

KILLIAQ KILDER OG PALÆO-ESKIMOER: ARKÆOLOGISK
REKOGNOSERING AF NORDKYSTEN AF NUUSSUAQ, FRA
SERFAT TIL QAARSUT, UUMMANNAQ KOMMUNE

Mikkel Sorensen (phd-studerende, SILA) & Kristoffer Buck Pedersen (Specialestuderende, KU)



Indledning

Følgende rapport er et resume af de resultater og tanker som den arkæologiske rekognoscering af Nuussuaq's nordkyst mellem Qaarsut og Serfat, har afstedkommet. Ekspeditionen blev udført 5-26 august 2004 af Mikkel Sørensen (phd.-studerende ved Sila, Nationalmuseets center for Grønlandsforskning) og Kristoffer Buck Pedersen (specialestuderende på KU, Institut for Forhistorisk Arkæologi). Ekspeditionen var et led i MS phd.-projekt om den palæoeskimoiske litiske teknologi i Østarktis. Finansieringen skete ved MS phd.-budget og ved donation fra fonde ("Fiedler" og "Japetus Steenstrup"). Logistisk rejstes direkte med fastvingefly til lufthavnen i Qaarsut, hvorefter vi kunne gå til undersøgelsesområdet. Indkøb af proviant blev fortrinsvis gjort i Qaarsut.

De spørgsmål vi med ekspeditionen ønskede at afklare var følgende:

- At definere de palæoeskimoiske udnyttede killiaq og agat kilder på Nuussuaq's nordkyst.
- At datere hvornår udnyttelsen fandt sted
- At dokumentere hvordan den primære tilhugning af killiaq fandt sted i kildeområdet
- At indsamle forskellige killiaq varianter til reference samling, med henblik på proviniens bestemmelse
- At finde og definere karakteren af den palæoeskimoiske bosættelse i området

Indhold

- 1.0 Tidligere arkæologisk og geologisk rekognoscering i Qaarsut området
 - 2.0 Resultater fra feltarbejdet
 - 2.1 Bopladsler
 - 2.11 Bopladsen på Qaarsut Killeq
 - 2.12 Strandterrassen ved elven Qaarsut Kussinerauat
 - 2.2 Killiaq kilder og huggepladsler
 - 2.21 Huggepladsler ved kystklipper øst og vest for, samt langs Qaarsut Kussinerauat
 - 2.22 Huggeplads på lufthavnssletten
 - 2.23 Killiaq kilden i Østerfjeldet
 - 2.24 Killiaq kilde og huggepladsen på Slibestensfjeldets østside
 - 2.25 Kilden i kystzonen på nordsiden af Slibestensfjeldet
 - 2.26 Huggeplads på elvbrinken ved vestsiden af munden af Aarrusap Kussineraua
 - 2.3 Ikorfat
 - 3.0 Kulturhistoriske perspektiveringer og hypoteser
 - 3.1 Slibestensfjeldets betydning for Saqqaqkulturen (eller "saqqaqkulturens vugge")
 - 3.2 Bosættelsen omkring killiaq kilderne ved Qaarsut
 - 3.3 En hypotese for den palæoeskimoiske opdagelse og udnyttelse af killiaq ved Qaarsut i Saqqaqkulturen
 - 4.0 Litteratur
 - 5.0 Figurer
- Bilag 1: Genstandsnumre og beskrivelser
Bilag 2: Fotolister
Bilag 3: Profilbeskrivelser
Bilag 4: Kulstof 14 Dateringer
Bilag 5: Makroskopiske fotos af typiske killiaq kvaliteter fra Slibestensfjeldet og Østerfjeldet

1.0 Tidligere arkæologisk og geologisk rekognoscering i Qaarsut området

I forbindelse med "Kommisionen for Ledelsen af de geologiske og geographiske Undersøgelser i Grønland" samt "Grønlands Minedrifts Aktieselskab" blev henholdsvis geolog J.P.J. Ravn og geolog Dr. A. Heim, i 1909, overdraget opgaven at foretage geologiske undersøgelser af de kulførende dannelser på Disko Ø og navnlig kysten af Nuussuaq halvøen (Heim 1911; Ravn 1911). Det var specielt tidligere opdagede, og lokalt udnyttede, kul- og grafitlag som skulle undersøges både af videnskabelige og af kommercielle årsager. Allerede i 1775 opdagedes stenkul på nordkysten af Nuussuaq, disse bliver fra 1778 brudt ved lokaliteten Kuug. Bruddet udnyttes kun i perioder og flyttes jævnlige til forskellige lokaliteter omkring Kuug. Formodentlig i 1816 påbegyndes kulbrydningen ved de åbne og kystnære kullag vest for Qaarsuarsuk og i 1905 bliver et reelt kulbrydningsanlæg opbygget her. Anlægget har to mineskakter. Kullet transporteredes med trolley på skinner, fra brudene i mineskakterne langs kysten til en lille lokal udskibningshavn bygget foran kulminen. Fra den lille udskibningshavn foran kulminen, hvor en tørvebolig også fandtes, har man fyldt kullene i både og bugseret disse videre, ca. 1 ½ km mod øst til det lille næs Qaarsuarsuk Killeq. Omkring 1850-60 bliver der desuden brudt grafit i området ved Qaarsut, sandsynligvis lige i nærheden af Qaarsuarsuk. (Bertelsen, Porsild et al. 1921:378).

Heim og Ravn bliver de første moderne geologer som undersøger og beskriver de særlige geologiske forhold ved Qaarsut hvori de "kontaktomdannede skifre", som arkæologer i dag benævner "killiaq", findes. Killiaq er kisel- og kalkholdige skifre som er omdannet ved kontakt med ultrabasisisk magma (pikrit/peridotit) som i form af dykes og sills gennemtrænger sedimentære (cretaceous) skifferholdige formationer. Ved kontakten med den glødende varme magma, der gennem sprækker trænger ned i de sedimentære formationer, bliver den lagdelte skiffer metamorfoaseret, dvs. sammensintret således at den mister sin lagdeling og bliver tæt hård, klingende og spalter med muslet brud. Tre steder i området finder Heim og Ravn "killiaq": Lige vest for mineskakten i kystzonen. På Slibestensfjeldets østside ca. 200-300 moh samt i Østerfjeld, hvor sediment og pikritformationen gennemroderes af elven Qaarsuarsuk Kugssinerssuat 200-300 moh. Om killiaq kvaliteten ved den første lokalitet har A. Heim følgende iagttagelser og kommentarer:

"Die Tone sind die dunkle bis weisgraue glashart klingende und muschelig abspringende Hornsteine umgewandelt, wobei die Pflanzenreste graphitisiert sind. Die Eskimo haben früher von der genannten Stelle her Hornstein zur Verarbeitung von Lanzen- und Harpunenspitzen geholt; denn ein Eingeborener brachte mit in Kaersuarsuk solche Lanzenpitzen, deren Gestein identisch ist mit dem Kontakt-Hornstein bei der Kohlenmine ist." (Heim 1911:221).

Flere interessante forhold kan udledes af Heims iagttagelser. For det første at killiaq'en her har specielle farver og fysiske egenskaber, for det andet at fund af lokale forhistoriske stenredskaber svarer til disse killiaq kvaliteter, for det tredje at de lokale grønlandere udmærket er klar over det forhistoriske genstandsmateriales tilstedeværelse i landskabet omkring Qaarsut, samt ved at det er denne sten som deres forfædre anvendte til redskaber.

Det sidste forhold er værd at huske på, i den følgende tekst hvor forskellige danske forskere (os selv inklusiv) tages til i indtægt for at have opdaget geologiske og kulturhistoriske lokaliteter. Disse lokaliteter har været, og er i høj grad stadig, kendt af de grønlændere som har boet og færdedes i området siden Thulekulturen kom til Vestgrønland.

Heim udarbejder i forbindelse med undersøgelserne et geologisk kort over Qaarsuarsukområdet hvor killiaqforekomsterne kan aflæses som de steder hvor pikrit gennemskærer sedimentet (Heim 1911: tavle IX). (se figur 2)

Under kortlægning af geologien i Qaarsutområdet i juli 1964, gør den arkæologisk interesserede geolog A. Rosenkrantz fund af en stor boplads ved Qaarsuarsuk Killeq. Rosenkrantz har tidligere fundet bopladser med redskaber fremstillet af killiaq (ved Ikorfat) som han har indsendt til H. Larsen på Nationalmuseets etnografiske afd. (Rosenkrantz 1958).

Det bør desuden nævnes at der siden Ravn og Heim var i området, er blevet erkendt en stenalderkultur i Vestgrønland der i stor udstrækning baserer sin redskabsproduktion på råmaterialet killiaq (Meldgaard 1952; Mathiassen 1958).

Om opdagelserne ved Qaarsuarsuk Killeq skriver Rosenkrantz til H.Larsen om en boplads med et 1 m tykt tørvelag hvor tætte koncentrationer af killiaqredskaber, etc. findes. *(store mængder af denne kontaktbjergart dels i form af færdiggjorte redskaber, forarbejdede til sådanne, affaldsstykker (i overvældende mængder) og rullesten, som endnu ikke var taget i arbejde.* (Rosenkrantz 1965)).

Da tørvelaget allerede i 1964 er under nedbrydning af havet samler og udgraver A. Rosenkrantz, præparator Schou, stud.scient K.Strand, fru E. Nordmann, samt fangerene fra Niaqornat A. Løvstrøm og A. Tobiassen en stor mængde oldsager af killiaq fra tørvefronten som medsendes til Nationalmuseet. (L5.312-362, L5.366-380.)

I kraft af sin geologiske viden om forekomsten af den kontaktomdannede skiffer (killiaq) samt sin arkæologiske interesse er Rosenkrantz i stand til at nedskrive den første syntese for hvordan den palæoeskimoiske aktivitet, i relation til tilvejebringelsen og forarbejdningen af killiaq, er foregået. Rosenkrantz skriver: *"Kontaktstykker (killiaq) kan måske være indsamlet af de gamle grønlændere i selve kontaktzonerne, men mange affaldsstykker viser tydeligt, at bjergarten er indsamlet i form af rullesten, som sikkert stammer fra de to store elvdale Aorruqa Kugsinerssua og Kugsineq Qernertog (sandsynligvis i dag Qaarsut Kussinersuat) V og S for Qaarsut. Disse elvlejer er i dag fyldte med kontaktstykker, som elvene har fået fat i ved gennembrydningen af peridotit og pikrit gangene og deres kontaktdannelser. For Grønlænderen har det været en stor fordel at benytte kontaktbjergarten i form af rullesten i elvlejerne, da bjergarten her er hård og ikke sprækkefyldt"* (Rosenkrantz 1965).

På baggrund af Rosenkrantz iagttagelser og breve kan det i dag undre at Nationalmuseet ikke omgående udruster en ekspedition til området for at undersøge det som meget vel kan være det eneste større område i Vestgrønland hvor der findes en naturlig forekomst af killiaq som er forhistorisk udnyttet. Imidlertid sker der intet, Rosenkrantz breves arkiveres, og der skal gå adskillige år inden at området igen bliver arkæologisk undersøgt. Årsagen til datidens begrænsede interesse for killiaq kilderne ved Qaarsut skyldes nok flere faktorer. For det første at det begrænsede antal inspektører med specialer inden for palæoeskimoer på Nationalmuseet alle var optaget med andre presserende projekter. For

det andet at der på dette tidlige tidspunkt fandtes en primær interesse for den formelle redskabsmorfologi i forbindelse med opstillingen af en typologi for Saqqaq og Dorset, frem for en interesse for teknologien som helhed. Desuden er det muligt at man arkæologisk såvel som geologisk endnu ikke havde erkendt hvor speciel og unik killiaq's geologiske dannelse er, - man havde muligvis opfattelsen af at stentypen var mere almindeligt forekommende end eftertidens geologiske undersøgelser har vist.

I forbindelse med bygningen af lufthavnen og landingsbanen ved Qaarsut foranlediger Grønlands Nationalmuseum en besigtigelse af de truede områder. Undersøgelsen foretages af arkæolog J.F. Jensen i perioden 19-21 juli 1994 (Jensen 1994). Det viser sig at der på den moræneflade landingsbanen skal bygges ikke findes arkæologiske kulturspor. Derimod finder Jensen i området ved den nedre alluvialkegle af elven Qaarsut Kussinersuat's, i lave kystfjelde på begge sider af elven, store koncentrationer af killiaq huggepladser. Desuden findes enkelte palæoeskimoiske anlæg på strandterassen vest for elvudløbet. Ved elvens øvre alluvialkegle findes tilsvarene men spredte killiaq huggepladser. Desuden påvises killiaq råblokke i elvløbet. Hele området langs Elvens udløb påvises af Jensen at have været et "stenbrud" for palæoeskimoer. Opdagelsen følges op af flere synteser for hvordan tilvejebringelsen af killiaq er sket i området omkring Disko Bugt (Jensen, Johansen et al. 1997; Jensen and Petersen 1998).

2.0 Resultater fra feltarbejdet

2.11 Bopladsen på Qaarsut Killeq

Qaarsuarsuk Killeq (gps N 70 44,515 / W 52 41,476) nr: 70V2 VI.1 (fredningsnr.)

9-12, 17 august 2004. Qaarsuarsuk Killeq er et mindre næs ca. 1 km øst for den store alluvialkegle fra elven Aarrusap Kugssinerssua og ca. 2 km vest for den nuværende Qaarsut bygd. På næssets yderste vestlige del findes et forhistorisk bopladsområde.

Opmåling

Der opsattes et målesystem ved et øst-vest målebånd trukket fra en pullert på næssets vestligste punkt til hjørnet af kuludskibningsanlægget, ved hjælp af kompas. Pullerten har gps N 70 44,515 / W 52 41,476. Derefter trækkes en nord-syd linie med målebånd over den central bopladsflade.

Ved hjælp af dette målesystem fremstilledes en plantegning 1:500 over Qaarsuarsuk Killeqs vestlige del. Kortet skal metrisk tages med forbehold da der ikke er korrigeret for de hældninger som fandtes på næsset. Måleusikkerheden anslås til 1- 4 m i plantegningens yderområder. (se plantegning, figur 4)

Landskab

Næsset kan beskrives som en klippekold fremskudt i Uummanaq fjorden, sandsynligvis fremkommet ved at grusede strandterasser på begge sider af næsset er eroderet væk. Ud mod fjorden, er knolden stejl og rejser sig til ca. 30 m, men på begge dens sider, mod øst og vest, flader næsset ned til fjorden. På østsiden flader næsset ned til nogle eroderede kystskrænter og et lille udtørret elvleje. På denne side af næsset findes ca. syv historiske tørvehuse, hvoraf to stadig har tørvevægge bevaret op til 1 m. højde. Tørvehusene siges lokalt at have været beboet af de første qarsuitter, altså af lokalbefolkningen muligvis inden at den nuværende Qaarsut bygd blev bygget. Der blev ikke foretaget yderligere undersøgelser af dette område.

Vestsiden af næsset er formet som en lille bugt dannet af flade klipper. Fra de flade klipper findes en lang hældende flade op mod næssets ryg. Fladen huler dog noget i sit tværsnit idet to små klipperygge løber langs fladens sider. Bopladsen som her skal omtales, og som tages i brug i saqqaqkulturen, findes mellem de to klipperygge i den let hulede flade samt ud til de flade klipper i den lille bugt. På den sydlige af klipperyggene findes desuden ruinen af et historisk udskibningsanlæg til kul, som stammer fra en periode i starten af det 20 årh. da der blev brudt kul i slibestensfjeldet. (Se figur 5 og 6).

Bopladsen

Bopladsens mødding findes som en tørvefront der ligger over de flade klipper neden for bopladsfladen. Tørven skiller sig ud fra resten af områdets jordlag ved at være bevokset af kraftig grøn marehalm. Mod fjorden står tørven eroderet som en lodret profil af ca. 1 meters højde. I denne tørvejordsprofil ses kraftige kulturlag med redskaber af killiaq og knogler. Stratigrafien af denne profil vil blive beskrevet i det nedenstående, ligesom graden af den erosion som har fundet sted på tørvemøddingen vil blive diskuteret. (Se figur 5 og 6).

Fra tørvemøddingen og op ad bopladsfladen ses flere 3-4 m store kvadratiske huller som i trin nærmest former en trappe op ad bopladsfladen (figur 5a). Fænomenet er ikke naturligt, men skyldes tørvegravning til vinterhusbyggeri i historisk tid. Det er således

sandsynligt at flere af de huse som er bygget på østsiden af næsset har tørv i væggene fra disse huller. I bunden af nedgravningerne ses klippeundergrund og på disse skrånede klippeflader findes ofte tætte koncentrationer af afslag af killiaq samt i et tilfælde distalenden af en saqqaq stikkel. På mosbevoksninger på klippeundergrunden ses endvidere en del knoglefragmenter som alle er dårligt bevaret. Alle disse genstande må betegnes som bopladsaffald der har ligget tilbage fra tørvegravningen, genstandene er dermed fra de nederste og ældste af møddingslagene.

I et forsøg på at anslå bopladsens størrelse foretoges systematiske registreringer af killiaqafslag på næsset hvor dette var muligt, dvs. på steder hvor der var afblæste og ubevoksede klippe- og grusflader. Hvor der fandtes bevoksning blev der enten gravet et prøvehul på to skovblades længde og et skovblades bredde, eller rettet et lodret snit af jordprofilen i de allerede gravede tørvehuller som kunne dokumentere kulturlagets tykkelse. Et kulturlag kunne dermed iagttages og samtidig kunne eventuelle killiaqafslag og knogler optælles i hullet som et udtryk for aktivitetsniveauet. I alt 16 af miniprofiler blev fremstillet (se figur 4 og bilag 3)

Det viste sig at bopladsens størrelse (defineret ved killiaq afslag og kulturlag) svarede temmelig nøje til udbredelsen af en bestemt type fløjlgræs. Dette græs fandtes fra den lille vig og ca. 50 m. op ad bopladsfladen. Bopladsens har dermed en udbredelse på ca. 60 x 45 m. eller i alt ca. 2700 m².

På næssets nordøstligste punkt, ca. 30 m fra bopladsfladens afgrænsning, 20 moh med næsten lodret fald til fjorden, fandtes en mindre huggeplads (gps: N 70 44,497 / W 52 41,355). Fra dette punkt findes udsigt ud over hele fjorden. Det er sandsynligt at dette punkt har været en udsigtsplads i forbindelse med jagt og at der samtidig er foregået flinthugning på pladsen.

