig. 5:18c. Skrapornas rumsliga fördelning inom det rekonstruerade lagret C, Döudden, Raå 508.

Fördelningen med avseende på storlek, bruksskada, eggform, position och eggvinkel är jämn, utan urskiljbara ansamlingar.

Skrapornas rumsliga fördelning visar ingen direkt anknytning till de två härdanläggningar som tillhör lager A. Endast en skrapa framkom inom en meters radie från en av härdarna (hård nr 5) och ytterligare två inom två meters radie från samma hård. De två kölskrapor som tillhör Döuddens äldsta lager påträffades i undersökningsområdets NÖ parti (fig. 5:18a-c).

Inom lager B sammanfaller spridningsbilden till stora delar med spridningen inom det underliggande lagret. Liksom tidigare märks en tydlig förskjutning mot uddens östra hälft. I N-S riktning ligger tyngdpunkten i det lagerindelade områdets centrala delar. Sju skrapor samlar sig i områdets södra parti i en grupp som är skild från de övriga förekomsterna. Mot norr är spridningen mer avgränsad än tidigare (fig. 5:18a-c). Inte heller inom lager B kan ansamlingar med avseende på storlek, bruksskada, eggform, position eller eggvinkel konstateras.

Det översta lagret uppvisar en glesare spridningsbild, vilket delvis torde hänga samman med att antalet skrapor endast uppgår till hälften av förekomsterna inom lagren A och B. Fortfarande samlas fynden till uddens östra hälft och i N-S riktning koncentreras skraporna till områdets centrala parti. En mindre an-

samling framträder i det lagerindelade områdets södra del (fig. 5:18a-c).

Sammanfattningsvis kan följande konstateras beträffande skrapornas rumsliga fördelning:

1. Skrapor förekommer spridda över större delen av det undersökta området, men med en förskjutning till uddens östra hälft.
2. Vissa delområden framstår som fyndtomma med avseende på skrapor. De fyndtomma ytorna förblir till stora delar intakta från det äldsta till det yngsta lagret.
3. Fördelningen med avseende på storlek, bruksskada, eggform, position och eggvinkel är jämn inom vart och ett av lagren.
4. Inom lager A märks en ansamling av skrapor i undersökningsområdets norra del.
5. Inom lager B ligger tyngdpunkten i nordsydlig riktning i områdets centrala del. I dess södra parti finns en ansamling skild från de övriga förekomsterna.
6. Inom lager C är skraporna färre och spridningsbilden glesare, men med en ansamling i de centrala delarna.

### 5.3.5.2. Spetsar

Vid undersökningen av boplatsen på Döudden tillvaratogs 29 spetsar, spetsfragment och förarbeten. I samband med föreliggande bearbetning konstaterades dock att sju av fynden förkommit. Sammanlagt 14 fynd påträffades inom området för den rekonstruerade lagerföljden, varav fyra tillhör lager A och åtta lager B. Endast ett exemplar kunde hänföras till lager C. Två av de lagerbestämda spetsarna tillhör de föremål som förkommit.

Spetsar av skiffer bildar den största gruppen, tätt följd av spetsar av brecciekvarts och mörk kvartsit. Endast en spets är tillverkad av ljus kvartsit (bilaga, tabell 16). Den petrografiska fördelningen lagren emellan visar att lager A saknar spetsar av mörk kvartsit. Lager B omfattar däremot spetsar av skiffer såväl som brecciekvarts och mörk kvartsit (bilaga, tabell 17).

De identifierade spetsar, spetsfragment och förarbeten som anträffats på Döudden, och som kunnat hänföras till något av de rekonstruerade lagren, är alltför fåtaliga för att bilda underlag för en tillförlitlig kronologi. Förekomsten av två bifaciala förarbeten inom lager A avviker från den vedertagna dateringen av flathuggningsteknikens introduktion, vilket ger anledning till kritisk granskning av fyndomständigheterna.

Ett av förarbetena (fynd nr 171) påträffades i den rekonstruerade ytans periferi, ca 3 m från uddens östra strandkant i sluttande terräng. Området ligger utanför den yta som omfattas av planritningar, varför inga detaljstudier av de undersökta ytorna låter sig göras. Det andra förarbetet (fynd nr 225) framkom i uddens norra parti, 4 m från den plats där en kölskrapa anträffats på en nivå motsvarande lager C (jfr ovan). I båda fallen kan således lagerföljden vara störd.

Av de föremål som var tillgängliga vid bearbetningen är tio färdiga spetsar och tolv förarbeten. Fyra färdiga spetsar är närmast intakta och sex är fragmentariska. I det yngsta lagret saknas förarbeten helt och i de övriga två överväger andelen färdiga spetsar (bilaga, tabell 18).

Sambandet mellan längd, bredd och tjocklek är svagt vad de fragmentariska såväl som intakta spetsarna beträffar. Endast bland förarbeten, där merparten är fragment, föreligger ett starkt samband ( $\rho=0,818$ ) mellan bredd och tjocklek, vilket sammanhänger med tillslagningsprocessen där olika stadier i tillslagningen motsvaras av bestämda kvoter i förhållandet mellan bredd och tjocklek (Callahan 1979:18).

Utmärkande för spetsarnas rumsliga spridning är

en förskjutning till det undersökta områdets perifera delar. Vid uddens östra strand finns en ansamling om 13 fynd (fig. 5:21). Merparten utgörs av bifacialt slagna förarbeten av brecciekvarts och mörk kvartsit. Fem av fynden är förkomna, men enligt de uppgifter som står att finna i rapportsammanställningen är det fråga om fragmentariska spetsar och förarbeten av "ljus kvartsit" (Hvarfner 1960a:43ff). Ansamlingen sammanfaller med två avslagskoncentrationer av vardera brecciekvarts och mörk kvartsit (se nedan).

Ytterligare ett antal spetsar finns spridda i det undersökta områdets norra del där andelen färdiga, men fragmentariska spetsar överväger (fig. 5:21). De är tillverkade av brecciekvarts, mörk kvartsit och skiffer. Endast ett av sammanlagt tre förarbeten sammanfaller med en avslagskoncentration av samma petrografiska material (jfr fig. 5:21).

De fyra till synes intakta spetsarna, varav tre är av skiffer och en av ljus kvartsit, visar en mer central orientering (fig. 5:21). Fynden sammanfaller inte med avslagskoncentrationer av samma material.

Mot bakgrund av ovanstående kan följande sammanfattning göras:

1. Skifferspetsar bildar den största gruppen.
2. Lager A saknar fynd av mörka kvartsitspetsar.
3. Spetsar, spetsfragment och förarbeten påträffades främst undersökningsområdets perifera delar.
4. Vid uddens östra strandparti finns en ansamling av bifaciala förarbeten som sammanfaller med en avslagskoncentration.
5. De fyra färdiga och intakta spetsarna återfinns i de centrala delarna.

### 5.3.5.3. Övriga artefakter

Till de fynd som framkom inom området för den rekonstruerade lagerföljden, och som kan hänföras till lager A, hör en knivegg av skiffer och en fragmentarisk, troligen tväreggad mejsel av grönsten (fig. 5:19). Föremålen ingår i det slutna fynd som också omfattar retuscherade avslag och sex skrapor. Ett nordbottniskt redskap och ett grovt slaget förarbete till en yxa eller mejsel påträffades på nivåer motsvarande lager A (fig. 5:21).

Två brynen och en intakt tväreggad mejsel (fig. 5:19) framkom inom lager B. Till det översta lagret C kan ett bryne hänföras (fig. 5:21).

Utanför det lagerindelade området påträffades en

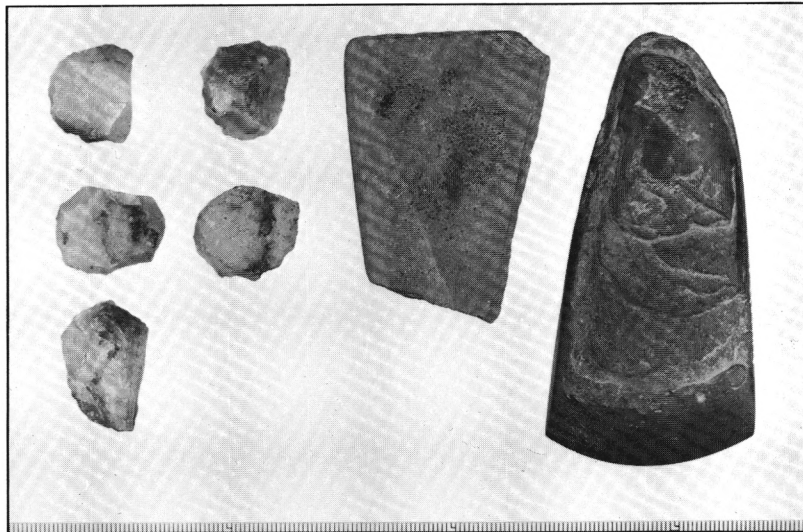


Fig. 5:19. Fynd av skrapor och en knivegg vilka, tillsammans med en fragmentarisk mejsel, påträffades i en depå tillhörande lager A, Döudden, Raä 508. Den tväreppade mejseln till höger i bild framkom inom lager B. Statens historiska museums samlingar. Foto Lars Liedgren, SMA.

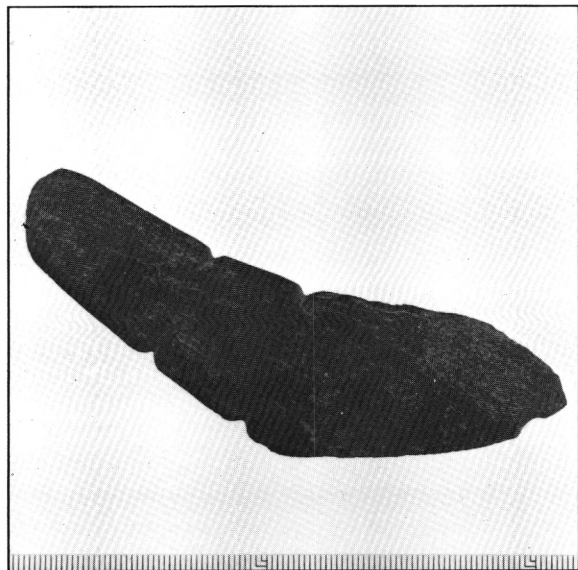


Fig. 5:20. Skifferkniv. Fyndet framkom i Döuddens (Raä 508) övre grävningsskikt och tillhör troligen den yngsta belagda bosättningsperioden. Statens historiska museums samlingar. Foto Lars Liedgren, SMA.

stövelformad skifferkniv (fig. 5:20), en kopparten, ett fragmentariskt eggredskap av grön, porfyrisk bergart samt ett stycke asbestmineral. Den stövelformade kniven och kopparten framkom i det översta grävningsskiktet och tillhör med stor sannolikhet det rekonstruerade lagret C.

#### 5.3.5.4. Keramik

En jämförelsevis stor mängd asbestmagrad keramik framkom i samband med undersökningarna på Döudden. Av sammanlagt 2 kg framkom 1,9 kg inom området för den rekonstruerade lagerföljden. Lager B omfattade 42,2% av den totala mängden och lager C 28,0%. Med utgångspunkt i angivna grävningsskikt kan ytterligare 25,3% hänföras till de två övre lagren. Inte i något enda fall kunde keramik hänföras till det äldsta lagret A.

De återstående 4,5 procentandelarna påträffades utanför det lagerindelade området.

Keramik utan ornering bildar den största gruppen och omfattar sammanlagt 1,2 kg. Därefter följer keramik med textilornering, sammanlagt 0,5 kg, och 0,2 kg har annan ornering i form av kamstämpelornamentik eller vulster (bilaga, tabell 19).

Det föreligger en markerad skillnad mellan lagren B och C såtillvida att det förra omfattar en mycket stor andel ornerad keramik (91,6%) och en i motsvarande grad liten andel textilornerad keramik (4,2%). I lager C utgör den textilornerade keramiken 40,3% och den ornerade 24,6% (bilaga, tabell 19).

Keramiskärvan med kamstämpelornamentik tillhör lager B och keramiskärvorna med vulster lager C.

Merparten av keramiken är rödbrun till färgen och endast en mindre mängd, motsvarande ca 0,05 kg, har gråbrun färg.

Ett femtontal mynningsfragment ingick i fyndmaterialet, varav tre är så små att mynningsdiameteren

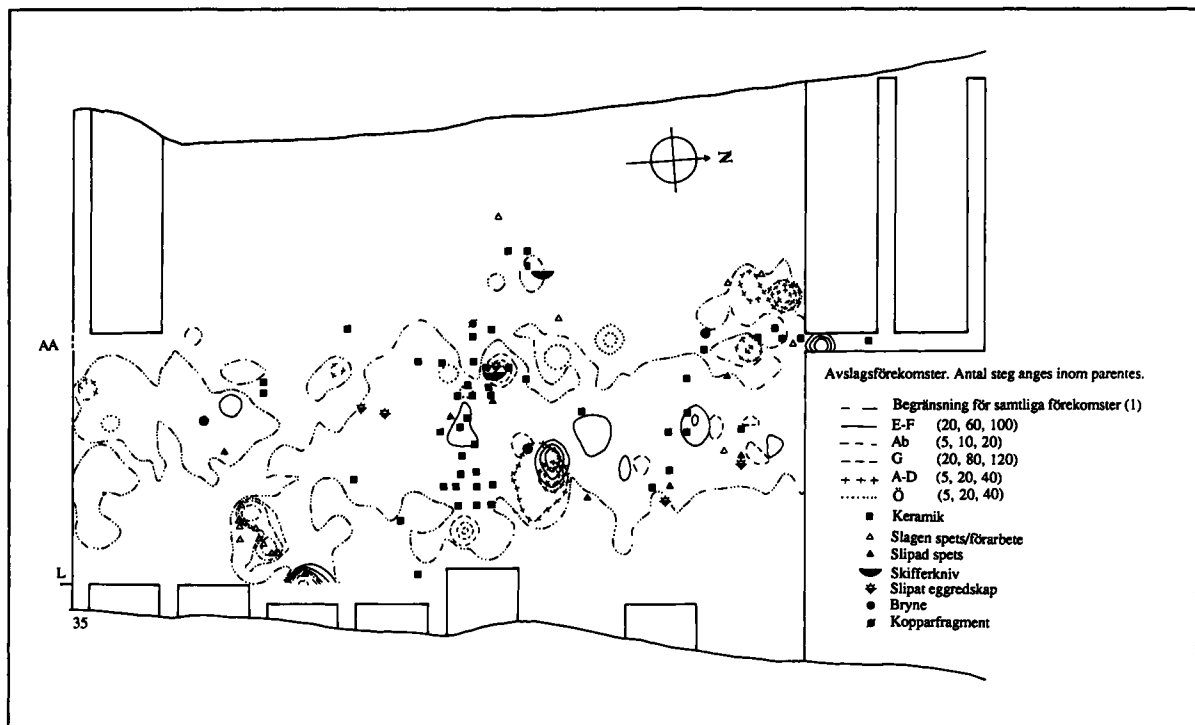


Fig. 5:21. Asbestkeramikens, avslagsförekomsternas och spetsarnas rumsliga spridning samt distributionen av övriga fynd utom skrapor. Döudden, Raä 508.

rarna inte kan beräknas. De återstående fragmenten indikerar mynningsdiametrar från 210 till 350 mm.

Det totala antalet kärl är svårt att uppskatta. Myningsskärvernans form och utseende anger dock ett minimiantal om sju kärl. Att döma av keramikens ornering, färg och rumsliga spridning kan antalet kärl uppgå till mellan tio och femton.

Keramikförekomsterna samlar sig till undersökningsområdets centrala delar, med en svag förskjutning mot nordost (fig. 5:21). I lager B, som omfattar en större mängd keramik än lager C, är förekomsterna mer samlade än i det senare fallet.

#### 5.3.5.5. Avslagsmaterial

Antalet registrerade avslag uppgår till drygt 4000. Mer än hälften utgörs av mörka kvartsitavslag åtföljda av ljusa dito och kvartsavslag (bilaga, tabell 20). Avslag med ett största mått understigande 0,04 m utgör 99,2% av avslagsmaterialet. De små avslagens stora andel är densamma oavsett petrografi.

Avslagsförekomsterna uppträder i ansamlingar inom det undersökta området. Koncentrationerna avtecknar sig tydligt vid en isaritmkartering baserad på densitet per ruta (fig. 5:21).

I rapporterna anges i allmänhet antalet tillvaratagna

avslag per ruta och grävningsskikt. Vid större avslagsmängder anges ofta avvägd nivå inom respektive ruta. Med ledning av dessa nivåuppgifter är det möjligt att lagerbestämma några av de ansamlingar som är belägna inom området för den rekonstruerade lagerföljden. Därvid framgår att en ansamling av ljusa kvartsitavslag respektive kvarts tillhör det äldsta lagret och tre koncentrationer av mörka kvartsitavslag tillhör lagren B och C (fig. 5:21).

I det äldsta lagret saknas koncentrationer av mörka kvartsitavslag. Endast ljusa och mörka kvartsiter förekommer i avslagskoncentrationer med fler än 100 avslag.

Avslagsmaterialets karaktäristika kan sammanfattas enligt följande:

1. Avslagsförekomsterna uppträder i ansamlingar inom det undersökta området.
2. Endast en avslagskoncentration är bimodal.
3. Ansamlingar av mörka kvartsiter tillhör lagren B och C.
4. Avslagskoncentrationerna sammanfaller i allmänhet inte med fynd av skrapor, men däremot med förarbeten till spetsar.

5. De mörka kvartsitavslagens dominans saknar mot-  
svarighet bland såväl skrapor som spetsar.

### 5.3.5.6. Osteologiskt material

Huvuddelen av det osteologiska material som framkom på Döudden utgörs av brända benfragment (Ekman & Iregren 1984:85ff). Drygt 6,5 kg ben tillvaratogs. Därav har 16,3% identifierats, motsvarande 1600 fragment (Ekman & Iregren 1984:85). De osteologiska analyserna har utförts av docent Jan Ekman under åren 1972-73 inom ramen för NTB-projektet (Ekman & Iregren 1984:85). En senare bearbetning utfördes 1986 inför föreliggande arbete, med avseende på benmaterialets stratigrafiska och rumsliga fördelning, varvid grävningsskikten legat till grund för Ekmans statistiska analyser. Drygt 60% av de identifierade fragmenten kan emellertid hänföras till något av de rekonstruerade lagren och ytterligare 9% till två av tre möjliga lager (bilaga, tabell 21).

Antalet identifierade och lagerbestämda arter uppgår till 13. Däggdjuren bildar den största gruppen där bäver dominerar med ett minsta individantal om 12 individer, åtföljd av älg och därefter ren. Alla kroppsdelar, från kranium till bål och extremiteter, finns representerade bland såväl älg, som ren- och bäverben. Björn och mård representeras av ett fragment vardera,

en falang respektive ben från ett framben (bilaga, tabell 21). Bland de identifierade fiskarterna finns flest fragment av gädda, motsvarande minst 19 individer, därefter abborre, ospecificerad laxfisk samt braxen. Även sik har identifierats (Ekman & Iregren 1984:85), dock utan att kunna inlemmas i den rekonstruerade lagerföljden. Fågelarterna omfattar sångsvan, smålom, knipa och säd- och fjällgås (Ekman & Iregren 1984:28). Därtill finns ben av alfågel (Ekman & Iregren 1984:85), men liksom sikfragmenten kan de inte lagerbestämmas.

Flera arter indikerar att boplatsen varit bebodd under barmarksperioden. Sångsvanen, som är en flyttfågel, anländer tidigt på våren, i mars-april, och flyttar i oktober-december.

Smålommen anländer i maj och flyttar i november. Sädgåsen uppehåller sig i skogsregionen under perioden april-oktober, fjällgåsen under en mer begränsad period. Alfågeln anländer i april-maj för att flytta i september. Även förekomsten av braxen indikerar sommarbosättning.

Lager B omfattar ungefär dubbelt så många benfragment som de två andra lagren tillsammans. Här återfinns 72,4% av det totala antalet bäverfragment och flest ben av ren och gädda. Andelen fragment av älg är däremot relativt liten. Ben av braxen har kunnat hänföras till lagren B och C. Björnfalangen till hör

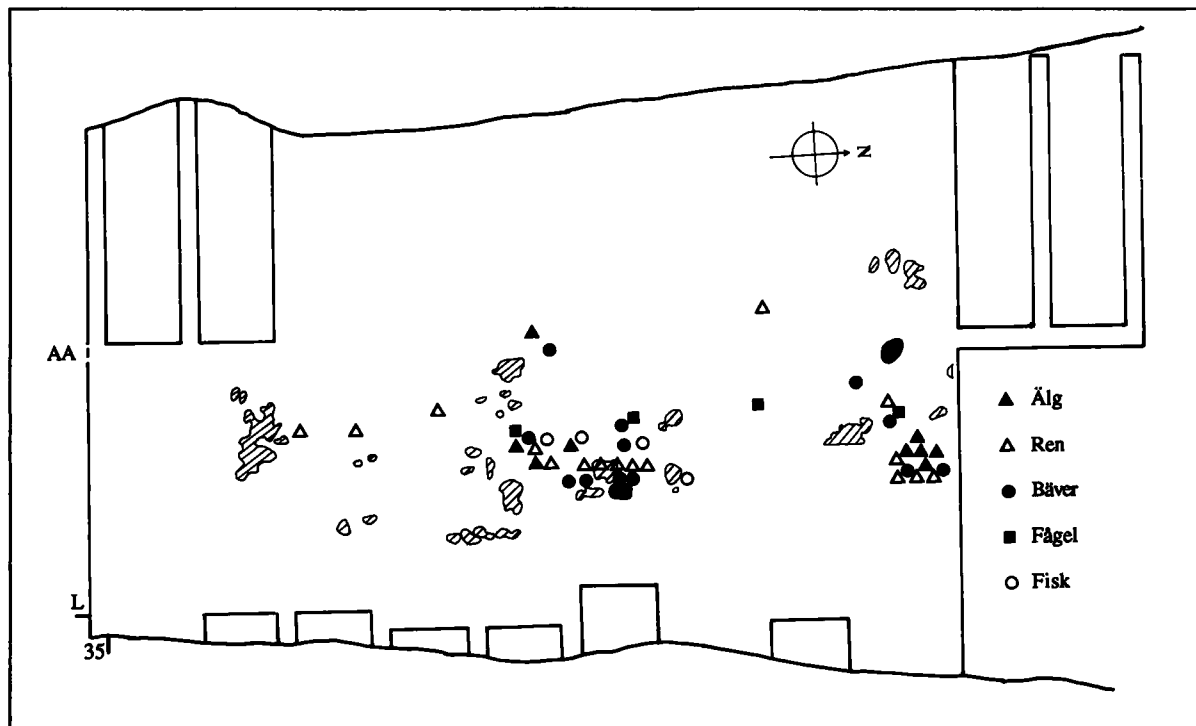


Fig. 5:22. Benmaterialets, och skärvstensförekomsternas, rumsliga fördelning inom lager A, Döudden, Raä 508.

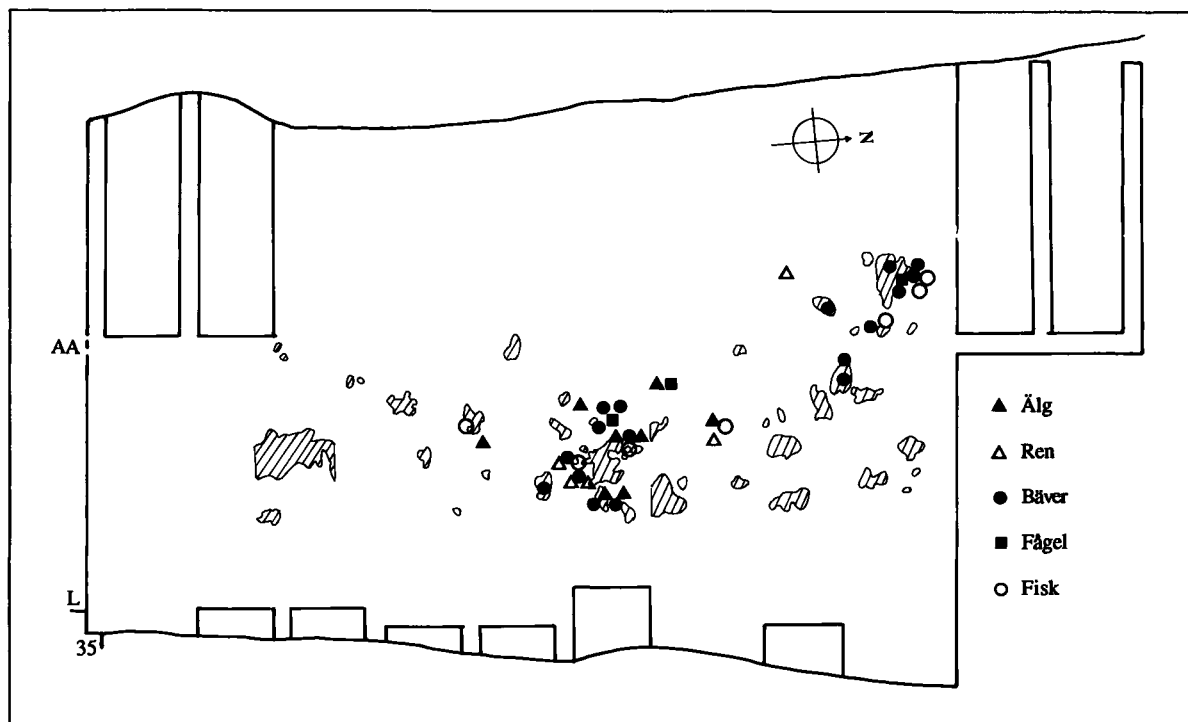


Fig. 5:23. Benmaterialets, och skärvstensförekomsternas, rumsliga fördelning inom lager B, Döudden, Raä 508.

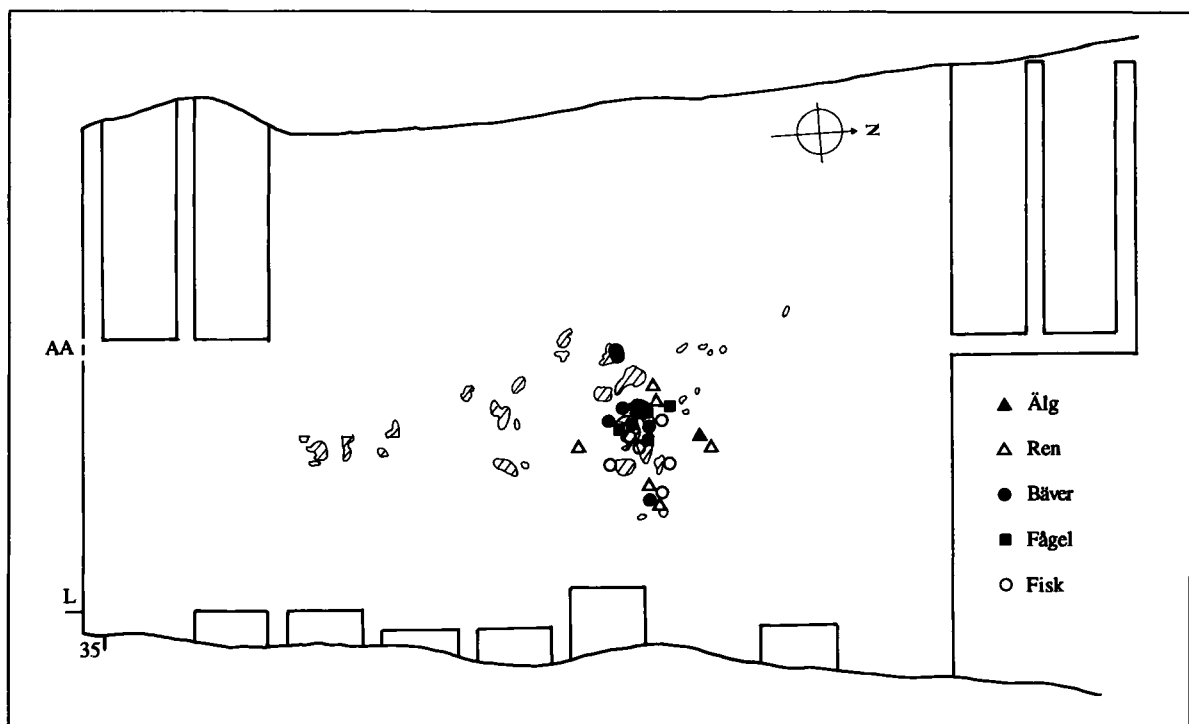


Fig. 5:24. Benmaterialets, och skärvstensförekomsternas, rumsliga fördelning inom lager C, Döudden, Raä 508.

lager B och mårdfragmentet antingen A eller B (bilaga, tabell 21).

Renfragmenten har sin tyngdpunkt förlagd till lagren A och B för att kraftigt minska i lager C. Andelen bäverben är i lager A relativt liten, ökar kraftigt i det mellersta lagret för att i lager C återigen minska, dock inte till samma nivå som i det äldsta lagret. Liksom renfragmenten visar förekomsten av älgben en fallande tendens från de äldre lagren till det yngsta (bilaga, tabell 22).

Den stora mängden ben av sångsvan i lager C resulterar i att fågelfragmenten generellt visar en ökning från lager A, via lager B, till det yngsta lagret (bilaga, tabell 21 och 23). Fiskbenen visar en kraftig ökning från lager A till B för att återigen minska i det yngsta lagret (bilaga, tabell 23).

Den relativa andelen däggdjur och fisk är densamma inom lagren A och B, där däggdjur utgör ca 80% och fisk 15-16% av benmaterialet (bilaga, tabell 24). Inom lager C är andelen däggdjur något lägre till förmån för fågel, vilket hänger samman med det stora antalet fragment av sångsvan. Fiskbenen utgör i lager C drygt 20% av materialet (bilaga, tabell 24).

I fördelningen av arter mellan grävningsskikten 1-5 märks samma tendenser från det understa till det översta skiktet, som från lager A till C (bilaga, tabell 25-27).

Ben av braxen uppträder i lagren B och C och i samtliga tre lager förekommer fågelarter som indikerar bosättning under barmarkstid.

Sammantagna visar benfragmenten en rumslig spridning motsvarande fördelningen av det övriga fyndmaterialet. Påfallande ofta påträffades benförekomster i skärvstensansamlingar (fig. 5:22-24). Ekman har kunnat belägga att det genomgående, från grävningsskikten 1 till 5, råder en skillnad i den rumsliga fördelningen av å ena sidan bäverben och å den andra sidan ben av älg och ren. Bäverbenen har en mer nordlig och östlig spridning (Ekman 1986).

### 5.3.5.7. Härdar och skärvstenskoncentrationer

Vid undersökningarna registrerades fem härdar, varav en (härd nr 2) var belägen i uddens södra del och därmed utanför det lagerindelade området.

Två eldstäder, nr 4 och 5, kan med ledning av nivåangivelser i plan och profil hänföras till den äldsta bosättningsfasen, motsvarande lager A (fig. 5:22). Lagertillhörigheten överensstämmer med uppgiften om att båda tillhör den understa bosättningsnivån (Hallgren 1959a:3).

Härd nr 5 har anlagts i uddens östra del. Anlägg-

ningen, som uppges vara oskadad, utgörs av en grund, stensatt grop av oval (1,0x0,7 m) form. Härden har <sup>14</sup>C-daterats till 5191 (5188) 5060 BC (kalibrerade värden). Även härd nr 4, vilken anlagts i det undersökta områdets norra del, uppges vara av motsvarande form och storlek (Hallgren 1959a:3). Anläggningen har <sup>14</sup>C-daterats till 5055 BC (kalibrerat värde).

Härdarna nr 1 och nr 3 tillhör båda lager C. De har anlagts i undersökningsområdets centrala parti (fig. 5:24). Enligt rapporten är de skadade och utgörs av "täta anhopningar av skörbrända stenar tillsammans med rödbränd sand och något kol" (Hallgren 1959a:3). Vidare uppges att i samma grävningsskikt som härdarna påträffades den största mängden keramik (Hvarfner 1960a:3f).

Skärvstensförekomster har för vart och ett av grävningsskikten ritats i plan, men i övrigt inte registrerats med avseende på kvantitet. Med utgångspunkt i grävningsskiktens avvägda nivåer har skärvstensförekomsterna kunnat inlemmas i den rekonstruerade lagerföljden. De avvägda nivåerna bör emellertid inte, mot bakgrund av att förekomsterna har en relativt vid horisontell, och därtill ofta en vertikal, utsträckning, betraktas som absoluta värden. Lagertillhörigheten är relativ och representerar således inte heltigenom åtskilda horisonter av skärvstensförekomster.

Skärvstensansamlingarna varierar i omfattning, men är genomgående av oregelbunden form (fig. 5:22-24). I det äldsta lagret är skärvsten spridd längs en huvudlinje vilken löper i NV-SÖ riktning. Skörbränd sten uppträder dock inte jämnt fördelad längs huvudlinjen utan i ansamlingar åtskilda av 'tomma' ytor. Med undantag av det slutna fynd som påträffades i det undersökta områdets centrala del, följer fynden av skrapor samma huvudlinje som den skörbrända stenen, men utan att helt sammanfalla med skärvstensförekomsterna (jfr fig. 5:18 och 5:22). Samma förhållande gäller även de avslagsförekomster som kunnat hänföras till lager A (fig. 5:22). Vid härd nr 5 och intilliggande skärvstenskoncentrationer anträffades större mängder benfragment. I övrigt framkom benfragment invid skärvstensförekomsterna (fig. 5:22).

I det påföljande lagret B saknas härdanläggningar, men mängden skärvsten tycks vara större än inom lager A och spridd inom ett större område. Skärvstensförekomsterna visar en tendens till förskjutning mot uddens östra hälft (fig. 5:23). Fortfarande framstår vissa delområden som 'tomma', men i mindre omfattning än tidigare. Skrapor tillhörande lager B visar en spridningsbild motsvarande skärvstensens, men med den skillnaden att skraporna också anträffats i de områden som saknar skörbränd sten (jfr fig. 5:18 och



5:23). Avslagsmaterialet återfinns i skärvstensområdet perifer delar (jfr fig. 5:18 och 5:23). Det osteologiska materialet framkom däremot i, eller i nära anslutning till, skärvstensansamlingar i undersökningssamrådets mellersta och NV partier (jfr fig. 5:23). Asbestmagrad keramik anträffades invid skärvstensansamlingar i de centrala delarna av undersökningssamrådet samt i dess nordöstra del (jfr fig. 5:21 och 5:23).

De två härdar som tillhör den yngsta bosättningsfasen, motsvarande lager C, är belägna på ca sju meters avstånd från varandra i uddens centrala del. Invid anläggningarna finns större skärvstensansamlingar (fig. 5:24). I övrigt förekommer skörbränd sten spridd inom ett förhållandevis begränsat område längs uddens mittlinje, vilket i stort sett motsvarar fördelningen av skrapor (jfr fig. 5:18 och 5:24). De avslagsförekomster som möjligen kan tillhöra lager C återfinns i utkanten av skärvstensens spridningsområde (jfr fig. 5:18 och 5:24). Benfragmenten samlar sig till området invid och öster om hård nr 3, där även en större mängd keramik påträffades (jfr fig. 5:21 och 5:24).

### 5.3.6. AKTIVITETER

#### 5.3.6.1. Döudden, lager A

Döuddens äldsta bosättning, från 5200 f. Kr., ger sig till känna endast genom två daterade härdar. Förutom sådana aktiviteter som direkt varit knutna till eldstädernas egenskaper av värmekällor, t. ex. matberedning, kan inga andra verksamheter med säkerhet beläggas i fyndmaterialet. Under denna äldsta fas skulle Döudden därför kunna karaktäriseras som en exploateringslokal. Avsaknaden av ett iakttagbart samtida kulturlager medför dock stora svårigheter i uttolkningen av lokalens funktion.

Drygt 1000 år senare hade ett sammanhängande humus- och kulturlager utbildats över stora delar av boplaten. Med utgångspunkt i en rekonstruktion av lagrets vertikala och horisontella utbredning kan ett 60-tal redskap, tillsammans med ben-, avslags- och skärvstensförekomster, hänföras till tiden omkring 3900 f. Kr. Fynden påträffades längs uddens mittaxel, med tyngdpunkten i dess Ö del.

Två avslagskoncentrationer, bestående av ett hundratal kvarts- respektive ljusa kvartsitavslag, kan knytas till detta äldsta kulturlager. I båda fallen påträffades skrapor i samma material invid avslagsförekomsterna. Såväl avslag som skrapor tolkas som primärt avfall, vilket deponerats i samband med redskapstillverkning. Möjligen har skrapeggarna skärpts upp i samband med

skrapornas användande. Depositionerna tolkas som två aktivitetsplatser.

Det slutna fyndet av skrapor, retuscherade avslag, en knivegg och en fragmentarisk mejsel (se ovan), utgör sannolikt *de facto*-avfall, även om redskapen bär spår av användning. De skulle därmed kunna utgöra vad Binford (1979:261ff) betecknar som boplatstrustning, m. a. o. en slags latent 'verktygslåda'. Till den ordinarie boplatstrustningen hör sannolikt också det nordbottniska redskapet.

Skärvstensförekomsternas rumsliga fördelning följer, utan att därför helt sammanfalla med, det övriga fyndmaterialets spridning. Kontrasten mellan de fyndförande och de fyndtomma ytorna förstärks ytterligare med benmaterialets spridningsbild (jfr fig. 5:18, 21-23). Skärvstensförekomsternas oregelbundna former och benmaterialets blandade sammansättning tolkas som resultatet av en medveten rumslig disposition såtillvida att avfall deponerats inom särskilda delar av lokalen.

Depositionsyrtorna omfattar såväl primärt som sekundärt avfall. I det förra fallet har skärvsten, benrester och kasserade skrapor deponerats i samband med att andra ytor rensats på sitt innehåll. I det senare fallet har avfallsproduktiva verksamheter, som tillverkning av stenredskap, förlagts till särskilda delar av lokalen, företrädesvis till ytor med befintligt, sekundärt avfall.

Fyndmaterialets kvalitativa och kvantitativa omfattning, tillsammans med den relativt rikliga mängden skärvsten och benmaterialets varierade artsammansättning, tyder på att Döuddens äldsta iakttagbara kulturlager uppkommit som en följd av en eller flera bosättningar.

Närvaron av *de facto*-avfall tyder på återkommande bosättningar. Slutsatsen blir därför att Döudden vid tiden omkring 3900 f. Kr. utgjorde en fast punkt i resursutnyttjandet och att lokalen vid flera tillfällen togs i anspråk som lägerplats.

Vid en senare tidpunkt, som inte närmare kan fastställas, upphörde bosättningarna på Döudden och påblåst sand kom efterhand att lägga ett lock över boplatlämningarna.

#### 5.3.6.2. Döudden, lager B

Under perioden 2300 f. Kr. - 1500 f. Kr. utbildades ånyo ett sammanhängande kulturlager över uddens centrala delar. Det fyndmaterial som kunnat hänföras till det rekonstruerade lagret (B), är av samma kvantitativa omfattning som tidigare, men innehåller fler funktionella kategorier. Bifacialt slagna spetsar, och förarbeten till spetsar, representerar introduk-

tionen av en ny stenteknologi. Förekomsterna av asbestmagrad keramik utgör ytterligare en nyhet.

I det arkeologiska materialets rumsliga fördelning kan minst två aktivitetsplatser urskiljas. En koncentration, bestående av närmare 200 mörka kvartsitavslag, framkom i uddens nordligaste del (ruta AA 80). Avslagens största mått understiger 2 cm, vilket innebär att de är huvudsakligen av typerna B7a-b och B9. Vare sig förarbeten till spetsar, spetsfragment eller skrapor påträffades i anslutning till avslagsförekomsten. Däremot framkom ett förarbete i mörk kvartsit ca 5 m S om avslagsförekomsten. Den stora mängden små avslag indikerar bifacial tillslagning, sannolikt av spetsar. Ytterligare en ansamling av mörka kvartsitavslag återfinns i rutorna V-W 69-70 (fig. 5:21). Avslagen, som uppgår till ett 50-tal, motsvarar typerna B7a-b och B9. Inte heller här påträffades spetsar eller förarbeten i samma material, men däremot en skrapa, enligt uppgift av mörk kvartsit. En tredje koncentration av ca 60 mörka kvartsitavslag framkom i det undersökta områdets S del (rutorna W-X 43-44). Avslagen kan dock tillhöra såväl lager B som C.

Ett förarbete till en bifacialt slagen spets i brecciekvarts framkom i anslutning till en avslagskoncentration i samma material. Förarbetet kan hänföras till lager B, men däremot kan inte avslagen inlemmas

i den rekonstruerade lagerföljden. Det rumsliga sambandet mellan avslagen och förarbetet tyder dock på att materialet deponerats vid en verkstadsplats tillhörande lager B.

Skrapor av varierande petrografi påträffades i det undersökta områdets NÖ del, men utan att kunna knytas till enskilda, avgränsade aktivitetsplatser. Möjligen kan en ansamling bestående av sex ljusa kvartsitskrapor i rutorna V-W 61-61 ha deponerats som primärt avfall vid ett och samma tillfälle. Skraporna är av ungefär samma dimensioner, har eggvinklar i intervallet 75°-85° och visar samtliga spår av användning.

Skärvstensförekomsterna kontrasterar med ytor utan skärvsten, och liksom under den äldre bosättningsfasen, följer benmaterialet och de övriga fynden samma mönster (jfr fig. 5:18, fig. 5:23). Av en tredimensionell framställning framgår att skärvsten finns spridd på en valliknande och cirkelformad förhöjning i området mellan profilerna IX och XIV, där även benrester, skrapor och andra föremål samt keramik ligger samlade (fig. 5:25). Benmaterialets varierade artsammansättning, liksom skärvstensförekomsternas oregelbundna former, tyder på att materialet deponerats som sekundärt avfall i samband med att någon eller några aktivitetsytor 'städats'. På motsva-

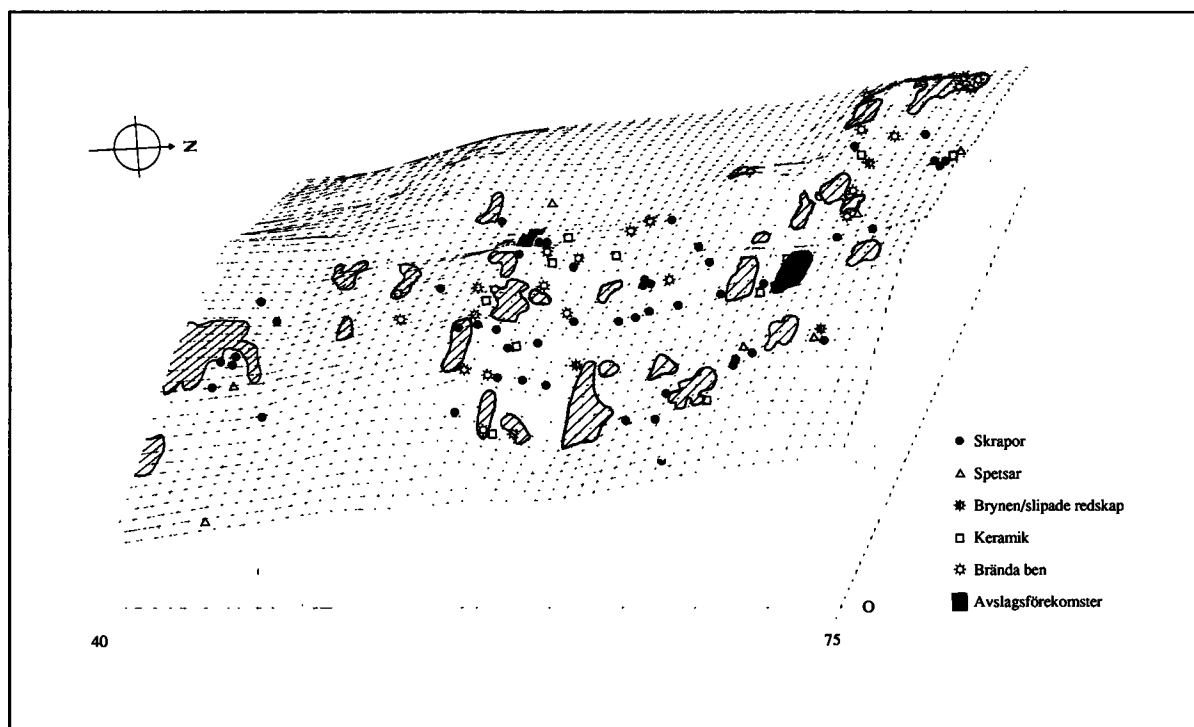


Fig. 5:25. Tredimensionell framställning av lager B och fyndens rumsliga fördelning, Döudden, Raä 508.

rande sätt kan skraporna, spetsarna och keramiken tolkas som sekundärt avfall. Den försänkta och närmast fyndtomma yta som härigenom omges av sekundära avfallsdepositioner kan utgöra lämningarna efter en hydda med ovalt, ca 6x3 m stort golvplan. En sådan tolkning finner stöd i profil XI, som skär tvärs igenom formationen. I schaktprofilen kan en försänkning iaktas, vars bottenplan är täckt av ett kol- och humuslager. Humuslagret överlagrades av ett ca 0,1 m tjockt sandlager vilket i sin tur täcktes av ett sotfärgat lager bemängt med kol. Försänkningen med de två humus- och kollagren avgränsas mot Ö respektive V av högre liggande partier bestående av skärvtenspackningar, bränd och kolblandad sand. Såväl det undre som övre lagret i det hypotetiska golvplanet har en utsträckning längs profilen som uppgår till ca 3 m.

De två lagren i försänkningen kan inlemmas i boplatens rekonstruerade lagerföljd och därigenom hänföras till den äldsta respektive mellersta bosättningsfasen (lagren A och B). Lagerföljden, skärvtensförekomsterna och fyndmaterialets spridning bildar en kontext som kan tolkas så att en hydda med försänkt golv anlagts vid tiden omkr. 3900 f. Kr. Då bosättningen upphört har ett humuslager utbildats som därefter täckts av påblåst sand. Omkring 1500 år senare har samma yta återigen tagits i anspråk för bosättning. I samband med bosättningarna har golvplanen vid upprepade tillfällen rensats, varvid avfallet deponerats utanför hyddan. På så vis har en vall bestående av skärvtens, benrester, kasserade redskap och keramikskärvor successivt byggts upp. Depositionerna har därmed kommit att kringgärda en i stort sett fyndtom aktivitetsyta som är synonym med golvplanet i en bostad.

Det kan noteras att den ansamling av ljusa kvartsitkrapor, vilka bedöms härröra från ett och samma aktivitetstillfälle, framkom i den postulerade hyddans golvplan. Skraporna skulle därmed kunna representera ett sista bosättningsstillfälle vars lämningar inte rensats bort.

Huruvida fynden av två brynen och den intakta mejsel, som påträffades i och utanför vallen, utgör *de facto*-avfall kan inte säkert avgöras. Fyndkontexten tyder på att åtminstone brynstenarna kasserats. Mejseln, som har en helt oskadad egg, tolkas däremot som en del av boplatens fasta redskapsuppsättning.

En avgränsad depositionsyta kan iaktas i det undersökta områdets S del. I anslutning till en skärvtensförekomst påträffades en skifferspets och ett femtal skrapor. Möjligen kan avslagskoncentrationen i rutorna W-X 43-44 (se ovan) hänföras till samma deposition. Benfragment har visserligen påträffats i

skärvtenskoncentrationens närhet, men utan att säkert kunna knytas till lager B. Fynden, med undantag av avslagsförekomsten, tolkas som sekundärt avfall av kasserade redskap.

Till de aktiviteter som sammanfattningsvis kan beläggas i det arkeologiska materialet hör reducering av kvartser, kvartsiter, grönsten och sur vulkanit, bearbetning av hårda och mjuka material med hjälp av skrapor, uppskärpning av skrapeggar och slipning av antingen horn- och benföremål, skifferspetsar eller mejslar, tillverkning av bifaciala spetsar och omskaftning av pilar.

Med närvaron av keramik kan uppläggning av förråd, för kortare eller längre tid, beläggas. Skärvtens- och benförekomsterna, oavsett om de kan knytas till en hyddlämning eller ej, påvisar betydande konsumtion av värme och föda.

Fyndmaterialets omfattning och rumsliga fördelning visar att Döudden under dess mellersta bosättningsfas varit föremål för upprepad bosättning varvid den disponibla ytan organiserats med avseende på olika aktiviteter. Under den mellersta bosättningsfasen har Döudden, liksom tidigare, utnyttjats som lägerplats. När bosättningarna så småningom upphörde kom boplaten på nytt att läggas under ett lager påblåst sand.

### 5.3.6.3. Döudden, lager C

Under århundradena närmast efter Kristi födelse utbildades ytterligare ett kulturlager i uddens centrala delar. Genom tre <sup>14</sup>C-analyser kan lagret dateras till perioden 100-400 e. Kr.

Mängden skrapor, spetsar, keramik, ben och skärvtens är betydligt mindre än under någon av de föregående bosättningarna och det arkeologiska materialet har en mer begränsad rumslig spridning (jfr fig. 5:18, 21-24).

Två avslagskoncentrationer, varav den ena består av ett 100-tal kvartsavslag, och den andra av drygt 200 mörka kvartsitavslag, konstituerar en gemensam aktivitetsyta i området vid rutorna R-W 60-61 (fig. 5:24). Avslagen framkom i anslutning till ben- och skärvtensförekomster, där även ett femtontal skrapor och en skifferspets påträffades. Fyndmaterialet bildar en depositionsyta som, med undantag av avslagen, utgörs av sekundärt avfall.

I det undersökta områdets S parti framträder ytterligare en depositionsyta bestående av sex skrapor, ett bryne, keramik och skärvtens. Även här tyder kontexten på att materialet deponerats som sekundärt avfall.

I rutorna AA-BB 73-74 bildar skärvorna från ett rakvägigt, kamstämpelornerat kärl med vulster, en enskild depositionsyta (jfr fig. 5:21).

De verksamheter som avspeglas i fyndmaterialet är desamma som under den föregående bosättningen, men tycks vara av mer begränsad omfattning. En mindre del av udden har tagits i anspråk för de olika aktiviteterna, åtminstone att döma av depositionsytornas rumsliga utbredning. Slutsatsen blir att Döudden vid något, eller några, tillfällen under de första tre århundradena efter Kristi födelse har fungerat som en lägerplats.

Liksom tidigare under Döuddens bebyggelsehistoria kom spåren efter den yngsta belagda bosättningen att så småningom överlagras av sand. Det ytplockade fyndet av en fragmentarisk knivslida i brons vittnar dock om att udden även längre fram i tiden fungerade som en uppehållsplat vid mer eller mindre kortvariga besök. Knivslidan dateras till perioden 1050-1300 e. Kr. (Zachrisson 1976:40f).

#### 5.3.6.4. Döudden, 5200 f. Kr.-400 e. Kr.

Analyserna av de rekonstruerade lagren har visat att Döudden under samtliga tre bosättningsfaser varit föremål för bosättningar, snarare än tillfälliga besök. Utan tvekan har Döudden, från den äldsta till den yngsta belagda bosättningen, fungerat som en bas för resursutnyttjandet i ett närområde. Närvaron av ben av flyttfåglar som smålom, sångsvan, säd- och fjällgås samt alfågel antyder att lokalen varit bebodd under barmarkspenoden under samtliga bosättningsfaser. Fåglarna anländer på våren och flyttar under senhösten. Jakten på däggdjur som älg, ren och bäver är mest gynnsam under hösten då djuren efter sommarens bete uppnått den största slaktvikten. Ytterligare ett skäl som talar för höstjakt är att stora köttmängder svårligen kan tas omhand, annat än för direkt konsumtion, under hög- och sensommar. Köttet, som varken kan torkas eller frysas, ruttnar och angrips av insekter. Det innebär att jakt som inriktas på större fångster, och på uppläggning av förråd, bör bedrivas under senhösten. Benmaterialet tyder således på att lägerplatserna på Döudden varit bebodda under barmarkstid, företrädesvis under hösten.

Av det osteologiska materialet framgår att samtliga kroppsdelar, vad älg-, ren- och bäverbenen beträffar, finns representerade (se Ekman & Iregren 1984:86, tabell 8:2) vilket indikerar att hela djurkroppar förts till Döudden för att konsumeras och tas omhand. I det osteologiska materialets stratigrafiska fördelning

märks en generell minskning av andelen däggdjur från det äldsta till det yngsta lagret. Renbenen visar härvidlag en kraftig minskning från lager A till C och bäverbenen minskar från lager B till C. Jaktens inriktning, med Döudden som utgångspunkt, tycks därmed ha förändrats från senneolitisk tid till äldre romersk järnålder.

Även i det petrografiska materialet märks ett förändrat resursutnyttjande såtillvida att andelen skrapor av mörk kvartsit är betydligt större i de två övre lagren än i det äldsta lagret. Andelen kvartsskrapor minskar med tiden under det att tillverkning och användning av ljusa kvartsitsskrapor tycks vara konstant. Bruket av porfyryr, sura vulkaniter, skiffrar och grönsten har, av skraporna att döma, helt upphört under den yngsta bosättningen. Det sammantagna intrycket är således att ett mer begränsat spektrum av råmaterial har använts under romersk järnålder jämfört med tidigare.

Ytterligare en förändring över tid kan noteras i skrapornas utförande. I det yngsta lagret utgör skraporna vad dimensionerna beträffar, en mer heterogen föremålsgrupp än tidigare. Dessutom kan en viss förskjutning mot större eggvinklar iakttas från lager A till C, vilket pekar på en högre grad av uppskärpning.

Den rumsliga dispositionen av lokalen förändras såtillvida att depositionsytorna i lager C är av mindre omfattning och är begränsade till uddens centrala delar. M. a. o. har i stort sett samma delar av lokalen fungerat som depositionsytor under samtliga tre bosättningsfaser. Det kan t. o. m. vara så att en och samma bostadsyta tagits i anspråk under de två äldre bosättningsperioderna. Å andra sidan är den rumsliga överensstämmelsen mellan keramikdepositionerna i lagren B och C påfallande. Även i benmaterialets rumsliga fördelning märks en kontinuitet i depositionsbeteendet såtillvida att bäver och hjortdjur deponerats inom olika delar av lokalen.

Sammanfattningsvis kan Döudden beskrivas som en lokal som vid olika tidpunkter fungerat som en lägerplats. Den rumsliga dispositionen av lokalen har endast i liten grad förändrats över tiden. Däremot har resursutnyttjandets inriktning förändrats, såtillvida att jakten på älg och ren minskat i betydelse till förmån för fiske och jakt på fågel. Bäver har genomgående utgjort ett viktigt villebråd för jägarna på Döudden.

#### 5.4. RAÄ 509, STENSUND, LULLEBÅDNE

Boplatsen var belägen på en tallbevuxen udde i Lullebådnes norra del, vid sundet mellan Kakel och Lullebådne. Udden utgjordes av en grusås med

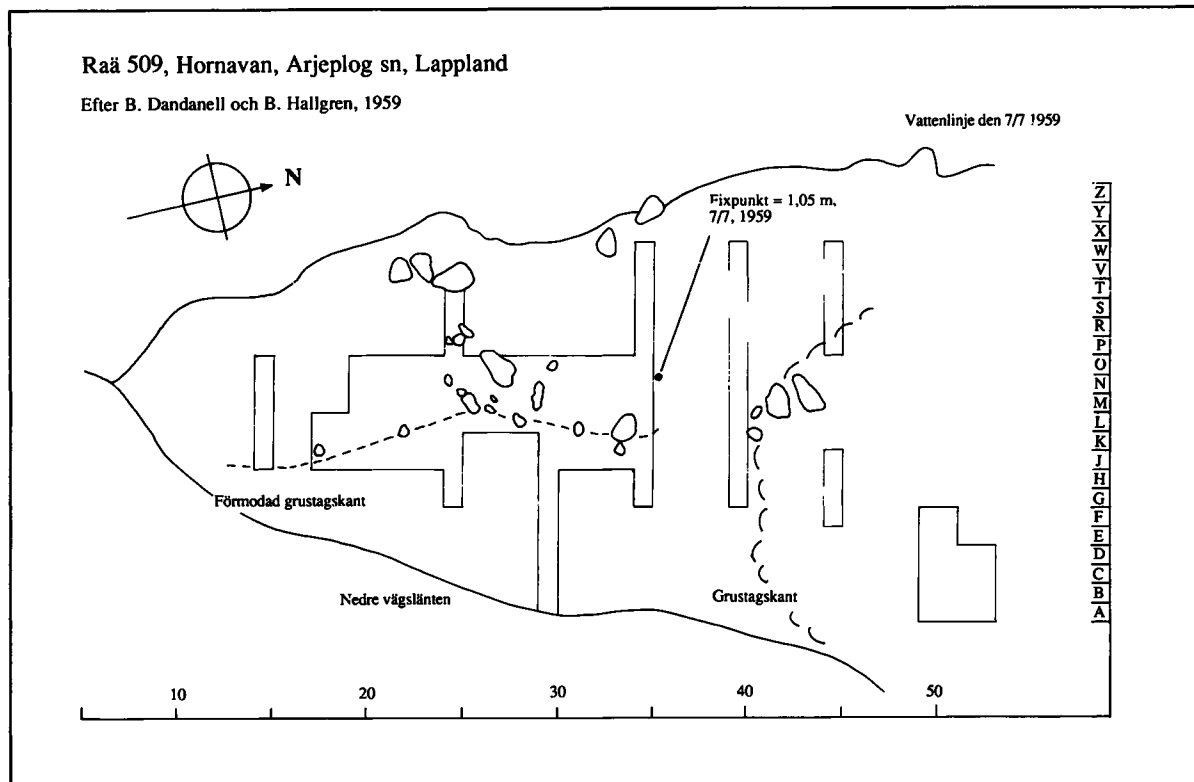


Fig. 5:26. Översiktsplan över boplatsen vid Stensund, Raä 509.

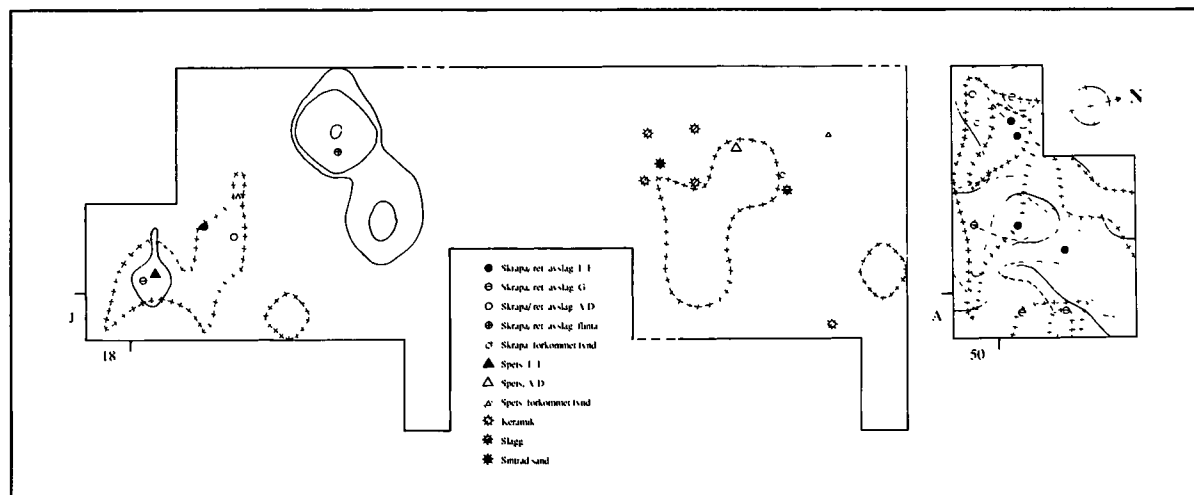


Fig. 5:27. Detaljplan, Stensund, Raä 509. Heldragen linje markerar förekomster av mörka kvartsitavslag, streckad linje markerar ljusa kvartsitavslag och kryssad linje avslag av kvarts.

storblockig morän. Genom täktverksamhet på 1920-talet skadades uddens norra delar (Hvarfner 1960a:54).

Undersökningarna omfattade dels ett område vid

en gammal strandvall, dels en 20 m<sup>2</sup> stor yta i uddens norra och högre liggande parti (fig. 5:26). Sammanlagt undersöktes 164 m<sup>2</sup> (Hvarfner 1960a:54f). Fyndmaterialet framkom i blekjorden (Hvarfner 1960a:55).

I fyndmaterialet ingår 28 skrapor och retuscherade knivar. Skraporna är tillverkade av kvarts, mörk och ljus kvartsit i lika stora andelar. En skrapa är tillverkad av flinta. De retuscherade knivarna, med eggvinklar understigande 55°, följer samma mönster. Skrapor med bruksskador av typ 2 överväger, tätt följda av skrapor utan synbar skada (typ 1). Merparten har eggvinklar runt 75° ( $M=73^\circ$ ,  $S_d=9,33$ ).

Enligt rapporten fördelar sig fynd- och avslagsmaterialet i uddens södra del "...i två koncentrationer, ett sydligt och ett nordligt. Endast inom dessa förekommer kol och rödbränd sand, medan enstaka avslag kan finnas utanför." (Hvarfner 1960a:54).

Fyndkatalogen upptar fynd av två spetsar, tre möjliga förarbeten samt ett möjligt spetsfragment. Vid föreliggande bearbetning var endast tre fynd tillgängliga, varav ett visade sig vara en skrapa. En av de två närmast intakta spetsarna är tillverkad av mörk kvartsit (25x18x7 mm) och har svagt konkav bas. Den andra spetsen, som är något skadad i spetspartiet är tillverkad av skiffer och försedd med tånge. De båda spetsarna framkom i uddens södra del (fig. 5:27). Avslagsmaterialet omfattar drygt 500 avslag, varav 67% är av kvarts och 24% respektive 7% av mörk och ljus kvartsit. Endast en mycket liten mängd asbestmagrad keramik påträffades, sammanlagt ca 20 g. Keramiken framkom i uddens centrala del (fig. 5:27). En skärva var ornerad med en heldragen linje.

Till de övriga fynden hör ett nätsänke, drygt 10 g slagg, sannolikt smidesslagg, samt en hartsbit med avtryck av träådring. Såväl slagg som harts framkom intill keramikförekomsten (fig. 5:27). Vid inventeringen 1957 tillvaratogs som ytplockade fynd ett fragment av en slipad mejsel eller yxa, ett förarbete till en mejsel, bronsbleck och järnfragment samt en järnyxa (Hvarfner & Ekelöf 1958:4). Varken hårdanläggningar, kokgropar eller skärvstenspackningar registrerades vid undersökningen.

De mörka kvartsitavslagen samlar sig i en distinkt koncentration, omfattande ett 70-tal avslag av B9-typ, i lokalens S del (fig. 5:27). En flintskrapa framkom bland avslagen. Avslagskoncentrationen utgör en aktivitetsyta och tolkas som en verkstadsplats för tillverkning av bifaciala spetsar. Vare sig förarbeten eller spetsar framkom i direkt anslutning till avslagen, men 5 m SV därom påträffades en fragmentarisk spets med urnupen bas.

Avslag av mörk kvartsit påträffades även i en mindre ansamling inom en 20 m<sup>2</sup> stor, undersökt yta i lokalens NÖ del, tillsammans med åtta skrapor av samma material (fig 5:27). Avslagsmaterialet omfattade i huvudsak restprodukter och avslag av typerna

B7a-b och B9, men även en plattformskärna och ett B6-avslag. Skrapornas eggvinklar uppgick till mellan 70° och 95° och hade sannolikt varit föremål för omretuschering. Samma yta innehöll därtill sex skrapor och ett 30-tal avslag av ljus kvartsit samt 8 kvartsskrapor och närmare 300 kvartsavslag (fig 5:27). De senare omfattade i huvudsak restprodukter, B7- och B9-avslag, men även fyra B6-avslag. Depositionsyntans varierande petrografiska innehåll tyder på ett antal olika aktiviteter och aktivitetstillfällen. Kvartsavslagen indikerar sekundär reducering och slutretuschering och kvartsitavslagen slut- och/eller omretuschering. Avslagsmaterialet utgör sannolikt primärt avfall. Skraporna har antingen använts och skärpts upp på platsen för dess deposition eller kasserats som sekundärt avfall. Närvaron av brända ben, varav de identifierade fragmenten utgörs av älgfalanger, förstärker intrycket av att området tagits i anspråk för avfallsproduktiva aktiviteter, eller utnyttjats som avfallsplats.

Ytterligare en depositionsytta kan urskiljas inom rutorna K-N 30-33 (fig. 5:27). Det deponerade materialet omfattar keramik, slagg och hartstätning, samt ett mindre antal kvarts- och mörka kvartsitavslag. Såväl keramiken som hartstätningen, vilken av formen att döma härrör från botten på ett träkärl, representerar förvaring av någon form av materia. Tillsammans med de fåtaliga avslagen kan ytan, trots att de kronologiska sambanden inte är klarlagda, tolkas som ett område för 'husliga' aktiviteter. Närvaron av slagg utan samband med anläggningar, skärvsten, röd- och sotfärgningar är dock förbryllande.

Fyndet av ett nätsänke, liksom av en fragmentarisk skifferspets, representerar två olika aktiviteter med inriktning på resursutvinning. De har båda deponerats som sekundärt avfall. Mejslarna, varav den ena fragmentarisk och den andra i form av ett förarbete, indikerar en verksamhet med inriktning på bearbetning av skinn.

Sammanfattningsvis kan tre större depositionsytter urskiljas, varav en verkstadsplats för tillverkning av bifaciala spetsar. Fyndmaterialet inom de övriga två ytorna är blandat och representerar flera aktiviteter och aktivitetstillfällen. I synnerhet den NÖ depositionsytan visar tecken på sammanblandning och kan vara en avfallssyta för kasserat material.

Lokalens totala yta företer en organiserad disposition och tolkas i konsekvens härmed som en plats för längre tids bosättning. Mot bakgrund av fyndmaterialets omfattning och disposition klassificeras lokalen som en lägerplats.

## 5.5. RAÄ 517, DOKTORSÅSEN, HORNAVAN

Omedelbart öster om den s. k. Galgbacken (se nedan) höjer sig terrängen till en skarpt profilerad åsrygg som bildar en holme omgiven av vatten. Holmen stod före Skellefteälvens dämning i landförbindelse med Galgbacken. Här lät "Lappmarksdoktorn" Einar Wallquist, uppföra sin sommarstuga, varför åsen benämns Doktorsåsen. Vid inventeringen 1957 påträffades en boplatz ca 200 m väster om holmens östra spets (Hallgren & Johansson 1961a:1).

Utgrävningen omfattade två fältsäsonger, 1959-1960, varvid en yta om sammanlagt 350 m<sup>2</sup> undersöktes (Hallgren & Johansson 1961a:1). Grävningsförfarandet följde gängse praxis med provschakt och utvidgade ytor (fig. 5:28-29). Överlagrade gamla markytor eller kulturlager iaktogs ej. Fynden framkom i allmänhet ytligt strax under det recenta vegetationsskiktet (Hvarfner 1960a:63).

Fyndmaterialet omfattar två färdiga, men fragmentariska, spetsar, sju förarbeten samt 20 skrapor. Hälften av skraporna är tillverkade av mörk, och en fjärdedel av ljus kvartsit. Kvartsskraporna utgör 15% av materialet.

Två skrapor är tillverkade av grönsten. Ett retuscherat avslag av typen B6a är av grön porfyr. Huvuddelen av skraporna framkom i den undersökta ytans SV del (fig. 5:29). Samtliga sju förarbeten är av mörk kvartsit. Ett flertal fragment av röd skiffer kunde sammanfogas till en spets med spetsig bas (115x15x6 mm). Skifferspetsen påträffades i lokalens östra del (fig. 5:29). Till spetsfynden hör även en närmast intakt pilspets med urnupen bas av ljus kvartsit, 19x14x4 mm stor. Avslagsmaterialet omfattar drygt 3600 avslag och domineras helt av mörka kvartsitavslag som utgör 98% av den totala mängden. Ingen keramik påträffades. I samband med lågvattenstånd före vårflo den 1985 besiktigades lokalen av författaren, varvid en klubba med skafränna påträffades, uppskattningsvis 30 m öster om hård 1.

Det osteologiska materialet omfattar knappt 100 g brända benfragment, vilka framkom invid hård 4 (Hvarfner 1960a:64). Ben av ren, älg och bäver har identifierats (Ekman 1986). En ansamling av obrända ben påträffades inom en kvadratmeterstor ruta strax under torvskiktet. Benen tillvaratogs ej (Hallgren & Johansson 1961a:2).

Hårdarna beskrivs som ovala till rektangulära

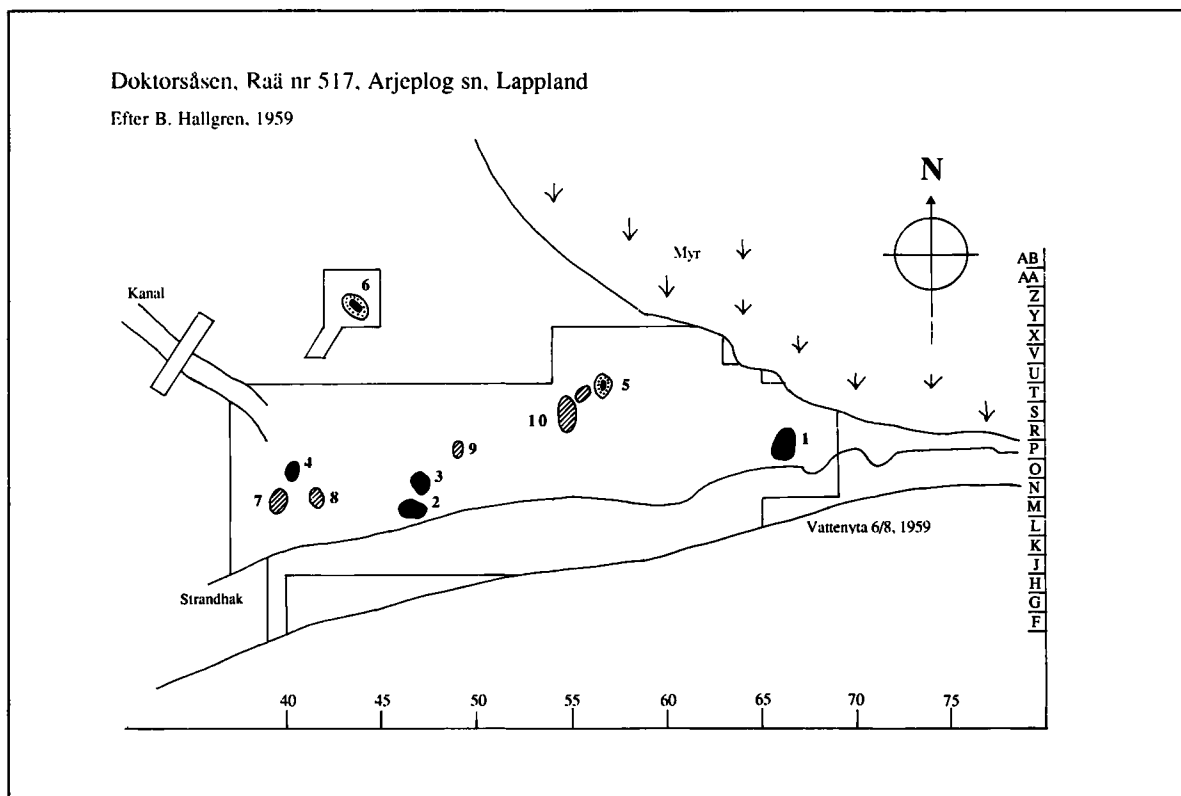


Fig. 5:28. Översiktsplan över boplatzen på Doktorsåsen, Raä 517.

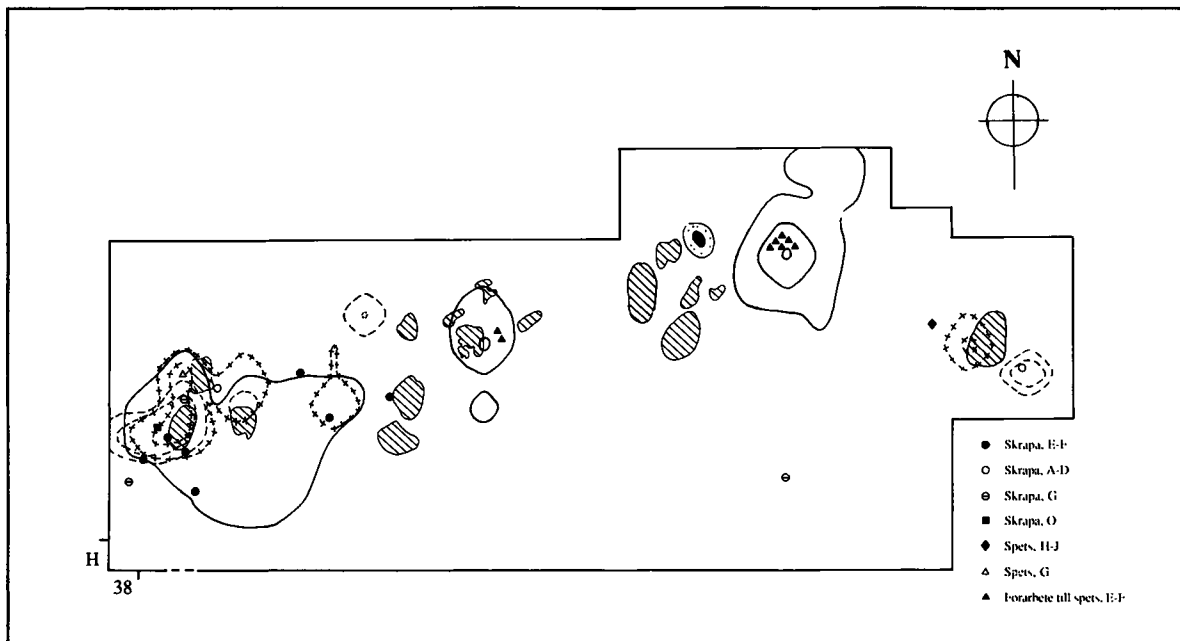


Fig. 5:29. Detaljplan, Doktorsåsen, Räå 517. Heldragen linje anger förekomster av mörka kvartsitavslag, kryssad linje avslag av kvarts och streckad linje avslag av ljus kvartsit, grönsten och porfyr.

stenpackningar, 1,1-1,8x0,75-1,4 m stora, bestående av delvis skörbrända stenar. Skärvestenspackningarna var av oval eller oregelbunden form. Två kokgropar, belägna i lokalens NV respektive NÖ del, undersöktes. Kokgrop nr 1 bestod av "...en stenpackning ovanpå ett tjockt lager förkolnat trä." (Hvarfner 1960a:62). Av planritningen att döma var stenpackningen 1,0x0,9 m. Kokgrop nr 2 bestod av en oval stenpackning, ca 1,2x1,1 m, som låg i ett upp till 0,2 m tjockt kollager. Under kollagret följde ett lika tjockt lager bestående av kol och rödbränd sand. Därunder framkom ytterligare ett kollager, 0,1 m tj, vilket innehöll ett mindre antal, ej skörbrända, stenar (Hallgren & Johansson 1961a:3). Kokgroparnas storlek och form överensstämmer helt med de kokgropar inom undersökningsområdet som undersökts och som  $^{14}\text{C}$ -daterats till yngre järnålder och medeltid (se avsnitt 3.6.2.1), men det kan inte helt uteslutas att groparna tillhör samma tidshorisont som fyndmaterialet i övrigt.

I anslutning till en koncentration (A) i lokalens östra del, omfattande ca 1800 avslag, framkom sex förarbeten till mörka kvartsitspetsar. Ett 10-tal m väster därom, i anslutning till en skärvestenspackning, var ytterligare en koncentration (B) omfattande närmare 1300 mörka kvartsitavslag vid vilka två förarbeten och en skrapa i samma material påträffades (Hvarfner 1960a). Avslagskoncentrationerna, som i huvudsak

omfattar B7- och B9-avslag, är verkstadsplatser för tillverkning av bifaciala spetsar (fig. 5:29).

