Asbestkeramikk fra Slettnes, Finnmark
Typologi, teknologi og bruk

Janne Oppvang

Mastergradsoppgave i arkeologi
Det samfunnsvitenskapelige fakultet
Universitetet i Tromsø
Våren 2009

Forsidebilde: Skår fra Slettnes V C. Foto Johan Terje Hole. Skår fra TMU magasin.

SAMMENDRAG

Denne oppgaven tar for seg asbestkeramikk fra en enkelt lokalitet på Slettnes i Finnmark. Hoveddelen er en visuell analyse av keramikken, som belyser variasjoner og sammenhenger i materialet. Denne analysen brukes så for å kartlegge mønster i teknologi, praksis og romlig spredning, for dermed å se hvilke rolle keramikken har i en lokal kontekst. Dette sees i lys av teknologisk stil og chaîne opératoire og det legges frem forslag om hvordan keramikken er produsert, brukt og deponert, og hvilke teknologiske variasjoner og valg som kan ha inngått i disse prosessene.

Forord

Først og fremst vil jeg takke veilederen min Marianne Skandfer, for gode råd, støtte og oppmuntring gjennom hele prosessen, og for å ha vært tilgjengelig til alle tider, både til å hjelpe og for en oppklarende samtale. Jeg har lært uendelig mye av denne prosessen.

Jeg vil også takke mastergradskullet 2006 ved IAR for konstruktive tilbakemeldinger på oppgaveseminarene, og en særlig takk til seminarleder Charlotte Damm.

Takk til alle som har støttet meg, og hjulpet til med de ulike elementene og delene av oppgaven. Takk til Cathrine Steffenssen og Yassin Nyang Karoliussen for et godt lesesalmiljø og mye moro oppi det hele. Takk til Johan Terje Hole for hjelp med bilder. Takk til familien min som hele tiden har vært oppmuntrende, og søsteren min Carina Oppvang som har lest korrektur. Og til slutt, takk til Jarl-Stian Olsen som gjennom den siste (og ganske lange) innspurten har vært oppmuntrende og hjulpet til med å ferdigstille oppgaven.

Tromsø, 18. Mai 2009
Janne Oppvang

INNHOLD

Tabell liste 8
1. INNLEDNING 9
Bakgrunn 9
Problemstilling 9
Geografisk og tidsmessig avgrensing 10
Oppgavens struktur 11
2. TIDLIGERE FORSKNING PÅ ASBESTKERAMIKK 12
Innledning 12
Typologi, kronologi og kulturtilhørighet 12
Typer og sosial funksjon 16
Sammendrag 19
3. TEKNOLOGI: PROSESS OG PRODUKT 21
Innledning 21
Stil 22
Teknologisk stil - chaîne opératoire 24
Keramikkproduksjon, et antropologisk eksempel 27
Formasjonsprosesser som teknologi 29
Sammendrag 30
4. METODE 31
FOR KERAMIKKANALYSE 31
Innledning 31
Kvantifisering av keramikk 31
Typologisering og klassifisering 33
Keramikkens kvaliteter 35
Statistiske og romlige analyser 38
5. ASBESTKERAMIKKEN FRA SLETTNES V C 39
Innledning 39
Asbestkeramiske grupper 39
Keramikkens romlige kontekst 40
Tuft F-81 41
Tuft F-82 41
Hustuft F-83 41
Hustuft F-84 42
Området mellom tuft F-81 og F-82 42
Området mellom tuftene F-82 og F-83 43
Området mellom tuftene F-83 og F-84 43
Skårene 45
Størrelse 45
Overflatebehandling og dekor 48
Rand 52
Sot 55
Magring/asbest 55
Sammendrag 56
6. RESULTATER FRA ANALYSEN 57
Innledning 57
Tuft F-81 57

Romlig spredning 57
Skårene 58
Overflatebehandling og dekor 60
Rand 61
Sot/svidd 62
Asbest 62
Tuft F-82 63
Romlig spredning 63
skårene 64
Overflatebehandling og dekor 65
Rand 67
Sotet/svidd 68
Asbest 68
F-83 69
Romlig spredning 69
Skårene 70
Overflatebehandling og dekor 72
Rand 74
Sot / svidd 75
Asbest 76
Tuft F-84 76
Romlig spredning 76
Skårene 76
Overflate og dekor 77
Sot/svidd 77
Asbest 77
Området mellom tuft F-81 og F-82. 77
Området mellom F-82 og F- 83. 77
Området mellom tuft F-83 og F-84 78
7.DATERINGER AV 81
ASBESTKERAMIKK 81
Innledning 81
Direkte dateringer 81
Noen metodiske problemer 82
Tidligere dateringer av asbestkeramikk 83
Nye dateringer fra Slettnes 84
8. TOLKNINGER 86
Innledning 86
Produksjon 86
Bruk 90
Deponering 95
Asbestkeramiske grupper på Slettnes V C – en revurdering 96
Gressbakkenhus og asbestkeramikk 100
LITTERATURLISTE: 106
Appendiks 1 112
Appendiks 2 a 113
Appendiks 2 b 114
Appendiks 2 c 115
Appendiks 2 d 116
Appendiks 3 a 117

Appendiks 3 b 118
Appendiks 3 c 119
Appendiks 3 d 120
Appendiks 4 a 121
tabell for keramikk i tuft F-81 121
Appendiks 4 b 124
tileggstabell for tuft F-81 124
Appendiks 5 a 125
tabell for keramikk i tuft F-82 125
Appendiks 5 b 132
tileggstabell for tuft F-82 132
Appendiks 6 a 135
Tabell for keramikk tuft F-83 135
Appendiks 6 b 141
Tilleggstabell F83 141
Appendiks 7 a 147
Appendiks 7 b 148
Appendiks 8 a 149
Appendiks 9 a 150
Appendiks 9 b 152

Bildeliste

Bilde 1 tekstilkeramikk fra Træna (Jørgensen og Olsen 1988)……35
Bilde 2 imitert tekstilkeramikk fra Sørøya (Jørgensen og Olsen 1988)……... 35
Bilde 3 asbestkeramikk med en ubehandlet overflate. Foto: Johan Terje Hole, skår fra Slettnes V C, TMU magasin……...44
Bilde 4 asbestkeramikk med linjer/glattespor i overflaten, Foto: Johan Terje Hole, skår fra Slettnes V C, TMU magasin……45
Bilde 5 asbestkeramikk med en glatt overflate. Foto: Johan Terje Hole, skår fra Slettnes V C. TMU magasin……...45
Bilde 6 asbestkeramikk med rombedekor (imitert tekstilkeramikk). Foto: Johan Terje Hole, Skår fra Slettnes V C, TMU magasin……..46
Bilde 7 asbestkeramikk med gropdekor (tekstilkeramikk). Foto Johan Terje Hole, skår fra Slettnes V C, TMU magasin……47
Bilde 8 utformingen av randen: Profil: 1 rett, 2 noe bøyd ut, 3 noe bøyd inn. Utforming: 4 forsterket, 5 tynnet ut mot toppen, rett i utformingen er lik nr.1……49
Bilde 9 asbestkeramikk med spor etter langt asbestfiber under/i randen. Foto Johan Terje Hole, skår fra Slettnes V C, TMU magasin……50
Bilde 10 asbestkeramikk med ”øre” og spor etter asbest under randen. Foto: Johan Terje Hole, skår fra Slettnes V C, TMU magasin.……50
Bilde 11 Mulig bunnskår. Foto: Johan Terje Hole, skår fra Slettnes V C, TMU magasin….72

Figurliste

Figur 1 kart over Norge og Sørøya, med Slettnes markert (Hesjedal et al 1996)…….6
Figur 2 kart over Slettnes, med alle feltene markert (Hesjedal et al 1996)……...7
Figur 3 plan over feltet, med tuftene og utgravningsområdet merket av (Hesjedal et al 1993)40
Figur 4 mål på diameter ……...……...…….41
Figur 5 veggtykkelse på skårene…….……..42
Figur 6 mål på diameter og veggtykkelse sammen, sortert stigende på diameter……43
Figur 7 veggtykkelsen på randskårene….……43
Figur 8 mål på diameter og veggtykkelse på randskår, sortert på stigende diameter……...44
Figur 9 mål på diameter, tuft F-81……55
Figur 10 veggtykkelse på skårene, F-81……...56
Figur 11 mål på diameter, F-82……61
Figur 12 veggtykkelse på skårene, F-82……...62
Figur 13 mål på diameter, F-83……67
Figur 14 veggtykkelse på skårene, F-83……...68
Figur 15 veggtykkelse på skårene, F-84……...73
Figur 16 mål av diameter, mellom tuftene F-83 og F-84……75
Figur 17 veggtykkelse på skårene, mellom tuftene F-83 og F-84……75
Figur 18 kar med metallbeslag (Rygh 1885)……90

Tabell liste

Tabell 1. Dateringer og kontekster fra Slettnes felt V C (etter Hesjedal et al 1996).....44
Tabell 2 % andel av skår med ulik dekor, av totalt 115 skår.....51
Tabell 3 oversikt over utformingen av rand 53
Tabell 4 for asbest i godset.....56
Tabell 5 oversikt over utformingen av randen.....61
Tabell 6 % andel av skår med ulik dekor, av totalt 24 skår.....66
Tabell 7 oversikt over utformingen av randen.....67
Tabell 8 % andel av skår med ulik dekor, av totalt 79 skår……..69
Tabell 9 oversikt over utformingen av randen……..71

1. INNLEDNING

Bakgrunn

Asbestkeramikk er et samlebegrep som betegner den keramiske tradisjonen som fantes over hele nordre Fennoskandinavia, Øst-Karelen og Kola i de to siste årtusen f.Kr. Allerede i det 5. årtusen f.Kr. finnes det en keramisk tradisjon i nordområdene fra Finland til Sibir, men det er først i det 4. årtusen f.Kr. at keramikken sprer seg over hele Fennoskandia med asbestmagringen som kjennetegn for hele området (Carpelan 1979:5). I Norge finnes den tidligste asbestkeramikken i Finnmark fra ca 2000 f.Kr. Den sprer seg raskt og fra ca 1800 f. Kr finnes den også i Troms og Nordland (Jørgensen og Olsen 1988), og etter hvert finnes asbestmagret keramikk nedover så langt som til Sogn og Fjordane. Asbestkeramikk er et primært nordlig fenomen også i Sverige og Finland. I alle områder forsvinner den igjen rundt Kr.f., med unntak av de spannformede leirkarene fra jernalderen. I de nordligste områdene er denne typen keramikk alltid assosiert med jakt- og fangstbefolkninger.

Asbestkeramikk finnes veldig ofte i det arkeologiske materialet fra tidlig metalltid i Nord-Norge. De to yngste gruppene, Risvik og Kjelmøy, har fått mest oppmerksomhet, fordi de har vært tillagt roller som etniske markører for en begynnende etnisk eller sosioøkonomisk differensiering. De har dermed både vært behandlet hver for seg, og som deler av større arbeider. Den eldre keramikken, spesielt tekstil- og imitert tekstilkeramikk, som det finnes store mengder av rundt om i Nord-Norge, har ikke vært gjenstand for nærmere undersøkelser, med unntak av Jørgensen og Olsens (1988) komparative klassifisering av all asbestkeramikken. Det har heller ikke tidligere vært foretatt analyser av et spesifikt asbestkeramisk materiales lokale kontekst i Nord-Norge. I forbindelse med de omfattende utgravningene på Slettnes, Sørøya på 1960- og 1990-tallet er det funnet store mengder tekstil- og imitert tekstilkeramikk (litt over 5 kg) i kontekst med et avgrenset felt med hus og boplassområder. Keramikken finnes spredt i fire hus, og i bruksområdene mellom husene, slik at det er en klar kontekst mellom boplassen og bruken av keramikken. Dette setter da keramikken i en lokal kontekst, og gjør det godt egnet for en analyse. Dette gir da både utgangspunktet og materialet for min oppgave.

Problemstilling

Oppgaven vil baseres på en detaljert visuell analyse av et keramikkmateriale fra Slettnes,

Finnmark. Analysen vil vise variasjoner i materialet og vil utgjøre hoveddelen, som igjen danner grunnlaget for videre drøftinger. Oppgaven vil ha en hovedproblemstilling som belyses av to underordnede del-problemstillinger:

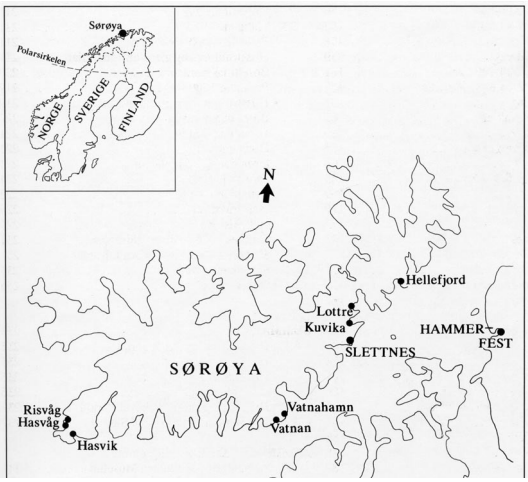
- Hvilke mønster i teknologi og praksis kan avdekkes i et asbestkeramisk materiale, og hva kan disse fortelle om keramikkens rolle i en lokal kontekst?
    - Hvilke teknologiske variasjoner ved selve keramikken er det mulig å avdekke og beskrive gjennom en visuell analyse?
    - Hva kan keramikkens funnkontekster i og utenfor husene på Slettnes V C fortelle om produksjon, bruk og deponering av keramikk i tidlig metalltid?

Via disse problemstillingene vil jeg, gjennom keramikken og dens variasjoner, se på hvordan disse og sammenhengene i materialet forholder seg til de etablerte typebeskrivelsene, med hensyn til keramikkens morfologi og alder. Den sosio-kulturelle konteksten vil ikke være helt sammenlignbar i forhold til Jørgensen og Olsen (1988) fordi det her en analyse på et veldig lokalt nivå, og jeg har ikke trukket noen paralleller til en bredere sosial kontekst.

Gjennom analysen vil jeg da anslå mengden av keramikk som har vært brukt og med den romlige konteksten vil dette være med på å gi en forståelse av asbestkeramikkens praktiske betydning og bruk, og et grunnlag for en videre forståelse av keramikken. Den sosiale betydningen vil bestå i hvordan keramikken er brukt innenfor husene og feltet og om det er noen ulikheter.

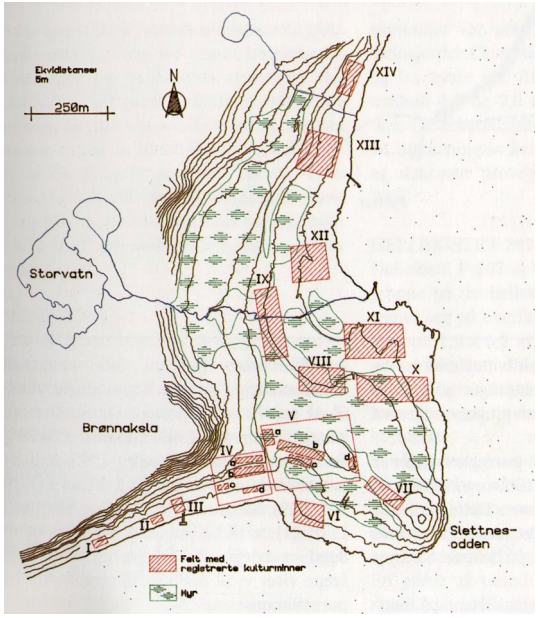
Geografisk og tidsmessig avgrensing

Keramikken som denne oppgaven omhandler er funnet på Slettnes, Sørøya i Vest-Finnmark, 20 km vest for Hammerfest (figur 1) (Hesjedal et al 1996:16). Slettnes er et bredt nes, med en lav strandflate over hele området, og store deler av området er myr. Det er gjort mange arkeologiske undersøkelser på Slettnes både på 1960- og 90-tallet, hovedsakelig på sørsiden av neset. Området har vist seg å inneholde mange kulturminner, i alt er det gjort 209 overflateregistreringer, de fleste



Figur 1 kart over Norge og Sørøya, med Slettnes markert (Hesjedal et al 1996)

av dem er hustufter. Det er også funnet flere boplasser, aktivitetsområder og helleristninger. Kulturminnene kommer fra flere perioder og dekker et tidsrom fra eldre steinalder og frem til middelalder, men hoveddelen av funnene er fra steinalder og tidlig metalltid. Området er delt inn i 14 geografiske felt som er delt opp i kulturminneområdene I-XIV (figur 2), disse deles videre opp med bokstavbetegnelser. Det er funnet keramikk på to av feltene Slettnes III og V C. Det største keramikkmaterialet er fra Slettnes V C og det er dette feltet denne oppgaven vil fokusere på. Tuftene og materialet, inkludert keramikken hører inn under yngre steinalder/tidlige metalltid. Feltet inneholder fire tufter, og både tuftene, F-81 – 84, og en del av områdene mellom dem er utgravd (figur 1 s.33) (Hesjedal et al 1996:25-26).



Figur 2 kart over Slettnes, med alle feltene markert

Oppgavens struktur

Jeg vil begynne denne oppgaven med en gjennomgang av det som er gjort av tidligere forskning på asbestkeramikk i nordre Fennoskandia, med vekt på Nord-Norge. I kapittel 3 redegjøres det for teorien som er anvendt, for å legge et grunnlag og en rød tråd gjennom de mer materialorienterte kapitlene. Metoden som er presentert i kapittel 4 vil legge frem grunnlaget for analysen min, slik jeg har utarbeidet den. I kapittel 5 presenteres empirien: utgravningsfeltet, tuftene og det samlede keramikkmaterialet legges frem, før jeg går løs på selve analysen i kapittel 6. Materialet er forholdsvis stort, og jeg har valgt å legge frem alt ganske grundig hele veien, noe som har ført til at denne oppgaven har blitt forholdsvis lang. Etter analysen følger et lite kapittel om dateringer (kapittel 7), der jeg presenterer direkte dateringer utført i sammenheng med denne oppgaven, og til sist kommer diskusjonskapitlet der alle de ulike elementene som er tatt opp gjennom oppgaven settes i en sammenheng og drøftes.

2. TIDLIGERE FORSKNING PÅ ASBESTKERAMIKK

Innledning

Fokuset i denne oppgaven vil være på det nordlige asbestkeramiske materialet i Norge. Det finnes også asbestkeramikk på Vestlandet, men keramikken som finnes sør for Nordland vil falle utenfor denne oppgavens område, både geografisk og ved at den regnes å ha en annen kulturtilhørighet, til den sørskandinaviske bronsealderen (Ågotnes 1976:278, 142-144, Jørgensen 1986:75). Den tidligere forskningen er konsentrert om de senere asbestkeramikktypene Kjelmøy- og Risvikkeramikk. De keramikktypene som behandles i denne oppgaven er derimot hovedsaklig tekstil- og imitert tekstilkeramikk. I tilegg finnes det koblinger til finsk og svensk keramikk som vil nevnes kort.

Typologi, kronologi og kulturtilhørighet

Det finnes en lang forskningstradisjon på å dele asbestkeramikken i grupper både geografisk og typologisk. I tillegg har flere prøvd å sette den i sammenheng med kulturer og folkeslag. Allerede på slutten av 1800-tallet ble asbest som magring i keramikk skilt ut i Norge, men det første omfattende studiet kom med Sheteligs (1905) arbeid om den spannformede asbestkeramikken fra jernalderen på Vestlandet.

Solberg (1909) tidfestet asbestkeramikk fra en boplass på Kjelmøy i Øst-Finnmark til sen jernalder (800-1100 e.Kr.), og var den første til å sette denne keramikken i sammenheng med en jernbrukende fangstkultur. Allerede på dette tidspunktet sto det klart at det fantes to typer asbestkeramikk i Norge, en som ble brukt av en fangstbefolkning i nord, og en som tilhørte jordbrukssamfunnene. I Sverige og Finland har det hele tiden virket klart at asbestkeramikken hører hjemme i jakt- og fangstkulturer (Carpelan 1979:6). Den finske arkeologen Tallgren (1937) definerte den asbestkeramiske fangstkulturen, under begrepet ”arktisk bronsealder” som en motsetning til den nordiske bronsealderen. Han mente det var et klart kulturskille og at den arktiske bronsealderen var en fortsettelse av fangstkulturene fra steinalderen, men med en viss bruk av metall og sterke kulturkontakter østover til Russland både i bronsealderen og jernalderen. Mer spesifikt peker metallgjenstander mot metallproduserende samfunn som Ananjinokulturen (nå tidfestet til ca 800-200 f.Kr.(Korjakova og Epimachov 2007:251)).

Tallgrens konklusjon er at den arktiske bronsealderen besto av en ”lappisk” kultur, halvveis selvstendige, men avhengig av østligere samfunn (Bakka 1976:9,23, Sundquist 2000:8).

Gjessing omtaler asbestkeramikk i flere arbeider (bla.Gjessing 1942, 1945). Han er en av de første som deler opp det asbestkeramiske materialet i Norge, da i 6 grupper ut fra typologi, geografisk utbredelse og kronologi. Også han knytter asbestkeramikken i Finnmark til russisk og finsk steinalderkeramikk, men daterer Kjelmøykeramikken til 300-400 f.Kr., en datering han ser som sentral for jernets innføring i Finnmark (Gjessing 1942:257). Kjelmøy og fangstsamfunnene i nord knyttes til den historisk kjente samekulturen (Gjessing 1955:84-91). Materiale ved lokaliteten som talte for en eldre datering ble nedbetont, det var på denne tiden ikke sannsynlig at en samisk befolkning tok opp bruken av jern tidligere enn folk i Sør-Skandinavia, slik at en tidfesting til før-romersk jernalder fikk stå (Sundquist 2000:10).

Gjessing skiller ut det han kaller tekstil- og imitert tekstilkeramikk. Tekstilkeramikken finnes over et stort område, fra Finland og Baltikum til Sibir og Nord-Kina. Typen er kjennetegnet ved avtrykk av tekstiler på utsiden, og ved sammensetningen av godset (Gjessing 1942:276-278). Mønsteret på både tekstil- og imitert tekstilkeramikk er sannsynligvis et resultat av at karet lages ved å klemme leiren ut i en flettet kurv, og er ifølge Gjessing ikke tekstilavtrykk (Gjessing 1945). Dette er en kjent teknikk som finnes mange steder uavhengig av hverandre, og Gjessing mener opphavet til den imiterte tekstilkeramikken han skiller ut, er å finne i Nord-Kina eller India. Han mener det i Norge dreier seg om en imitering av den ”ekte” tekstilkeramikken (Gjessing 1942:276-278, Gjessing 1945:230). Det ser også ut til å ha en sammenheng til finsk steinalderkeramikk, både i dekor og magring, særlig med asbestkeramikk fra bl.a. lokaliteten Säräisniemi, en type som kalles Säräisniemi 2 (Gjessing 1942:365-366). Denne er i dag tilsvarende med Kjelmøykeramikk.

Gjessing (1942:372) skiller også ut Risvikkeramikken på Nordlandskysten og tidfester den til bronsealderen, og ser den som et resultat av nordisk keramikkproduksjon, der kun asbesten skyldes impulser fra nord. Munch følger dette i sitt arbeid fra 1962 om asbestkeramikk på Helgelandskysten, som også er Risvikkeramikk. Munch er enig i at asbestmagringen har et østlig opphav, men mener at Risvikkeramikk og keramikken fra Finnmark ikke kan sammenstilles på grunn av den store avstanden, de har heller et felles opphav i Finland. Impulsene har kommet til Norge forskjellige veier, og dermed er det ingen direkte sammenheng mellom Risvikkeramikk og Kjelmøykeramikk (Munch 1962:21-24).

Kjelmøykeramikken har røtter i Russland, det har ikke Risvikkeramikken (Munch 1962:25-28). Risvikkeramikkens utbredelse kan skyldes en befolkningsekspansjon fra Vestlandet til Nord-Norge som styrket kontakten mellom disse områdene. Munch foreslår at asbestteknologien er et nordlig trekk, mens keramikkproduksjonsteknologien kommer sørfra, kun asbestmagringen kobler Risvikkeramikk med Kjelmøykeramikk (Munch 1962:36-37).

Bakkas (1976) bidrag er også basert på Risvikkeramikken, med fokus på kulturtilhørighet og typologi. Hans hovedinteresse er å vise relasjoner mellom fangstsamfunn i Nord-Norge og jordbrukssamfunn i Sør-Norge. Han mener at det har vært en kulturdualisme, og belyser dette med asbesten i Risvikkeramikken. Bakka er enig i mye av det som tidligere er sagt. Han utvider Risvikkeramikk-begrepet ytterligere til å inkludere kystområdene fra Lofoten og sørover til Stadt, og mener at innenfor dette området er det ikke mulig å skille ut flere undergrupper. Bakka mener som andre før ham at Risvik- og Finnmarkskeramikken ikke har andre fellestrekk enn asbestmagringen, og i likhet med Munch mener han at de ikke har et felles opphav fordi de ser ut til å høre til i to helt forskjellige kulturmønster. Risvikkeramikken må bygge på østlige og nordlige impulser, men den sterkeste forbindelsen går til den sørskandinaviske bronsealderkulturen. Boplassene der denne typen keramikk finnes er ofte assosiert med jordbruk og metall, og det er en klar sammenheng med bronsealder-kulturminnene i området. Bakka ser for seg Nord-Norge som delt mellom en fangstkultur og en utpost for den skandinaviske bronsealderens kulturekspansjon. Han mener også, i likhet med Gjessing og Munch, at det er en sammenheng mellom asbestkeramiske fangstsamfunn i Nord-Norge og metallproduserende samfunn lenger øst (Bakka 1976:10-22). Ågotnes (1986) følger mye av det Bakka kommer frem til. Risvikkeramikken gjenspeiler et begynnende jordbruk og sterke impulser fra Sør-Skandinavia, den har ikke annet til felles med Kjelmøykeramikken enn asbestmagringen, men viser en viss tilknytning til Øst- og Nord-Skandinavia. Det er likevel klarest kulturell tilhørighet til den sørskandinaviske bronsealderkulturen (Ågotnes 1986). Hun foreslår at brukerne av Risvikkeramikken representerer en befolkning som livnærer seg som fiskerbønder (Ågotnes 1976:144).

Carpelan (1979) sammenfatter asbestkeramikkens historie i hele Fennoskandia. Han skiller ut og sorterer de forskjellige keramikktypene kronologisk. Av særlig relevans her er to av gruppene: Sarsa-Tomitsa gruppen, også kalt epineolittisk keramikk inkludert tekstilkeramikken, og Säräisniemi 2 (Sär 2) der imitert tekstil- og Kjelmøykeramikk inngår. Tekstilkeramikk av Sarsa-Tomitsa- typen er den samme som mellomrussisk tekstilkeramikk.

Navnet på denne typen er misvisende, fordi det ikke er all keramikken som har tekstildekor, og det finnes andre dekorelementer innenfor typen. I keramikk av denne typen er det ikke vanlig med asbestmagring. Det er det derimot i Är 2 som finnes i Nord- og Øst-Finland. Dette er ifølge Carpelan (1979) en forskningshistorisk gruppe som dekker et heterogent materiale, og omfatter både den norrlandske asbestkeramikken i Sverige og den imiterte tekstilkeramikken. Kjelmøykeramikken i Norge regnes som en undergruppe av denne igjen (Carpelan 1979:16-17). Carpelan mener at Finland er opphavslandet for asbestkeramikk og at den er primært knyttet til jakt- og fangstgrupper. Også Risvikkeramikken har sine røtter her, men opptrer i andre kultursammenhenger (jordbruk) (Carpelan 1979).

I Sverige finnes asbestkeramikken i Norrland, og den norrlandske asbestkeramikken er sammen med Kjelmøykeramikken en undergruppe av Är 2 (Bergman 1995:67). I Sverige har tilnærmingen for å etablere kronologier og typologi for asbestkeramikken vært noe annerledes og den norrlandske asbestkeramikken har vært vanskelig å tidfeste nærmere enn til yngre bronsealder/eldre jernalder. For en mer nøyaktig datering er Linder (1966) den første til å bruke direkte radiokarbondateringer av kullaget som finnes på innsiden av 13 skår. Lagene bestod av organisk kull som ikke var mulig å bestemme, men som mest sannsynlig besto av fastbrente matrester (Linder 1966:140-142). Linders dateringer er spredt fra ca 1500-200 f. Kr med hovedtyngden i før-romersk jernalder, og Linder selv mener det ikke er snakk om en keramisk kultur, men om en keramisk fase i utviklingen av de norrlandske fangstkulturene (Linder 1966:142-150). Hun mener dateringene hun får er representative for den norrlandske asbestkeramikken, og både konteksten og dateringene tilsier at denne typen har vært i bruk over et kortere tidsrom enn både norsk og finsk asbestkeramikk. Den svenske keramikken viser også en større homogenitet enn i de øvrige landene. En annerledes analyse av denne keramikken er utført av Hulthén (1991). Hun deler materialet opp i grupper etter hvor mye asbestmagring det er i godset, ikke etter dekor. Det hun kaller ordinær keramikk, er keramikk uten asbestmagring som ikke har noe med de asbestmagrede gruppene å gjøre, den kan sees i sammenheng med gropkeramikk og den finske tekstilkeramikken (Hulthén 1991:10-13). Asbestkeramikken er keramikk der ca halvparten av godset består av asbestfiber, og dette er den gruppen som i Norge korresponderer til Pasvik-, tekstil- og imitert tekstilkeramikk (Hulthén 1991:13). En variant av asbestkeramikken er den hårmagrede keramikken, sett bort fra magringen er disse på mange måter like. Hårmagring kan særlig observeres i den norske Pasvikkeramikken (Jørgensen og Olsen 1988:15). Den siste gruppen som skilles ut er asbestgodset, dette består i noen tilfeller av opptil 90 % asbest og Hulthén mener at dette

teknologisk ikke er keramikk, denne typen tilsvarer Kjelmøykeramikken i Norge. Hulthén utfører tekniske og kjemiske analyser på skårene, og fremmer at både asbestkeramikken og asbestgodset ble brukt til å smelte om metall/ jern. Dette mener hun er sannsynlig fordi hun mener å påvise at den asbesttypen som er mest brukt, har et høyere smeltningspunkt enn jernet (Hulthén 1991). Dette er en mye kritisert, men også ofte omtalt teori.

Typer og sosial funksjon

På 1980-tallet skjer et fokusskifte fra typologi og kulturtilhørighet mot sosiokulturelle kontekster, funksjon og mening bak keramikken. Olsen tar i 1984 opp igjen Kjelmøykeramikken og dens datering og kulturtilhørighet som en del av et større arbeid om Varanger der han vil klarlegge sosioøkonomisk utvikling, ulike grupperinger og variasjoner i tid og rom. Olsen mener i likhet med Carpelan (1979) at Kjelmøykeramikken uten tvil hører sammen med den finske Är 2 og den Norrlandske asbestkeramikken. Ut fra dateringer av boplasskonteksten på Kjelmøy mener han bruksfasen for Kjelmøykeramikken bør være ca 800 f.Kr. til 300 e.Kr. (Olsen 1984:34-38). Jørgensen og Olsen (1988) representerer det foreløpig siste arbeidet med typologisk oppdeling av det asbestkeramiske materialet i Nord-Norge, men også begynnelsen på en ny vinkling i forskningen. De deler asbestkeramikken i syv grupper som de beskriver med hensyn til morfologi og geografisk spredning. Asbestkeramikk finnes over store deler av Nord-Norge fra ca 2000 f.Kr. før dette er området a-keramisk, og blir det igjen rundt Kr.f. Det dukker opp spredte funn av Pasvik og Lovozerokeramikk i Øst-Finnmark fra 2000 f. Kr, og fra 1800 f. Kr sprer tekstilkeramikken seg over store deler av Nord-Norge. I løpet av det neste årtusenet deles området mellom to større keramiske tradisjoner, med Risvikkeramikk langs kysten fra Troms og sørover, og Kjelmøykeramikk i Finnmark og i innlandet i Troms og Nordland. Tekstil og imitert tekstilkeramikk assosieres både morfologisk og geografisk, men sammenhengen er ikke helt klar. Den tekstilkeramikken som skilles ut av Jørgensen og Olsen (1988) er ikke den samme som det er snakk om i Finland og Russland (Lavento 2001:20-43, Carpelan 1979:5-20) og tekstilavtrykk finnes i både tidligere og senere grupper, slik at dette ikke kan sees som definerende for typen (Lavento 2001:164). Det er likevel ifølge Jørgensen og Olsen (1988) all grunn til å se denne typen i sammenheng med handelsforbindelser til disse områdene. De forsøker å se keramikken som uttrykk for sosiale relasjoner og signalisering av gruppeidentitet. Risvikkeramikken kobles til den sørskandinaviske bronsealderkulturen og Kjelmøykeramikken til den samiske kulturen. Det er sannsynlig at Kjelmøykeramikken

fungerte som en kategorisering og definering av jakt og fangstgrupper, som hadde forbindelser østover og hadde tilgang på østlig metall. Jørgensen og Olsen (1988) mener at bruken av asbestkeramikken ikke nødvendigvis fylte et teknologisk behov, men at den heller kan begrunnes med behovet for sosial kategorisering. Først innen transaksjonssfæren mot øst, med tekstilkeramikk, deretter med Kjelmøykeramikk, da det ble behov for differensiering etter at området ble delt. Selv om de vektlegger det symbolske så er det klart at keramikken også har hatt en praktisk funksjon (Jørgensen og Olsen 1988). Simonsen (1991) deler tekstil- og imitert tekstilkeramikk fra Sandbukt på Sørøya videre inn i grupper som han mener kan stå for enkeltkar. Utover dette tillegget på disse gruppene, ser han seg enig i Jørgensen og Olsens tolkninger av keramikken og dens betydning.

I sin oversikt over Finnmarks forhistorie deler Olsen (1994) opp tidlig metalltid (1800-900 f. Kr) eller den ”asbestkeramiske periode” i to faser: den tekstilkeramiske fasen (1800-900 f.Kr.) og Kjelmøy-fasen (900-0 f.Kr.) (Olsen 1994:104-105). Disse viser kun til hovedtendensene innen den keramiske utviklingen siden begge fasene er mer nyansert enn dette (Jørgensen og Olsen 1988:61-69). I den tekstilkeramiske fasen er det et heterogent keramikkmateriale i Finnmark, mens i Kjelmøy-fasen ser det ut til å ha blitt etablert en homogen keramisk tradisjon i hele området. Dette tolker Olsen som at det i den tekstilkeramiske fasen har vært en oppdeling av området der hvert keramisk uttrykk representerer en identitet og en territoriell markering. Kjelmøykeramikk over hele området kan tyde på at grensene, for eksempel mellom innland og kyst, ikke lenger finnes (Olsen 1994:124-129). Keramikken kan ha fungert som en signalisering av en felles identitet mellom fangstfolk, og som et sosialt kategoriserende element i samhandel med metallprodusenter. Da denne samhandelen opphørte, opphørte også behovet for Kjelmøykeramikken og den gikk ut av bruk. Olsen utviklingen av denne felles identiteten i forbindelse med de historisk kjente siida-territoriene (Olsen 1994:133).

Sundquist (2000) ser på Kjelmøykeramikken med det målet å finne ut hvilken funksjon den kunne ha hatt, og hvilken sammenheng den kan ha med metall. I denne forbindelse kommer han også med et forslag til en oppdatering av dateringen av denne typen keramikk. Sundquists metode er eksperimentell. Han prøver ut bruk av asbestkeramikk som kokekar, og kommer frem til at dette fungerer utmerket. Han bygger videre på teorien om Kjelmøykeramikken som en aktiv del av handelsforholdet med øst, og at hovedfunksjonen lå i de symbolske aspektene. Han mener at dekoren gjenspeiler den dekoren som finnes på de russiske Ananjinoøksene, og

at dette var en symbolsk måte å opprettholde dette handelsforholdet på. Sundquist mener at sammenhengen mellom Kjelmøykeramikken og jernet til å være av symbolsk art (Sundquist 2000). Han reviderer dateringen som tidligere er satt for Kjelmøykeramikken, og ut fra kontekstrelaterte dateringer og et par direkte dateringer, setter han den nedre grensen for denne keramikken til et par hundre år e.Kr. Han er likevel enig med Olsen (1994) i at tyngdepunktet ligger i siste halvdel av siste årtusen f.Kr. (Sundquist 2000:13-14).

Andreassen (2002) er den siste som har behandlet Risvikkeramikken, og også han ser på den praktiske bruken, og mener det symbolske i tillegg bør vektlegges. Keramikken har helt klart hatt en praktisk funksjon, i eller over et ildsted, og var mest sannsynlig brukt til matlaging. Andreassen tar for seg Risvikkeramikkens distribusjon, og mener at brukerne av denne typen keramikk ikke bør sees som en forlengelse av den Sørskandinaviske bronsealderkulturen. Isteden mener han det her dreier seg om en gruppe som bevisst skiller seg fra både nord og sør, ved å ta opp visse elementer og unnlate visse andre, fra begge kontaktområdene. Dermed signaliserer de en egen identitet, samtidig som de er en del av de handelssfærer som finnes både i sør og i nord. Ikke før Risvikkeramikken går ut av bruk er det snakk om en norrøn bosetning (Andreassen 2002).

Bergman (1995) klassifiserer keramikk fra Lappland i Sverige, hovedsaklig på bakgrunn av dekor. Hun registrerer at en tredjedel av det hun finner har tekstilavtrykk og drøyt halvparten har kamstempel. I 90 % av tilfellene opptrer tekstilkeramikken i sammenheng med andre keramikktyper, men det finnes ingen imitert tekstilkeramikk i området (Bergman 1995:65,67). Et interessant trekk er at det finnes keramikk av ulik størrelse og med ulik dekor innenfor de samme deposisjonsflatene, noe som tyder på at ulike kar har vært i bruk samtidig (Bergman 1995:190). Bergman foreslår at keramikken oppsto som et resultat av kontakt av et eller annet slag, utover varebytting, med andre grupper. Kunnskapen om keramikkproduksjon kan ha vært et ledd i en kulturelt og sosialt motivert forsøk på å etablere identitet og felleskap (Bergman 1995:203). I 2007 tar Bergman opp spørsmålet om hvorfor asbestkeramikken opphørte og Nord-Norrland ble a-keramisk i perioden 400- 7/800 e.kr. Denne perioden utgjør på mange måter et hull i det arkeologiske materialet herifra, men det skjer samtidig fundamentale forandringer innen dette tidsrommet. Bergman mener dette markerer overgangen fra en jeger-samler tilværelse til en begynnende reindrift. Valget av metall istedenfor keramikk er sannsynligvis relatert til en økende mobil livsstil, der keramikken er tung og upraktisk å frakte (Bergman 2007).

Forsberg (2001) har tatt for seg keramikk fra lokaliteten Råinget i Nämforsen i Sverige, for å se på variasjon i tid og formspråk. Han daterer en rekke skår og deler opp materialet etter alder og dekorelementer (Forsberg 2001:130). Asbestkeramikken er ofte sett som en helhet og tekstilkeramikken som et homogent fenomen. Asbestkeramikk finnes over store deler av Norrland, mens tekstilkeramikken er noe mindre utbredt. Disse to finnes likevel ofte på de samme lokalitetene (Forsberg 2001:130-132). Gustavson (1996) har analysert tekstilkeramikk fra Norrland og viser at det er en omfattende indre variasjon, som han deler inn i fem varianter, ut fra tekstilmønsterets utseende. Han mener at det kan finnes et skille i utseendet mellom kyst og innland og selv om dette kun er en hypotese, åpner det for diskusjoner rundt lokale tradisjoner og sosiale nettverk (Forsberg 2001:132-133).

Asbestkeramikken har i Sverige vært tolket som matlagingsredskap og som beholdere for mat og væske, men det er også foreslått at de er ”flyttbare ildsteder” eller glødekar. Dette ville forklare soten på innsiden av mange av skårene. De ulike keramikktypene er tolket til å stamme fra forskjellige lokale grupper, og importert gjennom giftemål. Dermed er de en del av den ”huslige” sfæren. Det virker åpenbart ifølge Forsberg (2001:148-149) at asbestkeramikken har hatt flere ulike funksjoner, ikke bare praktiske, men også innen sosiale, religiøse eller ideologiske sammenhenger. Innenfor ett hus på 16 m² på Råinget er det funnet flere forskjellige asbestkeramikktyper. Dersom disse kom til ved giftemål, kan det ha vært vanlig med mange koner, dersom de var brukt i metallproduksjon, tyder dette på en omfattende produksjon, som det ikke finnes noen andre beviser på. Forsberg kommer ikke med noen forslag på løsning eller tolkning, men oppfordrer til flere lokale analyser av keramikk fra Norrland. For å få svar, mener han dette bør kombineres med etnoarkeologiske og kulturantropologiske arbeid om keramikkens rolle som symbol i sosial, religiøs og ideologisk praksis (Forsberg 2001:149).

Sammendrag

Forskningen på asbestkeramikk har en lang historie. I Norge og Finland har den dreid fra et fokus på typologi, kronologi og kulturell tilhørighet, til keramikkens funksjon som sosialt redskap. I Sverige har tekniske tilnærminger blitt til grunn for typologi og kronologi, men også her har fokus de senere årene dreid mot tolkninger av sosiale forhold. I alle områder der det finnes asbeskeramikk, utenom kysten fra Nordland og sørover i Norge, relateres denne til

jakt-fangst samfunn, og i flere av tilfellene kobles de senere typene til samisk identitet. Denne oppgaven omhandler tekstil og imitert tekstilkeramikk spesielt, og som det kommer frem av denne gjennomgangen av tidligere forskning, er ikke denne keramikken blitt tatt opp i noen stor grad. Forskning på relaterte asbestkeramiske grupper vil derfor være et ramme- og referanseverk.

3. TEKNOLOGI: PROSESS OG PRODUKT

Innledning

Fokus i denne oppgaven er å se på sammenhenger mellom keramikkens morfologiske trekk og den lokale konteksten for produksjon, bruk og deponering. Min metode går ut på å undersøke materialets morfologiske variasjon og romlige spredning. For å relatere dette til en sosial kontekst må det applikeres teorier om hvilken rolle materiell kultur spiller i et samfunn. Det må også tas hensyn til problemstillinger rundt hvordan det arkeologiske materialet havnet der det er i dag, eller da det ble gravd opp, og hvilken betydning dette har for tolkningene.

Tidligere forskning har fokusert på at prosessen der leire gjøres om til keramikk er risikabel, at keramikeren må produsere keramikk som er teknisk tilpasset den tiltenkte funksjonen, og må bruke materialer valgt for optimal funksjon. Etter dette står keramikeren igjen uten mye plass til å uttrykke noe ikke-teknisk eller ikke-funksjonelt. Evolusjonære og prosessuelle arkeologer med et slikt syn ser dermed teknisk adferd som passive og kulturelt meningsløse responser på miljø og funksjonspress (Gosselain 1998:80-81). Noe av det som er spesielt med materiell kultur, og kanskje særlig keramikk, er at den kan uttrykke både teknologi og symbolikk. Dermed kan keramikken brukes til å forstå fortidens mennesker og deres handlinger gjennom noen generelle teorier om hvilken rolle materiell kultur spiller i et samfunn (Olsen 1997:172, 179). Ofte brukes den etnografiske nåtiden som holdepunkt og kilde til informasjon om hvordan prosesser som produksjon, bruk og deponering av keramikk kan ha gått for seg i forhistorisk tid. Et viktig premiss er da at det som vites om menneskers adferd og kulturelle systemer i forhistorisk tid er oppnådd gjennom analogier til nåtiden. Etnoarkeologi og eksperimentell arkeologi har vært nyttige for en forståelse av forhistorisk keramikk. Eksperimentell arkeologi har gitt kunnskap om keramikkproduksjon og rekonstruering av produksjonssekvenser, og etnoarkeologien studerer nålevende mennesker ut fra arkeologiske problemstillinger, metode og teori. Denne kunnskapen kan brukes for å forstå forhistoriske mennesker og deres forhold til materiell kultur. Særlig interessant er forholdet mellom produksjon og bruk av keramikk, relatert til informasjonen fra arkeologiske kontekster og variasjon i, og distribusjon av, keramikk. Disse feltene gir en direkte empirisk link som gjør det mulig å trekke slutninger om produktive aktiviteter i fortidens samfunn

(Dobres & Hoffman 1994:211, Rice 1987:114).

Etnoarkeologi og eksperimentell arkeologi har produsert teorietiske studier av teknologi som et sosialt og kulturelt redskap til å påvirke verden, ofte fulgt av detaljerte feltobservasjoner. Resultatet er en grundig kunnskap om hvordan teknologiske produksjonsprosesser foregår i praksis; hvordan de fysiske handlingene inngår i slike prosesser, de små bevegelsene, de skjulte elementene og den underliggende logikken som er en del av samfunnets ide og tankesystem, påvirker sluttproduktet, det arkeologiske materialet (Lemonnier 1993:7-8).

Stil

Et resultat av etnoarkeologien er den omfattende debatten om stil og materiell kultur. Den klarlegger at materiell kultur er utformet og strukturert ut fra mer enn kun teknologiske og estetiske behov, blant annet stil ser ut til å ha en viktig funksjon innenfor og mellom kulturer. Stil kan defineres som et standardisert formuttrykk fra et område til en viss tid, og brukes mye til typologi og dateringer, men sees mest av alt som utsmykning (Olsen 1997:184, 183).

Et problem har vært nettopp å definere stil. Wobst (1977:335) mener stil er et multidimensjonalt og dynamisk fenomen, som lett reagerer på forandring i andre kulturelle variabler, som støtter andre kulturelle prosesser som kulturell integrering og differensiering, og som opprettholder grenser og normer. Stil kun som en respons på andre prosesser forsterker et syn om at stil bare er noe som finnes i de enkelt manipulerbare og iøynefallende aspektene ved artefakter, som dekor og morfologi (Gosselain 1998:81). Ifølge Wobst er stilistisk kommunikasjon begrenset til visse sammenhenger. Han mener dette vil være mest effektivt rettet mot fjerne mottakere, fordi innad i et samfunn vil tale og adferd å være mer effektive måter å kommunisere på (Wobst 1977:335). Wiessner (1984) derimot mener at stil kan være like viktig i internt i et samfunn, og at tvetydighet i stilistisk utforming kan være en effektiv sosial strategi mot for eksempel eksisterende maktforhold. Mahias (1993) viser til tilfeller der teknologisk stil brukes innad i samfunnet for å signalisere rang og hierarki og Lechtman (1977:12-17) mener at det som kommuniseres gjennom stil, innen og mellom samfunn, ikke er kommuniserbart verbalt, og at opprettholdelse av teknologiske stiler er en effektiv måte å dyrke verdier i et samfunn på.