Stratigrafi

Den bedste kilde til information om længden af bopladsens forhistoriske anvendelse fandtes i stratigrafien af møddingen. Der blev derfor foretaget detaljerede opmålinger og beskrivelser af denne. (Se figur 7 samt bilag 3, tegning af profil 1b). I alt 7 kulturlag alle indeholdende adskillige mindre horisonter blev beskrevet i møddingen, disse lag hviler på et sterilt strandgruslag. Specielt det nederste kulturlag (lag 7) er sortfarvet og rigt på killiaq genstande, især afslag, men også "saqqaq kerner" og bifaciale forarbejder. Lag 6 var mindre mørkt og uden genstande. Laget er derfor et sandsynligt udtryk for en mindre bosættelses intensitet, i hvert fald i denne del af møddingen. Lag 5 var som lag 7 et mørkt kulturlag med genstande af killiaq samt knogler. Laget må være et udtryk for intens benyttelse af møddingen. Lag 4 var igen brunt, med en lys brun horisont i toppen af laget. Der fandtes ingen kulturlevn i lag 4. Dermed synes lag 4 at repræsentere en forholdsvis lang ubenyttet periode. Lag 3 er et sort tørvelag med enkelte stykker bearbejdet killiaq. Laget viser at møddingen igen bliver brugt flittigt. Lag 2 er et mørkt brunt tørvelag med enkelte stykker killiaq samt knogler som også dokumenterer menneskelig aktivitet. Det øverste lag (lag 1) er et lyst brunt tørvelag, gennemtrevlet af rødde fra marehalm fra toppen af møddingen, laget er desuden rigt på knogler. Møddingen synes dermed at have været anvendt helt op til historisk tid.

Det er Saqqaq som anvender bopladsen samt møddingen først, og med størst intensitet (set ved både kulturhistoriske materiale og C14 dateringer). Det kulturhistoriske materi-

ale findes ikke med større intensitet end i bunden af møddingen, hvor afslag, kerner, hammersten samt ildskørnede og sortbrændte koge- og anlægssten findes i tætte koncentrationer. Derfor synes det følgende lag 6 som virker stort set uden kulturlevn også som det mest gådefulde lag på pladsen, det sandsynliggør at møddingen og muligvis bopladsen ikke er anvendt i en periode sandsynligvis i saqqaqkulturen. Ikke desto mindre går der kun en begrænset periode inden bopladsen og møddingen igen er i brug. I lag 5 ses flere flade granitsten, som må være fra menneskefremstillede anlæg, desuden ses killiaqafslag i laget. Til trods for at vi ikke har diagnostiske redskaber fra dette lag synes det sandsynligt at det er fra saqqaqkulturen, især pga. det righoldige killiaq materiale. Lag 4 afspejler den længste ubenyttede periode af bopladsen idet tørven her er uden et mørkt kulturlag. Laget er derimod iblandet lysere sand og jordpartikler sandsynligvis fra vinderosionen af de øvre moræneflader i området. Vores midlertidige hypotese er at dette lag afspejler perioden ca. 1000-800 BC altså fra at Saqqaqkulturen flytter ned i Vestgrønland til Dorsetkulturen ankommer til Ummannaqfjorden. Lag 3 og sandsynligvis også lag 2 kan således være fra Dorsetkulturens anvendelse af møddingen. I laget findes få stengenstande af killiaq, men ingen af disse er specielt typiske for den produktion af store afslag og kerner som kendes fra Saqqaq. Det øverste tykke tørvelag som er uden stengenstande må skyldes Thulekulturen samt den efterfølgende historiske periodes anvendelse af bopladsen.

Bopladsens højde over havet

Fra møddingen i tørvefronten mod fjorden i det første (ældste) sikre saqqaq møddingslag (profil 1b, lag 6) måltet højden til havoverfladen ved hjælp af vaterpas og målebånd. Det viste sig at lag 6 fandtes 2,15 moh (målt ved højvande, den 17/8 2004, kl. 11⁴⁵).

Udtagning af prøver til C14 datering fra tørveprofil 1b.

Fra hvert lag fra lag 1-7, udtoges en tørveprøve med graveske. Prøvestedet er indtegnet på profiltegningen. Fra det nederste tørvelag, nederst i lag 7, profil 1c, udtoges to prøver af trækulsstykker til C14 datering.

Datering ved C14 analyse

Trækulstykkerne fra lag 7 på Qaarsuarsuk Killeq, blev af Nationalmuseets vedanatom, C. Malmros, i begge tilfælde bestemt til at være lokalvokset pil (*Salix sp.*). Trækulsprøverne, kaldet prøve 1 og prøve 2, blev sendt til kulstof 14 analyse i Kiel og kom ud med følgende dateringer:

Prøve 1: 3570 +/- 30 BP

Prøve 2: 3465 +/- 30 BP

(Se bilag 5, for analyse og kalibrering)

Genstandsmateriale

I profilerne, som på flader fandtes i overvældende grad genstande af killiaq. De egentlige fund af redskaber er begrænset til en økse samt en stikkel af killiaq, begge typiske for Saqqaq. Desuden fandtes en gneis slagsten med tydelige slagskader i de afrundede ender.

Derudover fandtes store mængder af killiaq afslag fra tilhugningen (figur 5d). Angående killiaqkvaliteterne kan der med sikkerhed dokumenteres stykker fra Slibestensfjeldets østside, idet en særlig rød variant findes her. Desuden findes med stor sikkerhed stykker

fra Qaarsut Kussinersuat's alluvial eller udløb, i form af en lys grå kvalitet med mørk grå "nister", samt rullede overfalder. Også en sort killiaq kvalitet, typisk for Øster Fjeld fandtes. (Se bilag 1)

Bopladsens bevaring

Desværre er der blevet gravet tørv i de tørve-kulturlag som stammer fra den forhistoriske bosættelse (se ovenfor). Endvidere er der sket en erosion af møddingen fra havet som har fjernet sedimenter under møddingen, hvorved møddingslagene i tørven er vasket ud nede fra, samt brækket af i store stykker og faldet ned af kystklipperne. For at undersøge hvor meget af møddingen som kan være "vasket i havet" er billeder af møddingen taget i 1906 fra havsiden, sammenlignet med egne billeder taget fra samme position. Udfra sammenligningen kan det anslås at der på knap 100 år er vasket 1-2 meter af møddingen væk. (Se figur 6)

Den organiske bevaring varierede en del. I de tykke møddings profiler mod havet fandtes en dårlig organisk bevaring, hvorimod der i de profiler vi gravede på bopladsfladen ofte fandtes forbavsende godt bevarede knogle materialer. Årsagen til dette kan være at kulturlagene på fladen har været dækket, samt ligger tæt på gneis undergrunden således at frost og manglende ilttilførsel har virket som bevarende faktorer. Der konstateredes ingen steder permafrost i kulturlagene på Qaarsuarsuk Killeq.

2.12 Strandterrassen ved elven Qaarsut Kussinersuat

Strandterrasse vest for munden af elven Qaarsut Kugssinerssuat (palæoeskimoiske bolig ruiner (teltringe, etc)) nr: 70V2 VI.Lb.5 (løbenr.)

7-8 august 2004. Strandterrassen findes vest for alluvialkeglen i forlængelse af en række lave kystfjelde med huggepladser. Strandterrassen findes ca. 1,8 moh og er næsten vandret. Den består af tætpakkede håndstore sten som ligger i grus (se figur 8).

På strandterrasens østligeste hjørne, ned mod huggepladserne fandtes flere anlæg af palæoeskimoisk type (se nedenfor). Primært på den østlige del af strandterrassen fandtes store mængder killiaq huggeaffald. Men også yderst på den vestlige terrasse fandtes også et område med meget huggeaffald. Hele området er tidligere grundigt rekognosceret og fyldestgørende beskrevet af Jensen (1994).

Anlæg

Ved eftersøgning af kulturhistoriske anlæg kunne følgende dokumenteres:

Ruin 1: Midtergangsstruktur med udendørs ildsted (Gps N 70 44.373 W 52 39.320) (se plantegning, figur 9)

Ruin 2: Midtergangsstruktur med udendørs ildsted (Gps N 70 44.374 W 52 39.646) (se plantegning, figur 9)

Ruin 3: Sandsynlig midtergang uden periferi (Gps N 70 44.372 W 52 39.574) (se plantegning, figur 9)

Ruin 4: Sandsynlig teltring med indendørsildsted (Gps N 70 44.376 W 52 39.606)

Ruin 5: Fliselægning på ca. 1 m². sandsynligvis trekantet plan (Gps N 70 44.390 W 52 39.332).

Fund af genstande

Ruin 1: Kerne af killiaq, bifacialt forarbejde af killiaq, mcq afslag, afslag med slibning af platformkant, ca. 50 killiaq afslag (hovedsageligt omkring midtergangen).

Ruin 2: Slebet killiaq stikkel, ca. 35 killiaqafslag (i formodet indgang)

Ruin 3: 3 killiaq afslag.

(Se bilag 1)

Datering af ruiner på Strandterrassen

Ud fra fundene i ruin 1 og 2 kan disse to anlæg dateres til Saqqaq. Ruin 3 og 4 kunne ikke dateres. Ruin 5 er sandsynligvis fra Dorset, da der i denne periode findes en udbredt brug af fliselægning.

2.2 Killiaq kilder og huggepladser

2.21 Huggepladser ved kystklipper øst og vest for, samt langs Qaarsut Kussinersuat

Huggepladser ved den vestlige side af munden af elven Qaarsut Kugssinerssuat (gps N 70 44,334 / W 52 39,350) nr: 70V2 VI.Lb.2 (løbenr.)

7-8 august 2004. Området fra strandterrassen til munden af Qaarsut Kussinersuat's udløb bestod af lave kystklipper (se figur 10a). Mellem disse klipper fandtes talrige huggepladser. Ofte lå huggepladserne så tæt at deciderede "chipping floors" fandtes, men enkelte steder sås også mere isolerede afslagsmængder bestående af ensartede killiaq typer, afspejlende enkelte huggepladser (se figur 10b). Områderne er fyldestgørende beskrevet af Jensen (1994).

Huggeaffaldet afspejlede primært en produktion af killiaq kerner, som sammen med store afslag ofte kunne findes kasseret i området. Desuden fandtes en del mindre killiaq afslag fra tilhugning af bifaciale forarbejder, samt knækkede eksempler af disse. Ingen færdige eller kasserede redskaber fandtes. Tilhugningsaffaldet viser tydeligt at der på strandterrassen er fremstillet kerner samt mindre bifaciale forarbejder sandsynligvis med eksport for øje.

Fra huggepladserne opsamledes to principielle sekvenser af kerneproduktion, med diagnostiske afslag, samt tilhugning til bifaciale forarbejde. Den ene sekvens tilsendtes Grønlands Nationalmuseum (att. Claus Andreasen) den anden sendtes til Sila til teknologisk analyse og dokumentation.

2.22 Huggepladsen på lufthavnssletten

Huggeplads på lufthavnsslette vest for Qaarsut Kugssinerssuat, (gps: N 70 43,929 / W 52 40,747) nr: 70V2 VI.Lb.4 (løbenr.)

25 august 2004. På morænefladen, vest for Qaarsut Kussinersuat og øst for landingsbanen i højde med denne fandtes en huggeplads. Huggepladsen er ca. 5 m i diameter. Tilsyneladende er to store stykker killiaq, af henholdsvis lys blå og grå/hvid kvalitet, blevet tilhugget. Afslag er store og har ofte cortex lag på ydersiden. Der er ingen spor af beboelse på fladen.

Der er på morænefladen ingen mulighed for opsamling af killiaq, det synes derfor sandsynligt at stykkerne er opsamlet i Øster Fjeld eller i Qaarsut Kussinersuat's elvleje og transporteret ned mod bopladsen Qaarsuarsuk Killeq, men at man er stoppet op på morænefladen og har reduceret nogle af råblokkene inden man er fortsat videre mod bopladsen. Opholdet har således sandsynligvis været kortvarigt f.eks. en ½ times varighed. Der medbragtes ingen genstande fra lokaliteten

2.23 Killiaq kilden i Østerfjeldet

13 august 2004. Ved at følge Qaarsut Kussinersuat's løb mod syd op i Nuussuaqs fjeldformation, var det givent at vi ville nå de killiaqkilder som er årsag til killiaqråblokkene længere nede i elvlejet.

Killiaqkilden blev fundet ca. 200 moh og ca. 2-3 km syd for elvens øvre alluvialkegle (Gps: N 70 42,795 W 52 40,534). Kilden findes som blottede lagserier i Østerfjeldet, på

den vestlige side af elvens erosionskløft (figur 11). Killiaqhorisonten er opdelt i flere lag af forskellige typer killiaq med forskellig farve og kvalitet. Der ses et lag som er lyst blå, et som er mørkt blå, hvidlige lag samt sorte lag. Ofte ses lagene gå gradvist over i hinanden således at enkelte stykker killiaq kan være horisontalt delt i to farver eller være sribede. Den killiaqførende horisont strækker sig vandret ca. 100 m ind i elvlejet hvor den dækkes af erosion. Derefter findes den igen som tynde hvide lag ofte med pletter i. Fra killiaqhorisonten er der 10- 30 m. til toppen af sediment fjeldet.

De forskellige killiaqtypers bjergfriske kvalitet blev testet for deres egenskaber ved tilhugning. Det viste sig at i den nordlige del af profilet var den mørke blå killiaq i det nederste lag bedst sammensintret, og dermed bedst spaltelig. Kvaliteten var dog stadig forholdsvis hård ved tilhugning. Den sorte kvalitet var ofte lagdelt og dermed af mindre god kvalitet. De lyse blå kvaliteter synes generelt at være meget godt sammensintret men meget grove og hårde i deres struktur, hvilket gør dem uegnede til forarbejdning. Den hvidlige killiaq kvalitet i den inderste (sydligste) del af elvlejet synes at være den bedste kvalitet af killiaq fra Østerfjeld, denne kvalitet klinger fint og spalter forholdsvis let med tydeligt muslet brud. (Se bilag 5).

Der fandtes i selve bruddet ingen tegn på at mennesker havde hentet eller fremstillet killiaq genstande. Og hvis en sådan udnyttelse har fundet sted er sporene slettet af naturen, når elven om foråret bruser gennem elvslugten og forårsager erosioner og nye skred. Det er muligt at palæoeskimoerne har nøjedes med at udnytte de killiaqblokke som naturligt blev løsnet og ført med elven ned mod Uummannaq fjorden, dermed kunne de spare en lang transport. Desuden er det på mange måder lettere at udvælge fine afrundede killiaq stykker elvlejet end ved de stejle skrænter i Øster Fjeld.

2.24 Killiaq kilde og huggepladsen på Slibestensfjeldets østside Slibestensfjeldets Østside (killiaq kilde) nr: 70V2 VI.Lb.1 (løbenr.)

15 august 2004. På Slibestensfjeldets østside, mellem 200 og 300 moh fandtes et ca. 300 langt og ca. 150 m. bredt område med løse råblokke af killiaq. Fjeldsiden har i dette kildeområde en hældning på ca. 50 grader og består af løse eroderede sedimenter deriblandt en meget fin kvalitet sandstens slibesten samt killiaq blokke af forskellig kvalitet og størrelse (figur 12a). Det må formodes at der under de løse eroderede sedimenter, vertikalt i fjeldsiden, findes faste sedimentære lagserier og brudzoner af killiaq og sandsten, som ved frostpåvirkning og erosion er kommet frem i overjorden på fjeldsiden. Kun et enkelt sted i området findes en sort killiaqlagserie i en åben brudzone.

Kvaliteten af killiaqblokkene varierer fra grå-blå, til helt blå og sort, desuden findes en grå-blå type med en rødlig nuance. Der ses både grå og blå lag i samme killiaq blokke. Formen af blokkene er kvadratiske med skarpe kanter og hjørner, tykkelsen af blokkene kan være helt op til 30-40 cm, længden op til 50 cm. Som ved Østerfjeld blev der taget blokprøver med som blev testet for deres spaltelighed ved bearbejdning. Det viste sig at den grå-blå killiaq samt den grå killiaq med rødlig nuance, var meget finkornede, let spaltelige og dermed velegnede til forarbejdning og redskabsfremstilling. (Se bilag 5)

Overalt inden for dette store kildeområde fandtes i jorden store mængder af afslag og blokfragmenter fremstillet af mennesker i forhistorisk tid. Stykkerne kan ikke påregnes at ligge *in situ* pga. erosionen på fjeldskråningen. Der ses således ingen "huggepladser", men derimod mængder af afslag fra forskellige blokke og af forskellige killiaqkvaliteter liggende hulter til bulter i store flader (figur 12b). Afslagene er generelt cortexafslag fra kantede blokke, store flade afslag fra fremstilling af kerner, samt masser af afslag fra en

generel tilhugning af store og små blokstykker. Desuden findes flere blokke med tegn på at være begyndende bifacialt tilhugget til kerneform. Afslagene findes i området af en usædvanlig stor størrelse, 15-20 cm i diameter og op til flere 100 gram pr stk. Afslagene er bedømt ud fra deres kendetegn alle fremstillet med en hammer af en hård stenart, f.eks. granit eller gneis.

Kilden på Slibestensfjeldets østside må kvalitativt som kvantitativt betegnes som den bedste killiaqforekomst i området og i Vestgrønland. De grå-blå og grå-rødlige killiaq-kvaliteter må sammen med den hvidlige killiaqtype fra Østerfjeldet betegnes som de fineste og lettest forarbejdelige killiaqkvaliteter overhovedet.

Samtidig er Slibestensfjeldets østside den største palæoeskimoiske huggeplads som endnu er fundet i Grønland, den måler sig i størrelse med de største lokaliteter udnyttet af palæoeskimoer i det østlige Arktis, som f.eks. ved Ramah på Labrador samt Cow Head på Newfoundland.

Eksempler på afslag og blokke fra huggepladsen på Slibestensfjeldet blev medtaget til analyse på Nationalmuseet (se bilag 1):

4 stk. blokke let tilhugget af killiaq

7 stk. store afslag af killiaq

2.25 Kilden i kystzonen på nordsiden af Slibestensfjeldet

Ved Kulminen nr: 70V2 VI nr 26 (fredningsnr.)

Kilden i kystzonen på nordsiden af Slibestensfjeldet (Heim 1911), blev ikke systematisk rekonstrueret i 2004. Vi sejlede forbi med båd, og konstaterede at kulmine såvel som kystområdet var nedvasket af havet, idet kun det inderste af en kulminegang var synlig. Der kan pga. erosion næppe være bevarede kulturhistoriske anlæg og genstande ved denne kilde. Ikke desto mindre viser Heim's iagttagelser at området meget vel kan have haft en væsentlig kulturhistorisk betydning, specielt fordi killiaq fra denne kilde kan opdages fra søsiden, og udskibes uden landtransport.

2.26 Huggeplads på elvbrinken ved vestsiden af munden af Aarrusap Kussinersua

Vestlige elvbrink ved munden af Aarrusap Kussinersua, (gps: N 70 44,670 / W 52 43,749). nr: 70V2 VI.Lb.3 (løbenr.)

