

# **Innlandsbosetting i tidlig metalltid**

En analyse med utgangspunkt i Virdnejávri 112



**Thor-Andreas Basso**



**Mastergradsoppgave i arkeologi  
Det samfunnsvitenskapelige fakultet  
Universitetet i Tromsø  
Høsten 2007**



# **Innlandsbosetting i tidlig metalltid**

En analyse med utgangspunkt i Virdnejávri 112

**Thor-Andreas Basso**



**Masteroppgave i arkeologi  
Det samfunnsvitenskapelige fakultet  
Universitetet i Tromsø  
Høsten 2007**





## SAMMENDRAG

Forskningen på innlandsbosetting i Finnmark har fram til nå hatt et mindre fokus enn kystområdene. Man har undersøkt få boplasser, og disse har i tillegg vært behandlet i en mindre grad. I denne oppgaven har jeg valgt å rette søkelyset på innlandsboplasser fra perioden tidlig metalltid, og har valgt å ta utgangspunkt i boplassen Virdejavri 112.

I oppgaven gjennomførtes det en boplasstruktur analyse av Virdejavri 112, med hensyn til hvordan boplassen ble dannet (dvs. formasjonsprosesser), der det ble tatt hensyn til tilstedeværelsen av anlegg/strukturer pluss spredningsmønsteret av gjenstandsmaterialet. Boplasstruktur analysen for Virdejavri 112 gjennomføres med k-means clusteranalyse og interpolering, som igjen ble satt opp mot en visuell vurdering av spredningsmønsteret for gjenstandsmaterialet. I tillegg diskuteres forskjellige boplasslokaliseringsfaktorer som har påvirket boplassens formasjonsprosesser.

Virdejavri 112 blir satt inn i en bredere kontekst ved å vurdere hvordan boplassen står i forhold til variasjon sammenlignet med andre tidlig metalltidsboplasser i Finnmark, og i forhold til noen utvalgte boplasser fra svensk og finsk Lappland. Dette for å se om det opptrer like type boplasser, eller om noen skiller seg ut med tanke på organisering og aktiviteter ved boplassene, og hvordan dette viser seg i distribusjonen av artefaktene i forhold til strukturer eller ikke.

Analysene viser at boplassen Virdejavri 112 skiller seg ut fra de andre boplassene i studiet, ved å framvise et vidt spekter av aktiviteter og mer intensivt bruk, noe som reflekteres i et langt mer variert og omfattende funnmateriale. Distribusjonen av gjenstandsmaterialet viste seg å gi svært interessante spredningsmønstre som kun var representert på denne boplassen. Det ser ut til å ha foregått langt mer dumping av sekundær avfall på Virdejavri 112, noe som også må sees som et resultat av at boplassen har vært intensivt bruk, og/eller bruk over lengre tid. Lokaliseringsfaktorene ser ut til å ha vært tilgang på asbest for keramikk produksjon, men også jakt av rein, som også viser seg i en storstilt produksjon av flatehogde spisser med rett og konkav basis. Virdejavri 112 må derfor sees som en svært spesiell boplass i lys av andre kjente tidlig metalltidsboplasser i Finnmark, men også fra svensk og svensk Lappland.



## FORORD

Endelig, om enn noe vemodig, så er det på tide å ta av seg studiesekken. Mange fine år har gått og omsider er målet nådd. Det er på sin plass å takke de som har hjulpet meg på veien. Jeg må først og fremst rette en takk til min veileder Bryan Hood for mange gode innspill på oppgaven, samt hjelp med å bruke dataprogrammene til analysen. Takk skal Bjørnar Olsen og klassen ha for gode og konstruktive idéer under seminarene. De andre ansatte på institutt for arkeologi skal også ha takk for spennende og lærerike år. Jeg vil takke Tromsø museum for å være svært behjelpelig i den tiden jeg tilbrakte på museet med å gå gjennom arkiv- og funnmaterialet fra boplassen.

Klassen skal også ha takk for et godt studiemiljø og en minneverdig studietur til Italia med innblikk i klassisk arkeologi, god mat og vin. Kenneth skal også ha en takk for at vi tok ”vaffelrekorden”, med en intens og fandenivoldsk innsats på vaffeljernet. Seieren smakte bokstaveligtalt helt fortreffelig.

Sist men ikke minst takk til familie og venner som har vist interesse for studiet mitt og masteroppgaven. Endelig ferdig, nå er det bare å sprette Champagnekorken!

Thor-Andreas Basso

Tromsø 14. november 2007



# INNHALDSFORTEGNELSE

SAMMENDRAG .....	I
FORORD .....	III
INNHALDSFORTEGNELSE .....	V
TABELLISTE .....	VII
FIGURLISTE .....	VIII
Kapittel 1 .....	1
<b>INNLEDNING</b> .....	1
Kapittel 2 .....	3
<b>FORSKNINGSHISTORIE</b> .....	3
2.1 Tidligere forskning i Finnmark på innlandsbosetting fra perioden tidlig metalltid	3
2.2 Tidligere forskning i svensk Lappland på innlandsbosetting fra perioden tidlig metalltid.....	7
2.3 Tidligere forskning i finsk Lappland på innlandsbosetting fra perioden tidlig metalltid.....	9
2.4 Sammenligning av forskningen i Norge, Sverige og Finland .....	11
2.5 Kronologisk inndeling av tidlig metalltid.....	12
Kapittel 3 .....	13
<b>TEORI OG METODE I ANALYSE AV BOPLASSTRUKTUR</b> .....	13
3.1 Formasjonsprosesser .....	13
3.1.1 Naturlige formasjonsprosesser.....	13
3.1.2 Kulturelle formasjonsprosesser .....	14
3.2 Etnoarkeologi og modellbasert tilnærming .....	15
3.3 Kvantitative metoder brukt i analysen.....	17
3.4 Effekten av innsamlingsteknikker på det komparative analyse materialet.....	19
Kapittel 4 .....	21
<b>PRESENTASJON AV VIRDNEJÁVRI 112</b> .....	21
4.1 Strukturer .....	21
4.2 Dateringer .....	24
4.3 Gjenstandsmaterialet .....	25
Kapittel 5 .....	27
<b>ROMLIG ANALYSE AV VIRDNEJÁVRI 112</b> .....	27
5.1 Distribusjon av gjenstandsmaterialet.....	27
5.2 Clusteranalyse.....	36
5.3 Sammenligning av gjenstandsmaterialet .....	49
5.4 Diskusjon rundt tolkningsmuligheter.....	55

Kapittel 6 .....	61
<b>KOMPARATIV ANALYSE</b> .....	61
<b>6.1 Det komparative materiale</b> .....	61
<b>6.2 Komparativ vurdering av boplassene</b> .....	73
Kapittel 7 .....	78
<b>KONKLUSJON</b> .....	78
APPENDIKS: Plantegninger og distribusjonskart over boplassene i den komparative analysen .....	82
LITTERATULISTE .....	107

## TABELLISTE

Tabell 1: C14-dateringene fra Virdnejávri 112. ....	25
Tabell 2: Funnliste, Virdnejávri 112. ....	26
Tabell 3: Redskapstyper fordelt på klynger i den vestlige delen av feltet. ....	38
Tabell 4: Redskapstyper fordel på klynger i den midterste delen av feltet. ....	38
Tabell 5: Redskapstyper fordelt på klynger i den østlige delen av feltet. ....	39
Tabell 6: Redskapsråstoff fordelt på klynger i den vestlige delen av feltet. ....	39
Tabell 7: Redskapsråstoff fordelt på klynger i den midterste delen av feltet. ....	41
Tabell 8: Redskapsråstoff fordelt på klynger i den østlige delen av feltet. ....	41
Tabell 9: Kjerner og kjernefragment, råstoff fordelt på klynger i vestlig del av feltet. ....	41
Tabell 10: Kjerner og kjernefragment, råstoff fordelt på klynger i den midterste delen av feltet. ....	43
Tabell 11: Kjerner og kjernefragment, råstoff fordelt på klynger i østlig del av feltet. ....	43
Tabell 12: Avslag m/bruksspor, råstoff fordelt på klynger i vestlig del av feltet. ....	43
Tabell 13: Avslag m/bruksspor, råstoff fordelt på klynger i den midterste delen av feltet. ....	45
Tabell 14: Avslag m/bruksspor, råstoff fordelt på klynger i østlig del av feltet. ....	45
Tabell 15: Flatehogde spisser, råstoff fordelt på klynger i vestlig del av feltet. ....	47
Tabell 16: Flatehogde spisser og emner, råstoff fordelt på klynger i den midterste delen av feltet. ....	47
Tabell 17: Flatehogde spisser, råstoff fordelt på klynger i østlig del av feltet. ....	47
Tabell 18: Tilstand til flatehogde spisser, geografisk fordeling. ....	49
Tabell 19: Fordeling av artefakter pr. boplass. ....	75

## FIGURLISTE

Figur 1: Viridnejávri-innsjøen.....	21
Figur 2: Distribusjon av strukturer og C14-prøver på Viridnejávri 112 .....	23
Figur 3: Distribusjon av avslag m/retusj, flekkelignende- og slipte-avslag, Viridnejávri 112 .	28
Figur 4: Distribusjon av skraper, Viridnejávri 112 .....	30
Figur 5: Distribusjon av asbest- og hårmagret keramikk, Viridnejávri 112.....	31
Figur 6: Distribusjon av brent bein, Viridnejávri 112 .....	32
Figur 7: Distribusjon av råsbest, Viridnejávri 112 .....	34
Figur 8: Distribusjon av avslag, Viridnejávri 112 .....	35
Figur 9: Distribusjon av redskaper, Viridnejávri 112.....	37
Figur 10: Distribusjon av redskapsråstoff, Viridnejávri 112.....	40
Figur 11: Distribusjon av kjerner og kjernefragment, Viridnejávri 112 .....	42
Figur 12: Distribusjon av avslag m/bruksspor, Viridnejávri 112.....	44
Figur 13: Distribusjon av flatehogde spisser og emner, Viridnejávri 112 .....	46
Figur 14: Tilstand, flatehogde spisser, Viridnejávri 112.....	48
Figur 15: Konsentrasjoner av redskaper vs. konsentrasjoner av avslag, Viridnejávri 112 .....	50
Figur 16: Konsentrasjoner av kjerner vs. konsentrasjoner av avslag, Viridnejávri 112 .....	52
Figur 17: Konsentrasjoner av asbest- og hårmagret keramikk vs. konsentrasjoner av råsbest og avslag, Viridnejávri 112 .....	54
Figur 18: Plantegning felt A, Viridnejávri 106 .....	82
Figur 19: Distribusjon av redskaper felt A, Viridnejávri 106. ....	83
Figur 20: Plantegning felt B, Viridnejávri 106.....	84
Figur 21: Distribusjon av redskaper felt B, Viridnejávri 106.....	85
Figur 22: Plantegning felt C, Viridnejávri 106.....	86
Figur 23: Distribusjon av redskaper felt C, Viridnejávri 106.....	87
Figur 24: Plantegning felt D, Viridnejávri 106 .....	88
Figur 25: Distribusjon av redskaper, Viridnejávri 106.....	89
Figur 26: Distribusjon av avslag, Viridnejávri 106.....	90
Figur 27: Distribusjon av asbestkeramikk, Viridnejávri 106 .....	90
Figur 28: Plantegning felt CR, nordlig del, Čavčo.....	91
Figur 29: Plantegning felt CR, sørlig del, Čavčo .....	91
Figur 30: Distribusjon av avslag felt CR, sørlig del, Čavčo.....	92



Figur 31: Distribusjon av redskaper felt CR, sørlig del, Čavčo .....	93
Figur 32: Plantegning Saamen museo .....	94
Figur 33: Områder med brent sand og den ovale forsøkningsen, Saamen museo .....	94
Figur 34: Distribusjon av avslag, Saamen museo .....	95
Figur 35: Distribusjon av kvarts redskaper, Saamen museo .....	95
Figur 36: Distribusjon av kjerner, Saamen museo .....	96
Figur 37: Distribusjon av asbestkeramikk, Saamen museo.....	96
Figur 38: Distribusjon av brent bein, Saamen museo .....	97
Figur 39: Distribusjonskart, Myllymaa 2 .....	98
Figur 40: Ildsteder og områder med brent sand, Keddek 1160.....	99
Figur 41: Distribusjon av avslag, Keddek 1160.....	99
Figur 42: Distribusjon av asbestkeramikk og div.redskaper, Keddek 1160.....	99
Figur 43: Distribusjon av flatehogde spisser, Keddek 1160 .....	100
Figur 44: Distribusjon av skraper, Keddek 1160 .....	100
Figur 45: Ildsteder og områder med skjørbrent stein, Storholmen 1229 .....	101
Figur 46: Distribusjon av kvarts avslag, Storholmen 1229.....	101
Figur 47: Distribusjon av mørk kvartsitt avslag, Storholmen 1229 .....	102
Figur 48: Distribusjon av lys kvartsitt avslag, Storholmen 1229.....	102
Figur 49: Distribusjon av helleflint avslag, Storholmen 1229 .....	103
Figur 50: Distribusjon av kvarts redskaper, Storholmen 1229.....	103
Figur 51: Distribusjon av mørk kvartsitt redskaper, Storholmen 1229.....	104
Figur 52: Distribusjon av lys kvartsitt redskaper, Storholmen 1229.....	104
Figur 53: Distribusjon av helleflint redskaper, Storholmen 1229 .....	105
Figur 54: Distribusjon av flint redskaper, Storholmen 1229.....	105
Figur 55: Distribusjon av asbestkeramikk og div. redskap, Storholmen 1229.....	106
Figur 56: Distribusjon av brent og ubrent bein, Storholmen 1229.....	106

# Kapittel 1

## INNLEDNING

Fokuset innen arkeologiske undersøkelser i Finnmark har i stor grad vært knyttet til kystområdene. Her har det vært rikt med funn av boplasser, forholdsvis lette undersøkelsesforhold, og større økonomisk utvikling har ført med seg mye ØK-registreringer og nødutgravninger. Som følge av dette har de indre delene av Finnmark ikke fått så mye fokus, og har så langt blitt mindre undersøkt. Det som har blitt funnet har heller ikke blitt jobbet så mye med, jeg har derfor valgt å skrive en oppgave som tar for seg innlandsbosetting. Tidlig metalltid er en periode som regnes som interessant med tanke på de endringer som skjer. Man har i bunn og grunn fortsatt en steinalder teknologi, men med få innslag av metallartefakter av kobber og bronse, og etter hvert også jern. Det er også en periode der asbestkeramikken får en utbredelse over Nordkalotten, som blant annet regnes som et materielt uttrykk for de forandringer og prosesser som leder mot framveksten av en samisk etnisitet. Det er imidlertid funnet lite tidlig metalltids boplasser fra indre Finnmark, og som nevnt ovenfor har det heller ikke blitt jobbet så mye med analyser av de som er funnet. Jeg har derfor valgt å foreta en intrasite analyse av en innlandsboplass fra denne perioden. Valget falt på boplassen Virdejavri 112 som er rikt på funn, og ligger i Kautokeino kommune ved innsjøen Virdejavri som er en del av Alta-Kautokeino-vassdraget.

I tillegg til å analysere denne boplassen, vil jeg også sammenligne den opp mot et komparativt materiale, med innlandsboplasser datert til tidlig metalltid fra Finnmark, men også svensk og finsk Lappland. Dette for å se om det opptrer like type boplasser, eller om noen skiller seg ut med tanke på organisering og aktiviteter ved boplassene, og hvordan dette viser seg i distribusjonen av artefaktene i forhold til strukturer eller ikke.

Oppgaven tar for seg to hovedproblemstillinger: 1) Først gjennomføres det en boplasstruktur analyse av Virdejavri 112, med hensyn til hvordan boplassen ble dannet (dvs. formasjonsprosesser). Her tas hensyn til tilstedeværelsen av anlegg/strukturer pluss spredningsmønstrer av gjenstandsmaterialet. I tillegg skal jeg vurdere hvordan forskjellige boplasslokaliseringfaktorer påvirket boplassens formasjonsprosesser. 2) Det vil også forsøkes å sette Virdejavri 112 inn i en bredere kontekst ved å vurdere hvordan boplassen står i forhold til variasjon sammenlignet med andre tidlig metalltidsboplasser i Finnmark, og i forhold til noen utvalgte boplasser fra svensk og finsk Lappland.

For å løse disse problemstillingene er det flere forhold som er nødvendig å undersøke, og avhandlingens oppbygging er strukturert med tanke på dette. Oppgaven vil i kapittel 2 ta for seg forskningshistorien på innlandsbosetting fra perioden tidlig metalltid i Finnmark, men også fra svensk og finsk Lappland. Dette for å bedre belyse de ulike forskningstradisjonene, og forhold som må taes i betraktning når det gjelder sammenligning av boplasser fra disse tre landene. Jeg vil videre i kapittel 3 ta opp relevant teori og min metode for boplasstruktur analyse, samt se på effekten av innsamlingsteknikker. En kort presentasjon av Virdnejávri 112 følger i kapittel 4, som omhandler strukturer/anlegg, dateringer og gjenstandsfunnene fra boplassen. Selve analysen av Virdnejávri 112 vil komme i kapittel 5, og omfatter k-means analyse av redskapsmateriale, interpolering av avslagsmaterialets tetthetsmønster, og en visuell vurdering av gjenstandenes distribusjon gjennom "eye-balling". Etter analysen gir jeg en gjennomgang av mulige tolkningsforslag for det analyserte materialet. I kapittel 6 vil det følge en komparativ boplassanalyse der jeg ser Virdnejávri 112 opp mot andre boplasser fra Finnmark, samt svensk og finsk Lappland. Dette gjøres som nevnt tidligere for å se om det opptrer like type boplasser, eller om noen skiller seg ut med tanke på organisering og aktiviteter ved boplassene. Tilslutt vil jeg i konklusjonen oppsummerer hva jeg har kommet fram til i forhold til problemstillingene, samt gi noen betraktninger rundt utgravning av innlandsboplasser, presentasjon av data og analyse av boplasser.

## Kapittel 2

# FORSKNINGSHISTORIE

Dette kapittelet vil ta for seg tidligere forskning på innlandsbosetning fra tidlig metalltid, i Finnmark, i svensk Lappland/Norrland og finsk Lappland. Jeg vil se på hva som er gjort i disse områdene, peke litt på oppfatninger rundt bruken av innlandet, bosettingsmønstre og innslag av metall i perioden. I tillegg vil jeg se på forholdet mellom kyst-innland, og bruken av etnografiske analogier knyttet til dette. I de to siste delene, vil jeg sammenligne forskningen i Norge, Sverige og Finland, og tilslutt oppsummere kort den kronologiske inndelingen av perioden tidlig metalltid fra Norge, Sverige og Finland.

### **2.1 Tidligere forskning i Finnmark på innlandsbosetting fra perioden tidlig metalltid**

I Finnmark har det vært gjort mange arkeologiske undersøkelser. De første startet så tidlig som rundt 1850-årene med Andreas Georg Nordvi, men mer for alvor på begynnelsen av 1900-tallet med Ole Solberg, siden Anders Nummedal og Gutorm Gjessing. Den første arkeologiske utgravningen i innlandet var det Ole Solberg som stod for i Pasvik i 1911. Der utgravde han lokaliteten Mennika, som Solberg oppkalte etter det finske navnet for Storfossen. Anders Nummedal foretok siden etterutgravning ved lokaliteten i 1929 og 1933 (Simonsen 1963: 187-189). Mot slutten av 1950-årene ble det utført flere utgravninger og registreringer i Pasvik. I årene 1957-59 utgravde Povl Simonsen og Knut Odner lokalitetene Elenholm, Gravholmen og Nesheim. Alle tre lokalitetene viste bosettingsspor fra tidlig yngre steinalder, mens kun Gravhomen inneholdt funn fra en asbestkeramisk periode (Simonsen 1963: 141-153, 162-174, 192-202). Povl Simonsen fortsatte undersøkelsene i Pasvik med utgravningene av Noatun lokalitetene i 1959-61. Ved Noatun ble det påvist bosetningsspor fra yngre steinalder og tidlig metalltid, men lokalitetene er vanskelig stratigrafisk siden det arkeologiske materialet fra de to periodene er blandet (Simonsen 1963: 9-128).

Simonsen satte også i gang den første utgravningen på Finnmarksvidda i 1967, med undersøkelser av assebaktegraver ved Assebakte og Juntavadda (Simonsen 1979a: 3-4, Schanche 1992: 15). I 1970-årene ble det gjennomført en god del arkeologiske registreringer i Alta-Kautokeino-vassdraget på Finnmarksvidda, i 1971-1974 av Ericka Helskog (Engelstad) og Knut Helskog (E. Helskog og K. Helskog 1973), og i 1976 ble det også gjort registreringer rundt om på Finnmarksvidda av Knut Helskog og Svein Indrelid (K. Helskog 1976). Flere

mindre utgravninger fant også sted i 1974 under ledelse av Ericka Helskog og Knut Helskog (E. Helskog 1974). Funn fra disse registreringene og utgravningene er fra steinalder og tidlig metalltid.

Det største funnmaterialet fra innlandet kom først i 1980-årene, i forbindelse med utbygningen av Alta-Kautokeino-vassdraget. I 1981-1983 ble det gjort flere registreringer rundt Alta-Kautokeino-vassdraget (Simonsen 1987). Fra utgravningene ved Čavčo i 1982 viste funnmaterialet og C14-dateringene en svært lang bruksperiode, fra slutten av eldre steinalder/begynnelsen av yngre steinalder, tidlig metalltid og samisk jernalder (Simonsen 1992). Under utgravningene rundt innsjøen Virdnejávri ble det funnet flere lokaliteter fra yngre steinalder, tidlig metalltid og en muligens fra eldre steinalder. Til forskjell fra Čavčo ser lokalitetene rundt Virdnejávri ut til å ha vært brukt i bestemte tidsperioder, og har ikke den store kronologiske variasjonen i funnmaterialet på en enkelt lokalitet, slik man ser på Čavčo. Lokalitetene rundt Virdnejávri ligger imidlertid spredd rundt den 12 kilometer lange innsjøen, mens lokalitetene ved Čavčo er å finne på en lang terrasse. Tidlig metalltids lokaliteter som ble funnet var Bárjesuolu, Virdnejávri 106 og 112, de to sistnevnte lokalitetene skulle vise seg å være svært funnrrike (Hood og Olsen 1988, Simonsen 1992, Olsen 2001).

Utover dette har det ikke blitt gjort flere større utgravninger i innlandet, som det ble i forbindelse med utbygningen av Alta-Kautokeino-vassdraget. En del mindre utgravninger har imidlertid funnet sted, bl.a. kan nevnes Bryan Hoods utgravning av en sen eldre steinalder lokalitet ved Aksujavri (Hood 1988). I tillegg kommer Kjersti Schanches arbeid med "den funntomme perioden" fra første årtusen e.Kr., der det ble gjort utgravninger i 1990 av assebaktegraver ved lokalitetene Baddenjarg i Karasjok, og Kautokeino kirkested (Schanche 1992). Videre har man samarbeidsprosjektet mellom Museiverket i Helsinki og Universitetet i Tromsø, der Ole Furset og Petri Halinen i 1994-95 foretok undersøkelser av fangsgroper i Karasjok og Kautokeino, samt to ildsteder i Kautokeino av typen assebaktegraver (Furset 1995, Furset 1996). Til slutt kan nevnes Marianne Skandfers utgravninger av innlandstuffer i Pasvik, der det ble undersøkt to tuffer ved Storsteinneset, og en på Fosslund ved Skogfoss (Skandfer 2003, Skandfer og Bruun 2006). I 2006 og 2007 undersøkte hun også to tuffer ved Láksjohka i Tana (M. Skandfer, personlig meddelelse).

Hovedfokuset på arkeologiske undersøkelser i Finnmark har vært ved kystområdene, og størstedelen frem til nå har vært i Varanger (Simonsen 1961), Iversfjord (E. Helskog 1983), på Sørøya (Slettnes (Hesjedal m.fl. 1996), Sandbukta (Simonsen 1996) og Hellefjord (Andreassen 1985)) og Melkøya (Hesjedal og Niemi 2003: 2). Ifølge den finske arkeologen Tuija Rankama (1996: 566-569) har arkeologer i Norge en tendens til å se på kysten og havet

som det primære ressursgrunnlaget. Grunnen til denne tankegangen mener hun kan ligge i den norske kulturens tilknytning til kysten. Jeg vil imidlertid peke på at Finnmark har en lang kystlinje, og store deler av Finnmarks areal er nettopp kystområder. I tillegg til dette har en stor del av den tidligere befolkningen hatt tilhold på kysten. Det er også mest økonomisk utvikling der, og som følger av dette ØK-registreringer og nødutgravninger som også har generelt mye arkeologisk empiri. Derfor kan man nok si at det er en del naturlige grunner til at kystområdene har vært mest undersøkt. Men det er fortsatt et behov for mer undersøkelser i innlandet for å få mer kunnskap om bosetning og aktiviteter i disse områdene.

Fra yngre steinalder finner man hustuffer langs kysten, bl.a. fra Varangerfjorden der man har funnet svært mange tufter, som eksempelvis Karlebotnhus. Rundt slutten av yngre steinalder overgangen til tidlig metalltid kommer de større Gressbakkenhusene, som igjen blir erstattet av hus av Mortensnestypen. I det siste årtusetet f.Kr. forsvinner de nedgravde hustuftene, og man finner åpne boplasser. Fra sedentære/semisedentære samfunn på kysten i yngre steinalder, finner man i tidlig metalltid et mer mobilt bosettingsmønster både i kyst og innland (Olsen 1997: 109-124). Fra innlandet finner man mange åpne boplasser, men fra registreringene på slutten av 1960- og begynnelsen av 1970-årene, men også i de siste årene har det også blitt funnet hustuffer i innlandet. To mulige hustuffer er kjent fra lokaliteten Habatguoikka 1, og fra lokaliteten Gæinovuoppe registrerte Simonsen i 1967 fem hustuffer. Men ved undersøkelse i 1974 ble kun tre av tuftene fra Gæinovuoppe funnet. Bruksfasen av tuftene er ikke kjent, men fra prøveutgravning har det blitt funnet asbestkeramikk i en av tuftene fra lokaliteten Habatguoikka 1 (E.Helskog 1974). Utover dette har man også funnet åtte mulige stolpehull fra lokaliteten Virdnejavri 112, som kan være spor av et lettkonstruert hus (Hood og Olsen 1988). I tillegg har som nevnt tidligere Marianne Skandfer i nyere tid undersøkt tre tufter i Pasvik, og to tufter i Tana (Skandfer 2003, Skandfer og Bruun 2006, og personlig meddelelse fra M. Skandfer).

Innlandet er ofte sett i tilknytning til kysten, eksempler på dette er modeller for bosetningsmønster som tar utgangspunkt i samisk etnografi. Skoltesamene flyttet mellom fire ulike boplasser i året, og hadde sommerboplasser på kysten og vinterboplasser i innlandet (Tanner 1929: 108-138, 226). Modeller etter skoltesamisk bosettingsmønster finner man hos Solberg (1909), Olsen (1984) og Schanche (1988). Schanches bosettingsmønster for Varanger gjelder eldre steinalder. I bosettingsmønsteret Olsen foreslo for Kjelmøyfasen, var det osteologiskematerialet en viktig sesongindikator for at man har holdt til på øyene Kjelmøy og Kjeeøy sommerstid. Det osteologiskematerialet viste også at man har jaktet innlandsdyr (mest rein), og supplert med Skoltesamisk etnografi har Olsen foreslått at man benyttet

skogsområdene i innlandet vinterstid (Berg 2001: 68, Olsen 1997: 115-116). Gjessing (1955) og Simonsen (1973, 1979b) foreslår lignende bosettingsmønster, med flytting mellom fire boplasser i året. Gjessings modell er basert på etnografi fra siidaer i Vest-Finnmark, der han foreslår flytting mellom sommerboplass ved kysten, og vinterboplass i innlandet. Mens Simonsen legger frem en modell for Varanger som er motsatt av dette, med vinterboplass ved kysten og sommerboplass i innlandet. Simonsen baserer heller ikke forslaget sitt på etnografiske analogier, men på arkeologisk og osteologisk materiale (Berg 2001: 68-69, Olsen 1997: 60). Gjessing og Simonsens modeller gjaldt for yngre steinalder, men før midten av 1980-årene var ikke tidlig metalltid skilt ut som egen tidsperiode, i stedet var det periode IV av yngre steinalder (Olsen 1997: 60, 109).

Det har også blitt foreslått at det kan ha vært grupper som kun har hatt tilhold i innlandet av bl.a. Ericka Engelstad, Roger Jørgensen og Bjørnar Olsen (E.Helskog 1978: 8-9, Jørgensen og Olsen 1988). Jørgensen og Olsen framholder at det i begynnelsen av tidlig metalltid kan ha eksistert et territorielt skille mellom kyst- og innlandsgrupper. Pasvik-keramikk som er funnet i innlandet, til forskjell fra Lovozerokeramikk som er funnet ved kysten, kan ha vært sosialt kategoriserende for innlandsgrupper, og i den lokale konteksten vært forbundet med motsetningene mellom kyst- og innlandsgrupper (Jørgensen og Olsen 1988: 75). Dette tiltross, så har det blitt gjort funn av Lovozero-keramikk på boplassen Ala-Jalve på finsk side av Tanaelven (Rankama 1996: 644). I løpet av det siste årtusenet f.Kr. er Kjelmøykeramikk utbredt over hele Finnmark, dette mener Olsen kan tyde på at det tidligere territorielle skillet mellom kyst og innland nå er oppløst (Olsen 1997: 124). Et mer bestemt forslag til bosetningsmønster på Finnmarksvidda har imidlertid ikke kommet, noe som er forståelig ut i fra det sparsomme funnmaterialet man har fra innlandet.

De arkeologiske undersøkelsene fra Finnmarksvidda har blitt tolket mot at det ikke har vært en jevn bruk av innlandsområdene, men at det har skjedd en intensivering i bruken av innlandet fra slutten av yngre steinalder og i tidlig metalltid (Olsen 1997: 101). Det er lite funn fra periode II av yngre steinalder. Som Olsen (1997) sier kan dette også skyldes at man har for få kronologiske holdepunkter for periode II av yngre steinalder, siden Säräisniemi 1-keramikk og flatehoggingsteknikk er ute av bruk, og skiferartefakter ikke er vanlig i innlandet (Olsen 1997: 71). Dette kan være en grunn til at periode II av yngre steinalder ikke gjenkjennes så lett som materiale fra tidlig metalltid, som har klarere holdepunkter som asbestkeramikk og flatehogde pilspisser med rett eller konkav basis. Likevel tyder de arkeologiske undersøkelsene på at det skjer en intensivering i bruken av innlandet, selv om denne tolkningen også bygger på et sparsomt funnmateriale.

Det har også blitt foreslått at intensiveringen i bruken av innlandet, kan knyttes til jakt og overskuddsproduksjon av pelsvarer i bytte mot metall fra metallproduserende samfunn i Karelen, Sentral- og Øst-Russland (Olsen 1997: 126-129). Innslag av metall i Finnmark er knapt, og det er kun funnet en kobberdolk, en pilespiss av kobber og en kobberplate, alle av kaldhamret kobber. To løsfunn av støypeformer av kleberstein for bronsestøpning av dolk er også funnet, samt to lokaliteter i innlandet der det ble funnet jernslag (Virdejavri 106 og 112). Fra Makkholla på Kjeløy har man den tidligste dateringen av bruk av jern i Finnmark fra 600 f.Kr. Knivskaft og sylskaft med klare rustmerker, samt noe jernfragment ble funnet i samme lag som trekullprøvene for C14-datering ble tatt fra. Det er imidlertid usikkert om dette gir en korrekt datering for bruken av jern i Makkholla. Andre funn fra Kjeløy som viser bruk av jern er; tegn til jernforsterkning på fiskekroker, sel-harpuner og en pilspiss (Olsen 1997: 125-126, 133, Sundquist 1999: 47-50). Jernproduksjon har sannsynligvis kommet fra den østlige Ananino regionen i sørvest Ural, men spor etter jernsmelting er blant annet kjent fra Nord-Finland (Kotivuori: <http://.ulapland.fi/?deptid=15153&print=1&showmodul>, printet 27.02.2006).

## **2.2 Tidligere forskning i svensk Lappland på innlandsbosetting fra perioden tidlig metalltid**

Evert Baudou (1995: 40-41, 43) deler den arkeologiske forskningen i Norrland på 1900-tallet fram til i dag, inn i tre perioder. I den *første* perioden 1900-1942 var det tre personer som var sentral, O.B. Santesson, Gustaf Hallström og Knut Tinnberg. Det var først i den *andre* perioden 1942-1975 at man skulle få et stort oppsving i arkeologiske undersøkelser i Norrland, og en svært sentral arkeolog i denne perioden var Hans Christiansson. Grunnen til dette var den nye fortidsminneloven fra 1942, og de senere utbygningene av vannkraftanlegg ved nesten alle de store vassdragene i Norrland fra Dalälven i sør til Luleälv i nord, utenom Vindälven, Piteälv, Kalixälv og Torneälv. I denne perioden ble det registrert flere tusen lokaliteter, alt fra eldre steinalder til middelalder, mens over 200 lokaliteter ble utgravd. Hovedtyngden av de arkeologiske undersøkelsene i samband med utbygning av vassdragene var fra slutten av 1940-årene til begynnelsen av 1960-årene (Forsberg 1985: 2). I 1968 startet man også med tverrvitenskapelige prosjekter, det første het "Norrlands tidiga bebyggelse". Den tredje perioden fra 1975 og fram til nå har vært preget av at man fikk arkeologisk institutt i Umeå, og fikk mer teori inn i arkeologien, inspirert av de arkeologiske diskusjonene i USA



og Storbritannia. I denne perioden har de tverrvitenskapelige prosjektene blitt videreført og man har fått en sterkere vektlegging på økologi (Baudou 1995: 43-45).

Blant fangstboplassene i Norrland finner man ofte funn fra tidlig metalltid, mange ganger sammen med funn fra neolittikum på den samme lokaliteten. I neolittikum har det vært gjort mange funn av skjærvestensvallar (i Lappland og midtre Norrland). De har vært vinterboliger, med et nedgravd golv og rundt huset er det bygd opp voller med skjørbrent stein, avfall og sand/grus. Lengre og større hus har man også funnet ved Vuollerim, som også har vært brukt som vinterbolig, mens man i sommerstid har benyttet lettkonstruerte hus. Fra tidlig metalltid finner man ikke lenger de store boplassvollene, men mindre voller for små runde hus. I denne perioden finner man også flere boplasser i terreng som grenser til fjellområder (Forsberg 1989: 9, Baudou 1995: 62-69, 96-97, Lundberg 1997: 3-4, 17-18). Av forskning på tidlig metalltid i Norrland har det ikke vært arbeidet så mye med det andre årtuseten f.Kr., som i Sverige blir skilt ut som perioden epineolittikum (Baudou 1995: 96-97). Hovedvekten av forskning på tidlig metalltid i Norrland har derfor vært konsentrert rundt det første årtuseten f.Kr.

Lenge kjente man til få kystboplasser i Norrland fra tidlig metalltid, men i løpet av 1980-årene og frem til i dag har det blitt funnet langt flere boplasser ved kysten, og ofte i nærheten av gravrøyser. Langs kysten av Norrland har man kjennskap til over 2000 gravrøyser, og i kystområdene har dette opptatt arkeologene mest (Baudou 1995: 99-103). Som følge av de mange utbygningene av vannkraftanlegg i Norrland har det blitt foretatt mange nødutgravninger, og derfor langt flere utgravninger i innlandet av Norrland enn i Finnmark. De mange utgravningene i innlandsområdet av Norrland, medfører at indre Finnmark kommer litt skjevt ut i forhold til antall undersøkelser i Norrland. Med tanke på forholdet mellom kyst og innland i Norrland, er den rådende oppfatning at det i tidlig metalltid er snakk om en sedentær kystbefolkning, og en mobil innlandsbefolkning, med sesongmessig flytting mellom skogs- og høyfjellsområder, bl.a. framholdt av Baudou og Forsberg (Forsberg 1985: 2-3, 271).

Når det gjelder inntoget av metall til Norrland så framholder Bolin at funn av metall og støpeformer viser at det ikke har vært et så klart skille mellom det som Egil Bakka (1976) deler inn i arktisk og nordisk bronsealderkultur i Sverige, siden bruken av metall både i innlandet og på kysten har fått innflytelse fra østlig og sydlig retning (Bolin 1999: 5-10). Baudou framholder på sin side at man i den nordligste og midterste delen av Norrland gjennom det andre årtuseten f.Kr. teknologisk har vært rettet mot øst. Mens i det siste årtuseten f.Kr. er innflytelsen fra den sørskandinaviske bronsealderkulturen klart merkbar

langs kysten av Norrland, uten at det kan sies å være et typisk område for den sørlige bronsealder kulturen. I Lappland mener han at man i denne perioden hovedsakelig har vært mest rettet mot den østlige ananinokulturen. Denne kontakten med ananinokulturen gjorde at man i Lappland fikk tilgang på jern i løpet av det siste årtusenet f.Kr. (Baudou 1995: 105, 113). Birgitta Hulthén (1991: 17, 34) har hevdet at man har benyttet asbestkeramikk som ovn til lokal jernproduksjon i denne perioden. Hennes argumentasjon for dette har imidlertid blitt kritisert av flere (Sundquist 1999: 52-55, Lavento 2001: 127).

### **2.3 Tidligere forskning i finsk Lappland på innlandsbosetting fra perioden tidlig metalltid**

I den nordligste delen av Lappland ble arkeologisk feltarbeid utført så tidlig som rundt 1910 og 20-årene i Enare-Utsjoki-Enontekiö området, og i Petsamo området i 1920 og 30-årene. I Nord-Finland var det imidlertid veldig lite som ble gjort under den første halvdel av 1900-tallet, under tjue utgravninger fant sted og kun tre utgravninger nord for polarsirkelen. Området lå utenfor de områdene arkeologene for det meste arbeidet i, dette skyldtes lange avstander, vanskelig reise og i noen tilfeller mangel på veier (Rankama 1996: 563, Carpelan 2004a: 9-10).

Først fra 1953 har det vært regelmessig arkeologiske undersøkelser i Nord-Finland. Det meste av utgravningene har vært nødutgravninger, og skyldes i mange tilfeller at det ble satt i gang med oppdemning av elver og utbygning av vannkraftsanlegg. Nødutgravningene var først konsentrert i sørlig Lappland, siden også den nordlige delen av Lappland (Carpelan 2004a: 10, Halinen 2005: 15). I 1950 og 60-årene utførte også historisk og etnografisk avdeling ved nasjonalmuseet utgravninger og registreringer i Utsjoki. Arkeologiske undersøkelser i den nordlige delen av Lappland økte i 1970-årene, spesielt rundt Enare-innsjøen. De fleste utgravningene i Lappland har vært utført i 1980 og 90-årene, likevel er det få undersøkelser som har blitt publisert (Rankama 1996: 563-566). Selv om det har blitt utført flere utgravninger i Lappland enn i indre Finnmark, så er ikke nødvendigvis det tilgjengelige datamaterialet mye større. Et problem for norske arkeologer som vil sette seg inn i forskningen fra Lappland er språkbarrieren, siden undersøkelsene som oftest er publisert på finsk. Denne språkbarrieren gjelder for så vidt også hele Nordkalotten (Norge, Sverige, Finland og Russland) og gjør forskning over landegrensene problematisk.

Jeg vil se på utgravninger fra den nordlige delen av Lappland, områdene Enontekiö, Utsjoki og Inari. Av utgravninger fra områdene kan bl.a. nevnes Ala-Jalve i Utsjoki som ble

utgravd av Tuija Rankama i 1984-87 (Rankama 1996). I Enontekiö har det vært gjort utgravninger i tidsrommet 1985-1993, og i alt har det vært utgravd seksten lokaliteter av Jarmo Kankaanpää og Petri Halinen. Svært mange utgravninger har vært gjort i Enare i løpet av 1970-, 80- og 90-årene. Blant de største utgravde lokalitetene er Saamen museo, 13 Vuopaja og 14 Vuopaja N (Halinen 2005: 36-38).

Et typisk trekk ved de utgravde lokalitetene fra Lappland, er at man finner bosetningsspor fra flere bruksfaser. Lokaliteter med funn fra tidlig metalltid, inneholder også funn fra eldre og/eller yngre steinalder. I Lappland finner man åpne boplasser fra neolittikum frem til sen neolittisk tid, da man tar i bruk lettkonstruerte hus og rektangulære nedgravde hus. Neolittikum er definert som en lengre periode i Finland enn i Finnmark, og sen neolittisk tid (3600-1800) tilsvarer Olsens periode II og III for yngre steinalder i Finnmark. Også fra tidlig metalltid finner man boplasser med lettkonstruerte hus og rektangulære nedgravde hus. I følge Halinen blir bosetningsmønsteret mer mobilt i løpet av tidlig metalltid, og fra midten av tidlig metalltid forsvinner de rektangulære nedgravde husene. I stedet finner man bruk av lettkonstruerte hus og åpne boplasser. De aller fleste husene funnet i Lappland stammer fra sen neolittisk tid, spesielt fra Tervola i den sørlige delen av Lappland. Til forskjell fra Finnmark og Norrland så har ikke Lappland noen kystlinje i dag, men i neolittikum og tidlig metalltid har kystlinjen gått opp til Tervola, sør i Lappland. De fleste av husene fra Tervola har derfor vært kystbundet. I Enontekiö derimot, ser det ut til å ha vært få hus i neolittisk tid, mens antallet hus øker i begynnelsen av tidlig metalltid. Husene i Lappland er også mindre enn husene funnet fra Østerbotten. I likhet med mange av husene fra Norrland, kan man også i mange av husene fra Lappland finne en lignende konstruksjonsmåte, samt skjørbrentstein i vollene rundt husene (Olsen 1997:54-56, Pesonen 2002: 15-17, 27-28, 30, Halinen 2005: 75, 85, 106).

Siden man ikke har noen kystlinje i Lappland så dreier forskningen på tidlig metalltid seg for det meste rundt bosetting ved innsjøer og elver. Rankama har bl.a. foreslått et bosettingsmønster for Tanadalen og Enare der man har sommerboplasser ved elver, og vinterboplasser ved vann og innsjøer (Rankama 1996: 533-538). Halinen har derimot for Enare området foreslått et bosettingsmønster med flytting mellom Enare og Finnmarkskysten (Halinen 2005: 111).

Funn av bronse og kobber artefakter, samt støpeformer av kleberstein viser at man i Lappland både har hatt tilgang på metallartefakter av sørskandinaviske og østlige typer (Hurre 1986: 53-57, Lavento 2001: 119-126). I Nord-Finland har man hatt tilgang på jern fra Ananinokulturen rundt 400 f.Kr., men en lokal jernproduksjon er også kjent fra Nord-Finland

fra 200-100 f.Kr. (Forsberg 1996: 174). Fire strukturer relatert til jernsmelting og smiing, derav to rektangulære steinkasser for jernsmelting har blitt utgravd i Rovaniemi, dateringene ligger rundt Kr.f. Andre plasser der man kjenner til jernproduksjon fra tidlig metalltid i Nord-Finland er Netilä i Kemijärvi og Äkälänniemi i Kajaani (Lavento 2001: 127, Kotivuori: <http://.ulapland.fi/?depid=15153&print=1&showmodul>, printet 27.02.2006).

Mitt inntrykk av finsk arkeologi er at i likhet med svensk arkeologi har arkeologien vært sterkt preget av økologiskemodeller. Finsk arkeologi har også lang tradisjon for å samarbeide nært med geologer, som bl.a. er en grunn til at finske arkeologer bruker ukalibrerte radiokarbondateringer for at det skal være sammenlignbart med geologiske dateringer (Rankama 1996: 571).

## **2.4 Sammenligning av forskningen i Norge, Sverige og Finland**

Den teoretiske debatten fra USA og Storbritannia har satt sine spor i forskningen i Norge, Sverige og Finland, og kom for fullt fra midten av 1970-tallet. Både fra forskningen i Norrland, da spesielt Umeå Universitetet, og forskningen i finsk Lappland, så er det tydelig at man er svært opptatt av den rollen økologiske faktorer spiller inn, inspirert av prosessuell arkeologi. I Universitetet i Tromsø var det en viss innflytelse av prosessuell arkeologi på slutten av 1970- og starten av 1980-tallet, men fra andre halvdel av 1980-årene er det den post-prosessuelle arkeologien som har stått sterkt i Tromsø. Derfor har også symbolske og kommuniserende aspekter ved materiell kultur vært en sentral del av forskningen. I motsetning til svensk og finsk arkeologi har ikke økologiskemodeller vært sentral innen forskningen i Tromsø. Mitt inntrykk er også at man i Norge gjør mer bruk av etnografiske analogier, enn i Sverige og Finland.

I Norge og Sverige har det fra en sentralisert forskning skjedd en desentralisering mot Universitetet i Tromsø og museer i Nord-Norge, og Umeå universitetet, og museene i Norrland (Baudou 1995: 45). Mens det har skjedd en desentralisering i både Norge og Sverige, så er den arkeologiske forskningen i Finland fortsatt sentralisert og styrt fra Helsinki. Tillatelse til utgravninger gis fra the National Board of Antiquities, og utgravningene utføres i storgrad av arkeologer fra universitetet i Helsinki eller det finske nasjonalmuseet (Carpelan 2004a: 10).

Eksempler på ulik forståelse av begreper finnes også. Inndelingen av asbestkeramikk i Finland og Norge er svært ulik. I Finland har man en praksis for å inndele asbestkeramikken i større grupper, til forskjell fra Norge der det er en større fininndeling av typer asbestkeramikk.

Det beste og mest aktuelle eksempelet er Pasvik- og Lovozerokeramikk, som man i Finland mener er en og samme gruppe, og kun kalles Lovozerokeramikk (Rankama 1996: 640-642, Carpelan 2004b: 33-34). Man er derfor nødt til å ha i bakhodet at det er en uoverensstemmelse rundt Pasvik-og Lovozerokeramikk, og at det som i finske publiseringer omtales som Lovozerokeramikk, kan være det som kalles for Pasvik-keramikk i Norge.