Synet på stil som attributter, egnet for å tilnærme seg sosiale grenser, er ifølge Gosselain

(1998:82) et for snevert syn på stil. Det neste skrittet er å tilkjennegi at stil kan være tilstede i alle tilfeller der det er snakk om valg mellom like gode alternativer. Stil kan oppstå innen ethvert ledd i en produksjonsprosess, og i ethvert teknisk element i et artefakt. Gjenstander trenger ikke å være like for å tilhøre samme stil. På samme måte kan tilsynelatende like gjenstander tilhøre forskjellig stil avhengig av teknikk og produksjonssekvenser, måten en gjenstand er skapt på og sammenhengen den er skapt i er like viktig og meningsbærende som utseende eller bruk. Lignende stiler trenger ikke referere bare til sosiale grenser, men til ide og verdisystemer på tvers av disse (Lechtman 1977:15-16, Skandfer 2003:67).

Sackett (1986) mener at stil og funksjon er de to komponentene som avgjør hvordan materiell kultur blir utformet. Formvalg mellom tekniske likeverdige løsninger er forårsaket av det han kaller isokrestisk variasjon. Stilbegrepet blir ikke et enten - eller forhold, men både-og, dermed blir også utvidet til å omfatte alt fra valg av råstoff til bearbeidningsteknikk og redskapsform. Ifølge Sackett reflekterer isokrestiske stilvalg kulturell og sosial læring i et samfunn. Mer eller mindre ubevisst blir en uttrykksform oppfattet som ”vår måte å gjøre det på” innenfor et samfunn eller en slekt. Stilen er ikke bevisst valgt for å kommunisere, men kan anta en mer kommunikativ funksjon (Olsen 1997:186). Et kontrasterende syn, der intensjonen om symbolsk kommunikasjon er avgjørende for stilvalget, står Wiessner (1983) for. Hun skiller mellom to stilformer som begge kan opptre i samme objekt. Emblemisk stil er stiluttrykk som overfører klare beskjeder om etnisitet og tilhørighet, og assertorisk eller bekreftende stil opererer på et mer individuelt plan og omfatter vanskeligere verbalt overførbar informasjon om identitet, individuell eller felles, for eksempel innenfor familien (Wiessner 1983:257-258). Gosselain (1998:104) er enig med Sackett, og legger til at stil er et flerdelt fenomen der de separate delene ikke nødvendigvis reflekterer de samme kulturelle aspektene, men kan oppstå fra distinkte og forskjellige prosesser. Det er derfor viktig ikke å trekke for enkle assosiasjoner mellom sosial identitet og materielle kulturmønstre.

Mye av stildebatten preges fortsatt av ”gamle” enten - eller dikotomier som ikke tar hensyn til den dualistiske og aktive rollen materiell kultur spiller (Olsen 1997:188). Slike enten - eller dikotomier kan løses ved å ta i bruk begrep som hybridisering. Hybridisering betegner en prosess der impulser av forskjellige opphav smeltes sammen og danner nye uttrykk, dette uttrykket er ikke likt det ene eller det andre av de opprinnelige, men begge. Kun ved grundige analyser og kjennskap til opphavene kan denne prosessen identifiseres. Dette er direkte overførbart på materiell kultur og stil. Ut fra et slikt syn kan materiell kultur og stil skifte

mening etter hvilken kontekst de opptrer i. De kan være en sammensmeltning av elementer, både-og, begge men likevel ingen av de opprinnelige elementene. En type kar kan i en kontekst være et signal om status, mens i en ny kontekst signaliserer det etnisitet, og det kan være forskjellige elementer som står for signaliseringen i de forskjellige kontekstene. Dette kan sies om gjenstander, men også om hele handlingsmønstre og produksjonsprosesser. Et problem ved slik hybridiseringsteori er at den kan bli veldig generell og vanskelig å bruke på et konkret materiale.

Teknologisk stil - chaîne opératoire

Arkeologien må hele tiden søker etter nye måter å forstå det arkeologiske materialet på, og en måte er å spørre hva teknologi kan fortelle om et samfunn. Teknologiske systemer og den sosialt meningsfylte adferden som styrer denne kan være en større kilde til informasjon enn det som kun er tilgjengelig empirisk og materielt som ferdig produkt. Det er viktig med en forståelse av forholdet mellom ideer og handling i de forhistoriske teknologiske sfærene, og det er nødvendig med en forståelse av de sosiale og teknologiske elementene i forhistoriske teknologier, fordi teknologier er en del av tradisjonelle kulturelle vaner og er bundet til den sosiale settingen de oppstår i (Dobres & Hoffman 1994:217, Lechtman 1977:17).

Konseptet teknologisk stil er basert på antagelsen om at lignende mål alltid kan oppnås på ulike måter, dermed unngår man det kunstige skillet mellom stil, teknologi og funksjon (jmf Sackett over). Stil i teknologisk adferd er måten teknologien utføres på. Fordi teknologiske valg er innbakt i sosiale prosesser og relasjoner kan de sees som uttrykk for sosiokulturelle forhold, og et fokus på produsenter heller enn produkt blir innfallsvinkelen til å finne sosiale relasjoner (Dobres og Hoffman 1994, Gosselain 1998:82, Lechtman 1977:7, 12, Lemonnier 1993:6, Skandfer 2003:66). De tilfellene som er enklest å oppdage og studeres er der de teknologiske valgene ikke ser ut til å være effektive i forhold til de tekniske målene, og viser at det ikke er en selvfølge at de valg som gjøres alltid er de mest effektive, det er flere faktorer som spiller inn. Det som legges vekt på i slike studier er hvordan innvirkning kulturen har på teknologier, og hvordan dette er en form for kommunikasjon (Lemonnier 1993:2).

Teknologiske systemer er uadskillelige fra sosial logikk og relasjoner. Teknologi har sosial betydning på flere nivåer og tekniske valg relateres ofte til sosial identitet og forskjeller (Dobres & Hoffman 1994:218). Teknologi som sosial reproduksjon bør derfor undersøkes fra

et sosiologisk perspektiv. Teknikker kan være gjengivelser av de mentale skjema som ligger til grunn for hvordan mennesker påvirker verden gjennom teknologi, og disse ligger dypt i et større symbolsystem. Grunnene for et valg vil derfor ikke ligge i de fysiske egenskapene, men i den symbolske verdien (Lemonnier 1993:3), og det er ikke nødvendigvis noen sammenheng mellom uttrykket i et sosialt definert teknisk mål og de fysiske handlingene som brukes for å oppnå dette (Lemonnier 1993:16). Etnografiske eksempler viser flere tilfeller der et samfunn har tatt teknologiske valg som ikke er basert på materiell effektivitet eller teknisk rasjonalitet. Dette viser at en indre sosial logikk påvirker de valgene som tas. Det må derfor undersøkes hvordan et samfunn produserer sine teknologier, forholdet mellom teknisk og ikke-teknisk, og hvor mye samspillet med den materielle verden styres av underliggende lover og regler. Ved å identifisere kulturelle handlinger, kan man trekke konklusjoner om de kulturelle formålene med slik adferd, og ikke-materielle aspekter ved fortiden kan identifiseres (Dobres & Hoffman 1994:217, Lemonnier 1993:1-2, Lemonnier 1986, Skandfer 2003:66).

Det arkeologene kan forske på er systematisk kompleksitet gitt av de underliggende lovene og reglene for handlinger. Teorier om teknologiske valg og studier av teknologiske systemer vil kunne fange opp mer av denne kompleksitet enn det tradisjonell typologi ville (Skandfer 2003:67). Dette skyldes at teknisk adferd og tekniske valg ikke er tilfeldig, men et resultat av ”sosialt tillærte tradisjoner”, fulle sosiale produksjoner som konstituerer systemer med kulturelle røtter der valg av aktører, råmaterialer, verktøy og prosesser kan relateres til naturlige, symbolske, religiøse, økonomiske og politiske press. Dette er ikke ensbetydende med at teknikker stammer fra sosiale, heller enn materielle behov, men at mening og funksjon praktisk talt er uadskillelige i behandling av råmaterialer. Valgene gjenspeiler håndverkerens og samfunnets holdninger til teknologier og materiell kultur (Gosselain 1998:78, Dobres & Hoffman 1994:218, Lechtman 1977:10-12).

Fokus kun på synlige attributter ved materiell kultur ender i de samme begrensningene som stildebatten. Lemonnier (1986:148-149) ønsker å vise at det er mulig med en teori som inkluderer alle sider ved menneskelig aktivitet. Dette kan gjøres gjennom å rekonstruere operasjonssekvenser, chaîne opératoire, serier av menneskelige handlinger som transformerer et naturlig materiale til en kulturell tilstand. Ved å ta for seg denne sekvensen vil det være mulig å skille ut de meningsfylte valg som inngår i teknologien, og dermed få et innblikk i flere fasetter ved menneskers aktiviteter i forhistorien. Chaîne opératoire i arkeologien er mest utviklet i forhold til reduksjonsprosesser for steinredskap, keramikkproduksjon medfører en

annen oppbygning, men det viser seg å likevel være en relevant tilnærming til produksjon.

Et viktig element i en teknisk prosess er spesifikk kunnskap eller knowhow. Dette kan sees som kulturelle representasjoner av virkeligheten fordi teknikker er manifestasjoner av valg. De kan vise til effekten materiell kultur har på samfunnet og de sosiale relasjonene den omgis av. Teknikkene i et samfunn utgjør et system med en kontinuerlig justering av elementer i forhold til hverandre, og handlingene som utføres. Ulike teknikker i et samfunn refererer til hverandre og kan inneholde flere av de samme elementene. Til sammen utgjør de samfunnets teknologi. Alle valg i et samfunn, bevisst eller ubevisst, setter spor i representasjonssystemet og de teknologiske systemene må være i harmoni med dette. Tekniske varianter, som opphold i materiell kultur, kan betegne forskjellige sosiale realiteter. Det kan studeres hvordan elementer i de tekniske systemene er forenelige med hverandre og med karakteristikker ved den materielle kulturen de opprettholder, og dermed kan det større forholdet mellom materiell kultur og samfunn undersøkes. Det er forholdet mellom elementene som er viktig i denne tilnærmingen ikke elementene selv (Lemonnier 1986:153-155).

Teknologiske handlinger som et symbolsystem bør være mulig ”å lese” ved at man rekonstruerer teknologien, operasjonssekvensene, og finner den teknologiske stilen. Det kan undersøkes hvordan et samfunn produserer teknologier, forholdet mellom teknisk og ikke-teknisk, og hvor mye samspillet med den materielle verden styres av overordnede lover og regler. Ved å identifisere kulturelle handlinger kan man trekke konklusjoner om de kulturelle formålene med slik adferd, og dermed kan ikke-materielle aspekter ved fortidens adferd identifiseres (Dobres & Hoffman 1994:217, Lechtman 1977:4,14, Lemonnier 1993:1-2). Ved å studere operasjonelle sekvenser i materialet kan man finne varianter og ”strategiske valg” i produksjonsprosessen. Strategiske øyeblikk er operasjoner som er nødvendige for å fullføre en teknisk prosess; de kan ikke fjernes, forandres eller erstattes uten å påvirke sluttresultatet. Den sosiale kontrollen av disse operasjonene kan vise til sammenhenger mellom tekniske fenomen og andre sosiale fenomen (Lemonnier 1986:154-155). Med fokus på teknologiske valg er det mulig å vurdere gjenstander og oppkomsten av dekorative stiler som en rekke operasjonelle valg, ikke bare som resultat av korte produksjonsøyeblikk (Skandfer 2003:68).

Markering av sosiale forskjeller kan være en basisfunksjon for teknologiske valg. Visse typer artefakter brukes for å signalisere sosiale forskjeller, men hele prosesser kan også signalisere status og identitet. Mahias (1993) viser hvordan tekniske prosesser fungerer som en indeks

over den relative strukturen i et hierarki og hvordan elementer som ikke er synlige i det ferdige produktet er like viktig som de synlige. Det ikke bare er dekor og sekundære egenskaper som signaliserer eller definerer status og identitet, men også produksjon og bruk. Teknologiske forandringer kan derfor ikke reduseres til adaptive strategier (Lemonnier 1993:19-23, Mahias 1993), og studier av teknologisk stil kan gi muligheter for forskning på dypere og mer varige sider ved sosial identitet (Gosselain 1998:92).

For å forstå teknologi på en større skala må det forskes på et lokalt nivå. Lokale hendelser, hvor mye teknologien styres innad og hvor bestemmende kulturen er for innhold og struktur, kan ha påvirkning på, eller bidra til prosesser på større skala. Lechtman (1977) mener teknologi aktivt reproduserer samfunnet, samtidig som samfunnet bruker den som et adaptivt verktøy. En forståelse av den sosiale dynamikken i teknologi krever detaljert empirisk forskning, men det trengs også sosiale teorier som kan relatere teknisk kunnskap og handling, til sosial kunnskap og handling (Dobres og Hoffman 1994:213-214, 217, Lechtman 1977).

Keramikkproduksjon, et antropologisk eksempel

Gosselain (1998) utførte en større antropologisk undersøkelse i Kamerun fra 1990-1992, der han jobbet med keramikere fra 21 forskjellige lingvistiske grupper, både store og små, som bor over et stort område med varierende natur- og kulturmiljøer. Han observerte en rekke forskjellige elementer i keramikkproduksjonsprosessene i undersøkelsesområdet. Det han finner er at alle variasjonene førte til det samme målet, både teknisk og funksjonelt, det vil si at de tekniske valgene er funksjonelt likeverdige (Gosselain 1998:87). Tekniske undersøkelser av valgene viste at de ikke var avhengige av miljø, teknikk eller funksjonalitet, det var ingen begrensninger og keramikeren var fri til å velge. I tilegg var det ingen avhengighet mellom de forskjellige produksjonsstadiene: Ett valg på ett nivå førte ikke nødvendigvis til et annet og alle kombinasjoner var mulig (Gosselain 1998:89). Dette tyder på at man står ovenfor en prosess med et antall tekniske og funksjonelle mål, men som tillater betydelig fleksibilitet i utvalg og prosess, og der elementers brukbarhet er individuelt og ikke felles bestemt. Teknisk adferd kan da ikke forklares fra kun et materialistisk synspunkt, og er heller ikke så forutsigbar som tidligere antatt. Valgene er ikke tilfeldige, og selv om økonomisk eller symbolsk press har innvirkning, er de ikke styrende (Gosselain 1998:89-90).

Undersøkelsene viser at det eneste leddet i keramikkproduksjonsprosessen som kan relateres

til sosial identitet er selve utformingen av karene. Dette er også det som er lettest å rekonstruere. Mennesker som er knyttet sammen ved språk eller historie utformer ofte keramikk på lignende måter eller bruker lignende teknikker, som igjen er signifikant forskjellig fra nærmeste nabo (Gosselain 1998:92). Keramikere kan flytte rundt, men tilpasser seg tradisjonene der de oppholder seg. Prosesser som brenning og dekorering er ofte utført utendørs og sammen med andre, og er enkle å forandre og tilpasse andre adferdsaspekter og dermed en forandret teknisk identitet. Med selve utformingen er det annerledes: den utføres med tillærte automatiske bevegelser, og disse er vanskelige å forandre på når de først er automatisert. Utforming kan anses som det mest personlige og minst symbolske leddet i operasjonssekvensen og belyser kun større sosiale sammenhenger som språk (Gosselain 1998:102). For arkeologien er dette viktig, fordi det viser at analyser av denne prosessen kan lede til en forståelse av kulturelle grenser (Gosselain 1998:92). De mer foranderlige leddene i prosessen, som dekor, kan reflektere bevisste identifiseringer med, eller skiller fra sosiale grupper. De leddene i produksjonssekvensen som er mer resistente mot forandring kan, passivt eller ubevisst, reflektere dypere sosiale forhold som språklikhet, men også tilhørighet i større eller mindre grupper (Gosselain 1998:102).

Gosselain avslutter med en kritisk bemerkning om at selv om det nok vil være mulig å gjenkjenne kontrasterende mønstre i stilistisk variasjon, ved å inkludere større områder og tidsperspektiver, og dermed bevise sosiale interaksjonsnettverk og befolkningsbevegelser, er det tvilsomt om dette kan relateres til enkeltfasetter ved sosial identitet, eller om det kan spesifisere kontekstene interaksjoner finner sted i. Likevel mener han at denne type studier er en fruktbar vei å gå (Gosselain 1998:104).

Det viser seg at ved å se på produksjonsprosessen bak materiell kultur og ikke bare det ferdige produktet, er det mulig å si noe mer om systemene den inngår i. Lechtman (1977:7) mener at dersom det var mulig å beskrive alle elementer og handlinger bak enhver teknologisk stil og fastslå forholdet mellom disse, ville det være mulig å tolke adferd og sosiale handlinger ut fra de teknologiske systemene. Det bør være mulig å tolke hva de underliggende verdiene i det teknologiske uttrykket har vært, fordi produksjonshendelsene ligger i objektets struktur. Dersom man lykkes i å argumentere fra en sikker forståelse av stil i teknologisk adferd, til et dypere mer fundamentalt kulturelt mønster, vil arkeologien ha et viktig redskap for å nærme seg de aspekter ved fortidige kulturer som ikke kan fastslås direkte, men som bør være synlige gjennom adferd slik den observeres i den materielle kulturen (Lechtman 1977:10-11).

Formasjonsprosesser som teknologi

Formeningen om at det arkeologiske materialet og dets romlige distribusjon er et direkte resultat av fortidige menneskers påvirkning, og at funn av artefakter gjenspeiler bruken, er utdatert og statisk. Materialet slik det fremstår i den arkeologiske konteksten har vært igjennom både naturlige og kulturelle formasjonsprosesser siden det var i bruk (Schiffer 1972:25). Naturlige formasjonsprosesser påvirker det arkeologiske materialet på flere måter, men først og fremst ved enten å bevare det, eller bryte det ned. Keramikk er et materiale som kan overleve lenge dersom forholdene er rette, men porøs eller dårlig brent keramikk blir lett fragmentert under fuktige forhold (Renfrew & Bahn 2004:59-60).

Etnografi og arkeologi viser hvor mange kulturelle formasjonsprosesser et materiale kan ha vært utsatt for før det ble funnet av arkeologene. Det finnes grovt sett to former for slike prosesser, 1) de som viser til, og er et resultat av, de originale brukerne av det arkeologiske materialet, og 2) de kulturelle prosessene som påvirker materialet i ettertid. Dette er i praksis ikke et enkelt skille, siden arkeologiske lokaliteter ofte har vært i bruk over lang tid, av forskjellige mennesker og med flere faser av bruk og gjenbruk (Renfrew og Bahn 2004:58). De kulturelle formasjonsprosessene forårsaket av de originale brukerne er de mest relevante, og reflekteres ofte i aktiviteter som tilegning av råstoff, produksjon, bruk, deponering og reproduksjon. Dette er enhver kulturelt påvirket gjenstands livssyklus. I det arkeologiske materialet finner man gjenstander i alle disse fasene, og overlapping i hvor de finnes i enhver fase viser til en kompleks adferdsmatrise, selv for enkle systemer. Dette vanskeliggjør bruk av arkeologisk data, men gjør det mulig, ifølge Schiffer (1972:30) å teste ut adferdshypoteser. Dersom en artefakt finnes i flere faser av livssyklusen/produksjonsprosessen, vil handlingene som inngår i disse kunne rekonstrueres. Dette er nært tilknyttet chaîne opératoire (se ovenfor), der produksjonsprosessen og bruken er viktigere enn utseende og form, et supplement i bruk og deponering vil kunne vise til de valgene som ligger til grunn for adferden.

Schiffers modell kobler det materielle innholdet i gjenstander til de hendelsene som har ført til dannelsen av den arkeologiske konteksten. Artefakter går som sagt gjennom forskjellige faser. Alle artefakter som entrer et kulturelt system går gjennom flere av disse fasene, der de modifiseres, brukes og kastes. Det inngår også i opprettholdelsen av et verdisystem at artefakter erstattes etter hvert som de brukes opp, slites ut eller utdateres. Hvordan disse

gjenstandene blir deponert kan være en viktig kilde til arkeologisk kunnskap. I tillegg kan artefakter når som helst tas ut eller komme inn i livssyklusen gjennom oppbevaring og transport, prosesser som forflytter dem i tid og rom (Schiffer 1972:26-27). Ved endt livssyklus går artefaktene ut av en systemisk kontekst og inn i den arkeologiske konteksten (Schiffer 1972:27-28). Artefakter som ligger der de en gang ble brukt kalles primæravfall. Sekundæravfall har av en eller annen grunn blitt ryddet/deponert eller flyttet på. Det er ikke vanlig at det finnes større mengder primæravfall på en lokalitet med en lengre bosetning, fordi det med jevne mellomrom er nødvendig å rydde boplassområdet. Hva beboerne av en lokalitet gjør med avfall fra aktiviteter kommer an på aktiviteten, hvor den utføres og hvor lett det er å flytte avfalle i forhold til aktiviteten (Schiffer 1972:31). Med en økende befolkning og intensivert bosetning vil korrespondansen mellom bruk og avfall for alle elementer avta, og det vil oppstå egne avfallsplasser. En mindre aktivitetslokalitet vil på denne måten kunne gi mer relevant informasjon fordi den stort sett vil bestå av primæravfall (Schiffer 1972:31).

Schiffers modell kan kritiseres for å redusere det arkeologiske materialet og deponeringsprosesser til statiske enheter styrt av universelle lover, men det er likevel en del poenger å ta med seg. Hvordan artefakter går ut av bruk i et samfunn har relevans i forhold til teknologisk stil og chaîne opératoire, og hvordan mennesker forholder seg til den materielle kulturen de omgir seg med. Gjennom teknologiske valg og chaîne opératoire har det vært fokus på hvordan ting er produsert og brukt. Det som understrekes her er at det også er viktig å se hvordan ting deponeres, brukes om igjen eller går ut av bruk. Også dette er prosesser som er avhengige av sosiale kontekster og som forteller noe om det sosiale systemet de har vært en del av (Hodder 1982).

Sammendrag

For å tolke keramikken vil jeg bruke en tilnærming der det fokuseres på produksjonsprosessen og bruken av karene i første omgang, og på dekor i andre. Teorien om teknologisk valg vektlegger de valgene som ligger til grunn for teknologien som brukes, og Chaîne opératoire viser til handlingssekvensen som fører til at et kar blir til. Disse kan begge gi et bedre innblikk i de valg og sosiale strategier som ligger til grunn for keramikkproduksjonen, enn det et fokus på dekor og form kunne gi. For å tolke keramikkens romlige kontekst vil det tas utgangspunkt i kulturelle formasjonsprosesser, og den påvirkning disse kan ha på et materiale.

4. METODE

FOR KERAMIKKANALYSE

Innledning

For en oversikt over, og en tolkning av, keramikkmaterialet må det ordnes og analyseres. Materialet er fra tidligere klassifisert som tekstil- og imitert tekstilkeramikk (Hesjedal et al 1996), noe som her er et utgangspunkt, men det vil også undersøkes nærmere. En sentral del av min oppgave vil være den visuelle analysen av materialet, og den vil beskrives i dette kapittelet. I forhold til min problemstilling vil det være relevant å finne ut hvor mye keramikk felt V C inneholder, og særlig hvilke variasjoner som finnes, både innad i tuftene, mellom tuftene og innenfor hele feltet. Dette vil svares på gjennom kvantifisering av materialet basert på en visuell analyse. Resultatene vil deretter bli presentert og belyst i statistisk form, og i form av en spredningsanalyse. De metodene som presenteres i dette kapitlet er ofte brukt på keramikk med mer dekor og formvariasjon enn det som er tilfellet for asbestkeramikken. Jeg vil prøve å vise hvordan og hvorfor metodene er relevante for dette materialet.

Kvantifisering av keramikk

For å få oversikt over en keramikksamling er det nødvendig å kvantifisere materialet. En kvantifisering kan gjøres på materialet fra en hel boplass, eller bare for noen bestemte områder. Målet er å finne ut hvor mye keramikk det er, men et annet, og vel så viktig mål med en kvantifisering kan være å finne ut hvor mange kar samlingen kan ha bestått av. I tillegg er det et mål hvis det finnes flere typer keramikk, å identifisere disse og finne ut hvor mange skår, og eventuelt kar, det er av hver type. For å gjøre dette vil også de kvalitative egenskapene ved keramikken måtte kvantifiseres. Alt materiale kan kvantifiseres, men det er ofte nødvendig å velge ut den typen eller den delen av et materiale som egner seg best til å svare på de problemstillingene man jobber ut ifra. I mitt tilfelle vil det kun være keramikken som blir kvantifisert. En kvantitativ studie vil også kunne gi en indikasjon på størrelsen og bruken av en lokalitet, for eksempel på hvor mange mennesker som bodde der. I noen tilfeller kan kvantifisering også fortelle noe om økonomi og om sosiokulturell betydning (Rice 1987:288).

Den enkleste måten å kvantifisere et keramisk materiale på er ved å telle og veie samlingen.

Vekt er ansett som det mest nøyaktige målealternativet, fordi det angir en konkret mengde, men vekt kan også være tvetydig. Dersom materialet består av flere keramikktyper med ulik tykkelse eller med spaltede skår, kan mengden bli misvisende. For best mulig resultat vil man da måtte dele opp materialet etter tykkelse og spalting. For en gruppe med spaltede skår må man si noe om hvor spaltede de er, for eksempel 50 %, det betyr at ganger med to vil man få den opprinnelige vekten av samlingen. Antall skår vil også gi en viss informasjon om hvor mye keramikk man har, men alene vil ikke dette egentlig fortelle så veldig mye, fordi ingen kar knuser likt. Man kan ha en stor mengde skår, men er de små vil det likevel ikke tilsvare noen stor mengde med keramikk, og omvendt. Det anbefales å kombinere flere metoder, som for eksempel vekt og antall, for et mer nøyaktig oversikt over mengde keramikk (Rice 1987:291, Orton et al 1993:22).

En måte å finne ut hvor mange kar som er eller kan ha vært representert i materialet er å sette sammen så mange biter som mulig og så telle antall kar (Rice 1987:291). Dette gjelder helst keramikk som ikke er veldig fragmentert, og er en tidkrevende jobb. Det finnes en rekke kvaliteter ved keramikkskår som man kan gruppere etter, som godskvalitet, veggtykkelse, magring eller dekor, eller kombinasjoner av disse. Dette trenger ikke nødvendigvis bare gjøres for hånd, men kan suppleres med statistiske analyser i en korrespondanseanalyse. En enkel sortering for hånd kan gjøres på to måter. Begge går ut på å sortere keramikken i grupper og forutsetter at det er mulig å skille ut forskjellige skår. Den ene måten er å sortere skårene etter egenskaper og de man er i tvil om hvilken gruppe skal høre til, går sammen de skårene som ligner mest. Den andre går ut på det samme, men de skår man er i tvil om blir lagt til side og får eventuelt danne egne grupper. Den første gir et minimum antall og den andre et maksimum. Det beste er å utføre begge og midtverdien av resultatene vil gi en indikasjon på hvor mange typer skår, eller hvor mange kar, som er representert. Denne metoden er ansett av mange som svært subjektiv, hovedsakelig av den grunn at forskjellige individer mest sannsynlig vil dele opp den samme keramikken forskjellig, og dermed ende opp med forskjellige resultater (Orton et al 1993:172). En måte å prøve å unngå dette på, er å dele opp etter flere målbare kvaliteter, eller dele opp etter allerede kjente keramikktyper. Denne subjektiviteten trenger på en annen side ikke å være negativ. Metoden og resultatene man får er avhengige av problemstillingen, som også er subjektiv. Det viktige er at man redegjør godt for hva man har gjort og hvordan, slik at andre kan bruke resultatene som referansemateriale senere. En annen måte å kvantifisere keramikken på er ut fra randskår. Randskår egner seg ofte godt til å kvantifisere keramikk fordi randen trolig har vært ganske

lik rundt hele karet. Har man da mange randskår som viser forskjellige trekk, vil dette bety at de stammer fra flere forskjellige kar, og den totale mengden med keramikk må ha vært relativt stor, og omvendt om man finner færre randskår eller randskår med få variasjoner.

Et problem med alle kvantifiseringsmetoder er at en boplass nesten aldri er totalgravd, og man vil alltid bare ha deler av den komplette samlingen (Rice 1987:289). Dette betyr at man aldri vil få et helt nøyaktig bilde av hvor mye keramikk som var i bruk på boplassen eller i tuften. Selv i de tilfeller der man har gravd ut hele tufter, har kar sannsynligvis blitt kastet og knust utenfor huset, eller de har blitt satt igjen andre steder. I tilegg kan keramikken ha blitt flyttet på av naturlige årsaker, i de tusenvis av årene de har ligget i jorden (Jmf kap.3).

Asbestkeramikken fra Slettnes V C er funnet fordelt i 4 tufter, og i områdene mellom dem. Til sammen har et stort areal vært utgravd, som inkluderer deler av alle tuftene og deler av områdene rundt og mellom tuftene. Keramikkskårene er fra før av talt opp og veid som helhet til 2144 skår med en vekt på 5659,3 g. Dette er gjort på nytt fordi noe har forsvunnet med årene. I gjennomgangen kommer det frem hvor mange skår som har de ulike kvalitetene, som jeg deretter kan kvantifisere dem etter. Dette vil føre til etableringen av grupper og kar videre i analysen. Materialet er veldig fragmentert og det ligger til tider mange skår i hver funnpose. Det blir da viktig å sortere disse får hånd slik at skår med ulike egenskaper ikke blir behandlet som en enhet. Det gis i første omgang en samlet presentasjon for hele materialet der det antydes grupperinger, så vil de faktiske grupperingen og de ulike karene skilles ut i gjennomgangen av hver enkelt hustuft. Målet er å finne frem til variasjoner både i feltet og i tuftene.

Typologisering og klassifisering

Klassifisering og typologisering er grunnleggende metoder innen all vitenskap, men ligger også til grunn for hvordan mennesker oppfatter og bearbeider verden rundt seg; alle ting ordnes og organiseres etter sammenlignbare egenskaper og attributter, og disse reduseres slik at de utgjør meningsfylte og håndterbare kategorier som lett kan utvides og sammenlignes. Slik får alle ting navn og gruppetilhørighet. Prinsippet er at likhetene innad i en gruppe reflekterer noe som i seg selv er viktig for enhetenes natur. Keramikkgrupper er for eksempel ofte basert på fellestrekk som materialer, teknikk og stil (Rice 1987:274). Forskjellen mellom klassifisering og typologi er en forskjell mellom empiriske grupper og forestillingsmessige typer og klasser. En klassifisering er ett eller flere sett med empiriske grupperinger etablert av

praktiske årsaker, og typologi er en teoretisk klassifisering rettet direkte mot å løse et problem (Rice 1987:276).

Et hvilket som helst materiale kan klassifiseres på to måter, vitenskapelig eller etnografisk. Den etnografiske metoden går ut på å bruke kulturens egne navn og grupperinger av ting, ut fra deres egne kriterier. Det viser seg at disse ofte avviker fra vitenskapelige kriterier, og derfor representerer den aktuelle kulturen mer nøyaktig. Den vanligste tilnærmingen er likevel den vitenskapelige. Denne er skapt av forskere og analytikere og utføres etter generelle regler på tvers av vitenskapelige disipliner. Den går ut på å strukturere et materiale ut fra beskrivelser og navn, likheter og forhold mellom elementer. Disse to fremgangsmåtene overlapper heller enn å ekskludere hverandre, og kan brukes sammen for et utfyllende resultat. En klassifisering er ikke et mål i seg selv innen forskning, men er en prosedyre som videre forskning kan baseres på og rundt. For arkeologien er ofte målet med klassifiseringer å skape typer, og det kan oppstå variasjon i disse typene ut fra hvordan de er konstruert og klassifisert og hvilke attributter som er vektlagt (Rice 1987:275). Det er ikke mulig å gjøre rede for absolutt alle attributter. De antatt mest relevante må velges ut, og denne utvelgelsen kan variere etter forskeren og etter problemstilling, og dermed varierer typene, man kan si det er en viss subjektivitet involvert i denne prosessen (Rice 1987:276).

De etnografiske klassifiseringene har fått en del oppmerksomhet innen arkeologien, og har vært studert som en del av forskning rundt keramikkproduksjon. Selv om det i mange tilfeller er vanskelig å forstå logikken og strukturen i de etnografiske klassifiseringene, så ønsker arkeologer å reprodusere dem, for å bruke dem videre i fortolkninger av forhistorien. Et av de fremtredende trekkene ved etnografiske klassifiseringer, på kryss av kulturer, er at navn og grupperinger av kar nesten alltid viser til planlagt bruk. Kar deles dermed opp etter funksjon, så etter størrelse, form og innhold (Rice 1987:277-278). Slike navn er situasjonsbetinget og klassifiseringene er dermed vanskelige å reprodusere for utenforstående. Skillet mellom de forskjellige kategoriene er flytende og basert på kontinuerlig forandring og bruk, og kategorier kan utvides og strekke seg langt utover det ideelle (Rice 1987:280).

Jeg deler opp materialet etter attributter som dekor, godssammensetning og størrelser, i første omgang. Dette blir en vitenskapelig klassifisering, og vil sammenlignes med tidligere beskrivelser av de aktuelle keramikktypene. Dette er kun ett skritt mot det endelige målet som er å se på bruken og produksjonen av keramikken, og dermed er noe mer rettet mot den

etnografiske tilnærmingen.

Keramikkens kvaliteter

I en visuell analyse av et keramisk materiale finnes det en viss konsensus om hvilke kategorier som bør være med. Det er viktig å ta med de vanlige kategoriene, men i tilegg huske på at det som har blitt den tradisjonelle måten å gjøre ting på, kanskje ikke er best for ethvert materiale (Shennan 1997:6). Derfor har jeg utarbeidet mitt eget skjema (appendiks 1) med elementer som synes viktige i forhold til det asbestkeramiske materialet på Slettnes, i forhold til min problemstilling og for å gjøre gjennomgangen av materialet så effektiv som mulig. Denne delen vil fungere som en forklaring og utdyping av dette skjemaet. De av funnposene som gir flere skår vil i utgangspunktet behandles som en enhet, men der skårene er veldig forskjellige vil de få hvert sitt skjema og undernummer. Alle skårene som behandles i samme skjema må vise de samme karakteristika for at gjenomgangen skal bli så nøyaktig som mulig.

Magring

Den mest åpenlyse kvaliteten å starte med er asbestmagringen. Det er gjort en del forskning på selve asbesten i asbestkeramikken, der målet har vært å definere hvilke typer asbest som er brukt (Lavento og Hornytzkyj 1995, Hulthén 1991, Linder 1966, Sundquist 1999), men dette blir ikke videre relevant i forhold til denne oppgaven. Man kan forvente at asbestblandingen i et kar er relativt jevn, fordi det er brukt samme type asbest og den har fått den samme behandlingen når den ble laget. Om den likevel viser seg ikke å være jevn i det hele tatt, vil dette reise nye spørsmål. Det første punktet her er å se hvor tett det er med fibere i godset. Dette kan ikke gjøres på alle skår, men på de med litt størrelse på. Jeg har målt opp 2x2cm og talt antall fibre innenfor dette feltet. Dette har sammenheng med resten av magringskategoriene, og vil si noe om hvor finknust og hvor mye magring det er. Lengden og tykkelsen på asbestfibrene er også målt opp. Det finnes en del fargeforskjeller på asbesten, fra grønn til blå og brun avhengig av hvilken asbesttype som er brukt. Disse vil kunne sammenlignes med geologisk kjente forekomster. Større forskjeller i asbestmagringen kan vise til forskjellige typer keramikk og muligens også til forskjellige kar av samme type. Flere analyser av asbesten og av tetthet kan utføres mikroskopisk, men dette er ikke metoder som er benyttet i denne analysen. Til slutt er det registrert om det er knust bergart i godset sammen med asbesten. Dette kan komme av at leira har vært uren, men det kan også ha vært tilsatt.

Godsfarge

Fargen på godset er en vanlig kategori å ha med fordi den kan vise til keramikktyper, men også til brenningsmetode, leirtype og bevaringsforhold. Det aktuelle materialet her er såpass homogent og lite spennende i fargen at dette punktet rett og slett ikke blir relevant. Det vil være tilstrekkelig å si at fargen går i brunsjatteringer. En mer nøyaktig beskrivelse finnes i tabellene i appendiks, men jeg har ikke sett dette som opplysende.

Dekor og overflate/tekstur

Det er få skår med dekor i dette materialet, og der dette forekommer vil den beskrives. De ulike keramikktypene betegnes ofte med hver sin dekortype, men de alle fleste skårene fra begge typer er udekorerte. Dette gjør det ikke enkelt å typebestemme dem. Der det er noe ved overflaten som tyder på at den har vært behandlet, er dette beskrevet som bl.a. linjer etter glatteredskap, eller kun registrert som tilglattet eller helt glatt. Der det er noe å beskrive er dette gjort, men for hovedparten av skårene er overflaten bare ujevn og uten noen klare tegn på behandling.

Spalting og fasthet i godset

En del skår er fragmenterte og består kun av innsiden eller utsiden av karet. Dette gjør at bare en side av skåret kan observeres. En ting disse skårene kan være til god hjelp for, er å se hvordan magringen inne i skåret er, der det ikke er noen behandling av overflaten, slik det i mange tilfeller er for både innsiden og utsiden. Det er i tillegg ofte tykk keramikk som spaltes. Om keramikken er hard eller porøs er en observasjon, som vil merkes av i skjemaet.

Størrelse

Flere kategorier går inn under skårets størrelse, dette er fordi det er mange ting som kan fortelle om dette og en direkte oppmåling av skårene vil ikke egentlig gi noe relevant informasjon. Alle disse underkategoriene inneholder mål, som får stå i tabellen. Veggtykkelsen måles opp og noteres ned i skjemaet, disse målene brukes i en frekvensanalyse og skårene deles opp i grupper som representerer kar med tynn til tykk vegg. Dette kan brukes for eksempel i forhold til de beskrivelsene og målene Jørgensen og Olsen (1988) har laget for de forskjellige gruppene. For å finne ut hvor store kar skårene kan ha hørt til er randskår og

større veggskår målt opp i etter krumming i skåret, på et brett der ulike diameter er tegnet inn. randskårene kan da vise til hvor stor munningen på karet har vært, dersom munningen er helt sirkulær i formen. Det praktiske med tekstilkeramikken og asbestkeramikken generelt er at den er antatt å ha ganske rette kanter, og at diameteren ved bunnen ikke avviker alt for mye fra toppen, og alle skår i samlingen med en krumning vil kunne gi noen informasjon om størrelsen på karet. Om de ikke har vært spannformede så vil det forhåpentligvis også komme frem. I mange tilfeller er det veldig få randskår tilstede i materialet, og det er derfor også målt inn veggskår av en viss størrelse. Dette blir et noe mer unøyaktig mål fordi man ofte ikke har noen indikator på hva som er den rette siden opp, slik som en rand, og fordi veggen i et kar godt kan variere i formen og ha ulike diametermål ulike steder på karet.

Randform

Forskjellige keramikktyper har ofte forskjellig randutforming, noen har tykk, tynn, innover eller utoverbøyd rand. Hvis for eksempel en rand er bøyd utover, kan det tenkes at dette er et karakteristisk trekk ved et kar eller type, og at randen rundt hele karet er lignende. Dermed vil dette kunne karakterisere en gruppe. Når det gjelder tekstilkeramikken er den fra før av karakterisert som at samtlige skår har rett rand, mens kjelmøykeramikken har en karakterisert utbøyd og fortykket eller forsterket rand (Jørgensen og Olsen 1988:19). I tillegg er det en del randskår som viser spesielle egenskaper, som asbest langsmed randen eller en glatt sone under rand for så å ha dekorert vegg. Dette er egenskaper som kan vise til både typeinndeling og bruk av keramikken og er viktige å beskrive. Når det gjelder tekstilkeramikken er den fra før av karakterisert som at samtlige skår har rett rand, mens Kjelmøykeramikken har en karakterisert utbøyd og tykkere/forsterket rand (Jørgensen og Olsen 1988:19). Dette kan sammenlignes med materialet fra Slettnes.

Sot/innsiden av keramikken

Innsiden av keramikken kan også inneholde informasjon. Den kan være mørkere eller lysere enn utsiden av forskjellige grunner. Den kan ha avtrykk etter hvordan den er behandlet, om den er glattet ut eller om det finnes spor etter at karet har blitt laget over noe. Det kan også finnes fastbrent matskorpe eller sot, som kan analyseres og dateres, og bortsett fra de 3 dateringene jeg har fått, er ikke dette metoder jeg har mulighet til å bruke. Når det gjelder Kjelmøykeramikken har Sundquist (2000) og Linder (1966) påvist matrester på innsiden av noen skår.

Keramikktype og annet

Hvis skåret kan gjenkjennes som en keramikktype så vil dette få en plass. Andre spesielle karakteristika der det kan gjenkjennes form, f.eks. formen på munningen og bunnskår vil stå under annet. I tilegg vil alt mulig annet som måtte dukke opp og virker relevant få plass her. Som for eksempel reparasjonshull eller spor etter hvordan teknikk keramikken er laget med. En forsikring på at alt blir notert ned.

Statistiske og romlige analyser

Når man er ferdig med å gå gjennom materialet så sitter man igjen med store mengder informasjon. For og få en oversikt over denne informasjonen på best og enklest mulig måte, benytter man statistiske analyser. Statistiske analyser vil, i tilegg til å gi en oversikt, vise variasjoner, sammenhenger og generelle tendenser i et stort materiale. Det gjør det også mulig å oppsummere resultatene og de data man har fått i den visuelle analysen. Dette er måter å redusere mengden informasjon på, for å få et klarere inntrykk av hvordan skårene forholder seg til hverandre, og for å se eventuelle grupperinger (Skandfer 2003). Statistiske analyser er også til hjelp om man skal klassifisere et materiale. De statistiske resultatene vil kunne vise hvor det passer, med en viss subjektivitet, å sette grenser rundt kategorier, og hvor mange kategorier man bør ha innenfor et materiale slik at grupperingene spriker minst mulig (Rice 1987:285). Variabler i materialet kan settes opp mot hverandre i krysstabeller. Trenger man å se et større antall variabler i forhold til hverandre kan man bruke multikorrespondanseanalyser, men dette vil ikke være nødvendig her.

Målet mitt med de statistiske analysene vil være å se om det finnes variasjoner som det kan danne grupper og om disse kan relateres til kar innenfor tuftene. Poenget med dette er å søke variasjon og identifisere denne. For å kartlegge spredningen av keramikkskårene innenfor feltet og inne i tuftene vil det være nødvendig å utføre en spredningsanalyse. Her er fokus på hvor i feltet og inne i tuftene keramikken finnes, da mønster i spredningen kan knyttes til morfologiske grupperinger i materialet. Dette gjøres ved å tegne inn alle funn av keramikk i plantegningene for tuftene, og se hvordan materialet grupperer seg for eksempel om det er steder innenfor tuftene hvor det er funnet mye skår i forhold til andre steder. Resultatet av den romlige analysen vil også gi en pekepinn på materialets potensial for å si noe om sosial organisasjon og menneskene bak keramikken.

5. ASBESTKERAMIKKEN FRA SLETTNES V C

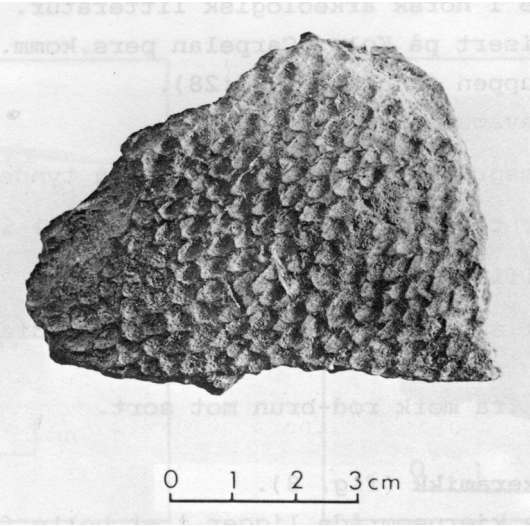
Innledning

Det er funnet keramikk på to lokaliteter på Slettnes, Sørøya, Slettnes III og V C. På Slettnes III er det kun 334 keramikkskår fordelt på fem tufter, mens det aktuelle materialet for denne oppgaven er fra Slettnes V C der det til sammen er 2012 skår fordelt på fire tufter. All keramikken er asbestkeramikk og til sammen utgjør dette det nest største asbestkeramiske materialet i Norge. Keramikken fra Slettnes V C er tidligere typologisert som tekstilkeramikk, imitert tekstilkeramikk og Kjelmøykeramikk (Hesjedal et al 1996:177-178). I dette kapitlet vil jeg redegjøre for keramikken som er funnet på feltet, men også for selve feltet, tuftene og de aktuelle asbestkeramiske typene.

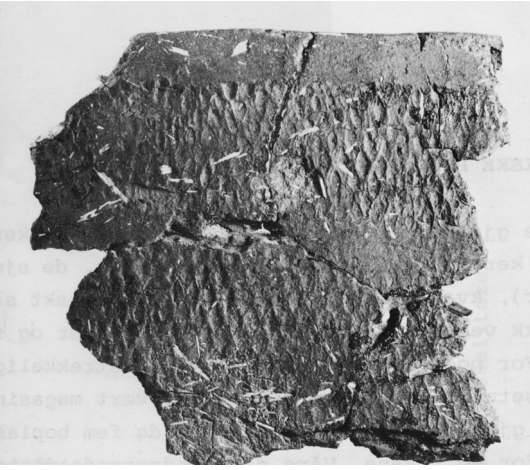
Asbestkeramiske grupper

Asbestkeramikken i Nord-Norge er delt inn i grupper av Jørgensen og Olsen (1988). De deler inn materialet i typer og her følger deres beskrivelser av de forskjellige relevante typene.