Ytterligare en depositionsyta är belägen i lokalens västligaste del och omfattar drygt 200 mörka kvartsitavslag (C), däribland två B6-avslag och en rundkärna, samt nio skrapor. Inom samma yta framkom även ett 20-tal avslag och två stötkantskärnor av kvarts, ett 10-tal avslag och en skrapa av grönsten, två skrapor och en närmast intakt spets av ljus kvartsit. Därtill kommer ett retuscherat B7c-avslag av samma porfyrisk bergart som påträffats på Varghalsen. Fyndmaterialets spridningsyta innefattar härd nr 4 och två näraliggande skärvestenspackningar (fig. 5:29).

I det deponerade materialet avspeglas flera aktiviteter. Reducering av kvarts och mörk kvartsit kan beläggas, liksom bearbetning av grönsten som transporterats till lokalen. Fyndet av en spets vars yttersta spetsdel är avbruten (jfr ovan) tyder på att redskapsunderhåll företagits på lokalen, varvid den skadade spetsen bytts ut i samband med omskaftning. Merparten av skraporna bär spår av bearbetning av ett hårt heterogent material (skador av typ 2). Enstaka exemplar har synbarligen använts vid bearbetning av horn/ben och skinn (skador av typerna 3 och 4). Fyra skrapor, med eggvinklar från 80° till 90°, har synbarligen skärpts upp, men i övrigt antyder skrapornas eggvinklar att de endast i mindre utsträckning



omretucherats. Avslagsmaterialet har sannolikt deponerats som primärt avfall i samband med reducering av råmaterial eller omretuschering av färdiga redskap. Kvarts- och kvartsitavslagen, liksom avslagen av grönsten, representerar sannolikt olika aktivitets-tillfällen.

Huruvida spetsen och skraporna är primärt eller sekundärt avfall är dock svårt att avgöra. Närvaron av skärvstenspackningar kan tolkas så att aktiviteterna, vid olika tidpunkter, ägt rum invid en eldstad varvid fyndmaterial och skärvsten så småningom kommit att ackumuleras. En annan förklaring kan vara att ytan

tagits i anspråk för avfallsproduktiva aktiviteter och som depositionsområde för sekundärt avfall.

En fjärde depositionsyta är lokaliserad till lokalens östligaste del. Här framkom fragmenten till en skifferspets (jfr ovan), en kvartsskrapa och ett fem-tal kvartsavslag, varav ett med cortex, samt fem avslag av sjöfallskvartsit, samtliga av B7-typ (fig. 5:29). Vare sig skärvstenspackningar eller härdar var belägna i anslutning till fynden. Avslagen hör samman med reducering av kvarts och sjöfallskvartsit, men avsaknaden av B9-avslag tyder på att slutretuschering inte



Fig. 5:30. Vy över Gallesgutj från Ö. Siffrorna anger Raä nr. Foto Lars Bergström, ATA.

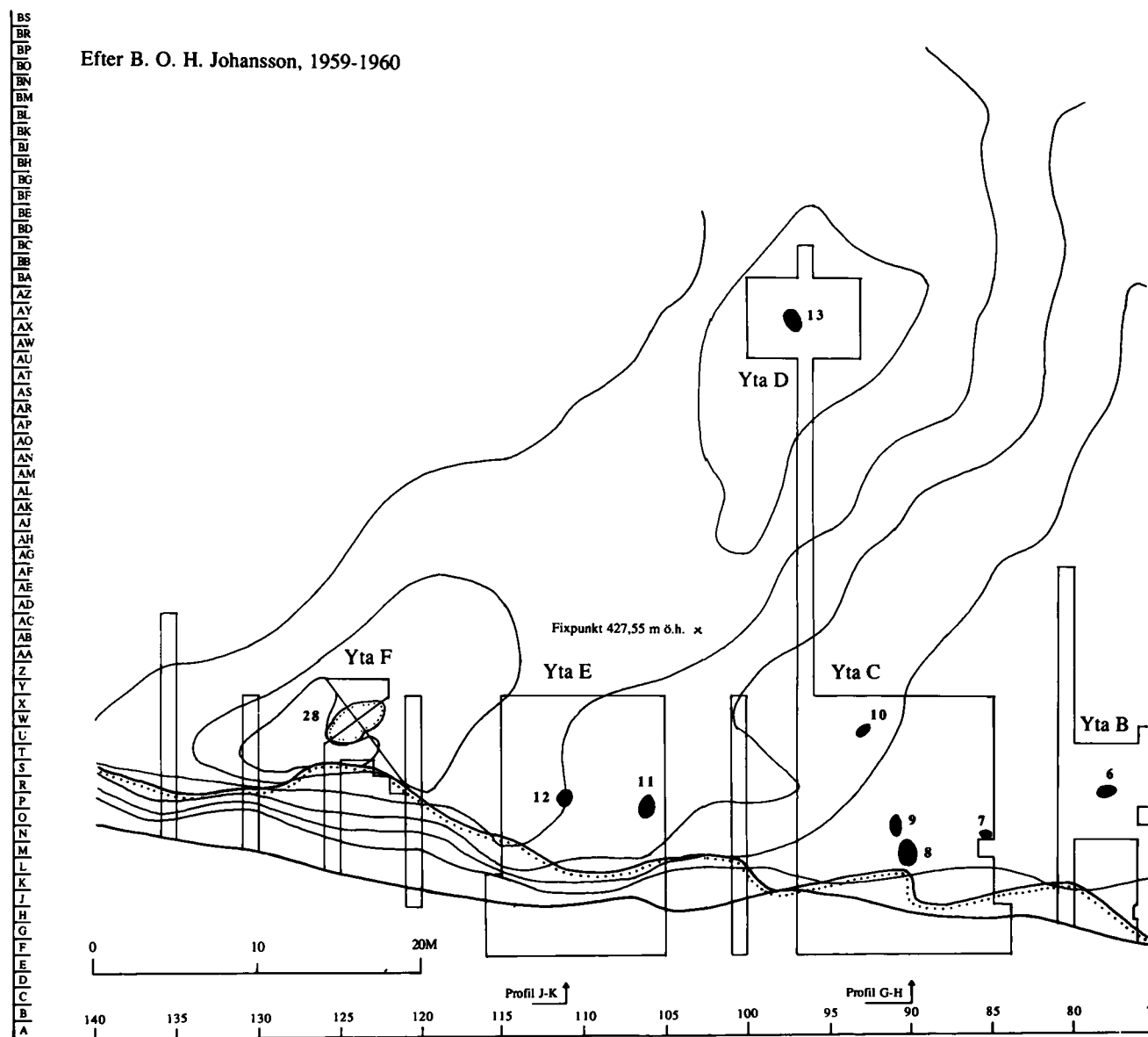
ägt rum på platsen ifråga. Den fragmentariska skifferspetsen har deponerats som sekundärt avfall.

De undersökta ytorna mellan avslags- och skärvestenskoncentrationerna är, med undantag av enstaka avslag, helt fyndtomma (fig. 5:29), vilket tillsammans med verkstadsplatsernas lokalisering i och invid skärvestensförekomster, och de två andra depositionsytornas blandade karaktär, påvisar en planmässig disposition av lokalens yta. Till detta kommer de petrografiska råmaterial; sjöfallskvartsit, porfyr och grönsten, vilka, som ett led i en strategi för resursutnyttjande, transporterats till platsen för att vidare-

bearbetas. Slutligen visar närvaron av bäverben (ett enda fragment) att proviant eller ett fäلت villebråd transporterats en relativt lång sträcka till lokalen för att konsumeras.

Sammanfattningsvis tyder fyndmaterialet på att lokalen har utgjort en återkommande hållpunkt i ett givet bosättningsmönster. Mot bakgrund av artefakternas kvantitativa omfattning och rumsliga fördelning tolkas lokalen som en plats vilken återkommande tagits i anspråk för kortvariga besök i egenskap av exploateringslokal, och som vid något tillfälle möjligen utgjort en mindre omfattande lägerplats.

Fig. 5:31. Översiktsplan över boplatsen vid Varghalsen, Raä 522. Anläggningarna nr 1-25 är härdar, 26-27 kokgropar. Anläggning nr 28 är en anlagd grop av okänd funktion.



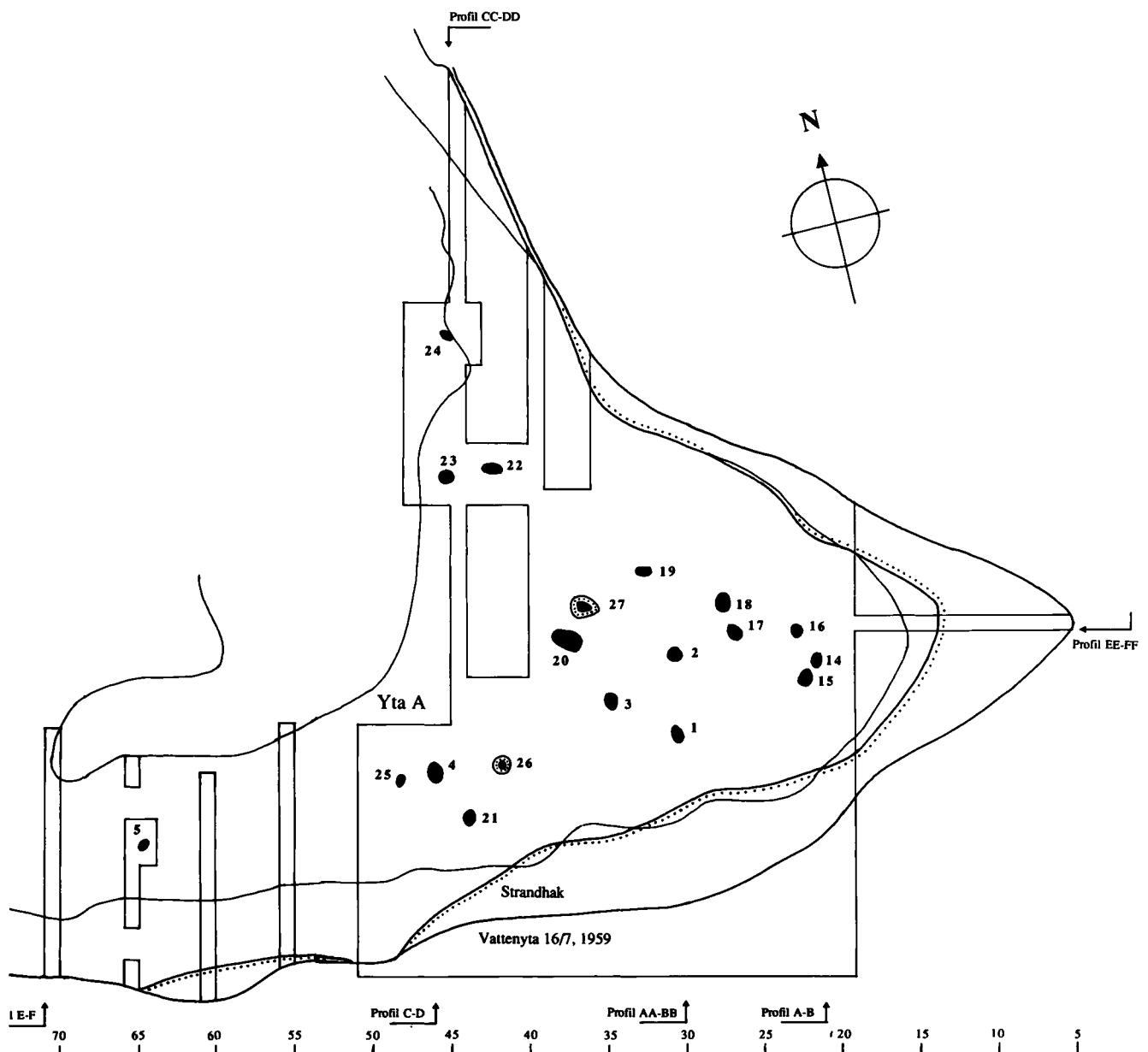
## 5.6. RAÄ 522, VARGHALSEN, HORNAVAN

### 5.6.1. TOPOGRAFI

Vid inventeringarna 1957 påträffades en boplats på Gallesgutjs sydöstligaste udde (fig. 5:30). Lokalen uppkallades efter ett notvarp, Varghalsvarpet, på uddens nordsida (Hallgren & Johansson 1961a:7).

Uddspetsen omgavs vid lågvatten av ett några meter brett strandparti, ovanför vilket en strandvall höjde sig. Innanför vallen sänkte sig terrängen åter och bil-

dade ett låglänt plan, svagt sluttande mot NV till en höjd av ca 3 m ovan vattenlinjen. Udden var bevuxen med barrskog och i det låglänta partiet med torv (Hvarfner 1960a:68). I det senare fallet beskrivs terrängen som närmast myrlänt (Hallgren & Johansson 1961a:8). Myrtillväxten sammanhänger sannolikt med den klimatförsämring som inleddes vid omkring 500 f. Kr. (Hallgren & Johansson 1961a:11, Johansson 1962:221f). Ca 140 m VNV om uddspetsen fanns en slätteräng (Hvarfner 1960a:68). Boplatsen är idag till stora delar överdämd.



### 5.6.2. GRÄVNINGSUERSÖKNINGENS OMFATTNING

De inledande undersökningarna 1959 omfattade uddspetsområdet och ett område vid den södra stranden till en sammanlagd yta av 724 m<sup>2</sup> (Hvarfner 1960a:68). Påföljande års inventeringar koncentrerades till det fyndrika området på uddspetsen med kompletterande undersökningar i lokalens västra delar. Den sammanlagda undersökningsytan uppgick till ca 1500 m<sup>2</sup> (Hallgren & Johansson 1961a:8). Utgrävningarna vid Varghalsen är därmed de till ytan mest omfattande inom undersökningsområdet. Icke desto mindre bedömdes utgrävningarna ha omfattat högst två tredjedelar av den totala boplatssytan. Slätterängen i uddens västra del antogs ha skadat den återstående tredjedelen (Hvarfner 1960a:68).

#### 5.6.2.1. Teknik och metoder

Utgrävningsmetodiken följer det gängse mönstret med parallella meterbredda provschakt på fem meters avstånd från varandra (fig. 5:31). Med ledning av förekomsten av fynd och anläggningar utvidgades grävningssyftorna (Hallgren & Johansson 1961a:8, Johansson 1962:213).

Ett fristående koordinatsystem upprättades med ena axeln i NNO-SSV och den andra i VNV-SSO. I det förra fallet betecknas meterrutorna med bokstäver och

i det senare med siffror. Nivåangivelserna refererar till Hornavans vattenyta den 16 juli 1959.

Av planritningarna att döma grävdes ytorna ned till steril mark varvid fyndförande skikt dokumenterades i detaljplaner. I planerna markeras fynd *in situ*, anläggningar, skärvstensförekomster och färgningar vilka avvägts (Hallgren & Johansson 1961b).

I fyndkatalogen förtecknas artefaktfynden med angivande av respektive meterrutas koordinat. För varje fynd påträffat *in situ* anges nivå, ibland i relation till markytans höjd över nollplan. Även fynd av keramik och större avslagsansamlingar har i allmänhet avvägts (jfr Hvarfner 1960a:75ff, Hallgren & Johansson 1961a:18ff).

### 5.6.3. STRATIGRAFI

Den strandvall som utbildats i uddspetsområdet visade sig vara uppbyggd av skiktad sand, sannolikt svämsand (fig. 5:32). I vallens övre delar saknades dock skiktning, vilket kan tyda på att den i ett senare skede byggts upp av påblåst sand. Uppbyggnadsprocessen har vid flera tillfällen avstannat, varvid markytan täckts av vegetation. I profilerna avtecknar sig dessa markskikt som "humusränder" i olika nivåer (Hallgren & Johansson 1961a:9). Den skiktade sanden täckte ytterkanterna av

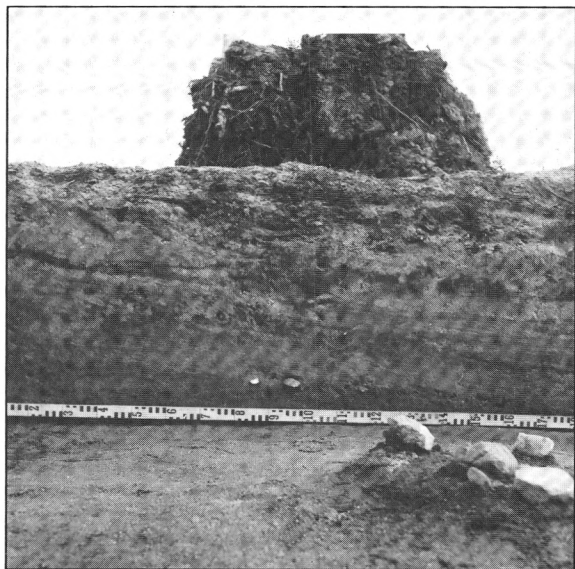


Fig. 5:32. Varghalsen, Raä 522. Profil genom strandvallen i uddspetsområdets S del. I förgrunden syns skärvstenar på det gamla strandplanet. Ett avslag, som legat intill det gamla strandhaket, syns t. v. i profilen. Foto mot Ö av B. O. H. Johansson, ATA.

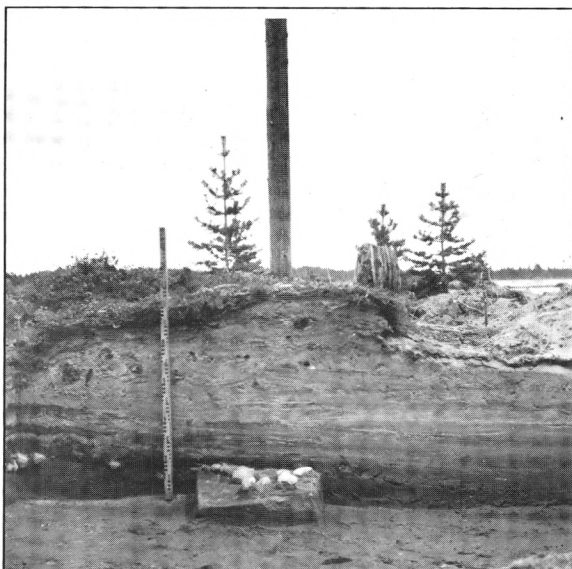


Fig. 5:33. Profil mellan schakten 26 och 27, Varghalsen, Raä 522. Profilen skär genom strandvallen. Det gamla strandplanet framträder som ett mörkt skikt med stenar i profilens nedre del. Foto B. Hallgren, ATA.

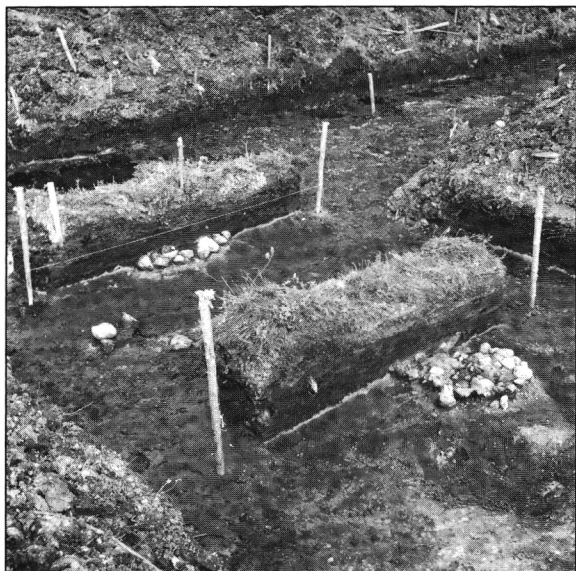


Fig. 5:34. Profiler genom härdarna nr 22 och 23, Varghalsen, Raå 522. Härdarna hade anlagts i den del av uddspetsområdet inom vilken en myr utbildats. Foto mot V av B. O. H. Johansson, ATA.

ett fyndförande skikt vilket i profilerna kunde iaktas som ett humuslager (Hallgren & Johansson 1961a:9). I denna gamla markyta tillvaratogs keramik och tätt under humuslagret framkom stenredskap. Fynden i vallen framkom på närmare en meters djup under den recenta markytan (fig. 5:33). Inga föremål, avslag eller skärvstenar påträffades i den överlagrande skiktade sanden (Hvarfner 1960a:69, Johansson 1962:217). Några decimeter under det fyndförande humuslagret vidtog grövre grusmaterial vilket markerade en äldre strandlinje. Genom två  $^{14}\text{C}$ -dateringar (bilaga, tabell 28) har den överlagrade, fyndförande markytan åldersbestämts till 386 e. Kr. respektive 900 (902) 953 e. Kr. (kalibrerade värden). Den äldsta dateringen anger den tidpunkt vid vilken svämsanden börjat överlagra delar av boplatslämningarna inom uddspetsområdet (Johansson 1962:219) och utgör därmed ett *terminus ante quem* för fyndmaterialet.

Tre härdar (nr 22-24) överlagrades av den kärr- och vümsstorv som det myrlänta partiet innanför vallen var bevuxet med (Hallgren & Johansson 1961a:10, 13ff). Pollendiagram över prover tagna i profilerna genom härdarna nr 22 och 23 (fig. 5:34) visar att de anlagts före granens invandring. Inga granpollen framkom i samma nivå som härdarna och de kan därigenom dateras till tiden före 1000 f. Kr. Härd 23 kan genom ett kollager (Johansson 1962:221) dateras till 3028 (2985) 2930 f. Kr. (kalibrerat värde).

Härd nr 24 bedömdes tillhöra ett övre liggande lager vilket daterades till 140 e. Kr. (jfr Johansson 1962:221f).

Härd nr 15 kan med ledning av  $\text{C}^{14}$ -daterade pollenprover dateras till århundradena närmast efter Kr. f. (Hallgren & Johansson 1961a:11, Johansson 1962:224).

Två härdar överlagras av ett fyndförande blekjordslager. I lagret ovanför härd nr 3 påträffades en kvartsit-spets (fynd nr 70) och ovanför härd nr 11 framkom två fragmentariska pilspetsar av kvartsit (fynd nr 6 och 7).

Med ledning av uppgifter om härdarnas nivå under den recenta markytan och graden av överlagring, kan en relativ kronologi upprättas där de ytligt liggande härdarna (härd nr 1-2, 5-10, 12 och nr 20) antas vara yngre än de överlagrade (härd nr 3-4, 11, 13-16, 19, 21-24). Det bör dock understrykas att de processer, vilka resulterat i en överlagring, inte med nödvändighet varit likformiga och av samma omfattning i boplatsens alla delar. En överlagrad härd i uddens östra del kan med andra ord vara samtidigt med en ytligt liggande härd i de västra delarna.

Genom  $^{14}\text{C}$ -dateringarna kan en äldsta bosättning från omkring 3000 f. Kr. beläggas. I undersökningssområdets västra del har ett kulturlager överlagrat av påblåst sand  $^{14}\text{C}$ -daterats till 1167 e. Kr. (kalibrerat värde), vilket representerar den yngsta belagda bosättningen. Det överlagrade, fyndförande skiktet i uddens sydöstra del dateras genom två prover till 386 e. Kr. respektive 900 (953) e. Kr. Fyndmaterialet har m. a. o. deponerats före 400-talet f. Kr. (Johansson 1962:219).

I avsaknad av väl avgränsade och sammanhängande kulturlager kan fynden från Varghalsen inte med säkerhet knytas till någon av de tidshorisonter som anges av  $^{14}\text{C}$ -dateringarna. En stratigrafisk indelning av fyndmaterialet låter sig således inte göras.

#### 5.6.4. FYNDKATEGORIER

Fyndkatalogen omfattar 427 fyndnummer. Fyndmängden är därmed den största från någon enskild boplatz inom undersökningssområdet. Skraporna bildar, liksom på de flesta andra lokaler, den största föremålsgruppen omfattande sammanlagt 322 fynd (varav 65 saknades i SHM:s magasin). Ytterligare 17 fynd kan vara skrapor, men är antingen så skadade eller svallade att bedömningen är osäker. Den näst största fyndkategorien utgörs av spetsar, och förarbeten till spetsar, vilka uppgår till drygt 80 exemplar. Till fyndmaterialet hör även tre klubbor med skaftträna, ett femtal brynen, en stövelformad skifferkniv, en pilskaftsglättare, hartstätning, keramik,



avslag samt slagg, diverse järnföremål och kopparbleck. Förekomsten av redskap och avslag av en ljusröd bergart med elliptiska porfyryr är utmärkande för Varghalsen.

#### 5.6.4.1. Skrapor

Av de 257 skrapor som omfattats av föreliggande bearbetning är 44,4% tillverkade av mörk kvartsit. Skrapor av ljus kvartsit och kvarts utgör vardera 20,2% av materialet. I övrigt förekommer skrapor av brecciekvarts, grönsten, flinta, porfyryr och av sura vulkaniter, motsvarande 2-3% vardera (bilaga, tabell 29).

De sex skraporna av porfyr uppvisar de högsta längd- och breddmedelvärdena, men har det lägsta medelvärdet beträffande tjockleken. Skrapor av mörk kvartsit har däremot det högsta medelvärdet med avseende på tjockleken och, näst efter porfyrskraporna, de högsta längd- och breddmedelvärdena. Därefter följer i fallande ordning skrapor av grönsten, ljus kvartsit, brecciekvarts, sur vulkanit och kvarts. Flintsraporna har de lägsta längd- och breddmedelvärdena och det näst lägsta medelvärdet för tjockleken (bilaga, tabell 30).

Sambandet mellan längd och bredd är mycket starkt hos skrapor av sur vulkanit ( $\rho=1,000$ ). Även hos grönstensskraporna är korrelationen längd/bredd relativt stark ( $\rho=0,786$ ) under det att sambandet bredd/tjocklek respektive längd/tjocklek är mest utta-

lat bland skrapor av porfyr ( $\rho=0,733$  i båda fallen). Flintsraporna utgör en heterogen grupp såtillvida att inget samband tycks föreligga mellan vare sig längd/bredd, bredd/tjocklek eller längd/tjocklek ( $\rho=0,333$ ,  $-0,067$  och  $0,333$ ). På samma sätt förhåller det sig med skrapor av brecciekvarts ( $\rho=0,022$ ,  $0,200$  respektive  $0,511$ ). Det skall understrykas att antalet skrapor av sur vulkanit, grönsten, porfyr, flinta och brecciekvarts är ringa, mellan 6 och 10, vilket begränsar statistikens diagnostiska värde.

Bland skrapor tillhörande de tre största petrografiska grupperna, dvs. mörk och ljus kvartsit samt kvarts, märks i förhållandet längd/bredd en relativt stark korrelation i de två förstnämnda grupperna ( $\rho=0,714$  respektive  $0,662$ ) men svagare bland kvartsskraporna ( $\rho=0,559$ ). I alla tre grupper är sambandet mellan längd och tjocklek respektive bredd och tjocklek svagt ( $\rho=0,448$ - $0,542$ ).

Skrapor tillverkade av mörk kvartsit kan grovt indelas i två storleksklasser där skiljelinjen, vad längd- och breddmått beträffar, ligger vid ca 40 respektive 37 mm (fig. 5:35). Även kvartsskraporna grupperar sig i två storleksklasser. Gränsen mellan de båda klasserna tycks här ligga vid 25 respektive 22 mm (fig. 5:36).

Inom samtliga petrografiska grupper dominerar skrapor med rak eller konvex eggform. Tillsammans utgör de 94% av alla skrapor. På motsvarande sätt dominerar skrapor med eggen i sid- eller ändposition.

Medelvärdet för skrapornas eggvinklar ligger omkring 70° Skrapor av sur vulkanit och av kvarts uppvi-

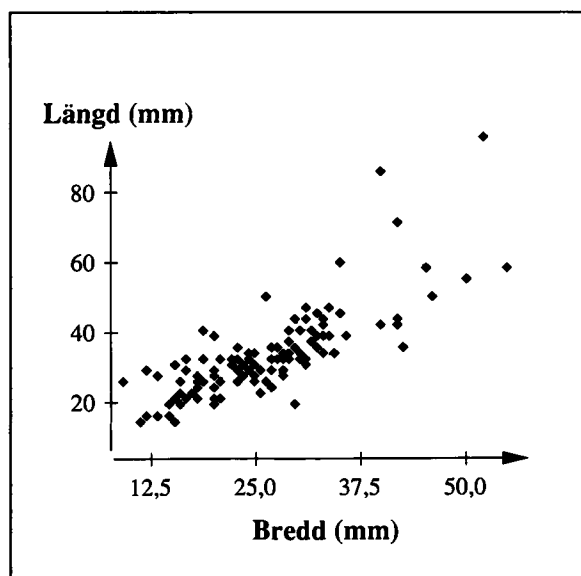


Fig. 5:35. Längd och bredd hos skrapor av mörk kvartsit, Varghalsen, Raä 522.

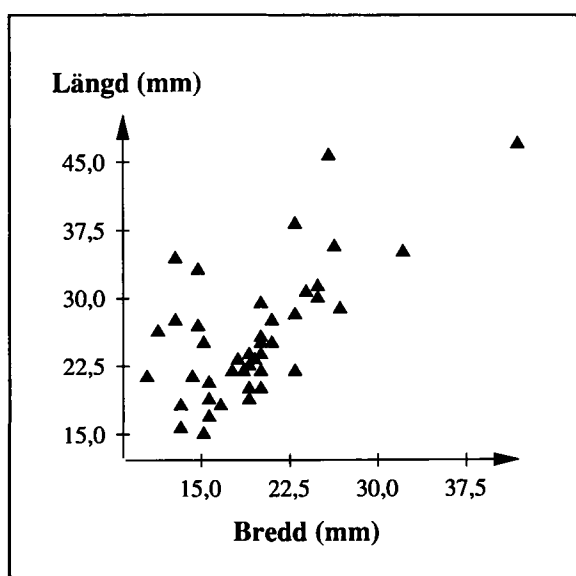


Fig. 5:36. Längd och bredd hos kvartsskrapor, Varghalsen, Raä 522.

sar något högre medelvärden. Flintskraporna har däremot ett lägre medelvärde, liksom skrapor av brecciekvarts, grönsten och porfyr (bilaga, tabell 31). Huvuddelen av de mörka kvartsitskraporna har eggvinklar i intervallet 65°-75°. Detsamma gäller även skrapor av ljus kvartsit och brecciekvarts. Kvarts-skraporna visar en relativt jämn fördelning i intervallet 60°-80°.

Av det totala antalet skrapor vars egg har studerats med avseende på bruksskador har 72% skador av typ 2. Skador av typ 3 och 4 har konstaterats i 2% respektive 14% av fallen. Skrapor med till synes opåverkad egg utgör 12%. Fördelningen är ungefär densamma inom samtliga petrografiska grupper.

Skrapor med skador av typ 2 har den högsta genomsnittliga eggvinkeln och skrapor utan synbar skada (typ 1) det lägsta genomsnittsvärdet (bilaga, tabell 32). De fem skrapor som uppvisade bruksskador av typ 3 har störst medelvärden vad längd, bredd och tjocklek beträffar, men relativt låg eggvinkel. Skillnaden mellan skrapor med spår efter bearbetning i mjuka material (typ 4) och skrapor utan synbar skada är, beträffande såväl längd, bredd, tjocklek som eggvinkel, mycket liten (bilaga, tabell 32).

Till de övriga fynden hör 17 slagna redskap vars retuscherade egg har en eggvinkel understigande 55° och som därför klassificeras som knivar. Knivarnas petrografiska och rumsliga fördelning är kongruent med skrapornas.

De egenskaper som är utmärkande för skraporna från Varghalsen kan sammanfattas i följande punkter:

1. Skraporna har stor petrografisk variationsbredd.
2. Skrapor tillverkade av mörk kvartsit bildar den största gruppen.
3. Skrapor av porfyr är längst, bredast och tunnast.
4. Skrapor av mörk kvartsit är, näst efter porfyrskraporna, längst, bredast och har den största genomsnittliga tjockleken.
5. Flintskrapor har de minsta dimensionerna.
6. Skrapor av mörk kvartsit kan indelas i två storleksklasser.
7. Skrapor av kvarts kan indelas i två storleksklasser.
8. Skrapor med raka eller konvexa egg domineras oavsett petrografi.
9. Skrapor med eggen i sid- eller ändposition dominerar oavsett petrografi.

10. Kvantsskrapor har störst genomsnittlig eggvinkel

11. Bruksskador av typ 2 dominerar oavsett petrografi

12. Största genomsnittliga eggvinkel återfinns hos skrapor med bruksskador av typ 2.

13. Minsta genomsnittliga eggvinkel återfinns hos skrapor utan synbar bruksskada (typ 1).

Den rumsliga spridningen av redskap, vilka framkom inom yta A och som tillverkats av kvarts eller kvartsit, har testats med *nearest-neighbor*-metoden (Clark & Evans 1954:445ff). Inom samtliga tre petrografiska grupper (A-D, E-F och G) märks en signifikant avvikelse från en slumpmässig fördelning (Bergman Hennix 1985:283). En tendens till anhopning vid vissa höjdnivåer kan iakttas. Redskap av kvarts och mörk kvartsit samlar sig till nivåer, motsvarande dels strandpartiet, dels uddens centrala del. Ljusa kvartsitredskap är i högre grad knutna till de centrala delarna (Bergman Hennix 1985:284ff).

Huvuddelen av skraporna framkom inom den sammanhängande grävningsyta som upptogs i uddspetsområdet (fig. 5:37-38). En tendens till förskjutning mot uddspetsens södra parti kan noteras, liksom förekomsten av helt fyndtomma ytor i de centrala delarna (fig. 5:37).

Tyngdpunkten i de mörka kvartsitskrapornas spridning följer en Ö-V gradient i uddens södra parti, även om ett tiotal skrapor återfinns i dess norra del. De skrapor som tillverkats av ljus kvartsit visar en mer central spridning, men fortfarande med en Ö-V gradient. Kvantsskraporna avviker därvidlag genom en relativt jämn fördelning över uddspetsområdet. En större ansamling återfinns i grävningsytans NV del (fig. 5:37).

Inom grävningsytorna B-E (fig. 5:38) framkom skrapor i nära anslutning till härdarna nr 6, 8, 9 och 13 och vid härd nr 12 (fig. 5:38). Merparten utgörs av skrapor av mörk kvartsit.

Huvuddelen av de skrapor som tillverkats av grönsten, porfyr och av sura vulkaniter återfinns i uddspetsområdets SV del (fig. 5:37). Flintskraporna framkom, med ett enda undantag, inom ytorna C, D och E (fig. 5:38).

Sammanfattningsvis kan det konstateras att uddspetsområdet uppvisar en större petrografisk variationsbredd än ytorna B-E.

Den rumsliga spridningen med avseende på eggvinkel, eggform och eggposition visar inga koncentrationer. Skrapor med bruksskador av typ 2 följer det

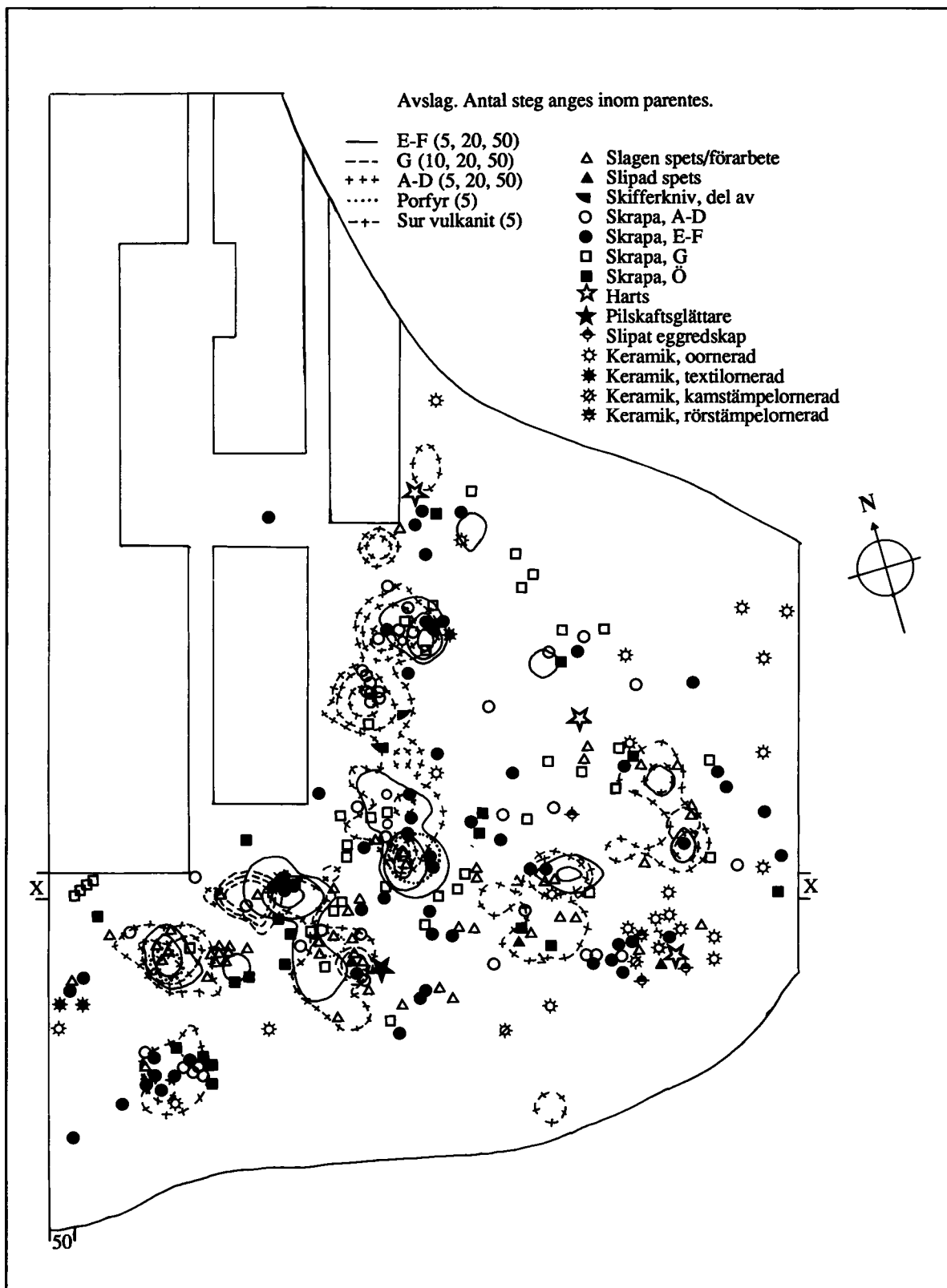


Fig. 5:37. Detaljplan över yta A inom boplatsen vid Varghalsen, Raä 522.



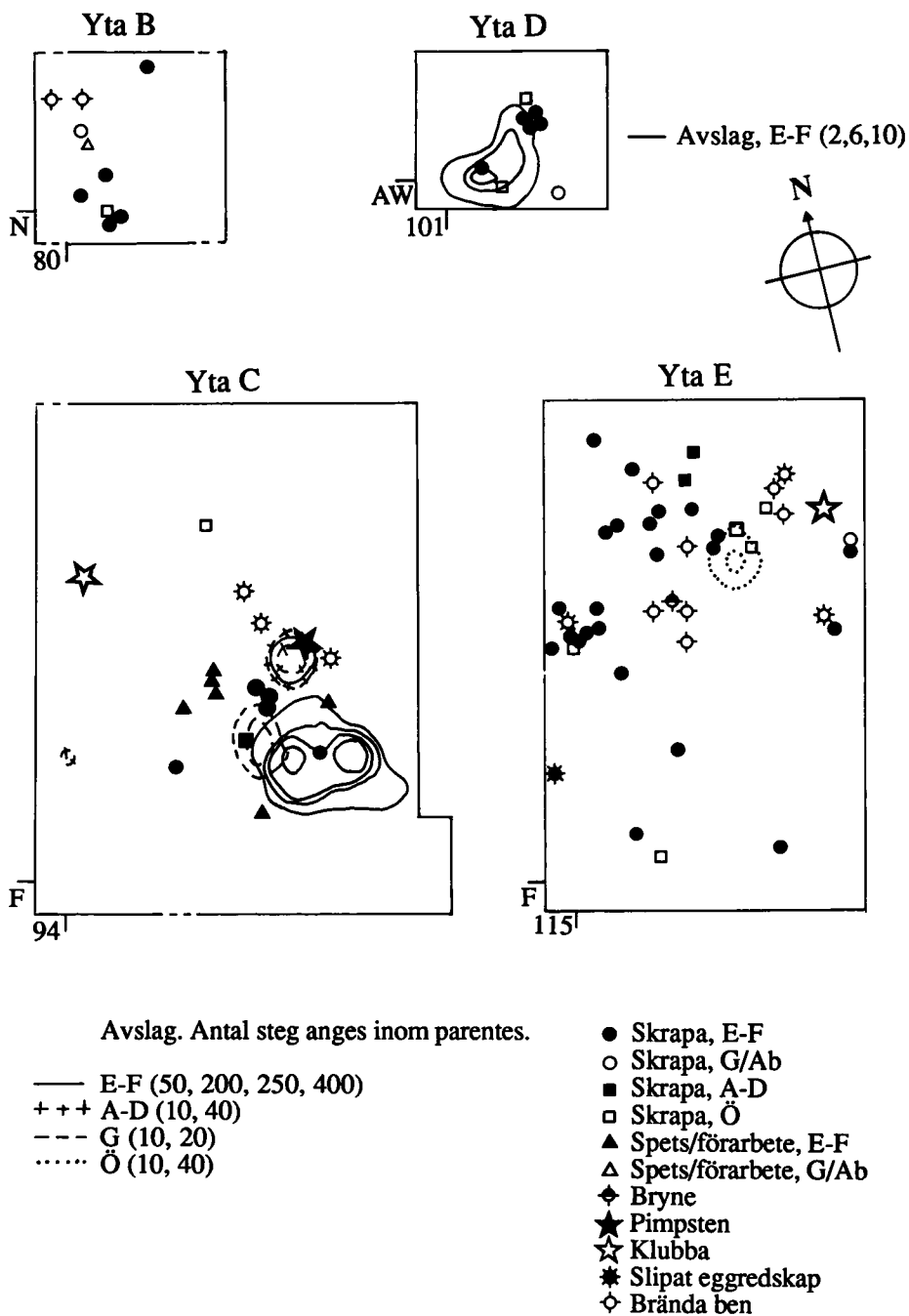


Fig. 5:38. Detaljplan över ytorna B-E inom boplatsten vid Varghalsen, Raå 522.

generella spridningsmönstret och uppträder ställvis i större och mindre ansamlingar. Skrapor utan brukskada, eller med skador av typerna 3 och 4, är glest spridda utan iakttagbara tendenser i spridningsmönstret.

#### 5.6.4.2. Spetsar

I samband med undersökningarna framkom 81 fynd av spetsar varav 59% utgörs av förarbeten och 32% av till synes färdigtillverkade spetsar. De resterande nio procentandelarna omfattar fem förkomna fynd och två fall där bedömningen är osäker.

Hälften av alla färdiga spetsar är tillverkade av mörk kvartsit och bland förarbetena är andelen lika stor. Ljus kvartsit och brecciekvarts utgör tillsammans 31% av alla förarbeten och 25% av de färdiga spetsarna. Ett mindre antal spetsar och förarbeten är av kvarts, skiffer, porfyr och sur vulkanit (bilaga, tabell 33). Med undantag av skifferspetsarna, som är slipade, är samtliga exemplar bifacialt slagna.

Drygt 60% av förarbetena är fragmentariska. Fyra av de färdigtillverkade spetsarna är till synes intakta och fyra delar kunde sammanfogas till två spetsar. De övriga fynden utgjordes av fragment. Det kan noteras att samtliga spetsar tillverkade av brecciekvarts utgör färdiga exemplar.

Bland de slagna spetsarna utgör basfragmenten 58%, varav de flesta med tvär och några med svagt konkav bas. Tre skifferspetsar har tånge, varav två med mothakar. Den fjärde skifferspetsen är skadad vid baspartiet och den femte är förkommen.

Merparten av alla spetsar, spetsfragment och förarbeten framkom inom uddspetsområdet där de fördelar sig längs en Ö-V gradient vilken löper parallellt med erosionshaket (fig. 5:37). I grävningens SV del märks en ansamling omfattande sju bas- och ett spetsfragment av färdigtillverkade spetsar av mörk kvartsit. Spetsfragmenten uppges ha framkommit inom en 0,3 m<sup>2</sup> stor yta (Hvarfner 1960a:71). Fördelningen av spets- och mittpartier visar en mer central orientering än basfragmenten, som i högre grad tycks vara knutna till strandhaket (fig. 5:37).

Endast 12 spetsar, spetsfragment och förarbeten framkom utanför uddspetsområdet, inom ytorna C och E (fig. 5:38). Merparten utgjordes av förarbeten till bifacialt slagna spetsar. Inom yta E framkom en skifferspets med tånge.

Fyra spetsar (fynd nr 8, 9, 334 och 335) kan utgöra *de facto*-avfall och kvarlämnats som en del i boplatsens utrustning. Två spetsar (nr 334 och 335) påträffades invid varandra i uddspetsområdets östligaste del. Spet-

sarna har båda urnupen bas och är tillverkade av kvarts respektive mörk kvartsit. De andra två, som är tillverkade av brecciekvarts och mörk kvartsit, framkom invid varandra inom yta E.

Sammanfattningsvis kan följande noteras:

1. Huvuddelen (94%) av spetsfynden utgörs av bifacialt slagna spetsar, spetsfragment och förarbeten.
2. Merparten är tillverkade av mörk kvartsit.
3. Andelen förarbeten utgör 35% av alla spetsfynd.
4. Drygt hälften av alla fragment utgörs av baspartier.
5. Fynden av spetsar, spetsfragment och förarbeten följer en Ö-V gradient i uddens södra del.

#### 5.6.4.3. Övriga artefakter

Två delar till en stövelformad skifferkniv (fig. 5:39) framkom i uddspetsområdets centrala del invid härd nr 20 och kokgrop nr 27. Knivens uddparti saknas.

Två av sammanlagt tre klubbor med skaftårna framkom inom ytorna C och E. Den tredje klubban påträffades ute i vattnet vid uddspetsens norra strand.

I samband med undersökningarna framkom sex fragment av eggredskap, två retuscherade avslag (B6a respektive B7b), samt en kärna (A2) av grönsten.

Två brynen av skiffer framkom dels i härd nr 12, under hardsstenarna, dels på det överlagrade gamla strandplanet i uddens SV del.

Fyndet av en bit pimpsten med en inslipad försänkning är unikt inom undersökningsområdet (fig. 5:40). Föremålet, som framkom i en skärvstensansamling i uddens södra del har tolkats som en pilskafstglättare (Johansson 1962:220). Ytterligare tre pimpstensbitar påträffades vid undersökningarna, varav två inom yta A och en bit inom yta C.

Till de mer spektakulära fynden hör en bit harts (fig. 5:40) med tandavtryck och avtryck efter en vänsterhands pekfinger, långfinger och ringfinger (Hallgren & Johansson 1961:59). Hartsbiten påträffades i NV delen av yta A. Fynd av hartsbitar gjordes även ca 1 m SÖ om kokgrop nr 26 och i uddspetsområdets Ö och SÖ delar. En av hartsbitarna bar tydliga avtryck av björknäver. Hartsbitens avlånga form och cirkelformade tvärsnitt visar att kådan rullats in i en bit näver, sannolikt för att på så sätt förvaras. Ytterligare ett antal hartsbitar kunde sammanfogas och bildade en 'skärva' med svängd form och med två parallella skårar i dess nedre del på insidan. Hartsbiten har utgjort tätning till ett kärl vars nedre diameter uppgått till drygt 100 mm.

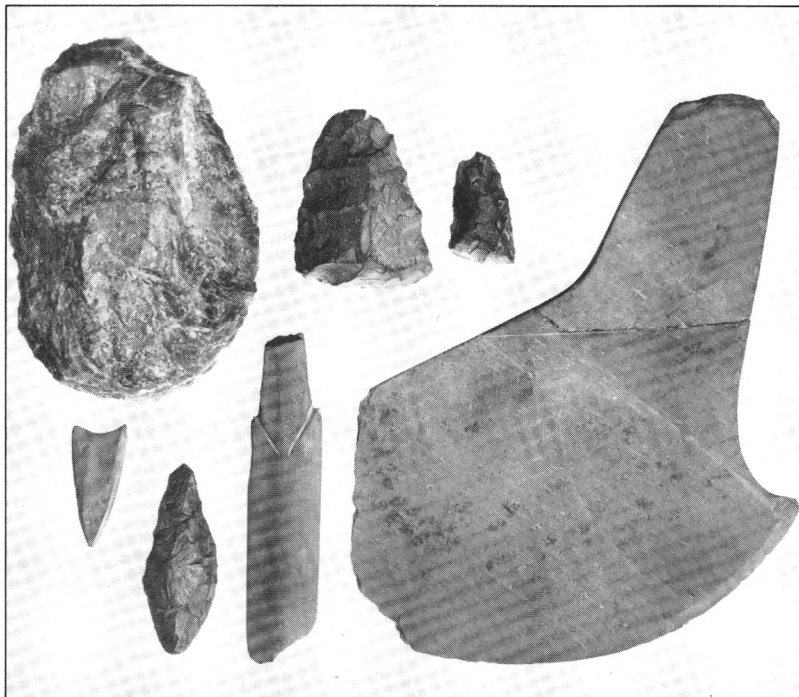


Fig. 5:39. Fynd från Varghalsen, Raä 522. Till vänster om skifferkniven (fynd nr 242 och 250) syns tre spetsar (fynd nr 404, 295 och 287) och däröver tre skrapor. Skrapan närmast kniven härrör från bopplatsen vid Rappasundet, Raä 532. Foto B. Allard, ATA.

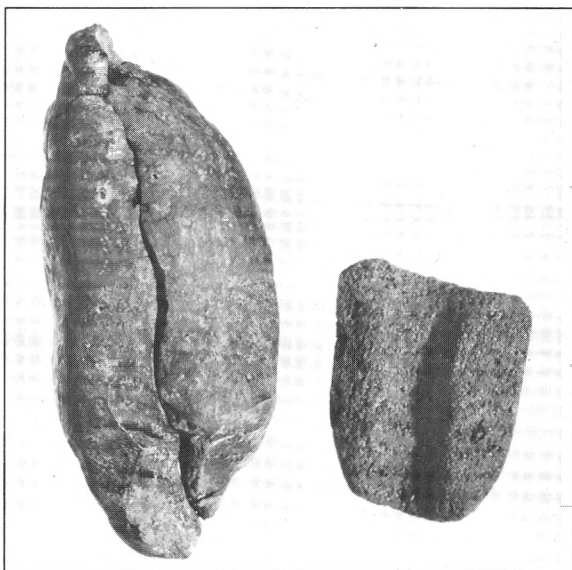


Fig. 5:40. Pilskaftsglättare (till höger) och hartsbit med tand- och fingeravtryck. Fynd från Varghalsen, Raä 522. Foto B. Allard, ATA.

Två slagglumpar påträffades i uddspetsens västra del, inte långt från härd nr 2 respektive 20. Bitarna framkom strax under torvskiktet och bedöms därför tillhöra ett relativt sent tidsskede, snarare historiskt än förhistoriskt.

Metallfynden omfattar tre järnknivar, tre järn-

spikar, en järnten och en nit av järn samt två kopparbleck. Blecken framkom i härd nr 13 och ca 1 m NÖ om densamma påträffades en av järnspikarna. Järntenen låg i den skiktade sand som överlagrat det gamla strandplanet, 0,02 m ovanför detsamma (Hallgren & Johansson 1961:64), medan däremot en järnkniv med tånge låg ytligt på det recenta strandplanet. Båda fynden framkom i uddspetsens SÖ del. Fynd av ytterligare två järnknivar gjordes inom ytorna C och E.

#### 5.6.4.4. Keramik

I samband med utgrävningarna tillvaratogs närmare 900 g asbestmagrad keramik. Därtill framkom 27 g av vad som närmast bör betecknas som bränd lera. De brända lerbitarna var av oregelbunden form och saknade asbestmagring. En mindre andel (ca 75 g) av den keramik som förtecknats i rapporterna kunde inte återfinnas vid föreliggande bearbetning, bl. a. saknas sju av sammanlagt 14 registrerade mynningsskärvor. Vid bedömningen av antalet kärl tas hänsyn till de förkomna fyndens rumsliga fördelning och de markeras liksom de övriga keramikfynden i plan (fig. 5:37-38). Med det stora bortfallet av mynningsskärvor går dock möjligheten att bedöma och jämföra kärlens storlek förlorad.

Mängden keramik med textilornering uppgår till 48,8 g vilket utgör ca 6% av den totala mängden.

Kamstämpelornering konstaterades på ett fåtal skärvor med en sammanlagd vikt av 20,7 g motsvarande ca 3% av den totala mängden keramik. En av mynnings-skärvorna har en för undersökningsområdet unik ornering bestående av runda ringar, 9 mm i diameter, och snedställda romber. Romben har formats genom heldragna linjer medan ringarna förefaller vara intryckta in i den mjuka, obrända keramiken varför beteckningen röstämpelornering kan vara adekvat. Skärvan väger 96,3 g motsvarande 12% av totalvikten. Sammanlagt 650 g, dvs. 79%, utgörs av keramik utan iakttagbar ornering som således bildar den ojämförligt största gruppen. Det kan även noteras att 82% av keramikskärvorna har grå- till mörkbrun färg och att resterande 18% har en ljus brun till rödbrun färgton. De textilornerade skärvorna är alla rödbruna till färgen.

De kantskärvor som kunnat studeras påvisar kärl med mynningsdiametrar från 210 till 440 mm. Den största diametern uppmättes hos det röstämpelornerade kärlet. Huvuddelen av keramiken framkom inom yta A, med koncentrationer i uddspetsens SÖ och SV delar (fig. 5:37). Mindre mängder framkom inom ytorna C och E (fig. 5:38).

Med ledning av keramikförekomsternas mängd och rumsliga spridning, mynningsdiametrar, orneringstyp och kärlprofil, kan antalet kärl uppskattas till åtta, möjligen elva, varav ett kärl vardera inom ytorna C och E och de övriga inom uddspetsområdet.

#### 5.6.4.5. Avslagsmaterial

Avslagsmaterialet från Varghalsen har dels klassificerats i enlighet med NTB:s system, dels sållats. Vid bearbetningen har ytorna B och C slagits samman till en analytisk enhet.

Antalet avslag uppgår till 8500. Drygt hälften (53,8%) utgörs av mörka kvartsitavslag åtföljda av kvartsavslag (27,8%) och avslag av ljus kvartsit (13,7%). I övrigt framkom mindre mängder avslag av sur vulkanit, porfyr, grönsten, hälleflinta och flinta (bilaga, tabell 34). De flesta avslagen framkom inom yta A, motsvarande 57% av den totala avslagsmängden. Inom yta B/C tillvaratogs 39% av alla avslag under det att ytorna D och E omfattade mindre mängder, 0,6% respektive 3,3%.

Merparten av de mörka kvartsitavslagen framkom inom yta B/C. De flesta kvartsavslagen och avslagen av ljus kvartsit påträffades däremot inom yta A, som även gav flest skiffer-, flint- och hälleflintavslag. Samtliga porfyravslag härrör från yta A (bilaga, tabell 34).

Den relativa fördelningen av olika petrografiska grupper varierar. Inom de ytor där avslagen är få, dvs. ytorna D och E, är variationsbredden begränsad. I båda fallen dominerar mörk kvartsit (bilaga, tabell 35-36). Avslag av sur vulkanit bildar den näst största gruppen inom yta E (bilaga, tabell 36). Även inom yta B/C dominerar de mörka kvartsitavslagen där de utgör 90,7% av alla avslag (bilaga, tabell 37). Yta A skiljer sig från de övriga ytorna dels genom avslagsmängden och den stora petrografiska variationsbredden, dels genom dominansen av kvartsavslag som där utgör 44,5% av avslagsmaterialet. Avslag av mörk och ljus kvartsit utgör 28,3% respektive 21,0% (bilaga, tabell 38).

Avslagsmaterialet består till största delen av små och tunna avslag av typerna B7-B9 vilka utgör 90,3% av avslagsmaterialet. Endast en mindre andel, motsvarande 0,4%, utgörs av större avslag av typ B6. Andelen kärnor uppgår till sammanlagt 9,3% av den totala avslagsmängden. Kärnor av typerna A3-A5 dominerar, men plattformskärnor (typ A1) och rundkärnor (typ A2) är fåtaliga. Hälften av de sammanlagt tio plattformskärnorna är av kvarts (bilaga, tabell 35-38).

Den relativa fördelningen av kärnor, stora och små avslag varierar mellan de tre största petrografiska grupperna; ljus och mörk kvartsit respektive kvarts. Stora avslag (typ B6) utgör 0,2-0,4% av avslagen inom alla tre grupper och de små, tunna avslagen (typ B7-B9) mellan 82,5% och 95%. Kvartskärnorna utgör 17,3% av kvartsmaterialet, men kärnor av ljus och mörk kvartsit endast 4,5- 5,0% (bilaga, tabell 39).

Avslagen uppträder i distinkta koncentrationer, vilka ibland helt eller delvis överlappar varandra. Inom yta D samlar sig avslagen till området omedelbart söder och SÖ om hård nr 13 (fig. 5:38). En tydligt markerad koncentration av sur vulkanit är belägen i norra delen av yta E. Materialet utgörs i huvudsak av kärnor av typ A3-A5.

Inom yta B/C avtecknar sig fyra tydliga avslagskoncentrationer. Huvuddelen av de mörka kvartsitavslagen samlar sig till en koncentration av bipolär form, ca 4x3 m stor. En mindre, och unimodal koncentration, är belägen ca 3 m norr därom (fig. 5:38). Ansamlingen av ljusa kvartsitavslag överlappar delvis den bipolära koncentrationen i dess NV del. Kvartsavslagen bildar en koncentration som helt sammanfaller med den mindre ansamlingen av mörka kvartsitavslag (fig. 5:38).

Antalet urskiljbara avslagskoncentrationer uppgår inom yta A till ett 30-tal, vilka till stora delar överlappar varandra. Ansamlingar av kvartsavslag är mest frekventa och förekommer längs en N-S axel i

grävningssytans västra del, men följer även en Ö-V gradient parallell med erosionshakket i uddens södra parti. Koncentrationerna av mörk kvartsit följer samma spridningsmönster (fig. 5:37). Koncentrationer av ljusa kvartsitavslag, porfyraavslag och avslag av sur vulkanit är begränsade till uddens södra del, där de följer en Ö-V linje. Bland porfyraavslagen, som har den mest avgränsade spridningen, märks den enda tydligt bipolära avslagskoncentrationen, ca 4x2 m stor (fig. 5:37).

De iakttagna koncentrationerna, oavsett petrografi, motsvarar ansamlingar av avslag vars längd understiger 5 cm, dvs. av typ B7-B9. Spridningen av plattformskärnor (A1) och rundkärnor (A2), liksom kärnor och restprodukter av typen A3-A5, följer samma spridningsmönster som avslagen. Ansamlingar av kärnor förekommer invid, men sammanfaller inte helt med, avslagskoncentrationerna.

#### 5.6.4.6. Osteologiskt material

Vid utgrävningarna framkom 1426 g bränt benmaterial, varav 8,3% har kunnat artbestämmas (Ekman & Iregren 1984:85). De osteologiska analyserna har utförts av docent Jan Ekman enligt vad som beskrivits ovan.

Fem däggdjurs- och tre fiskarter har identifierats samt ett enda fågelfragment, troligen från sädgås (Ekman & Iregren 1984:85f). Bland däggdjursarterna är bäverfragmenten mest frekventa och närmast ben av älg och ren (bilaga, tabell 40s). Bäverbenen tyder på att minst ett ostyckat djur tagits till boplatsen, eftersom såväl skallben som bål och extremiteter finnes representerade i materialet. Renbenen däremot utgörs endast av fragment av fotben.

Endast ett fåtal fragment av björn och järv konstaterades. Björnfragmenten utgjordes av skallben och järvfragmenten härrörde från de nedre extremiteterna (Ekman & Iregren 1984:86). Benfragment från gädda och laxfisk överväger. Abborre representeras av två fragment (bilaga, tabell 40).

Det osteologiska materialet härrör huvudsakligen från yta A, där 85,4% av den totala benmängden framkom. Benfragmenten företer ett spridningsmönster som överensstämmer med det övriga fyndmaterialet, dvs. med tyngdpunkten i uddens mittparti och i dess södra del längs en Ö-V gradient (fig. 5:41). Vid en jämförelse mellan älg- och renbenens fördelning å ena sidan och bäverben å den andra, framgår att bäver har en mer västlig spridning (Ekman 1986). Fisk har en mer sydlig och östlig spridning än det övriga benmaterialet (Ekman 1986).

#### 5.6.4.7. Anläggningar

Vid utgrävningarna registrerades 25 hårdanläggningar, två kokgropar samt en gropanläggning av okänd funktion. Sexton hårdar kunde noteras jämnt fördelade över grävningssytan i uddspetsområdet. Inom yta C påträffades fyra hårdar. Yta E omfattade två hårdanläggningar och ytorna B och D en hård vardera. Ytterligare en hård framkom invid schakt nr 65 (fig. 5:31).

Huvuddelen av hårdarna utgjordes av packningar av delvis skörbrända, 0,05-0,15 m stora stenar. Sex hårdar beskrivs som ovala, fyra som runda och tre som närmast rektangulära till formen. I ett flertal fall (nr 3, 8-9, 12, 19 och 25) uppges att hårdarna anlagts över en grop, 0,2-0,3 m djup, vars yttre begränsningar sammanfaller med hårdens ytterkant. Med undantag av hårdarna nr 3 och 25, som kan vara grophårdar, tycks de beskrivna groparna snarast utgöras av sådana rödfärgningar som normalt kan iaktas under hårdanläggningar.

Trots att kolprover togs ur de flesta hårdanläggningar har inga <sup>14</sup>C-analyser utförts. Hårdarnas ålder kan därför inte avgöras. Hårdarna nr 3-4, 11, 13-16, 19, 21-23 och 24 kan dock, med hänsyn till graden av överlagring, sannolikt betraktas som äldre än de övriga.

Kokgrop (nr 26) beskrivs som en före avtorvning synlig grop. Anläggningen var 1,2x1,1 m stor och fylld av en packning med intill 0,25 m stora, skörbrända och sotfärgade stenar (Hvarfner 1960a:71). Mellan stenarna framkom rikligt med kol samt brända ben och avslag. Ytterligare en grop hade anlagts ca 2 m norr om kokgrop nr 26. Av plan- och profilritningarna framgår att gropen var ca 1,4x1,1 m stor och 0,4-0,5 m djup. I profilen syns under torven ett kraftigt kollager och därunder en stenpackning (Hallgren & Johansson 1961b). Anläggningsbeskrivning över kokgrop nr 27 saknas, men med utgångspunkt i plan- och profilritningarna kan anläggningen beskrivas som en oval, ca 1,7x1,3 m stor och ca 0,4 m djup grop vars botten markeras av en till synes gles stenpackning och därunder ett kolskikt. Av profilen framgår tydligt att gropen anlagts i en tidigare nedgrävning av större dimensioner och i vars botten en kvartsskrapa påträffades (Hallgren & Johansson 1961b). Kokgroparna har inte <sup>14</sup>C-daterats. De kan vara samtida med den förhistoriska bosättningen i uddspetsområdet, men lika gärna tillhöra en senare fas.

I samband med 1957 års inventeringar registrerades en grop i uddens västligaste del (se yta F, fig. 5:31). Vid undersökning framgick att gropen mätte 4,0x2,0 m

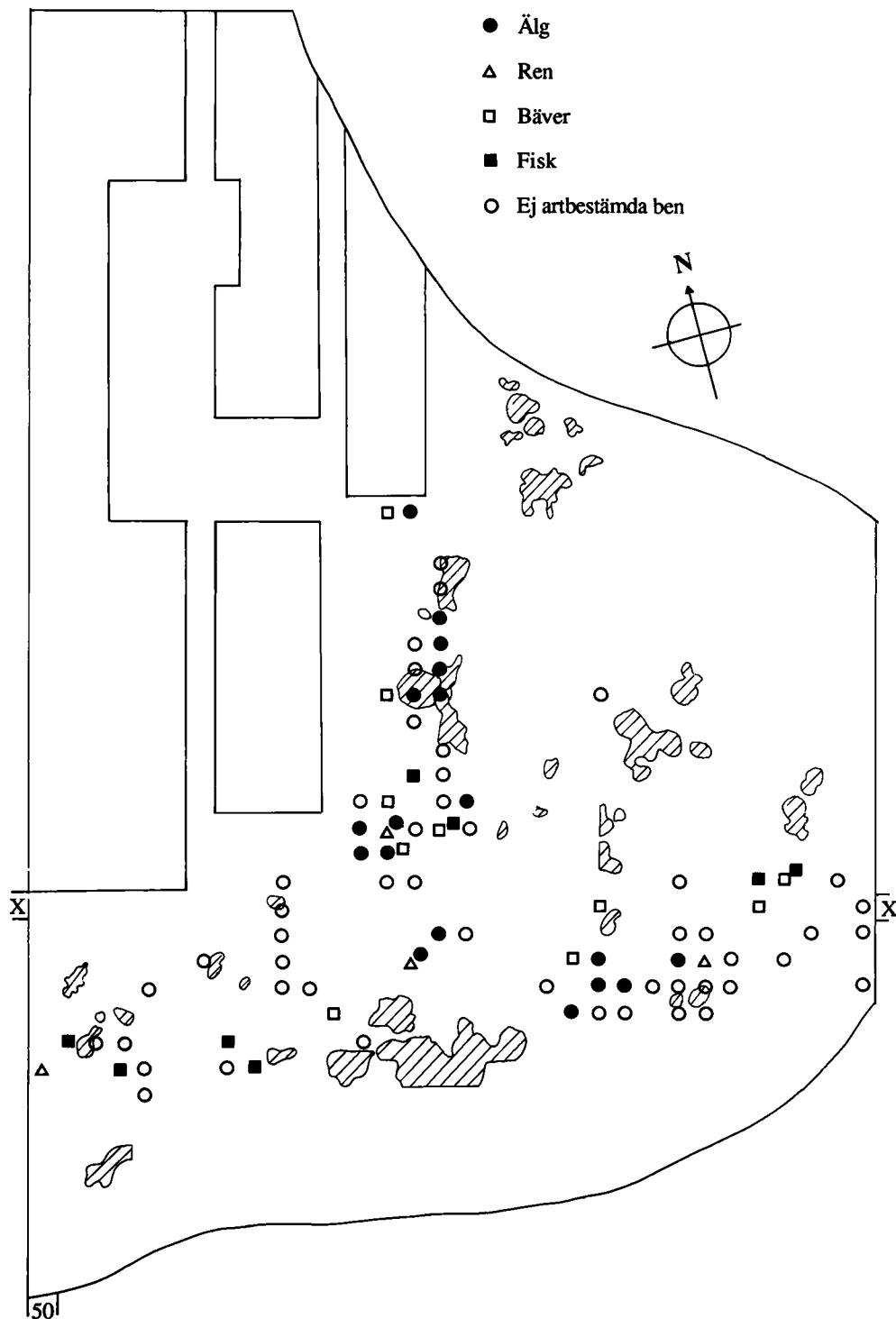


Fig. 5:41. Benmaterialets och skärvstensförekomsternas rumsliga spridning inom yta A, Varghalsen, Raä 522.

vid markytan och 2,8x1,1 m i bottenplan. Dess ursprungliga djup uppgick till 1,0 m. Inga konstruktionsdetaljer iaktogs. Fyllningen utgjordes av rostjord med kolbitar, enstaka skärvstenar och brända ben och täcktes av en gammal markyta innehållande avslag och skärvstenar. Den gamla markytan överlagrades i sin tur av ett lager brungrå sand, ca 0,01 m tjockt, och däröver av det recenta vegetationsskiktet (Hallgren & Johansson 1961a:16, 1961b). Gropens tidsställning kan, i avsaknad av <sup>14</sup>C-analyser, inte fastställas. Avslagsförekomsten i den överlagrande gamla markytan visar dock att gropen anlagts under förhistorisk tid, sannolikt före Kristi födelse.

Med undantag av området vid härdarna nr 22-24 i uddspetsområdets NV del, noterades inom yta A rikligt med skörbränd sten i skärvstenspackningar eller spridd över ytan mellan härdarna (Hvarfner 1960a:71). Skärvstenspackningarna var i allmänhet av oregelbunden form (fig. 5:41).

#### 5.6.5. AKTIVITETER

De rikliga avslagsförekomsterna är utmärkande för Varghalsen. Avslagen förekommer spridda över de undersökta ytorna, men uppträder också i distinkta koncentrationer. I ett flertal fall överlappar avslagskoncentrationer av olika petrografiska material varandra, helt eller delvis. Inom en yta motsvarande rutorna R-T 44-45 var en deposition innefattande avslag av tre olika material, kvarts, mörk kvartsit och porfyr (fig. 5:37). I anslutning till avslagen framkom en intakt spets av sur vulkanit, nio basfragment till spetsar av mörk kvartsit samt ett förarbete vardera av mörk och ljus kvartsit respektive kvarts. Avslagen tolkas som primärt avfall i samband med reducering och slutretuschering. Möjligen kan förarbeten och spetsfragment av mörk kvartsit och kvarts knytas till avslagsförekomsterna som därmed skulle utgöra verkstadsplatser. Däremot kan inte de övriga fynden, av sur vulkanit och ljus kvartsit, tas som intäkt för spetstillverkning.

Ytterligare ett område med flera, varandra delvis överlappande avslagskoncentrationer är beläget NÖ och Ö om det förra. Avslag av sur vulkanit, ljus och mörk kvartsit, kvarts och porfyr framkom samlade i större och mindre koncentrationer. I anslutning därtill framkom två förarbeten av ljus kvartsit och ett av brecciekvarts. Visserligen kan förarbetena tas som intäkt för att spetstillverkning ägt rum inom den aktuella depositionsytan, men spetsfragmenten kan ha deponerats som sekundärt avfall. Den petrografiska variationsbredden i avslagsmaterialet motsvaras till

stora delar, men inte helt, av variationsbredden bland skrapor och spetsar. Fynd av skrapor och spetsar av sur vulkanit saknas trots att materialet finns representerat bland avslagen.

Avslag av kvarts, mörk kvartsit och porfyr samlar sig inom en yta motsvarande rutorna X-Z 32-34 och bildar det tredje området med flera överlappande koncentrationer. Tre spetsfragment, varav två av ljus kvartsit och ett av kvarts, samt ett förarbete av mörk kvartsit, påträffades i anslutning till avslagsförekomsterna. Avslagsmaterialet, som i huvudsak omfattar avslag av typerna B7a-b och B9, samt ett fåtal kärnor av mörk och ljus kvartsit, tolkas som primärt avfall i samband med reducering och slutretuschering. Ett femtal skrapor, av kvarts, ljus och mörk kvartsit, har deponerats inom den aktuella ytan och kan således höra samman med aktiviteterna.

Kvartsavslagen uppträder i ett flertal större och mindre koncentrationer av vilka några delvis sammanfaller med avslag av mörk kvartsit (rutorna X-Y 25-26, AB-AC 20-21 och AJ-AK 32-35) och i ett fall med avslag av sur vulkanit (rutorna M-N 44-45). Depositionerna av kvartsavslag tolkas, mot bakgrund av de distinkta koncentrationerna, som primärt avfall. De enstaka fynden av spetsar, förarbeten och skrapor kan dock inte med säkerhet sättas i samband med vare sig tillverkning av skrapor eller av spetsar. Undantaget utgörs av en bipolär avslagskoncentration i rutorna AF-AL 32-37 till vilken ett femtontal kvartsskrapor kan knytas.

Även inom den undersökta ytan C märks fenomenet med överlappande avslagskoncentrationer. I rutorna K-P 85-89 framkom koncentrationer av mörka och ljusa kvartsiter samt kvarts (jfr. fig. 5:38). Fem förarbeten och en spets i två delar, samtliga av mörk kvartsit, påträffades spridda inom yta C. De hör sannolikt samman med avslagskoncentrationen i samma material, omfattande närmare 2000 avslag, som därmed representerar en verkstadsplats.

Varje avslagskoncentration representerar ett aktivitetstillfälle, dvs. det tillfälle vid vilket materialet ifråga bearbetats, och det deponerade materialet utmärker en aktivitetsplats. I konsekvens härmed kan de koncentrationer som innehåller avslag av olika material sägas representera olika aktivitetstillfällen. Huruvida dess olika aktiviteter utförts i svit, eller vid skilda tidpunkter, kan inte avgöras. Dock kvarstår det faktum att olika material transporterats till lokalen för att bearbetas på en och samma plats.

Två mindre koncentrationer, den ena med avslag av mörk kvartsit och den andra av sur vulkanit, framkom i rutorna AX-AY 96-97 (yta D) och S 109 (yta E). I det

förra fallet framkom fyra mörka kvartsitsskrapor bland avslagen, men inga förarbeten till spetsar. Ytterligare fyra skrapor, av mörk och ljus kvartsit, flinta och grönsten, framkom i avslagens närhet. Avslagsmängden, omfattande ett 20-tal avslag av typerna B7b-c och B9, är så ringa att de med all sannolikhet kan hänföras till omretuschering av de påträffade skraporna, vars eggvinklar varierar från 70°-85°. I det senare fallet består materialet huvudsakligen av restprodukter och avslag av typerna B7b-c och B9 vilket påvisar reduktion av materialet ifråga, och slut- och/eller omretuschering av redskap. Det kan noteras att i avslagens omedelbara närhet framkom två skrapor av sur vulkanit.

Inom den undersökta ytan E, framkom även mindre mängder mörka kvartsitavslag, vilka sannolikt kan knytas slut- eller omretuschering de totala skrapor som påträffades spridda inom undersökningsytan (jfr fig. 5:38).

Huruvida fynden av klubbor och eggredskap deponerats som primärt eller sekundärt avfall är svårt att avgöra. Den skifferkniv som påträffades i två delar i rutorna AD-AE 36, kan utgöra primärt avfall, dvs. kasserats i samband med en aktivitet på platsen för dess deposition, men lika gärna deponerats sekundärt efter att ha använts inom någon annan del av lokalen. Fynden av hartsbitar med tandavtryck utgör sannolikt primärt avfall i samband med skaftning av redskap eller tätning av kärl.

Också de rikliga förekomsterna av basfragment till spetsar kan tas som intäkt för aktiviteter inriktade på redskapsunderhåll. Avbrutna spetsar med skaft har sannolikt förts till lokalen för att skiljas från sina respektive skaft och kasseras. Nya spetsar har därefter surrats fast vid de gamla skaften. Det kan i detta sammanhang noteras att den s. k. pilskafstglättaren (fynd nr 233) påträffades i ett område med fynd av ett flertal spetsar.

Likaså ger den mycket stora mängden skrapor belägg för att verksamheterna i hög grad omfattat redskapsproduktion och bearbetning i olika former.

Vad beträffar keramikens rumsliga spridning i uddspetsområdet (yta A) är förekomsterna på, och invid, det gamla strandplanet påfallande (jfr fig. 5:37). Det faktum att skärvor tillhörande olika kärl har deponerats på en och samma plats, nära vattenbrynet, ger stöd för uppfattningen att keramiken kasserats som sekundärt avfall. Funktionsdugliga kärl, med eller utan innehåll, torde knappast ha placerats på stranden, exponerade för vågor och sväm- eller flygsand. Hartsättningsbitarna i ruta T 41 (fynd nr 82) kan på motsva-

rande sätt tolkas som resterna efter ett träkärl vilket kvarlämnats på strandplanet.

Förekomsterna av brända ben av såväl fisk som älg, ren och bäver i anslutning till det övriga fyndmaterialet, liksom närvaron av skärvtenspackningar, förstärker intrycket av att depositionsytorna utgör avfallsplatser för primärt och sekundärt avfall. Vad skärvtensförekomsterna beträffar uppges i rapporterna att skörbränd sten låg spridd över uddspetsområdet, mellan härdanläggningarna (Hvarfner 1960a:71).

Aktiviteterna på Varghalsen har, sammanfattningsvis, omfattat reducering av ett flertal petrografiska material; kvarts, ljus och mörk kvartsit, porfyr, grönsten samt sur vulkanit. Bearbetningen har också innefattat tillverkning av redskap, däribland skrapor och spetsar, samt omretuschering av skrapeggar. Fynden av basfragment, harts och pimpsten kan sättas i samband med redskapsunderhåll, främst omskaftning av spetsar. Av skrapornas bruksskador att döma har trä, eller likartade materiel, bearbetats i tämligen hög utsträckning. Skinnberedning beläggs indirekt genom fyndet av en kasserad flåkniv av skiffer samt fragmentariska nordbottniska eggredskap. Keramikförekomsterna, liksom hartsätningen till ett träkärl, indikerar förvaring för kortare eller längre tid. Slutligen har mat av varierande slag konsumerats.