## 2.5 Kronologisk inndeling av tidlig metalltid

Periode begrepet *tidlig metalltid* ble først benyttet fra 1950-årene for det nordrussiske området. I 1970-årene ble det også introdusert i finsk arkeologi. Man fant det problematisk å bruke termer som bronsealder og førromersk jernalder, siden innslag av metall var knapt og funnmaterialet av steinalderkarakter. Denne situasjonen gjelder for de nordlige områdene av Sverige, Norge, Finland og Russland (Carpelan 2004b: 30-31). Derfor ble begrepet tidlig metalltid også introdusert for Finnmark fra midten av 1980-årene, tidligere utgjorde den periode IV av yngre steinalder. I denne perioden finner man store mengder asbestkeramikk, derfor blir også tidlig metalltid kalt den asbestkeramiske periode. Tidlig metalltid i Finnmark strekker seg fra 1800f.Kr.-Kr.f., mye av grunnen for denne definisjonen er at asbestkeramikk blir vanlig rundt 1800 f.Kr. og er i bruk frem til Kristi fødsel. Olsen har også foreslått en 2 deling av tidlig metalltid i en *tekstilkeramisk* fase (1800-900 f.Kr.) og *Kjelmøyfasen* (900f.Kr.-Kr.f.) (Olsen 1997: 104-105, 109).

I Finland regnes tidlig metalltid å vare fra 1800 f.Kr.-300 e.Kr, og har fått en inndeling i 2 faser, en eldre (1800-700 f.Kr.) og en yngre (700 f.Kr.-300 e.Kr.) del av tidlig metalltid. Kjelmøy-keramikk opptrer i Finland rundt 700 f.Kr., dette er et vendepunkt i bruk av asbestkeramikk og innleder den yngre fasen (Carpelan 2004b: 31, Halinen 2005: 33). Begrepet *epineolittikum* har også vært brukt, første gang i 1918. Men i følge Christian Carpelan har dette begrepet skapt en del forvirring i bruken av termen, siden det i Finland opprinnelig, og stort sett har vært brukt i forbindelse med keramikk som kan dateres mellom sen neolittisk tid og romersk jernalder. Carpelan fremholder derfor at tidlig metalltid er det rette begrepet å bruke for perioden (Carpelan 2004b: 31).

I Nord-Sverige er det derimot snakk om to atskilte perioder, *epineolittikum* (2000-800 f.Kr.) og *eldre metallalder* (800 f.Kr.-200 e.Kr.) (Carpelan 2004b: 31). Det arkeologiske materialet i epineolittikum har i mye større grad en steinalderkarakter, enn det fra eldre metallalder der metall gjør seg mye mer gjeldene enn i den forgående perioden.

## Kapittel 3

# TEORI OG METODE I ANALYSE AV BOPLASSTRUKTUR

Jeg vil i dette kapittelet gi en teoretisk og metodisk gjennomgang av analyser av boplasstruktur. Man har innen arkeologien etter hvert blitt mer bevist på hvordan formasjonsprosesser påvirker det arkeologiske materialet. Jeg vil derfor vie det litt plass før jeg går over til å se på modellbasert tilnærming hentet fra etnoarkeologien og kvantitative analyse metoder, samt metoder for innsamling av det arkeologiske materialet. Til slutt vil jeg legge frem min strategi for analysen av Virdejavri 112.

I en distribusjonsanalyse av en boplass med steinredskaper vil det ofte være snakk om å finne mønstre i distribusjonen av artefakter, men hva vil det egentlig si å finne ”et mønster”? Et mønster kan sies å være en måte noe er ordnet på, et system om du vil. I en arkeologisk kontekst en måte eller form artefaktene er distribuert på som gjør det mulig å kunne gjenkjenne aktiviteter som kan ha foregått der, eller strukturer som kan ha stått der. Disse mønstrene kan imidlertid mange ganger være diffuse, som skyldes ulike prosesser og forstyrrelser som har påvirket materialet. Det som er interessant er nettopp hvordan disse mønstrene skapes, og disse prosessene kalles for formasjonsprosesser, som jeg nå skal komme inn på.

### 3.1 Formasjonsprosesser

Formasjonsprosesser er en serie med hendelsesforløp og prosesser som kan ha påvirket det arkeologiske materialet både på måten det ble deponert, og det som skjer med det arkeologiske materialet etter at det ble deponert. Den amerikanske arkeologen Michael Schiffer (1972, 1987) delte formasjonsprosesser inn i naturlige og kulturelle formasjonsprosesser (Renfrew og Bahn 2000: 52). De skal omtales kort nedenfor.

#### 3.1.1 Naturlige formasjonsprosesser

Naturlige formasjonsprosesser er de hendelser som styrer deponering av det arkeologiske materialet og dens muligheter til å overleve. Naturlige formasjonsprosesser kan være forråtnelsesprosesser eller klimatiske og geologiske påvirkninger. Surt jordsmonn ødelegger både bein og tre, men kan levne igjen spor etter tidligere stolpehull eller andre hus fundament. Metall som kobber, bronse og jern blir også angrepet av surt jordsmonn eller oksideres og rustes bort (Schiffer 1983: 280-282 , Renfrew og Bahn 2000: 52-59). Det arkeologiske

materialet kan i tillegg bli påvirket av dyr, som har fjernet, flyttet eller gnagd på f.eks. beinrester fra lokaliteten (Rigaud og Simek 1991: 215-216).

### 3.1.2 Kulturelle formasjonsprosesser

Kulturelle formasjonsprosesser er tilsiktede eller utilsiktede aktiviteter av mennesker etter som de lager eller bruker artefakter, bygger eller forlater boliger osv. Et innlysende eksempel på kulturelle formasjonsprosesser er fremstilling og bruk av artefakter. *Chaîne opératoire*, også av Schiffer introduserte under begrepet *flow model*, er en analyse metode som tar for seg hele prosessen til steinhuggeren og hans fremstilling av redskaper helt fra utvelgelse av råstoff til deponering (Schiffer 1972: 157-160, Eriksen 2000: 80-86). Siden steinhugging er en prosess som kan inndeles i flere faser, så kan man gå inn på steinmaterialet og se hvilke faser av produksjonen/bruken av redskaper som har funnet sted på boplassen, frem til både redskaper og avslag har blitt deponert. Det må påpekes at ikke alle disse fasene foregår på samme sted, resultatet av dette er at man heller ikke kan se på en boplass i isolasjon.

Rydding av aktivitetsområder er også veldig sentralt innen kulturelle formasjonsprosesser, og Schiffer introduserte i så måte begrepene primær- og sekundæravfall. Primæravfall er artefakter som ikke lengre er i bruk, og er deponert der de sist var i bruk. Dette gjelder også avslag som er deponert på sitt produksjonssted. Sekundæravfall er avslag og redskaper som har blitt flyttet og deponert andre steder etter at det sist var i bruk (Schiffer 1987:58-59). Sekundæravfall vil i storgrad skyldes rydding. Ifølge Marc G. Stevenson (1991: 273-274) skjer det en tilsiktet "size-sorting" prosess under rydding, og han framholder at størrelse vil ha en god del å si for å bestemme om avfall i et område er deponert som primær- eller sekundæravfall. Man kan forvente at sekundæravfall vil inneholde mer av større artefakter, siden små artefakter (mest avslag) er mindre synlig og ikke i like stor grad i veien som de større. Derfor er det nok mer sannsynlig at de mindre artefaktene vil bli oversett under ryddingen, og forbli deponert som primæravfall.

Kulturelle formasjonsprosesser som skjer gjennom utilsiktede handlinger, kan f.eks. komme som følge av at folk går rundt på boplasser. En del av det arkeologiske materialet vil dermed bli dyttet/sparket eller trampet på. Dette fører til at noe materiale vil bli forflyttet i forhold til sin opprinnelige distribusjon, og ifølge Stevenson (1991: 271-273) skjer det en utilsiktet "size-sorting" prosess ved at større artefakter vil ha lettere for å bli dyttet/sparket på, mens mindre artefakter som små avslag vil bli trampet ned. Større artefakter vil derfor også havne mer mot periferien av aktivitetsområdet. En annen utilsiktet prosess kan være barnelek. Selv om barnelek i utgangspunktet kan foregå overalt på boplassen, så viser antropologiske

studier fra Inuitter (Stevenson 1984) og !Kung San (Yellen 1977) at lek ofte foregår utenfor områdene med husholdsaktiviteter fordi de er sosialt og logistisk uforenelig med disse husholdsaktivitetene. Barna velger ofte større gjenstander, som fører til at større artefakter vil bli flyttet mer mot periferien av aktivitetsområder.

### 3.2 Etnoarkeologi og modellbasert tilnærming

For å få innsikt i hvordan mønstre i det arkeologiske materialet dannes, så har man henvendt seg til etnoarkeologien. Ved å studere nåtidige jeger og samlere har arkeologer fått innblikk i prosesser som er med på å styre hvordan mønsterdannelsen i det deponerte artefaktmaterialet oppstår. Etnoarkeologiske undersøkelser av nåtidige jeger og samlere blir kilder for modeller for mønsterdanning. Disse modellene kan brukes som analogier for å tolke de spor fortidens jeger og samlere har etterlatt seg.

Etnografiske undersøkelser viser at ildstedet står sentralt siden mange arbeidsoppgaver blir utført rundt ildstedet. Det kan være at man trenger varmen fra ildstedet for å utføre arbeidet, eller arbeideren trenger lys og varme, men også det at ildsted ofte er et samlingspunkt som gruppen sitter rundt. På bakgrunn av etnografiske undersøkelser lanserte Lewis Binford en ildstedsmodell, der han framholder at ildstedsrelatert arbeid gir romlige mønstre som ser ut til å være universelle. Når det bare er en person som arbeider ved ildstedet, så sitter ofte personen en armlengde fra og med siden vendt mot ildstedet. Dette for å ha rom til å arbeide på. Et annet mønster viser seg når det er en hel gruppe rundt ildstedet, da trekker man gjerne litt lengre ut for å skape arbeidsrom, og man sitter vendt mot ildstedet og det dannes en sirkulær ordning av avfall rundt det (Binford 1983: 149-150).

Binford innførte begreper som *dropp zone* og *toss zone* etter feltarbeid hos inuitter i Alaska. Han oppdaget at menneskene som arbeidet rundt ildstedet slapp avfall av en mindre størrelse foran seg eller mellom beina (*dropp zone*). Større avfall ble kastet bak ryggen (*toss zone*); dette er selvsagt en vedlikeholdstaktikk for å unngå at man blir sittende på større avfall. Han nevner større beinavfall som eksempler på avfall som ble kastet bak ryggen. Binford ser for seg at mindre beinavfall og avslag fra steinhugging kan være eksempel på avfall som har havnet i *dropp zone*, der samlingen av avslag vil danne et mønster som en buform rundt steinhuggeren (Binford 1983: 152-153).

Binford framholder at det er forskjeller mellom vedlikeholdstaktikker utenfor og innenfor hus/telt. Ifølge Binford vil man ikke finne *toss zone* inne i et hus/telt, siden folk sjelden kaster avfallsmateriell i veggen i deres hjem. Områder som brukes intensivt blir



selvsagt også ryddet grundigst. Dette er så klart viktigst inne i et hus/telt der det er begrenset med rom, og det vil være ryddet der man skal sove, sitte eller jobbe (Binford 1983: 157, 190) Stevenson påpeker at innendørs rydding kan være forskjellig fra rydding av utendørsområder, men han nevner imidlertid at flere etnografiske undersøkelser viser at større objekt ofte ligger konsentrert mot innsiden av veggen, mens mindre objekt ligger mer spredd rundt ildsteder og kjøkken områder (Stevenson 1991: 277).

Stevenson framholder at distribusjonsprosessene kan være mer kompleks enn det Binfords modell går ut fra. Han har derfor kommet med en egen modell for artefakt ansamlinger tilknyttet ildsteder i utendørs aktivitetsområder. Stevenson trekker inn forskjellene mellom systematisk rydding som involverer planlagt og regelmessig rydding, og hensiktsmessig rydding som skjer mer tilfeldig og etter behov. Hensiktsmessig rydding vil gjerne bli gjort enkelt ved å børste avfall vekk fra aktivitetsområdet med hånd eller fot, og som nevnt av Binford (1983), ved kasting (Stevenson 1991: 274). Både børsting med *displacement zone* (Stevenson 1985) og kasting med *toss zone* vil produsere avfallssoner utenfor det mest intensive aktivitetsområdet. Men *toss zone* vil være lengre vekk, mer spredd, mindre tett og inneholde en større andel av store artefakter, enn *displacement zone*. Som igjen vil være mer samlet og ligge nærmere aktivitetsområdet og ”*dropp zone*”, med mindre en lite brukt side av et ildsted har blitt brukt som *toss zone* (Stevenson 1985: 75-77, 1991: 274-275). Systematisk rydding produserer ansamlinger med sekundæravfall som kan forventes å ligge like langt vekk fra sentrum av aktivitetsområdet som *toss zone*, og i noen tilfeller kan disse overlappe (Schiffer 1972: 161-162, O`Connell 1987: 81-82, 105, Stevenson 1991: 275).

Pricilla Murrays (1980) etnografiske kryss-kulturelle studie av avfallsdeponering, viser at systematisk rydding av avfall var kjennetegn for boplasser som var bebodd over lengre perioder, hos grupper med sedentær og semisedentær bosettingsstruktur. Mens grupper som flytter rundt med korte opphold sjelden foretar intensiv rydding og kaster i større grad artefaktene nær deres bruksområde, spesielt på utendørs aktivitetsområder (Murray 1980: 496-497 sitert i Stevenson 1991: 276).

Stevenson påpeker at det er mange faktorer som spiller inn for deponeringsprosessen. I tillegg til *dropp zone*, *displacement zone* og *toss zone* må man som nevnt tidligere trekke inn fot-trafikk (subbing og tråkking), samt barnelek, men også det faktum at menneskenes aktiviteter og handlingsmønster vil forandre seg gjennom oppholdet. Stevenson deler oppholdet inn i tre deler: (1) en kort innflyttningsfase der man kommer i orden, (2) en lang bosettingsfase der det foregår produksjon og vedlikehold/rydding, og (3) en flyttefase der man vil få en synkende beskjeftigelse med ryddeaktiviteter. Fraflyttingsfasen vil medføre at man

også vil kunne finne nyere ansamlinger i områder som tidligere har vært ryddet (Stevenson 1991: 282-283).

Ikke alle modeller har et funksjonalistisk utgangspunkt. Et eksempel på en ”ikke-funksjonalistiske” modell, er Timothy Yates gjennomgang av habitus og organiseringen av det sosiale rom i samiske lavuuer, basert på etnografiske beretninger om samer fra 1700-1900 tallet. I denne modellen ser han på den strenge symbolske, sosiale og kjønnsmessige inndelingen av lavuuen, legitimert gjennom binære strukturer som spiller på kjønnsforskjeller (Yates 1989: 249-261).

Et spørsmål er hvorledes Binfords ildstedmodell kan sies å være universell. Jeg tror gjerne at det finnes eksempler som avviker fra mønstrene i Binfords ildstedmodell, men mange etnografiske undersøkelser viser at slike mønstre ofte går igjen. Det vil derfor være mange tilfeller der man kan se mønstre som stemmer overens med denne modellen, men jeg mener at man ikke bør følge modellen for slavisk og være åpen for mønstre som kan avvike noe fra denne modellen. En annet ting med en modellbasert tilnærming er at man kan bli for fokusert på å finne mønstre som støtter opp under modellen. Ved bruk av modeller vil det derfor også være fruktbart å ha andre tilnærminger til det arkeologiske materiale, som kan frigjøre deg fra å ikke bare leite etter disse mønstrene. Det er her at kvantitative metoder for ”pattern recognition” kan spille en rolle.

### **3.3 Kvantitative metoder brukt i analysen**

Dette er metoder for empirisk gjenkjenning av romlige strukturer, der man tar i bruk kvantitative metoder for å identifisere statistisk meningsfulle forbindelser av data i rom. Noen baseres på ”punkt-mønster” (dvs. analyse av spredning med presis x-y koordinater), mens andre baseres på kvadrat data. Forskjellige oppløsningsnivå på kvadrat data avgjør hvor detaljerte mønstre i distribusjonen man kan fange opp. De to teknikkene jeg har brukt er k-means clusteranalyse (på punkt distribuert data) og interpolering av tetthetsmønster (på kvadrat distribuert data). Metodene beskrives nedenfor samt med noen bemerkninger om effekten av innsamlingsteknikkene. I tillegg til disse teknikkene vil jeg også bruke subjektiv visuell vurdering. Valg av teknikker har blitt gjort med tanke på at dette er et stort og komplekst arkeologisk materiale, slik at en første analyse bør gjennomføres med teknikker som er enkle å bruke og gir lettere oversikt over generelle mønstre og fordeling av materialet på boplassen.

### ***K-means clusteranalyse***

K-means clusteranalyse er en romlig analyse som gjennom bruk av k-meansteknikken, utfører en ikke-hierarkisk analyse av ”clusters”/klynger, på basis av nøyaktige koordinater. Denne metoden muliggjør identifisering av mønstre på forskjellige nivåer, både globalt og lokalt i feltet, samt å vise cluster størrelse. Metoden er derfor nyttig til plassering av individuelle aktiviteter og avgrensning av aktivitetsområder. Man har heller ingen grenseproblem (slik man har med nearest neighbour), eller problem med kvadrat størrelse (som med kvadrat data) (Blankholm 1991: 61). Et problem med k-means er at den har tendens til å lage små sirkulære områder som ofte kan ligge tett inntil hverandre. Metoden mangler også mål for romlig assosiasjon (Blankholm 1991: 75). Output dataene fra k-means gir imidlertid nøyaktige koordinater på hver clusters sentrumspunkt, og mål på lengden av radius. Da er det mulig å digitalisere inn clusters i GIS, og man får en bedre oversikt over hver enkelt clusters plassering i feltet i forhold til andre data kategorier.

K-meansteknikken benytter seg av en algoritme som tar bruk av ”euklidsk avstand” (likhetsmål) og regner ut inndeling av punkter til et sentrum av en cluster/klynge. Plasseringen av klyngen er avgrenset av objektenes/punktene avstand til sentrum av klyngen, der sentrum er det punktet som har gjennomsnitt x og y verdier for alle objektene i klyngen. K-means er også designet til å minimalisere *sum squared error* (SSE). SSE er kalkulert som summen av alle objektene i analysen, av kvadratrotten av ”euklidsk avstand” for hvert objekt til sentrum av klyngen den er tildelt. Eksempelvis om punktenes innbyrdes plassering i en klynge er tett, så vil gjennomsnittsavstanden fra et objekt til dens klyngesentrum bli lav, og SSE vil bli tilsvarende lav. K-means starter med en gruppe objekter/punkt, altså en cluster/klynge, som den videre inndeler denne gruppen med objekter for å oppnå flere klynger. Man er derfor nødt til å spesifisere maks antall klynger, siden k-means har en *split* prosedyre som lager nye klynger gjennom nyinndeling av objektene. Split prosedyren lager klynger fra en opp til det spesifiserte maksimum antall klynger, og flytter objektene/punktene til klyngen med nærmeste sentrum (Kintigh og Ammerman 1982: 39-41).

K-means analyse programmet er altså avhengig av at man selv spesifiserer hvor mange klynger man vil operere med. Derfor blir det en subjektiv og kontekstuell forståelse av hvor mange klynger som gir det beste resultatet. Noen hjelpemidler finnes for å vurdere beste antall klynger, som en graf for prosent av SSE. Knekkpunktet på denne grafen kan indikere den beste klynge løsningen. SSE grafen for ekte data kan også sammenlignes med SSE grafer for tilfeldig generert data, for å se om den ekte data har en uniform eller tilfeldig distribusjon (Kintigh og Ammerman 1982: 41-49). Jeg har valgt å bruke k-means på redskapsmaterialet

fra Virdejavri 112. Programmet benyttet var KMEANS v4.6, Nonhierarchical Cluster Analysis, av Keith Kintigh og Hans Peter Blankholm ©1986-1994.

### ***Interpolering***

En interpolert overflate er en matematisk projisering av en forventet overflate basert på kjente data punkter. Jeg vil i denne oppgaven bruke interpoleringsmetoden for å regne tetthets distribusjonen for avlagsmaterialet ("forventet overflate") basert på kvadrat frekvensdata. Teknikken som brukes er inverse distance weighted average (omvendt avstand vektet gjennomsnitt). Det er en ikke-lineær deterministisk interpoleringsmetode som skaper overflater basert på direkte målte punkter. Metoden estimerer celleverdier ved å ta gjennomsnittet på verdiene i datapunktene som er i nærheten av hver celle. Desto nærmere et punkt er til senteret av cellen som blir estimert, desto mer påvirkning vil den ha på målingen av gjennomsnittet. Metoden går ut fra at påvirkningskraften til en variabel som blir kartlagt avtar jo lengre vekk fra innmålingspunktet man kommer. For denne metoden er brukeren nødt til å spesifisere hvor mange nabopunkter som skal brukes og radiusen (McCoy og Johnston 2001: 136). Svakheter ved metoden er at den har en tendens til å skape en "bullseye" (blink) effekt rundt datapunkter, som skyldes ujevnheter på grunn av vektet avstand. Programmet jeg benyttet var Arc GIS 9, av ESRI ©1999-2004.

### **3.4 Effekten av innsamlingsteknikker på det komparative analysematerialet**

En av de viktigste forutsetningene for å kunne gjøre en komparativ analyse mellom flere boplasser er at metodene for utgravningen, og innsamlingen av det arkeologiske materialet er gjort forholdsvis likt. Problemet med å ha et materiale som tar for seg ikke bare boplasser fra ulike land, men som i tillegg har vært gravd til ulike tider, er at metodene ikke alltid er de samme. Et av de vanligste problemene er at man kan ha forskjellig praksis for innmåling, spesielt med tanke på innmåling av avslag som ofte kan være målt inn i 0,25 m<sup>2</sup> eller 1 m<sup>2</sup>. En innmåling av avslag i 1 m<sup>2</sup> vil f.eks. gå utover muligheten til å kunne oppdage finere fordeling, og mønstre i avlagsdistribusjonen.

Andre problemer man kan støte på når man skal foreta en komparativ analyse mellom flere boplasser er at det i publikasjoner er ulik praksis for hva man tar med av informasjon, og for hvilken størrelse man bruker for å opp gi kvantitative data. Dette kan spesielt gjelde asbestkeramikken, som enten blir oppgitt i antall keramikkskår eller i vekt, og i noen tilfeller begge deler. Det sier seg selv at å skulle sammenligne størrelser som vekt og antall skår opp

mot hverandre ikke vil gi et riktig bilde. Det er derfor vanlig praksis i keramikkstudier å regne antall kar representert for å få et rimelig bilde av hvor viktig keramikk var på boplassen, og for å få et grunnlag for å vurdere fragmenteringsgraden, se f.eks. Skandfer (2003: 120-125). Ved å ta i bruk distribusjonskart over densiteten av asbestkeramikken kan man uansett si noe om hvor konsentrasjonene av keramikken har ligget på boplassene. Dette er selvsagt ikke helt ideelt siden størrelsen på konsentrasjonene kan gi et noe ulikt utfall alt ettersom den måles i antall skår eller vekt. Å måle antallskår kan gi et missvisende resultat siden det avhenger av fragmenteringsgraden og størrelsen på keramikkskårene. For så vidt kan det også argumenteres for at vekt alene også kan gi ulikt utfall ettersom ulike keramikktyper har forskjellig vegttykkelse og vekt. Vekt er imidlertid lettere å ta inn i beregningene så lenge man vet hvilke keramikktyper det er snakk om. Det mest ideelle vil helt klart være å oppgi begge størrelsene, både vekt og antall keramikkskår, samt antall kar.

## Kapittel 4

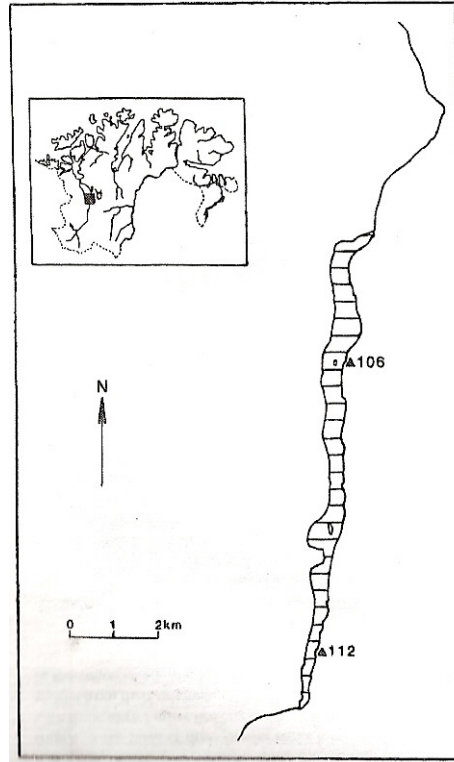
### PRESENTASJON AV VIRDNEJÁVRI 112

Lokaliteten Virdnejávri 112 befinner seg på Finnmarksvidda i Kautokeino kommune. Boplassen ligger på Tre-Mathis-njarga, som er en stor flat terrasse på østsiden ved den sørlige enden av innsjøen Virdnejávri, som er en del av Alta-Kautokeino-vassdraget (figur 1). Virdnejávri innsjøen er 11 km lang, og ligger i en elvedal som har gravd seg ned 200 meter lavere enn platået som ligger rundt, som følge av dette har elvedalen veldig bratte fjellvegger. Det finnes flere lokaliteter ved Virdnejávri fra forskjellige perioder i tidsrommet 5000 f.Kr.-middelalder. I tillegg er det geologiske forekomster av råsbest, som tydelig var brukt som magring for keramikk i tidlig metalltid.

Virdnejávri 112 er en åpen lokalitet, og det ble ikke funnet noen synlige strukturer på overflaten, men det ligger fangstgroper og forsengkninger i nærheten, som f.eks Virdnejávri 111 osv. Lokaliteten ble funnet ved prøvestikk i 1985. Utgravningene av Virdnejávri 112 ble foretatt i årene 1985-1986. Totalt ble det utgravd 170 m<sup>2</sup>, som Hood og Olsen (1988: 105-106) regner med utgjør ca. 60-80 % av det potensielle arealet for boplassen. Boplassen ligger nært terrassekanten, derfor kan muligens deler av boplassen være erodert bort.

#### 4.1 Strukturer

Figur 2 viser distribusjonen av de forskjellige strukturene på boplassen. Disse beskrives kort nedenfor.



Figur 1: Virdnejávri-innsjøen (Hood og Olsen 1988: 106).

### ***Ildsteder***

Det ble funnet to ildsteder på Virdnejávri 112. Det første, ildsted A, lå midt på feltet og litt mot nord. Det var et rektangulært ildsted med ytre mål på 1.0 x 0.8 m og ti større kantsteiner rundt. På toppen av ildstedet var det et tynt lag med trekull, og under dette to lag med grå og brun sand blandet med trekull. Det andre, ildsted B, lå i den sørøstlige delen av feltet, og man fant kun rester fra et ødelagt rektangulært ildsted. Den vestlige siden var inntakt med tre kantstein, mens syv andre kantstein ble funnet ute av deres opprinnelige posisjon.

### ***Kokegrop***

Det ble også funnet en kokegrop i midten av feltet ca. 2.5 m sørøst for ildsted A. Den hadde en sirkulær form med diameter på 0.85 m, og bestod av en 0.3 m dyp grop fylt med skjørbrent stein og et kompakt trekullag under og mellom steinene.

### ***Mulige stolpehull***

Under utgravningen møtte man på ni runde og ovale misfargede jordflekker, som muligens kan ha vært stolpehull. Jordflekkene/stolpehullene er fordelt på den midterste og østlige delen av feltet. Fordelingen deres kan minne om to stolperader, der stolpehullene i de to radene står rett over hverandre og danner fire stolpepar. Men det er knyttet stor usikkerhet til disse stolpehullene og ingen veggstrukturer ble funnet.

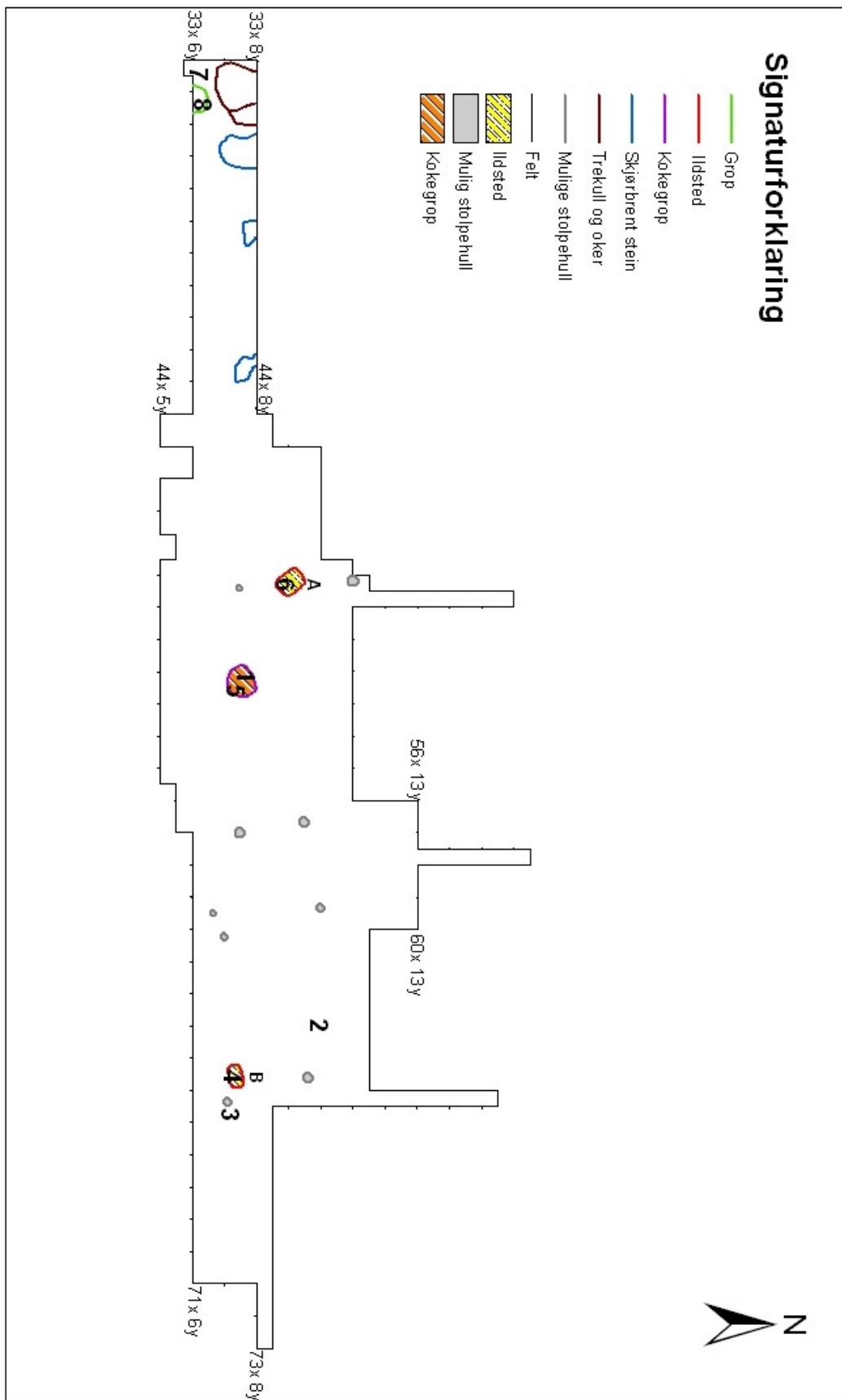
### ***Område med trekull og oker, eller mødding?***

Fra vestenden av boplassen er det i fra utgravningen beskrevet et område med trekull og oker. Dette er et område med en uvanlig avsetning med stratigrafiske lag som skjærer gjennom og overlapper andre lag. I tillegg hadde det rød feitaktig sand og en mengde trekull og beinrester. Det er godt mulig at det ikke er snakk om oker men brent sand. Den uvanlige avsetningen i tillegg til feitaktig sand og beinrester kan tyde på at dette muligens er en mødding. Dette laget var på 1,2 x 1,4 m i utstrekning og ca. 10 cm tykk.

### ***Gropen***

En halv meter sør for den mulige møddingen var det en grop som var 0,8 m bred og strekte seg 0,4 m ut fra kanten av feltet (deler av gropen befant seg utenfor feltet mot sør, den ble derfor bare delvis gravd). Gropen var 18-20 cm dyp, og bestod av tre lag: 1) på toppen et tynt trekullag på 1-2 cm, 2) i midten et lag på 4-5 cm med brun sand iblanda trekull, 3) på bunnen

**Virdnejávri 112**  
Kautokeino k. Finnmark



Figur 2: Distribusjon av strukturer og C14-prøver på Virdnejávri 112.



et lag på 5 cm med trekull og litt beinfragment. Det var også noe skjørbrent stein rundt kanten og i selve gropen.

### ***Konsentrasjoner av skjørbrent stein***

Fra det vestlige området av feltet ble det funnet tre konsentrasjoner med skjørbrent stein som alle også fortsatte utenfor feltet mot nord. Disse konsentrasjonene hadde størrelse på: 1) lengst øst 0,7 x 1,2 m, 2) i midten 0,4 x 0,7 m, og 3) lengst vest 1,25 x 1,5 m.

## **4.2 Dateringer**

Datering basert på typologi kan gi en indikasjon på bruksfaser for en lokalitet.

Asbestkeramikk er en spesielt god indikator for dette, og fra Virdnejávri 112 har det blitt funnet pasvik-keramikk (noe av pasvik-keramikken er også hårmagret), samt kjelmøy-keramikk, noe med jernslag smeltet på. Roger Jørgensen og Bjørnar Olsen framholder at pasvik-keramikk kan dateres til perioden 2000-1000 f.Kr. De sier videre at kjelmøy-keramikk kan maksimumdateres mellom 1400 f.Kr.-100 e.Kr., men at hovedmengden av kjelmøy-keramikk kan dateres til mellom 700-100 f.Kr. (Jørgensen og Olsen 1987:27-29). Boplassen har også et stort antall flatehogde spisser med rett eller konkav basis. Disse forekommer i den første fasen av tidlig metalltid, denne typen ser ut til å forsvinne i løp av siste del av det andre årtusen f.Kr., i følge utgravninger fra Slettnes (Hesjedal m.fl. 1996:168). Det må imidlertid presiseres at i Finland daterer Carpelan flatehogde spisser med rett eller konkav basis til 1300-600 f.Kr., mens i Sverige har Forsberg datert disse til 1400 f.Kr.-Kr.f. (Forsberg 1985: 5).

Fra Virdnejávri 112, ble det tatt åtte C14-dateringer (tabell 1 og figur 2), hvorav fem av dateringer var rundt ca. 2140-1440 cal.BC. T-6859 (2 på figur 2) er fra senteret for funnkonsentrasjonen i den østlige delen av feltet, T-6860 (3 på figur 2) ble tatt fra stolpehullet lengst sørøst, mens T-6861 (4 på fig.2) kommer fra ildsted B i østlig del av feltet. T-7386 (7 på figur 2) er tatt i en trekullkonsentrasjon vest for gropen i vestenden av feltet, mens T-7387 (8 på figur 2) kommer fra bunnen av gropen.

De tre resterende dateringene peker alle på yngre bosettingsfaser, T-6857 (1 på figur 2) ble tatt fra bunnen av kokegropen og datert 45 cal.BC-cal.AD 105, mens T-6862 (4 på figur 2) var tatt fra toppen av den samme kokegropen og datert 560-670 cal.AD, T-6863 (5 på figur 2) er fra det øverste trekull laget i ildsted A og datert 1030-1220 cal.AD (Hood og Olsen 1988: 116-117). Mulige feilkilder ved dateringene kan være furu som kan få en høy alder.

Fem av dateringene er på furu (tabell 1) men ingen av dem virker urimelige med henhold til funnmaterialet.

**Tabell 1: C14-dateringene fra Virdnejávri 112.**

T-6857	Trekull av Vier eller Selje (Salix)	1950 ±70 BP	45 BC-105 AD
T-6859	Trekull av Furu (Pinus silv.)	3490 ±80 BP	1830-1700 BC
T-6860	Trekull av Furu (Pinus silv.)	3650 ±120 BP	2140-1960 BC
T-6861	Trekull av Furu (Pinus silv.)	3300 ±120 BP	1740-1440 BC
T-6862	Trekull av Bjørk (Betula)	1420 ±80 BP	560-670 AD
T-6863	Trekull av Bjørk (Betula)	900 ±80 BP	1030-1220 AD
T-7386	Trekull av Furu (Pinus)	3430 ±70 BP	1880-1680 BC
T-7387	Trekull av Furu (Pinus)	3430±60 BP	1880-1680 BC

\* C14-dateringene er kalibrerte etter Stuivert & Kra 1986.

Det arkeologiske materialet som kunne dateres på bakgrunn av typologi, viste at man har brukt lokaliteten i både andre årtusenet f.Kr., og det første årtusenet f.Kr. C14-dateringene bekreftet dette, men den viste også dateringer fra jernalder og middelalder. Det er mulig at stein fortsatt ble brukt i det første årtusenet e.Kr., særlig de store mengdene kvarts som ikke viser noen kronologisk diagnostiske egenskaper. Andre boplasser ved Virdnejávri innsjøen har vært i bruk over en lang periode fra 5000 f.Kr. og fremover (Simonsen 2001), slik at Virdnejávri 112 kan godt ha hatt flere bruksfaser, men på bakgrunn av typologi antar jeg at de seinere bruksfaser er snakk om mer sporadisk bruk av lokaliteten. De to eneste funnene av rød jaspis, nemlig en mikroflekk og en mikroflekkekerne kan ikke sees i sammenheng med bruk av denne lokaliteten, men stammer nok fra bruk av området rundt Virdnejávri innsjøen i steinalderen.

### **4.3 Gjenstandsmaterialet**

Gjenstandsmaterialet fra Virdnjávri 112 (tabell 2) viser et svært høyt antall avslag. Redskapene er dominert av flatehogde spisser, avslag m/bruksspor, skraper og kjerner (mest kvartskjerner). I tillegg ble det funnet mye råasbest og asbest- og hårmagret keramikk. Den store mengden råasbest er relatert til forekomster på den andre siden av innsjøen, og viser høyst mulig lokal produksjon av asbestkeramikk, selv om man ikke har noen direkte bevis for dette. Det ble imidlertid funnet lite skifergjenstander fra boplassen.

**Tabell 2: Funnliste, Virdnejávri 112.**

	Virdnejávri 112
Avslag	33312
Avslag m/bruksspor	96
Avslag m/retusj	25
Flekkelignende avslag	8
Slipte avslag	2
Flatehogde spisser	89
Spiss emner	6
Skraiper	42
Kjerner	301
Kjernefragment	32
Skiferspiss	1
Redskapsemne, skifer	8
Redskapsfragment, skifer	7
Øksemne	1
Søkkestein	4
Slagstein	2
Bryner	4
Mikroflekke	3
Mikroflekkkjejerne	1
Pimpstein	1
Jernslag	2
Råasbest, små stk.	735
Råasbest, klumper	123
Asbestkeramikk, skår	2316
Asbestkeramikk, vekt	2609 gram

## Kapittel 5

### ROMLIG ANALYSE AV VIRDNEJÁVRI 112

Dette kapittelet vil ta utgangspunkt i den første hovedproblemstillingen; som går ut på å gjennomføre en boplasstruktur analyse av Virdnejávri 112, med hensyn til hvordan boplassen ble dannet (dvs. formasjonsprosesser). Her taes det hensyn til tilstedeværelsen av anlegg/strukturer pluss spredningsmønstret av gjenstandsmaterialet. I tillegg skal jeg vurdere hvordan forskjellige boplasslokaliseringfaktorer påvirket boplassens formasjonsprosesser.

For den romlige analysen av materialet fra Virdnejávri 112 vil jeg benytte meg av spredningsanalyser for å vise romlig distribusjon av artefakter. Gjennom bruk av k-means analyse vil jeg kunne påvise om det finnes clustre (klynger) i materialet. Innholdet i disse klyngene vil også gi et godt grunnlag for sammenligning av distribusjonen for redskapstyper og råstoff i de ulike områdene av feltet. Omfanget av den store mengden av artefakter i materialet fra Virdnejávri 112, gjør at det er tidsbegrensning på hvor mye av materialet man kan gå nøyere i gjennom. Dette setter begrensninger siden jeg ikke vil ha mulighet til å se på råstoff<sup>1</sup> og størrelse (size sorting) blant avlagsmaterialet. Det er mye små retusjeringsavslag av først å fremst kvartsitter og chert, men også en stor andel av store og små avslag av kvarts, som hadde vært interessant å se på i forhold til spredningsmønsteret. Jeg vil i stedet kun vise distribusjonen av avslag i forhold til total mengde og tetthetsdistribusjon. Til dette brukes interpoleringsmetoden inverse distance weighted average. Asbest- og hårmagret keramikk, brent bein og råasbest vil kun bli behandlet gjennom distribusjonskart.

#### 5.1 Distribusjon av gjenstandsmaterialet

Her kommer en kort gjennomgang av gjenstandsmaterialet der det ikke ble utført clusteranalyse på enkeltypene, men som kun ble behandlet separat gjennom distribusjonskart.

##### *Avslag m/retusj, flekkelignende- og slipte avslag.*

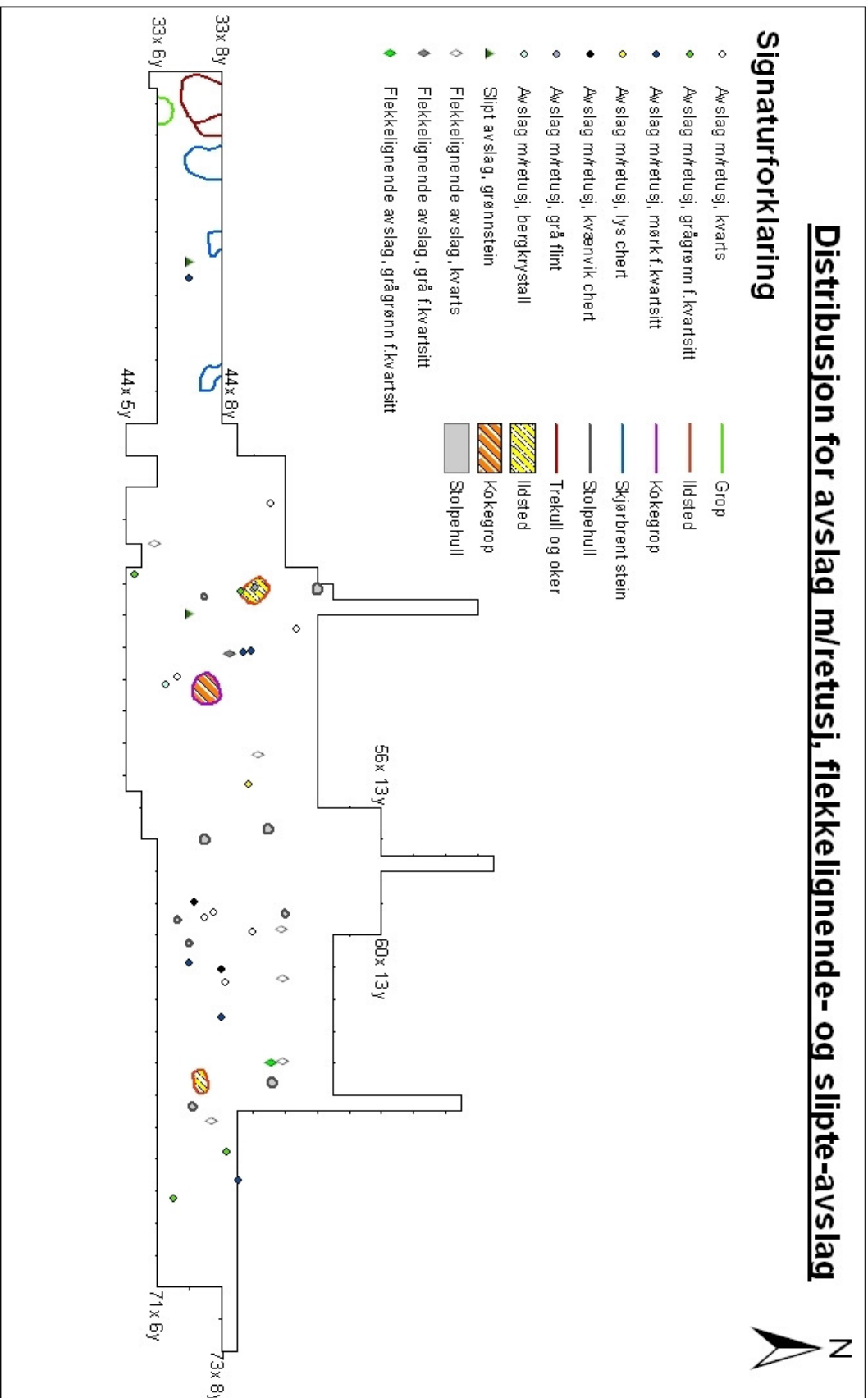
Fordelingen av avslag/m retusj og flekkelignende avslag (figur 3) stemmer i stor grad overens med fordelingen av avslag/m bruksspor. Der de hovedsakelig er distribuert i den midterste og østlige delen av feltet. Midt på feltet ligger de spredd i en større grad enn i det østlige ansamlingsområdet. I den østlige delen av feltet er det en konsentrasjon med 8 avslag

---

<sup>1</sup> Råstoffskategorier i katalogen viste seg å være totalt upålitelig. Det ville ikke være tilstrekkelig med tid til å gå gjennom alle 33.312 avslag for å gjøre det på nytt. Derfor ble dette kun gjort på redskapsmaterialet.

# Virdnejávri 112

Kautokeino k. Finnmark



Figur 3: Distribusjon av avslag m/retusj, flekkelignende- og slipte-avslag, Virdnejávri 112.

m/retusj et stykke vest for ildsted B, mens halvparten av de flekkelignende avslagene (4 av 8 på feltet) ligger nordvest for ildstedet. Det er kun to slipte avslag av grønnstein, den ene i vestdelen og den andre midt på feltet.

### ***Skrapere.***

En stor del skrapere (figur 4) er funnet i det større ansamlingsområdet i midten av feltet, der de konsentrerer seg sørvest for ildsted A, og nord for ildstedet og kokegropen. I den vestlige og østlige delen er det ikke fullt så mange skrapere som midt på feltet, og de er også spredd i en større grad. Kvarts (15 av 42) er det dominerende råstoffet for skrapere, etterfulgt av grå chert (8 av 42).

### ***Asbest- og hårmagret keramikk.***

Asbest og hårmagret keramikk (figur 5) er på kartet plottet inn som antall fragment per innmålt punkt. Asbest og hårmagret keramikk er sterkest konsentrert i den vestlige delen av feltet i områdene med skjørbrent stein og ved gropen, og i det nordøstlige hjørnet av feltet. Man har altså to områder med mye keramikk, men også høy fragmentasjonsgrad. På midten av feltet er det snakk om mer spredte enkelt keramikkskår og mindre grupper med keramikkskår. For det meste er de spredd sørvest for ildstedet, i området rundt kokegropen, og langs den sørlige kanten av feltet.