Tekstilkeramikken er en kompakt hard keramikk, med tykke kraftige asbestfiber bakt inn i randen. Dekoren består av et heldekkende tekstilavtrykk (gropformede avtrykk)(bilde 1) eller ingen dekor, og det er heller godssammensetningen enn dekoren som bestemmer gruppen. Randen er rett, de bunnskår som finnes viser en rund bunn og veggtykkelsen er på mellom 5 og 9 mm (Jørgensen & Olsen 1988:18-19). ***Imitert tekstilkeramikk*** har normalt lite asbestmagring, og skal kunne skilles morfologisk fra tekstilkeramikken, selv om dette ikke alltid er tilfellet. Dekoren består av små romber med



bilde 1 tekstilkeramikk fra Træna (Jørgensen og Olsen 1988:18)



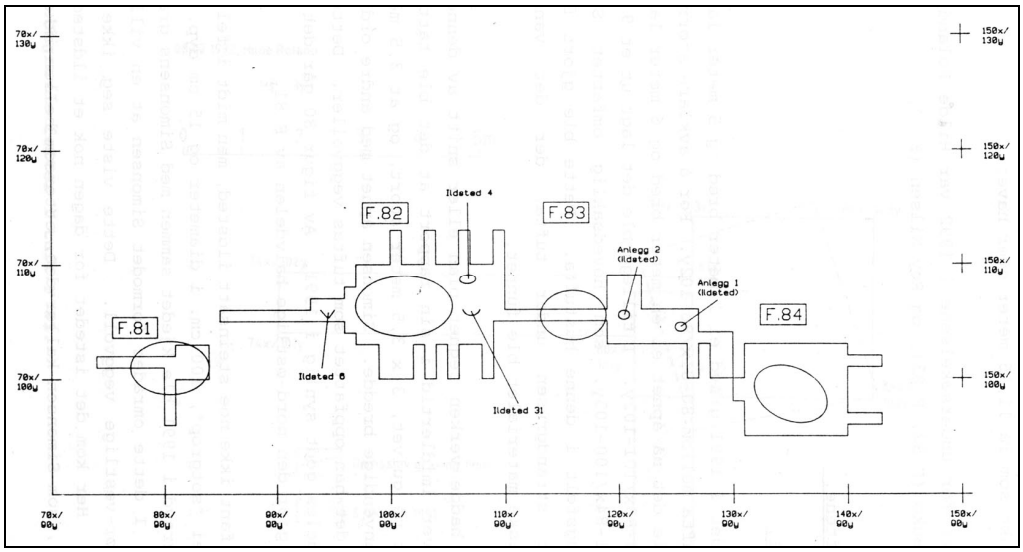
bilde 2 imitert tekstilkeramikk fra Sørøya (Jørgensen og Olsen 1988:21)

forhøyde kanter, mulig påført med et slags stempel for å imitere tekstilavtrykk, og som dekker hele karet, utenom en glatt sone ved randen (bilde 2). Randen er normalt rett, men i noen tilfeller fortykket, bunnen er spiss og veggene er mellom 6 og 9 mm tykke (Jørgensen og Olsen 1988:19-20). ***Kjelmøykeramikk*** er en senere type enn de første to. Godset er tett magret med finknust asbest og dekoren er laget med kam eller utgjøres av streker, vanligvis i et kryssmønster. Randen er enten fortykket og bøyd ut eller den har en utvendig randlist, det finnes både flat og rund bunn og veggtykkelsen er vanligvis på mellom 3 og 5 mm (Jørgensen og Olsen 1988:13). I tillegg skal det nevnes kort ***Lovozerokeramikken,*** den har lite asbestmagring ofte avsmalnet rand, 8-11 mm tykk vegg og øvre del av veggen er dekorert med diagonalt kryssende strek (Jørgensen og Olsen 1988:17).

Disse keramikktypene finnes over et tildels sammenfallende geografisk område, både i Norge og i resten av Nordre Fennoskandia, kun med forskjeller i frekvens. Kjelmøykeramikken finnes hovedsakelig i Finnmark, tekstil- og imitert tekstilkeramikk finnes spredt i hele Nord-Norge. I veldig mange tilfeller opptrer flere typer asbestkeramikk på samme lokalitet, noe Jørgensen og Olsen (1988:76-78) mener har sosiokulturelle årsaker (se kap 2). Lovozerokeramikken er noe tidligere enn de øvrige og opptrer spredt i Finnmark.

Keramikkens romlige kontekst

Slettnes V C er et felt med fire tufter som ligger på rekke orientert nordvest -sørøst ca 10-11 m over havet. Alle tuftene F-81-F-84 er gravd ut, samt en del av områdene mellom tuftene der det viste seg å være både gjenstander og ildsteder (figur 3)(Hesjedal et al 1996:121-122).



Figur 3 plan over feltet, med tuftene og utgravningsområdet merket av (Hesjedal et al 1993)

Tuft F-81

Den østre delen av hustuft F-81 ble gravd ut i 1966, og i 1991 og -92 ble det gravd sjakter slik at tufta kunne avgrenses i tre retninger, sør, øst og vest (appendiks 2 a). Hele gulvarealet er ikke gravd og tufta er ikke klart avgrenset i nord, men gulvarealet anslås til ca 6 x 4 m ut fra plasseringen av ildstedene. I 1966 ble det avdekket et ildsted uten steinsetting, kalt en ”sotgrop” i den østre delen av tufta og videre utgravning avdekket enda et ildsted uten steinsetting i vestre del av tufta. Inne i tufta er det funnet mange flate og relativt store heller, de ligger alle i samme nivå og kan være rester etter inventaret. Særlig rundt det østre ildstedet er det to grupper med slike heller, slik at disse kan ha vært benker eller lignende. Det foreligger også tre dateringer fra denne tufta (tabell 1), og redskapene som er funnet hører hovedsakelig til i det andre årtusen f.Kr., med bla skiferspisser av Sunderøy-typen. Det er mulig, ut fra stratigrafien i tufta, at det har vært flere bosetningsfaser, men materialet støtter ikke dette. Både dateringer og funn plasserer tufta i siste halvdel av andre årtusen f. Kr (Hesjedal et al 1996:122-123).

Tuft F-82

Hustuft F-82 er en 7 x 4 m oval nedgravd tuft med en mødding i sør. Hele gulvarealet ble gravd ut i 1966 og igjen i 1991 og 92 (appendiks 2 b). Huset har to rektangulære ildsteder plassert langs midtaksen som begge var fylt med stein og kull i den vestlige delen og svart fyllmasse i den østlige. Mellom ildstedene er det en brolegging med store steiner, det samme finnes nord for det vestlige ildstedet, mens i den sørvestlige delen av tufta er det flere store heller. Et steinfritt område gjennom vollen i den sørveslige delen er tolket som inngang. Av redskap er det funnet bla 27 slipte skiferspisser av Sunderøy-typen. Dateringene fra tufta er gjengitt i tabell 1, de to yngste dateringene er de som passer best med det øvrige materialet i tufta, og den eldste av disse avfeies. Huset dateres ca 2000 f. Kr, med mulig sekundær bruk (kanskje i tilknytning til F-81 og F-84), for å forklare den yngste dateringen. Funnfordelinga i tufta antyder ifølge Hesjedal et al (1996) at steinartefaktene ligger med jevnt færre funn i lagene nedover, mens keramikken er konsentrert i de øverste 6 cm av kulturlaget (Hesjedal et al 1996:123-125).

Hustuft F-83

Hustuft F-83 er også gravd i flere omganger, først hele arealet i 1966, så i 1992 ble det rensket opp og gravd 1 m² i det østlige ildstedet og en 1 m bred profilsjakt langs x-aksen x 119

gjennom midten av tufta (appendiks 2 c). Selve tufta er oval og ca 6,6 x 3,5 m, med markerte voller i nordøst og sørvest. Store deler av gulvarealet er gravd ut, i tilegg er det gravd en sjakt gjennom veggvollen i sør. Også denne tufta har to ildsteder, ett i vest og ett i øst. Det vestlige ildstedet er det største, det er rektangulært og ca 1,5 x 1 m, det østlige ildstedet er lite og kvadratisk ca 0,75 x 0,75 m, i tillegg ligger de ikke langs husets lengdeakse, men noe på skrå. Denne asymmetrien finnes igjen på Slettnes III. Det er også i denne tuften mange store flate heller i gulvflaten, særlig i den nordlige delen ser de ut til å ha fylt en praktisk funksjon som benker eller lignende. Av til sammen 37 spisser som ble funnet i denne tufta er 22 av Sunderøy-typen. Både gjenstandsmaterialet og en datering fra det østlige ildstedet (tabell 1) tilsier en etablering av tufta rundt 2000 f. Kr. (Hesjedal et al 1996:125-126).

Hustuft F-84

Hustuft F-84 ble første gang gravd i 1991, med et prøvestikk på 1 m² i gulvflaten, i 1992 ble hele tufta gravd ut (appendiks 2 a). Tufta er ca 6 x 4,5 m og rektangulær, med to ildsteder i sentrum. Ildstedet mot sørøst er rektangulært, det andre har en mer rund form, rundt dette siste ble det funnet en konsentrasjon av knyttnevestore skjørbrente steiner. Kun veggvollene mot nordøst og mot sørvest er tydelige, men i disse ble det funnet en del kokstein. Det er flere dateringer fra denne tufta (tabell 1), men det er de to som er fra siste del av andre årtusen f.Kr. som er de mest sannsynlige, dermed er denne tuften omtrent samtidig med F-81. De to dateringene fra siste årtusen f.Kr. tolkes som spor etter en sekundær bosetning i området (Hesjedal 1996:127-128).

Området mellom tuft F-81 og F-82

Det er også gravd i områdene mellom tuftene. Området mellom tuft F-81 og F-82 ble undersøkt med en sjakt på 1 x 8 m. I denne ble det funnet et ildsted, ildsted 6, og herifra er det en datering som er eldre enn tuftene (tabell 1), men som passer med det eldre bosetningsområdet Slettnes V B, og som dermed kan sees i forbindelse med dette. Dette området gav ellers ikke så veldig mange funn. Dette kan skyldes at tuft F-81 ligger et par meter nedenfor enden på sjakten, og tuft F-82 har inngang på den motsatte siden (Hesjedal et al 1996:128-129).

Området mellom tuftene F-82 og F-83

Mellom tuftene F-82 og F-83 ble det gravd 96 m² (appendiks 2 d). Rett utenfor F-82s østre veggvoll, og det som er tolket som inngangen, ligger ildsted 31. Dette er et rundt ildsted med diameter på 1,5 m og en dybde på 20-25 cm. Ildstedet er ikke steinsatt men klart avgrenset med fyll av trekull, og dette kan også ha vært en kokegrop. Rundt og i ildstedet er det en klar funnkonsentrasjon og en datering (tabell 1) som er eldre enn funnene av asbestkeramikk tilsier. Det er likevel sannsynlig at både en del av gjenstandene og selve ildstedet er samtidig med denne dateringen. Nord for ildsted 31 ligger ildsted 4, dette er ovalt og orientert øst-vest. Det er ikke like mange funn rundt dette og en datering (tabell 1) viser at dette er yngre enn ildsted 31. Funnene rundt dette ildstedet er konsentrert i sør, og ikke i selve ildstedet som i 31. Dette er tolket som at funnene fra ildstedet er yngre enn selve ildstedet og heller samtidig med ildsted 4. Dette er også samtidig med dateringer av tuftene F-82 og F-83. Funn i dette området er sannsynligvis spor etter utendørsaktiviteter fra sommerhalvåret (Hesjedal et al 1996:128-129).

Området mellom tuftene F-83 og F-84

Det ble gravd ut 54 m² mellom tuftene F-83 og F-84, i dette området ble det funnet mye av det samme som inne i tuftene, men med enn noe annerledes fordeling. Inne er spisser vanligst, ute er det flest kjerner og skraper (appendiks 2 d). Også i dette området ble det funnet to ildsteder, anlegg 1 og 2. Anlegg 1 er et rektangulært steinsatt ildsted, orientert øst-vest, og en datering herifra (tabell 1) sammenfaller med dateringene fra F-82 og F-83 og ildstedet kan dermed forbindes med en bosetting av F-83. Anlegg 2 er delvis steinsatt, rundt med en diameter på ca 1 m og en datering (tabell 1) som viser til en periode da det er mulig at minst to av tuftene var bosatt og plasseringen av ildstedet knytter det til tuft F-84. Rundt anlegg 2 er det en klar funnkonsentrasjon, og nær anlegg 1 en mindre konsentrasjon. Både for disse ildstedene og for ildsted 4 er funnene hovedsakelig på en side av ildstedet, mens inne i tuft F-84 er det funn på begge sider. Det er også en siste datering fra området mellom disse ildstedene (tabell 1) og denne viser til ca 1000-500 f. Kr, som bekrefter en antagelse om en sekundær bosetning i området på denne tiden (Hesjedal 1996:130-133).

Dateringene fra feltet spriker en del (tabell 1), men det arkeologiske materialet peker mot en videre datering av tuftene til mellom 2000-1000 f.Kr. Området ser også ut til å ha vært i bruk både før og etter at selve tuftene var bebodd. De eldste dateringene sees i sammenheng med

området ovenfor, Slettnes III, og de yngste dateringene viser til en sekundær bruk av området. Tuftene med flest funn, F-82 og F-83, er de som ligner mest på Gressbakkentufter, både dette og dateringene fra husene viser til ca 2000 f. Kr. Et argument imot er asbestkeramikken, som er noe senere. Hesjedal et al (1996) forslår å flytte dateringen av keramikken noe bakover, eller at keramikken er kommet til senere i bosetningsfasen. Det er ingen tegn på en a-keramisk fase i tuftene, men det er en klar konsentrasjon av funn av keramikk i de øverste lagene som kan støtte en slik oppfatning. De to siste tuftene er mindre markere i terrenget, men ut fra funnene bør også disse plasseres mellom 2000-1000 f. Kr, men mot den siste delen av denne perioden. Funnene fra områdene mellom tuftene knytter også strukturene i området til bosetningen av tuftene. Det har sannsynligvis vær en relativt lik funnfordeling i tuftene F-81-83, mens det i F-84 er klart mindre. Dette huset har også et tynnere kulturlag, og har mulig vært bosatt i en kortere periode enn de øvrige tuftene (Hesjedal et al 1996:134-136).

tufte nr	(tuftens mål)	("type" tuft) (form)	Keramikk skår	keramikk vekt i g	Andre funn	dateringer kalibrerte	Kontekst for dateringene
F-81	6x4 m	kvadratisk?	198	446	92 steinredskaper 2545 avslag	1400-1060 f.Kr 1400-1220 f.Kr 2870-2500 f.Kr	ildsted ildsted mødding
F-82	7x4m	Oval ligner Gress-bakkentuft	1094	2734	195 steinredskaper 5838 avslag	2140-1750 f.Kr 1380-940 f.Kr 2580-2300 f.Kr 3340-2950 f.Kr	lag 2 lag 1 under F-82
F-83	6,6x3,5m	Oval ligner Gress-bakkentufte	459	1622	136 steinredskaper 4675 avslag	2200-1980 f.Kr 2880-2460 f.Kr	ildsted veggvoll
F-84	Ca 6x4,5m	rektangulær Noe avrundet i hjørnene	21	14,5	33 steinredskaper 841 avslag	250-440 e.Kr 390-540 e.Kr 1680-1310 f.Kr 2880-2500 f.Kr 1400-1140 f.Kr	ildsted 2 lag 2 lag 2 ildsted ildsted 1
Mellom Tuftene F-81-84	104m2 ble gravd i omr mellom Tuftene		240	314	240 steinredskaper 6602 avslag	1730-1530 f.Kr 2870-2530 f.Kr 2870-2510 f.Kr 2470-1960 f.Kr 1630-1450 f.Kr 240-430 e.Kr	ildsted 4 ildsted 31 ildsted 6 anlegg 1 anlegg 2 122x/ 104y
			2012	**5130,5**			

Tabell 1. Dateringer og kontekster fra Slettnes felt V C (etter Hesjedal et al 1996).

Skårene

Asbestkeramikken fra Slettnes V C er veldig fragmentert, med mye små skår og spaltede overflater. Fargen er jevnt over i brunsjatteringer og materialet er i utgangspunktet ganske homogent. Likevel viser det seg en del variasjoner. I alt består materialet av 2012 skår. Disse er registrert ut fra de utvalgte morfologiske trekk som er beskrevet i metodekapitlet (kap.4). Materialet i sin helhet er presentert i appendiks 4 – 8. Det totale antall skår er ikke det samme som det totale antall katalognummer i appendiks, fordi hvert katalognummer inneholder et ulikt antall skår, og skårene innenfor hvert av disse kan ha ulike morfologiske trekk. Det totale antallet skår for de forskjellige egenskapene varierer analysene fordi noen få skår inneholder mye informasjon, og vil gå igjen i flere kategorier, mens andre gir lite informasjon.

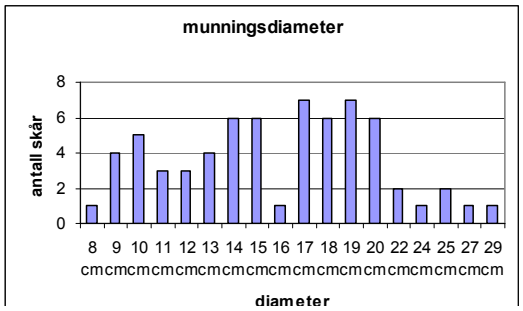
Så mye som 79 % av skårene er spaltet. 72 % av skårene har et porøst gods mens 28 % har et hardere gods. Det er tydelig samsvar mellom spalting og godskvalitet. For skårene med gods jeg har karakterisert som hardt, ser det ut til at ca halvparten er spaltet og halvparten ikke. Dette resultatet gjør det klart at vekten av skårene ikke i seg selv gir noen klar indikasjon på mengden keramikk som er funnet. Men det viser at en såpass stor mengde er spaltet, at vekten ikke vil være helt i tråd med den egentlige mengde (Rice 1987). Reell vekt for dette materialet vil kunne være tre fjerdedeler høyere enn den oppmålte vekten.

Størrelse

Munningsdiameter er den beste indikasjonen for å finne ut hvor store karene kan ha vært og kan gi en mulighet til å dele opp materialet i enkelt kar. For å gjøre dette må denne kombineres med andre trekk eller egenskaper ved materialet, som for eksempel veggtykkelse. Oppmålinger av veggtykkelsen er i utgangspunktet en måte å dele inn materialet i tynnveggede og tykkveggede kar. Karveggen har sannsynligvis ikke vært helt jevn i tykkelsen over hele karet, men de større forskjellene vil likevel indikere kar med forskjellige veggtykkelser, og om ikke separate kar, så vil det kunne gi grupperinger.

Munningsdiameter

I alt var det 83 randskår. På 67 skår var det mulig å måle diameter (figur 4), men kun 18 av disse er randskår. Det beste er å bruke randskårene, men



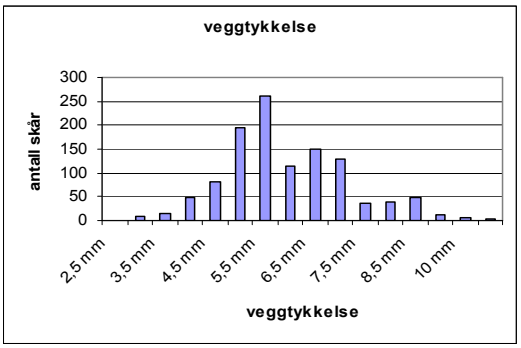
Figur 4 mål på diameter

fordi så mye av materialet er fragmentert og mange av randskårene er veldig små, så er dette også gjort på veggskår med en viss størrelse. Dette kan være relevant fordi asbestkeramikk generelt ofte er ”bøtteformet” og dermed har tilnærmet lik diameter alle steder på karet, og fordi at dersom veggskårene viser til andre størrelser, så betyr dette kanskje at karet har hatt en annen form. Diameteren varierer fra 8 cm til 29 cm (fig), og 90 % (59) av alle skårene har en rand på mellom 9 og 20 cm. For de øvrige målingene er det kun ett eller to skår som representerer hver. Det er et tydelig skille mellom kar med diameter under 15 cm og kar over 17 cm. Dette bruddet kan være tilfeldig, det er kun 2 cm som skiller, slik at det kan være to hovedgrupperinger på 9-20 cm og over 22 cm i diameter. Ved å dele opp materialet noe mer, får jeg tre størrelseskategorier: 52 % av skårene viser en diameter på 8-16 cm, 40 % ligger mellom 17 og 20 cm og 12 % av skårene viser en diameter på over 22 cm. Dette gir kategoriene små, middels og store kar.

Veggtykkelse

I alt er det målt veggtykkelse på 1144 skår, dette er skår med et område der både overflaten og innsiden var inntakt. Veggtykkelsen er målt i mm, og i flere tilfeller er det målt to tykkelser på skåret, angitt som 4-5 mm. For å lage et gjennomsnitt er disse justert til middelverdien (i dette tilfellet 4,5 mm). Veggtykkelsen på skårene varierer mellom 2,5mm og 10,5mm.

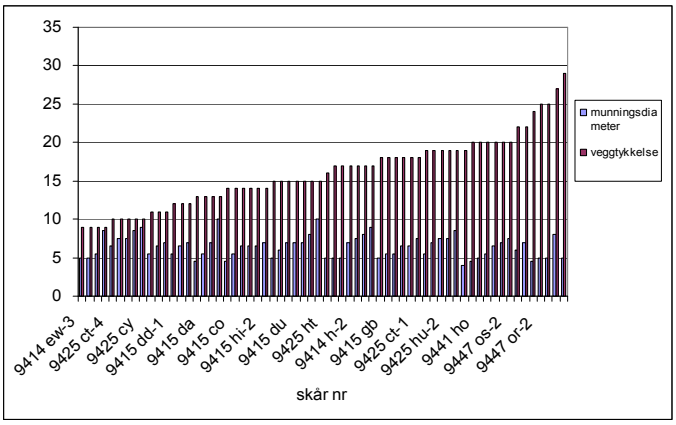
I et stolpediagram (figur 5) over de oppmålte veggtykkelsene kommer det klart frem at hovedmengden av skårene ligger mellom 4,5 mm – 7 mm, dette utgjør 83 % (927) av skårene. Flest skår hadde en veggtykkelse på 5,5 mm med 24 % (261 skår), og nest flest er 5 mm tykke med 18 % (196 skår). Noen skår skiller seg ut, ett skår er så tynt som 2,5 mm. Det kommer klart frem at de fleste veggtykkelsenen finnes innefor en ramme på 4-7 mm, som kan kalles middels tykk vegg, men det finnes da også tynnveggede skår på under 4 mm, og tykkveggede skår på over 7 mm. 26 skår (2 %) er veldig tynnveggede med kun 3-3,5 mm tykk vegg, og syv skår er særdeles tykkveggede med 10 mm og 10, 5 mm i veggtykkelse. Et eventuelt problem med veggtykkelsen er at veggen i et kar ofte er tykkere mot bunnen, og det er ofte ikke mulig å se hvor på karet de ulike veggskårene kommer fra.



Figur 5 veggtykkelse på skårene

Munningsdiameter + veggtykkelse

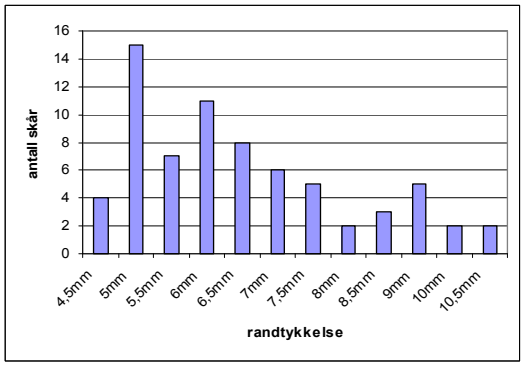
Ved sammenligning av munningsdiameter og veggtykkelse i skårene ser det ikke ut til å være noen systematisk sammenheng (figur 6). I diagrammet er målene sortert etter veggtykkelsen, slik at denne er stigende. Det er tydelig at målene på munningsdiameter i skårene ikke er relatert til øket veggtykkelse. En slik sammenheng hadde vært en ideell situasjon. Denne sammenhengen har betydning for utregningen av minste antall kar, i og med at dette i teorien kunne delt opp materialet i klarere grupper. Det kan være flere grunner til at det ikke ser ut til å være en klar sammenheng mellom vidden på karet og tykkelsen på veggen. En forklaring er at karene ikke har hatt samme tykkelse overalt, enten i selve veggen, eller det kan være variasjoner mellom øverst mot randen og nederst ved bunnen. Det er likevel en antydning til sammenheng mellom kar med liten diameter og tykke vegger, men ikke mellom store diameter og tynne vegger.



Figur 6 diameter og veggtykkelse sammen, sortert stigende på diameter

Randtykkelse

Det er ikke målt tykkelse på selve randen på skårene, men veggen i randskårene er målt (figur 7). Dersom det er en lignende fordeling av tykkelsen her som for alle skårene, kan det vise til at typen og mengden randskår er representativt for materialet som helhet. Til sammen er det da målt veggtykkelse på 70 randskår. Stolpediagrammet (fig) over veggtykkelsen på randskårene viser den samme hovedinndelingen som det som kommer frem i avsnittet over om veggtykkelsen i alle skårene. For randskårene ligger da hovedtyngden, 73 % (51 skår), av skårene mellom 4,5 mm og 7 mm. Det er interessant at de høyeste måleverdiene er representert, 10 mm - 10,5 mm

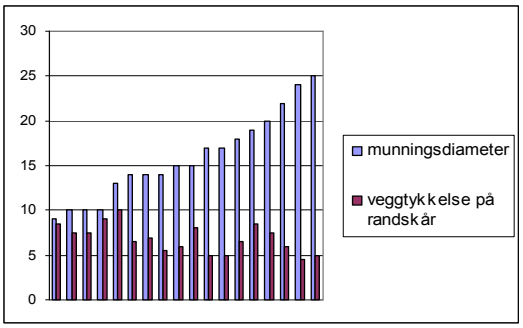


Figur 7 veggtykkelse målt på randskår

utgjør 6 % (4 skår), mens den minste verdien som er målt på randskårene er 4,5 mm, også denne utgjør 6 % (4 skår). Det er dermed ingen randskår som virker utpreget tynnvegget.

Munningsdiameter + veggtykkelse på randskår

Ved å sammenligne diameter fra munningen eller veggen av karet med veggtykkelsen på randskårene (figur 8) var igjen håpet å finne en sammenheng. På til sammen 18 randskår er det målt både munningsdiameter og veggtykkelse. I figur 5 er variablene sortert fra laveste til høyeste. Som det kommer frem her, er det store variasjoner i munningsdiameteren mens veggtykkelsen på randskårene er tilnærmet konstant i forhold. Det ser heller ut til at veggen i randskårene er noe tynnere for skårene med større diameter, i likhet med resultatet fra alle skårene. Det er også en sammenheng mellom små kar og tykke vegger.



Figur 8 diameter og tykkelsen på randskårene

Overflatebehandling og dekor

For nesten alle skår er overflaten preget av asbestfiber, i de fleste tilfeller ved at det ligger grove fiber i overflaten, eller ved at det er tydelige groper der det har vært asbestfiber. Dette gjør overflaten ujevn, grov og mange steder klumpete. I noen tilfeller er det vanskelig å se om gropene i overflaten på skårene representerer et mønster eller bare tilfeldige spor etter asbestfiber, eller om skåret er spaltet. Overflaten kan beskrives som ujevn, veldig ujevn og spaltet. De spaltede skårene her representer de skårene der overflaten er spaltet helt bort, dette gjelder 40 % (787 skår). Flest av skårene har en ujevn overflate 36 % (741 skår) (bilde 3). Disse fremstår som ubehandlet fordi de er særlig preget av asbest i overflaten og ser ikke ut til å være glattet på noen måte, verken med redskap eller hender. Disse kan også lett forveksles med

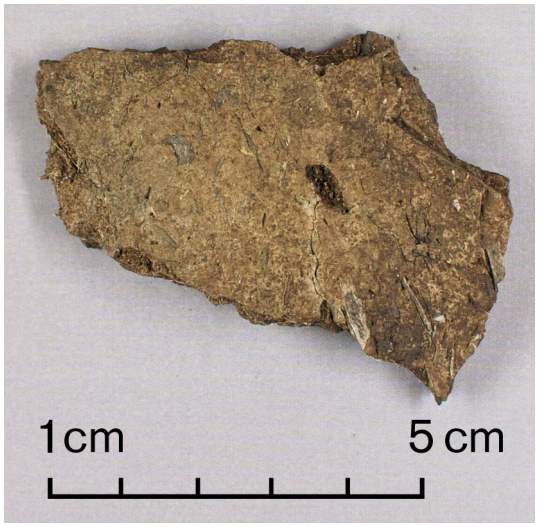
bilde 3 asbestkeramikk med en ubehandlet overflate Foto: Johan Terje Hole, skår fra Slettnes V C, TMU magasin

spaltede skår på grunn av den grove overflaten.

For de øvrige skårene skilles det mellom dem som er overflatebehandlet og dem som har dekor. Overflatebehandling er alle typer handlinger som er utført på keramikken for å påvirke utseendet. Dette inkluderer tilglatting og andre handlinger som etterlater et avtrykk, som ikke kan beskrives som et mønster. Dekor på den annen side, er der overflaten viser et intensjonelt mønster, eller et avtrykk som dekker et større område, eller er repetert symmetrisk. Dette inneholder en viss subjektivitet, om hva jeg regner som mønster, men der dette gjelder vil det komme klart frem. Dekoren er i første rekke såkalt tekstil- og imitert tekstildekor, slik den er tidligere beskrevet.

Overflatebehandling

18 % (368 skår) av skårene viser tegn på en slags overflatebehandling. Denne er beskrevet i fire grupper, som glatt, glattet, hakk og linjer. Med en glatt overflate menes det at overflaten er helt jevn og slett, og asbesten er begravd i godset for en renere overflate. Skår med denne overflaten utgjør kun 1 % (27 skår) (bilde 5). 16 % av skårene (316 skår) har en glattet overflate, der overflaten tydelig er glattet til, men ikke så mye at den fremstår som helt jevn. For begge disse gruppene er overflaten så jevn at den må være behandlet, men det er ingen klare spor etter hva den er behandlet med. 1 % (26 skår) har en overflate som er jevn og glattet ut, men preget av hakk og linjer, fra forskjellig overflatebehandling (bilde 4). Tre av disse skårene er fra randen og overflaten er glattet, med noen små hakk. Fire skår har svake streker som resultat av en tilglatting av overflaten. 27 skår har tynne linjer i overflaten på skåret, enten parallelle eller i et mer tilfeldig mønster. Det ser ut til at linjene på disse skårene er rester av en



bilde 5 asbestkeramikk med en glatt overflate Foto: Johan Terje Hole, skår fra Sletnes V C, TMU magasin

bilde 4 asbestkeramikk med linjer/glattespor i overflaten. Foto: Johan

tilglatting av overflaten på karene. Fire randskår har vannrette linjer med ujevne mellomrom, dette kan være avtrykk fra et glatteredskap, men disse skårene er katalogisert som med tilsynelatende ornamentikk med skrårifling (TMU tilvekstkatalog). Det er mulig begge deler stemmer ved at dekoren er teknisk betinget.

Dekor

I flere tilfeller er det vanskelig å skjelne dekoren, eller det er vanskelig å avgjøre hvilken form den har, om det er groper (såkalt tekstilavtrykk) eller romber (imitert tekstildekor), om det utgjør et heldekkende mønster eller ikke. Av de totalt 2012 skårene er det kun klar dekor på 3 % (56 skår), og i tilegg er det ytterligere 3 % (59 skår) som har antydning til dekor (romber eller groper), men som er noe usikre. Disse er registrert under mulig dekor. Til sammen er det 115 skår (6 %) med dekor. Selv om det gjelder en liten andel av materialet, så er skårene med dekor såpass viktige for karenes morfologi og variasjon at de blir beskrevet nærmere her.

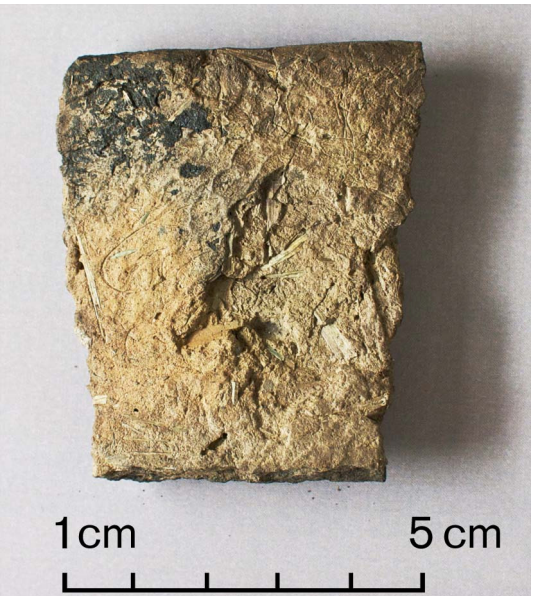
Rombedekor (Imitert tekstilkeramikk)

Av de 115 skårene med dekor har 44 % (50 skår) rombedekor. Denne dekoren består av små romber, i horisontale linjer, med opphøyde kanter (bilde 6). 18 skår har et heldekkende rombemønster, et av disse er et mulig randskår, og i to av tilfellene kan dette mønsteret være på innsiden av skårene. Skårene er rette og det er ikke i alle tilfeller åpenbart hva som er inn- og utsiden. Ett av skårene har et mønster med smalere romber, enn det som finnes på de øvrige. 14 skår har et mulig rombemønster, og selv om dette er veldig utydelig vil jeg si at dette er skår med mulig rombemønster. Også her ser et av skårene ut som om det er nært randen, men resten er udefinerbare veggskår. Ett skår har helt klart dekor, men det er vanskelig å avgjøre sikkert formen i mønstret. 18 skår har rombemønster på bare deler av skåret. Fire av dem er randskår med klart rombeformet mønster og med et 1 cm bredt felt under randen som er fritt for dekor.

bilde 6 asbestkeramikk med rombedekor (imitert tekstilkeramikk) Foto Johan Terje Hole, skår fra Slettnes V C, TMU magasin

Gropdekor (tekstilkeramikk)

36 % (41 skår) av de 115 skårene med dekor har gropdekor (tabell 2). Dekoren består av like store groper i et mønster over hele eller deler av keramikken (bilde 7.). Ett skår har et heldekkende mønster som kan være både groper og romber, men dette er likevel klart en type ”Tekstilmønster”, klart forskjellig fra den mer vanlige ”rombedekoren”. 19 skår har gropmønster, av disse er to randskår. Ett skår er dekorert med veldig vide romber, dette er også ”tekstildekorert” på grunn av at rombene er mer lik ”groper” enn rombene i tekstildekoren. 21 skår har et mulig gropmønster, også to av disse er randskår og det ene har rombemønster på innsiden (!). 15 skår har antydning til mønster, enten med groper eller uklare romber, men mønsteret er ikke nærmere identifiserbart.



bilde 7 asbestkeramikk med gropdekor (tekstilkeramikk) Foto Johan Terje Hole, skår fra Slettnes V C, TMU magasin

Sikksakkdekor

20 % (24 skår) av skårene med dekor har et utydelig sikksakk/ kryssmønster (tabell 2) som det ikke var mulig å få noe klart bilde av, noen av disse har også et mulig rombemønster, jeg velger å skille ut dette som dekor, fordi at selv om mønsteret er svakt, virker det for meg påført intensjonelt, ikke bare som en behandling av overflaten. Dette sikksakk mønsteret kan representere et svakt rombeavtrykk eller et annet slags avtrykk, eller det kan være et resultat av en produksjonsteknikk. Ett skår har tynne linjer i sikksakk, fem er randskår med svakt, usikkert sikksakkmønster (disse finnes i samme funnpose med skår som har klar rombedekor), Ett skår har et mønster som kan være sikksakk eller muligens halve romber.

	mulig dekor	dekor på deler av skåret	heldekkende dekor	total
Rombedekor	12 %	16 %	16 %	44 %
Gropdekor	18 %	17 %	1 %	36 %
Sikksakk Dekor	20 %			20 %

Tabell 2 % andel skår med ulik dekor, av totalt 115 skår.

Dekor og randkant eller munningsdiameter

19 dekorerte skår har enten rand (ni skår) eller veggdiameter (ti). Kun på tre skår er det både dekor, rand og et mål på munningsdiameter. Syv skår har gropdekor. Ett skår med heldekkende gropdekor som også kan være romber (går inn på dette senere) har en karvidde målt til 15 cm i diameter. Av de seks siste har kun ett skår en helt sikker gropdekor, skåret har en rand som bøyer noe utover og er like tykk hele veien, munningsdiameteren er på 10 cm. De siste fem skårene har en dekor som kun er mulig gropdekor, to av disse har kardiameter på 12 cm og 20 cm, men ingen rand. De siste tre av skårene har rand som er tynnere mot toppen og en rett karvegg, men det er ikke målt munningsdiameter.

Til sammen åtte skår har rombedekor og tre av disse har en heldekkende dekor. Av disse tre skårene har ett skår munningsdiameter på 18 cm, men ingen rand, de to siste har begge en rand som er tynnere mot toppen og med rett vegg, men kun det ene har en munningsdiameter, og denne er målt til 14 cm. Det sistnevnte skåret har en ca 1 cm glatt sone under randen, det har også ett skår som utenom den glatte sonen, kun har synlig dekor på deler av skåret. Også dett har munningsdiameter på 14 cm og en rand med rett vegg og spissere mot toppen. De siste fire skårene har mulig rombedekor, ett av disse har en rand som er tynnere mot toppen og er noe bøyd utover, men ingen målte munningsdiameter, de tre siste har ingen bevart rand men henholdsvis 12 cm, 19 cm og 20 cm i diameter. Kun ett skår har sikksakkdekor og bevart rand, dekoren er noe usikker og randen er tynnere mot toppen med rett vegg.

Ut fra skår med munningsdiameter, bevart rand og dekor ser det ut til å ha vært flere kar med hver dekortype, og med forskjellig størrelse tilstede i materialet. Det er såpass store forskjeller på munningsdiameteren i skårene med samme dekor at det ikke virker sannsynlig at de stammer fra samme kar. Dette er kun en generell observasjon av materialet som helhet, og en videre diskusjon rundt dette kommer i gjennomgangen av tuftene.

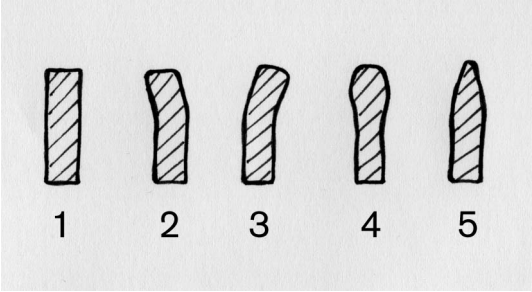
Rand

Randkanten på keramikken kan gi en del informasjon, som beskrevet tidligere i metoden. Dette materialet inneholder kun 4 % (82) randskår. Dette er skår der det er en mer eller mindre tydelig utformet rand, i motsetning til bruddene i veggskårene. Dette tallet er høyere enn det som er registrert ved beskrivelsen av randkanten, fordi det også er tatt med 16 mulig randskår, som ikke er registrert med utforming av randen, siden denne er noe usikker.

Forklaringer på dette kommer nedenfor, i gjennomgangen av skårene.

Randkant

På 67 skår var det mulig å si noe om utformingen av randkanten (bilde 8). 36 av disse viste en rand som er tynnet ut mot toppen, dette utgjør 54 %, og ser ut til å være den vanligste utformingen. 23 skår (34 %) viste en rett rand (lik tykkelse hele veien) og åtte av skårene (12 %) har en forsterket rand. På de samme 67 skårene var det mulig å si noe om randprofilen. 61 % (41 skår) har en rett profil, 24 % (16 skår) har en vegg som bøyer noe utover og 15 % (10 skår) har en rand som bøyer noe innover.



bilde 8 utforming av randen. profil: 1rett, 2 noe bøyd ut, 3 noe bøyd inn. Form: 4 forsterket, 5 tynnet ut mot toppen, rett i utformingen er lik nr 1.

Dersom man ser disse forskjellige utformingene av randen sammen, trer det frem noen sammenhenger (tabell 3). 29 % (19 skår) av skårene har en vegg som er rett, men tynnet ut mot randen, 26 % (17 skår) har en rett vegg og en rett rand. 15 % (10) skår har en vegg som er tynnere mot randen og som bøyer innover, 10 % har også en tynnere rand oppover men bøyer ut. 9 % (6 skår) har en rett rand som bøyer utover, 7 % har en forsterket rand på en rett karvegg og 4 % (3 skår) har en vegg som bøyer ut og er forsterket.

	rett	Noe bøyd ut	noe bøyd inn	total
Rett	17	6		23
tynnet ut	19	7	10	36
forsterket	5	3		8
Total	41	16	10	67

Tabell 3 oversikt over utformingen av rand

Hovedinntrykket her er at de fleste skårene har en tynnere rand og en rett eller utbøyd randprofil. Det er mulig at randen og karveggen i utgangspunktet skulle være rett, men at den bøyer svakt ut eller inn som resultat av en noe ujevn utforming av karene. Det ser også ut som om det kan være en sammenheng mellom de kantene som bøyer innover i karet, og er tynnet ut mot kanten.

Markert rand

En del av randskårene har en spesielt markert rand eller andre egenskaper som skiller dem fra de andre. I statistikken ovenfor er alle randskårene, med eller uten ekstra informasjon med.

Her vil jeg gå gjennom de ekstra elementene.

Syv skår har det jeg har kalt et ”øre” ved randen (bilde 10). Dette er en flik med leire som er klint på innsiden av karet, og stikker opp over randen, slik at en trekant synes fra utsiden. Ved sammenligning med andre keramikktyper, kan dette ligne på kar med metallbeslag og hank, der dette ligner den delen av beslaget der hanken festes til randen på karet. ”Ørene” er fragmentert slik at det er vanskelig å si noe sikkert, det er blant annet ikke mulig å se om de har vært gjennomhullet, og de ser ut til å ha vært relativt små i forhold til karet. Randen på de syv øre-skårene er noe varierende. Tre av dem har en rett karvegg og en rett randkant, ellers er de resterende forskjellige. Tre av skårene har en rand som bøyer ut, men de har en henholdsvis rett, tynnet ut og forsterket randkant. Det siste skåret har en tynnet ut rand og en rett karvegg.

bilde 9 asbestkeramikk med "øre" og spor etter lengre asbestfiber under randen. Foto Johan Terje Hole, skår fra Slettnes V C, TMU magasin

14 randskår har ett (eller flere) store asbestfiber rett under og langsmed randen (bilde 8 og 9), som dermed markerer denne (et av disse skårene er en usikker rand, som jeg velger å ta med på grunn av dette markerende asbestfiberet). Disse fibrene er målt opp, og varierer fra 2,5 – 7 cm i lengde og mellom 3 og 9 mm i bredde. På flere skår ser det ut som om randen har vært formet rundt dette fibret. Seks av disse skårene har en rett randkant og en rett karvegg (ett av disse står i TMU sin tilvekstkatalog som bøyd utover). Ett skår har en rand som er tynnet ut mot kanten og en karvegg som bøyer innover, de resterende syv skårene har karvegg som bøyer noe ut, mens randkanten variere noe, den er både rett, tynnet ut og forsterket, fire av disse 14 randskårene er i tilegg til asbesten markert ved randen med ”ører”.

bilde 10 asbestkeramikk med spor etter langt asbestfiber under/i

To randskår har hull i godset, begge har en rand som er tynnet ut mot toppen, det ene med rett karvegg det andre noe bøyd utover. Hullene går helt igjennom og er helt sirkulære, men det er ikke klart hva deres funksjon kan ha vært. Fem skår har en glatt sone på ca 1 cm under randen, tre av disse har rombedekor, de to siste ingen dekor. Fire av de fem skårene har en tynnet ut rand og rett karvegg. I tilegg finnes det to skår som ikke har rand, men en glattet sone langs en kant av skåret. Ett randskår har neglemerker over hele flaten opp til randen.

Tre av de 16 mulige randskårene har ett uvanlig stort asbestfiber langs en kant, i tillegg til en noe ubestemmelig randkant. Fem av skårene har en "svaiende" karvegg, to av disse bøyer ut mot toppen samtidig som veggen blir tynnere. De tre siste har en krumning som viser til en forandring i karveggen. To skår er mulige rander fordi de har en kant som er veldig lik en enkel randkant, men er ubestemmelig på grunn av spalting og oppsmuldring av skåret.

Sot

På halvparten av skårene er det et sort lag på innsiden av skåret, i noen tilfeller på utsiden. Et slikt lag kan i noen tilfeller tolkes som matskorpe, men er i de aller fleste tilfeller kun et sotlag. I og med at jeg ikke har foretatt noen videre analyser av dette laget vil det beskrives som et sotlag, med unntak for de tre skårene det er tatt prøver til datering av (se kap.6). For deres tilfelle er laget beskrevet som organisk materiale. Sotrestene på inn- og utsiden kan være rester etter oppvarming. Det er gitt mange forslag på hva som kan forårsake dette som at det er brente matrester eller at keramikken er brukt som ildsted eller oppbevaring av glør.

Magring/asbest

Som beskrevet i metoden, så er en del egenskaper ved asbesten målt opp for å se om dette kan vise noen variasjoner og sammenhenger i materialet. I alle 2012 skårene er det registrert asbestmagring. I drøyt 2/3 av skårene er asbest den eneste magringen, i et par av skårene er det noe usikkert hva som er brukt i tilegg, og i resten av skårene er det knust bergart.