15 august 2004. Ved elvdeltaet på vestsiden af elven, præcis på kanten af morænefladen som fører op mod slibestensfjeldet og elvens nedre alluvialkegle, fandtes et ca. 100 m. langt område med killiaq huggepladser (figur 13). I modsætning til på Slibestensfjeldet synes huggepladserne her forholdsvis uforstyrrede. Huggepladserne findes som cirkulære koncentrationer på ca. 1 m. i diameter, af en type killiaqkvalitet, men hvor området er mest benyttet går huggepladserne ind over hinanden således at et "gulv" af afslag fra forskellige killiaqblokke opstår.

Afslagene er generelt af en størrelse på ca. 1-4 cm, og er typisk af bifacial karakter, desuden fandtes et enkelt knækket bifacialt forarbejde sandsynligvis til en kniv. Huggepladsen afspejler således en specialiseret produktion af bifaciale forarbejdede (frem for kerner). Det besluttedes at opsamle en enkelt huggeplads som eksempel på områdets ak-

tivitet. Huggepladsen bestod af ca. 180 grå-blå killiaqafslag, og inkluderede ovennævnte bifaciale killiaq forarbejde.

Det synes interessant at kunne konstatere at afslagsstørrelsen i dette område er markant mindre end på Slibestensfjeldets østside, områdets anvendelse kan derfor tolkes som en form for mellemstation mellem Kilden på Slibestensfjeldet og bopladsen på Qaarsuarsuk Killeq. Inden overgangen af elven Aarrusap Kussinersua er man stoppet op med sine killiaq forarbejder fra Slibestensfjeldet, og har sat sig og produceret bifaciale forarbejder. Alternative muligheder er at man har boet i lette boliger i området, og at disse i dag ikke kan genfindes på morænefladen. Eller at man har udskibet forarbejderne direkte fra huggepladsen.

2.3 Ikorfat

Ikorfat nr: 70V1 I.3 (fredningsnr.)

17-22 august 2004. Ikorfat er en lav frodig odde beliggende på den ellers stejle og gølge kyst mellem og Qarsuarsuk og Niarqornat. Bag odden rejser sig en række runde gneis fjelde og bag disse ses de høje og gletcherbelagte basalt bjerge. Selve odden er afrundet, ca. 4-500 m. bred og består af tre grusterrasser med en max højde på ca. 8-10 m.

På vestsiden af odden løber tre klipperygge ud i fjorden og danner 2 meget fine naturhavne (figur 15a,b). Den midterste klipperyg er længst, den strækker sig ca. 100 m ud i fjorden og fortsætter under vandet som et skær der kan ses ved lavvande. Hvor den starter findes i dag en fangsthytte og på selve dens ryg findes tørvemøddingsrester fra palæoeskimoisk bosættelse (mødding 2 og 3, se figur 14). Thule vinterhus beboelse findes på det meste af vestsiden, i alt ca. 6-8 vinterhusruiner samt udbredte mødding (mødding 1) og tørvelag. Endvidere ses her enkelte cirkulære teltringe fra thulekultur. (Se figur 14).

Midt henover den lave odde fra gneisbjerne og ud på dens flade, findes en trædestensrække bygget af store sten. Fra trædestensrækken går vinger ud til begge sider. Anlægget er typisk for Thulekulturen. På østsiden af odden findes to thule vinterhusruiner, hvoraf den ene er fra historisk tid, og har bl.a. bevaret viduesramme og briks. Mod nord findes tilsyneladende ingen beboelse.

Målet med rekognosceringen på Ikorfat var at undersøge den palæoeskimoiske bosættelse på odden, og specielt undersøge karakteren og bevaringen og evt. dateringen af de møddingslag som Rosenkrantz beskriver i 1958 (Rosenkrantz 1958).

Mødding 1

Denne mødding findes på øststranden syd for den længste klipperyg, ca. 1 moh. Bredden af møddingen er op til ca. 5 m og udstrækningen langs kysten og op ad klipperyggen er ca. 20 m.

Fronten af møddingen er eroderet i havstokken og tilsandet.

En nedgravning i stranden foran møddingsprofilen og en afretning af denne viste at der ikke fandtes palæoeskimoiske genstande i profilet. Lagfølgen af møddingen, som var på 60-80 cm, viser at tørv og kulturlag varierer med strandgrus og rullesten, som ved veststorme har dækket møddingen mens den var i brug. I kulturlaget fandtes en del velbevarede knogler.

Det er sandsynligt at møddingen ligger for lavt til at den kan have været i brug i palæoeskimoisk tid.

Mødding 2

Møddingsrest midt på klipperyggen, ca. 3 moh, overvokset med marehalm og delvist dækket af rullesten fra stranden som må være bragt derop fra stranden ved vestenvindstorm. Møddingens indhold kunne ikke undersøges da den var sammenvokset af kraftig rodvækst (og vi manglede en spade). Møddingstykkelsen var ca. 20 cm.

Mødding 3

Møddingen findes på klipperyggens yderste del, ca. 3 moh og ca. 30 m fra spidsen af klipperyggen. Tykkelsen af møddingen er ca. 20-40 cm. Som mødding 2 er denne mødding overvokset med kraftig marehalm og delvist dækket af rullesten fra stranden.

Møddingens front er eroderet og kunne let afrensnes til en tolkbar profil. I fronten fandtes ca. 10 killiaq afslag samt et afslag af semi-transparent farveløs mcq. Der er således ingen tvivl om at møddingen er palæoeskimoisk, dens kulturelle opståen kunne ikke afgøres nærmere.

(Gps position for møddingen N 70 46,620 /W 53 06,365)

I alt tolkedes 5 lag i mødding 3.

Lag 1 (øverste lag) bestod af lys brun rødlig tørv med enkelte dårligt bevarede knogler.

Lag 2 var et mørkt brunt kulturlag med knogler og afslag af killiaq og mcq.

Lag 3 var et gråt lys brunt ler/tørvelag tilsyneladende uden kulturhistorisk materiale.

Lag 4 var et mørkt brunt kulturlag med dårligt bevarede knogler, sandsynligvis et kulturlag.

Lag 5 var nederst og bestod af grå lys brun ler/tørv og sand.

Undergrunden er selve gneis klipperyggen

Bevaringen af møddingen på Ikorfat

I 1958 udgravede og beskrev geologen Rosenkrantz og præparator Schou mødding 3 på Ikorfat. På dette tidspunkt står en tynd tørveryg tilbage på næssets yderste spids, denne udgraves, en profil udtages og materialet tilsendes Nationalmuset i København med et følgebrev. Udfra beskrivelsen af møddingen kan læses at der gennem tørveryggen stikker en stor sten. Den sten som beskrives i 1958 findes stadig tilbage på klipperyggen, og fra denne er der godt og vel 20 m. til den nuværende palæoeskimoiske tørvefront. Det kan derfor konkluderes at der er forsvundet ca. 20 m. af den palæoeskimoiske mødding fra 1958 til i dag.

3.0 Kulturhistoriske perspektiveringer og hypoteser

3.11 Slibestensfjeldets betydning for Saqqaqkulturen (eller "saqqaqkulturens vugge")

Forudsætningen for at Saqqaqkulturen udvikledes teknologisk og i dag kan defineres materielt er dens fremstilling af killiaq redskaber. Udviklingen indebærer at ca. 90 % af redskaberne i Disko bugt fremstilles af killiaq, at redskaberne slibes på deres ægge eller fladerne (for at fremstille jævne ægge og for at reducere tykkelsen af et bifaciale forarbejde eller redskab). Desuden afløses den flækkeproduktion, som er så typisk for samtlige andre palæoeskimoiske grupper i Østarktis, af en systematisk killiaq afslagsproduktion fra bifaciale kerner. Meget af denne, for Saqqaq, særegne udvikling må defineres som et resultat af en kulturel præference for anvendelse af killiaq samt en teknologisk tilpasning til dette materiale.

Logisk set må Saqqaqkulturen være udviklet samtidig med at killiaq- og slibestenskluder bliver opdaget og erkendt anvendelige til den litiske redskabsproduktion i Vestgrønland. Geologisk findes i Vestgrønland kun et område hvor basalt og sedimentære bjergarter mødes, og hvor muligheden for at de sedimentære stenarter kan metamorfseres til killiaq og sandstensslibesten, dette sted er nordsiden af den store halvø Nuussuaq. Efter de geologiske rekognosceringer, foretaget allerede i 1909 (Heim 1911, Ravn 1911), kan området endda snævres ind til 3 kilder som alle findes placeret indenfor et ca. 3 km stort område ved Qaarsut (Slibestensfjeldets østside, Østerfjeld og Slibestensfjeldets nordside i fjedsiden mod havet). Det synes derfor sandsynligt at den tidligste udvikling af Saqqaqkulturen skal findes i Ummannaq området, omkring de nævnte killiaqkilder, senest ca. 2500 calBC.

3.12 Bosættelsen omkring killiaq kilderne ved Qaarsut

Helt centralt i forståelsen af den tidlige Saqqaqkultur står bopladsen på Qaarsuarsuk Killeq, der geografisk placerer sig midt i området med killiaqkilder, og som med sit tykke tørvelag og killiaq-affaldslag dokumenterer både en stor produktion af killiaq kerner, samt en lang bosættelse. Vi kunne endvidere konstatere at der blandt killiaqafslagene fandtes killiaqkvaliteter som var typiske for både Østerfjeldet, Slibestensfjeldet og fra elvlejet ved Qaarsut Kussinersuat (strandrullede stykker), således at det med sikkerhed kan slås fast at der til bopladsen er foregået tilvejebringelse fra alle disse kilder.

Ved opdagelsen af bopladsen Qaarsuarsuk Killeq, stillede vi os selv spørgsmålet om der nederst i møddingsprofilet fandtes de allerførste efterladenskaber fra Saqqaqkulturen, og om de tidligste dateringer af Saqqaq overhovedet, kunne gøres her ?.

De tørve- og trækulsprøver som blev udtaget af møddingens nederste lag 7 og sendt til datering, kunne ikke bekræfte denne hypotese, de to dateringer faldt begge omkring år 1900 calBC. Hvis dateringen af Qaarsuarsuk Killeq er korrekt, og den ældste del af møddingen ikke er vasket i havet, sandsynliggør denne datering at bopladsen først benyttes systematisk og muligvis permanent fra ca. 2000-1900 calBC. Denne datering rejser i så fald spørgsmålet om hvor i Qaarsutområdet Saqqaqbefolkningen boede før ca. 2000 calBC, når killiaq skulle tilvejebringes ? Om der findes flere permanente bopladser i Qaarsut området ? - eller om man før dette tidspunkt hovedsageligt har beboet området i kortvarige perioder på rejse efter killiaq - og at disse ophold i dag ikke kan erkendes som andet end huggepladsaffald ?. Flere store bopladser synes på mange måder at kunne udelukkes i området (se nedenstående diskussion), det er derfor overvejende

sandsynligt at der i de første ca. 500 år af Saqqaqkulturen kun findes kortvarige bosættelser i Qaarsutområdet.

Lige vest for udløbet af Qaarsut Kussinersuat findes en strandterrasse med anlæg fra mindst 3 og sandsynligvis 5 palæoeskimoiske boliganlæg. Fund af redskaber i to midtergangsstrukturer viser at disse to stammer fra saqqaqkulturen. Mellem strandterrasen og elvudløbet findes, i de lave kystklipper, store mængder afslag og kerner fra tilhugning af killiaq redskaber. Der synes således ingen tvivl om at der er foregået opsamling af killiaq blokke fra elvlejet, samt testning af blokke og produktion af kerner og bifaciale forarbejder af killiaq, i de lave kystfjelde. Imidlertid synes specielt bosættelsens størrelse på strandterrassen yderst sparsom i forhold til at der herfra skulle findes boliger, afspejlende længere tids bosættelser i Saqqaqperioden. Der kan gemme sig boligstrukturer på grusfladerne mellem kystklipperne, men der fandtes ingen tydelige anlægssten, ildpåvirkede sten eller kogesten, som kunne dokumentere dette. Desuden synes strandterrassen landskabeligt at være det oplagte boligområde, sammenlignet med bosættelsesmønstret generelt i de palæoeskimoiske kulturer i Grønland. Det må derfor antages at man i Saqqaqkulturen har boet sporadisk eller periodevist på strandterrassen, men at man længst tid inden for Saqqaq, har boet et andet sted i området når man har tilvebragt killiaq fra elvlejet. Her melder Qaarsuarsuk Killeq sig som den nærliggende mulighed.

3.13 En hypotese for den palæoeskimoiske opdagelse og udnyttelse af killiaq ved Qaarsut i Saqqaqkulturen

Fartøjer med fangere på rekognoscering i et nyt og hidtil ukendt land, efter jagtbytte, fiskerige elve, samt råstoffer som drivtømmer og sten til redskabsfremstilling har i elvlejet ved Qaarsut Kugsinnerssuat, eller ved Slibestensfjeldets nordside opdaget den særprægede grå, blå og hvidlige sammensintrede kalkskiffer, som ved slag har kunnet spaltes med muslet brud. Stentypen har på nogen måde lignet de sten af mikrokystalinske kvarts (agat/kalcedon) som man i forvejen anvendte til redskaber, men killiaq stenene har været betydelig større, blødere samt har haft en noget ringere evne til at spalte. Findeerne må have været glædeligt overraskede over størrelsen af materialet, men samtidig noget forurologet over at denne sten langt fra spaltede så fint som deres vanlige redskabssten. Ikke desto mindre må det være lykkedes at fremstille de første redskaber af killiaq i Saqqaqkulturen, ved Qaarsut, ca. 2500 calBC.

Ved, i Saqqaq, at kombinere slibeteknik med spaltning til fremstilling af redskaberne kunne man reducere redskaberne til de former man ønskede. Slibningen er faldet ligefor, for killiaq er lidt blødere og derfor mere velegnet ved slibning end den vanlige redskabssten. Desuden fandtes i fjeldet ovenfor eller evt. i Qaarsut Kussinersuat's elvleje, de fineste slibesten af sandsten. Killiaq er således, i Saqqaq, blevet accepteret som et anvendeligt råmateriale, der dog krævede en særlig behandling.

De næste scener i Qaarsutområdets kulturhistorie, kan have været at palæoeskimoerne af nysgerrighed for om der fandtes yderligere mængder af god kvalitet bjergfrisk killiaq, har fulgt elven Qaarsut Kussinersuat ca. 3 km op til den bjergfaste kilde i Østerfjeldet. Opdagelsen af at killiaq findes i de lokale sandstensfjelde, ca. 200-300 moh. hvor disse er i kontakt med basalt, kan have været koden der fik palæoeskimoerne til at afsøge mere af Qaarsutområdets geologi for killiaq. Derved kan den store og kvalitativt bedre kil-

liaq kilde på den stejle skråning på østsiden af Slibestensfjeldet have været opdaget. Det bør i forhold til geologien og landskabet pointeres at kilden på slibestensfjeldet ikke kan opdages fra kysten idet der fra denne kilde ikke findes nogen transport af killiaqstykker med elvene.

Ud fra beboelsessporene og deres dateringen i Qaarsutområdet, er det sandsynligt at der fra Saqqaqkulturen kommer til Vestgrønland og frem til ca. 2000 calBC, findes et sporadisk, hovedsageligt direkte, tilvejebringelsessystem. Hver enkelt saqqaqgruppe kan i løbet af sommeren, når killiaq ikke er dækket af sne eller er frosset til jorden og dermed kan opsamles, have rejst til Qaarsut og foretaget tilhugninger af kerner og bifaciale forarbejder, for derefter igen at rejse videre samme sæson. På sådanne tilvejebringelsesrejser, som nødvendigvis må være sket i sommerperioden, opføres kun kortvarige bopladser bestående af telte, som let kan nedtages, og ikke efterlader kraftige beboelsesspor og store møddinger.

Omkring ca. 2000 calBC har Saqqaqfolket nydt godt af de rige fangstmuligheder langs Grønlands Vestkyst, landet er kendt og befolkningen er øget betragteligt i forhold til de første migrerende saqqaqgrupper. I Disko Bugt og helt ned til Nuuk findes permanente Saqqaq bosættelsesområder og, da Saqqaqkulturen holder stædigt fast i deres redskabs-teknologi og i deres valg af råmaterialer, eksisterer der til stadighed et større behov for killiaq til redskabssten. På dette tidspunkt vælger en Saqqaqgruppe Ummannaq Fjord som permanent bosættelseområde, og får derved en meget let adgang til killiaq. Det lille næs "Qaarsuarsuk Killeq" gøres i lange perioder til permanent boplads evt. i både sommer og vinterperioder, og fra denne lokalitet kan der i den kortvarige sommer tilvebringes killiaq og tilhugges killiaq kerner med byttemuligheden for øje. Kerner og forarbejder er blevet handlet videre til store bopladser i Diskobugt, som igen har handlet killiaq i kerneform videre ned langs Vestkysten. Et decideret netværkssystem langs Vestkysten må således have fungeret allerede i Saqqaqkulturen, i form af samlingspladser og systematiske (årlige ?) møder.

Det er muligt at man i den første fase af bosættelsen, inden man opdagede kilden på Slibestensfjeldet har haft bosat sig på elvterrassen ved Qaarsut Kugsinnerssua (hvilket de få fund som er gjort i de midtergange som findes her dog ikke kan støtte idet de ikke har et arkaisk præg (Denbigh Flint Complex)). Men efter fundet af den store killiaqkilde på Slibestensfjeldet har det lille næs Qaarsuarsuk Killeq ligget centralt i mellem de to kilder, og de store mængder af møddingsmateriale viser med tydelighed intensiv beboelse i lange sammenhængende perioder i den tidlige forhistorie.

En anden årsag til den massive bebyggelse ved Qaarsuarsuk Killeq, kan være at der på dette næs er fuldstændig udsigt over fjorden mod både øst og vest, hvilket ikke findes ved Strandterrassen (som i dag findes ca. 2 moh.). Der synes således at være en generel tendens til at bosætte sig på næs i Ummannaq området (f.eks. også Ikorfat), som det desuden også ses i Disko bugt.

Killiaq og slibesten må i Qaarsutområdet, af de første palæoeskimoer være blevet opfattet som "en pakke" der i lighed med f.eks. spæk og kød på en sæl har siddet som lag på hinanden og har været nødvendige for hinanden. Slibestenen er nødvendig for killiaq'en fordi den ved slibning kan reduceres til en meget præcis og effektiv form. Pakken "killiaq og slibesten" må have haft en væsentlig symbolsk værdi fordi udnyttelsen af denne

pakke resulterer i en ny redskabsmorfologi, en ny teknologi og dermed et nyt materielt udtryk, som saqqaqkulturen vedbliver at holde fast i igennem mere end 1500 år. Der er desuden næppe nogen tvivl om at killiaq/slibesten og de typiske saqqaq redskabsformer (f.eks.: stikkelens, og sylens, savens) udover at have været effektive også har haft eksempelvis en etnisk betydning. Det kan nævnes at når Saqqaq findes omkring North Water polyniet fra Thule til Ellesmere, hvor de meget sandsynligt både kan have mødt Independence I og Predorset grupper, så vælger de stadig lokale killiaqlignende stentyper og fremstiller deres typiske redskabsformer, til trods for at der i dette område findes andre fine litiske råmaterialer.