## 5.6.6. FUNKTIONELL TOLKNING

Depositionernas varierade innehåll och distinkta rumsliga fördelning i lokalens uddspets är uttryck för ett systematiskt nyttjande, och en avsiktlig disposition, av den tillgängliga ytan. I fyndmaterialets spridningsbild avspeglas ett vedertaget koncept för lokalens ianspråktagande. Det faktum att avslag av flera olika material påträffades i koncentrationer, helt eller delvis överlappande varandra, visar att avfallsproduktiva verksamheter planmässigt utförts inom avgränsade ytor. Förbrukade redskap och matrester har deponerats inom samma, väl definierade ytor. Strandpartiet representerar en aktivitetsyta vilken tagits i anspråk för verksamheter inriktade på redskapsunderhåll, i synnerhet omskaftning av spetsar.

Stenredskapens, liksom avslagsmaterialets, varierande petrografi visar att olika råmaterial transporterats till lokalen för att bearbetas och att färdiga redskap tagits med från annan plats för att användas på Varghalsen. Till sådana redskap hör bl. a. flintskraporna, eggredskapen av grönsten, skifferkniven och pilskafstglättaren. På motsvarande sätt har, av allt att döma,



också keramikkarl förts till Varghalsen, eftersom indikationer på tillverkning saknas. Även mat, t. ex. bäverkött, har transporterats till lokalen för att konsumeras.

I betraktande av fyndmaterial från andra undersökta lokaler utmärker sig Varghalsen genom inriktningen på spetstillverkning och underhåll av spetsar. Varghalsen framstår därigenom som en bas för jakten inom ett resursområde.

Fyndmaterialets omfång och variationsbredd tillsammans med dess rumsliga organisation talar för att Varghalsen vid något eller några tillfällen under perioden 1000 f. Kr.-400 e. Kr. varit föremål bosättning. Depositionerna kan ha uppkommit som ett resultat av upprepade, relativt kortvariga bosättningar av en mindre social enhet, men det är också möjligt att en större grupp vistats på lokalen under en tid. I det förra fallet har Varghalsen fungerat som en lägerplats, och i det senare som en basboplatz.

De två härdar (nr 22 och 23) i uddspetsens centrala del, vilka tillhör tiden före 1000 f. Kr. representerar sannolikt kortvariga besök. Avsaknaden av fynd i anläggningarnas närhet tyder på att verksamheterna i samband med besöken varit av mycket begränsad art. Varghalsen kan under detta tidiga skede närmast beskrivas som en exploateringslokal.

## 5.7. RAÄ 527, GALGBACKEN, HORNAVAN

### 5.7.1. TOPOGRAFI

Boplatzen är belägen ca 150 m norr om Varghalsens uddspets, i södra delen av den moränrygg som löper längs Gallesgutjs norra del mot sjön Kakel. En långsträckt vik åtskiljer de båda lokalerna (fig. 5:30). Den skarpt profilerade moränryggen övergår i sin östligaste del i ett flackare parti. Före dämningen stod Galgbacken i förbindelse med Doktorsåsen via ett smalt och låglänt näs.

Åsryggen, vars flacka parti genom dämningen i det närmaste helt lagts under vatten, var bevuxen med tallskog. Platsen utpekades tidigare som Arjeplogs gamla galgbacke vilket dock visat sig vara felaktigt.

### 5.7.2. UNDERSÖKNINGENS OMFATTNING

Den muntliga traditionen om en galgbacke föranledde undersökningar av en förmodad grav. "Graven" var en rotvälta (Hallgren & Johansson 1961a:72). Två år senare upptogs de arkeologiska undersökningarna, nu med inriktning på de partier som skulle komma att

påverkas av dämningen. Undersökningarna pågick under en fältsäsong och omfattade en sammanlagd grävningsyta om ca 400 m<sup>2</sup> (fig. 5:42). Grävningsförfarandet, liksom redovisningen av fyndmaterialet, överensstämmer med undersökningarna vid Varghalsen (se ovan).

I samband med de inventeringar och provundersökningar av strandbundna boplatser vid Hornavan och Kakel, som författaren företog 1983, upptogs en mindre yta om ca 10 m<sup>2</sup> i anslutning till tre synliga eldstäder V om undersökningsytan från 1960 (Bergman 1993a). Vid provundersökningen framkom endast en ringa mängd fynd av stenålderskaraktär och undersökningen behandlas därför inte närmare.

### 5.7.3. STRATIGRAFI

Till skillnad från boplatserna på Döudden, Varghalsen och vid Rappasundet, kunde överlagrade fossila marktytor eller kulturlager inte iaktas. Fyndmaterialet låg ytligt under det recenta torvskiktet:

..."fynd och skörbrända stenar lågo i blekjorden strax under torven...Mellan torven och blekjorden fanns i regel ett tunt kolskikt, som innehöll en del fynd. Under fyndskiktet fanns på sina håll ett ca. 30 cm tjockt lager rödbränd sand, vilket innehöll brända ben." (Hallgren & Johansson 1961a:72).

### 5.7.4. FYNDKATEGORIER

Fyndkatalogen omfattar 140 fyndnummer. Skrapor och fragmentariska spetsar bildar, förutom avslagen, de två största fyndkategorierna. Därtill framkom asbestmagrad keramik, hartsbitar, slipade fragment av nordbottniska redskap samt sänken. Metallfynden utgörs av tre brons- och ett järnbleck, ett fragment från en järngryta och en träbit med fastsittande bronsnit.

#### 5.7.4.1. Skrapor

Vid föreliggande bearbetning registrerades sammanlagt 96 skrapor fördelade på sju petrografiska grupper. Skrapor av mörk kvartsit bildar den största gruppen åtföljd av ljusa kvartsitskrapor och skrapor av kvarts (bilaga, tabell 41). Drygt en fjärdedel av skraporna är fragmentariska. Kvartsitskraporna har de minsta genomsnittliga dimensionerna. Mörka kvartsitskrapor är däremot generellt längre och tjockare än skrapor av andra material. Mörka kvartsitskrapor har störst genomsnittlig eggvinkel och ljusa kvartsitskrapor minst (bilaga, tabell 42).

## Galgbacken, Raä nr 527, Arjeplog sn, Lappland

Efter B. Hallgren, 1960

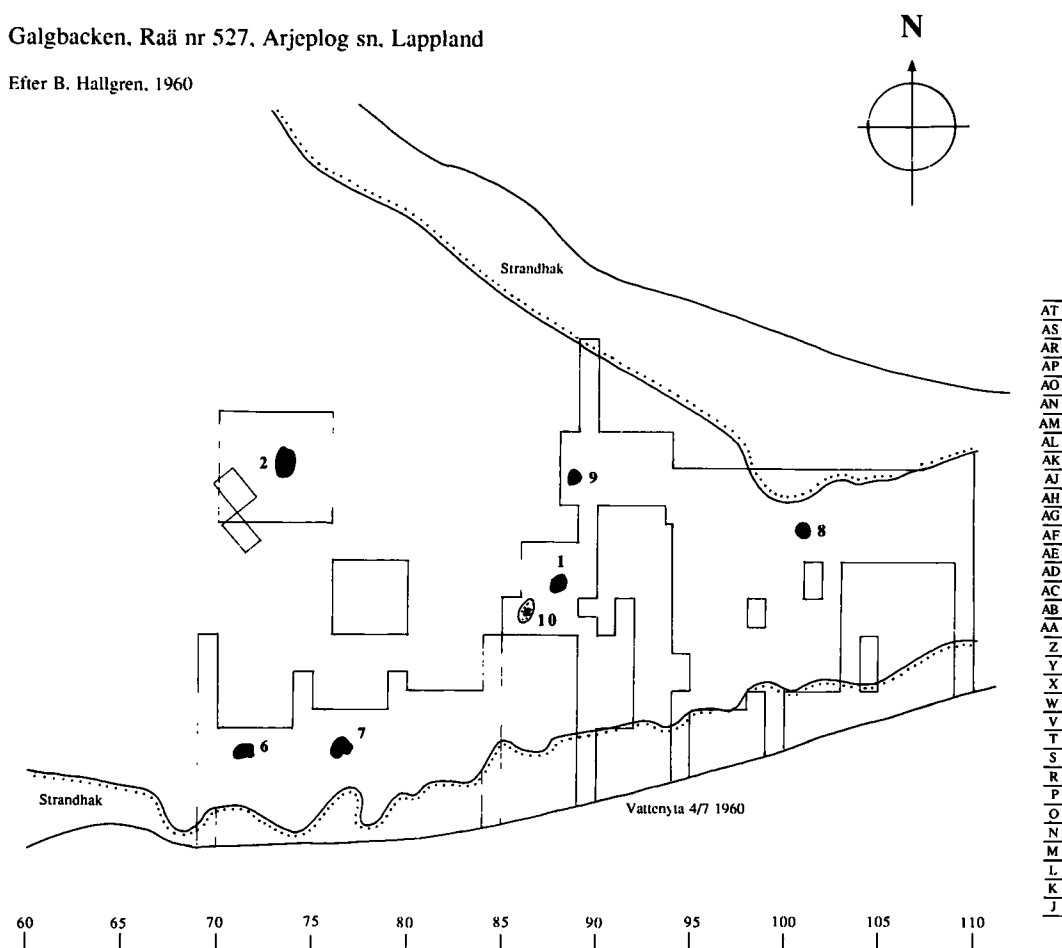


Fig. 5:42. Översiktsplan över boplatsen vid Galgbacken, Raä nr 527. Skärvestensförekomsternas (markerade som streckade ytor), anläggningarnas och fyndens rumsliga fördelning. Anläggningarna nr 1-2 och 6-9 är härdar, nr 10 är en kokgrop.

Såväl de mörka som ljusa kvartsitskraporna utgör heterogena grupper vad avser relationen mellan längd, bredd och tjocklek. Endast bland kvartsskraporna tycks ett visst samband föreligga mellan längd och tjocklek ( $\rho=0,745$ ).

Skrapor med konvex eller rak egg i sid- eller ändposition dominerar oavsett petrografi. Bruksskador av typ 2 överväger inom samtliga tre petrografiska grupper. Den näst största gruppen utgörs av skrapor med skador av typ 4 (bilaga, tabell 43). Skrapor med bruksskador av typ 2 har störst genomsnittlig eggvinkel ( $76,3^\circ$ ) och skrapor utan synbar skada (typ 1), som använts för bearbetning av hårda homogena material (typ 3), har den genomsnittligt minsta eggvinkeln ( $72^\circ$  respektive  $71,6^\circ$ ).

Skraporna förekom spridda över större delen av grävningsytan. Två tydliga koncentrationer kan noteras, varav en större samling med ett 30-tal skrapor i grävningsytans NÖ del, och en mindre, omfattande ett 10-tal skrapor, i boplatsens SV del (fig. 5:43).

#### 5.7.4.2. SPETSAR

Fyndkatalogen omfattar 17 fynd av spetsar, varav sex fynd vid föreliggande bearbetning visade sig vara en plattformkärna, ett retuscherat flintstycke, möjligen en bössflinta, respektive fyra slipade skifferfragment av oidentifierbara redskap. Till de återstående spetsfynden hör tre närmast intakta, och två fragmentariska spetsar av mörk kvartsit, två något

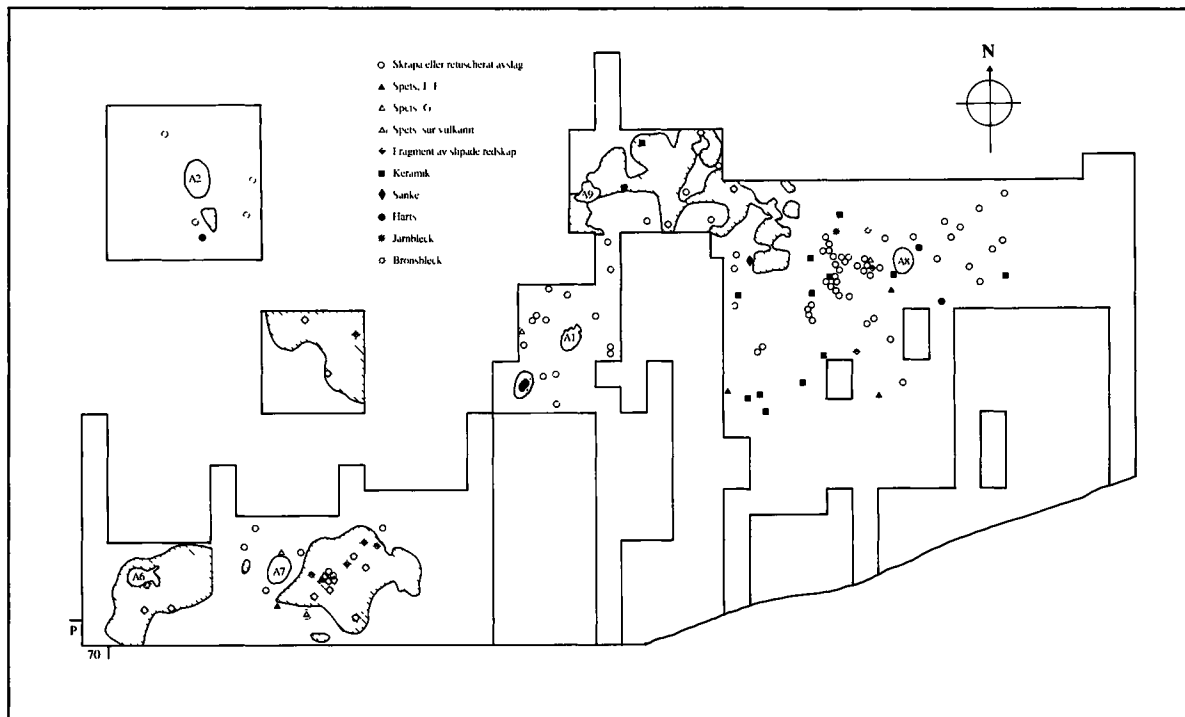


Fig. 5:43. Detaljplan över den undersökta ytan på boplaten vid Galgbacken, Raå 527. Skärvstensförekomster markeras med skraffering.

skadade spetsar av sur vulkanit respektive porfyr, den yttersta spetsdelen till en ljus kvartsitspets samt två förarbeten av mörk kvartsit. Ytterligare två förarbeten noterades i samband med genomgången av avslagsmaterialet, båda av mörk kvartsit. Spetsar och förarbeten framkom dels i boplatsens SV del, dels i en glesare förekomst i boplatsens NÖ delar (fig. 5:43).

#### 5.7.4.3. Övriga artefakter

Två sänkestenar framkom, dels omedelbart invid det södra strandhaket, dels i boplatsens norra del. En slipad knivegg, fyra fragmentariska nordbottniska eggredskap och två förarbeten till eggredskap framkom spridda över den undersökta ytan. En bit pimpsten och två hartsbitar, varav en med tandavtryck, påträffades i lokalens NÖ del (fig. 5:43).

Metallföremålen framkom invid härdarna nr 3, 4, 7 och 8.

#### 5.7.4.4. Keramik

Drygt 200 g keramik tillvaratogs, varav 39% med textilornering och 2% med tre parallella heldragna linjer. Merparten saknade iakttagbar ornering. Av de två mynningsskärvor som tillvaratogs, var endast en

tillräckligt stor för att en rekonstruktion av mynningsdiametern skall låta sig göras. Den textilornerade skärvan visade att kärlet vid mynningen haft en diameter på 440 mm.

Keramiken påträffades i den undersökta ytans centrala och norra delar (fig. 5:43). Antalet kärl kan, med ledning av keramikens utseende och läge, uppskattas till tre, möjligen fyra.

#### 5.7.4.5. Avslagsmaterial

Antalet avslag uppgår till drygt 2500, varav mörk kvartsit utgör 62%, kvarts 23%, ljus kvartsit 11% och sur vulkanit 2%. Enstaka avslag av skiffer, vulkaniska ytbergarter, flinta och porfyriskt material påträffades. Inte fullt en halv procent av materialet utgjordes av avslag större än 60 mm.

Avslagen förekommer spridda över grävningssytan, men koncentrationer kan noteras vid härdarna nr 1, 7 och 8 samt inom en begränsad yta belägen ca 5 m SV om härd nr 8 (fig. 5:44).

#### 5.7.4.6. Osteologiskt material

Sammanlagt framkom 386 g bränt benmaterial varav 14% artbestämts (Ekman & Iregren 1984:85).

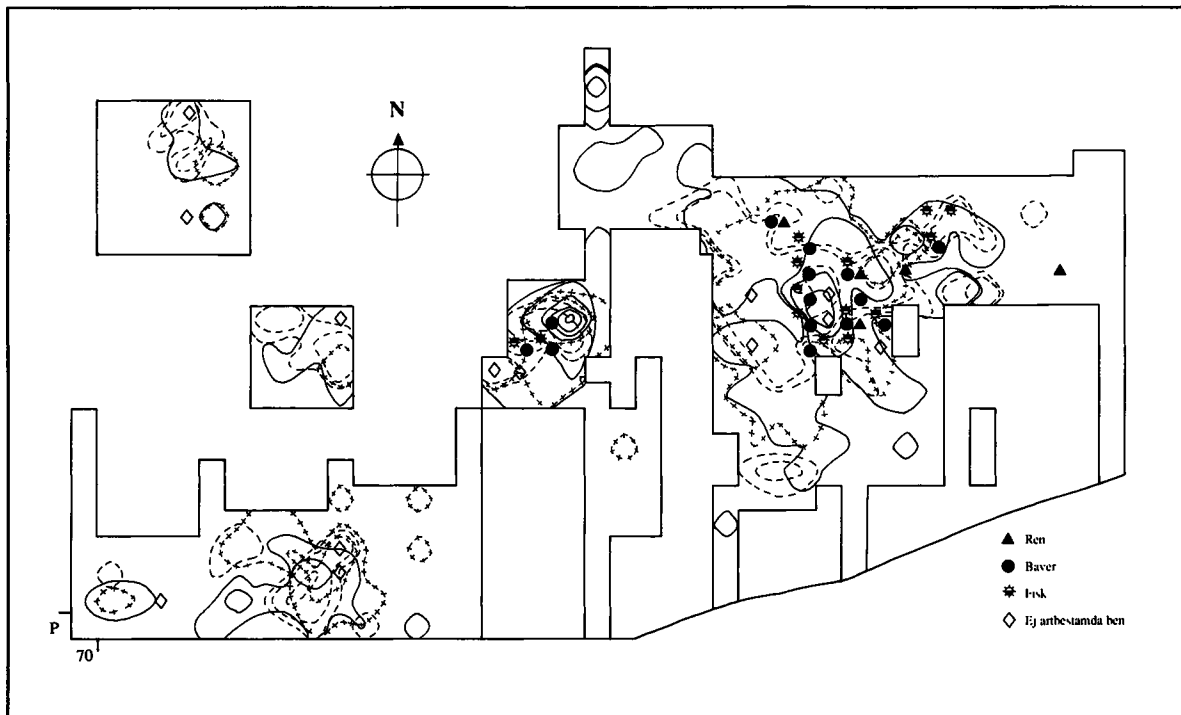


Fig. 5:44. Det osteologiska materialets och avslagsförekomsternas rumsliga fördelning inom boplaten på Galgbacken, Raå 527. Helledragen linje markerar förekomster av mörka kvartsitavslag, streckad linje markerar de ljusa kvartsitavslagens, och kryssad linje kvartsavslagens, förekomster.

Ben från ren, bäver, gås, gädda, abborre, laxfisk, sik och braxen har identifierats. Till detta kommer ett enda benfragment av räv, från de nedre extremiteterna. Bland däggdjuren dominerar bäverbenen och bland fiskarterna är gäddben i klar dominans (bilaga, tabell 44).

Bäverbenen innefattar ben från kranium till extremiteter och indikerar att en hel djurkropp förts till platsen för att tas omhand. De brända fragmenten av ren härrör däremot enbart från lårben och extremiteter.

De flesta benfragmenten påträffades i boplatsens NÖ del (fig. 5:44). Ekman har konstaterat skillnader i spridningsmönstret mellan ren och bäver, där bäver har en mer västlig och mer sydlig fördelning (Ekman 1986). Fisk har en mer västlig och mer sydlig utbredning än det övriga benmaterialet (Ekman 1986).

#### 5.7.4.7. Anläggningar

En kokgrop och 6 härdanläggningar påträffades vid undersökningarna 1960 (fig. 5:42). I rapporten finns kortfattade anläggningsbeskrivningar över härdarna nr 1, 8 och 9, samt över kokgropen och rengraven. Hård nr 1 utgjordes av 0,1-0,3 m stora stenar vilka bildade en packning av oregelbunden form. Hård nr 9 beskrivs

som en skärvstenspackning av oregelbunden form. Anläggningen var helt övertorvad. Hård nr 9 var oval till formen med en jämn kantring och större kantstenar i den S delen. Anläggningen, som var helt övertorvad, utgjordes av en packning av 0,1-0,3 m stora, delvis skörbrända stenar (Hallgren & Johansson 1961a:73). Av detaljplanerna framgår att hård nr 2 var av oval form, ca 1,4x1,0 m, med en kantring av 0,1-0,3 m stora stenar och fylld av skärvsten. Hårdarna nr 6-9 kan av planritningarna att döma närmast beskrivas som skärvstenspackningar av oval eller oregelbunden form. Hårdarna nr 3-5, vilka frilades vid 1958 års undersökning och som ligger utanför det område som undersöktes 1960, har besiktigats av författaren 1983. De är av oval form drygt 1 m långa och ca 0,8 m breda. Stenfyllningen utgörs av 0,1-0,3 m stora stenar vilka endast i mindre grad är skörbrända.

Kokgropen (nr 10) beskrivs som en 1,4x0,7 m stor och 0,4 m djup grop. Under en stenpackning framkom förkolnade trästycken upp till 0,3 m långa och vars fiberriktning i N-S överensstämde med gropens längdriktning. Enstaka avslag påträffades bland de skörbrända stenarna (Hallgren & Johansson 1961a:73).

Beträffande anläggningarnas kronologi konstateras i rapporten:

"Troligen hör endast härden i rutan S 72 till den forntida boplatsen, medan de övriga samt kokgropen sannolikt äro av senare datum. De ligga i torven eller äro fyllda med mullblandad jord." (Hallgren & Johansson 1961a:73).

I kokgropens norra del var ytterligare en grop, innehållande ca 3 kg obrända, delvis mörkgluvna, renben (Hallgren & Johansson 1961a:73) från en hel kropp (Ekman & Iregren 1984:86f). Bensamlingen har tolkats som resterna efter en offerad ren (Ekman & Iregren 1984:87). Samisk tradition föreskriver emellertid att måltidsrester, av sanitära skäl, samlas ihop och göms undan, antingen under en sten eller i en grop som täcks över (Ruong, L.-E., muntligen). Det var dessutom inte förenligt med offerandets idé att offerdjuret förtärdes (Ruong, L.-E., muntligen). Benresterna, som sannolikt är yngre än 250 år (jfr Ekman & Iregren 1984:87) hör sannolikt samman med en i sen tid allmänt praktiserad, och funktionellt betingad, tradition.

#### 5.7.5. AKTIVITETER

Den relativt väl samlade förekomsten av spetsar och förarbeten vid härd nr 7 sammanfaller med en mindre avslagskoncentration omfattande avslag av mörk och ljus kvartsit, kvarts samt enstaka porfyravslag. Till samma depositionsyta hör även ett 10-tal skrapor, ett nordbottniskt redskap och ett förarbete till en mejsel. Skrapornas petrografiska variationsbredd motsvarar avslagsmaterialets. Fynden, inklusive en mindre mängd brända benfragment, framkom i en skärvstenssamling av oregelbunden form, ca 5x4 m stor (jfr fig. 5:43 och 44).

I fynden avspeglas ett flertal aktiviteter, däribland tillverkning av spetsar, möjligen även av skrapor, bearbetning, sannolikt av trä, med hjälp av skrapor, skinnberedning samt konsumtion av värme och mat. Huruvida samtliga aktiviteter har ägt rum inom den aktuella depositionsytan är svårare att avgöra. Fyndmaterialets funktionella och petrografiska variationsbredd, liksom dess förekomst i en skärvstenssamling, tyder på att materialet härrör från aktiviteter, vilka antingen ägt rum inom depositionsytan vid olika tillfällen, eller deponerats som sekundärt avfall vid ett eller flera tillfällen. Ett kronologiskt samband mellan depositionsytan och härd nr 7 kan inte etableras.

Ytterligare en depositionsyta kan iaktas i området vid härd nr 1. Området innehåller fynd av drygt 700 avslag, varav huvuddelen av mörk kvartsit, en spets av porfyr, åtta skrapor av mörk kvartsit, kvarts och grönsten, samt brända bäver- och fiskben (jfr fig. 5:43 och

44). En övervägande del av de mörka kvartsitavslagen är små, motsvarande typerna B9 och B7a-c, vilket, tillsammans med den stora avslagsmängden, indikerar bifacial tillslagning av spetsar. Det är emellertid anmärkningsvärt att varken förarbeten eller fragmentatiska spetsar påträffades i anslutning till avslagskoncentrationen. Den närmast intakta spetsen av porfyr har inte deponerats på platsen för dess tillverkning, då avslag av samma material helt saknas. Skraporna visar spår av bearbetning av trä och eggvinklarna, vilka varierar mellan 70° och 85°, visar att skrapornas eggar omretuscherats. Att döma av detaljplanen över området saknas skärvstensförekomster. Fyndmaterialet tolkas som primärt avfall vilket deponerats i samband med tillverkning av bifaciala spetsar. Det kronologiska sambandet mellan verkstadsplatsen, benmaterialet och härd nr 1 kan inte avgöras. Däremot kan "rengraven" och kokgropen med all sannolikhet hänföras till ett senare skede.

Vid härd nr 9 undersöktes en ca 25 m<sup>2</sup> stor yta varvid en mindre mängd avslag, ett 10-tal skrapor och keramik påträffades. Ca 5 m N om härden framkom, i schakt 90, närmare 100 avslag av mörk kvartsit (se fig. 5:43 och 44), samtliga av dimensioner motsvarande typerna B9 och B7a-c. Avslagskoncentrationen tolkas som en verkstadsplats, men i övrigt kan fynden inte härledas till någon specifik aktivitetsyta.

I lokalens Ö del upptogs en större sammanhängande yta inom vilken huvuddelen av fyndmaterialet framkom (fig. 5:43). Avslag förekommer spridda över större delen av den grävda ytan, men med koncentrationer i ytans SV del och vid härd nr 8. I det förra fallet består koncentrationen av närmare 150 kvartsavslag och i det senare av närmare 600 mörka kvartsitavslag (fig. 5:43). I anslutning till kvartsitavslagen påträffades ett förarbete och en fragmentarisk spets i samma material samt ett 30-tal skrapor, varav merparten av mörk kvartsit. Spetspartiet till en ljus kvartsitpets framkom inom samma område. Mot bakgrund av den stora avslagsmängden, och att avslagen huvudsakligen var små, motsvarande typerna B9 och B7a-c, tolkas koncentrationen som en verkstadsplats för tillverkning av bifaciala spetsar. De mörka kvartsitavslagen hör sannolikt samman med verkstadsplatsen, antingen så att de tillverkats som biprodukter i spetsstillverkningen, eller så har de tagits i bruk under reduktionsprocessen. Noteras bör att påfallande många av skraporna, ca 65%, visar spår efter bearbetning av mjuka material, och de är med ett enda undantag tillverkade av mörk kvartsit.

Vid kvartsitavslagen påträffades ett fragmentariskt slipat eggredskap, och ett fåtal skrapor, varav ingen av



*Fig. 5:45. Skärvstensförekomster inom ytan mellan schakten 76 och 84. I förgrunden syns härd nr 7. Galgbacken, Raä 527. Foto B. Hallgren, ATA.*



*Fig. 5:46. Vy över Galgbacken, Raä 527, från Ö. Åsen har skadats av grustäkter. Foto B. Hallgren, ATA.*

kvarts. Avslagen tolkas som primärt avfall vilket deponerats i samband med reduktion av kvarts.

Förekomsterna av ljusa kvartsitavslag och avslag av porfyr och vulkaniska ytbergarter, härrör sannolikt från om- eller slutretuschering av slagna redskap.

Keramikskärvor förekom glest spridda över den undersökta ytan mellan schakten 90 och 110, dock med en antydning till förtätning vid de båda avslagskoncentrationerna (fig. 5:43). På motsvarande sätt tycks fynden av slipade eggredskap, sänken, harts och pimpsten samla sig till samma område. Benfragmenten, slutligen, visar en ännu snävare spridning, med tyngdpunkten förlagd till området mellan schakten 97 och 101 (fig. 5:44). Depositionsytan innehåller således två urskiljbara aktivitetsytor; en verkstadsplats och en plats på vilken kvarts reducerats. I fyndens omfattning och variationsbredd avspeglas emellertid flera olika aktiviteter vilka inte kan knytas till diskreta aktivitetsytor. Med kniveggen påvisas bearbetning av mjukt material, t. ex. skinn eller kött. Hartsbitarna indikerar skaftning av redskap eller tätning av kärl och fragmenten av slipade eggredskap beredning av skinn. Närvaron av keramik påvisar förvaring i någon form och med de brända benfragmenten beläggs konsumtion av mat.

Det kan dessutom konstateras att bäverkött transporterats till lokalen för att konsumeras.

Fyndmaterialets sammansättning kan tolkas så att de olika aktiviteterna ägt rum inom området för artefakternas deposition. Materialet kan även utgöra sekundärt avfall efter verksamheter som ägt rum inom andra delar av lokalen. Benmaterialets artsammansättning, med ett flertal däggdjurs-, fågel- och fiskarter, tyder på att matavfall avsiktligt, och vid upprepade tillfällen, deponerats inom ett särskilt område. Samma beteende kan även förklara det övriga fyndmaterialets varierade sammansättning. Depositionsytnas karaktär av avfallsplats understryks vidare av den rikliga förekomsten av skärvsten, något som visserligen inte framgår av detaljplanen över området, men däremot av fotografier (se fig. 5:45) och bildtexter. Schakt 100 uppges ha innehållit "...så mycket skärvstenar, att de nästan bildade ett golv. Insprängd bland dessa låg föremål och avslag av kvartsit" (Hallgren & Johansson 1961c, bildtext till foto nr 33). Vidare uppges beträffande det framrensade boplatslagret i ytan AH-AL 93 att: "Som överallt på boplatsten innehåller det mycket kringsspridda skörbrända stenar." (Hallgren & Johansson 1961c, bildtext till foto nr 36).

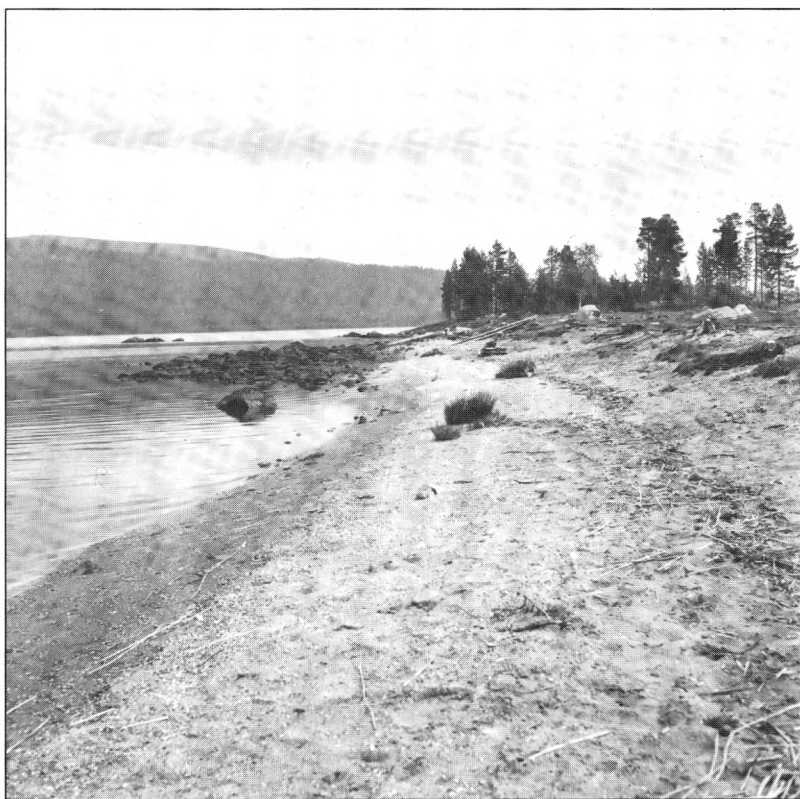


Fig. 5:47. Vy från V över Rappasundets S strandparti före Hornavans dämning. Foto Birgitta Hallgren, ATA.

## 5.7.6. FUNKTIONELL TOLKNING

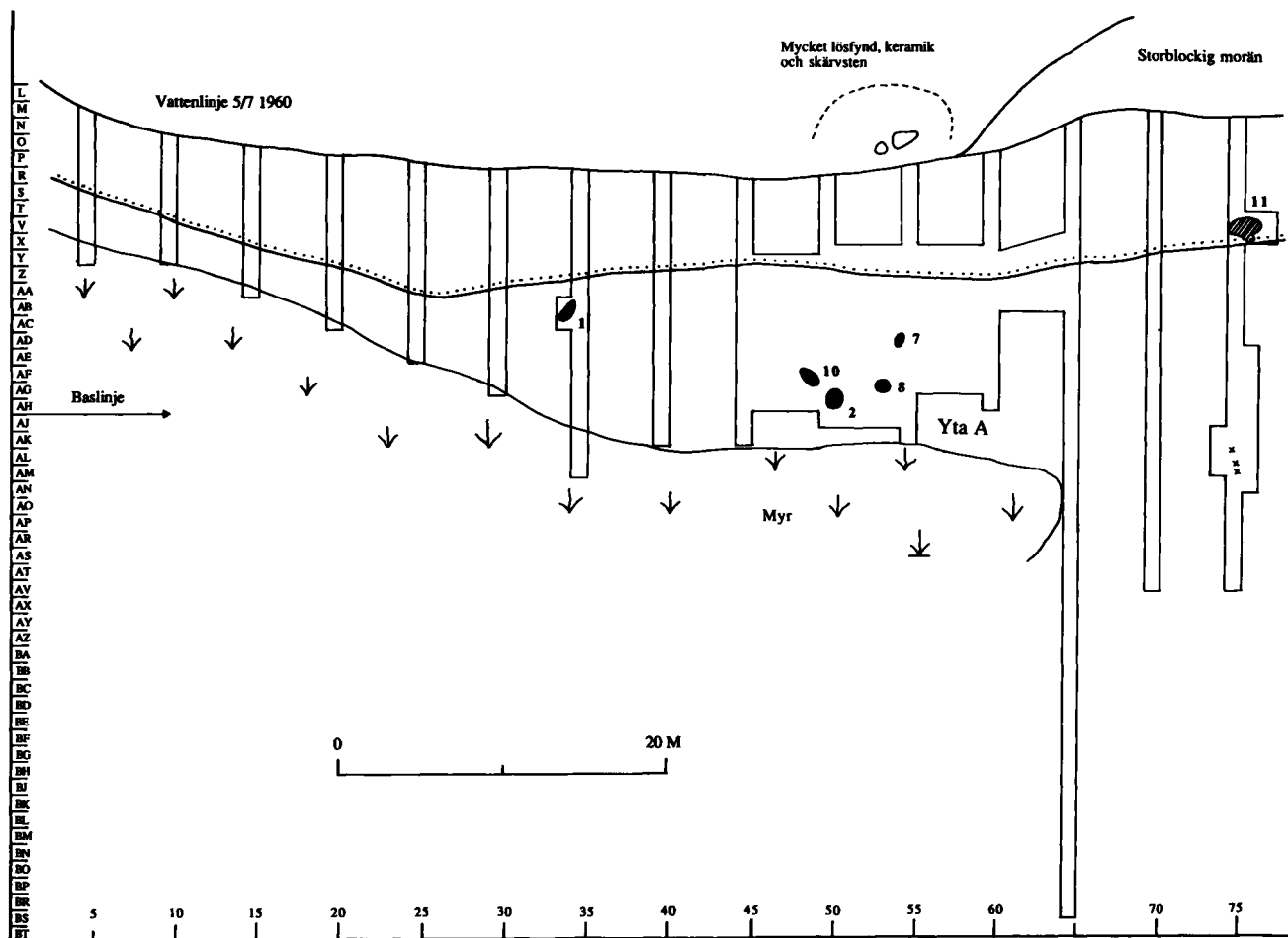
Fyndmaterialets kvantitativa omfattning, liksom dess funktionella och petrografiska variationsbredd visar, tillsammans med de rikliga skärvstensförekomsterna och benmaterialets artsammansättning, att lokalen tagits i anspråk för olika verksamheter vid upprepade tillfällen eller vid längre tids bosättning. Materialets rumsliga spridning tolkas som resultatet av en planmässig disposition av lokalens yta, vilket tyder på bosättning, snarare än tillfälliga uppehåll. Med närvaron av keramik förstärks intrycket av bosättning

ytterligare. Förekomsten av ben av braxen och gås indikerar att bosättningen ägt rum under barmarkstid. Bäverbenen, där kroppens alla delar, från huvud till de nedre extremiteterna, finns representerade, ger belägg för att kött i relativt stor omfattning transporterats till lokalen för att beredas och konsumeras.

Galgbackens topografi, med en skarpt sluttande och långsmal åsrygg omgiven av vatten, har sannolikt inte medgivit utrymme för flera samtidiga bostäder (fig. 5:46). Mot bakgrund härav, och av vad som ovan anförts, tolkas lokalen på Galgbacken som en läger-

Fig. 5:48. Översiktsplan över boplaten vid Rappasundet, Raä 532. Nr 1-5, 7-8 och 10 är härदार, nr 6 är en kokgrop, nr 9 en grav och 11-12 är skärvstenspackningar. Stolphål markeras med kryss.

Efter B. Hallgren och T. Johansson 1960





plats där en mindre grupp människor varit bosatta under hela, eller delar av, sommarhalvåret.

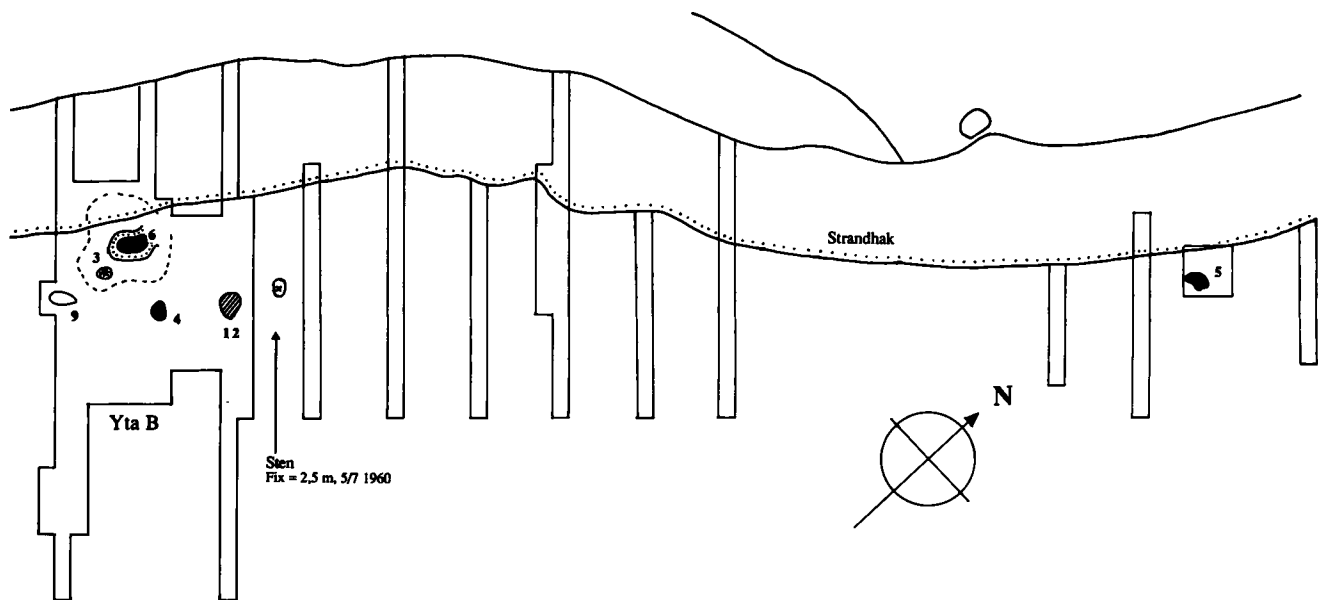
## 5.8. RAÄ 532, RAPPASUNDET, HORNAVAN

### 5.8.1. TOPOGRAFI

Hornavan står via två sund i förbindelse med Kakel. Ett av sunden benämns *Råhpatjålme* (ApL), vilket kan översättas med 'det fiskeliga sundet'. I sin

försvenskade version bär sundet namnet Rappasundet, som fått ge namn åt den förhistoriska boplaten.

Den åsrygg som i Hornavans södra del löper i nordväst-sydöstlig riktning avdelas genom Rappasundet i två delar, varav den nordvästliga benämns Åsen och den sydöstliga Galtisgutj (fig. 5:47). Boplaten, som påträffades vid 1957 års inventering, var belägen på Galtisgutjs NV udde och längs Rappasundets södra strand. Udden var i huvudsak uppbyggd av sand, men med inslag av morän. Terrängen var flack och svagt sluttande mot söder. Vege-



85 90 95 100 105 110 115 120 125 130 135 140 145 150 155 160

tationen utgjordes i de norra delarna av tallhed, men var i den södra delen något myrlänt (Hvarfner & Ekelöf 1958:16ff, Hallgren & Johansson 1961a:109).

I samband med Hornavans dämning kom boplatsen vid Rappasundet att helt läggas under vatten.

### 5.8.2. UNDERSÖKNINGENS OMFATTNING

Boplatsen bedömdes vid inventeringstillfället uppta en sträcka på 450 m längs stranden. Fynd insamlades längs det upp till 7 m breda strandpartiet och 4 m ut i vattnet (Hvarfner & Ekelöf 1958:16).

Undersökningarna påbörjades 1960 med en provundersökning, omfattande drygt 500 m<sup>2</sup> i lokalens norra del (Hallgren & Johansson 1961a:109). Påföljande år kompletterades och avslutades undersökningarna, varvid ytterligare 269 m<sup>2</sup> upptogs (Hallgren 1963a:1ff). Den sammanlagda undersökningsytan uppgår därmed till ca 800 m<sup>2</sup>, vilket långt ifrån torde motsvara boplatsens hela utsträckning. En totalundersökning bedömdes varken vara nödvändig eller möjlig att genomföra (Hallgren 1961a:1).

#### 5.8.2.1. Teknik och metoder

Inledningsvis upptogs meterbredda provschakt med början vid vattenlinjen och vinkelrätt från densamma in i terrängen. De fem nordligast belägna schakten anlades med tio meters intervall och därefter på fem meters avstånd från varandra. Ett fristående koordinatsystem i NV-SÖ respektive NÖ-SÖ riktning upprättades. Längs den förra axeln betecknas meterrutorna med bokstäver och i den senare med siffror (fig. 5:48). Höjdavvägningarna refererar till Hornavans vattenyta den 5/7 1960.

I anslutning till de provschakt som uppvisade stratigrafier utvidgades grävningssytan (Hallgren & Johansson 1961a:109). Det visade sig då att de gamla marktytor, sinsemellan åtskilda av påblåst sand, som observerats i profilerna inte bildade sammanhängande kulturlager (Hallgren 1963a:1). Vid 1961 års undersökning upptogs ytterligare ett antal schakt varefter arbetet koncentrerades till de tidigare utvidgade och fyndrika ytorna (Hallgren 1963a:1).

De utvidgade ytorna grävdes sannolikt i ett enda skikt. Undantaget utgörs av en 16 m<sup>2</sup> stor yta mellan profilerna 55 och 60 där planritningen omfattar två avvägda skikt (Hallgren 1963b), vilka bör motsvara grävningsskikt. Schaktplanerna saknar nivåangivelser med undantag för ett fåtal avvägda skärvstenssamlingar. I övrigt anges i schaktplanerna fynd *in situ*. Slutsatsen blir att boplatsen vid Rappasundet inte un-

dersökts på samma sätt som på Döudden, dvs. i artificiella grävningsskikt (jfr ovan). Av schaktprofilerna och planritningarna att döma har den fyndförande nivån inom varje utvidgad yta ritats i plan och avvägs varefter grävningen fortsatt ned till steril nivå. I planritningarna markeras, förutom artefaktfynd *in situ*, även keramikförekomster, avslagskoncentrationer, färgningar och konstruktioner (Hallgren 1963b).

Samtliga i fyndkatalogen förtecknade fynd anges med respektive meterrutas koordinat. Artefaktfynden anges dessutom med avvägd nivå. Fynd av keramik har vanligtvis avvägs och ibland även större avslagsförekomster (Hallgren & Johansson 1961a, Hallgren 1963a). I rapporterna saknas uppgifter om huruvida materialet sållats.

### 5.8.3. STRATIGRAFI

I samband med det första årets undersökning konstaterades att fynden framkom i lager isolerade från varandra genom påblåst sand (Hallgren & Johansson 1961a:109). På samma sätt som på Döudden hade sandflykten resulterat i en successiv uppbyggnad av marken. Flera gamla marktytor kunde i boplatsens södra delar iaktas i schaktprofilerna, varav "...några under och några över det fyndförande lagret (Hallgren & Johansson 1961a:109). Det fyndförande lagret uppges vara upp till 0,4 m tjockt och överlagrat av 0,1-0,3 m påblåst sand. Sanden i kulturlagret var omrörd (Hallgren & Johansson 1961a:109f). I boplatsens norra del framkom fynden däremot "...ytligt strax under torven och profilerna visar inga spår efter äldre marktytor." (Hallgren & Johansson 1961a:109).

Vid de fortsatta undersökningarna framgick att de fyndförande skikten inte var sammanhängande (Hallgren 1963a:1, Hallgren & Johansson 1961a:112). Som en följd härav betraktades fynden såsom tillhörande samma tidsskede (Hallgren & Johansson 1961a:112). Inte desto mindre fanns olika tidshorisonter representerade i materialet. Inom den utvidgade ytan mellan schakten 45 och 65, vilken fortsättningsvis benämns yta A (fig. 5:48), påträffades härda vilka låg åtskilda från kulturlagret genom ett 0,1 m tjockt sandlager och som därför bedömdes vara av yngre datum (Hallgren & Johansson 1961a:110). En av härdarna kunde genom <sup>14</sup>C-datering hänföras till vikingatid (Hallgren 1963a:2). Likaså konstaterades inom den yta som upptogs mellan schakten 85 och 95, vilket här betecknas som yta B (fig. 5:48), förekomster av lämningar från olika tidsperioder och att kulturlagrets yta låg på olika nivåer. En grav (nr 9) med skelettdelar från en kvinna i 30-40-årsåldern (Hallgren & Johansson

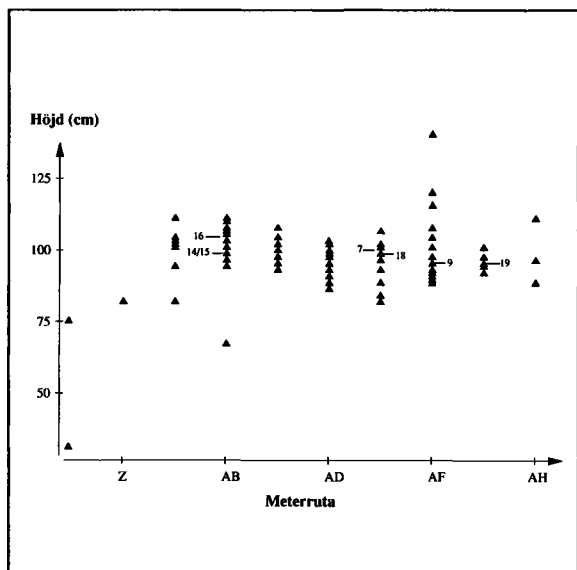


Fig. 5:49. Diagram över de avvägda fyndens, och  $^{14}\text{C}$ -provens, nivå över nollplan inom fält A, Rappasundet, Raä 532. Provens nummer anges i diagrammet.

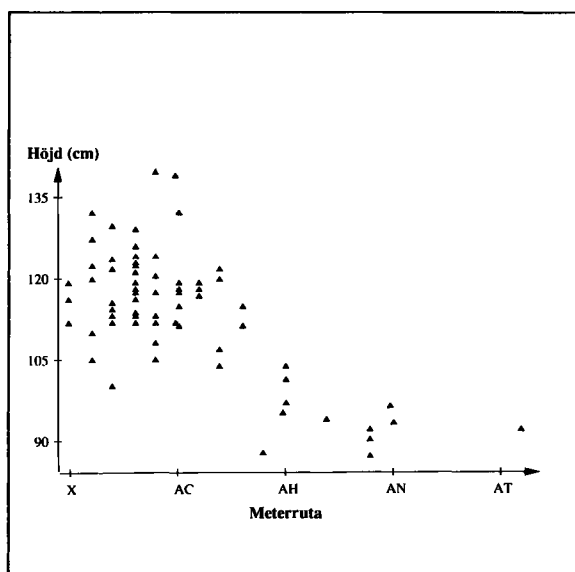


Fig. 5:50. Diagram över de avvägda fyndens nivå över nollplan inom fält B, Rappasundet, Raä 532.

1961a:111) påträffades inte långt från en kokgrop (nr 6) daterad till 105 f. Kr. (kalibrerat värde). Graven innehöll gravgåvor, bl. a. en järnkniv med hornskaft, ett eldstål och eldflinta, som visar att kvinnan gravlades under historisk, men förkristen tid (Manker 1961:141ff, Zachrisson 1976:102). Inom samma yta framkom även en rektangulär härd ytligt under torven.

Under härden fanns ett blekjordslager där en skrapa samt keramik påträffades (Hallgren 1963a:3).

Schaktprofilerna i lokalens norra del uppvisar en okomplicerad lagerföljd med ett mörkfärgat skikt som ställvis kan iakttas under torvskiktet. Ett tydligt blekjordslager avtecknar sig under kollagret (Hallgren 1963b, profilerna 85-115).

I de sydligare delarna syns i profilerna ett flertal olika marktytor och kolskikt. På ett avstånd av ca 8 m från strandlinjen har en låg vall byggts upp av påblåst sand. Under vallen, och vidare mot sydost, syns en komplicerad stratigrafi med flera gamla marktytor som följer den sluttande terrängen och upphör 20-30 m från strandlinjen (Hallgren 1963b, profilerna 25-65). Det kan noteras att schakt 25 var fyndförande fram till myrkanten och att profil 45 visar ett kollager som tycks fortsätta in under myrkanten (Hallgren 1963b, profilerna 25 och 45). Inga undersökningar företogs dock i det myrlänta området.

Sammanfattningsvis kan det konstateras att fyndförekomsterna inte visar någon genomgående stratifiering. Inom yta A är fynden relativt väl samlade i ett 0,1-0,3 m tjockt skikt (fig. 5:49). I yta B har fynden en något vidare spridning i höjddled, dock utan att uppträda i avgränsade horisonter (fig. 5:50).

De sammanlagt 13 kolprover som analyserats sträcker sig från 836 f. Kr till 1407 e. Kr. (kalibrerade värden). Merparten samlar sig till de fyra århundradena närmast före och århundradet närmast efter Kr. f., dvs. förromersk och äldre romersk tid (bilaga, tabell 45). Åtta prover härrör från yta A och två från yta B. De övriga tre proverna togs inom andra delar av det undersökta området.

Med utgångspunkt i  $^{14}\text{C}$ -dateringar och föremålsfynd kan följande tidshorisonter urskiljas:

**Bronsålder:** De två  $^{14}\text{C}$ -dateringar, tagna i "kolskikt" (Hallgren 1963:36), vilka åldersbestämts till 836 f. Kr. och 763 (675, 665, 620) 604 f. Kr kan möjligen representera en äldsta bosättningsfas. Varken fynd eller anläggningar kan med säkerhet sättas i samband med dateringarna.

**Förromersk-romersk järnålder:** Genom ett flertal  $^{14}\text{C}$ -dateringar kan ett fyndförande skikt dateras till förromersk-romersk tid. Fynden omfattar bl.a. bifacialt slagga spetsar, en stövelformad kniv, en klubba med skaftträna, en degel, asbestmagrad keramik, pimpsten, harts, slagg och järnföremål. Ett av kolproverna (bilaga, tabell 45,  $^{14}\text{C}$ :16) togs ur en "kolfläck innehållande slagg" (Hallgren 1963:36) och daterades till 340 e. Kr. (kalibrerat värde).

En holkyxa av järn har nyligen påträffats som ytplockat fynd inom boplatstytan. Yxan har flera paralleller i övre Norrland och tillhör tiden före 600 e. Kr. (Serning 1960:26f, 192f).

**Vikingatid-tidig medeltid:** Flera härdar påträffades åtskilda från det fyndförande skiktet genom ett lager påblåst sand. En av härdarna har  $^{14}\text{C}$ -daterats till vikingatid (Hallgren 1963a:2). I härden, på en stor flat sten, framkom en grytkrok av järn. Två handtag till täljstenskär! har tillvaratagits inom boplatsoområdet (jfr Zachrisson 1976:103). Täljstenskär! har tillverkats i Norge och dateras till sen vikingatid-tidig medeltid (Zachrisson 1976:35ff).

**Sen medeltid-tidig historisk tid:** Gravfynden anger en datering till förkristen historisk tid, sannolikt omkring 1500-talet e. Kr. (jfr Zachrisson 1976:66ff). Fynden av två skinnskrapor av järn, samt ett bronsbleck med vidhängande senråd, kan vara av samma ålder, möjligen ännu yngre (jfr Zachrisson 1976:67).

Det fyndmaterial som framkom i samband med utgrävningarna vid Rappasundet bedöms i huvudsak tillhöra förromersk och romersk järnålder. I avsaknad av urskiljbara lagerföljder tar emellertid materialbearbetningen sin utgångspunkt i att fynd och anläggningar, med några få undantag, tillhör ett enda kulturlager vilket tidsmässigt sträcker sig från yngre bronsålder fram t. o. m. romersk järnålder.

#### 5.8.4. FYNDKATEGORIER

I samband med undersökningarna vid Rappasundet framkom ett omfattande och varierat fyndmaterial. Därtill har, efter Hornavans dämning, en stor mängd ytplockade strandfynd inkommit till Silvermuseet. Fynden har tillvaratagits av arjeplogsbor som deltagit i grävningsundersökningarna och som på så vis lärt sig igenkänna det förhistoriska materialbeståndet. Rappasundets södra strand har systematiskt avsöpts vid lågvattenstånd varvid fynden insamlats, dock utan närmare lägesangivelser. Under åren 1983-84 företog författaren inventeringar längs strandpartiet och inom de ytor som frilagts genom vattnets erosion (Bergman 1984:1-32, Bergman 1993). Merparten av de tillvaratagna fynden utgörs av skrapor, avslag och asbestmagrad keramik. Närmare 30 spetsar och förarbeten till spetsar har framkommit som ytplockade fynd. Till fynden hör även tre nordbottniska eggredskap av grön porfyrisk bergart, fyra grovt

tillslagna förarbeten till eggredskap, två klubbor med skafränna, två handtag till täljstenskär! samt en drygt ett kilo tung bottenkälla. En holkyxa av järn påträffades 1991 inom boplatsoområdet.

Endast delar av det ytplockade fyndmaterialet omfattas av nedanstående fyndbearbetning vilket anges i förekommande fall.

##### 5.8.4.1. Skrapor

Sammanlagt 191 skrapor tillvaratogs vid undersökningarna, varav 20 nu är förkomna. Av de återstående 171 exemplaren är 60,2% tillverkade av mörk och 18,7% av ljus kvartsit. Kvartsskrapor bildar den tredje största gruppen och närmast flint- och grönstensskrapor (bilaga, tabell 46).

Skrapor av mörk kvartsit har högre medelvärden än de övriga grupperna vad beträffar såväl längd som bredd och tjocklek (bilaga, tabell 47). Ljusa kvartsitskrapor har något lägre medelvärden och därefter följer skrapor av kvarts. Flintskraporna har de minsta dimensionerna (bilaga, tabell 47 samt fig. 5:51). Sambandet mellan längd och bredd är relativt starkt hos skrapor av mörk kvartsit, kvarts och flinta ( $\rho=0,703$ ,  $0,725$  respektive  $0,619$ ), men svagare bland de ljusa kvartsitskraporerna ( $\rho=0,516$ ). Sambanden mellan längd och tjocklek och respektive bredd och tjocklek är svaga inom samtliga grupper ( $\rho=0,143$ - $0,577$ ).

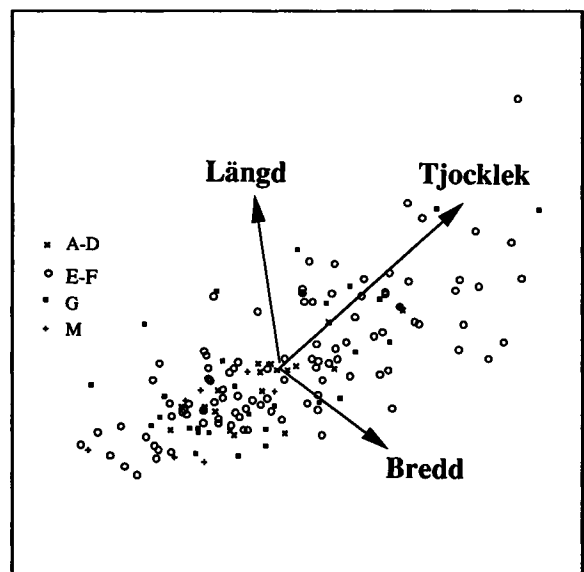


Fig. 5:51. Diagram över storleksvariationen hos skrapor tillverkade av ljus och mörk kvartsit, kvarts och flinta. Rappasundet, Raä 532.

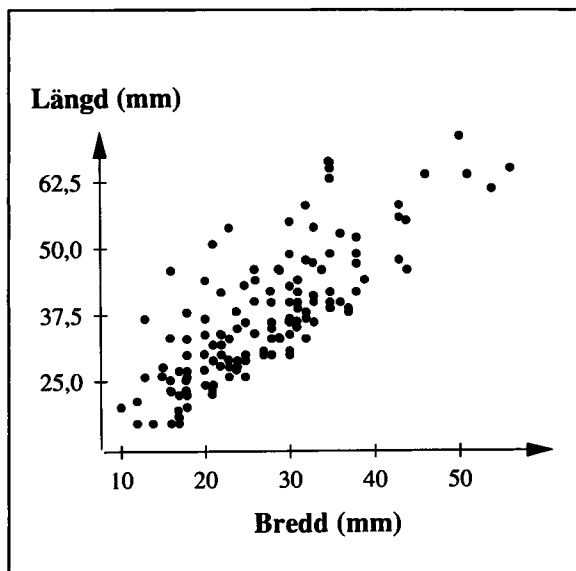


Fig. 5:52. Längd och bredd hos skrapor tillverkade av ljus och mörk kvartsit, Rappasundet, Raä 532.

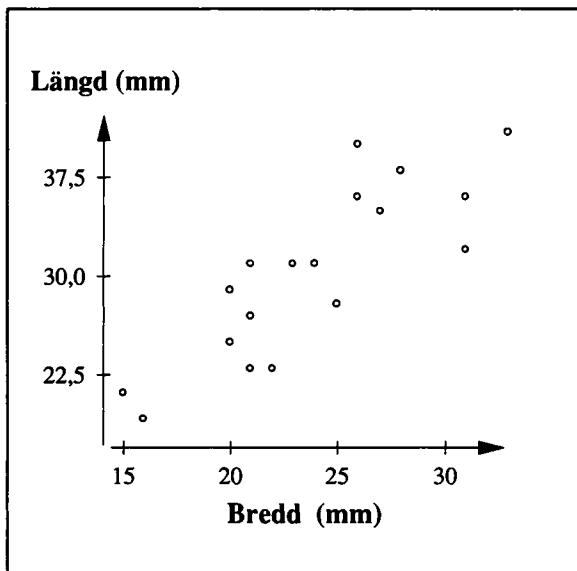


Fig. 5:53. Längd och bredd hos kvartsskrapor, Rappasundet, Raä 532.

Bland kvartsitskraporna kan en tendens till tudelning i två storleksklasser skönjas. Skrapor med längd/bredd-mått större än 50x40 mm och en tjocklek överstigande 20 mm befinner sig i utkanten av en i övrigt samlad punktsvärm (fig. 5:52). Skrapor av mörk kvartsit dominerar i den större storleksklassen. Även bland kvartsskraporna märks en tu- och kanske t.o.m. en tredelning med avseende på längd- och breddmåten. En storleksklass utgörs av skrapor längre än 30 mm och bredare än 25 mm. Ytterligare en grupp, omfattande merparten kvartsskrapor, har en längd respektive bredd överstigande 20 mm (fig. 5:53). De sju skraporna av flinta har dimensioner motsvarande den mindre storleksgruppen.

Andelen fragmentariska, avbrutna skrapor utgör 17% av det totala antalet kvartsskrapor, att jämföra med 15% för de ljusa och 12% för de mörka kvartsitskraporna. Bland flintskraporna iaktogs inga avbrutna exemplar.

Skrapor med eggav konvex och rak form dominerar helt, oavsett petrografi, och utgör tillsammans i genomsnitt 95% av skraporna. På motsvarande sätt överväger andelen skrapor med eggen i änd- respektive sidposition (86,5%). Här särskiljer sig skrapor av mörk kvartsit från de övriga genom den ringa andelen sidskrapor.

Eggvinklarnas medelvärde ligger omkring 70°, med undantag av kvartsskraporna som har ett högre medelvärde (bilaga, tabell 48). De ljusa kvartsitskrapornas eggvinklar fördelar sig relativt

jämnt i intervallet 55°-85°, medan skrapor av mörk kvartsit har en topp vid 70°-75°. Flint- och kvartsskrapor visar omvända tendenser. I det förra fallet märks en förskjutning mot mindre eggvinklar och i det senare mot större.

Skador av typ 2 dominerar helt och utgör 75% av antalet skrapor med klassificerad bruksskada. Skrapor med skador av typ 4 utgör drygt 14% av materialet. 7% av skraporna saknade bruksskador. Fördelningen är ungefär densamma oavsett petrografi (bilaga, tabell 49). Skrapor med skador av typ 4 är något längre, något bredare och har mindre eggvinkel än de övriga skraporna (bilaga, tabell 50). Skrapor utan bruksskada (typ 1) har en genomsnittlig eggvinkel på 71°. Största genomsnittsvärdet återfinns hos skrapor med skador av typ 2 (bilaga, tabell 50).

Sammanfattningsvis kan följande konstateras beträffande skraporna från Rappasundet:

1. Merparten av skraporna är tillverkade av mörk kvartsit.
2. Det föreligger två huvudsakliga storleksklasser.
3. Inom den större storleksklassen dominerar mörka kvartsitskrapor.
4. Skrapor av flinta har de minsta dimensionerna.
5. Andelen fragmentariska exemplar är störst bland skrapor av kvarts.

6. Eggjar av konvex och rak form dominerar, liksom eggjar i änd- respektive sidposition.
7. Kvartsskrapor har störst eggvinkel.
8. Bruksskador av typ 2 dominerar oavsett petrografi.
9. Största genomsnittliga eggvinkel återfinns hos skrapor med bruksskador av typ 2.
10. Minsta genomsnittliga eggvinkel återfinns hos skrapor med skador av typ 4.

Det faktum att boplatssytan i huvudsak undersöktes genom schaktgrävning och i två större, sammanhängande ytor resulterar i en splittrad spridningsbild som försvårar tolkningen av boplatssytans disposition.

Skrapornas, och det övriga fyndmaterialets, rumsliga fördelning studeras dels inom de enskilda grävningsytorna, dels med utgångspunkt i den totala grävningsarealen. I det senare fallet har undersökningssområdet indelats i en sydlig respektive nordlig hälft. Den södra hälften sträcker sig fr. o. m. schakt 70 och söderut och omfattar en sammanlagd grävningsyta på 389 m<sup>2</sup>. Den norra hälften tar sin början vid schakt 80 och slutar vid schakt 160 och omfattar en yta av 380 m<sup>2</sup>. Schakt 75, som befinner sig mitt emellan de båda hälfterna, utelämnas. Yta A (se ovan) ligger inom den södra hälften och yta B i den norra (fig. 5:48).

Vid en jämförelse mellan de båda områdena framgår att drygt 65% av skraporna härrör från den norra, och 35% från den södra hälften (bilaga, tabell 51). Samma proportioner gäller fördelningen av mörka och ljusa kvartsitskrapor. Kvarts- och flintskrapornas övervikt inom det norra hälften är än mer framträdande (bilaga, tabell 52). Den relativa fördelningen inom respektive hälft visar att andelen kvartsitskrapor är något högre, och andelen kvarts- och flintskrapor något lägre, i den södra hälften (bilaga, tabell 52).

Inom yta A förekommer skrapor spridda över grävningsytan, men med tyngdpunkten förlagd till de centrala delarna, där de mörka kvartsitskraporna överväger. Skrapor av ljus kvartsit är däremot glest spridda vilket även gäller skrapor av kvarts och flinta (fig. 5:54). Även inom yta B samlar sig flertalet skrapor till de centrala delarna där mörka kvartsitskrapor dominerar. De ljusa skraporna har en vidare spridning, med en svag tendens till förskjutning mot de östra partierna, där kvartsskraporna har sin tyngdpunkt (fig. 5:54).

Tre mindre koncentrationer om vardera ett tiotal skrapor återfinns vid gravanläggningen, vid en skärvestenspackning i nordvästra delen av yta B samt i de östligaste delarna av schakt 85 (fig. 5:54). I samtliga tre koncentrationer dominerar skrapor av mörk kvart-

sit. I nära anslutning till hård nr 5, i boplatssens nordligast belägna del, framkom 12 skrapor, varav fem av flinta. Ytterligare en ansamling kan iaktas i schakt 75 där sex fragmentariska skrapor, varav fem av mörk kvartsit och den sjätte av brecciekvarts, påträffades invid varandra (fig. 5:54).

Det föreligger ingen skillnad mellan det södra delområdet och det norra, vad beträffar den relativa fördelningen av skrapornas eggvinkel, eggform eller eggposition. Däremot är andelen skrapor med bruksskador av typ 4 hälften så stor inom den södra hälften som i den norra. I det förra fallet uppgår andelen till 8,3% av det totala antalet skrapor med identifierade bruksskador, och i det senare fallet 16,7%. Merparten samlar sig till de centrala delarna av yta B (fig. 5:54). Skrapor med skador av typ 4 bildar inga tydligt urskiljbara koncentrationer utan uppträder tillsammans med skrapor med andra bruksskador, företrädesvis av typ 2.

#### 5.8.4.2. Spetsar

Till dags dato har 48 spetsar tillvaratagits vid Rappasundet, varav 25 som ytplockade lösfynd. Huvudparten av spetsfynden utgörs av bifacialt slagna spetsar, spetsfragment och förarbeten. Endast två fragment av slipade skifferspetsar har hittills påträffats. Drygt 80% av de slagna spetsarna är tillverkade av mörk kvartsit och vardera 6% av ljus kvartsit och brecciekvarts.

Ett fåtal spetsar kan betraktas som färdigtillverkade. En övervägande andel, motsvarande drygt 90% av materialet, utgörs av fragmentariska förarbeten. Sambandet mellan längd/bredd, längd/ tjocklek och bredd/ tjocklek var relativt svagt ( $\rho=0,448, 0,522$  respektive  $0,532$ ).

De förarbeten som påträffades *in situ* framkom i anslutning till avslagskoncentrationer inom ytorna A och B (jfr fig. 5:54 och 5:55). En övervägande andel förarbeten (77%) påträffades inom yta A.

#### 5.8.4.3. Övriga artefakter

En stövelformad kniv av röd skiffer påträffades inom yta B. Kniven, som har fästehak i skaftet (fig. 5:55), har sin närmaste parallell i knivfyndet från Döudden. En <sup>14</sup>C-datering av kulturlagret i yta B gav 58 e. Kr. (<sup>14</sup>C:8).

I samband med undersökningarna framkom även fyra brynen, fyra sänkestenar med fästehak samt en klubba med skafränna. De fyra brynstenarna, varav tre är fragmentariska, framkom inom yta B (fig. 5:54). Det intakta brynet är tillverkat av röd skifferbergart och är

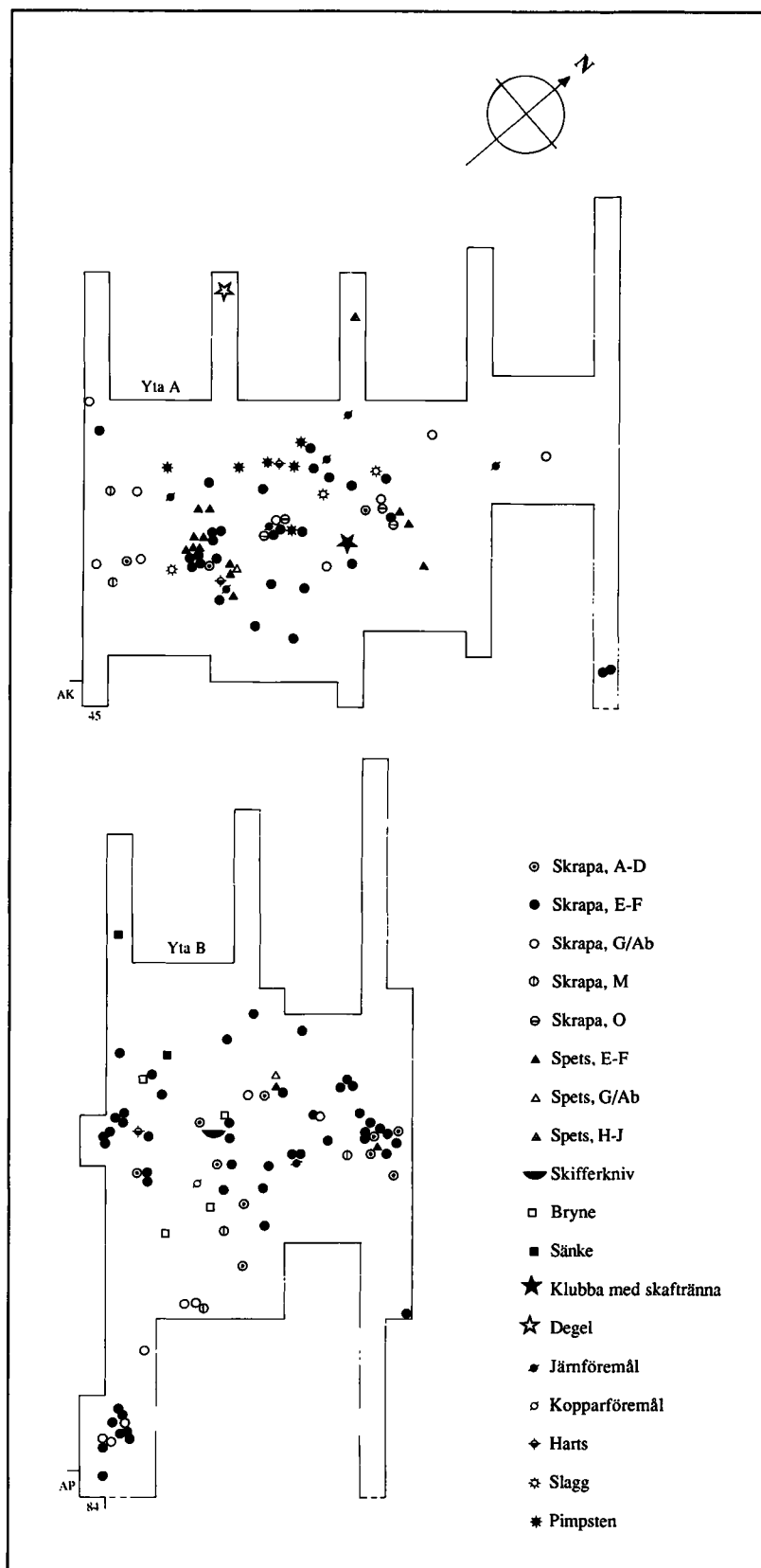


Fig. 5:54. Detaljplan över ytorna A och B, Rappasundet, Raä 532.



Fig. 5:55. Fynd från Rappasundet, Raä 532. Från vänster syns en fragmentarisk mejsel (fynd nr 64), en skifferkniv (fynd nr 105) samt två skifferspetsar (fynd nr 1 och 31). I bildens över del är ett bryne med upphängningshål (fynd nr 79). Skala 2:3. Foto B. Allard, ATA.

i ena änden genomborrad av ett dubbelkoniskt hål (fig. 5:55). Två av sänkestenarna påträffades nedanför och den tredje omedelbart invid, strandhaket. Det fjärde sänkets påträffades i schakt 85 i dess östligaste del 85 (fig. 5:54).

Klubban med skafträdda framkom inom yta A (fig. 5:54). Ytterligare två klubbor med skafträdda och fyra eggredskap av grön porfyrisk bergart har påträffats som ytplockade fynd.

Sammanlagt påträffades 16 pimpstensbitar och sex bitar av harts, varav tre med tandavtryck. Merparten av såväl pimpstens- som hartsbitarna framkom i de centrala delarna av yta A (fig. 5:54).

Fyndet av en fragmentarisk degel av lera påvisar metallhantering liksom förekomsterna av slag inom yta A (fig. 5:54). Från samma område härrör även ett flertal föremål av järn, bl.a. en järnten (jfr Zachrisson 1976:102f).

Förekomsterna av pimpsten, harts, järnföremål och slag sammanfaller med, och ligger på samma nivå som en större koncentration av asbestkeramik i yta A.

I den rumsliga fördelningen av ovannämnda fyndkategorier märks en skillnad mellan ytorna A och B. Såväl variationsbredd som fyndmängd är större i det förra fallet.