Det er tatt mål av asbestfiber i totalt 1925 skår. Av disse falt 59 % inn i kategorien med de minste asbestfibrene, 0-1 cm lange og 0-2 mm brede (tabell 4). I kun 2 % (47) av skårene var det asbest på over 6 mm i bredde og i seks av skårene var det fiber som var over 3 cm lange, i fire av disse var de også over 6 mm brede, da er ikke de lange fibrene som noen steder markerer randen tatt med, siden dette er kun enkelttilfeller, ikke normen i skåret. Tetthet i asbesten ble målt pr 2x2 cm i skår som var store nok, i alt 1579 skår (tabell). Den største

andelen av skårene har en tetthet på 15 fiber (17 %) og den nest største på 7 fiber (12 %). Det kan se ut til å være to grupperinger av tettheten i skårene, en på 6-11 fiber og en på 12-20 fiber (tabell). Resten av skårene har en tetthet som varierer veldig mellom det minste antallet på 3, til det største på 28 fiber. Mesteparten med 95 % ligger mellom 6 og 20 fiber (tabell). På 1951 skår var det mulig å si noe om fargen på asbesten (tabell). 63 % av disse hadde hvit asbest, 19 % brun og resten er fordelt på blå, grønn og kombinasjoner av fargene. Det kan tyde på at asbesten i utgangspunktet har hatt en blå eller grønn- farge, men at den har falmet til hvit, eller er farget brun i jorden. Hvit asbest er klart i overtall, og finnes i kombinasjon med alle de andre fargene.

Sammendrag

Materialet er veldig fragmentert, og mål av diameter viser til kar i tre størrelseskategorier: stor, middels og liten. Veggtykkelsen på skårene er relativt jevn, men det finnes både veldig tykke og veldig tynne skår. Det ser ut til å være en sammenheng mellom tykkelsen på skårene og størrelsen på karene, der små kar har tykke vegger. Ved en sammenstilling av veggtykkelsen på randskårene, er det også er en sammenheng mellom store kar og tynn vegg. Tre fjerdedeler av materialet har spaltet eller en ubehandlet overflate, kun 115 skår har dekor og resten har en tilglattet overflate. Dekoren er rombe-, grop- og sikksakkdekor, og randen er i noen tilfeller markert med lengre asbestfiber eller ”ører”. I over halvparten av skårene er asbesten mellom 0-2 mm bred og 0-1 cm lang, og det virker ganske homogent.

Asbestfiber				
Lengde	Bredde	antall skår	%	100 %
0-1 cm	0-2 mm	1119	59 %	1925
0-1 cm	3-5 mm	189	10 %	1925
1,1 - 1,5 cm	0-2 mm	311	16 %	1925
1,1 - 1,5 cm	3-5 mm	162	8 %	1925
1,6 - 2 cm	0-2 mm	21	1 %	1925
1,6 - 2 cm	3-5 mm	59	3 %	1925
2,1 cm <	0-5 mm	17	1 %	1925
2,1 cm <	6 mm <	47	2 %	1925
annen magring		antall skår	%	100 %
knust bergart		653	32 %	2012
Annet		17	1 %	2012
kun asbest		1342	67 %	2012
farge på asbesten		antall skår	%	100 %
Hvit		1222	63 %	1951
Brun		373	19 %	1951
Grønn		129	7 %	1951
Blå		45	2 %	1951
kombinasjon av de øvrige		182	9 %	1951
asbestens tetthet		antall skår		
3-5 fiber		55	3 %	1579
6-8 fiber		414	26 %	1579
9-10 fiber		166	11 %	1579
11 fiber		142	9 %	1579
12-14 fiber		212	13 %	1579
15 fiber		264	17 %	1579
16-19 fiber		194	12 %	1579
20 fiber		105	7 %	1579
21-28 fiber		27	2 %	1579

Tabell 4 for asbest i godset

6. RESULTATER FRA ANALYSEN

Innledning

I dette kapitlet vil analysene for hver av tuftene og områdene mellom tuftene presenteres, både i form av skår og i en viss grad kar, der det er mulig. Målet er å redusere et veldig stort og uhåndterlig materiale, til gruppeinndelinger av egenskaper og kar. Dette skal videre kunne sammenlignes innenfor feltet og med tidligere gruppeinndelinger. Her vil da materialet for hver tuft presenteres, sammen med et forsøk på å estimere antall kar materialet kan ha bestått av. Dette vil så tas opp videre i kapitel 8.

Tuft F-81

Romlig spredning

Totalt ble det funnet 198 keramikkskår i tuft F-81. De aller fleste skårene er veggskår, men det er også funnet åtte randskår og ett mulig bunnskår. Skårene har en samlet vekt på 446 g, hovedparten av skårene veier mellom 1-6 g hver, men det er også fem skår som veier over 20 g hver, altså relativt store skår. 84 % spaltet. Dette er en større andel en det som kommer frem for det samlede materialet, og er en god indikasjon på at vekten ikke representerer den reelle mengden keramikk.

Den østre delen av tuft F-81 ble i 1966 gravd ned til steril grunn og det ble funnet til sammen 26 keramikkskår, med en total vekt på 187 g, det vil si at skårene er store og fire av de fem største skårene fra tuften er fra dette området. Det kan virke som om det er prioritert å samle inn større skår og ikke fragmenter ved denne utgravningen, likevel ser det ut til å være like stor grad av fragmentering, om ikke større, for de andre tuftene der hovedparten av skårene kommer fra utgravningene i 1966. Dette kan være tilfeldig, men kan også bety at mange av skårene er fragmentert etter at de er tatt opp av jorda. Funnene ble ikke registrert i forhold til stratigrafi eller koordinater. Resten av tuften ble gravd i 1991 og -92 og funnene herifra er registrert både med koordinater og lag (appendiks 2 a). Det er flest funn av keramikk fra lag 1, og innenfor avgrensningen av selve gulvet er det funn av keramikk helt ned i lag 6.

I den vestre enden av utgravningsområdet er det åtte funnposer fra lag 1 som inneholder keramikk. Dette området er utenfor veggvollen og utenfor selve gulvarealet og det er ingen funn av keramikk fra andre lag. En åpning i veggvollen i dette området er tolket som en

inngang, og keramikken er spredt rett utenfor. Dette kan tyde på rydding av tufta, og deponering rett ved siden av ”inngangen”. Det er mulig det bare er funn i lag 1 fordi det ikke er gravd lengre ned utenfor tuftas veggvoller, men det står ikke noe om dette i rapporten (Hesjedal et al 1993) Det er ytterligere tre funnsteder med keramikk fra lag 1, alle ligger innenfor tufta, men i hver sin kant: nord, sør og vest.

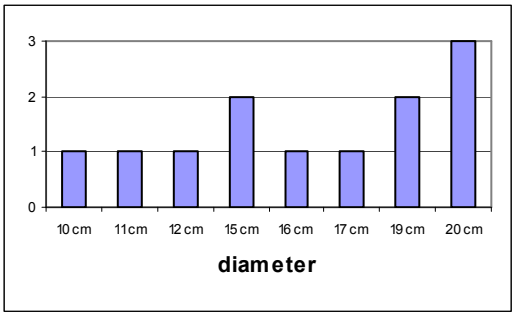
Fra lag 2 er det to funnsteder. Ett av dem er en koksteinrøys/mødding i den sørlige delen av tufta, det andre er midt i tufta uten noen spesiell kontekst. Også fra lag 3 er det to funnsteder for keramikk; de ligger rett ved hverandre i det vestre ildstedet. Fra lag 4 er det fire funnsteder, alle fra det samme området midt i tufta, i og rett utenfor vestre ildsted. Fra lag 5 er det gjort fire funn med keramikk, tre av dem ligger i ildstedet og det siste rett ved siden av. Det er også gjort ett funn av keramikk i lag 6, dette ligger rett utenfor ildstedet.

Keramikken ser ut til å være konsentrert i to områder: utenfor den vestre vollen, og i og rundt det vestre ildstedet. Siden funnene fra det østre området ikke har koordinater er det ikke mulig å vite om det i også denne delen er en konsentrasjon rundt sotgropa/ildstedet. Funndistribusjonen i den vestre delen indikerer at keramikken ble brukt i forbindelse med ildstedet i hvert fall i denne delen, og at området utenfor veggvollen er en avfallsplass, der knust keramikk ble ryddet opp og hevet. Ingen av ildstedene er steinsatt. Det østre ildstedet har en del flate heller rundt, det vestre kun et par som ligger midt i. Hellene rundt det østre ildstedet er tolket som mulige underlag for benker eller brisker rundt et oppholdssted/ildsted (Hesjedal et al 1996:123). Det er også en mulighet for at ildstedet i øst ikke er et virkelig ildsted, og dermed er det helt naturlig at keramikken er funnet i tuftas ildsted.

Skårene

(Munnings)diameter

Av enkeltskår var det bare åtte randskår i denne hustuften, men på disse og på fire skår uten rand var det mulig å måle opp munnings- eller kar diameter. Målene innenfor denne tuften var veldig varierende fra 10 til 20 cm i diameter, og få skår har samme mål (figur 9). Ingen av de største eller

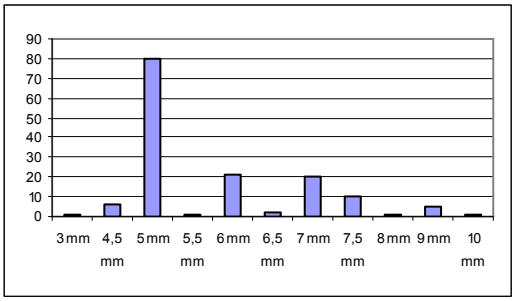


Figur 9 diagram over mål på diameter F-81

minste målene for materialet som helhet er representert, men trass i få skår med samme mål, ser det ut til at det kan ha vært relativt jevn størrelse på (et eller flere) kar fra denne tuften. Dermed kan det ha vært få individuelle kar, eller evt flere like (store) kar. Målene kan deles opp i tre grupper: kar med diameter på 10-12 cm (3 skår), kar på 15-16 cm (3 skår) og kar fra 17-20 cm (6 skår). I forhold til det samlede materialet ligger dette innenfor størrelsene på hovedparten av de oppmålte skårene. Den siste gruppen er klart størst, altså relativt store kar. Gruppene kan representere tre individuelle kar, evt fire dersom den siste gruppen deles opp, dette vil da gi to eller tre middels store kar og ett lite. De to første gruppene fra F-81 faller inn under kategorien små kar for det samlede materialet, som for øvrig er den gruppen som inneholder flest oppmålte skår totalt.

veggtykkelse

På 148 av de 198 skårene var deler av veggen såpass hel at det kunne det måles veggtykkelse. Størsteparten av skårene, 80 skår, (53 %,), er 5 mm tykke. 21 skår (14 %) er 6 mm tykke og 30 skår (21 %) er 7-7,5 mm. Disse utgjør markante grupperinger i materialet. Figur 10 viser alle verdiene hver for seg, men her har jeg valgt å slå sammen 7mm og 7,5mm fordi de to ser ut til å utgjøre en tydelig gruppe. Ett skår var kun 3 mm tykt og tykkest er et skår med 10 mm tykk vegg. De gruppene som kommer frem her passer godt overens med hovedgruppene for materialet som helhet. Det er de samme tendensene som kommer frem, med hovedtyngden mellom 5mm og 7mm. Jeg foreslår å dele opp i fem grupper innledningsvis: I: 3 mm – ett skår, II: 4,5-5,5 mm – 87 skår, III: 6-6,5 mm – 23 skår, IV:7-7,5 mm – 30 skår, V: 8-10 mm – 7 skår. Disse viser stort sett de samme tendensene som det samlede materialet viser, med litt færre av de mest tykkveggede skårene. Det vises klart av diagrammet (figur 8) at mesteparten av skårene har en vegg som er 5 mm tykk. Dette kan være karenes gjennomsnittlige veggtykkelse, og avvikene forklares med ujevn tykkelse på veggen, særlig kanskje mellom topp og bunn. Alle skårene kan stamme fra samme kar, men siden de har ulike diameter er det mulig at det har vært to eller tre kar: to (el ett) kar med middels veggtykkelse, 4-7 mm, og ett kar med tykke vegger, mer enn 7 mm. Skåret på 3 mm faller noe utenfor og bør sees i sammenheng med den større gruppen. Ved en sammenstilling av skår med mål på diameter og mål av veggen trer det ikke frem noen klare



Figur 10 veggtykkelse på skårene F-81

sammenhenger, et par skår viser til at større kar har tynnere vegger slik som i resultatet for det totale materialet.

Overflatebehandling og dekor

Av de 198 skårene fra tuft F-81 har 97 skår (48 %) ubehandlet overflate, mens 51 skår (26 %) har spaltet overflate. 6 skår (3 %) har helt glatt overflate mens 29 skår (15 %) har glattet overflate, som tydelig har vært behandlet med en glatteteknikk. To av disse har klare avtrykk etter et glatteredskap, i form av tynne linjer i overflaten.

Fra tuft F-81 er det seks skår med klar rombedekor som ligger samlet under to funnummer, det ene (to dekorerte skår) fra lag 1 i området ved den vestlige veggvollen og den mulige inngangen, og det andre (seks dekorerte skår) fra det østlige området av tufta. Det er også syv skår med mulig dekor, fem av disse igjen har en noe uklar rombedekor. De er funnet i lag 1, utenfor vestre veggvoll, rett ved siden av skår med klar rombedekor. Ett skår har mulig gropdekor, dette er funnet i lag 4, vest i tufta, mellom det ene ildstedet og et område med mye kokstein. Det siste skåret har en veldig uklar dekor, men er funnet i lag 1 utenfor vestre veggvoll, nær skårene med rombedekor. Både dette og det klare overtallet av denne typen dekor i tufta tyder på at også dette kan dreie seg om rombedekor. Skåret med gropdekor er også utydelig og bør regnes som usikkert både fordi det er utydelig og fordi alle andre dekorerte skår har rombedekor i denne tufta. Dersom det er gropdekor er det kanskje et skår som har vandret eller har vært flyttet på og sådan ikke hører hjemme i denne tuften. Alternativt, men mindre sannsynlig, kan det representere et annet kar. I tilegg kommer dette skåret fra et lag lengre ned, dette kan bety at skårene ikke er samtidige, men de fleste andre skårene med dekor er fra lag 1 utenfor tufta og kan være deponerte og dermed vil ikke laget være relevant som primærkontekst. Siden skåret ligger mellom ildstedet og koksteinene kan det ha blitt flyttet på i forbindelse med disse, enten at det har vært der før de ble laget eller at det har fulgt med annenstedsfra ved konstruksjonen av ildstedet. Det er kort sagt ikke godt å vite hvor dette skåret hører hjemme, og den enkleste forklaringen forblir at det er vanskelig å skille dekorformene, og at dette skåret har havnet i feil ”type”.

For bare tre skår har det vært mulig å registrere både rand, oppmålt munningsdiameter og dekor. Ett har mulig rombemønster og 12 cm munningsdiameter, ett har mulig rombemønster

og 20 cm munningsdiameter og det siste har et mulig ubestemmelig mønster og 20 cm munningsdiameter. Dette kan si noe om størrelsen og dekoren på individuelle kar. Det ser her ut til at det har vært to kar med rombemønster men i forskjellig størrelse. Disse skårene er funnet veldig nært hverandre utenfor tufta, men dersom dette er et avfallsområde (keramikken er deponert) trenger ikke dette ha noen betydning. I tilegg kan det være ytterligere ett kar med 20 cm i diameter og en noe annerledes dekor, men det kan hende at dekoren er et rombemønster som ikke er like godt bevart rundt hele karet. For hele tufta anser jeg det som mest trolig at det dekorerte keramikkmaterialet representerer to kar, ett stort og ett lite, begge med rombedekor på i hvert fall en del av karveggen.

Rand

I tuft F-81 er det funnet åtte randskår der det var mulig å si noe om utformingen av randen (tabell 5), ingen av dem dekorert. I tilegg er det tre skår som kan ha vært nær eller en del av en rand. Fem skår har en rett rand og en rett karvegg, ett skår har en rett rand og en vegg som bøyer utover, ett skår har en rett vegg og rand som er tynnere mot toppen og det siste skåret har en forsterket rand og veggen bøyer svakt utover. De fleste av randskårene har da en rand som er helt rett og enkel og hører til under den gruppen i det samlede materialet som er nest størst. Disse kan utgjøre ett kar, og variasjonene er for små til å si om det faktisk kan skilles ut kar her. Dersom variasjonene i munningsformene skulle representere hvert sitt kar, burde det være flere eksempler på de forskjellige, og siden dette ville antyde opptil 4 kar er antallet skår veldig lavt. Det er mest sannsynlig å se for seg en munning på karene der formen varierer, dette kan også godt være tilfellet siden de er utformet for hånd og er av relativt stor størrelse. I tilegg er variasjonen liten, det er kort vei fra en kant som er rett til en som er litt bøyd utover.

Rand/karvegg→	Rett	noe bøyd ut	noe bøyd inn	Total
randkant				
Rett	5	1		6
tynnet ut	1			1
forsterket		1		1
Total	6	2		8

Tabell 5 oversikt over utformingen av randen

Markert rand

To av randskårene fra tuft F-81 har et ”øre” som er festet på innsiden av randen og som stikker opp over den. Begge disse har også et langt fiber rett under og langsmed randen. Det ene av disse skårene har en rett rand der veggen bøyer noe utover og munningsdiameteren er

målt til 10 cm. Det andre av disse skårene har en forsterket rand og veggen bøyer noe utover. Dette har en munningsdiameter på 15 cm. Det ser ved første vurdering ut til at ”ørene” stammer fra to kar, med noe forskjellig størrelse. Skårene kommer begge fra den østlige delen av tufta, men har ingen nærmere beskrivelse av funnsted. Begge har en rand som bøyer noe utover, noe som virker upraktisk med hensyn til en antatt bruk av disse ”ørene”(se kap.5). Dette kan bety at ”ørenes” funksjon ikke har vært praktisk. De to skårene kan, tatt i betraktning feilmarginer for både oppmåling og observasjoner, stamme fra samme kar, men da med en veldig ujevn rand, fordi 5 cm er veldig stor variasjon.

Til sammen tre skår fra F-81 har et langt asbestfiber langsmed og under randen. To av disse er skårene med ”ører” beskrevet ovenfor, det siste er kun en liten bit av en rand, og selve fiberet er borte, men det er synlig hvor det har ligget rett under randen. Randen har rett utforming og rett vegg, men er i tilegg helt flat på toppen. Slike asbestfibere er antageligvis forklaringen på at en del av randen bøyer noe utover, fordi asbesten har ligget/ligger inni. To skår er i tilegg registrert som mulig rand fordi de har et langt fiber langs toppen (den ene enden) av skåret. Disse fibrene er ikke like store som for de øvrige markerte randskårene, men de er vesentlig større enn resten av asbesten i keramikken. Ett av disse skårene har en munningsdiameter på 15 cm. Disse skårene kan komme fra samme kar, og understreker dermed ytterligere at denne typen kar med asbestfiber langs hele randen, eller inni randen, kan ha randkant som varierer litt i form rundt karet. At randen er ujevnt utformet vil kunne forklare en del av variasjonene i målene av munnings- og kardiameter.

Sot/svidd

30 % (60 skår) av alle 198 skårene fra F-81 har sot på innsiden. ⅔ hadde ingen spor av sot eller hadde en ubestemmelig/spaltet innside. Ett av randskårene er kraftig svidd på utsiden av randen, dette samme skåret har også et ”øre”. Om dette kan vise til forskjellig bruk av karene vil jeg komme tilbake til i kap. 8.

Asbest

Av de 198 skårene var hele 89 % kun magret med asbest (appendiks 3 a)11 % var i tillegg magret med knust bergart eller et annet usikkert element. Der annen magring enn asbest er brukt er det en mulighet at dette er utilsiktede urenheter i selve leiren, men dette har jeg ikke gått nærmere inn på fordi det vil kreve andre typer analyser enn det jeg har hatt til rådighet.

Av disse skårene hadde ca ½ hvit asbest og ca ½ brun asbest, de resterende er kun et par skår med en kombinasjon av fargene brun, hvit og blå. Målene av asbestfibrene stemmer så å si helt med det som er gjort på materialet som helhet. Det ble målt opp på 172 skår og den mest tallrike lengde og bredde kategorien er den med de minste målene, fra 0-1 cm lange og 0-2 mm brede asbestfiber (appendiks 3 a), med nesten halvparten av skårene. Det ser ut til at det har vært relativt lite asbestmagring i skårene fra denne tufta. Størsteparten av skårene, 40 %, hadde 7 fiber pr 2x2 cm. Den største forskjellen med det totale materialet ligger likevel i at det er så stor andel av skårene kun er magret med asbest, dette viser en klar forskjell i enten leiretype eller produksjon.

Tuft F-82

Romlig spredning

I alt finnes det 1094 skår fra tuft F-82. Dette er den tuften med mest keramikk av de fire på feltet. Av alle skårene var det 18 randskår og ett mulig bunnskår. Materialet som helhet framstår som veldig spaltet med mye små skår og fragmenter. ¾ av skårene fra denne tuften er spaltet, noe som er litt mer enn i det samlede materialet, men litt mindre enn i tuft F-81. Skårene har en total vekt på 2734 g. De to største skårene er på 56 g hver, og ytterligere 9 skår veier over 20 g hver.

I 1966 ble det gravd ca 6 cm ned i hele gulvarealet i tufta (appendiks 2 b), og i 1991 og -92 ble det gravd videre ned til steril grunn (totalt 8 lag), og det viste seg å være funn av keramikk hele veien ned. Så å si all keramikken er funnet inne i tufta, bare noen få skår er funnet utenfor (Hesjedal et al 1996:125). Det er klart flest funn av keramikk i det øverste laget: Av de 1094 skårene er hele 860 funnet i dette (Hesjedal et al. 1996:122-124). De fleste av funnene fra 1966 (lag 0), er tegnet inn på et spredningskart over tufta (Simonsen u.å.), og har dermed en nøyaktig plassering. I tilegg er funnenes relasjon til gulv, vegger og profilbenker angitt på posene. Problemet er at da posene ble kryssjekket mot spredningskartet i forbindelse med denne analysen, var det noen tilfeller der plasseringene ikke stemte overens. Der funnene er avmerket på kartet, brukes dette som hovedkilde, men for de åtte funn-nummer som ikke er tegnet inn vil informasjonen på posene gjelde.

Simonsen (u.å.) deler tufta i fire etter himmelretningene. Det er klart flest funnposer med

keramikk i den vestre delen av tufta. Det er ingen funnposer i det vestre ildstedet, men det er to sammen med steinene som markerer avgrensningene av det. Nest flest funnposer er det fra den sørlige delen, der ildsted øst ligger, og funnene ligger langs den sørvestlige profilen og i ildsted øst. Fra selve ildstedet er det to funnposer med keramikk i lag 8. Det er nest minst funn fra den østlige delen, som stort sett er et steinfritt grusgulv, og i den nordlige delen er det kun en funnpose, som ligger helt inntil den nordvestlige profilbenken.

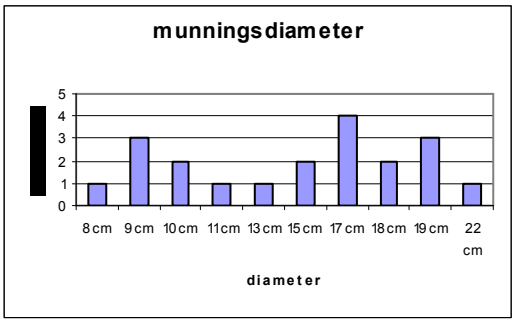
I 1991 ble det gravd en sjakt inn i sentrum av tufta, og her ble det funnet en del mer keramikk (191 skår) konsentrert langs den sørvestlige profilbenken, alle i lag 1. I 1992 ble så tufta totalgravd ned til steril grunn, men denne utgravningen gav kun 43 skår, også disse er konsentrert rundt den sørvestlige profilbenken, men noe lenger mot øst og nærmere det østlige ildstedet.

Den største konsentrasjonen av funn er dermed langs den sørvestre delen av x-aksen 100x. Dette er et område med mange store flate heller, midt mellom ildstedene. I det øverste laget er det funnposer flere steder i tufta, mens i de nederste lagene er det kun funnposer rundt dette området. Fra sjaktingen i 1991 og gravingen i 1992 er det ingen funn i det hele tatt fra andre steder enn i den vestre delen av det sørlige gulvet, i forlengelsen av området med store flate heller. Det kommer tydelig frem i denne tuften at keramikken finnes i et spesielt område.

skårene

(Munnings-)diameter

Til sammen er det 26 randskår i denne tuften, da er det regnet med 8 mulige randskår. I alt ble det målt opp diameter på 20 skår, hvorav bare fem er randskår, resten er veggskår. Variasjonen innenfor tufta ligger mellom 8 og 22 cm (figur 11). Det er få skår som har de samme målene, så resultatet er spredt. Likevel synes det å komme frem noen grupperinger i størrelsene. 18 skår (90 %) ligger mellom 9 cm og 19 cm, og på samme måte som på det samlede materialet, så faller de største og de minste noe utenfor. Av diagrammet (figur 10) kommer det klart frem to grupper: åtte skår har 8-13 cm i diameter, og 12 skår har 15-22 cm i diameter. Men materialet kan også

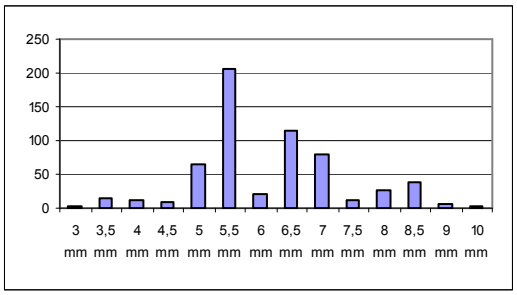


Figur 11 mål av diameter F-82

deles i tre grupper: I: åtte skår er 8-13 cm i diameter, II: åtte skår er på 15-18 cm i diameter og III: fire skår er over 19 cm i diameter. Grupperingene er ikke helt like de som framkom for materialet som en helhet, fordi de største målene ikke er representert i tuft F-82. Få skår har de samme målene så resultatet virker spredt, og det er også en viss usikkerhetsfaktor, siden så få av målingene er gjort på egentlige randskår. Forslagsvis kan hver gruppering representere ett kar hver. Ett lite, ett middels og ett middels/stort kar.

veggtykkelse

Det er målt veggtykkelse på 611 av de 1094 skårene. I stolpediagrammet (figur 12) kommer det frem et klart brudd mellom veggtykkelser på henholdsvis over og under 6 mm, men det kan antydes totalt fem grupperinger. I: 38 skår (6 %) er 3-4,5 mm, II: 290 skår (47 %) er 5-6 mm, III: 196 skår (32 %) er 6,5-7 mm, IV: 77 skår (13 %) er 7,5-8,5 mm og V: 10 skår (2 %) er 9-10 mm tykke. Det er klart flest skår med en veggtykkelse på 5,5 mm (206 skår, 33 % av materialet fra tuften). Oppdelingen av materialet korresponderer med både det som er gjort på det samlede materialet og for tuft F-81. Materialet kan forslagsvis utgjøre inntil fem ulike kar, der veggen har en relativt jevn tykkelse. Det er mulig at i hvert fall ett kar kan ha hatt en gjennomsnittlig veggtykkelse på 5,5 mm. Materialet representerer minst to kar, begge med ujevn veggtykkelse.



Figur 12 mål av veggtykkelse på skårene, F-82

Overflatebehandling og dekor

Av de 1094 skårene har 420 (38 %) en overflate som er spaltet helt bort og 532 skår (48 %) har en ubehandlet grov overflate som er ujevn og klumpete. 11 skår (1 %) har en helt glatt overflate, 104 skår (10 %) en overflate som har vært glattet ut og behandlet. Tre av disse har fine tynne linjer i overflaten, som sannsynligvis er spor etter et tilglattingsredskap. Ett av disse tre skårene har en munningsdiameter på 19 cm.

Det er overraskende få skår med dekor i denne tuften, med tanke på at den inneholder det største antallet skår og er totalgravd. Bare 24 av skårene (3 %) har dekor eller mulig dekor (tabell 6). Seks av disse (25 %) har et klart gropmønster i overflaten, og ytterligere fem skår (21 %) har et mulig gropmønster. To av funnposene som inneholder skår med gropdekor er fra gulv øst, men har ingen nøyaktig plassering, resten av skårene med gropdekor er fra vestre gulv og er funnet sammen med noen store flate heller i det området som inneholder mest keramikk. Kun to skår (8 %) er det et mulig rombemønster på, ett er funnet sammen med et skår med sikksakkdekor i det sørlige hjørnet, det andre er funnet langs den nordvestre profilbenken. Seks skår (25 %) har et mønster som kan være enten romber eller groper, det er vanskelig å si hvilken type. Ut fra de øvrige skårene med dekor er det kanskje sannsynlig at det er gropmønster, siden det ser ut til å være hovedtrenden innenfor denne tuften, i tilegg er ett av funnene med ubestemt dekor funnet midt mellom to funnsteder for skår med gropdekor, og det andre er også funnet i området med mye keramikk. Til sist har to skår (8 %) et sikksakkmønster, det ene som er tidligere nevnt er funnet inntil den nordøstlige veggvollen, og tre skår (13 %) har et mulig sikksakkmønster. To funn med gropdekor, ett med ubestemt dekor og et par funn uten dekor er funnet sammen ved to store flate heller ved den sørvestre profilbenken.

	mulig dekor	dekor på deler av skåret
Rombemønster	8 %	
Gropmønster	21 %	25 %
Sikksakkmønster	13 %	8 %
grop eller rombemønster	25 %	

Tabell 6 % andel av skår med ulik dekor, av totalt 24 skår, F-82

Ett av skårene med gropmønster har en munningsdiameter på 10 cm, og en rand som er fortsettelsen av en rett karvegg som bøyer noe ut mot toppen. At det også er representert et kar som har en glattet overflate ved randen og 19 cm munningsdiameter betyr at det må ha vært minst to helt forskjellige kar i denne hustuften. Dette er det absolutte minimum antall kar. Ved å anta at hver dekortype representerer ett kar, vil det minst måtte være tre kar tilstede i denne tuften, dette er mindre sikkert, fordi dekorelementene kan forekomme på samme kar, siden de er veldig nære hverandre i utformingen. Det lave antallet dekorerte skår kan skyldes rydding eller den høye spaltingsfaktoren som gjelder for materialet. Det høye antallet udekorerte skår i forhold til de dekorerte (1070 uten dekor, 24 med) viser at det også må ha vært helt udekorerte kar tilstede i tuften. Dermed virker et minimum på tre kar rimelig, men med høy sannsynlighet for at det har vært flere. Skårene er ikke så små at ett kar ville knuse i så mange biter.

Rand

rand/karvegg	Rett	noe bøyd ut	Noe bøyd inn	Total
Randkant				
Rett	11	2		13
tynnet ut		3		3
Forsterket	1	1		2
Total	12	6	0	18

Tabell 7 oversikt over utformingen av randen, F-82

På 18 skår var det mulig å si noe om utformingen av randen (tabell 7). 11 skår har en rett rand med rett karvegg. Dette er dermed den største gruppen, noe som tilsvarer hovedinntrykket av materialet som helhet. To skår har en karvegg som er jevn i utformingen mot toppen, men som bøyer noe utover. Tre skår har en karvegg som er tynnet ut mot toppen, og som bøyer noe utover, to skår har en forsterket rand på toppen, den ene med rett karvegg, den andre med noe bøy utover. Ingen har rand som bøyer innover og ingen hører til den største gruppen for det samlede materialet, med rett vegg som er tynnere mot toppen. Det er påfallende at denne tuften, med det største antallet skår, har så få randskår i forhold til antallet skår, og ikke representerer de samme trendene som det samlede materialet. Det betyr at ikke alle skår fra alle kar er tilstede, og at randskårene ikke er representative for materialet fra denne tufta. Dette stemmer godt overens med at det heller ikke ser ut til at alle skår med dekor er tilstede.

I tilegg til de 18 randskårene er det 8 mulige randskår fra tuft F-82. Disse er mulige rander av forskjellige grunner. Fem av skårene har en ”svaiende” vegg, to har en vegg som bøyer utover og blir mer tynnveggede mot toppen. De tre siste skårene har en krumning som viser en forandring i karveggen. Denne ”svaie” veggen virker som den hører til ved randen, siden ingen øvrige veggskår viser denne formen, og randen ser i mange tilfeller ut til å være bøyd.
Et av disse skårene med krumning kan også være et bunnskår, fra en rund (krummet) bunn.

Det er veldig små variasjoner som skiller de forskjellige randformene, og de kan alle forekomme på det samme karet fordi randen er utformet for hånd og dermed vil den ikke være uniform rundt hele. Randskårene viser til et minimum på to kar.

Markert rand

Noen av randskårene skiller seg ut i forhold til resten. Ett skår har et ”øre” festet på innsiden av randen. Dette skåret har en munningsdiameter på 18 cm og både randformen og veggen er

rett. Dette skåret ser ut til å stamme fra et kar som er betraktelig større enn de som er funnet i tuft F-81. Den rette veggen er mer i tråd med ”ørenes” tiltenkte funksjon (jmf kap 5).

På fire av skårene er randen markert med et langt asbestfiber. Tre av disse har dette fiberet bakt inn i selve randen, og disse er kun synlige på grunn av den høye fragmenteringsfaktoren i skårene. Ved nærmere beskrivelse har ett skår et fiber på 4,5 cm x 4 mm bakt inn i randen, selve randen har både rett vegg og randutforming, og munningsdiameter er målt til 17 cm. Ett skår med fiber innbakt i randen, som kun er synlig i bruddflatene, er et stort skår med rett rand som bøyer utover mot toppen, munningsdiameter er 15 cm. Neste skår har et fiber på 4,5 cm x 3 mm bakt inn i randen, selve randen er forsterket mot toppen og bøyer noe utover, munningsdiameter er 19 cm. Det siste skåret har et 7 cm x 3,5 mm stort fiber i overflaten under randen, randen er tynnere mot toppen og bøyer noe utover og munningsdiameter var det ikke mulig å måle. Disse skårene kan representere inntil fire forskjellige kar, og stammer trolig fra minst to kar, ett på ca 15 cm i diameter og ett større, på ca 19 cm i diameter.

Av hele materialet har to skår hull helt igjennom godset, det ene er fra denne tuften. Randen på dettes skåret er tynnere mot toppen og bøyer utover. Hullet går helt igjennom, er helt rundt og ser ut til å være laget fra utsiden av skåret og inn. Det er vanskelig å si noe sikkert om hva dette hullet har hatt som funksjon.

Sotet/svidd

Ca halvparten av skårene funnet i denne tuften har et svidd lag på innsiden av skårene. En liten andel har et tynnere sotlag på innsiden, og resten, litt over ⅓, har ingen av delene. 12 skår har et sotet lag på utsiden av skårene. Seks av disse er også sotet på innsiden. Dette passer godt overens med det totale materialet der det også er ca halvparten av skårene som har et slags sot eller svidd lag på innsiden av skårene. Dette er ikke overraskende i og med at over halvparten av alle skårene i materialet er fra denne tuften.

Asbest

Oppmålingene av asbesten i skårene stemmer godt overens med det som ble gjort på materialet som helhet (appendiks 3b). Tettheten i asbestfibrene antyder en oppdeling av godssammensetningen i skår med under 14 fiber i tetthet og skår med over 15 fiber i tethhet. Dette viser til at materialet er nokså homogent. Over halvparten av skårene har asbestfiber

som hører til i gruppen fra 0-2mm + 0-1cm, litt over halvparten av skårene er kun magret med asbest og ca ¾ av all asbesten er hvit (tabell??). Ca halvparten av skårene er magret med asbest og halvparten med asbest og knust bergart, dette kan tyde på at det er brukt to forskjellige typer leire, der den ene har inneholdt knust bergart naturlig. Dette viser, i likhet med store deler av materialet fra denne tuften til minst to kar.

Det ser ikke ut til å være noen sammenheng mellom hvor mye asbest det er i skårene og hvorvidt det er knust bergart tilstede. Det er sannsynlig da at tilstedeværelsen av knust bergart i leiren er en naturlig forekomst, og kan være vanligere enn observert her, da det ikke er brukt mikroskop for å se på godssammensetningen. Dette støtter opp om at det muligens er brukt to leiretyper, men at teknikken for å knuse asbest har vært den samme uansett leirtype.

F-83

Romlig spredning

Til sammen ble det funnet 459 keramikkskår i tuft F-83. Av disse er det 46 randskår og ett mulig bunnskår. Til sammen veier skårene fra denne tuften 1622g, 11 skår veier over 20g hver, men det samlede inntrykket er at keramikken fra denne tuften består av små spaltede skår. 81 % av skårene er spaltet og denne tuften inneholder da det mest spaltede materialet. Det er kun funnet to virkelig store skår her, ett på 63 g og ett på 49,5 g.

Gulvet i tuft F-83 ble gravd ut i 1966, det ble gravd noe videre på tufta i 1991, men alle funn av keramikk kommer fra den første utgravningen (appendiks 2 c). Også i denne tufta er det vanskelig å relatere spredningskartet som følger Simonsens utgravningsrapport (u.å.) til de faktiske funnene og den informasjonen som står på posene. I flere av tilfellene er informasjonen motstridene, men jeg har også her valg å gå ut fra spredningskartet. Problemet er at spredningskartet kun er tegnet for funn frem til 9415 fn, mens det er keramikk helt til funnr 9415 hz; disse siste funnene er da relatert til vegger, gulv og profilbenker slik det er angitt på funnposene. På grunn av usikkerheten rundt plasseringen, og fordi det er relativt mange funn som vil påvirke det endelige bildet, vil de ikke tas med i diskusjonen her og vil spesifiseres der de nevnes. Dette vil også kunne føre til et skjevt bilde, så kort oppsummert kommer de fleste av de uplasserte funnene fra sørøstre gulv og søndre profilbenk, og med disse vil denne delen av tufta være mest funnrik.

Av funnene som kan plasseres i plantegningen er det klart flest funn i den sørvestre delen, og det er en funnkonsentrasjon nær to store heller. Funnene ligger på den største hellen inntil en annen noe mindre stein. Det er til sammen seks funnposer med keramikk herfra og de fleste inneholder mer enn ett skår. Ellers er funnene i denne delen spredt utover sandgulvet i to områder, det ene området sprer seg fra hellene og sørover utover gulvet, det andre er nær den sørlige veggvollen.

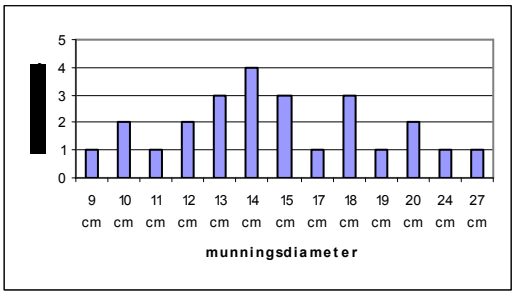
Nest flest funn av keramikk er det fra den sørøstre delen. Her er funnene konsentrert rundt en stor og noen mindre steiner. Et par funn er fra oppå den store steinen, og resten er spredt rundt den. I den nordøstre delen av tufta er det et par funnposer med keramikk. Det østre ildstedet ligger i denne delen, samt en del heller og større steiner. En funnpose er fra området mellom ildstedene, der det er mye trekull, en fra utkanten av det østre ildstedet og resten ligger blant steiner og heller. Det er veldig få funn fra det søndre gulvet og ingen av keramikk. Gulv nord har gitt to funnposer med keramikk. Den ene er samlet fra området mellom ildstedene der det er et trekullag, og den andre fra oppå en stein rett ved dette trekullaget. Det nordvestre gulvet er helt funntomt og det vestre ildstedet tar opp det meste av gulvet. Det er noe påfallende at det ikke er et eneste funn i dette området; heller ikke funn som ikke er tegnet inn i kartet er fra denne delen. Det er funnet tre poser med keramikk fra gulv vest og to fra grensen til sørvestre gulv sammen med steinene som danner ildsted vest, men på utsiden av selve ildstedet.

Oppsummert er det tre samlefunnposer med keramikk fra et område mellom ildstedene som er dekket av et trekullag. I den østlige delen av tufta er funnene konsentrert rundt en stor stein, og i hele tufta er det funn av keramikk på og rundt steinhellene. Det ser da ut til å være to funnkonsentrasjoner, en i østre del og en i vestre.

Skårene

(Munnings-)diameter

Det er i alt 46 randskår fra denne tuften, det er klart flest av alle tuftene, selv om det totale antallet skår i denne tuften bare er halvparten av det som er funnet i F-82. En av årsakene til det høye antallet randskår i forhold til det totale antallet skår, kan

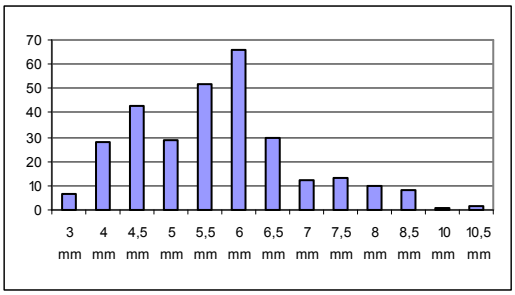


Figur 13 mål av diameter F-83

være nettopp at de er så små og fragmenterte, at randen har knust i flere biter. På 25 av skårene kunne det måles en mulig kardiameter ut fra krumningen i skårene, men på grunn av den sterke fragmenteringen er bare åtte av disse randskår. Målene av munningsdiameter varierer mellom 9 og 27 cm, 16 av skårene ligger mellom 9 og 15 cm og ni skår viser en diameter på 17-27 cm. Også i denne tuften er det noe usikkerhet rundt disse målene, fordi så mange er gjort på veggskår og ikke randskår. Ved å dele opp materialet etter grupperinger i diagrammet (figur 13) trer det frem tre grupper: I: fire skår er 9-11 cm, II: 12 skår er på 12-15 cm og III: ni skår er på 17-27 cm i diameter. Denne oppdelingen kan tyde på at det har vært minst tre ulike kar i denne tuften, og er ikke helt ulik den som gjøres for hele materialet. Det er verdt å merke seg at en del av de største målene på kardiameter kommer fra denne tufta.

veggtykkelsen

På 301 av 459 skår er tykkelsen på veggen målt, de øvrige skårene er for spaltet. Veggtykkelsen varierer mellom 3 mm og 10,5 mm. 255 skår (85 %) har en veggtykkelse på mellom 3 og 6,5 mm. Skårene kan deles i tre grupper etter tykkelsen på veggen (figur 14): I: 78 skår (26 %) måler 3-4,5mm i tykkelse, II: 177 skår (59 %) er 5-6,5mm tykke og III: 46 skår (15 %) har en veggtykkelse på 7-10,5mm. Over halvparten av skårene har en veggtykkelse på mellom 5 og 6,5mm. Gruppene I og II rommer en forskjell på kun 1,5 mm innad i gruppen, og ettersom det er disse gruppene som inneholder flest skår, kan man si at veggtykkelsen på skårene i denne tuften er veldig jevn. Disse tre gruppene kan representere tre forskjellige kar/karvarianter. Dette støtter resultatet fra målingene på rand og kardiameter. Det bildet som trer frem her er noe av det samme som trer frem for hele materialet, der størsteparten av skårene er mellom 4,5mm og 7mm tykke, det skal også legges merke til her at det er til sammen ti skår i materialet med en veggtykkelse på 3 mm, og syv av dem er fra denne tuften. Keramikken fra denne tuften ser ut til å ha en jevnere veggtykkelse enn de øvrige, og dette kan bety at det er snakk om færre kar i denne tuften. Det ser ut til at denne tuften kan ha inneholdt relativt tynnveggede kar i forhold til det totale materialet.



Figur 14 mål av veggtykkelse på skårene, F-83

Overflatebehandling og dekor

Av de 459 skårene fra tuft F-83 har 170 skår (37 %) en ubehandlet overflate, ujevn og klumpete, og ytterligere 94 skår (20 %) er spaltet i overflaten (tabell 8). Tre skår har en helt glatt overflate og 119 skår (25 %) har en overflate som ikke er helt glatt men tydelig glattet til. Av disse overflatebehandlede skårene har 21 skår linjer i overflaten, som sannsynligvis er spor etter et slags glatteredskap. Det er klart flest skår med linjer i den glattede overflaten fra denne tuften, selv om dette ikke er den tuften med flest skår totalt. Dette kan tyde på at et kar har denne typen glatteteknikk.

Av de 459 skårene fra denne tuften har til sammen 79 skår dekor og mulig dekor, dette er det høyeste antallet av alle tuftene. 37 skår (8 %) har tydelig dekor i overflaten og 42 skår (9 %) har mulig dekor, som er noe vanskeligere å bestemme. Det er fra denne tuften det kommer flest dekorerte skår, stadig til tross for at F-82 har et mye høyere antall skår. Av de 79 skårene har 56 skår (71 %) rombedekor (tabell 8): 18 skår har en heldekkende rombedekor og 19 skår har mulig rombedekor. Skårene med heldekkende rombedekor finnes spredt over hele tufta, i noen tilfeller er det flere samlet. I minst to tilfeller er denne dekoren på innsiden av skåret, men det er i noen tilfeller vanskelig å avgjøre hva som er inn- og utsiden på skårene. Ett skår med rombedekor på innsiden har gropdekor på utsiden. Fire av skårene med heldekkende rombedekor er i tilegg randskår der det er en ca 1 cm bred glatt sone under langs randen. To av de fire skårene er limt sammen, de to siste er ikke limt, men ser ut til å høre sammen, og de er funnet rett ved siden av hverandre, slik at det er sannsynlig at disse kommer fra samme kar.

	mulig dekor	dekor på deler av skåret	heldekkende dekor	heldekkende utenom ved rand
rombedekor	24 %	23 %	19 %	5 %
gropdekor	5 %			
groper eller romber		13 %		
mulig dekor, ubestemt	5 %			
sikksakkmønster	6 %			

Tabell 8 % andel av skår med ulik dekor, av totalt 79 skår, F-83

Kun fire skår (5 %) har gropdekor, og denne er ganske utydelig. Ett av skårene med mulig gropdekor på overflaten er et randskår med rombedekor på innsiden. Ti av skårene (13 %) har en dekor som er såpass utydelig at det er vanskelig å si om det er romber eller groper. Ett av disse har denne dekoren over hele skåret, den består av romber, men disse er veldig vide og dette skåret er tidligere katalogisert som et klart tekstilkeramikkskår, altså med gropdekor. Fire skår (5 %) har en dekor som ikke kan bestemmes klart om er romber, groper eller sikksakkdekor, men også når det kommer til sikksakkdekor er det denne tuften som har flest,

med fem skår (6 %). Alle de fem skårene har samme katalognummer, og innenfor det samme nummeret har ett skår helt klar rombedekor. Disse skårene er funnet rett ved noen store heller i den sørvestre delen av tufta. På disse hellene er det funnet ett skår med gropdekor og tre med rombedekor, og i området rundt er det ytterligere to skår med rombedekor.