4.0 Litteratur

Bertelsen, A., M. Porsild, et al. (1921). "Umának Distrikt." Meddelelser om Grønland 60 (bind 1): 342-430.

Heim, A. (1911). "Über die Petrographie und Geologie der umgebungen von Karsuarsuk." Meddelelser om Grønland XLVII (47): 171-228.

Jensen, J. F. (1994). Besigtigelse af områder udlagt til lufthavn ved Qaarsut, Uummanaq kommune. Qasigiannuguit, Christaianshåb lokalmuseum.

Jensen, J. F., L. Johansen, et al. (1997). "Grønlands ældste minedrift." Tidskriftet Grønland Nr. 4: 137-149.

Jensen, J. F. and R. Petersen (1998). "Raw material distribution- social space, social interaction." Acta Borealia 2-1998: 139-153.

Mathiassen, T. (1958). "The Sermermiut Excavations 1955." Meddelelser om Grønland 161, 3.

Meldgaard, J. (1952). "A Paleo-Eskimo Culture in West Greenland." American Antiquity 17(3).

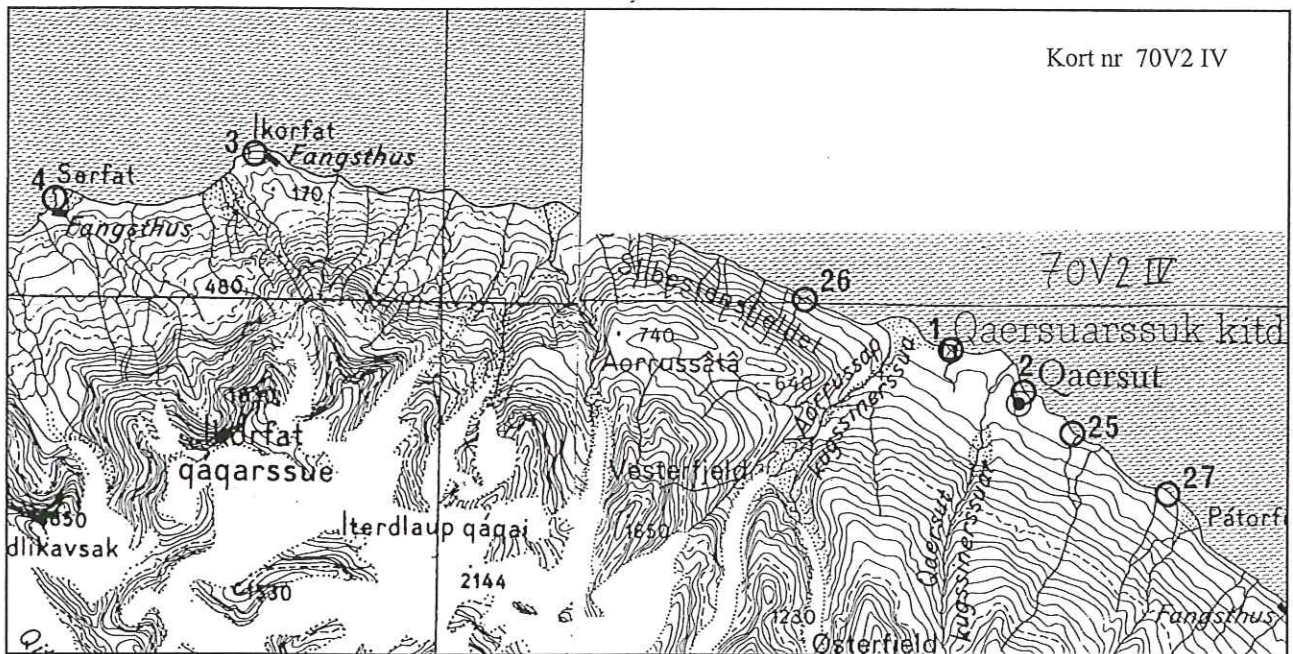
Ravn, J. P. J. (1911). "Beretning on en geologisk undersøgelsesrejse til Disko og Nugsuak-Halvø i Vest-Grønland." Meddelelser om Grønland 47: 147-173.

Rosenkrantz, A. (1958). Brev til Helge Larsen. 2 Paleo-Eskimo-Bopladser fra Ikorfat og Niaqornarssuk på Nûgssuaq Halvøen. København, Nationalmuseet.

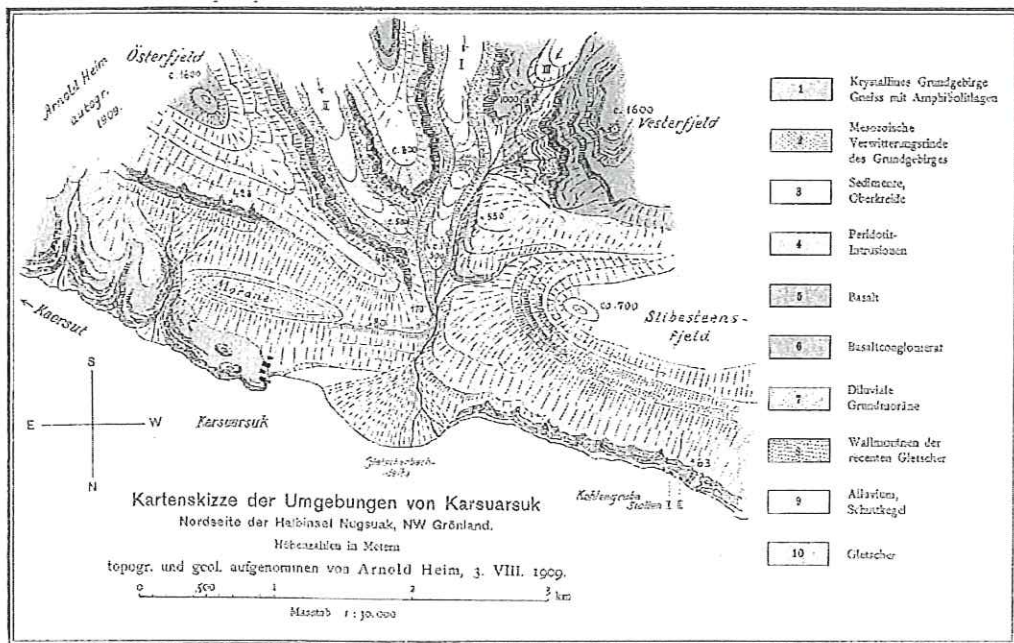
Rosenkrantz, A. (1965). Brev til Helge Larsen. Om Qaarsuarsuk. København, Nationalmuseet.

5.0 Figurer

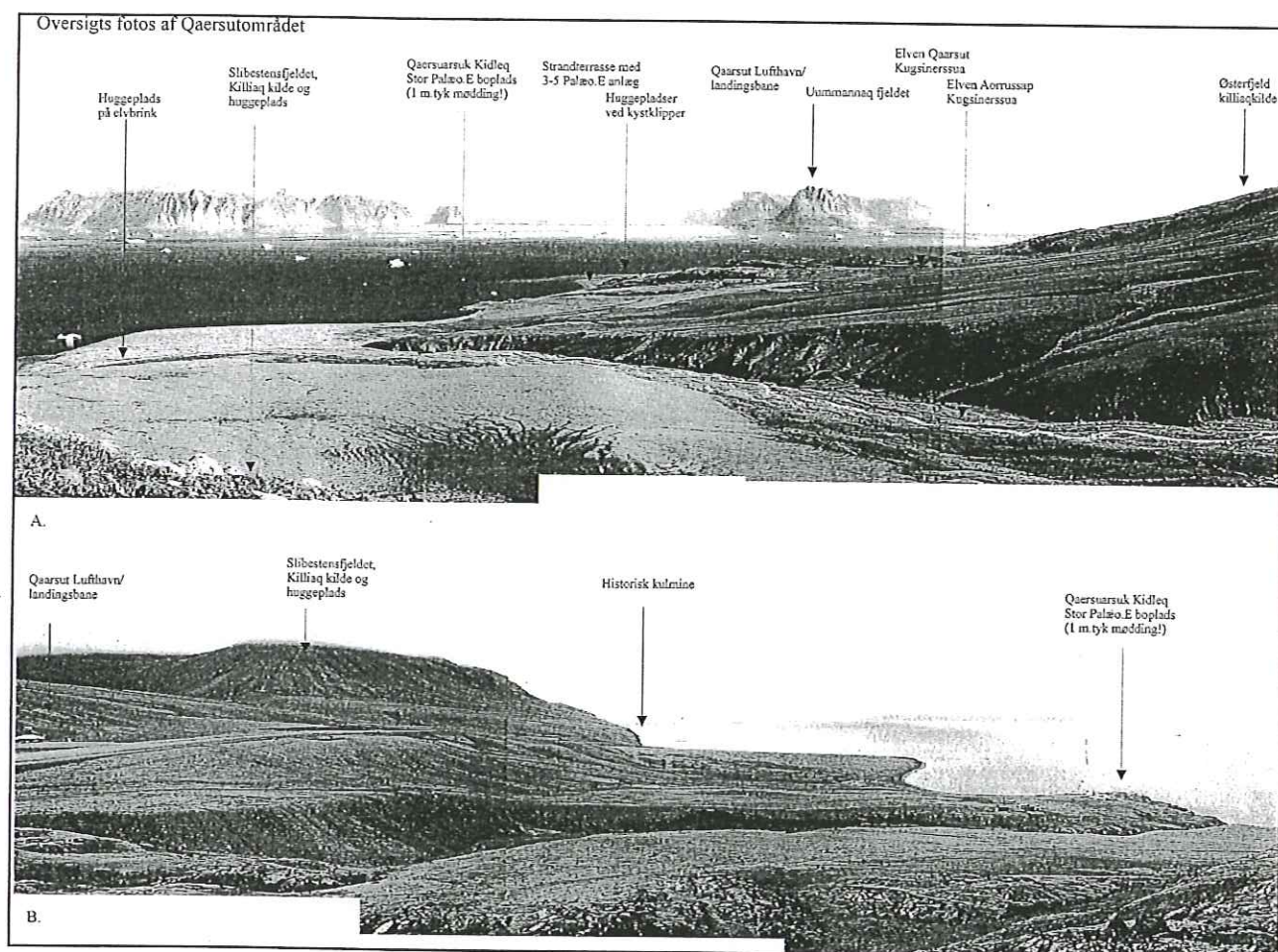
- Figur 1. Fredningskort over Nuussuaq's nordkyst
- Figur 2. Geologisk kort over Qaarsuarsuk området
- Figur 3. Landskabspanoramaer over Qaarsuarsuk
- Figur 4. Plantegning af bopladsen på Qaarsuarsuk Killeq
- Figur 5. Fotos af bopladsen på Qaarsuarsuk Killeq
- Figur 6. Sammenligning af kystmorfologi 1906 og 2004 af Qaarsuarsuk Killeq
- Figur 7. Foto af møddingsstratigrafien i kystzonen på Qaarsuarsuk Killeq
- Figur 8. Foto fra strandterassen ved Qaarsut Kussinersuat, Plantegning af ruiner
- Figur 9. Plantegninger af ruin 1-3, strandterassen ved Qaarsut Kussinersuat
- Figur 10. Huggepladserne ved Qaarsut Kussinersuat
- Figur 11. Kilden i Øster Fjeld
- Figur 12. Kilden og huggepladsen på Slibestensfjeldet
- Figur 13. Hugge pladsen ved Aarrusap Kussinersua
- Figur 14. Plantegning af landskab med kulturspor ved vestlige del af Ikorfat næs
- Figur 15. Fotos af landskabet ved Ikorfat samt af stratigrafien i den palæoeskimoiske mødding



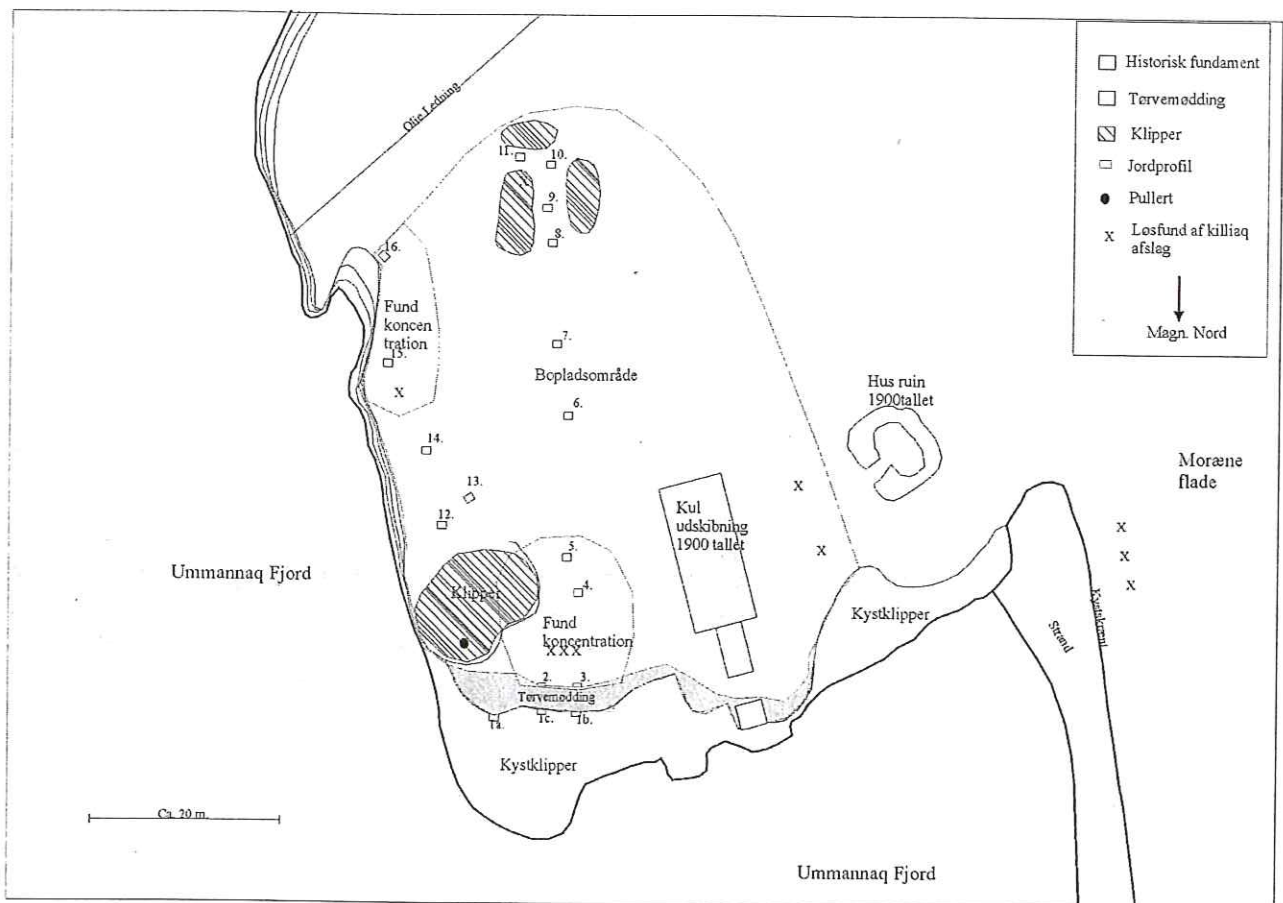
Figur 1. Kort over Nuussuaq's nordkyst ved bygden Qaarsut. Rekognosceringer og undersøgelser i 2004 foretoges inden for dette område. Specielt områderne langs elven Qaarsut kussinersuat, Slibestensfjeldets østside, Østerfjeld, Qaarsuarsuk Killeq, samt Ikorfat (moderne stavemåder) var rige på kulturhistoriske spor og blev undersøgt i 2004. (Fredningskort med fredningsnumre) (Målestok: ca. 20 km fra Qaarsut til Ikorfat)



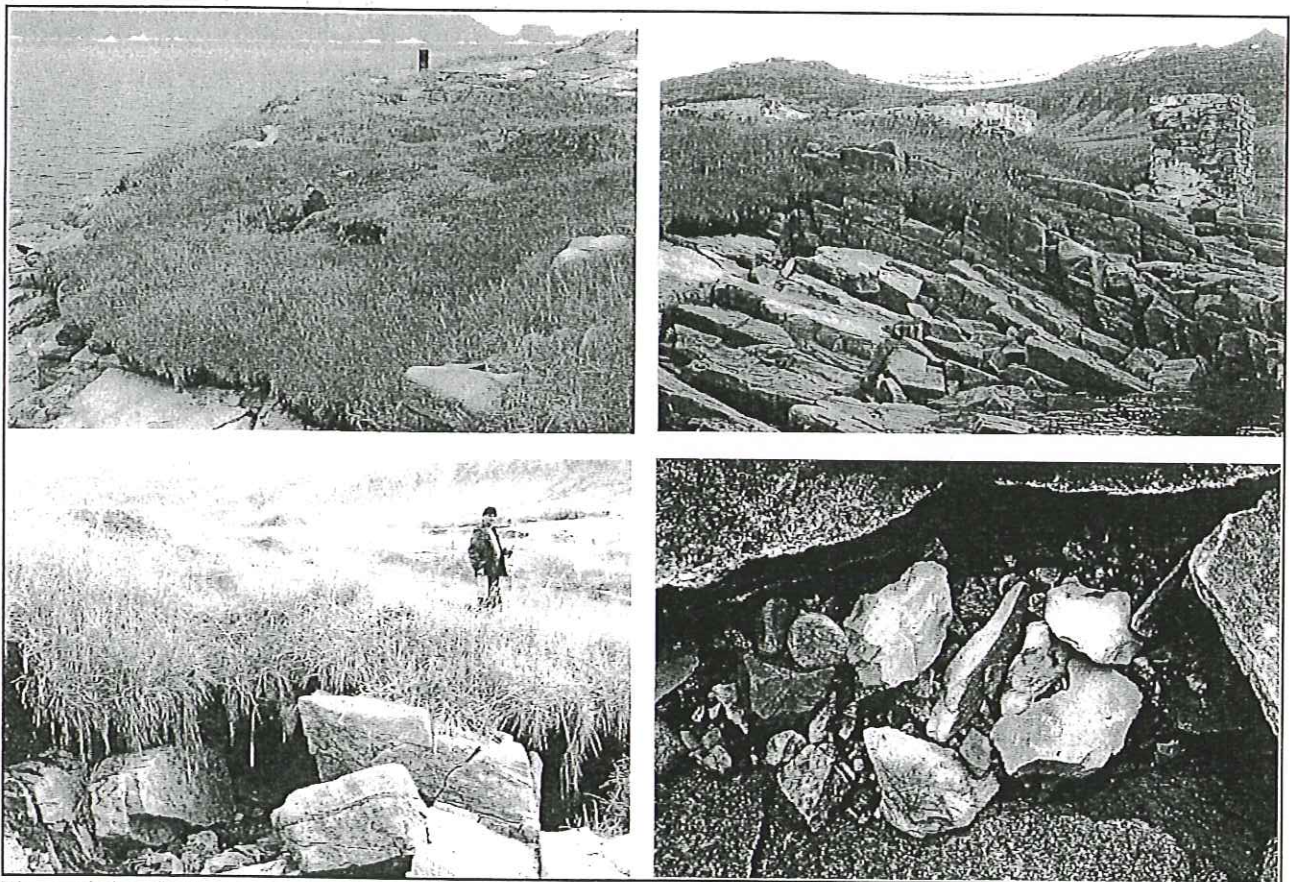
Figur 2 Qaarsutområdets geologi (Heim 1911). Killaq forekomster kan forekomme hvor peridotit intrusioner (grøn) findes i sedimenter (gul).