#### 5.8.4.4. Keramik

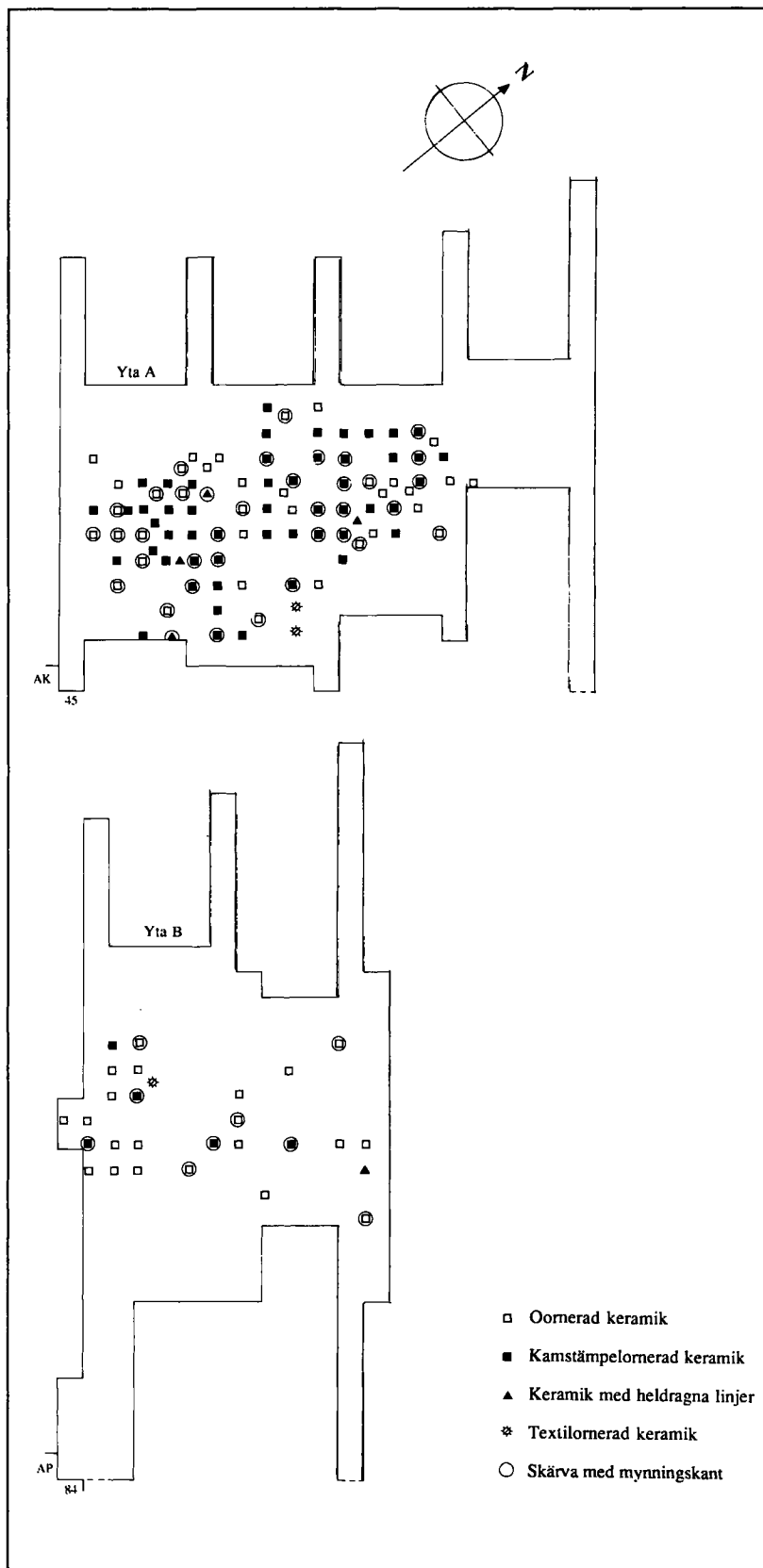
Den bearbetning av keramiken från Rappasundet som författaren utförde inför föreliggande arbete innebar att materialet vägdes och att samtliga i rapport-

sammanställningen förtecknade mynnings-skärvor dokumenterades med avseende på diameter, profil och ornering. Samtidigt utfördes en översiktlig genomgång av det övriga keramikmaterialet, varvid förekommande ornering indelades i tre grupper; kamstämpelornering, heldragna linjer och textil-ornering. Till kategorin oornerad keramik hänförs skärvor vars yta skadats så att en eventuell ornering inte längre kan iakttas och skärvor med intakt yta, men utan ornering. I det senare fallet kan skärvorna härröra från oornerade partier av i övrigt ornerade kärl. Oornerade skärvor representerar således inte med nödvändighet en särskild keramiktyp, utan utgör en samlande beteckning för keramik där ornering saknas som klassificerande element.

En mycket stor mängd keramik har påträffats på boplatsen vid Rappasundet. I samband med utgrävningarna registrerades 3255 skärvor (jfr Hallgren & Johansson 1961a:157ff, Hallgren 1963a:5ff) till en sammanlagd vikt av 6 kg. Ytterligare ca 3 kg har framkommit som ytplockade fynd, däribland en bränd lerklump med asbestmagring som antyder att keramik-tillverkning ägt rum på platsen. Bland det utgrävda materialet finns 141 mynnings-skärvor och 17 botten-skärvor. Ett av kärlen har kunnat rekonstrueras. Det har flat botten, raka väggar och är 110 mm högt. Mynningsdiametern är 140 mm. Ornamentiken utgörs av fem heldragna linjer parallella med mynnings-randen.

I sammanlagt 44 fall har mynningsdiametrarna kunnat rekonstrueras. Kärlen visar en variation från





**Fig. 5:56. Keramikens distribution inom ytorna A och B, Rappasundet, Raå 532.**

100 mm till en största diameter på 520 mm, med ett medelvärde vid 311 mm ( $S_d=9,66$ ). Bottenskärvorna visar att såväl flat- som rundbottnade kärl finns representerade i materialet.

Skärvor utan iakttagbar ornering utgör 54% av den totala mängden. Ca 40% av keramikfynden utgörs av kamstämpelornerade skärvor (fig. 5:56). Heldragna linjer och textilornering utgör vardera ca 3% av materialet. Huvuddelen av keramiken är brunröd och endast en mindre andel är gråbrun och brunsvart till färgen.

Keramikförekomsterna samlar sig i huvudsak till yta A där sammanlagt 5,3 kg, fördelade på 2517 skärvor, påträffades (fig. 5:55). Mynningsskärvorna påvisar kärl av varierande storlek och form. De oornrade och kamstämpelornerade skärvorna överväger, men även skärvor med textilornering, heldragna linjer och vulster förekommer. I rapporterna anges att förutom asbest har grus, chamotte och täljsten använts som magring (Hallgren & Johansson 1961a:110,161, Hallgren 1963a:26). Vidare uppges att i rutorna AA54-AB54 anträffades keramiken i tre koncentrationer:

"Keramiken i de två mindre koncentrationerna påträffades i cirkelrunda fläckar, bestående av brunaktig, mullrik sand i mängd med något kol och brända ben. Fläckarna hade en diameter av 12 resp. 16 cm och var några cm djupa. Över fläckarna låg ett tunt kolskikt, vilket inte bara täckte dessa utan låg över ett större område." (Hallgren 1963a:2).

Möjligheten av att de observerade färgningarna härrör från innehållet i två kärl kan inte uteslutas.

En betydligt mindre andel, 161 skärvor till en vikt av 0,3 kg, härrör från yta B (jfr. fig. 5:56). Även här förekommer oornrad keramik, kamstämpel- och textilornering samt skärvor med heldragna linjer. Kärlens storlek och form varierar i mindre grad. Skillnaden mellan ytorna A och B är således påtaglig vad keramikens mängd och variationsbredd beträffar.

Den brunsvarta keramikens samband med strandlinjen är tydlig. Samtliga skärvor med brunsvart färg är svallade och påträffades på strandplanet nedanför erosionshaket. Möjligen kan keramikens kontakt med vattnet ha medfört färgförändringar.

Med utgångspunkt keramikförekomsternas mängd och rumsliga fördelning, orneringstyp, kärlprofil samt rekonstruerade mynningsdiameter, kan antalet kärl uppskattas till ett 25-tal.

De utmärkande dragen i keramikförekomsterna vid Rappasundet kan sammanfattas i följande punkter:

1. Mängden keramik är betydligt större än från någon annan lokal inom undersökningsområdet.

2. Bland de ornerade keramikskärvorna dominerar kamstämpelornering. Endast en mindre andel har textilornering.

3. De rekonstruerade mynningsdiametererna visar en normalfördelning.

4. Huvuddelen av keramikförekomsterna framkom inom yta A.

5. Variationsbredden, med avseende på ornering och storlek, är störst inom yta A.

6. Vid Rappasundet finns indikationer på keramik-tillverkning.

De rikliga keramikförekomsterna på Rappasundet är av en omfattning som saknar motsvarighet bland andra boplatser, inte bara inom det aktuella undersökningssområdet, utan i hela Norrland. Keramiken har dessutom en mycket stor variationsbredd vad avser storlek, ornering och form. Storleksvariationen, möjligen även kärlväggarnas och bottenarnas formvariation, kan vara funktionellt betingad. Mönsterkomposition och mynningsprofilernas utförande kan däremot ses som individuella uttryck hos producenten. Materialet från Rappasundet skulle därmed kunna representera en produktion med flera upphovsmän/kvinnor.

#### 5.8.4.5. Avslagsmaterial

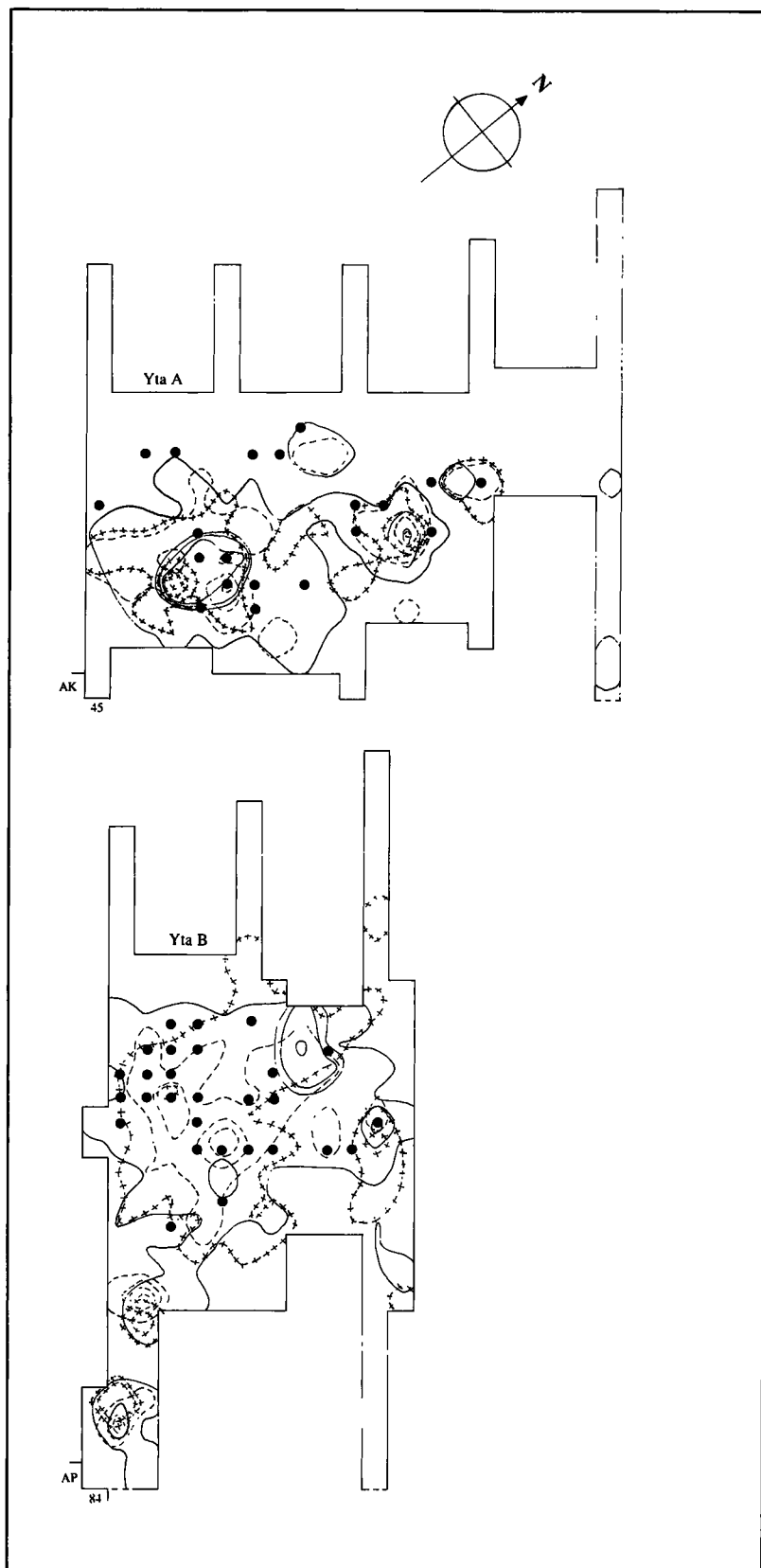
Mängden avslag uppgår till drygt 4600, varav huvuddelen av mörk och ljus kvartsit (75% respektive 8%) samt kvarts (16%). Endast en procent av avslagen är av andra petrografiska material, däribland flinta.

Drygt hälften av alla avslag framkom inom yta A, huvudsakligen samlade i två större koncentrationer bestående av mörka kvartsitavslag (fig. 5:57). I anslutning till koncentrationerna påträffades förarbeten till spetsar i samma material. Inom yta B påträffades drygt 30% av avslagen. Merparten av de mörka avslagen är samlade i ett femtal större och mindre koncentrationer. Kvartsavslagen framkom spridda över de undersökta ytorna, men ett antal mindre ansamlingar omfattande ett 30-tal avslag vardera, framkom i anslutning till koncentrationerna av mörka kvartsitavslag (fig. 5:57).

#### 5.8.4.6. Osteologiskt material

Det osteologiska material som framkom vid Rappasundet uppgår till 564 g brända benfragment, varav 16,1% artbestämts (Ekman & Iregren 1984:85).

Fyra däggdjurs- och fem fiskarter har identifierats samt en fågelart. Bäverfragmenten är mest frekventa



*Fig. 5:57. Avslagsförekomsternas, och det osteologiska materialets, distribution inom ytorna A och B, Rappasundet, Raä 532. Heldragen linje anger förekomster av mörka kvartsitavslag, streckad linje ljusa kvartsitavslag och kryssad linje avslagsförekomster av kvarts.*

åtföljda av fragment av ren (Ekman & Iregren 1984:85). Fragmenten av älg och björn är betydligt färre. Björnfragmenten utgörs av tre fragment från de nedre extremiteterna (Ekman & Iregren 1984:86). Två fragment av gås har identifierats. Bland fiskarterna dominerar gäddan, åtföljd av laxfisk, abborre och braxen (bilaga, tabell 53). Även sikben har identifierats (Ekman & Iregren 1984:85).

Bäverbenen härrör från alla kroppsdelar, inklusive kraniet, vilket indikerar att åtminstone en ostyckad bäver transporterats till boplaten för att styckas och konsumeras. Bland renbenen saknas kraniedelar, men i övrigt finns alla kroppsdelar representerade.

Det osteologiska materialets rumsliga fördelning visar en tyngdpunkt i yta A vad antalet fragment beträffar (bilaga, tabell 53). Däremot är benmängden större i yta B (351 g) än i yta A (94 g). Drygt 60% av den totala mängden ben framkom inom yta B där benmaterialet även har en vidare spridning (fig. 5:57).

Även beträffande den relativa förekomsten av olika däggdjursarter föreligger en skillnad mellan de olika ytorna. Inom yta A finns fler benfragment, men färre arter än i yta B. Inom det senare området finns fler fiskben och fler fiskarter än inom yta A. Skillnaden är statistiskt signifikant (bilaga, tabell 53).

Inom det undersökta området vid hård nr 5 påträffades sammanlagt 33 artbestämda fragment omfattande ben av ren, bäver, gädda, laxfisk och abborre (bilaga, tabell 53).

Sammanfattningsvis föreligger en skillnad mellan de båda ytorna såtillvida att yta B innehåller en större benmängd, fler arter, har en vidare ytspridning och betydligt lägre fragmenteringsgrad än yta A.

#### 5.8.4.7. Anläggningar

Vid undersökningarna registrerades och undersöktes fem hårdar, tre skadade anläggningar, vilka bedömdes vara hårdar, en kokgrop, en grav samt tre stolphål. Hård nr 1 är belägen i undersökningsområdets södra del (schakt 35). Hård nr 2 och de skadade anläggningarna påträffades inom yta A. Hårdarna nr 3 och 4, en kokgrop (nr 6) och en grav (nr 9) påträffades inom yta B. Den femte håarden hade anlagts i områdets nordligaste parti (fig. 5:48).

I rapporterna saknas anläggningsbeskrivningar över hårdarna. Med ledning av de knapphändiga uppgifterna tillsammans med plan- och profilritningar kan dock följande konstateras:

Hård nr 1 utgjordes av en stenpackning, ca 1,4x0,6 m, stor och med ett kraftigt kollager synligt mellan och under stenarna (jfr Hallgren 1963b).

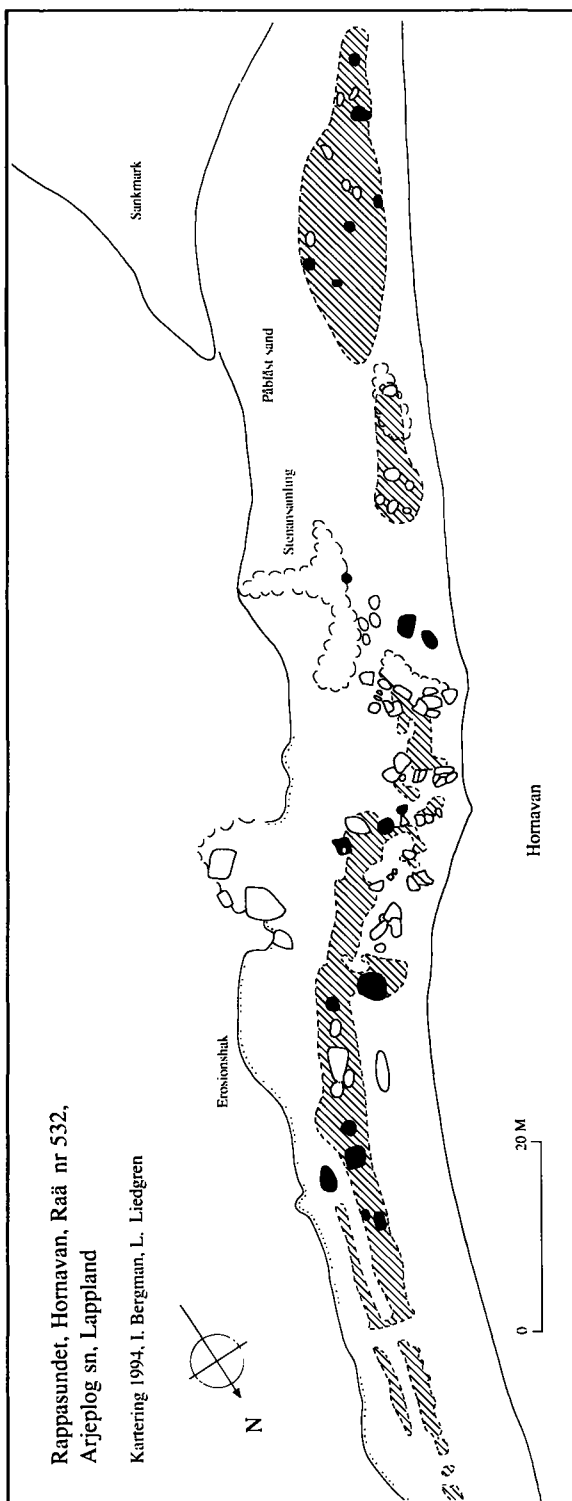


Fig. 5:58. Kartering av anläggningar och skärstensförekomster vid Rappasundet, Raä 532, 1994. Sammanlagt registrerades 85 anläggningar inom boplatensområdet. Det karterade området på bilden motsvarar området NÖ om schakt 45 vid 1961 års undersökningar.

Härd nr 2 var avrundat rektangulär, ca 1,4x1,0 m stor och anlagd av 0,1-0,5 m stora stenar. Flata stenar har lagts i mitten längs härdens längdriktning (Hallgren & Johansson 1961a:110, Hallgren 1963b). Härdens låg i ett yngre stratigrafiskt lager än de övriga fynden och <sup>14</sup>C-daterades till vikingatid (Hallgren 1963a:2).

Drygt fyra meter norr om härd nr 2 påträffades en skadad och en osäker härd (fig. 5:48, härdarna nr 7 och 8) vilka tillhör samma stratigrafiska lager som härd nr 2 (Hallgren & Johansson 1961a:110). Ytterligare en skadad härd framkom inom yta A (fig. 5:51, härd nr 10). Den beskrivs som en oval stenring (Hallgren 1963a:2) ca 1,4x0,8 m stor (jfr. Hallgren 1963b). Invid härdens påträffades en verkstadsplats med drygt 1500 avslag och förarbeten till spetsar (jfr ovan).

Inom ruta AB54 (fig. 5:48) iaktogs ett område med rödbränd sand, kol och kraftigt skörbrända stenar. I kanten fanns lerblandad sand, där leran delvis var bränd. I anläggningen framkom klumpar med sintrad sand och bränd lera (Hallgren 1963a:2).

Kokgropen inom yta B (nr 6, fig. 5:48) utgjordes av en oval försänkning, ca 2,5x2,0 m stor och 0,4 m djup, vars botten täcktes av en ca 0,2 m tjock packning av skörbrända stenar och därunder ett kraftigt kollager. Gropen omgavs av en oregelbunden vall bestående av skörbrända stenar. De uppkastade skärvstenarna täckte ett blekjordslager som innehöll fyndmaterial (jfr. Hallgren & Johansson 1961a:110f, 1961b, Hallgren 1963a:3, Hallgren 1963b). Kol ur kokgropens botten har <sup>14</sup>C-daterats till 105 f. Kr. (kalibrerat värde). I vallen påträffades härd nr 3. Anläggningen bestod av skörbrända stenar i en packning, 0,9x0,6 m stor, som täckte ett lager förkolnande trästycken vilka låg i härdens längdriktning (Hallgren 1963a:3). Anläggningens utseende tyder på att det varit fråga om en kokgrop snarare än en härd.

Inte långt från de båda kokgroparna framkom härd nr 4 (fig. 5:48). Härdens, som låg yttligt i torven, var rektangulär, 1,2x0,8 m stor, och bestod av skörbrända stenar. I blekjordslagret under härdens påträffades keramik och en skrapa (Hallgren 1963a:3).

Planritningen över härd nr 5 i undersökningsområdet norra del visar att anläggningen var av oregelbunden form och bestod av en stenpackning med skörbrända stenar och rödfärgad sand (Hallgren 1963b).

Den grav som påträffades i yta B utgjordes av en 0,7 m djup nedgrävning, 1,8x0,6 m stor. Den döda kvinnan hade lagts på rygg i nedgrävningens botten med huvudet i SV. På grund av den skada som förorsakats av ett provschakt kvarstod endast delar av överkroppen samt

fötterna. Förutom gravgåvorna, bestående av en järnkniv med hornskaft, eldstål, eldflinta samt en järnten, framkom två skrapor i gropens fyllning (Hallgren & Johansson 1963a:111f).

Tre stolphål uppges ha påträffats i schakt 75 (fig. 5:48) i anslutning till en stor keramikskärva (Hallgren 1963a:3) Såväl anläggningsbeskrivningar som plan- och profilritningar över stolphålen saknas dock.

Skärvstensmängden tycks, av planritningarna att döma, ha varit ringa (fig. 5:48). Vid lågvattenstånd kan dock en mycket stor mängd skärvsten iakttas längs Rappasundets södra strand och på de delar av udden där torvskiktet efter dämningen eroderat bort. Skärvstensförekomsterna karterades 1994 av författaren, i samband med ett extremt lågt vattenstånd i Hornavan. Vid karteringen registrerades ett stort antal skärvstenspackningar och ansamlingar längs strandpartiet. Därtill noterades ett flertal skärvstenspackningar i boplatens östra delar. Sammanlagt registrerades 85 anläggningar. I lokalens norra del kunde mycket rikliga skärvstensförekomster iakttas längs en ca 50 m lång sträcka parallell med stranden (fig. 5:58).

#### 5.8.5. AKTIVITETER

Med grävningen i meterbreda schakt har möjligheterna att iakttä och avgränsa olika aktivitetsytor kraftigt begränsats. Fyndmaterialets spridningsbild är splittrad och fragmentarisk. De undersökta ytorna A och B utgör dock var för sig tillräckligt stora depositionsytor för att meningsfulla aktivitetsanalyser skall låta sig göras.

Inom yta A, i dess SÖ del, framkom en koncentration av drygt 1700 mörka kvartsitavsslag, varav merparten mindre än 1 cm (jfr fig. 5:57). I, och i anslutning till, avslagskoncentrationen påträffades 11 fragmentariska förarbeten till bifacialt slagna spetsar i samma material. Vidare framkom ett femtal skrapor, de flesta av mörk kvartsit, i avslagssamlingens periferi. Avslagen uppges ha framkommit på en nivå från 85 cm och upp till 100 cm ovan nollplan och förarbetena påträffades på en höjd av 88-103 cm. Två <sup>14</sup>C-prov togs i avslagens närhet, i rutorna AG 49 och AE 50 på en höjd av 97 cm respektive 101 cm ovan nollplan. Det förra (St 1746) daterades till 4 e. Kr. och det senare (St 632) till 198 f. Kr. (kalibrerade värden). Verkstadsplatsen kan därmed sannolikt dateras till perioden 200 f. Kr. - Kr. f.

En ansamling om drygt 400 mörka kvartsitavslag framkom i rutorna X-Z 91-92 inom yta B (jfr fig. 5:57). I anslutning till avslagsförekomsten påträffades ett

förarbete till en spets i samma material samt ett femtal skrapor, varav en av ljus och de övriga av mörk kvartsit. Även i detta fall härrör således avslagsförekomsten från en verkstadsplats.

Såväl inom yta A som B förekommer mindre avslagsansamlingar, dels av mörka kvartsitavslag, dels av kvartsavslag (jfr fig. 5:57). Noteras bör att kvartsavslagets spridning sammanfaller med de mörka kvartsitavslagens. Även de ljusa kvartsitavslagen uppvisar en likartad spridningsbild, även om kvantiteterna är mindre. Inom ramen för avslagets spridning framkom skrapor i samma material. Följaktligen härrör de flesta kvartsskraporna från yta B, där också den största mängden kvartsavslag framkommit. Skrapornas bruksskador och eggvinklar tyder på att de omretuscherats i samband med bearbetning, företrädesvis av hårda heterogena material. Detsamma gäller även skrapor av mörk och ljus kvartsit. Det rumsliga sambandet mellan avslag och skrapor gör det sannolikt att skraporna har deponerats som primärt avfall.

Mindre ansamlingar, omfattande 5-10 skrapor, kan iaktas i ruta AE 75, vid hård 5 i rutorna Y-AA 153-155, i yta B inom rutorna AM-AN 84-85 och AA-AB 95. Skraporna inom var och en av ansamlingarna uppvisar stor enhetlighet vad avser storlek, eggvinkel och bruksskada. Flera petrografiska grupper kan dock finnas representerade, även om mörka kvartsitskrapor är i klar dominans. Varje ansamling tolkas som en aktivitetsyta inom vilken skraporna använts, och kanske också tillverkats.

Keramiken utgör en framträdande fyndkategori vars rumsliga spridning sammanfaller med såväl avslagsförekomster, skrapor och spetsar i ytorna A och B. Det faktum att så många kärl deponerats inom relativt små ytor tyder på en avsiktlig styrning av depositionerna och därmed också på ett kronologiskt samband mellan de deponerade kärlen. Möjligen kan anläggningen i ruta AB 54, med kol, kraftigt rödbränd och delvis sintrad sand, bränd lera och skörbrända stenar, tolkas som en plats på vilken bränning av keramik skett.

Inom samma spridningsområden finns även andra funktionella kategorier representerade i form av slagger, pimpsten, harts, sänken, brynen, järntenar m. m. Slaggerna kan möjligen tolkas som primärt avfall i samband med metallhantering inom yta A.

Slutligen uppvisar också det osteologiska materialet en spridningsbild som överensstämmer med de övriga fyndens. Skärvstensförekomster tycks däremot vara sparsamt förekommande i yta B och helt saknas i yta A. I det senare fallet konstaterades dock rester efter flera hårdar (Hallgren 1963a:2).

Sammanfattningsvis innehåller således depositionsyterna inom ytorna A och B stora mängder avslag, kasserade skrapor, misslyckade förarbeten till spetsar samt slagger, harts och pimpsten. Därtill har ett stort antal keramikvärl av varierande storlek och utförande deponerats inom samma ytor samt ben från ett flertal olika djurarter. Mot bakgrund av fyndmaterialets kvantitet och varitationsbredd ger depositionsyterna intryck av att utgöra avfallsplatser med såväl primärt som sekundärt avfall.

En mindre depositionsyta, omfattande tre skrapor och ett tiotal avslag av mörk kvartsit samt 150 g keramik, gav sig tillkänna i rutorna BE-BF 65. Keramiken härrör sannolikt från ett enda kärl. På grund av att materialet framkom i ett schakt kan vare sig depositionsyttans art eller totala omfattning avgöras.

Till de aktiviteter som utförts på Rappasundet hör reduktion av råmaterial som kvartser och kvartsiter, tillverkning av bifaciala spetsar, slut- och omretuschering av skrapor. Skrapeggarnas bruksskador visar att trä, eller likartade materiel, bearbetats. Skinnberedning beläggs genom fynden av nordbottniska eggredskap. Hartsbitarna hör samman med tätning av kärl eller skaftning av skrapor, spetsar, knivar e. dyl. Fyndet av en bränd lerklump med asbestmagring indikerar keramiktillverkning och i övrigt tyder den rikliga kermikförekomsten på förvaring och uppläggning av förråd. Slaggerna visar, tillsammans med lerdegeln, att någon form av metallhantering har ägt rum på Rappasundet.

#### 5.8.6. FUNKTIONELL TOLKNING

Fyndmaterialet från Rappasundet har en kvantitativ omfattning, en funktionell och petrografisk variationsbredd och en rumslig utbredning som tillsammans med de rikliga skärvstensförekomsterna tyder på att lokalen vid upprepade tillfällen tagits i anspråk för kortare eller längre vistelser. De depositionsytor som undersöktes inom ytorna A och B utgör avfallsplatser för kasserat material, men avfallsproduktiva verksamheter, som t. ex. tillverkning av bifaciala spetsar, har lokaliserats till samma områden. I den rumsliga disposition som därmed kommer till uttryck, avspeglas ett systematiskt och upprepat utnyttjande av lokalen, vars disponibla yta organiserats med avseende på olika verksamheter. Då nödvändigheten av en rumslig organisation uppkommer som en följd av längre tids vistelse, kan följaktligen Rappasundet tolkas som en plats på vilken bosättning ägt rum.

Fyndmaterialet karaktäriseras av att råvaror och

färdiga redskap transporterats till lokalen för att användas, bearbetas och/eller konsumeras; flinta, pimpsten, vulkaniska ytbergarter, lera, metall, bäverkött, skifferredskap och brynen.

Vidare utmärks aktiviteterna på Rappasundet av en specialiserad produktion i form av keramik-tillverkning, vilken kan beläggas genom fyndet av en asbestmagrad och bränd lerklump, och metallhantering, som beläggs genom förekomsten av slagger och genom fyndet av en degel.

Rappasundet skiljer sig på ett markant sätt från de övriga boplatserna inom undersökningsområdet genom den stora mängden keramik. De många keramik-kärlen innebär ett starkt betonande av förvaring och uppläggning av förråd, vilket kännetecknar bosättningar snarare än besök. Oavsett om kärlen tillverkats på Rappasundet eller transporterats dit, kan boplaten tolkas som en plats på vilken flera olika producenter mötts, personligen eller indirekt via sina produkter.

Med utgångspunkt i det arkeologiska materialets kvantitativa, kvalitativa och rumsliga omfattning kan boplaten vid Rappasundet karaktäriseras som en knutpunkt för bosättning och produktion. Lokalens läge och innehåll är i överensstämmelse med definitionen av en basboplat (jfr avsnitt 1.3.3) Mot bakgrund

av att Rappasundet utmärker sig i förhållande till de andra boplatserna, genom keramikens unika variationsbredd, kan lokalen möjligen tolkas som en samlingsboplat.

Förekomsten av gås och av braxen indikerar att lokalen varit bebodd under barmarksperioden (Ekman & Iregren 1984:27ff), vilket dock inte utesluter att bosättning kan ha ägt rum vintertid.

## 5.9. RAÄ 538, BRÄNDUDDEN, HORNAVAN

Lokalen var belägen på en flack udde i Åsens södra del. Udden var uppbyggd av finsediment och bevuxen med tallskog.

Undersökningen 1969 omfattade 45 m<sup>2</sup> fördelade över en ca 40x20 m stor platå (Norrmann 1969). I anslutning till två hårdar upptogs sammanhängande ytor om vardera 15 och 16 m<sup>2</sup> (fig. 5:59).

Härd nr 1 var något oregelbunden till formen, 2x1 m stor och uppbyggd av intill 0,2 m stora stenar. Vid dess södra kortsida framkom ett eldstål, eldslagingsflinta samt några bitar svavel (Norrmann 1969). Fynden är sannolikt samtida med hårdanläggningen, vilken därmed kan dateras till medeltid-historisk tid.

Härd nr 2 var närmast U-formig och även den

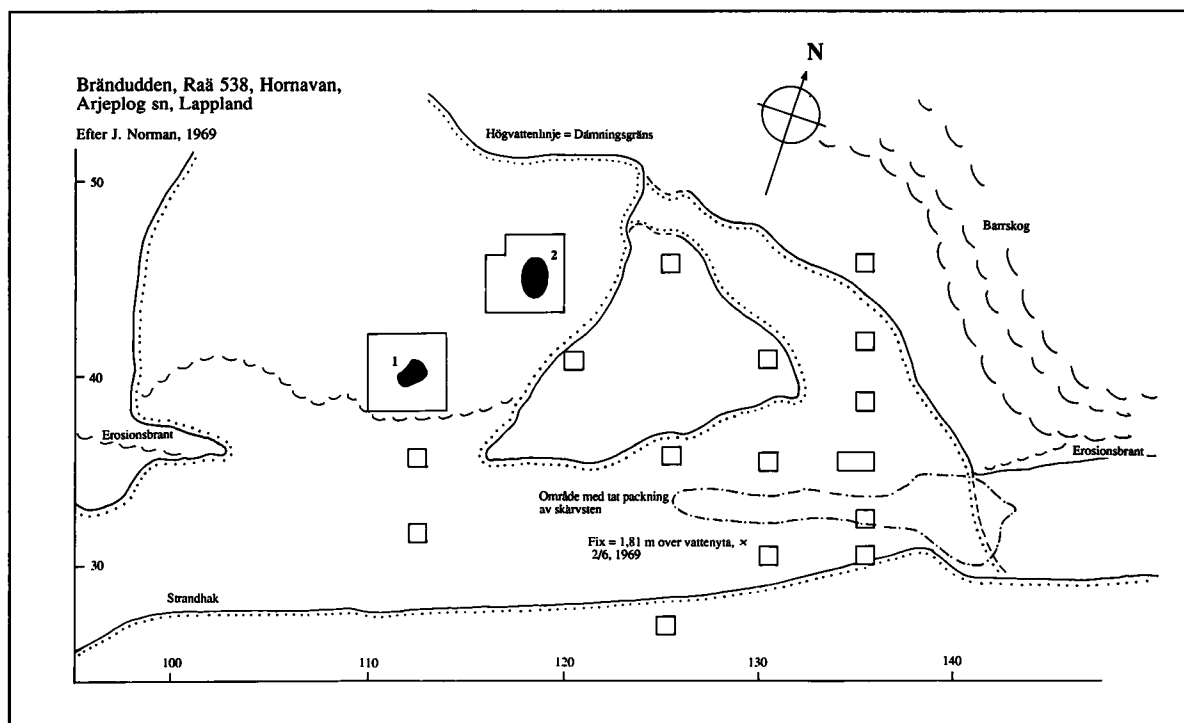


Fig. 5:59. Översiktsplan över Brändudden, Raä 538.

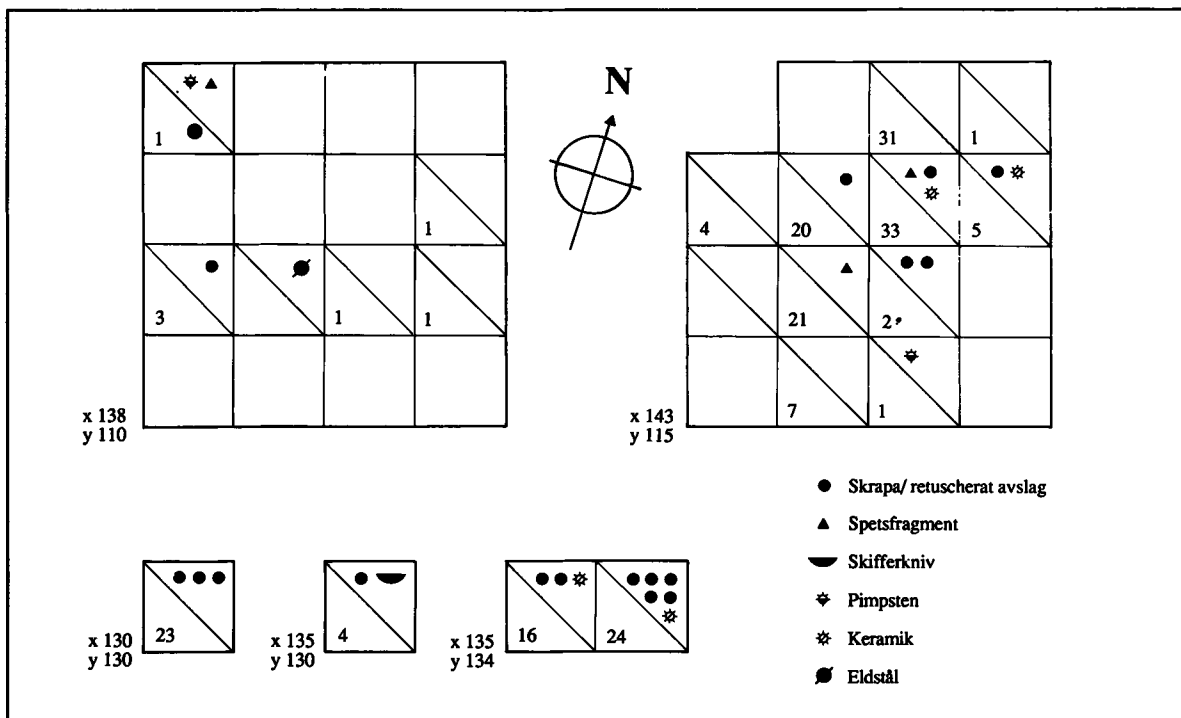


Fig. 5:60. Artefakternas distribution inom delar av den undersökta ytan. Siffrorna anger mängden avslag per meterruta. Brändudden, Raå 538.

uppbyggd av 0,2 m stora stenar. På ett avstånd av 1,5-1,75 m från hårdens centrum noterades mindre sten-samlingar vilka tolkades som stöd för bågstängerna i en kåta av bågstångsmodell (Norrman 1969). Hården har  $^{14}\text{C}$ -daterats till  $765 \pm 100$  BP (Zachrisson 1976:102).

I lokalens SÖ del, på strandplanet och ca 20 m längs strandlinjen, var en tät skärvstenspackning (fig. 5:59).

Fyndmaterialet omfattar 29 skrapor, fem fragmentariska spetsar, en slipad skifferkniv med slagen tånge, en knacksten, närmare 600 avslag, asbestnagrad keramik (66 g), pimpsten (11 g), slagg (80 g) och brända ben (263 g). Avslagsmaterialet utgjordes huvudsakligen av mörka kvartsitavslag (45%), avslag av brecciekvarts (21%), ljus kvartsit (16%) och kvarts (12%). Den övervägande andelen avslag är av typerna B7b-c. Inga kärnor har påträffats, vare sig vid grävningar eller som ytplockade fynd.

Skraporna var tillverkade av kvarts (9 st), brecciekvarts (9 st), mörk kvartsit (7 st) och ljus kvartsit (4 st). Tre spetsfragment var av brecciekvarts och vardera ett av mörk kvartsit och kvarts. Fyra fragment var baspartier till bifacialt slagna spetsar med tvär, konvex och konkav bas. Det femte fragmentet var ett uddparti.

Under åren närmast efter dämningen ytplockades

ett antal fynd från Brändudden. Fynden omfattar en bifacialt slagen spets av rombisk form, två fragment av nordbottniska eggredskap, en klubba med skafränna, ett fragmentariskt bryne av flat modell och två fragmentariska långsmala brynen, tre skifferstycken med slipskåror samt ett nätsänke med fästehak. Till det ytplockade fyndmaterialet hör även två mynnings-skärvor till kamstämpelormerade keramikvård vars rekonstruerade mynningsdiametrar mäter 350 respektive 150 mm. Mynnings-skärvan till det mindre kärlet hade mönstrad insida. Mönstret utgörs av två parallella linjer mellan vilka två linjer löper i zigzag.

Till de djurarter som identifierats hör ren, bäver, gås, dalripa, gädda, abborre, sik- och laxfiskar. Såväl ren- som bäverbenen härrör från minst en hel individ, eftersom skallben kunnat konstateras i båda fallen. Förekomsten av gås antyder att lokalen varit bebodd under barmarksperioden (Ekman & Iregren 1984:84f).

I avsaknad av större sammanhängande grävnings-ytor låter sig ingående spridningsstudier inte göras. Det kan dock konstateras att avslagsmaterialet inte samlar sig i koncentrationer som kan tolkas som verkstadsplatser (fig. 5:60). De förhållandevis ringa avslagsmängderna kan företrädesvis hänföras till om- och slutretuscherering av slagna redskap. Frånvaron av kärnor, restprodukter och B6-avslag tyder på att vare



sig primär eller sekundär reducering företagits på platsen. Det bör dock understrykas att undersökningen endast omfattade en mindre mindre andel av den disponibla ytan och att knackstenen, vilken påträffades som ytplockat fynd, kan höra samman med reducering.

Vidare noteras att spetsfragmenten påträffades i lokalens V del, men att de inte framkommit i anslutning till större avslagsmängder i samma petrografiska material. Spetsfragmenten har därför sannolikt deponerats i samband med redskapsunderhåll, dvs. omskaftning av pilar, snarare än som avfall vid pilspetstillverkning. Inom ramen för spetsfragmentens spridningsområde framkom pimpsten. Fyndet av en glättare av pimpsten på Varghalsen (se ovan) visar att pimpstensförekomster kan knytas till bearbetning av trä, något som även kan gälla fynden från Brändudden. Skraporna framkom dels inom de undersökta ytorna invid härdarna 1 och 2 tillsammans med brända benfragment, keramik och pimpsten, dels i och intill skärvtensförekomsten i lokalens SÖ del, där också en skifferkniv, keramik samt brända ben påträffades (fig. 5:59-60). Merparten av de aktiviteter som kan beläggas genom fyndmaterialet, inklusive de ytplockade fynden av en klubba med skafränna, nordbottniska redskap och brynen, är inriktade på olika former av bearbetning. Keramiken representerar förvaring, antingen av glöd eller av annan materia. Benfragmenten och skärvtensförekomsterna utgör lämningarna efter konsumtion av föda respektive värme. Skärvtensmängden påvisar upprepade värmekonsumtion, antingen vid tidsmässigt åtskilda besök eller vid längre tids vistelse på platsen. Oavsett om skärvtstenen deponerats som primärt eller sekundärt avfall, så avtecknar sig depositionsytan som ett avgränsat delområde.

Fyndmaterialet kan grovt indelas i två skilda tids-horisonter; stenålder-bronsålder och medeltid-historisk tid. Till den senare hör, förutom härdarna, eldstålet, eldflintan och svavelbitarna, möjligen också brynstenarna och nätsänket. Det osteologiska materialets kronologiska hemvist kan inte avgöras.

Variationsbredden i det material som kan dateras till sten- och bronsålder uppfyller kriterierna för en lägerplats. Depositionsytornas blandade innehåll, liksom den avgränsade skärvtenskonsentrationen, tyder på en planmässig, rumslig disposition vilken kan hänföras till bosättning snarare än besök. Mot tolkningen av lokalen som en lägerplats talar dock den relativt ringa fyndmängden. Slutsatsen blir därför att Brändudden återkommande tagits i anspråk för kortvariga besök, eller vid något tillfälle för kortare tids bosättning, som en hållpunkt inom ramen för ett givet mönster för resursutnyttjande.

## 5.10. RAÄ 585, REVI, KAKEL

Lokalen är belägen inom ett flackt parti mellan två moränåsar i Revivikens norra del, på östra sidan om Sjögaures utlopp i Kakel.

I samband med inventering 1957 påträffades ett 30-tal avslag och två skrapor på strandplanet nedanför uddspetsen (Hvarfner & Ekelöf 1958:4f). En arkeologisk undersökning utfördes 1969, varvid en grävningsyta om sammanlagt 53 m<sup>2</sup> upptogs (Norrman 1969). I lokalens västra del undersöktes en 12 m<sup>2</sup> stor yta vid en härd (fig. 5:61, anläggning nr 1). På två meters avstånd från härdens iaktogs 6 gropar, 0,15-0,3 m i diameter och 0,05-0,1 m djupa. Groparna antogs höra samman med en kataliknande byggnad (Norrman 1969). Inom kretsen av gropar framkom en skifferkniv, åtta skrapor samt avslag (Norrman 1969). Härdens kalibrerade datering är 1219 e. Kr. (jfr. Norrman 1969).

En kompletterande undersökning i boplatsens inre delar utfördes 1983. Vid undersökningen spadades ett ca 30x40 m stort område och en grävningsyta om sammanlagt 12 m<sup>2</sup> upptogs (jfr fig. 5:61). I avsaknad av kvarvarande koordinatmarkeringar från 1969 års undersökning upprättades ett nytt fristående koordinatsystem 1983.

Till grävningsfynden hör 86 skrapor och retuscherade avslag, varav 62,8% är tillverkade av mörk kvartsit, 12,8% av kvarts och 10,5% av vardera brecciekvarts och hälleflinta. Två storleksklasser kan urskiljas. Den ena klassen omfattar skrapor vars längd och bredd understiger 37 mm respektive 20 mm. Till den andra klassen hör skrapor med större längd- och breddmått (fig. 5:62). En skillnad kan noteras mellan kvartsskrapor och skrapor av mörk kvartsit (bilaga, tabell 54). Kvartsskraporna är genomsnittligt kortare och mindre breda, men har större medeltjocklek, dessutom föreligger ett starkt samband mellan längd och bredd ( $\rho=0,855$ ).

Fynden av spetsar omfattar sammanlagt 16 fragment av bifacialt slagna, färdiga spetsar. Huvuddelen utgörs av basfragment. Spetsarna har tvär, svagt konkav eller konvex bas. Nio spetsfragment är av mörk kvartsit och fem av brecciekvarts. De återstående två är av hälleflinta och kvarts.

Mängden avslag överstiger 3600 varav 85% utgörs av mörka kvartsitavslag, 6% är av brecciekvarts och 3% av kvarts. Andelen avslag av typ B7b-c och B9 uppgår till 83% av den totala avslagsmängden.

Vid undersökningarna framkom även en mejsel av grönsten, asbestmagrad keramik, slagg, harts, ett järnfragment och brända ben (Norrman 1969). Ett enda bäverfragment, härrörande från kraniet, har identifierats.

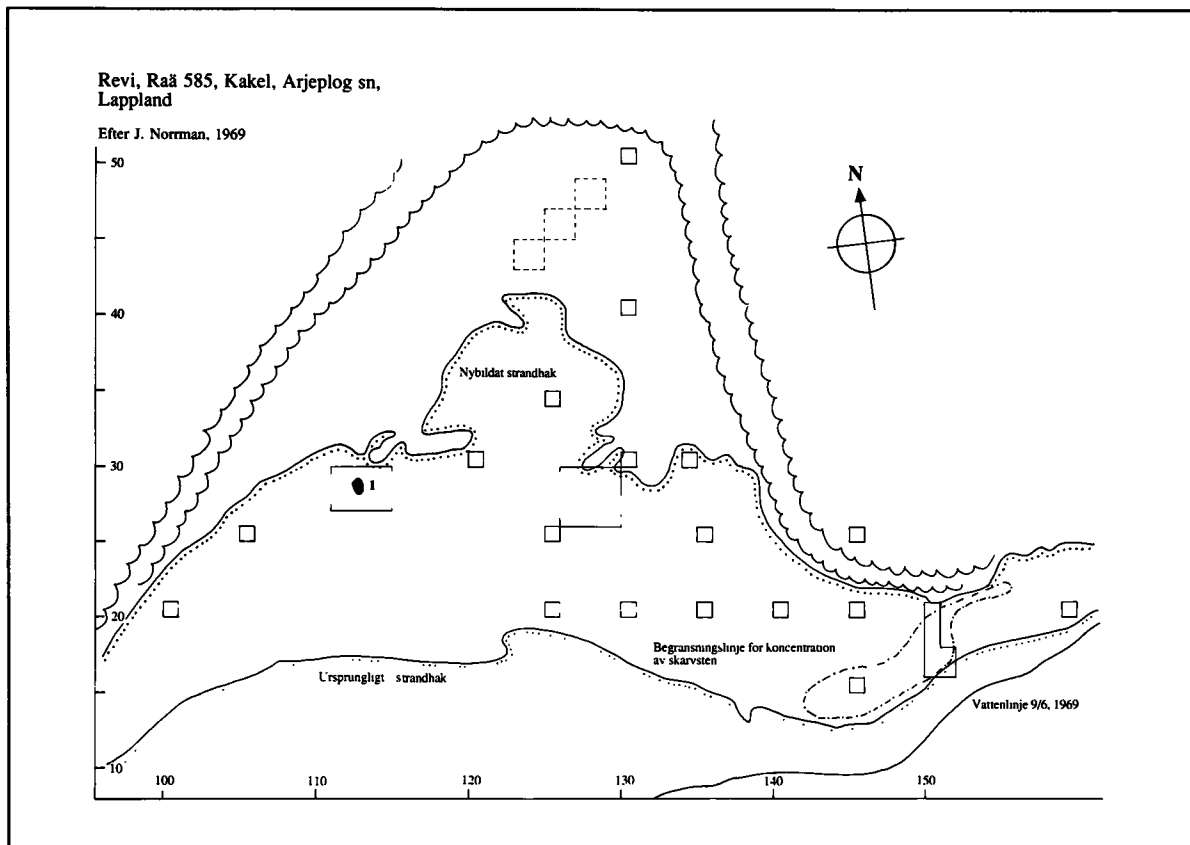


Fig. 5:61. Översiktsplan över Revi, raä 585. Streckad linje anger 1983 års undersökningsyta, dess ungefärliga läge i förhållande till de ytor som undersöktes 1969.

rats De övriga fragmenten är gäddben (Ekman & Iregren 1984:85).

Avsaknaden av större sammanhängande grävningsytor resulterar i en svårtolkad spridningsbild. Avslag förekommer spridda inom större delen av bop-latsen med koncentrationer i de utvidgade ytorna (fig. 5:63). På samma sätt förhåller det sig med fynden av skrapor och spetsar. Slagg påträffades dels inom en större undersökt yta i lokalens centrala del (rutorna x26y126-x29y129) där även hartsbiten och en järnten framkom, samt inom den yta som undersöktes 1983 (jfr fig. 5:63). Asbestkeramiken, som utgörs av kamstämpelornerade skärvor med vulster och av oornerade skärvor till en sammanlagd vikt av 59 g, framkom i en skärvstenskoncentration på stranden i bop-latsens SÖ del (fig. 5:61). Ytterligare 36 g oornerad keramik framkom vid strandpartiet i samband med 1983 års inventeringar (Bergman 1993a:17).

Mörka kvartsitavslag påträffades i tre koncentrationer vilka tolkas som verkstadsplatser (fig. 5:63). Inga förarbeten påträffades i anslutning till avslagskoncentrationerna, men den stora avslagsmängden

och den rumsliga överensstämmelsen mellan avslag och fragmentariska spetsar är påfallande. På motsvarande sätt framkom spetsfragmenten av brecciekvarts tillsammans med avslag av samma material.

Inom ramen för de mörka kvartsitavslagens spridningsområden påträffades även avslag av andra material, såsom ljus kvartsit, kvarts, brecciekvarts och hälleflinta, men i betydligt mindre mängder. Skrapornas, och de retuscherade avslagens, rumsliga spridning sammanfaller med avslagsförekomster av samma petrografiska material. Merparten av de mörka kvartsitskraporna framkom vid verkstadsplatserna (jfr fig. 5:63).

En större skärvstensansamling iakttoogs på strandplanet i lokalens östra del. Vid utgrävning av en mindre yta inom ramen för skärvstensens spridningsområde framkom stora mängder mörka kvartsitavslag, vilka sannolikt härrör från en verkstadsplats, samt avslag av hälleflinta, brecciekvarts och kvarts (fig. 5:63). I skärvstenskoncentrationen framkom även skrapor av ovan nämnda material, liksom spetsfragment av mörk kvartsit och brecciekvarts. Huruvida fyndmaterialet



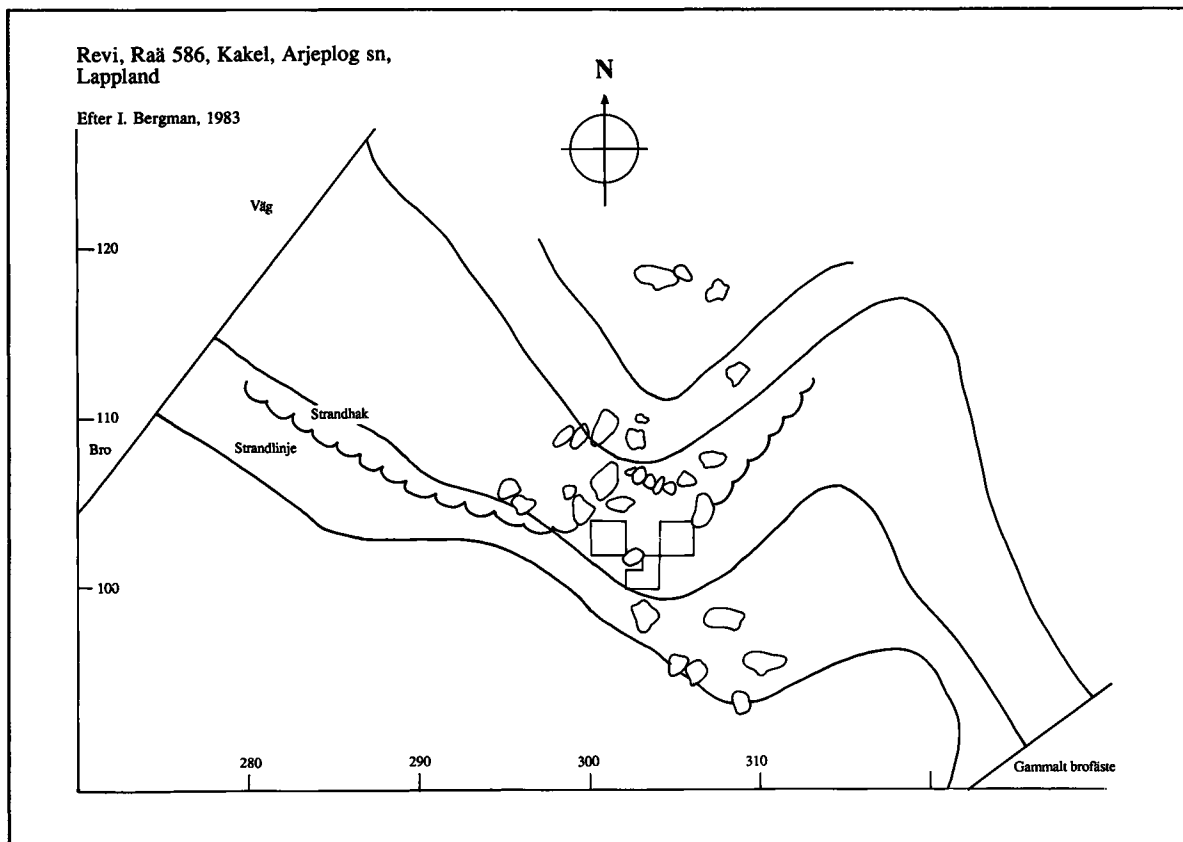


Fig. 5:64. Översiktsplan över boplatz Raä 586, Revi. Nr 1 är en recent härd.

En provundersökning utfördes 1983, varvid sammanlagt 11 m<sup>2</sup> upptogs i området närmast den recenta härden (fig. 5:64). Vid undersökningen framkom 24 skrapor, däribland en kölskrapa av mörk kvartsit, sex slagna knivar, fyra fragmentariska spetsar, ett bryne av bred, flat modell, två bearbetade skifferstycken, drygt 3100 avslag samt 0,4 g brända ben (däribland en fiskkota). Fem skrapor, en slagen kniv och ett förarbete till en slagen spets ytplockades (Bergman 1993a:17, 28f).

Skrapor tillverkade av mörk kvartsit överväger och utgör 62,5% av det totala antalet skrapor. De övriga skraporna är tillverkade antingen av kvarts, ljus kvartsit eller sur vulkanit. Skrapornas genomsnittliga eggvinkel uppgår till 79,5°. Bruksskador av typ 2 är vanligast förekommande och utgör 82% av materialet.

Spetsfragmenten, varav en närmast intakt spets, två mittpartier samt en basdel, är tillverkade av sur vulkanit, mörk och ljus kvartsit respektive kvarts. Det lösfunna förarbetet är av mörk kvartsit. Av de drygt 3100 avslagen är 62% av mörk kvartsit, 31% av ljus kvartsit

och 6% av kvarts. Avslagen är till övervägande delen, motsvarande 79% av den totala mängden, av typerna B7b-c och B9.

Merparten av fyndmaterialet framkom i området närmast strandhaket (jfr fig. 5:64). Inom de undersökta ytorna förekom glest spridd skärvsten.

I avslagsmaterialets kvantitet och rumsliga fördelning kan två, möjligen tre verkstadsplatser urskiljas, varav en för tillverkning av bifaciala spetsar av ljus kvartsit och en (eller två) för tillverkning av mörka kvartsitspetsar (fig. 5:65). Reducering av kvarts har förekommit, liksom av mörk kvartsit, vilket i det senare fallet understryks genom fynden av en plattform- och en stötkantskära. Skraporna, vars rumsliga fördelning är kongruent med avslagsförekomster av samma material och vars eggar, av de höga eggvinklarna att döma, skärpts upp, hör sannolikt samman med reduktionsprocesserna och har deponerats som primärt avfall. De fragmentariska spetsarna har sannolikt deponerats i samband med omskaftning. Det fragmentariska brynet, slutligen, har synbarligen

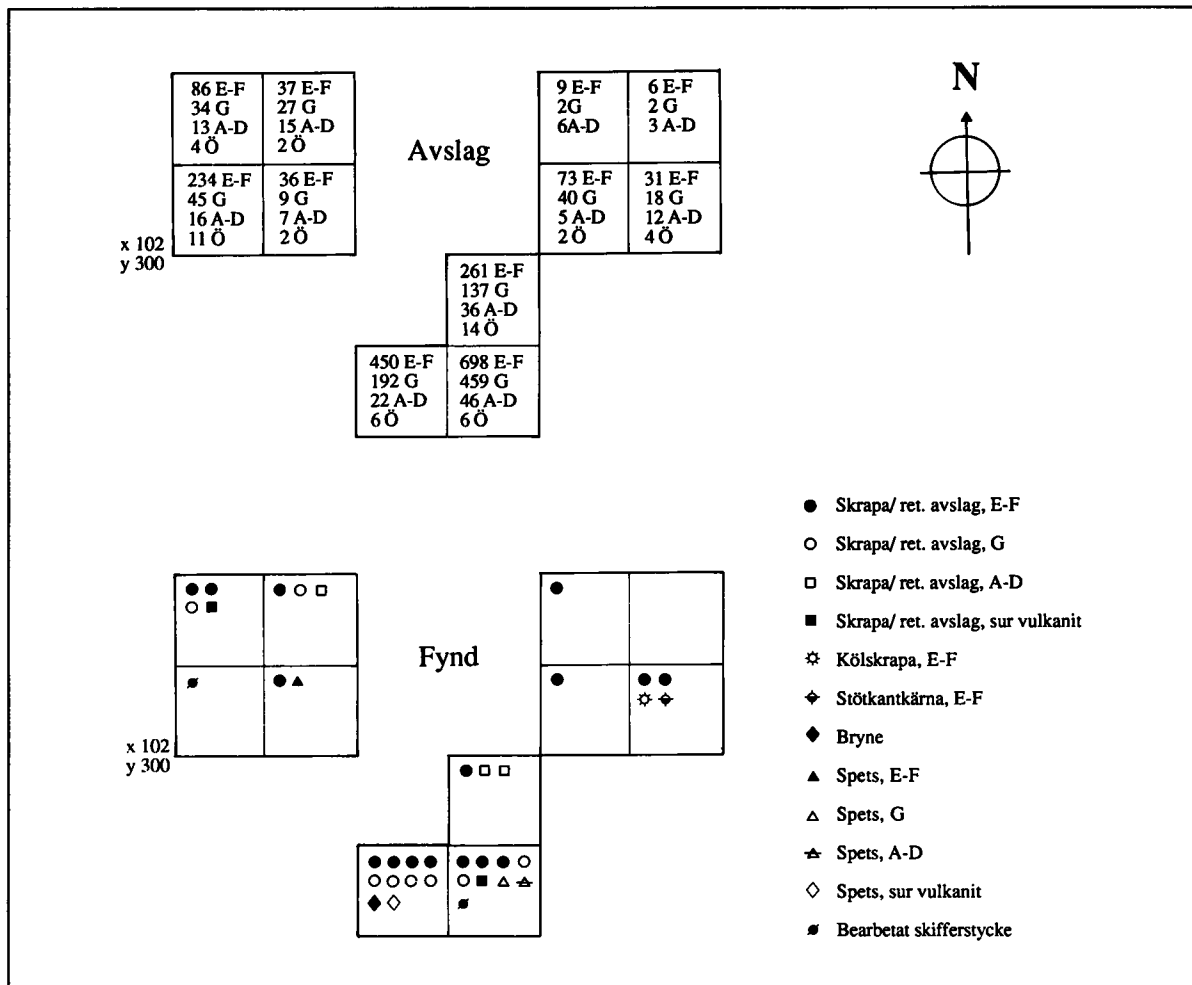


Fig. 5:65. Artefakternas distribution inom delar av den undersökta ytan. Siffrorna anger mängden avslag per metrerruta. Revi, Raä 586.

använts i samband med uppskärpning av ett redskap med vassa egg och deponerats på lokalen då det gått sönder. Sammanfattningsvis kan det konstateras att lokalen karaktäriseras av aktiviteter inriktade på produktion och underhåll av redskap. Den stora mängden avslag av olika petrografiska material vilka framkom inom den begränsade, disponibla ytan tolkas som resultatet av aktiviteter vid olika tillfällen. Fynden av en kölskrapa och av bifacialt slagna spetsar visar att flera tidshorisonter finns representerade i fyndmaterialet, som följaktligen har deponerats vid olika tillfällen. Det faktum att lokalen på grund av topografiska förhållanden inte lämpar sig för bosättning, innebär med nödvändighet att den endast varit föremål för kortvariga besök, vilket bekräftas av den ringa mängden skärvsten. Mot bakgrund härav tolkas lokalen som en exploateringslokal.

## 5.12. RAÄ 600, PIPUDDEN, KAKEL

Lokalen är belägen på en udde i Kakels norra del. Udden är uppbyggd av mjäla och tätt bevuxen med vide och björk. Det ursprungliga strandpartiet var stenigt. Vid ursprungligt normalvattenstånd ligger fyndplatsen 10-20 m innanför strandhaket.

Vid undersökningen 1969 upptogs 22 m<sup>2</sup> fördelade på ett antal kvadratmeterstora rutor och ett mindre schakt (fig. 5:66). Två anläggningar påträffades, båda härddar, samt i vissa rutor mycket höga avslagskoncentrationer. Hård nr 1 utgjordes av intill 0,2 m stora stenar lagda i en ca 1 m vid ring. Hård nr 2 utgjordes av en oregelbunden skärvstenspackning, 2,3x2 m stor (Norrmann 1969).

Ägaren till boningshuset på Pipudden har under åren efter dämningen insamlat frameroderade fynd

Pipudden, Raä 600, Kakel,  
Arjeplog sn, Lappland

Efter J. Norrman, 1969

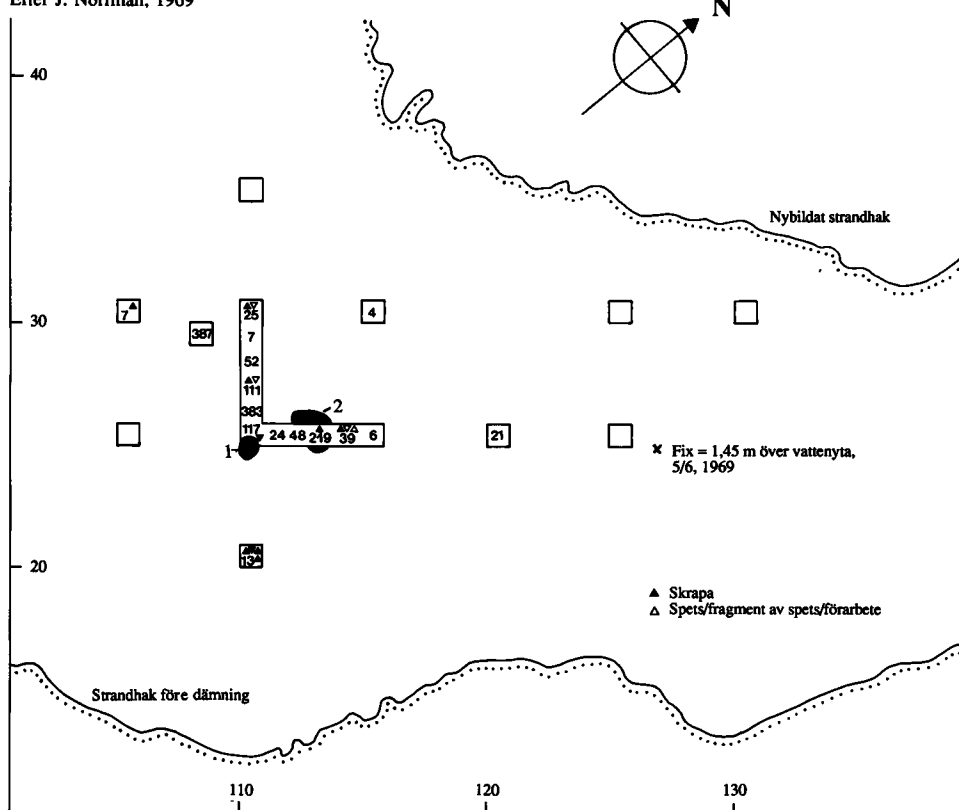


Fig. 5:66. Översiktsplan över boplatz Raä 600, Pipudden. Siffrorna anger mängden avslag per metrerruta.

vilka inlämnats till Silvermuseet. Vid inventering 1984 ytplockades ytterligare ett antal fynd (Bergman Hennix 1984:20). Det fyndmaterial som hittills tillvaratagits omfattar 31 skrapor, fyra fragmentariska spetsar, 40 förarbeten till spetsar, närmare 3000 avslag, en oval sten med inknackad skafränna (fig. 5:67) samt ett dolkblad av skiffer med kvarsittande hartsrester.

Merparten av skraporna var tillverkade av mörk kvartsit och endast fem exemplar av ljus kvartsit eller kvarts. Endast tre skapor har längd- och breddmått överstigande 40 mm. De 25 skapor som förvaras på Silvermuseet har, med ett enda undantag, skador av typ 2. I medeltal uppgick eggvinkeln till  $70,6^\circ$  ( $S_e=8,456$ ).

Samtliga färdiga spetsar och förarbeten till spetsar är av mörk kvartsit och är med enstaka undantag fragmentariska. Sambandet mellan längd och bredd, bredd och tjocklek samt längd och tjocklek är hos

förarbetena relativt svagt ( $\rho=0,495, 0,649$  respektive  $0,515$ ). Avslagsmaterialet domineras helt av mörka kvartsitavslag vilka utgör närmare 98% av den totala mängden. Huvuddelen av avslagsmaterialet är av typ B7a-c och B9.

Rumsliga studier av fyndmaterialet, liksom uttolkningen av aktiviteter och aktivitetsytor, försvåras som en följd av utgrävningens uppläggning. Avslagens petrografiska och kvalitativa enhetlighet samt kvantitativa omfattning, uppfyller kriterierna för verkstadsplatser. Att spetsstillverkning ägt rum på platsen beläggs av de många fynden av bifaciala förarbeten. Skraporna, som också de uppvisar stor petrografisk och morfologisk enhetlighet, hör sannolikt indirekt samman med reducerings- och retuscheringsprocesserna. Dolkbladet, vars egg är intakta, kan närmast betecknas som *de facto*-avfall.

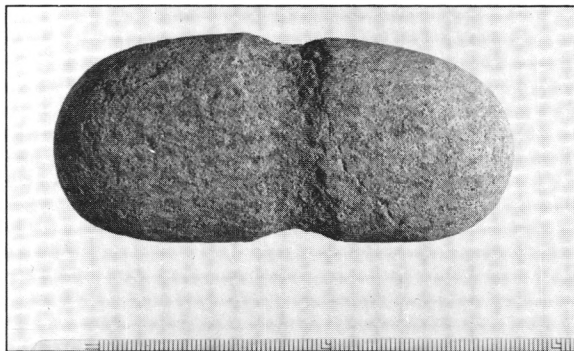


Fig. 5:67. Klubba (?) med skafränna, Pipudden, Raä 600. Klubban saknar slagspår Foto Lars Liedgren, SMA.

Aktiviteterna på Pipudden, har av det befintliga fyndmaterialet att döma, begränsat sig till tillverkning, vid ett eller flera tillfällen, av bifaciala spetsar av mörk kvartsit. Mot bakgrund av materialets begränsade variationsbredd tolkas lokalen som en exploaterings-lokal.

### 5.13. NM 8, SMALOGAVA, HORNAVAN

Lokalen var belägen på en smal udde i Åsens NV del. Udden var uppbyggd av sand och bevuxen med tallskog.

Med anledning av lösfyndet av en lerdegel (se kap. 3), vilken påträffades av en privatperson, företogs en arkeologisk undersökning 1970 (fig. 5:68), omfattande sammanlagt 330 m<sup>2</sup> (Walukiewicz 1977a:1). En kompletterande undersökning företogs 1974, men resultaten har inte sammanställts i rapportform.

Fyndmaterialet omfattar ett sänke, fragmentariska järnföremål, kopparbleck samt ett flertal täljstensfragment, av vilka ett antal bitar kunde sammanfogas till delar av ett eller flera täljstenskärl. Till fynden hör även hartsbitar, ca 900 g slagg, däribland delar av en bottenskälla, samt brända benfragment. Avslagsmaterialet belöper sig till åtta avslag och fem kärnor. Endast en skrapa framkom vid undersökningarna.

En ytplockad skifferspets har inkommit till Silvermuseet. Spetsen har tånge och mothakar av en typ (i Norge betecknad Lyngseid-typ). Till de ytplockade fynden hör även en bit pimpsten.

Mängden asbestmagrad keramik uppgår till drygt 400 g. Skärvor med kamstämpelornering utgör 30% och de textilornade skärvorna 56% av den totala mängden. Endast 14% saknade iakttagbar ornering. En mynningsskärv med kamstämpelornering och svagt markerade vulster visar att kärlets mynningsdiameter uppgått till 220 mm. Ingen mynningsskärv med textilornering framkom. En av skärvorna med textilornering har analyserats med avseende på magringens sammansättning. Härvid framgick att keramiken magrats med chamotte, hår och krysolit

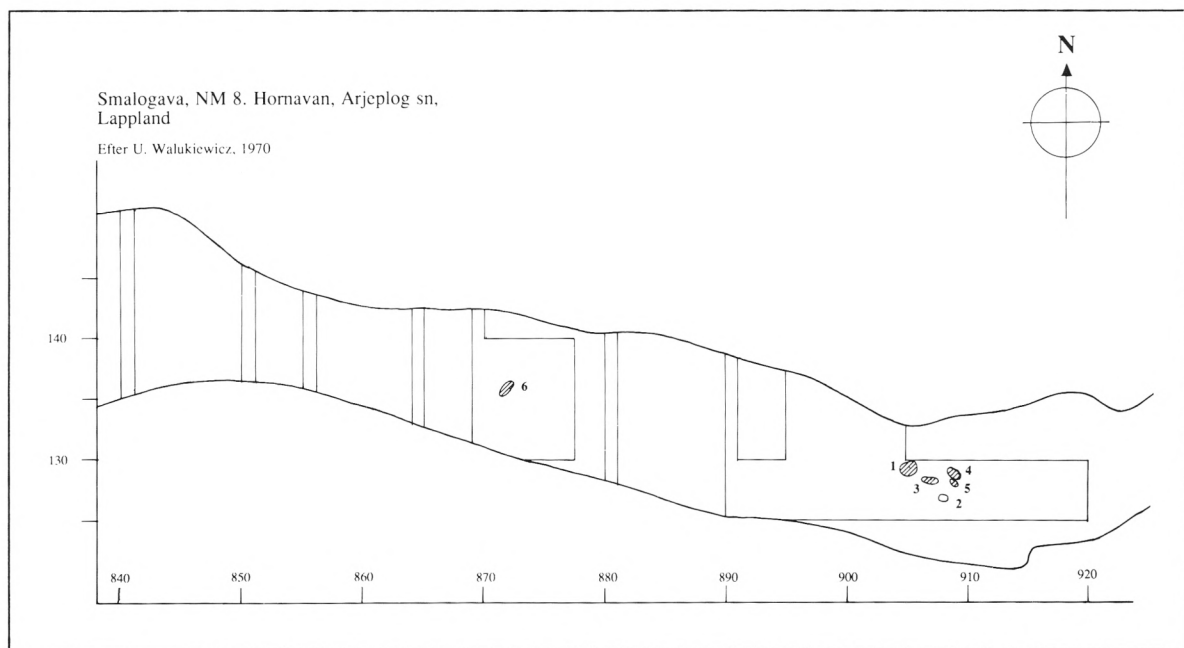


Fig. 5:68. Översiktsplan över boplatsen vid Smalogava, NM 8.

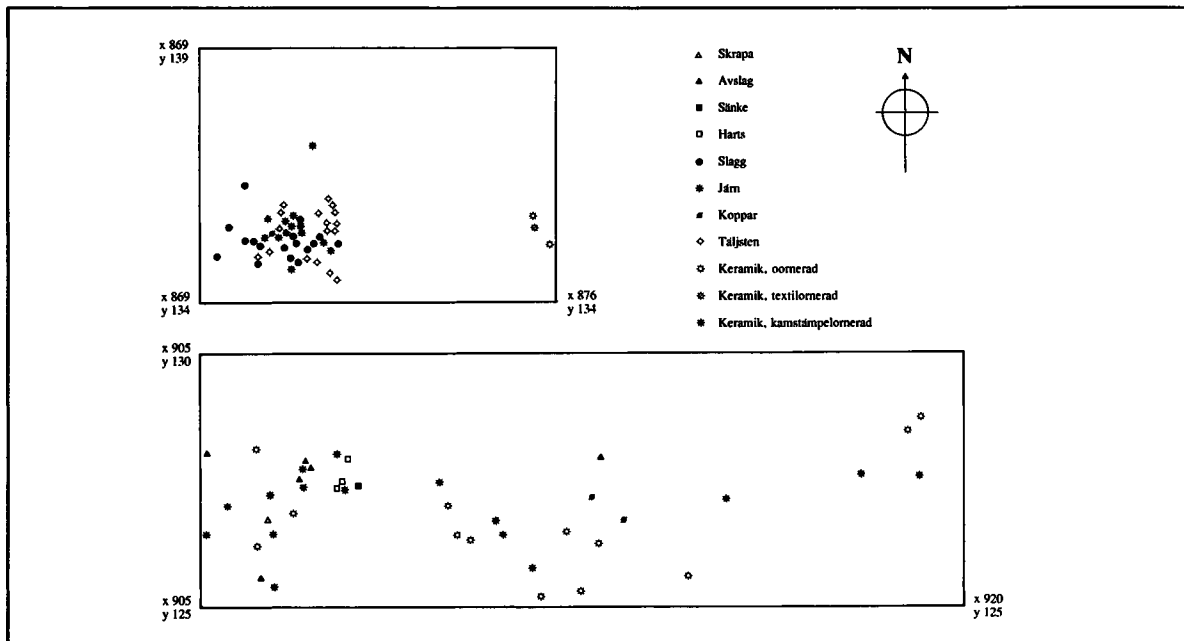


Fig. 5:69. Fyndmaterialets rumsliga spridning. Smalogava, NM 8.

(Hulthén 1991:17), dvs. ett av de mineral som går under beteckningen strålsten eller asbest. Med ledning av keramikens utseende och rumsliga spridning kan antalet keramikkräsl uppskattas till två.

Sammanlagt frilades och undersöktes sex anläggningar. Anläggningarna 1, 3-6 beskrivs som glesa samlingar av skörbrända stenar, 0,6-1,5x0,4-1,2 m stora. Vid fyra anläggningar framkom kol. Anläggning nr 2 bestod av "en samling utvalda rundade stenar, 15 st, inom ett 0,35x0,55 m stort område". (Walukiewicz 1977a:2).

I rapporten anges att ett flertal härdar och skärvstenskoncentrationer var synliga i torven i lokalens V del. Vid några av anläggningarna påträffades slaggklumpar, vilka dock inte tillvaratogs. På grund av högt vattenstånd kunde anläggningarna emellertid inte undersökas (Walukiewicz 1977a:1).