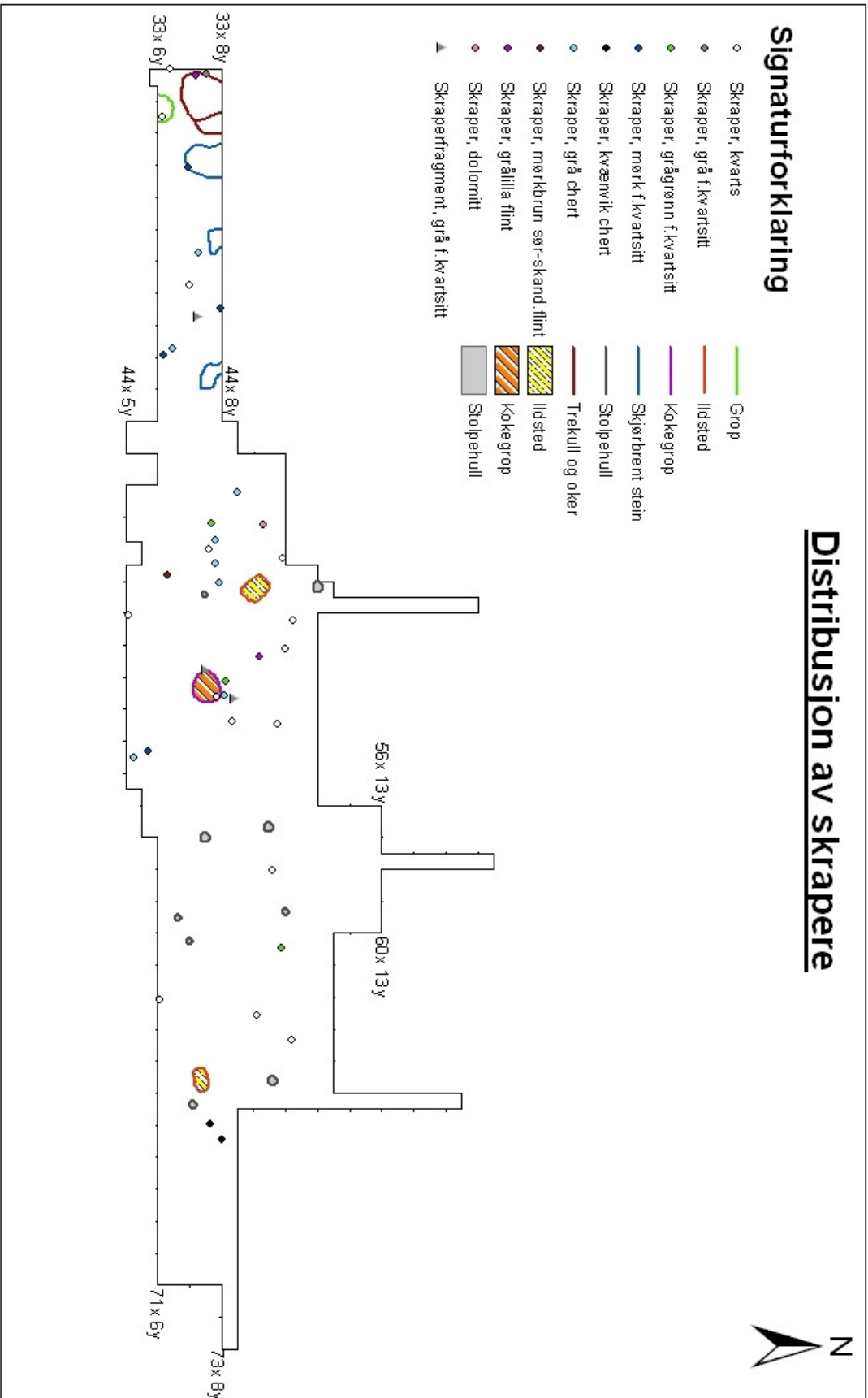
### ***Brent bein.***

For brent bein (figur 6) skiller det seg ut noen klare konsentrasjoner på feltet. På vestsiden klart i området med trekull og oker, men også øst for det største området med skjørbrent stein og langs den sørlige kanten av feltet ved 40x. Midt på feltet er det en sterk konsentrasjon av brent bein midt i og rundt ildstedet, og en annen litt øst for ildstedet. Den siste konsentrasjonen med brent bein ligger på den nordlige siden av ildstedet, i den østlige delen av feltet. Man kan altså slå fast at det ser ut til at brent bein fra den midterste og østlige delen av feltet ligger nært opp til hvor det var brent, siden den ikke viser noe tegn til å ha vært ryddet eller dumpet som sekundæravfall langt vekk fra ildstedene. Når det gjelder brent bein fra den vestlige delen, så er det knyttet litt større usikkerhet til dette. Det ligger konsentrert i et område med trekull og sannsynligvis brent sand, som ut fra det feite sanden meget mulig kan være en mødding. Generelt sett ser det heller ikke ut til at brent bein er direkte relatert til keramikk konsentrasjonene, kun litt på kanten av konsentrasjonene i den vestlige delen av feltet.

# Virrnejávri 112

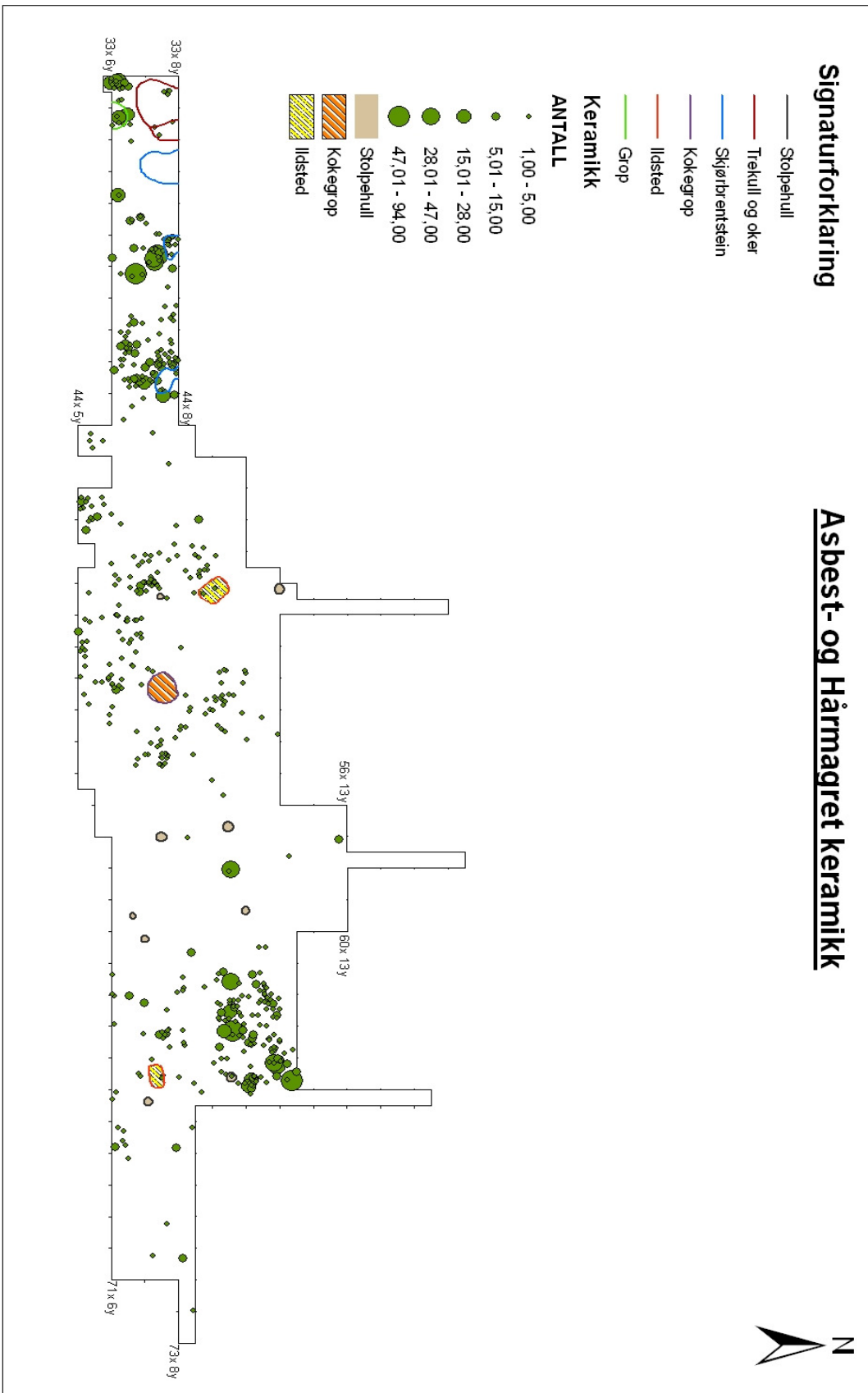
## Kautokeino k. Finnmark

### Distribusjon av skrapere



Figur 4: Distribusjon av skrapere, Virrnejávri 112.

Virdnejávri 112  
Kautokeino k. Finnmark



Figur 5: Distribusjon av asbest- og hårmagret keramikk, Virdnejávri 112.



# Virdnejávri 112

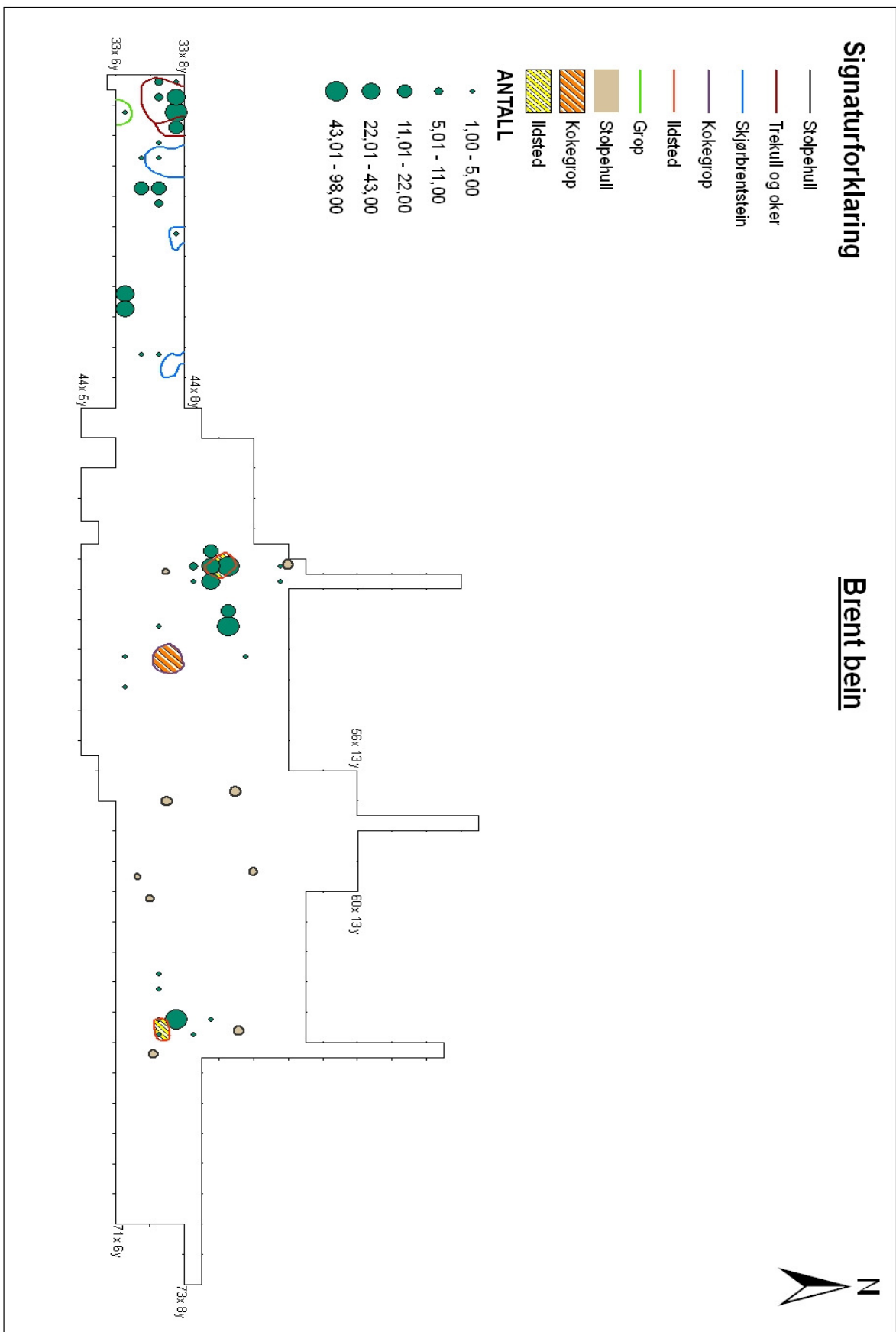
Kautokeino k. Finnmark

## Signaturforklaring

- Stolpehull
- Trekull og oker
- Skjørbræntstein
- Kokegrop
- Ilsted
- Grop
- Stolpehull
- Kokegrop
- Ilsted

### ANTALL

- 1,00 - 5,00
- 5,01 - 11,00
- 11,01 - 22,00
- 22,01 - 43,00
- 43,01 - 98,00



Figur 6: Distribusjon av brent bein, Virdnejávri 112.

### ***Råasbest.***

Den sterkeste konsentrasjonen av råasbest (figur 7) ligger i den vestlige delen av feltet i områdene med skjørbrent stein. Med et stort antall av klumper med råasbest og store mengder med små stykker av råasbest, ligger konsentrasjonen i et område av ca. 6 m bredde. En annen konsentrasjon med råasbest ligger nord og nordøst for kokegropen; her er det snakk om en stor mengde med råasbestklumper og en mindre mengde med små stykker av råasbest. Denne konsentrasjonen ser ut til å ha en buelignende form ca. 1,5 m bort fra kokegropen. I den østlige delen av feltet er det kun snakk om at det er diffus spredning av mindre mengde små stykker av råasbest, og noen få klumper råasbest.

### ***Avslag.***

Avslagene (figur 8) har blitt samlet inn i 0,25 m<sup>2</sup> ruter, og har blitt interpolert med inverse distance weighted average for å vise tetthetsdistribusjonen av avslag. Det ble i alt funnet 33.312 avslag fra Virdnejávri 112. Distribusjonen av avslag stemmer bra overens med redskapsdistribusjonen, og i grove trekk kan man også her peke ut tre større ansamlingsområder.

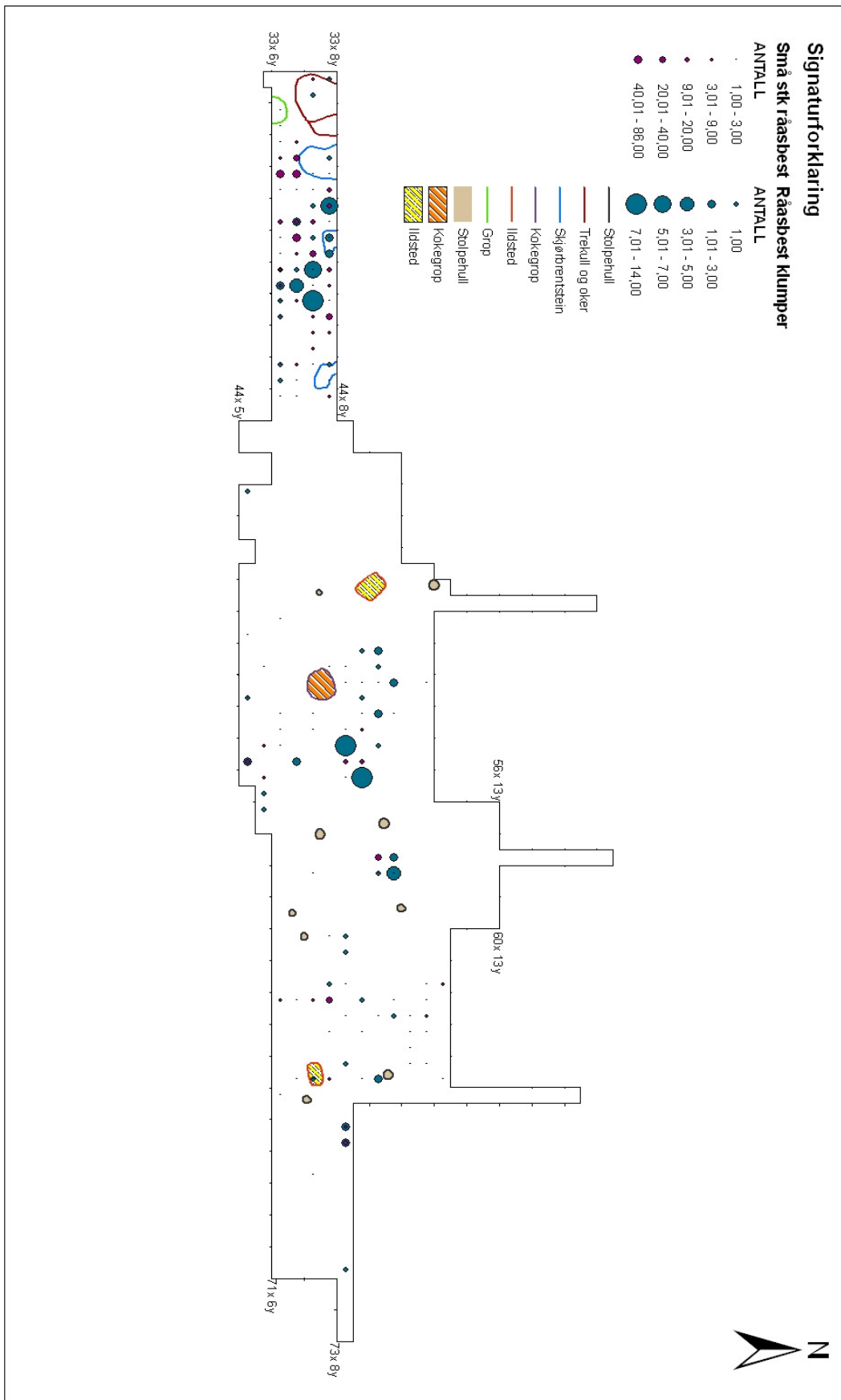
Ansamlingen i den vestlige delen ser ut til å krype tett inn til ansamlingen i den midtre delen av feltet, mens det er et klart skille mellom ansamlingen midt på feltet og ansamlingen på østlig side. Avslag er fordelt ut over hele den vestlige delen av feltet, med to konsentrasjoner i områdene med skjørbrent stein. En vestlig hesteskoformet konsentrasjon på ca. 3 x 2 m og en mindre på ca. 1 x 1 m mot øst.

Den midterste delen av feltet har en større ansamling på ca. 9 x 5-5,5 m, med en sterk konsentrasjon sørvest for ildsted A. Det er også konsentrasjoner rundt kokegropen og langs den sørlige kanten av feltet fra 46x-48 x. Overalt ser det ut som en firkantet distribusjon med konsentrasjoner i hvert hjørne og lav densitet i området i midten.

På østlig side er det også en større ansamling av omtrent samme størrelse, 9-9,5 x 5,5 m, med sterke konsentrasjoner på nordlig side av ildsted A og lengre nordvest for ildstedet, samt en konsentrasjon langs kanten på feltet fra 61x-63x. I likhet med spredningsmønsteret fra den midterste delen av feltet, gir det inntrykk av en grovsett firkantet distribusjon med konsentrasjoner i 3 av 4 hjørner.

For feltet som helhet ser distribusjonen av avslag ut til å avta og i stor grad være avgrenset mot nord og aller lengst øst, mens distribusjonen av avslag ser ut til å forstette mot sørlig og vestlig side av feltet. Store deler av sørkanten vender ut mot kanten av terrassen som boplassen ligger på, jeg antar derfor at deler av terrassen har sklidd ut.

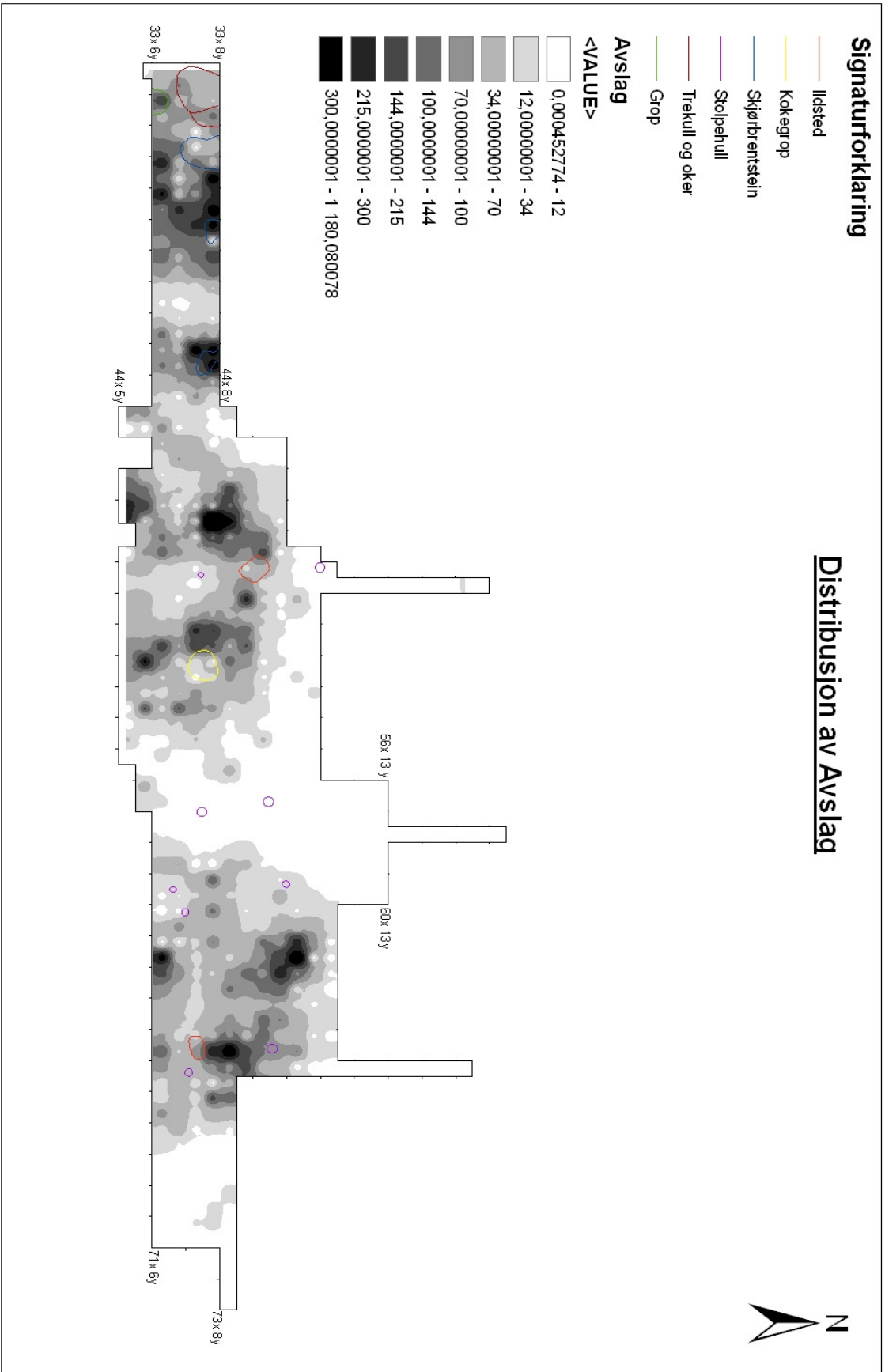
Virdnejávri 112  
Kautokeino k. Finnmark



Figur 7: Distribusjon av råsbest, Virdnejávri 112.

# Virdnejávri 112

Kautokeino k. Finnmark



Figur 8: Distribusjon av avslag, Virdnejávri 112.

## 5.2 Clusteranalyse

Utover det å se på individuell gjenstandsdistribusjon vil jeg også trekke inn k-means clusteranalyse for en mer helhetlig analyse av redskapsdistribusjon. Det visuelle inntrykket er at alle redskapstypene ser samlet sett ut til hovedsakelig å fordele seg i tre større ansamlinger over feltet: 1) den vestlige delen av feltet rundt områdene med skjørbrent stein, trekull og oker, 2) den midterste delen av feltet i området rundt ildsted A og kokegropen, og 3) i området rundt ildsted B i den østlige delen av feltet. Jeg vil foreta flere k-means analyser på redskapstypene samlet, redskapsråstoff, og noen av de mest frekvente redskapstypene hver for seg, som flatehogd spisser, avslag med bruksspor og kjerner (blir tatt med selv om det ikke er redskap). Når jeg tar for meg klyngene (clusters) vil jeg starte fra vest og gå mot øst og gi de nummer deretter.

### **Fordeling av redskapstyper.**

Siden feltet ved Virdnejávri 112 er avlangt, og bredden blir forholdsvis smal i forhold til lengden, fordeler klyngene seg etter hverandre i lengden fra vest mot øst, og i svært liten grad over/under hverandre i bredden. SSE grafen ga knekkpunkter på en inndeling av tre og fem klynger, samt et svakt knekkpunkt på elleve klynger. Jeg syntes imidlertid en løsning med elleve klynger (figur 9) virket best visuelt, slik at det var lettere å skille ut flere mindre ansamlinger innenfor de tre større ansamlingene på feltet. Siden klynge 3 blir regnet til midten men også ligger litt inne på den vestlige delen, så vil det bli et noe mer komplisert bildet mellom den vestlige og midtre delen av feltet. Det er ikke snakk om så mange redskaper, men de få som ligger midt i mellom selve ansamlingsområdene i vest og på midten.

Redskapene i den vestlige delen av feltet er fordelt på to jevnstore klynger, klynge 1 og 2. Antallet spisser, skrapere og redskapsemner er jevnt fordelt på de to klyngene (tabell 3). Kjerner og bryner er mest frekvent i klynge 1, mens avslag m/bruksspor, m/retusj og slipte avslag er mer frekvent i klynge 2. Begge klyngene ser ut til å være deler av en større ansamling i områdene med trekull og oker, skjørbrent stein og gropen. Den vestlige siden av feltet har et mindre antall redskaper enn de to andre (n=71, versus 324 og 235), men det er også åpnet et mindre areal på denne siden av feltet. Samlet sett er det flatehogd spisser (n=25) og kjerner (n=18) som er mest frekvent her. Antallet flatehogde spisser må sies å være svært høyt sett i forhold til det begrensede utgravningsarealet.

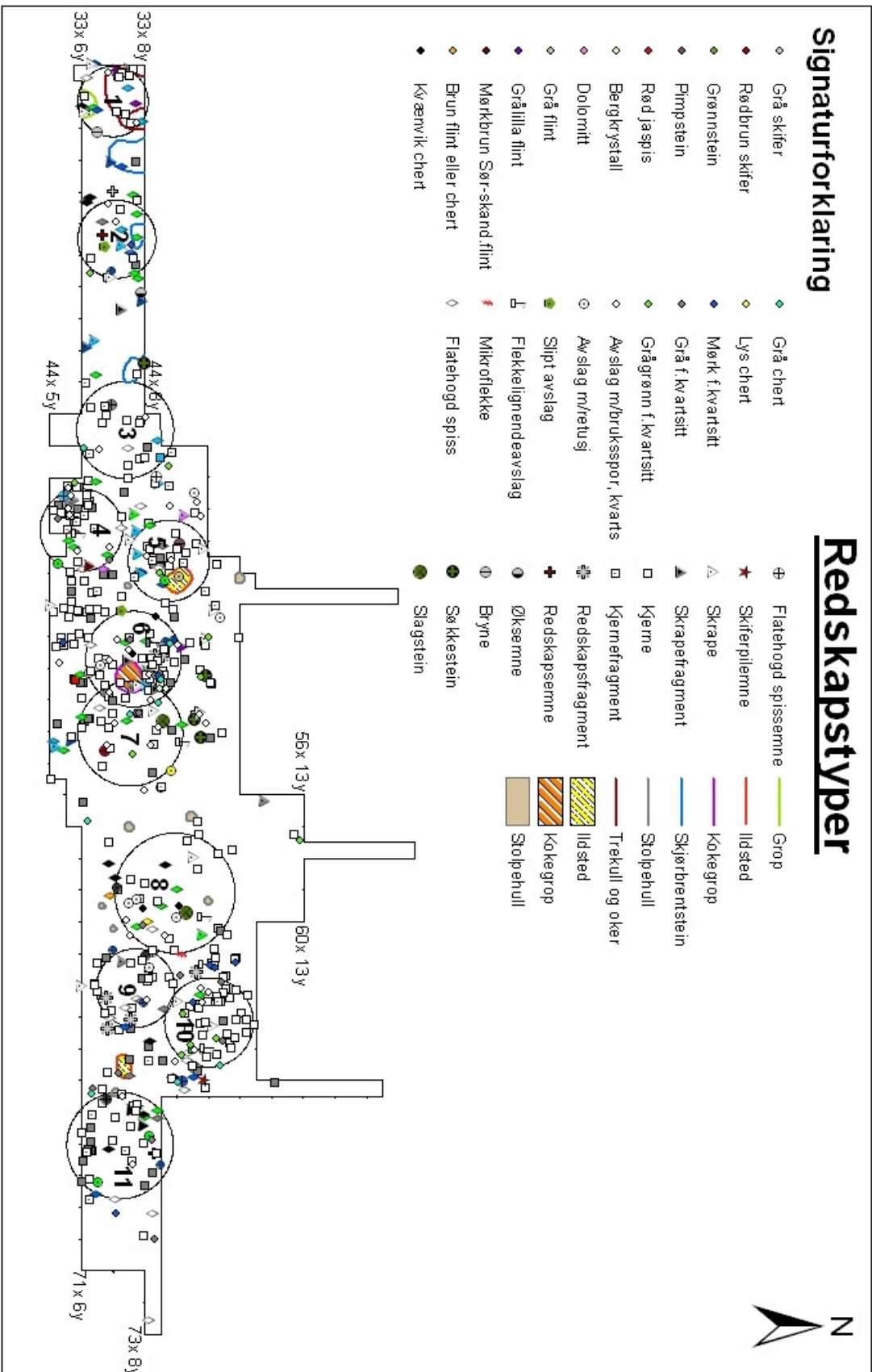
# Virdnejávri 112

## Kautokoineo k. Finnmark

### Signaturforklaring

- |                            |                              |                        |                   |
|----------------------------|------------------------------|------------------------|-------------------|
| ◊ Grå skifer               | ◊ Grå chert                  | ⊕ Flatehogd spisssemne | — Grop            |
| ◊ Rødbrun skifer           | ◊ Lys chert                  | ★ Skiferplømme         | — Ildsted         |
| ◊ Grønstein                | ◊ Mørk f.kvartsitt           | △ Skrape               | — Kokegrop        |
| ◊ Pimpstein                | ◊ Grå f.kvartsitt            | ▲ Skrapefragment       | — Skjørbrantstein |
| ◊ Rød jaspis               | ◊ Grågrønn f.kvartsitt       | □ Kjerne               | — Støpeshull      |
| ◊ Bergkrystall             | ◊ Avslag m/bruksspør, kvarts | □ Kjernefragment       | — Trekull og oker |
| ◊ Dolomitt                 | ◊ Avslag m/rehusl            | ⊕ Redskapsfragment     | ▨ Ildsted         |
| ◊ Grå flint                | ◊ Slippt avslag              | ⊕ Redskapssemne        | ▨ Kokegrop        |
| ◊ Grållilla flint          | ⊕ Fløkkelignendeavslag       | ● Øksesemne            | ▨ Støpeshull      |
| ◊ Mørkbrun Sør-skand flint | ⚡ Milkrofløkke               | ⊕ Bryne                |                   |
| ◊ Brun flint eller chert   | ◊ Flatehogd spiss            | ● Søkkestein           |                   |
| ◊ Kværnyk chert            |                              | ● Slagstein            |                   |

### Redskapstyper



Figur 9: Distribusjon av redskaper, Virdnejávri 112.

**Tabell 3: Redskapstyper fordelt på klynger i den vestlige delen av feltet.**

	avsl. m/br	avsl. m/r.	avsl./slipt	spisser	skrapere	kjerner	bryne	redsk./e	sum
Klynge 1	2 6%			12 38%	5 16%	11 34%	2 6%	4 12%	36
Klynge 2	4 11%	1 3%	1 3%	13 37%	5 14%	7 20%		4 12%	35
Total	6	1	1	25	10	18	2	8	71

På midten av feltet er redskapene fordelt på fem klynger, klynge 3, 4, 5, 6 og 7 (tabell 4). Kjerner utgjør rundt halvparten av redskapene i midtdelen av feltet, men også over halvparten av kjernene på boplassen (158 av 301, tabell 3, 4 og 5). Alle klyngene er representert med avslag m/bruksspor, flatehogde spisser, skrapere, kjerner og kjernefragment som er de redskapene det har blitt funnet mest av her. En stor del av avslag m/bruksspor ligger i klynge 6 og 7 (samlet 36 av 56), i området rundt kokegropen. Det høyeste antallet kjerner finner man i klynge 4 og 6, mens klynge 4 også har flest kjernefragment. Kjerner og kjernefragment er mest konsentrert langs den nedre kanten av feltet og rundt kokegropen. Flatehogde spisser er mest frekvent i klynge 4 og 5, i området sørvest for ildstedet. Det er flest skrapere i klynge 5 og 6, områdene rundt ildsted A og kokegropen. For boplassen totalt sett er over halvparten av skrapere, henholdsvis 25 av 42 funnet i den midterste delen. Klynge 6 skiller seg ut ved å ha det høyeste antallet redskaper (n=102), i motsetning har klynge 3 færrest (n=35), mens de tre andre har et noenlunde likt antall. Gjennom en visuell vurdering ser redskapene i feltets midtdel ut til å hope seg opp nederst langs kanten, i området rundt kokegropa og på den sørvestlige siden av ildsted A.

**Tabell 4: Redskapstyper fordel på klynger i den midterste delen av feltet.**

	Avsl. /b	Avsl. /r	Avsl. /fl	Spisser	Spiss /e.	Skrapere	Kjerner	Kjernefr.	Redsk.fr	Søkk.st.	Andre	Sum
Klynge 3	5 14%			3 9%	2 6%	4 11%	15 43%	5 14%		1 3%		35
Klynge 4	9 12%	3 4%	1 1%	8 11%	1 1%	3 4%	39 53%	9 12%				73
Klynge 5	6 11%	4 8%		9 17%		7 13%	21 40%	5 9%			1 2%	53
Klynge 6	22 22%	4 4%	1 1%	4 4%		7 7%	56 55%	3 3%	3 3%	1 1%	1 1%	102
Klynge 7	14 23%	2 3%	1 2%	6 10%		4 7%	27 44%	2 3%		2 3%	3 6%	61
Total	56	13	3	30	3	25	158	24	3	4	5	324

På den østlige siden er redskapstypene fordelt på fire klynger, klynge 8, 9 10 og 11 (tabell 5). Kjerner utgjør litt over halvparten av redskapstypene i den østlige delen av feltet, også flatehogd spisser og avslag m/bruksspor utgjør en betydelig del blant redskapstypene. Redskapene ser ut til å være rimelig jevnt fordelt på de ulike klyngene, men klynge 10 inneholder halvparten av avslag m/bruksspor med 17 av 34 og litt under halvparten av

kjernene med 56 av 125. Klynge 10 skiller seg ut fra de andre ved at den har omtrent dobbelt så mange redskaper som de andre klyngene.

**Tabell 5: Redskapstyper fordelt på klynger i den østlige delen av feltet.**

	avsl./br.	avsl./ret.	avsl./fl.	spisser	spiss/e.	skraper	kjerner	kjernefr.	redsk.fr.	Andre	Sum
Klynge 8	6 14%	4 9%	1 2%	9 21%		2 5%	19 44%	1 2%		1 2%	43
Klynge 9	3 7%	4 9%		7 15%	1 2%	1 2%	25 54%	1 2%	3 7%	1 2%	46
Klynge 10	17 21%		3 4%	8 10%	1 1%	2 2%	56 47%	2 2%	1 1%	1 1%	91
Klynge 11	8 15%	3 5%	1 2%	10 18%	1 2%	2 4%	25 45%	4 7%		1 2%	55
Total	34	11	5	34	3	7	125	8	4	4	235

Det viste seg å være svært liten forskjell klyngene i mellom, også de tre større ansamlingsområdene i mellom, som kan indikere lite funksjonelle forskjeller. En markant forskjell var imidlertid at det var langt flere kjerner og kjernefragment i den midterste og østlige delen av boplassen, som kan tyde på at det har vært mer produksjonsaktivitet i disse to områdene.

### Fordeling av redskapsråstoff.

Klynge inndelingen fra redskapsdistribusjonen brukes som grunnlag for en løsning med elleve klynger (figur 10). I den vestlige delen av feltet har råstoffet blitt fordelt på klynge 1 og klynge 2 (tabell 6). Det er klart mest kvarts i begge klyngene, grå-, grågrønn- og mørk finkornet kvartsitt er det også en del av. Klynge 1 har flesteparten av mørk finkornet kvartsitt med 6 av 8, mens klynge 2 har fleste av grågrønn finkornet kvartsitt med 5 av 7.

**Tabell 6: Redskapsråstoff fordelt på klynger i den vestlige delen av feltet.**

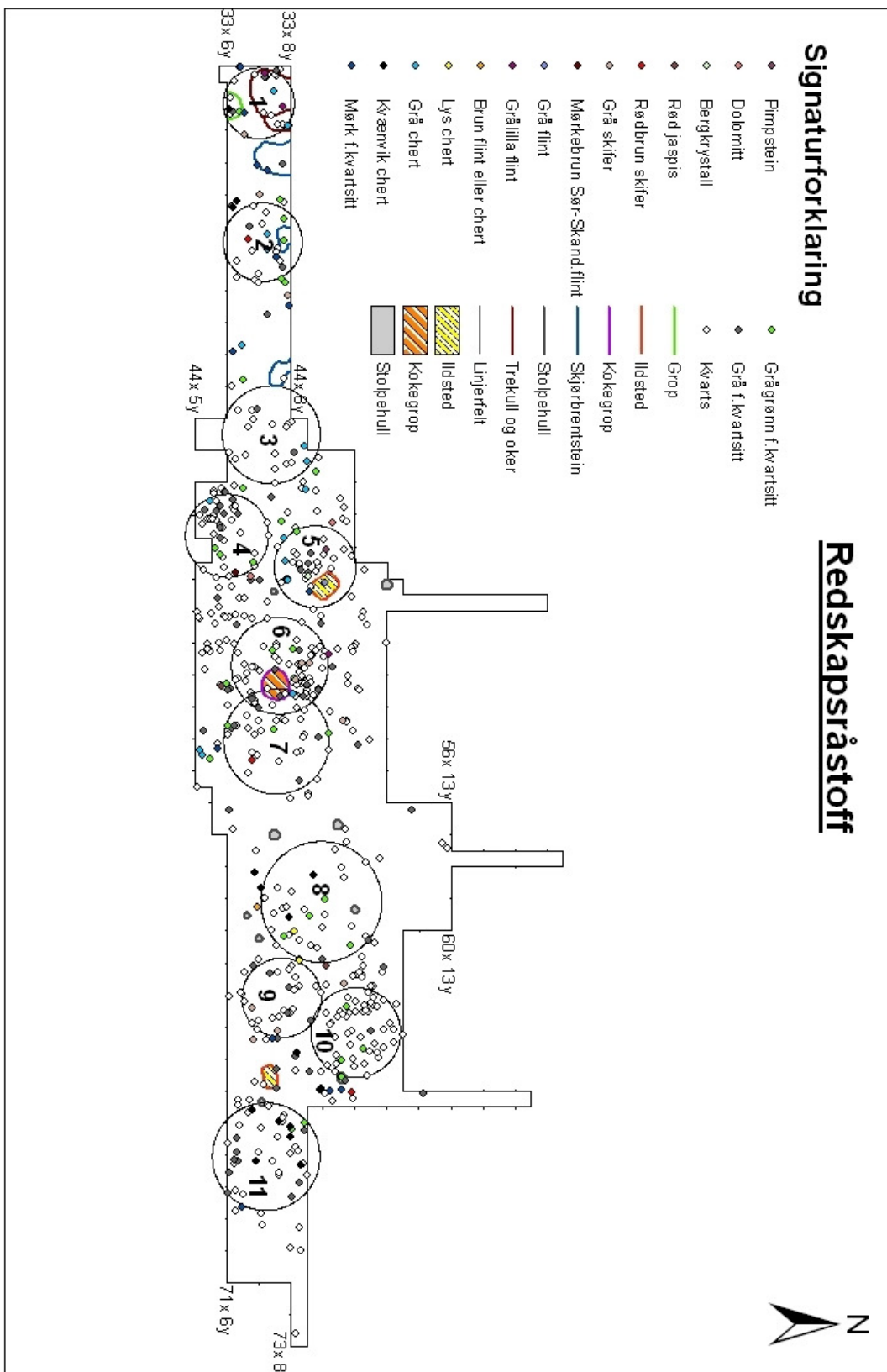
	Kvarts	Grå f.kv.	Grågr.f.kv.	Mørk f.kv.	Kvæn. ch.	Grå ch.	Gråilla fl.	Grå skifer	Rbr. skifer	Sum
Klynge 1	14 44%	4 13%	2 6%	6 16%	1 3%	2 6%	2 6%	2 6%		33
Klynge 2	14 41%	5 15%	5 15%	2 6%	2 6%	2 6%		2 6%	2 6%	34
Total	28	9	7	8	3	4	2	4	2	67

Ansamlingsområdet i midten av feltet, har blitt fordelt inn i seks klynger, klynge 3, 4, 5, 6, 7 og 8 (tabell 7). Kvarts (229 av 315) utgjør ca. 2/3 deler av råstoffet fra midt delen av feltet, og over halvparten av redskaper av kvarts (229 av 419) på boplassen. Midtdelen av feltet inneholder halvparten av redskapene fra boplassen av grågrønn finkornet kvartsitt (17 av 34) og de fleste av grå chert (11 av 15).



**Virdnejávri 112**  
Kautokeino k. Finnmark

**Redskapsråstoff**



Figur 10: Distribusjon av redskapsråstoff, Virdnejávri 112.

**Tabell 7: Redskapsråstoff fordelt på klynger i den midterste delen av feltet.**

	Kvarts	Grå f.kv.	Grågr.f.kv.	Mørk f.kv.	Dolomitt	Grå chert	Grå skifer	Andre	Sum
Klynge 3	23 72%	2 6%	2 6%	1 3%		4 13%			32
Klynge 4	41 68%	11 19%	4 7%		1 2%	1 2%		1 2%	59
Klynge 5	32 63%	6 12%	3 6%	3 6%	1 2%	3 6%		3 6%	51
Klynge 6	43 86%	4 8%	2 4%					1 2%	50
Klynge 7	55 75%	9 12%	3 4%			1 1%	4 5%	1 1%	73
Klynge 8	35 69%	9 18%	3 6%	1 2%		2 4%		1 2%	51
Total	229	41	17	5	2	11	4	6	315

Det større ansamlingsområdet i den østlige delen er fordelt inn i tre klynger, klynge 9, 10 og 11 (tabell 8). På den østlige siden av boplassen består redskapene mest av kvarts (162 av 224). Klynge 9 og 11 har bare rundt halvparten av antallet redskaper i klynge 10.

Råstoff sammensetningen i klyngene er forholdsvis lik, men de fleste av råstofftypene i klynge 10 har et høyere antall enn i de to andre klyngene. Bortsett fra kvenvik chert der det er færrest i klynge 10. De fleste redskapene av kvenvik chert på boplassen, nemlig 12 av totalt 15 ligger forøvrig på østsiden av feltet.

**Tabell 8: Redskapsråstoff fordelt på klynger i den østlige delen av feltet.**

	Kvarts	Grå f.kv.	Grg. f.kv.	Mørk f.kv.	Kven. ch.	Lys chert	Grå skifer	Rbr.skifer	Andre	Sum
Klynge 9	41 71%	5 9%	4 7%		4 7%	2 3%			2 3%	58
Klynge 10	85 76%	11 10%	4 4%	4 4%	2 2%		4 4%	1 1%		111
Klynge 11	36 66%	10 18%	2 4%	1 2%	6 11%					55
Total	162	26	10	5	12	2	4	1	2	224

### Fordeling av kjerner og kjernefragment.

For kjerner og kjernefragment har jeg kommet frem til at jeg vil bruke en løsning med elleve klynger (figur 11). På den vestlige siden har man kun klynge 1, der kvarts med 13 av 17 (tabell 9) er det dominerende råstoffet.