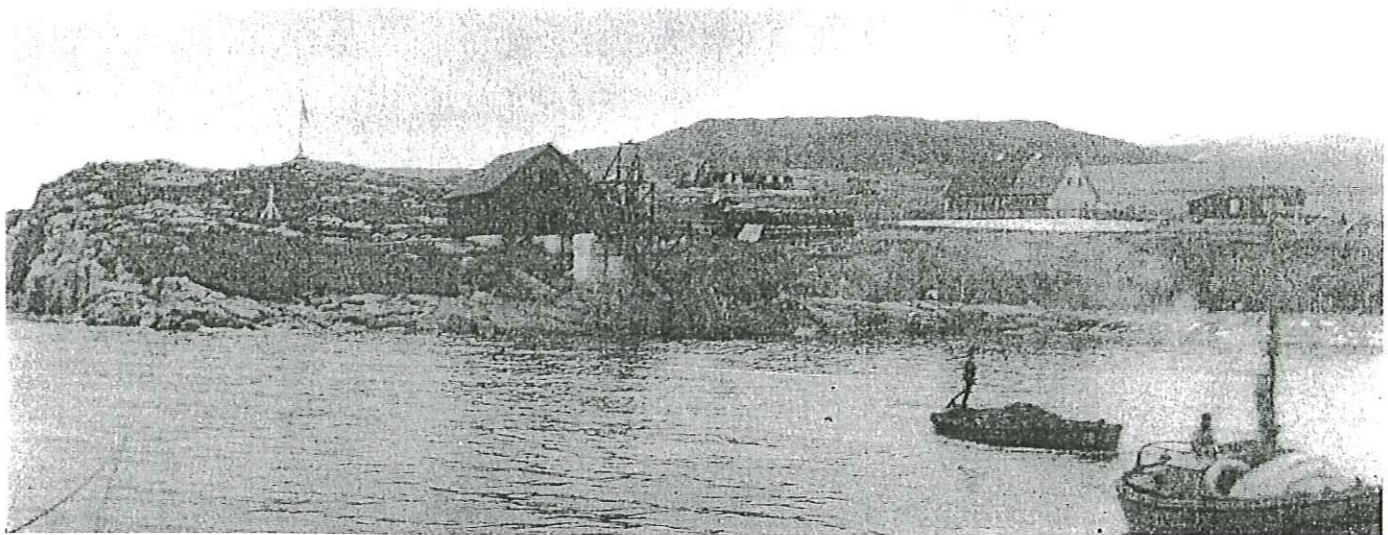
Figur 3. Panorama over Qaarsuarsuk, med kulturhistoriske lokaliteter markeret. A: landskabet ses fra Slibestensfjeldets østside mod øst. B: Landskabet ses fra klipper vest for elven Qaarsut Kussinersuat, mod vest.



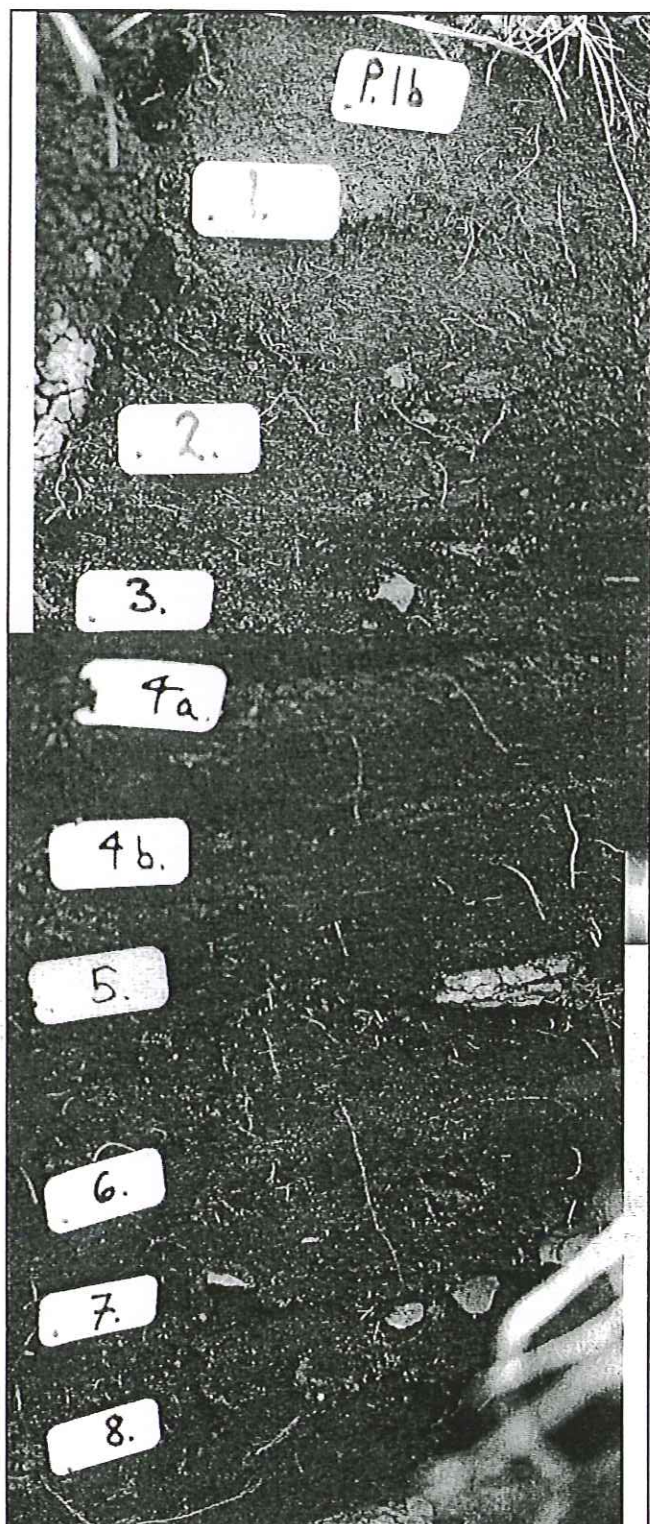
Figur 4. Plantegning af bopladsen på Qaarsuarsuk Killeq, med tolkning af bopladsområdets størrelse, snittede profiler, mødding, samt historiske anlæg.



Figur 5 (a,b,c,d). Qaarsuarsuk Killeq. A: Møddingsområdet set ud mod fjorden, læg mærke til de historiske tørve nedgravninger som Kristoffer sidder ved. B: Møddingen og kuludskibningsanlægget set fra fjorden. C: Tørvemøddingens udhæng over kystklipperne. D: Killiaq genstande på kystklipperne, udvasket af møddingen.



Figur 6 (a,b). Bopladsen Qaarsuarsuk Killeq set fra Ummannaq Fjord. Øverst et foto fra 2004, nederst fra ca. 1906. Ved visuel analyse af kystmorfologien i møddingszonen, ses at ca. 1-2 meter af tørvemøddingen er forsvundet i løbet af de sidste 100 år. Den livlige aktivitet på nederste billede skyldes kulbrydning og udskibning fra kulminen i Slibestensfjeldet. Det ses endvidere at kuludskibningsanlægget findes midt i selve det palæoeskimoiske bopladsområde.



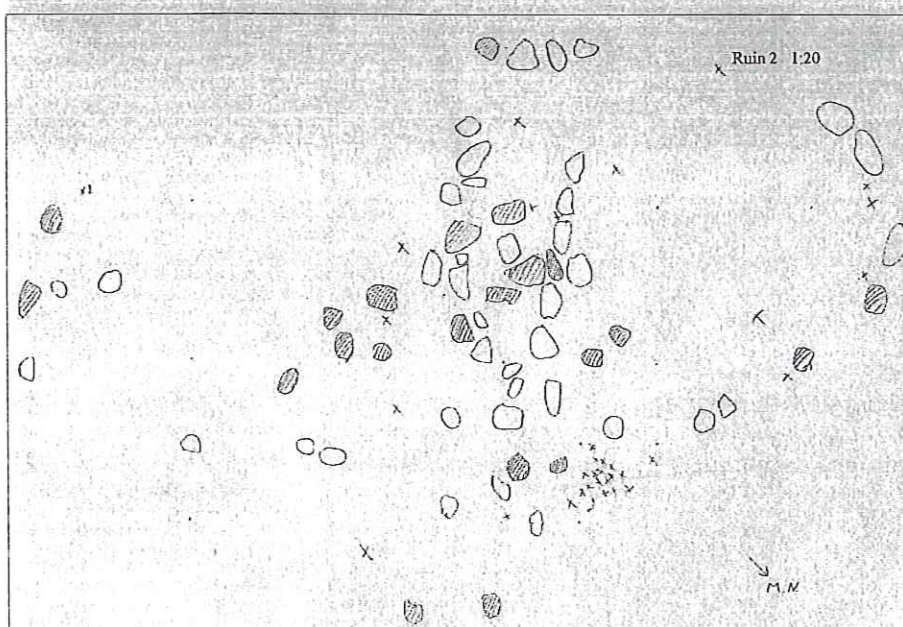
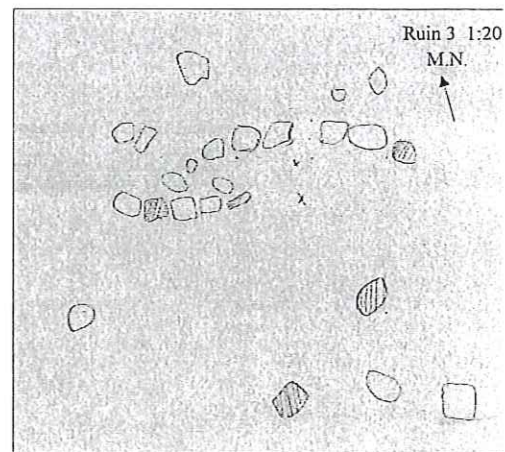
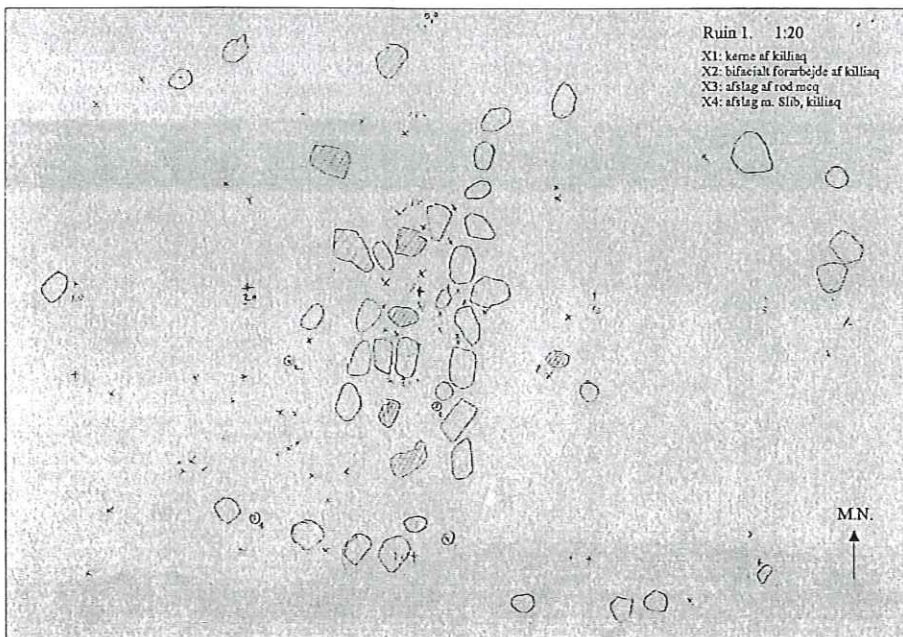
Figur 7. Stratigrafien i profil 1C, møddingen på Qaarsuarsuk Killeq. Nederste kulturhistoriske lag, er lag 7. Dette lag er dateret til ca. 1900 BC. Bemærk stykkerne af killiaq afslag, samt organisk materiale som findes i stratigrafien.

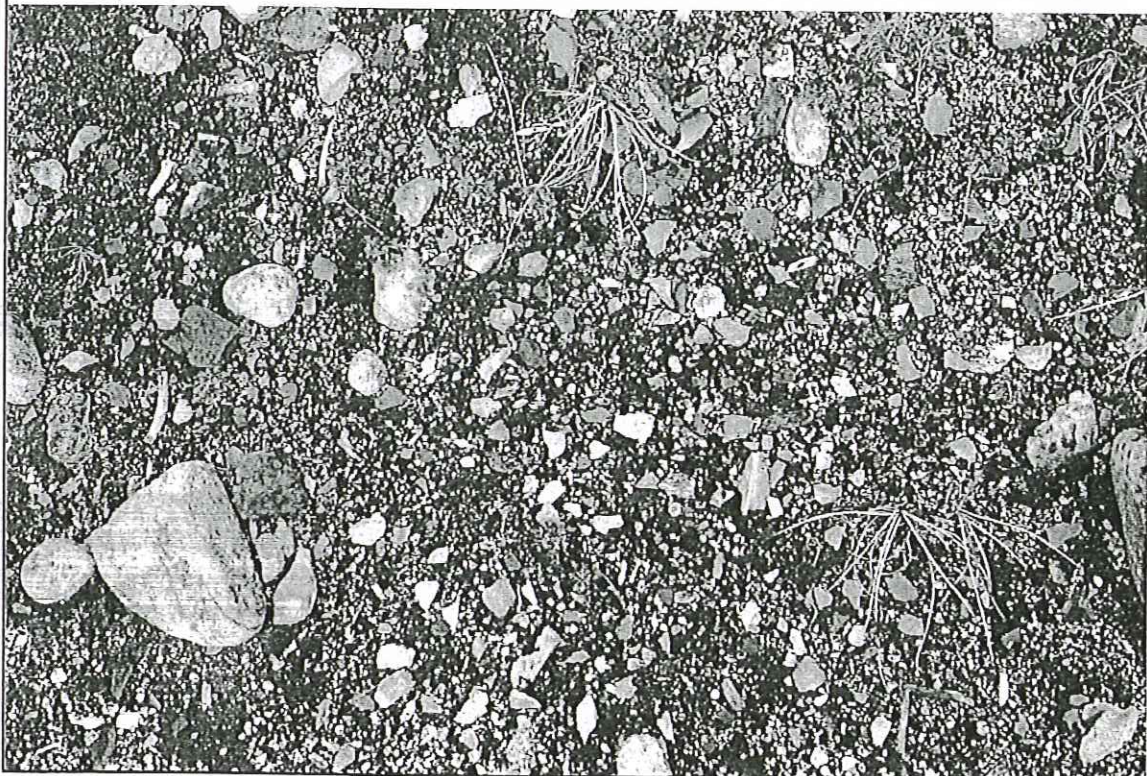
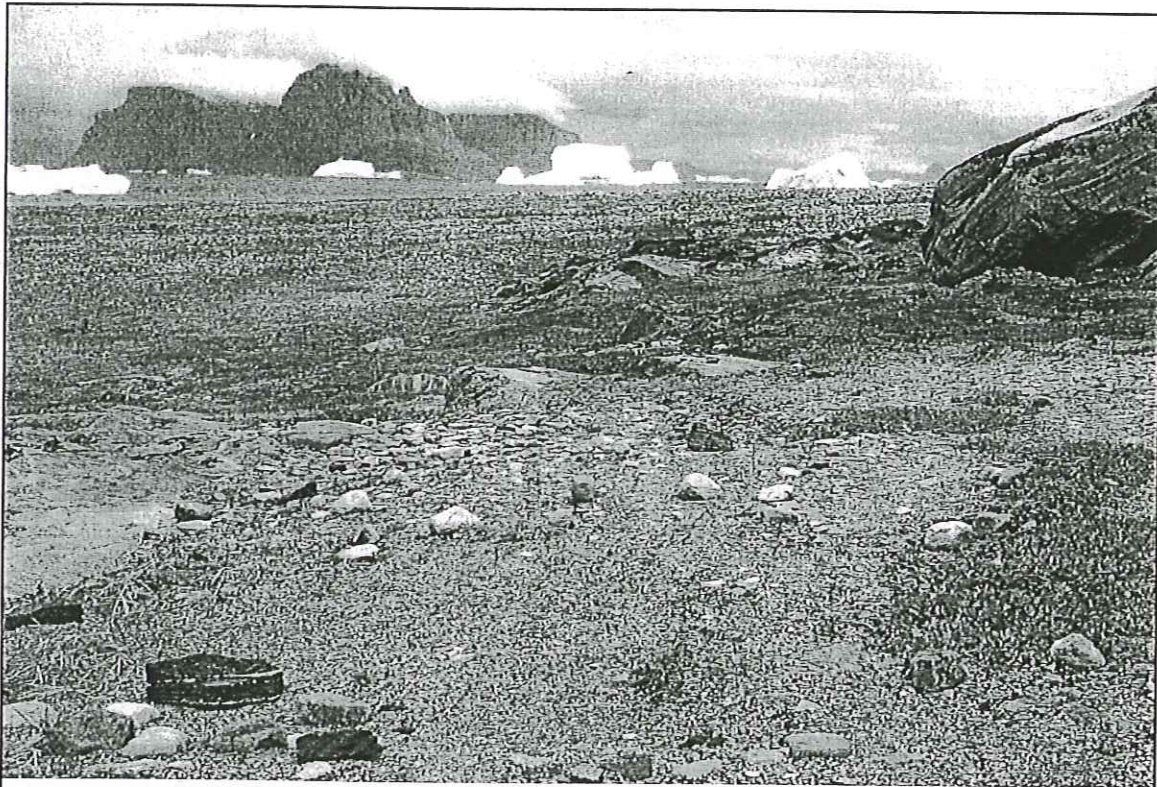


Figur 8. Plantegning af ruiner på strandterrassen ved Qaarsuarsuk Kussinersuat

Figur 9 (Nedenfor). Plantegninger af Ruin 1-3 på Strandterrassen.
Omkransninger: sten
Skraverede omkransninger: fliser
X: fund af afslag

Ruin 1,2 kan tolkes som midtergange med periferi. Ruin 3 muligvis som midtergang.