Her ser det ut til at alle dekorelementene finnes innenfor et veldig lite område. Det kan bety at flere elementer kan ha opptrådt på samme kar, men det er nok mer trolig at flere kar har vært i bruk i dette området. Det tyder uansett på at keramikkrelaterte aktiviteter har foregått på et begrenset område inne i tufta. Det er mindre sannsynlig at det er snakk om et deponeringsområde, fordi avfall av praktiske årsaker ofte vil kastes utenfor huset. Det er spesielt en stor helle i dette området, og denne kan ha fungert som et arbeidsområde for matlaging. Den flate hellen ved ildstedet er kanskje en naturlig plass å sette keramikken. Det er syv funnposer som inneholder skår med rombedekor fra dette området, og det må i alle fall ha vært ett kar her med denne dekoren. Det er til sammen 15 funnposer fra dette området og 11 av dem inneholder dekorerte skår. Dette viser at enten har karene dekor over større deler av overflaten og/eller skårene stammer fra flere kar. I området rundt den andre funnkonsentrasjonen er det også funnet dekorerte skår, i dette området er det en større stein og noen små heller. Her er ikke andelen med dekorerte skår like høy, men her er det både rombedekor og gropdekor til stede.

15 skår med dekor er randskår. Fem av disse har rombedekor og alle har en rand med rett vegg som er tynnet ut og spisset mot toppen. På alle disse skårene er dekoren heldekkende, men fire har en glatt sone langs randen, disse er nevnt ovenfor under dekoren og passer sammen to og to. Disse fire har alle munningsdiameter på 14 cm, og kan dermed komme fra samme kar. Det femte kan representere et annet kar med rombedekor. Tre skår har grop- eller mulig gropdekor, også alle disse har en rett rand som er tynnere mot toppen. Det ene er også nevnt ovenfor, fordi det har rombedekor på innsiden, og ett av skårene har det jeg har kalt et ”øre” ved randen. Fire av randskårene med dekor har en mulig dekor som ikke er bestemt, det ene har en rett rand som er tynnere mot toppen, men er så flatet ut oppå. De tre siste av skårene med mulig dekor skiller seg ut, fordi randen er rett men bøyer utover, to av disse passer sammen, men alle har en rand som har en rund kant på innsiden av randen, så bøyer den ut, fra utsiden ser den noe rettere ut, munningsdiameteren er på 9 cm.
De siste fem randskårene med dekor har et svakt sikksakkmønster. Også disse har en rett rand som er tynnere mot toppen. To skår med dekor, som ikke er randskår, har en oppmålt

diameter. Ett med mulig gropdekor er på 12 cm, og det andre er et skår med grop- eller vid rombedekor, som har en munningsdiameter på 15 cm. Randskårene med dekor ser ut til å ha veldig jevne mål på kardiameter, fra 12-15 cm, i forhold til spriket på 9-27 cm som er målene for alle skårene i tufta. De kan da alle komme fra samme kar, eller mer trolig fra noen få like store kar. Dette betyr at det må være udekorerte kar i tufta, eller i hvert fall at det er kar som ikke har dekor ved randen, de kan selvfølgelig ha dekor andre steder på karet selv om andelen dekorerte skår er liten.

Rand

Til sammen er det 46 sikre og to mulige randskår, og randskårene fra denne tuften utgjør over halvparten av det totale antallet randskår fra feltet. Over halvparten av randskårene fra F-83 (27 skår) har en rand med rett vegg og som er tynnet ut mot toppen, ytterligere fire skår har også en rand som er tynnere mot toppen, to er bøyd utover og to bøyer innover mot toppen. Åtte skår har en helt rett rand, både i veggen og i tykkelsen, tre skår har en rand som er rett men som er forsterket/tykkere på toppen, tre skår har en rand som har en rett utforming, men som bøyer utover og kun ett skår har en rand som er forsterket og bøyer ut (tabell 9). Dette bildet, der flest randskår har en rett vegg som er tynnere mot toppen, stemmer overens med det samlede materialet, ikke overraskende siden så mange randskår er fra denne tufta. Tuftene F-81 og F-82 viser et litt annerledes bilde. Dette utelukker fortsatt ikke at variasjoner kan ha oppstått rundt randen, men det ser ut til at i denne tuften har det eksistert minst ett kar med en relativt lik rand rundt hele og at denne har vært rett med en spissere kant og at eventuelle avvik fra dette er små.

Randkant	Rett	noe bøyd ut	noe bøyd inn	Total
Randform				
Rett	8	3		11
tynnet ut	27	2	2	31
Forsterket	3	1		4
	38	6	2	46

Tabell 9 oversikt over utformingen av randen, F-83

Markert rand

Fire skår har ”ører” ved randen. To av disse har en helt rett rand, de to siste har en rand som er tynnet ut mot toppen: ett bøyer utover og det andre er rett. Dette siste har en mulig gropdekor og ingen av skårene er store nok til at det kan måles munningsdiameter. Skårene kan da komme fra flere kar, men to av dem muligens fra samme. Det er vanskelig å dedusere noe ut fra dette, fordi det ikke er godt å vite hvor mange slike ”ører” et kar har hatt i og med at vi

ikke vet deres funksjon.

Tre randskår har en rand som er markert med større asbestfiber. Ett skår har kun spor etter et slikt og helt rett rand, ett annet har et fiber langs deler av randen og en tynnere rand som bøyer ut mot toppen, begge disse to har også ”ører” ved randen. Det siste skåret har et 2,5 cm x 5 mm stort fiber langs randen og en helt rett rand. Ett randskår har et hull i skåret dette skåret har tynnet ut, rett rand og en munningsdiameter på 13 cm.

Av hele materialet har seks skår en ca 1 cm glatt sone under randen, og alle disse kommer fra tuft F-83. Alle har en rand som er rett og tynnere mot toppen, som tyder på at de er utformet med lik teknikk. To av skårene har ingen overflatebehandling utenom den glatte sonen. Det ene har munningsdiameter på 17 cm. Fire av skårene har rombedekor, og på 14 cm diameter og passer sammen to og to. To skår er ikke sikre randskår, men regnes med som mulig randskår fordi de er limt sammen og det er ett større fiber langs den ene kanten. Til sammen tyder dette på minst to ulike kar.

Ett skår fra denne tuften er et mulig bunnskår fra en rett bunn. Skåret har en kant der veggen ender i en rett vinkel og fortsetter å flate ut (bilde 11). Skåret er lite så det er vanskelig å være sikker, men kanten er spaltet på hele innsiden, noe som tyder på at det enten har vært en tykkere bunn, eller en veldig tykk vegg spaltet midt på randen.

bilde 11 Mulig bunnskår. Foto Johan Terje Hole, skår fra Slettnes V C, TMU

Sot / svidd

Litt over ⅓ av skårene har et sotlag på innsiden av skårene. Ca ⅓ har et svidd eller sotete lag på innsiden. Resten, litt under ⅓, har ingen av delene. Ti skår med sot i overflaten/utenpå har også rombedekor, av disse er fire randskår, to med en glatt sone ved randen. Ingen av disse har sot på innsiden. Av de siste seks skårene har to sot også på innsiden. To skår med en glattet overflate er sotet på den øverste delen av skåret, på utsiden, ikke innsiden. 12 skår har en tilglattet overflate som er sotet, tre av disse er ikke sotet på innsiden. Flesteparten av skårene med sot på, de fleste av den er bare småbiter, har en ubehandlet og noe sotet overflate, de fleste har i tilegg noe sot på innsiden

Asbest

Variasjonene i størrelsen på asbestfibrene tilsvarer det totale materialet, med over halvparten mellom 0-1 cm lange og 0-2 mm brede fiber (appendiks 3 c) den nest største gruppen er fiber mellom 1-1,5 cm lange og 0-2 mm brede, fibrene er korte og smale. Magringen viser nøyaktig det samme som for materialet som helhet, med ⅔ av skårene magret kun med asbest. I halvparten av skårene er asbesten hvit, men det er nest flest skår med grønn asbest, så brun. Det er tett med fiber i skårene, den høyeste tettheten i godset av tuftene med skår der det er registrert opptil 28 fiber pr 2 x 2 cm. Over halvparten av skårene har en tetthet på mellom 13 og 17 fiber.

Tuft F-84

Romlig spredning

I hustuft F-84 er det kun funnet 21 skår, med en samlet vekt på 15 g. Skårene er små og fragmenterte uten særlige kjennetegn, og tre skår er spaltet. Det er derfor lite informasjon å hente i materialet fra denne tuften. Denne tufta ble gravd ut i 1991-92 og hele gulvarealet er utgravd (appendiks 2 a). Det er få funn av keramikk i denne tufta og de aller fleste er funnet mot det søndre hjørnet av tufta, i lag 2, i den antatte veggvollen. Inne i tufta er det kun to funn, og disse ligger rett nord for ildsted 1.

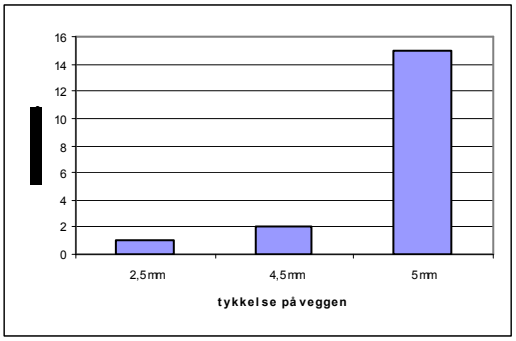
Skårene

(munnings)diameter

Det finnes ingen randskår fra denne tuften, og det er ingen skår som er store nok til å måle diameter på.

Veggtykkelse

På 18 av skårene kan det måles veggtykkelse (figur 15): to skår har 4,5 mm tykk vegg, 15 skår, som alle ligger i den samme funnposen, er 5 mm tykke og ett skår fra den samme funnposen er bare 2,5 mm tykt, og skiller seg markant ut fra resten av skårene. Dette antyder at det maks er to kar.



Figur 15 mål av vekktykkelsen på skårene, F-84

Overflate og dekor

Ett skår har en spaltet overflate, to er ubehandlet og 18 har behandlet overflate. De behandlede er glattet i overflaten men uten synlige merker etter glatteredskap. Ingen av skårene har dekor.

Sot/svidd

Kun et skår har noe sot på innsiden.

Asbest

Samtlige skår er magret med synlige asbestfibre som er inntil 2 mm tykke (appendiks 3 d). 19 skår har asbestfiber som er 0-1 cm lange, og ett skår hver har 1,1-1,5 cm og 1,6-2 cm lange fiber. I alle skårene er det hvit asbest, i ett av dem er asbesten noe grønnlig. 71 % av skårene har knust bergart i tilegg til asbest i godset. Det ser ut til at det er lite asbest i godset fra denne tuften, men dette kan også være en konsekvens av at skårene er så små at det er talt fiber i hele skåret, og langs kantene kan det ha falt av fiber som burde ha vært med. Tre skår var under 2 x 2 cm.

Området mellom tuft F-81 og F-82.

I området mellom F-81 og F-82 er det funnet 21 skår. Keramikken er funnet samlet innenfor de samme koordinatene. Den totale vekten er 40 g, men alle skårene er helt eller delvis spaltet. To av skårene har en veggtykkelse på 5 mm, resten er for spaltet til å måles. Alle skårene har ubehandlet eller i noen tilfeller delvis spaltet overflate. Tettheten av asbesten er 8-9 fiber pr 2x2 cm og fibrene er 0-1 cm lange, 0-2 mm brede og asbesten er brun. Det er god grunn til å tro at disse stammer fra det samme karet siden de er så like og er innenfor et lite område. Dersom dette stemmer viser det at tetthet av asbestfiber i godset, sammen med farge på asbesten og overflate og tykkelse på veggen kan vise til enkeltkar.

Området mellom F-82 og F- 83.

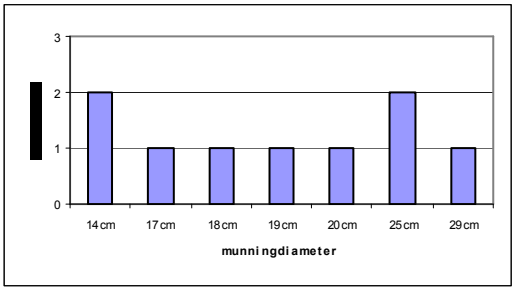
I området mellom tuftene F-82/83 er det funnet 15 skår, som til sammen veier 43 g. De aller fleste er funnet i tilknyting til ildsted 31, i en konsentrasjon ved den nordvestlige ytterkanten av dette. 11 skår er spaltet. Tre av skårene er randskår, ellers er det to skår av en viss størrelse og ti mindre biter. Ett av randskårene lot seg måle til en munningsdiameter på 22 cm, alle tre

randskårene har en veggtykkelse på 6 mm, og de ti mindre skårene har 7 mm tykk vegg. Dette viser til store tykkveggede kar. De ti mindre skårene har ubehandlet overflate. Ett skår har sikksakkmønster, som kan være halve romber, og sot noen steder i dekoren. De tre randskårene har en glattet overflate med små hakk, og randen er tynnere mot toppen og bøyer svakt innover. De tre randskårene med hakk i overflaten kan være fra ett kar, og hakkene kan være intensjonelll dekor, men det er også mulig at dette kun er tilfeldige merker avsatt under utformingen av karet. Hakk i overflaten på skårene finnes kun fra dette området. Tettheten av asbesten i skårene er lav på mellom 7 og 9 fiber pr 2 x 2 cm. Med unntak av ett skår som har litt større asbestfiber, ligger alle på 0-1 cm lange og 0-2 mm brede asbestfiber, og asbesten er hvit, med ett unntak der den brun. 11 skår er magret med asbest og knust bergart og fire med kun asbest. Ingen av skårene hadde sotbelegg. Også for dette området er det mulig det er snakk om kun ett kar. Dersom dette stemmer viser det at veggtykkelsen, med en marging på 1 cm fra eller til, er en indikator på enkeltkar. I tilegg kan man se av dette materialet at det ikke har vært dekor ved randen, men lengre ned på karet. Dette kan bety at også karene med sikksakkdekor inne i tuftene ser slik ut. Karet fra dette området er da vidt, tykt og lite magret med asbest, i likhet med karet i F-84.

Området mellom tuft F-83 og F-84

I dette området ble det funnet en del keramikk: 204 skår med en total vekt på 231 g. 90 % av skårene er spaltet og det foreligger fem randskår fra området. Det er et par større skår, men stort sett er de små. Keramikken er funnet i forbindelse med de to ildstedene (anlegg 1 og 2), og det er også keramikk mellom dem. Ved anlegg 2 ligger keramikken i og utenfor den vestlige enden av ildstedet. Ved anlegg 1 er all keramikken samlet rett utenfor kantsteinene øst i ildstedet.

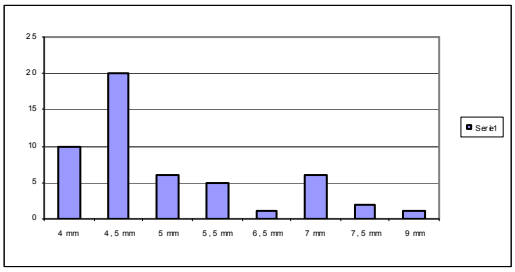
På til sammen ni skår, to randskår og syv veggskår, er det målt opp munningsdiameter. Målene varierer fra 14 til 29 cm (figur 16). Disse kan deles i tre grupper: kar med diameter på 14 cm – to skår, kar med diameter på 17-20 cm – fire skår, og kar på over 25 cm i diameter – tre skår. Det er fra dette området karet med den største



Figur 16 mål av diameter, mellom F-83 og

målte munningsdiameter kommer, med hele 29 cm. Det ser ut til at det generelt er store (vide) kar i dette området, og selv når skåret med den største diameteren utelates er det høye mål herifra - flere av de høyeste for hele materialet. Disse målene er nødvendigvis fra minst to kar, ett lite og ett stort. Det store har muligens hatt en ganske ujevn rand, eller det kan være snakk om to store kar, ett med diameter på 17-20 cm og ett på 25-29 cm. Dette tyder på veldig store kar.

Av de 204 skårene var det bare mulig å måle veggtykkelse på 51 skår på grunn av den høye spaltingsgraden. Over halvparten av skårene ligger på 4-4,5 mm i veggtykkelse, ca ¼ ligger mellom 5 og 5,5 mm, og resten er fordelt mellom 6,5 mm og 9 mm (tabell 17). Dette kan sees som at det er tynnveggete kar som finnes i dette området, men det kan også være et resultat av det veldig fragmenterte materialet, der det i noen tilfeller er vanskelig å skille mellom ubehandlede overflater og spaltede. Mange av skårene fra dette området er veldig ujevne i tykkelsen og de samme skårene er målt flere steder kan tykkelsen variere med så mye som 3-4 mm. Den tynneste enden er antageligvis i mange av tilfellene spaltet. Det øvrige materialet viser at hovedmengden av skårene ligger mellom 5 og 7 mm i tykkelse. Også her virker det som om ett kar har hatt ganske tynne vegger 4-4,5 mm, mens ett eller to har vært mer tykkvegget (5-6,5 mm og 7-9mm).



Figur 17 mål av veggtykkelsen på skårene, mellom F-83 og F-84

Av de 204 skårene har 151 skår (74 %) spaltet overflate. Kun en liten andel, 8 skår (4 %) har ubehandlet overflate, 2 skår (1 %) har dekor og de resterende 43 skårene, nesten ¼ (21 %) har en behandlet glattet overflate. Av disse har ett skår linjer som spor etter en glatteteknikk. De to skårene med dekor hører sammen og har heldekkende rombedekor. Disse to skårene har delvis spaltet overflate, men er av de større fra dette området med en samlet vekt på 18 g, har en veggtykkelse på 5,5 mm der de ikke er spaltet og en kardiameter på 18 cm. Det er også noe sot i dekoren.

Av de fem randskårene har to skår som hører sammen rett karvegg med forsterket rand, to har vegg som bøyer ut og er tynnet ut mot toppen og ett har en rand som bøyer innover og er tynnet ut. Sammenlignet med hele materialet hører ikke disse skårene inn under noen av de

største gruppene for utforming av randen. Ett skår har en markert rand, der det ligger ett asbestfiber på 5 cm x 9 mm langs randen, og randen ser ut til å ha vært bakt rundt dette fiberet.

Tetthet av asbest i skårene ble målt på 97 skår (appendiks 3 d), og størsteparten av skårene har en tetthet på mellom 7 og 9 fiber. Litt over halvparten av skårene har de minste registrerte asbestfibrene, mellom 0-2 mm brede og 0-1 cm lange. Dette er i tråd med resten av materialet.

Kun 2 % av skårene har et sotlag på innsiden av skårene, ytterligere 8 % har et sotlag, mens de resterende 90 % ikke har noen av delene. Dette er mye lavere enn for materialet inne i tuftene, og det er mulig at det skyldes den høye spaltingsfaktoren. Det er uansett interessant at det er såpass få skår med sot, i og med at keramikken er konsentrert rundt ildstedene.

Oppsummert ser det ut til at det har vært tre kar i dette området, ett lite og to store, der det minste av de store har rombedekor, i hver fall på deler av karet. Det ser derimot ut til at godset og asbestmagringen kan ha vært relativt jevn i karene. Noen skår skiller seg likevel ut ved å ha veldig store fiber i godset. De største av dem som er registrert, fire av seks skår med fiber som er lengre enn 3 cm, kommer fra dette området.

7.DATERINGER AV ASBESTKERAMIKK

Innledning

Keramikk ble tidlig sett på som et materiale som egnet seg godt til relative dateringer. Leire er et plastisk materiale, og kan formes til keramikk i mange fasonger som igjen kan skilles ut og sorteres i typologisk-kronologiske sekvenser. Flere har datert asbestkeramikken ut fra kronologi, typologi og kontekster (jmf kap.2). I dette kapitlet vil jeg først redegjøre for dateringsmetoden og for det som er gjort tidligere av dateringer på keramikken, for så å legge frem de dateringene som jeg har fått utført på dette materialet.

Direkte dateringer

Med radiokarbondateringer er det mulig å absolutt datere organisk materiale som finnes i sammenheng med keramikk, for eksempel kullprøver fra ildsted. I dag trenger denne metoden en prøve på 2-10 g karbon for å utføre en datering. En utvikling av denne dateringsmetoden er AMS-datering (massespektrometrisk datering). Denne trenger i dag kun 1 mg rent karbon for å utføre en datering, eller en prøve på 5 mg tre eller trekull (Åstveit 1999:33, Lavento 2001:101, http://www.ntnu.no/arkeometri/info-oppdrag). Dermed er det mulig å datere avskrapninger av organisk materiale direkte fra keramikken, selv om disse prøvene ofte er veldig små. Dette gjør det enklere med direkte datering av keramikk. Det organiske materialet på innsiden av keramikken er antatt å være matskorper, avsettinger etter koking av mat eller annet organisk materiale i karene. En direkte datering av et slikt innhold vil gi en mer nøyaktig datering av keramikkens bruksfase. Den vil i tilegg være mer nøyaktig enn den konvensjonelle dateringen, som ofte bare kan brukes på trekull fra keramikkens kontekst. Det er en åpenbar og relevant sammenheng mellom keramikken og materialet som dateres. Et annet poeng er at det er mer sannsynlig at denne dateringen representerer bruksfasen av keramikken, fordi keramikk ikke forventes å ha hatt veldig lange bruksfaser og vil knuses etter en tid, i motsetning til et ildsted, som kan ha hatt flere bruksfaser over store perioder. Det vil likevel i alle tilfeller også være relevant å ta med kontekstrelaterte dateringer som sammenligningsmateriale, og for å underbygge, eller avvise dateringer (Åstveit 1999:32).

Noen metodiske problemer

Når man får en prøve datert med AMS-metoden, så får man også oppgitt $\delta^{13}C$ verdier, dette er en karbonisotop som tas opp av levende organismer i likhet med ^{14}C, men opptaket av denne varierer etter hva slags organisme det er og hvor den lever. $\delta^{13}C$-verdier kan fortelle om innholdet i en prøve er av marint eller terrestrielt opphav. For eksempel ligger verdien på marint pattedyrfett på -23 ‰ $\delta^{13}C$. Det er utviklet et referanseverk for hvilke verdier forskjellig organisk materiale gir og en pekepinn for hvordan forskjellige verdier kan tolkes (Bowman 1990:20-23). Denne er ikke optimal i behandlingen av matskorpedateringer, men kan likevel brukes som en veiledning. $\delta^{13}C$ verdien gir informasjon om hvilke feilmarginer man må ta høyde for. Er materialet av marint opphav må man ta i betraktning den marine reservoareffekten, som alltid vil gi en for gammel datering. Den marinereservoareffekten gjelder for $\delta^{13}C$-verdier som er større enn (mindre negativ) enn -29 ‰, vanligvis mellom – 19 til -28 ‰, men det reelle utslaget for hvor for gammel en datering ender opp kan variere lokalt (Skandfer 2003:220-223). Mine prøver er datert ved laboratoriet for radiologisk datering i Trondheim, og der brukes 440 år som standardtillegg for denne effekten, slik at man får en datering som er justert etter dette (http://www.ntnu.no/arkeometri/info-oppdrag).

Et problem som kan oppstå om keramikken har vært brukt som kokekar (som det antagelig ble), fordi varmen som disse matskorpene vil ha vært utsatt for om og om igjen muligens kan ha forstyrret isotopforholdet. Dette kan føre til at den marine påvirkningen ikke alltid vises (Åstveit 1999:34). Lipidanalyser viser også at der innholdet i matskorpen er blandet, er det problematisk å vurdere, og eventuelt korrigere for, reservoareffekten. Varmeeffekten er lite undersøkt, og det er uvisst hvor stor feilkilde dette vil kunne være (Skandfer 2003:224). Det ser dessuten ut til at organisk materiale fra ferskvann gir en lignende effekt som reservoareffekten, men det finnes ingen generelle verdier å rette opp dette med (Fisher og Heinemeier 2003).

^{14}C-dateringer kan gi feilaktig resultat som en følge av flere forhold, som oftest på grunn av dårlige prøver, feiltolkninger eller usikre kontekster. Det vanligste problemet er at prøver er forurenset allerede før de tas opp av jorden. Forurensning kan også forekomme etter at prøven er tatt opp, ved uforsiktig håndtering eller oppbevaring. I tilegg kan det oppstå feil i forbindelse med tolkninger og ved for liten forståelse av konteksten. Dateringer blir i mange tilfeller avfeid som ”feil” om de ikke passer inn i det forventede bildet, eller om de divergerer for mye fra de øvrige dateringene. I alle tilfeller er det nødvendig med mer enn én datering for

å være sikker på hva som trolig er riktig alder (Renfrew og Bahn 2004:146-147). Dette betyr ikke at for gamle eller for unge dateringer kun skal avfeies, de bør noteres ned og tas med videre. Disse kan senere i arbeidet, eventuelt i andres arbeid, vise seg å kunne gi viktig informasjon, både om endring i kronologier og variasjoner i området.

Det er ikke i alle tilfeller det er mulig å ta avskrapninger fra selve keramikken. I mange tilfeller har man usikre dateringer, eller dateringer med store avvik. Det vil da være helt nødvendig å sammenstille disse med kontekstrelaterte dateringer og med typologiske/relative dateringer. Ved bruk av kontekstrelaterte dateringer er det viktig å være oppmerksom på akkurat hva som er blitt datert (Lavento 2001:101). Uansett om det er materiale, strukturer eller stratigrafi, er konteksten til keramikken viktig å underbygge eller begrunne.

Tidligere dateringer av asbestkeramikk

Linder (1966) var en av de første som daterte asbestkeramikk direkte. Hun tok for seg den norrlandske asbestkeramikken og tok enten avskrapninger av det organiske materialet på innsiden av skårene, eller knuste hele skår for så å skille ut karbon (Linder 1966:140-150) (jmf kap 2). I forbindelse med sin gjennomgang av asbestkeramikken i Nord-Norge fikk Jørgensen og Olsen (1988) foretatt konvensjonelle ^{14}C dateringer fra 12 skår (tabell), samt en del kontekstrelaterte dateringer på de ulike typene, i tillegg bruker de tidligere dateringer av keramikk. En av dateringene er tatt på trekull, de øvrige 11 er avskrap av organisk materiale på innsiden av skårene (Jørgensen og Olsen 1988:62:tabell2). Det er store avvik knyttet til veldig mange av dateringene, helt opp til 530 år, derfor er dateringene i tillegg knyttet opp til andre ^{14}C dateringer fra kontekster til asbestkeramikk og funn, når de skal tidfeste de keramiske gruppene.

Siden den tid er det skrevet noen arbeid som omhandler enkelte av disse typene (bla Sundquist 2000, Andreassen 2003). Det finnes noen skår fra Slettnes V C som tidligere er identifisert som Kjelmøykeramikk (TS 9425 gd og muligens 9425 ge). Denne typen dateres til 1400 f.Kr. - 100 e.Kr., med hovedtyngden innen 700-100 f.Kr. (Jørgensen og Olsen 1988:65). Sundquist (2000:14) har sett nærmere på nyere kontekstrelaterte dateringer til Kjelmøykeramikken, for eksempel dateringer av bein, og to direkte dateringer av keramikk fra Sør-Varanger. Disse viser alle dateringer e.Kr. Sundquist mener da fortsatt at hovedbruken av Kjelmøykeramikken ligger i siste halvdel av siste årtusen f.Kr, men slutten på

produksjonen av Kjelmøykeramikken ligger nok et par århundrer inn e.Kr. (Sundquist 2000:14). Andreassen (2002:71) har i senere tid også har revidert Jørgensen og Olsens dateringer, da av Risvikkeramikken, som ble datert til 1100-400 f.kr. Andreassen utførte 7 direkte AMS dateringer, en del av disse har en noe eldre datering enn det som er gjort ellers av keramikken, men dette justeres ned i henhold til den marine reservoareffekten. Andreassen kommer frem til at Risvikkeramikken hadde en relativt kort bruksperiode, som han setter til 800-400BC. Det er skrevet lite om den nordnorske tekstil- og imiterte tekstilkeramikken. Mer er da skrevet om den norrlandske asbestkeramikken og de finske typene med samme navn, men som vist i forskningshistorien, er ikke disse nødvendigvis det samme fenomenet.

Keramikken fra Slettnes er i all hovedsak typologisert, ut fra morfologi og dekor, som tekstil- og imitert tekstilkeramikk, det finnes i tillegg et par kontekstrelaterte dateringer (tabell s.) (Hesjedal et al 1996). Jørgensen og Olsen (1988) har for den imiterte tekstilkeramikken kun en direkte datering, den er fra Kolvika: 1330 – 220 f. Kr (3030 ± 150 BP)(labnr T-6150), men også tre kontekstrelaterte dateringer (tabell), og tre direkte dateringer for tekstilkeramikken: en fra Lappvallen i Sverige 925 – 125 f. Kr (2685 ± 110 BP) (labnr St-1352) og to fra Gasadaknes i Karasjok 1405 – 235 f. Kr. (3080 ± 170 BP) (labnr T-6473) og 1775 – 265 f- Kr (3360 ± 150 BP) (labnr T-6471), her finnes det i tillegg femten kontekstrelaterte dateringer (tabell). Den imiterte tekstilkeramikken dateres til 2000/1800 – 500 f. Kr, og finnes med to unntak kun i Finnmark. Tekstilkeramikken finnes over hele Nord-Norge mellom 1800 og 700 f.Kr med en hovedbruksfase mellom 1500 og 900 f .Kr. (Jørgensen og Olsen 1988:62-68). Ut fra dateringene som da forelå fra tuftene (tabell) foreslås det at tekstil og imitert tekstilkeramikk fra tuftene F-82 og F-83 bør dateres innenfor tidsrommet 2000-1800 f. Kr, og at dateringen for hovedbruksfasen bør skyves tilbake til 1800 f. Kr (Hesjedal et al 1996:182, Olsen 1997:105).

Nye dateringer fra Slettnes

I forbindelse med oppgaven tok jeg prøver fra tre keramikkskår, alle tekstil eller imitert tekstilkeramikk (men uten dekor så det er vanskelig å si hvilken som er hva), der jeg skrapte av organisk materiale på innsiden og fikk dette datert (fig.). To av skårene kommer fra tuft F-82. De er fra den tidligste utgravningen og har ingen nedtegnelse av hvilke lag de er funnet i, men har sannsynligvis ligget i det øverste laget. De er funnet sammen og er katalogisert under samme katalognummer (TS 9414 ew), men de to skårene representerer likevel to forskjellige

kar, ett med tykk vegg, og ett med tynnere vegg. Ingen av dem har dekor. Det siste skåret (TS nr 9415 fm), er funnet i tuft F-83, også fra den tidligste utgravning uten lagdeling. Heller ikke dette har dekor.

Resultatet av prøvene jeg fikk datert er vist i tabell 10. TS. 9415 fm er datert til 1380-1250 f.Kr (3055 ± 45) (labnr. Tua-6714) med en δ^{13}C-verdi på 23.1. TS. 9414 ew (tynt kar) er datert til 1330-1220 f- Kr. (3035 ± 40) (labnr. Tua-6715) med en δ^{13}C-verdi på 20.2. og TS. 9414 ew (tykt kar) dateres til 1355-1240 f.kr (3045 ± 40) (labnr. Tua-6716) med δ^{13}C-verdien 24.5. De tre dateringene ligger tett opp til hverandre i tid, og ligger innefor de tidligere satte kronologiske rammene for tekstil og imitert tekstilkeramikk. Dateringene ser da troverdige ut i forhold til forventningene, og de underbygger hverandre ved å være så nære i tid. De høye δ^{13}C-verdiene skulle resultert i for gamle dateringer, men de kalibrerte dateringene er allerede justert av laboratoriet for et standardtillegg på 440 år for å veie opp mot denne effekten. Resultatene fra de direkte dateringene er da en del yngre enn den alderen som er antatt for tuftenes bruksfase. Dette står i kontrast til at problemene som oppstår rundt dateringer av matskorper og organiske materiale vanligvis vil gi utslag i at de blir for gamle. Samsvaret og den unge alderen på disse dateringene antyder en alternativ tolkning av keramikken og tuftene de er funnet i.

lab.ref.	oppdragsgivers ref.	Materiale/ kontekst	14C alder før nåtid	kalibrert alder	δ^{13}C ‰
TUa - 6714	TS 9415 fm Slettnes Hammerfest, Finnmark	Matskorpe/ øverste lag, F83	3055 ± 45	BC1380 – 1250	-23.1
TUa – 6715	TS 9414 ew (tynt kar) Slettnes Hammerfest, Finnmark	Matskorpe/ øverste lag, F82	3035 ± 40	BC1330 – 1220	-20.2
TUa - 6716	TS 9414 ew (tykt kar) Slettnes Hammerfest, Finnmark	Matskorpe/ øverste lag, F82	3045 ± 40	BC1355 – 1240	-24.5

Tabell 10 Dateringsrapport fra laboratoriet for radiologisk datering, NTNU. Den kalibrerte alderen er justert med et standardtillegg for marinreservoareffekten, på 440 år.

8. TOLKNINGER

Innledning

Asbestkeramikken fra V C er svært fragmentert og med få distinkte egenskaper som viser til enkeltkar. Likevel viser analysen at det ligger informasjon i materialet, for eksempel om teknologi og bruk. Selv om denne informasjonen er vag, kan det spores mønster i adferd knyttet til produksjon, bruk og deponering, og disse mønstrene kan føres tilbake til sosialt betinget praksis. Ved å se på hvordan keramikken lages og brukes, åpnes det for nye veier å gå for å forstå keramikken og karenes sosiologi. Det viser seg at produksjon av keramikk er mer avhengig av frie valg, enn begrensninger og muligheter i materialutvalg. Selv i tilfeller der teknologiske valg begrenser antall videre handlinger, er det fortsatt veldig mange muligheter (Lemonnier 1993:11-12). Materialet fra Slettnes V C har også vist seg å gi et grunnlag for en revurdering av de etablerte beskrivelsene av asbestkeramiske grupper, og for det temporære/kronologiske forholdet mellom Gressbakkenhus og bruk av asbestkeramikk.

Produksjon

Det er få dekorerte skår i materialet, og på grunn av den høye fragmenteringsfaktoren er det vanskelig å gjenkjenne morfologiske trekk og visse typologiske kjennetegn. Det er heller ikke mulig å rekonstruere noen kar. Det som er mulig, er å finne de små variasjonene og de mindre særtrekkene som finnes i enkeltskårene, og som viser til produksjonssekvensen og de teknologiske valgene som bak keramikken. Det vil da være mulig å si noen om de teknologiske betingelsene som ligger til grunn for teknologien og produksjonen.

Fra etnografiske studier vises det at folk i mange tilfeller reiser langt for å få tak i materialene til keramikkproduksjonen (Rice 1987:115-116), og i både da og i selve produksjonsfasen kan mye gå galt. Det er derfor ofte knyttet tro, tabu og ritualer til produksjon av keramikk (Rice 1987:124). All keramikken fra Slettnes V C er magret med asbest. Dette betyr at all keramikken har krevd to innsamlingsprosesser, en for å finne lerie og en for asbest. Leire i de fleste tilfeller å finne lokalt men asbesten finnes ikke overalt. Asbest er et mineral som finnes i berggrunnen over store deler av Skandinavia, og det er ikke så mange kjente forekomster i Nord-Norge, men Sundquist (2000:53) mener der er muligheter for at asbest finnes lokalt flere steder, og at det har foregått en distribusjon av asbest og asbestkeramikk på en liten

skala. Det kan dermed antas at asbesten på denne måten har vært innen rekkevidde, men det har krevd en innsats å få tak i. De vil ha hatt andre magringsmidler i sin umiddelbare nærhet, som skjell, glimmer eller hår. Valget av asbest kan da ha symbolske i tillegg til teknologiske årsaker. Fargen på asbesten kan gi en pekepinn om hvor det har sitt opphav. Vanlige farger på asbest er grønn eller brun. I ca halvparten av alle skårene er asbesten hvit, og det er mulig at den grønne asbesten kan ha fått denne fargen som følge av bevarings- eller oppbevaringsforhold (Sundquist u.å:III). Det er tilfeller der asbesten har andre farger, og disse kan være opprinnelige men å gå inn på dette ville kreve videre analyser enn det jeg har hatt til rådighet. Det er i alle fall observert hvit, brun, grønn og blå asbest i skår fra alle tuftene.

I tuft F-81 har det vært minst to kar. Dette er den tuften der det er minst asbest i godset, over halvparten av skåren har mindre enn syv fiber i tetthet. I denne tuften er også flest skår (89 %) magret med kun asbest. Asbesten er brun i ca halvparten, og hvit i ca halvparten av skårene. Det samme forholdet finnes i området mellom tuftene F-83 og F-84, men her kan det være snakk om tre ulike kar. Det er lite asbest i godset, over halvparten har under ni fiber i tetthet og 89 % er magret kun med asbest. Fargen er hvit eller brun, men en del av asbesten er også grønn. I begge disse tilfellene ser det ut til å være to ulike godssammensetninger tilstede i materialet, som viser til to ulike kar. Det kan være en forbindelse mellom tuft F-81 og området mellom F-83 og F-84 med tanke på produksjon, karene kan være laget av den samme pottemaker, og godssammensetningen tyder på at i hvert fall ett kar fra hvert sted er laget av den samme leiren. Det er kar med rombedekor og asbest under randen fra begge stedene, slik at det er en mulighet for at noen av skårene kommer fra samme kar. På den annen side ligger tuft F-81 i en ende av feltet og tuftene F-83 og F-84 i den andre, og ildstedene i dette området er knyttet til de nærmeste tuftene. Sammenhengen ville da måtte ligge i deponering, og dette vil diskuteres litt lengre ned.

Den andre tufta med lite asbestmagring i skårene er tuft F-84. Nesten alle skåren har en tetthet på syv fiber, og sammenhengen med området mellom denne tuften og F-83 virker åpenbar. Et element som taler imot denne sammenhengen er at magringen i skårene fra denne tufta er i 70 % av skårene knust bergart i tillegg til asbesten. Selve asbesten er hvit. Dette tyder på at skårene fra tuft F-84 er fra ett kar, og dette har knust bergart i magringen. Dermed kan bare noen få av skårene fra området mellom tuftene F-83 og F-84 komme fra dette karet, og da har de nok havnet der ved deponering (rydding av tufta). Også funnkonsentrasjonen i tuft F-84 kan tyde på rydding av denne tufta. De resterende (hovedparten) skårene fra området mellom

tuftene kan da komme fra et eget kar eller/og sees i sammenheng med tuft F-81.

Også i områdene mellom tuftene F-81, F-82 og F-83 er det lite asbest i godset. Området mellom F-81 og F-82 kan nok sees i sammenheng med tuft F-81. Alle skårene er funnet sammen og er mest sannsynlig fra samme kar, og ingen er magret med noe annet enn asbest. Tettheten i asbest er i alle skår 8-9 fiber og viser at dette kan være en indikasjon på enkeltkar. Dette er enten ett kar laget av den samme godssammensetningen som i hvert fall ett av karene i tuft F-81, eller det er knuste skår fra det samme karet. Fra området mellom tuftene F-82 og F-83 er det også kun snakk om ett kar, med 7-9 asbestfiber i tetthet i godset.

Skårene fra tuftene F-82 og F-83 har begge til dels kraftig asbestmagring, der over halvparten av skårene har en tetthet på 14 fiber eller mer, og ca en fjerdedel over 16 fiber. I begge tuftene er også ca halvparten av skårene magret med kun asbest, slik at det kan dreie seg om minst to kar med ulikt gods i hver tuft. For øvrig kan det være så mange som fem kar fra F-82 og seks i F-83. Det kan være det er laget flere kar av den samme leiren, og dermed med samme godssammensetning, siden det er så mange mulige kar i hver tuft. Det ulike godset innefor tuftene kan skyldes at karene er laget til ulik tid, og av ulike mennesker (ulike bosetninger eller generasjoner?). Leiren kan være hentet fra ulike kilder, intensjonelt eller ikke, og den knuste bergarten kan være tilsatt for å skape en forskjell i keramikken.

Det ser helt klart ut til at det er en forskjell mellom tuftene i godssammensetning, og at dette kan relateres til enkeltkar. Forskjellene er store nok til å betegne enkeltkar, der magringen forventes å være relativt jevn, men ikke store nok til å betegne typer eller grupper. Det dreier seg heller om variasjoner i leirblandingen, og særlig i tuftene F-82 og F-83 kan det se ut til være to ulike godstyper, muligens to produksjonsfaser. Fargen på asbesten derimot opptrer vilkårlig i alle tuftene og antyder at de observerte fargene har like mye med bevaringsforhold som opphav å gjøre.

Det er lite i dette materialet som viser til hvordan karene ble utformet. Som sagt er materialet veldig fragmentert og skårene er i flere tilfeller spaltet langs midten, slik at utsiden og innsiden faller fra hverandre. Særlig ett skår fra området mellom tuftene F-83 og F-84 er tydelig spaltet på denne måten. Dette kan vise til at teknikken som ble brukt til å forme karet muligens har vært en ”pølseteknikk”, der to pølser legger oppå hverandre og klemmes ut den

ene over den andre. Ifølge Damm (in press) er dette en teknikk som er brukt for en del asbestkeramikk, og kan observeres nettopp i slik spalting. Også Pesonen (1995:140) registrerer det han kaller en sandwich-lignende spalting av asbestkeramikken, som fører til uidentifiserbare skår. Noen typer asbestkeramikk utformes da i alle fall på denne måten.

Utformingen av randen kan fortelle om det er brukt samme teknikk for å utforme karene. I tuftene F-81 og F-82 har flest rander en rett form og en rett profil, og resten av randskårene har en noe ujevn utforming. I tuft F-83 har flesteparten av skårene en rand som er tynnere mot toppen og en rett profil, kun et lite antall skår har den rette randen, og dette tyder på at det er brukt en ulik produksjonsteknikk i denne tufta. Mellom F-82 og F-83 har noen randskår enn tynnet ut rand som bøyer noe ut, og kan kanskje sees i sammenheng med tuft F-83. Det ser ut til at selv om det er variasjoner i utformingen av randen, og disse viser en viss ulikhet mellom tuftene og områdene, så er variasjonene i dette materialet små og karene såpass ulikt utformet at dette ikke er noen god kilde til informasjon. Randen her er kun en indikasjon på at det har vært brukt en lignende teknikk i tuftene F-81 og F-82, mens det i tuft F-83 har vært noen annerledes.

I et par tilfeller er det registrert rombedekor på innsiden av randen, det interessante med dette er at det er gropdekor på utsiden. Rombeavtrykket kan være avtrykk etter for eksempel en kurv, som keramikken er formet over som en lest. Men den vanlige antagelsen er at avtrykket på utsiden er et resultat av at keramikken er formet inni en slik kurv (Bergman 1995:190, Gjessing 1945). Det ville da forventes flere skår med dette avtrykket på innsiden, men mange av skårene har faktisk en glattet innside. Avtrykkene på utsiden kan være spor etter en kurv eller lignende som keramikken formes ut inni. Det er også en mulighet at karet er formet ovre en lest, og at det er presset noe på utsiden for å forme og sette avtrykk. Jørgensen og Olsen (1988:19) foreslår at det er brukt stempel. Avtrykk på både inn- og utside kan skyldes bruk av ulike gjenstander i utformingen, men det viser også at det må ha vært en bruk av begge dekortypene samtidig og av de samme menneskene.

Det er ikke mye i materialet som viser til brenningsprosessen. Det er ikke funnet ovner, slik at den ble sannsynligvis enten brent i bål eller et annet sted enn på feltet. Det er ikke mye som vitner om produksjonsprosessen overhode, slik at det er mulig at dette var noe som foregikk en helt annet sted. Keramikkens høye fragmentering kan være et resultat av dårlige bevaringsforhold, men det viser også til at den trolig ble brent ved relativt lave temperaturer.

Sundquist (2000:58) mener at det for Kjelmøykeramikken er sannsynlig med en brenningstemperatur på ca 800 °C, og dette kan oppnås ved at keramikken brennes i groper med et bål bygd under og rundt. Det er ikke funnet spor etter denne slags brenning på feltet, men Sundquist (2000:58) mener at et sotlag på innsiden av skårene kan ha forårsakes ved at karene brennes i bål, da stående opp- ned. Kokegropa/ildstedet mellom tuftene F-82 og F-83 er muligens for liten til en slik bruk, (1,5 m og 20-25 cm dyp) hvis det produseres mer enn ett kar om gangen. Når det først lages keramikk er det mest praktiske å lage flere enn ett kar.

Skårene er i mange tilfeller spaltet på utsiden, mens innsiden er mer glattet over. Dette kan være fordi utsiden er mer utsatt for stress ved bruk. Utsiden vil slites hver gang karet settes i ildstedet og deretter når det kjøles ned. I tillegg vil overflaten slites ved flytting og håndtering av karet, av den daglige bruken. Dette kan ha resultert i at overflaten på karene har spaltet og falt av sammen med den eventuelle dekoren som var der.

Bruk

Når det kommer til bruk er det ikke sikkert asbesten utgjør det beste teknologiske valget, med tanke på koking og matlaging. Asbesten er veldig varmebestandig slik at det vil ta lang tid å varme opp/koke noe i et asbestkeramikkar, men til gjengjeld vil innholdet holde seg varmt lenge. Ifølge Sundquist (2000:70-71) sine eksperimenter fungerer kar med asbestmagring greit til matlaging. Asbesten gjør keramikken elastisk og sterkere slik at det er mulig med tynnere vegger, som igjen er praktisk for et kokekar. Kar som holder på varmen kan ha vært praktisk i forhold til at en aktiv jeger- samler livsstil kan ha medført at måltiden ble inntatt på ulike tidspunkter av ulike familiemedlemmer, eller dersom måltidene ble holdt separat for eksempel for kvinner, menn og barn. Asbesten vil ha gjort karene veldig holdbare og i stand til å tåle kontinuerlig oppvarming og avkjøling bedre enn andre matredskaper. Med asbestens varmebestandige egenskaper kan karene også ha vært brukt som glødekar. Det kan virke som om asbesten kanskje ikke er valgt ut med tanke på beste funksjon innen matlaging, men den legger på ingen måte hinder for denne funksjonen eller noen av de andre alternativene. Valget og bruken av asbest kan da ha vært symbols betinget i tillegg til funksjonelt, slik det tidligere er foreslått (Jørgensen og Olsen 1988, Andreassen 2002). Dette støttes av at asbesten er vaskeligere å få tak i enn andre magringsmidler, det krever i tillegg en viss teknikk, og karene ser i mange tilfeller ut å være magret kun med asbest. Leiren kunne ha vært blandet ut med et annet magringsmiddel i tillegg, og likevel beholdt asbestens kvaliteter i godset, og at dette

ikke er gjort kan tyde på at asbesten var en viktig symbolsk ingrediens.