**Tabell 9: Kjerner og kjernefragment, råstoff fordelt på klynger i vestlig del av feltet.**

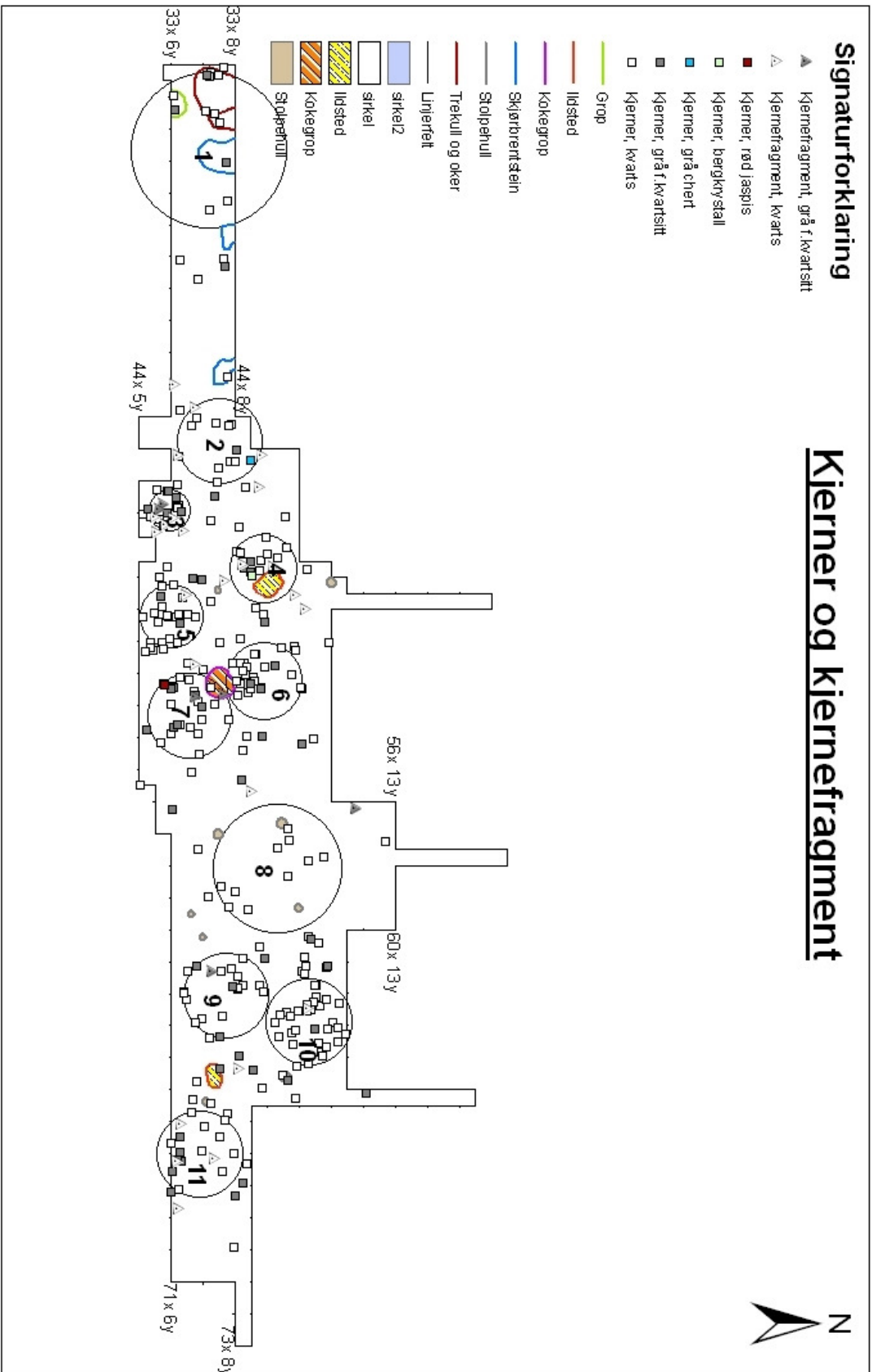
	Kvarts	Grå f.kvartsitt	Sum
Klynge 1	13 76%	4 24%	17

I den midterste delen av feltet er det seks klynger, klynge 2, 3, 4, 5, 6 og 7 (tabell 10). Kvarts er det dominerende råstoffet, mens det også er noe grå finkornet kvartsitt, samt enkelt innslag av grå chert, rød jaspis og bergkrystall. Klynge 5 og 6 har det høyeste antallet kvarts, mens

# Virdnejávri 112

Kautokeino k. Finnmark

## Kjerner og kjernefragment



Figur 11: Distribusjon av kjerner og kjernefragment, Virdnejávri 112.

klynge 3 og 7 har det høyeste antallet av grå finkornet kvartsitt. Kvarts ser ut til å være jevnere fordelt blant klyngene, enn det grå finkornet kvartsitt er. Klynge 5, 6 og 7 har det høyeste antallet kjerner og kjernefragment, og ligger rundt ildstedet og kokegropen.

**Tabell 10: Kjerner og kjernefragment, råstoff fordelt på klynger i den midterste delen av feltet.**

	Kvarts	Grå f.kvartsitt	Grå chert	Rød jaspis	Bergkrystall	Sum
Klynge 2	18 80%	1 5%	1 5%			20
Klynge 3	19 66%	10 34%				29
Klynge 4	19 80%	4 17%			1 4%	24
Klynge 5	28 87%	4 13%				32
Klynge 6	28 84%	5 15%				33
Klynge 7	22 64%	11 32%		1 3%		34
Total	134	35	1	1	1	172

Fra den østlige delen av feltet er det fire klynger, klynge 8, 9, 10 og 11 (tabell 11). Kvarts er det dominerende råstoffet. Klynge 10 skiller seg ut ved å ha et større antall kjerner enn de andre med 46 av 119, klynge 8 har kun 17 kjerner, mens de to andre klyngene er jevn store.

**Tabell 11: Kjerner og kjernefragment, råstoff fordelt på klynger i østlig del av feltet.**

	Kvarts	Grå f.kvartsitt	Sum
Klynge 8	15 88%	2 12%	17
Klynge 9	20 74%	7 26%	27
Klynge 10	41 89%	5 11%	46
Klynge 11	21 73%	8 28%	29
Total	97	22	119

### Fordeling av avslag m/bruksspor

For avslag m/bruksspor valgte jeg en løsning med åtte klynger (figur 12). Klynge 1 ligger i den vestlige delen av feltet, og inneholder kun 6 spredte avslag m/bruksspor, der 4 er av kvarts (tabell 12).

**Tabell 12: Avslag m/bruksspor, råstoff fordelt på klynger i vestlig del av feltet.**

	Kvarts	Grågrønn f.kvartsitt	Mørk f.kvartsitt	Sum
Klynge 1	4 68%	1 17%	1 17%	6

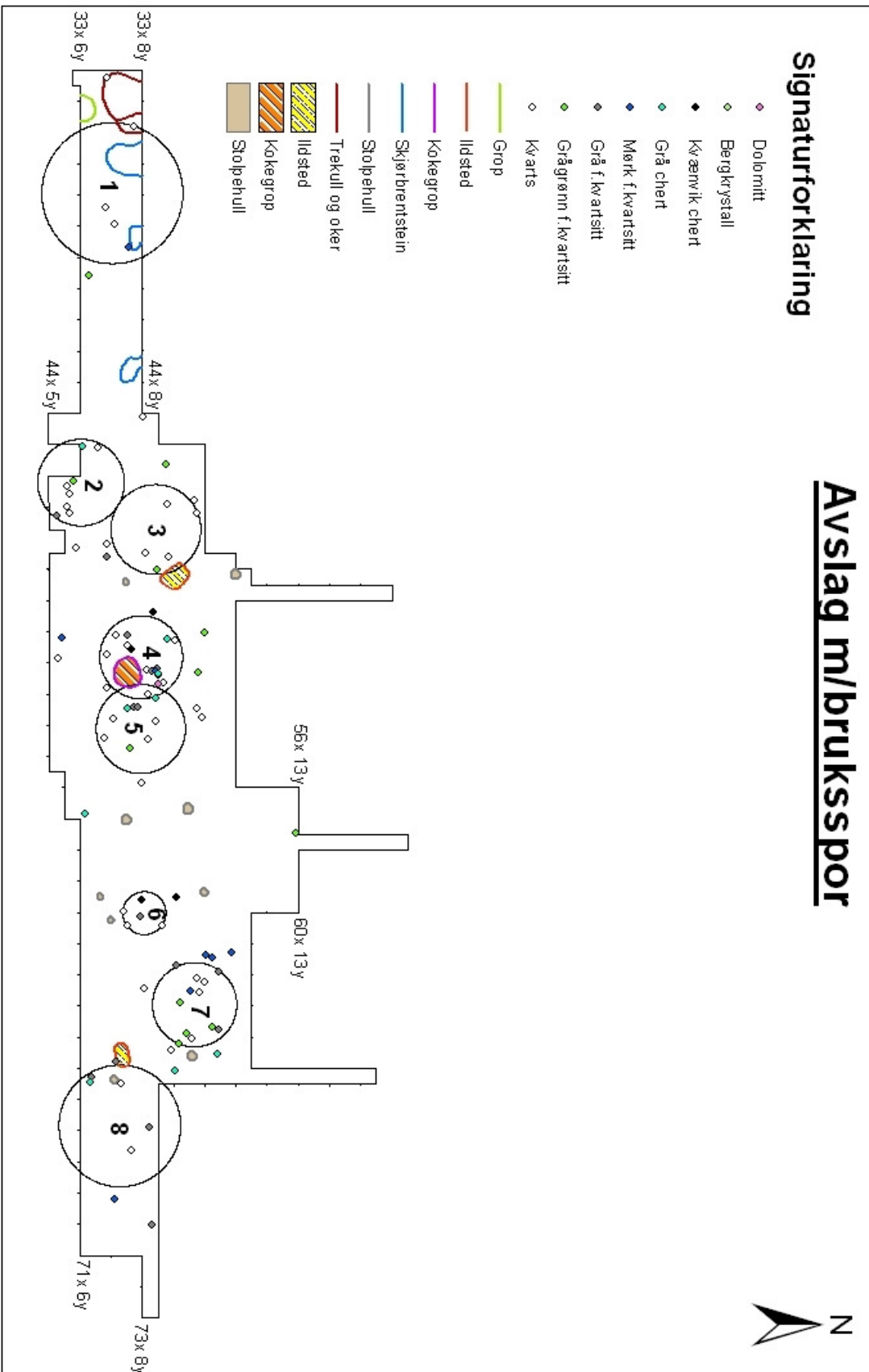
Midt på feltet har man fire klynger: klynge 2 i det sørvestre hjørnet, klynge 3 sørvest for ildsted A, og klynge 4 og 5 rundt kokegropen (tabell 13). Avslag m/bruksspor opptrer hyppigst i midten av boplassen der klynge 2, 3, 4 og 5 samlet utgjør 56 av 95 avslag m/bruksspor på hele boplassen. Kvarts, ser ut til å være det mest brukte råstofftypen for

Virdnejávri 112  
Kautokeino k. Finnmark

Avslag m/bruksspor

Signaturforklaring

- ◆ Dolomitt
- ◆ Bergkrystall
- ◆ Kværnik chert
- ◆ Grå chert
- ◆ Mørk f. kvartsitt
- ◆ Grå f. kvartsitt
- ◆ Grågrønn f. kvartsitt
- ◇ Kwarts
- Grop
- Ildsted
- Kokegrop
- Skjærbrønstein
- Stolpehull
- Trekull og oker
- Ildsted
- ▨ Kokegrop
- Stolpehull



Figur 12: Distribusjon av avslag m/bruksspor, Virdnejávri 112.

avslag m/bruksspor, men grå finkornet kvartsitt, grågrønn finkornet kvartsitt og grå chert er også mye brukt. Klynge 4 skiller seg ut ved å inneholde flest avslag m/bruksspor.

**Tabell 13: Avslag m/bruksspor, råstoff fordelt på klynger i den midterste delen av feltet.**

	Kvarts	Grå f.kv.	Grågr. f.kv.	Mørk f.kv.	Kvenvik ch.	Grå chert	Dolomitt	Sum
Klynge 2	8 73%	1 9%	1 9%			1 9%		11
Klynge 3	6 66%	1 11%	2 22%					9
Klynge 4	9 43%	3 14%	2 10%	2 10%	2 10%	2 10%	1 5%	21
Klynge 5	8 54%	2 13%	2 13%			3 20%		15
Total	31	7	7	2	2	6	1	56

Fra øst siden av boplassen har det blitt skilt ut tre klynger: klynge 6 ligger et lengre stykke vest for ildsted B, mens klynge 7 ligger i det nordøstre hjørnet, og klynge 8 øst for ildsted B (tabell 14). Klynge 6 inneholdt mest kvarts med 3 av 6, og hadde i tillegg alt av kvenvik chert. Klynge 7 er den største klyngen med 19 av 34 antall avslag m/bruksspor. De fleste av avslag m/bruksspor av kvarts, grågrønn- og mørk finkornet kvartsitt, samt grå chert, kommer fra klynge 7. Grå finkornet kvartsitt utgjør halvparten blant råstoffene i klynge 8. Grå finkornet kvartsitt er det mest brukte råstoffet for avslag m/bruksspor. Men fordelingen av råstofftyper er svært jevn mellom kvarts, grågrønn- og mørk finkornet kvartsitt.

**Tabell 14: Avslag m/bruksspor, råstoff fordelt på klynger i østlig del av feltet.**

	Kvarts	Grå f.kvartsitt	Grågrønn f.kv.	Mørk f.kvartsitt	Kvenvik chert	Grå chert	Sum
Klynge 6	3 50%	1 17%			2 33%		6
Klynge 7	6 32%	3 16%	4 21%	4 21%		2 11%	19
Klynge 8	2 26%	4 50%		1 13%		1 13%	8
Total	6	8	4	5	2	3	33

### Fordeling av flatehogde spisser

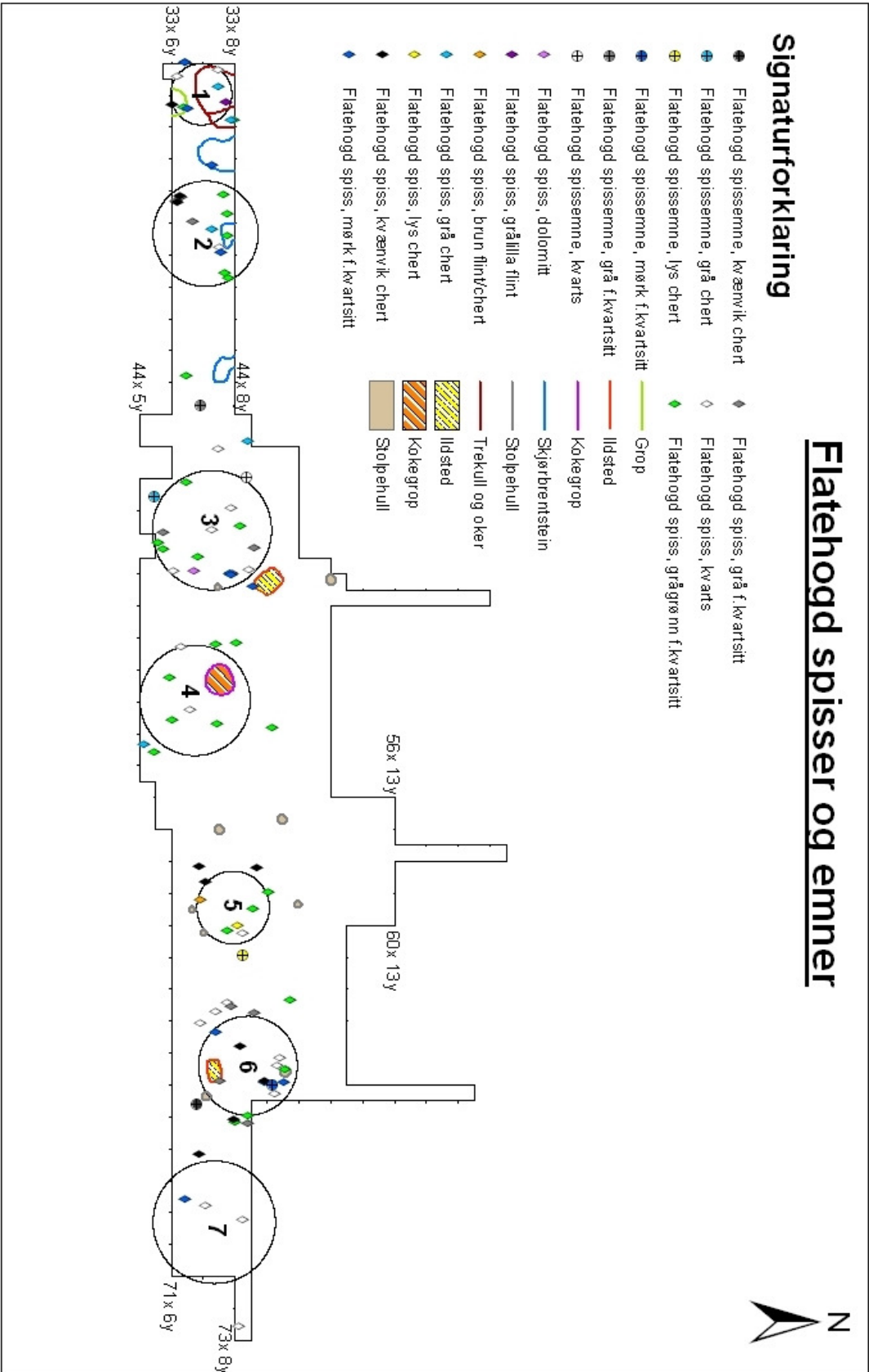
En løsning med syv klynger (figur 13) ble valgt for flatehogde spisser. I vest ble det skilt ut 2 klynger: klynge 1 i området med oker og trekull, samt gropen, og klynge 2 i områdene med skjørbrent stein (tabell 15). Råstoff sammensetningen i klyngene viser at grågrønn- (6 av 8) og grå finkornet kvartsitt (3 av 3) for det meste er å finne i klynge 2, utover dette er det ikke så store skiller i fordelingen av råstoffer. Fra den vestlige delen av feltet var det flest flatehogde spisser av grågrønn- og mørk finkornet kvartsitt.

**Virdnejávri 112**  
Kautokeino k. Finnmark

**Flatehogd spisser og emner**

**Signaturforklaring**

- Flatehogd spisserne, kværvik chert
- ⊕ Flatehogd spisserne, grå chert
- ⊕ Flatehogd spisserne, lys chert
- Flatehogd spisserne, mørk f.kvartsitt
- ⊕ Flatehogd spisserne, grå f.kvartsitt
- ⊕ Flatehogd spisserne, kvarts
- ⊕ Flatehogd spiss, dolomitt
- ◆ Flatehogd spiss, gråfilla flint
- ◆ Flatehogd spiss, brun flint/chert
- ◆ Flatehogd spiss, grå chert
- ◆ Flatehogd spiss, lys chert
- ◆ Flatehogd spiss, kværvik chert
- ◆ Flatehogd spiss, mørk f.kvartsitt
- ◆ Flatehogd spiss, grå f.kvartsitt
- ◆ Flatehogd spiss, kvarts
- ◆ Flatehogd spiss, grågrønn f.kvartsitt
- Gropp
- Ildsted
- Kokegrop
- Skjørbrøntstein
- Støpnehull
- Trekkull og oker
- Ildsted
- Kokegrop
- Støpnehull



Figur 13: Distribusjon av flatehogde spisser og emner, Virdnejávri 112.

**Tabell 15: Flatehogde spisser, råstoff fordelt på klynger i vestlig del av feltet.**

	Kvarts	Grå f.kv.	Grågr. f.kv.	Mørk f.kv.	Kvenvik ch.	Grå chert	Gråilla flint	Sum
Klynge 1	2 18%		2 18%	3 27%	1 9%	2 18%	1 9%	11
Klynge 2	1 7%	3 20%	6 40%	2 13%	2 13%	1 7%		15
Total	3	3	8	5	3	3	1	26

Fra midtdelen av feltet ble det skilt ut to klynger: klynge 3 sørvest for ildsted A og klynge 4 rundt kokegropen (tabell 16). Mengdeforholdet mellom klyngene er ujevnt siden klynge 3 har det dobbelte av mengden til klynge 4. Alt av dolomitt, grå- og mørk finkornet kvartsitt, samt en god del av kvarts ligger i klynge 3, mens resten av råstoffene er jevnt fordelt mellom de to klyngene. Grågrønn finkornet kvartsitt er helt klart det mest brukte råstoffet på midten av feltet, og utgjør så mye som 70% av råstoffet i klynge 4.

**Tabell 16: Flatehogde spisser og emner, råstoff fordelt på klynger i den midterste delen av feltet.**

	Kvarts	Grå f.kvartsitt	Grågrønn f.kv.	Mørk f.kv.	Grå chert	Dolomitt	Sum
Klynge 3	6 28%	4 18%	6 27%	3 14%	2 9%	1 5%	22
Klynge 4	2 20%		7 70%		1 10%		10
Total	8	4	13	3	3	1	32

Fra den østlige delen av feltet har man skilt ut tre klynger: klynge 5 som ligger i mellom to av de store ansamlingsområdene, klynge 6 rundt ildstedet, og klynge 7 som ligger øst for ildstedet (tabell 17). Her er klynge 6 den desidert største med 22 av 35 flatehogde spisser. Denne klyngen inneholder den største andelen blant de fleste av råstoffstypene. Kvarts, kvenvik chert og grågrønn finkornet kvartsitt, er de mest brukte råstoffene for flatehogd spisser funnet på øst siden. Når det gjelder hele boplassen, så er grågrønn finkornet kvartsitt med 28 av 93 totalt, helt klart det mest brukte råstoffet for flatehogd spisser og spisseemner. Grågrønn finkornet kvartsitt opptrer hyppigst på midten av feltet, mens hvit finkornet kvartsitt og kvenvik chert er hyppigst på den østlige delen, utover dette fordeler råstoffene seg ganske jevnt på feltet.

**Tabell 17: Flatehogde spisser, råstoff fordelt på klynger i østlig del av feltet.**

	Kvarts	Grå f.kvartsitt	Grågrønn f.kv.	Mørk f.kv.	Kvenvik ch.	Brun fl./ch.	Sum
Klynge 5	1 12%		3 38%		3 38%	1 12%	8
Klynge 6	6 28%	4 18%	4 18%	4 18%	4 18%		22
Klynge 7	3 60%			1 20%	1 20%		5
Total	10	4	7	5	8	1	35



# Virdnejávri 112

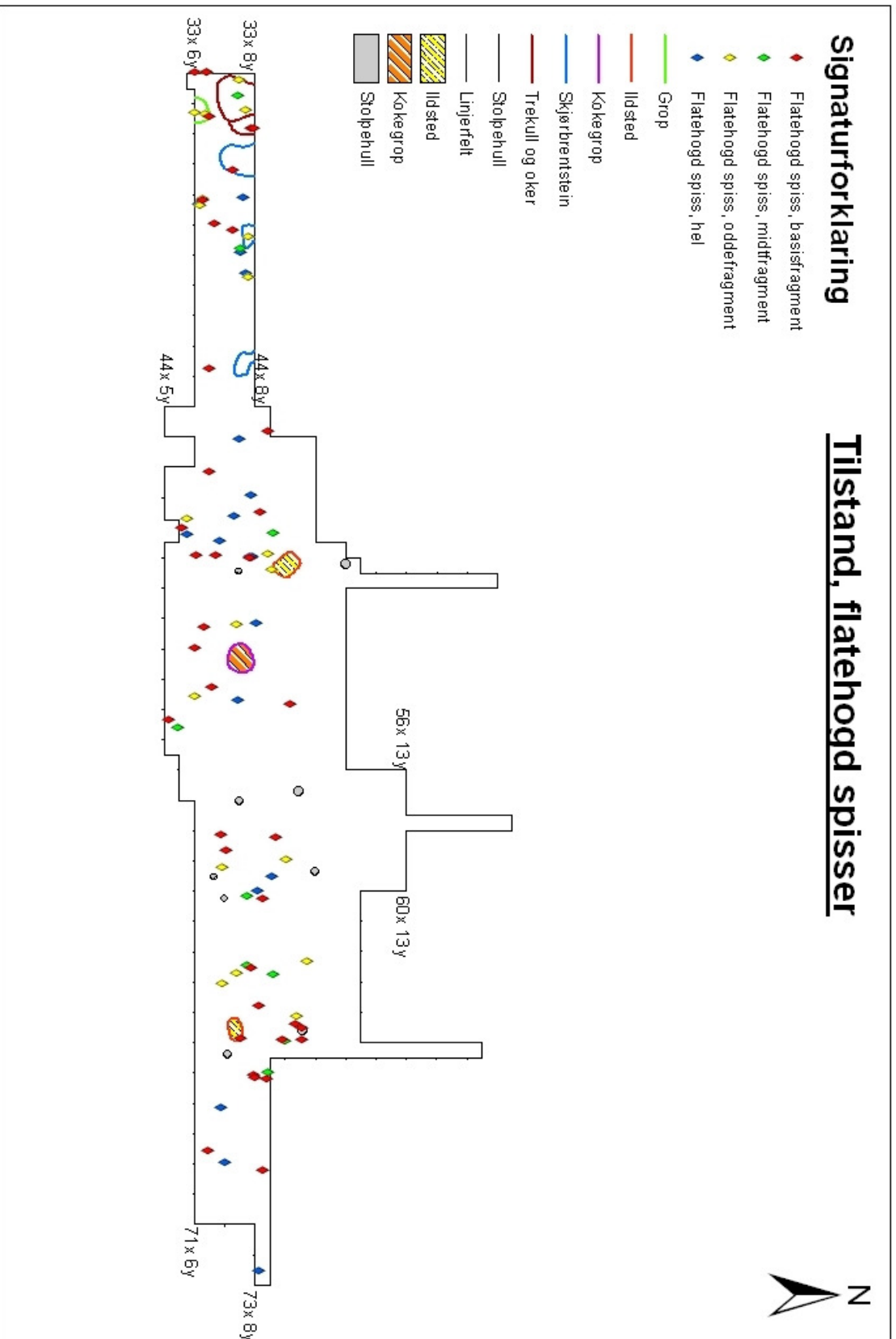
Kautokeino k. Finnmark

## Signaturforklaring

- Flatehogd spiss, basifragment
- Flatehogd spiss, midtfragment
- Flatehogd spiss, oddfragment
- Flatehogd spiss, hel

## Tilstand, flatehogd spisser

- Grop
- Ildsted
- Kokegrop
- Skjørbrentstein
- Trekull og oker
- Støpnehull
- Linjerfelt
- Ildsted
- Kokegrop
- Støpnehull



Figur 14: Tilstand, flatehogde spisser, Virdnejávri 112.

### Tilstand, flatehogde spisser.

Jeg valgte også å se på distribusjonen av flatehogde spisser med tanke på hvilken tilstand de er funnet i, om det er fragment eller hele spisser, og hvilke fragmentdeler som man finner på lokaliteten (figur 14 og tabell 18). Dette kan muligens si noe om gjenskjefting av spisser. Dette vil vise seg i samlinger med mange basisfragment. Samlinger med masse oddefragment kan være resultat av partering av kjøtt eller konsumering, da man tar ut spissene fra byttedyret (Keeley 1991: 259).

Basisfragment ser ut til å utgjøre nesten halvparten av flatehogde spisser med 38 av 89. Oddefragment (19 av 89) og hele spisser (19 av 89) er jevnstore i antall. Mens det er klart færrest midtfragment (10 av 89). Basisfragmentene er mest frekvent i den midterste og østlige delen av feltet. Av de hele spissene er halvparten (10 av 19) funnet i midten av feltet. Oddefragmentene ser ut til å være jevnt fordelt på feltet. Halvparten av midtfragmentene (5 av 10) ble funnet på den østlige siden. De ulike fragmentdelene av spissene og hele spisser ser ut fra en visuell vurdering, til å storsett fordele seg tilfeldig i de påviste ansamlingene. Den østlige siden har imidlertid ganske mange basisfragment, spesielt rundt ildsted B der det umiddelbart lå 10 spisser i en 2 m radius fra ildstedet, som kan være en indikasjon på ”re-tooling”.

**Tabell 18: Tilstand til flatehogde spisser, geografisk fordeling.**

Felt \ Tilstand	Basisfragment	Midtfragment	Oddefragment	Hel	Ubestemt frag.	Sum
Vestlig side	9	3	7	4	1	24
Midtdelen	13	2	5	10		30
Østlig side	16	5	7	5	2	35
Total	38	10	19	19	3	89

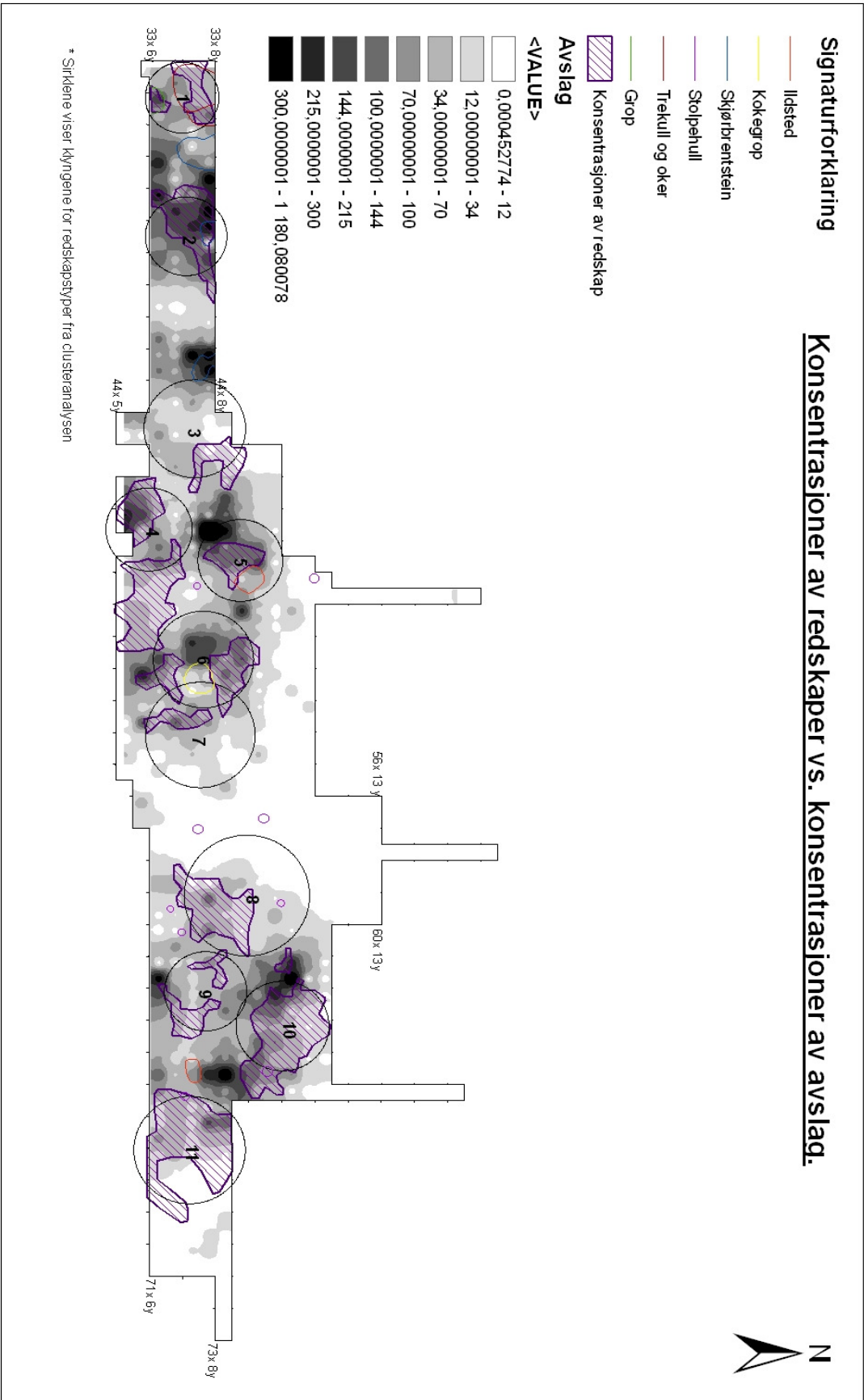
## 5.3 Sammenligning av gjenstandsmaterialet

### *Alle redskapene vs. avslag.*

Avslagsmaterialet er fordelt på tre større ansamlingsområder, og viser noen svært interessante mønstre. Spesielt ansamlingsområdet fra midten og østlig del av feltet har mønstre i deponeringen av avslagsmaterialet som i stor grad ligner hverandre. Begge har tre større konsentrasjoner og en litt mindre fjerde konsentrasjon med avslag, og i mellom disse konsentrasjonene har man en åpen flate. Noen av konsentrasjonene ligger nært ildstedene og kokegropen. På midten av feltet ligger to av de sterkeste konsentrasjonene, et i nærheten til ildsted A, og et ved kokegropen, mens den siste store konsentrasjonen med avslag ligger for

# Virdnejávri112

Kautokeino k. Finnmark



Figur 15: Konsentrasjoner av redskaper vs. konsentrasjoner av avslag, Virdnejávri 112.

seg selv, og ikke i tilknytning til noen strukturer. På østsiden av feltet ligger en av de sterke konsentrasjonene med avslag nært opp til ildsted B, mens de to andre ikke ligger i tilknytning til noen anlegg. På vest siden av feltet har man to store konsentrasjoner med avslag som ligger i områdene med skjørbrent stein. Det begrensa utgravningsarealet på vestsiden gjør det egentlig vanskelig å kunne se noen mønstre, spesielt siden man ikke har avgrensningen av det større ansamlingsområdet verken mot nord, sør eller vest.

Ser man på alle redskapene samlet så deler de seg på et makronivå også inn i tre større ansamlingsområder slik som avslagsmaterialet. Går man ned på et mindre nivå så er ikke de mindre ansamlingene med redskaper alltid sammenfallende med konsentrasjonen med avslag (figur 15). Fra den vestlige delen av feltet ligger klynge 1 i et område med forholdsvis lav konsentrasjon med avslag. Klynge 2 derimot ligger i et område med stor opphoping av avslag, mens det nesten ikke var noen redskaper i området med den andre konsentrasjonen med avslag.

Midt på feltet har man en sammenfallende konsentrasjon med avslag og redskaper fra klynge 4. Ansamlingen med redskaper fra klynge 5 ligger i mellom konsentrasjonen med avslag og ildsted A. Redskapene i klynge 6 er for det meste samlet på nord og sør siden av kokegropen, mens konsentrasjonen med avslag ligger på vest siden av kokegropen. I mellom klynge 4 og 6 har man en opphoping av redskaper i et område med lite avslag. Klynge 3 og 7 har en del redskaper som er spredd, men hvor det også er lite avslag.

Fra øst siden av feltet ser det ikke ut til at noen av klyngene med redskaper har ansamlinger som er helt sammenfallende med konsentrasjonene med avslag. Klynge 10 har den største konsentrasjonen av redskaper og ligger midt i mellom to store opphopinger med avslag. Klynge 8, 9 og 11 har litt mer spredning blant redskapene, og de ligger i områder med lite avslag. Klynge 9 og 11 ligger imidlertid på hver sin side av ildsted B, henholdsvis på vest- og østsiden.

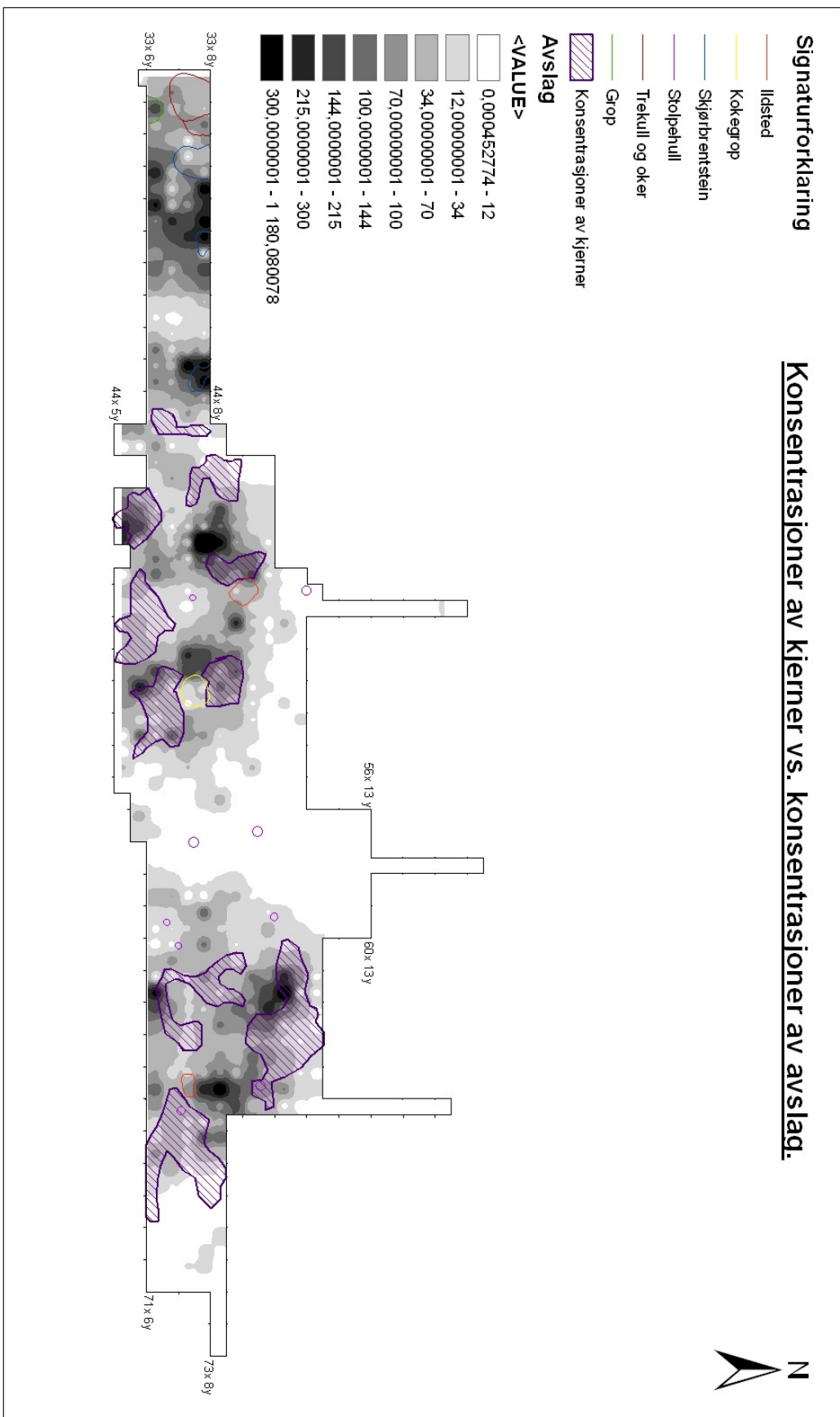
### ***Kjerner og kjernefragment vs. avslag.***

Sammenligner man kjerner og kjernefragment med distribusjonen av avslag, så ser man at det er lite kjerner i forhold til mengden avslag (figur 16). Kjernene i klynge 1 er ganske spredd, og en god del av kjernene på den vestlige siden er å finne i området med trekull og oker, samt gropen, der det er lite avslag.

Midt på feltet er flere av ansamlingene med kjerner nært knyttet til konsentrasjonene med avslag og anlegg. På sørsiden av ildsted A ligger klynge 4 en samling kjerner mellom ildstedet og en stor opphoping med avslag. Ved kokegropen har man ansamlinger av kjerner

# Virrnejávri112

Kautokelno k. Finnmárk



Figur 16: Konsentrasjoner av kjerner vs. konsentrasjoner av avslag, Virrnejávri 112.

på nord- og sørsiden (klynge 6 og 7). Deponeringen av disse to klyngene har nok en sammenheng med kokegropen og den store konsentrasjonen med avslag som ligger på vestsiden av kokegropen. Klynge 3 viser at kjerner er overlappende med en større konsentrasjon av avslag. I klynge 5 ligger kjernene i et område med lite avslag, men mellom to områder med høy konsentrasjon av avslag. Denne samlingen av kjerner kan derfor være resultat av at man har kastet kjerner fra et eller begge av disse områdene. Klynge 2 har en del spredte kjerner, som også ligger i et område med lite avslag, men i kasteavstand fra tre konsentrasjoner med avslag.

Fra den østlige delen av feltet har klynge 8 en del spredte kjerner som ligger i et nærmest avslagsfritt område. Klynge 9 har også litt spredning blant kjernene, men ligger i nærheten/kasteavstand fra en konsentrasjon med avslag. Klynge 10 har den største ansamlingen av kjerner, og ligger rett ved to større konsentrasjoner med avslag. Ansamlingene med kjerner og avslag er ikke overlappende, men kjernene kan ha sammenheng med en eller begge konsentrasjonene med avslag. Klynge 11 ser ut til å ha en tilknytning til ildsted B og konsentrasjonen med avslag som ligger nord for ildstedet, og tett opp i klyngen av kjerner på østsiden av ildstedet.

Siden kjerner utgjør en så stor del av redskapsmaterialet, så er posisjoneringen av ansamlingene med kjerner i stor grad lik den for alle redskapene. Kjerner og kjernefragment er hovedsakelig distribuert i den midterste og østlige delen av feltet. I disse to større ansamlingsområdene må nok distribusjonen av kjernene og avsalgs materialet sees som et resultat av produksjon av steinredskaper.

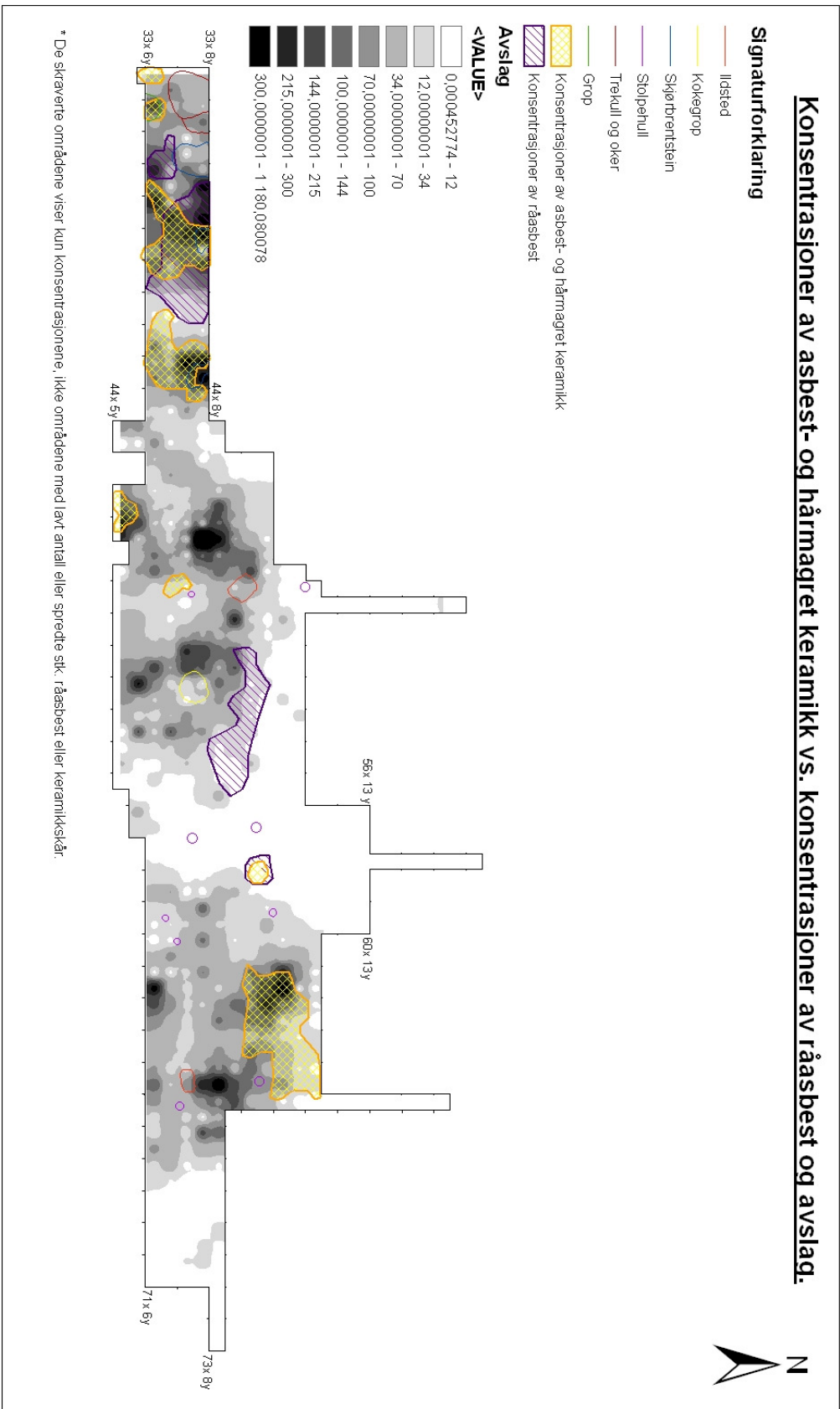
### ***Asbest- og hårmagret keramikk vs. avslag, alle redskapene og råasbest.***

I den vestlige delen av feltet finner man en god del asbest- og hårmagret keramikk i gropen og på vest siden av gropen (figur 15 og 17). Her finner man noe avslag i selve gropen, men lite rundt. Det er ingen råasbest verken i eller rundt gropen, men det er til gjengjeld litt redskaper i gropen og vest for gropen. Keramikken ser imidlertid ut til å overlape ganske bra med de to store konsentrasjonene med avslag. Råasbesten ser også ut til å overlape en god del med keramikken her, men i svært liten grad i området rundt 41-44 x.

Midt på feltet er asbest- og hårmagret keramikk ikke så konsentrert. De små mengdene som er å finne er ganske spredt, men ligger i stor grad der man finner konsentrasjoner av redskaper, eller i ytterkanten av disse konsentrasjonene. Noe av keramikken overlapper til dels med opphopinger med avslag, som langs kanten på sørsiden ved 46-48 x, og sørvest for ildstedet, der det er i ytterkant av konsentrasjonen.

## Virdnejávri 112

Kautokeino k. Finnmark



**Figur 17: Konsentrasjoner av asbest- og hårmagnet keramikk vs. konsentrasjoner av råasbest og avslag, Virdnejávri 112.**

Råasbesten er bare overlappende med en liten del av keramikken, siden råasbesten kun er å finne nord- og nordøst for kokegropen.

På øst siden av feltet er asbest- og hårmagret keramikk hovedsakelig sterkt konsentrert i det nordøstlige hjørnet. Her var keramikken i stor grad overlappende med den store ansamlingen av redskaper. En sterk konsentrasjon med avslag overlapper også en liten del av denne keramikken. På øst siden av feltet er det svært lite råasbest å finne, og det som er der er spredt.

Sammenfallet mellom de store mengdene asbestkeramikk og råasbest på den vestlige delen av boplassen kan være en indikasjon på at det kan ha foregått keramikkproduksjon her, eller i nærheten av dette området.

## **5.4 Diskusjon rundt tolkningsmuligheter**

I diskusjonen av det arkeologiske materialet og mulige tolkningsforslag fra dette, så starter jeg med materialet fra den vestlige siden av feltet. Her er det et område med trekull, beinrester, oker/eller brent rød feitaktig sand, som ser ut til å kunne være en mødding. Litt sør for denne ligger det en grop. Konsentrasjoner av asbest- og hårmagret keramikk, samt mindre samlinger av redskaper både i gropen og vest for gropen tyder på at dette har vært et dumpingssted med sekundær avfall.

Områdene med skjørbrent stein hadde to større konsentrasjoner med avslag, overlappende store konsentrasjoner med asbest og hårmagret keramikk, mye råasbest og en del redskaper. Det begrensede utgravde arealet gjør det vanskelig å si noe om mønstrene i deponeringen som dannes her, men later til å være annerledes enn mønstrene fra de to andre større ansamlingsområdene i midten og østlig del av feltet. Store og overlappende konsentrasjoner med avslag, asbest- og hårmagret keramikk, råasbest og en del redskaper samt skjørbrent stein kan bety at disse konsentrasjonene også er et resultat av dumping. Men siden det er så mye råasbest å finne i tillegg til masse skår av keramikk, så kan det være mulig at det har foregått produksjon av keramikk her, eller i nærheten.