Förekomsterna av täljsten, slagg och järnfragment framkom i lokalens västra del inom en ca 3x3 m stor yta i anslutning till anläggning nr 6 (fig. 5:68-69). Fyndmaterialet bildar, tillsammans med anläggningen, en depositionsytta omfattande primärt avfall, där aktiviteterna inriktats på metallbearbetning i någon form. Lösfyndet av den öppna lerdegeln understryker ytterligare inriktningen på metallhantering, dock utan att ett kronologiskt samband med anläggning 6 kan beläggas.

Huvuddelen av asbestkeramiken framkom i lokalens östra del, i anslutning till anläggningarna 1-5, där även brända benfragment, hartsbitar, ett sänke samt tre

kopparbleck påträffades tillsammans med ett fem-tal avslag och en skrapa (fig. 5:68-69). Aktiviteterna i denna del av lokalen har huvudsakligen inriktats på produktion och konsumtion av värme, konsumtion av mat samt förvaring. Sänkets och skrapans tyder på underhållsåtgärder av ett medfört redskapsinventarium, snarare än redskapstillverkning. Fyndet av ett cortex-avslag av typen B6b visar dock, tillsammans med ett fem-tal restprodukter, att reduktion av mörk kvartsit förekommit på platsen ifråga.

I fyndmaterialet avtecknar sig tre tidshorisonter. Spjutspetsen av skiffer, som typologiskt kan dateras till mellan-neolitisk tid, representerar den äldsta tidshorisonen. Degeln och keramiken hänförs till bronsålder och äldre järnålder. Kopparblecken tillhör ett betydligt yngre skede, sannolikt medeltid-historisk tid. Förekomsterna av järnfragment, slagg och täljsten är svåraterade, men kan härröra från såväl äldre som yngre järnålder och medeltid in i historisk tid.

Boplatsens läge, på en långsmal, ca 10 m bred sandudde, begränsar depositionsytornas omfattning och lokalisering, liksom utrymmet för eventuell bostättning. Med utgrävningen har en stor del av den disponibla ytan kommit att undersökas, varför fyndmaterialet får anses vara representativt för lokalen i dess helhet.

Fyndmaterialets relativt begränsade omfattning och variationsbredd, tillsammans med de topografiska begränsningarna, kan tolkas så att lokalen fungerat



Skuegess, Raå 23, Storavan,  
Arjeplog sn, Lappland

Efter E. Ekelöf, 1957

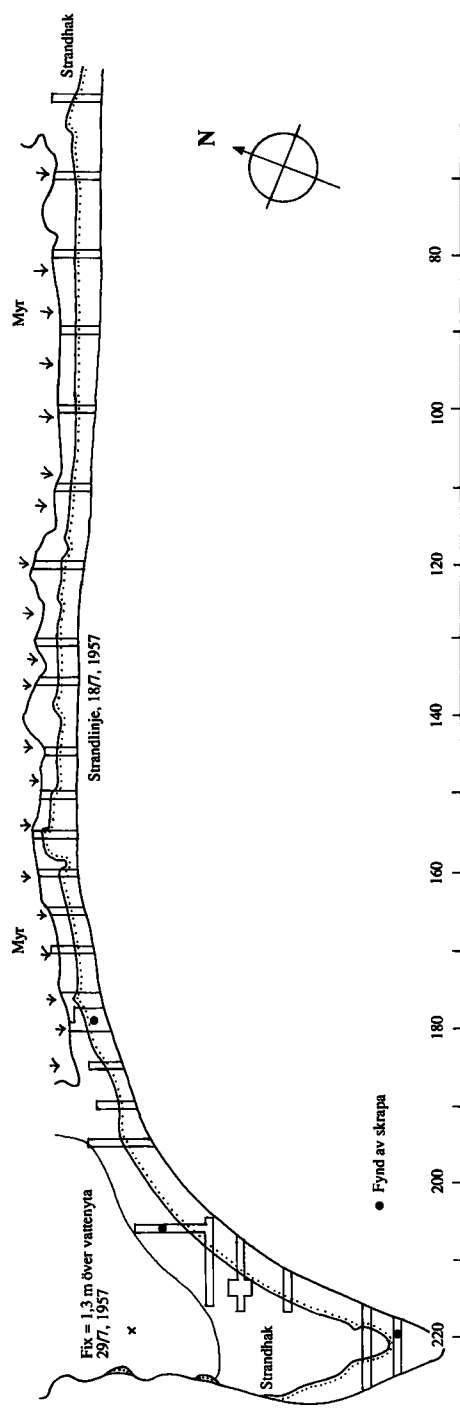


Fig. 5:70. Översiktsplan över bopplatsen vid Skuegess, Raå 23.

som exploateringslokal. Skärvtensförekomsterna, närvaron av keramik, liksom inriktningen på metallbearbetning, kan å andra sidan knytas till längre vistelser på platsen. Lokalen har sannolikt, vid något eller några tillfällen, tagits i anspråk för kortvarig bosättning och tolkas därför som en lägerplats.

#### 5.14. RAÄ 23, SKUEGESS, STORAVAN

På en holme, benämnd Skuegess, i Storavan påträffades vid inventering 1955 en boplats av stenålderskaraktär. Lokalen var belägen i holmens S del och bedömdes ha en utsträckning av ca 150 m längs strandplanet. Två år senare företogs undersökningar på platsen (Hallgren 1958:1) varvid meterbreda provschakt upptogs till en sammanlagd yta av ca 230 m<sup>2</sup> (fig. 5:70).

Fyndmaterialet omfattar ett förarbete till en grönstensyxa, sju skrapor, två slagna knivar av mörk kvartsit och drygt 50 avslag, varav merparten av typerna B7b-c. Fem skrapor är tillverkade av mörk kvartsit och vardera två av ljus kvartsit respektive kvarts. Skraporna, varav de flesta svallade, har eggvinklar i intervallet 75°-80°. Bland avslagen överväger mörka kvartsitavslag (61%) åtföljda av kvartsavslag (26%) och därefter ljusa kvartsitavslag (13%). En övervägande andel av fyndmaterialet utgörs av ytplockade fynd.

Avslagen framkom glest spridda i det undersökta områdets V del där även tre skrapor och en kniv

påträffades (fig. 5:70). Vare sig härdar eller skärvtenspackningar noterades.

I avsaknad av större sammanhängande grävningsytor saknas förutsättningar för meningsfulla spridningsstudier. Den ringa mängden fynd som framkom i de jämnt fördelade sökschakten, liksom lokalens topografiska betingelser, utesluter dock förekomsten av större depositionsytor. Fyndmaterialet, inklusive lösfynden, påvisar bearbetning, sannolikt av trä, horn eller benmaterial, uppskärpning av skrapor och reduktion av petrografiskt material.

Lokalen på Skuegess tolkas som en exploateringslokal vid vilken bearbetningsaktiviteter ägt rum i samband med kortvariga besök.

#### 5.15. RAÄ 200, NAUSTAJAURE

I samband med inventeringar 1954 påträffades en boplats i Naustajaures N del, på en udde kallad Strömudden. Året därpå företogs en arkeologisk undersökning (Hvarfner 1956:1), omfattande 230 m<sup>2</sup>. Fyndmaterialet omfattar fyra skrapor, varav tre av mörk kvartsit och den fjärde av kvarts, en fragmentarisk pilspets av brecciekvarts samt en bottenkälla. Ett 60-tal avslag, huvudsakligen av mörk kvartsit, påträffades. Med undantag av tre avslag av typerna B6a-b, och ett fem-tal restprodukter, utgörs avslagsmaterialet av små och tunna avslag av typerna B7a-c.

Elva härdar registrerades i nära anslutning till

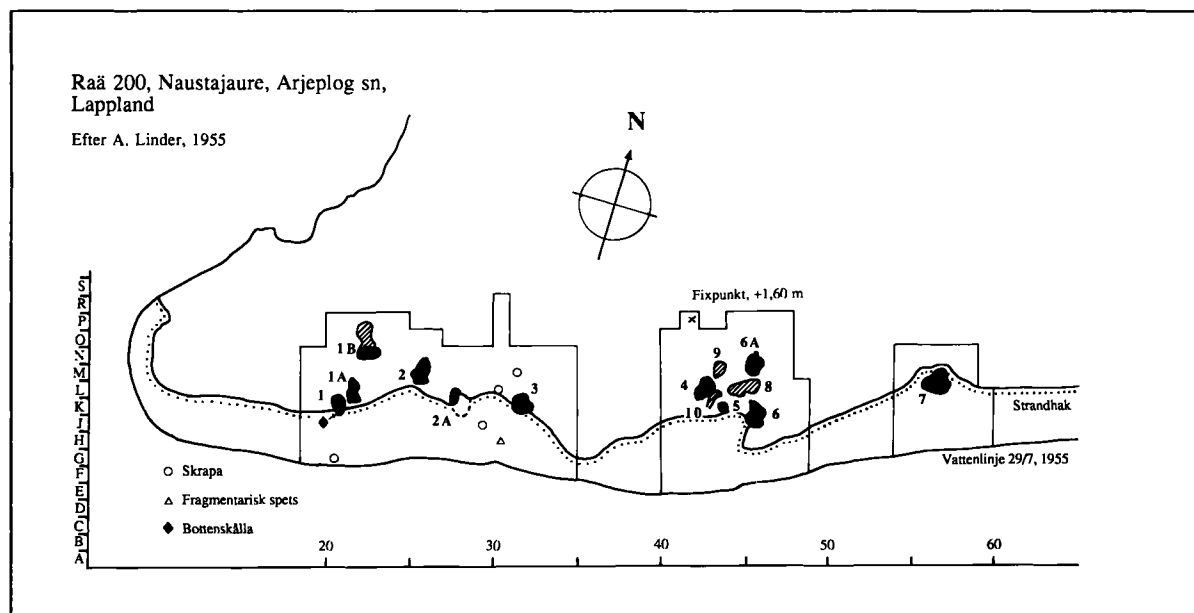


Fig. 5:71. Översiktsplan över boplats Raä 200, Naustajaure: nr 1-7 är härdar, för nr 8-10 saknas beskrivningar i rapporten.

strandhaket. Flera av härdarna var delvis utrasade (härd nr 1, 2a, 3, 5-7), varför form och storlek inte säkert kunde avgöras. De övriga härdarna var runda eller ovala till formen och fyllda med delvis skörbränd sten (Hallgren 1958:1ff).

Enstaka avslag påträffades invid härdarna 1a-b, 2a-b, 4-6 samt härd nr 7 (fig. 5:71). Vid härd nr 3 framkom en ansamling av fyndmaterial omfattande spetsfragmentet, tre skrapor och ett 25-tal avslag av mörk kvartsit. Några fynd påträffades nedanför erosionshaket, och kan därför ha förflyttats från sina ursprungliga depositionsplatser. Skraporna och avslagen hör samman med bearbetningsaktiviteter vilka företagits vid ett eller ett fåtal tillfällen. Spetsfragmentet, som är av ett material som inte finns representerat bland avslagen, har sannolikt förts till platsen, antingen som en skadad del i en redskapsuppsättning, eller i ett jaktbyte. Slutligen visar fyndet av en bottenskålla i härd nr 1 (Hallgren 1958:1) att smide utförts på platsen.

Fyndmaterialets samband med härdarna är påfallande, men ingenting kan säkert sägas beträffande graden av samtidighet. Noteras bör att ett flertal härdar

anlagts i varandras omedelbara närhet, vilket utesluter samtidig användning.

Sammanfattningsvis kan ett fåtal aktiviteter beläggas, omfattande reduktion av mörk kvartsit, möjligen i samband med tillverkning av skrapor, samt bearbetning och redskapsunderhåll. Aktiviteterna har företagits i samband med flera kortvariga besök och lokalen tolkas i konsekvens härmed som en exploateringslokal.

## 5.16. RAÄ 544, ROPARUDDEN, UDDJAURE

Fyndplatsen, som är belägen på en udde, kallad Roparudden, i Uddjaures N del, påträffades 1964. Med anledning av de rikliga keramikfynden företogs en mindre undersökning påföljande år. Undersökningen ansågs särskilt angelägen mot bakgrund av att lokalen eroderade kraftigt (ATA, dnr 3687/65).

En 40 m lång baslinje stakades ut parallellt med strandlinjen och området mellan vattenlinjen och baslinjen undersöktes i sin helhet (Hjohlman 1976). Där-

Roparudden, Raä 544, Uddjaure  
Arjeplog sn, Lappland

Efter B. Hjohlman, 1965

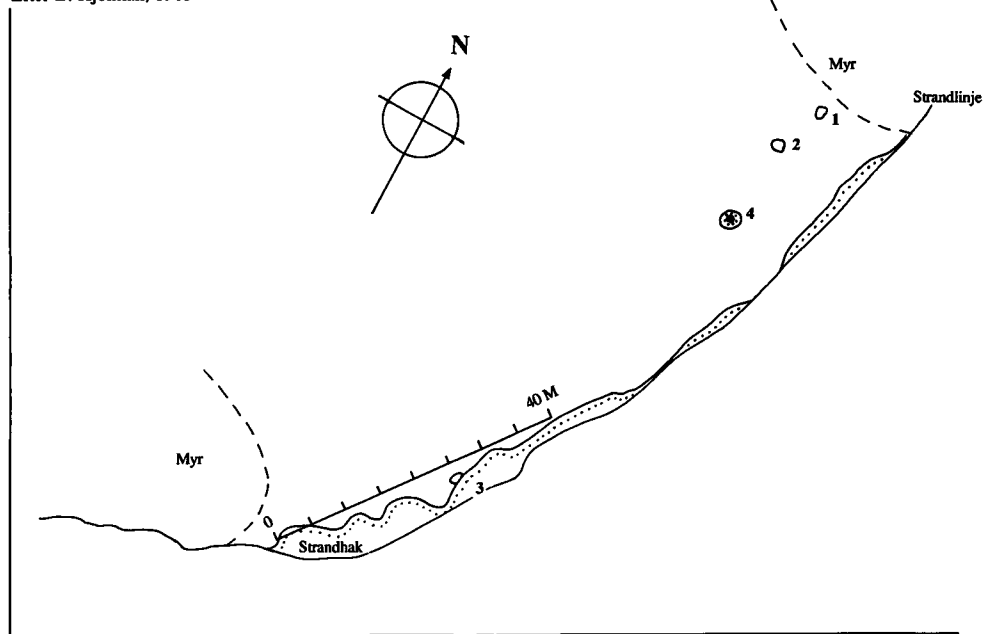


Fig. 5:72. Översiktsplan över bopplatsen vid Roparudden, Raä 544.

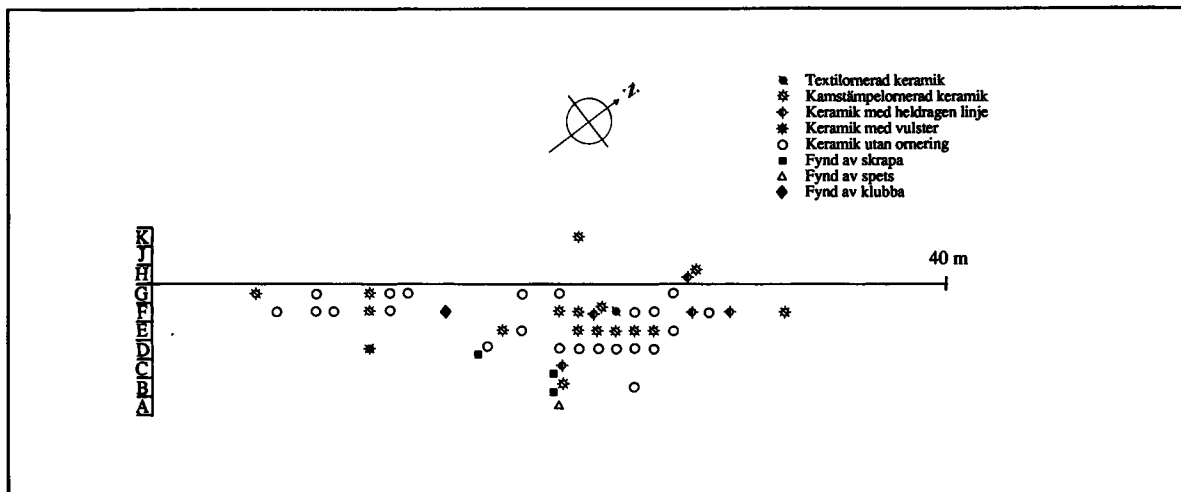


Fig. 5:73. Fyndens rumsliga spridning inom den undersökta ytan. Roparudden, Raä 544.

till upptogs ett mindre schakt V om baslinjen. Grävningsytans totala omfattning har inte angivits och inte heller markerats i plan. Med ledning av de knapphändiga uppgifterna kan grävningsytan uppskattats till närmare 70 m<sup>2</sup> (fig. 5:72).

Fynden utgörs av inte fullt 100 avslag, nio skrapor och tre retuscherade avslag, en fragmentarisk pilspets med tvär bas, en klubba med skafränna samt asbestmagrad keramik. Till fyndmaterialet hör även ett tygstycke av fyrskafad kypert, en järnkniv med tånge samt brända och obrända benfragment. Vid genomgång av fyndmaterialet i samband med föreliggande arbete konstaterades att ett flertal keramikskärvor förkommit.

I avslagsmaterialet dominerar den mörka kvartsiten, åtföljd av ljus kvartsit och därefter av kvarts. Några få flintavslag framkom på fyndplatsen. Avslagen är i allmänhet av typen B7b eller B7c, men omfattar också tre B6-avslag av mörk kvartsit, varav ett med cortex och en rundkärna av ljus kvartsit. Sju av de sammanlagt tolv skraporna och retuscherade avslagen är tillverkade av mörk, och de övriga av ljus, kvartsit. Pilspetsen är tillverkad av mörk kvartsit.

På boplaten har ca 2,5 kg keramik framkommit, huvudsakligen på strandplanet eller i omedelbar närhet av erosionshaket. Ett flertal olika typer av orneringselement och mönsterkompositioner finns representerade i materialet, liksom olika mynningsprofiler och varierande mynningsdiametrar. Keramikskärvorna påvisar kärl med kamstämpelornering, textilornering, heldragna linjer och vulster. Merparten saknar dock ornering. Den minsta rekonstruerade mynningsdiametern mäter 190 mm och den största 420 mm. Med utgångspunkt i ornering, mynningsprofil och

mynningsdiametrar kan antalet kärl uppskattas till minst nio.

Avsaknaden av större sammanhängande grävningsytor, och framförallt avsaknaden av planritningar, innebär att spridningsstudier knappast låter sig göras. Det kan dock, med ledning av fyndsammanställningen, konstateras att keramikförekomsterna bildar en depositionsyta inom vilken också klubbhuvudet påträffades (fig. 5:73). Keramikens variationsbredd kan tyda på att icke funktionsdugliga kärl deponerats som sekundärt avfall. Med reservation för utgrävningens brister och ringa omfattning, kan bolatsen på Roparudden genom sitt begränsade inventarium av skrapor och avslag, men rikliga keramikförekomster, sägas utgöra en parallell till lokalerna på Nättiholmen (Raä 261) och Smalogava (NM 8). I analogi därmed tolkas även Roparudden som en lägerplats vilken varit föremål för kortvariga bosättningar.

### 5.17. RAÄ 548, VÄLBMA, UDDJAURE

I samband med inventeringar vid Uddjaure och Storavan påträffades 1955 en boplat i Uddjaures SV del, vid Vålbma. Lokalen var belägen vid basen av en udde, Fäbodudden, och exponerad mot Ö (Hallgren 1958:3). Vid den arkeologiska undersökning som utfördes 1957 upptogs närmare 280 m<sup>2</sup> varvid två hårdar och en skärvtenspackning dokumenterades (fig. 5:74).

Inom en radie av ca 3 m från hård nr 1 framkom dels en koncentration bestående av ett 70-tal avslag av typerna B7c och B9, dels fyra avslag av B6-typ, varav ett med retuscher, samt fem kvartskärnor (fig. 5:74).

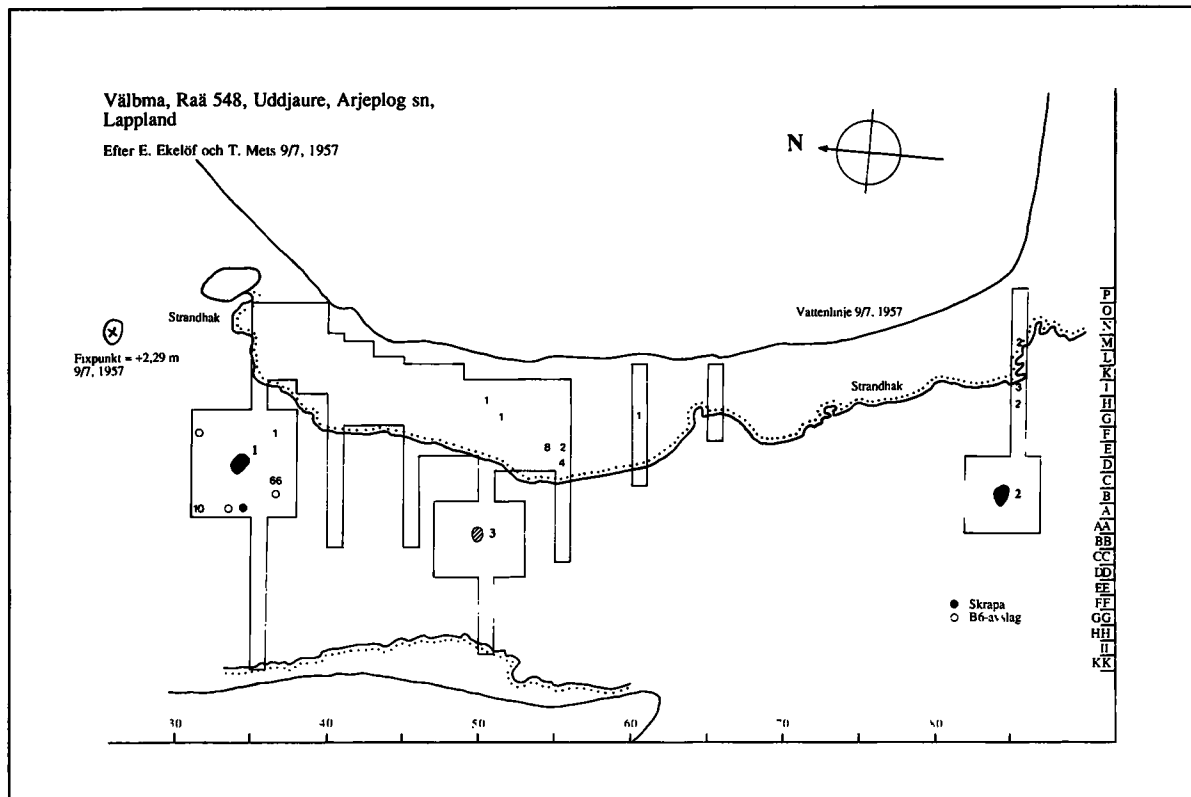


Fig. 5:74. Översiktsplan över boplat Raä 548, Vålma. Nr 1-2 är hårdar, nr 3 en skärvstenspackning. Siffrorna anger antalet avslag per metrerruta.

Sammanlagt har närmare 130 avslag påträffats, varav ett 30-tal som ytplockade fynd. Med undantag av den större koncentrationen vid hård nr 1, framkom avslag spridda över den undersökta ytan. Avslag av mörk kvartsit utgör 84%, och kvartsavslag 14% av materialet. Till de ytplockade fynden hör även ett fragmentariskt förarbete till en pilspets av mörk kvartsit samt en stötkantskära av kvarts.

Koncentrationen av mörka kvartsitavslag representerar sannolikt tillverkning av bifaciala spetsar. Lösfyndet av ett fragmentariskt förarbete till en mörk kvartsitspets ger belägg för att spetsstillverkning ägt rum på lokalen ifråga. Stötkantskärnan, avslagen och restprodukterna belägger reduktion av kvarts, möjligen i samband med tillverkning av unifaciala redskap. Fynden av större avslag (B6a-c), varav ett med retuscher, påträffades skilda från de ovan nämnda avslagskoncentrationerna. B6-avslagen tolkas som primärt avfall, såtillvida att de förflyttats från tillverkningsplatserna för att därefter användas och deponeras. Huruvida de två hårdarna och skärvstenspackningen är samtida med fyndmaterialet kan inte avgöras.

Mot bakgrund av att fyndmaterialet är av begränsat

omfång med liten funktionell och petrografisk variationsbredd, att endast ett fåtal aktiviteter finns belagda och att de avsatt depositioner utan tecken på sammanblandning, tolkas lokalen som en exploateringslokal.

## 5.18. RAÄ 549, KASKER, UDDJAURE

Boplaten, som påträffades i samband med inventering 1955 (Hvarfner 1956:15) är belägen vid Vålmas V strand, strax S om inloppet till Makajaure. Vid den arkeologiska undersökning som företogs 1957 undersöktes en drygt 390 m<sup>2</sup> stor yta (fig. 5:75).

Sammanlagt framkom 48 skrapor och 11 knivar av vilka drygt 40% tillverkats av mörk kvartsit och vardera 25% av kvarts respektive ljus kvartsit. Mörka kvartsitskrapor är generellt större än skrapor av andra material (bilaga, tabell 55). Merparten av alla skrapor har rak eller konvex egg i sid- eller ändposition och bruksskador av typ 2, dvs. de bär spår efter bearbetning av hårda, heterogena material. Eggvinklarna varierar från 60°-95°, med ett medelvärde vid 73°.

I rapporten förtecknas sex fynd av spetsar och spetsfragment, varav två inte kunde återfinnas i samband med föreliggande bearbetning. Två spetsar är

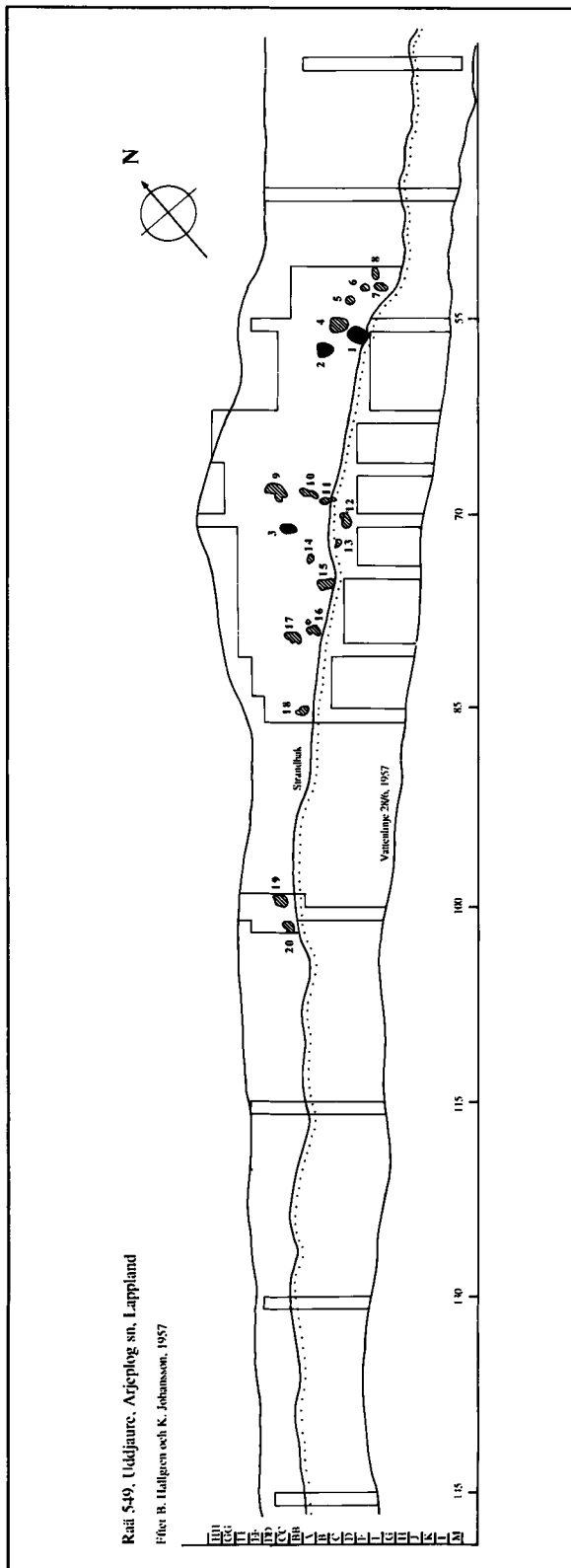


Fig. 5:75. Översiktsplan över boplaten Raä 549, Kasker. Nr 1-3 är härdar, 4-20 är skärvstenspackningar.

tillverkade av flinta. Båda spetsarna är färdigtillverkade och till synes intakta. De är 16 respektive 34 mm långa, 15 mm breda och har tvär till svagt konkav bas. De två återstående spetsfynden utgörs av fragmentariska förarbeten av kvarts och ljus kvartsit.

Avslagsmaterialet omfattar drygt 1400 avslag varav 79% är av mörk och 3% av ljus kvartsit. Kvartsavslagen utgör 17% av materialet och endast 1% av andra petrografiska material, däribland flinta och sur vulkanit. Det osteologiska materialet begränsar sig till 5 g brända ben, vilka inte artbestämts.

I samband med undersökningen frilades tre härdar samt ett flertal mindre skärvstenssamlingar av oregelbundna former (Hallgren 1958:6f). Två härdar, nr 2 och 3, var ovala till formen och hade båda anlagts med en större flat sten i centrum. Härd nr 1 var rektangulär och ofylld (Hallgren 1958:6f).

Det arkeologiska material som deponerats på lokalen utgör lämningar efter ett flertal aktiviteter inom ramen för produktion och konsumtion, företrädesvis reduktion, tillverkning, bruk och underhåll av redskap. Bifacialt slagna spetsar samt knivar och skrapor har tillverkats på platsen. De två flintspetsarna har däremot förts till lokalen och kasserats, sannolikt i samband med omskaftning. Skraporna har av bruksskadorna att döma använts vid bearbetning av företrädesvis trä, och skrapeggarna har, åtminstone i viss utsträckning, skärpts upp. Avslagsmaterialet hör samman med sekundär reducering, slutretuschering och uppskärpning. Indikationer på primär reducering, i form av avslag med hel cortexyta, saknas.

Endast ett fåtal distinkta aktivitetssytor kan beläggas. Till dessa hör en verkstadsplats i rutorna BB-CC 80-82 (fig. 5:76), omfattande ca 800 avslag av mörk kvartsit. Avslagen, som i huvudsak utgörs av typerna B7c och B9, har deponerats vid platsen för tillverkning av bifacialt slagna spetsar.

Två koncentrationer av kvartsavslag är belägna i rutorna 76-79 A-C respektive 63-64 FF-HH (fig. 5:76). Koncentrationerna omfattar 40-50 avslag vardera. Invid den ena ansamlingen (76-79 A-C) framkom ett fragmentariskt förarbete till en bifacialt slagen spets, och vid den andra påträffades fyra kvartsskrapor, varav åtminstone två, av eggvinklarna att döma (80° respektive 95°), skärpts upp. De båda kvartsansamlingarna tolkas som primärt avfall vilket deponerats i samband med sekundär reducering, slut- och omretuschering. Avslagsmaterialet i övrigt, inklusive kärnor och B6-avslag, uppträder i smärre förtätningar vilka åtskiljs av fyndtomma ytor (fig. 5:76).

Även härdanläggningarna utgör avgränsade

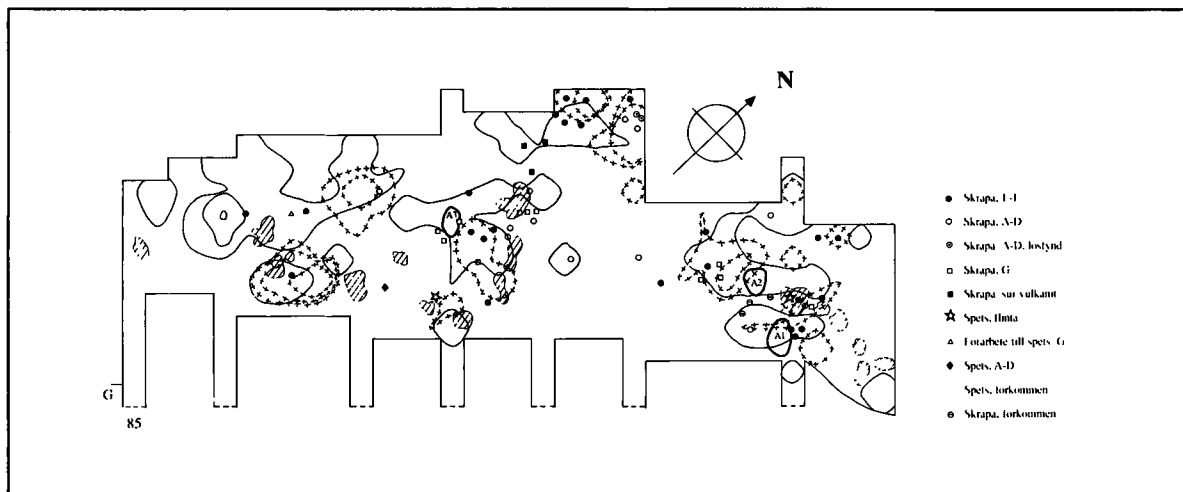


Fig. 5:76. Detaljplan över delar av den undersökta ytan på boplatsen vid Kasker, Raä 549. Heldragen linje anger förekomster av mörka kvartsitavslag och kryssad linje kvartsavslag.

aktivitetsytor där aktiviteterna omfattat produktion och konsumtion av värme för ett eller flera ändamål. Härdarna 1 och 2 har anlagts så nära varandra att de inte kan ha tagits i anspråk vid samma tillfälle, varför de representerar två tidsmässigt åtskilda aktiviteter.

De deponerade fynden, i huvudsak skrapor, följer samma spridningsmönster som avslagsförekomsterna, dock utan direkt anknytning till avslag av samma petrografiska material. Skärvestenspackningarna sammanfaller delvis med fynd- och avslagsförekomsterna och i den samlade spridningsbilden framträder större sammanhängande ytor som är helt fyndtomma (fig. 5:76).

Depositionsytorerna kan ha uppkommit genom flera olika formationsprocesser. Dels som en följd av att delar av lokalen, vid ett eller upprepade tillfällen, rensats från sitt innehåll varvid avfall, inkluderande skärvesten, avslag och redskap, förflyttats för att deponeras på annan plats. En annan möjlighet är att aktiviteter som producerat mycket avfall, t. ex. tillverkning av bifaciala spetsar, företagits på i övrigt 'inaktiva' ytor, dvs. ytor som enbart tagits i anspråk för avfallsdeposition. Det sistnämnda alternativet innebär att avfallsproduktiva aktiviteter styrts till områden med redan befintligt avfall, vilket i sin tur kan ha deponerats i samband med att andra ytor rensats på sitt innehåll. Ett tredje alternativ består i att samtliga aktiviteter företagits inom begränsade ytor på lokalen, dvs. aktivitets- och depositionsytor är identiska.

För det andra alternativet talar det faktum att ett fåtal avgränsade ytor med större, petrografiskt homogena avslagsmängder kan urskiljas i ett i övrigt heterogent material. Många av de skrapor som deponerats

saknar rumsligt samband med avslag i samma petrografiska material och ger därmed intryck av att vara sekundärt avfall.

Eftersom skärvestenspackningarnas varierande storlek och form inte kan hänföras till någon funktionell anläggningstyp tolkas förekomsterna som rester efter utrensade eldstäder. Slutsatsen blir, paradoxalt nog, att aktiviteter ägt rum på ytor som framstår som fyndtomma. I det arkeologiska materialet finns således belägg för en medveten, avsiktlig och systematisk disposition av lokalens yta. Nödvändigheten av att rumsligt organisera verksamheterna har uppkommit som en följd av en bosättning, snarare än ett kortvarigt besök.

Sammanfattningsvis uppfyller fyndmaterialet, genom dess omfattning, funktionella och petrografiska variationsbredd samt rumsliga organisation, de kriterier som uppställts för lägerplatser.

## 5.19. RAÄ 271A, HERRANJARKA, RIEBNES

Lokalen är belägen vid norra stranden av den vik som skyddas av Herranjarka (Prästudden) i Riebnés norra del. Innanför det upp till 10 m breda strandplanet, täckt av sten och endast delvis av sand, höjde sig en plåt, tätt bevuxen med björk, en, gräs och ljung. Ett högre liggande och stenigt terrängparti vidtog norr om plåtan (Jannok & Bergengren 1963:2, Ambrosiani 1964:2).

Grävningsmetodik och redovisning av grävningsresultaten överensstämmer med det gängse mönstret (jfr ovan). Sammanlagt undersöktes 83 m<sup>2</sup> (Ambrosiani 1964:2).

Herranjarka, Raä 271a, Riebnes, Arjeplog sn  
Lappland

Efter C.-U. Hanno och L. Löfstrand, 1963

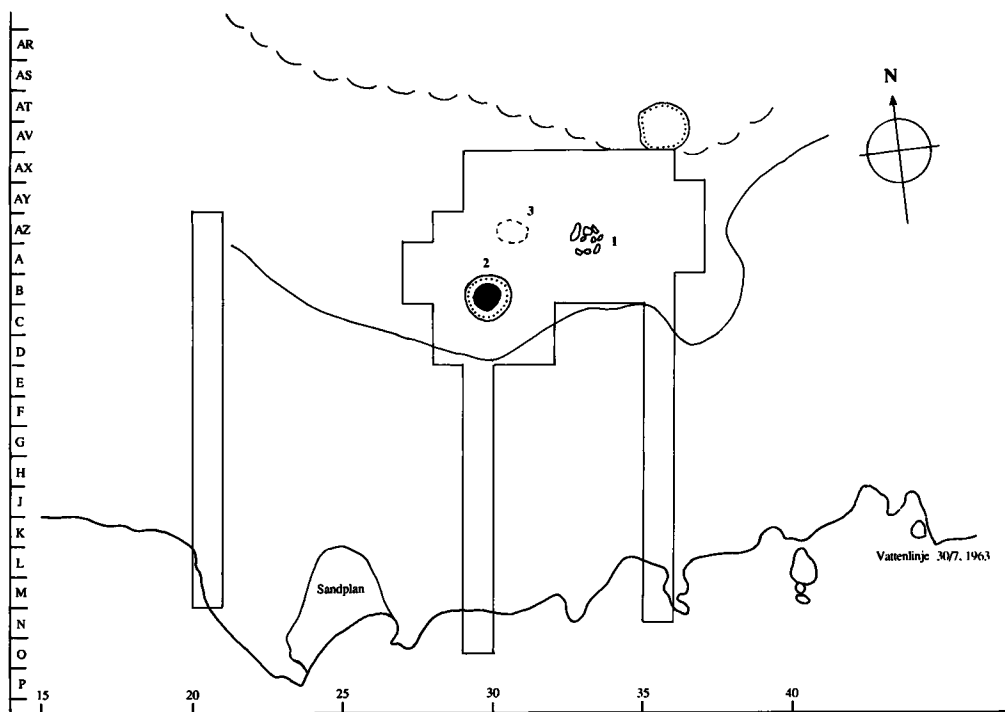


Fig. 5:77. Översiktsplan över boplat Raä 271a, Herranjarka.

Huvuddelen av fyndmaterialet framkom inom en ca 6x3 m stor yta i platåns inre del (fig. 5:77). Sammanlagt har fem skrapor, ett retuscherat avslag, två kärnor samt ett förarbete till en spets tillvaratagits på platsen. Möjligen kan också ett retuscherat stycke ljus kvartsit utgöra ett grovt tillslaget förarbete till en spets. Tre skrapor är tillverkade av mörk, och de övriga fynden av ljus kvartsit. Närmare 450 avslag påträffades, varav drygt 90% utgörs av ljusa kvartsitavslag vilka formerar sig i en koncentration av bimodal form (fig. 5:78). De mörka kvartsitavslagen påträffades i två mindre ansamlingar vars rumsliga utbredning helt sammanfaller med de ljusa avslagens (fig. 5:78). Överensstämmelsen är så fullständig att de båda materialen tycks ha bearbetats, inte bara på exakt samma plats, utan vid samma tillfälle. Därmed skulle det föreligga två aktivitetsplatser, bestående av en större mängd ljusa, och en avsevärt mindre mängd mörka kvartsitavslag. De ljusa avslagen tolkas som primärt avfall på en verkstadsplats för tillverkning av spetsar av ljus kvartsit. Att bifacial tillverkning verkligen ägt rum på lokalen bekräftas av det fragmentariska förarbetet till en

spets. Möjligen har även skrapor och knivar av mörk kvartsit tillverkats, eller retuscherats om, inom de aktuella aktivitetsytor. Skrapornas relativt låga eggvinklar, från 65°-75°, antyder dock att uppskärpning företagits endast i begränsad omfattning.

De fynd som framkom inom den grävda ytan påträffades i, eller i nära anslutning till, avslagskoncentrationerna. Skraporna påträffades invid den västligast, och förarbetet vid den östligast belägna avslagskoncentrationen (fig. 5:78). Fyndmaterialet betraktas i sin helhet som primärt avfall.

Vid platåns sydvästra kant var en kokgrop, 1,4x1,2 m stor och 0,4 m djup. Under ett lager av delvis skörbrända stenar framkom ett kraftigt kollager (Ambrosiani 1964).

En hård, närmast rektangulär, ca 1,0x0,7 m stor, hade anlagts 2,5 m väster om kokgropen och 1 m norr om gropen fanns en rödfärgning, ca 1,0x0,8 m stor (Ambrosiani 1964). Avslagen påträffades i koncentrationer invid såväl rödfärgningen som härden (fig. 5:78).

Anläggningarna representerar olika aktivitetsytor



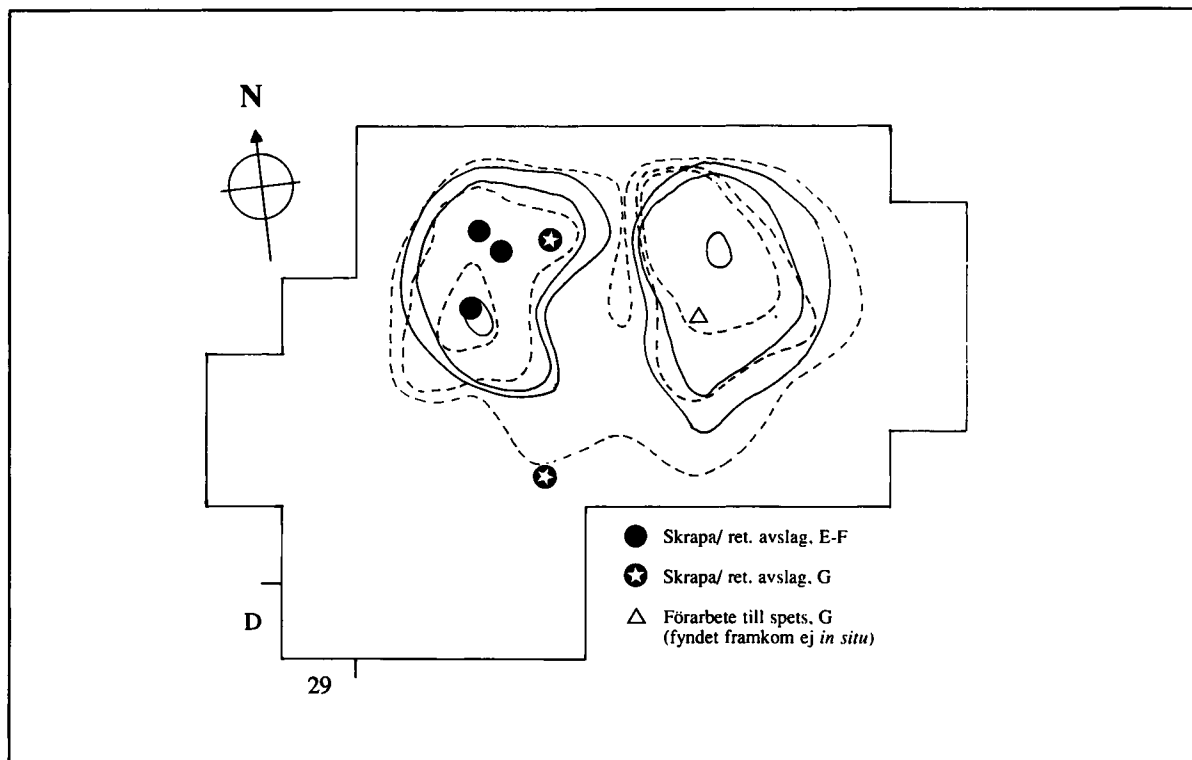


Fig. 5:78. Detaljplan, Raä 271a, Herranjarka. Heldragen linje anger de mörka kvartsitavslagens spridning och streckad linje förekomsten av ljusa kvartsitavslag.

vars kronologiska ställning i förhållande till verkstadsplatserna inte säkert kan avgöras. Daterade kokgrupars tidsställning pekar dock på en betydligt yngre datering. På motsvarande sätt kan även härden, med dess kantkedja och rektangulära form, på goda grunder hänföras till perioden yngre järnålder-medeltid (jfr t. ex. Bergman 1988 och 1990).

Lokalen tolkas som en exploateringslokal, vilken varit föremål för ett, eller några få, sannolikt kortvariga besök.

## 5.20. RAÄ 271B, HERRANJARKA, RIEBNES

I samband med undersökningen av Raä 271a påträffades ytterligare en boplatz, belägen ca 45 m norr därom. Lokalerna åtskiljdes av en bäckravin.

Raä 271b var belägen på en platå som mot väster avgränsades av bäckravinen och mot öster av en bäck. Norr om boplatzen var ett myrlänt område. Den sten-fria platån var bevuxen med björk, gräs och ljung. Dess högsta punkt låg 30 m från strandkanten (Ambrosiani 1964:6). Ett antal 3x5 m stora rutor upptogs i platåns centrala del och utvidgades därefter till en sammanlagd yta av 97 m<sup>2</sup>.

Fyra avslag, varav två av mörk och två av ljus kvartsit, en ljus kvartsitskrapa och 5 g brända ben tillvaratogs (Ambrosiani 1964:8). Vare sig skrapor eller avslag kan hänföras till någon enskild aktivitetsyta.

Vid platåns västra kant var en kokgrop omgiven av en vall. Gropen var något oregelbunden till formen, ca 1,5x1,5 m, med en avlång försänkning i dess östra del (jfr fig. 5:79). I gropens botten framkom under torvlagret skörbränd sten och därunder förkolnad ved (Ambrosiani 1964:7). I grävningssytans centrala parti frilades en oval härd, 1,0x0,7 m stor. Inga fynd påträffades i anslutning till härden. Ställvisa rödfärgningar, kolfläckar och skärvstensförekomster noterades i huvudsak i grävningssytans norra del (Ambrosiani 1964:8).

Kokgropen har, liksom härden, sannolikt anlagts i relativt sen tid (jfr Raä 271a, avsnitt 5.19). Däremot kan förekomsten av skörbränd sten och rödfärgad sand härröra från anläggningar samtida med fynd- och avlagsmaterialet.

I avsaknad av urskiljbara aktivitetsytor, och mot bakgrund av den ringa mängden arkeologiskt material, tolkas lokalen som en exploateringslokal.

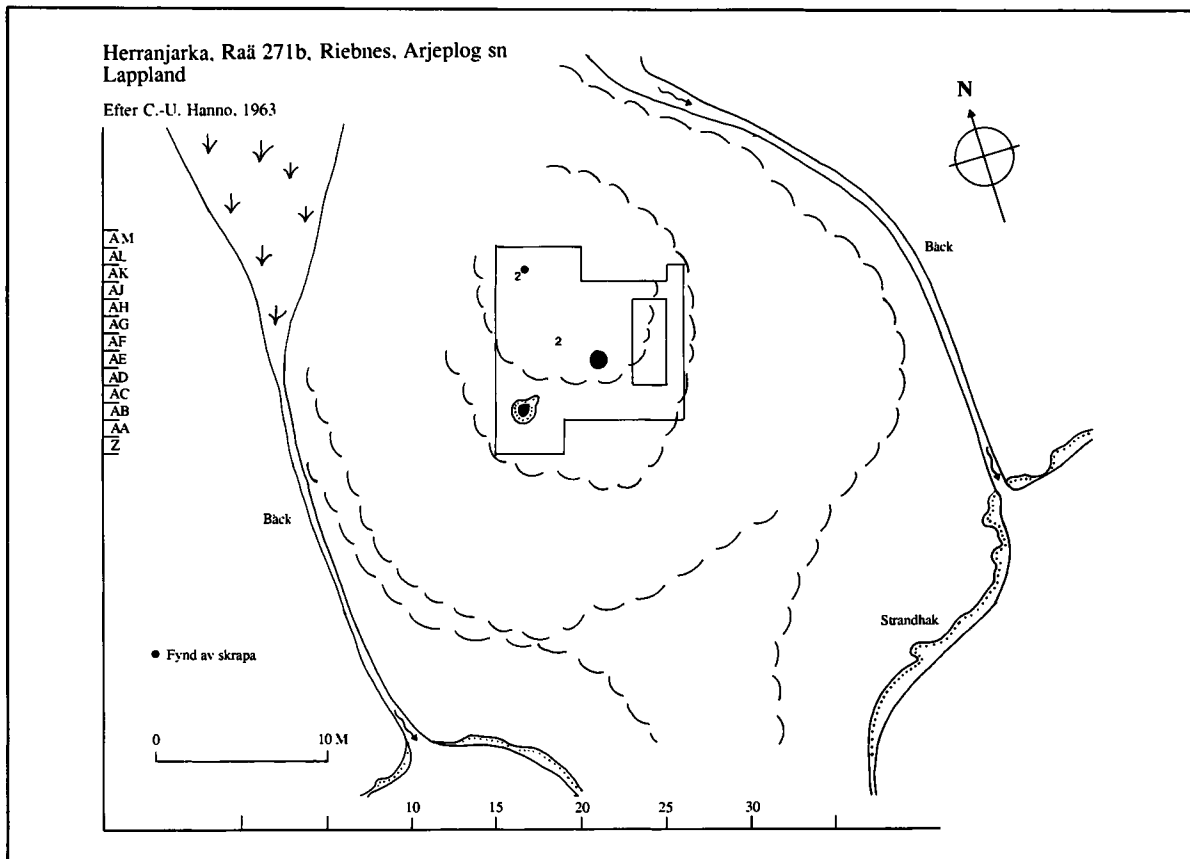


Fig. 5:79. Översiktsplan över boplatz Raä 271b, Herranjarka. Avslagsförekomster anges med siffror.

## 5.21. RAÄ 274, VUONATJVIKEN, RIEBNES

Boplatsen var belägen på en udde i Vuonatjvikens södra del. Terrängen var flack och ovanför det 8-10 m breda strandplanet utgjordes vegetationen av björk, en, vide och ljung. Området närmast det recenta strandhaket föredde tecken på vattenerosion. Uddpartiet avgränsades mot norr av ett sankt område bevuxet med vide (Ambrosiani 1964:9f).

Vid undersökningen upptogs och undersöktes sammanlagt 182 m<sup>2</sup> (fig. 5:80). Till fyndmaterialet hör nio skrapor, en kniv av ett retuscherat avslag och närmare 200 avslag. Den retuscherade kniven och två skrapor är tillverkade av mörk kvartsit, de övriga av ljus *dito*. Skraporna har konvex egg, antingen i änd- eller i sidposition, och eggvinklarna varierar från 55°-80°. I avslagsmaterialet utgör de mörka kvartsitavslagen 63% av den totala mängden. De mörka kvartsitavslagen bildar två koncentrationer som var och en sammanfaller med en ansamling av ljusa kvartsitavslag (fig. 5:81). Avslagen har deponerats i samband med tillverkning av unifaciala redskap och/eller spet-

sar. Möjligen har även uppskärpning av använda skrapor ägt rum. Avslagsmaterialet, som i sin helhet tolkas som primärt avfall, har avsatts i två aktivitets- ytor. Skraporna framkom i, eller invid, avslagskoncentrationerna och har sannolikt också deponerats som primärt avfall i samband med att de använts vid redskapstillverkningen.

Den rumsliga överensstämmelsen mellan mörka och ljusa kvartsitavslag utgör en direkt parallell till Raä 271a.

En härd, oval till formen och 1,7x1,4 m stor, frilades i uddens östra del, invid strandhaket. Härden, som utgjordes av 0,1-0,35 m stora, skörbrända stenar (Ambrosiani 1964:9), var belägen vid den nordligaste avslagskoncentrationen och kan vara samtida med densamma. Härd, avslag och skrapor bildar då en gemensam aktivitetsyta.

Sparsamma förekomster av skörbränd sten i samband med kol och sotfärgningar påträffades i grävningsytans västra delar (fig. 5:80). Skärvstensförekomsterna saknar, åtminstone rumsligt, samband med fynd- och avslagsmaterial, men kan i egenskap av

## Vuonatjviken, Raä 274, Riebnes, Arjeplog sn Lapland

Efter S. Jannok-Porsbo och N. Hermansson 1963

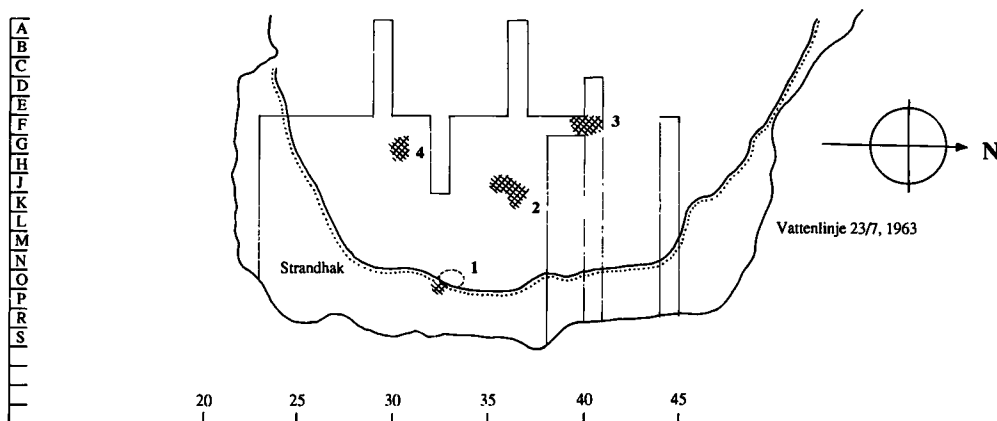


Fig. 5:80. Översiktsplan över boplat Raä 274, Vuonatjviken. Skrafferade ytor markerar sotfärgningar.

lämningar efter härdar representera separata aktivitetsytor.

Sammanfattningsvis uppfyller det arkeologiska materialet från lokal Raä 274 kriterierna för en exploateringslokal.

### 5.22. RAÄ 276, VUONATJVIKEN, RIEBNES

Lokalen var belägen på en flack udde vid byn Vuonatjviken. Det 7-9 m breda strandplanet bestod av skiffer och grusblandad dy. Innanför stranden höjde sig terrängen till en plåtå bevuxen med vide.

Meterbredda sökschakt upptogs på var tionde meter från stranden och vidare in i terrängen (fig. 5:82). Sökschakten utvidgades ej. Sammanlagt undersöktes på så vis 290 m<sup>2</sup>.

Fyndmaterialet utgörs av en skrapa och 31 avslag. Skrapan är tillverkad av ljus kvartsit. Antalet ljusa kvartsitavslag uppgår till 22, de mörka kvartsitavslagen till 6 och kvarts- och flintavslagen till tre respektive ett. Fynden framkom i de västligast belägna schakten (fig. 5:82). Vare sig härdar eller andra anläggningar påträffades.

Avsaknaden av större sammanhängande grävningsytor omöjliggör identifieringen av eventuella aktivitetsytor. Avslagsförekomsterna belägger visserligen att bearbetning av företrädesvis ljus kvartsit ägt rum, men utan att bearbetningens karaktär

närmare kan preciseras. Lokalen kan närmast betecknas som en exploateringslokal. Den bristfälliga undersökningen gör dock bedömningen osäker.

### 5.23. RAÄ 279A, REBNISJOKK, RIEBNES

Fyndplatsen var belägen på en smal och långsträckt udde vid utloppet i Rebnisjokk. Vid undersökningen upptogs sammanlagt 276 m<sup>2</sup> (Ambrosiani 1964:14).

Fynden påträffades i blekjordslagret under torven. I uddens lägst belägna delar iaktogs en överlagring av torvskiktet i form av sandblandat grus, vilket i sin tur täckts av ett torvlager (Ambrosiani 1964:14).

Fyndmaterialet omfattar tre skrapor, två retuscherade avslag av typen B6b, en skärva asbestmagrad keramik samt ett 20-tal avslag. Två skrapor och ett retuscherat avslag är av ljus kvartsit, den tredje skrapan och det återstående retuscherade avslaget är av mörk kvartsit. Skrapornas eggvinklar varierar från 65° till 85°. Eggarna har bruksskador och skraporna har således använts vid bearbetning i någon form. Avslagsmaterialet utgörs av kvarts- och ljusa kvartsitavslag och omfattar, förutom avslag motsvarande B7- och B9-typer, även en stötkantskärva och restprodukter av kvarts. Keramikskärvan, som är en mynningsbit, är oorerad och har sotfärgad insida. Kärlets mynningsdiameter har uppgått till 330 mm. Fynd och avslag påträffades spridda över den grävda

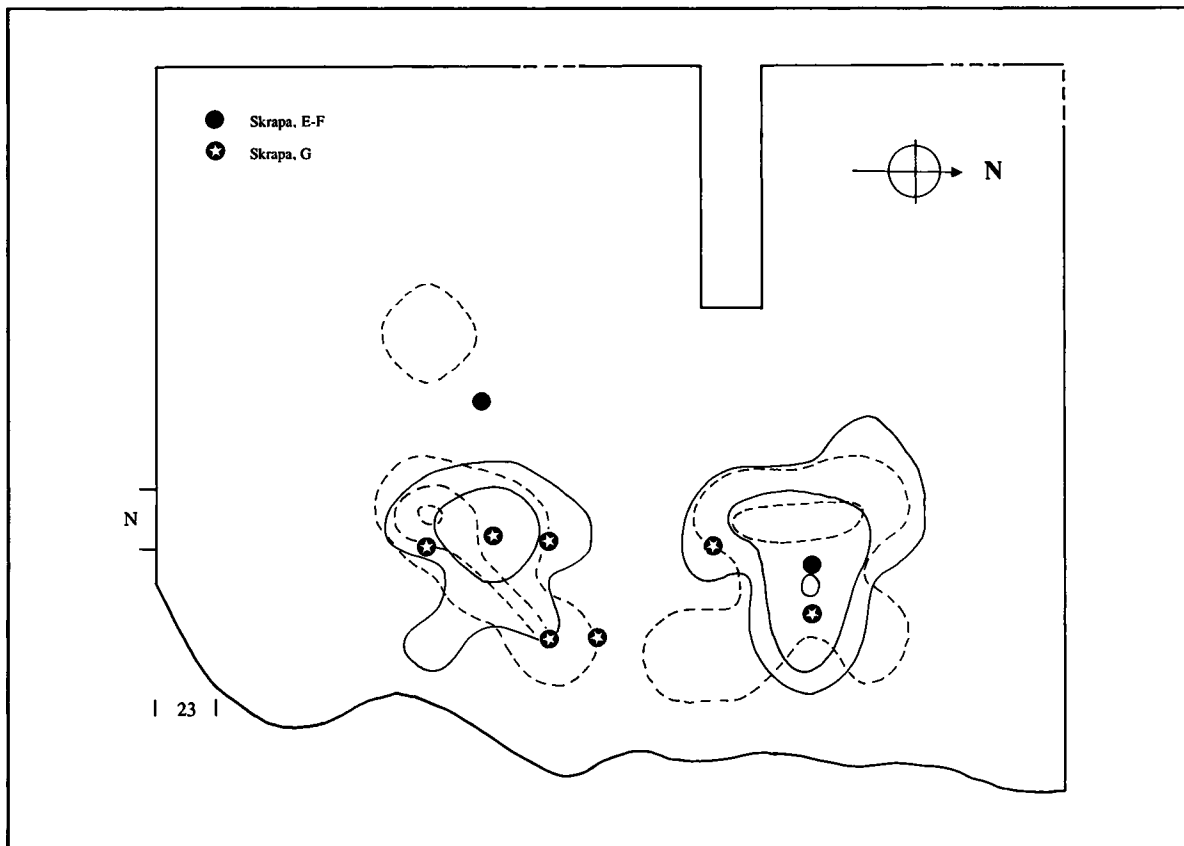


Fig. 5:81. Detaljplan över boplatz Raä 274, Vuonatjviken. Heldragen linje markera förekomster av mörka kvartsitavslag, streckad linje markerar ljusa kvartsitavslag.

ytan och inga ansamlingar kan urskiljas. Keramikskärvan, vars funktionella innebörd är oklar, framkom i en i övrigt fyndtom grävningsyta (fig. 5:83).

Tre härdar frilades. De var runda eller ovala, 1,2-1,4x1,2-1,6 m stora. Härdarna nr 1 och 2, vilka bestod av delvis skörbrända stenar, hade anlagts på en gammal markyta som tydligt kunde iaktas under härdstenarna (Ambrosiani 1964:15). Härd nr 3 bestod av skifferflak vilka lagts samman till en närmast oval eldstad. Härdstenarna vilade i blekjorden under den gamla markytan varför härd nr 3 bedömdes vara äldre än härdarna nr 1 och 2 (Ambrosiani 1964:15).

En närmast rektangulär, 1x1,8 m stor, skärvstenspackning framkom i anslutning till härd nr 3 (fig. 5:83). En av skraporna påträffades i skärvstenspackningen (Ambrosiani 1964:16).

På krönet av den södra strandbrinken påträffades en grop, 1,3 m i diameter och 0,6 m djup. I gropens NV del var ett stenblock och gropen hade delvis grävts ned under stenblocket. Vid gropens botten låg en häll under vilken "näverliknande substans" framkom (Ambrosiani 1964:16). Avsaknaden av kol och skör-

bränd sten i gropens botten utesluter möjligheten av den fungerat som kokgrop. Anläggningen förete däremot likheter med en samisk *burra*, dvs en förrådgrop för förvaring av bl. a. kött och renmjölk (jfr Bergman 1993b:37ff).

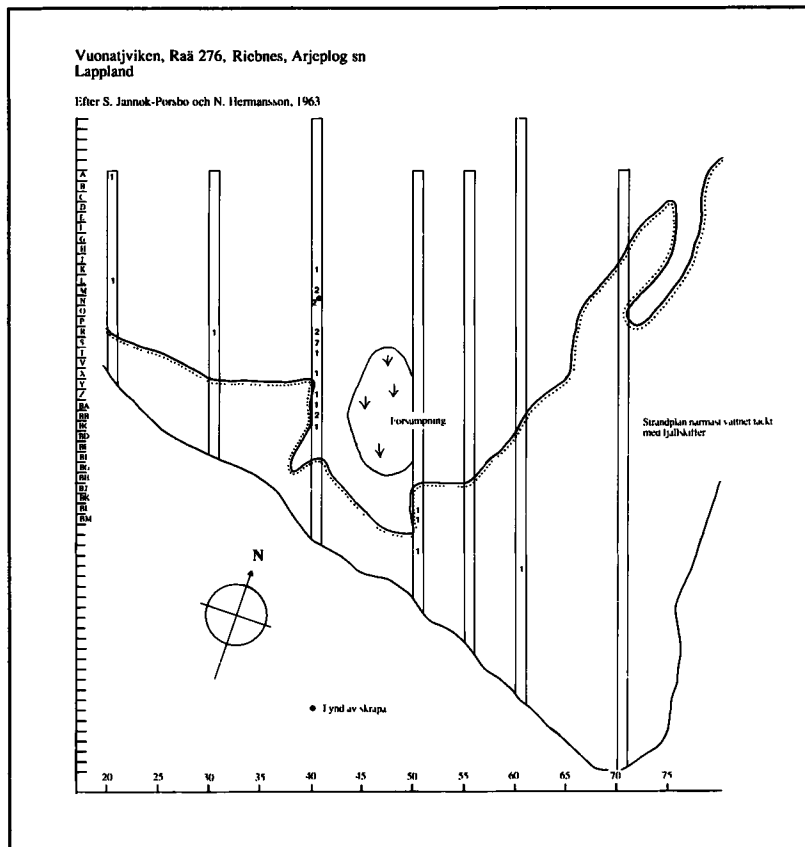
Härdarna, skärvstenspackningen och de övriga skärvstensförekomsterna representerar produktion och konsumtion av värme, men kan inte sättas i förbindelse med andra aktiviteter. Härd nr 3 bedömdes vara äldre än de övriga härdarna. I övrigt är de kronologiska omständigheterna svårbedömda.

I det arkeologiska materialets kvantitativa och funktionella omfattning avtecknar sig kortvariga besök vid vilka en begränsad repertoar av aktiviteter utförts. Lokalen är därmed, per definition, en exploateringslokal.

## 5.24. RAÄ 279B, REBNISJOKK, RIEBNES

I samband med undersökningen av Raä 279a (jfr ovan) inventerades den omgivande terrängen varvid ytterligare en boplatz påträffades (fig. 5:84). Boplatzen

Fig. 5:82. Översiktsplan över boplatz Raä 276, Vuonatjviken. Siffrorna anger antalet avslag per metrerruta.



var belägen på en ås ca 150 m SÖ om Raä 279a. Åsen, som sträckte sig i N-S riktning, begränsades i norr av en bäck, i söder av en bäckravin och i öster av en myr. Åsens västra del exponerades mot en vik i Rebnisjaures södra del. Åskrönet bildade en plåtå med bitvis jämn markyta (Ambrosiani 1964:17).

Inledningsvis förlades ett antal 4x5 m stora provrutor till de områden som bedömdes kunna hysa fyndmaterial, men även sökschakt upptogs (Ambrosiani 1964:18). Fyndmaterialet omfattar fyra skrapor, varav två fragmentariska, fem retuscherade avslag av B6-typ, nio förarbeten till spetsar samt drygt 1600 avslag. Till fyndmaterialet hör även en fragmentarisk järnpilspets och en bit grafit.

Två skrapor har tillverkats av mörk kvartsit och två av kvarts. Samtliga förarbeten är av mörk, tät kvartsit och påträffades i avslagskoncentrationer av samma material (fig. 5:85).

De mörka kvartsitavslagen utgör 96% av avslagsmaterialet och avslag av kvarts, flinta och ljus kvartsit 1-2% vardera. De ljusa kvartsitavslagen uppges ha framkommit ca 0,05 m ned i blekjordslagret. Avslag av

mörk kvartsit låg däremot ytligt under torven (Ambrosiani 1964:21).

Sammanlagt nio härdar och en skärvstenspackning frilades vid undersökningen. Härdarna var runda till ovala, 0,7-1,7x1,2-1,8 m stora. Härdarna nr 2-3, 6, 8 och 9 uppges ha varit fyllda med skörbränd sten (Ambrosiani 1964:18ff).

De mörka kvartsitavslagen fördelar sig i två mycket väl avgränsade koncentrationer, omfattande 6-700 avslag vardera, i anslutning till härdarna 3 och 4 (fig. 5:84-85). Vid härd 3 framkom sju förarbeten, fyra retuscherade avslag samt en skrapa, samtliga av mörk kvartsit. I anslutning till avslagsförekomsten vid härd 4 påträffades tre förarbeten av mörk kvartsit samt en kvartsskrapa. Inom ramen för de mörka kvartsitavslagens spridningsområde framkom även ett 15-tal flintavslag och ett 10-tal ljusa kvartsitavslag. Vid härd 1 framkom en skrapa av mörk kvartsit och ett 20-tal avslag, övervägande av ljus *dito*. I härd 2 framkom en kvartsskrapa. Järnspetsen och grafitbiten påträffades i grävningsytans nordvästligaste del utan samband med andra fynd eller med någon anläggning.

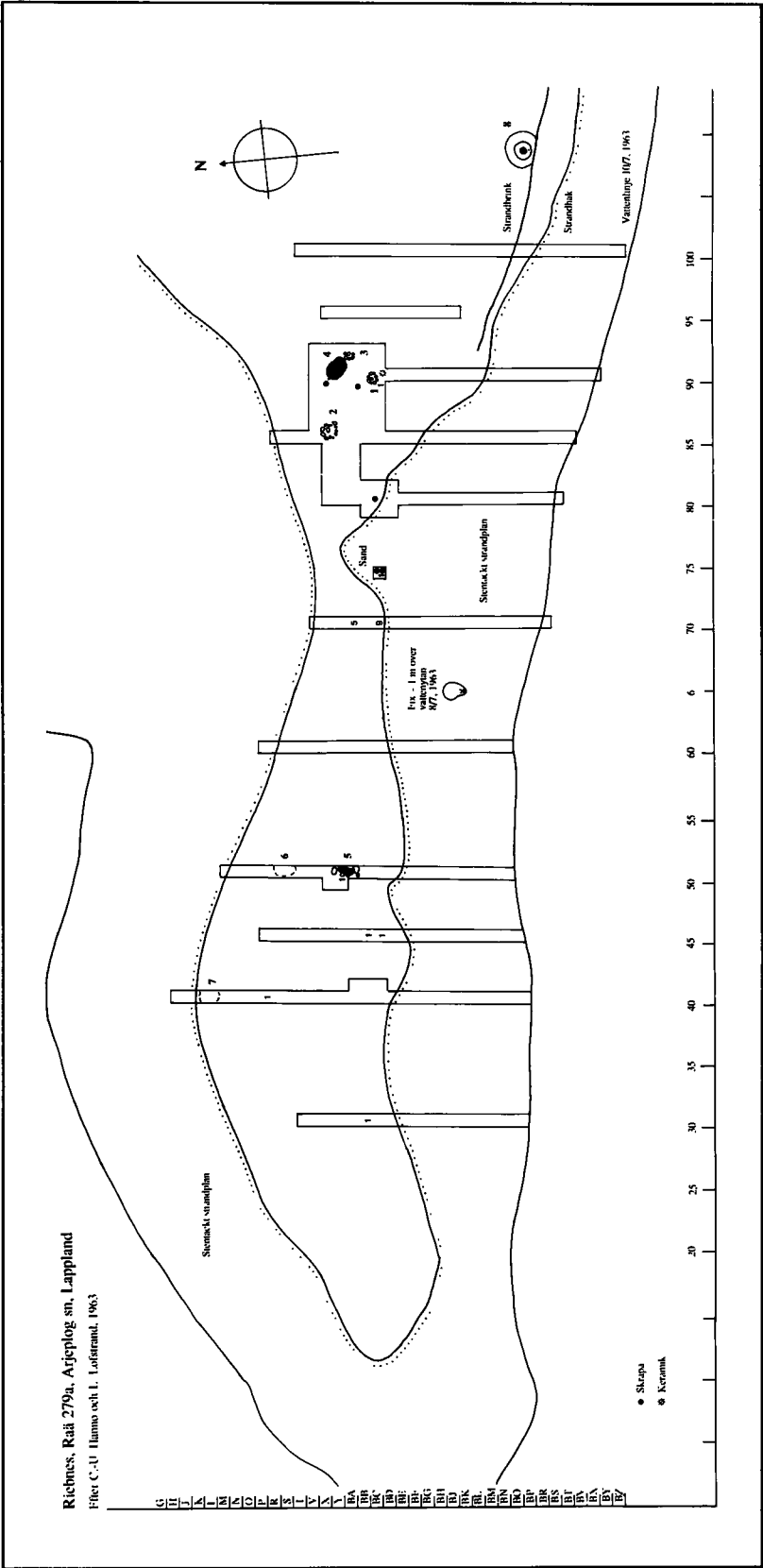


Fig. 5:83. Översiktsplan över boplatz Raå 279a, Rebnisjokk. Siffrorna anger antalet avslag per metrerruta.

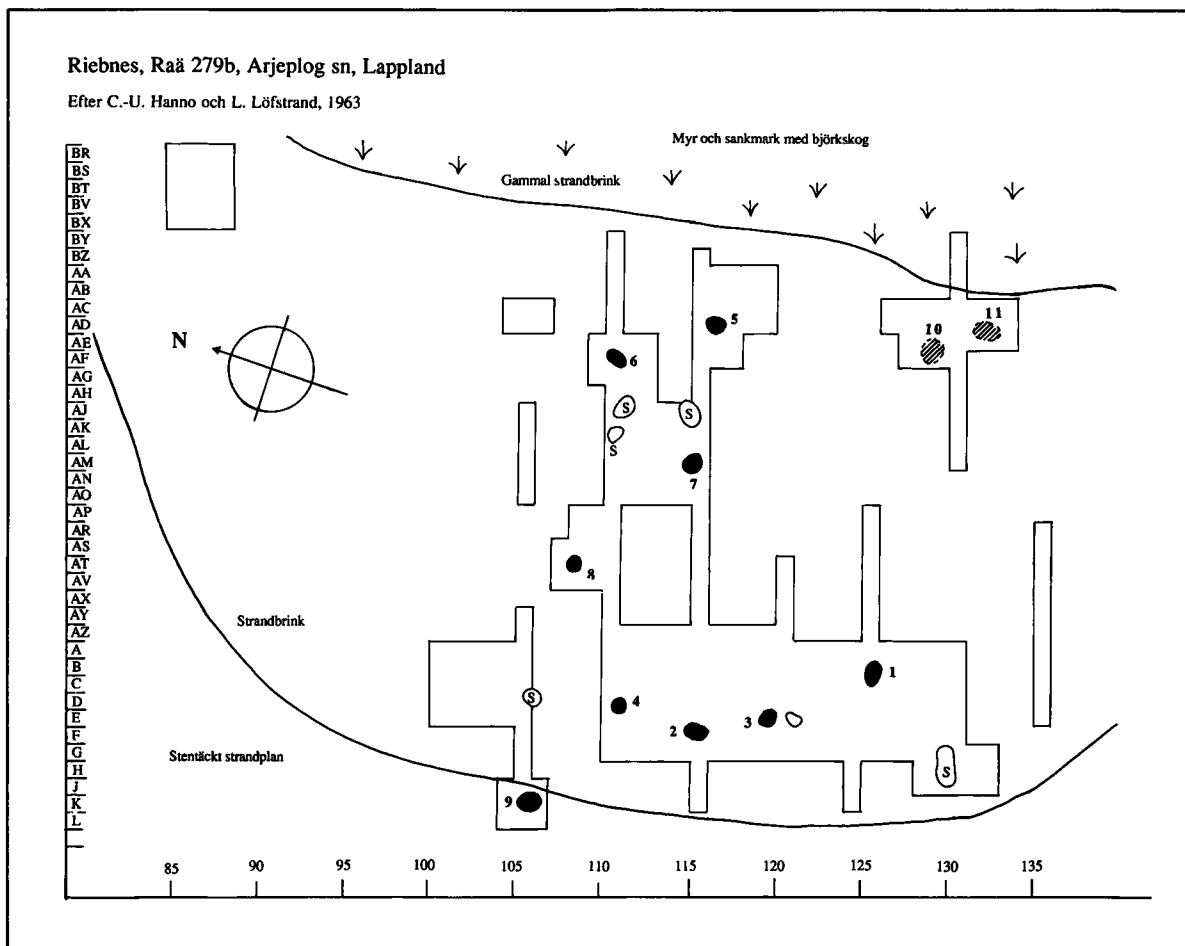


Fig. 5:84. Översiktsplan över boplatz Raä 279b, Rebnisjokk.

De stora mängderna mörka kvartsitavslag har deponerats som primärt avfall vid reduktionsprocesser inriktade på tillverkning av bifaciala spetsar. Skrapor och retuscherade avslag har tillverkats, använts och kasserats som ett led i arbetet.

Verkstdsplatsernas och hårdarnas nära rumsliga samband ger intryck av samtidighet. Hård och verkstdsplats bildar tillsammans en gemensam aktivitetsyta för produktion och konsumtion av värme samt tillverkning och bearbetning av redskap. Hårdarna 1-4 kan ha tagits i anspråk vid ett och samma tillfälle eller vid olika tidpunkter. Den stratigrafiska skillnaden mellan ljusa och mörka kvartsitavslag indikerar att de deponerats vid olika tidpunkter.

Övriga anläggningar representerar en aktivitetsyta vardera, men kan, i avsaknad av fynd och  $^{14}\text{C}$ -dateringar, inte tidsordnas. De spridda skärvstensförekomsterna härrör sannolikt från äldre hårdanläggningar.

Lokalen har varit föremål för ett flertal besök, som av den ringa fyndmängden att döma, varit av kortvarig karaktär. I huvudsak har aktiviteterna inriktats på produktion och konsumtion av värme. Vid ett fåtal tillfällen har redskapstillverkning och bearbetning ägt rum. Aktiviteternas begränsade inriktning och omfattning innebär att lokalen klassificeras som en exploateringslokal.

