

# VIKING

2012



Norsk Arkeologisk Selskap  
Norwegian Archaeological Society

# VIKING

Norsk  
arkeologisk årbok

---

---

Bind LXXV – 2012

Oslo 2012

---

---

UTGITT AV  
NORSK ARKEOLOGISK SELSKAP

## **Redaksjon:**

Unn Pedersen (hovedredaktør)  
e-post: unn.pedersen@iakh.uio.no

Terje Birkrem Hovland  
e-post: birkhovl@online.no

Anne Lene Melheim  
e-post: a.l.melheim@iakh.uio.no

Egil Mikkelsen  
e-post: egil.mikkelsen@khm.uio.no

Irmelin Axelsen (redaksjonssekretær)  
e-post: viking-tidsskrift@arkeologi.no

**TIDSRIST FOR INNSENDELSE AV  
MANUSKRIFT TIL VIKING 2013 ER 1. MARS 2013.**

På forsiden:  
Drageformet spenne fra Skiplum av Prestegården i Sør-Fron, Oppland.  
Foto: © Ellen Holte, KHM.

Utgivelsen er støttet av  
Norges forskningsråd

Viking LXXV er satt med 10/12 Times Roman  
og trykt på Multiart Silk  
Grafisk produksjon: 07 Gruppen, 2012

ISSN 0332-608x

## Bácheveaj/Pasvikdalens eldre historie belyst ved pollenanalyser og arkeologisk materiale

Denne artikkelen oppsummerer resultatene av et samarbeidsprosjekt der arkeologisk materiale fra tre lokaliteter i Bácheveaj/Pasvikdalen i Øst-Finnmark er sammenholdt med nye pollenanalyser fra myrer ved de samme lokalitetene (figur 1). Det har ikke vært vanlig å inkludere botaniske analyser i arkeologiske undersøkelser i Nord-Norge, selv om det nå finnes stadig flere eksempler på at det gjøres. Felles for de utvalgte lokalitetene er at de har vært arkeologisk undersøkt i flere omganger og i all hovedsak før 1960, og at det er funnet spor etter bruk og bosetting fra ulike perioder. Slik det arkeologiske materialet fra Bácheveaj/Pasvikdalen foreligger i dag, viser det til flere brudd og lange opphold i bosettingen, der intensive bruksfaser synes avløst av lange ødeperioder. Til sammen omfatter lokalitetene flere tusen års bosettingshistorie i dalen. Dette gjør dem særlig egnet som bakgrunn for å tolke resultatene av pollenanalyser. I stedet for primært å se etter tidlige jordbruksindikatorer, som ofte er begrunnelsen for å ta i bruk pollenanalyser i arkeologisk sammenheng, vil vi fokusere på hva vegetasjon og vegetasjonsendringer kan fortelle om betingelser for og spor etter ulike typer bosetting og erverv i et langtidsperspektiv. Pollenanalysene utfordrer oss til å vurdere om husdyrhold, beiting, slått og dyrking periodisk var en del av økonomien i Bácheveaj/Pasvikdalen allerede omkring Kr.f.

### **Bácheveaj/Pasvikdalen**

Bácheveaj/Pasvikdalen ligger på 69° nord og 29–31° øst, og den flate, vide dalen er grenseområde mellom Russland og Norge. Den store Pasvikelva danner en rekke av langstrakte, stilleflytende utbuktninger eller «vann» med sju stryk og fosser mellom, fra innløpet i østenden av Inari i Finland til utløpet i Várjjat/Varangerfjorden 130 km lenger nord. I utbuktningene er det opp til 2 km på tvers, fra den ene bredden til den andre. Bácheveaj/Pasvikdalen har innlandsklima, med rundt  $\div$  40 °C om vinteren og opp i over 30 °C om sommeren. I de øvre delene av dalen er et av Norges største sammenhengende urskogsområder fredet som nasjonalpark, med tilstøtende verneområder i Finland og Russland. Her gir den nordvestlige utløperen av den sibirske barkskogtaigaen et særegent plante- og dyreliv. Ved elveløpet i Várjjat/Varangerfjorden er landskapet treløst, bratt og nakent.