Midt på feltet viser mye av materialet seg å være nært knyttet rundt enten ildsted A eller kokegropen. I følge Binford's ildstedsmodell foregår også mange arbeidsaktiviteter nettopp rundt ildsteder (Binford 1983: 149-150). Mange avslag m/bruksspør er funnet sørvest for ildsted A, men spesielt rundt kokegropen, også avlag m/retusj og flekkelignende avslag er å finne her, samt en stor del skrapere. Konsentrasjoner med avslag og kjerner finner man også tett ved både ildsted A og kokegropen. Kokegropen har dateringer (45 f.Kr.-105 e.Kr.



og 560-670 e.Kr., tabell 1) som tyder på bruk av lokaliteten i overgangen tidlig metalltid/jernalder og jernalder. Men jeg har størst tillitt til dateringen fra bunnen av kokegropen (45 f.Kr.-105 e.Kr). Konsentrasjonene med avslag og kjerner, samt en del av redskapsmaterialet som ligger rundt kokegropen ser ut til å kunne knyttes til bruk av kokegropen, og en bruksfase rundt overgangen tidlig metalltid/jernalder.

Ildsted A har en datering på 1030-1220 e.Kr., og stammer fra seinere bruk av lokaliteten rundt middelalder. Den langt yngre dateringen tiltross, utelukker ikke at man kan ha gjort bruk av stein også i denne perioden, men jeg er av den oppfatningen at steinartefaktene er langt eldre og bør derfor ikke sees i tilknytning til ildsted A. Konsentrasjonen med avslag og kjerner, samt redskaper som avslag m/bruksspor eller skrapere kan ha vært brukt i tilknytning til ildstedet, men jeg stiller større tvil til dette enn når det gjelder kokegropen. De brente beinene som er funnet fra ildstedet er uten tvil fra bruk av ildstedet i middelalder. Når det kommer til flatehogd spisser i området sør for ildstedet og rundt kokegropen, så kan jeg uten tvil utelukke en tilknytning til bruk av ildstedet. Men heller ikke dateringen til kokegropen (45 f.Kr.-105 e.Kr., tabell 1) og den typologiske dateringen av flatehogd spisser stemmer overens, tiltross for at spissene ser ut til å ligge tett rundt kokegropen. Dette kan også stille litt tvil rundt hvor mye av de andre redskapene og avslagene som kan knyttes til bruk av kokegropen, hvis dette allerede har ligget der før man lagde og tokk i bruk kokegropen. Asbest- og hårmagret keramikk ligger spredt og i mindre forekomster enn i vestlig og østlig del av feltet, og kun Kjelmøy-keramikken kan knyttes til samme periode som bruk av kokegropen. En rimelig stor konsentrasjon av råasbest ligger imidlertid nordøst for kokegropen, og kan ha vært brukt til produksjon av asbestkeramikk.

I det nordøstlige hjørnet av feltet finner man et større område med overlappende opphopinger av mye asbest- og hårmagret keramikk, kjerner og kjernefragment, avslag m/bruksspor, men også en del andre redskaper. Denne samlingen av redskap og keramikk kan indikere et område for husholds- og andre generelle aktiviteter, men den store opphopingen her av kjerner og kjernefragment virker ulogisk i så måte. I tillegg er det en stor konsentrasjon med avslag som overlapper deler av dette området. Denne kraftige opphopingen av arkeologisk materiale i det nordøstlige hjørnet kan peke mot at dette er et dumpingsområde med sekundær avfall.

Sør for dette mulige dumpingsområdet er det en sterk konsentrasjon av avslag på nordsiden av ildsted B. Denne konsentrasjon av avslag og samlingen av kjerner som ligger på østsiden av ildstedet, tyder på at man har drevet med redskapsproduksjon ved ildstedet. Dateringene av ildsted B ligger rundt 1740-1440 f.Kr., og aktiviteter knyttet til ildstedet ser ut

til å falle inn i dette tidsrommet. De brente beinene fra ildstedet stammer uten tvil fra bruk av ildstedet. Mye av redskapene som avslag m/bruksspør og spesielt flatehogd spisser ser også ut til å være sentrert rundt ildstedet. Distribusjonen av flatehogd spisser skiller seg litt ut fra de andre redskapene ved at en konsentrasjon av flatehogde spisser også er å finne i det funntomme området mellom ansamlingsområdene på midten og østsiden av feltet.

Når det gjelder de veldig like deponeringsmønstrene i avlagsmaterialet og redskapene både på midten og i den østlige delen av feltet, så er det uklart hva dette skyldes. Boplassen ser ut til å ha vært brukt over lengre tid med flere bruksfaser, og de mer åpne områdene i midten av disse mønstrene kan kanskje være spor etter at man har ryddet vekk tidligere avfall for å kunne sette opp telt der. For hvem vil vel ha store kjerner og masse avslag der man skal sitte eller ligge, og i følge Binford kan man forvente at det vil foregå rydding av avfallsmaterialet vekk fra de mest brukte områdene inne i et hus/telt (Binford 1983: 157). Begge områdene har også ildsted som enten kan ha vært inne eller rett utenfor inngangen til teltet. Hvorvidt det virkelig er snakk om spor etter telt er svært usikkert, deponeringen av det arkeologiske materialet ser imidlertid ut til å ha skjedd gjennom flere bruksfaser. Den nærmest firkantete distribusjonen med konsentrasjoner av avslag i hvert hjørne og lav densitet i området i midten, kan gi assosiasjoner til en slags hyttekonstruksjon. Distribusjonen av avslag fortsetter imidlertid utover disse konsentrasjonene og gir ikke noen klar avgrensning mot en eventuell telt- eller hyttevegg. Jeg antar imidlertid at et utendørsaktivitetsområde er mer nærliggende. Hvis man tenker på de mange sterke funnkonsentrasjonene, spesielt at det er ganske mye av store kjerner og avslag av kvarts som ser ut til å ha blitt knust i et stort omfang. Noe som jeg tror vil ha vært lite egnet som gulvareal i et telt eller en lett konstruert hytte, men også det at deponeringen ser ut til å ha skjedd over flere bruksfaser taler til fordel for dette. Da må de avgrensede ansamlingsområdene på midten og den østlige delen av boplassen sees som utendørsaktivitetsområder i nærhet til anlegg som ildsted og kokegrop. Dette tyder på at tolkningene i Hood og Olsen (1988) med henhold til telt/hus ikke holder.

En gjennomgang av redskapsmaterialet og fordelingen av de ulike redskapstypene, samt andre funn som asbest og hårmagret keramikk, råsbest og brent bein utover feltet, gjør at man kan peke ut mulige aktiviteter og aktivitetsområder på feltet. De mange kjernene og konsentrasjonene med avslag peker ut områdene i midten og den østlige delen av feltet som områder for redskapsproduksjon. Mye råsbest nordøst for kokegropen, og i områdene med skjørbrent stein kan tyde på at dette kan ha vært aktiviteter forbundet med produksjon av asbestkeramikk. Forekomster av asbest finnes blant annet i fjellskråningen på vest og sørsiden av Virdnejávri innsjøen (Hood og Olsen 1988: 112, Olsen 2001: 80).

Av de flatehogde spissene er det meste basis- og oddefragment. Funn av mye basisfragment, spesielt rundt ildsted B tror jeg kan peke mot at det har foregått gjenskjefing for å feste nye pilspisser (se Keeley 1991: 259), mens oddefragment kan ha blitt sittende i bytte dyret og blitt tatt ut av dyret under slakting eller konsumering. Basis og oddefragmentene er imidlertid sprett ut over det meste av feltet.

Avslag med bruksspor, retusj, flekkelignende og slipte avslag er hovedsakelig distribuert i ansamlingene på midten og i den østlige delen av feltet, og viser bruk av skjæreredskaper som kan ha vært brukt på tre, skinn, bein eller kjøtt. Mange avslag m/bruksspor ble funnet i området rundt kokegropen, sannsynligvis for tilberedning av mat.

Skrapere har blitt funnet i alle de tre ansamlingsområdene på feltet, men den midterste delen av feltet skilte seg klart ut med flest skrapere, et område der det kan ha foregått en del tilvirking av skinn, og skinnprodukter eller gjenstander av tre. Dette i tillegg til de mange flatehogde spissene viser at boplassen må ha vært rettet mot jakt. Plasseringen av boplassen er i så måte kanskje litt upassende for å drive jakt, siden boplassen ligger i en 200 meter dyp elvedal. Funn av fangstgroper viser at rein har gått her, men det er nærliggende å tro at dette også er en boplass for jakt som ble foretatt fra fangststasjoner oppe på vidda. Sannsynligvis er det ikke bare jakt man har livnært seg på, men også fiske. Funn av fire søkkestein viser at man også har benyttet seg av fiske mulighetene i Virdnejávri-innsjøen som er en del av Alta-Kautokeino-vassdraget.

Funn av mye asbestkeramikk, asbest, og forekomster av asbest i den ene fjellsiden ved Virdnejávri innsjøen, tyder nok også på at tilgang til asbest for produksjon av asbestkeramikk kan ha vært en viktig faktor for plasseringen av boplassen. Asbest- og hårmagret keramikk er klart konsentrert i nordøsthjørnet og rundt områdene med skjørbrant stein. Litt asbest og hårmagret keramikk finnes også i det midterste ansamlingsområdet. For øvrig er Virdnejávri 112 i likhet med Virdnejávri 106 (se kapittel 6) og Noatun i Pasvik, de boplassene i Finnmark der man har funnet mest keramikk.

Når det gjelder bruksfasene ved boplassen så tilsier steinmaterialet som inneholder blant annet flatehogd pilspisser med rett eller konkav basis og mye Pasvik-keramikk, at man har hatt bosetting ved boplassen i det andre årtusenet f.Kr. Funn av Kjelmøy-keramikk og jernslag festet til denne keramikktypen, viser også bruk i det første årtusen f.Kr. Dateringene fra ildsted B (1740-1440 f.Kr., tabell 1), senteret av konsentrasjonen på østsiden (1830-1700 f.Kr.) og vest for gropen på vestsiden av feltet (1880-1680 f.Kr.), viser at både ansamlingene på vest- og østsiden er i bruk noen lunde samtidig i første halvdel av det andre årtusenet. Når det gjelder det større ansamlingsområdet i midten av feltet, så virker denne delen

av boplassen mest problematisk for spredningsanalysen på grunn av indikasjoner om multifase bruk. Ut fra typologisk datering kan man også si at midten av boplassen har vært brukt i løpet av det andre årtusenet f.Kr. C14-dateringene fra kokegropen (45 f.Kr.-105 e.Kr. og 560-670 e.Kr.) viser at den også har vært i bruk i overgangen tidlig metalltid/jernalder og jernalder. Ildsted A fra midten av feltet har en datering (1030-1220 e.Kr.) som viser bruk i middelalder. Boplassen har altså hatt flere bosettingsfaser over en lang tidsperiode, noen kan ha vært mer sporadisk bruk.

Råstoff sammensetningen ved boplassen viser at kvarts har vært det dominerende råstoffet, samt en god del grå finkornet kvartsitt. Dette skyldes i stor grad det svært unormale og høye antallet kjerner på boplassen, og det faktum at kvarts brytes opp svært uregelmessig og i mange biter når de blir slått. Råstoff sammensetningen var svært lik i den midtre og østlige delen av feltet, mens kvarts hadde en noe lavere prosentandel på den vestligesiden, der de andre råstoff typene også hadde en litt høyere prosentandel en på resten av boplassen (tabell 6, 7 og 8). Svært mange av flatehogd spisser var laget av grågrønn finkornet kvartsitt, men det har også vært brukt en del kvarts, mørk finkornet kvartsitt og kvenvik chert (tabell 15, 16 og 17). Harde bergarter som kvenvik chert, og andre chert typer, dolomitt eller finkornet kvartsitt og kvarts har vært brukt til å lage avslag m/bruksspor, m/retusj eller flekkelignende avslag, samt skrapere (tabell 12, 13 og 14, figur 3, 4 og 12). Funn av kun kvenvik chert på vestlig- og østlig side, og kun grå chert på vestligside og midten av feltet (tabell 6, 7 og 8). Dette at man finner noen ulike råstofftyper som ikke forekommer i hverandres råstoff sammensetting kan kanskje ytterst hypotetisk tyde på at de to råstofftypene har vært brukt ved ulike opphold på boplassen. I så fall hvor nært eller fjernt i tid det kan være, er det heller ikke mulig å si noe om.

For til slutt å oppsummere, så inneholder det arkeologiske steinmaterialet fra Virdejavri 112 en stor del av kjerner og flatehogd spisser, men også en del avslag m/bruksspor, og en mindre del skrapere og avslag m/retusj, flekkelignende avslag, og flatehogd spisseemner. Dette peker mot at boplassen har vært rettet mot jakt av vilt. Funn av mye asbestkeramikk, asbest, og forekomster av asbest i den ene fjellsiden ved Virdejavri-innsjøen, tyder nok også på at tilgang til asbest for produksjon av asbestkeramikk kan ha vært en viktig faktor for plasseringen av boplassen. Funn av fire søkkestein viser at man også har benyttet seg av fiske mulighetene i Virdejavri-innsjøen som er en del av Alta-Kautokeino-vassdraget.

Råstoff sammensetningen ved boplassen viser at man for det meste har brukt kvarts og grå finkornet kvartsitt. De fleste flatehogde pilspisser var laget av grågrønn finkornet

kvartsitt. Andre harde bergarter som kvenvik chert, og andre chert typer, og innslag av flint, rød jaspis og pimpstein peker på kontaktnettverk mot Altafjorden og kysten. Rød Jaspis kan også være en indikasjon på kontakt mot Finske områder (Hood og Olsen 1988: 120).

Ut fra mønstre i distribusjon av avslag, redskaper, asbest- og hårmagret keramikk, samt råasbest, så ser ansamlingsområdet i den vestlige delen av feltet ut til å skille seg ut fra de to andre delene. Flere aspekter av funnmaterialet herfra peker på deponering i form av dumping, mødding akkumulasjon og muligens deponering relatert keramikkproduksjon. Kanskje kan disse mønstrene relateres til aktiviteter knyttet til bruk av ildsted B og kokegropen, noe som vil kunne vise seg med refitting. Artefaktmaterialet viser imidlertid at den midterste og østlige delen av feltet både har produksjons- og husholdsaktiviteter som indikerer at her er mer et spørsmål om primæravfall deponert i forhold til aktivitet rundt ildsted og kokegrop, selv om flere bosettingsfaser er representert.

C14-dateringer og datering basert på typologi av steinmaterialet og asbestkeramikk gir ramme for å tolke bruksfaser i det andre årtusenet f.Kr., men også i det første årtusenet f.Kr., overgangen tidlig metalltid/jernalder, jernalder og middelalder. Boplassen har altså vært brukt over lang tid, fra ca. 2000 f.Kr. til 1300 e.Kr., men ut fra typologiske dateringer vil jeg anta at de seinere bruksfasene har vært mer sporadisk bruk av boplassen, og hoved okkupasjon var ca. 2000 f.Kr.-Kr.f.

## Kapittel 6

### KOMPARATIV ANALYSE

I forrige kapittel foretok jeg en romlig analyse av Virdenjávri 112. Dette kapittelet vil ta for seg den andre hovedproblemstillingen; som går ut på å sette Virdnejávri 112 inn i en bredere kontekst ved å vurdere hvordan boplassen står i forhold til variasjon i andre tidlig metalltidsboplasser i Finnmark, og i forhold til noen utvalgte boplasser fra svensk og finsk Lappland. Hensikten er å se om boplassene skiller seg fra hverandre med tanke på strukturer, distribusjon av avslag, keramikk og redskaper, råstoffsammensetning og ut fra hva dette samlet sier om deres funksjon og formasjonshistorie.

En slik komparativ analyse kommer raskt opp mot noen metodologiske begrensninger. Fra noen av de ulike lokalitetene er asbestkeramikken oppgitt i vekt, mens andre er oppgitt i antall keramikkskår, eller begge deler, noe som gjør at analysen av asbestkeramikk ikke blir helt sammenlignbar. Men det viser uansett hvor konsentrasjonene av asbestkeramikk har ligget. Et annet problem er at materialet ikke alltid er innsamlet med samme presisjon, der enkelte utgravninger har målt inn avslag pr. m<sup>2</sup>. Dette er noe som gir et dårlig utgangspunkt for å fange opp en mer detaljert distribusjon i analysen, jeg er imidlertid nødt til å inkludere boplasser med oppløsning på 1 m<sup>2</sup> i analysen siden boplasser med en oppløsning på 0,25 m<sup>2</sup> er få. Ut fra geografisk nærhet, felles dokumentasjonspraksis og sammenfall i tid for undersøkelsene er det lagt størst vekt på å sammenligne Virdnejávri 112 med en annen tidlig metalltidsboplass fra Virdnejávri-innsjøen, Virdnejávri 106.

#### 6.1 Det komparative materiale

##### *Virdnejávri 106, Kautokeino, Finnmark*

Boplassen ligger på den østre strandflaten i den nordlige delen av innsjøen Virdnejávri, ca. 7 km nord for Virdnejávri 112 (V-112) (figur 1). Boplassen er avgrenset av en fjellfot mot øst, og den ligger på en terrasseflate som har en v-form mot innsjøen. Mot nord er den avgrenset mot en bratt terrassekant, mens i sørvest og vest ligger flaten så lavt at den blir avgrenset av vårflommen. Utgravningene ble foretatt i årene 1984-1986, og det ble til sammen utgravd 277 m<sup>2</sup> på 5 felt, og 15 prøveruter på 1 m<sup>2</sup> (Olsen 2001:75-76).

Av strukturer ble det i *felt A* (se appendiks, figur 18) funnet to steinsatte ildsteder, ildsted I som var sirkulært, mens ildsted II var et rammeildsted. I tillegg fant man en grop med 0,95 m i diameter og 0,4 m dyp (grop I). Ingen trekull eller redskap ble funnet i

tilknytning til gropen, den er derfor sannsynligvis naturlig. Det dukket også opp en halvsirkelformet steinlegning som ifølge Olsens tolkning kan være rester etter et mulig vindskjul. I nordvest hjørnet fant man en konsentrasjon av brent bein, aske og trekull på ca. 2 x 2 m. Feit humus-holdig sand i dette området gjør at det muligens kan være snakk om en mødding (Olsen 2001:83-84).

I *felt B* (se appendiks, figur 20) ble det avdekket en stor tilnærmet rektangulær steinsetting på 2,3 x 1,9 m som var orientert NØ-SV. Det ble funnet to steinsatte rammeildsteder (ildsted III og ildsted IV); C-14 dateringen fra ildsted IV ga en datering på  $680 \pm 50$  BP (1280-1320 cal.BC). Det var svært få funn ved ildsted III, og Olsen framholder derfor at begge ildstedene trolig representerer sekundær bruk av lokaliteten. I tillegg var det en traktformet grop (grop II) med diameter på 0,95 m og dybde på 0,7 m. Sidene på gropen hadde kraftige trekull-lag, og det ble funnet noe avslag og asbestkeramikk i gropen. C14-dateringer fra grop II ( $2350 \pm 150$  BP, 800-200 cal.BC) og laget med sotfarget og trekullholdig sand ( $2310 \pm 140$  BP, 550-150 cal.BC) var sammenfallende, og dette laget er ifølge Olsen trolig rester etter utrenskning fra gropen. Han framholder at grop II muligens er en mile for brenning av asbestkeramikk (Olsen 2001:84-86, 91).

I *felt C* (se appendiks, figur 22) ble det avdekket et sirkulært ildsted (V). Det var også en del større stein i dette området som ifølge Olsen kan ha inngått i en teltring rundt ildstedet, men han påpeker at strukturene aleine ikke er nok til å sannsynliggjøre en slik hypotese. Det dukket også opp en ansamling av større stein rundt et område med rødlig brent grus, trekull og aske (Olsen 2001: 87-88). Forøvrig er størrelsen på den mulige teltringen nok litt liten, siden den da vil ha en diameter på rundt 2,5 m.

I *felt D* (se appendiks, figur 24) ble det avdekket et delvis steinsatt ildsted (VI). Et mindre felt på 4 m<sup>2</sup> ble åpnet sør for felt D, der lå grop III som var 0,5 m dyp, med en oval samling av skjørbrent stein på toppen, og under et 7 cm tykt kompakt lag med trekull. Olsen framholder at også grop III er en mulig mile som kan forbindes med produksjon av asbestkeramikk (Olsen 2001: 91).

I *felt E* fant man i flere av prøverutene trekull og konsentrasjoner av stein, men Olsen mener det er usikkert om dette er ildsteder og om de er en del av større konstruksjoner (Olsen 2001: 91). Siden dette bare er mange prøve ruter så vil jeg se bort fra *felt E* i analysen.

Typologiske dateringer fra Virdejavri 106 (V-106) legger til grunn funn av svært mye Kjelmoøy-keramikk og et flertall av de flatehogde spissene hadde kort triangulær tange. Dette kan tyde på bruk i det siste årtuseten f.Kr. Det er også mindre mengde Pasvik-keramikk, samt

noen flatehogd spisser med rett og konkav basis, som viser at lokaliteten også har vært brukt i løpet av det andre årtusenet f.Kr.

Det ble tatt ni C14-dateringer, og de fleste stemmer godt overens med den typologiske dateringen. Med standardavvik på en sigma ligger seks av dateringene i perioden 1200 f.Kr.-Kr.f. To dateringer ligger i perioden 2100-1500 f.Kr., begge er tatt fra et lite område i vestlig del av felt A, hvor det også var lite funn og keramikk, Olsen framholder at dette må ha vært et tidlig episodisk innslag. Men det kan også skyldes at disse dateringene er gjort på gammelt trevirke fra furu. Den siste dateringen er langt yngre 1280-1320 e.Kr., og er fra ildstedet i sørvestdelen av felt B der man også fant lite funn i nærheten av ildstedet. Mens en god del av det arkeologiske materialet og dateringene peker mot at V-112 hadde en hovedbruksfase i det andre årtusenet f.Kr., så har V-106 ifølge Olsen hatt en hovedbruksfase i det siste årtusenet f.Kr (Olsen 2001: 82-83).

Fra V-106 ble det funnet 5888 avslag (se appendiks, figur 26), noe som er et langt mindre antall enn det ble funnet på V-112 der man fant 33.312 avslag, og det bør også taes med at det ble åpnet et større areal på V-106. *Felt A* viste seg å ha et svært lite antall avslag, største delen av feltet har under 20 avslag pr. m<sup>2</sup>. Noen mindre konsentrasjoner avslag ble funnet mellom og i ildsted I og II, utenfor åpningen til vindskjulet og ved møddingen. *Felt B* var det feltet som helt klart hadde det største antall avslag. Avslagene ligger fordelt i et belte som strekker seg fra nordøst mot sørvest. Avslagene er sterkt konsentrert i og rundt den rektangulære steinsettingen på midten av feltet, men helt klart sterkest konsentrert i en forsenkning på den vestlige siden av den rektangulære steinsettingen. Avslagene på dette feltet ser ikke ut til å ligge i tilknytting til noen av ildstedene på feltet. *Felt C* viser at det meste av feltet har svært lite avslag, men en sterk konsentrasjon avslag ligger i og rundt ildsted V i nord på feltet. En ganske liten konsentrasjon avslag ble også funnet i området med ansamlingen av større stein og rød brent sand i sør enden av feltet. På *Felt D* viser det seg også at det meste av feltet har under 20 avslag pr. m<sup>2</sup>, men en konsentrasjon avslag lå nordvest på feltet, i og rundt tre forsenkninger.

Sammenligner man avslagsmaterialet fra V-106 (se appendiks, figur 26) med V-112 (figur 8), så ser man at en del av konsentrasjonene på V-112 var tilknyttet ildstedene og kokegropen, men flere var uten tilknytning til noe strukturer. På V-106 ser de fleste av konsentrasjonene av avslag ut til å være tilknyttet strukturer som ildsteder eller andre steinsettinger. På V-112 dukket det opp mønstre i avslagsmaterialet som viste en stor likhet mellom ansamlingsområdene i den midterste og østlige delen av feltet, der man hadde åpne flater i midten av ansamlingsområdene. I forhold til V-112 så finner man større nesten



funntome områder på 106, og heller ingen mønstre som på V-112. Avslagsmaterialet fra V-106 ligger i større grad tilknyttet strukturene på boplassen, som tyder på at det i storgrad er deponert som primæravfall.

Fra Virdnejávri 106 så fordelte redskapene på *felt A* (se appendiks, figur 19) seg rundt ildstedet, åpningen og inni vindskjulet, rundt møddingen, men også et område med større stein og trekull, nord for ildstedene. Redskapene har i svært stor grad overlappende distribusjon med avslagsmaterialet på feltet. Svært mye skraper ligger rundt ildstedet, vindskjulet og møddingen, mens en god del avslag m/bruksspor er å finne i området nord for ildstedene. Fra *felt B* (se appendiks, figur 21) så ligger redskapene distribuert i det samme nordøst-sørvest vendte beltet som distribusjonen av avslag. Mye skraper ligger i området med grop II og rundt den rektangulære steinsettingen. En del flere kjerner er å finne vest for den rektangulære steinsettingen, som for øvrig er området hvor den kraftigste konsentrasjonen med avslag lå. Fra *felt C* (se appendiks, figur 23) ligger en stor del av redskapene samlet rundt ildsted V, mest skraper og litt kjerner og flatehogde spisser. Den sirkulære avgrensinga av redskap rundt ildstedet kan likegodt komme av ildstedssentrerte utendørsaktiviteter, versus muligheten for at dette er spor etter en teltring. En del skraper er samlet i området med store stein, trekull og rød brent sand, lengst sør på feltet. Rett nord for dette området ligger også en samling avslag m/bruksspor. Siden det meste av avslagene lå i en konsentrasjon rundt ildstedet, så viser distribusjonen av avslag og redskaper å være svært sammenfallende også på dette feltet. I *Felt D* (se appendiks, figur 25) er redskapene distribuert i hovedsak nordvest på feltet og rundt ildstedet, og bare mindre mengder i sørlig del av feltet. Blant redskapene er det klart flest skraper. Distribusjonen av avslag og redskaper overlapper kun helt nordvest på feltet, men redskapene har et større distribusjonsområde enn konsentrasjonen av avslag.

Sammenligner man redskapsmaterialet som helhet fra V-112 med det fra V-106, så viser redskapsmaterialet fra V-106 seg å ha en klar funksjonell differensiering. På V-106 finner man f.eks. områder med klar overvekt skraper mot andre områder der avslag m/bruksspor er mest frekvent. I tillegg har redskapene på V-106 en anleggssentrert distribusjon. Redskapsmaterialet fra V-112 har på sin side en mer uniform romlig distribusjon, samt mer variabel tilknytting til anlegg.

Det ble funnet 1477 keramikkskår (se appendiks, figur 27) på utgravningen av V-106, og totalt veide denne asbestkeramikken 3768,2 gram. Fra *felt A* på V-106 er det ikke funnet så mye asbestkeramikk (199,5 g), noen små samlinger keramikkskår vest for ildstedene, og rundt møddingen. Asbestkeramikken ligger også litt spredt utenfor vindskjulet og i området med store stein og trekull nord for ildstedene, og viser på dette feltet å ha en svært

sammenfallende distribusjon med både redskaps- og avslagsmaterialet. *Felt B* har store mengder asbestkeramikk (1947,2 g), som i hovedsak er konsentrert rundt og i den rektangulære steinsettingen, og vest for denne i et belte som går mot nordsiden av feltet. Noe mindre mengder asbestkeramikk er å finne rundt grop II og sørvest på feltet. Distribusjonen av asbestkeramikk er i hovedsak sammenfallende med redskaps- og avsalgsmaterialet, men avviker noe som i område som ligger nordvest for den rektangulære steinsettingen, og et annet område sørvest på feltet. Fra *felt C* har men heller ikke funnet så mye asbestkeramikk (340,4 g). Midt på feltet lå det en mindre konsentrasjon asbestkeramikk, mens det også var spredt keramikkskår sørøst i samlingen med store stein og sørvest på feltet. På felt C ser ikke distribusjonen av asbestkeramikken ut til å sammenfalle med avslagsmaterialet og redskapene, foruten i sørøst delen der det er funnet litt keramikk og noen få avsalg m/bruksspør. I *felt D* ble det funnet mye asbestkeramikk (1281,1 g), og man har større konsentrasjoner asbestkeramikk som ligger rundt ildsted VI i midten av feltet og strekker seg i et belte mot nordvest. En mindre konsentrasjon keramikkskår ligger nordøst i en ansamling av mindre stein. Det ligger også en konsentrasjon asbestkeramikk i og rundt grop III på det mindre feltet sør for felt D. Distribusjonen av asbestkeramikk er ikke sammenfallende med avsalgsdistribusjonen, siden beltet med keramikkskår stopper omtrent der konsentrasjonen av avslag ligger. Derimot overlapper asbestkeramikken bra med distribusjonen av redskaper som også ligger hovedsakelig i et belte som strekker seg fra ildsted VI mot nordvest. Dette peker mot at keramikken ligger i et mer "bruksområde" for husholds- og generelle aktiviteter, mens avslagsmaterialet ligger i et annet område med produksjonsaktivitet.

Sammenlignet med V-112 så er de sterkeste konsentrasjonene av asbestkeramikk fra V-106 i langt større grad tilknyttet strukturer på feltet som f.eks. den rektangulære steinsettingen i felt B og ildstedet i felt D. Asbestkeramikken fra V-112 er på sin side ikke så mye konsentrert rundt strukturer, men mest i områder som kan ha vært dumpeplass for i hovedsak sekundæravfall.

Av steinmaterialet fra V-106 har 78,2 % av redskapene blitt gjennomgått av Bryan Hood (Hood 1992). Råstoffsammensettingen blant redskapene på V-106 viser at Kvenvik chert er det hyppigst forekommende råstoffet med 25,7 % av redskapene. Kvarts utgjør også en stor andel av redskapene med 22,4 %. Utover dette fordeler redskapene seg på lys chert 13,8 %, mørk finkornetkvartsitt 9,7 %, Helgelands-flint 8,0 %, grågrønn finkornetkvartsitt 7,2 %, og små mengder med chert, sørskadinavisk flint, kvartsitter, grønnstein og bergkrystall (Hood 1992: 519). Sammenligner man dette med V-112 så ser man at mye av de samme råstoffene går igjen her, men i ulikt mengdeforhold. Kvarts, grå- og grågrønn

finkornetkvarsitt er de mest frekvente råstoffene blant redskapene på V-112, kvarts er også brukt mye på V-106. Kvenvik chert, lys chert og mørk f.kvartsitt utgjør en mindre andel av råstoffet blant redskapene på V-112 sammenlignet med V-106.

### *Čavčo, Alta, Finnmark*

Lokaliteten ligger på en terrasse på østsiden av Altaelven, i en canyonformet elvedal ca. 6 km nord for Virdnejávri-innsjøen. Terrassen er ca. 3 km lang med en bredde på ca. 20-100 meter, og ligger ca. 30 meter over elvens vannspeil. (Simonsen 1987: 143, Andreassen 1992: 41).

Det ble utgravd åtte felt, men jeg har valgt å se på felt CR (se appendiks, figur 28-29), som ut fra funn og dateringer er mest interessant. På felt CR ble det avdekket 72m<sup>2</sup>, og det ble funnet tre steinsatte ildsted. Ildsted 1 er et rektangulært ildsted, ildsted 2 er et rundt ildsted der noen av steinene har blitt flyttet på, og ildsted 3 som også er et rundt ildsted. Videre ble det funnet to ovale groper, samt en kokegrop (Andreassen 1992: 41-44).

Typologiske dateringer fra felt CR legger til grunn funn av flatehogde spisser med rett og konkav basis, samt Kjelmøy-keramikk, som tyder på at det har vært bruk i det siste årtusenet f.Kr. I tillegg ble det funnet to jernfragment, som muligens kan stamme fra denne perioden, eller være seinere (Andreassen 1992: 47). Det ble tatt tre C14-dateringer fra felt CR, der to av dateringene kunne dateres til 390-190 f.Kr., og den siste til 710-970 e.Kr. Alle tre dateringene var av bjørk (Andreassen 1992: 48).

Funnfrekvensen for avslag var ekstremt lav i den nordlige delen av felt CR, det er derfor kun på den sørlige delen av feltet at det er snakk om noen reell avslagsdistribusjon. Antall avslag fra den sørlige delen av felt CR er imidlertid også ganske lav, kun 290 avslag (se appendiks, figur 30) ble funnet på de 42 m<sup>2</sup> som her ble gravd. Det meste av avslagene konsentreres seg i et 4x4 m stort ansamlingsområdet rundt de to ildstedene, en mindre konsentrasjon ligger ca. 1m lenger øst for denne, samt litt avslag som grenser mot den nordlige delen av felt CR. Innenfor det store ansamlingsområdet ligger den klart sterkeste konsentrasjonen på vestsiden av det nordligste ildstedet. Konsentrasjoner av avslag ligger også i en hesteskolignende form, langs den østlige siden av det nordligste ildstedet, og langs nordsiden av det sørligste ildstedet. Det er imidlertid viktig å ha i mente at distribusjonskartet kun er laget ut fra 290 avslag som er interpolert fra kvadratdata pr. 0,25 m<sup>2</sup>, et forholdsvis lavt antall avslag for å kunne se mønster i distribusjonen av avlagsmaterialet. Likevel tyder de mønstrene som dukket opp i avlagsmaterialet på at det er snakk om ildstedssentrert steinhugging ved begge ildstedene, men i en større grad rundt det som lå lengst nord av disse to.

Redskapene (se appendiks, figur 31) overlapper i stor grad avlagsmaterialet fra Čavčo og ligger hovedsakelig i ansamlingsområdet rundt de to ildstedene. Redskapene er for det meste samlet på vest siden av det nordligste ildstedet, og samlet litt nord og øst for det sørligste ildstedet. Utover dette større ansamlingsområdet er det også en liten samling redskaper grenser mot den nordlige delen av feltet. Fra den nordlige delen av feltet er det kun snakk om to funn, en skraper og en flatehogd spiss med rett basis. Redskapsinventaret fra felt CR er ganske dominert av skraper.

For å sammenfatte felt-CR, fra Čavčo, så viser både avlags- og redskapsmaterialet at det er en klar ildstedssentrert mønster i bruk og produksjon, og kan regnes deponert som primæravfall.

### ***Saamen museo, Enare, finsk Lappland***

Lokaliteten befinner seg på den nordlige siden av munningen av Juutuanjoki elva ved Enare-innsjøen. Saamen museo lokaliteten har to store hovedfelt, som igjen har blitt delt inn i svært mange ansamlingsområder/aktivitetsområder, men jeg har kun valgt å se på ansamlingsområdene Area 21-24 (se appendiks, figur 32). Ut fra plantegningen har jeg estimert utgravningsarealet for disse ansamlingsområdene til å være ca. 230 m<sup>2</sup>. Area 21 og 22 heller begge mot sør, mens Area 23 og 24 begge befinner seg på en liten høyde (Halinen 2005: 61,67).

*Area 21* hadde ingen spor etter ildsted, men det ble funnet skjørbrent stein og noen mindre områder med brent sand (se appendiks, figur 33). Fra *Area 22* ble det imidlertid funnet ildsted, men heller ikke her har man noen C14-datering. Det dukket også opp noen mindre områder med brent sand som lå separat. I *Area 23* fant man en oval forsenkning på 2,5 x 1,1 m som var 0,9 m dyp (se appendiks, figur 33) og ifølge Halinen kan den opprinnelig ha vært rektangulær. I denne forsenkningen var det rester av lange forkullede trestykker, som Halinen mener kan ha vært rester etter et ildsted som har vært brukt til å smelte bronse. Fra *Area 24* fant man ingen ildsted, men kun skjørbrent stein (Halinen 2005: 67).

Typologiske dateringer fra disse ansamlingsområdene viser at man har funnet imitert tekstilkeramikk fra alle disse fire områdene, og fra *Area 23* fant man det Halinen kaller for Lovozero-keramikk (som kan være Pasvik-keramikk ut fra norsk terminologi). Foruten keramikk har man også fra *Area 21* gjort funn av en pilspiss av Sunderøy type (Halinen 2005: 67). Imitert tekstilkeramikk dateres til 1800-900 f.Kr. (Jørgensen og Olsen 1988:15-16), mens Sunderøy spisser dateres til slutten av yngre steinalder og det andre årtusenet f.Kr. (Olsen 1994: 106, Halinen 2005: 67). I tillegg har man funnet seks mikrolitter og åtte

mikroflekker, som ligger spredt ut over feltet, som viser også bruksfase av boplassen fra mesolittikum.

De tre C14-dateringene som ble tatt kom alle fra *Area 23*. Det ble tatt en C14-datering av avskrap fra Lovozero-keramikken som ble datert til 900-590 f.Kr. (noe som er forholdsvis ungt i forhold til de norske dateringene av denne typen keramikk). Det ble også tatt C14-dateringer på de forkullede trestykkene og trekull fra bunnen av forsenkningen, som begge ga datering til 900-540 f.Kr. (Halinen 2005: 67). Dateringene stemmer godt overens og sammen med de typologiske dateringene, og tyder på at området hvor disse fire feltene ligger har vært brukt i begynnelsen av det siste årtuset f.Kr., men typologiske dateringer viser at det også har vært en eldre bruksfase fra mesolittikum.

De fire ansamlingsområdene jeg har plukket ut fra Saamen museo, har ca. 2300 avslag totalt (se appendiks, figur 34), som ikke er så mye med tanke på det utgravde arealet. Fra *Area 22* ble det funnet lite avslag. *Area 21* har derimot en større konsentrasjon avslag på vest siden av ildstedet ved 376x/400y (ildstedet grenser til *Area 21*). Formen kan minne litt om de timeglass formete konsentrasjonene fra Keddek (se nedenfor). Det er imidlertid vanskelig å si om denne konsentrasjonen kan sees i tilknytting til dette ildstedet, siden senteret for konsentrasjonen ligger fem meter i fra ildstedet. Rett nord for denne ansamlingen avslag, ligger en litt mindre samling avslag. Vest for denne igjen ligger det også en konsentrasjon avslag i *Area 23*, på sør, sørvest siden av den ovale forsenkningen. Denne konsentrasjonen ser ut til å ha en tilknytning til den ovale forsenkningen og ildstedet i den. Fra *Area 24* ble det funnet svært lite avslag. Konsentrasjonene av avslag fra *Area 21* og *Area 23* ligger ganske nært opp til hverandre, i en form som kan se ut til å danne en halvsirkel, med en nesten funntom flate i midten. Dette er et mønster i distribusjonen av avslag som kan minne litt om det man fant på Virdejavri 112. Det kan imidlertid like godt være tilfeldig at de danner dette mønstret siden to såpass store konsentrasjoner ligger tett og nærmest overlapper hverandre, og i tillegg blir avgrenset av hjørnet på feltet.

Distribusjonen av redskaper (se appendiks, figur 35-36) fra Saamen museo overlapper veldig bra med distribusjonen av avslag, og ligger i de samme konsentrasjonene som avlagsmaterialet. Redskapene er riktignok noe sterkere konsentrert på øst og vest siden av ildstedet, og sør for den ovale forsenkningen med mulig ildsted. Disse konsentrasjonene ser ut til å være knyttet til strukturene på feltet. Redskapsmaterialet er dominert av skrapere og kjerner.

I den nordlige delen av Saamen museo ble det ikke funnet mer enn 510 skår av asbestkeramikk (se appendiks, fig.37). Distribusjonen av asbestkeramikken lå i en stor

konsentrasjon nært den ovale forsenkningen, og to mindre konsentrasjoner, en på østsiden av ildstedet ved 376x/400y, og den andre 6-7 meter vest for det samme ildstedet. Distribusjonen av brente bein (se appendiks, fig.38) er også overlappende med de to største konsentrasjonene av avslag. Sammenfallende distribusjon av avslag, redskap, asbestkeramikk og brent bein i de to største konsentrasjonene i *Area 21* og *Area 22* kan tyde på at dette muligens er dumpeplasser for avfall. Det kan imidlertid først ha foregått produksjonsaktiviteter ved ildstedet, før man har anlagt dumpeområdene for avfall.

### ***Myllymaa 2, Enontekiö, finsk Lappland***

Denne lokaliteten ligger på nordsiden av innsjøen Ounasjärvi. Terrenget er nesten flat, men det er likevel terrasser på ulike høyder. Utgravningen skjedde i 1991 og 1993, og totalt ble det gravd 19 m<sup>2</sup>. Det ble prøvegravd på fire ulike områder, men jeg vil se på *Area 2* (se appendiks, figur 39) som var der det ble gravd mest (13 m<sup>2</sup>), den ligger for øvrig 15 m fra strandkanten av innsjøen (Halinen 2005: 60-61).

Dette feltet ligger i en nedgravd tuft med jordvoller rundt (Halinen gir ingen informasjon om indre eller ytre mål, men tegningen gir en indikasjon på litt over 5 x 3 m i indre mål). Forsenkningen virker å ha en rektangulær form, der den korteste siden er vendt ned mot innsjøen, med mulige dør utganger i to av hjørnene på tuften. I midten av denne forsenkningen ble det funnet to ildsteder med skjørbrent stein, og rundt ildstedene syv avfallsgroper (Halinen 2005: 60).

Typologiske dateringer viser at man har Pasvik- (det Carpelan kaller Lovozero-ware) og Kjelmøy-keramikk. To Sunderøy spisser og to flatehogd spisser med rett basis tyder på bruk i tidlig metalltid. Funn av mikrolitter og skrapere som befant seg utenfor hytten og stratigrafisk under vollen, tyder på mesolittisk og/eller neolittisk bruksfase (Halinen 2005: 60).

To C14-dateringer ble tatt, en fra en av avfallsgropene som kunne dateres til 4780-4490 f.Kr., og den andre fra trekull i et kulturlag under jordvollen, som ble datert til 5620-5360 f.Kr. Halinen framholder at kulturlaget under den omliggende jordvollen samt noen av avfallsgropene stammer fra mesolittisk og neolittisk periode. Tuften ble gravd gjennom det gamle kulturlaget og noen av avfallsgropene var så dype at de ikke ble ødelagt. Han mener funnmaterialet tyder på at tuften og ildstedene, samt noen av avfallsgropene som inneholder funn av jaspis stammer fra tidlig metalltid (Halinen 2005: 60).

Felt fra Myllymaa 2 er ganske lite, og det er heller ikke funnet så mye avslag på feltet. Ut fra distribusjonskartet har jeg kommet fram til at dem må være rundt ca. 200 avslag som

ble funnet (se appendiks, figur 39). Distribusjonen av avslag er rimelig jevnt fordelt, men er noe mer konsentrert på sørøst og vest, sørvest siden av ildstedet i midten av tufta.

Det viste seg å være svært sparsomt med funn av asbestkeramikk fra Myllymaa 2, kun 29 keramikkskår (se appendiks, figur 39). Keramikkskårene lå nesten utelukkende på vest siden av ildstedet, og langs den vestlige kanten på den nordlige delen av feltet. Jeg vil anta at det kun er snakk om et knust kar her. Artefaktene tyder på at man både har husholds- og produksjonsaktiviteter i tufta, i tillegg til noe avslag har man også funnet en del kjerner. Brente bein (se appendiks, figur 39) ble funnet spredt i hele tufta, men hovedsakelig konsentrert på nordvest siden av ildstedet og spesielt mye sør for ildstedet. Både avslags- og beinmaterialet ser ut til å konsentrere seg mest på sør, sørøst siden av ildstedet. Framstilling av steinredskaper kan muligens derfor ha foregått mest på sør, sørøst siden av ildstedet. Sannsynligvis stammer beinmaterialet fra avfallsgropene rundt ildstedet. I tillegg til de ca. 200 avslagene, ble det funnet 35 redskaper. Man kan heller ikke forvente å finne så mange artefakter her, siden det nok vil ha foregått mer intensiv rydding i en tuft.

### ***Keddek 1160, Jokkmokk, svensk Lappland***

Lokaliteten ligger i et flatt terreng i en vik på nordsiden av innsjøen Keddek. Utgravningen skjedde i 1961, der det ble gravd i to felt og en sjakt (Forsberg 1985: 201-206). Ut fra plantegningen har jeg estimert utgravningsarealet til å være 317 m<sup>2</sup>. Det ble funnet to rektangulære ildsteder, tre større konsentrasjoner med trekull, og seks store konsentrasjoner med skjørbrent stein, samt noen flekker av rødbrent sand (se appendiks, figur 40). Alt dette ble funnet på det største feltet som ligger mot vest.

Lars Forsberg går ikke noe nærmere inn på en typologisk datering enn å nevne at det ble funnet flatehogd spisser, og asbest keramikk. Men det ble tatt to C14-dateringer, et fra ildsted 1 som kunne dateres til 2150±65 BP, og den andre fra en av trekullkonsentrasjonene som ble datert til 2035±90 BP.

Fra lokaliteten Keddek 1160 er det ikke oppgitt et total antall for avslag på boplassen, men i stedet antall avslag i de fire store konsentrasjonene, som totalt ga ca. 8900 avslag (se appendiks, figur 41). Ikke et veldig presist antall, men gir uansett en hvis pekepinn på hvor mange avslag man har fra boplassen. Av de fire store konsentrasjonene har tre av dem klar timeglass form. Den minste av disse konsentrasjonene ligger rundt ildsted 1 (G62) og ser ut til å ha en klar tilknytning til det. En annen konsentrasjon ligger i området med flekker av rødbrun sand. Disse to konsentrasjonene på vestsiden ligger ganske nært hverandre (sentrene kun 5 m fra hverandre), og kan gi visse assosiasjoner til det mønsteret man så på Virdejavri-

112. De to siste konsentrasjonene ligger mer for seg selv. Avslagsmaterialet gir derfor inntrykk av at det har vært tre atskilte aktivitetsområder på boplassen.

Fra det største feltet på Keddek 1160, så er det en større konsentrasjon redskaper i området med flekker av brent sand nordvest på feltet. Denne konsentrasjonen har svært mange flatehogd spissekniver i forhold til resten av boplassen (figur 43). Noen mindre samlinger av redskaper ligger tilknyttet ildstedene 1 (G62), og ildsted 2 (F69). Distribusjonen av redskaper (se appendiks, figur 42-44) ser ut til å overlape med konsentrasjonene av avslag (se appendiks, figur 41), bortsett fra de få redskapene rundt ildsted 2. Merkelig nok var det ingen kjerner i det arkeologiske materialet fra denne boplassen. Det ble funnet svært lite asbestkeramikk fra Keddek 1160, kun 55 keramikkskår (se appendiks, figur 42) som alle lå konsentrert i området med flekker av brent sand i den nordvestlige delen av det største feltet. Både redskaps- og avslagkonsentrasjonene har en variabel tilknytting til strukturene på boplassen.

De tre aktivitetsområdene på boplassen tyder alle på å være rettet mot produksjonsaktiviteter av spisser, retusjerte avslag eller skrapere. Den største konsentrasjonen av avslag og redskaper i nordvest hjørnet, kan ha vært et område for flere typer aktiviteter i tillegg til framstilling av steinredskap. Eventuelt det kan være snakk om et dumpeområde for avfall. Ifølge Forsberg (1985: 204-206) tyder timeglassformen på avslagkonsentrasjonen heller at det er snakk om framstilling av steinredskaper, og at dette er et multiaktivitetsområde.