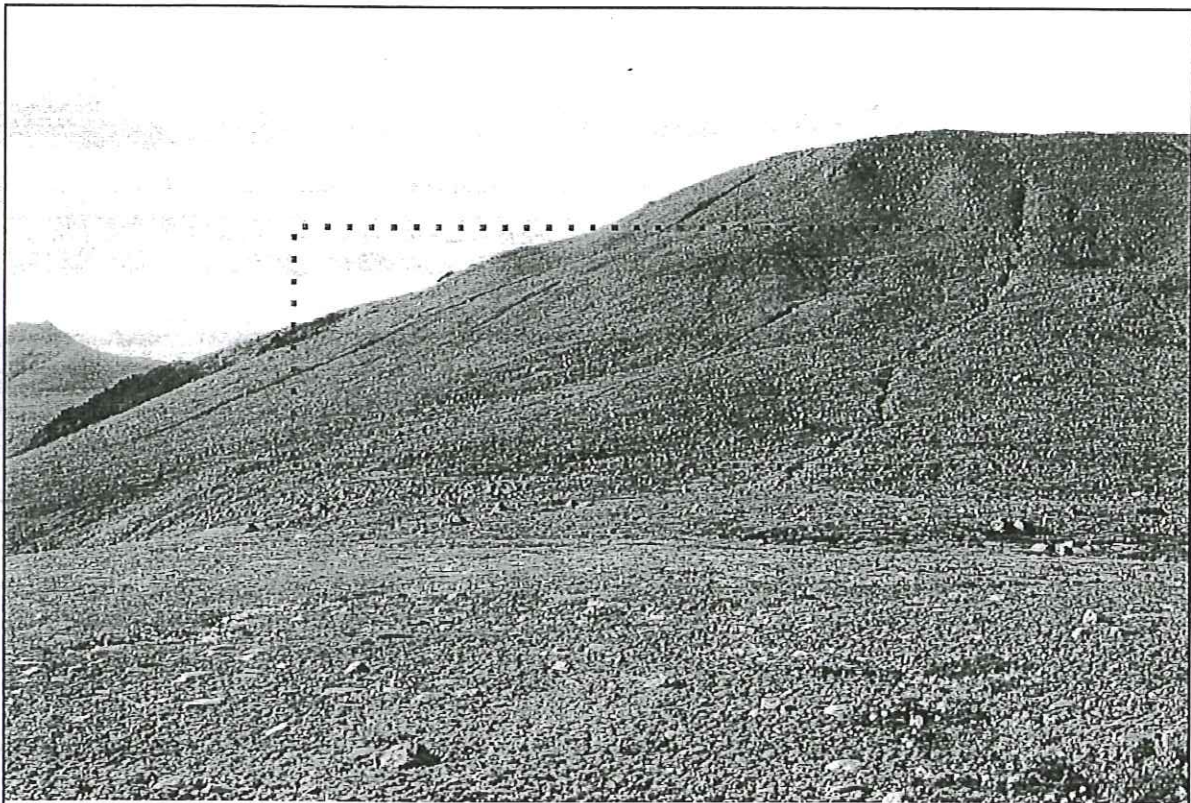




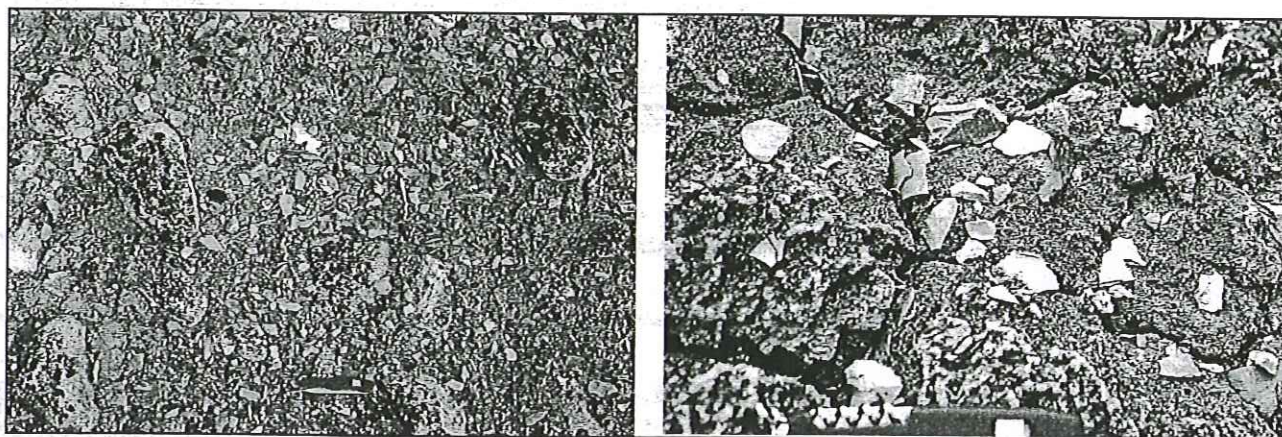
Figur 10 (a,b). A: De lave kystklipper vest for munden af Qarsut Kussinensuat hvormkring der findes talrige huggepladser. B: Et "Chippingfloor" fra dette område.



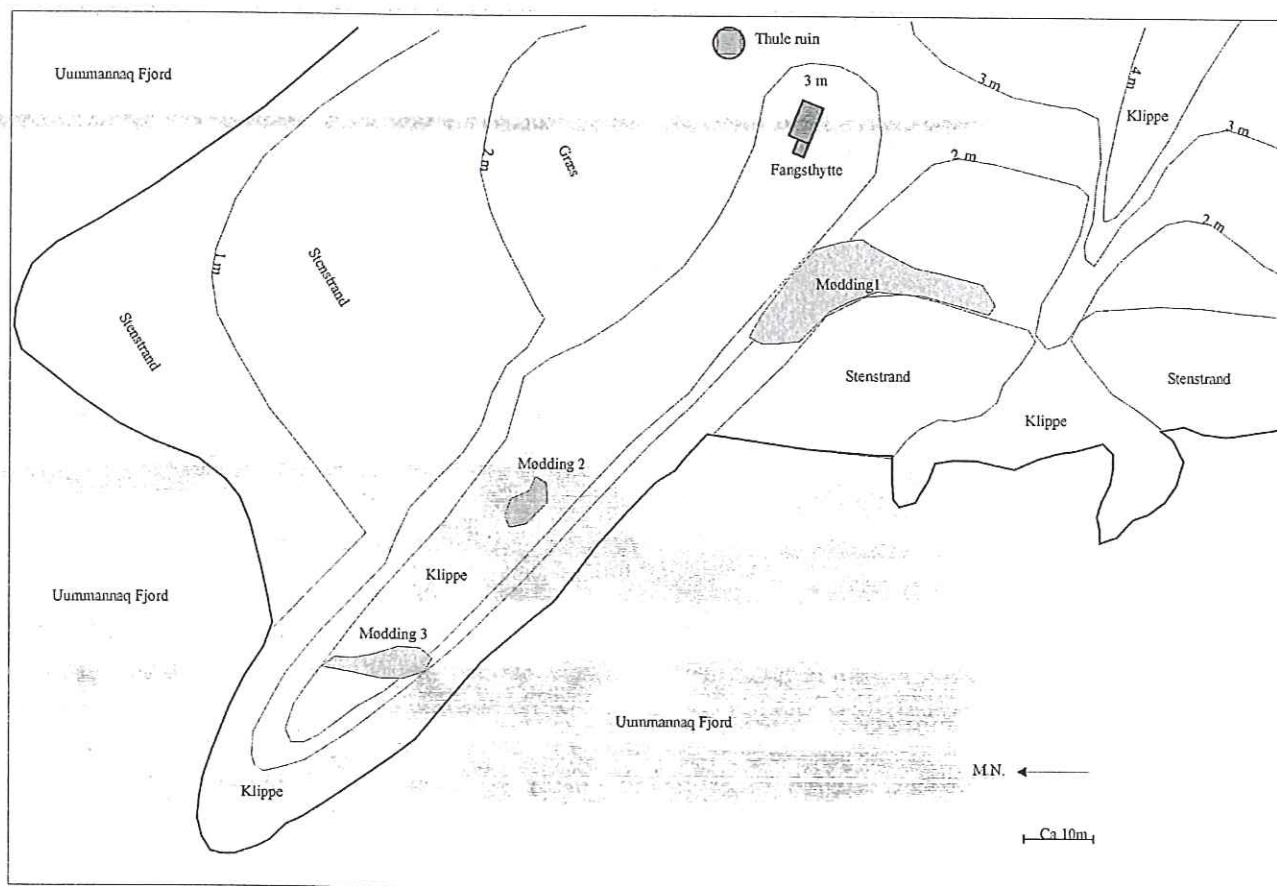
Figur 11 (a,b). Killiaq kilden i Østerfjeld. De ca. 2 meter tykke bånd af forskellige farver og kvaliteter af killiaq fandtes horizontalt ca. 200 meter ind i den vestvendte side af Qaarsut Kussinensuat's elvslugt. 200-300 m.o.h.



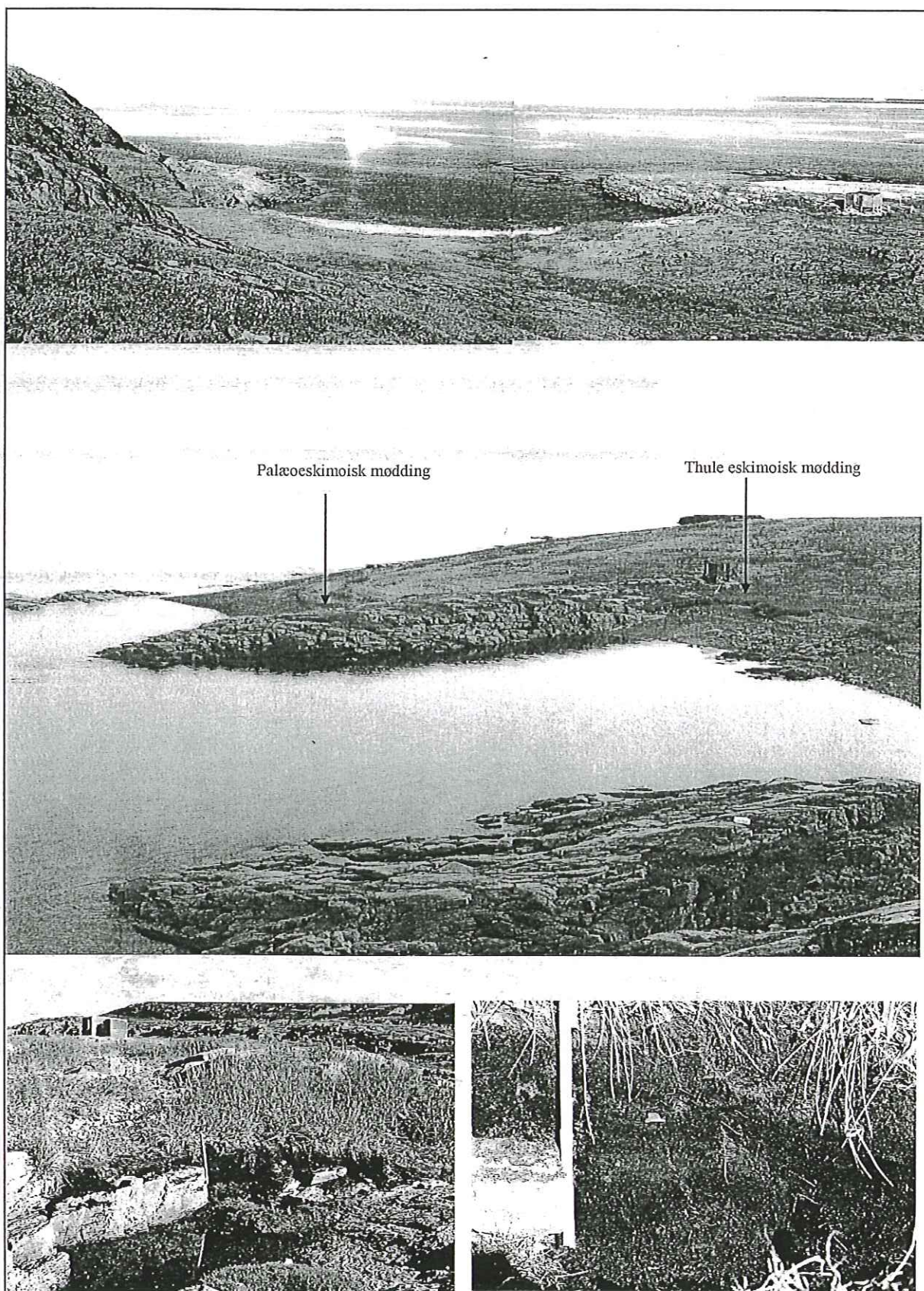
Figur 12 (a,b). Slibestensfjeldet set fra øst. A: Ca. mellem 200-300 m.o.h. i en 200 meter bred horizontal zone (markeret ved rød box) fandtes killiaq stykker og huggeplads affald i store mængder. B: Et eksempel på hvordan fjeldsiden var overstrøet med blokke og huggeaffald. Det ses at huggeaffaldet består af meget kraftige afslag og blokstykker.



Figur 13 (a,b). Huggeplads ved den vestlige bred af Aarrusap kussinersua. B: det ses at huggeaffaldet her består af ganske små killiaq afslag fra reduktion af bifaciale killiaq forarbejder.



Figur 14. Planskitse af det vestlige næs på Ikorfat. Der findes her en meget fin naturhavn, og området er tydeligvis benyttet af mennesker, som boplads/fangststation, fra forhistorisk tid til i dag. Mødding 1 er Thuleeskimoisk, mens Mødding 2-3 er palæoeskimoiske. På Ikorfat ses dermed at Thuleeskimoer benytter en vig, mens palæoeskimoer benytter et næs til beboelse.



Figur 15. Ikorfat. Øverst set fra øst. I midten set fra syd, de forskellige møddinger ses som tørvedannelser med kraftig græsbevoksning. Nederst, to foto af snit af den palæoeskimoiske Mødding 3. Bemærk foto tv, at der findes rullesten på selve møddingen. Der ses ved foto th, en tydelig stratigrafi med kulturlag samt et enkelt afslag af mcq i de øvre lag.

Bilag 1

Nummerering af arkæologiske lokaliteter, af genstande samt genstandsbeskrivelser

Nummerering af arkæologiske lokaliteter

Qaersuarsuk Kidleq (gps N 70 44,515 / W 52 41,476) nr: 70V2 VI.1 (fredningsnr.)

Ikorfat nr: 70V1 I.3 (fredningsnr.)

Slibestensfjeldets Østside (killiaq kilde) nr: 70V2 VI.Lb.1 (løbenr.)

Huggepladser ved den vestlige side af munden af elven Qaarsut Kugssinersssuat (gps N 70 44,334 / W 52 39,350) nr: 70V2 VI.Lb.2 (løbenr.)

Vestlige elvbrink ved munden Aorrussap Kugssinersssua, (gps: N 70 44,670 / W 52 43,749). nr: 70V2 VI.Lb.3 (løbenr.)

Huggeplads på lufthavnsslette vest for Qaarsut Kugssinersssuat, (gps: N 70 43,929 / W 52 40,747) nr: 70V2 VI.Lb.4 (løbenr.)

Strandterrasse vest for munden af elven Qaarsut Kugssinersssuat (palæoeskimoiske bolig ruiner (teltringe, etc)) nr: 70V2 VI.Lb.5 (løbenr.)

Nummerering af genstande samt genstandsbeskrivelser

Lokalitet - nr.	x nr.	Genstandsbeskrivelse	Bemærkning
nr: 70V2 VI.Lb.1 slibestensfjeldets østside	1	knækket killiaq kerne	
	2	stort killiaq afslag	
	3	stort killiaq afslag	
	4	stort killiaq afslag	
	5	stort killiaq afslag	
	6	tilhugget killiaq råblok	
	7	stort killiaq afslag	
	8	knækket killiaq kerne	
	9	stort killiaq afslag	
	10	tilhugget killiaq råblok	
	11	stort killiaq afslag	
nr: 70V2 VI.Lb.2 mundingen af elven Kugssinerssua	1	stort killiaq afslag	
	2	stort killiaq afslag	
	3	stort killiaq afslag	
	4	killiaq kerne	
	5	lille killiaq afslag	
	6	lille killiaq afslag	
	7	lille killiaq afslag	
	8	lille killiaq afslag	
	9	killiaq kerne	
	10	killiaq kerne	
nr: 70V2 VI.Lb.3 brinken af elven Aorrussap	1	180 små bifacial afslag af killiaq	
	2	bifacialt forarbejde af killiaq	
nr: 70V2 VI.Lb.5 strandterrasse ved elven Kugssinerssua	1	killiaq kerne (ruin 1)	
	2	bifacialt forarbejde af killiaq (ruin 1)	
	3	afslag af rødlig mcq (ruin 1)	
	4	afslag af killiaq (ruin 1)	
	5	sediment prøve fra ildsted (ruin 1)	
	6	stykke af killiaq (ruin 2)	
	7	sediment prøve fra ildsted (ruin 2)	
nr: 70V2 VI.1 (frednings nr.) Qaersuarsuk kidleq	1	slagsten af gneis	profil 1b, lag 7
	2	stort afslag af killiaq	profil 1b, lag 7
	3	stort afslag af killiaq	profil 1b, lag 7
	4	afslag af killiaq	profil 1b, lag 7
	5	afslag af killiaq	profil 1b, lag 7
	6	bifacialt forarbejde af killiaq	profil 1b, lag 7
	7	bifacialt forarbejde af killiaq	profil 1b, lag 7

8	bifacalt forarbejde af killiaq	profil 4
9	bifacalt forarbejde af killiaq, knækket (2 stk)	profil 4
10	forarbejde af killiaq	profil 13
11	remholder af knogle (thulekultur)	profil 13
12	fragment af killiaq	Profil 14
13	fragment af økse	profil 15
14	distalt fragment af stikkel, af killiaq	flade
15	afslag af killiaq	flade
16	exotica, kvarts og mcq afslag	flade

Bilag 2

Fotoliste

Film 1

<i>Billede nr.</i>	<i>Motiv</i>
0-3	Sermermiut
4-8	Flyvetur Ililussat – Uummannaq
9-10	Qaarsut og Qaarsutomr.
11	Strandterrasse ved Qaarsut Kugsinerssua
12	Strandterrasse ved Qaarsut Kugsinerssua, ruin 1
13	Strandterrasse ved Qaarsut Kugsinerssua, ruin 2
14	Strandterrasse ved Qaarsut Kugsinerssua, ruin 3 + Kristoffer
15-20	Kystfjelde med huggepladser lige vest for Qaarsut Kugsinersssuas udløb
21	Kristoffer ved teltpladsen
22	Udsigt mod vest fra Qaersuarsuk Kidleq
23-25	Bopladsen med møddingslag på Q.K. foto fra Udskibningsanlæg
26	Killiaq afslag i bunden af historisk tørvenedgravning på Q.K.
27	Killiaq afslag i profil 1a på Q.K.
28	Tørvemøddingsprofil 1a på Q.K.
29-32	Møddingen på Q.K. set fra vest mod øst
33-37	Tørvemøddingsprofil 1b på Q.K.