Området har en særegen historie. Bácheveaj/Pasvik er en av de fire historisk kjente øst-samiske siidaene (bo- og ressursområder), som i dag er stykket opp mellom Norge, Russland og Finland (Tanner 1929; Nickul 1977; Niemi 1994). Siidagrensene var som oftest definert av vannskillene og tilgang til varierte naturressurser. Siidagruppen, som bestod av flere familier, flyttet mellom ulike sesongboplasser, der hele eller deler av gruppen bodde og



*Figur 1. Kart over Báhceveaj/  
Pasvikkdalen med omtalte  
lokalteter (ill. Anja Roth Niemi,  
Universitetet i Tromsø).*

høstet av lokalt og sesongmessig tilgjengelige ressurser (Tanner 1929; Storå 1989:26). De eldste skriftlige kildene som omtaler østsamene er fra 1500-tallet, og de østsamiske siidaområdene og den jakt-, fangst- og fiskebaserte økonomien var fortsatt delvis vedlikeholdt inn på 1900-tallet. Små reinflokker og sauehold var også en del av ervervsgrunnlaget, trolig allerede omkring 1100 (Hedman og Olsen 2009).

Flere omstendigheter på nasjonalpolitisk plan brøt ned den gamle østsamiske landskapsbruken og samfunnsstrukturen på 18- og 1900-tallet. Ved grensdragningen langs Báhceveajjohka/Pasvikelva mellom Danmark–Norge og Russland–Finland i 1826 ble siidaområdet delt og tilgangen til sesongboplasser og tilhørende ressurser splittet opp. Nordsamiske reindriftsutøvere tok dalen gradvis mer i bruk som beite for sine større flokker. I siste halvdel av 1800-tallet var det stor tilflytting av bønder fra Finland, og finsk ble majoritetsspråket i dalen. Ved den senere koloniseringen av norskspråklige bønder like etter forrige århundreskifte ble mange tidligere østsamiske sommer- og høstfiskeplasser innlemmet i nyryddingsbrukene (Niemi 1994; se også Tanner 1929; Andresen 1989). Dalen framstår i dag ved første øyekast som et frodig og stort sett uberørt skogsområde med spredte gårdsbruk.



*Figur 2. Tidlig nordlig kamkeramikk fra Noatun Neset Vest (foto: Adnad Icajic, Tromsø Museum, Universitetet i Tromsø).*

### **Arkeologiske undersøkelser i Báhceveaj/Pasvikdalen**

I forbindelse med den norske koloniseringen og nyrydningen de første årene etter 1900 ble det bygget trallebaner forbi nesten alle fossene oppover dalen (Bull 2003). Da det i 1910 ble bygget vei og trallebane forbi Skogfossen dukket de første skårene av kamkeramikk i Norge opp. Ole Solberg (1918) begynte utgravninger av det oppsiktsvekkende funnet året etter. Til å være et innlandsområde har dalen siden hatt relativt omfattende arkeologisk aktivitet. Dette skyldes for en stor del særegenheten i det arkeologiske materialet Solberg grov ut: Funnstedet Mennikka ble ikke bare den første kjente lokaliteten med kamkeramikk, men også den første med både eldre kamkeramikk og yngre asbestkeramikk på samme lokalitet (Skandfer 2002). Deler av lokaliteten er etterpå undersøkt av både Nummedal og Gjessing (Simonsen 1963:185).

I forbindelse med vassdragsreguleringer på slutten av 1950-tallet foretok Tromsø Museum ved Povl Simonsen omfattende registreringer med påfølgende utgravninger av flere lokaliteter høyere opp i dalen (Simonsen 1963). De to største, Noatun og Nesheim, var allerede kjent som kamkeramiske lokaliteter fra innsendte funn som var framkommet ved nydyrking (figur 2). Av de sju lokalitetene som ble prioritert å grave ut var det kamkeramikk på fire og nedgravde hustuffer på fem. Samtlige sju lokaliteter hadde bare eller primært funn fra steinbrukende tid.

Tabell 1. Dateringer fra Noatun, Skogfoss/Mennikka/Fosslund og Melkefoss (Kalibrert v.h.a. Reimer et al. [2004]); OxCal v. 3.10 Bronks Ramsey [2005]).