### ***Storholmen 1229, Jokkmokk, svensk Lappland***

Boplassen ligger på et 30x40 m stor flate på en sandodde, på nordsiden av øya Storholmen i innsjøen Vajkijaure (Forsberg 1985: 211-220). Utgravningen skjedde i 1962 og det ble utgravd et lite og et stort felt (se appendiks, figur 45). Ut fra plantegningen har jeg estimert det utgravde arealet til å være 241m<sup>2</sup>. Det ble funnet seks ildsteder, et rundt ildsted av skjørbrent stein med 0.7 m i diameter på det minste feltet. De fem resterende ildstedene fant man på det største feltet, og ildstedene i T33 og S31 var uregelmessig og bestod av flate skjørbrente stein. Et ovalt ildsted på 1.1x0.8 m i AH31 bestående av skjørbrent stein, med en større stein i midten, og et rundt ildsted i AK31 med 0,7 m i diameter. Det siste ildstedet i U31 var et stort ovalt ildsted, og ifølge Forsberg var dette av sen samisk form, mens de andre var eldre. Man fant også 18 konsentrasjoner med skjørbrent stein, der to av disse ble funnet på det minste feltet.



Det var ingen C14-dateringer fra denne boplassen, men typologisk datering av flatehogd spisser med rett og konkav basis, samt asbestkeramikk viser at boplassen har hatt en bruksfase i tidlig metalltid.

Det ble funnet 8296 avslag (se appendiks, figur 46-49) på lokaliteten Storholmen 1229. Det trer ikke frem noen veldig klare mønstre i avlagsmaterialet, men det ser ut til at det er snakk om to større ansamlingsområder, som hver har en større og en mindre konsentrasjon avslag. I den Sørlike enden ligger konsentrasjonene i tilknytting til ildsted, den største konsentrasjonen på østsiden av ildstedet på det minste feltet, og den mindre konsentrasjonen i mellom de tre sørligste ildstedene på det største feltet. Disse to konsentrasjonene kan sees i tilknytting til to eller kanskje tre av ildstedene, det yngste ildstedet (U31) av samisk form kan man se bort fra. Ansamlingsområdet i den nordlige enden ligger imidlertid ikke i nærheten av noen strukturer.

Nordvest på det største feltet er distribusjonen av redskaper (se appendiks, figur 50-55) sammenfallende med de to konsentrasjonene med avslag, i sørvest delen av feltet er imidlertid ikke distribusjonene av redskap og avslag like sammenfallende. Noen redskaper overlapper med konsentrasjonen med avslag, men den større samlingen redskap ligger rett nord, nordøst for denne konsentrasjonen. På det minste feltet ligger de to samlingene med redskap i yterkanten av konsentrasjonen med avslag. Storholmen 1229 viste seg også å ha svært lite funn av asbestkeramikk, en større konsentrasjon på ca. 4x2 m som har 147 keramikkskår, og tre små samlinger asbestkeramikk. Distribusjonen av asbestkeramikk er ikke overlappende med distribusjonen av avslag, men det meste av asbestkeramikken ligger rett øst for den nordligste konsentrasjonen av avslag. Asbestkeramikken ligger imidlertid ofte sammen med eller rett ved redskaper og slipte avslag av skifer eller grønnstein. Brent bein (se appendiks, figur 56) har en distribusjon som er sammenfallende med ildstedene og konsentrasjonene med skjørbrent stein (se appendiks, figur 45), men ikke i forhold til resten av funnmaterialet. Dette mener Forsberg (1985: 220) tyder på at de er deponert som primæravfall etter kokeaktiviteter. Forsberg framholder at det generelle mønsteret for boplassen er at produksjonsaktiviteter har foregått i periferien av lokaliteten, mens husholdsaktiviteter og generelle aktiviteter har foregått i sentrum av lokaliteten.

De to ansamlingsområdene av avslag har også svært ulike råstoff sammensetting, med kvarts i den sørlige delen, og mer mørk og lys kvartsitt, samt helleflint i den nordvestre delen av boplassen. Ulike mønstre både i avlags- og redskapsmaterialet mener Forsberg (1985:220) kan antyde at det har vært to ulike bosettinger av boplassen.

## 6.2 Komparativ vurdering av boplassene

I denne delen vil jeg vurdere boplassene opp mot hverandre med tanke på anleggstyper, funnmaterialets diversitet, forholdet mellom produksjon og deponering, samt generelle romlige mønstre.

Anleggstypene fra Virdnejávri 112 var to ildsteder, en kokegrop, en grop, samt mødding lignende avsetninger. Jeg velger å se vekk fra de mulige stolpehullene siden de er svært tvilsom. Virdnejávri 106 hadde på sin side langt flere strukturer, hele seks ildsteder, tre groper, en rektangulær steinsetting på 2,3 m x 1,9 m, et mulig vindskjul, en mødding, samt en mulig teltring på 2,5 m i diameter. Ser man på felt CR fra Čavčo, så dukket det opp tre ildsteder, en kokegrop og to groper, men kun to av ildstedene befant seg i den sørlige delen av felt CR, der de aller fleste funnene dukket opp. Av strukturer i Area 21-24 fra Saamen museo, ble det funnet et ildsted, og en ovalforsenkning med et ildsted, som ifølge Halinen var brukt til å smelte bronse (Halinen 2005: 67). Fra Myllymaa 2, var det snakk om en tuft, samt et ildsted og syv avfallsgroper inne i tufta. Keddek 1160 hadde to ildsteder, og Storholmen 1229 hadde seks ildsteder. Bildet som trer frem er at de fleste av boplassene her har storsett strukturer som ildsteder, kokegroper og groper. V-106 skiller seg ut ved å ha langt flere ulike typer strukturer på boplassen enn de andre, også Myllymaa 2 skiller seg ut fra de andre siden det er en hustuft.

Ser man på antall artefakter på de ulike boplassene så skiller V-112 seg klart ut fra de andre, ved å både ha langt flere avslag og redskaper (tabell 19). Dette er noe som i seg selv kan vitne om at V-112 kan ha vært brukt mer intensivt eller over en lengre periode, enn de andre boplassene. Čavčo og Myllymaa 2 hadde svært lite avslag og redskaper, men også et langt mindre utgravningsareal enn de andre boplassene. Myllymaa 2 er for øvrig også den eneste lokaliteten av disse der det ble utgravd en hustuft. Det finnes imidlertid også boplasser som har langt flere avslag enn V-112. Ala-Jalve på finsk side av Tanaelva i Utsjoki, har ifølge Rankama et estimert antall på ca. 350.000-400.000 artefakter, der avslag utgjør det meste av artefaktmaterialet (Rankama 1997: 12). Denne boplassen ble ikke tatt med i analysen siden det ikke er presentert noe distribusjonskart for boplassen. I tillegg har den et lite utgravningsareal i forhold til den enorme funnmengden, som også i utgangspunktet ville gjort det umulig å si noe om distribusjonsmønstret. Boplassen vitner på sin side om en langt større produksjonsaktivitet enn selv V-112, som er i en særklasse blant de utvalgte boplassene for denne analysen.

V-106, Saamen Museo og Storholmen 1229 har alle et stort antall skraper (tabell 19), også Čavčo har mye skraper hvis man ser i forhold til resten av redskapene. Bearbeiding og produksjon av skinn må ha vært sentralt på disse boplassene. V-112 og Saamen Museo hadde begge et svært høyt antall kjerner (tabell 19), noe man gått kan forstå når det gjelder først nevnte, der det er produsert ganske mye avslag. Saamen Museo har merkelig nok ganske lite avslag med tanke på utgravningsarealet og det svært høye antallet kjerner. Lokaliteten er på en annen side en ganske stor flate der det har vært mye aktivitet i flere bruksfaser, i tillegg til tidlig metalltid har den bosettingsfaser fra både eldre og yngre steinalder, noe som gjør at muligheten for et blandet materiale er stor. Så mange kjerner i forhold til et sparsomt avlagsmateriale mener jeg kan tyde på at mange av kjernene har blitt dumpet her. Det meste av kjernene ligger også i to store konsentrasjoner som jeg tidligere har påpekt kan stamme fra dumping av avfall.

Antallet flatehogde spisser (tabell 19) fra V-112 er meget høyt, som tyder på mye jaktvirksomhet. Kanskje har ikke inndelingen av spisser og spisseemner vært så konsekvent, slik at det muligens burde vært noe mer spisseemner og noe færre spisser. Uansett later det til å ha vært en stor produksjon av spisser på denne boplassen. Keddek 1160 er imidlertid den boplassen som har flest spisseemner, også her har det vært snakk om produksjon av flatehogde spisser, selv om det ikke er funnet så altfor mange ferdige spisser her. En stor produksjon av flatehogde spisser og emner, kan gi indikasjon på *curation*. Å skulle påvise dette vil kreve nærmere undersøkelse av redskapsfunnene i henhold til steinteknologi. V-112s plassering midt i Alta-Kautokeino-vassdraget kan ha vært en ideell plass å produsere spisser og emner, som kunne bli tatt med videre til andre boplasser nedover eller lenger oppe i vassdraget, eller oppe på plataet ovenfor canyonen med Virdnejávri innsjøen.

Selv om asbestkeramikken (tabell 19) ikke er oppgitt i gram fra flere av boplassene, så tyder også antall skår (tiltross for at man ikke vet noe om fragmenteringsgraden fra de andre boplassene) på at spesielt V-106 har svært mye funn av asbestkeramikk. V-112 har også mye asbestkeramikk, påtross av at keramikken har en langt høyere fragmenteringsgrad enn keramikken fra V-106.

Forholdet mellom produksjon og deponering fra V-112 viser produksjonsaktiviteter både i den midterste og østlige delen av feltet, der mye av avlagsmaterialet sannsynlig vil være deponert som primærafvall. Den vestlige delen og nordøsthjørnet av feltet har jeg tidligere pekt ut som mulige dumpe områder, i så fall vil avlagsmaterialet og kanskje en del av redskapene herfra være sekundærafvall.

**Tabell 19: Fordeling av artefakter pr. boplass.**

	Virdnejávri 112	Virdnejávri 106	Čavčo	Saamen Museo	Myllymaa 2	Keddek	Storholmen
Avslag	33.312	5.888	290*	2.300**	200**	8.900**	8.296
Avslag m/br.eller ret.	123	82	4	35		32	39
Flatehogde spisser	89	18	1		2	13	23
Spissemner	6	1				29	4
Skraper	42	126	38	105	2	38	92
Kjerner	301	67		225	28		12
Stikkel			4	4			
Borr		5			1		3
Flekker				3			
Mikroflekker	1			6			
Mikrolitt				6			
Skiferkniver		1					1
Skiferspisser	1			1	2		1
Bearbeidet skifer	15	19					15
Øksemner	1						4
Bryner	4		1			1	1
Slagstein	2	4		1			
Søkkestein	4	1					
Pimpstein	3	19	3				
Redskaper totalt	590	343	51	386	35	113	195
Asb.keramikk, skår	2.316	1.477	4	510	29	55	147
Asb.keramikk, vekt	2609 gram	3768,2 gram					
Utgravningsareal	170m <sup>2</sup>	277m <sup>2</sup>	72m <sup>2</sup> (42m <sup>2</sup> )*	230m <sup>2</sup> ****	13m <sup>2</sup> ***	317m <sup>2</sup> ***	241m <sup>2</sup> ***

\* Avslag fra Čavčo kun tatt med fra sørlig del av felt-CR.

\*\* Kun ca. tall for antall avslag på boplassen.

\*\*\* Estimert utgravningsareal ut fra plantegninger.

\*\*\*\* Estimert utgravningsareal for area 21, 22, 23 og 24 ut fra plantegning over Saamen Museo.

På V-106 og Čavčo er avslag og redskaper deponert i tilknytting til anlegg på boplassen, det er derfor sannsynlig at artefaktene her i storgrad er deponert som primæravfall. Artefaktene fra Saamen museo er også deponert i nærhet til anlegg, noe som kan tyde på at en del av materialet i utgangspunktet kan være primæravfall. To store konsentrasjoner med avslag, redskaper, asbestkeramikk og bein, samt et urealistisk høyt antall kjerner kan tyde på at mye av disse artefaktene også kan være dumpet sekundæravfall. De timeglass formede konsentrasjonene fra Keddek 1160 indikerer produksjon av steinredskaper, og at artefaktene nok er deponert som primæravfall. Aktivitetsområdene på Storholmen ser ut til å være klart atskilt med produksjonsaktiviteter i periferien av boplassen, en klar differensiering mellom ansamlingene av avslag med tanke på råstoff, samt noen av konsentrasjonene er også ildstedssentrerte. Alt dette er indikasjoner på at artefaktene også her ser ut til å være deponert som primæravfall.

Når det gjelder generelle romlige mønstre så er størrelsen av avslagskonsentrasjonene fra V-112 ikke så stor i utbredelse (mellom 1-3 m), men har til gjengjeld langt flere

konsentrasjoner (9 stk.) enn V-106, Čavčo, Saamen museo, Keddek 1160 og Storholmen 1229 som har et sted mellom 3-5 hver. Størrelsen på disse varierer imidlertid, både V-106 og Storholmen 1229 har store konsentrasjoner på ca. 5 m, samt mindre på 2-3 m i utbredelse. Ansamlingene av avslag fra Keddek og Saamen museo var på det bredeste opp mot 5-6 m for førstnevnte og 6-7 m for den andre. Čavčo har de minste konsentrasjonene på rundt 1-2 m. Tiltross for at både V-112 og Čavčo har små konsentrasjoner i utbredelse, så er densiteten i ansamlingene høyest i V-112 og lavest fra Čavčo. Saamen museo som har de største konsentrasjonene i utbredelse, har imidlertid en relativt lav densitet av avslag i forhold til de andre lokalitetene.

Ser man på om konsentrasjonene av avslag er sentrert i forhold til anlegg, så er det en variabel tilknytting til anlegg på V-112, mens ansamlingene fra V-106 viste seg å være sentrert i forhold til strukturene. I likhet med V-106 er også avslagsmaterialet fra Čavčo tilknyttet anleggene på boplassen, det samme ser også ut til å gjelde for Saamen museo. Avslagskonsentrasjonene fra Keddek 1160 og Storholmen 1229 har som på V-112, en variabel tilknytting til anlegg.

Når det gjelder forholdet mellom distribusjonen av avslag og redskaper, så var begge kategorier samlet innenfor de tre større ansamlingsområdene på V-112, men sett på mikronivå, så lå redskapene som oftest i mellom konsentrasjonene med avslag. I så måte kan egentlig ikke distribusjonen av avslag og redskap sies å være sammenfallende på V-112. Fra V-106, Čavčo, Saamen museo og Keddek viser det seg storsett å være en overlappende distribusjon av avslag og redskaper. Distribusjonen av avslag og redskaper fra Storholmen overlapper i de ytre områdene av feltet, men avslag er imidlertid fraværende i det sentrale området av feltet. Derfor må det sies å være et variabelt sammenfall i distribusjonen av avslag og redskaper på Storholmen.

Ser man på forholdet mellom distribusjonen av asbestkeramikk mot redskaper og avslag, så dukker det opp markante forskjeller på V-112 mellom den vestlige delen og resten av boplassen. I den vestlige delen er keramikken overlappende med avslag, mens på resten av boplassen er keramikken sammenfallende med distribusjonen av redskaper. Derimot fra V-106 og Storholmen er asbestkeramikken kun sammenfallende med distribusjonen av redskaper. Fra Saamen museo er asbestkeramikken overlappende med både avslag og redskaper i de to store konsentrasjonene. De resterende boplassene hadde lite asbestkeramikk, ved Keddek er det snakk om 55 skår som lå i en konsentrasjon av avslag og redskaper, mens Čavčo kun hadde fire skår i ansamlingsområdet rundt de to sørligste ildstedene.

En sammenfatning tilslutt viser at V-112 ikke skiller seg ut med tanke på typer strukturer på boplassen. Den kan på den andre siden vise til et langt større antall artefakter, spesielt store mengder avslag og kjerner som er resultat av en stor produksjon av steinredskaper. Blant annet er flatehogde spisser svært frekvent, i tillegg kan boplassen vise til store mengder asbest- og hårmagret kermaikk. Konsentrasjonene av avslag og redskaper på V-112 har en variabel tilknytning til anlegg, og boplassen tyder på å ha en større grad av dumping av sekundæravfall enn de andre boplassene. Når det gjelder den romlige spredningen av artefakter, så later konsentrasjonene fra V-112 å ha en mindre utbredelse i størrelse enn på de andre boplassene, men langt flere konsentrasjoner i antall, samt høyere densitet.

## Kapittel 7

### KONKLUSJON

Boplassen Virdnejávri 112 har hatt en hovedbruksfase i det andre årtusenet f.Kr., men har også dateringer etter bruk i overgangen rundt Kr.f. og middelalder. Tre anlegg, derav to ildsteder og en kokegrop ble funnet, av disse kan mest sannsynlig ildsted B og kokegropen sies å være relatert til steinmaterialet på boplassen. Det fremsto klart at man hadde tre større ansamlingsområder på boplassen. Spredningsmønsteret for avslag og redskaper viste en varierende tilknytning til anlegg, men derimot to svært interessant og nærmest identiske distribusjonsmønstre for avslag i den midterste og østlige delen av feltet. Disse to områdene peker seg ut som multiaktivitetsområder med både produksjons- og husholdsaktiviteter, samt andre mer generelle aktiviteter. De store mengdene råasbest og asbest- og hårmagret keramikk fra den vestlige delen av feltet kan være en indikasjon på at det også har vært keramikkproduksjon på denne delen av boplassen. Imidlertid er det ikke funnet noen strukturer for keramikkproduksjon lik de man fant på V-106. Store mengder av diverse funnmateriale kan på den andre siden tale for at det har skjedd dumping av avfall her, i likhet med nordøst hjørnet av feltet som kan tyde på det samme. Distribusjonsmønstrene i gjenstandsmaterialet gir ingen klare svar når det gjelder å kunne gjenkjennespor etter teltringer. Kanskje er spredningsmønsteret for diffust til å kunne si noe om dette, eller man har å gjøre med et større utendørs aktivitetsområde. I alle fall er forslagene i Hood og Olsen (1988) om mulige telt/hus ikke bekreftet. Jeg antar imidlertid at utendørsaktivitetsområder er mer nærliggende, siden det dreier seg om mange sterke funnkonsentrasjoner. Spesielt med tanke på at det er ganske mye av store kjerner og avslag av kvarts som har blitt knust i et stort omfang. Noe som jeg tror vil ha vært lite egnet som gulvareal i et telt eller en lett konstruert hytte.

Hva kan man så si om boplassens lokaliseringsfaktorer og den betydningen de har hatt for formasjonsprosessene på boplassen? Foruten de mer opplagte grunnene som tilgang på ferskvann og en egnet flat terrasse, så vil jeg tro at tilgang på råasbest i fjellsidene ved Virdnejávri-innsjøen må ha vært en svært viktig lokaliseringsfaktor for V-112. De store mengdene råasbest, men også asbestkeramikk funnet både på Virdnejávri 106 og 112 tyder på dette. En stor produksjon av flatehogde spisser og andre steinredskap ser ut til å ha vært en av de viktigste funksjonene til V-112, som også resulterer i de svært store mengdene med avslag og kjerner som er deponert her. Det er derfor meget sannsynlig at også tilgang til lokale

råstoffkilder (kvarts) kan ha vært avgjørende for lokaliseringen av boplassen, og muligens noe kvartsitt i Suoluvuohme-formasjonen i nærheten av Mazi lengre opp vassdraget (Bryan Hood, personlig meddelelse). Dette tiltross, så har en god del av råstoffene som blant annet chert helt opplagt vært hentet andre steder som f.eks. Altafjorden. Boplassen har et tydelig preg av å være rettet mot jakt, men om dette har hatt mye å si for plasseringen av boplassen er usikkert. I så tilfelle må villreinstråkk ha gått gjennom canyonen som boplassen ligger i, ellers vil det ligge nærmere å tro at jakt har foregått oppe på selve vidda. Derimot kan Virdnejávri-innsjøen tilby godt med fiske muligheter. Den har også en strategisk fin beliggenhet i Alta-Kautokeino-vassdraget, der man både kan ha dratt videre oppover, eller nedover vassdraget mot andre boplasser som f.eks. V-106 og Čavčo. Hovedbruksfasen til V-112 er nok noe eldre enn V-106, men dateringer fra kokegropen viser at V-112 også har vært brukt i samme periode som V-106 og Čavčo.

Jeg skulle videre sette V-112 inn i en bredere kontekst ved å vurdere hvordan boplassen står i forhold til variasjon i andre tidlig metalltidsboplasser i Finnmark, og i forhold til noen utvalgte boplasser fra svensk og finsk Lappland. Utkommet av denne komparative analysen viste at V-112 skilte seg ganske markant fra de andre boplassene på mange områder. Spredningsmønsteret for avslag og redskaper i den midterste og østlige delen av V-112 viste seg å være ganske særegen. Det eneste som kunne minne litt om dette var det vestlige området fra Keddek 1160, uten at det kan sies å være en helt tilstrekkelig likhet i spredningsmønsteret. Konsentrasjonene av avslag og redskaper viste seg på V-112 i likhet med Keddek 1160 og Storholmen 1229 å ha en variabel tilknytting til anlegg. Derimot fra boplassene V-106, Čavčo og Samen museo viste konsentrasjonene av avslag og redskaper seg å være langt mer sentrert i forhold til anlegg og strukturer. Myllymaa 2 ble ikke så mye vektlagt i den komparative analysen, siden en liten tuft som gir dårlige muligheter til å vurdere den romlige spredningen opp mot de andre boplassene. Den er imidlertid tatt med som en motsatts til de andre, og et eksempel på innlandstuffer i en tidsperiode der man tenker seg et mobilt bosettingsmønster og en utstrakt bruk av telt. V-112 skiller seg også ut fra de andre boplassene når det kommer til omfanget av gjenstandsfunn, og spesielt det store antallet avslag. Et variert funnmateriale vitner om en boplass med et vidt spekter av aktiviteter. V-112 vil kanskje derfor ha hatt en større gruppe mennesker, mer intensivt bruk eller en lengre bruksfase, enn de andre boplassene som ikke kan vise til det samme omfanget av funnmateriale. Mer intensivt bruk eller lengre bruksfaser og et stort funnmateriale kan være grunnen til at det også ser ut til at det har foregått langt mer rydding og dumping av sekundæravfall på V-112. Utover det store antallet artefakter, spesielt flatehogde spisser, er



blant annet en stor akkumulasjon av råsbest, asbest- og hårmagret keramikk som man kun finner i samme omfang på V-106, samt funn av jernslag med på å framheve V-112 som en spesiell tidlig metalltidsboplass.

Denne oppgaven har kun tatt et begrenset antall boplasser med i den komparative analysen. Dette er langt fra et tilstrekkelig antall boplasser, om man skal kartlegge og få et riktig innblikk i variasjonen, men også eventuelle likheter i spredningsmønstre på innlandsboplasser. Det er helt klart et behov for å utgrave flere innlandsboplasser om man skal få et rikere og mer nyansert bilde av innlandsbosetting.

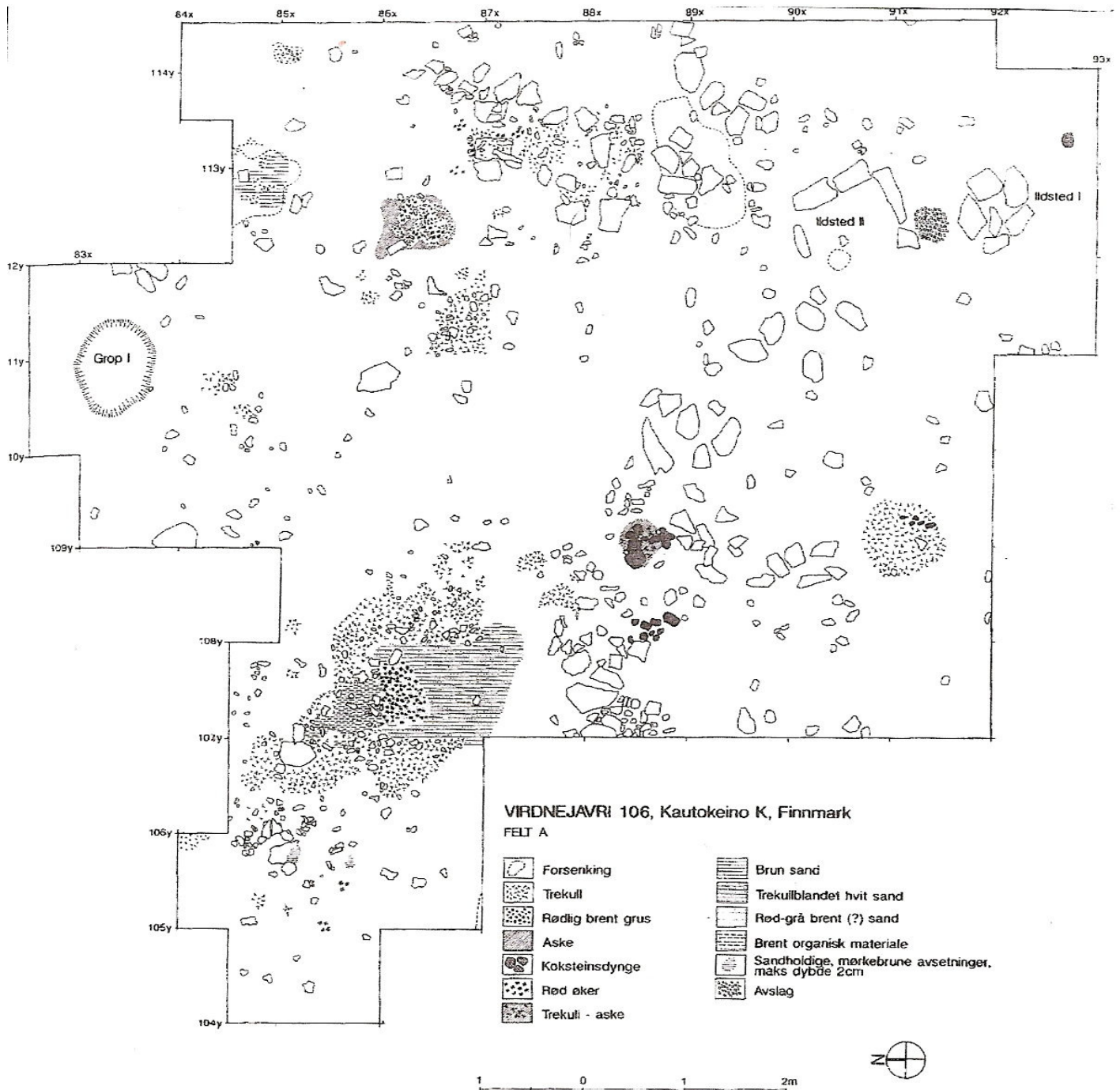
### **Egne erfaringer, og noen tanker til slutt.**

Når det gjelder mine egne erfaringer rundt boplassanalysen, så syntes jeg k-means var grei å bruke for å se klynge dannelser i distribusjonen av redskaper. Noen få unntak var det der den lagde større klynger, mens en visuell vurdering av dette viste at det f.eks. heller kunne være to mindre klynger. Det forekom også enkelte tilfeller med klynger som hadde litt vel få redskaper til at det egentlig kunne være snakk om noen klynge. På den andre siden var k-means kombinert med tabeller veldig godt egnet til å gi en statistisk oversikt over de lokale og globale forskjellene på feltet i fordelingen av redskapstyper og råstoff. Videre måter å analysere Virdnejávri 112 på, vil være å gå inn på sikrere metoder for å avdekke rydding og dumping, som f.eks. size-sorting av avslag i henhold til Binforde (1983), eller kanskje heller Stevensons (1991) ildsteds relaterte modell (se kapittel 3). På den andre siden et veldig omfattende avslagsmateriale med 33.312 avslag er ikke desto mindre veldig tidkrevende, og size-sorting kan i noen tilfeller også gi et tvetydig bilde som ikke alltid bærer frukter. En annen vei å gå, kan da være refitting som ikke nødvendigvis trengs å utføres på avslagsmaterialet, men i stedet på brekte redskap. Matchende deler langt fra hverandre kan være sterke indikasjoner for dumping. Refitting av keramikk kan også være relevant i forhold til dette, men også for å kunne si noe om antall kar. Andre måter å påvise dumping kan være å se på varmepåvirkning på stein, dvs. varmepåvirkede steinredskaper som ligger langt fra ildsteder eller kokegroper. Dette vil også gjelde skjørbrent stein, hvis man i fremtidige utgravninger har en mer systematisk dokumentasjon av skjørbrent stein i felt, som selvsagt også må sees i kontekst til alt det andre funnmaterialet.

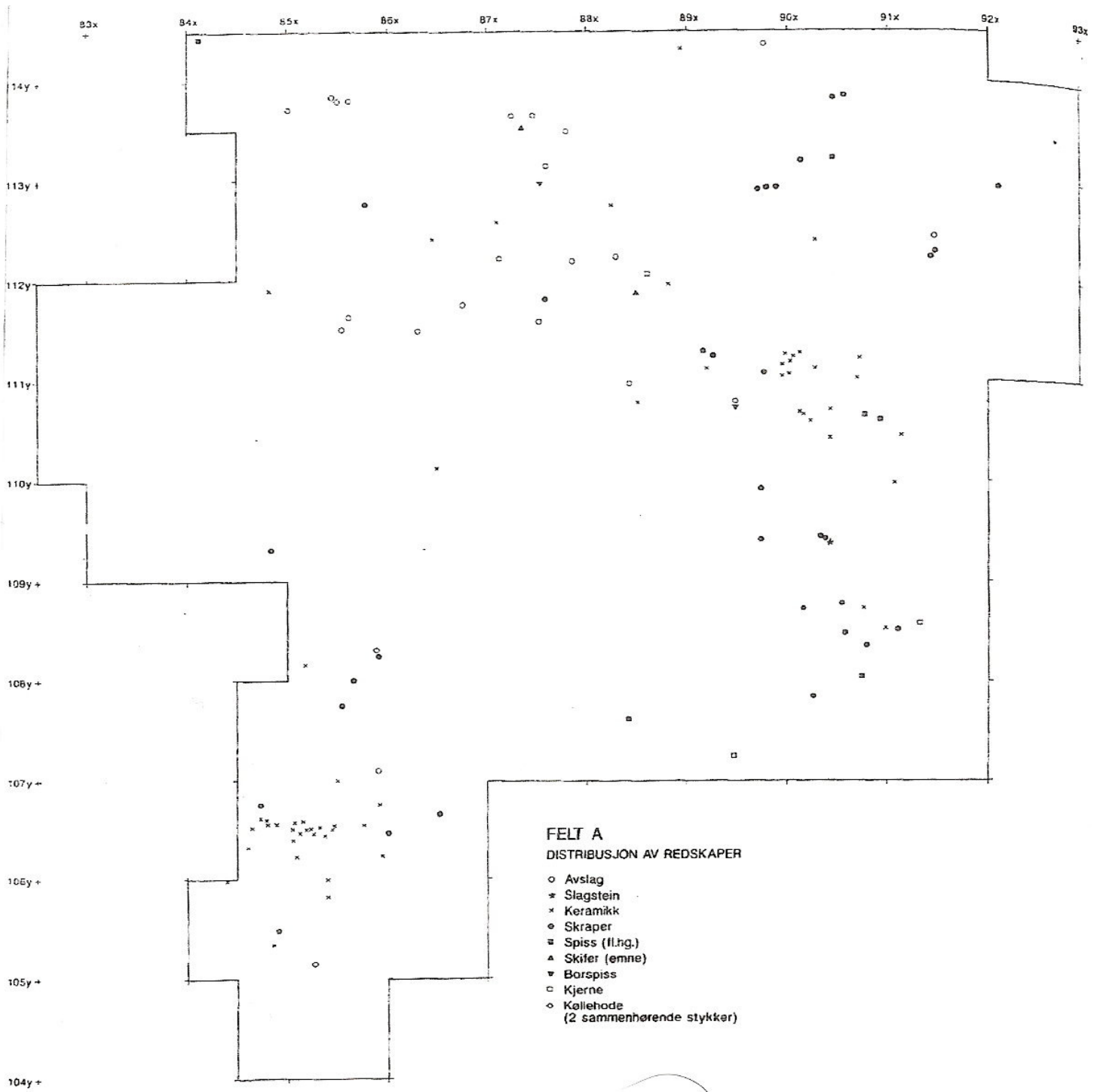
Et annet problem er ulik praksis på utgravningsmetoder på forskjellige boplasser, noe som ofte skyldes at boplassene har vært utgravd i ulike tidsperioder og innenfor forskjellige gravetradisjoner. Det å drive videreutvikling av praksis og metodikk innen faget er en nødvendighet. Det er imidlertid ikke alltid at utgravninger som samsvarer i tid heller har en

felles praksis på utgravningsmetodikk. Går man over landegrensene er det kanskje enda større sannsynlighet for at man har å gjøre med ulik praksis og metodikk i mellom landene. Disse ”imaginære grensene” har selvsagt ikke eksistert i fortiden, og det er en nødvendighet å kunne sammenligne boplasser også over landegrensene. Optimale forhold for å kunne gjøre komparative vurderinger av boplasser på tvers av grensene er at det må være en konformitet i utgravningsmetoder, men også presentasjon av data som skal være tilgjengelig for videre forskning. Spesielt synes jeg innsamlingsteknikker for avslag er et felt som kan gi store utslag alt ettersom hvor presist innmålingen er utført. En innmåling på 1 m<sup>2</sup> gir etter min mening en for grov oppløsning til at man kan oppdage finere distribusjonsmønstre for avsalg. Innmåling i 0,25 m<sup>2</sup>, men spesielt også presentasjon av data i 0,25 m<sup>2</sup> burde i så måte være et maksimum for hvor grov oppløsning man kan ha i fremtidige utgravninger og publikasjoner (data blir enkelte ganger presentert i en grovere oppløsning enn innmålingen av avslagene under utgravning). Finere oppløsning i innmåling og presentasjon av data er nødvendig, om man skal kunne nyttegjøre seg av avslagsmaterialet på en tilfredsstillende måte i distribusjonsanalyser og videre forskning. Mer hensyn til den metodologiske dimensjonen vil hjelpe til å bidra til avklaring av noen av de generelle konklusjonene som har blitt presentert her.

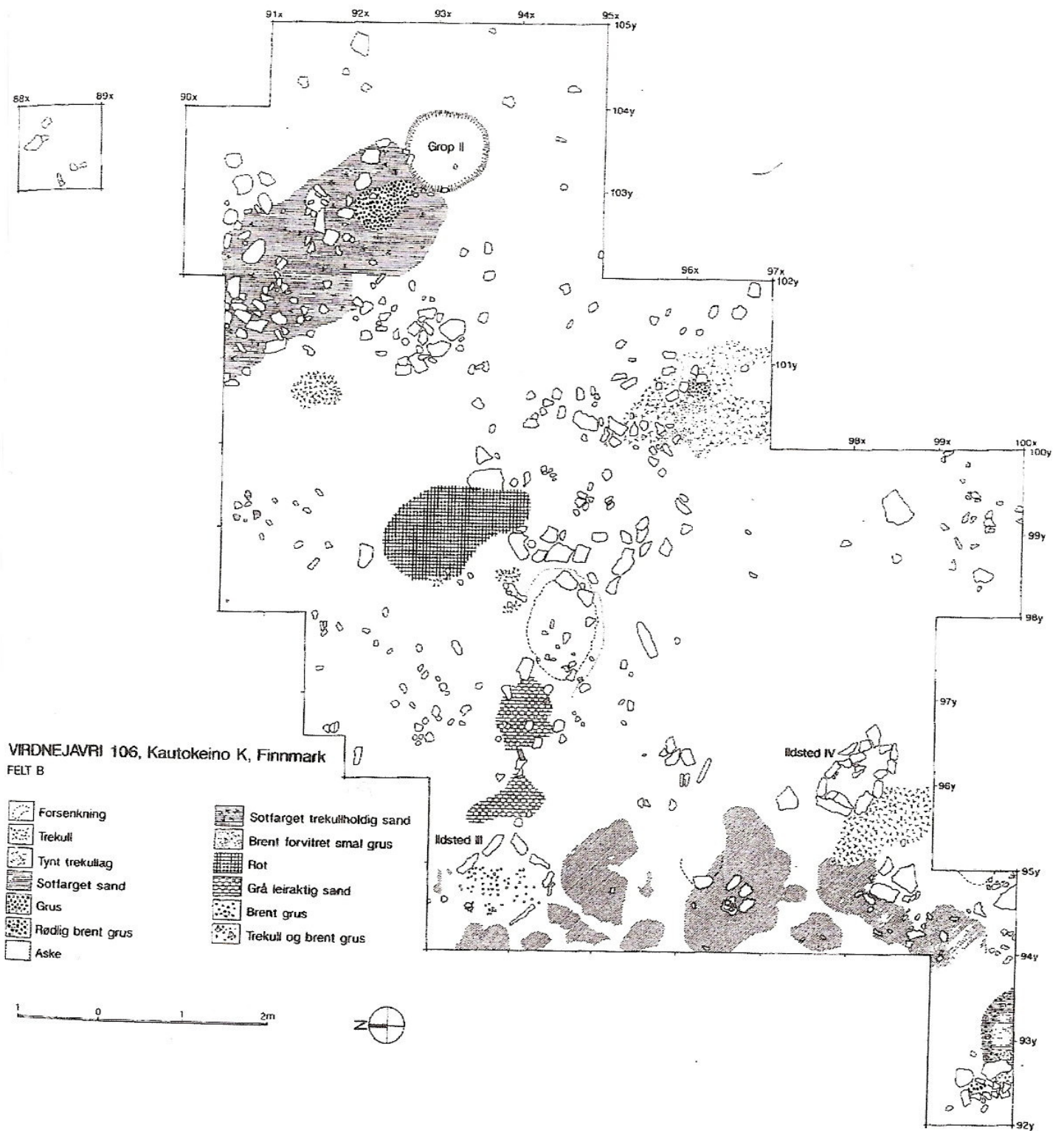
**APPENDIKS:** Plantegninger og distribusjonskart over boplassene i den komparative analysen



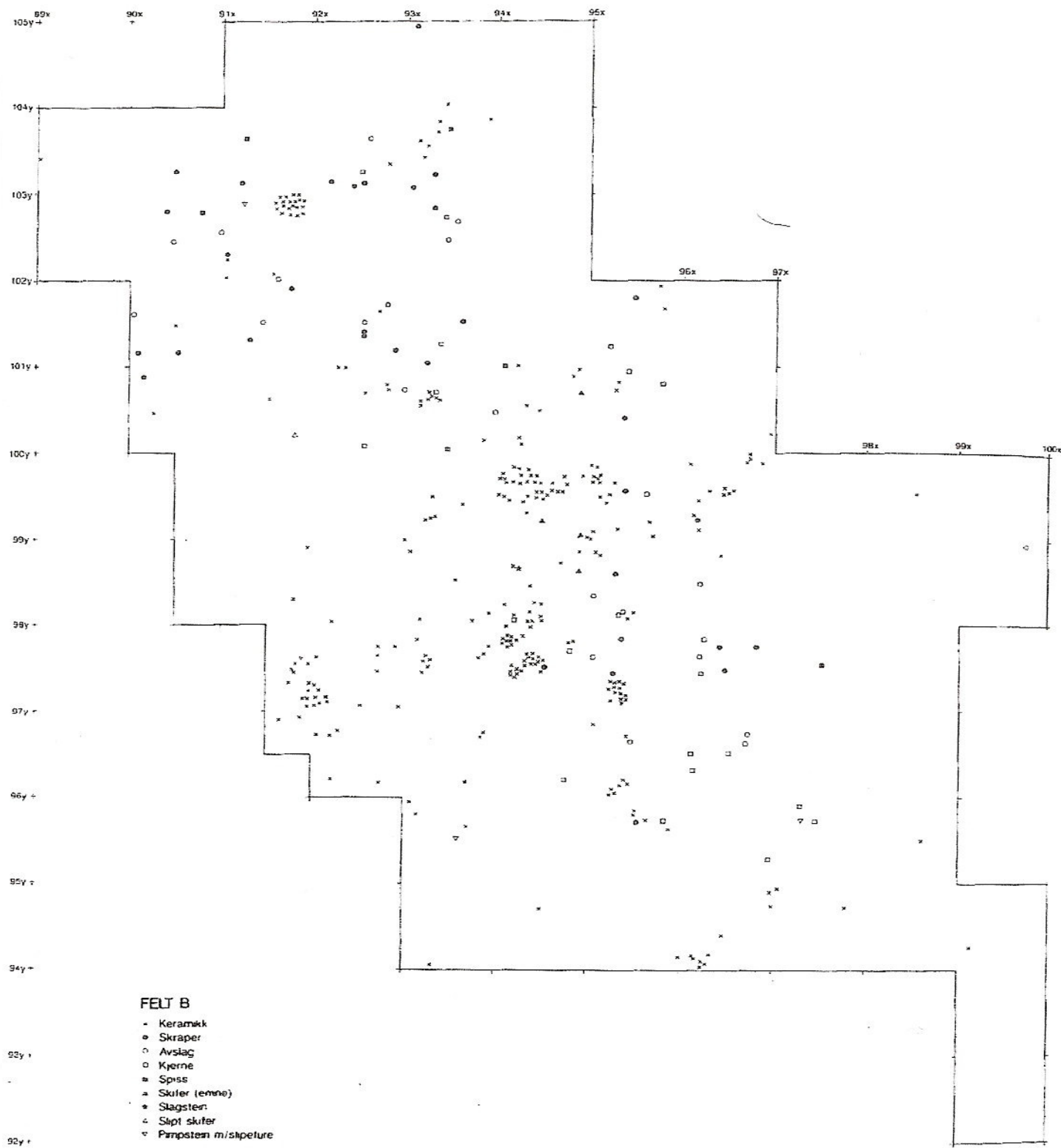
Figur 18: Plantegning felt A, Viridnejávri 106, Kautokeino k, Finnmark (Olsen 2001: 131).



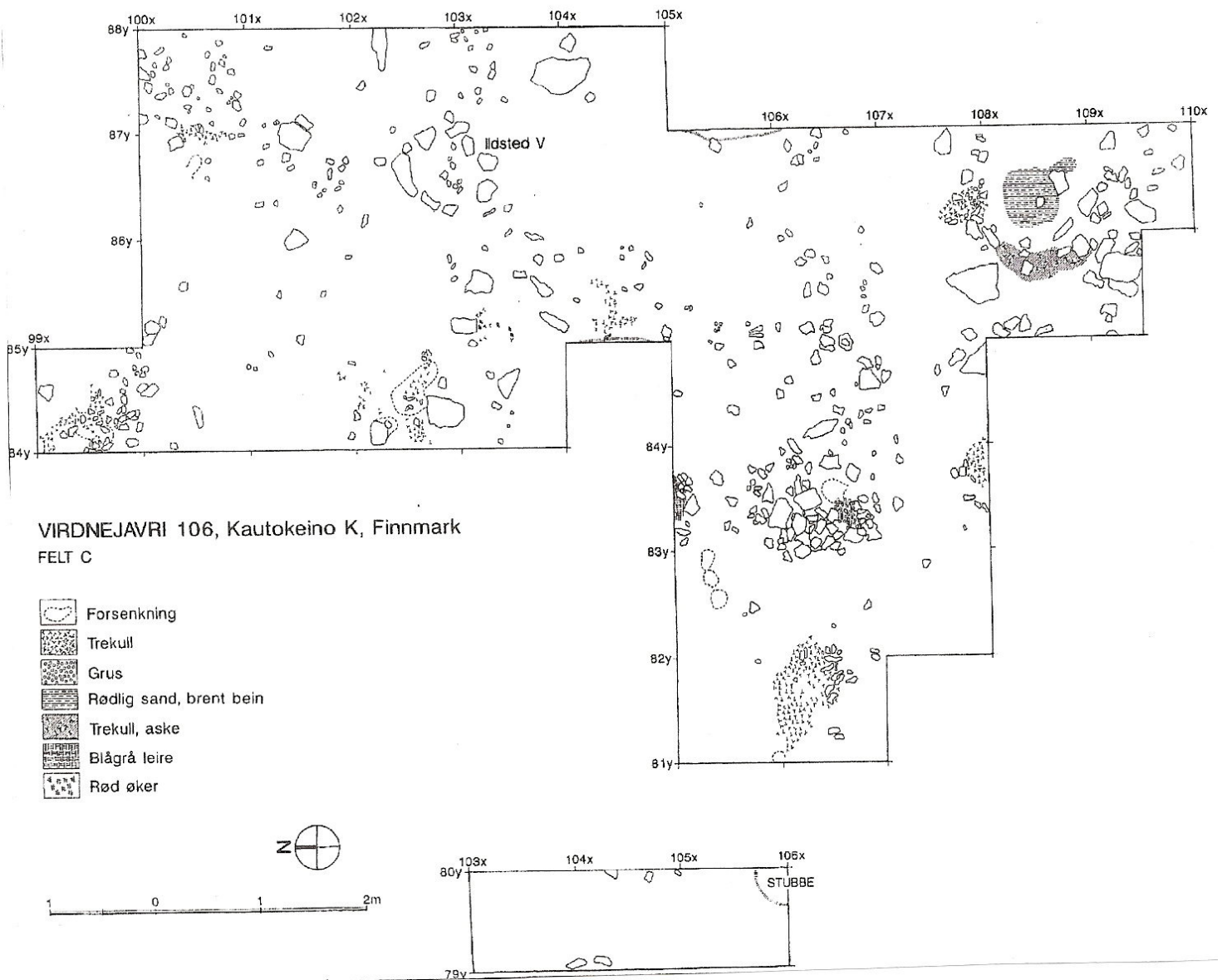
Figur 19: Distribusjon av redskaper felt A, Virdejavri 106, Kautokeino k, Finnmark (Olsen 2001: 132).



Figur 20: Plantegning felt B, Virðnejávri 106, Kautokeino k, Finnmark (Olsen 2001: 133).