## 5.25. RAÄ 296, SÄDVAJAURE

Lokalen var belägen på en udde i Sädvajaures NV del. På uddens krön upptogs en sammanhängande grävningssyta omfattande 48 m<sup>2</sup> (Janson 1951:6).

Vid undersökningen framkom två skrapor, en skifferspets i två delar och ett fragmentariskt förarbete till en spets, närmare 300 avslag, slagg, pimpsten samt asbestmagrad keramik och en glätt- eller mortelsten. Skifferspetsens tånge är något utsvängd mot basen.

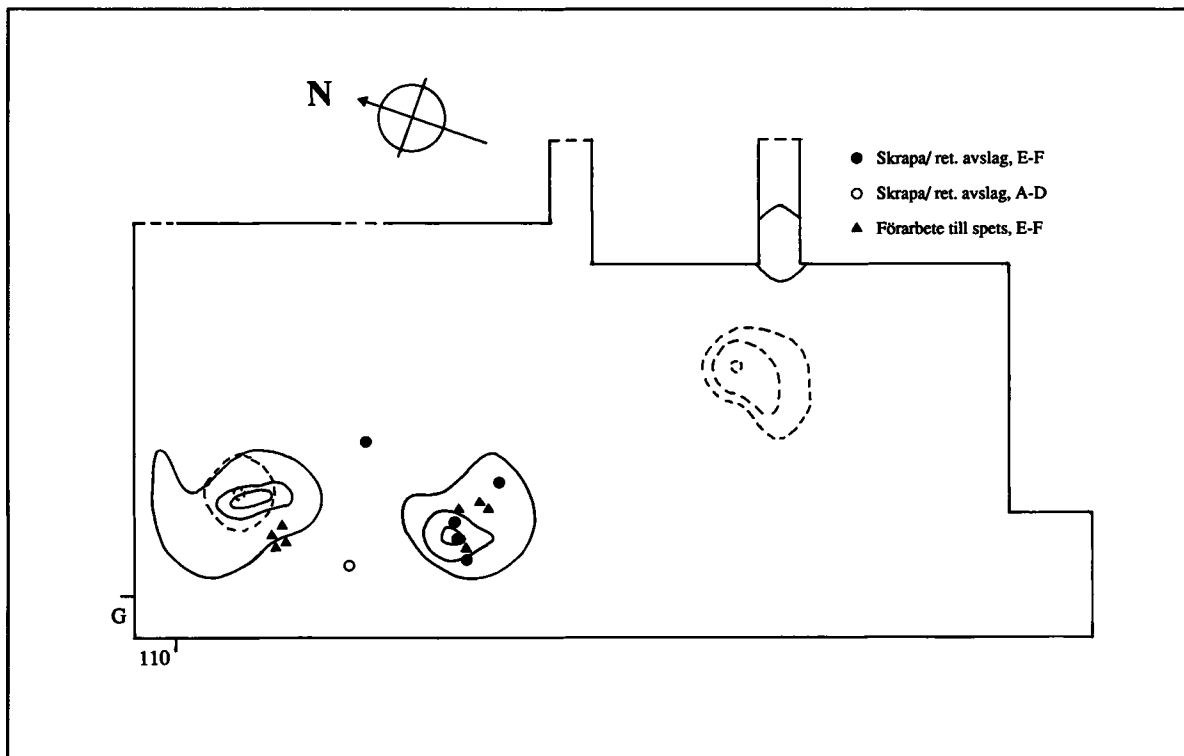


Fig. 5:85. Detaljplan över delar av den undersökta ytan på boplat Raä 279b, Rebnisjokk. Heldragen linje anger avslagsförekomster av mörka kvartsitavslag, streckad linje ljusa kvartsitavslag.

Förarbetet är tillverkat av ljus kvartsit. De mörka och ljusa kvartsitavslagen bildar de två största grupperna, omfattande 62% respektive 26% av materialet. Till avslagsmaterialet hör även två flintavslag.

Fynden framkom mellan torvskiktet och blekjordslagret (Janson 1951:6) inom en begränsad yta, ca 7x4 m stor, i det undersökta områdets centrala del (fig. 5:86). De mörka kvartsitavslagen samlar sig i en koncentration omfattande 100-talet avslag, huvudsakligen av typerna B7b-c och B9. Därtill kommer restprodukter, tre B6-avslag, två plattformskärnor och en rundkärna. Två mörka kvartsitskrapor framkom inom, och ett retuscherat avslag utanför, avslagens spridningsområde.

De ljusa kvartsitavslagen, av vilka de flesta av typerna B7b-c och B9 påträffades tillsammans med ett fem-tal restprodukter, glest spridda i grävningens centrala del (fig. 5:86), med en förskjutning mot SÖ visavi de mörka avslagen. En skrapa och ett retuscherat avslag framkom i anslutning till avslagsförekomsten. Förarbetet till en spets av kvarts samt en kvartsskrapa påträffades invid avslag av samma material (fig. 5:86). Kvartsavslagets och de ljusa kvartsitavslagets spridningsområden sammanfaller.

Keramiskskärvorna, varav några med textilörnering och de övriga oörnerade, påträffades liksom glätt- eller mortelstenen, slagg och pimpsten i avslagsförekomsternas västra, perifera delar (fig. 5:86). Ur fyndmaterialets sammansättning kan ett flertal aktiviteter utläsas. Avslagsmaterialet påvisar sekundär reducering och slutretuschering, bl. a. har tillverkning av slagna spetsar ägt rum. Skraporna, som visar spår av bearbetning, har sannolikt använts i samband med det petrografiska materialets reducering och deponerats som primärt avfall. Närvaron av textilörnerad keramik påvisar förvaring, dvs. uppläggning av förråd, i någon form. Slaggförekomsten, visar att bearbetning av metall ägt rum. Däremot kan närvaron av pimpsten, och av den släta sten som tolkas som en glätt- eller mortelsten, inte hänföras till någon specifik aktivitet.

Fyndmaterialet bildar i sin helhet en enda depositionsyta inom vilken endast avslagsmaterialet, tillsammans med skraporna och förarbetet, på goda grunder kan betraktas som primärt avfall. Avsaknaden av skärvsten, sot- eller rödfärgningar visar att slaggen inte tillkommit genom metallbearbetning på platsen för dess deposition, utan förflyttats som sekundärt avfall. Likaså utgör den fragmentariska skifferspetsen



Sädvajaure, Raä nr 296, Arjeplog sn,  
Lappland

Efter H Hvarfner, 1950

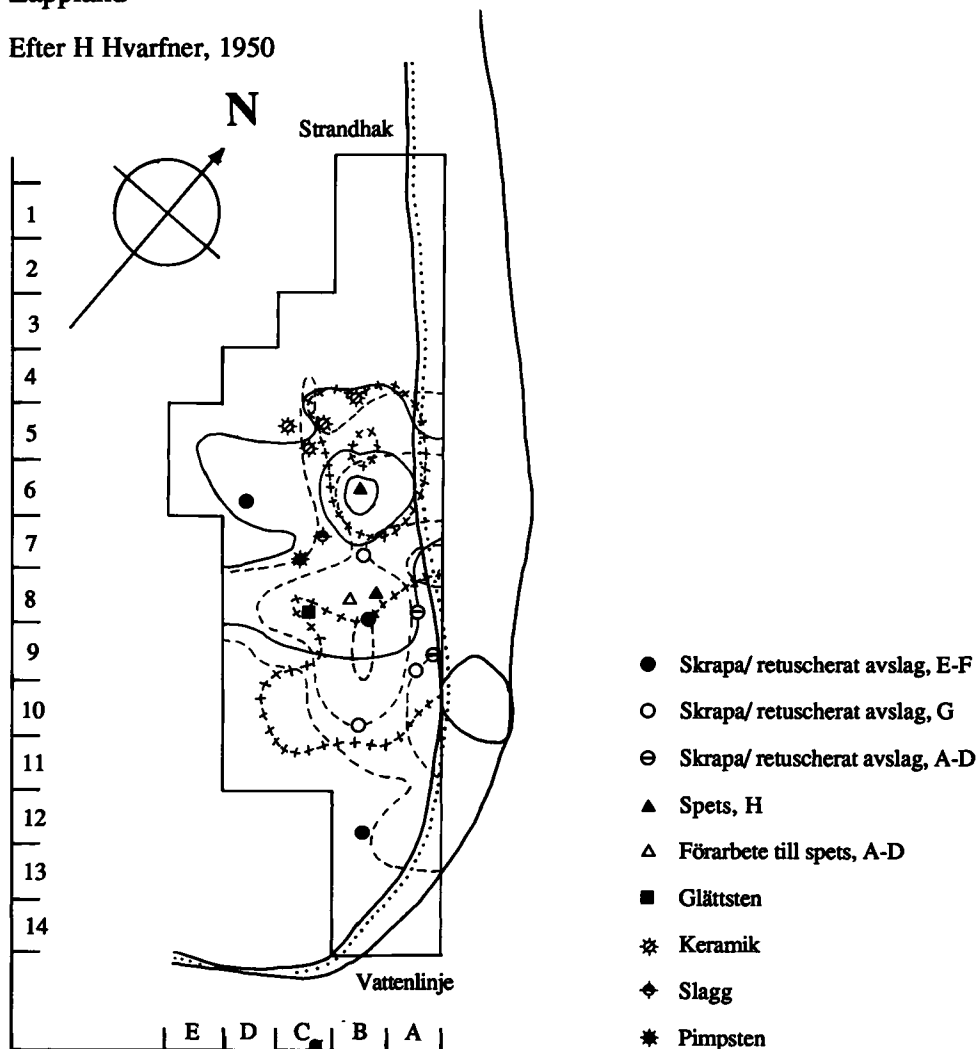


Fig. 5:86. Plan över boplatz Raä 296, Sädvajaure. Avslagsförekomster markeras med heldragen linje för mörka kvartsitavslag, streckad linje för ljusa kvartsitavslag och kryssad linje för kvartsavslag.

kasserat material som deponerats som sekundärt avfall, något som möjligen också gäller keramiken.

Även om graden av samtidighet mellan de olika fyndkategorierna inte kan fastställas påvisar depositionsytans begränsade omfattning, men varierade innehåll, en avsiktlig och upprepad disposition av lokalens yta, vilket kännetecknar längre vistelser snarare än korta uppehåll. Mot denna bakgrund kan lokalen tolkas som en lägerplats.

Avsaknaden av skärvsten och anläggningar talar dock mot en sådan tolkning och pekar istället på att lokalen utgjort en exploateringslokal. I konsekvens härmed klassificeras lokalen som en möjlig lägerplats.

Avsaknaden av skärvsten och anläggningar talar dock mot en sådan tolkning och pekar istället på att lokalen utgjort en exploateringslokal. I konsekvens härmed klassificeras lokalen som en möjlig lägerplats.



## 6. UTVÄRDERING AV BOPLATSANALYSERNA

### 6.1. TOLKNINGSMODELLER

Uttolkningen av de förhistoriska kontexterna, liksom av de kulturella processer som påverkat tillkomsten av det arkeologiska materialet, sker i analogi med etnografiska studier av existerande samhällen (se avsnitt 1.3.1). I detta sammanhang fästs särskild uppmärksamhet vid de särdrag som utmärker s. k. *curated technologies* (Binford 1977, 1979), dvs. teknologier med inriktning på återanvändning av redskap och material.

Binford (1979:256f) gör en viktig distinktion mellan å ena sidan aktiv, och å den andra passiv utrustning. Den utrustning, t. ex. skidor, som under en viss period inte används övergår från att ha varit aktiv till att bli passiv utrustning, för att så småningom återigen tas i bruk. Vidare särskiljer Binford (1979:261ff) personlig utrustning från boplatsumrustning (*site furniture*). Boplatsumrustningen lämnas kvar då boplatsten överges, men återanvänds vid varje nytt besök. Personlig utrustning, som i allmänhet är av hög kvalitet och representerar en stor arbetsinsats, följer ständigt med sin ägare (Binford 1979:263ff).

Binford konstaterade vid sina fältarbeten bland Nunamiuteskimåerna (Binford 1978) att expeditioner aldrig företogs utan fullt funktionsduglig utrustning och i konsekvens härmed var utrustningen föremål för ständigt underhåll (Binford 1979:263). Ytterligare en viktig iakttagelse består i att anskaffningen av råmaterial för redskapstillverkning aldrig företogs genom särskilda expeditioner avsedda härför, utan tillfälligtvis i samband med grundläggande försörjningsverksamheter.

### 6.2. DE ENSKILDA ARTEFAKTTYPERNAS KRONOLOGISKA OCH FUNKTIONELLA KONTEXT

#### 6.2.1. SKRAPOR

Under hela den drygt 5000 år långa tidsrymd som sträcker sig från den äldsta till den yngsta undersökta boplatsten, utgör skraporna ett genomgående tema. Skrapor bildar, totalt sett, den utan jämförelse största fyndkategorin och omfattar tusentals exemplar.

Kölskrapor, som tillhör den allra äldsta belagda bosättningsperioden inom undersökningsområdet, har endast påträffats på två av de undersökta boplatserna, Raä 508 respektive Raä 586. De två kölskrapor som framkom i Döuddens äldsta rekonstruerade lager tillhör sannolikt den mesolitiska fas som beläggs genom de två härdarna från tiden 5200-5000 f. Kr. Vare sig kölskraporna eller de två härdarna kan dock knytas till det övriga boplatsmaterialet. Inte heller vid Revi (Raä 586) kunde ett säkert samband mellan kölskrapan och de andra fynden etableras. I ett regionalt perspektiv visar de sammanlagt 11 fynden av kölskrapor en påfallande koncentration till Kakels NÖ och Lullebådnäs NV delar.

Bland de drygt 900 skrapor som klassificerats utgör mörka kvartsitskrapor 48% av den totala mängden. Därmäst är skrapor av ljus kvartsit och kvarts vanligt förekommande (25% respektive 17%). Flintskrapor och skrapor av brecciekvarts (Ab), grönsten (O), sur vulkanit och hälleflinta (K) utgör tillsammans ca 10% av alla skrapor och påträffas endast i några få exemplar på ett fåtal boplatser.

På var och en av boplatserna Raä 508, 522, 527 och 532 har en tendens till gruppering i olika storleksklasser kunnat noteras. Mörka kvartsitskrapor kan indelas i två storleksklasser och likaså ljusa kvartsitskrapor. De mindre skraporna överväger medan de större förekommer i betydligt mindre antal. Stora skrapor är i allmänhet tillverkade av mörk kvartsit. Den generella dominansen av mörka kvartsit-skrapor kan förklaras mot bakgrund av bergartens allmänna förekomst inom undersökningsområdet. Följdriktigt har de större, materialkrävande skraporna företrädesvis tillverkats av det material som förekommer i rikligast mängd.

Vad beträffar skrapor av flinta är förhållandet det rakt motsatta. På Döudden (Raä 508) har flintskrapor framkommit i alla tre rekonstruerade lager, men med flest exemplar i det yngsta lagret. Till de andra boplatserna med fynd av flintskrapor hör Nåtiholmen, (Raä 261), Stensund (Raä 509), Varghalsen (Raä 522), Galgbacken (Raä 527) och Rappasundet (Raä 532). Tillgången till flinta har med nödvändighet varit begränsad, eftersom den inte förekommer naturligt inom undersökningsområdet. Det är därför förvånande att

skrapor, som förbrukas relativt snabbt vid användning, tillverkats av ett så sällsynt material, men fullt logiskt att flintskraporna generellt är små och tunna i jämförelse med andra skrapor.

Närmare 75% av alla skrapeggas med klassificerad bruksskada har en skada av typ 2. Bruksskador av typerna 3 och 4 har iakttagits i 4% respektive 12% av fallen och 9% saknar synlig skada. Relationen är densamma oavsett petrografi och är också ett genomgående tema från boplatser till boplatser. Resultatet kan tolkas så att bearbetning av trä varit en betydligt vanligare syssla än bearbetning av horn eller skinn, eller att en större mängd skrapor förbrukats vid bearbetning av trä. Ytterligare en förklaring kan vara att skadorna representerar skrapornas sista belagda användningsområde, men att de tidigare använts för bearbetning av andra material. Skrapor med bruksskador av typerna 2 och 3 har generellt sett större eggvinklar än skrapor med typ 4-skador och skrapor utan synlig skada.

Vid en jämförelse mellan skrapor från de fyra största boplatserna (Raä 508, 522, 527 och 532) framgår att skraporna från Döudden genomgående har något större eggvinklar än skrapor från de andra lokalerna, oavsett material, och att kvartsskrapor genomsnittligt har störst eggvinklar. Materialet från Döudden i sin helhet, och kvartsskraporna generellt, indikerar därmed relativt hög grad av uppskärpning.

#### 6.2.2. AVSLAGSFÖREKOMSTER

På flertalet av de undersökta boplatserna har avslag påträffats i större och mindre koncentrationer. De flesta större ansamlingar, med fler än 100 avslag, består av mörka kvartsitavslag. I huvudsak hör koncentrationerna samman med tillverkning av bifaciala spetsar, vilket i allmänhet beläggs genom närvaron av spetsfragment och kasserade förarbeten. Antalet verkstadplatser uppgår till minst 21, fördelade på 17 undersökta boplatser. Bifaciala spetsar har huvudsakligen tillverkats av mörk kvartsit.

Förekomsten av förarbeten till bifaciala spetsar i Döuddens mellersta lager, faller inom ramen för den bifaciala slagteknikens introduktion i övre Norrland. På Rappasundet framkom verkstadplatserna i en kontext som daterats till perioden 400 f. Kr. - Kr. f. Bifacialt slagna spetsar och spetsfragment påträffades också på det överlagrade strandplanet i Varghalsens SÖ del vilket tillhör tiden före 400 e. Kr., men vars bakre gräns inte med säkerhet kan fastställas.

Verkstadsplatserna på Döudden och Rappasundet sätter m. a. o. en äldsta respektive yngsta gräns för de

bifaciala spetsarnas tillverkning inom undersökningsområdet.

Verkstadsplatser uppträder i varierande kontexter; dels på stora boplatser, med rikt och varierat fyndmaterial som t. ex. Varghalsen (Raä 522) och Rappasundet (Raä 532), dels på små boplatser med begränsat fyndmaterial, t. ex. Pipudden (Raä 600) och Herranjarka (Raä 271a). Inte i något fall kan tillverkningen av spetsar sägas vara det direkta upphovet till boplatsernas lokalisering, inte ens de boplatser som definierats som exploateringslokaler. Verkstadsplatserna utgör däremot de indirekta uttrycken för andra aspekter i resursutnyttjandet. På exploateringslokaler har spetsar tillverkats i den utsträckning råmaterial funnits i närheten, eller påträffats vid expeditioner i samband med tillvaratagandet av andra resurser. Spetsstillverkning på läger- och basboplatser har skett i den utsträckning råmaterial funnits i boplatsernas omedelbara närhet eller förts till platsen i form av ämnen. Avsaknaden av cortexavslag på verkstadsplatserna visar att råmaterialet i reducerad form förts till den plats där spetsstillverkningen sedan ägt rum. Det innebär att förekomsten av ett eller flera råmaterial på en tillverkningsplats avspeglar tillgången till råmaterial inom det resursområde som omger platsen ifråga. Binford observerade, med utgångspunkt i Nunamiuteskimåernas resursutnyttjande, att:

..."variability in the proportions of raw materials found at a given site is primarily a function of the scale of the habitat which was exploited from the site location"... (Binford 1979:260).

Kvartsavslag förekommer i mindre ytomfattande ansamlingar, oftast av unimodal form, och i allmänhet innehållade färre än 100 avslag. Ansamlingarna härrör från unifacial redskapstillverkning, företrädesvis av skrapor. Endast ett fåtal bifaciala spetsar är tillverkade av kvarts (se Raä 522, 538, 585, 586 och Raä 549).

I flera fall har varandra helt eller delvis överlappande avslagskoncentrationer av olika material kunnat iaktas på boplatserna (Raä 271a, 274, 508, 549, 586, och Raä 522). Varghalsen utgör i detta sammanhang det mest utpräglade exemplet med koncentrationer omfattande 3-4 olika material. I den rumsliga överensstämmelsen avspeglas ett tidsmässigt samband. En aktivitetsyta har vid flera tillfällen tagits i anspråk för samma typ av aktiviteter och är därmed uttryck för en vedertagen rumslig organisation inom respektive boplatser.

Det har konstaterats att avslagskoncentrationer ofta förekommer inom ytor med såväl primärt som sekun-

därt avfall, inklusive skärvsten och brända benfragment. Depositionsytor tolkas som resultaten av att andra ytor rensats på sitt innehåll. Kontrasten mellan depositionsytor och ytor med få fynd och utan skärvsten är därvid påfallande. De fyndtomma ytorna tolkas som möjliga hyddgolv och depositionerna i dess omgivning som avfall från utrensade golvytor på motsvarande sätt som i de s. k. skärvstensvallarna (jfr Lundberg 1985:293, 1986:81 samt manuskript, Rydström 1986:101, Spång 1986:61). Avfallsproduktiva verksamheter, som t. ex. tillverkning av unifaciala och bifaciala redskap har i huvudsak förlagts till områden med befintligt avfall och/eller i periferin av boplatstytor (se t. ex. Raä 508, 522 och Raä 586).

Forsberg (1985:274) menar att på boplatser i skogsregionen kan ytor med fynd av asbestkeramik, men i övrigt ringa fyndmängder, indikera hyddgolv. Avfall från redskapstillverkning anträffas i boplatsernas utkanter. Enligt Forsberg (1985:253ff) utmärks hyddgolv på boplatser i förfjällsområdet däremot av stora avfallsmängder, företrädesvis i form av bimodala avslagskoncentrationer. Avslagsförekomsterna har deponerats i samband med tillverkning av bifaciala spetsar, som således ägt rum inomhus (Forsberg 1985:253ff). Forsberg applicerar således olika tolkningsmodeller på samma företeelse, dvs. bimodala avslagskoncentrationer, beroende på om de uppträder i skogs- eller i förfjällsområdet.

Författaren menar att likheterna, vad avser form och storlek, mellan avslagskoncentrationer i förfjälls- respektive skogsområdet, inte motiverar skilda tolkningsmodeller. Det förefaller dessutom osannolikt att pilspetstillverkning på boplatser i förfjällsområdet, som beboddes under barmarkspenoden (jfr Forsberg 1985:271), har skett inomhus. Med hänsyn till de olägenheter som förekomsten av vassa avslag inne i en hydda torde ha medfört, har tillverkning utomhus varit att föredra såväl i skogs- som i förfjällsområdet och oavsett om bostaden utgjorts av en permanent eller en tillfällig konstruktion.

### 6.2.3. SLAGNA OCH SLIPADE SPETSAR

Slagna spetsar har påträffats på 13 och slipade skifferspetsar på sju av de undersökta boplatserna. De bifacialt slagna spetsarna är huvudsakligen tillverkade av mörk och ljus kvartsit samt brecciekvarts. Enstaka exemplar är tillverkade av kvarts (se ovan), sur vulkanit, porfyr och flinta. De flesta fynden består av fragmentariska spetsar. Basdelar utgör 70%, mitt- och spetsdelar vardera 15%. Några enstaka exemplar är till synes intakta. Basfragmenten visar att den tvära eller

svagt konkava basformen dominerar. Endast några få exemplar har urnupen, konvex eller spetsig bas.

Den höga andelen basfragment förklaras av att skadade pilar med skaft förts till boplatserna för att skaftas om. De skadade spetsarna har lösgjorts från skaften och kasserats. På Varghalsen (Raä 522) har redskapsunderhåll, bl. a. i form av omskaftning, ägt rum inom ett område längs strandpartiet i uddspetsens S del. Fynden av tuggad kåda, och av en s. k. pilskafstglättare av pimpsten, understryker inriktningen på underhåll av pilar.

Förekomsten av spetsdelar och mittpartier kan hänga samman med styckning av fällda villebråd, varvid kvarvarande spetsdelar kasserats.

Ett 20-tal spetsar är i det närmaste intakta, men har smärre skador, huvudsakligen i spetspartiet. Inte desto mindre påträffas spetsar som utan tvekan är fullt funktionsdugliga. Fynd av intakta spetsar på boplatser utgör *de facto*-avfall som kvarlämnats, möjligen som en del i boplatsernas ordinarie redskapsuppsättning. Lösfunna spetsar kan vara bortskjutna exemplar.

Skifferspetsarna varierar i form och storlek. Spetsar med tånge är vanligast förekommande och har påträffats på fyra av de undersökta boplatserna (Raä 296, 508, 509 och 522). Spetsar med urnupen bas däremot endast på två boplatser (Raä 261 och 522).

De slipade spetsarna är alla skadade, möjligen med undantag av en spets med tånge från Döuddens äldsta lager (fynd nr 110) och en spets med urnupen bas på Nättiholmen (fynd nr 302). Liksom bland de slagna spetsarna överväger basfragmenten.

Tångespetsar i olika utföranden påträffades i Döuddens tre rekonstruerade lager. Därmed beläggs bruket av skifferspetsar fram till tiden omkr. Kr. f.

Mot bakgrund av att spetsar tillverkade av skiffer är betydligt färre än de slagna spetsarna, och att de har tillverkats under en längre tidsrymd, framstår skifferspetsarna som exklusiva inslag i det förhistoriska redskapsinventariet. Materialets mjukhet möjliggör en formvariation som inte finner sin motsvarighet bland de slagna spetsarna. De många utföranden som finns representerade i det sparsamma fyndmaterialet kan ses som individuella uttryck inom ramen för funktionellt betingade former, snarare än kronologiskt signifikanta typer.

### 6.2.4. ANDRA REDSKAP

Funktionsdugliga redskap som kvarlämnats på boplatserna utgör per definition s. k. *de facto*-avfall (se avsnitt 5.1). Orsakerna till att redskapen övergått från sin systemkontext till en arkeologisk *dito*, kan bara

formuleras som mer eller mindre välgrundade antaganden. Det är t. ex. rimligt att anta att tunga redskap, som t. ex. klubbor med skafränna, ingått som en del i boplatsernas ordinarie redskapsuppsättning och därför inte medtagits vid flyttningar. Samma förhållande kan även gälla nordbottniska redskap och mejslar.

I Döuddens äldsta rekonstruerade lager påträffades ett nordbottniskt redskap med oskadad egg och i dess mellersta lager framkom en likaledes oskadad och funktionsduglig mejsel. Fyndet tolkades som tillhöriga boplatsernas fasta redskapsuppsättning. På motsvarande sätt kan förekomsten av brynen tyda på att de ingått i ett ordinarie redskapsinventarium. De kvarlämnade redskapen har övergått från aktiv till passiv utrustning, för att vid nästa besök återigen aktiveras.

Ennagade skifferknivar med skaft påträffades på tre boplatser (Raä 508, 527 och Raä 532) i kontexter som indikerar en relativt sen datering. Fyndet från Varghalsen sätter en yngsta gräns vid 400-talet e. Kr. Skifferkniven från Döudden framkom visserligen utanför området för den rekonstruerade lagerföljden, men i det översta grävningsskiktet, och på en nivå som motsvarar den yngsta bosättningsfasen, dvs. perioden 100-400 e. Kr. Den lilla kniven från Rappasundet tillhör ett kulturlager daterat till tiden omkring Kr. f. Fyndet är väsentligt yngre än de vedertagna dateringarna (jfr avsnitt 3.7.1.3). Samtliga tre knivar var skadade och har av allt att döma kasserats.

Det ytplockade fyndet av ett dolkblad med hartsrester som påträffades på Pipudden (Raä 600) kan möjligen betraktas som en del i en personlig utrustning som av okänd anledning deponerats på lokalen trots att redskapet var funktionsdugligt.

### 6.2.5. KERAMIK

Keramikförekomsterna i de daterade kulturlagren på Döudden, Varghalsen och Rappasundet faller inom ramen för Kjelmøy- och den norrländska asbestkeramikens datering. Det bör särskilt noteras att på samtliga tre boplatser förekommer keramik i en kontext som kan föras fram till 300-talet e. Kr.

Kärl med s. k. textilornerad utsida har påträffats på sju av de undersökta lokalerna (Raä 296, 508, 522, 527, 532, 544 och NM 8), kamstämpelornerad keramik eller keramik med heldragna linjer på åtta (Raä 261, 508, 522, 527, 532, 538, 544 och NM 8) och på tre lokaler framkom enbart ornerade keramikskärvor (Raä 509, 271a och 585). Rakväggiga kärl med kamstämpel- eller linjeornering och vulster parallella med

mynningsranden påträffades på tre lokaler (Raä 261, 508 och NM 8).

Skärvor med kamstämpelornering fanns på Varghalsens överlagrade strandplan, vilket sätter en yngsta gräns till 400 e. Kr. På Rappasundet påträffades kamstämpelornerad keramik i anslutning till ett <sup>14</sup>C-prov som daterats till 836 f. Kr. På Döudden framkom kamstämpelornerad keramik i det yngsta lagret, vilket dateras till perioden 100-400 e. Kr. Textilornerade skärvor har dels anträffats på Rappasundet i ett kulturlager med en äldsta datering till omkring 800 f. Kr. och yngsta till 300-talet e. Kr., dels på Varghalsen (jfr ovan) och i Döuddens två yngre lager, vilket sätter tidsgränserna till 2300 f. Kr.-400 e. Kr.

I flera fall har spår av träddring iakttagits på insidan av kamstämpelornerade kärl och kärl ornerade med heldragna linjer. Det visar att kärnen formats på matraser av trä, t. ex. en stockände (jfr t. ex. Linder 1966:145, Carpelan 1979:19, Jørgensen & Olsen 1988:72, Hulthén 1991:17, Edgren 1993:149). Några mynningsskärvor till kärl med kamstämpelornerad utsida har mönstrad insida (fig. 6:1). Insidornas mönster utgörs av linjer som löper parallellt med mynningskanten och däremellan zigzaglinjer. Linjerna, som framträder som upphöjningar mot en i övrigt jämn och slät yta, har tillkommit som ett resultat av matris-tekniken, m. a. o. har leran formats över en ornerad stomme.

Upphöjningarna på keramikkärlens insidor utgör således avtryck efter de försänkta mönster som matraser utvändigt ornerats med. Spår av träddring visar att också de mönstrade matraser tillverkats i trä, vilket betyder att mönstren snidats i karvsnittsteknik.

Den arbetsinsats som karvsnittsmönstren är uttryck för har knappast ägnats en trästomme vars enda funktion bestått i att vara matris vid tillverkningen av keramik kärl. Det ligger närmare till hands att betrakta trästommarna som självständiga objekt, sannolikt träkärl, vars primära funktion varit skild från keramik-tillverkningen, men som sekundärt fungerat som matraser. Keramik kärl vars insida bär spår av matraser utsmyckning varierar i form och storlek, från små kärl med en mynningsdiameter på 0,15 m (Raä 538) till stora kärl vars mynningsdiameter uppgår till 0,36 m (Raä 261). Inom undersökningsområdet finns ett 10-tal exempel på skärvor med mönstrad insida.

I keramiken kommer således ett vedertaget geometriskt formspråk till uttryck, direkt som indirekt. Keramik kärl med kamstämpelornering eller ornering av heldragna linjer utgör en översättning från ett medium till ett annat, från trä till keramik. Det kan i sammanhanget noteras att keramik kärlens yttre orne-

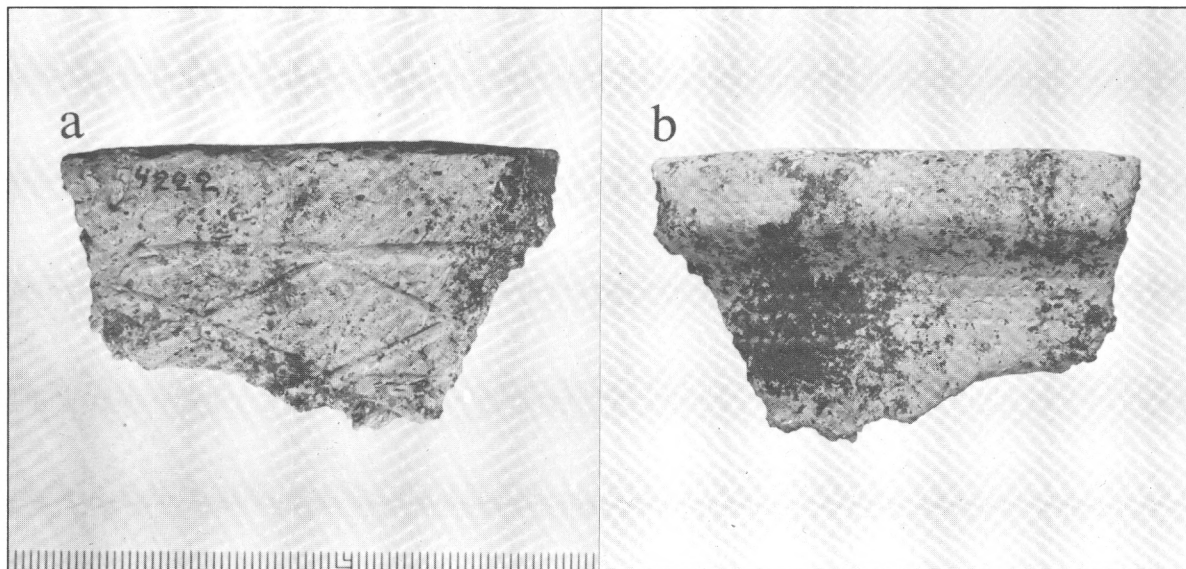


Fig. 6:1. Keramikskärva med mönstrad in- och utsida: (a) geometriskt mönster på skärvans insida. Mönstret framträder som utstående vulster (b) kamstämpelornering på skärvans utsida. Fynd från Brändudden (Raä 538). Foto Lars Liedgren, SMA.

ring till sin komposition skiljer sig från insidomas mönsterkomposition.

De s. k. textilornade skärvornas yttre mönster består av små gropar, regelbundet arrangerade över kärlväggen. Groparna, som ofta har en rundad form, men som också kan vara linsformade eller närmast

rombiska, bildar vågräta och diagonala linjer (fig. 6:2a). De utgör den mönstrade formens negativa avtryck. Det systematiska arrangemanget kan jämföras med en vävnads regelbundna uppbyggnad och sannolikt har symmetrin i utförandet legat till grund för uppfattningen att mönstren åstadkommit genom tex-

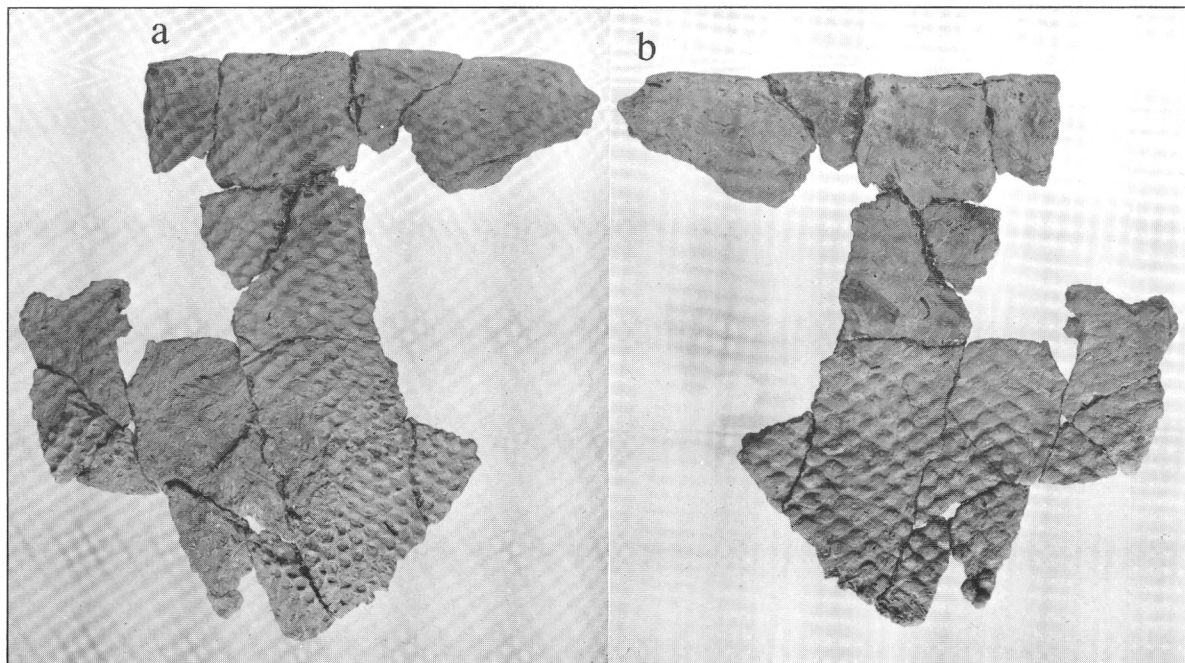


Fig. 6:2. Keramikskärvor med s. k. textilornering: (a) negativa avtryck på kärlens utsida, (b) positiva avtryck på insidan. Fynd från Rappasundet (Raä 532). Foto Lars Liedgren, SMA.

tila avtryck (Selling 1953:5, Hulthén 1991:21f, Edgren 1993:147).

Av groparnas bredd att döma bör, uttryckt med vävtekniska termer, inslagen ha varit 3-5 mm i diameter. Vid uppförstoring framträder groparna som kraftigt inåtvälvda försänkningar med släta ytor utan spår av fibriga avtryck, som t. ex. från garn, bast eller gräs. Avtryck i modellmassa från skärvornas utsidor, visar i motsvarande grad kraftigt upphöjda 'knoppar', vilka återspeglar det 'textila' mönstrets verkliga form. Samma positiva mönster återfinns på insidan av ett flertal av de undersökta skärvorna inom undersökningssområdet (fig. 6:2b) och har även konstaterats på textilkераmik från Trøena, Norge (Gjessing 1945:231, fig. 75). Keramiken har m. a. o. pressats mot ett underlag som varit så fast och stadigt att dess yta inte bara givit upphov till negativa avtryck på keramik-kärlens utsida, utan dessutom avgivit positiva avtryck på kärlens insidor. Formens, eller underlagets, egenskaper bär därmed stora likheter med egenskaperna hos en flätad korg, snarare än med en vävnad.

Det visar sig att de textilornerade skärvorna inte i något enda fall bär spår av träddring på insidan. I den mån någon form av avtryck kan noteras på insidorna, så utgörs de av knoppformiga, positiva avtryck (jfr ovan). I vissa fall har grunda försänkningar noterats, liknande fingeravtryck, från mynningskanten och en bit ned längs kärlväggen (jfr Walukiewicz 1977a:7). Slutsatsen blir att de textilornerade kärlen modellerats inuti en korg. Kärllet har lossats från sin form när leran fortfarande varit fuktig varefter mynningskanterna slätats till.

Skillnaden mellan de kamstämpelonerade kärlens ofta profilerade mynningskanter, formade mellan tumme och pekfinger mot matrisens vägg, skiljer sig markant från de textilornerade kärlens raka mynningsprofiler. På samma sätt som de kamstämpelonerade kärlen har sina motsvarigheter i form av träkärl, har också de s. k. textilornerade kärlen organiska motsvarigheter, nämligen de korgar som de formats i. Författaren föreslår därför att beteckningen textilornerade kärl ersätts med korgformade kärl. Det står klart att korgarna flätats, och inte bundits, såsom är brukligt i samisk rotslöjd av idag.

Förutom de skillnader mellan kamstämpelonerade och korgformade kärl, som har sin upprinnelse i att olika matriser använts, finns också andra grundläggande skillnader. De kamstämpelonerade kärlen har i allmänhet en sotbeläggning på insidan, något som inte i ett enda fall har konstaterats på de korgformade kärl som undersökts av författaren. Vidare saknar de korgformade kärlen hål vid mynning och längs kärlväggar,

vilket är ofta förekommande på kamstämpelonerade keramik.

De iakttaga skillnaderna, liksom storleksvariationen generellt (se avsnitt 3.7.1.6), har sannolikt funktionella orsaker. Små kamstämpelonerade kärl, som t. ex. kärllet från Brändudden (se ovan), kan omöjligt ha använts som glödkärl, däremot kärl av större dimensioner. Korgformade kärl, som saknar sotfärgning och ventilationshål, har haft andra användningsområden, sannolikt med inriktning på husliga verksamheter.

Ett genomgående drag i keramikens rumsliga spridning på boplatserna är att keramik-kärl med olika typer av ornering, och av olika storlek, påträffats inom samma, ofta väl definierade depositionsytor (se Raä 261, 508, 522, 532 och Raä 544). Rappasundet utgör i detta sammanhang det mest utpräglade exemplet (se avsnitt 5.8.4.4). De blandade depositionerna tyder på att olika typer av kärl samtidigt har varit i omlopp.

#### 6.2.6. BEN

Brända ben från åtta undersökta lokaler har artbestämts. Förekomsten av bäverben på sex av boplatserna visar att bävern utgjort ett viktigt villebråd. Närvaron av bäverben i Döuddens tre rekonstruerade lager belägger att djuret jagats under alla bosättningsfaser, från tidigneolitisk tid, möjligen ännu tidigare, till romersk järnålder. Bäverkroppar har, att döma av förekomsten av skallben, ostyckade transporterats till boplatserna för att flås och styckas.

Även renen har utgjort ett allmänt jaktobjekt vars benrester framkommit på huvuddelen av boplatserna och i Döuddens tre lager. I den jakt som bedrevs med Döudden som bas, kan en tendens till minskning av renens och älgens betydelse noteras från det äldsta till det yngsta lagret. I motsvarande grad märks en ökande proportion av bäverben (Ekman 1986).

Renkroppar, antingen styckade eller ostyckade, har förts till Döudden, Rappasundet och Brändudden för att beredas. På Galgbacken och Varghalsen finns enbart ben från extremiteterna. Älgben har identifierats på fem lokaler. På två lokaler påträffades skallben av älg. Närvaron av skallben tyder på att fällda byten, sannolikt grovstyckade, transporterats till Varghalsen och till Döudden för att tas omhand.

Fiskben, i synnerhet från gädda och abborre, är vanligt förekommande, liksom ben av fågel. De senare härrör från sjöfågel. Bland skogsfåglarna finns endast ripan representerad, vars ben påträffades på en lokal (Raä 538).

Björnfragment har framkommit på tre lokaler, va-



rav två med ben från falanger och de nedre extremiteterna och en med skallben och ben från en underkäke. Den genomgående avsaknaden av ben från t. ex. rygg-rad och bål kan möjligen förklaras med att djuren inte konsumerats som föda på respektive fyndplats, utan tillvaratagits av andra skäl. Björnens särställning i den förkristna samiska föreställningsvärlden ger andra infallsvinklar och möjligen kan närvaron av björnbena ha en rituell bakgrund (jfr avsnitt 2.5.1).

Fragmenten av mård, järv och räv tolkas, i analogi med senare tiders jakt, inte främst som måltidsrester, utan som rester efter djur som jagats för pälsens skull. Då fragmenten uteslutande består av tå- och fotben kan de härröra från skinn som frigjorts från djurkropparna på slaktplatsen, och därefter förts till Döudden, Varghalsen respektive Galgbacken för att beredas. Djurens pälsar är som bäst under senhöst och vinter, då jakten följaktligen bör ha infallit.

Ekman har påvisat rumsliga skillnader i depositions-erna av bäverben å ena sidan, och älg- och renben å den andra (Ekman 1986). Skillnaderna kan på Döudden följas från det understa grävningsskiktet (skikt nr 5) till det övre (skikt nr 1). Även på Varghalsen, i uddspetsområdet, och på Galgbacken märks en statistiskt signifikant skillnad i spridningsmönstren. Även vad fiskbenen beträffar, i förhållande till det övriga benmaterialet, föreligger på Döudden, Varghalsen och Galgbacken en skillnad i benens rumsliga fördelning. Med de skilda spridningsmönstren antyds ett depositionsbeteende där ben av ren och älg, bäver och fisk hållits åtskilda.

Det finns emellertid skäl att noggrannt reflektera över den information som det osteologiska materialet erbjuder, och det förhistoriska depositionsbeteendet generellt. Vi vet inte varför djurbenen är brända. Därmed vet vi inte heller om vissa ben bränts, men inte andra.

Endast en sak kan med säkerhet konstateras: de arter som identifierats i benmaterialet har jagats, fångats eller fiskats för att på ett eller annat sätt konsumeras. Avsaknaden av ben av andra arter innebär dock inte att de inte varit föremål för jakt. Det är t.ex. anmärkningsvärt att ben av större skogsfåglar helt saknas i det förhistoriska materialet.

Vidare utgör arternas relativa förekomster en springande punkt för tolkningen av jaktens och fiskets inriktning och de eventuella förändringar som ägt rum. Återigen är det endast möjligt att konstatera vilka arter som jagats och fiskats, men däremot inte i vilken omfattning. Förändringar i den relativa proportionen av olika arter, behöver inte med nödvändighet betyda att jakten förändrats. De iakttagna skillnaderna i

Döuddens olika lager kan t. ex. bero på förändrade depositionsbeteenden.

### 6.2.7. SKÄRVSTEN

Vid tidpunkten för de undersökningar som ligger till grund för boplatssanalyserna registrerades skärvstensförekomster enbart i den utsträckning distinkta ansamlingar kunde iaktas. Skärvstenspackningarnas rumsliga begränsning ritades i plan, men utan att i något enda fall kvantifieras, t. ex. med antal liter eller kilo per kvadratmeter. Därmed kan skärvstensförekomsternas fulla utbredning inte med säkerhet avgöras. Av rapportmaterialet, inkluderande såväl text som fotografier och ritningar, framgår att de skärvstensförekomster som markerats i plan representerar rikliga förekomster, vilka kontrasterar mot fyndtomma ytor eller glesa förekomster.

På de boplatser som klassificerats som läger- eller basboplatser framkom rikliga mängder skärvsten. I allmänhet har skärvstenspackningarna oregelbundna former och formerar sig endast undantagsvis i distinkta härdanläggningar, antingen av rund eller oval form. Glesa och till ytan betydligt mindre förekomster av skörbränd sten har även noterats på några exploateringslokaler.

I, eller i nära anslutning till, de amorfa skärvstenspackningarna har sekundärt avfall i form av kasserade skrapor och andra arbetsredskap påträffats, liksom skärvor av asbestmagrade keramikkarl. Bland skärvstenarna har även stora mängder brända ben anträffats. Depositioner av primärt avfall, i form av avslagskoncentrationer, återfinns ofta i anslutning till skärvstenspackningar.

Skärvstensförekomsternas kontext leder till slutsatsen att de tillkommit genom utrensningar av andra ytor (se ovan). På Döudden, i dess mellersta lager, är skärvstenspackningarna belägna på en vall, vilken omger ett lägre liggande ytplan. I vallen framkom större fyndmängder relativt den försänkta ytan. Den iakttagna strukturen tolkas i analogi med skärvstensvallarna som indirekta lämningar efter en hydda.

### 6.3. BOPLATSERNAS TYPINDELNING

I kapitel 4 klassificerades samtliga boplatser med avseende på boplatstyp, oavsett om de undersökts eller ej. Klassificeringen tog sin utgångspunkt i fyndmaterialets kvantitet och variationsbredd. Analyserna av de undersökta boplatserna visar god överensstämmelse med den initiala typindelningen i kapitel 4, men vissa skillnader kan noteras.

Av de lokaler som med utgångspunkt i fyndmaterialets kvantitativa och kvalitativa omfattning klassificerades som basboplatser (se avsnitt 4.4.1) kvarstår efter boplatssanalyserna endast en basboplat, vid Rappasundet (Raä 532). Möjligen kan även Varghalsen (Raä 522) under någon period ha fungerat som basboplat för en större social enhet.

Boplatserna på Döudden (Raä 508), Galgbacken (Raä 527) och Revi (Raä 585), vilka ursprungligen klassificerades som basboplatser, framstår efter boplatssanalyserna som lägerplatser. Det är i detta sammanhang intressant att notera att boplatssanalysen på Döudden konstitueras av minst fyra bosättningar, vilka sträcker sig från mesolitikum till romersk järnålder. Döudden är, som helhet betraktad, summan av flera lägerplatser.

Till de övriga lägerplatserna hör Nättiholmen (Raä 261); Smalogava (NM 8), Stensund (Raä 509), Doktorsåsen (Raä 517) och Kasker (Raä 549). Möjligen kan även Brändudden (Raä 538), Roparudden (Raä 544) och Sädvajaure (Raä 296) hänföras till kategorin lägerplatser.

Antalet exploateringslokaler uppgår till sammanlagt elva, varav Pipudden (Raä 600) tidigare klassificerades som lägerplats (se avsnitt 4.4.1).

Ingen av de undersökta boplatserna inom undersökningsområdet uppfyller samtliga kriterier som innefattas i definitionen av en samlingsboplat. Rappasundet (Raä 532) särskiljer sig dock, genom den mycket stora mängden keramik, och keramikens typvariation, samt genom den rikliga mängden skärersten och skärstenspackningar, på ett markant sätt från de övriga lokalerna. Indikationer på religiös eller rituell verksamhet saknas emellertid. Det är anmärkningsvärt att i de modeller för resursutnyttjande och bosättning i övre Norrlands inland som hittills formulerats, föreliggande arbete inkluderat, ingår samlingsboplatser som en viktig förutsättning för jägarsamhällets överlevnad. Hittills finns dock bara en norrländsk fångstboplat som kan betecknas som en samlingsboplat i enlighet med de uppställda kriterierna; Nämforsen i Ångermanland. I övrigt är boplatserna antingen för små till yta och innehåll, som t. ex. vid hållristningslokalen vid Stornorrfor, Umeå, eller så saknas belägg för religiös verksamhet, som t. ex. vid Nelkerim, Jokkmokk. Det finns därför anledning att reflektera dels över vilka kriterier som är relevanta vid definitionen av en samlingsboplat, dels i vilken utsträckning religiösa verksamheter kan förväntas lämna identifierbara, fysiska spår.

Analyserna visar att av de boplatser som inledningsvis klassificerats som basboplatser, kvarstår en-

dast en och de övriga visade sig utgöra lägerplatser. En lägerplats fick hänföras till kategorin exploateringslokaler, som i övrigt kvarstod oförändrad. Översatta resultaten till Storavanområdet skulle det innebära att antalet basboplatser minskar till förmån för lägerplatserna, men att andelen exploateringslokaler är densamma.

### 6.3.3. BOPLATSTYPERNAS KARAKTÄRISTIKA

Basboplatser och lägerplatser utmärks dels av stor artefaktmängd och stor funktionell och petrografisk variationsbredd i fyndmaterialet. Vid regionala studier av inventerat material kan således dessa två kriterier med hög grad av tillförlitlighet användas vid en primär klassificering i olika boplatstyper. Vid enskilda boplatssanalyser framträder ytterligare karaktäristika som utmärker lokaler som varit föremål för bosättningar.

Bas- och lägerplatser innehåller depositionsytor med primärt och sekundärt avfall. I fyndmaterialets distribution avspeglas en rumslig organisation såtillvida att en uppdelning i olika aktivitetsytor iaktas. På basboplatser och lägerplatser kontrasterar depositionsytor med avfall mot fyndfattigare ytor. Vidare kan det konstateras att med ökad boplatssyta och ökad fyndmängd, följer en ökad grad av depositioner innehållande sekundärt avfall. I konsekvens härmed ökar svårigheten att urskilja enskilda aktivitetsplatser. Skillnaden mellan basboplatser och lägerplatser är i huvudsak av kvantitativ art med avseende på boplatssyta och fyndmaterial.

I motsvarande grad utmärks exploateringslokaler av små fyndmängder, låg funktionell variationsbredd, hög grad av primärt avfall och små depositionsytor, där enskilda aktivitetsplatser kan urskiljas.

### 6.4. SUCCESSION

Genom Döuddens stratigrafi påvisas tre tidsmässigt åtskilda lägerplatser. De ställvis tjocka lagren av steril, påblåst sand, liksom tidsskillnaden mellan de tre boplatslagren, visar att Döudden under långa tidsrymder inte beboddes. Under dessa perioder har fångstbefolkningen förlagt sina bosättningar till andra platser. Lagerföljden på Döudden visar att en succession av olika boplatser ingått som en del i bosättningsmönstret. På samma sätt förhåller det sig med Rappasundet och Varghalsen. I det förra fallet kan den äldsta bosättningen dateras till 836 f. Kr. Kulturlagrets yngsta datering, till 340 e. Kr., anger den tidpunkt varefter påblåst sand började överlagras

boplatsen. Rappasundet fungerade m. a. o. inte som läger- eller basboplatser före 800-talet f. Kr. och inte efter 300-talet e. Kr. Det överlagrade strandplanet på Varghalsen visar att bosättningarna upphört vid tiden omkring 400 e. Kr. då steril sand lade ett massivt lock över lämningarna. En äldsta bosättning på Varghalsen kan beläggas i uddens centrala del genom den kraftigt övervuxna härd som daterats till 3000-talet f. Kr.

Successionen kan vara kulturellt betingad, men också ha klimatologiska orsaker. Det är fullt möjligt att lokaler som varit föremål för bosättningar har en begränsad 'livslängd' varefter en flyttning av bosättningen är påkallad. Boplatsernas livslängd kan vara beroende av sanitära förhållanden såtillvida att avfallsdepositionerna efter en tid upplevts som en olägenhet. Vidare kan tillgången till ved ha varit en avgörande faktor för bosättningarnas succession, på samma sätt som vid samiska visten när tillgången till ved begränsats (Ruong, L. E., muntligen). En generell minskning av resursförekomsterna i närområdet, till följd av exploatering, kan vara ytterligare en orsak.

Det finns inom undersökningsområdet belägg för att också klimatologiska och topografiska faktorer spelat en viktig roll. På Varghalsen har t. ex. det övertorvade partiet i uddens centrum, där den äldsta härden påträffades, uppkommit som en följd av förändrade klimatförhållanden (Johansson 1962:221f).

Gemensamt för Döudden, Rappasundet och Varghalsen är att kulturlagren kommit att täckas av sand. Oavsett om överlagringen orsakats av svämsand eller påblåst sand så påvisar sandlagren förändrade vattenstånd. Svämsand har uppkommit som en följd av höjd vattennivå och sandblåsten har sitt upphov i en sänkning av vattennivån, då de sandiga strandpartierna exponerats för vinden.

Generellt sett innebär lägre årsmedeltemperaturer att nederbörd i högre grad binds i form av snö, eftersom snöavsmältningen minskar. I motsvarande grad följer större vårflod med varmare klimat (Engelmark, muntligen). De postulerade sänkningarna av vattennivåerna bör i konsekvens härmed sammanfalla med klimatförändringar, dvs. med sänkningar av årsmedeltemperaturen.

På samtliga tre boplatser kan en förändring av

vattennivån spåras vid 300-talets slut e. Kr. Det yngsta kulturlagret på Döudden började överlagras efter 400 e. Kr., på Rappasundet efter 340 e. Kr. och på Varghalsen efter 386 e. Kr. I de två förra fallen orsakas sandöverlagringen av sandblåst. På Varghalsen uppges den ha uppkommit av svämsand, vilket dock kan ifrågasättas i beaktande av de samtidiga överlagringsprocesserna på Döudden och Rappasundet.

Avsaknaden av bosättningsspår äldre än 800 f. Kr. tyder på att Rappasundets södra strand inte var beboelig dessförinnan, möjligen som en följd av ett högre vattenstånd. Under förutsättning att antagandet är korrekt kom stranden, och den flacka udden i sin helhet, att exponeras för bosättning först vid en sänkning av vattenståndet. Det mellersta överlagrade kulturlagret på Döudden tyder på att en sänkning ägt rum vid tiden efter 1500 f. Kr. Stratigrafierna på Döudden och Rappasundet indikerar en sänkning av vattennivån under perioden 1500-800 f. Kr.

Vid övergången till subatlantisk tid, omkring 1000 f. Kr., inträdde en förändring av klimatet och vid 400-talet e. Kr. en period med starka klimatvariationer (Königsson 1980:31f). De förändrade nivåer av Hornavans och Lullebådnas vattenspeglar som indikeras av boplatssstratigrafierna har således infallit under perioder med klimatförändringar. Processerna kan emellertid vara betydligt mer komplicerade än det generella förlopp som här skisserats. Ett flertal samverkande faktorer, t. ex. förändringar av passpunkter och utflöden (jfr avsnitt 2.2.5) kan ha bidragit till sjöarnas varierande vattennivåer.

Det ligger långt utanför författarens kompetens att klarlägga de klimatologiska och hydrologiska förloppen. I detta sammanhang kan bara fastslås att fenomenen med sandblåst och svämsand sannolikt inte är unika för undersökningsområdet (jfr t. ex. Knutsson 1993:25ff). De bör därför noggrannt uppmärksammas vid fortsatta undersökningar av strandbundna boplatser i norrlands inland.

Oavsett vilka de bakomliggande orsakerna varit så föreligger *de facto* en succession av boplatser. Inom de givna bosättningsmönstren har således funnits utrymme för flexibilitet med avseende på läger- och basboplatsernas lokalisering.

## 7. SYNTES

### 7.1. RESURsutNYTTJANDE

Begreppet resursutnyttjande innefattar tre huvudsakliga verksamhetsområden; utvinning, bearbetning och konsumtion. Till de aktiviteter som är knutna till resursutvinning hör anskaffning av mat, bränsle och material för tillverkning av redskap, kläder, bostäder etc. Med bearbetning avses aktiviteter inriktade på råvarornas förädling. Konsumtion, slutligen, innefattar tillgodogörandet av resurserna, antingen i bearbetad eller obearbetad form.

Verksamheter inriktade på resursutvinning kännetecknas av att de lokaliseras med utgångspunkt i resursernas förekomst. De utförs utanför platsen för bosättning, men inom ramen för det habitat som utnyttjas med läger- eller basboplatserna som bas. Bearbetning och konsumtion kan däremot äga rum på alla typer av boplatser, inklusive exploateringslokaler och förråd. Resursutvinning i form av t. ex. jakt, fiske och insamling av olika typer av råmaterial, är primära verksamheter i förhållande till bearbetning och konsumtion, såtillvida att resurstillgången bestämmer tidpunkten för, och omfattningen av, de två sistnämnda verksamheterna. I områden med markanta årstidsväxlingar får resurstillgången därmed en avgörande betydelse för resursutnyttjandets organisation.

Årstidsväxlingarna innebär att formerna för resursutnyttjande förändras över året. I synnerhet får växlingarna mellan barmarkstid och vinter konsekvenser för resursernas tillgänglighet. Vissa verksamheter kan bara utföras under barmarkperioden. Till sådana verksamheter hör bl. a. insamling av råmaterial för tillverkning av stenredskap och lertäkt för tillverkning av keramikkarl. Likaså har insamling av bär och växter enbart kunnat ske under sommaren, dvs. perioden juni-augusti.

Den mest gynnsamma tidpunkten för jakt på älg och ren infaller under hösten, då djuren ätit sig feta, utvecklat vinterpäl och då större köttmängder kan läggas upp i förråd. Såväl ren som älg uppehåller sig vintertid i skogslandet. Lekfisket infaller under senhöst och tidig vinter, vilket ger möjlighet till stora fångster som kan frysas och läggas upp i förråd.

Under vinterperioden togs förråden i anspråk, men jakt och fiske bedrevs kontinuerligt som komplement.

Jakt på pälsdjur som mård, räv, och järv företogs med fördel under vintern, dels beroende på att djurens pälsverk då är som bäst, dels genom att villebråden lätt kan spåras i snön. Jakten bedrevs aktivt eller passivt genom fällfångst. Snarning av ripa och snösparv har i historisk tid bedrivits under vinterhalvåret (Ruong, L.E., muntligen).

Våren, dvs. perioden mars-maj, har sannolikt utgjort den tid på året som varit svårast ur försörjnings-synpunkt. Förråden var sannolikt uttömda och möjligheterna till större fiskfångster begränsade eftersom fiskeleken i stort sett upphör helt under vårvintern. Dessutom försvåras transporter, jakt och fiske av blid-snö och vatten på isarna.

Med ett fåtal undantag, som t. ex. keramik-tillverkning, har de flesta aktiviteter som hör samman med bearbetning och konsumtion, åtminstone teoretiskt, kunnat utföras oberoende av årstid. Dock föreligger en skillnad mellan vinter- och sommarperioderna såtillvida att de aktiviteter som under sommaren kunnat utföras utomhus, och på mer eller mindre valfria ytor inom boplatsoområdet, vintertid endast kunnat genomföras i en uppvärmd bostad. Till sådana aktiviteter hör olika former av redskapsunderhåll. Årstidsväxlingarna får därmed betydelse för depositions-ytornas omfattning, lokalisering och utseende (jfr avsnitt 5.1.3).

Tillverkning av bifaciala spetsar, som kräver hög precision och resulterar i stora avfallsmängder, tillhör de arbeten som företrädesvis bör ha utförts sommartid. Tillgången till råmaterial, möjligheten att utföra arbetet i värme, dagsljus och i det fria, utgör faktorer som talar till barmarkperiodens fördel. Också i konsekvens med den förrådsstrategi som utmärker samhällen med årstidsbunden resurstillgång (se avsnitt 1.3.2) kan spetstillverkning knytas till barmarkperioden. Närhelst lämpliga råmaterial påträffats har de tillvaratagits och bearbetats i syfte att lägga upp förråd, i synnerhet av spetsar så att vinterns aktiva jakt kunnat säkras.

Förrådsstrategier kännetecknas av ett planlagt resursutnyttjande, hög grad av redskapsunderhåll och återanvändning. Binford (1979:259) konstaterade vid sina studier bland Nunamiuteskimåer att råmaterial för redskapstillverkning tillvaratogs tillfälligtvis, i sam-

band med andra näringsfång, t. ex. vid jakt- och fiske-expeditioner. Anskaffandet av råmaterial ingick som en integrerad del i det övriga resursutnyttjandet. Vidare noterade Binford (1979:261) att Nunamiut-eskimåernas resursutnyttjande präglades av målinriktade expeditioner vars utfall på förhand estimerades. Redskapsunderhåll ingick som en väsentlig del i resursutnyttjandet eftersom jaktens och fiskets effektivitet var avhängig en funktionsduglig utrustning. Binford (1979:268) poängterar också att redskaps-tillverkningen utfördes i olika stadier och vid olika tillfällen. Grovt bearbetade ämnen transporterades från plats till plats under kontinuerlig bearbetning fram till slutprodukten.

Översatt till förhistoriska förhållanden inom undersökningsområdet innebär en förrådsstrategi att jakten på ren och älg företrädesvis förlagts till de tidpunkter på året, och de områden, där fångsterna kunnat optimeras och läggas upp i förråd. Den mest gynnsamma perioden infaller under hösten då renen och älgen vandrar längs givna stråk ned till skogsområdet.

De stegvisa tillverkningsprocesserna och den höga graden av redskapsunderhåll innebär att det inte behöver föreligga ett direkt samband mellan det fyndmaterial som påträffas på boplatserna och boplatsernas funktion. En exploateringslokal med avfall från spets-tillverkning bör därför i första hand tolkas med utgångspunkt i lokalens läge i resursområdet, snarare än i fyndmaterialets sammansättning. På motsvarande sätt föreligger inte med självklarhet ett direkt samband mellan spets-tillverkning i förfjällsområdet och jakt på ren.

## 7.2. KRONOLOGI

### 7.2.1. SENMESOLITISK TID, 6000-4200 F. KR.

Döuddens två dateringar till perioden 5200-5000 f. Kr. ger belägg för bosättning inom undersökningsområdet under mesolitisk tid. Två kölskrapor tillhörande Döuddens äldsta rekonstruerade lager kan på typologiska grunder hänföras till samma tidsperiod. Ytterligare ett antal kölskrapor har framkommit som ytplockade lösfynd i Kakels NÖ del, men utan att säkert kunna knytas till samtida boplatslämningar. Förutsatt att teorin om strandlinjeförskjutning är riktig kan även fyndplatserna vid Dumpokjauratj (se avsnitt 3.5.5) hänföras till perioden ifråga. Det senmesolitiska fångstsamhället avtecknar sig således endast genom ett fåtal fynd och inom en mycket begränsad del av undersökningsområdet.

### 7.2.2. TIDIG- OCH MELLANNEOLITISK TID, 4200-2300 F.KR.

Fyra  $^{14}\text{C}$ -dateringar tillhör neolitikums första skede, samtliga härrörande från Döuddens äldsta kulturlager. En av härdarna på Varghalsen har  $^{14}\text{C}$ -daterats till mellananneolitisk tid.

Till de lösfynd som på typologiska grunder kan dateras till periodens äldre hälft hör en skifferspets av Nyelvtyp och en skifferdolk med fästehak i skaft-änden.

Den tidig- och mellananneolitiska kartbilden utvisar en lägerplats vid Döudden och en exploateringslokal på Varghalsen. Lösfynden representerar "nedslag" av okänd karaktär.

### 7.2.3. SENNEOLITISK TID OCH BRONSÅLDER, 2300-500 F. KR.

Döuddens mellersta rekonstruerade lager har genom tre  $^{14}\text{C}$ -dateringar tidsavgränsats till 2300-1500 f. Kr. En fångstgrop tillhörande ett gropsystem mellan sjöarna Rackträsk och Dellaure har daterats till perioden 1500-550 f. Kr.

Genom fyndet av en håleggad mejsel i Döuddens mellersta kulturlager kan föremålstypen knytas till perioden ifråga (vilket dock inte utesluter yngre och/eller äldre dateringar), liksom korgformad och kamstämpelomerad keramik och bifacialt slagna spetsar.

Yxor med triangulärt tvärsnitt, s. k. Kiukaisyxor, slagna spetsar med urnupna sidor samt skifferspetsar med konkav bas utgör redskapsformer som typologiskt kan hänföras till senneolitikum och tidig bronsålder.

Vid en sammanställning av de fynd och fyndplatser som kan hänföras till perioden ifråga framträder en bild som är betydligt mer innehållsrik än tidigare. Boplatserna vid Rappasundet började tas i anspråk, men boplatsernas funktion under detta tidiga skede är oklar. Däremot fungerade Döudden, liksom tidigare, som en lägerplats. Ca 4 km söder om Döudden var en jaktstation, i form av ett fångstgropsystem, belägen. Två förråd, innehållande förarbeten till mejslar och yxor med triangulärt tvärsnitt, är belägna vid Storlaison respektive Storavan.

Genom förekomsten av någon, eller några, av de ovan angivna fyndkategorierna kan lägerplatserna vid Nättiholmen (Raä 261), Stensund (Raä 509), Doktorsåsen (Raä 517), Varghalsen (Raä 522), Galgbacken (Raä 527), Kasker (Raä 549), Revi (Raä 585) och Smalogava (NM 8) tillhöra samma tid. Boplatserna vid Sädvajaure (Raä 296), Brändudden (Raä 538) och Roparudden (Raä 544), vars funktioner är något

oklara, kan på samma grunder hänföras till den aktuella tidsperioden, liksom exploateringslokalerna vid Skuegess (Raä 23), Naustajaure (Raä 200), Herranjarka (Raä 271a och b), Vuonatjviken (Raä 274 och 276), Rebnisjokk (Raä 279a och b), Vällma (Raä 548), Revi (Raä 586) och Pipudden (Raä 600). Stora-vanområdet omfattar ett antal potentiella läger- och basboplatser, samt ett flertal exploateringslokaler vilka på grundval av fyndmaterialet kan tillhöra senneolitisk tid och bronsålder.

#### 7.2.4. FÖRROMERSK OCH ROMERSK JÄRNÅLDER, 500 F. KR.-400 E. KR.

Den kartbild som utkristalliserades redan under senneolitikum och bronsålder, kvartstår i stort sett oförändrad. Till de nya inslagen hör basboplatserna vid Rappasundet. Möjligen har också Varghalsen vid någon tidpunkt fungerat som en boplatser för en större social enhet. Döudden har under den yngsta bosättningsfasen fungerat som lägerplats.

Gjutformar i täljsten och deglar utgör ledartefakter som påvisar introduktionen av en ny teknologi; metallhanteringen. Det ytplockade fyndet av en degel binder lägerplatsen på Smalogava tidsmässigt samman med Rappasundet i Hornavanområdet, Sandudden vid Storavan och Långudden vid Rappen och Labbas. Möjligen kan förekomsterna av slagg på boplatserna vid Nättiholmen (Raä 261), Sädvajaure (Raä 296),

Stensund (Raä 509) och Revi (Raä 585) tyda på en datering till förromersk och romersk järnålder.

### 7.3. BOSÄTTNINGSMÖNSTER

Med utgångspunkt i det sparsamma fyndmaterial som härrör från senmesolitisk tid kan endast en mycket förenklad modell för resursutnyttjande och bosättningsmönster formuleras. De två eldstäder som under senmesolitisk tid anlades på Döudden sammanhänger med kortvariga besök vilka i övrigt avsatt ytterst få spår. Gemensamt för de mesolitiska fyndplatserna är att de är lokaliserade till utpräglade fiskeplatser. Fyndlokalernas omfattning och geografiska spridning antyder ett resursutnyttjande på mobil basis där fiskrika vattendrag längs större sjösystem i skogsregionen tagits i anspråk (fig. 7:1).

Tidig- och mellanneolitikum kännetecknas av ett bosättningsmönster omfattande lägerplatser och exploateringslokaler. Lägerplatserna har utgjort fasta och återkommande punkter i ett årstidsbundet resursutnyttjande. Fyndplatsernas lokalisering visar att fisket utgjort den basnäring som bildat utgångspunkt för det övriga resursutnyttjandet. Bosättningarna har förlagts till optimala lägen med hänsyn också till andra resurser, men den förhållandevis jämna och säkra tillgången till fisk har i sista hand varit avgörande för valet av lägerplats.

Det habitat som utnyttjats under tidig- och mellan-

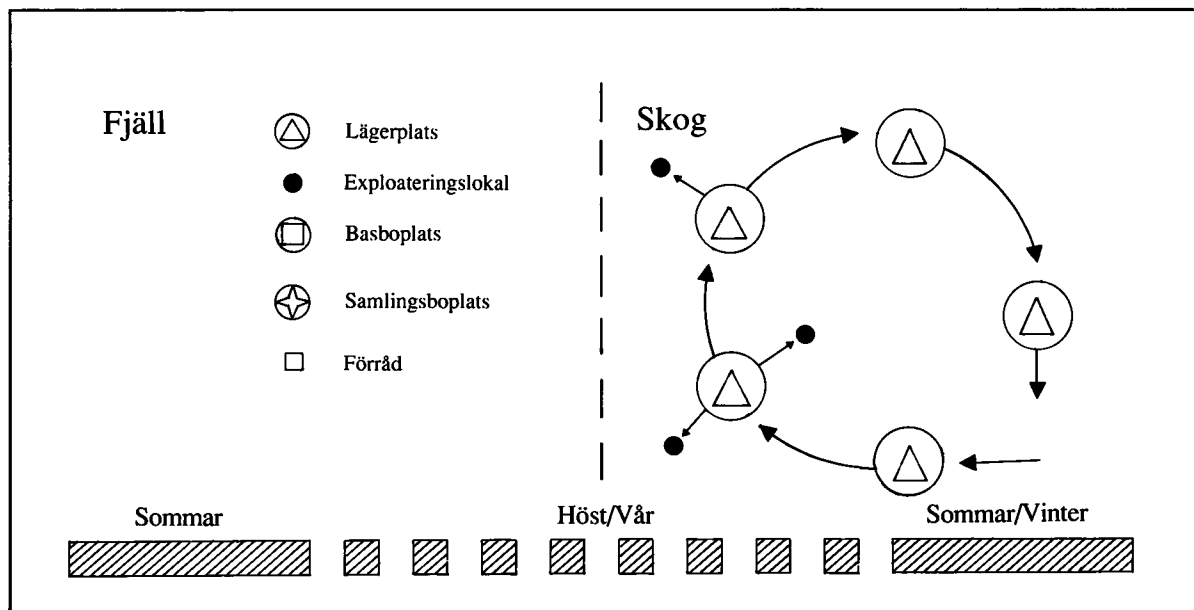


Fig. 7:1. Modell över bosättningsmönstret under senmesolitisk tid.

neolitisk tid är fortfarande begränsat till sjösystemen i nuvarande skogsregionen. Lagerplatsernas närområde utnyttjas intensivt på dagsbasis, och ett vidare resursområde, omfattande angränsande sjöar och vattendrag, inom ramen för längre expeditioner. Indikationer på att för- och högfjällsregionerna systematiskt tagits i anspråk saknas. Förekomsten av fasta lagerplatser omgivna av exploateringslokaler avspeglar ett samhälle

med begränsad mobilitet mellan två eller flera lägerplatser belägna i skogslandet (fig. 7:2).

Under senneolitikum och bronsålder stabiliseras och effektiviseras resursutnyttjandet, vilket kommer till uttryck i förekomsten av lägerplatser med fasta konstruktioner (Döudden, lager B), uppläggning av förråd och genom anläggandet av fasta fångstredskap. Samtidigt utvidgas resursutnyttjandet till att på

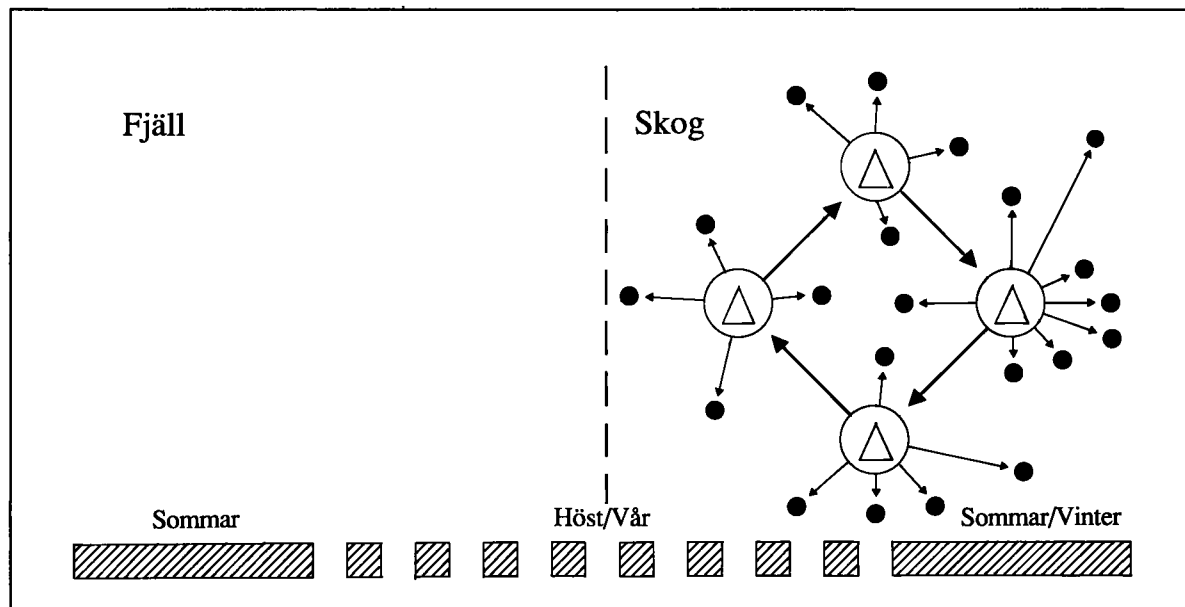


Fig. 7:2. Modell över bosättningsmönstret under tidig- och mellanneolitisk tid.