Film 2

0	Profil 4 Q.K.
1	Bifacials forarbejde af killiaq fra P4, Q.K.
2	Profil 5, Q.K.
3	Artefacter fra P5, Q.K.
4	Profil 6, Q.K.
5-9	Qaarsut by
10	udsigt over Uummannaq fjord
11	slibestensformation (sandsten) i elvleje i Østerfjeld
12	Østerfjeld på vej op gennem elvleje
13	Erosionskrænt på vest siden af elvleje i østerfjeld
14-15	killiaq blokke i elvleje
16-25	Killiaqformationen i østerfjeld vestsiden af elvlejet (Qaarsut Kugsinerssua)
26	Basaltsten med mulige agater på
27-29	Killiaqformationen set fra østsiden af elvlejet mod vest
30-31	Elvleje og øvre alluvialkegle (Qaarsut Kugsinerssua)
32	Løsfund af killiaq redskaber foran mødding på Q.K.
33	Vandsætning af redningsbåd
34-37	Q.K. set fra havet

Film 3

11-13	Udsigt over Qaersuarsuk og Ummannaqfjorden fra killiaqkilde/Huggepladsen på østsiden af Slibestensfjeldet
14-18	Huggeplads og killiaqkilde på Slibestensfjeldet
14-19	Område af Slibestensfjeldet med huggeplads/kilde
20-23	Huggeplads på vestsiden af brinken ved elven Aorrousa Kugsinerssua
24	Kristoffer krydser elven Aorrousa Kugsinerssua
25-27	Q.K. set fra vest mod øst
28-31	udsigt til slibestensfjeldet
32-33	Kristoffer i fangsthytte på Ikorfat
34	Næs på vestsiden af Ikorfat med palæoeskimoisk mødding
35	Udsigt over kyst fra Ikorfat "fjeld" mod vest
36	Ikorfat vest
37	Trædestensrække på Ikorfat

Film 4

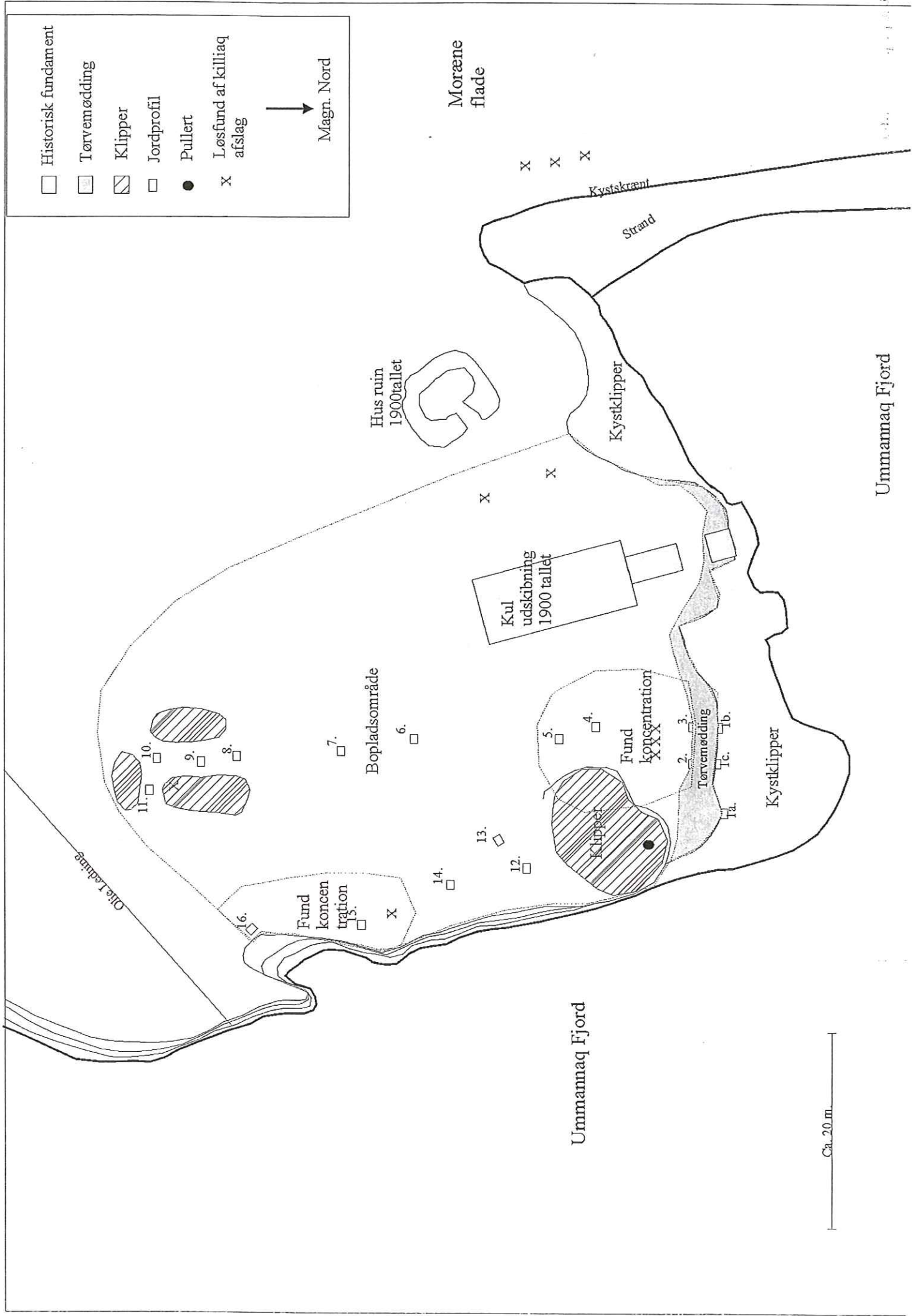
1-3	Vestsiden af Ikorfat med fangsthytte
4-5	Østsiden af Ikorfat, thuleruin med mødding
6	Ikorfat fangsthytte
7-11	Partering af 4 sæler på Ikorfat
12	Udsigt fra Fangsthytte på Ikorfat
13-14	Serfat, møddingsområde med ruin
15	Trædestensrække på basalnæs øst for Serfat
16	Udsigt langs kyst mod vest fra Serfat (Basaltklipper med skifre)
17-20	Stegning af sælkød
21	Fangsthytte på Ikorfat
22-23	Naturhavnen på vestsiden af Ikorfat set fra øst
24-25	Kristoffer og Mikkel foran fangsthytten
26-28	Tørvemøddingsprofil på Ikorfat næs
29-31	Torsk!
32	Killiaqredskaber fra Mødding på Q.K.
33-36	Udsigt over Qaersuarsuk mod vest
37	Strandterrassen på vestsiden af elven Qaarsut Kugsinerssua

Bilag 3

Beskrivelser af jordprofiler, bopladsen Qaarsuarsuk Killeq

(Profiltegninger 1:10)

Qaarsut Kidleq



	Historisk fundament
	Tørvemødding
	Klipper
	Jordprofil
	Pullert
	Løsfund af killiaq afslag

Magn. Nord

Ca. 20 m

Ummannaq Fjord

Ummannaq Fjord

Moræne flade

Hus ruin 1900-tallet

Kul udskibning 1900 tallet

Bopladsområde

Kystklipper

Strand

Kystskrænt

Fund koncentration XXX

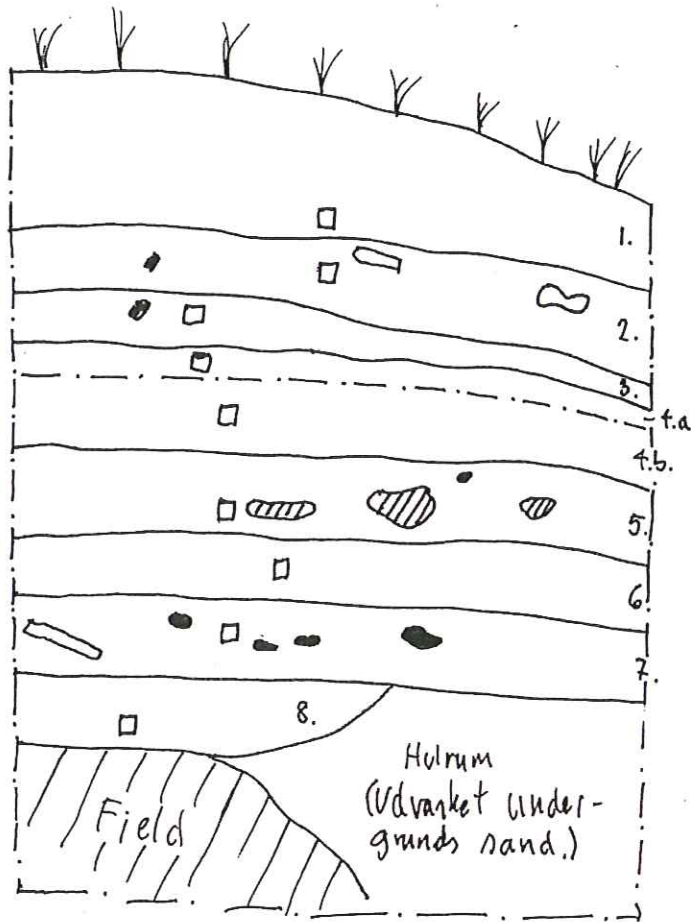
Tørvemødding

Kystklipper

Klipper

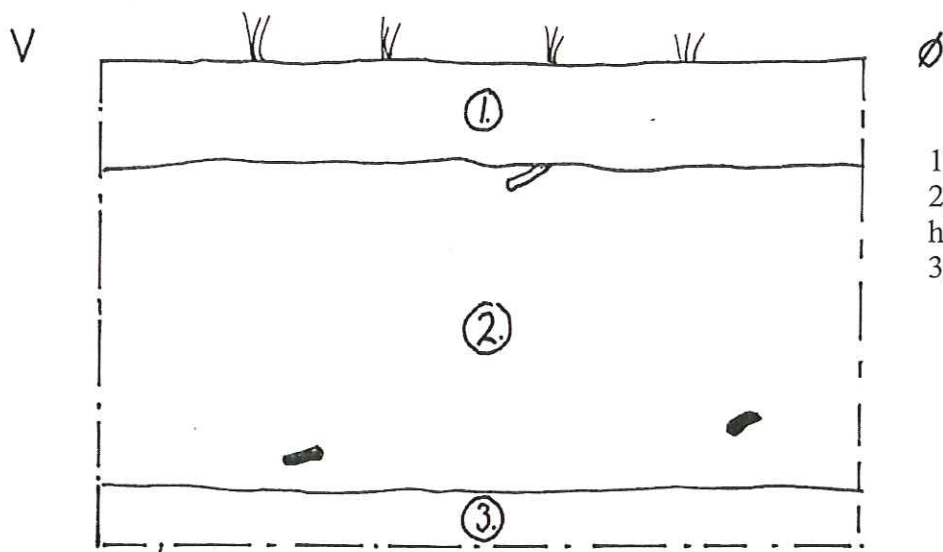
Olieledning

P1b



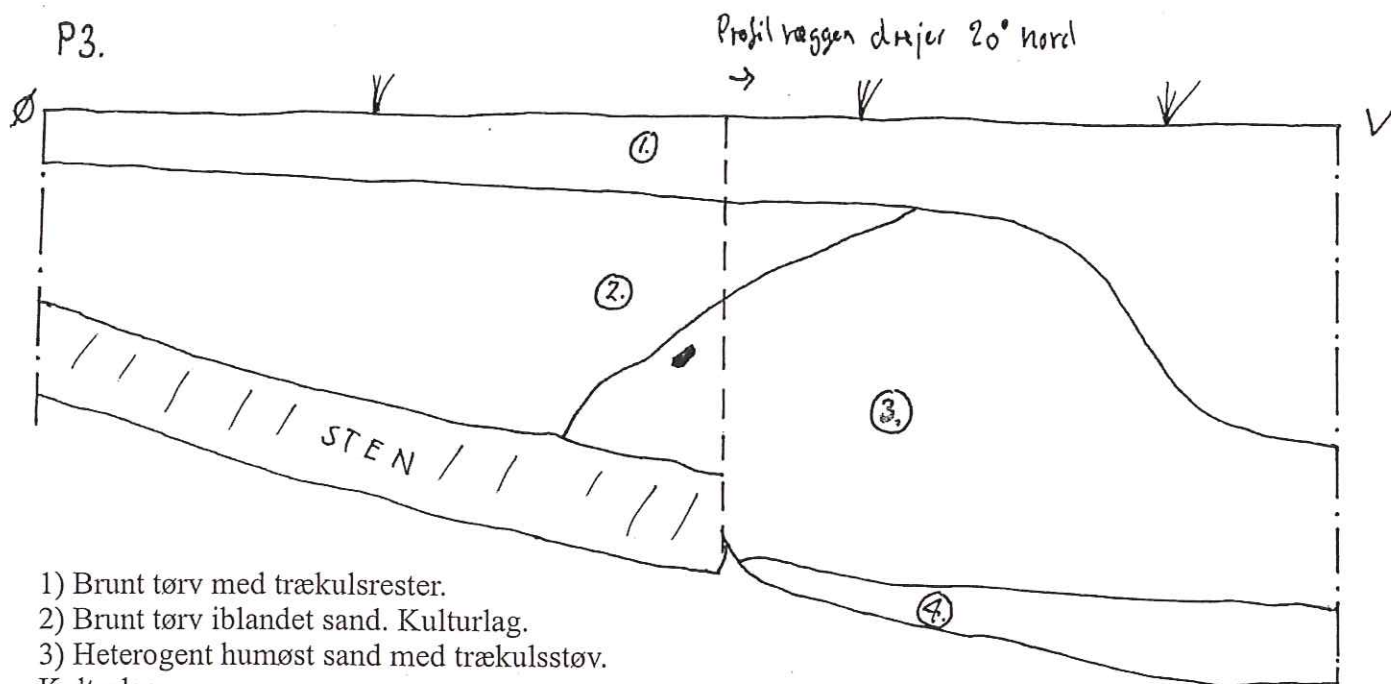
- 1) Lys brun tørv med knogler og rødder.
- 2) Mørkebrun tørv med enkelte afslag af killiaq.
- 3) Sort tørv med enkelte afslag af killiaq.
- 4) a: Lysebrunt tørv.
b: Brunt tørv, ingen oldsager.
- 5) Mørkebrun/sort tørv med granitfliser og enkelte afslag af killiaq.
- 6) Gråbrunt tørv.
- 7) Brunsort tørv med trækul, knogler og mange afslag af killiaq.
- 8) Strandgrus.

P2.



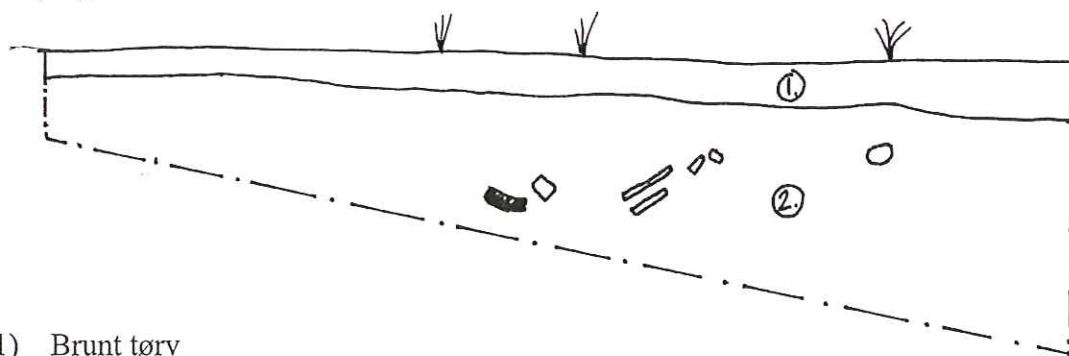
- 1) Brunt tørv
- 2) Heterogent mørkebrunt/sort humøst sand med trækulsstøv.
- 3) Groft sand med grus.

P3.



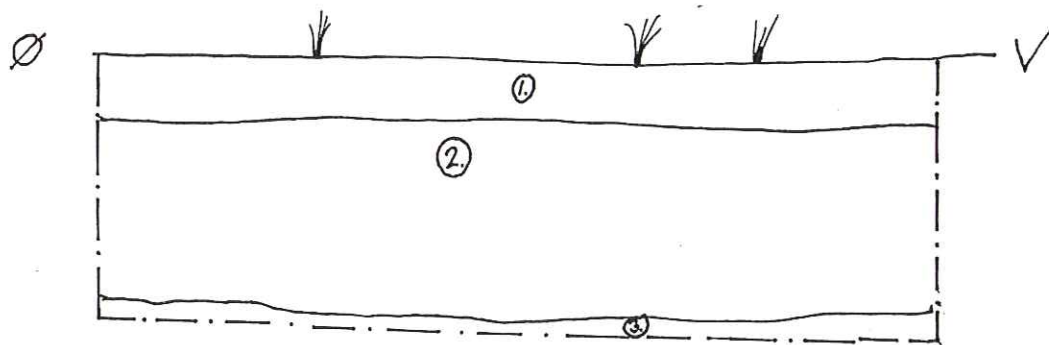
- 1) Brunt tørv med trækulsrester.
- 2) Brunt tørv iblandet sand. Kulturlag.
- 3) Heterogent humøst sand med trækulsstøv. Kulturlag.
- 4) Gruset sand.

P4.

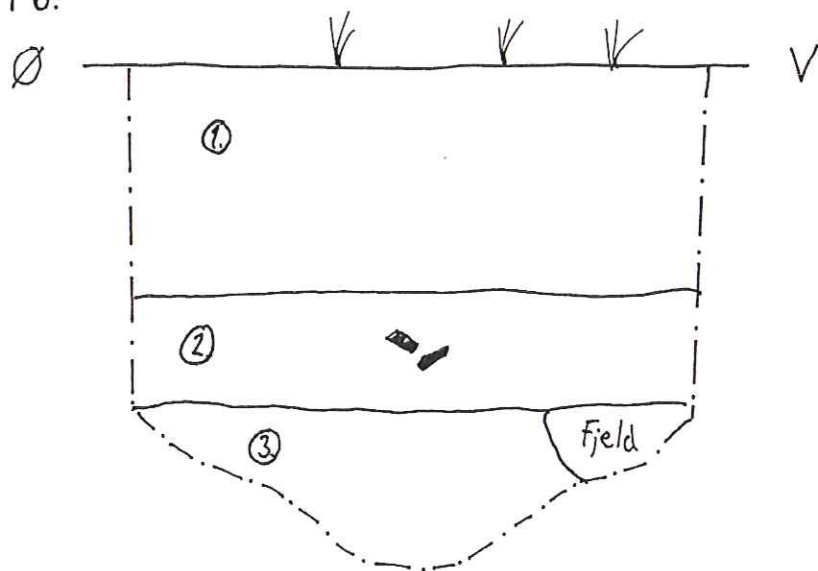


- 1) Brunt tørv
- 2) Heterogent sand med trækulsstøv.