Etnografiske oppdelinger av et materiale er nesten alltid knyttet til bruk, først deles de etter funksjon, så størrelse og deretter alle andre egenskaper (Rice 1987). Dermed blir det logisk å anta at kar med ulik størrelse er ment for ulik bruk, grupperinger etter for eksempel dekorelementer forteller ikke noe umiddelbart om praktisk bruk.

Ut fra de målene jeg har tatt på skårene har jeg laget tre størrelseskategorier for karene: små skår har 16 cm eller mindre diameter, middels store kar er på 17-20 cm og store kar er på over 21 cm i diameter. Disse målene er tatt på vegg- og randskår om hverandre, slik at det blir noen ujevnheter i denne kategorisringen fordi et kar godt kan ha ulik diameter i topp og bunn. Disse størrelsene passer inn under Hulthéns (1991:18) to minste kategorier for det hun betegner asbestkeramikk i Sverige. Det er altså ingen skår her som passer inn under hennes store kar. Karene hun tar for seg viser seg da også i noen tilfeller å ha en avvikende form, som runde vide skåler (Hulthén 1991:fig 18:1-2) heller enn ”bøtter”, og dette resulterer i en mye større munningsdiameter uten at karene nødvendigvis er så store. Også Forsberg (2001:132) mener, ut fra svensk materiale, at ekstra vide munninger på noen av karene heller viser til denne formen, enn veldig store kar. Dette understreker problemet med at mine mål er på veggskår (som ikke kan plasseres på karet) og rand om hverandre.

I tuft F-81 er det ett mulig to middels store kar og ett lite, i F-82 er det minimum ett lite, ett middels og mulig ett stort kar. Fra tuft F-83 er det minst to små kar og ett stort, fra F-84 er det ingen mål og utenfor tuftene er det kun mål på skår fra mellom tuftene F-83 og F-84, her kan det være ett lite, ett middels (til stort) og ett stort kar. Ett skår fra F-82 viser en ”bul” i veggen i profil, dette kan være en ujevn vegg eller en avrundet spiss bunn. Et par andre skår viser en ”svai” i veggen som kan tyde på at karet har hatt ulik diameter oppover karet, og ikke helt rett vegg. også disse skårene viser til at karstørrelsene ikke er absolutte, det er mange feilkilder og usikkerheter knyttet til dette. Likevel kan det se ut til at det har vært minst ett lite og ett stort kar i hver tuft. Dette tyder på at det har foregått to ulike keramikkrelaterte aktiviteter i hver av tuftene. For eksempel et kokekar og ett glødekar. Mellom tuftene er det store kar.

Mål av veggtykkelsen viser også til størrelsen på karene. Men også til disse målene er det knyttet noen problemer. Veggskårene kan ikke plasseres på karet og fordi et kar ofte har tykkere vegger ved bunnen enn randen, har dette en viss betydning. I dette materialet ser det

ut til at det er en sammenheng mellom store kar og tynne vegger. Dette kan peke mot at de er laget av en erfaren pottemaker, de små karene har jevnt over ganske tykke vegger og vil ikke kreve like store ferdigheter lage. Det viser også at de bør være ment til ulik bruk. De middels store karene varierer veldig i veggtykkelsen, og de kan ha vært laget av en pottemaker og en lærling om hverandre, men det tyder også på at de middels store karene har hatt flere ulike bruksområder. Det er vanskelig å si noe mer om bruken, men karene kan alle, store som små, ha vært brukt innen matlaging eller oppbevaring av både vått og tørt.

Skårene fra området mellom F-82 og F-83 er muligens alle fra ett kar, de har en relativt lik veggtykkelse og viser at dette, med en margin på 1 mm fra eller til, kan være en indikator på enkeltkar. Karet har ikke dekor ved randen, men lengre ned på karet, noe som betyr at andre kar på feltet også kan ha hatt en slik dekorering. Fra tuft F-82 er det veldig lite randskår i forhold til veggskår, noe som tyder på at det er store kar i denne tufta. Det viser også at materialet ikke er komplett, det mangler mange skår, for å utgjøre hele kar. Det er en tendens til større kar i uteområdene, med unntak av ett stort kar i tuft F-83. De høyeste målene av diameter er fra området mellom tuftene F-83 og F-84. Større kar ute enn inne underbygger antagelsen om at kar med ulik størrelse har ulike bruksområder, og at keramikken har en noe annen funksjon ute enn inne. Likevel er keramikken både inne og ute funnet i kontekst med ildsteder, og karene har hatt ulik bruk i forhold til disse.

Noen skår har noen ekstra egenskaper som kan vise videre til bruken av karene. En av disse egenskapene er asbestfiber under eller inni randen. Det er vanskelig å avgjøre om dette er et trekk som har gått rundt hele randen, men det er ikke kontinuerlig, fordi ingen av fibrene er så lange. Det er mulig at kun deler av randen er forsterket på denne måten. Asbesten ser ut til å ha vært både inni og utenpå randen rundt samme kar, og det er en sammenheng med rander som er noe bøyd ut øverst. Disse kan tenkes å ha vært bøyd over et langt fiber. Mange av skårene viser kun sporene etter der asbesten har ligget, og senere falt av. Slike store fiber vil ha styrket karet, både i randen og i overflaten på veggene. At de har falt ut tyder på dårlige bevaringsforhold, men kanskje mest på bruk, og at det har vært slitasje av/på overflaten.

Det er en sammenheng mellom disse asbestforsterkede randkantene og ”ører” ved

Figur 18 kar med metallbeslag (Rygh 1885)

randen. To av de syv skårene med ører har begge egenskapene, to ytterligere skår som hører sammen har hver sin. Det er usikkert hva disse ”ørene” har hatt som funksjon, og det er vanskelig å si akkurat hvor store de har vært siden de har spaltet så å si helt bort. De ser ut som om de har vært noe lignendes til oppheng i metall som finnes på andre typer kar (figur 18), og de kan ha vært rent dekorative kopier av slike, med en symbolsk funksjon, men de kan også ha hatt en bærefunksjon. Ut fra dette materialet ser det ut til at disse ørene har vært festet på relativt små kar, og det er mulig det har vært to eller flere på hvert kar. Til sammen vil dette opphenget kanskje kunne være sterkt nok til å holde et leirkar med innhold i et oppheng, for eksempel over et ildsted. Kar med ”ører” finnes fra tuftene F-81, F-82 og F-83. Ett av karene er ett lite kar med rombedekor, ett er middels stort med gropdekor og det siste har ingen mål, men har gropdekor og muligens flere ”ører”. Det er ingen av disse karene fra områdene mellom tuftene, og det ser ut til at karene har lite felles annet enn ”ørene”. Det tyder på at de har hatt ulike bruksområder i de ulike tuftene. Så vidt jeg kan se er ikke disse ”ørene” ett trekk som er registrert på noen andre funn av tekstil- eller imitert tekstilkeramikk.

To av skårene bare har hull i godset, begge er randskår og hullene er helt runde og går gjennom veggen. Dette kan være reparasjonshull, der leire har vært presset gjennom hullet for å sitte fast og holde sprekker i godset sammen. Dette er en metode som tidligere er observert på norrlandsk asbestkeramikk (Pesonen 1995:140). Disse hullene kan også ha vært en etterligning av metallelementer på andre kar, som nagler, og ha en symbols betydning.

På mange av skårene, og dermed flere av karene, er det et sotlag på innsiden. Dersom keramikken har vært brukt til matlaging er det en mulighet for at noe av dette sotet er fastbrente matrester, særlig i bunne og langs randen, der mat oftest brenner seg. I de fleste tilfellene er det nok snakk om sot. Dette kan forårsakes av brenningen (se over), men det kan også oppstå fra at karene brukes til å oppbevare glør fra ildstedet, for å holde dem varme. Dette vil lage et sotlag på innsiden av veggen (Hultén 1991). Det er minst to kar i hver tuft, og de har neppe hatt samme funksjon, så det kan tenkes at ett av dem har hatt denne bruken. Det er i tillegg all grunn til å tro at karene har hatt mer enn en funksjon hver (Sundquist 2000:71).

Noen skår har sot på utsiden av veggen. Der det er sot på utsiden opp til karets bredeste punkt, men ingenting ved bunnen, ha karet sannsynligvis stått i et ildsted, og dersom karet har hengt over ildstedet vil det være sot fra bunnen og oppover veggene (Sundquist 2000). Sotmerker kan dermed fortelle noe om hvordan karet har vært brukt. Uheldigvis er det ikke mulig å

plassere veggskårene og det er ingen bunnskår, slik at det er vanskelig å si noe sikkert om materialet ut fra dette. De eneste sikre skårene er randskårene og at disse har sot på utsiden kan tyde på at karene har stått i et ildsted og at de har en jevn form som er bredest ved munningen. Skårene med ”ører” har ikke sot på utsiden kan tolkes til å ha hengt over ildstedet, i tråd med ”ørenes” funksjon. Fra tuft F-83 har ett kar med rombedekor, sot på utsiden ved randen og ikke på innsiden. Dette karet kan da ha stått i ildstedet, og sot ved randen indikerer at karet har stått i ildstedet og at randen er det videste punktet på karet, dermed en slags ”bøtteform”, en for som er vanlig for asbestkeramikken generelt. Ingen sot på innsiden kan tyde på at karet er brent på en annen måte, men det virker ikke sannsynlig på et så lite felt med to brenningsmetoder. Det kan da være at dette karet ikke har vært brukt til glør og at det er brukt til å varme et innhold som ikke brenner seg (som vann), eller det har hatt en helt annen funksjon i sammenheng med ildstedet.

Mellom tuftene F-83 og F-84 er det skår fra minst ett stort kar med tynne vegger i kontekst med ildstedene. Skårene har lite sot, men høy spaltningsgrad. Dersom de har vært i bruk ved ildstedet men ikke i det, må de ha vært til oppbevaring eller lignende, fordi størrelsen indikerer at de ikke var praktiske å bære rundt på. De kan ha vært brukt kontinuerlig i ildstedet og overflaten har dermed krakelert, forvitret eller spaltet bort, sammen med eventuelle spor etter denne påvirkningen. Dette kan også være tilfellet med innsiden, dersom karet har vært brukt som ildsted eller glødekar. Simonsen (1991:195) har tidligere foreslått at store tekstil- og imitert tekstilkeramikkar har vært brukt som glødekar, fordi de ellers virker upraktiske på grunn av størrelsen og tyngden. De kan likevel også ha blitt brukt som kokekar, uten å behøve å flyttes så mye rundt på. Det kan ha vært visse typer mat eller deler av dyr som man foretrakk å tilberede utendørs. Igjen er det mulig at karene har hatt begge funksjonene til ulike tider. Karet kan da ha gått fra å være kokekar til glødekar, til å slites ut og knuse.

Få skår har dekor i forhold til det totale antallet skår, dette kan skyldes at det er mange udekorerte kar i materialet, men det kan også ha en sammenheng med bruken i ildsted og fragmenterings- og krakeleringsfaktoren nevnt over. Dersom karet brukes regelmessig i et ildsted, der det varmes opp og avkjøles regelmessig, er det sannsynlig at overflaten på de mest utsatte delene av karet krakeleres og faller av.

Deponering

Det materialet som foreligger etter en utgravning (eller flere) er ikke nødvendigvis en gjenspeiling på bruken i fortiden. Selv ikke der tufter og områder er totalgravd, slik flere av områdene på Slettnes V C er, er det noe garanti for at man har et komplett materiale. Særlig er dette merkbart for keramikk, og det første tegnet på dette er at det ikke er mulig å rekonstruere noen kar, ikke engang delvis. Materialet har vært utsatt for ulike kulturelle prosesser, men her ser det ut til at mye av skårene er primæravfall, at deponeringsstedet i mange tilfeller er bruksstedet slik at plasseringen av skårene viser til faktisk bruk. Dette betyr ikke at alle skår er representert, tvert imot, som vist over, ser det ut til at det mangler en del skår. Dette kan skyldes flere prosesser, det kan ha foregått en sporadisk rydding på tidspunktet da tuftene var bebodd, eller på et annet tidspunkt senere, og det er i tillegg sannsynlig at en del skår har forvitret helt bort, med tanke på det ofte veldig porøse og fragmenterte godset i resten av skårene.

Keramikken har ikke en helt lik spreding i de ulike tuftene, men i to av dem er konsentrasjonene i klar sammenheng med ildstedet, og i de to siste er de i nærheten av ildstedene. Tilknytningen er klar, keramikken har vært brukt i aktiviteter rundt ildstedene, og dette styrker en antagelse om at de har vært brukt til matlaging. Et fellestrekk ved tuftene er at det er flate heller i områdene der det er funnet mest keramikk. Disse kan ha vært brukt som grunnlag for arbeidsplasser, benker eller bord, og de har sannsynligvis vært brukt til mattilberedning, men også antageligvis til andre aktiviteter. Dette knytter keramikken videre til matlaging, men også til drikke relaterte aktiviteter. Forsberg (2001:145) finner også at tekstilkeramikken finnes konsentrert rundt ildstedet i en tuft han undersøker fra Råinget i Sverige. Denne lokaliteten inneholder flere bosetningslag med keramikk, men kun tekstilkeramikken fantes i klar kontekst med ildstedet.

Fra tuft F-81 er det en ansamling av skår rett utenfor inngangen til tufta, dette er sannsynligvis deponerte skår, ryddet bort fra det indre av tufta. Dette er, for meg, det klareste eksemplet på rydding fra dette feltet. Mellom denne tufta og F-82 er det noen skår i en liten samling som ligger uten noen klar kontekst, og disse kan også tolkes som sekundæravfall. De ligger i et område som ikke virker å ha hatt noen utbredt bruk. I tuft F-84 er det funnet en haug med skår inntil veggvollen som kan tolkes som å ha vært ryddet. Det er kun et par skår i det indre av tufta, og funn langs vegger kan ofte tolkes som sekundæravfall, mens funn midt i tufta og i bruksarealet, kan tolkes som primæravfall (Pesonen 1995:146). Denne ryddingen kan være

gjort mens tuftene var i bruk, fordi deponeringsplassene har så klar tilknytning til veggene i tufta.

Asbestkeramiske grupper på Slettnes V C – en revurdering

Asbestkeramikken fra Slettnes V C har, som sagt, tidligere blitt typologisert som tekstil- og imitert tekstilkeramikk. Disse kjennetegnes ved såkalt tekstilavtrykk i form av nedsenkninger i overflaten, og et distinkt rombeformet mønster som har vært sett som en imitering av tekstilavtrykket. Det er også dokumentert et par Kjelmøyskår, disse har normalt diagonalt og kryssende linjer i overflaten. I tillegg er det nevnt ett skår av mulig Lovozerokeramikk (L-keramikk), denne typen har den øvre delen av veggen dekorert med skrårifling (Hesjedal et al 1996:179, Jørgensen og Olsen 1988:13-20).

Noen få skår avviker fra det generelle bildet ved å være typologisert som *Kjelmøykeramikk.* Hesjedal m.fl. (1996:181) mener at et par tynnveggede skår og to randskår er Kjelmøyskår. Dette baseres på veggtykkelse, rand og magring. Kjelmøykeramikken har ifølge Jørgensen og Olsen (1988:13) en rand som er utbøyd og fortykket, eller har en randlist, moderat til kraftig asbestmagring og tynn vegg på mellom 3 og 5 mm. Ingen av disse skårene er registrert i TMUs tilvekstkatalog som Kjelmøyskår. Jeg har satt opp ett skår fra tuft F-84 som mulig Kjelmøyskår fordi det er unormalt tynt i forhold til de øvrige skårene, med en veggtykkelse på kun 2,5 mm. Tre skår fra F-81 er også tatt med fordi de har en veldig tynn vegg. Jeg ser ingen av disse skårene som sikre Kjelmøyskår, veggene er tynne, men asbestmagringen skiller seg ikke ut i noen av de nevnte skårene, de har alle relativt lite asbest i godset. Når det kommer til de to randskårene, så er randen klart bøyd ut, men dette kan også observeres på både tekstil- og imitert tekstilkeramikk fra dette feltet. Skåret viser ingen andre tegn til å skille seg ut. Det er selvfølgelig en mulighet for at det er snakk om Kjelmøykeramikk, men den bør i så fall sees i sammenheng med andre felt på Slettnes, som er yngre og som har funn av noe klarere Kjelmøykeramikk (Slettnes III) (Hesjedal et al 1996:181).

Ett skår fra tuft F-83 er foreslått som *Lovozerokeramikk (L-keramikk)* (Hesjedal et al 1996:181), på grunn av skrårifling langs randen. Denne keramikken opptrer ca 2000-1500 f.kr (Jørgensen og Olsen 1988), noe som passer med flere av dateringene fra tuftene. Jeg har observert striper og linjer i overflaten i tillegg til noe sikksakkmønster på flere skår, men de

virker noe uordnet til å ligne på denne typen dekor. Det virker likevel mulig at det er skår av denne keramikktypen tilstede i materialet, fordi randen på denne typen er beskrevet som rett eller tynnere mot toppen og veggen er fra 8-11 mm tykk med lite asbestmagring i godset. Dette er trekk som finnes flere steder i dette materialet, og som ikke stemmer overens med beskrivelsene for tekstil- og imitert tekstilkeramikk. Det kan jo her også nevnes at den typen overflatebehandling det er snakk om her, ikke ligner videre på Pasvikkeramikkens overflate, slik den beskrives av Jørgensen og Olsen (1988:17). En liten bemerkning på slutten her er at det er funnet både Kjelmøy-, Lovozero- og imitert tekstilkeramikk i Gressbakkenhus i Øst-Finnmark, men i alle tilfellene er det snakk om små mengder av keramikk (Schanche 1994:94). Det ene skåret det er snakk om har jeg målt til 7 mm i veggen og 10 mm ved randen, dekoren er en glatting på skrå (bilde) og randen er rett, med noe utoverbøyd profil og godset er kompakt og hardt. Jeg vil her legge til et par andre skår fra tuft F-83 som jeg tror at også kan være L-keramikk: Ett har en 10 mm tykk vegg, en rand som er tynnet ut og det er et hull, mulig repareringshull, i veggen og munningsdiameteren er 13 cm, dette kan da være størrelsen på karet disse skårene kommer fra. Dette skåret er det ikke utpreget lite asbest i, men det er det i de to neste skårene som også har en veggtykkelse på 10,5 mm, en rett rand og en tilglattet overflate. Det er da et spørsmål om flere av skårene med tilglattet overflate kan være denne typen på.

Tekstilkeramikken kjennetegnes ved ”tekstildekoren”, det jeg har kalt gropdekor eller et groplignende mønster. Denne dekoren er i alle tilfellene veldig svak og utydelig, og i mange tilfeller er det tvil om det faktisk er et mønster, eller om gropene i den ujevne overflaten i skårene bare fremstår som noe symmetrisk. Også tekstilkeramikk fra andre steder har en slik utydelig og ubestemmelig dekor, bland annet er dette registrert av Sundquist på Melkøya i Finnmark (Sundquist u.å.III). Den rombeformede dekoren på skårene er den typiske formen på imitert tekstilkeramikk. Dette mønsteret er i de fleste tilfellene klart og tydelig med opphøyde kanter mellom rombene. Men det er kun en liten andel skår av disse typene som faktisk har noe dekor i det hele tatt. En av de egenskapene som er brukt til å skille ut typer asbestkeramikk uten dekor, er godssammensetningen (Jørgensen og Olsen 1988:13-20). Tekstilkeramikken skal ha grove tykke asbestfiber i randen, men det er ellers ingen beskrivelse av selve godset. Den imiterte tekstilkeramikken skal det ha mindre asbest i godset. Dette er ganske uspesifikke faktorer å forholde seg til, og det kan virke som om det faktisk ikke er noen særlig forskjell på de to typene, forskjellene ligger heller mellom enkeltkar.

Tekstilkeramikk

Det kan se ut til at det er minst tre kar med tekstildekor i materialet, ett fra tuft F-83 med middels tykk vegg, ubestemt størrelse og ”øre” og asbest ved randen, og to fra tuft F-82, ett lite kar med veldig tykke vegger (9 mm) og ett kar med tynne vegger og uten mål på størrelse, begge disse karene har hatt asbestfiber i randen. Dette er kun observasjoner ut fra randskår og skår med dekor, slik at det opprinnelige antallet kar sannsynligvis er høyere. Middels tykk og tykk vegg sammen med asbest i randen stemmer godt overens med det Jørgensen og Olsen beskriver for typen (1988:18-19)(her kap 5). De tynnveggede skårene fra det siste karet skiller seg ut fra beskrivelsen, men ser til gjengjeld ut til å ha det beskrevne harde kompakte godset. Også magringen i skårene fra tuft F-82 viser til at det er mye tekstilkeramikk (mye asbest). Asbest i randen ser ut til å være et gjennomgående trekk, som også Jørgensen og Olsen beskriver. Et lignende fenomen har også Hulthén (1991:41) observert i Sverige, men i hennes tilfelle gjelder det keramikk av typen asbestgods (Kjelmøykeramikk), og det dreier seg om tvinnede asbestfiber som ligger rundt hele randen. Dette virker noe mer avansert enn det som observeres her, asbesten er kun knust opp, ikke videre behandlet. Tekstilkeramikken har vanligvis heldekkende dekor, noe som ikke umiddelbart avspeiles i dette materialet (se over, under bruk), eller ingen dekor, men Jørgensen og Olsen (1988:19) skriver at det også finnes tekstilkeramikk med en glatt sone under randen. ”Ørene” er en egenskap som ikke er registrert for noen av typene tidligere. Når det gjelder de øvrige, udekorerte veggskårene, ser det ut til at når det gjelder veggtykkelse så kan hovedparten av skårene fra tuftene F-81, F-82, F-83 og områdene mellom alle tuftene passe inn under tekstilkeramikken slik som Jørgensen og Olsen (1988) definerer den på 5 – 9 mm. Bare tuft F-84 faller utenfor med for tynnveggede skår. Det skal da også sies at dette er en romslig definering av typen og det er ikke overraskende at den rommer så mange av skårene.

Imitert tekstilkeramikk

Det ser ut til at det er minst seks ulike kar med denne typen dekor i materialet. To er fra F-81 begge med middels tykk vegg, ett av dem er et lite kar med ”øre” og asbest, men ikke dekor ved randen og det andre karet er middels stort. Dette siste fremstår som et stort og tynnvegget kar. Den imiterte tekstilkeramikken er beskrevet som å ha en veggtykkelse på 6 – 9 mm. Det lille karet passer inn i dette målet med 6 – 7 mm tykk vegg, men det store karet har en vegg på bare 5 mm og faller utenom. Det vil derimot kunne passe inn under tekstilkeramikken, faktisk så er over halvparten av skårene fra denne tufta 5 mm tykke, mens de dekorerte skårene herfra

nesten utelukkende er imitert tekstilkeramikk. Magringen i skårene fra denne tufta antyder derimot også en overvekt av imitert tekstilkeramikk, ved at det er lite asbest i godset, slik at for denne typen ser godset ut til å stemme godt overens med beskrivelsen av typen.

Fra F-82 er det ett kar med imitert tekstildekor, det har en middels tykk vegg og ”øre” og asbest i randen, randen er derfor noe tykkere enn resten av veggen. Dette er interessant fordi asbest i rand er et trekk som er registrert for tekstilkeramikken (og Kjelmøy/asbestgods) (se over), ikke for den imiterte tekstilkeramikken. Også fra F-83 er det kun ett kar med imitert tekstildekor, karet er lite og har en middels tykk vegg og dekor utenom en glatt sone ved randen. Det er forholdsvis mange skår med rombedekor fra denne tufta, og de ser ut til å ha en relativt jevn veggtykkelse på 5 - 7 mm og kan alle komme fra det samme karet. Det er likevel mest sannsynlig at det har vært mer enn ett dekorert kar i materialet fra denne tufta. Dette vil ikke nødvendigvis komme frem av randskårene, fordi den glatte udekorerte sonen ved randen ifølge Jørgensen og Olsen (1988:19) er et trekk ved den imiterte tekstilkeramikken. Dette kan observeres i karet fra tuft F-83 og over i karet fra tuft F-81. Magringen i skårene viser et litt annet bilde ved at det er relativt mye asbest i de fleste skårene, noe som viser til tekstilkeramikk. Fra området mellom tuftene F-82 og F-83 er det ett stort kar med imitert tekstildekor og middels veggtykkelse, også dette karet har en glatt sone langs randen og lite asbest i godset. Det siste karet med denne dekoren kommer fra området mellom F-83 og F-84, karet er middels stort, med middels tykk vegg (5 – 6 mm), men ligger på grensen i kategoriene og fremstår som et stort og tynnvegget kar, også i dette området antyder godssammensetningen mye imitert tekstilkeramikk, noe som viser at mange av skårene kanskje kommer fra dette karet. Det ser ut til at en glatt sone under randen før dekoren begynner er et relativt vanlig trekk i imitert tekstilkeramikk fra dette feltet. Dette står godt til beskrivelsen til Jørgensen og Olsen (1988:19) og det kan legges til, etter dem, at sannsynligvis hele karveggen utenom denne sonen var dekorert.

Når det gjelder godssammensetningen og mengde asbest er dette en noe uhåndterbar oppdeling av typene. Det ser ut til at det passer sånn passe med mine målinger, men det er for uspesifikt å forholde seg til bare dette i et materiale uten dekor. Det er kanskje nødvendig med en noe mer utdypet beskrivelse av forholdet med asbest i godset i de ulike typene. Det ser for øvrig ut til at det kan stemme for det meste av mitt materiale at det er mindre asbest i godset i imitert tekstilkeramikk enn i tekstilkeramikk. Veggtykkelsen er som nevnt tidligere relativt jevn for hele materialet, og det meste av skårene faller inn under Jørgensen og Olsens (1988)

beskrivelser av tekstil- og imitert tekstilkeramikk. De fleste av skårene er mellom 5 og 9 mm tykke, og er dermed ikke mulig å plassere i en av typene kun ut fra veggtykkelse. Det kan kanskje argumenteres for at skår med veggtykkelse på 5 – 5,5 mm kan være tekstilkeramikk, og dette vil dermed gjelde nesten halvparten av skårene i hver tuft. Men så vises det jo i gjennom analysen at det er flere kar og skår med imitert tekstildekor som har denne tykkelsen på veggen. Ikke alle skårene passer inn som tekstil- eller imitert tekstilkeramikk. En del skår har sikksakkdekor, og disse kan utgjøre to kar, ett fra F-82 som har 4 – 6 mm tykke vegger og ett fra F-83 som bare består av spaltede skår. Dette kan vise til at det finnes en tredje type kar, med noe tynnere vegger og en del av de udekorerte skårene kan høre til disse karene. I tuft F-84 indikerer veggtykkelsen at alle skår utenom ett er tekstilkeramikk, men samtidig er det mindre asbest i dette godset enn i det øvrige materialet.

En god del skår faller utenom de målene som er satt for veggtykkelsen på tekstil- og imitert tekstilkeramikk. Både i tuft F-83 og i området mellom F-83 og F-84 er det en god del skår med under 5 mm tykk vegg, og i tuft F-84 er alle skårene 5 mm eller tynnere. Fra F-83 er det noen skår som er 10 mm eller tykkere. Ved kun å se på veggtykkelsen kunne man da sagt at dette er Kjelmøykeramikk, og likedan at skårene fra F-83 som er 10 mm eller tykkere er L-keramikk. Når det gjelder de tykkeste skårene og tuft F-83 så tror jeg det er en mulighet for at dette faktisk er L-keramikk (se over). For de tynnere skårene derimot tror jeg det kanskje er mer riktig å si at veggtykkelsen på både tekstil- og imitert tekstilkeramikk kan være enda mer varierende enn det som tidligere er antatt, og en liten utvidelse av definisjonene er en mulighet, der veggtykkelsen går helt ned til 4 - 5 mm. Det ser ut til at det finnes både tynn- og tykkveggede kar av begge typene, og at dette er mer avhengig av bruk, enn type/dekor. Blant annet ser det ut til at det er utpregede tynne kar ute, imellom tuftene, både med og uten dekor.

Gressbakkenhus og asbestkeramikk

De to største tuftene på feltet, F-82 og F-83 er satt i sammenheng med de klassiske Gressbakkentuftene, og det er fremmet at dateringene på tuftene skal ligge på rundt 2000 f.kr (Hesjedal et al 1996), men dateringene fra tuftene er sprikende (se tabell s._). Gressbakkentuftene er hovedsakelig kjent fra Varanger-området, men finnes også lengre øst og i Vest-Finnmark (Schanche 1994:95, 97). Tuftene er ofte bosatt over lengre tid og flere felt og hus på feltene har vært bosatte samtidig (Schanche 1994:99). Tuftene er markert nedgravde med kraftige voller og gulvet er rektangulært med indre mål på 6-8 m x 3-4 m. De

fleste tuftene synes å representere en mer eller mindre bofast bosetting. Det mest karakteristiske med tuftene i Varanger er at de har opptil fire klare forsenkninger midt i veggvollene, disse tolkes som innganger, men kan også være ganger til tilbygg eller luftekanaler (Schanche 1994:3, 74-75, 166). Et annet særtrekk ved disse tuftene er at de har et todelt steinsatt ildsted, som ligger langsmed husets lengdeakse. Ildstedene er ofte åpne mot hverandre og mangler i noen tilfeller deler av steinsettingen rundt (Schanche 1994:3, 62, 75-75). Ildstedene er utvilsomt brukt som varmekilde, men det var neppe nødvendig med to for å varme opp huset og de kan ha hatt en litt annen funksjon. Det er foreslått at disse ildstedene har tilhørt hver sin familie som delte huset (Simonsen u.å) men Schanche mener heller at husene har rommet en kjernefamilie. Hun mener at tuftenes symmetriske oppdeling er knyttet til binære opposisjoner, som natur - kultur, mann - kvinne og liv - død. Således kan rominndelingen understreke sosiale strukturer i samfunnet og være delt i en del for kvinner og en for menn (jmf Yates 1989) der de har vært sitt ildsted. Dette kan også være en forklaring på hvorfor det er flere innganger (Schanche 1994:213-218).

Schanche sin enhetlige beskrivelse av Gressbakkenhus, er senere utfordret av Johansen (1998). Hun mener Gressbakkehusene betegnes av regionale forskjeller i hele sin bruksperiode, som hun setter til 2400 -900 f. Kr., at de finnes over hele Finnmark og at typene Mortensnestufter og Karlebotntufter bør inkluderes. Tuftene utenfor Varanger er mindre nedgravde, har bare ett ildsted og har ikke en like klar symmetri i inndelingen av tufta. Om perioden 1800-900 f. Kr. (den tekstilkeramiske perioden (Olsen 1994)) skriver hun at tuftene endrer noe karakter i indre Varanger, i plasseringen av ildsted og ved mangel på åpninger i vollene. I ytre Varanger og i resten av Finnmark synes det som tufter som karakteriseres som ”Gressbakkentufter” kan dateres ned til ca 1400 f. Kr. På Sørøya endrer husene seg fra 2000 f. Kr. til større hus med doble ildsteder, og det er ingen videre endringer i hustuftene, utenom at de blir mindre nedgravde, frem til ca 1000 f. Kr (Johansen 1998:74-76).

Tuftene F-82 og F-83 er, sett ut fra Johansens (1998) definering av typen, Gressbakkenhus. De har todelte ildsteder, omtrentlig plassert langs midtaksen av huset, de er ikke markert nedgravde og de ser ut til å ha kun en inngang. Både formen og størrelsen på huset støtter dette. Også Hesjedal m. fl. (1996:182) setter disse tuftene i forbindelse med Gressbakken ut fra form, størrelse og ildstedene. Men her henvises det til Schanches datering av tuftene til ca 2000 f. Kr. som en sannsynlig datering av tuftenes bruksperiode, i motsetning til Johansens 1800-900 f. Kr.

I *Tuft F-82* ser keramikken ut til å være samlet i et begrenset område i den nedre delen midt i tufta. Dette gir et klart markert område der keramikken sannsynligvis har vært i bruk og kan vise til en symmetri rundt midtaksen i tufta når det gjelder bruken av, og aktiviteter som involverer, keramikk. Det kan da tenkes en oppdeling av tufta i to deler, med en del av området der keramikken har vært brukt på hver sin side. Oppdelingen kan være tilnærmet en østlig og en vestlig del og kan sees i sammenheng med Schanches (1994) tolkninger av den romlige inndelingen av Gressbakkentuftene. Inngangen ligger i det sørøstlige hjørnet av tufta og bryter således med symmetrien i huset, men etter Johansens (1998) beskrivelser så har disse tuftene utenfor Varanger en mindre streng symmetri og kun én inngang. Det er minst tre kar i denne tufta, muligens flere, slik at det kan ha vært et par kar i tilknytning til hver side. I *tuft F-83* er det en klar konsentrasjon av keramikk i forbindelse med hvert av ildstedene, og tufta er delt i to aktivitetsområder, begge med keramikk. Dette kan korrespondere med en tolkning om en mann/kvinne inndeling av rommet, og et separat mathushold. Også denne tufta deles da omtrentlig i en østlig og en vestlig del. Dette kan også stemme med at det er minst fire ulike kar fra denne tufta. Det ser ikke ut til å være noen spesielle forskjeller i skårene og karene fra hver del, de dekorerte skårene er spredt jevnt over begge områdene. Denne tufta har for øvrig ingen klar inngang.

Fra begge tuftene er det funn av kar med ”ører”, ett kar fra hver tuft. Disse kan da tolkes å ha noe med inndelingen av tuftene å gjøre, og at ildstedene på hver side av huset ikke hadde en helt lik bruk. Det er mulig at ett av ildstedene er koblet med ”ørekar” og at aktiviteter knyttet til disse foregikk i begge husene, på en av sidene. Det er vanskelig å si noe mer om hva disse aktivitetene kan ha vært, uten å spekulere for mye.

De to siste tuftene skiller seg fra de Gressbakken-lignende tuftene. Begge ser ut til å ha hatt to ildsteder, og de er noe mindre i størrelse men med en kvadratisk form med avrundede hjørner. Det ene ildstedet i tuft F-81 tilsvarer det man finner fra Gressbakkentuftene, mens det andre er mindre og plassert asymmetrisk i forhold til lengdeaksen i tufta. Denne tilsvarer Olsens (1994:111) beskrivelse av store hus med doble ildsteder fra perioden utover 1500 f. Kr. Det er vanskelig å se om det finnes en lignende keramikkfordeling i denne tufta som i F-82 og F-83, fordi skårene fra den østlige delen, der det ene ildstedet ligger, har ikke koordinater. I det vestre ildstedet er det derimot en stor konsentrasjon av skår, som tilsvarer de tydeligere Gressbakkentuftene på feltet. Ildstedene i tuft F-84 ligger også med ett plassert omtrentlig på

lengdeaksen til huset, mens det andre ligger rett ved siden av, men noe usymmetrisk i forhold til aksen på huset. Den store ulikheten i denne tufta er at det er funnet så lite keramikk, og så å si alle skårene som ble funnet lå inntil en av veggvollene. Dette har tidligere vært foreslått at skyldes rydding av tufta, men kan også være restene av et oppbevaringskar som har stått langs veggen i tufta. Dette vil tyde på at keramikkaktiviteten i denne tufta ikke har vært knyttet til ildstedet. Denne tufta kan, med et utgangspunkt i at den har hatt en litt annen bruk, sees i sammenheng med Gressbakkenfeltene som er beskrevet i Varanger. Schanche (1994:72, 188) skriver at det i flere tilfeller finnes tufter med en noe avvikende form og størrelse på feltet. disse ligger ofte, men ikke alltid litt i utkanten, og er tolket som å være bosted for spesialister eller som hus, bebodd eller ubebodd, med en spesiell eller annen funksjon en de øvrige husene.

Området mellom tuftene F-81 og F-82 inneholder ingen strukturer som antas å høre til dette feltet, det er ett ildsted her, men det har en datering som er eldre (tabell 1) men samtidig med feltet over Slettnes V B. Skårene er uansett ikke funnet i noen sammenheng med dette, men kan sees i sammenheng med keramikken fra F-81. Mellom tuftene F-82 og F-83 er det to ildsteder, der det ene kan ha vært en kokegrop og det er rundt denne at de fleste keramikkfunnene er gjort. Selve gropa har en eldre datering på 2870-2530 f. Kr. (tabell s._), men alle funnene som er gjort både ved denne og ved det andre ildstedet kan sees i sammenheng med bosettingen av tuftene de ligger mellom (Hesjedal et al 1996:129). Lignende groper er også funnet i sammenheng med Gressbakkenfelt og er i den sammenhengen tolket som kokegroper eller lagerplasser (Schanche 1994:73). Keramikken ved denne kokegropa/ildstedet utgjør ett stort kar som ser ut til å ha blitt knust der skårene er funnet, og som kan settes i sammenheng med keramikken fra begge de nærmeste tuftene, dette understreker at ildstedet/kokegropa kan sees i sammenheng med bosettingen av tuftene trass i sin gamle datering. Også mellom tuftene F-83 og F-84 er det to ildsteder, det ene knyttes til tuftene F-82 og F-83, mens det andre knyttes til F-84. Noe av keramikken kan muligens knyttes til tuft F-84, ut fra godssammensetningen (se over) men det meste har sannsynligvis tilknytning til de to største tuftene.

Gressbakkentuftenes alder har vært problematisert og debattert. Schanche foreslår en bruksperiode på 2150-1850 f.Kr. (Schanche 1994:99), men Johansen (1998) har utvidet typen og mener Gressbakkentufter, med ulike kronologiske og geografiske variasjoner, er å finne i bruk over hele Finnmark i perioden 2400-900 f. Kr. og dermed godt inn i tidlig metalltid. Det

foreslås av Hesjedal et al (1996:182) at dateringene på den eldste bosetningen i tuftene F-82 og F-83 bør ligge innenfor Schanches tidsrom for Gressbakkentuftene i Varanger, og at dateringene på tekstil- og imitert tekstilkeramikk hører til denne og derfor bør skyves noe tilbake i tid og tidfestes mellom 2000-1800 f. Kr.

Hesjedal m.fl. støtter dette forslaget på dateringen av Gressbakkentuftene, men også på dateringer fra de to tuftene. Fra lag 2 i tuft F-82 er det en datering til 2140-1750 f. Kr, som passer godt med denne tolkningen, også funn av Sunderøyspisser ser ut til å støtte dette. Fra lag 1 kommer det derimot en datering på 1380 -940 f. Kr. Dette tidsrommet omfatter begge mine dateringer tatt direkte på keramikk fra tufta (tabell nr.) og setter bruken av ildstedet og keramikken til samme tidsrom. I tillegg er det aller meste av keramikken funnet i lag 1, mens det ellers er funn helt ned til steril grunn (Hesjedal et al 1996). Dette kan forklares på flere måter. En forklaring er at huset kan ha hatt en lang eller flere korte bosetnings/bruksfaser, der det ble tatt i bruk ca 2000 f. Kr. som mye av materialet tyder på, og deretter igjen ca 13-900 f. Kr. som synes å være siste bruksfase og den keramikken hører hjemme i. De yngre dateringene av keramikken vitner om at marin reservoareffekten, som ville gitt for gamle dateringer, ikke er noe problem i denne sammenhengen. Dermed er den mest sannsynlige løsningen på dateringsproblemet, at tuften har vært i bruk en del lengre enn tidligere antatt, om denne bosetningen har vært kontinuerlig eller i faser er ikke godt å si. Fra tuft F-83 er det ingen yngre dateringer, en datering fra et av ildstedene ligger på 2200-1980 f. Kr., og denne kan sees i sammenheng med de fleste av funnene fra tufta, med den tidligste bosettingen i tuft F-82 og muligens også kanskje med funnene av L-keramikk. Jeg fikk direkte datert ett skår fra denne tufta også, og denne kom også tilbake på 1380-1250 f. Kr. (se tabell nr._). Det kan bety at det også i denne tufta har vært enten en lang, eller flere korte bosetningsfaser. Det er lite av funnene utenom keramikken som peker mot en andre bosetting i denne tufta, slik at en annen mulighet er at keramikken er avfall fra den siste bosetningen i tuft F-82, og at tuft F-83 kun var bebodd i den tidlige fasen. Det er store likeheter i keramikkmaterialet fra disse to tuftene, slik at dette kan være en mulighet. Dette vil i så fall antyde at tekstil- og imitert tekstilkeramikk har vært brukt sammen, og at det har vært forholdsvis mye keramikk i sirkulering i den siste bosettingsfasen.

De to siste tuftene har begge yngre dateringer (tabell nr._). To dateringer fra det vestre ildstedet i tuft F-81 viser ca 1400-1000 f. Kr.. En datering fra det ene ildstedet i tuft F-84 viser ca 1400-1100 f. Kr., en annen fra lag 2 viser ca 1600-1300 f. Kr. slik at disse kan være

omtrent samtidige. De kan begge også være omtrent samtidige med den siste bosetningsfasen i F-82. De overlapper i alle fall noe i dateringene. Både tekstil- og imitert tekstilkeramikk passer godt inn i dette tidsrommet. Tuft F-84 har i tillegg noen dateringer som viser til etter Kristus, og de beskriver Hesjedal m. fl. (1996:128) som å tilhøre en sekundær bosetning av tufta, noen som virker som den mest sannsynlige tolkningen av dette.

Som det har vist seg har det vært en del informasjon å hente ut fra denne analysen. Det viser til at gjennom en lokal analyse, av kun én enkelt lokalitet er det mulig å oppnå en mer detaljert kunnskap, som åpner for videre diskusjoner om rollen både keramikken og lokaliteten hadde i både et lokalt og et regionalt perspektiv (Forsberg 2001:130), selv om ikke jeg har prøvd meg på noen videre tolkninger av dette. Det nevnes i kapitel 2 at asbestkeramikken har vært brukt for å si noe om etnisitet og kulturtilhørighet, men disse temaene har ikke vært relevante i forhold til akkurat min problemstilling. Det er likevel et potensial for dette i et materiale som det her.

LITTERATURLISTE:

Andreassen, D. M. 2002 *Risvikkeramikk. En analyse av teknologisk stil på Nordkalotten i sein steinbrukende tid.* Hovedfagsoppgave i arkeologi. Universitetet i Tromsø.

Bakka, E. 1976 *Arktisk og nordisk i bronsealderen i Nordskandinavia.* Miscellanea 25. Trondheim.

Bergman, I. 1995 *Från döudden till varghalsen*. Studia Archaeologica Universitatis Umensis 7. Umeå Universitet akeologiske institusjonen.

Bergman, I. 2007. Vessels and kettles. Sosio-economic implications of the cessation of asbestos pottery in Northern Sweden. *Arkeologi i norr 10.* s. 1-13.

Bowman S. 1990. *Interpreting the Past: Radiocarbon Dating.* The Trustees of the British Museum, London.

Carpelan, C. 1979 *Om asbestkeramikens historia i Fennoskandien.* Finsk museum 1978. Helsingfors

Damm, C. in press. From entities to interaction. In R. Grünthal (ed) *Proceedings from the Linguistic map of prehistoric northern Europe symposium, Rakvere, Estonia.* Mémoires de la Société Finno-Ougrienne, Helsinki.

Dobres, M-A. og C.R. Hoffman 1994: Social Agency and the Dynamics of Prehistoric Technology. *Journal of Archaeological Method and Theory.* Vol. 1, No. 3. s. 211-258.

Fisher, A. & J. Heinemeier. 2003. freshwater reservoir effect in 14C dates on food residue on pottery. *Radiocarbon.* Vol. 45, nr 3, 2003. S. 449-466.

Forsberg, L. 2001. Keramiken från Råingetlokalerna. Mångfald i tid och formspråk. *Tidsspår. - Forntidsvärld och gränslöst kulturarv.* Utgitt av Margareta Thunstrøm. Forfatterne samt Ångermanlands och Medelpads hembygdsförbund. Hemströms trykkeri AB.

Gjessing, G. 1942. *Yngre steinalder i Nord-Norge.* Institutt for sammenlignende kulturforskning. B XXXIX, Oslo.

Gjessing, G. 1945. *Norges Steinalder*. Norsk arkeologisk selskap. Oslo 1945.

Gjessing, G. 1955 Prehistoric Social Groups in North Norway. *Pros. Of Prehistoric Society vol. XXI.*

Gosselain, O. 1998. Social and Technical Identity in a Clay Crystall Ball. – M. Stark (ed) *The Archaelogy of Social Boundaries.* Washington: Smithsonian Institution press. 78 -106.

Gustafsson, M. 1996. *Gamle kärl rostar aldrig. Den norrländske textilkeramikens ornamentikk och datering.* CD-uppsats i arkeologi. Umeå universitet.

Hesjedal, A., C. Damm, B. Olsen og I. Storli 1996 *Arkeologi på Slettnes. Dokumentasjon av 11.000 års bosetning.* Tromsø Museums Skrifter XXVI 1996.

Hesjedal, A., B. Olsen, I. Storli og C. Damm. 1993. *Arkeologiske undersøkelser på Slettnes, Sørøy 1992.* Tromura, Tromsø Museums Rapportserie nr. 25

Hodder, I. 1982 *The present past: an introduction to anthropology for archaeologists.* Pica Press, New York.

Hulthén, B. 1991 On Ceramic ware in northern Skandinavia during the neolithic, bronze and early iron age. Archaeology and environment 8. University og Umeå. Dep of archaeology.

Johansen, H.M. 1998. *Fra yngre steinalder til tidlig metalltid i Finnmark: en kritisk diskusjon av tolkninger og begreper med utgangskpunkt i hustuftene.* Stensilserie B. Institutt for arkeologi, Det samfunnsvitenskapelige fakultet, Universitetet i Tromsø.