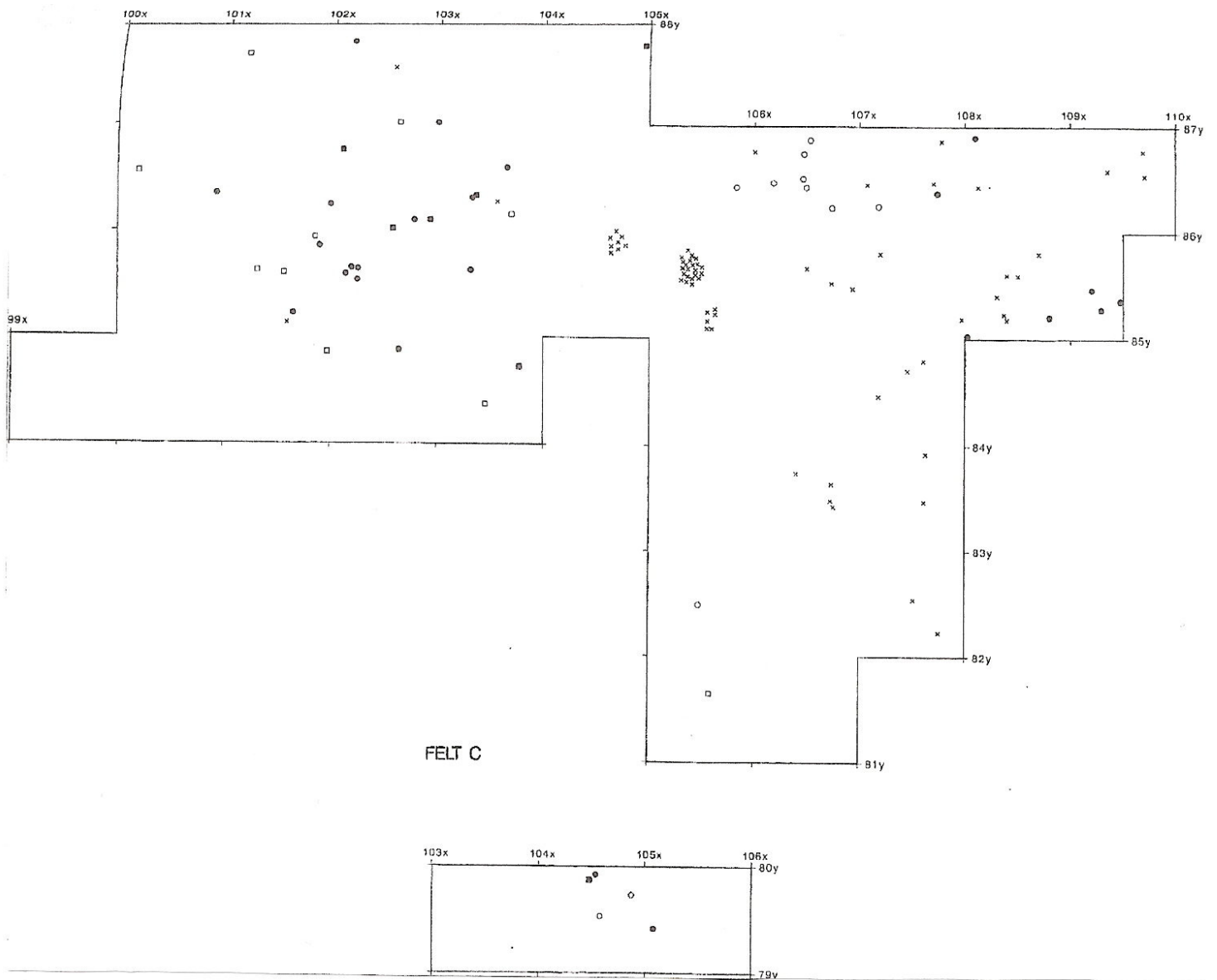


Figur 21: Distribusjon av redskaper felt B, Virdejavri 106, Kautokeino k, Finnmark (Olsen 2001: 134).



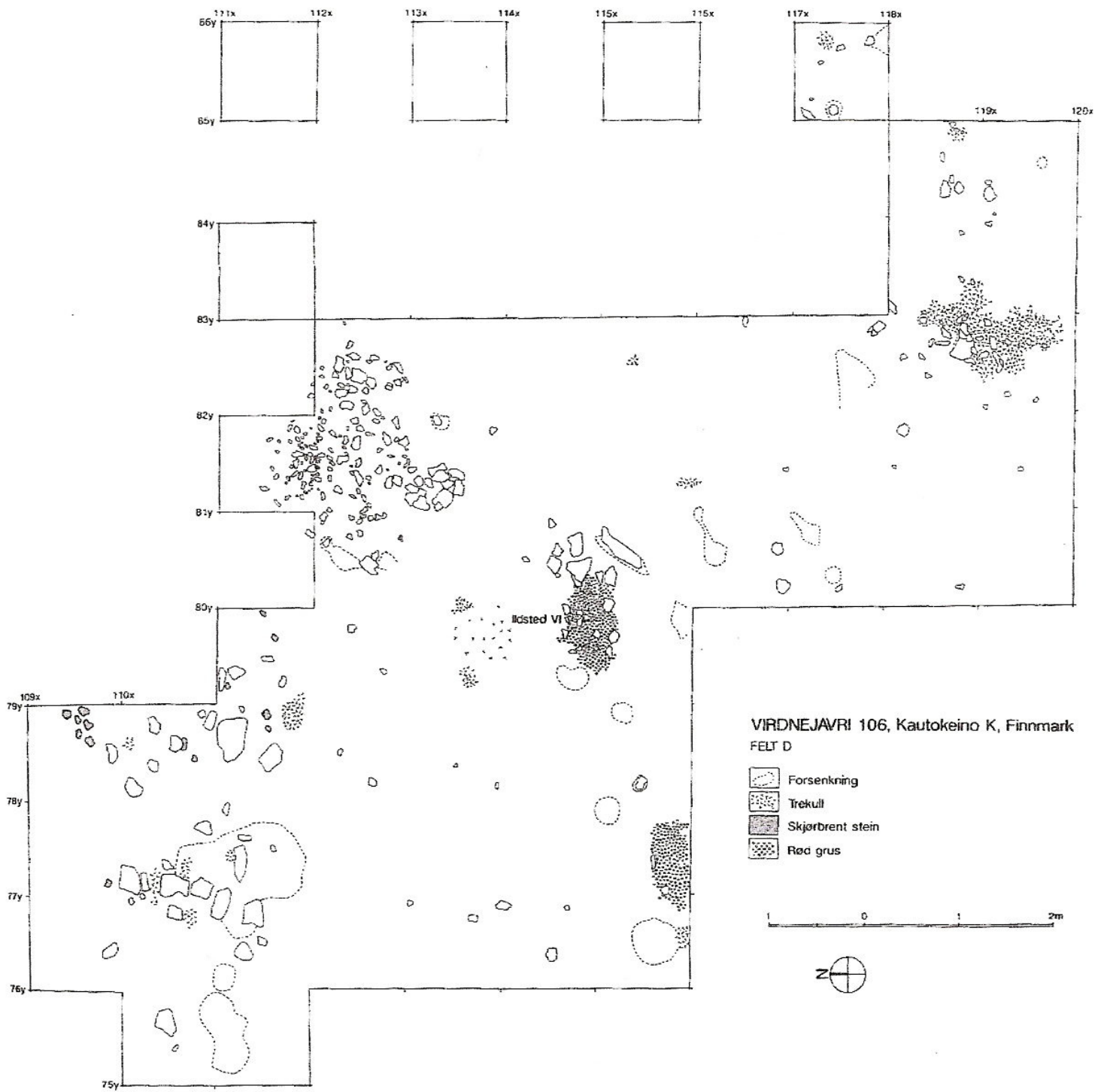
Figur 22: Plantegning felt C, Virrnejavri 106, Kautokeino k, Finnmark (Olsen 2001: 135).



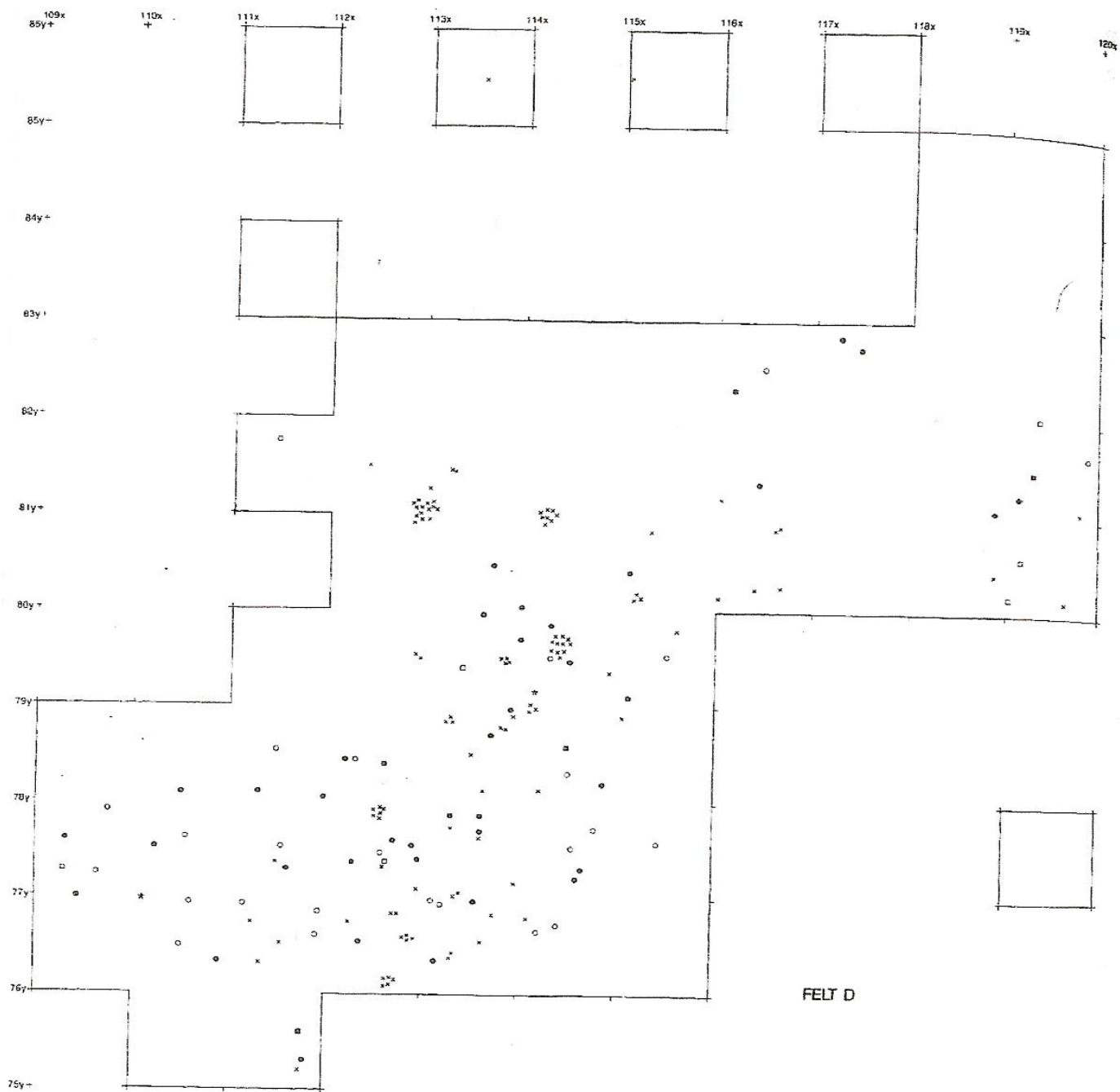


Figur 23: Distribusjon av redskaper felt C, Virdejavri 106, Kautokeino k, Finnmark (Olsen 2001: 136).

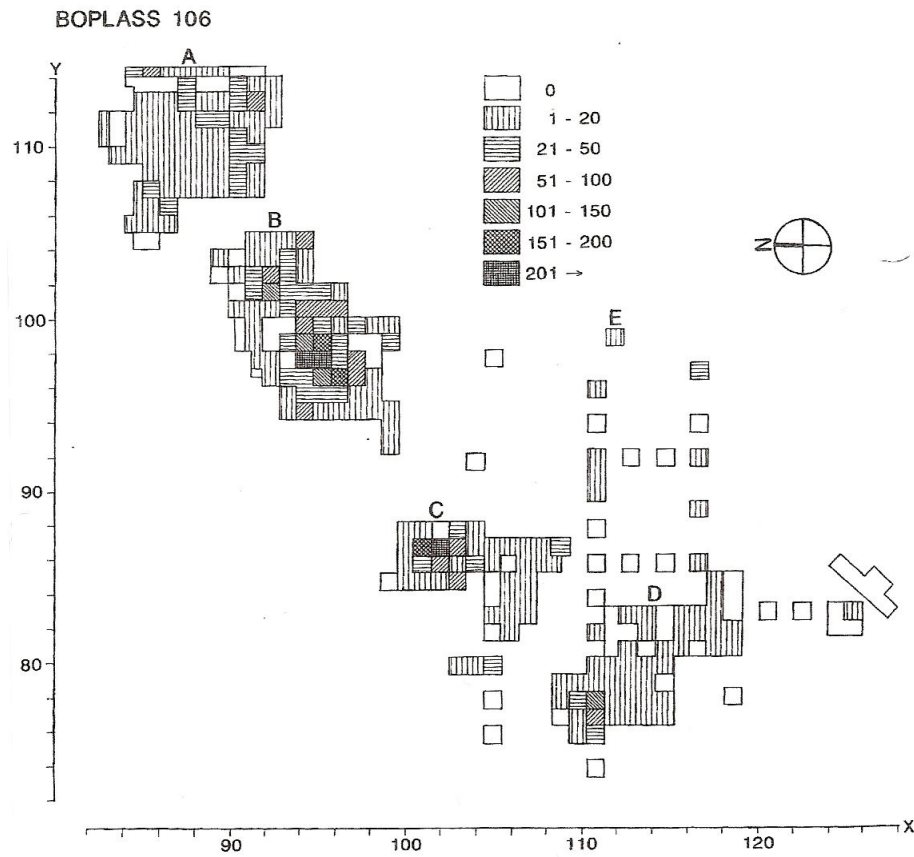




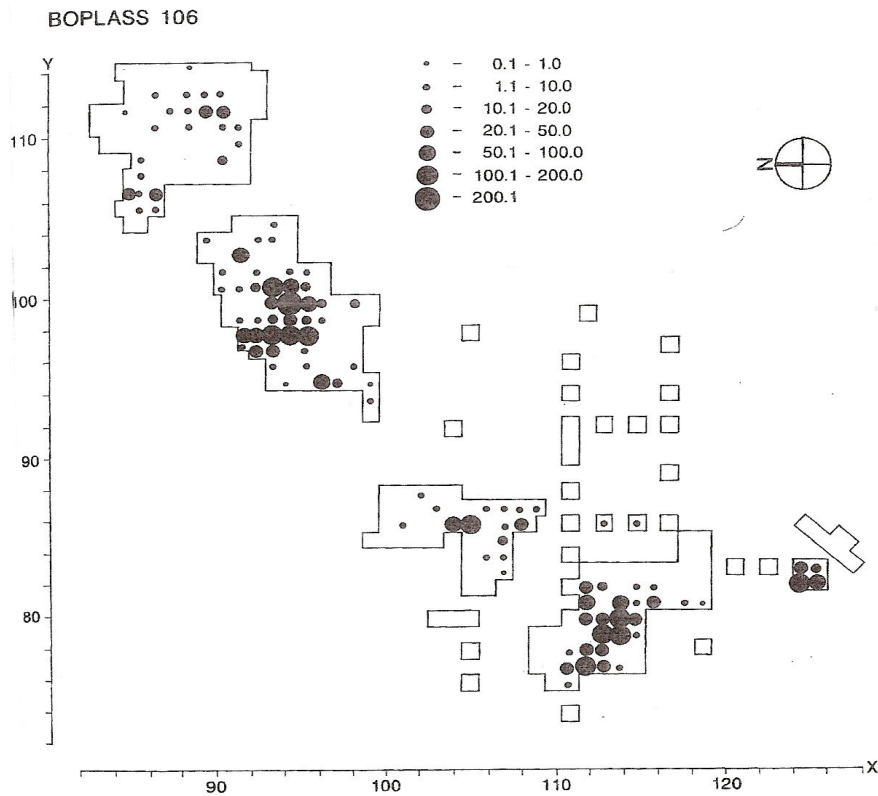
Figur 24: Plantegning felt D, Viridnejávri 106, Kautokeino k, Finnmark (Olsen 2001: 137).



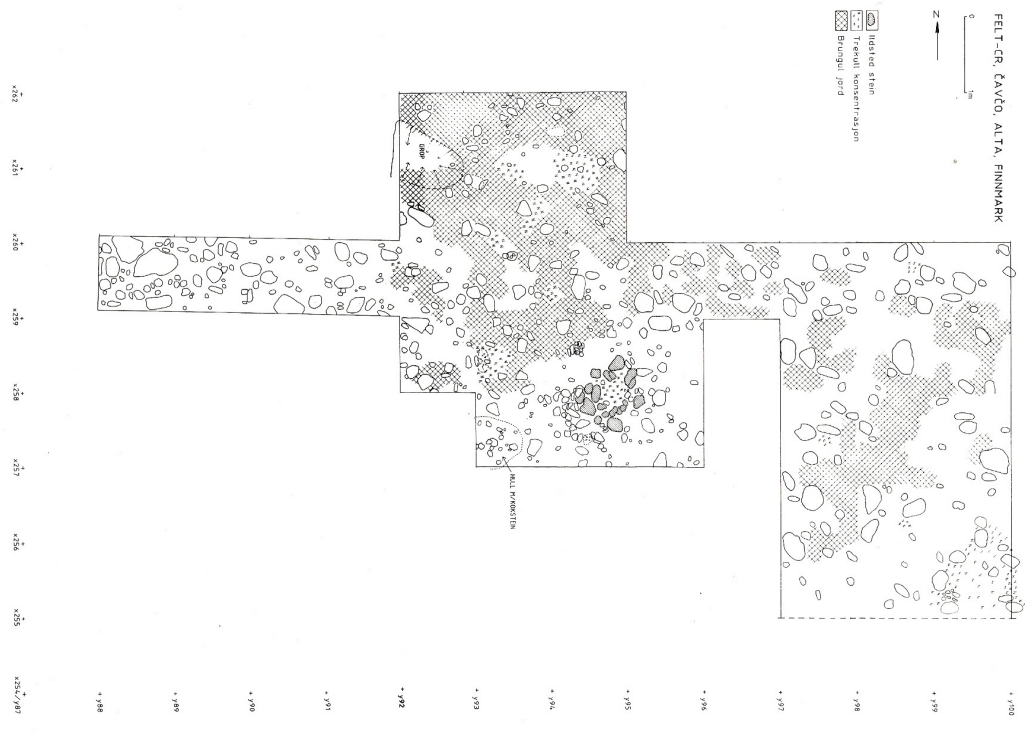
Figur 25: Distribusjon av redskaper, Virdnejávri 106, Kautokeino k, Finnmark (Olsen 2001: 138).



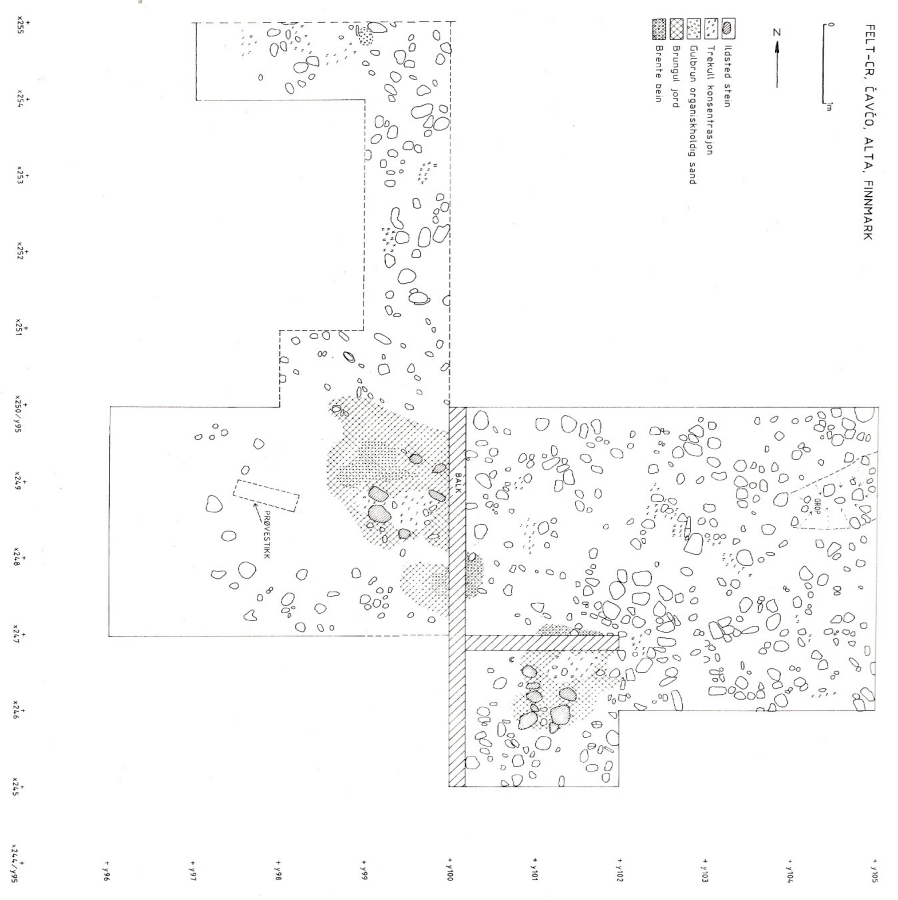
Figur 26: Distribusjon av avslag, Viridnejávri 106, Kautokeino k, Finnmark (Olsen 2001: 142)



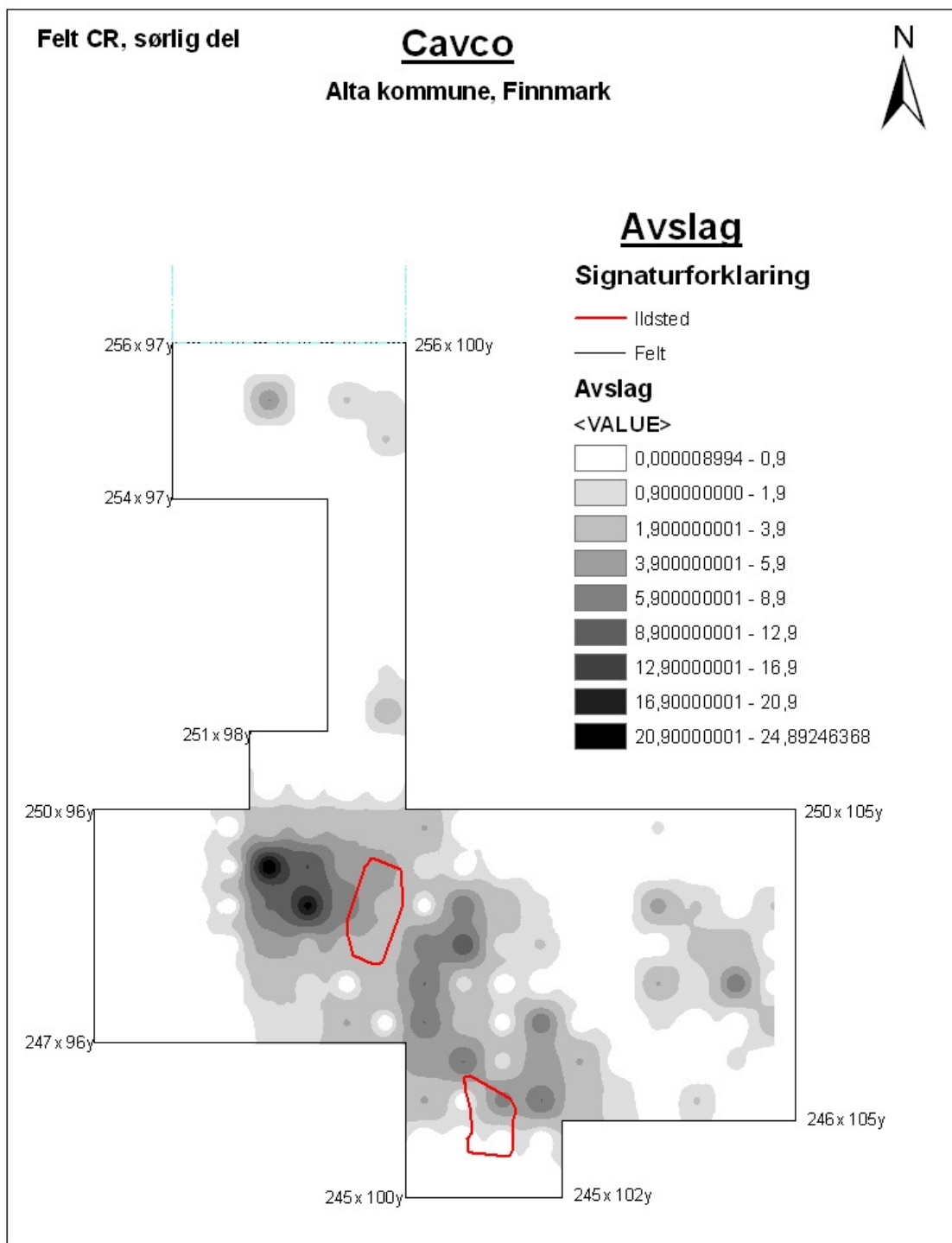
Figur 27: Distribusjon av asbestkeramikk, Viridnejávri 106, Kautokeino k, Finnmark (Olsen 2001: 143).



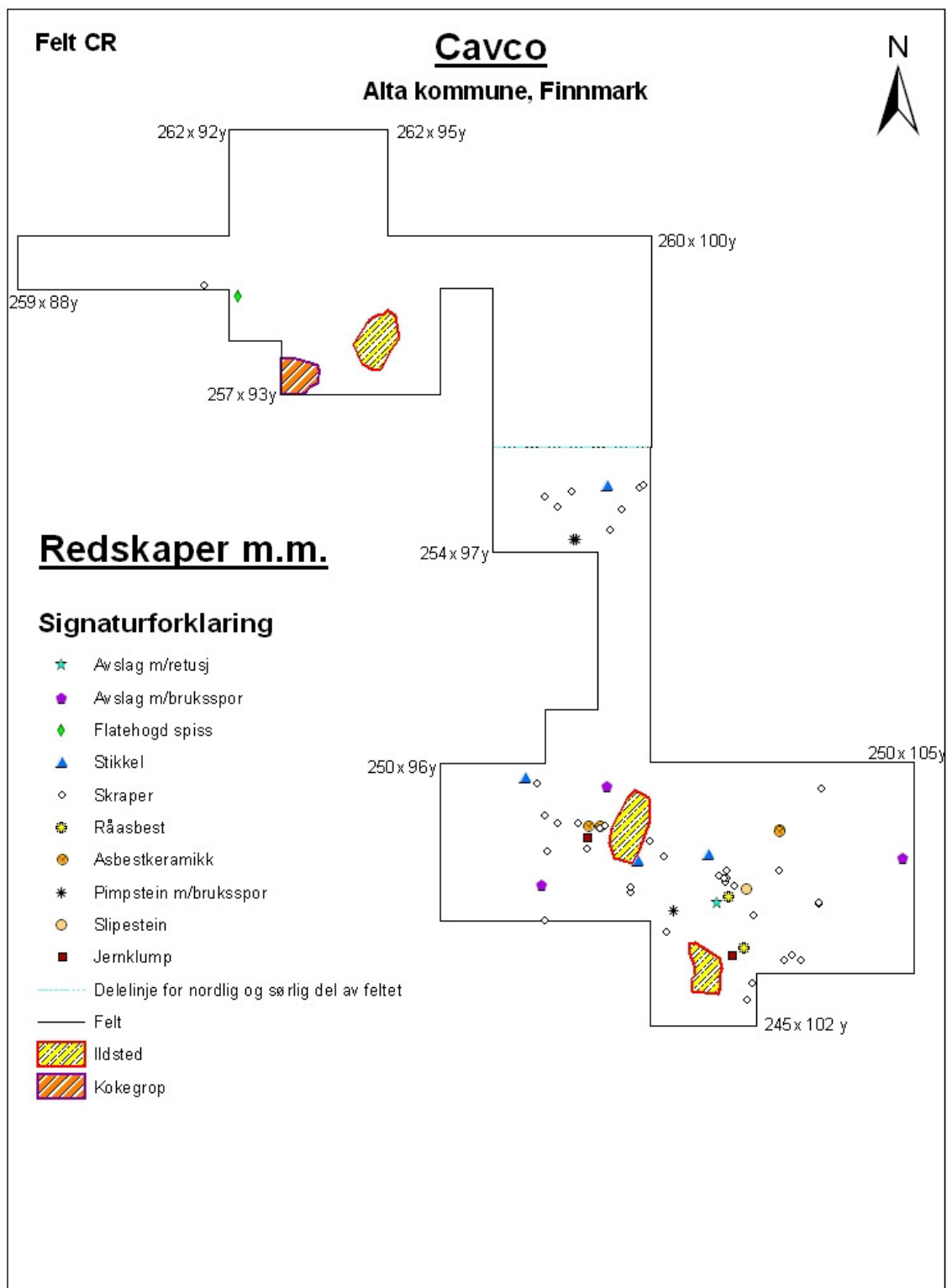
Figur 28: Plantegning felt CR, nordlig del, Čavčo (Andreassen 1992: 45).



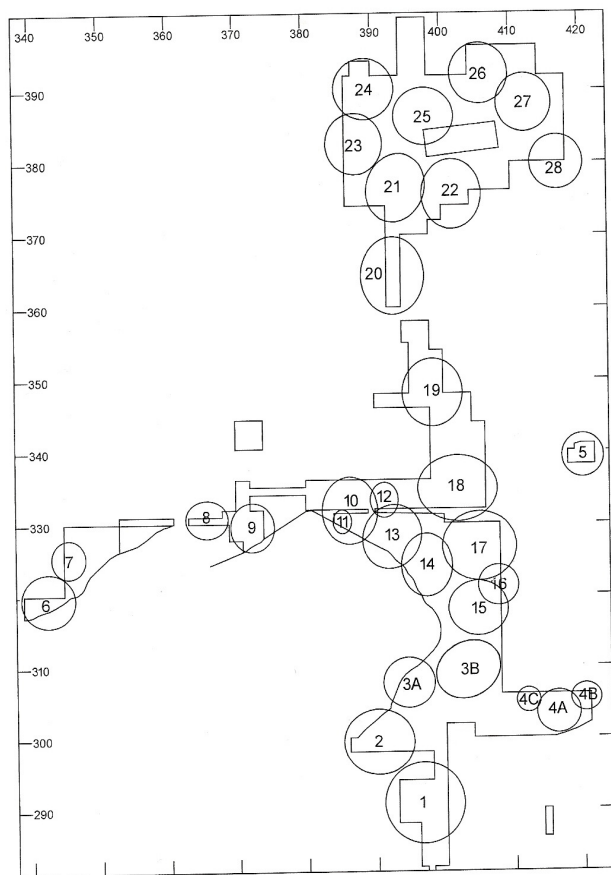
Figur 29: Plantegning felt CR, sørlig del, Čavčo (Andreassen 1992: 46).



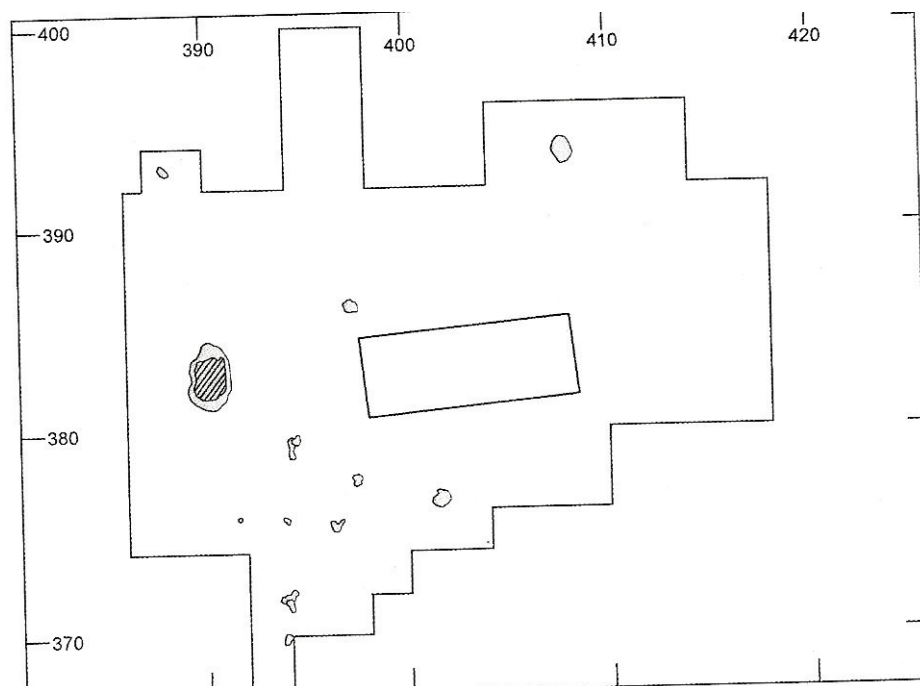
**Figur 30: Distribusjon av avslag felt CR, sørlig del, Čavčo.**



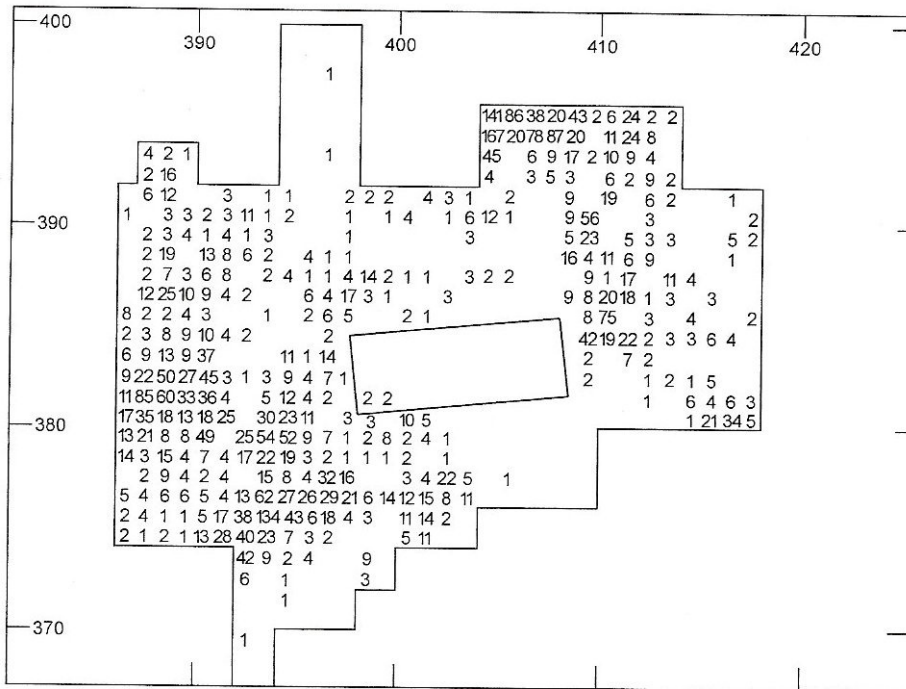
Figur 31: Distribusjon av redskaper felt CR, sørlig del, Čavčo.



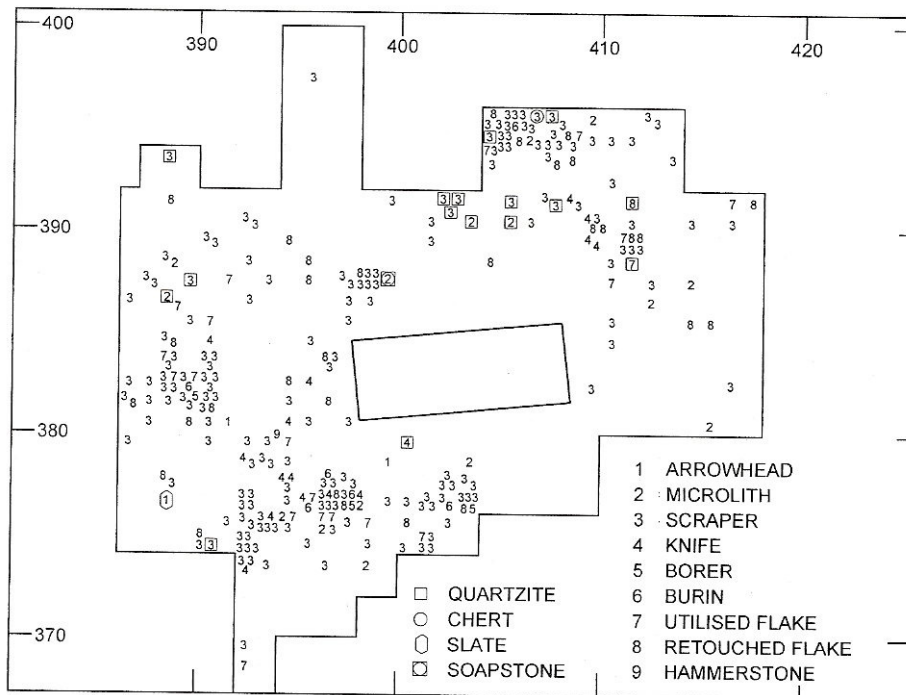
**Figur 32: Plantegning Saamen museo, Enare, finsk Lappland (Halinen 2005: 192).**



**Figur 33: Områder med brent sand og den ovale forsenkningen, Saamen museo, Enare, finsk Lappland (Halinen 2005: 194).**

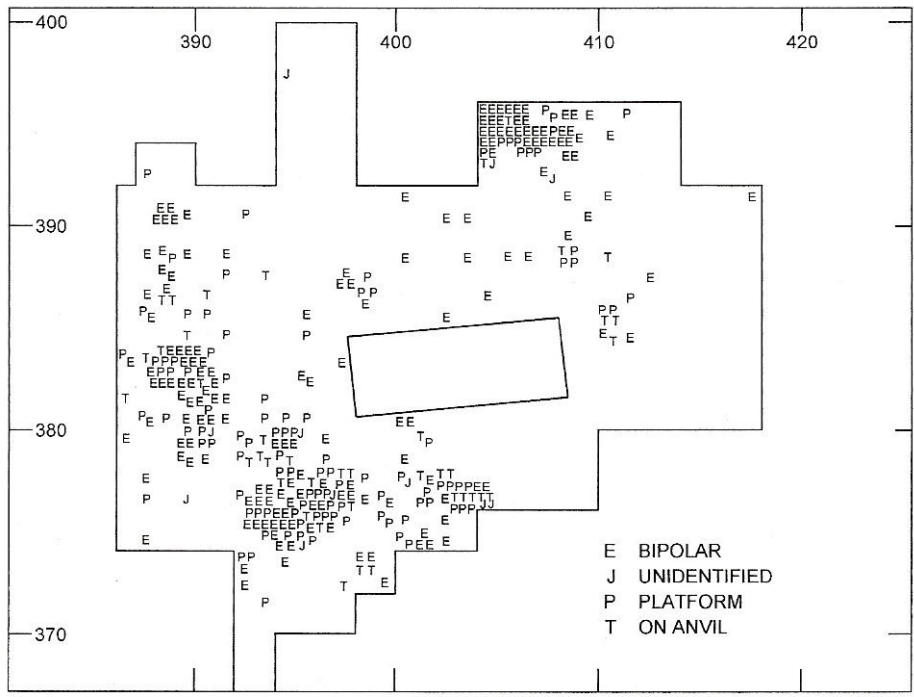


Figur 34: Distribusjon av avslag, Saamen museo, Enare, finsk Lappland (Halinen 2005: 194).

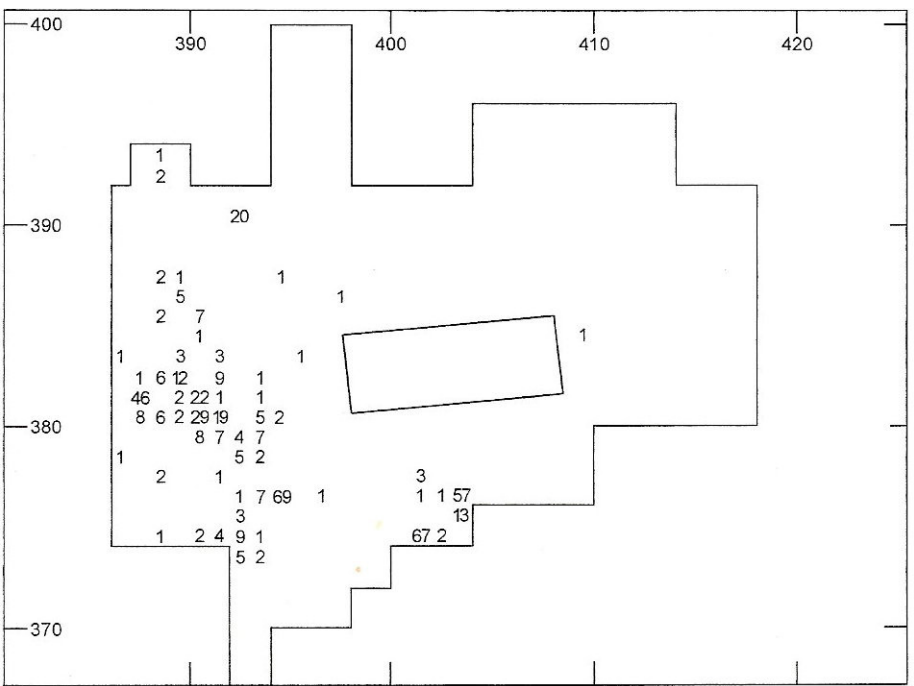


Figur 35: Distribusjon av kvarts redskaper, Saamen museo, Enare, finsk Lappland (Halinen 2005: 2004).

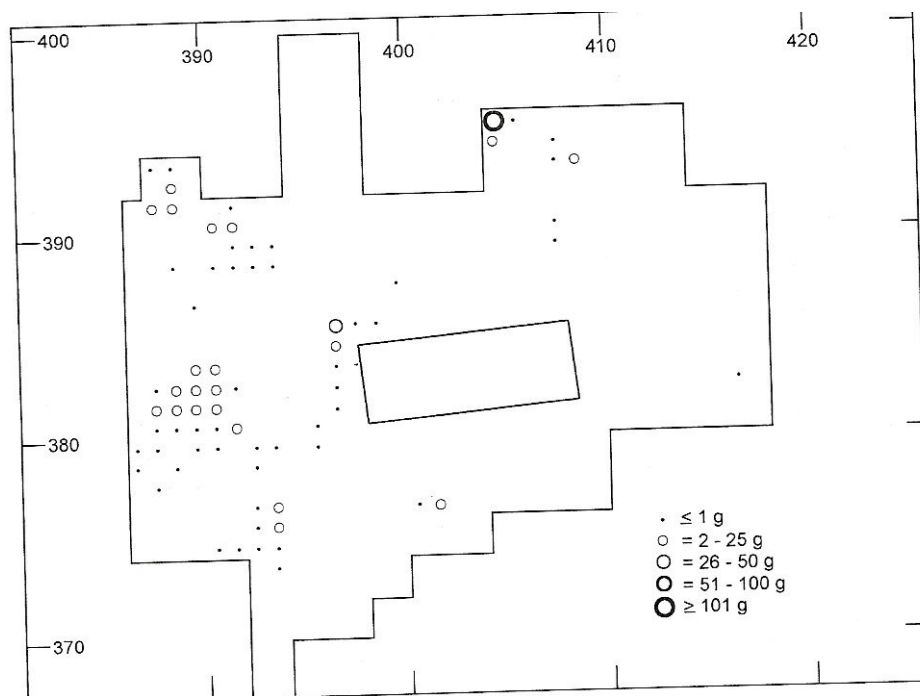




Figur 36: Distribusjon av kjerner, Saamen museo, Enare, finsk Lappland (Halinen 2005: 197).

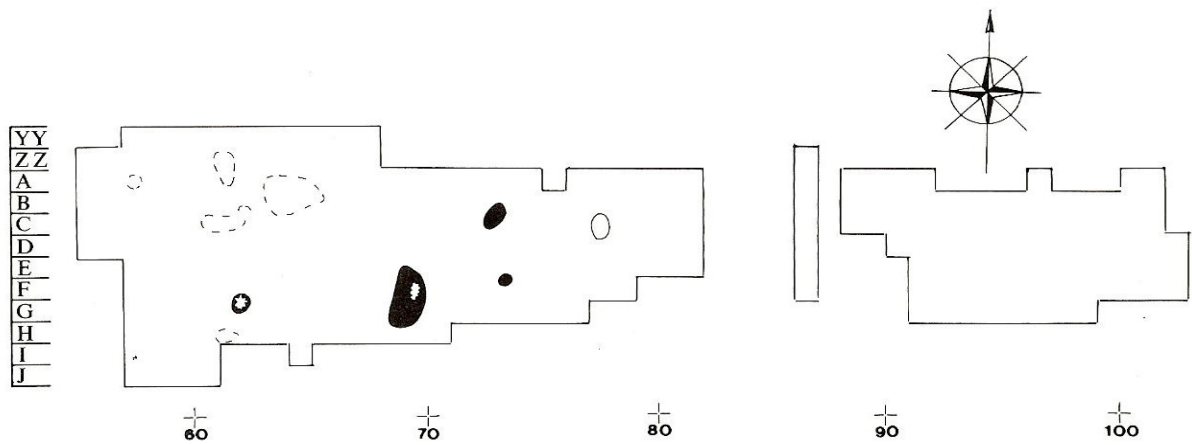


Figur 37: Distribusjon av asbestkeramikk, Saamen museo, Enare, finsk Lappland (Halinen 2005: 197).