P5.

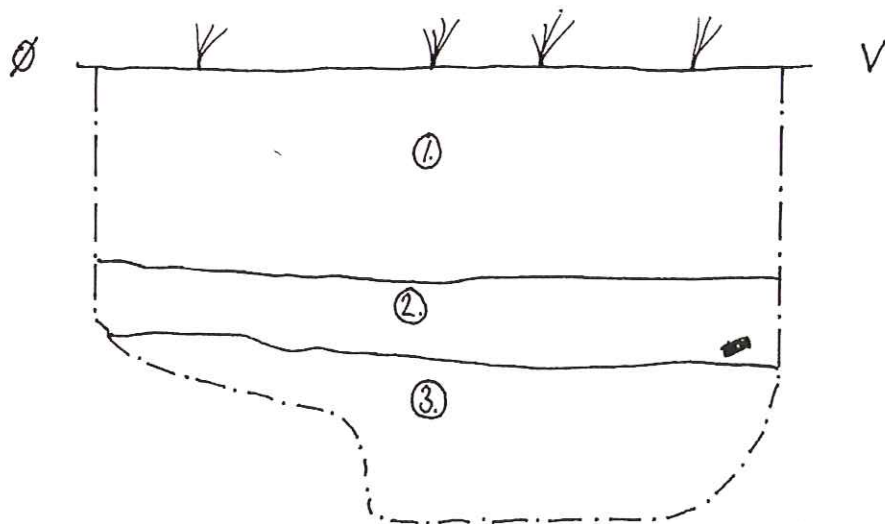


P6.

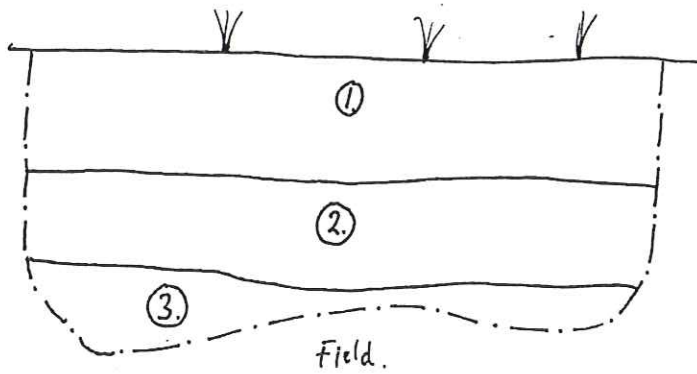


- 1) Brunt tørv.
- 2) Heterogent humøst sand med trækulsstøv. Kulturlag.
- 3) Gruset sand.

P7.

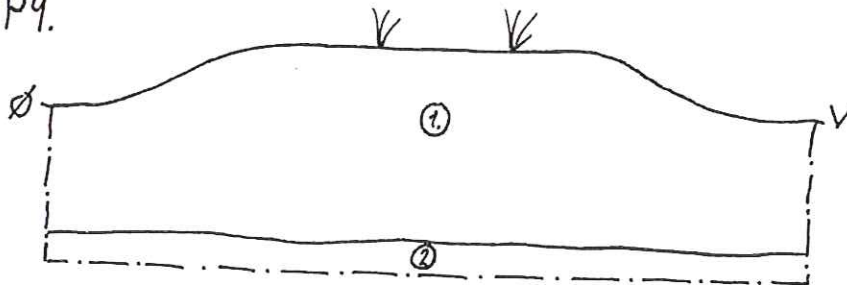


P8.



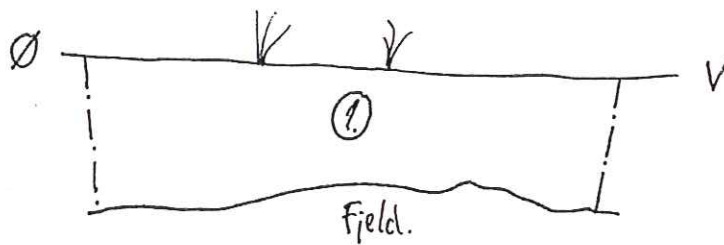
- 1) Gråbrunt sandet humøst jord.
- 2) Brunt humøst sand.
- 3) Mørkebrunt humøst sand. Kulturlag?

P9.



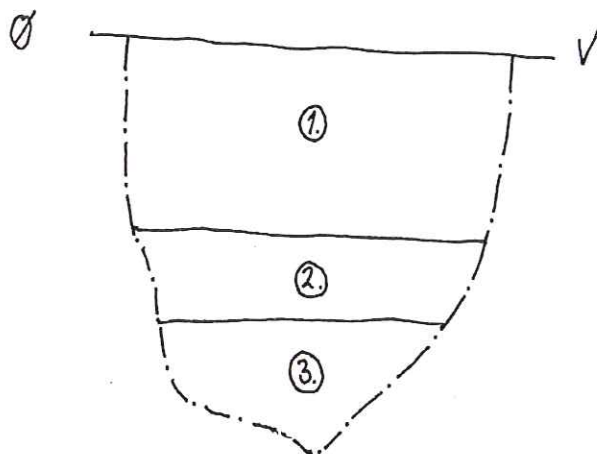
- 1) Gråt humøst sand.
- 2) Gruset sand.

P10.



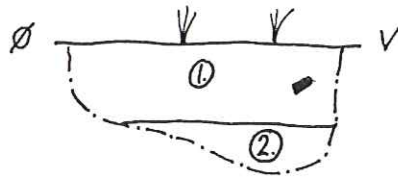
- 1) Brunt humøst sand iblandet grus.

P11.



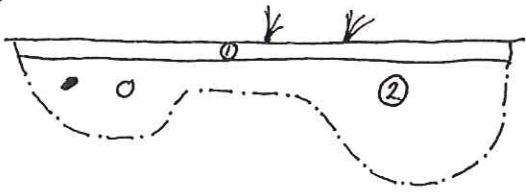
- 1) Gråt humøst sand.
- 2) Heterogent humøst sand med trækulsstøv.
- 3) Mørkebrunt humøst sand.

P12.



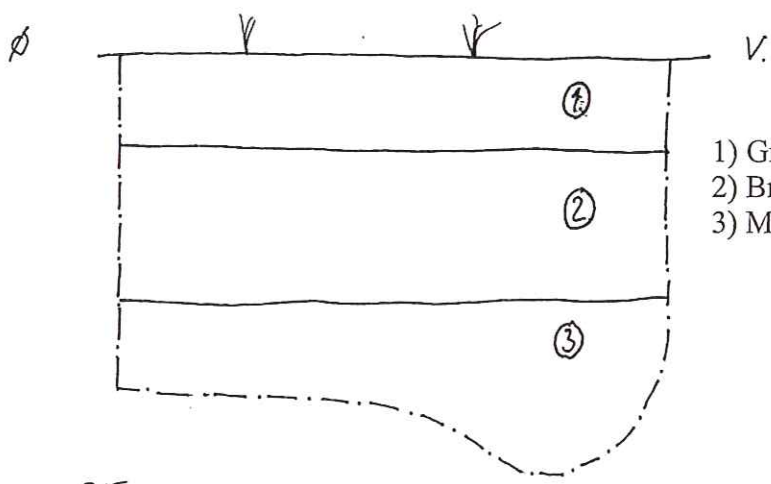
- 1) Lysebrunt tørv iblandet sand og grus.
- 2) Gruset sand.

P13



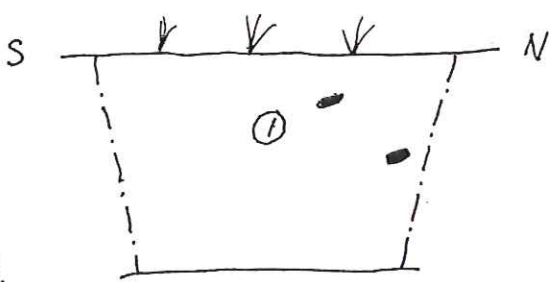
- 1) Gråt humøst sand.
- 2) Lysebrunt tørv med sand og grus.

P14



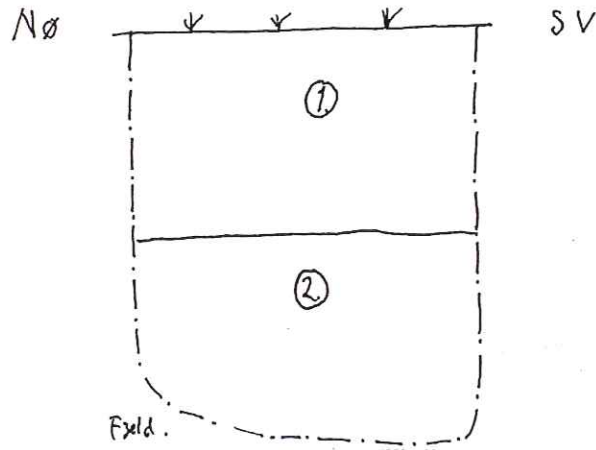
- 1) Gråt humøst sand.
- 2) Brunt heterogent humøst sand med tørv og rødde.
- 3) Mellemgroft sand med grus.

P15.



- 1) Heterogent iblandet trækulsstøv vekslende med tørvestriber.

P16.



- 1) Gråt humøst sand med tørv.
- 2) Gruset sand

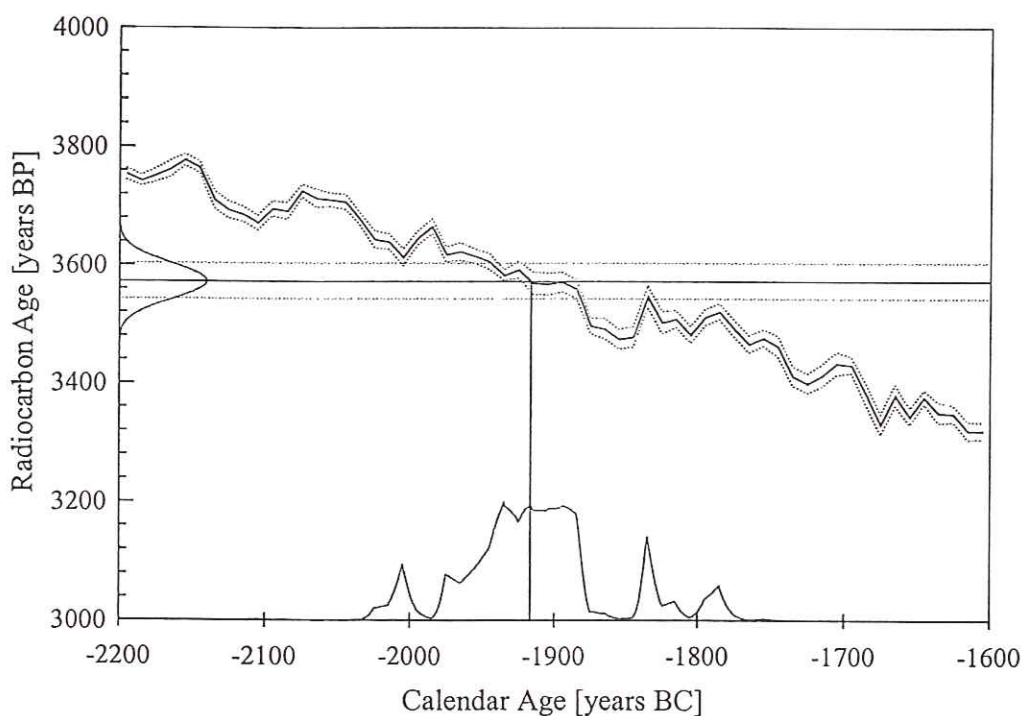
Bilag 4

Kulstof 14 dateringer af nederste lag på Qaarsuarsuk Killeq

KIA25369 Prove 1 "Qaersuarsuq Kidleg"charcoal *Salix sp.* (local wood) from the Saqqaq Culture, from Greenland

Fraction	Corrected pMC†	Conventional Age	$\delta^{13}\text{C}(\text{‰})\ddagger$
charcoal, alkali residue, 1.5 mg C	64.10 ± 0.24	3570 ± 30 BP	-25.48 ± 0.09

Radiocarbon Age: BP 3572 ± 30
 Calibrated Age: cal BC 1917
 One Sigma Range: cal BC 1952 - 1881 (Probability 64.9 %)
 (Probability 68,3 %) 1837 - 1832 (Probability 3.4 %)
 Two Sigma Range: cal BC 2023 - 1996 (Probability 6.7 %)
 (Probability 95,4 %) 1980 - 1876 (Probability 76.3 %)
 1842 - 1813 (Probability 8.6 %)
 1798 - 1778 (Probability 3.8 %)



References for calibration:

The calibrated age is according to "CALIB rev 4.3" (Data set 2),
 Stuiver et al., Radiocarbon 40, 1041 - 1083, 1998

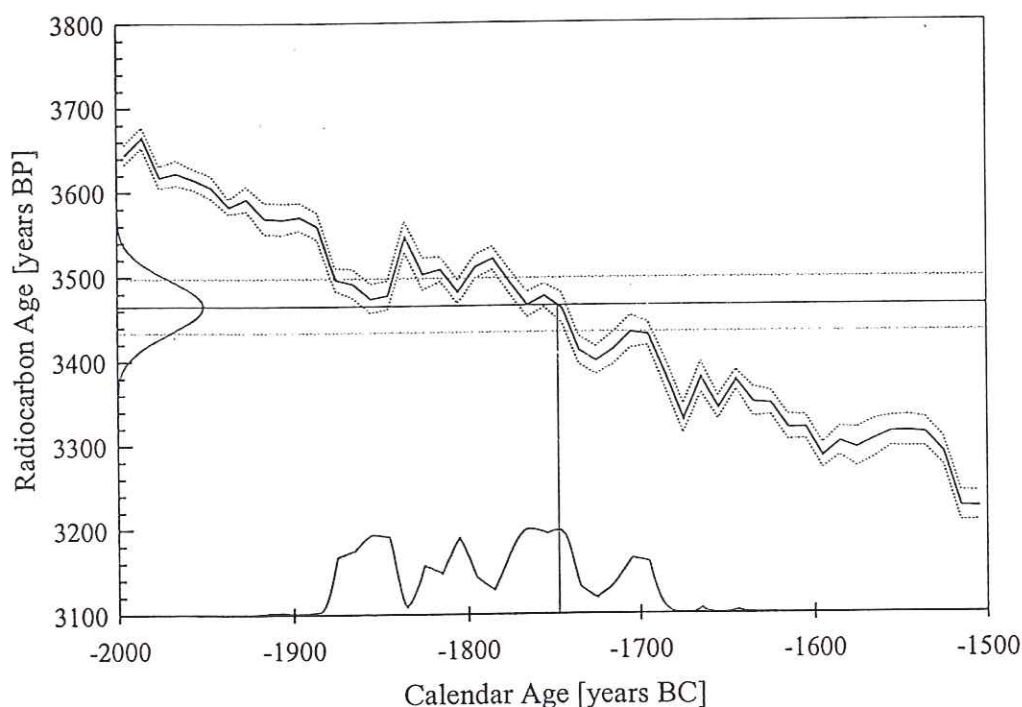
† "Corrected pMC" indicates the percent of modern (1950) carbon corrected for fractionation using the ^{13}C measurement. The indication "> AD 1954*" denotes the influence of bomb ^{14}C

‡ Please note that the $\delta^{13}\text{C}$ includes the fractionation occurring in the sample preparation as well as in the AMS measurement and therefore cannot be compared to a mass-spectrometer measurement.

KIA25370 Prove 2 "Qaersuarsuq Kidleg"charcoal *Salix sp.* (local wood) from the Saqqaq Culture, from Greenland

Fraction	Corrected pMC†	Conventional Age	$\delta^{13}\text{C}(\text{‰})\ddagger$
charcoal, alkali residue, 1.3 mg C	64.96 ± 0.26	3465 ± 30 BP	-21.56 ± 0.18

Radiocarbon Age:	BP	3465 ± 32
Calibrated Age:	cal BC	1747
One Sigma Range:	cal BC	1876 - 1842 (Probability 23.2 %)
(Probability 68,3 %)		1812 - 1799 (Probability 8.9 %)
		1778 - 1739 (Probability 30.1 %)
		1706 - 1695 (Probability 6.1 %)
Two Sigma Range:	cal BC	1880 - 1838 (Probability 25.8 %)
(Probability 95,4 %)		1830 - 1730 (Probability 56.3 %)
		1721 - 1690 (Probability 13.4 %)



References for calibration:

The calibrated age is according to "CALIB rev 4.3" (Data set 2),
 Stuiver et al., Radiocarbon 40, 1041 - 1083, 1998

† "Corrected pMC" indicates the percent of modern (1950) carbon corrected for fractionation using the ^{13}C measurement. The indication "> AD 1954*" denotes the influence of bomb ^{14}C

‡ Please note that the $\delta^{13}\text{C}$ includes the fractionation occurring in the sample preparation as well as in the AMS measurement and therefore cannot be compared to a mass-spectrometer measurement.

Bilag 5

Makrofotos af killiaq materialeprøver fra Øster Fjeld og Slibestensfjeldet



A.



B.



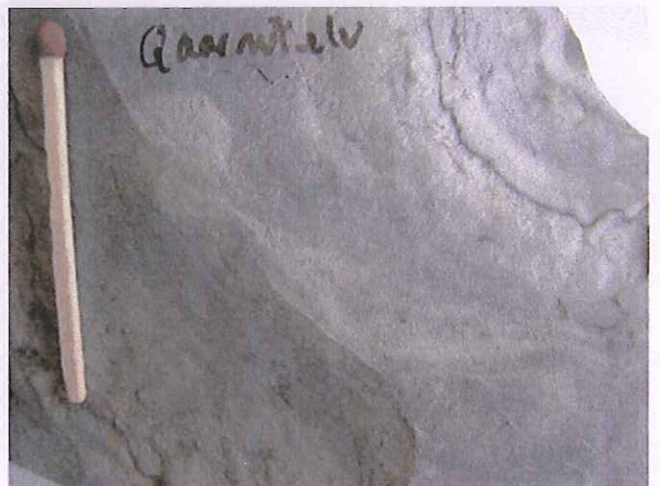
C.



D.



E.



F.



- A. Øster Fjeld. Homogen sort kvalitet
- B. Slibestensfjeldet. Blå-grå kvalitet med fin lagdeling
- C. Øster Fjeld. Typisk lys grå kvalitet med mørke grå nister
- D. Slibestensfjeldet. Homogen grå kvalitet med svagt rødlig nuance
- E. Slibestensfjeldet. Blå grå kvalitet med fin lagdeling
- F. Øster Fjeld. Lys grå kvalitet med fin lagdeling i forskellige grå - blå nuancer. Opsamlet i Qaarsut Elv
- G. Slibestensfjeldet. Homogen mørk grå-sort kvalitet.