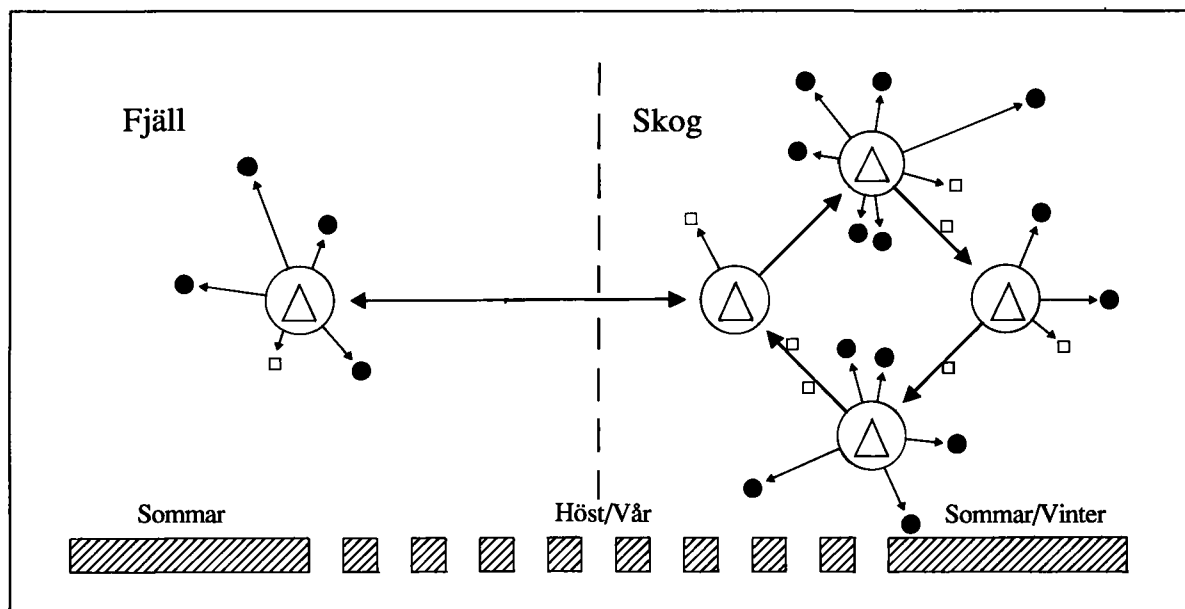


Fig. 7:3. Modell över bosättningsmönstret under senneolitisk tid och bronsålder.

säsongsbasis omfatta förfjällsregionen, främst för fiske, men också för jakt på ren och älg och för utvinning av olika råmaterial. Skogslandet utgör fortfarande navet i det säsongsbundna resursutnyttjandet och liksom under den föregående perioden visar lägerplatsernas lokalisering att fisket utgjort en basresurs (fig. 7:3). Anläggandet av fångstgropsystem indikerar dock en intensifierad jakt på ren och älg.

Perioden 500 f. Kr. fram till 400-talet e. Kr. innebär att bosättningsmönstret knyts upp till en basboplats från vilken säsongsvisa flyttningar utgår till flera olika lägerplatser. Såväl basboplatsen som lägerplatserna är omgivna av en mängd exploateringslokaler som avspeglar ett intensivt utnyttjande av boplatsernas närområden. Förekomsten av fisk har varit avgörande för boplatsernas lokalisering, men det osteologiska mate-

utgångspunkt för tolkningen av bosättningsmönstren under de ifrågavarande perioderna. Det befintliga arkeologiska materialet utvisar att bosättningarna varit lokaliserade till skogsregionen. Förekomsten av ben av flyttfågel i Döuddens äldsta kulturlager indikerar bosättning under barmarksperioden. Däremot kan det på basis av det osteologiska och arkeologiska materialet inte avgöras huruvida vinterbosättning ägt rum på samma lokal. Årspermanenta bosättningar kan därför inte helt uteslutas, men förefaller mindre sannolika, mot bakgrund av att tillgången till bränsle måste säkras, i synnerhet under vinterhalvåret. Flyttningar mellan flera lägerplatser minskar risken för överexploatering, och ökar därmed boplatsernas respektive livslängd. I den utsträckning helårsboplatser förekommit har de under alla omständigheter

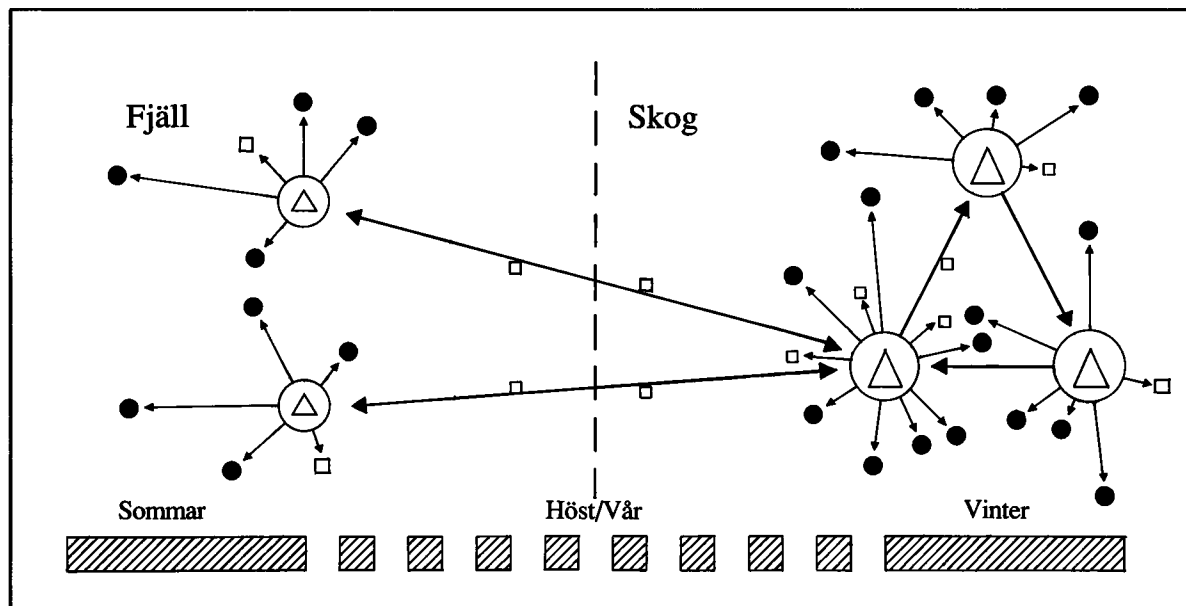


Fig. 7:4. Modell över bosättningsmönstret under förromersk och romersk järnålder.

rialet visar att jakten på älg, ren och bäver haft stor betydelse. Fjällregionen ingår som en del i det resursområde som systematiskt tas i anspråk (fig. 7:4).

### 7.3.1. BOPLATSER OCH ÅRSTIDER

Resursernas årstidsbundna förekomst lägger grunden för resursutnyttjandets organisation och för bosättningsmönstrets lokalisering. Från senmesolitisk och fram t. o. m. mellanneolitisk tid saknas boplatslämningar i för- och högfjällsregionerna. Avsaknaden kan visserligen ha sin orsak i ett bristfälligt källäge, men bildar inte desto mindre

kunnat nyttjas endast under mycket begränsade tidsrymder, med en succession av boplatser som följd.

Fr. o. m. tidigneolitikum har resursutnyttjandet utvidgats till förfjällsregionen. Förekomsten av verkstadsplatser och förarbeten på några av boplatserna, samt avsaknaden av större lägerplatser, indikerar att vistelserna vid sjöarna i förfjällsområdet varit av begränsad omfattning och att de ägt rum under barmarkstid. Vinterbosättningarna har, liksom tidigare, förlagts till skogsområdet där tillgången till vilt, fisk och bränsle varit god. En lokalisering till skogslandet har också inneburit att ett omfattande resursområde kunnat tas i anspråk, till skillnad från de



relativt begränsade områden som fjälldalgångarna var för sig utgör. Det osteologiska material som framkommit på boplatserna vid Varghalsen, Rappasundet och på Döudden omfattar benfragment av flyttfåglar och av braxen, vilket tyder på att bosättningarna ägt rum under sommarhalvåret. Keramik tillverkningen på Rappasundet förstärker intrycket av sommarbosättning. Återigen saknas direkta belägg för vinterbosättning i skogsområdet. Läger- och basboplatserna är emellertid lokaliserade till platser där det bästa fisket infaller under vinterperioden, vilket kan tas som indirekta belägg för bosättning under vinterhalvåret.

Den skördeperiod, främst vad avser de animala resurserna, som infaller under höst och senhöst, har inneburit betydande arbetsinsatser vid uppläggnen av vinterns förråd. Jakt- och fiskeaktiviteterna utgör i sig ett omfattande arbete. Till detta kommer styckning, rensning, tillvaratagande av skinn, senor, horn och ben samt olika former av beredning av fångsterna. Med organiserat samarbete ökade möjligheterna att tillvara stora fångster och anläggandet av fångstgropssystem utgjorde ett led i den effektivisering av resursutnyttjandet som tog sin början under senneolitikum. Samarbetet förutsatte medverkan av ett flertal individer. Som en följd därav bör hösten ha utgjort den tidpunkt på året vid vilken flera lokala grupper sammanstrålade för gemensamt arbete. Vinterförråden kan mycket väl ha varit av en omfattning som gjort det möjligt för flera lokala grupper att under en tid bo tillsammans. I det historiskt kända samiska fångst-

samhället sammanstrålade flera grupper under vintern vid boplatser belägna i skogslandet (Mulk 1983, 1994).

Under vårvinter, vår och sommar, när resurstillgången varit mer begränsad, har det däremot inte funnits förutsättningar för större gemensamma bosättningar. Istället har en delning av mikrobandet i mindre enheter utgjort den mest fördelaktiga formen för resursutnyttjande.

Fångstsamhällets bosättningsmönster under senneolitisk tid och fram t. o. m. romersk järnålder följde en årscykel där höst och vinter karaktäriserades av aggregation, vår och sommar av splittring.

### 7.3.2. PARALLELLA STRUKTURER

Boplatsernas rumsliga fördelning i Hornavanområdet har en motsvarighet i Storavan. I båda fallen bildar boplatserna identiska strukturer med centrum av läger- och basboplatser omgivna av exploateringslokaler, och en periferi vars yttersta gränser markeras av avlägset belägna exploateringslokaler (se avsnitt 4.2.1). Området vid Uddjaure framträder, mot bakgrund av den ringa mängden boplatser, som en övergångszon mellan två bosättningsystem.

Med de senneolitiska boplatserna längs förfjällens dalgångar utvidgas skogsområdets bosättningsstrukturer långt utöver de etablerade resursområdena i skogslandet. Samtidigt splittras skogsområdets täta strukturer i flera, topografiskt åtskilda delar. I ett regionalt perspektiv avtecknar sig boplatserna i för-

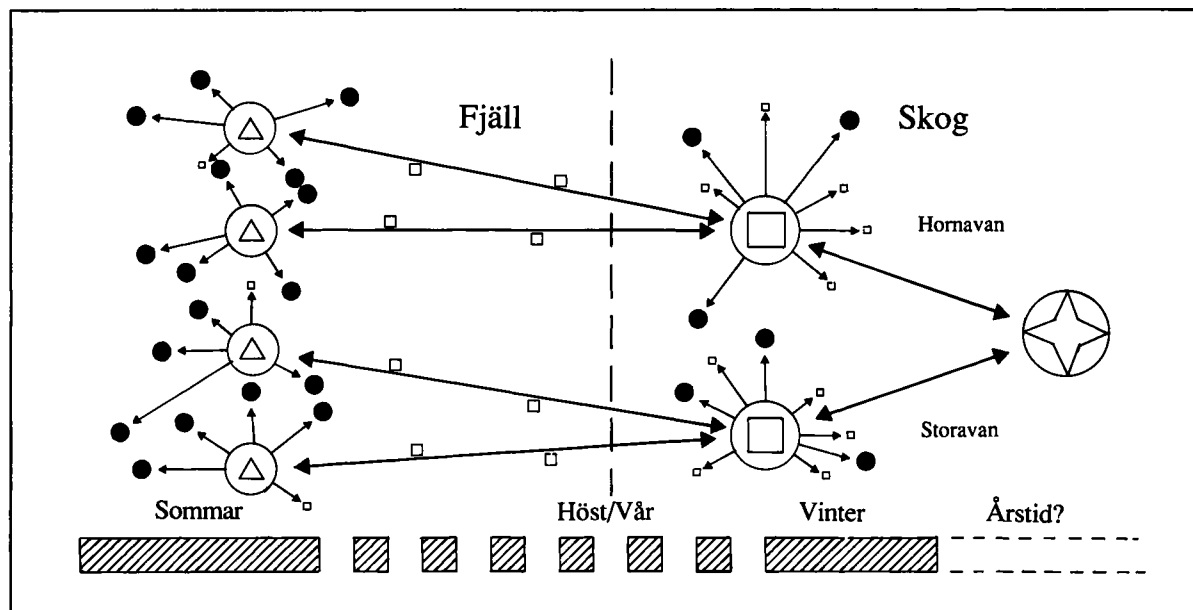


Fig. 7:5. Regional modell över bosättningsmönster, resursutnyttjande och social struktur inom UO under förromersk och romersk järnålder.

fjällsområdet som parallella system såtillvida att samma spridningsmönster kan iaktas från dalgång till dalgång. Företeelsen kan tolkas så att dalgångarna var för sig tagits i anspråk av en mindre social enhet, motsvarande en lokal grupp (fig. 7:5).

Det förefaller rimligt att anta att resursutnyttjandet i förfjällsområdet företagits med utgångspunkt i närmast belägna bosättningscentrum i skogslandet. Följaktligen hör boplatserna i Iraft, Gaskajaure och Gautojaure samman med bosättningarna i Storavan, boplatserna vid Riebnes och Tjeggelvas med Hornavanområdets bosättningar. Expansionen till Sädvajaure kan ha emanerat antingen från Storavan- eller Hornavanområdet.

### 7.3.3. TRANSPORT OCH KOMMUNIKATION

Boplatsernas lokalisering till större och mindre vattendrag utgör ett genomgående tema från senmesolitisk tid till romersk järnålder. En grundläggande förutsättning för det förhistoriska bosättningsmönstret bestod i tillgången till adekvata transportmedel. Under barmarksperioden utgjorde båten sannolikt en förutsättning för ett effektivt resursutnyttjande i läger- och basboplatsernas närområden. Båten kan på motsvarande sätt ha utgjort en premis för bosättningarna i, och förflyttningarna till, förfjällsområdet. Boplatiskoncentrationerna vid de större sjösystemen är ur kommunikationsperspektiv centralt belägna i förhållande till resursområdets övriga delar.

Under vinterperioden har jaktens och fiskets effektivitet varit avhängig transportmedel avsedda för snöföre, dels så jägaren/fiskaren själv kunnat förflytta sig i terrängen, dels så att transporter av större bördor, t. ex. ved eller fällda villebråd, kunnat genomföras. Även vintertid har boplatserna i skogslandet haft en central placering med hänsyn till att de isbelagda sjösystemen fungerat som lättframkomliga transportvägar.

### 7.4. SOCIAL ORGANISATION

Genom hela den tidsrymd som avhandlas, från senmesolitisk tid till romersk järnålder, har fångstsamhället organiserats på bandnivå. De sociala konstellationerna tycks dock ha varierat. Under senmesolitisk tid framträder den lokala gruppen, bestående av ett fåtal kärnfamiljer eller utvidgade familjer, som den dominerande sociala enheten.

Även under tidig- och mellanneolitikum har sammanslutningen av ett antal familjer bildat en grundläggande ekonomisk enhet. Arbetet har fördelats mellan

enskilda individer eller organiserats i arbetslag med flexibel sammansättning. Social prestige markeras genom den personliga utrustningen, bl. a. i form av skifferdolkar.

Senneolitikum och bronsålder kännetecknas av fastare organisationsformer vilka ger sig tillkänna genom ett begränsat antal lägerplatser, möjligen med fasta bostadskonstruktioner, genom anläggandet av fångstgropsystem och genom en utpräglad förrådsstrategi. Fortfarande utgör sammanslutningen av ett antal familjer i lokala grupper fångstsamhällets fundamentala socio-ekonomiska enhet. Resursutnyttjandet organiseras som individuellt arbete och i arbetslag. Under någon del av barmarksperioden delas den lokala gruppen i mindre enheter av vilka åtminstone några förflyttar sig längs dalgångarna in i förfjällsområdet.

Vid övergången till förromersk järnålder konsolideras fångstsamhällets sociala organisation. Flera lokala grupper samlas i s. k. mikrobänd för att under en del av året samarbeta vid tillvaratagandet av speciella resurser. De sociala konstellationerna av lokala grupper och mikrobänd avtecknar sig som parallella bosättningsstrukturer i Hornavan- respektive Storavanområdet och konstituerar tillsammans ett bänd, dvs. en större, löst sammanhållen enhet med en territoriell förankring.

### 7.5. KONTINUITET OCH FÖRÄNDRING

Övergången från det senmesolitiska fångstsamhällets mobila resursutnyttjande inom begränsade resursområden till det fastare bosättningsmönster och resursutnyttjande som möter under tidig- och mellanneolitisk tid, har skett gradvis utan dramatiska avbrott eller teknologiska tillskott. Senneolitikum och bronsålder representerar däremot en period av genomgripande teknologiska förändringar. Den bifaciala tillslagningstekniken introduceras och ersätter den unifaciala tillverkningen av jaktvapen. Asbestmagrade keramikkräslor representerar en ny föremålsform vars produktion och användning integreras i den befintliga materiella kulturen och i resursutnyttjandets organisation. Anläggandet av fasta fångstsystem påvisar organiserade samarbetsformer för jakt. Samtidigt innebär det årstidsbundna resursutnyttjandet i förfjällsområdet att de sociala enheterna varierar under året.

Från senmesolitisk tid fram till bronsålderns slut har fisket utgjort fångstsamhällets basnäring. Tillgången till fisk har legat till grund för boplatsernas lokalisering, för bosättningsmönstrens struktur och för resursutnyttjandets organisation. Från den äldsta

bosättningsfasen och framåt i tid sker en gradvis förändring mot en alltmer utpräglad förrädsstrategi.

Förrömersk och romersk järnålder utgör en dynamisk period. Dels sker en övergång från stenteknologin till bruket av metall, dels övergår fångst-samhället till en högre grad av specialisering och slutligen sker en genomgripande förändring av de etablerade bosättningsmönstren.

Säkra belägg för järnframställning under förrömersk och romersk järnålder saknas ännu i övre Norrlands inland (jfr Espelund 1992). De ringa slaggmängder som noterats på boplatserna inom undersökningsområdet härrör sannolikt från smide, snarare än från järnframställning. Den tidigaste metallhanteringen förutsatte därmed bytesrelationer genom vilka tillgången till antingen järn, koppar eller brons kunde säkerställas.

Metallbrukets genomslagskraft på stenteknologins bekostnad tyder på ett kollektivt tillägnande av metall, företrädesvis av järn. Tillgången till järn var antingen avhängig en lokal järnframställning, eller leveranser utifrån. I båda fallen har anförskaffandet, och bearbetningen, av järnet kommit att ingå som en integrerad del i resursutnyttjandets organisation. Järnets introduktion kan därmed ha inneburit en genomgripande förändring av jaktens inriktning, omfattning och effektivitet, företrädesvis mot en högre grad av specialisering.

Vid utgången av romersk järnålder upphörde bosättningarna vid Rappasundet, Varghalsen och Döudden. Efter 400-talet e. Kr. råder en närmast total avsaknad av boplatsspår inom de äldre bosättningarnas resursområden, vilket tyder på att boplatserna inte främst anlagts med hänsyn till fiskförekomster.

Det är fullt möjligt att fångstsamhällets specialise-

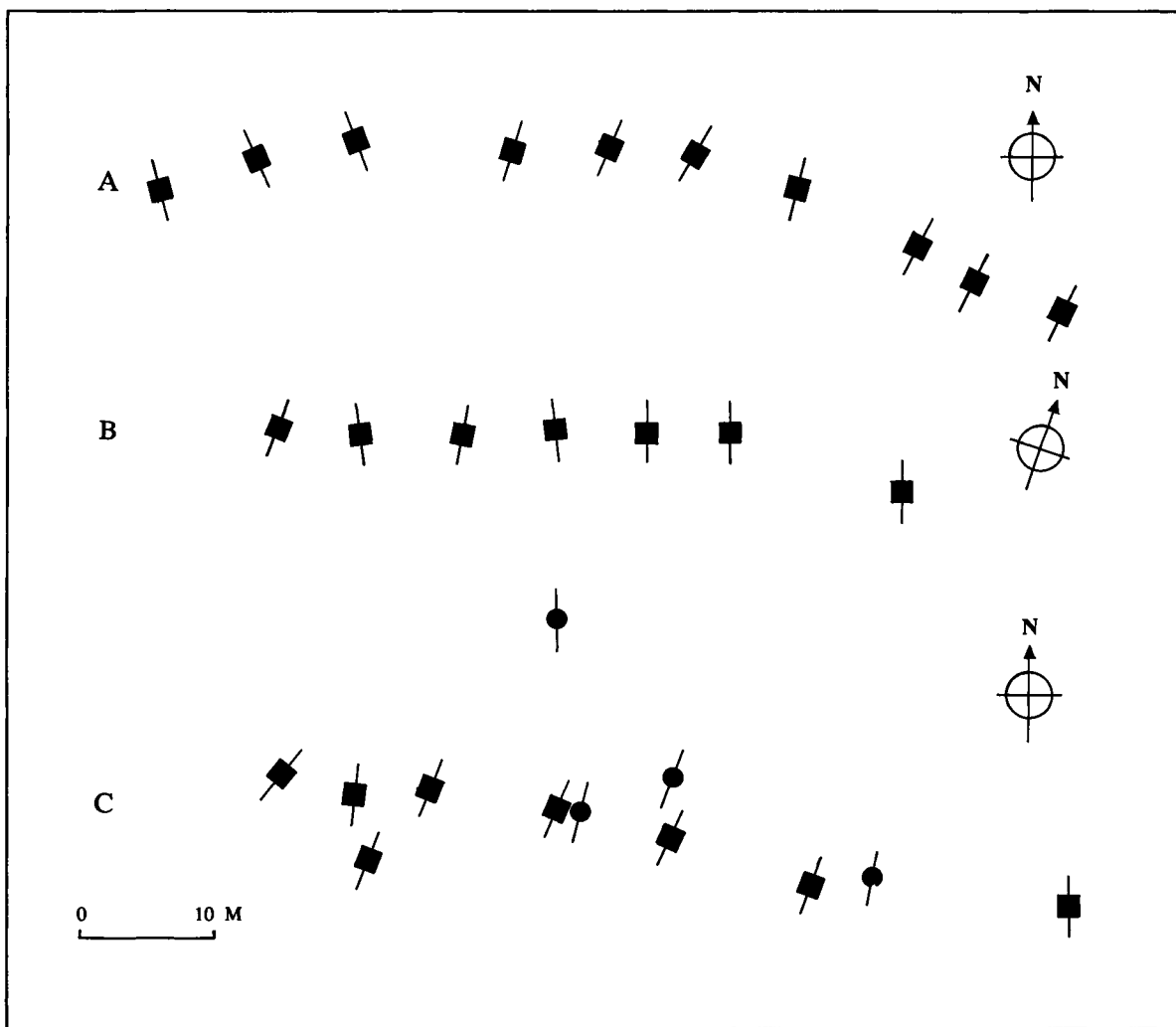
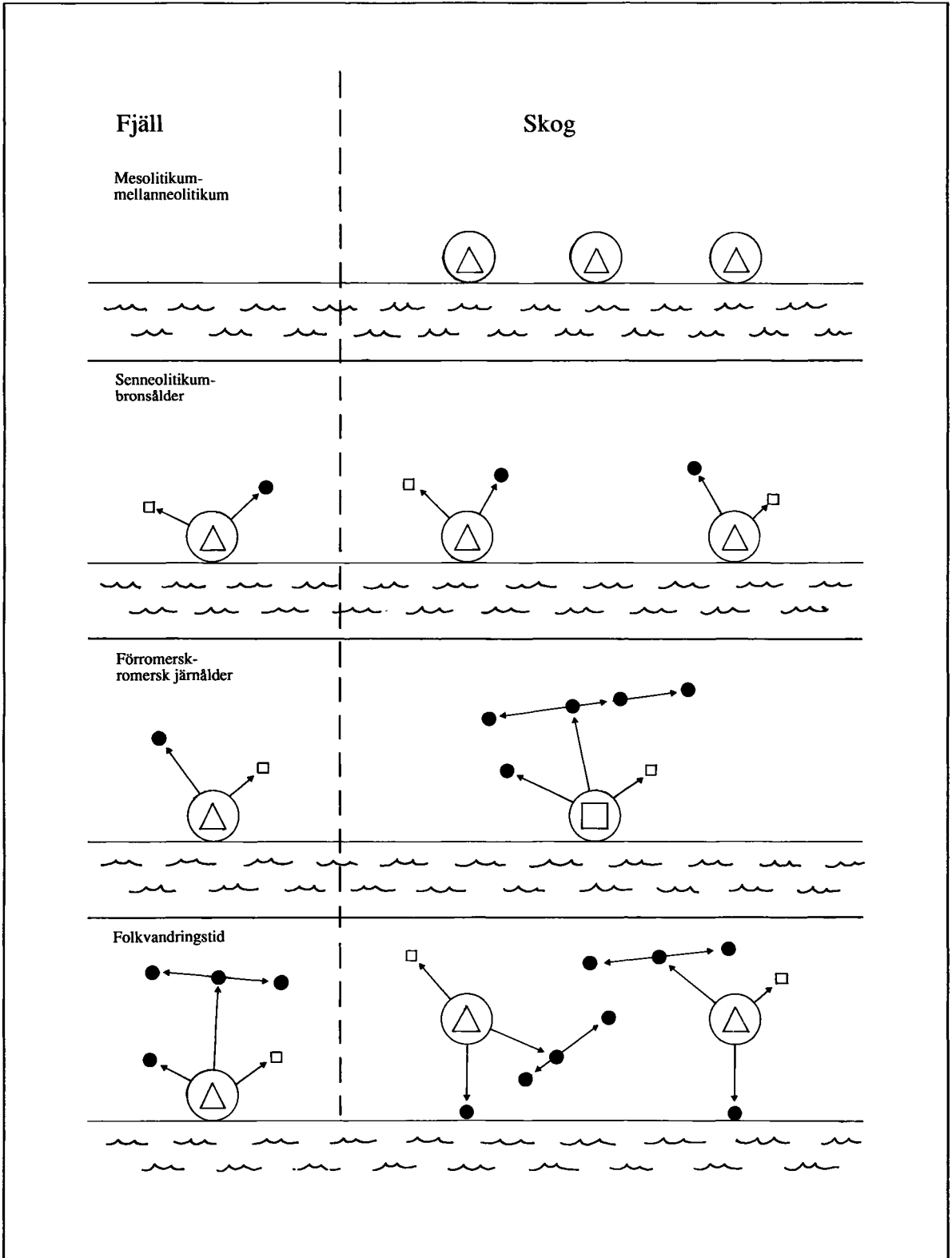


Fig. 7:6. Härdar anlagda i rader, Stora Mattaure, Arjeplog sn. Den tredje härden fr. h. i rad A, har daterats till 880 (974) 1020 e. Kr. (kalibrerad ålder). Ritning efter Bergman 1993d.



**Fig. 7:7. Diakron modell över förändringar i bosättningsmönster och social organisation under perioden 5200 f. K r- 400 e. Kr.**

ring under slutet av romersk järnålder och folkvandringstidens början resulterade i en övergång från en basresurs till en annan, från fisk till ren.

Under 800-talet framträder ett helt nytt bosättningsmönster (fig. 7:6). I områden som tidigare inte varit föremål för bosättningar har härdar anlagts i regelbundna rader. Boplatslämningarna kan påträffas invid större och mindre vattendrag, men är inte längre strandbundna (Bergman 1988, 1990, 1991).

Genom föreliggande avhandlingsarbete har olika strategier i resursutnyttjandet kunnat beläggas inom undersökningsområdet. Strategierna skiljer sig kronologiskt och organisatoriskt från varandra och implicerar var för sig olika former för social organisation. I ett långtidsperspektiv har gradvisa förändringar påvisats, vad resursutnyttjandet och de sociala organisationsformerna beträffar (jfr fig. 7:7). Under förromersk och romersk järnålder inträder en specialisering i resursutnyttjandet som dels innebär att stenteknologin ersätts av bruket av metall, dels att jakten på ren intensifieras. Vid 400-talets utgång har fångst-samhällets bosättningsmönster helt förändrats. Förändringen utgör resultatet av en successiv förskjutning av tyngdpunkten i resursutnyttjandet, från en basnäring till en annan.

### 7.5.1. KONTAKTER OCH KUNSKAPSFÖRMEDLING

Den befolkning som under förhistorisk tid bebodde skogslandet och fjällregionen har ingått som en del i en sfär av samhällen med fångstekonomi som gemensam nämnare. Befolkningen vid Hornavans och Storavans stränder har varit delaktiga i det flöde av idéer, värderingar, innovationer och varor som cirkulerat bland de boreala fångst-samhällena.

I det arkeologiska materialet finns konkreta belägg, bl. a. i form av främmande bergarter, för kontakter med utanförliggande områden. Tillgången till flinta och pimpsten har kunnat tillförsäkras genom någon form av reciprocitet mellan två aktörer. Följaktligen bör fångstbefolkningen inte betraktas som passiva mottagare av information och varor, utan som självständiga aktörer i ett ömsesidigt utbyte.

Naturliga förekomster av pimpsten återfinns närmast på norskt område, vid kusten. Fynden av pimpsten på boplatser inom undersökningsområdet pekar därför mot kontakter västerut. Flintans ursprungsområde är svårare att avgöra. Den grå och bruna färgen antyder dock en sydsandinavisk härkomst. Via ett antal mellanhänder har flintan så småningom hamnat i fångstbefolkningens händer. Flintföremålen är i allmänhet små och likaså de relativt fåtaliga avslag som

framkommit i förhistoriska kontexter. Sannolikt har flintan i betydande grad varit reducerad när den nådde undersökningsområdet. Flintföremål har påträffats i Döuddens äldsta och yngsta kulturlager, vilket bekräftar att flinta fungerat som bytesobjekt under en mycket lång tidsrymd.

Till de främmande inslagen i det förhistoriska föremålsbeståndet hör också den korsformade hålsten som framkommit som lösfynd vid Iraft. Föremålet kan härledas antingen till Norge eller till Finland. I avsaknad av liknande fynd inom undersökningsområdet finns det anledning att tro att föremålet transporterats i färdigt skick till området, och alltså inte tillkommit genom lokal tillverkning.

Flathuggningstekniken, keramiktillverkningen och metallhanteringen representerar tre teknologiska innovationer, vilka fångstbefolkningen vid olika tidpunkter tillägnat sig och inlemmat i resursutnyttjandets organisation. Oavsett vilka orsaker och behov som legat bakom teknikernas introduktion, så ger företeelserna i sig belägg för kontakter på ett annat plan än det rena varuutbytet. Tillägnandet av ny teknologi förutsätter nämligen kommunikation, antingen social, verbal eller bådadera. Mot bakgrund av de komplicerade förfaranden som i synnerhet keramiktillverkning och metallhantering innebär, ligger det nära till hands att föreställa sig kunskapsförmedlandet som ett led i en kulturellt och socialt motiverad strävan efter identitet och gemenskap.

### 7.6. FRAMTIDA FORSKNINGSFÄLT

I samband med studier av det slag som ett avhandlingsarbete utgör, reser sig ständigt nya frågor. Avhandlingens ram har dock inte givit utrymme till fördjupade studier inom vart och ett av de problemområden som efterhand utkristalliserats.

Till de frågor som enligt min åsikt har hög prioritet i den fortsatta forskningen rörande det norrländska inlandets fångst-samhällen, hör studiet av landskapsförändringar, i synnerhet med avseende på den mesolitiska och tidigneolitiska landskapsbilden. Topografin kan ha förändrats, bl. a. genom strandlinjeförskjutningar, på ett sådant sätt att de arkeologiska inventeringar som hittills genomförts endast undantagsvis kommit att beröra mesolitiska boplatslägen.

Ett klarläggande av fångstgropsystemens inställning i skogslandet respektive för- och högfjällsregionen utgör ett annat väsentligt problemområde. Fångstgroparnas datering är essentiell för förståelsen av de socio-ekonomiska förändringar som så småningom utmynnade i en övergång från vildrensjakt till rennomadism.

Studiet av fångstboplatsernas närmiljö utgör ytterligare ett eftersatt forskningsfält. De olika boplatstypernas påverkan på naturomgivningen, t. ex. med avseende på röjda ytor och växlighet, kan bidra med information beträffande boplatsernas omfattning, inre rumsliga organisation, livslängd och succession. Det är också av största vikt att det förhistoriska kulturlandskapet studeras med utgångspunkt i den årscykel som präglat resursutnyttjande och bosättning. I synnerhet utgör vinterns kulturlandskap ett i det närmaste helt outforskat fält.

Den sista fråga som jag vill fokusera berör kommunikation och kunskapsförmedling. Utan tvekan har fångstsamhället inom undersökningsområdet under en mycket lång tidsrymd stått i förbindelse med andra samhällen. Vilka former har dessa kontakter haft? Vilka är de sociala, ekonomiska och språkliga förutsättningarna för att ny teknologi skall förmedlas från ett samhälle till ett annat?

## 8. SUMMARY

### 8.1. AIMS AND THEORY

The aim of this dissertation is to investigate a prehistoric hunter-gatherer society with regard to social organization and subsistence strategies. Geographically, the investigation spans an area in the interior of northern Norrland, comprising the upper courses of rivers Piteälven, Skellefteälven and Laisälven. The investigation area includes the mountain region and the western parts of the boreal forest region.

Chronologically, the archaeological record dates from the Late Mesolithic to the end of the Roman Iron Age (5200 BC-400 AD). A total of nearly 500 prehistoric sites form the basis of macrolevel studies from a regional perspective. Microlevel studies, focusing on the intra site spatial organization of artifacts and features, are conducted on the basis of 24 excavated sites, three of which showed stratigraphic layers. Four main questions were asked:

1. Is it possible to identify different strategies of resource utilization in the archaeological record?
2. In what way do the strategies differ from each other, chronologically and organizationally?
3. In what way can social structure be related to the various strategies?
4. Finally, if socio-economic changes can be proved to have taken place, were they gradual or discontinuous?

Regarding the theoretical framework, the post-processual viewpoint is rejected because of the severe explanatory limitations of a relativistic approach. Instead, the author follows the view that society is structurally organized and that, ultimately, the economic basis determines the organization and structure of a society. Although the natural setting limits the number of subsistence strategies, this is not to be confused with environmental determinism. Out of a spectrum of possible strategies, one has been chosen, thus forming the organizational basis of each specific society. Since settlement patterns are physical reflections of the economic organization of a society, the study focuses on spatial organization within and between sites.

It is argued that analogies, based on ethnographic

and ethno-archaeological studies of existing, or historically known societies, are essential to the understanding of prehistoric conditions. Most hunter-gatherer societies are organized in bands based on kinship relations. The fundamental social unit within a band, referred to as a local group, comprises a few nuclear, or extended families, living together during most of the year. Furthermore, boreal hunter-gatherer societies are characterized by specific strategies of resource utilization directed towards the storage of food. In areas where the occurrence of resources varies on a seasonal basis, the strategies tend, according to Binford (1980) to be logistically organized. This, in turn, affects the spatial organization of settlements.

With reference to ethnographic parallels, five main types of sites are distinguished, each of which has specific archaeological implications;

1. The base camp is the centre of a resource utilization area and is occupied by a microband for a longer period of time. Various activities are performed at the base camp. The archaeological material, including artifacts as well as features, is extensive and diversified. The settlement area is organized with respect to different activities.
2. The field camp is occupied by a local group for a shorter period of time, preferably on a seasonal basis. The site is spatially organized in different activity areas, but the archaeological material is less comprehensive in comparison with the base camp.
3. The extraction camp is a site where a task group settles for a day or two in connection with the exploitation of a specific resource. The archaeological record comprises a few features and a small number of artifacts with low diversity. Hunting stands as well as traps, for instance pit fall systems, are extractive camps.
4. Caches comprise supplies of food, tools, raw materials, etc.
5. An aggregation camp is a site where several microbands gather for a short period of time. The sites are located in areas rich in food resources. They exhibit

the same characteristics as base camps, with the addition of artifacts of religious/ritual significance.

The presence, and combination, of various types of sites constitute the framework in which synchronic and diachronic studies of socio-economic organization are based.

## 8.2. THE ARCHAEOLOGICAL RECORD

In view of the water-power exploitation of the river Skellefteälven, extensive surveys and excavations were carried out during the 1950s and 60s. During the past 20 years excavations have been performed on a smaller scale, mostly due to the damming up of water courses. The shorelines of lake Storavan have been systematically surveyed during a period of almost 15 years. The field work, which was carried out by the research project "Nordärkeologi" under the leadership of Ph. D. Hans Christiansson, resulted in the registration of nearly 300 prehistoric sites. In 1967 The National Board of Antiquities surveyed the shores of lakes Iraft, Gaskajaure and Gautojaure and in 1974 parts of the river Laisälven were surveyed. Four years later The National Board of Antiquities conducted archaeological surveys in parts of Arvidsjaur and Arjeplog municipalities. Surveys, as well as excavations, of localities situated by the lakes Uddjaure, Hornavan, Kakel and Gublijaure, have also been carried out by the author in 1982-1986.

There are 24 sites excavated, the total excavated area comprising c. 8800 m<sup>2</sup>. The most extensive excavations were carried out in sites in the forest region.

Three excavated sites, Döudden (Raä 508) Varghalsen (Raä 522) and Rappasundet (Raä 532), showed evidence of stratigraphy. At Döudden, three phases of settlements could be identified, each one with a fossil soil surface dotted with artifacts and covered by a layer of sterile sand. The vast number of level measurements made it possible to reconstruct the spatial extension of each settlement layer. A mesolithic settlement phase was revealed by two hearths dated c. 5000 BC, although a coherent cultural layer could not be discerned. The oldest coherent layer was dated c. 3900 B.C., the following layer was deposited from 2300 BC to 1500 BC and the most recent layer was dated 50-350 AD.

Neither Varghalsen nor Rappasundet showed subsequent layers similar to the site at Döudden. In both cases, only one cultural layer, containing artifacts, charcoal, firecracked stones etc, was observed,

covered by layers of more or less sterile sand. At Rappasundet an early phase of settlement was <sup>14</sup>C-dated to 836 BC-340 AD.

The <sup>14</sup>C-datings from Varghalsen give evidence of a settlement as early as 3000 B.C. The main part of the archaeological material, however, seems to have been deposited much later, possibly during the Late Neolithic and Bronze Age, but certainly before 380 AD, as indicated by a <sup>14</sup>C-dating of a sand covered layer in the southeastern parts of the site. The earliest datings from the site at Döudden, and the above-mentioned dating from Varghalsen, set the chronological limits of this thesis.

## 8.3. SETTLEMENT PATTERNS AND SITE ANALYSIS

By the lakes Hornavan and Kakel, as well as by Storavan, most find localities cluster to certain subareas. A cluster of about 30 localities is found in the southeastern parts of lake Hornavan, and in the northern parts of Kakel another cluster, comprising c. 15 sites, is located. In a corresponding manner, a large cluster, comprising c. 50 sites, is found in the southwestern parts of lake Storavan, with smaller clusters located to the northern and southern parts of the lake.

Nearest-neighbour measures, based on the shortest waterway distance between neighbouring sites, exhibit a pervasive pattern: within the clusters, sites aggregate in the centre and disperse towards the periphery. Furthermore, among the sites in the centre of the largest clusters, there are some that contain a great quantity of artifacts with a high diversity index. In the peripheral parts of each cluster, sites are small in extent and show a low diversity index.

From a regional perspective, large aggregations of sites is observed only by the lakes in the forest region. In the mountain foothill area, sites are far more dispersed, with no observable clusters. In accordance with the quantitative and qualitative characteristics of peripheral sites in the forest region, the sites in the mountain foothill area are also generally "small".

Intra site analysis of the internal structure and organization of the sites confirms the difference between "large" and "small" sites. In the former case, the occurrence of activities in certain subareas is discernible, as well as a structured depositional behaviour. Waste-producing activities, like the knapping of bifacial projectile points, seem to have been located in peripheral parts of the settlement area, preferably by the shore. In the same way, deposits



containing secondary refuse are located in the outer parts of the settlements. In contrast to the high density deposits, areas more or less empty of finds and features are observed. The contrast between high and low density areas is interpreted as the result of a deliberate spatial organization. At Döudden, during the neolithic occupational phase, such a low density area is related to a dwelling structure, which seemingly has been cleaned out on several occasions.

Sites with a small quantity of artifacts and features do not exhibit a structured and recurrent spatial organization. Deposits contain primary refuse and are spatially distinct, as with the production of bifacial projectiles.

With reference to the intra-site spatial organization, the artifactual content of sites, and their geographical location, the sites were classified in accordance with the typology presented above. The combinations of different types of sites, chronologically related on the basis of <sup>14</sup>C-datings and artifact typology, are formulated as synchronic models of economic strategies and social organization. These, in turn, are combined in a diachronic model of the development of the hunter-gatherer society from 5000 BC to 400 AD.

#### 8.4. ARTIFACT TYPOLOGY AND CHRONOLOGY

Through a study of the comprehensive archaeological material, certain properties among particular artifact types was revealed. Scrapers, constituting the bulk of all tools, occur in two main size classes. Large scrapers are predominantly made of dark quartzite, while quartz scrapers generally are smaller. Scrapers made of flint show the smallest dimensions. The observed differences in size are, at least to a certain degree, probably due to different functions, although this has not been confirmed. The correlation between size and petrography, however, is interpreted as a reflection of the access to raw materials. Large scrapers were preferably manufactured out of dark quartzite, which is abundant. Flint scrapers, on the other hand, were exclusive and thus carefully curated.

Larger concentrations of predominantly small and thin flakes are interpreted as primary refuse resulting from the manufacture of bifacial projectiles. Since flake concentrations occur on extraction, as well at base camps, the manufacture reflects a logistic subsistence strategy. As Binford (1979) has pointed out, the collection of raw materials is occasional among logistically organized societies. Raw materials of high quality were collected when found, and worked

in different stages at different places. Thus, the manufacture of projectiles does not necessarily reflect the character of the site in question.

At base camps and field camps, flake concentrations occur in areas with primary as well as secondary refuse. There is no indication of bimodal flake concentrations reflecting hut surfaces as Forsberg (1985) proposes. Instead, the manufacture of projectiles seems to be an outdoor activity. Curation and polishing activities, however, may well have been performed inside a dwelling.

Among the projectiles, flathewn points dominate, mostly made of dark quartzite. Only a lesser amount of polished slate points have been found. Most projectile points are fragmentary. Base fragments are the most frequent and seem to have been deposited in connection with the shafting of arrows. Asbestos tempered pottery sherds have been found on c. 15% of the sites. The vessels exhibit a variety of sizes and forms. The reconstructed mouth diameters show a normal distribution, from 10 to almost 50 cm. There is no significant difference in size between vessels with comb-like impressions, "textile" impressions or impressions of straight lines. Furthermore, deposits with ceramics comprise various kinds of vessels, Rappasundet being the most extreme case in this respect. Thus, there is no evidence of chronological differences between various types of ornamentation. By the occurrence of sherds with comb-like impressions at Döudden, Varghalsen and Rappasundet, this type of pottery can be dated to the period 900 BC-400 AD. Textile impressed pottery was found in the Neolithic and Roman Iron Age layers at Döudden, thus setting the chronological limits to c. 2000 BC-300 AD.

Some of the sherds with comb-like impressions on the surface, proved to have protruding lines on the inside, horizontally arranged and in zigzag, parallel to the mouth. As on most other sherds, they also exhibited impressions of wood. This indicates that pottery vessels were formed by slapping clay on to wooden vessels, which, in turn, were ornamented by cut out lines. Sherds with textile-like impressions on the surface showed corresponding, but protruding, patterns on the inside. The explanation, put forward by the author, is that those vessels were formed by pressing clay on the inside of twined baskets.

#### 8.5. CONCLUSIONS

Through macro-level studies and intra-site analysis, distinct settlement patterns and strategies of resource

utilization have been discerned. The scarcity of finds and find localities dating to the Late Mesolithic, indicate a highly mobile society with small, local groups of people living together. The settlements comprise extraction camps, and field camps occupied for short periods of time, located along the larger watercourses in the forest region.

During the Early and Middle Neolithic, settlements comprise a limited number of field camps surrounded by extraction camps of various kinds. The field camp, occupied by a local group on a seasonal basis, formed the centre of resource utilization within a given resource area. The site locations indicate the importance of fishing, but there is evidence in the osteological material for the hunting of reindeer, elk and beaver as being complementary sources of livelihood. There is no indication of an expansion to the mountain foothills.

During the Late Neolithic and Bronze Age, the strategies of resource utilization developed and were made more effective, as shown by the occurrence of field camps with permanent dwelling constructions, and pit fall systems, in the forest region. Settlement sites in the mountain foothill region reveal an expansion of the resource area on a seasonal basis. Judging from the location of the field camps and extraction camps, fishing was still a basic resource, although the hunting of reindeer and elk was intensified.

The settlement pattern during the Pre-Roman and Roman Iron Ages was characterized by aggregation during autumn and winter, and dispersion during the

spring and summer seasons. The autumn hunt of reindeer and elk, as well as the preparation and storage of the meat, was organized on a micro-band level. Throughout the winter, the members of the micro-band were collaborating and living together in large base camps located to the forest region. During spring and summer, the micro-band split into several local groups, each within a specific resource area. Some groups moved to the mountain foothill area. The location of base camps and fields camps, stresses the importance of fishing, but the osteological material proves the additional importance of the hunting of large mammals.

By the time of introduction of metallurgy, which took place during the Pre-Roman Iron Age, the use of metals successively became more and more important. The transition from a stone technology to metal use involved the entire society. As a consequence, the acquisition and working of metals, predominantly iron, became an integrated part of exploitative strategies.

At the end of the Roman Iron Age, the settlements at Döudden, Varghalsen and Rappasundet ceased. The almost complete lack of settlement traces by the shores of the great lakes is interpreted as the result of a transition from one subsistence strategy to another. It is suggested, that the importance of fish as a main resource diminished, while the hunting of reindeer, and elk, became increasingly effective. This successive transition was completed during the Early Viking Age.

# REFERENSER

- Althusser, L. & Balibar, É. 1970. *Att läsa kapitalet 1*. Stockholm.
- Althusser, L. 1968. *För Marx*. Stockholm.
- Ambrosiani, B. 1964. *Rapport över kulturhistoriska undersökningar vid Rebnisjaure inom Skellefte älvs källområde, Arjeplogs socken, Lappland, 1963*. Del II. Rapport, Riksantikvarieämbetet.
- Ambrosiani, B. 1968. *Rapport över kulturhistorisk inventering av Naustajaure och Slagnässjön i Skellefte älv, Arjeplogs socken, Lappland, 1968*. Rapport, Riksantikvarieämbetet.
- Aronsson, K.-Å. 1991. *Forest Reindeer Herding A.D. 1-1800*. Archaeology and Environment 10. Umeå.
- Bagge, A. 1937. Stenåldern vid Torne Träsk. *Norrbot-ten* 1937:89-106.
- Bakka, E. 1974. *Arktisk og nordisk i bronsealderen i Nordskandinavia*. Det Kgl. Norske Videnskabers Selskab, Museet. Miscellanea 25. Trondheim.
- Barth, F. (red). 1969. *Ethnic Groups and Boundaries*. Bergen.
- Baudou, E. & Björnstad, M. 1968. Forskningsprojek- tet Norrlands tidiga bebyggelse. *Fornvännen* 1968:178-185.
- Baudou, E. 1970. Forskningsprojektet NTB och Hälla. *Västerbotten* 1970:5-16.
- Baudou, E. 1973. Icke bofast och bofast i Norrlands förhistoria. *Bonde-veidemann, bofast-ikke bofast i nordisk forhistorie*. Tromsø museums skrifter, vol XIV, 1973:160-167.
- Baudou, E. 1977. Den förhistoriska fångstkulturen i Västernorrland. *Västernorrlands förhistoria: 1977:15-152*. Motala.
- Baudou, E. 1978. Kronologi och kulturutveckling i mellersta Norrland under stenåldern och brons- åldern. *Studier i norrländsk forntid*. Acta Bothniensia Occidentalis 1978:8-18.
- Baudou, E. 1986. Föreställningar om det forntida Norrland. *Kungl. Vitterhets Historie och Antikvitets Akademiens Årsbok* 1986:111-121. Stockholm.
- Baudou, E. 1989. Stability and long term changes in north Swedish Prehistory. An example of centre- periphery relations. *Approaches to Swedish Pre- history. A spectrum of problems and perspectives in contemporary research* (red. T. B. Larsson & H. Lundmark). BAR International Series 500:27-53.
- Baudou, E. 1992. *Norrlands forntid - ett historiskt perspektiv*.
- Baudou, E. 1966. Förslag till gruppering av fynd- materialet av sten på norrländska stenåldersbop- latser. *Fornvännen* 1966:72-89.
- Becker, W. 1979. Om möjligheterna att förlita sig på vilda djur och växter som föda. En översättning och bearbetning av Wulf Becker, statens livsmedelsverk, Uppsala, av det finska originalet: *Mahdollisuuksista tukeentua luonnonvaraisiin eläimiin ja kasveihin ravinnonlähteinä*. Publice- rad av Maanpuolustuksen tieteellinen neuvottelukunta, muonitusjaosto. Matinen raporttisarja 2/A/79. Helsingfors.
- Berg, G. 1950. The Origin and the development of the Skis Throughout the Ages. *Finds of Skis From Prehistoric Time in Swedish Bogs and Marches*. 1950:9-64. Stockholm.
- Bergengren, E. & Jannok, S. 1963. *Rapport över kulturhistorisk inventering vid Rebnisjaure inom Skellefteälvens källområden, Arjeplogs socken, Lappland, 1962*. Del I. Rapport, Riksantikvarie- ämbetet.
- Bergundskarta. 1958. *Urberget inom Norrbottens län*. Skala 1:400 000, Södra bladet. SGU, Ser. Ca Nr 41. Stockholm.
- Berglund, B. 1968. Vegetationsutvecklingen i Norden efter istiden. *Sveriges natur. Svenska naturskydds- föreningens årsbok* 1968:31-52.
- Bergman, I. & Mulk, I.-M. 1995. Det samiska landska- pet. *Handbok till Norrbottens kulturmiljövård* (ma- nuskrift 1993).
- Bergman, I. 1982. *Rapport över arkeologisk invente- ring vid Uddjaur, Arjeplogs sn, La, 1982*. Rapport, institutionen för arkeologi, Umeå universitet.
- Bergman, I. 1984. *Rapport över arkeologiska invente- ringar och undersökningar vid Rackträsk, Arjeplogs sn, Lappland, 1984*. Rapport, institu- tionen för arkeologi, Umeå universitet.
- Bergman, I. 1988. Det samiska boplatsskomplexet vid Rackträsk, Arjeplog. *Arkeologi i norr* 1:129-143.
- Bergman, I. 1989. Rapport över kulturhistoriska in- venteringar och utgrävningar vid Rackträsk, Arjeplogs socken, Lappland. *Rapport nr 1*, Silver- museet. 1989:1-16.

- Bergman, I. 1990. Rumsliga strukturer i samiska kulturlandskap. En studie med utgångspunkt i två undersökningar inom Arjeplogs socken, Lappland. *Fornvännen* 1990:273-282.
- Bergman, I. 1991. Spatial structures in Saami cultural landscapes. *Readings in Saami history, culture and language II*. 1991:59-68.
- Bergman, I. 1993a. Arkeologiska inventeringar och undersökningar av förhistoriska fyndlokaler och boplatser vid Hornavan och Kakel, Arjeplog socken, Lappland, 1983. Rapport nr 3, Silvermuseet.
- Bergman, I. 1993b. Rapport över inventering vid Gubbliaure, Arjeplogs sn, Lappland, 1986. *Rapporter över kulturhistoriska undersökningar vid Gubbliaure, Stora Mattaure samt Padjemåskejaure, Arjeplog socken, Lappland*. Rapport nr 5, Silvermuseet. 1993:1-8.
- Bergman, I. 1993c. Rapport över arkeologisk utgrävning av förrådgrop vid Kuoletisjaure, Arjeplog socken, Lappland, 1990. *Rapporter över kulturhistoriska undersökningar inom Arjeplog socken, Lappland, 1989-1991*. Rapportnr 2. Silvermuseet. 1993:37-41.
- Bergman, I. 1993d. Rapport över arkeologisk utgrävning av en härd vid Stora Mattaure, Arjeplog socken, Lappland, 1988. *Rapporter över kulturhistoriska undersökningar inom Arjeplog socken, Lappland, 1989-1991*. Rapportnr 2. Silvermuseet. 1993:31-36.
- Bergman-Hennix, I. 1985. Varghalsen. A Preliminary Analysis. In Honorem Evert Baudou. *Archaeology and Environment* 4:283-291. Umeå.
- Binford, L. R. 1964. A consideration of archaeological research design. *American Antiquity* 29:425-441.
- Binford, L. R. 1977. Forty-seven trips: a case study in the character of archaeological formation processes. Stone tools as cultural markers. *Change, evolution and complexity* 1977:24-36.
- Binford, L. R. 1978a. *Nunamiut ethnoarchaeology*. New York.
- Binford, L. R. 1978b. Dimensional analysis of behavior and site structure: Learning from an Eskimo hunting stand. *American Antiquity* 43:330-361.
- Binford, L. R. 1979. Organization and formation processes: Looking at curated technologies. *Journal of Anthropological Research* 1979:255-273.
- Binford, L. R. 1980. Willow smoke and dogs' tails: Hunter-gatherer settlement systems and archaeological site formation. *American Antiquity* 1980:4-20.
- Binford, L. R. 1982. The archaeology of place. *Journal of Anthropological Archaeology* 1982:5-31.
- Bintliff, J. 1993. Why Indiana Jones is smarter than the post-processualists. *Norwegian Archaeological Review*, vol. 26, no. 2:91-100.
- Broadbent, N. & Knutsson, K. 1975. An Experimental Analysis of Quartz Scrapers. Results and Applications. *Fornvännen* 1975:113-128.
- Broadbent, N. 1978. Arkeologi och landhöjning i norra Västerbotten. En kritisk undersökning. *Studier i norrländsk forntid. Till Ernst Westerlund 9 november 1975*. Acta Bothniensia Occidentalis. Skrifter i västerbottnisk kulturhistoria 1:19-30. Västerbottens Museum.
- Broadbent, N. 1978. Perforated Stones, Antlers and Stone Picks - Evidence for the use of the digging stick in Scandinavia and Finland. *TOR* 1975-77:63-106.
- Broadbent, N. 1979. *Coastal Resources and Settlement Stability. A Critical Study of a Mesolithic Site Complex in Northern Sweden*. Aun 3. Uppsala.
- Broadbent, N. 1982. *Skeleftebygdens historia. Del 3. Den förhistoriska utvecklingen under 7000 år*. Uppsala.
- Broadbent, N. 1985. Analysis of scraper wear: comparisons of four sites on the River Luleälv. I Forsberg, L. 1985. *Site variability and settlement patterns An analysis of the Hunter-Gatherer Settlement System in the Lule River Valley, 1500 B.C.-B.C./A.D.* *Archaeology and Environment* 5:289-292. Umeå.
- Brower Stahl, A. 1993. Concepts of time and approaches to analogical reasoning in historical perspective. *American Antiquity*, vol. 58, no. 2:235-260.
- Bruun, B. & Singer, A. 1978. *Alla Europas fåglar i färg. En fältguide*. Svensk bearbetning av Delin, H. & Svensson, L. Stockholm.
- Bylund, E. 1956. *Koloniseringen av Pite lappmark t. o. m. år 1867*. Geographica. Nr 30. Uppsala.
- Bäckman, L. 1981. Kommentar i Fjellström, P. *Kort Berättelse Om Lapparnas Björnafänge, Samt Deras der wid brukade widskeppelser*. 1981:44-63. Umeå.
- Callahan, E. 1979. *The Basics of Biface Knapping in the Eastern Fluted Point Tradition: A Manual for Flintknappers and Lithic Analysts*. *Archaeology of Eastern North America*. Vol. 7, No. 1:1-180. Ann Arbor.
- Callahan, E. 1987. *An Evaluation of the Lithic Technology in Middle Sweden during the Mesolithic and Neolithic*. Aun 8. Uppsala.
- Callahan, E., Forsberg, L., Knutsson, K. & Lindgren,

- C. 1992. Frakturbilder: Kulturhistoriska kommentarer till det säregna sönderfallet vid bearbetning av kvarts. *TOR* 1992:27-63.
- Campbell, J. M. 1968. Territoriality among ancient hunters: interpretations from ethnography and nature. *Anthropological Archaeology in the Americas* 1968:1-21. Washington.
- Carpelan, C. 1975. *Kemijoki 8000 -laxälv i norr.* (red. Erä-Esko, A.). Stockholm.
- Carpelan, C. 1979. Om asbestkeramikens historia i Fennoskandien. *Finskt museum* 1978:5-25.
- Carpelan, C. 1993. Samerna. *Finlands historia 1*. 1993:178-180. Eknäs.
- Carr, C. 1984. The nature of organization of intrasite archaeological records and spatial analytic approaches to their investigation. *Advances in Archaeological Method and Theory. Volume 7*: 1984:103-222.
- Chang, K.-C. 1962. A typology of settlement and community patterns in some circumpolar societies. *Arctic Anthropology* 1962:28-41.
- Christiansson, H. & Wigenstam, H. 1980. Nordarkeologiprojektets Arvidsjaurinventering. *Fornvännen* 1980:163-169.
- Christiansson, H. 1961. Kring stenåldern i övre Norrland. *Västerbotten* 1961:111-184.
- Christiansson, H. 1963. Norrland och Sydskandinavien. Arkeologiska frågeställningar och problemlösningar under ett sekel. *TOR* 1963:9-46.
- Christiansson, H. 1970. Nordarkeologi gräver. *Västerbotten* 1970:36-43.
- Christiansson, H. 1973. Kust och inland i norra Sverige. *Bonde-veidemann, bofast-ikke bofast i nordisk forhistorie*. Tromsø museums skrifter, vol. XIV. 1973:167-174.
- Christiansson, H. 1973. Sten-brons-järn i övre Norrland. Kronologiska nivåer belysta av nya fynd i Skellefte-Byske älddalar. *Finska Fornminnesföreningens Tidskrift*. 1973:20-29.
- Christiansson, H. 1980. Det arkeologiska forskningsläget i området mellan Piteälvens och Vindelälvens älddalar. *Fornvännen* 1980:153-162.
- Clark, Ph. J. & Evans, F. C. 1954. Distance to nearest neighbor as a measure of spatial relationships in populations. *Ecology*. 1954:445-453.
- Conkey, M. W. 1980. The identification of prehistoric hunter-gatherer aggregation sites: The case of Altamira. *Current Anthropology*. 1980:609-630.
- Curry-Lindahl, K. 1953. *Fiskarna i fårg*. Stockholm.
- Curry-Lindahl, K. 1955. *Djuren i fårg*. Stockholm.
- duRietz, G. E. 1964. Nordsvenska vegetationsregioner. *Festskrift tillägnad Carl Kempe* 1964:309-324. Uppsala.
- Edgren, T. 1966. *Jäkrlä-gruppen. En västfinsk kulturgrupp under yngre stenålder*. Finska fornminnesföreningens tidskrift 64. Helsingfors.
- Edgren, T. 1977. De ristade klubbhuvudena av sten och deras datering. *Finskt Museum* 1974:30-49.
- Edgren, T. 1993. *Finlands historia 1*: 11-270. Eknäs.
- Eidlitz, K. 1971. *Föda och nödföda*. Stockholm.
- Ekman, J. & Iregren, E. 1984. *Archaeo-zoological Investigations in Northern Sweden*. Early Norrland 8. KVHAA. Stockholm.
- Ekman, S. 1983. *Norrlands jakt och fiske*. Umeå.
- Eliasson, L. & Joelsson, J. 1989. *Knivar och spetsar. En jämförande studie av skifferföremål från Västerbottens kust- och inland*. C-uppsats, institutionen för arkeologi, Umeå universitet.
- Elster, J. 1973. *Nytt perspektiv på økonomisk historie. Problemer og metoder i en samfunnsvitenskap*. Oslo.
- Erä-Esko, A. (red.). 1975. *Kemijoki 8000 -laxälv i norr*. Stockholm.
- Fitzhugh, W. W. 1972. *Environmental Archaeology and Cultural Systems in Hamilton Inlet, Labrador. A survey of the central Labrador coast from 3000 B.C. to the present*. Smithsonian Contributions to Anthropology 16. Washington.
- Fjellström, Ph. 1964. Angelica archangelica in the diet of the Lapps and the Nordic peoples. I *Lapponica: Essays presented to Israel Ruong 26.5. 1963*. Studia Ethnographica Upsaliensia XXI. 1964:99-115. Uppsala.
- Forsberg, L. 1984. A multivariate analysis of hunting and fishing sites on the river Umeälv, northern Sweden. *Papers in Northern Archaeology. Archaeology and Environment* 2:31-44.
- Forsberg, L. 1985. *Site Variability and Settlement Patterns. An Analysis of the Hunter-Gatherer Settlement System in the Lule River Valley, 1500 BC-BC/AD*. Archaeology and Environment 5. Umeå.
- Forsberg, L. 1989. Economic and social change in the interior of northern Sweden 6000 B.C.-1000 A.D. *Approaches to Swedish Prehistory. A spectrum of problems and perspectives in contemporary research* (red. T. B. Larsson & H. Lundmark). BAR International Series 500:55-82.
- Forsberg, L. 1994. *En studie i Norrlands tidiga bebyggelse* (manuskript).
- Fries, M. 1962. Varghalsen, en förhistorisk boplats vid Hornavan. 2. Pollenanalytisk undersökning. *Fornvännen* 1962:225-230.
- Gaustad, F. & Grönlie, A. 1964. Arkeologiske undersøkelser i Rana. *Årbok for Det Kgl.*

- Videnskabers Selskab, Museet. 1964:79-104.
- Gaustad, F. 1969. Stone Age Investigations in Northern Norway. *NAR* 2:86-93.
- Gaustad, F. 1973. Kyst og innland i Nordland. *Bondeveidemann, bofast-ikke-bofast i nordisk forhistorie*. Tromsø museums skrifter, vol. XIV. 1973:183-189.
- Gjessing, G. 1942. *Yngre Steinalder i Nord-norge*. Oslo.
- Gjessing, G. 1945. *Norges Steinalder*. Oslo.
- Godelier, M. 1975. *Bas och överbyggnad*. Stockholm.
- Gräslund, B. 1969. Sammansatta fiskkrokar från övre Norrland. *Nordsvensk forntid*. Skytteanska samfundets handlingar 6:39-50.
- Gräslund, B. 1974. *Relativ datering*. TOR.
- Gustafsson, P. 1978. Grejorna har använts. Försök med förhistoriska redskap och tankar kring fångst. Studier i norrländsk forntid. *Acta Bothniensia Occidentalis* 1978:59-64.
- Hallgren, B. & Johansson, B. 1961a. *Rapport över kulturhistoriska undersökningar vid Hornavan, Arjeplogs sn, Lappland*. 1960. Del I. Rapport, Riksantikvarieämbetet.
- Hallgren, B. & Johansson, B. 1961b. *Rapport över kulturhistoriska undersökningar vid Hornavan, Arjeplogs socken, Lappland*. 1960. Del II. Rapport, Riksantikvarieämbetet.
- Hallgren, B. & Johansson, B. 1961c. *Rapport över kulturhistoriska undersökningar vid Hornavan, Arjeplogs sn, Lappland*. 1960. Del III. Rapport, Riksantikvarieämbetet.
- Hallgren, B. 1958. *Rapport över kulturhistoriska undersökningar vid Storavan och Uddjaur, Arjeplogs och Arvidsjauras socknar, Lappland*. 1957. Del I. Rapport, Riksantikvarieämbetet.
- Hallgren, B. 1959a. *Rapport över kulturhistoriska undersökningar vid Hornavan, Arjeplogs sn, Lappland*. 1958. Del I-III. Rapport, Riksantikvarieämbetet.
- Hallgren, B. 1959b. Döudden - en lapsk järnåldersboplatz? *Norrboten* 1959:113-120.
- Hallgren, B. 1963a. *Rapport över kulturhistoriska undersökningar vid Hornavan, Arjeplogs socken, Lappland*. 1961. Del I. Rapport, Riksantikvarieämbetet.
- Hallgren, B. 1963b. *Rapport över kulturhistoriska undersökningar vid Hornavan, Arjeplogs socken, Lappland*. 1961. Del II. Rapport, Riksantikvarieämbetet.
- Hallström, G. 1925. En importvara till Västerbotten för 4,000 år sedan. Ett bidrag till vår kunskap om hur länet bebyggdes. *Västerbotten* 1925:88-109.
- Hallström, G. 1926. Några funderingar rörande Norrlands äldsta bebyggelsehistoria. *Norrlands Försvär* 1926:1-24.
- Hallström, G. 1929. Kan lapparnas invandringstid fixeras? En arkeologisk studie. *Årsskrift för Norrlands fasta försvar*.
- Hallström, G. 1942. Norrlands bebyggelsehistoria och förhistoriska utveckling. *Norrland. Natur, befolkning, näringar*. 1942:101-232.
- Hedman, S.-D. 1989. Rapport över arkeologiska inventeringar vid Gullsvuoppe, Kakel, Arjeplogs sn. *Rapport nr 1*, Silvermuseet. 1989:43-56.
- Helm, J. 1969. Remarks on the methodology of band composition analysis. *Contributions to Anthropology: Band Societies*. Bulletin of the National Museum of Canada 228:212-217. Ottawa.
- Helskog, E. 1983. *The Iversfjord Locality. A Study of Behavioral Patterning During the Late Stone Age of Finnmark, North Norway*. Tromsø Museums skrifter vol. XIX. Tromsø.
- Helskog, K. 1980. The Chronology of the Younger Stone Age in Varanger, North Norway. Revisited. *Norwegian Archaeological Review* 13:47-60.
- Henriksson, H. 1978. *Popular Hunting and Trapping in Norrland*. Early Norrland 6. KVHAA. Stockholm.
- Hindess, B. & Hirst, P. Q. 1977. *Pre-capitalist modes of production*. London.
- Hjohlman, B. 1976. *Rapport över undersökning av stendöldersboplatz, Roparudden, Uddjaur, Arjeplogs sn*. Rapport, Riksantikvarieämbetet. ATA.
- Hodder, I. 1982a. *Symbols in Action. Ethnoarchaeological Studies of Material Culture*. Cambridge.
- Hodder, I. 1982b. *The Present Past An Introduction to Anthropology for Archaeologists*. London.
- Hodder, I. 1985. Postprocessual archaeology. *Advances in Archaeological Method and Theory*. 1985:1-26.
- Hodder, I. 1987a. Reading Bell reading 'Reading the past'. *Archaeological Review from Cambridge*. 1987:87-91.
- Hodder, I. 1987b. The contextual analysis of symbolic meanings. *The Archaeology of Contextual Meanings*. 1987:1-10. Cambridge.
- Hodder, I. 1989a. *Reading the Past. Current Approaches to Interpretation in Archaeology*. Cambridge.
- Hodder, I. 1989b. This is not an article about material culture as text. *Journal of Anthropological Archaeology*. 1989:250-269.
- Hodder, I. 1989c. Post-modernism, post-structuralism and post-processual archaeology. *The meaning of things*. 1989:64-78. London.

- Holm, L. 1991. *The use of stone and hunting of reindeer. A Study of Stone Tool Manufacture and Hunting of Large Mammals in the Central Scandes c. 6000-1 BC.* Archaeology and Environment 12. Umeå.
- Hoppe, G. 1945. *Vägarna inom norrbottens län. Studier över den trafikgeografiska utvecklingen från 1500-talet till våra dagar.* Geographica. Nr 16. Uppsala.
- Hultblad, F. 1968. *Övergång från nomadism till agrar bosättning i Jokkmokks socken.* Acta Lapponica XIV. Lund.
- Hulthén, B. 1991. *On Ceramic Ware in Northern Scandinavia During the Neolithic, Bronze and Early Iron Age.* Archaeology and Environment 8. Umeå.
- Hvarfner, H. & Ekelöf, E. 1958. *Rapport över de kulturhistoriska undersökningarna vid Hornavan inom Skellefteälvens källområden, Arjeplog socken, Lappland.* 1957. Rapport, Riksantikvarieämbetet.
- Hvarfner, H. 1955. *Rapport över kulturhistoriska undersökningar inom Skellefteälvens källområden, Arjeplogs och Arvidsjaurs socknar, Lappland, Storavan och Uddjaur.* 1954. Rapport, Riksantikvarieämbetet.
- Hvarfner, H. 1956. *Rapport över kulturhistoriska undersökningar av Storavan och Uddjaur, Arjeplogs och Arvidsjaurs socknar, Lappland.* 1955. Del I. Rapport, Riksantikvarieämbetet.
- Hvarfner, H. 1957a. Endast före eller även under järnåldern? Om det norrländska inlandets stenålderskultur. *Västerbotten* 1957:70-115.
- Hvarfner, H. 1957b. Riksantikvarieämbetets kulturhistoriska inventeringar och undersökningar i samband med vattenkraftsutbyggnader i Norrbottens län. *Norrboten* 1957:34-37.
- Hvarfner, H. 1958a. Fjälland - skogsland - kustland. Om norrländskt stenåldersliv från sommar till vinter. *Norrboten* 1958:25-35.
- Hvarfner, H. 1958b. Riksantikvarieämbetets undersökningar 1957 i samband med vattenkraftsutbyggnader. *Fornvännen* 53:77-80.
- Hvarfner, H. 1960a. *Rapport över kulturhistoriska undersökningar vid Hornavan, Arjeplogs socken, Lappland.* 1959. Del I. Rapport, Riksantikvarieämbetet.
- Hvarfner, H. 1960b. *Rapport över kulturhistoriska undersökningar vid Hornavan, Arjeplogs socken, Lappland.* 1959. Del II. Rapport, Riksantikvarieämbetet.
- Hvarfner, H. 1960c. *Rapport över kulturhistoriska undersökningar vid Hornavan, Arjeplogs socken, Lappland.* 1959. Del III. Rapport, Riksantikvarieämbetet.
- Hvarfner, H. 1963. Storkok vid Holmajärvi. *Norrboten* 1963:215-222.
- Ilkjær, J. 1990. *Illerup Ådal. 1. Die Lanzen und Speere.* Jutland Archaeological Society publications XXV:1. 1990. Viborg.
- Imby, L. 1987. *Svenska fåglar - en fälthandbok.* Stockholm.
- Indreko, R. 1956. *Steingeräte mit Rille.* KVHAH. Antikvariska serien 4. Stockholm.
- Ingold, T. 1978. The transition of the Siida. *Ethnos* 1978:146-162.
- Iregren, I. 1980. Den animala arkeologins vittnesmål om forntida näringsliv i Nord-Skandinavien. *Nord-Skandinaviens historia i tvärvetenskaplig belysning.* 1980:5-28. Acta Universitatis Umensis.
- Jacobsen, H. & Larsen, J. H. 1993. Älggården och järnugnar i avlägsen liten fjälldal. *Populär arkeologi*. 1993:4:32-35.
- Janson, S. 1951. *Rapport över arkeologiska undersökningar av Skellefte älvs källområde, Sädvajaure - Ringselet, Arjeplogs socken, Lappland.* 1950. Rapport, Riksantikvarieämbetet.
- Janzon, G. 1984. *Stenredskap med skafttränna - indikation på tidig metallurgi?* Jernkontorets bergshistoriska utskott. H 32.
- Jochim, M. A. 1976. *Hunter-Gatherer Subsistence and Settlement. A Predictive Model.* New York.
- Johansen Kleppe, E. 1985a. Brug og misbrug af etnicitetsbegrebet i arkæologisk forskning. *Arkeologi og etnisitet.* AmS-Varia 15:19-23.
- Johansen Kleppe, E. 1985b. Oppsummering av gruppediskussionen. Innledning til plenumsdebatt. *Arkeologi og etnisitet.* AmS-Varia 15:75-77.
- Johansson, B. 1962. Varghalsen, en förhistorisk boplatz vid Hornavan. 1. Fynd och datering. *Fornvännen* 1962:212-224.
- Johansson, C. 1989. *Mujto. Minnen från jägar- och fiskartiden och den gamla renkonstens dagar.* Skrifter utgivna av dialekt-, ortnamns- och folkminnesarkivet i Umeå. Serie C. Folkminnen och folkliv nr 5. Umeå.
- Johansson, T. 1973. Försök med pilspetsar. *Västerbotten* 1973:1-26.
- Johansson, T. 1978. Experimentella studier av skifferpilspetsar. *TOR* 1975-77:107-157.
- Johnsen, H. & Olsen, B. 1992. Hermeneutics and archaeology: On the philosophy of contextual archaeology. *American Antiquity* 1992:419-436.
- Jørgensen, R. & Olsen, B. 1987. *Asbestkeramiske*

- grupper i Nord-Norge 2100 f. Kr.-100 e. Kr. Tromsø, kulturhistorie nr 13. Universitetet i Tromsø.
- Jørgensen, R. & Olsen, B. 1988. Asbestkeramik i Nord Norge. *Finskt Museum* 1987:5-39.
- Karlén, W. 1981.  $^{14}\text{C}$ -datering av Norrbottens deglaciation. *Den senaste nedisningens förlopp med särskild hänsyn tagen till Sverige. Sammanfattningar av föredragen vid IGCP project 73/1/24 symposium 12-13 januari* 1981:96-100. Stockholm.
- Kintigh, K. W. 1984. Measuring archaeological diversity by comparison with simulated assemblages. *American Antiquity* 49:44-54.
- Klang, L. 1989. Det förhistoriska landskapet i östra Norrbotten. *Arkeologi i Sverige* 1986:147-191.
- Knutsson, K. 1980. Innovation och produktutveckling. Förändringar i spånteknik under boreal/tidig-atlantisk tid i Skåne. *Kontaktstencil* 18:78-116.
- Knutsson, K. 1988. *Making and using stone tools. The analysis of lithic assemblages from Middle Neolithic sites with flint in Västerbotten, Northern Sweden*. Aun 11. Uppsala.
- Knutsson, K. 1993. Garaselet-Lappviken-Rastklippan. Introduktion till en diskussion om Norrlands Äldsta Bebyggelse. *TOR* 1993:5-51.
- Kulling, O. 1982. *Översikt över södra norrbottensfjällens kaledonberggrund med en karta i skala 1:400000*. SGU. Serie Ba. Nr 26. Uppsala.
- Kuoljok, K. E. 1993. Bark och ripa. Jokkmokk
- Königsson, L.-K. 1980. *Nordens, främst Sveriges, kvartära historia II*. Societas Upsaliensis pro Geologia Quaternaria. Uppsala.
- Laestadius, P. 1977. *Journal af P. Laestadius, för första året af hanstjenstgöring såsom missionaire i Lappmarken*. Kungl. Skytteanska samfundets handlingar, No. 15:1. Umeå.
- Lamb, H. 1977. *Climate present, past and future*. Vol. 2. Climatic history and the future. New York.
- Lannerbro, R. 1976. *Implements and Rock Materials in the Prehistory of Upper Dalarna*. Early Norrland 4. KVHAA. Stockholm.
- Leacock, E. 1969. The Montagnais-Naskapi band. *Contributions to Anthropology: Band Societies*. Bulletin of the National Museum of Canada 228:1-17. Ottawa.
- Leacock, E. 1974. The structure of band society. *Reviews in Anthropology* 1974:212-222.
- Liedgren, L. 1989. Utgrävningar av fornlämningar vid Gullesvuoppe, Arjeplog sn, Lappland. *Rapport nr 1*, Silvermuseet. 1989:59-89.
- Liedgren, L. 1993a. Rapport över arkeologisk delundersökning av en fångstgrop vid Rackträsk, Raä nr 402, Arjeplog socken, Lappland. *Rapporter över kulturhistoriska undersökningar inom Arjeplog socken, Lappland, 1989-1991*. Rapport nr 2, Silvermuseet. 1993:19-36.
- Liedgren, L. 1993b. Inventeringar av Galtisgutj och Åsen-området, Arjeplog socken, Lappland, 1989. *Rapporter över kulturhistoriska undersökningar inom Arjeplog socken, Lappland, 1989-1991*. Rapport nr 2, Silvermuseet. 1993:1-17.
- Linder, A. 1966. C14-dateringar av norrländsk asbestkeramik. *Fornvännen* 1966:140-153.
- Lindman, C. A. M. 1980. *Nordens flora*. Del 3.
- Lindman, C. A. M. 1981. *Nordens flora*. Del 7.
- Loeffler, D. & Westfal, U. 1985. A Well-preserved Stone Age Dwelling Site. Preliminary Presentation of the Investigations at Vuollerim, Lapland, Sweden. *In Honorem Evert Baudou*. Archaeology and Environment 4:425-434. Umeå.
- Lundberg, Å. 1985. "Villages" in the inland of northern Sweden 5000 years ago. *In Honorem Evert Baudou*. Archaeology and Environment 4:293-301. Umeå.
- Lundberg, Å. 1986. Skärvstensvallar i Norrland. Studier i norrländsk forntid II. *Acta Bothniensia Occidentalis*. 1986:81-99.
- Lundberg, Å. 1995. *Den röda stenens folk. Mellersta norrlands inlandsbefolkning under neolitikum* (manuskript).
- Lundholm, K. 1973. Järnålder i Arjeplog. *Bondeveidemann, bofast-ikke bofast i nordisk forhistorie*. Tromsø museums skrifter, vol. XIV. 1973: 234-245.
- Lundin, K. 1989. *Kokgropar i Norrbottens kust och inland*. C-uppsats, institutionen för arkeologi, Umeå universitet.
- Lundmark, L. 1982. *Uppbörd, utarmning, utveckling. det samiska fångstsamhällets övergång till renomadism i Lule lappmark*. Lund.
- Lundqvist, J. & Wistrand, G. 1976. *Strandflora inom övre och mellersta Skellefteälvens vattensystem*. Svenska Västgeografiska Sällskapet.
- Löthman, L. 1986. Skärvstensanläggningar i södra Lappland. Studier i norrländsk forntid II. *Acta Bothniensia Occidentalis*. 1986:37-46. Västerbottens Museum.
- Löthman, L. 1978. Boplatser och fångstgropar längs Vindelälvens vattensystem i Sorseletrakten. *Studier i norrländsk forntid. Till Ernst Westerlund 9 november 1975*. Acta Bothniensia Occidentalis. Skrifter i västerbottnisk kulturhistoria 1:106-113. Västerbottens Museum.
- Manker, E. 1960. *Fångstgropar och stalotomter*. Acta Lapponica XV. Uppsala.