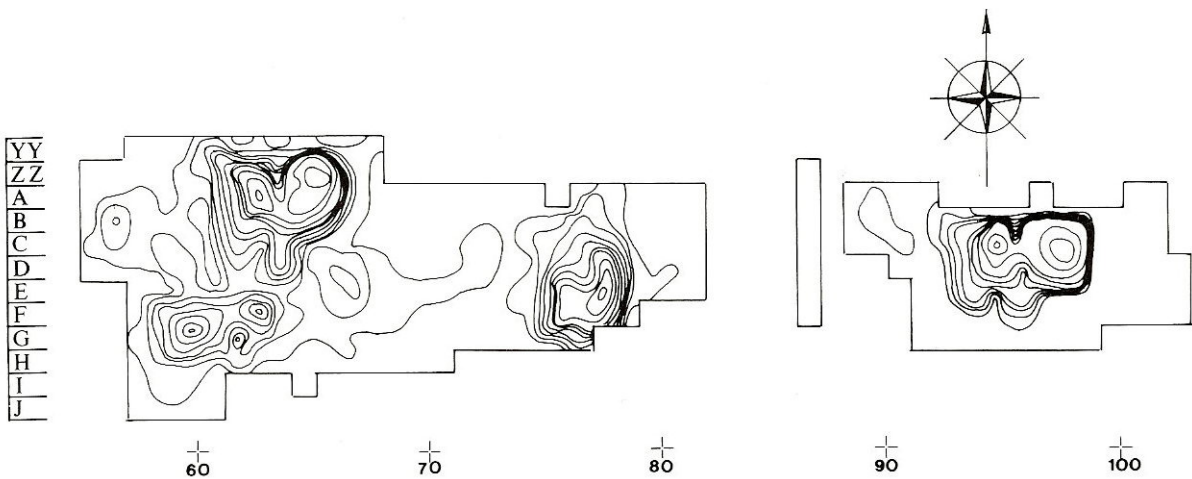


**Figur 38: Distribusjon av brent bein, Saamen museo, Enare, finsk Lappland (Halinen 2005: 204).**

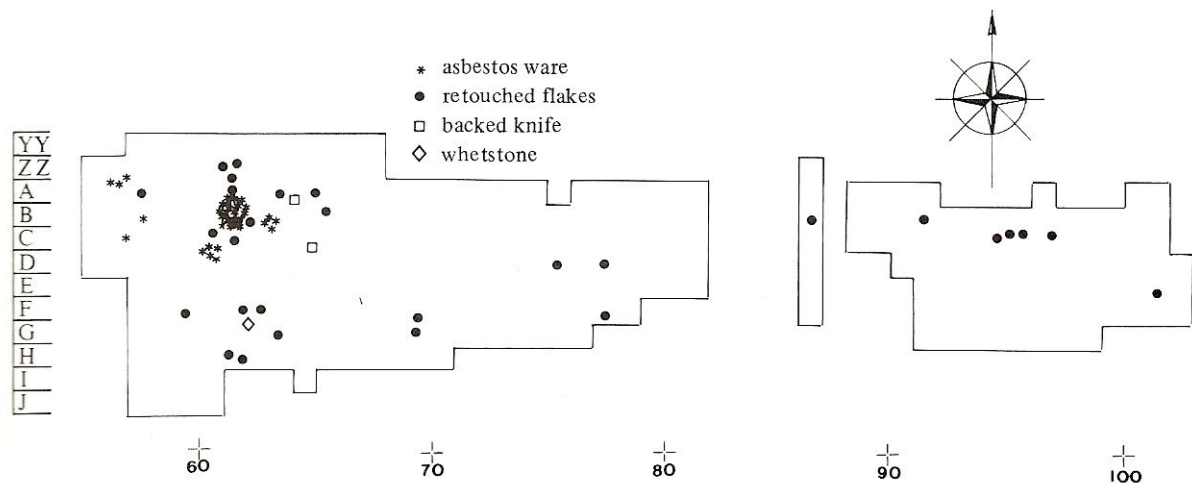




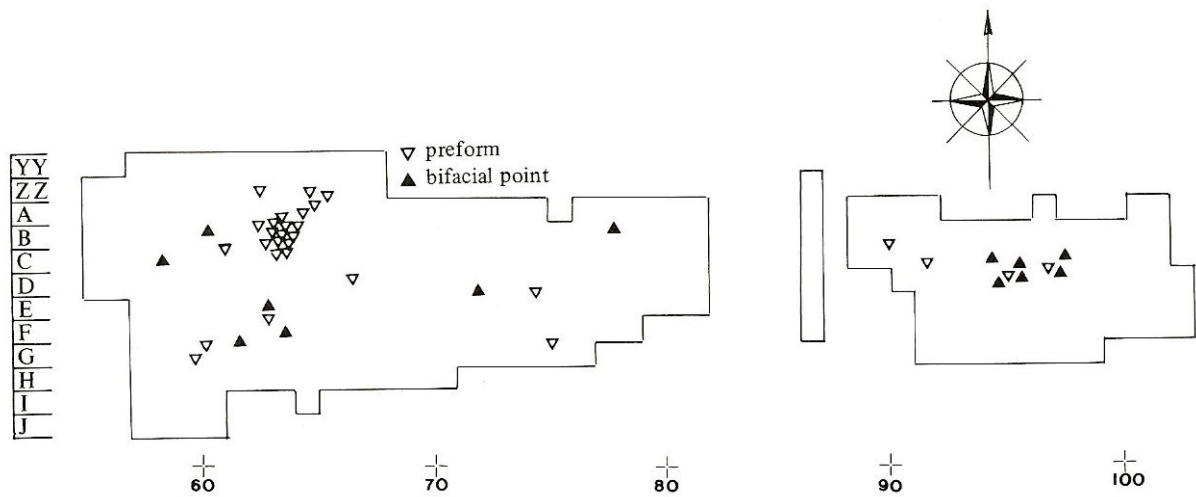
Figur 40: Ildsteder og områder med brent sand, Keddek 1160, Jokkmokk, svensk Lappland (Forsberg 1985: 202).



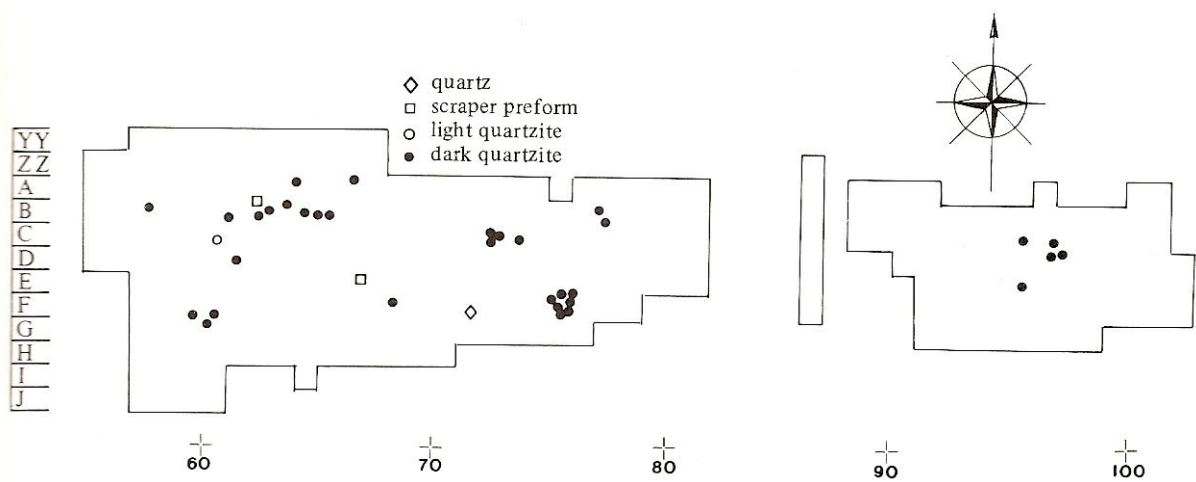
Figur 41: Distribusjon av avslag, Keddek 1160, Jokkmokk, svensk Lappland (Forsberg 1985: 202).



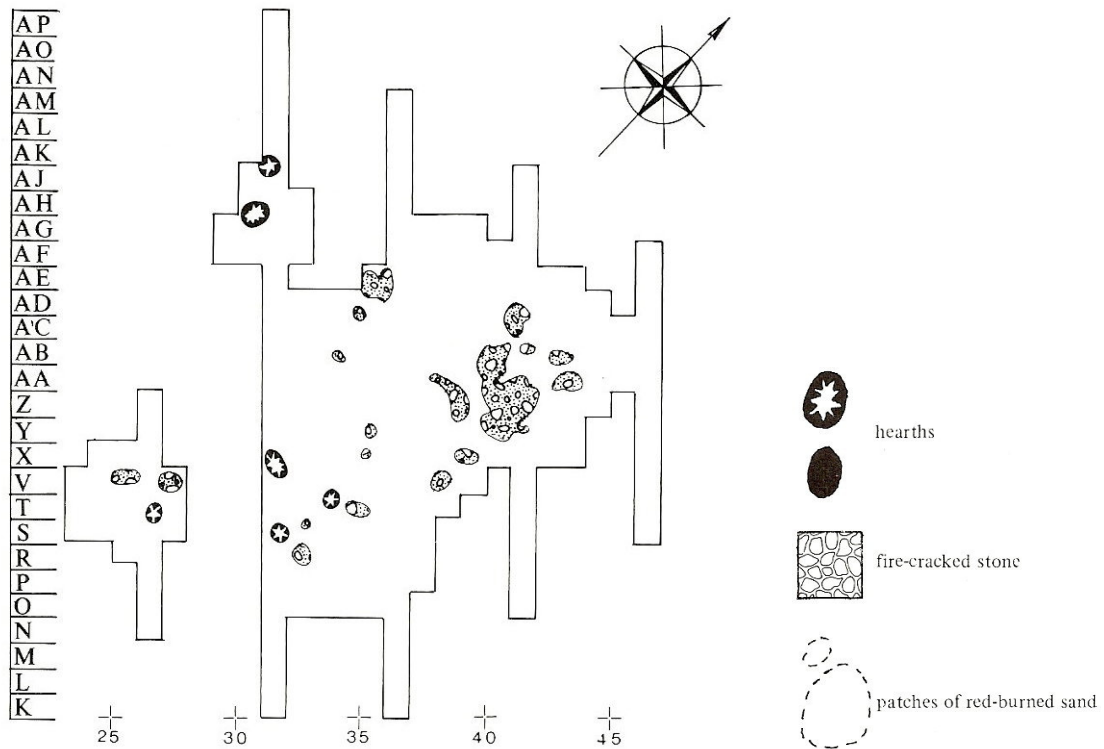
Figur 42: Distribusjon av asbestkeramikk og div.redskaper, Keddek 1160, Jokkmokk, svensk Lappland (Forsberg 1985: 203).



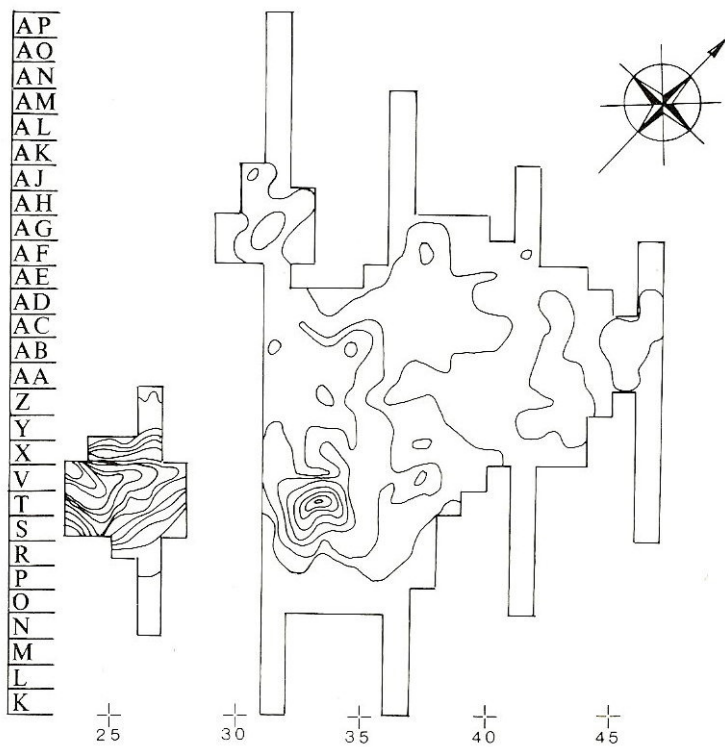
Figur 43: Distribusjon av flatehogde spisser, Keddek 1160, Jokkmokk, svensk Lappland (Forsberg 1985: 202).



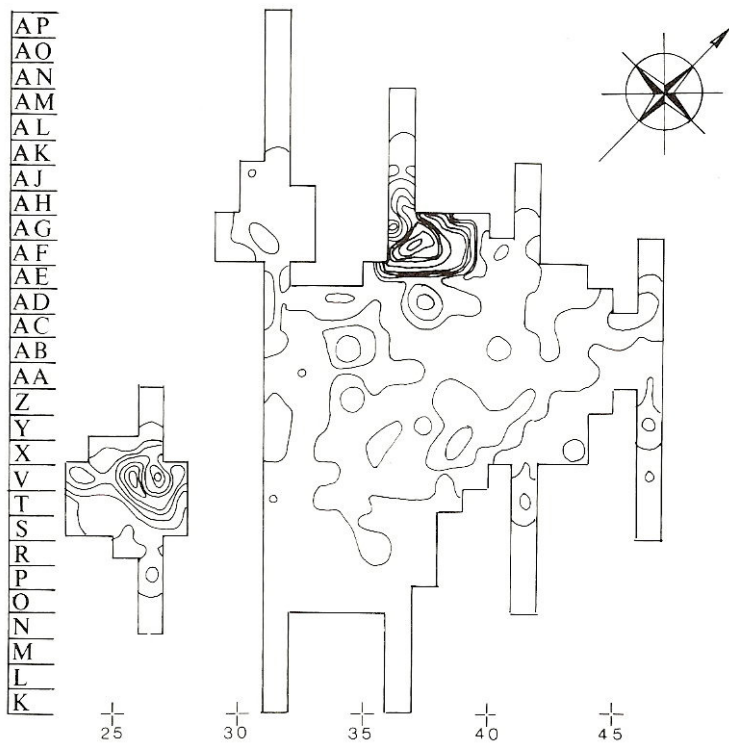
Figur 44: Distribusjon av skraper, Keddek 1160, Jokkmokk, svensk Lappland (Forsberg 1985: 203).



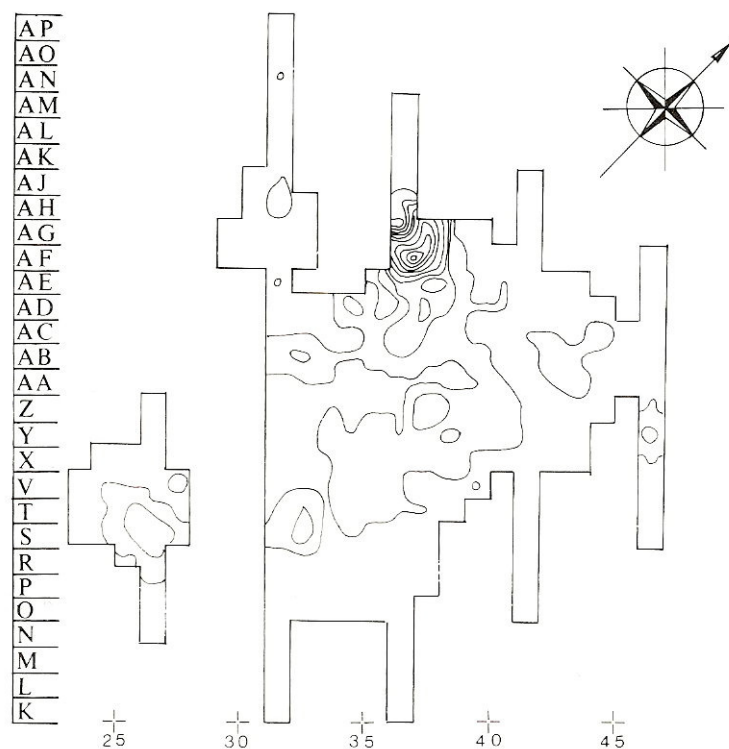
**Figur 45: Ildsteder og områder med skjørbrønt stein, Storholmen 1229, Jokkmokk, svensk Lappland (Forsberg 212).**



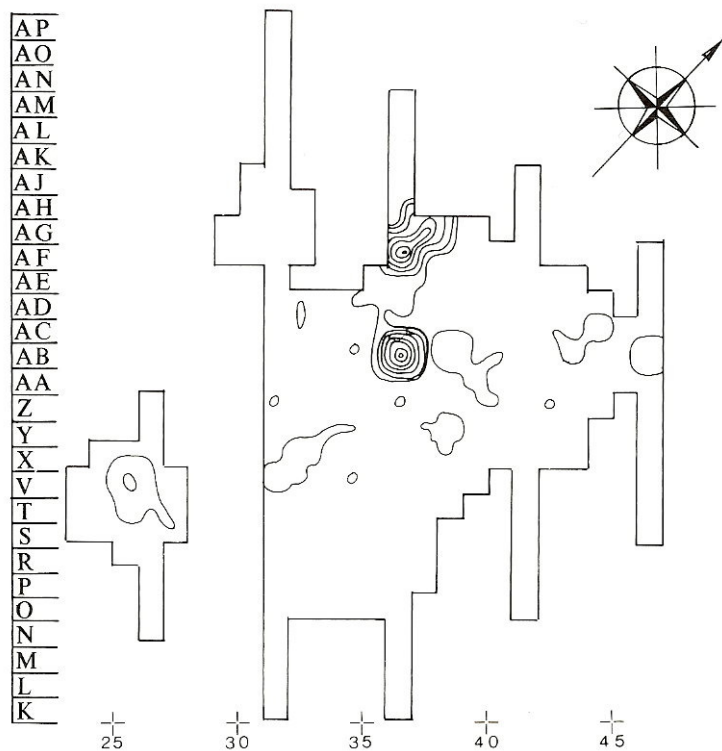
**Figur 46: Distribusjon av kvarts avslag, Storholmen 1229, Jokkmokk, svensk Lappland (Forsberg 1985: 212).**



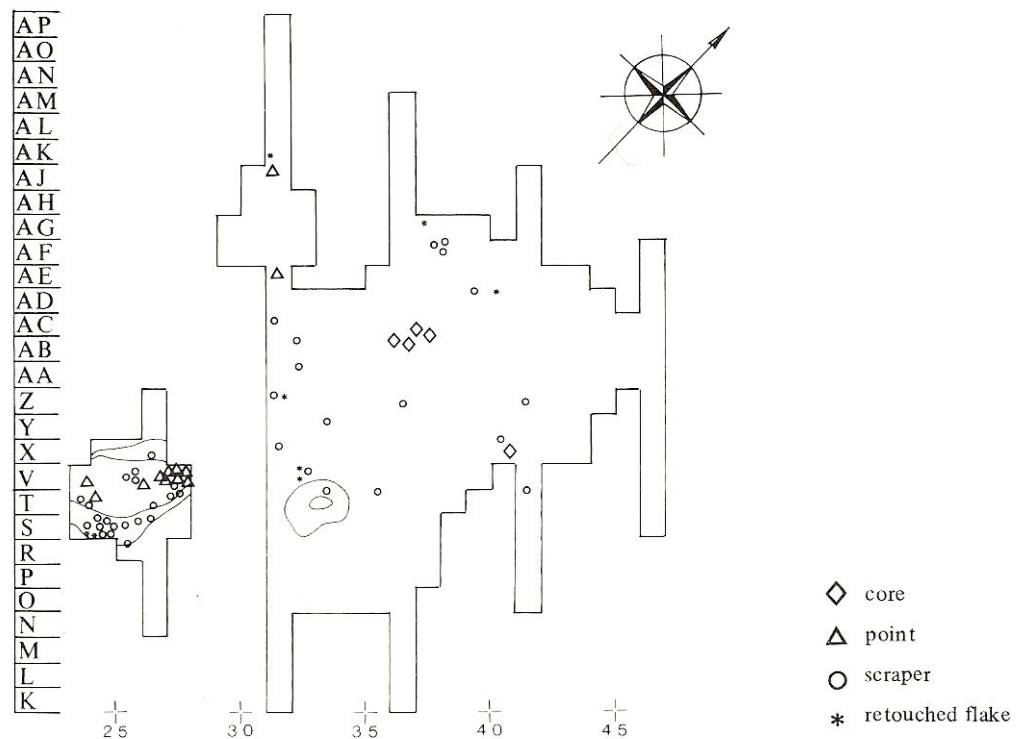
**Figur 47: Distribusjon av mørk kvartsitt avslag, Storholmen 1229, Jokkmokk, svensk Lappland (Forsberg 1985: 213).**



**Figur 48: Distribusjon av lys kvartsitt avslag, Storholmen 1229, Jokkmokk, svensk Lappland (Forsberg 1985: 213).**

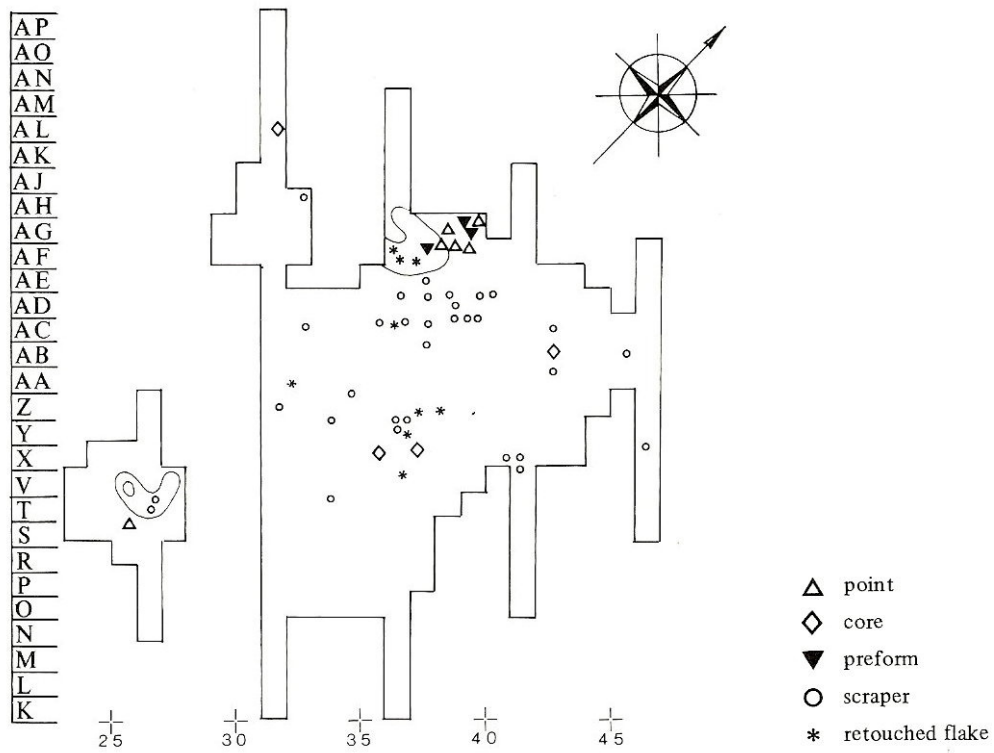


**Figur 49: Distribusjon av helleflint avslag, Storholmen 1229, Jokkmokk, svensk Lappland (Forsberg 1985: 214).**

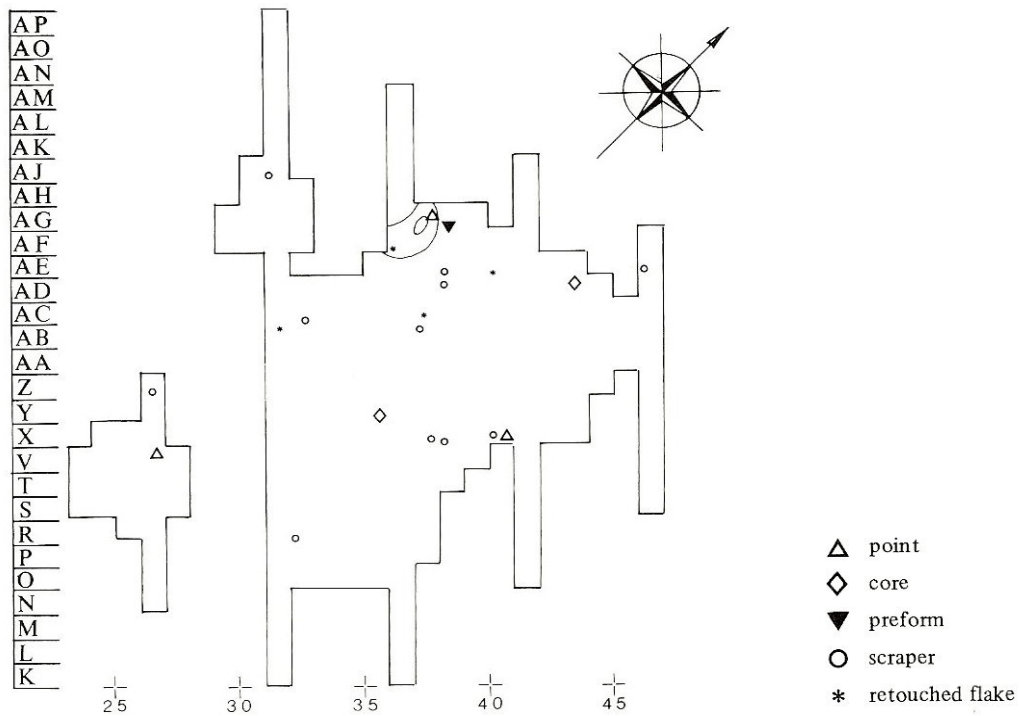


**Figur 50: Distribusjon av kverts redskaper, Storholmen 1229, Jokkmokk, svensk Lappland (Forsberg 1985: 215).**

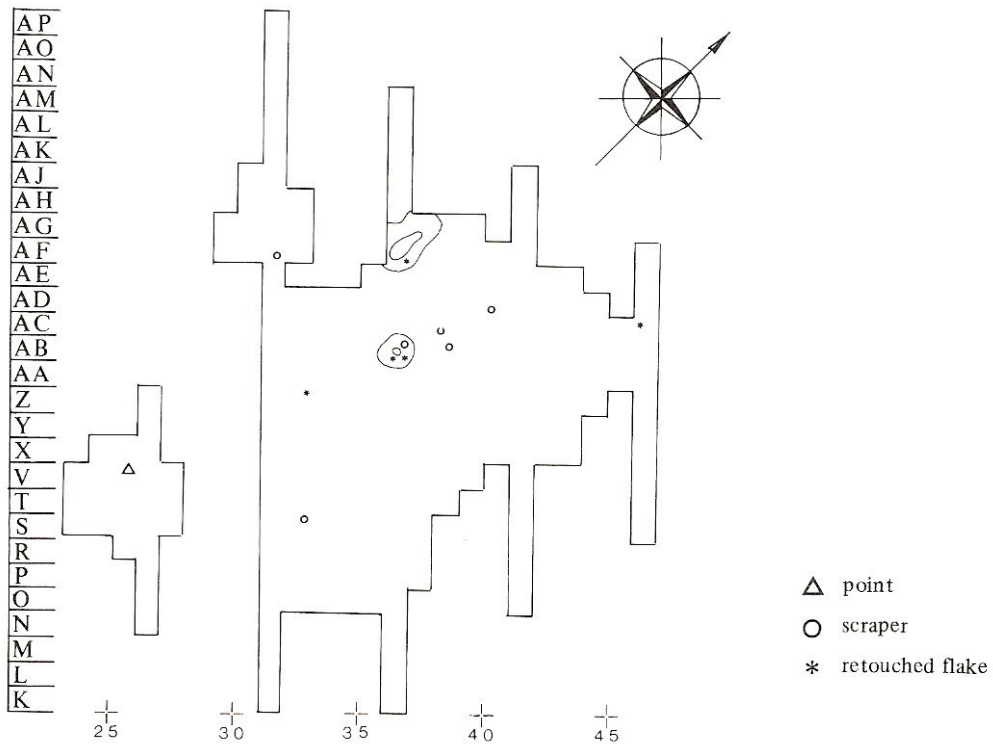




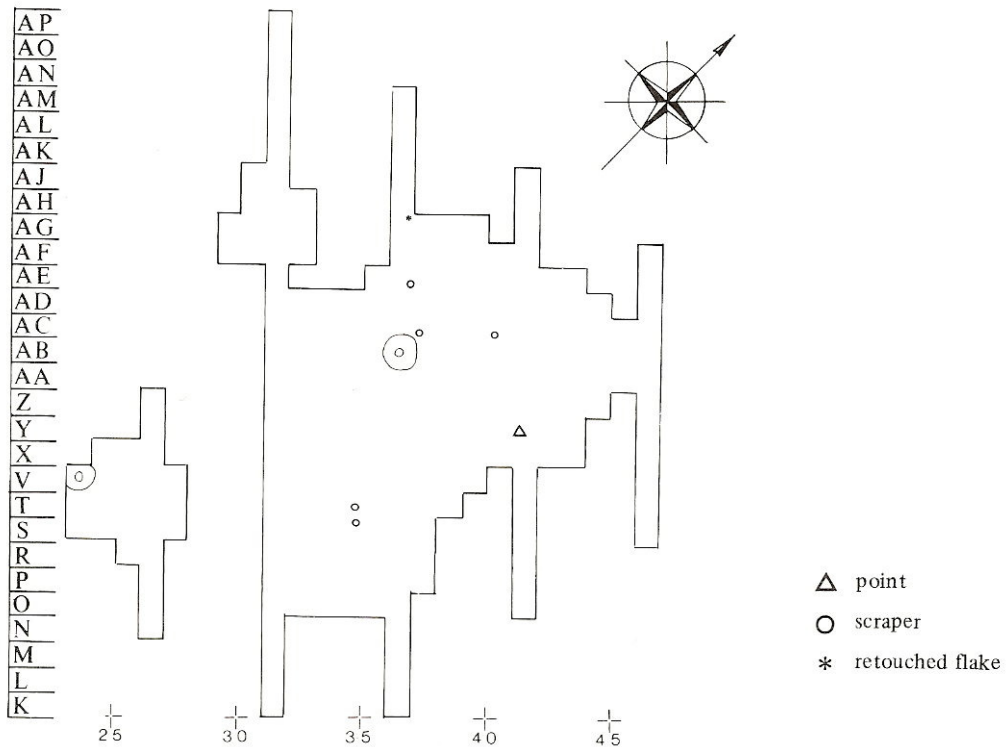
Figur 51: Distribusjon av mørk kvartsitt redskaper, Storholmen 1229, Jokkmokk, svensk Lappland (Forberg 1985: 216).



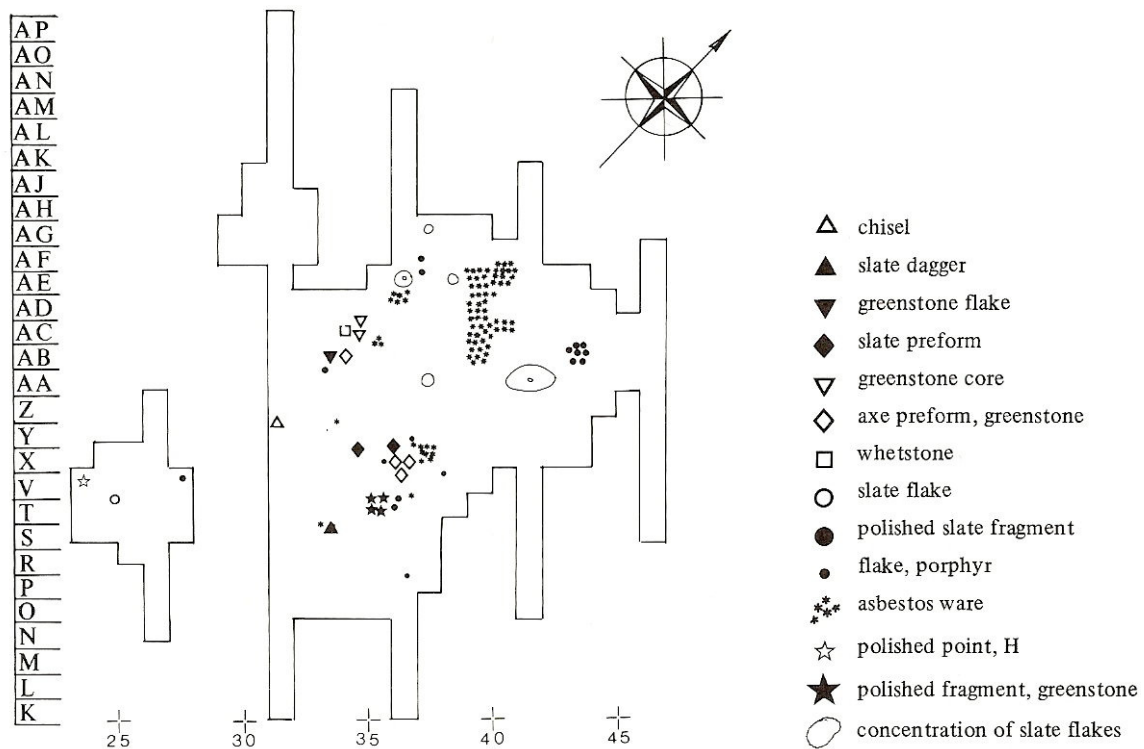
Figur 52: Distribusjon av lys kvartsitt redskaper, Storholmen 1229, Jokkmokk, svensk Lappland (Forsberg 1985: 216).



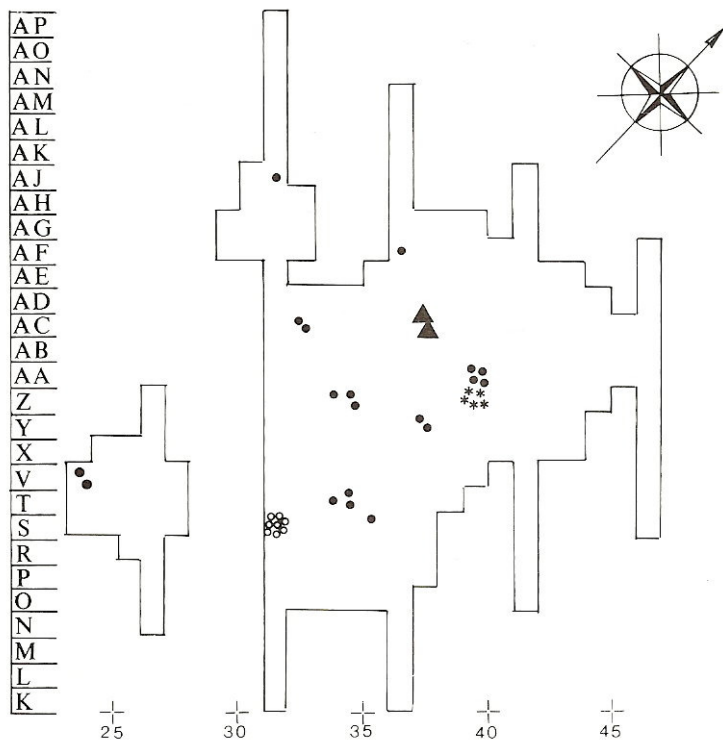
Figur 53: Distribusjon av helleflint redskaper, Storholmen 1229, Jokkmokk, svensk Lappland (Forsberg 1985: 217).



Figur 54: Distribusjon av flint redskaper, Storholmen 1229, Jokkmokk, svensk Lappland (Forsberg 1985: 217).



**Figur 55: Distribusjon av asbestkeramikk og div. redskap, Storholmen 1229, Jokkmokk, svensk Lappland (Forsberg 1985: 218).**



**Figur 56: Distribusjon av brent og ubrent bein, Storholmen 1229, Jokkmokk, svensk Lappland (Forsberg 1985: 219).**

## LITTERATURLISTE

- Andreassen, Reidun L. 1985. *Yngre steinalder på Sørøy. Økonomi og samfunn 4000-1000 f.Kr.* Hovedfagsoppgave i arkeologi, Universitetet i Tromsø.
- Andreassen, Reidun L. 1992. Altarapporten 1983: IV. Čavčo, den nordlige terrasse og myra. I: Alta-kraftverkene. Kulturhistoriske registreringer og utgravninger 1983, red. av Simonsen, Povl, *Tromura, Kulturhistorie* nr.22: 41-89, Tromsø.
- Bakka, Egil. 1976. Arktisk og nordisk i bronsealderen i Nord-skandinavia. *Det Kgl. Norske videnskabers selskab, museet. Miscellanea*, 25, Trondheim.
- Baudou, Evert. 1995. *Norrlands forntid. Ett historisk perspektiv.* CEWE-förlaget, Bjästa.
- Binford, Lewis R. 1983. People in Their Lifespace. I: *In Pursuit of the Past*, s.144-192, Thames and Hudson, London.
- Blankholm, Hans P. 1991. *Intrasite Spatial Analysis in Theory and Practice.* Aarhus University Press.
- Berg, Edel. 2001. *Arkeologi i grenseland. Bruk av (skolte) samisk etnografi i studier av forhistoriske fangstsamfunn.* Hovedfagsoppgave i arkeologi, Universitetet i Tromsø.
- Bolin, Hans. 1999. Crossroads of Culture. Aspects of the social and cultural settings in northern Sweden during the last two millennia BC. *Fennoscandia archaeologica* XVI: 3-29.
- Carpelan, Christian. 2004a. The Early in the North Project. Background and Objectives. *Iskos* 13: 9-16, M. Suomen muinaismuistoyhdistys, Helsinki.
- Carpelan, Christian. 2004b. Environment, Archaeology and Radiocarbon Dates. Notes from the Inari Region, Northern Finnish Lapland. *Iskos* 13: 17-45, M. Suomen muinaismuistoyhdistys, Helsinki.

- Eriksen, Berit V. 2000. Chaîne opératoire. *Flintstudier, en håndbog i systematiske analyser af flintinventarer*. Aarhus universitetsforlag, Aarhus.
- Forsberg, Lars. 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.* Arkeologiska institutionen, Umeå universitet.
- Forsberg, Lars. 1989. Economic and Social Change in Northern Sweden 6000 B.C.-1000 A.D. I: *Readings in Saami History, Culture and Language*, red. av Noel D. Broadbent, Miscellaneous Publications nr.7: 1-21, Umeå universitet.
- Forsberg, Lars. 1996. Forskningslinjer innom tidig samisk förhistoria. *Arkeologi i Norr* 6/7 1993/1994: 165-168.
- Furset, Ole J. 1995. Fangstgroper og ildsteder i Kautokeino kommune. Rapport fra forskningsutgravning 24 juli-3 september 1994. *Stensilserie B historie/arkeologi* nr.37, Institutt for samfunnsvitenskap, Universitetet i Tromsø.
- Furset, Ole J. 1996. Fangstgroper i Karasjok kommune. Rapport fra forskningsutgravning 3 juli-4 august 1995. *Stensilserie B historie/arkeologi* nr.39, Institutt for samfunnsvitenskap, Universitetet i Tromsø.
- Gjessing, Gutorm. 1955. Prehistoric Social Groups in Northern Norway. *Proceedings of the Prehistoric Society* 21: 1-10.
- Halinen, Petri. 2005. Prehistoric Hunters of Northernmost Lapland. Settlement patterns and subsistence strategies. *Iskos* 14, Suomen muinaismuistoyhdistys, Helsinki.
- Helskog, Ericka. 1974. Innberetning om utgravninger ved Alta-Kautokeino-vassdraget 1974. Rapport i topografisk arkiv ved arkeologisk avdeling, Tromsø museum.
- Helskog, Ericka. 1978. Finnmarksviddas forhistorie. *Norges offentlige utredninger* 1978, 18 A: 135-144.

- Helskog, Ericka og Knut Helskog. 1973. Arkeologiske undersøkelser 1972/73 i Altavassdraget, Finnmark. Rapport i topografisk arkiv ved arkeologisk avdeling, Tromsø museum.
- Helskog, Knut. 1978. Innberetninger om arkeologisk registrering på Finnmarksvidda 1976. Rapport i topografisk arkiv ved arkeologisk avdeling, Tromsø museum.
- Hesjedal, Anders, Charlotte Damm, Bjørnar Olsen og Inger Storli. 1996. *Arkeologi på Slettnes. Dokumentasjon av 11.000 års bosetning*. Tromsø Museums Skrifter XXVI, Tromsø.
- Hesjedal, Anders og Anja R. Niemi. 2003. Melkøya. Dokumentasjon av mennesker og miljø gjennom 10000 år. *Ottar* 248 (5).
- Hood, Bryan. 1988. Undersøkelse av en steinalderboplass ved Aksujavri, Kautokeino kommune, Finnmark. *Tromura, kulturhistorie* nr.14: 23-31, Tromsø.
- Hood, Bryan og Bjørnar Olsen. 1988. Virdnejavri 112. A Late Stone Age – Early Metal Period site from Interior Finnmark, North-Norway. *Acta Archaeologica* 58: 105-125.
- Hulthén, Birgitta. 1991. On Ceramic Ware in Northern Scandinavia during the Neolithic, Bronze and Early Iron Age. A Ceramic-Ecological Study. *Archaeology and Environment* 8, Umeå universitet.
- Huurre, Matti. 1986. The Eastern Contacts of Northern Fennoscandia in the Bronze Age. *Fennoscandia Archaeologica* III: 51-57.
- Jørgensen, Roger. og Bjørnar Olsen. 1987. Asbestkeramikk i Nord-Norge. *Finskt Museum:* 5-39.
- Jørgensen, Roger og Bjørnar, Olsen. 1988. Asbestkeramiske grupper i Nord-Norge, 2100 f.Kr.-100 e.Kr. *Tromura kulturhistorie* nr.13.

- Keeley, Lawrence H. 1991. Tool Use and Spatial Patterning. Complications and Solution. I: *The Interpretation of Archaeological Spatial Paterning*, red av Ellen M. Kroll og T.Douglas Price, s.269-299, Plenum Press, New York.
- Kintigh, Keith W. og Albert J. Ammerman. 1982. Heuristic Approaches to Spatial Analysis in Archaeology. *American Antiquity* 47: 31-63.
- Kotivuori, Hannu. *Age of Iron*. <http://.ulapland.fi/?deptid=15153&print=1&showmodul=>, Lapplands universitet, printet 27.02.2006.
- Lavento, Mika. 2001. Textile Ceramics in Finland and on the Karelian Isthmus. Nine Variations and Fugue on a Theme of C.F. Meinander. *Finska fornminnesföreningens tidskrift* 109, Helsinki.
- Lundberg, Åsa. *Vinterbyar. Ett bandsamhälles territorier i Norrlands inland 4500-2500 f.Kr.* Arkeologiska institutionen, Umeå universitet.
- McCoy, Jill og Kevin Johnston. 2001. *Using ArcGIS Spatial Analyst*. ESRI Press.
- Murray, Pricilla. 1980. Discard Location: The Ethnographic Data. *American Antiquity* 45: 490-502.
- Olsen, Bjørnar. 1997. *Bosetning og samfunn i Finnmarks forhistorie*. Pensumtjeneste, Oslo.
- Olsen, Bjørnar. 2001. Vir'dnejav'ri 106. I: Alta-kraftverkene. Kulturhistoriske registreringer og utgravninger 1984-1987, Del A, Vir'dnejav'ri nord, red. av Povl Simonsen, s.75-95, *Tromsø, Kulturhistorie* nr.34, Tromsø.
- Pesonen, Petro. 2002. Semisubterranean Houses in Finland. A Review. I: *Huts and Houses. Stone Age and Early Metal Age Buildings in Finland*, red. av Helena Ranta, s.9-41, National Board of Antiquities, Helsinki.
- Rankama, Tuija. 1996. *Prehistoric Riverine Adaptations in Subarctic Finnish Lapland*. Upublisert Ph.D. avhandling, Brown University, Providence, R.I.

- Rankama, Tuija. 1997. *Ala-Jahlve. Spatial, technological, and behavioural analyses of the lithic assemblage from a Stone Age-Early Metal Age site in Utsjoki, Finnish Lapland.* BAR International Series 681, Oxford.
- Renfrew, Colin og Paul Bahn. 1991 (2000). *Archaeology. Theories Methods and Practice.* Thames & Hudson, London.
- Rigaud, Jean-Philippe og Jan F. Simek. 1991. Interpreting Spatial Patterns at the Grotte XV. A Multiple-Method Approach. I: *The Interpretation of Archaeological Spatial Patterning*, red. av Ellen M. Kroll og T. Douglas Price, s.199-220, Plenum Press, New York.
- Schanche, Kjersti. 1992. Den funntomme perioden. Nord-Troms og Finnmark i første årtusen e.Kr. *FOK-programets skriftserie nr.2*, NAVF, Oslo.
- Schiffer, Michael B. 1972. Archaeological Context and Systemic Context. *American Antiquity* 37: 156-165.
- Schiffer, Michael B. 1983. Toward the Identification of Formation Processes. *American Antiquity* 48: 675-706.
- Schiffer, Michael B. 1987. *Formation Processes of the Archaeological Record.* University of New Mexico Press, Albuquerque.
- Simonsen, Povl. 1961. *Varangerfunnene II.* Tromsø Museums skrifter, VII:2, Tromsø.
- Simonsen, Povl. 1963. *Varangerfunnene III.* Tromsø Museums skrifter, VII:3, Tromsø.
- Simonsen, Povl. 1973. Jæger og nomade i Finnmark. I: *Bonde-veidemann-bofast-ikkebofast i Nordens forhistorie*, red. av Gerd Stamsø Munch og Povl Simonsen, s. 174-182, Tromsø Museums skrifter XIV, Tromsø.
- Simonsen, Povl. 1979a. Juntavadda og Assebakte, to utgravninger på Finnmarksvidda. *Acta Borealia* bd. 17.



- Simonsen, Povl. 1979b. Veidemann på Nordkalotten, hefte 3. *Stensilserie B*, 17, ISV, Universitetet i Tromsø.
- Simonsen, Povl. 1987. Alta-kraftverkene. Kulturhistoriske registreringer og utgravninger 1982. *Tromura, kulturhistorie* nr. 7, Tromsø.
- Simonsen, Povl. 1992. Alta-kraftverkene. Kulturhistoriske registreringer og utgravninger 1983. *Tromura, kulturhistorie* nr. 22, Tromsø.
- Simonsen, Povl. 1996. *Steinalderbosetningen i Sandbukta på Sørøya, Vest-Finnmark: rapport og tolkning*. Tromsø Museums skrifter, XXVII.
- Skandfer, Marianne 2003. *Tidlig, nordlig kamkeramikk. Typologi-kronologi-kultur*. Upublisert doktorgradsavhandling i arkeologi, Universitetet i Tromsø.
- Skandfer, Marianne og Inga M. Bruun. 2006. De eldste husene i Pasvik. *Varanger årbok* 2006: 106-117.
- Stevenson, Marc G. 1984. *Kerkerten: Preliminary Archaeology of an Arctic Whaling Station*. Prince of Wales Northern Heritage Centre, Yellowknife, N.W.T.
- Stevenson, Marc G. 1985. The Formation of Artifact Assemblages at Workshop/Habitation sites: Models from Peace Point in Northern Alberta. *American Antiquity* 50: 60-81.
- Stevenson, Marc G. 1991. Beyond the Formation of Hearth-Associated Artifact Assemblages. I: *The Interpretation of Archaeological Spatial Patterning*, red av Ellen M. Kroll og T.Douglas Price, s.269-299, Plenum Press, New York.
- Sundquist, Øyvind. 1999. Traces of Iron in Prehistoric Finnmark. *Fennoscandia Archaeologica* XVI: 47-57.
- Tanner, Väino. 1929. *Antropogeografiska studier inom Petsamo-området. 1. Skotlapparna*. Fennia 49: 4, Helsinki.

Yates, Timothy. 1989. Habitus and Social Space. Some Suggestions about Meaning in the Saami (Lapp) Tent ca. 1700-1900. I: *The Meaning of Things*, red. av Ian Hodder, s.249-262, Unwin Hyman, London.

Yellen, John E. 1977. *Archaeological Approaches to the Present: Models for Reconstructing the Past*. Academic Press, New York.