Jørgensen, R. 1986: The Early Metal Age in Nordland and Troms. *Acta Borealia 4:1*. Tromsø

Jørgensen, R. og B. Olsen 1988 *Asbestkeramiske grupper i Nord-Norge, 2100 f.kr – 100 e.kr.* Tromura, kulturhistorie nr. 13. Universitetet i Tromsø, institutt for museumsvirksomhet.

Korjakova, L.N og Epimachov, A.V. 2007: *The Urals and Western Siberia in the Bronze and iron ages.* Cambridge world archaelogy. Cambridge University Press. New York.

Lavento, M. 2001 *Textile ceramics in Finland and the Karelian ishtmus*. Finska fornminnesforeningens tidskrift 109.

Lavento, M og S. Hornytzkyj. 1995. On Asbestos used as Temper in Finnish Subneolithic, Neolithic and Early Metal Period Pottery. *Fennoscandia Archaeologica XII.* Helsinki. S. 71-75.

Lechtman, H. 1977: Style, in technology. Some early thoughts. I Lechtman, H & R.S. Merrill (red): *Material Culture. Style, Organization, and Dynamics of Technology.* St. Paul/ New York, West Publishing Co. S. 3-20.

Lemonnier, P. 1986. The Study of Material Culture Today: Towards an Anthropology of Technical Systems. *Journal of Anthropological Archaeology* 5:147-186.

Lemonnier, P. 1993: Introduction. I P. Lemonnier (red). *Technological Choises, Transformation in Material Cultures Since the Neolithic.* Routledge, London. s. 1-36.

Linder, A. 1966. C14 dateringer av norrländsk asbestkeramikk. *Fornvännen,* Stockholm.

Mahias, M-C. 1993: Pottery Techniques in India. I P. Lemonnier (red). *Technological Choises, Transformation in Material Cultures Since the Neolithic.* Routledge, London. s. 157-181.

Munch, J.S. 1962 *boplasser med asbestkeramikk på Helgelandskysten.* Acta Borealia, humaniora no.7 Tromsø Museum.

Olsen, B. 1984 *stabilitet og endring. Produksjon og samfunn i Varanger, 800f.kr.-1700 e.kr.* magistergradsavhandling. Tromsø universitet. Tromsø.

Olsen, B. 1994. *Bosetning og samfunn i Finnmarks forhistorie.* Universitetsforlaget. Oslo.

Olsen, B. 1997: *Fra ting til tekst. Teoretiske perspektiver i arkeologisk forskning.* Universitetsforlaget, Oslo.

Orton, C., P, Tyers and A.Vince 1993 *pottery in archaeology*. Cambridge manuals in archaeology. Cambridge Unn. Press.

Pesonen, P. 1995. Hut floor areas and ceramics – Analysis of the axcavation area in the Rääkkylä Pörrinmökki settlement site, Eastern Finland. *Fennoskandia Archaeologica XII* s. 139-149.

Rice, P.M. 1987 *Pottery Analysis. A Sourcebook.* The University of Chicago Press/Chicago and London.

Renfrew, C. & P, Bahn. 2004. *Archaeology: Theories, Methods and Practice.* Thames & Hudson Ltd, London.

Rygh, O. 1885. *Norske Oldsaker. Ordnede og forklarede af O. Rygh.* Cristiania Cammermeyer 1885.

Sackett, J.R 1986: Isochresticm and Style. A Clarification. *Journal of Anthropological Archaeology.* No. 5. s. 266-277.

Schanche, K. 1994: *Gressbakkentuftene i Varanger: boliger og sosial struktur rundt 2000 f.kr.* Institutt for samfunnsvitenskap, Universitetet i Tromsø.

Schiffer, M. 1972. Archaeological Context and Systemic Context. *American Antiquity* 37, vol 2 s. 156-165.

Shennan, S. 1997. *Quantifying archaeology.* Edinburgh: Edinburgh University Press.

Shetelig, H. 1905. Spannformede lerkar fra folkevandringstiden. *Foreningen til norske Fortidsmindesmerkers bevaring. Aarsberetning for 1904.* Kristiania.

Simonsen, P. U.å. Slettnes, Sørøysund k., Finnmark f. Utgravningsrapport for 1966. Upublisert rapport, topografisk arkiv. Tromsø Museum.

Simonsen, P. 1991. *Steinalderbosettingen i Sandbukt på Sørøy, Vest-Finnmark.* Tromsø Museums Skrifter.

Solberg, O. 1909. Eisenzeitfunde aus Ostfinmarken. *Videnskabs-Selskabets Skrifter II.* Hist.-Filos. Klasse. 7. Christiania.

Sundquist, Ø. 1999. Traces of iron in Prehistoric Finnmark. *Fennoscandiavia Arch. XVI.*

Sundquist, Ø. 2000 *Funksjon, relasjon, symbol. – kjelmøykeramikk og tidlig jernbruk i Finnmark.* Tromura kulturhistorie nr. 32. Tromsø Museum, Universitetsmuseet.

Sundquist, Ø. u.å. *Rapport fra en gjennomgang av de keramiske funnene på Melkøya 2005.* Tromsø Museum.

Skandfer, M. 2003 *tidlig, nordlig kamkeramikk. Typologi – Kronologi – kultur.* Dr. art. avhandling. UiTø.

Tallgren, A. M. 1937. The Artic Bronze Age in Europe. *Eurasia Septentrionalis Antiqua III.* Helsingfors.

Wiessner, P. 1983. Style and social information in Kalahari projectile points. *American Antiquity* 48:253-276.

Weissner, P. 1984: Reconsidering the Behavior Basis for Style: A Case Study among the Kalahari San. *Journal of Anthropological Archaeology.* 3 (3). S. 190-234.

Wobst, M.H. 1977: Stylistic Behavior and Information Exhange. I Cleland, C. (red.) *For the Director. Research Essays in Honor of James B Griffin.* Ann Arbor: Museum of Antropology, Antropological Papers 61, University of Michigan. S. 317-342.

Yates, T. 1989: Habitus and social space: some suggestions about meaning in the Sami (Lapp) tent ca 1700-1900. I Hodder, I. (red.) *The Meaning of things: Material culture and symbolic expression.* One world Archaeology 6. London: Unwin Hyman.

Åstveit, L. I. 1999. *Keramikk i vitenskapelig kontekst: en studie over et neolittisk keramikkmateriale fra Radøy, Hordaland.* Hovedeoppgave i arkeologi. Universitetet i Bergen.

Ågotnes, A. 1976. *Studie omkring en boplass med asbestkeramikk på Flatebakken, Ristesund, Kvamsøy.* Magistergradsavhandling, Universitetet i Bergen.

Ågotnes, A. 1986. Nordvestnorsk asbestkeramikk. Karform, godsstruktur, utbredelse og datering. *Arkeologiske skrifter fra Historisk Museum 3*, Bergen.

TMU- arkeologisk tilvekst. Ts. 9413, 9414, 9415, 9425, 9426, 9441, 9442, 9446 og 9447. Dokumentasjonsprosjektet. http://www.dokpro.uio.no/arkeologi/tromso/hovedkat.html

NTNU:
http://www.ntnu.no/arkeometri/info-oppdrag

Appendiks 1

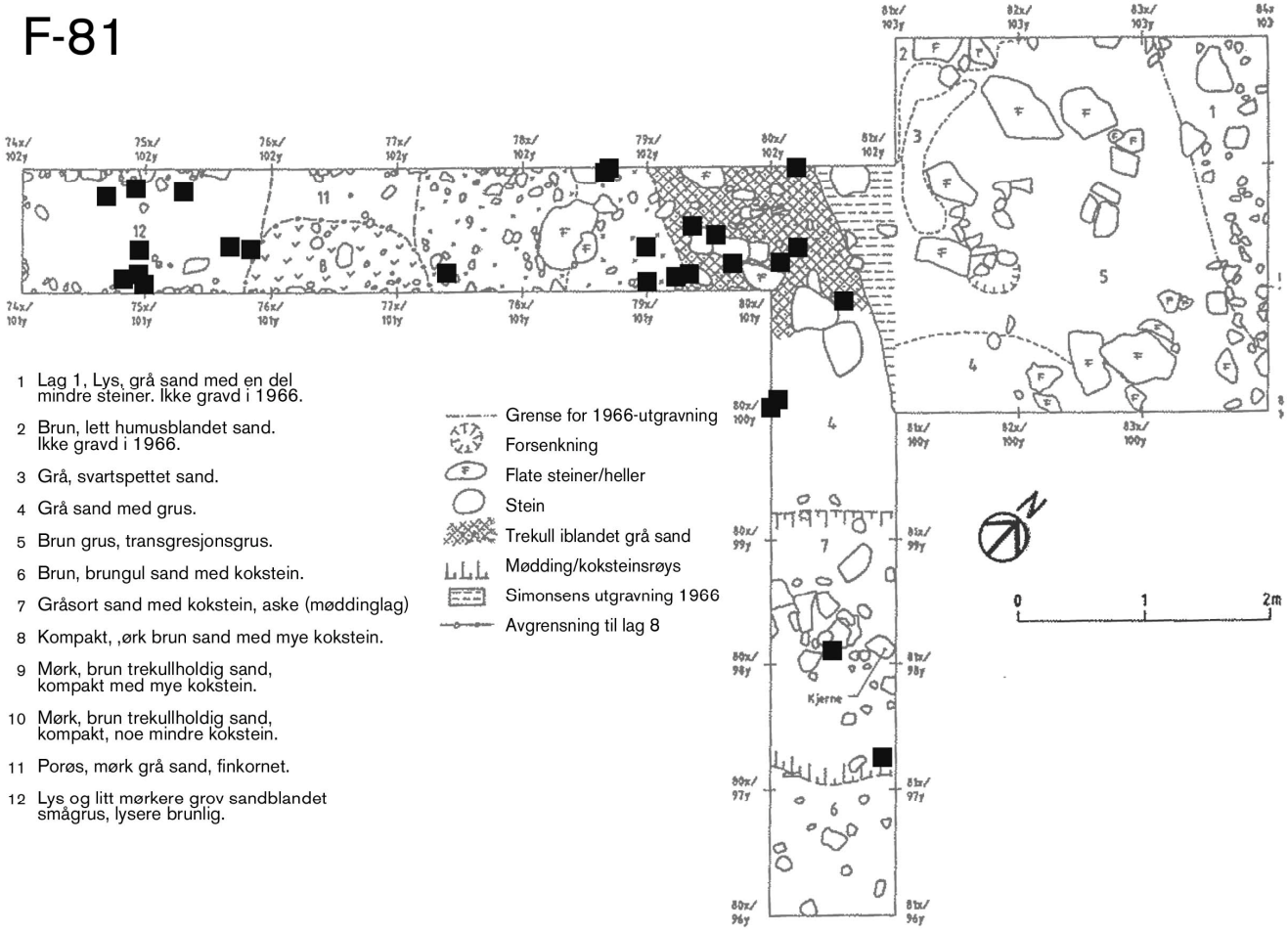
Skjema for registrering av skår/enheter.

TS nr:	antall skår:	vekt:	tuft:
løpenr:			orientering:
magring:			
	tetthet:		
	tykkelse på asbesten:	A = 0 – 2mm B = 3 – 5mm C = 6 – oppover	
	lengde på asbesten:	D = 0 – 1,5cm E = 1,6 – 3 cm F = 3,1 – oppover	
	farge på asbesten:	G = Brun H = grønn I = blå J = hvit K = annen farge	
	annen magring:	L = småstein M = annet	
overflate/tekstur/dekor:			
spalting: Ja: nei:			
hard: porøs:			
størrelse på karet:			
	veggtykkelse:		
	munningsdiameter		
rand:			
	kategorier:	N = tynnet ut O = forsterket P = rett	
		Q = utover R = innover S = annet	
	markert rand:	Hvis asbest, Så skrive ned mål. Annet, evt. ører	
matskorpe/innside:			
keramikktype:			
annet:			

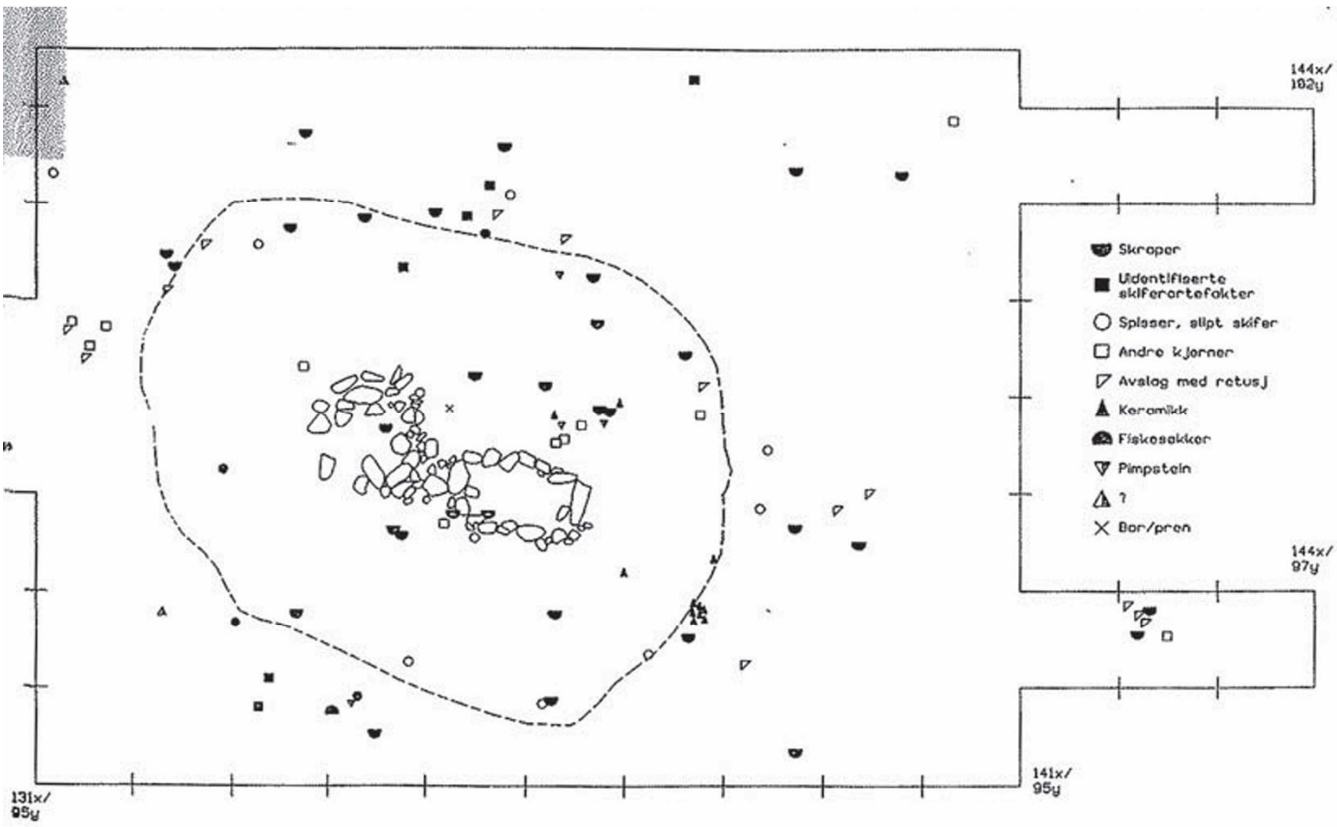
Appendiks 2 a

Spredningskart over tuftene. **Øverst**: Tuft F-81 funnposer med keramikk avmerket med firkant. **Nederst**: Tuft F-84, funnposer med keramikk merket med trekant.

F-81

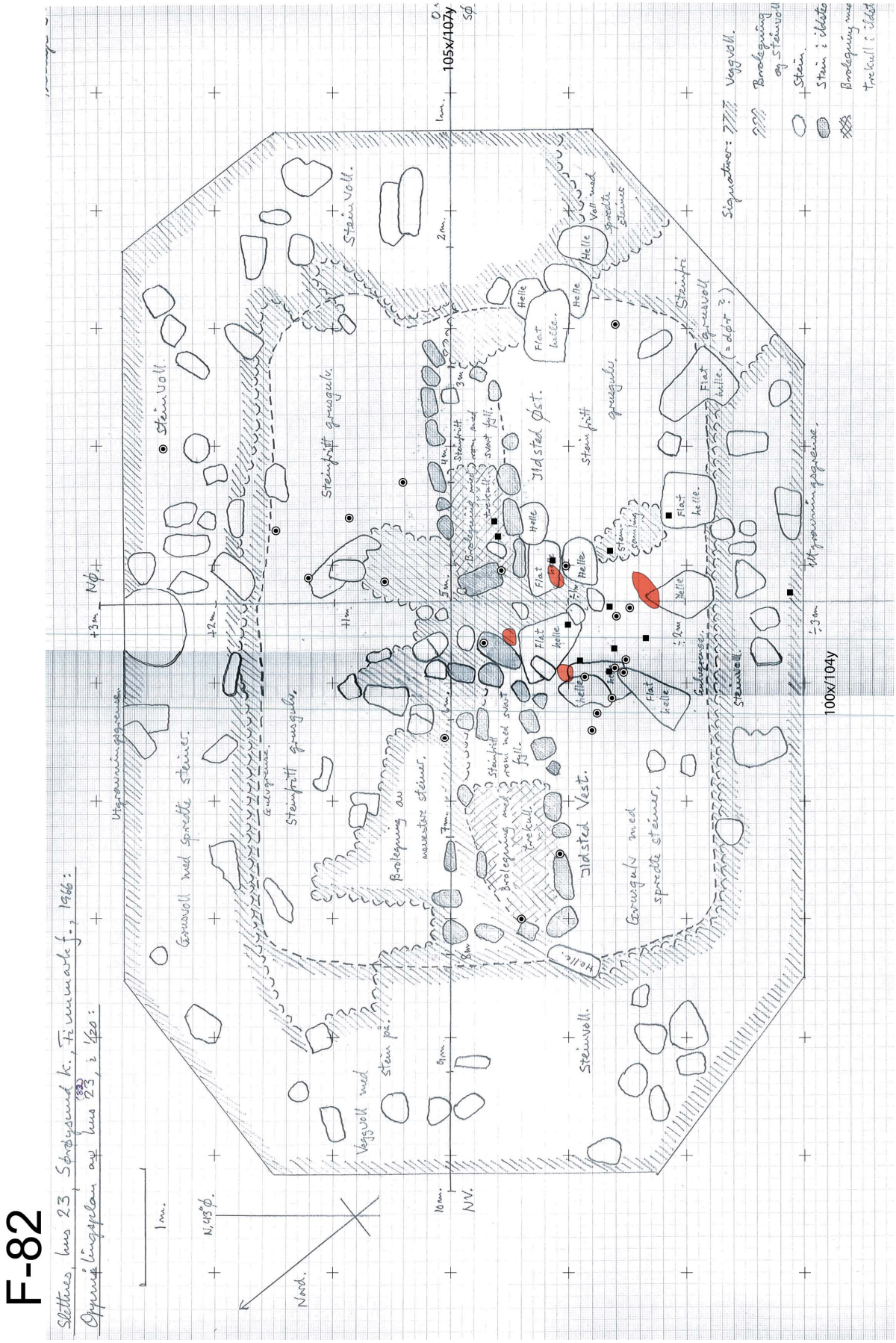


F-84



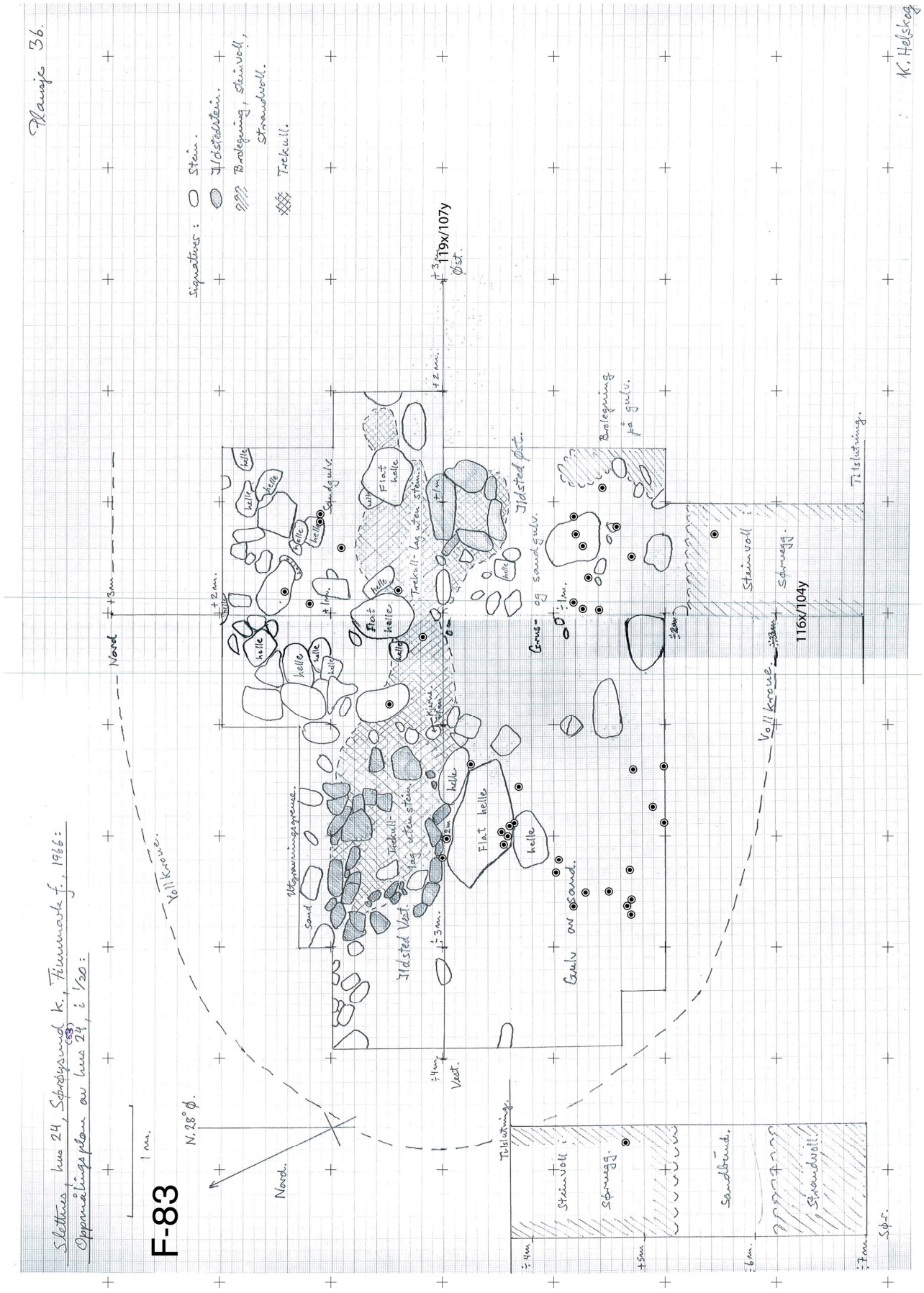
Appendiks 2 b

Spredningskart over tuft F-82, funnposer fra 1966 utgravning merket med sirkler, funnposer fra 1992 merket med firksnter og grå områder.



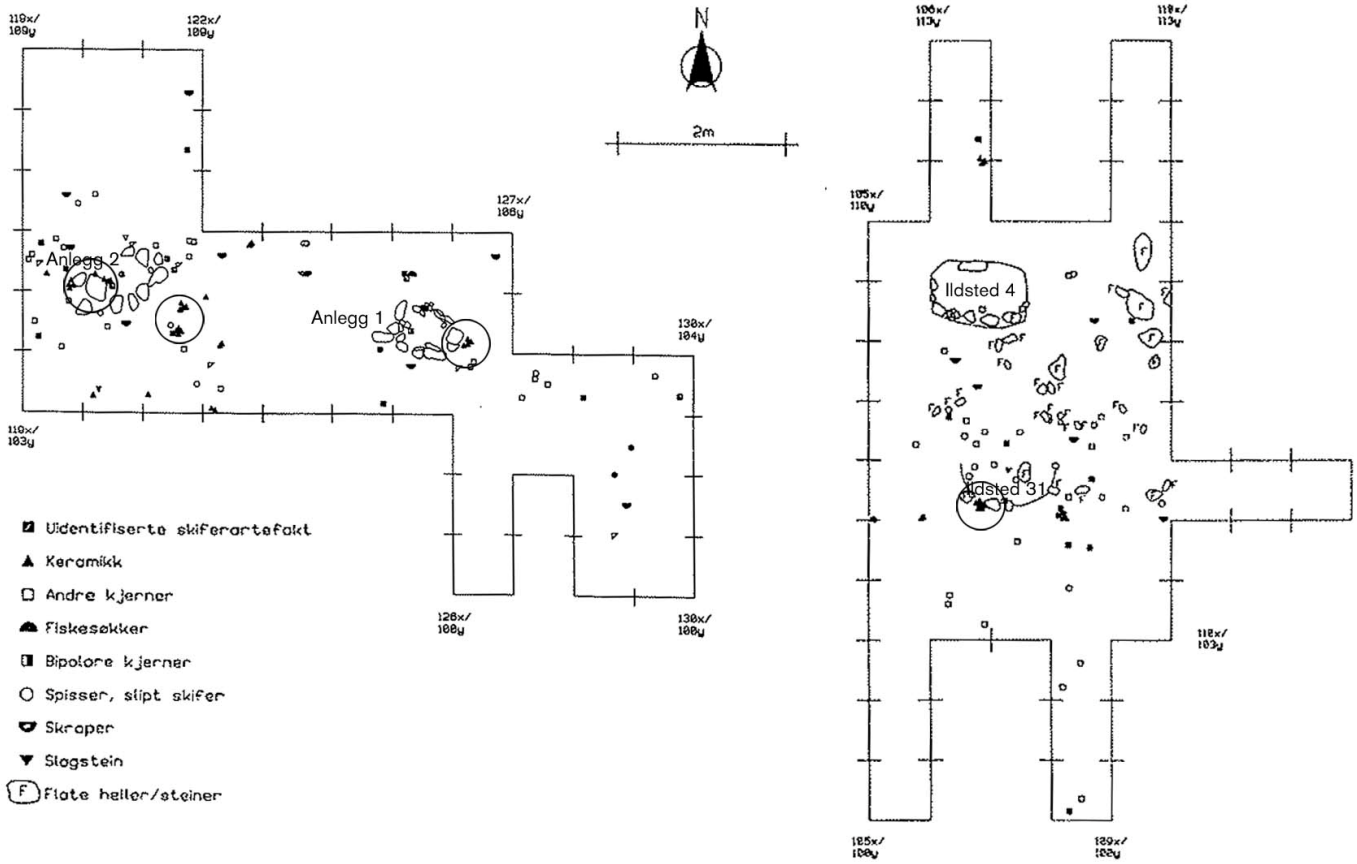
Appendiks 2 c

Spredningskart over tuft F-83, funnposer med keramikk merket av med sirkler.



Appendiks 2 d

Spredningskart over områdene mellom tuftene, med funnkonsentrasjonene med keramikk er merket av med ring rundt. **Venstre:** Området mellom F-83 og F-84. **Høyre**: Området mellom F-82 og F-83.



Appendiks 3 a

Tabell for asbest i godset, tuft F-81:

asbestfiber				
Lengde	bredde	antall skår	%	100 %
0-1 cm	0-2 mm	83	48 %	172
0-1 cm	3-5 mm	17	10 %	172
1,1-1,5 cm	0-2 mm	59	34 %	172
1,1-1,5 cm	3-5 mm	9	5 %	172
1,6-2 cm	0-2 mm	2	1 %	172
1,6-2 cm	3-5 mm	1	1 %	172
2,1-3 cm	3-5 mm	1	1 %	172
annen magring		antall skår	%	100 %
knust bergart		15	8 %	198
Annet		5	3 %	198
kun asbest		178	89 %	198
farge på asbesten		antall skår	%	100 %
Brun		95	48 %	198
Hvit		98	49 %	198
kombinasjon av de øvrige		5	3 %	198
asbestens tetthet		antall skår	%	100 %
4-5 fiber		5	3 %	151
6-7 fiber		85	56 %	151
8-9 fiber		13	9 %	151
11-14 fiber		44	29 %	151
15-18 fiber		4	3 %	151

Appendiks 3 b

Tabell for asbest i godset, tuft F-82:

asbestfiber				
lengde	Bredde	antall skår	%	100 %
0-1 cm	0-2 mm	652	59 %	1094
0-1 cm	3-5 mm	59	6 %	1094
1,1-1,5 cm	0-2 mm	200	18 %	1094
1,1-1,5 cm	3-5 mm	75	7 %	1094
1,6-2 cm	0-2 mm	10	0,90 %	1094
1,6-2 cm	3-5 mm	54	5 %	1094
2,1-3 cm	3-5 mm	6	1 %	1094
2,1-3 cm	6 < mm	35	3 %	1094
3,1 < cm	0-2 mm	1	0,10 %	1094
annen magring		antall skår	%	
knust bergart		441	40 %	1094
annen magring		11	1 %	1094
kun asbest		642	59 %	1094
farge		antall skår	%	
brun		141	12 %	1094
blå		6	1 %	1094
grønn		51	5 %	1094
hvit		808	73 %	1094
kombinasjon av de øvrige		88	9 %	1094
asbestens tetthet		antall skår	%	100 %
3-4 fiber		7	1 %	881
5-8 fiber		223	25 %	881
9-11 fiber		134	15 %	881
12-14 fiber		53	6 %	881
15 fiber		231	27 %	881
16-18 fiber		99	11 %	881
19-20 fiber		116	13 %	881
21-23 fiber		18	2 %	881

Appendiks 3 c

Tabell for asbest i godset, tuft F-83

asbestfiber				
lengde	bredde	antall skår	%	100 %
0-1 cm	0-2 mm	250	54 %	458
0-1 cm	3-5 mm	69	15 %	458
1,1-1,5 cm	0-2 mm	44	10 %	458
1,1-1,5 cm	3-5 mm	76	17 %	458
1,6-2 cm	0-2 mm	6	1,20 %	458
1,6-2 cm	3-5 mm	4	1,00 %	458
2,1-3 cm	0-2 mm	1	0,2 %	458
2,1-3 cm	3-5 mm	8	1,60 %	458
		458	100 %	
annen magring		antall	%	100 %
knust bergar		148	32 %	459
annet		8	2 %	459
kun asbest		303	66 %	459
farge på asbesten		antall skår	%	100 %
brun		60	13 %	458
grønn		63	14 %	458
blå		37	8 %	458
hvit		234	51 %	458
kombi av øv		64	14 %	458
asbestens tetthet		antall skår	%	100 %
3-5 fiber		4	1 %	396
6-8 fiber		55	14 %	396
9-12 fiber		108	27 %	396
13-14 fiber		115	29 %	396
15-17 fiber		90	23 %	396
19-28 fiber		24	6 %	396

Appendiks 3 d

Tabell for asbest i godset, tuft F-84

asbestfiber				
lengde	bredde	antall skår	%	100 %
0-1 cm	0-2 mm	19	90 %	21
1-1,5 cm	0-2 mm	1	5 %	21
1,6-2 cm	0-2 mm	1	5 %	21
magring		antall skår	%	100 %
knust bergart		15	71 %	21
kun asbest		6	29 %	21
farge på asbesten		antall skår	%	100 %
hvit (1m/grønn)		21	100 %	21
tetthet i godset		antall skår	%	100 %
6 fiber		1	6 %	18
7 fiber		15	83 %	18
15 fiber		2	11 %	18

Tabell for asbest i godset, området mellom F-83 og F-84:

asbestfiber				
lengde	bredde	antall skår	%	100 %
0-1 cm	0-2 mm	80	55,00 %	146
0-1 cm	3-5 mm	44	30,00 %	146
0-1 cm	6 < mm	8	5,00 %	146
1,1-1,5 cm	0-2 mm	7	5,00 %	146
1,1-1,5 cm	3-5 mm	1	0,70 %	146
1,6-2 cm	0-2 mm	2	1,30 %	146
3,1 cm	6 < mm	4	3,00 %	146
magring		antall skår	%	100 %
annen magring		23	11 %	204
kun asbest		181	89 %	204
farge på asbesten		antall skår	%	100 %
brun		55	38 %	146
hvit		70	48 %	146
grønn		15	10 %	146
blå		2	1 %	146
grønn + brun		4	3 %	146
asbestens tetthet		antall skår	%	100 %
4-6 fiber		23	24 %	97
7-9 fiber		42	43 %	97
10-12 fiber		11	11 %	97
13-15 fiber		21	22 %	97

Appendiks 4 a

tabell for keramikk i tuft
F-81

TS. Nr	tuft	antall skår	vekt	orientering	lag	tetthet i asbest	tykkelse på asbest	lengde på asbest	farge på asbest	annen magr	overflate	godsfarge	spalting	gods kvalitet	vegg mm	munningsd cm	randkategori	tverr snitt	sot/innside
9413 ah	81	1	38	?	?	17	A	D	G		tilglattet	gulbrun	nei	hard	7-8	10	P	S (Q)	
9413 ai-1	81	1	45	?	?	16	B	F	J		spaltet	brun	ja	hard	10	15			tykk matskorpe?
9413 ai-2	81	4	20	?	?	14	A	D	J		rombemønster	lysbrun	ja	hard	7	12			sot
9413 ai-3	81	1	24	?	?	11	B	T	G		tilglattet	lysbrun	ja	porøs	8	17			sot
9413 ak	81	7	24	?	?	12	B	T	J		ujevn	brunsvart/rødbrun	ja	porøs	7-8				matskorpe?
9413 al	81	11	16	?	?	11	B	D	J		spaltet	gråbrun	ja	porøs	6				sot
9413 ao-1	81	1	20	?	?	9	B	T	J		tilglattet	gråbrun/svart	nei	hard	6	15	O	Q (S)	
9425 gd	81	1	1	80x 100y	lag 2	8	A	D	G		ujevn	mørk brun	nei	hard	3				sot
9425 ge	81	2	1	80,96x 97,22y	lag 2	4	A	D	G	L	spaltet	mørk brun	ja	porøs					
9425 hp	81	1	13	80,37x 101,26y	lag 5 (trekull lag)	5	B	E	G (& J)		ujevn	brun	nei	porøs	7--8	19			sot
9425 hr	81	1	26	80x 100y	lag 5	14	A	E	G	L + (M)	tynne striper i overflaten	brun	nei	hard	6--8	20 ?			sot

9425 ht	81	4	10	80,62x 100,87y	lag 5 (trekull lag)	8	A	D	G (I)	M	tynne striper i overflaten	(gul)brun	nei	porøs	4--6	16			sot
9425 hu-1	81	11	12	80,13x 101,20y	lag 5	6	A	D	G		spaltet	(gul)brun	ja	porøs					
9425 hu-2	81	1	11	80,13x 101,20y	lag 5	5	A	D	G		ujevn	gulbrun	nei	porøs	7--8	19			sot
9425 ie-1	81	1	10	80,58x 98,08y	lag 1	11	A	E	G		spaltet	mørk brun	ja	porøs	9		P	S	sot
9425 ie-2	81	2	3	80,58x 98,08y	lag 1	8	A	D	G		tilglattet	brun	ja	porøs	5				
9441 f	81	7	3	79,32x 101,16y	lag 4		A	D	J	L	spaltet	gråsvart	ja	hard					
9441 g	81	1	13	78,65x 102,00y	lag 4	6	A	D	J		mulig grop mønster	gråbrun	nei	hard	7				sot
9441 h	81	2	10	78,66x 101,92y	lag 4	11	A	D	J		tilglattet	gråbrun	nei	hard	5--7				sot
9441 ah	81	1	3	79,28x 101,10y			A	D	G		glatt	gulbrun	nei	hard	7				
9441 am	81	3	1	78,98x 101,39y	lag 4		A	D	J		tilglattet	brunsvart	ja	porøs	5				
9441 bg	81	4	24	79x 101y	lag 6 rute B	12	A	D	G		tilglattet	gulbrun	ja	hard	9				sot
9441 cg	81	59	24	79,68x 101,20y	lag 6	7	A	T	G		ujevn	oransjebrun	ja	porøs	5				
9441 dw-1	81	1	4	80,25x 101,99y	lag 1	7	A	D	G		ujevn	mørk brun	usikker	porøs	4--7		N	S	
9441 dw-2	81	1	17	80,25x 101,99y	lag 1	5	A	D	G		tilglattet	gulbrun	nei	hard	7	11			sot
9441 eu	81	2	3	74,92x 101,18y	lag 0		A	D	J		rombemønster	svart	nei	hard	6--7				sot
9441 ev	81	4	6	74,67x 101,73y	lag 1		A	D	J		glatt	svart	ja	hard	5		P	S	sot
9441 ew	81	7	11	74,75x 101,14y	lag 1	11	A	D	J		spaltet	svart	ja	hard	6				
9441 ex	81	26	3	75,69x 101,41y	lag 1				J		spaltet	svart	ja	porøs					
9441 gr	81	3	1	75x 101,08y	lag 1		A	D	J		spaltet	brunsvart	ja	porøs					

9441 gy	81	11	6	75,82x 101,39y	lag 1	6	A	D	J		tilglattet	brunsvart	ja	porøs	7				sot
9441 hk	81	6	18	74,92x 101,89y	lag 1	11	B	D	G	L	tilglattet	gråbrun	nei	hard	4--5				sot
9441 hn	81	5	5	74,91x 101,38y	lag 1	9	A	D	J		mulig rombemønster	brunsvart	nei	hard	5	20			sot
9441 ho	81	1	11	75,37x 101,75y	lag 1	15	A	D	J		mulig mønster	mørk brun	nei	hard	5	20			sot
9441 ik	81	1	3	71,40x 101,15y	lag 1	18	A	D	J		ujevn	brun	ja	porøs					
9441 ma	81	2	3	79,60x 101,50y	lag 3	7	A	D	G		tilglattet	brun	nei	hard	5				sot
9441 mc	81	1	3	79,45x 101,75y	lag 3		A	D	J		ujevn	brunsvart	nei	porøs	7				sot
		198	446																

Appendiks 4 b

tileggstabell for tuft
F-81

TS. Nr	tuft	antall skår	vekt	markert rand	annet	fra katalogen
9413 ah	81	1	38	spor etter større fibre langs randen, "øre"på 3mm stikker opp på innsiden, som et hjørne.	kompakt skår.	
9413 ai-1	81	1	45		et stort fiber langs kant	
9413 ao-1	81	1	20	Fibere langs yttersiden, stort "øre" kladdet på innsiden, men brutt av rett over randkanten	rand brent kraftig på utsiden	
9425 gd	81	1	1		Kjelmøyskår! Veldig lite skår, lite synlig asbest	
9425 ge	81	2	1		mulig kjelmøy	
9425 hr	81	1	26		tynne striper i overflaten, etter hår, eller glatteredskap?.	
9425 ht	81	4	10		Lang stripe på langs, dekor, spalting eller teknisk? Små linjer i godset, hår eller glatteredskap?	
9425 hu-2	81	1	11		profilen i skåret viser en bulk i veggen	1 mulig bunnskår (da kan bulken være bunnen??).
9425 ie-1	81	1	10	Kun randen står igjen med utsiden, kan se ut som et langt fiber har vært under randen.	overflaten spaltet av over hele utenom randen.	
9441 ah	81	1	3		tykt kompakt gods	
9441 cg	81	59	24		masse asbest løsnet i posen	
9441 dw-1	81	1	4	ender i en spiss	mulig rand, tynnere mot toppen men kan være spaltet på utsiden	
9441 hk	81	6	18		et fiber på langs, 23x3mm	
		80	211			

Appendiks 5 a

tabell for keramikk i tuft F-82

TS. Nr	tuft	antall skår	vekt	orientering	lag	tetthet i asbest	tykkelse på asbest	lengde på asbest	farge på asbest	annen magr	overflate	godsfarge	spalting	gods kvalitet	vegg mm	munningsd cm	rand kategori	tverr snitt	sot /innside
9414 h-1	82	5	18	nordre gulv		6	B	T	H		spaltet	rødbrun	ja	hard	6				sot
9414 h-2	82	1	14	nordre gulv		14	B	D	H & I		tilglattet	rødbrun	ja	porøs	7-8	17			
9414 i	82	8	13	nordre gulv		7	A	D	H		spaltet	lysbrun	ja	porøs		8			
9414 aa-1	82	9	53	søndre gulv		17	A	D	J	L	ujevn	gulbrun / gråbrun	ja	porøs	7				sot
9414 aa-2	82	3	9	søndre gulv		15	A	D	J		tilglattet	lysbrun	nei	hard	8				
9414 aa-3	82	4	6	søndre gulv		11	A	D	J		tilglattet	mørk brun	nei	hard	3-4				matskorpe?
9414 aa-4	82	7	16	søndre gulv		17	A	D	J		ujevn	gråbrun	nei	hard	5				sot
9414 aa-5	82	21	18	søndre gulv		7	A	D	J		tilglattet	brun	ja	porøs					
9414 bu	82	8	14	østre gulv		10	B	T	J		ujevn	mørk brun	ja	porøs					
9414 bw-1	82	3	15	østre gulv		9	A	D	J	L	ujevn, hakk	brun	nei	porøs	6-8				sot
9414 bw-2	82	16	23	østre gulv			B	D	J		spaltet	brun	ja	porøs					
9414 bx-1	82	3	2	østre gulv		13	A	D	J		gropmønster		nei	hard	3--4				sot
9414 bx-2	82	1	3	østre gulv		13	A	D	J		gropmønster	mørk brun	nei	hard	5				
9414 bx-3	82	21	16	østre gulv			A	D	J		spaltet	mørk brun	ja	porøs					
9414 bz-1	82	37	28	østre gulv			A	D	J		spaltet	brun/gulbrun	ja	porøs					
9414 bz-2	82	4	16	østre gulv		7	B	D	J		ujevn	mørk brun	nei	porøs					sot
9414 bz-3	82	6	16	østre gulv		7	A	D	J		ujevn	mørk brun/lys brun	ja	porøs	7				
9414 bz-4	82	1	9	østre gulv		7	B	T	J	L	ujevn	mørk brun/brun	nei	hard	7--8		N	Q	Lysere innside

9414 bz-5	82	1	9	østre gulv	8	B	D	J	L	ujevn.	mørk brun/gradert	nei	hard	6--7			N	Q	
9414 bz-6	82	1	2	østre gulv	6	A	D	J		mulig sikksakk mønster	mørk/lys brun	nei	porøs	4--5					
9414 bz-7	82	1	11	østre gulv	17	A	T	J	L	mulig rombemønster	mørk/lys brun	nei	porøs	7		19			
9414 bz-8	82	5	36	østre gulv	16	B	T	J	L	tilglattet	brun	nei	hard	6--7					sot
9414 bz-9	82	1	4	østre gulv	6	B	D	J	L	tilglattet	mørk brun	nei	porøs	7			P	S	sot
9414 ca	82	2	2	østre gulv	8	A	D	J		tilglattet	mørk brun	nei	hard	3					
9414 cb	82	39	26	østre gulv	18	A	D	J		ujevn	mørk brun	nei	hard	4--6					
9414 cc	82	6	5	østre gulv		A	D	J		spaltet	mørk brun								
9414 cd	82	8	8	østre gulv	18	A	D	J		spaltet	brun	ja	hard						
9414 ce	82	4	3	østre gulv	7	A	D	J		mulig mønster	(gul)brun	nei	hard	5--6					sot, med noe rødt
9414 cf	82	5	4	østre gulv		A	D	J		mulig gropmønster	brun	nei	porøs	3--5					sot
9414 cg	82	6	8	østre gulv	7	B	T	J		spaltet	mørk brun	ja	porøs						
9414 ch	82	3	3	østre gulv		A	D	J	L	spaltet	mørk brun	ja	hard						
9414 ci-1	82	1	7	østre gulv	9	A	D	J		sikksakk/rombe møster	brun	nei	hard	6					
9414 ci-2	82	3	3	østre gulv		A	D	J		spaltet	mørk brun	ja	porøs						
9414 ck	82	4	4	østre gulv	18	A	D	J	L	ujevn	mørk brun	ja	hard						
9414 cl	82	2	3	østre gulv		A	D	J	L	spaltet	mørk brun	ja	hard						
9414 ea-1	82	6	18	vestre gulv	12	A	D	I	L	ujevn	gråbrun	ja	porøs	5--6		9			sot
9414 ea-2	82	4	18	vestre gulv	13	B	T	I & J	L	ujevn	gulbrun	nei	hard	4--5	13?				sot
9414 eb	82	6	15	vestre gulv	9	B	U	H		glatt	mørk brun	ja	porøs	8--9					sot
9414 ec	82	10	11	vestre gulv		B	E	J		spaltet	brun	ja	porøs						
9414 ed	82	35	31	vestre gulv	8	C	U	G		spaltet	mørk brun	ja	porøs						
9414 ed-2	82	9	34	vestre gulv	8	A	D	J		spaltet	gulbrun	ja	porøs						sot
9414 ed-3	82	2	26	vestre gulv	17	B	T	J		spaltet	brun	ja	hard						sot
9414 ed-4	82	3	13	vestre gulv	8	A	D	J		helt glatt! tynne linjer	mørk brun	nei	hard	5--6		19			
9414 ed-5	82	1	24	vestre gulv	13	A	D	G		ujevn	gulbrun	ja	hard	7--10	19?		O	S (Q)	matskorpe?