- Manker, E. 1961. Lappmarksgravar. Dödsföreställningar och gravskick i lappmarkerna. Uppsala.
- Meinander, C. F. 1965. Skifferknivar med djurhuvudskäft. *Finskt Museum* 1964:5-33. Helsingfors.
- Meinander, C. F. 1969. Dåvits. En essä om förromersk järnålder. *Finskt Museum* 1969:27-69.
- Meinander, C. F. 1985. Akozino, Achmylovo och mälaryxorna. *Finskt Museum* 1985:15-34.
- Melander, J. 1986. Skifferredskap och bronsantverk i Vilhelmina. Studier i norrländsk forntid II. *Acta Bothniensia Occidentalis*. 1986:119-125.
- Melander, J. 1986. Torkugnar. Studier i norrländsk forntid II: *Acta Bothniensia Occidentalis*. 1986:106-125. Västerbottens Museum.
- Melander, J. 1989. Fångstgropar i Jämtland. *Arkeologi i fjäll, skog och bygd 1: Stenålder - tidig järnålder*. Fornvårdaren 23. 1989:115-127.
- Meschke, C. (red). 1979. *Kulturlandskap i älvdalar III*. Riksantikvarieämbetet och Statens historiska museer. Rapport 1979:2. Stockholm.
- Meschke, C. 1967. *En norrländsk stenåldersboplatz med skärvstensvall*. Antikvariskt arkiv 31. Lund.
- Meschke, C. (red.) 1975. *Kulturlandskap i älvdalar II*. Underlagsmaterial för bostadsdepartementets utredning rörande vattenkraftutbyggnaden i norra Norrland. Riksantikvarieämbetet, Rapport D 9, 1975. Stockholm.
- Meschke, C. 1977. *Early Norrland sites on the Umedälven. A study of a Cultural-historical Survey*. Early Norrland 3. KVHAA. Stockholm.
- Moberg, C.-A. 1955. *Studier i bottenisk stenålder I-V*. KVHAA. Antikvariska serien 3. Stockholm.
- Mulk, I.-M. 1983. Samiska vinterbycentra inom Lule älvdal. Lasta. *SåDS digecåla* 1:89-113.
- Mulk, I.-M. 1987. Sirkas - ett fjällsamiskt fångst-samhälle i förändring 500-1500 e. Kr. *Samer och germaner i det förhistoriska Norrland*. Bebyggelsehistorisk tidskrift 14:61-74.
- Mulk, I.-M. 1994. *Sirkas - ett samiskt fångst-samhälle i förändring Kr. f. - 1600 e. Kr.* Studia Archaeologica Universitatis Umensis 6. Umeå.
- Muus, B. J. 1972. *Sörvattensfisk och fiske i Europa*. Stockholm.
- Newell, R. R. & Dekin, A. A. Jr. 1978. An integrative strategy for the definition of behaviorally meaningful archaeological units. *Paleohistoria* XX. 1978:7-38.
- Newell, R. R. 1973. The post-glacial adaptations of the indigenous population of the northwest European plain. *The mesolithic in Europe. Papers read at the international symposium on the mesolithic in Europe* 1972:399-440. Warszawa.
- Niklasson, M., Zackrisson, O. & Östlund, L. 1994. A dendroecological reconstruction of use by Saami of Scots Pine (*Pinus sylvestris* L.) inner bark over the last 350 years at Sädvajaure, N. Sweden. *Vegetation History and Archaeobotany* 1994, 3:183-190.
- Naturgeografisk regionindelning av Norden*. 1984. Nordiska ministerrådet.
- Norrmann, J. 1969a. *Rapport över kulturhistorisk inventering inom dämningssområdet för Gauto kraftstation och Gautojaures reglering, Laisälven, Arjeplogs sn, Lappland*. 1967. Del 1. Rapport, Riksantikvarieämbetet.
- Norrmann, J. 1969b. *Rapport över arkeologisk undersökning av boplatserna Rad nr 585 (45), 600 (58) och 538 (64) samt arkeologisk inventering vid sjön Kakel, Hornavan, Skellefte älv, Arjeplogs sn, Lappland*. Rapport, Riksantikvarieämbetet.
- Norrmann, J. 1989. Kraftverk i Skellefteälven. *Silvret från Nasaffjäll. Arkeologi vid Silbojokk*. 1989:13-18. Stockholm.
- Odner, K. 1983. *Finner och terfinner*. Etniske prosesser i det nordlige Fenno-Skandinavia. Oslo occasional papers in social anthropology, no. 9. Oslo.
- Olsen, B. 1984. *Stabilitet og endring. Produksjon og samfunn i Varanger, 800 f. Kr.-1700 e. Kr.* Magistergradsavhandling. Tromsø universitet. Tromsø.
- Olsen, B. 1985. Arkeologi og etnisitet. Et teoretisk og empirisk bidrag. *Arkeologi og etnisitet*. AmS-Varia 15:25-31.
- Olsen, B. 1991. Archaeology and social theory: A critical and textual approach. *Nordic TAG. Report from the 2nd Nordic TAG conference*. Umeå 1987. Archaeology and Environment 11. 1991:11-20.
- Olsen, B. 1994. *Bosetning og samfunn i Finnmarks forhistorie*. Oslo.
- Patterson, T. C. 1990. Some theoretical tensions within and between the processual and postprocessual archaeologies. *Journal of Anthropological Archaeology*. 1990:189-200.
- Pinder, D. & Witherick, M. E. 1975. The principles, practice and pitfalls of nearest-neighbour analysis. *Geography* 57:277-288.
- Pinder, D., Shimada, I. & Gregory, D. 1979. The nearest-neighbor statistic: archaeological application and new developments. *American Antiquity* 44:430-445.
- Price, T. D. 1978. Mesolithic settlement systems in the Netherlands. *The Early Postglacial Settlement of Northern Europe*. 1978:81-113. London.

- RAK. 1971. *Landets precisionsavvågning-höjdsystem 1970*. Rikets allmänna kartverk. Information B-12. Stockholm.
- Rausing, G. 1967. *The Bow. Some Notes on Its Origin and Development*. Acta Archaeologica Lundensia. Series altera in 8°, 6. Lund.
- Renouf, M. A. P. 1989. *Prehistoric Hunter-Fishers of Varangerfjord, Northeastern Norway. Reconstruction of Settlement and Subsistence during the Younger Stone Age*. BAR International Series 487.
- Rhode, D. 1988. Measurements of archaeological diversity and the sample-size effect. *American Antiquity* 53:708-716.
- Ringrose, T.J. 1993. Diversity indices and archaeology. *Computing the Past. Computer applications and quantitative methods in archaeology*, CAA 92: 279-285.
- Rydström, G. 1986. Sovplatser i skärvstensvallar. Studier i norrländsk forntid II. *Acta Bothniensia Occidentalis* 1986:100-105.
- Schanche, A. 1987. Det samiske landskap - er det kultur og landskap eller kultur i landskap? *Fortidsvern* 87:17-19.
- Schanche, K. 1988. *Mortensnes, en boplatz i Varanger. En studie av samfunn og materiell kultur gjennom 10.000 år*. Magistergradsavhandling i arkeologi. Universitet i Tromsø.
- Schiffer, M. B. 1976. *Behavioral Archaeology*. New York.
- Segerström, U. 1990. *The Post-Glacial History of Vegetation and the Luleälv River Valley*. Archaeology and Environment 7. Umeå.
- Selinge, K.-G. 1979. *Agrarian settlements and hunting grounds. A study of the prehistoric culture systems in a north Swedish river Valley*. Theses and Papers in North-European Archaeology 8. Stockholm.
- Selinge, K.-G. 1974. *Fångstgropar*. Fornvårdaren 12. Jämtlands läns museum 1974. Östersund.
- Selling, D. 1953. Primitivt krukmakarhantverk i Norden. *Nordisk kultur XV:A*. Lergods, ädelmetaller och vävnader. Teknisk kultur 4:1-31. Stockholm.
- Serning, I. 1960. *Övre norrlands järnålder*. Skrifter utgivna av vetenskapliga biblioteket i Umeå 4. Umeå.
- Serning, I. 1980. *Malm, metall, föremål 2*. Kompendium i arkeologi. Arkeologiska institutionen, Stockholms universitet.
- Service, E. 1971. *Primitive Social Organization. An Evolutionary Perspective*. New York.
- Shanks, M. & Tilley, C. 1987. *Re-Constructing Archaeology. Theory and Practice*. Cambridge.
- Siiriäinen, A. 1969. Über die Chronologie der steinzeitlichen Küstenwohnplätze Finnlands im Lichte der Uferverschiebung. *Suomen Museo* 76: 40-73.
- Simonsen, P. 1961. *Varanger-funnene II. Fund og utgravninger på fjordens sydkyst*. Tromsø museums skrifter vol VII, hefte II. Tromsø/Oslo.
- Simonsen, P. 1963. *Varanger-funnene III. Fund og udgravninger i Pasvikdalen og ved den østlige fjordstrand*. Tromsø museums skrifter, vol VII, hefte III. Tromsø/Oslo.
- Simonsen, P. 1975. *Veidemenn på Nordkalotten. Hefte 2: Yngre steinalder*. Stencilserie B - historie, Nr 4. Tromsø.
- Simonsen, P. 1985. The Alta River Investigations. Fragments of an Ecological Pattern. In *Honorem Evert Baudou*. Archaeology and Environment 4:57-62. Umeå.
- Sjöblom, V. 1978. The Effect of Climatic Variations on Fishing and Fish Populations. *Fennia* 150:33-37.
- Sjögren, O. 1909. *Geografiska och glacialgeologiska studier vid Torne träsk*. Stockholm.
- Slobodin, R. 1962. *Band organization of the Peel River Kutchin*. National Museum of Canada. Bullentin No. 179. Anthropological series No. 55. Ottawa.
- Spång, L.-G. 1978. En arkeologisk undersökning vid sjön Varris i Vilhelmina socken. Studier i norrländsk förhistoria. I. *Acta bothniensia occidentalis*. 1978:114-129.
- Spång, L.-G. 1981. Fångstgropar - lämningar efter forntida älgfångst. *Västerbotten* 1981:282-290.
- Spång, L.-G. 1985. Fångstgropar i Västerbottens län. *Markkontakt* 2: 5-9.
- Spång, L.-G. 1991. Prehistoric Use of Pitfalls in Åsele Lappmark. *Readings in Saami History, Culture and Language II*. 1991:1-29.
- Spång, L. G. 1986. Stenåldersbostaden. Studier i norrländsk forntid II. *Acta Bothniensia Occidentalis* 1986:47-80.
- Stenvik, L. 1988. Steinköller med skaftfure. *Festskrift till Anders Hagen*. Arkeologiske Skrifter Historisk Museum, Universitetet i Bergen. No. 4:292-300.
- Storli, I. 1991. "Stalo"-boplassene. Et tolkningsforslag basert på undersøkelser i Lønsdalen, Saltfjellet. Institutt for samfunnsvitenskap. Universitetet i Tromsø.
- Struever, S. 1968. Problems, methods and organization: A disparity in the growth of archaeology. *Anthropological Archaeology in the Americas* 1968:131-151.
- Sundborg, Å., Elfström, Å. & Rudberg, S. 1980. *Piteälven, Laisälven och Vindelälven*. Naturförhåll-

- landen och miljöeffekter vid vattenöverledning. UNGI. Rapport Nr 51. Uppsala.
- Sundlin, H. 1986. Gammal datering från Åsele. Studier i norrländsk forntid II. *Acta Bothniensia Occidentalis*. Västerbottens Museum. 1986:132-136.
- Sundquist, L. 1977. *Stalotomter vid sjön Mavasjaure, Arjeplog sn, Lappland*. Rapport, Skellefteå museum.
- Sundquist, L. 1978. Bopplatsen Garaselet i norra Västerbotten. Studier i norrländsk forntid II. *Acta Bothniensia Occidentalis*. Västerbottens Museum. 1986:130-137.
- Tallgren, A. M. 1926. Ett viktigt bronsåldersfynd från Lappmarken. *Finskt Museum* 1926:78-88.
- Thorsberg, K. 1986. Myten om eggvinkeln. *Fjöltnir* 1:41-73.
- Tilley, C. 1982. Social formation, social structures and social change. *Symbolic and structural archaeology*. 1982:26-38. Cambridge.
- Todd, L. C. 1989. Comment on Shott. *Current Anthropology* 30:309-310.
- Trigger, B. G. 1991. Post-processual developments in Anglo-American archaeology. *Norwegian Archaeological Review*, vol. 24, no. 2:65-76.
- Troedsson, T. 1975. *Mark, markslitage och markhushållning*. Stockholm.
- Vorren, Ö. 1982. The Wild Reindeer Hunt and Offering Sites. *The Hunters. Their Culture and Way of Life*. Tromsø Museum Skrifter. 1982:55-68.
- Wallin, J.-E. 1986a. Naturgeografisk och paleobotanisk undersökning vid Vojmsjön. Studier i norrländsk forntid II *Acta Bothniensia Occidentalis* 1986:9-19.
- Wallin, J.-E. 1986b. Vegetationshistorisk och naturgeografisk undersökning vid Stalon, Vilhelmina. Studier i norrländsk forntid II. *Acta Bothniensia Occidentalis*. 1986:20-32.
- Wallström, S. 1943. *Studier i övre norrlands språkgeografi med utgångspunkt från Arjeplogsmålet*. Uppsala.
- Walukiewicz, U. 1977a. *Rapport. Dellaure 2:1, Smalogava, Arjeplog sn, La*. Rapport, Norrbottens museum.
- Walukiewicz, U. 1977b. *Rapport. Nättiholmen 1:22, Arjeplog sn, La*. Rapport, Norrbottens museum.
- Walukiewicz, U. 1977c. *Rapport. Fornlämning 410. Stenvallholmen 1:1, Hornavan, Arjeplog sn, Lappland*. Rapport, Norrbottens museum.
- Wennstedt, B. 1989. *Fem säsongers fornminnesinventering - några preliminära resultat. Riksantikvarieämbetet. Arbetshandlingar och PM*. 1989:3.
- Whallon, R. 1974. Spatial analysis of occupation floors II: the application of nearest neighbor analysis. *American antiquity*, vol. 39, no. 1:16-34.
- Winters, H. D. 1969. The Riverton Culture. Illinois Archaeological Survey. Monographs 1. Urbana.
- Wistrand, G. 1962. *Studier i Pite lappmarks kärlväxtflora med särskild hänsyn till skogslandet och de isolerade fjällen*. *Acta Phytogeographica Suecica* 45. Uppsala.
- Zachrisson, I. & Iregren, E. 1974. *Lappish Bear Graves in Northern Sweden. An Archaeological and Osteological Study*. Early Norrland 5. KVHAA. Stockholm.
- Zachrisson, I. 1976. *Lapps and Scandinavians*. Early Norrland 10. KVHAA. Stockholm.
- Zvelebil, M. & Rowley-Conwy, P. 1984. Transition to farming in northern Europe: a hunter-gatherer perspective. *Norwegian Archaeological Review*, vol. 17:104-128.
- Zvelebil, M. 1981. *From Forager to Farmer in the Boreal Zone. Reconstructing economic patterns through catchment analysis in prehistoric Finland*. BAR International series 115. Oxford.
- Ångström, A. 1974. *Sveriges klimat*. Stockholm.
- Åström, K. & Norberg, O. 1984. Förhistoriska och medeltida skidor. *Västerbotten* 1984:82-88.
- Äyräpää, A. 1950. Skifferspetsarna i östra Fenno-Skandien. *Finskt Museum* 1950:9-43.

# KÄLLOR

- Antikvariskt topografiska arkivet (ATA), Stockholm. Undersökningsrapporter m.m.
- Blå kartan i skala 1:100 000. Lantmäteriverket.
- Bo Sommarström, Stockholm.
- Einar Wallquist, Silvermuseet, Arjeplog.
- Ekonomisk karta över Sverige i skala 1:20 000. Upprättad av Rikets allmänna kartverk.
- Fjällkartan i skala 1:100 000. Lantmäteriverket.
- Herbert Wigenstam, rapportmaterial från Nordarkeologis Arvidsjaurinventering.
- Jan Ekman, Stockholms universitet, Stockholm.
- Kjell Sandström, Arvidsjaur.
- Lars Löthman, Riksantikvarieämbetet, Stockholm.
- Norrbottnens museums föremålsregister och arkiv.
- Ossian Olofsson, opublicerade anteckningar från perioden 1922-1957.
- Peter Lindström, Skellefteå vattenregleringsföretag, Skellefteå.
- Riksantikvarieämbetet, fornminnesinventeringen.
- Fornlämningsregistret till ekonomiska kartan, Arjeplog socken. Handskrivna inventeringsböcker. Upprättade under ledning av Lars Löthman, 1974.
- Roger Engelmark, Umeå universitet, Umeå.
- Ruong, Lars-Erik, Luokta Mavas sameby, Arjeplog Silvermuseets föremålsregister.
- Statens Historiska museums inventarieförteckning.
- Topografisk karta över Sverige i skala 1:100 000. Lantmäteriverket.
- Tore Pässe, SGU, Göteborg.

# VÄGLEDNING FÖR LÄSAREN

## 1. FÖRKORTNINGAR

|         |                                                                       |
|---------|-----------------------------------------------------------------------|
| A. D.   | Anno Domini                                                           |
| AmS     | Arkeologisk museum Stavanger                                          |
| ApL     | Arjeplogsamiska                                                       |
| ATA     | Antikvariskt topografiska arkivet                                     |
| B. C.   | Before Christ (före Kristus)                                          |
| B. P.   | Before present (före nutid)                                           |
| Dnr     | Diarienummer                                                          |
| KVHAA   | Kungliga Viterhets Historie och Antikvitets Akademien                 |
| m ö. h. | Meter över havet                                                      |
| NA      | Nordarkeologi                                                         |
| NbM     | Norrbottens museum                                                    |
| NM      | Norrbottens museum                                                    |
| NTB     | Norrlands tidiga bebyggelse                                           |
| RAK     | Rikets allmänna kartverk                                              |
| Raä     | Riksantikvarieämbetet                                                 |
| SGU     | Sveriges geologiska undersökningar                                    |
| SHM     | Statens Historiska museum                                             |
| SMA     | Silvermuseet i Arjeplog                                               |
| St      | Laboratoriet för isotopgeologi, Naturhistoriska riksmuseet, Stockholm |
| Ua      | The Svedberg-laboratoriet, Uppsala universitet, Uppsala.              |

## 2. KRONOLOGISKA PERIODER

|                      |                        |
|----------------------|------------------------|
| Senmesolitikum       | 6000 -4200 f. Kr.      |
| Tidigneolitikum      | 4200-3300 f. Kr.       |
| Mellanneolitikum     | 3300-2300 f. Kr.       |
| Senneolitikum        | 2300-1800 f. Kr.       |
| Äldre bronsålder     | 1800-1000 f. Kr.       |
| Yngre bronsålder     | 1000- 500 f. Kr.       |
| Förromersk järnålder | 500 f. Kr.-Kr. f.      |
| Romersk järnålder    | Kr. f.-400 e. Kr.      |
| Äldre järnålder      | 500 f. Kr.-600 e. Kr.  |
| Yngre järnålder      | 600 e. Kr.-1050 e. Kr. |

# TECKENFÖRKLARINGAR

## Anläggningar planritningar

## Profiler



Erosionsskär



Kokgrop



Grop



Hård



Skärersten



Mörkfärgning



Rödfärgning



Övriga anläggningar



Torvyta



Torvlager



Humusskikt



Tunt skikt rödbränd  
sand



Sotfärgad jord med  
kol



Kolblandat lager



Omrört lager



Bränd sand



Lera



Blekjord



Skärersten



Sand



Gruslager



Gräns för undersökning



Fyndlager



## **BILAGOR**

Tabell 1. Fyndmaterialets sammansättning på boplatser i Hornavansområdet.

| Bopl. nr | Avstånd (grupp) | Skrapor | Spetsar/ förarbeten | Avslag | Petr. klasser | Egg- redskap | Knivar/ dolkar (H-J) | Klubbor | Brynen | Sänken | Slagg | Degel/ gjutform | Harts/ pimpsten | Keramik |
|----------|-----------------|---------|---------------------|--------|---------------|--------------|----------------------|---------|--------|--------|-------|-----------------|-----------------|---------|
| Raå 261  | C               | 8       | 12                  | 400    | 8             | -            | -                    | -       | -      | -      | X     | -               | X               | X       |
| Raå 288  | C               | -       | 1                   | -      | -             | -            | -                    | -       | -      | -      | -     | -               | -               | -       |
| Raå 405  | A               | -       | -                   | 5      | 2             | -            | -                    | -       | -      | -      | -     | -               | -               | -       |
| Raå 412  | B               | 10      | -                   | 97     | 3             | -            | -                    | -       | -      | -      | X     | -               | -               | X       |
| Raå 501  | A               | -       | 1                   | 509    | 3             | -            | -                    | -       | -      | -      | -     | -               | -               | -       |
| Raå 502  | A               | 6       | -                   | 19     | 2             | -            | -                    | -       | -      | -      | -     | -               | -               | -       |
| Raå 507  | D               | -       | -                   | 4      | 1             | -            | -                    | -       | -      | -      | -     | -               | -               | -       |
| Raå 508  | C               | 171     | 22                  | 4000   | 11            | 4            | 1                    | -       | 2      | -      | X     | -               | -               | X       |
| Raå 509  | A               | 41      | 5                   | 673    | 6             | 3            | -                    | -       | -      | -      | X     | -               | X               | X       |
| Raå 510  | B               | -       | -                   | 9      | 3             | -            | -                    | -       | -      | -      | -     | -               | -               | -       |
| Raå 511  | B               | -       | 1                   | -      | -             | -            | -                    | -       | -      | -      | -     | -               | -               | -       |
| Raå 515  | A               | 1       | -                   | -      | -             | -            | -                    | -       | -      | -      | -     | -               | -               | -       |
| Raå 517  | A               | 27      | 8                   | 3500   | 8             | -            | -                    | -       | -      | -      | -     | -               | -               | -       |
| Raå 520  | B               | -       | -                   | 1      | 1             | -            | -                    | 1       | -      | -      | -     | -               | -               | -       |
| Raå 521  | A               | 3       | -                   | 15     | 3             | -            | -                    | -       | -      | -      | -     | -               | -               | -       |
| Raå 522  | A               | 257     | 60                  | 8500   | 9             | 3            | 1                    | 3       | 2      | -      | X     | -               | X               | X       |
| Raå 527  | A               | 96      | 9                   | 2800   | 9             | 2            | -                    | 1       | 1      | 3      | -     | -               | X               | X       |
| Raå 528  | B               | -       | -                   | 4      | 1             | -            | -                    | -       | -      | -      | -     | -               | -               | -       |
| Raå 531  | B               | 1       | -                   | 31     | 1             | -            | -                    | -       | -      | -      | -     | -               | -               | -       |
| Raå 532  | A               | 206     | 45                  | 4717   | 8             | 5            | 1                    | 3       | 5      | 3      | X     | X               | X               | X       |
| Raå 533  | B               | -       | -                   | 1      | 1             | -            | -                    | -       | -      | -      | -     | -               | -               | -       |
| Raå 534  | A               | -       | -                   | 9      | 2             | -            | -                    | -       | -      | -      | -     | -               | -               | -       |
| Raå 535  | B               | -       | -                   | 2      | 2             | -            | -                    | -       | -      | -      | -     | -               | -               | -       |
| Raå 536  | A               | 1       | -                   | 2      | 2             | -            | -                    | -       | -      | -      | -     | -               | -               | -       |
| Raå 537  | A               | 1       | -                   | -      | -             | -            | -                    | -       | -      | -      | -     | -               | -               | -       |
| Raå 538  | A               | 40      | 5                   | 622    | 7             | 2            | 1                    | 1       | 6      | 1      | X     | -               | X               | X       |
| Raå 539  | B               | 1       | -                   | 5      | 3             | -            | -                    | -       | -      | -      | -     | -               | -               | -       |
| Raå 540  | B               | 1       | -                   | 4      | 2             | -            | -                    | -       | -      | -      | -     | -               | -               | -       |
| Raå 541  | D               | 3       | -                   | 17     | 3             | -            | -                    | -       | -      | -      | -     | -               | -               | -       |
| Raå 543  | D               | -       | -                   | 2      | 2             | -            | -                    | -       | -      | -      | -     | -               | -               | -       |
| Raå 569  | D               | 1       | 1                   | 357    | 3             | -            | -                    | -       | -      | -      | -     | -               | -               | -       |
| Raå 570  | A               | -       | -                   | 86     | 4             | -            | -                    | -       | -      | -      | -     | -               | -               | X       |
| Raå 571  | A               | -       | -                   | 31     | 3             | -            | -                    | -       | -      | -      | -     | -               | -               | -       |
| Raå 572  | B               | 1       | -                   | 11     | 3             | -            | -                    | -       | -      | -      | -     | -               | -               | -       |
| Raå 573  | B               | -       | -                   | 19     | 2             | -            | -                    | -       | -      | -      | -     | -               | -               | -       |
| Raå 575  | C               | 3       | -                   | 3      | 1             | -            | -                    | -       | -      | -      | -     | -               | -               | -       |
| Raå 579  | B               | -       | -                   | 3      | 2             | -            | -                    | -       | -      | -      | -     | -               | -               | -       |
| Raå 580  | B               | 4       | -                   | 28     | 4             | -            | -                    | -       | -      | -      | -     | -               | -               | -       |
| Raå 581  | A               | 1       | -                   | 47     | 3             | -            | -                    | -       | -      | -      | -     | -               | -               | -       |
| Raå 582  | A               | 14      | -                   | 374    | 3             | -            | -                    | -       | -      | -      | -     | -               | -               | -       |
| Raå 583  | A               | -       | -                   | 10     | 2             | -            | -                    | -       | -      | -      | -     | -               | -               | -       |
| Raå 584  | A               | -       | -                   | 22     | 4             | -            | -                    | -       | 1      | -      | -     | -               | -               | -       |
| Raå 585  | A               | 86      | 16                  | 3600   | 5             | 1            | -                    | -       | -      | -      | X     | -               | X               | X       |
| Raå 586  | A               | 42      | 6                   | 3100   | 7             | -            | -                    | -       | 1      | -      | -     | -               | -               | -       |





















*Tabell 3. Korrelationen mellan olika typer av fyndmaterial på boplatser i Hornavanområdet.*

|             | Avslag | Skrapor | Förarbeten | Spetsar | S:a redskap | S:a klasser |
|-------------|--------|---------|------------|---------|-------------|-------------|
| Avslag      | 1,000  |         |            |         |             |             |
| Skrapor     | 0,711  | 1,000   |            |         |             |             |
| Förarbeten  | 0,424  | 0,345   | 1,000      |         |             |             |
| Spetsar     | 0,647  | 0,600   | 0,222      | 1,000   |             |             |
| S:a redskap | 0,675  | 0,980   | 0,545      | 0,813   | 1,000       |             |
| S:a klasser | 0,773  | 0,899   | 0,545      | 0,789   | 0,934       | 1,000       |

*Tabell 4. Korrelationen mellan olika typer av fyndmaterial på boplatser i Storavanområdet.*

|             | Avslag | Skrapor | Förarbeten | Spetsar | S:a redskap | S:a klasser. |
|-------------|--------|---------|------------|---------|-------------|--------------|
| Avslag      | 1,000  |         |            |         |             |              |
| Skrapor     | 0,662  | 1,000   |            |         |             |              |
| Förarbeten  | 0,604  | 0,669   | 1,000      |         |             |              |
| Spetsar     | 0,736  | 0,736   | 0,545      | 1,000   |             |              |
| S:a redskap | 0,696  | 0,953   | 0,683      | 0,809   | 1,000       |              |
| S:a klasser | 0,747  | 0,736   | 0,638      | 0,712   | 0,848       | 1,000        |

*Tabell 5. De petrografiska klassernas frekvensfördelning i avlagsmaterial från boplatser i Hornavanområdet.*

| Antal klasser | Antal lokaler | Procent |
|---------------|---------------|---------|
| 1             | 17            | 23,94   |
| 2             | 17            | 23,94   |
| 3             | 16            | 22,53   |
| 4             | 7             | 9,86    |
| 5             | 4             | 5,63    |
| 6             | 2             | 2,82    |
| 7             | 2             | 2,82    |
| 8             | 3             | 4,23    |
| 9             | 2             | 2,82    |
| 10            | -             | -       |
| 11            | 1             | 1,41    |
| Summa         | 71            | 100,00  |

Tabell 6. Fyndmaterialalets sammansättning vid vattendrag utom Hornavan- respektive Storavanområdet.

| Vattendrag        | Boplat   | Funktionella klasser | Antal redskap | Antal avslag | Petrografiska klasser | Keramik |
|-------------------|----------|----------------------|---------------|--------------|-----------------------|---------|
| Gauto-/Gaskajaure | R550     | 1                    | 3             | 10           | 2-3                   | -       |
| Gauto-/Gaskajaure | R551     | -                    | -             | 8            | 1                     | -       |
| Gauto-/Gaskajaure | R552     | 2                    | 4             | 19           | 3                     | -       |
| Gauto-/Gaskajaure | R553     | -                    | -             | 19           | 2                     | -       |
| Gauto-/Gaskajaure | R554     | -                    | -             | 2            | 2                     | -       |
| Gauto-/Gaskajaure | R555     | -                    | -             | 61           | 1                     | -       |
| Gauto-/Gaskajaure | R556     | 2                    | 4             | 12           | 2                     | -       |
| Gauto-/Gaskajaure | R557     | 2                    | 4             | 25           | 3                     | -       |
| Gauto-/Gaskajaure | R558     | 1                    | 1             | 30           | 1                     | -       |
| Gauto-/Gaskajaure | R559     | 1                    | 1             | 13           | 2                     | -       |
| Gauto-/Gaskajaure | R560     | -                    | -             | 15           | 2                     | -       |
| Gauto-/Gaskajaure | R567     | 1                    | 2             | 25           | 1-2                   | -       |
| Gublijaure        | 1986:36  | -                    | -             | 16           | 3                     | -       |
| Gublijaure        | 1986:40  | -                    | -             | 12           | 3                     | -       |
| Gublijaure        | 1986:42  | 1                    | 2             | 6            | 3                     | -       |
| Gublijaure        | 1986:43  | 1                    | 1             | -            | -                     | -       |
| Laisälven         | 1979:843 | -                    | -             | 2            | 1                     | -       |
| Laisälven         | 1979:844 | 1                    | 1             | 1            | 1                     | -       |
| Laisälven         | 1979:845 | -                    | -             | 1            | 1                     | -       |
| Laisälven         | 1979:846 | -                    | -             | 33           | 2                     | -       |
| Laisälven         | 1979:847 | 1                    | 1             | 16           | 2                     | -       |
| Laisälven         | 1979:902 | 1                    | 1             | 16           | 3                     | -       |
| Laisälven         | 1979:906 | -                    | -             | 1            | -                     | -       |
| Laisälven         | 1979:907 | -                    | -             | 2            | 2                     | -       |
| Laisälven         | 1979:911 | -                    | -             | 4            | 2                     | -       |
| Laisälven         | 1979:913 | -                    | -             | 1            | 1                     | -       |
| Laisälven         | 1979:920 | -                    | -             | 12           | 2                     | -       |
| Laisälven         | R602     | -                    | -             | 1            | 1                     | -       |
| Laisälven         | R603     | 1                    | 1             | 4            | -                     | -       |
| Laisälven         | R605     | -                    | -             | 1            | 1                     | -       |
| Laisälven         | R606     | -                    | -             | 7            | -                     | -       |
| Laisälven         | R607     | 1                    | 1             | 14           | -                     | -       |
| Laisälven         | R608     | -                    | -             | 10           | -                     | -       |
| Laisälven         | R609     | 1                    | 1             | 1            | 1                     | -       |
| Laisälven         | R610     | -                    | -             | 3            | -                     | -       |
| Laisälven         | R611     | -                    | -             | 5            | -                     | -       |
| Laisälven         | R612     | -                    | -             | 4            | -                     | -       |
| Laisälven         | R616     | 1                    | 1             | 18           | -                     | -       |
| Laisälven         | R618     | -                    | -             | 2            | -                     | -       |
| Laisälven         | R624     | -                    | -             | 7            | -                     | -       |
| Laisälven         | R626     | 1                    | 1             | 1            | 1                     | -       |
| Laisälven         | R628     | -                    | -             | 1            | 1                     | -       |
| Laisälven         | R630     | -                    | -             | 4            | -                     | -       |
| Laisälven         | R631     | -                    | -             | 7            | -                     | -       |
| Laisälven         | R636     | -                    | -             | 8            | -                     | -       |
| Laisälven         | R637     | 2                    | 2             | 8            | -                     | -       |
| Laisälven         | R638     | 1                    | 1             | 13           | -                     | -       |
| Laisälven         | R641     | 1                    | 1             | 2            | -                     | -       |
| Laisälven         | R643     | -                    | -             | 6            | -                     | -       |
| Laisälven         | R644     | -                    | -             | 2            | -                     | -       |
| Laisälven         | R645     | -                    | -             | 1            | 1                     | -       |
| Laisälven         | R646     | -                    | -             | 2            | -                     | -       |

|                  |          |   |    |      |   |    |
|------------------|----------|---|----|------|---|----|
| Laisälven        | R647     | - | -  | 6    | - | -  |
| Laisälven        | R649     | - | -  | 1    | 1 | -  |
| Märsajaure       | 1979:870 | 1 | 2  | -    | - | -  |
| Märsajaure       | 1979:871 | - | -  | 6    | 2 | -  |
| Riebnes          | R271a    | 2 | 6  | 450  | 2 | -  |
| Riebnes          | R271b    | 1 | 1  | 4    | 2 | -  |
| Riebnes          | R272     | - | -  | 1    | 1 | -  |
| Riebnes          | R273     | - | -  | 2    | 1 | -  |
| Riebnes          | R274     | 1 | 10 | 198  | 2 | -  |
| Riebnes          | R275     | 1 | 2  | -    | - | -  |
| Riebnes          | R276     | 1 | 1  | 31   | 1 | -  |
| Riebnes          | R279a    | 1 | 4  | 24   | 2 | X  |
| Riebnes          | R279b    | 2 | 25 | 1686 | 4 | -  |
| Skierfajaure     | 1979:742 | - | -  | 3    | 1 | -  |
| Sädvajaure       | R293     | - | -  | 1    | 1 | -  |
| Sädvajaure       | R294     | - | -  | 3    | - | -  |
| Sädvajaure       | R295     | 1 | 1  | 4    | - | -  |
| Sädvajaure       | R296     | 4 | 4  | 274  | 4 | X  |
| Sädvajaure       | R297     | - | -  | 1    | 1 | -  |
| Sädvajaure       | R298     | 1 | 1  | 6    | - | -  |
| Tjeggelvas       | 1979:751 | 1 | 1  | 9    | 3 | -  |
| Tjeggelvas       | 1979:752 | 1 | 1  | 5    | 2 | -  |
| Tjeggelvas       | 1979:753 | - | -  | 3    | 1 | -  |
| Tjeggelvas       | 1979:754 | - | -  | 5    | 1 | -  |
| Tjeggelvas       | 1979:768 | - | -  | 12   | 2 | -  |
| Tjeggelvas       | 1979:772 | - | -  | X    | - | -  |
| Tjeggelvas       | 1979:773 | - | -  | 2    | 1 | -  |
| Tjeggelvas       | 1979:874 | - | -  | 1    | 1 | -  |
| Tjeggelvas       | 1979:876 | - | -  | 4    | 2 | -  |
| Tjeggelvas       | 1979:938 | 1 | 1  | 10   | 2 | X* |
| Padje-Máskejaure | 1979:815 | - | -  | X    | - | -  |
| Vuoggatjålmjaure | NA92     | 2 | 11 | 95   | - | -  |
| Vuoggatjålmjaure | NA93     | 1 | 1  | 3    | - | -  |
| Vuoggatjålmjaure | NA97     | 1 | 1  | 168  | - | -  |
| Vuoggatjålmjaure | NA98     | 1 | 2  | 23   | - | -  |
| Junkarälven      | NA96     | - | -  | 3    | - | -  |

\* Uppgift enligt Bo Sommarström.

Tabell 7.  $^{14}\text{C}$ -dateringar, Raä 508, Döudden.

| Lager | Analys nr | Prov nr | Ålder BP | Ålder BC/AD <sup>1</sup> | Ålder BP <sup>1</sup> |
|-------|-----------|---------|----------|--------------------------|-----------------------|
| A     | St 453    | 1       | 6260±225 | 5234                     | 7183                  |
| A     | St 456    | 11      | 6170±100 | 5205, 5155, 5148         | 7154, 7104, 7097      |
| A     | St 548    | 4       | 5200±150 | 3998                     | 5947                  |
| A     | St 550    | 7       | 5070±125 | 3942, 3850, 3820         | 5891, 5799, 5769      |
| A     | St 551    | 8       | 5050±120 | 3933, 3874, 3816         | 5882, 5823, 5765      |
| A     | St 552    | 14      | 5100±185 | 3957, 3838, 3826         | 5906, 5787, 5775      |
| B     | St 547    | 3       | 3200±100 | 1506, 1475, 1465         | 3455, 3424, 3414      |
| B     | St 549    | 6       | 3815±85  | 2286                     | 4235                  |
| B     | St 553    | 15      | 3560±85  | 1908                     | 3857                  |
| C     | St 454    | 2       | 1920±80  | 77 AD                    | 1873                  |
| C     | St 455    | 5       | 1710±70  | 268, 273, 338            | 1682, 1677, 1612      |
| C     | St 457    | 13      | 1810±75  | 221 AD                   | 1729                  |

<sup>1</sup> Kalibrering enligt Calib 1986.

**Tabell 8.** Antal fynd per grävningsskikt och rekonstruerade lager, Raä 508, Döudden.

| Lager/Skikt | Skikt 1 | Skikt 2 | Skikt 3 | Skikt 4 | Skikt 5 | Totalt |
|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|
| Lager A     | -       | 14      | 13      | 8       | 6       | 41     |
| Lager B     | 5       | 22      | 16      | 7       | 1       | 51     |
| Lager C     | 7       | 11      | 4       | 4       | -       | 26     |
| Totalt      | 12      | 47      | 33      | 19      | 7       | 118    |

**Tabell 9.** Antal skrapor per rekonstruerat lager, Raä 508, Döudden.

| Lager  | Antal | %     |
|--------|-------|-------|
| A      | 57    | 39,9  |
| B      | 53    | 37,1  |
| C      | 33    | 23,1  |
| Totalt | 143   | 100,0 |

**Tabell 10.** Skrapor. Petrografisk fördelning, Raä 508, Döudden. Procentuell andel anges i kursiv stil. Raä 508, Döudden.

| Petrografi   | Lager A |       | Lager B |       | Lager C |       | Totalt |       |
|--------------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|--------|-------|
| A-D          | 17      | 29,8  | 6       | 11,3  | 2       | 6,1   | 25     | 17,5  |
| Ab           | 1       | 1,8   | -       | -     | 2       | 6,1   | 3      | 2,1   |
| E-F          | 10      | 17,5  | 19      | 35,8  | 10      | 30,3  | 39     | 27,3  |
| G            | 26      | 45,6  | 24      | 45,3  | 16      | 48,5  | 66     | 46,1  |
| M            | 1       | 1,8   | 1       | 1,9   | 3       | 9,1   | 5      | 3,5   |
| O            | 2       | 3,5   | 2       | 3,8   | -       | -     | 4      | 2,8   |
| Sur vulkanit | -       | -     | 1       | 1,9   | -       | -     | 1      | 0,7   |
| Totalt       | 57      | 100,0 | 53      | 100,0 | 33      | 100,0 | 143    | 100,0 |

**Tabell 11.** Skrapornas medellängd, bredd och tjocklek (i mm) inom de rekonstruerade lagren. Standardavvikelser anges i kursiv stil, Raä 508, Döudden.

| Lager | Längd |      | Bredd |     | Tjocklek |     |
|-------|-------|------|-------|-----|----------|-----|
| A     | 27,4  | 9,7  | 21,2  | 6,0 | 10,3     | 4,8 |
| B     | 27,4  | 7,9  | 21,6  | 5,4 | 9,7      | 3,0 |
| C     | 30,5  | 11,6 | 21,9  | 7,5 | 9,2      | 3,0 |

**Tabell 12.** Medelvärden avseende skrapornas längd, bredd och tjocklek (i mm) för olika petrografiska grupper. Standardavvikelser anges i kursiv stil, Raä 508, Döudden.

| Petrografi | Längd |      | Bredd |     | Tjocklek |     |
|------------|-------|------|-------|-----|----------|-----|
| A-D        | 24,4  | 6,3  | 20,0  | 4,9 | 10,0     | 2,8 |
| E-F        | 32,5  | 11,9 | 23,8  | 7,2 | 10,0     | 3,5 |
| G          | 26,8  | 7,3  | 21,1  | 5,5 | 9,8      | 4,1 |
| M          | 22,4  | 6,7  | 17,4  | 3,8 | 7,2      | 1,9 |

**Tabell 13.** Medelvärden för eggvinklar. Standardavvikelser anges i kursiv stil, Raä 508, Döudden.

| Lager | Eggvinkel |             |
|-------|-----------|-------------|
| A     | 78,6      | <i>7,1</i>  |
| B     | 76,7      | <i>8,5</i>  |
| C     | 74,8      | <i>10,4</i> |

**Tabell 14.** Bruksskadornas fördelning bland skrapor tillhörande lagren A-C. Procentuell andel anges i kursiv stil, Raä 508, Döudden.

| Bruksskada    | Lager A |              | Lager B |              | Lager C |              | Totalt |              |
|---------------|---------|--------------|---------|--------------|---------|--------------|--------|--------------|
| Typ 1         | 4       | <i>7,0</i>   | 2       | <i>3,7</i>   | 4       | <i>12,1</i>  | 10     | <i>7,0</i>   |
| Typ 2         | 36      | <i>63,2</i>  | 37      | <i>69,8</i>  | 15      | <i>45,5</i>  | 88     | <i>61,5</i>  |
| Typ 3         | 6       | <i>10,5</i>  | 1       | <i>1,9</i>   | 4       | <i>12,1</i>  | 11     | <i>7,7</i>   |
| Typ 4         | 4       | <i>7,0</i>   | 4       | <i>7,6</i>   | 4       | <i>12,1</i>  | 12     | <i>8,4</i>   |
| Oidentifierad | 7       | <i>12,3</i>  | 9       | <i>17,0</i>  | 6       | <i>18,2</i>  | 22     | <i>15,4</i>  |
| Totalt        | 57      | <i>100,0</i> | 53      | <i>100,0</i> | 36      | <i>100,0</i> | 143    | <i>100,0</i> |

**Tabell 15.** Skrapor med bruksskador av typ 1-4. Medelvärden avseende längd, bredd, tjocklek (i mm) samt eggvinkel. Standardavvikelser anges i kursiv stil, Raä 508, Döudden.

| Bruksskada | Längd |             | Bredd |            | Tjocklek |            | Eggvinkel |            |
|------------|-------|-------------|-------|------------|----------|------------|-----------|------------|
| Typ 1      | 32,2  | <i>9,4</i>  | 23,4  | <i>8,1</i> | 9,6      | <i>3,6</i> | 65,5      | <i>9,6</i> |
| Typ 2      | 27,9  | <i>10,1</i> | 21,6  | <i>6,0</i> | 10,4     | <i>3,9</i> | 79,0      | <i>7,5</i> |
| Typ 3      | 30,2  | <i>7,0</i>  | 21,5  | <i>6,2</i> | 9,3      | <i>2,7</i> | 80,0      | <i>6,3</i> |
| Typ 4      | 21,3  | <i>3,6</i>  | 17,1  | <i>2,9</i> | 7,7      | <i>1,7</i> | 74,2      | <i>7,6</i> |

**Tabell 16.** Petrografisk fördelning bland spetsar, spetsfragment och förarbeten. Procentuell andel anges i kursiv stil, Raä 508, Döudden

| Petrografi | Antal |              |
|------------|-------|--------------|
| Ab         | 7     | <i>31,8</i>  |
| E-F        | 7     | <i>31,8</i>  |
| G          | 1     | <i>4,6</i>   |
| H-J        | 7     | <i>31,8</i>  |
| Totalt     | 22    | <i>100,0</i> |

**Tabell 17.** Identifierade spetsar, spetsfragment och förarbeten. Petrografisk fördelning per lager, Raä 508, Döudden.

| Lager  | Ab | E-F | H-J | Totalt |
|--------|----|-----|-----|--------|
| A      | 2  | -   | 1   | 3      |
| B      | 1  | 2   | 4   | 7      |
| C      | -  | -   | -   | 1      |
| Totalt | 3  | 2   | 6   | 11     |

**Tabell 18.** Den asbestmagrade keramikens lagerfördelning uttryckt i gram, Raä 508, Döudden. Procentuell andel anges i kursiv stil.

| Lager    | Textilomerad |             | Oomerad |             | Kamstämpel |              | Totalt |            |
|----------|--------------|-------------|---------|-------------|------------|--------------|--------|------------|
| Lager B  | 35,1         | <i>4,2</i>  | 771,3   | <i>91,6</i> | 35,8       | <i>4,3</i>   | 842,2  | <i>100</i> |
| Lager C  | 225,1        | <i>40,3</i> | 137,5   | <i>24,6</i> | 195,8      | <i>35,1</i>  | 558,4  | <i>100</i> |
| Obestämt | 256,5        | <i>43,0</i> | 339,9   | <i>57,0</i> | -          |              | 596,4  | <i>100</i> |
| Totalt   | 516,7        | <i>25,9</i> | 1248,7  | <i>62,5</i> | 231,6      | <i>111,6</i> | 1997,0 | <i>100</i> |

**Tabell 19.** Avslagsmaterialets petrografiska fördelning, Raä 508, Döudden. Procentuell andel anges i kursiv stil.

| Petrografi | Antal |              |
|------------|-------|--------------|
| A-D        | 660   | <i>15,8</i>  |
| Ab         | 134   | <i>3,2</i>   |
| E-F        | 2327  | <i>55,8</i>  |
| G          | 814   | <i>19,5</i>  |
| H          | 97    | <i>2,3</i>   |
| M          | 58    | <i>1,4</i>   |
| Ö          | 84    | <i>2,0</i>   |
| Totalt     | 4174  | <i>100,0</i> |

**Tabell 20.** Det osteologiska materialets stratigrafiska fördelning. Antal gram per lager. Raä 508 Döudden. Efter Ekman 1986.

| Lager    | A   | A-B | B   | B-C | C   | Summa |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| Älg      | 42  | 85  | 22  | 2   | 29  | 180   |
| Ren      | 14  | 24  | 27  | -   | 2   | 67    |
| Bäver    | 68  | 8   | 478 | 13  | 93  | 660   |
| Björn    | -   | -   | 1   | -   | -   | 1     |
| Mård     | -   | 1   | -   | -   | -   | 1     |
| Sångsvan | 2   | -   | 3   | 1   | 24  | 30    |
| Smålom   | -   | -   | -   | -   | -   | 3     |
| Knipa    | -   | -   | -   | 3   | -   | 3     |
| Gås      | 2   | -   | -   | 1   | -   | 3     |
| Gädda    | 23  | 8   | 74  | 1   | 26  | 132   |
| Lax      | 1   | 5   | 6   | -   | 3   | 15    |
| Abborre  | 1   | -   | 14  | -   | 16  | 31    |
| Braxen   | -   | -   | 1   | -   | 2   | 3     |
| Summa    | 153 | 131 | 629 | 18  | 198 | 1129  |

**Tabell 21.** Den stratigrafiska fördelningen av älg-, ren- och bäverfragment uttryckt i procent, Raä 508, Döudden. Efter Ekman 1986.

| Lager | Älg   | Ren   | Bäver |
|-------|-------|-------|-------|
| A     | 23,33 | 20,9  | 10,3  |
| A/B   | 47,22 | 35,8  | 1,2   |
| B     | 12,22 | 40,3  | 72,4  |
| B/C   | 1,11  | -     | 2,0   |
| C     | 16,11 | 3,0   | 14,1  |
| Summa | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

**Tabell 22.** Stratigrafisk fördelning av däggdjurs-, fågel- och fiskfragment uttryckt i procent, Raä 508, Döudden. Efter Ekman 1986.

| Lager | Däggdjur | Fågel | Fisk  |
|-------|----------|-------|-------|
| A     | 13,6     | 10,3  | 13,8  |
| A/B   | 13,0     | -     | 7,2   |
| B     | 58,1     | 15,4  | 52,5  |
| B/C   | 1,7      | 5,1   | 0,5   |
| C     | 13,6     | 69,2  | 26,0  |
| Summa | 100,0    | 100,0 | 100,0 |

**Tabell 23.** Det osteologiska materialets fördelning inom de rekonstruerade lagren. Antal gram och procent, Raä 508, Döudden. Efter Ekman 1986.

| Lager | Däggdjur |       | Fågel |       | Fisk |       | Summa |       |
|-------|----------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|
| A     | 124      | 81,1  | 4     | 2,6   | 25   | 16,3  | 153   | 100,0 |
| A/B   | 118      | 90,1  | -     | -     | 13   | 9,9   | 98    | 100,0 |
| B     | 528      | 83,9  | 6     | 1,0   | 95   | 15,1  | 629   | 100,0 |
| B/C   | 15       | 83,3  | 2     | 11,1  | 1    | 5,6   | 18    | 100,0 |
| C     | 124      | 62,62 | 27    | 13,63 | 47   | 23,73 | 198   | 100,0 |

**Tabell 24.** Stratigrafisk fördelning av arter, Raä 508, Döudden. Efter Ekman 1986.

| Art      | Skikt | Antal fragment |     |     |     | Summa |
|----------|-------|----------------|-----|-----|-----|-------|
|          |       | 1              | 2   | 3   | 4-5 |       |
| Älg      |       | 14             | 74  | 110 | 26  | 225   |
| Ren      |       | 9              | 16  | 28  | 31  | 83    |
| Bäver    |       | 163            | 359 | 157 | 23  | 702   |
| Björn    |       | -              | 1   | -   | -   | 1     |
| Mård     |       | -              | -   | -   | 1   | 1     |
| Sångsvan |       | 24             | 3   | 4   | -   | 31    |
| Smålom   |       | 3              | -   | -   | -   | 3     |
| Knipa    |       | -              | 3   | -   | -   | 3     |
| Gås      |       | 1              | -   | 1   | 2   | 4     |
| Gädda    |       | 48             | 57  | 12  | 30  | 147   |
| Lax      |       | 3              | 11  | 1   | 2   | 17    |
| Abborre  |       | 8              | 25  | 4   | 1   | 38    |
| Braxen   |       | -              | 3   | -   | -   | 3     |
| Summa    |       | 280            | 552 | 317 | 116 | 1258  |

**Tabell 25.** Relativ förekomst av däggdjur inom olika grävningsskikt, Raä 508, Döudden. Efter Ekman 1986.

| Skikt/Art | Proportion av däggdjursfynd |       |       | N   |
|-----------|-----------------------------|-------|-------|-----|
|           | Älg                         | Ren   | Bäver |     |
| 1         | 0,075                       | 0,048 | 0,876 | 186 |
| 2         | 0,164                       | 0,036 | 0,798 | 450 |
| 3         | 0,373                       | 0,095 | 0,532 | 295 |
| 4-5       | 0,321                       | 0,383 | 0,284 | 81  |

**Tabell 26.** Relativ förekomst av däggdjur, fågel och fisk i olika grävningsskikt. Raä 508, Döudden. Efter Ekman 1986.

| Skikt | Relativ proportion av totalmaterialet |       |       | N   |
|-------|---------------------------------------|-------|-------|-----|
|       | Däggdjur                              | Fågel | Fisk  |     |
| 1     | 0,681                                 | 0,103 | 0,216 | 273 |
| 2     | 0,815                                 | 0,010 | 0,174 | 552 |
| 3     | 0,931                                 | 0,016 | 0,054 | 317 |
| 4-5   | 0,698                                 | 0,017 | 0,284 | 116 |

**Tabell 27.** <sup>14</sup>C-dateringar, Raä 522, Varghalsen.

| Analys nr | C <sup>14</sup> -nr | Ålder BP       | Ålder AD/BC <sup>1</sup> | Ålder BP <sup>1</sup> |
|-----------|---------------------|----------------|--------------------------|-----------------------|
| St 691    | -                   | 875±70         | 1167                     | 783                   |
| St 693    | 5a                  | 1675±80        | 386                      | 1564                  |
| St 695    | 5c                  | 1110±70        | 900, 902, 953            | 1050, 1048, 997       |
| St 696    | 33                  | uppgift saknas | uppgift saknas           | -                     |
| St 692    | 34                  | 1840±75        | 140 AD                   | 1810                  |
| St 697    | 35                  | 4380±85        | 3028, 2985, 2930         | 4977, 4934, 4879      |

<sup>1</sup> = kalibrering enligt Calib 1986

**Tabell 28.** Petrografisk fördelning av skrapor. Procentuell andel anges i kursiv stil, Raä 522, Varghalsen.

| Petrografi | Antal | Procent |
|------------|-------|---------|
| A-D        | 52    | 20,2    |
| Ab         | 10    | 3,9     |
| E-F        | 114   | 44,4    |
| G          | 52    | 20,2    |
| K          | 2     | 0,8     |
| M          | 6     | 2,3     |
| O          | 8     | 3,1     |
| Vulkanit   | 7     | 2,7     |
| Porfyr     | 6     | 2,3     |
| Summa      | 257   | 99,9    |

**Tabell 29.** Skrapor från Varghalsen, Raä 522. Medelvärden för längd, bredd och tjocklek ( i mm). Standardavvikelser anges i kursiv stil.

| Petrografi | Längd | Bredd | Tjocklek |
|------------|-------|-------|----------|
| A-D        | 25,2  | 7,0   | 19,3     |
| Ab         | 31,3  | 5,3   | 23,3     |
| E-F        | 35,4  | 12,8  | 27,1     |
| G          | 31,7  | 11,2  | 23,6     |
| M          | 23,5  | 3,8   | 18,0     |
| O          | 31,9  | 4,8   | 26,9     |
| Vulkanit   | 28,9  | 7,0   | 23,4     |
| Porfyr     | 41,2  | 3,9   | 29,3     |



**Tabell 30.** Medelvärden för eggvinklar hos skrapor tillverkade av olika petrografiska material, Raä 522, Varghalsen. Standardavvikelser anges i kursiv stil.

| Petrografi | Eggvinkel |      |
|------------|-----------|------|
| A-D        | 71,6      | 8,4  |
| Ab         | 68,5      | 7,1  |
| E-F        | 70,9      | 8,6  |
| G          | 70,8      | 7,9  |
| M          | 69,2      | 6,7  |
| O          | 66,9      | 5,3  |
| Vulkanit   | 75,7      | 5,4  |
| Porfyr     | 66,7      | 12,1 |

**Tabell 31.** Medelvärden med avseende på längd, bredd, tjocklek (mm), samt eggvinkel hos skrapor med olika typer av bruksskador, Raä 522, Varghalsen. Standardavvikelser anges i kursiv stil.

| Bruksskada | Längd |      | Bredd |      | Tjocklek |     | Eggvinkel |     |
|------------|-------|------|-------|------|----------|-----|-----------|-----|
| Typ 1      | 29,9  | 8,4  | 22,4  | 8,8  | 9,64     | 4,5 | 66,9      | 7,4 |
| Typ 2      | 31,7  | 9,7  | 24,5  | 8,4  | 10,7     | 3,7 | 72,4      | 8,2 |
| Typ 3      | 41,0  | 27,0 | 26,4  | 10,3 | 11,2     | 4,8 | 67,0      | 5,7 |
| Typ 4      | 30,9  | 10,2 | 23,5  | 7,3  | 8,8      | 3,2 | 67,9      | 7,8 |

**Tabell 32.** Spetsarnas petrografiska fördelning, Raä 522, Varghalsen. Procentuell andel anges i kursiv stil.

| Petrografi | Antal |       |
|------------|-------|-------|
| Ab         | 9     | 11,1  |
| A-D        | 7     | 8,6   |
| E-F        | 41    | 50,6  |
| G          | 12    | 14,8  |
| H-J        | 5     | 6,2   |
| Porfyr     | 5     | 6,2   |
| Vulkanit   | 2     | 2,5   |
| Summa      | 81    | 100,0 |

**Tabell 33.** Avslagets frekvens- och petrografiska fördelning inom olika delar av den undersökta ytan, Raä 522, Varghalsen.

| Petrografi | Yta A | Yta B/C | Yta D | Yta E | Summa |
|------------|-------|---------|-------|-------|-------|
| A-D        | 2162  | 176     | 6     | 20    | 2364  |
| Ab         | 1     | -       | -     | -     | 1     |
| E-F        | 1374  | 3002    | 33    | 165   | 4574  |
| G          | 1018  | 116     | 15    | 15    | 1164  |
| H/O        | 52    | 1       | -     | -     | 53    |
| K          | 21    | -       | -     | -     | 21    |
| M          | 35    | 4       | -     | -     | 39    |
| Porfyr     | 115   | -       | -     | -     | 115   |
| Vulkanit   | 79    | 9       | -     | 82    | 170   |
| Övrigt     | 1     | -       | -     | -     | 1     |
| Summa      | 4858  | 3308    | 54    | 282   | 8502  |

*Tabell 34. Avslagsmaterialets typologiska och petrografiska fördelning inom yta D, Raä, Varghalsen.*

| Petrografi | A3-A5 | B7-B9 | Summa |
|------------|-------|-------|-------|
| A-D        | 1     | 5     | 6     |
| E-F        | 6     | 27    | 33    |
| G          | 1     | 14    | 15    |
| Summa      | 8     | 46    | 54    |

*Tabell 35. Avslagsmaterialets typologiska och petrografiska fördelning inom yta E, Raä 522, Varghalsen.*

| Petrografi | A3-A5 | B6 | B7-B9 | Summa |
|------------|-------|----|-------|-------|
| A-D        | 7     | -  | 13    | 20    |
| E-F        | 35    | 2  | 128   | 165   |
| G          | 1     | -  | 14    | 15    |
| Vulkanit   | 61    | -  | 21    |       |
| Summa      | 104   | 2  | 176   | 282   |

*Tabell 36. Avslagsmaterialets typologiska och petrografiska fördelning inom ytorna B och C, Raä 522, Varghalsen.*

| Petrografi | A1 | A2 | A3-A5 | B6 | B7-B9 | Summa |
|------------|----|----|-------|----|-------|-------|
| A-D        | 1  | 1  | 45    | -  | 129   | 176   |
| E-F        | -  | -  | 45    | 4  | 2953  | 3002  |
| G          | 1  | -  | 7     | -  | 108   | 116   |
| O          | -  | -  | -     | -  | 1     | 1     |
| M          | -  | -  | 2     | -  | 2     | 4     |
| Vulkanit   | -  | -  | 2     | -  | 7     | 9     |
| Summa      | 2  | 1  | 101   | 4  | 3200  | 3308  |

*Tabell 37. Avslagsmaterialets typologiska och petrografiska fördelning inom yta A, Raä 522, Varghalsen.*

| Petrografi | A1 | A2 | A3-A5 | Stötkant | B6 | B7-B9 | Summa |
|------------|----|----|-------|----------|----|-------|-------|
| A-D        | 4  | -  | 349   | 1        | 5  | 1803  | 2162  |
| Ab         | -  | -  | -     | -        | -  | 1     | 1     |
| E-F        | 2  | -  | 141   | -        | 11 | 1220  | 1374  |
| G          | 2  | -  | 40    | -        | 5  | 971   | 1018  |
| H-J/O      | -  | -  | 3     | -        | -  | 49    | 52    |
| K          | -  | -  | 2     | -        | 1  | 18    | 21    |
| M          | -  | -  | 11    | -        | -  | 24    | 35    |
| Porfyr     | -  | 2  | 4     | -        | 1  | 108   | 115   |
| Vulkanit   | -  | -  | 12    | -        | 4  | 63    | 79    |
| Övrigt     | -  | -  | -     | -        | -  | 1     | 1     |
| Summa      | 8  | 2  | 563   | 1        | 27 | 4258  | 4858  |

**Tabell 38.** Procentuell fördelning av kärnor och avslag inom respektive petrografisk grupp, Raä 522, Varghalsen.

| Petrografi | A1-A5 | B6  | B7-B9 | Summa |
|------------|-------|-----|-------|-------|
| A-D        | 17,3  | 0,2 | 82,5  | 100   |
| E-F        | 5,0   | 0,4 | 94,6  | 100   |
| G          | 4,5   | 0,4 | 95,1  | 100   |
| H/O        | 5,7   | -   | 94,3  | 100   |
| K          | 9,5   | 4,8 | 85,7  | 100   |
| M          | 33,3  | -   | 66,7  | 100   |
| Porfyr     | 5,2   | 0,9 | 93,9  | 100   |
| Vulkanit   | 44,1  | 2,4 | 53,5  | 100   |

**Tabell 39.** Frekvensfördelning av identifierade djurarter, Raä 522, Varghalsen. Antal fragment. Procentuell andel anges i kursiv stil.

| Art     | Yta A |      | Yta B-E |      | Summa |      |
|---------|-------|------|---------|------|-------|------|
| Älg     | 42    | 27,6 | 6       | 23,1 | 48    | 27,0 |
| Ren     | 6     | 3,9  | 6       | 23,1 | 12    | 6,7  |
| Bäver   | 50    | 32,9 | 1       | 3,8  | 51    | 28,7 |
| Järv    | 2     | 1,3  | -       | -    | 2     | 1,1  |
| Gädda   | 20    | 13,2 | 11      | 42,4 | 31    | 17,4 |
| Laxfisk | 31    | 20,4 | 1       | 3,8  | 32    | 18,0 |
| Abborre | 1     | 0,7  | 1       | 3,8  | 2     | 1,1  |
| Summa   | 152   | 100  | 26      | 100  | 178   | 100  |

**Tabell 40.** Skrapornas petrografiska fördelning, Raä 527, Galgbacken. Procentuell andel anges i kursiv stil.

| Petrografi | Antal |      |
|------------|-------|------|
| A-D        | 11    | 11,5 |
| Ab         | 3     | 3,1  |
| E-F        | 55    | 57,3 |
| G          | 20    | 20,8 |
| Vulkanit   | 4     | 4,2  |
| M          | 2     | 2,1  |
| O          | 1     | 1,0  |
| Summa      | 96    | 100  |

**Tabell 41.** Skrapornas medelvärden för längd, bredd, tjocklek (i mm) samt eggvinklar, Galgbacken, Raä 527. Standardavikelser anges i kursiv stil.

| Petrografi | Längd |      | Bredd |     | Tjocklek |     | Eggvinkel |     |
|------------|-------|------|-------|-----|----------|-----|-----------|-----|
| A-D        | 2 8,3 | 8,1  | 21,6  | 6,4 | 9,9      | 2,8 | 74,5      | 6,9 |
| E-F        | 37,5  | 13,0 | 26,7  | 8,9 | 11,2     | 4,2 | 75,2      | 7,5 |
| G          | 36,1  | 9,4  | 27,3  | 8,5 | 9,9      | 2,8 | 73,8      | 6,3 |

Tabell 42. Kvantitativ fördelning av bruksskador bland skrapor från Galgbacken, Raä 527. Procentuell andel anges i kursiv stil.

| Bruksskada | Antal |              |
|------------|-------|--------------|
| Typ 1      | 10    | <i>12,8</i>  |
| Typ 2      |       | <i>66,7</i>  |
| Typ 3      | 3     | <i>3,8</i>   |
| Typ 4      | 13    | <i>16,7</i>  |
| Summa      | 78    | <i>100,0</i> |

Tabell 43. Det osteologiska materialets artsammansättning, Raä 527, Galgbacken. Efter Ekman 1986.

| Art     | Antal fragment |
|---------|----------------|
| Ren     | 8              |
| Bäver   | 44             |
| Gås     | 2              |
| Gädda   | 93             |
| Abborre | 7              |
| Laxfisk | 2              |
| Braxen  | 5              |

Tabell 44. <sup>14</sup>C-dateringar, Raä 532, Rappasundet.

| Analys nr | <sup>14</sup> C-nr | Ålder BP | Ålder AD/BC <sup>1</sup>   | Ålder BP <sup>1</sup> |
|-----------|--------------------|----------|----------------------------|-----------------------|
| St-626    | 5                  | 2180±75  | BC 340, 322, 203           | 2289, 2152±2271       |
| St-627    | 6                  | 540±65   | AD 1407                    | 543                   |
| St-632    | 7                  | 2165±100 | BC 198                     | 2147                  |
| St-637    | 8                  | 1950±80  | AD 58                      | 1892                  |
| St-1729   | 9                  | 2235±80  | BC 368, 273, 268           | 2317, 2222, 2217      |
| St-641    | 11                 | 2235±80  | BC 368, 273, 268           | 2317, 2222, 2217      |
| St-1730   | 12                 | 2080±90  | BC 105                     | 2054                  |
| St-1740   | 14                 | 2495±70  | BC 763, 675, 665, 620, 604 | 2712, 2624, 2614      |
| St-1743   | 15                 | 2290±75  | BC 391                     | 2569, 2553            |
| St-1744   | 16                 | 1705±75  | AD 340                     | 1610                  |
| St-1745   | 18                 | 1995±75  | AD 4                       | 1946                  |
| St-1746   | 19                 | 1995±75  | AD 4                       | 1946                  |
| St-1747   | 20                 | 2695±70  | BC 836                     | 2785                  |

<sup>1</sup> = kalibrering efter Calib 1986

Tabell 45. Skrapornas petrografiska fördelning, Raä 532, Rappasundet. Procentuell andel anges i kursiv stil.

| Petrografi | Antal |              |
|------------|-------|--------------|
| A-D        | 18    | <i>10,5</i>  |
| Ab         | 3     | <i>1,8</i>   |
| E-F        | 103   | <i>60,2</i>  |
| G          | 32    | <i>18,7</i>  |
| K          | 1     | <i>0,6</i>   |
| M          | 7     | <i>4,1</i>   |
| O          | 4     | <i>2,3</i>   |
| Vulkanit   | 3     | <i>1,8</i>   |
| Summa      | 171   | <i>100,0</i> |

Tabell 46. Medelvärden för längd, bredd och tjocklek (i mm) bland skrapor från Raä 532, Rappasundet. Standardavvikelser anges i kursiv stil.

| Petrografi | Längd |             | Bredd |            | Tjocklek |            |
|------------|-------|-------------|-------|------------|----------|------------|
| A-D        | 30,3  | <i>6,5</i>  | 23,9  | <i>5,0</i> | 10,8     | <i>2,7</i> |
| E-F        | 37,7  | <i>12,5</i> | 27,8  | <i>9,5</i> | 11,6     | <i>4,5</i> |
| G          | 35,9  | <i>11,2</i> | 25,2  | <i>7,8</i> | 10,9     | <i>4,5</i> |
| M          | 25,1  | <i>3,9</i>  | 19,1  | <i>5,1</i> | 8,1      | <i>3,3</i> |

Tabell 47. Medelvärden för eggvinklar bland skrapor av olika petrografiska material. Raä 532, Rappasundet. Standardavvikelser anges i kursiv stil.

| Petrografi | Eggvinkel |            |
|------------|-----------|------------|
| A-D        | 77,2      | <i>7,3</i> |
| E-F        | 70,9      | <i>7,7</i> |
| G          | 69,1      | <i>8,9</i> |
| M          | 70,0      | <i>7,7</i> |

Tabell 48. Bruksskadornas procentuella fördelning inom de petrografiska grupperna; Raä 532, Rappasundet.

| Bruksskada    | A-D   | E-F   | G     | M     | Samtliga |
|---------------|-------|-------|-------|-------|----------|
| Typ 1         | 5,5   | 6,8   | 3,1   | -     | 6,4      |
| Typ 2         | 77,8  | 66,0  | 59,4  | 100   | 67,8     |
| Typ 3         | -     | 0,9   | -     | -     | 1,2      |
| Typ 4         | 11,1  | 13,6  | 18,7  | -     | 12,9     |
| Oidentifierad | 5,5   | 12,6  | 18,7  | -     | 11,7     |
| Summa         | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0    |

*Tabell 49. Medelvärden avseende längd, bredd, tjocklek (i mm) samt eggvinkel bland skrapor med olika bruksskador, Raä 532, Rappasundet. Standardavvikelser anges i kursiv stil.*

| Bruksskada | Längd |             | Bredd |             | Tjocklek |            | Eggvinkel |            |
|------------|-------|-------------|-------|-------------|----------|------------|-----------|------------|
| Typ 1      | 35,5  | <i>12,6</i> | 25,5  | <i>8,8</i>  | 10,7     | <i>3,3</i> | 71,1      | <i>8,0</i> |
| Typ 2      | 34,4  | <i>10,8</i> | 25,8  | <i>7,9</i>  | 11,1     | <i>4,1</i> | 72,3      | <i>7,9</i> |
| Typ 3      | 45    | <i>4,2</i>  | 32    | <i>4,2</i>  | 14,5     | <i>6,3</i> | 77,5      | <i>3,5</i> |
| Typ 4      | 37,9  | <i>13,4</i> | 26,5  | <i>11,0</i> | 10,7     | <i>4,6</i> | 68,2      | <i>7,8</i> |

*Tabell 50. Skrapornas relativa fördelning mellan boplatsens södra del och dess norra, Raä 532, Rappasundet.*

| Petrografi | Profil 5-70 | Profil 80-160 |
|------------|-------------|---------------|
| A-D        | 29,4%       | 70,6%         |
| E-F        | 35,2%       | 64,8%         |
| G          | 37,5%       | 62,5%         |
| M          | 25,0%       | 75%           |
| Totalt     | 34,3%       | 65,7%         |

*Tabell 51. Skrapornas relativa fördelning inom boplatsens södra del och dess norra, Raä 532, Rappasundet.*

| Petrografi | Profil 5-70 | Profil 80-160 |
|------------|-------------|---------------|
| A-D        | 8,6%        | 10,8%         |
| E-F        | 65,5%       | 63,1%         |
| G          | 20,7%       | 18,0%         |
| M          | 5,2%        | 8,1%          |
| Summa      | 100%        | 100%          |

*Tabell 52. Det osteologiska materialets artsammansättning. Antal fragment. Raä 532, Rappasundet. Profilangivelserna avser den undersökta ytan mellan profilerna. Efter Ekman 1986.*

| Art     | Profil 45-61 | Profil 85-96 | Profil 150-155 | Summa |
|---------|--------------|--------------|----------------|-------|
| Älg     | -            | 4            | -              | 4     |
| Ren     | 1            | 10           | 2              | 13    |
| Bäver   | 52           | 3            | 1              | 56    |
| Björn   | -            | 3            | -              | 3     |
| Gås     | 1            | 1            | -              | 2     |
| Gädda   | 5            | 22           | 12             | 39    |
| Laxfisk | 4            | -            | 14             | 23    |
| Abborre | 2            | 3            | 4              | 9     |
| Braxen  | -            | 3            | -              | 3     |
| Summa   | 65           | 54           | 33             | 152   |

**Tabell 53.** Medelvärden avseende längd, bredd och tjocklek (i mm). Skrapor från Revi, Raä 585  
Standardavvikelser anges i kursiv stil.

| Petrografi | Längd |             | Bredd |            | Tjocklek |            |
|------------|-------|-------------|-------|------------|----------|------------|
| A-D        | 26,7  | <i>10,9</i> | 22,2  | <i>6,8</i> | 10,3     | <i>4,3</i> |
| Ab         | 30,8  | <i>8,0</i>  | 20,9  | <i>6,4</i> | 9,6      | <i>3,3</i> |
| E-F        | 32,5  | <i>10,9</i> | 23,7  | <i>8,8</i> | 8,5      | <i>2,9</i> |
| K          | 37,9  | <i>9,0</i>  | 26,9  | <i>5,7</i> | 10,6     | <i>1,8</i> |

**Tabell 54.** Skrapomas petrografiska fördelning och storleksvariation (i mm), Raä 549, Kasker.  
Standardavvikelser anges i kursiv stil.

| Petrografi | Antal | Längd |      | Bredd |     | Tjocklek |     |
|------------|-------|-------|------|-------|-----|----------|-----|
| A-D        | 13    | 28,0  | 11,0 | 22,6  | 7,9 | 9,3      | 3,1 |
| E-F        | 9     | 43,4  | 13,1 | 33,7  | 8,0 | 14,2     | 4,8 |
| G          | 13    | 32,0  | 7,1  | 27,0  | 5,2 | 10,4     | 2,7 |
| Vulkanit   | 3     | -     | -    | -     | -   | -        | -   |





STUDIA ARCHAEOLOGICA UNIVERSITATIS UMENSIS

*Utgivare:* Arkeologiska institutionen, Umeå universitet

*Redaktör:* Lars Forsberg

*Distribution:* Arkeologiska institutionen, Umeå universitet

S-901 87 Umeå, Sverige.

1. **Margrét Hermanns-Audardóttir.** *Islands tidiga bosättning. Studier med utgångspunkt i merovingertida-vikingatida gårds lämningar i Herjólfssdalur, Vestmannaeyjar, Island.* Umeå 1989. xii+184 sidor, 141 figurer, 17 tabeller.

2. **Lars Liedgren.** *Hus och gård i Hälsingland. En studie av agrar bebyggelse och bebyggelseutveckling i norra Hälsingland Kr. f. - 600 e. Kr.* Umeå 1992. xii+266 sidor, 181 figurer, 15 tabeller.

3. **Lars Forsberg & Thomas B. Larsson** (red). *Ekonomi och näringsformer i nordisk bronsålder. Rapport från det 6:e nordiska bronsålderssymposiet, Nämforsen 1990.* Umeå 1993. viii+221 sidor, 137 figurer, 18 tabeller.

4. **Thomas B. Larsson.** *Vistad. Kring en befäst gård i Östergötland och östersjökontakter under yngre bronsålder.* Umeå 1993. x+157 sidor, 124 figurer, 4 tabeller.

5. **Eva Weiler.** *Innovationsmiljöer i bronsålderns samhälle och idévärld. Kring en ny teknologi och begravningsritual i Västergötland.* Umeå 1994. viii+203 sidor, 170 figurer, 12 tabeller.

6. **Inga-Maria Mulk.** *Sirkas- ett samiskt fångstsamhälle i förändring Kr. f. - 1600 e. Kr.* Umeå 1994. viii+305 sidor, 248 figurer, 79 tabeller.

7. **Ingela Bergman.** *Från Döudden till Varghalsen. En studie av kontinuitet och förändring inom ett fångstsamhälle i övre norrlands inland, 5200 f. Kr. - 400 e. Kr.* Umeå 1995. xi+245 sidor, 162 figurer, 57 tabeller.