9414 ed-6	82	1	56	vestre gulv	18	B	T	H + G	L	tilglattet	gulbrun	nei	hard	6--8	11?				sot
9414 ew-1	82	1	3	vestre gulv	10	A	D	J		tilglattet	mørk brun	nei	hard	6--7		18	P	S	sot
9414 ew-2	82	1	4	vestre gulv	8	B	D	J		ujevn	gråbrun	nei	hard	6			P	S	sot
9414 ew-3	82	2	8	vestre gulv	13	A	D	G		ujevn	brun	nei	hard	5		9			matskorpe?
9414 ew-4	82	6	10	vestre gulv	12	A	D	J	L	ujevn	mørk brun	nei	hard	3--4					matskorpe?
9414 ew-5	82	10	34	vestre gulv	15	B	T	G	L	ujevn	mørk brun	ja	porøs	5--6					sot
9414 ew-6	82	9	26	vestre gulv	10	B	E	G		spaltet	mørk brun	ja	porøs						sot
9414 ew-7	82	13	31	vestre gulv	21	A	D	J		ujevn	gråbrun	ja	porøs						sot
9414 ew-8	82	11	19	vestre gulv	5	B	T	H	L	ujevn	gråbrun	ja	porøs	5					sot
9414 ew-9	82	64	39	vestre gulv		A	D	J		spaltet	brun								
9414 ew-10	82	1	1	vestre gulv					M glimmer?	glatt	mørk brun	usikker	hard	5					
9414 gi-1	82	3	8	vestre vegg	8	A	E	J		ujevn	lys brun	nei	hard	3--4					matskorpe?
9414 gi-2	82	2	12	vestre vegg	6	B	E	J	L	ujevn	lys brun	usikker	hard	4--6	9?				
9414 gi-3	82	3	7	vestre vegg	3	B	D	J		tilglattet	brun	ja	hard						
9414 gi-4	82	2	19	vestre vegg	6	B	D	H	L	ujevn	brun	ja	hard	7	22?				
9414 gi-5	82	49	63	vestre vegg	15	A	D	K (J&G)	L	ujevn	lys brun/brun	nei	hard	7					sot
9414 gi-6	82	9	8	vestre vegg	8	A	D	J + G		spaltet	mørk brun	ja	porøs						
9414 gk	82	1	1	vestre vegg		A	D	J		spaltet	brun	ja	hard						
9414 gl	82	5	29	vestre vegg	9	B	T	J + G		noe glattet, mye asbest	mørk/lys brun	nei	hard	9	17?				
9414 gs	82	4	8	østre vegg	17	A	D	J		tilglattet	gråbrun	nei	porøs	4--5					matskorpe?
9414 hg	82	1	23	nordvestre benk	11	A	D	G		rombemønster	lys brun	nei	hard	9--11			N	Q	
9414 hh	82	4	6	nordvestre benk	8	A	E	J + G		spaltet	lys brun	ja	porøs	5--6			P	S	
9414 hi-1	82	3	29	nordvestre benk	23	B	E	J		mulig sikksakk mønster	gråbrun	nei	porøs	5--6					sot

9414 hi-2	82	3	16	nordvestre benk	16	A	T	H		ujevn	gulbrun	ja	porøs	5--6				sot
9414 hi-3	82	1	18	nordvestre benk	14	A	D	J		ujevn	brun (mørk)	nei	hard	7				sot
9414 hi-4	82	2	23	nordvestre benk	16	B	D	G		ujevn	gulbrun	usikker	porøs					matskorpe? Slutter rett under kanten
9414 hi-5	82	2	28	nordvestre benk	22	B	E	H		ujevn	brun (rødaktig)	nei	hard	8				
9414 hi-6	82	97	148	nordvestre benk	20	A	D	J	L	ujevn	gulbrun	ja	porøs	6--7				sot
9414 hw	82	2	1	nordøstre benk		A	D	J		tilglattet	mørk brun	ja	hard					
9414 ig	82	3	5	sørøstre benk	18	A	D	J		gropmønster	mørk brun	ja	hard	4				
9414 il-1	82	2	53	sørvestre benk	17	A	D	G		tilglattet	brun (mørk)	nei	porøs	7--10				sot
9414 il-2	82	15	122	sørvestre benk	10	B	E	G + H		spaltet	gulbrun	ja	porøs					sot
9414 il-3	82	18	101	sørvestre benk	19	A	D	G		spaltet	mørk brun	ja	porøs	7--9				sot
9414 il-4	82	1	6	sørvestre benk	8	B	E	G		spaltet	mørk brun	ja	porøs					sot
9414 il-5	82	1	2	sørvestre benk		B	T	J		spaltet	gråbrun	ja	porøs	8		P	S	sotstripe langs randen
9414 il-6	82	1	4	sørvestre benk	8	A	D	G		tilglattet	mørk brun	nei	porøs	6				sot
9414 im-1	82	1	16	sørvestre benk	15	A	T	J		mulig rombemønster	lys brun	nei	porøs	8				
9414 im-2	82	1	35	sørvestre benk	20	A	F	J		ujevn	gulbrun	nei	hard	10				sot
9414 im-3	82	6	70	sørvestre benk	18	A	T	J	L	ujevn	gulbrun	nei	hard	7--8				sot
9414 im-4	82	2	14	sørvestre benk	14	A	T	J		ujevn	mørk gråbrun	nei	hard	6--8				sot
9414 im-5	82	1	5	sørvestre benk	13	A	E	J		mulig grop eller rombemnønster	mørk/lys brun	ja	porøs					
9414 im-6	82	2	10	sørvestre benk	11	A	D	J		tilglattet	gulbrun	ja	hard	6--7		P	S	sot
9414 im-7	82	2	10	sørvestre benk	15	B	T	J		ujevn	brun	ja	porøs	5--6				sot
9414 im-8	82	145	229	sørvestre benk	15	A	T	J	L	ujevn	mørk brun	ja	porøs	5--6				sot
9414 iq	82	21	50	nordvestre benk	15	A	T	J		tilglattet	brunsvart	nei	porøs	7--10				sot

9425 o	82	3	5	100,32x 101,30y	lag 2	14	B	T	J	tilglattet	mørk brun	ja	hard						
9425 cm	82	3	13	100,95x 105,65y	lag 1	6	A	D	J	spaltet	rødbrun	ja	porøs						sot
9425 cn-1	82	1	19	100,65-95x 105,25-45y	lag 1	7	A	D	G	ujevn	gråbrun	ja	porøs	7--9					sot
9425 cn-2	82	8	33	100,65-95x 105,25-45y	lag 1	7	B	D	G	ujevn	brun	ja	porøs	5--6					sot
9425 cn-3	82	9	25	100,65-95x 105,25-45y	lag 1	8	A	D	G	tilglattet	mørk gråbrun	ja	hard	6--7					sot
9425 cn-4	82	28	25	100,65-95x 105,25-45y	lag 1		A	D	G	spaltet	brun	ja	porøs						sot
9425 cq-1	82	9	8	100,78x 104,10y	lag 1		A	D	H	ujevn	gulbrun	ja	porøs						sot
9425 cq-2	82	1	6	100,78x 104,10y	lag 1	12	A	D	H	tilglattet	lysbrun	nei	hard	5	17	P	S		
9425 cq-3	82	2	16	100,78x 104,10y	lag 1	5	A	D	H	tilglattet	gulbrun	nei	hard	7		O	S		gropmønster??
9425 cr-1	82	1	13	100,40x 165,32y/ 105,32y	?	9	B	D	G	tilglattet	lys gulbrun	ja	porøs	9--11					
9425 cr-2	82	6	25	100,40x 105,32y	?	6	B	D	G	ujevn	gulbrun	ja	porøs						sot
9425 ct-1	82	3	48	100,85-100x 106,06-16y	lag 1	18	A	T	J	spaltet	gulbrun	ja	hard	7--8	18				sot
9425 ct-2	82	12	65	100,85-100x 106,06-16y	lag 1	13	B	E	J	spaltet	gulbrun	ja	hard		17				sot

9425 ct-3	82	1	1	100,85-100x 106,06-16y	lag 1					glimmer?	spaltet	svart	ja	porøs						
9425 ct-4	82	1	8	100,85-100x 106,06-16y	lag 1	12	B	T	J		tilglattet	gulbrun	ja	hard	6--7	10				sot
9425 ct-5	82	67	63	100,85-100x 106,06-16y	lag 1	11	A	D	J	L	spaltet	gulbrun	ja	porøs						
9425 ct-6	82	1	56	100,85-100x 106,06-16y	lag 1	14	B	T	J	L	ujevn	gulbrun	usikker	hard	8	15	P		Q	sot
9425 ct-7	82	2	76	100,85-100x 106,06-16y	lag 1	12	A	E	J	L	ujevn	gulbrun	ja	hard	7	15				sot
9425 cy	82	2	58	100,05-5x 105,97-106,07y	lag 1	9	A	D	H		gropmønster	oransjebrun	nei	hard	9	10	P		Q	sot
9425 ev-1	82	1	3	100,10x 105,65y	lag 1	5	A	D	J		ujevn	lys brun	usikker	porøs	7					sot
9425 ev-2	82	3	3	100,10x 105,65y	lag 1		B	D	J		ujevn	brun	usikker	hard	4					sot
9425 ew	82	6	23	100,80x 106,00y	lag 1	7	A	D	J		ujevn	brun	nei	hard	5--6					sot
9425 ex	82	3	7	100,35-45x 106,45-55y	lag 1	4	B	D	J		spaltet	brun	ja	porøs						sot
9425 ey	82	7	16	106,30x/100,3x 105,60y	lag 1	8	B	D	J		spaltet	noe mørkere brun	ja	porøs						
9425 ez-1	82	2	3	100,20x 105,90y	lag 1	9	A	D	J	L	spaltet	gråbrun	ja	porøs						
9425 ez-2	82	9	19	100,20x 105,90y	lag 1	6	B	T	J	M	tilglattet	rød/gulbrun	ja	porøs	7--10					sot

9442 pn	82	6	4	105,86x 105,02y	lag 12	7	A	T	G	ujevn	brun	ja	porøs			
9442 we	82	1	3	101,42x 105,14y	lag 12	4	A	D	J	spaltet	brun	ja	porøs			
9442 wf	82	7	12	101,38x 106,63y	lag 8	9	A	D	J	ujevn	brun	nei	porøs	5--6		sot
9442 wg	82	12	10	101,24x 106,60y	lag 8	5	A	D	J	ujevn	brun	ja	porøs			
9442 wh	82	12	36	101,12x 105,63y	lag 8	6	A	T	J (+rød)	ujevn	gulbrun	nei	hard	5--7		sot
9442 anh	82	5	5	101,02x 106,16y	lag 9	12	A	D	J	ujevn	lys brun	nei	hard	5--6		sot
		1094	2734													

Appendiks 5 b

tileggstabell for
tuft F-82

TS. Nr	tuft	antall skår	vekt	markert rand	annet	fra katalogen
9414 h-1	82	5	18			et skår er magret med kyanitt, ikke asbest?
9414 h-2	82	1	14		limt sammen to skår.	
9414 aa-1	82	9	53		et av skårene svaier litt, mulig rand.	
9414 aa-2	82	3	9		brent på utsiden	
9414 bz-3	82	6	16		mørk på utsiden, lys på innsiden	
9414 bz-4	82	1	9	(asbestbånd 7x3,5mm)	langt asbestfiber langsmed skåret, mulig det er et randskår med knust rand.	
9414 bz-5	82	1	9		repareringshull/ rester av gjennomboring i kanten.	
9414 bz-9	82	1	4		mulig et randskår.	
9414 cf	82	5	4		finknust asbest, et skår har en lett opphøyd kant på tvers	
9414 eb	82	6	15		skåret er spaltet langs midten, men passer sammen så begge sider er representert. Spaltet etter "kladdeteknikk"?	
9414 ed-4	82	3	13		overflaten så glattet og jevn, at det er vanskelig å se den finknuste asbesten	

9414 ed-5	82	1	24	langt fiber under rand 4,5cm x 3 mm. randen er bakt over fiberet. Avrundet og lett utbøyd rand.	tykt kompakt gods.	
9414 ed-6	82	1	56		mulig spaltet overflate på midten? noe mørk farge i deler av "båndet.	
9414 ew-1	82	1	3	lag på innsiden som stikker opp "øre" i en trekant over randen.	lite randskår, med øre..	TS. 9414 ew er mulig identisk med hele skårmassen 9414 ef-ev som mangler. Mulig har disse vært sammenblandet allerede på utgravningen.
9414 ew-4	82	6	10		tynt kar. datert.	
9414 ew-5	82	10	34		datert-tykt skår	
9414 gi-3	82	3	7		Brent på utsiden?	
9414 gl	82	5	29		veldig mørk utenpå og lys inni.	4 flate bunnskår.
9414 hg	82	1	23	tynnere rand 6mm	Helt klart dekor, men vanskelig å se formen. Kan være begge stiler typer.	
9414 hh	82	4	6		alle randskår.	
9414 ig	82	3	5		kanskje tekstilmønster	
9414 il-4	82	1	6		skåret kan være en rand der selve randen er smuldret bort.	
9414 il-5	82	1	2	spaltet halve randen, avrundet på toppen.		
9414 im-1	82	1	16		IT, klar krumning på skåret, kan se ut som det er mot rand.	
9414 im-2	82	1	35		svai i skåret tyder på at karet har forskjellig diameter i topp og bunn	

9414 im-4	82	2	14		skårene "svaier" noe, kan være en del av randen som bøyer utover. tynnere vegg mot toppen. Skårene passer sammen.	
9414 im-5	82	1	5		mye lange fiber i spalteflaten, dekoren er utydelig.	
9425 o	82	3	5		mulig del av en rett rand, flatet på toppen, mulig del av et bunnskår med flat bunn	57gr??
9425 cq-2	82	1	6	langt fiber innbakt 4,5cm x 4mm.		
9425 cr-1	82	1	13		mulig skår fra rett under randen, fordi det bøyer lett utover på toppen, og blir noe tynnere.	inntil 11 mm tykk vegg.
9425 cr-2	82	6	25		lite, men grov asbest, "hårete" fiber	
9425 ct-1	82	3	48		Buling i flaten på innsiden. Mulig fra nær randen, der det buer ut.	
9425 ct-2	82	12	65		ser ut som om skårene er spaltet langs midten, og bare innsiden er intakt.	
9425 ct-4	82	1	8		mulig rand? Pga et langt fiber langs den ene bruddflaten.	
9425 cy	82	2	58	asbest inne i godset på langs.	tekstilkeramikk, tykt kompakt gods.	21 skår, 4 ransdskår, 3 tekstilavtrykk, hull i et av randskårene. Tot vekt: 234,9g
9425 ez-2	82	9	19		kladdeteknikk?	
		121	686			

Appendiks 6 a

Tabell for keramikk tuft F-83

TS. Nr	tuft	antall skår	vekt	orientering	lag	tetthet i asbest	tykkelse på asbest	lengde på asbest	farge på asbest	annen magr	overflate	godsfarge	spalting	gods kvalitet	vegg mm	munningsd cm	rand kategori	tverr snitt	mat/innside
9415 v	83	1	8	nordre gulv		11	A	D	J	L	rombemønster	brunsvart	nei	hard	6				
9415 w	83	1	33	nordre gulv		11	B	E	H	L	ujevn	gulbrun	nei	hard	7	13			sot
9415 x	83	1	15	nordre gulv		12	B	T	J	L	ujevn	gråbrun	nei	hard	5	18?			sot
9415 y	83	2	4	nordre gulv		13	A	D	J		tilglattet	brun	nei	hard	4--5				sot
9415 z	83	2	21	nordre gulv		11	B	T	J		ujevn	mørk brun	nei	hard	6--8	15			
9415 aa	83	3	9	nordre gulv		7	A	D	J	L	tilglattet	mørk brun	ja	hard	7				sot
9415 ab	83	1	10	nordre gulv		5	A	D	G		tilglattet	gulbrun	nei	hard	5--6	20?			sot
9415 ac	83	1	5	nordre gulv		10	A	D	J		spaltet	gulbrun	ja	porøs	4				sot
9415 ad-1	83	7	28	nordre gulv		10	A	T	J		tilglattet	gulbrun	ja	porøs	6--7	18			
9415 ad-2	83	1	11	nordre gulv		19	A	D	J		rombemønster	gulbrun	nei	hard	7--8				
9415 ad-3	83	1	32	nordre gulv		12	A	U	J + G		tilglattet	brun	nei	porøs	6--7	11			
9415 ad-4	83	1	19	nordre gulv		11	A	T	H	L	tilglattet	brun (noe lys)	ja	porøs	6				
9415 cn	83	4	15	sørvestre gulv		11	A	D	J	L	rombemønster	mørk brun	nei	hard	6				
9415 co	83	2	34,5	?		16	A	D	J	L	heldekkende rombemønster, utenom ved rand	mørk brun	nei	hard	5--6	14?	N	S	
9415 cp-1	83	12	11	sørvestre gulv		14	A	D	J		ujevn	gråbrun	ja	porøs	6				sot

9415 cp-2	83	5	8	sørvestre gulv		A	D	J	L	heldekkende rombemønster	gråbrun	ja	porøs	6					
9415 cp-3	83	5	8	sørvestre gulv		B	D	J	L	tilglattet	mørk brun	ja	hard	5			N	S	sot
9415 cp-4	83	1	3	sørvestre gulv	24	A	D	J		mulig dekor	gråbrun	ja	porøs	6			N	S	rombedekor
9415 cq	83	1	2	sørvestre gulv		A	D	J		ujevn	mørk brun	ja	porøs						
9415 cr	83	2	4	sørvestre gulv		A	D	J	L	mulig gropdekor	lys gråbrun	ja	hard	5					
9415 cs	83	1	3	sørvestre gulv		A	D	J	L	tilglattet	mørk brun	ja	hard						
9415 ct	83	1	3	sørvestre gulv	8	A	D	J	L	mulig gropdekor	mørk gråbrun	nei	porøs	6--7			N	S	rombemønster!!
9415 cu	83	8	25	sørvestre gulv	15	A	D	J	L	ujevn	mørk gulbrun	ja	porøs	5--6					sot
9415 cv	83	6	10	sørvestre gulv	14	B	D	G	L	ujevn	gulbrun	ja	porøs	6					sot
9415 cw-1	83	12	17	sørvestre gulv	15	A	D	J		ujevn	gråbrun	ja	hard	6					sot
9415 cw-2	83	2	13	sørvestre gulv	14	A	T	J		rombemønster	mørk brun ytterside, brun innerside	ja	hard	6					sot
9415 cw-3	83	2	8	sørvestre gulv	11	A	D	J	L	ujevn	mørk brun	ja	hard	6			N	S	
9415 cx	83	1	3	sørvestre gulv		A	D	J		rombemønster	mørk brun	nei	hard	5					matskorpe?
9415 cy-1	83	4	15	sørvestre gulv	11	A	D	J	L	rombemønster	mørk brun	nei	hard	6					
9415 cy-2	83	2	18	sørvestre gulv	14	A	D	G	L	heldekkende rombemønster, utenom ved rand	mørk brun	nei	hard	6--7		14	N	S	sot langs rand
9415 cz	83	2	5	sørvestre gulv	11	A	D	J	L	ujevn	gråbrun	nei	hard	6			(P)	(S)	matskorpe?
9415 da	83	6	17	sørvestre gulv	26	A	T	J	L	ujevn	mørk brun	nei	porøs	5--6	13 ?				
9415 db	83	2	3	sørvestre gulv	19	A	D	J		tilglattet	gråsvart	nei	hard	4					sot
9415 dc	83	28	13	sørvestre gulv	14	B	D	J		spaltet	mørk brun	ja	porøs	4--5					sot
9415 dc	83	1	1	sørvestre gulv		A	B	J		rombemønster	gulbrun	ja	porøs						
9415 dd-1	83	1	16	sørvestre gulv	23	B	D	J	L	mulig gropmønster	gråbrun	nei	hard	5--6		12			sot

9415 dd-2	83	30	35	sørvestre gulv	17	A	D	J	L	mulig dekor	mørk brun	ja	porøs	5--6					sot
9415 dd-3	83	1	1	sørvestre gulv						spaltet	mørk brun	ja	hard						
9415 dd-4	83	1	20	sørvestre gulv	20	B	T	J		mulig mønster	mørk brun/gråbrun	nei	porøs	6--7		12			
9415 de	83	4	8	sørvestre gulv	11	A	D	J		rombemønster	mørk brun	ja	porøs		6				
9415 df	83	4	25	sørvestre gulv	19	B	T	J	L	ujevn	mørkebrun	ja	hard		6				sot
9415 dg	83	3	4	sørvestre gulv		A	D	J		mulig gropmønster	gråbrun/brunsvart	ja	porøs		5				sot
9415 dh	83	4	4	sørvestre gulv		A	D	J		spaltet	brun	ja	porøs						
9415 di	83	11	23	sørvestre gulv	13	B	D	J		ujevn	mørk brun	ja	porøs	6--7					sot
9415 dk	83	1	3	sørvestre gulv	9	A	D	J	L	glatt	gråbrun/svart	ja	porøs						
9415 dl	83	2	5	sørvestre gulv		B	T	J		tilglattet	grå/lysbrun	ja	porøs		7				
9415 dm	83	2	9	sørvestre gulv	7	A	D	J		ujevn	gulbrun	nei	hard		7		N	S	matskorpe?
9415 dn	83	1	7	sørvestre gulv	17	A	D	J		tilglattet	rødbrun	nei	hard		6				sot
9415 do	83	3	6	sørvestre gulv	13	A	D	J		mulig rombemønster	gulbrun	nei	hard		5				sot
9415 dp-1	83	14	11	sørvestre gulv	10	A	D	H		spaltet	gråbrun	ja	porøs						sot
9415 dp-2	83	5	3	sørvestre gulv		A	D	J		sikksakkmønster	mørk gråbrun	ja	hard				N	S	
9415 dp-3	83	9	8	sørvestre gulv	14	A	D	J		heldekkende rombemønster	lys gråbrun/ mørkbrun	ja	hard		4				
9415 dq-1	83	5	51	sørvestre gulv	20	A	E	J & G	L	ujevn	mørk brun	nei	hard	8--9		10			sot
9415 dq-2	83	1	29	sørvestre gulv	10	A	T	J & G		ujevn	mørk brun	nei	hard		10	13	N	S	sot
9415 dr	83	1	15	sørvestre gulv	20	A	D	J	L	heldekkende rombemønster	brunsvart på utsiden, gråbrun på innsiden	nei	hard	6--7			(N)	(S)	

9415 ds	83	1	35	sørvestre gulv	14	B	D	I & J		ujevn	lys brun	nei	hard	6--9		10	O	Q	sot
9415 dt-1	83	14	9	sørvestre gulv	7	A	D	H	L	ujevn	lys/mørk brun	ja	porøs						sot
9415 dt-2	83	2	12	sørvestre gulv	8	A	D	G		ujevn	brun	ja	porøs	5--7					sot
9415 du	83	1	49,5	?	28	A	D	J	L	heldekkende grop/ rombemønster	brun/ lys brun	nei	hard	6--8	15?				sot
9415 dv-1	83	2	6	sørvestre gulv	9	B	D	I	L	spaltet	(gul)brun	ja	porøs						sot
9415 dv-2	83	1	3	sørvestre gulv	3	B	T	J		ujevn	brun	ja	porøs	6					sot
9415 dw-1	83	1	5	sørvestre gulv	10	A	D	J		spaltet	brun	ja	porøs						mønster? Streker på langs og tvers, fra glatting?
9415 dw-2	83	3	3	sørvestre gulv	14	A	D	J		ujevn	brun	usikker	porøs	4					matskorpe
9415 fm-1	83	1	14	sørøstre gulv	11	B	T	H	L	spaltet	brun	ja	porøs				N	R	
9415 fm-2	83	7	9	sørøstre gulv		A	T	G		spaltet	gulbrun	ja	porøs						sot
9415 fn	83	1	5	sørøstre gulv	9	A	T	H		spaltet	lys brun	ja	porøs	5			P	S	
9415 fo-1	83	27	48	sørøstre gulv	13	B	T	I		tilglattet	lys brun	ja	hard		19?				
9415 fo-2	83	1	10	sørøstre gulv	16	B	D	I		ujevn	lys brun	ja	hard	4--5					sot
9415 fp	83	3	48	sørøstre gulv	15	A	D	H	L	tilglattet	mørk brun	nei	hard	7--10		9	P	Q	sot
9415 fq	83	7	12	sørøstre gulv		B	U	J & H	?	spaltet		ja							
9415 fr-1	83	2	6	sørøstre gulv	9	B	D	J	L	tilglattet	mørk brun	nei	hard	7--8					
9415 fr-2	83	1	63	sørøstre gulv	10	B	E	G	L	ujevn	gulbrun	ja	hard	7--9	27??				sot over hele
9415 fs-1	83	6	20	sørøstre gulv	9	A	T	G		tilglattet	mørk brun (gulaktig)	ja	porøs	7--8					sot
9415 fs-2	83	1	8	sørøstre gulv	9	A	D	J		mulig mønster	mørk brun	nei	hard				N	S	to striper på langs
9415 ft	83	1	9	sørøstre gulv	19	A	D	J		tilglattet	gråbrun	ja	porøs	5--6					sot
9415 fu-1	83	2	4	sørøstre gulv	8	A	D	J		spaltet	gråbrun	ja	porøs						
9415 fu-2	83	1	2	sørøstre gulv		A	D	J	L	spaltet	gråbrun	ja	porøs				N	R	sot

9415 fu-3	83	1	11	sørøstre gulv	8	A	D	G	L	tilglattet	brun	ja	porøs				N	Q	
9415 fv-1	83	8	12	sørøstre gulv	10	B	T	J & I	L	spaltet	gulbrun	ja	porøs						
9415 fv-2	83	1	3	sørøstre gulv		B	D	I		spaltet	gråbrun	ja	porøs				P	S	
9415 fw	83	1	20	sørøstre gulv	10	A	E	J		glatt	mørk gulbrun	nei	hard	6--7		20			sot i en ende
9415 fx	83	5	33	sørøstre gulv	17	A	D	G		tilglattet	brun	ja	porøs	6--7		14			sot
9415 fy	83	3	2	sørøstre gulv		A	D	H		spaltet	grå	ja	porøs						sot
9415 fz	83	1	4	sørøstre gulv	9	B	D	J		tilglattet	brun	usikker	hard	5					
9415 ga	83	2	8	sørøstre gulv	11	A	D	G	L	tilglattet	gråbrun	ja	porøs	5		17	N	S	
9415 gb	83	2	13	sørøstre gulv	14	A	T	G & J	L	spaltet	mørk brun	ja	porøs	5--6	18?				sot
9415 gc	83	1	8	sørøstre gulv	7	A	D	G		tilglattet	gulbrun	ja	hard						
9415 gd	83	12	16	sørøstre gulv	7	A	D	G		tilglattet	gråbrun	ja	hard						sot
9415 ge-1	83	5	7	sørøstre gulv		A	D	I		spaltet	gråbrun	ja	porøs						sot
9415 ge-2	83	1	4	sørøstre gulv	6	A	D	H		mulig mønster	gråbrun	ja	porøs	6			(N)	(S)	
9415 ge-3	83	1	2	sørøstre gulv		B	T	H		spaltet	brun	ja	porøs				P	S	
9415 gq	83	1	1	nordre benk	4	A	D	G	M	glatt	gråbrun	ja	porøs						
9415 ha-1	83	3	6	søndre benk	6	A	D	J		tilglattet	brun	nei	porøs	4--5			O	S	sot
9415 ha-2	83	9	15	søndre benk	6	A	T	J		grop eller rombemønster	brun	nei	porøs	5					sot
9415 hb	83	1	3	søndre benk	3	A	D	G	L	tilglattet	mørk brun	usikker	porøs	4--5					
9415 hc-1	83	2	131	søndre benk	17	B	T	G		tilglattet	mørk brun	nei	hard	7--8					
9415 hc-2	83	9	60	søndre benk	12	B	D	G		tilglattet	brun/ lys gråbrun	nei	hard	7--9					
9415 hd-1	83	4	5	søndre benk		A	D	H		ujevn	mørk brun	ja	porøs						
9415 hd-2	83	2	13	søndre benk	6	A	D	H	L	tilglattet	mørk brun	nei	porøs	10--11			P	S	sot
9415 he	83	1	1	søndre benk	8	B	E	G & J		spaltet	brun	ja	hard						sot
9415 hf	83	1	5	søndre benk	11	B	D	H		spaltet	gråbrun	ja	hard						sot
9415 hg-1	83	25	20	søndre benk	16	B	T	G & J		tilglattet	rødbrun	ja	porøs						sot
9415 hg-2	83	1	13	søndre benk	9	B	U	H		tilglattet	gulbrun	nei	hard	4--5		24	P?	S?	sot
9415 hg-3	83	1	15	søndre benk	9	A	T	G		spaltet	gulbrun	ja	hard	5	10--20				sot
9415 hh	83	7	13	søndre benk	13	A	D	H	L	tilglattet	gulbrun	usikker	hard	2--4					sot

9415 hi-1	83	13	11	søndre benk	11	A	D	H & J		mulig rombemønster	gulbrun	ja	porøs	4					sot
9415 hi-2	83	1	33	søndre benk	15	B	T	J		tilglattet	gulbrun	nei	porøs	7	14	N?	S?		
9415 hk-1	83	7	11	søndre benk	10	A	D	H		ujevn	brun	usikker	hard	4--5					sot
9415 hk-2	83	1	3	søndre benk	9	A	D	J		ujevn	brun	nei	porøs	6		N	Q		sot
9415 hu	83	2	1	vestre benk		A	D	J		ujevn	gråbrun	ja	porøs						
9415 hx	83	1	10	vestre benk	7	B	E	H		ujevn	gråbrun	nei	porøs	6--9					
9415 hy	83	1	10	vestre benk	11	A	T	I	L	ujevn	gulbrun	nei	porøs	5--6					sot
9415 hz	83	1	1	vestre benk		A	D	J		spaltet	mørk brun	ja	porøs						
		459	1622																

Appendiks 6 b

Tilleggstabell
F83

TS. Nr	tuft	antall skår	vekt	markert rand	annet	fra katalogen
9415 v	83	1	8		imitert tekstilkeramikk	
9415 w	83	1	33		stort skår	
9415 x	83	1	15		skåret er limt.	
9415 y	83	2	4			
9415 z	83	2	21		skår i boka? Kan være randskår med simpel rund rand	
9415 aa	83	3	9		kompakt, tykt skår.	
9415 ab	83	1	10		noe annerledes gods, og krumninger i overflaten	
9415 ac	83	1	5			
9415 ad-1	83	7	28			
9415 ad-2	83	1	11		imitert tekstilkeramikk	
9415 ad-3	83	1	32		stort skår	
9415 ad-4	83	1	19		litt stort skår	
9415 cn	83	4	15		imitert tekstilkeramikk, fine dekoren!	
9415 co	83	2	34,5	et glatt bånd på 1 cm under randen.	imitert tekstilkeramikk, noe brent i dekoren, skårene har vært limt sammen. Fra studiesamlingen.	
9415 cp-1	83	12	11			
9415 cp-2	83	5	8		imitert tekstilkeramikk. Mulig innsiden er utsiden og omvendt	
9415 cp-3	83	5	8			
9415 cp-4	83	1	3		usikker på dekoren	
9415 cq	83	1	2			
9415 cr	83	2	4		mye sand på skårene, skårene hører sammen.	
9415 cs	83	1	3			
9415 ct	83	1	3		imitert tekstilkeramikk, randskår med dekor, på innsiden!!	
9415 cu	83	8	25			

9415 cv	83	6	10		
9415 cw-1	83	12	17		
9415 cw-2	83	2	13		imitert tekstilkeramikk, noe brent på begge sider
9415 cw-3	83	2	8		
9415 cx	83	1	3		mulig tekstildekor? Lite asbest
9415 cy-1	83	4	15		har vært limt sammen skårene cy2?
9415 cy-2	83	2	18	glatt sone	imitert tekstilkeramikk. To veldig fine skår som passer sammen.
9415 cz	83	2	5	øre	
9415 da	83	6	17		alle skårene limt sammen til et, ikke helt sikker på at de to store passer...
9415 db	83	2	3		
9415 dc	83	28	13		
9415 dc	83	1	1		lite IT skår
9415 dd-1	83	1	16		
9415 dd-2	83	30	35		
9415 dd-3	83	1	1		hvis asbest, så veldig finknust, skåret glitrer, glitterkeramikk! Mulig det ikke er keramikk, men skjørbrent stein...
9415 dd-4	83	1	20		
9415 de	83	4	8		
9415 df	83	4	25		klumpete skår..
9415 dg	83	3	4		små skår, tekstilkeramikk?
9415 dh	83	4	4		
9415 di	83	11	23		
9415 dk	83	1	3		kan være innside og utside er omvendt
9415 dl	83	2	5		små skår som hører sammen
9415 dm	83	2	9	randen er rundet innover, med skarp kant utover	skårene passer sammen.
9415 dn	83	1	7		dekket av / ligget i rød sand?
9415 do	83	3	6		
9415 dp-1	83	14	11		utsiden spaltet av.

9415 dp-2	83	5	3		funnet sammen skår (i samme funnpose) med klart rombemønster.	
9415 dp-3	83	9	8		kan være omvendt med utsiden/innsiden. ITK.	
9415 dq-1	83	5	51		tykt kompakt gods.	
9415 dq-2	83	1	29		repareringshull, tykt kompakt gods.	
9415 dr	83	1	15		usikker på rand/ ikke rand i katalog. Imitert Tekstilornamentikk.	
9415 ds	83	1	35	randen er flatet ut på toppen, med en liten kant utover (utbøyd og skarp rand).	stort, fint skår	
9415 dt-1	83	14	9			
9415 dt-2	83	2	12		Et langt fiber 20x2mm, to slår som er limt sammen	
9415 du	83	1	49,5		tekstilkeramikk, klar tekstilkeramisk dekor, klar forskjell på disse "gropene" og rombene i ITK. Mye asbest i overflaten, med lange tynne fiber. Fra studiesamlingen.	(krumning i to plan, dvs mulig rundbunnet kar. svake spor av en slags tekstilmønster).
9415 dv-1	83	2	6		mørkere farge på innsiden	dv1+2 sammenhørende helt plane skår, med del av en rundet kant som er
9415 dv-2	83	1	3		hører sammen dv1?	sterkt buet, konveks, altså ikke skår fra et kar.
9415 dw-1	83	1	5			dw 1 og 2 fra forskjellige kar.
9415 dw-2	83	3	3			
9415 fm-1	83	1	14		veldig spaltet på begge sider	
9415 fm-2	83	7	9		striper fra et redskap, kost, kam?	

9415 fn	83	1	5	spor etter asbest langs randen. Øre på innsiden, med en merkelig bruddflate.		
9415 fo-1	83	27	48			fo 1 og 2 fra samme kar.
9415 fo-2	83	1	10			
9415 fp	83	3	48	rund på innsiden, noe rettere på utsiden.	tykt kompakt gods, godset glitrer.. To av skårene passer sammen.	kanten er rundet, lett utadbøyd, yttersiden tilsynelatende ornamentert med skrårifling, men den kan også være teknisk forårsaket. Tykkest litt under kanten 1,05cm, tynnere opp og ned.
9415 fq	83	7	12		veldig spaltet, mos, med sand.	
9415 fr-1	83	2	6			
9415 fr-2	83	1	63		stort skår!	
9415 fs-1	83	6	20		tykt, hard, grovt gods	randskår, med rundet tynn kant.
9415 fs-2	83	1	8		tykt, grovt gods	hører sammen fs1
9415 ft	83	1	9		striper på innsiden etter en kost el. Lignende?	
9415 fu-1	83	2	4			
9415 fu-2	83	1	2		lite randskår	skarp og utbøyd rand.
9415 fu-3	83	1	11	et langt fiber langs randen, men ikke langs hele. Øre ved randen.		
9415 fv-1	83	8	12			
9415 fv-2	83	1	3	kant i helt rett vinkel, kanskje ett bunnskår?	dette kan være et bunnskår, fra en rett bunn. Hele den ene siden er spaltet, og her kan bunnen ha vært?	randskår med en tykk skarp tverrskåret kant.
9415 fw	83	1	20		kompakt gods, veldig glatt og jevn overflate. Et "hull" kan være etter et fiber.	ganske lite asbestmagring og glatt ytterside.
9415 fx	83	5	33			
9415 fy	83	3	2			

9415 fz	83	1	4			
9415 ga	83	2	8	glattet på utsiden langs randen.	kun brent på utsiden	den lengste kantensynes å være en skarp rand med en smal, glatt sone under.
9415 gb	83	2	13			
9415 gc	83	1	8		finknust asbest, hardt kompakt gods.	
9415 gd	83	12	16		linjer etter hårmagring? Eller kost?	
9415 ge-1	83	5	7			
9415 ge-2	83	1	4	øre ved randen		
9415 ge-3	83	1	2	spor etter et langt fiber 2,5cm x 5mm. Ganske vinkelrett kant på randen.	lite skår av kun randkanten.	rundet utoverbøyd rand.
9415 gq	83	1	1			
9415 ha-1	83	3	6		skårene passer sammen.	rundet lett fortykket rand og glatt ytterside.
9415 ha-2	83	9	15			
9415 hb	83	1	3		underlig skår	
9415 hc-1	83	2	131		store skår som passer sammen.	lite asbestmagring og glatt ytterside.
9415 hc-2	83	9	60		lysere på innsiden	hører sammen hc1.
9415 hd-1	83	4	5			hd1+2 kar uten asbestmagring
9415 hd-2	83	2	13			randen innad rundet og utad skarpt avskåret. Ornamentert med neglemerker helt opp til randen.
9415 he	83	1	1			
9415 hf	83	1	5			
9415 hg-1	83	25	20			
9415 hg-2	83	1	13	lange fibre på langs, men ikke bare langs randen.	stort fint skår!	

9415 hg-3	83	1	15	innoverbøyd skår, som er snevrere på en side. Mot bunnen kanskje?	
9415 hh	83	7	13	hvis spaltet, så ganske rent på langs, hvis ikke så veldig tynne skår	
9415 hi-1	83	13	11		
9415 hi-2	83	1	33	stort og fint	
9415 hk-1	83	7	11	tynne skår..	
9415 hk-2	83	1	3		
9415 hu	83	2	1	små skår med lite leire og mye asbest.	
9415 hx	83	1	10	mye sand rundt.	
9415 hy	83	1	10	bergkrystall?	nesten helt plant.
9415 hz	83	1	1		
		459	1622		

Appendiks 7 a

TS. Nr	tuft	antall skår	vekt	orientering	tetthet i asbest	tykkelse på asbest	lengde på asbest	farge på asbest	annen magr	overflate	godsfarge	spalting	gods kvalitet	vegg mm	munningsd cm	randkategori	tverrsnitt	mat/innside
9426 e	84	1	1	100,16x 100,47y		A	E	K (I+J)		spaltet	lys gråbrun	ja	porøs					
9446 bk	84	1	1	136,97x 98,87y		A	T	J + H		noe glattet	gulbrun/ gråbrun	ja	porøs					sot
9446 dg	84	2	3	137,95x 97,33y	15	A	D	J		ujevn	gråbrun	nei	porøs	4--5				sot
9446 np-1	84	15	8	137,82x 96,82y	7	A	D	J	L	noe glattet	brun	nei	hard	5				
9446 np-2	84	1	1	137,82x 96,82y	6	A	D	J		noe glattet	brun	nei	hard	2--3				
9446 nr	84	1	0,5	137x 97,29y		A	D	J		noe glattet	mørk brun	ja	hard					
		21	14,5															

Appendiks 7 b

tilleggstabell for tuft F-84

TS. Nr	tuft	antall skår	vekt	markert rand	annet	fra katalog
9426 e	84	1	1			
9446 bk	84	1	1		lite skår, veldig hvit asbest på innsiden	
9446 dg	84	2	3			
9446 np-1	84	15	8			
9446 np-2	84	1	1		kjelmøy? Veldig tynnvegget..	
9446 nr	84	1	0,5			
		21	14,5			

Appendiks 8 a

tabell for keramikk fra området mellom tuftene F81/F-82

TS. Nr	tuft	antall skår	vekt	orientering	tetthet i asbest	tykkelse på asbest	lengde på asbest	farge på asbest	annen magr	godsfarge	overflate	spalting	gods kvalitet	vegg mm	munningsd cm	rand kategori	tverr snitt	markert rand	mat/innside	annet
9442 adb-1	81/82	2	14	95,05x 105,40y	8	A	D	G		mørk/ lys brun	ujevn	ja	porøs	5						
9442 adb-2	81/82	19	26	95,05x 105,40y	9	A	D	G		mør/ lys brun	ujevn	ja	porøs							

tabell for keramikk fra området mellom tuftene F-82/F83

TS. Nr	tuft	antall skår	vekt	orientering	tetthet i asbest	tykkelse på asbest	lengde på asbest	farge på asbest	annen magr	godsfarge	overflate	spalting	gods kvalitet	vegg mm	munningsd cm	rand kategori	tverrsnitt	markert rand	mat/innside	annet
9425 qq	82/83	1	6	101,39x 195,43y	7	A	D	G		orangebrun	tilglattet	ja	hard							
9442 lx	82/83	10	28	106,83x 105,25y	7	A	D	J+G	L	brun	ujevn	ja	porøs	7						
9442 rb-1	82/83	1	3	106,81x 110,99y	8	B	T	J	L	mørk brun	sikksakk mønster/ halve romber	nei	hard							IT? Brent noen steder i dekoren
9442 rb-2	82/83	3	6	106,81x 110,99y	9	A	D	J		mørk brun	tilglattet med hakk	nei	hard	6	22?	N	R			tekstil/IT? Kun antydning til innoverbøyd rand.

Appendiks 9 a

TS. Nr	tuft	antall skår	vekt	orientering	tetthet i asbest	tykkelse på asbest	lengde på asbest	farge på asbest	annen magr	godsfarge	overflate	spalting	gods kvalitet	vegg mm	munningsd cm	rand kategori	tverr snitt	mat/innside
9447 ke	83/84	1	20	119,39x 105,31y	13	B	T	H		brun	tilglattet	nei	porøs	6--8	17			ingen/ noe glattet, fibrene mer uordnet
9447 kf	83/84	3	9	120,18x 103,26y	9	A	D	J	L	brunsvart	tilglattet	nei	hard	5	29			brent/ glattet
9447 lf	83/84	8	6	121,09x 103,28y	4	C	D	G		mørk brun	spaltet	ja	porøs					
9447 lp	83/84	6	3	121,60x 104,29y	9	A	T	J		brun	spaltet	ja	hard					
9447 lq	83/84	4	3	121,67x 104,75y	6	A	D	G		brun	glatt	nei	hard	4				mørk/ glatt
9447 or-1	83/84	48	1	120,43x 105,18y						gråbrun	spaltet	ja	porøs					
9447 or-2	83/84	2	2	120,43x 105,18y		A	D	J		brunsvart	spaltet	nei	hard	5	25?	O	S	
9447 or-3	83/84	5	8	120,43x 105,18y	5	A	D	J		mørk brun	tilglattet	ja	porøs	7				noe brent/ noe glattet
9447 or-4	83/84	6	14	120,43x 105,18y	15	A	D	J		brunsvart	tilglattet	nei	hard	4--5	14?			brent/ glatt
9447 os-1	83/84	2	1	119,89x 105,19y		A	D	I		brunsvart	spaltet	ja	hard					
9447 os-2	83/84	2	17	119,89x 105,19y	9	A	D	G	L	brun	tilglattet	nei	hard	7--8	20?	(N)	(Q)	noe brent/ glattet
9447 ot-1	83/84	1	8	120,16x 105,26y	7	B	D	H	L	lys brun	tilglattet	nei	hard	3--5	19?			brent/ glatt
9447 ot-2	83/84	1	15	120,16x 105,26y	11	A	D	H	L	lys brun	tilglattet med noen linjer	nei	hard	5	25			ja/ glatt

9447 ot-3	83/84	10	1	120,16x 105,26y						brun	spaltet	ja	porøs						
9447 ou-1	83/84	1	38	119,70x 105,09y	10	A	T	H		lys brun	tilglattet	nei	hard	5--8		14			ingen/ noe glattet, lys
9447 ou-2	83/84	11	1	119,70x 105,09y		A	D	H		lys brun	spaltet	ja	hard						
9447 ug-1	83/84	5	5	126,59x 104,15y	6	A	D	G		brunsvart/ hvitaktig	spaltet	ja	porøs		4				ingen/ dekket av noe hvitaktig
9447 ug-2	83/84	29	11	126,59x 104,15y	8	B	D	J		mørk brun	spaltet	ja	porøs						
9447 ug-3	83/84	4	15	126,59x 104,15y	10	C	F	H + G		mørk brun	tilglattet	ja	hard				(N)	(R)	
9447 we	83/84	34	3	122x 105y		A	D	G(mørk)		mørk brun	spaltet	ja	porøs						
9447 wf	83/84	1	2	122,05x 104,94y	6	A	D	J		mørk brun	tilglattet	ja	porøs						
9447 wg	83/84	14	7	122,28x 104,10y	13	B	D	J	L	brunsvart	tilglattet	ja	porøs	4--5					ingen/ glattet
9447 wh	83/84	2	18	122,15x 103,05y	12	A	E	G	L	brun	rombeformet avtrykk langs hele skåret.	ja	porøs	5--6		18			ingen/ glattet med noen horisontale stiplede linjer
9447 wi-1	83/84	3	10	122,10x 102,98y	10	A	D	J		mørk brun	ujevn	ja	porøs	4--8					noe/ glatt
9447 wi-2	83/84	1	13	122,10x 102,98y	9	A	D	J		mørk brun	ujevn	ja	porøs		9		N	Q	noe/ glatt
		204	231																

Appendiks 9 b

tilleggstabell området mellom tuftene F83/F84

TS. Nr	tuft	antall skår	vekt	markert rand	annet
9447 ke	83/84	1	20		
9447 kf	83/84	3	9		
9447 lf	83/84	8	6		
9447 lp	83/84	6	3		
9447 lq	83/84	4	3		skårene passer sammen
9447 or-1	83/84	48	1		
9447 or-2	83/84	2	2		begge skårene er kun randkanten
9447 or-3	83/84	5	8		
9447 or-4	83/84	6	14		
9447 os-1	83/84	2	1		
9447 os-2	83/84	2	17		spor etter glatting på innsiden, mulig rand
9447 ot-1	83/84	1	8		
9447 ot-2	83/84	1	15		linjer etter glatting? Eller etter spalting?
9447 ot-3	83/84	10	1		
9447 ou-1	83/84	1	38		stort og fint!
9447 ou-2	83/84	11	1		
9447 ug-1	83/84	5	5		
9447 ug-2	83/84	29	11		
9447 ug-3	83/84	4	15	langt fiber: 5cmx9mm	mulig en rand har vært formet rundt fiberet
9447 we	83/84	34	3		
9447 wf	83/84	1	2		
9447 wg	83/84	14	7		
9447 wh	83/84	2	18		
9447 wi-1	83/84	3	10		
9447 wi-2	83/84	1	13	randen 7mm tykk	
		204	231		