Lokalitet	Materiale -kontekst	Ukalibrert	Kalibrert	Lab.ref.
Noatun Innmarken	Kamkeramikk - matskorpe	6185 ± 65 BP	5225 - 5030 f.Kr.	TUa-3023
Noatun Innmarken	Kamkeramikk - matskorpe	5850 ± 55 BP	4785 - 4625 f.Kr.	TUa-3029
Noatun Innmarken	Trekullkonsentrasjon	5515 ± 65 BP	4450 - 4330 f.Kr.	TUa-2887
Noatun Neset Vest	Kamkeramikk - matskorpe	6030 ± 70 BP	4990 - 4840 f.Kr.	TUa-3026
Noatun Neset	Trekullkonsentrasjon - Hus 1	2300 ± 35 BP	395 - 370 f.Kr.	TUa-5473
Noatun	Pollenserie, siltholdig gytje 193 - 198 cm	6650 ± 105 BP	5740 - 5460 f.Kr.	T-18668A
Noatun	Pollenserie, torvmosetorv 160 - 165 cm	5520 ± 80 BP	4550 - 4220 f.Kr.	T-17099
Noatun	Pollenserie, torvmosetorv 90 - 95 cm	3580 ± 75 BP	2140 - 1730 f.Kr.	T-17545
Noatun	Pollenserie, torvmosetorv 20 - 25 cm	425 ± 70 BP	1400 - 1650 e.Kr.	T-17546
Mennikka	Kamkeramikk - matskorpe	5795 ± 55 BP	4755 - 4560 f.Kr.	TUa-3022
Mennikka	Kamkeramikk - matskorpe	5975 ± 60 BP	4930 - 4790 f.Kr.	TUa-3027
Fosslund	Trekull - ildstedgrop i hus	2115 ± 75 BP	200 f.Kr. - 35 e.Kr.	TUa-2889
Fosslund	Pollenserie, torvmosetorv 214 - 219 cm	6120 ± 85 BP	5230 - 4830 f.Kr.	T-18669
Fosslund	Pollenserie, torvmosetorv 127,5 - 132,5 cm	4815 ± 95 BP	3790 - 3360 f.Kr.	T-19545
Fosslund	Pollenserie, torvmosetorv 42,5 - 47,5 cm	2565 ± 80 BP	850 - 410 f.Kr.	T-19546
Melkefoss	Trekull - lokalitet I	5430 ± 90 BP	4360 - 4160 f.Kr.	T-2471
Melkefoss	Trekull - lokalitet I	3640 ± 180 BP	2290 - 1760 f.Kr.	T-2003
Melkefoss	Trekull - tuft I	2210 ± 35 BP	365 - 195 f.Kr.	TUa-6276
Melkefoss	Pollenserie, siltholdig gytje 120 - 125 cm	4420 ± 110	3400 - 2750 f.Kr.	T-18670A
Melkefoss	Pollenserie, torvmosetorv 62,5 - 67,5 cm	1695 ± 80	130 - 540 e.Kr.	T-19547

Mellom 1960 og slutten av 1990-tallet var det liten arkeologisk aktivitet i Báhcevej/Pasvikkdalen. En del nye lokaliteter ble registrert, noen ble prøvestukket, men det ble ikke foretatt egentlige utgravninger. Et doktorgradsarbeid (Skandfer 2003) og et post-doktorprosjekt (Skandfer og Bruun 2006; Skandfer 2009, u.å.) har de senere årene satt nytt fokus på henholdsvis kamkeramikken og de nedgravde tuftene. Flere mindre utgravninger i forbindelse med prosjektene har resultert i en rekke nye C14-dateringer, også av tidligere utgravd materiale (tabell 1). Dateringene plasserer materialet fra Báhcevej/Pasvikkdalen inn i et sikrere kronologisk rammeverk. Fra slutten av 1990-tallet har det også pågått prosjekter som for første gang systematisk har dokumentert og gravd ut samiske boplasser (Olsen 1999; Gutsol 2008:40; Hedman og Olsen 2009). Boplassene er datert til middelalder og nyere tid, og undersøkelsene har dermed frambrakt det første arkeologiske materialet av noe omfang fra de senere delene av dalens forhistorie.

## De utvalgte lokalitetene

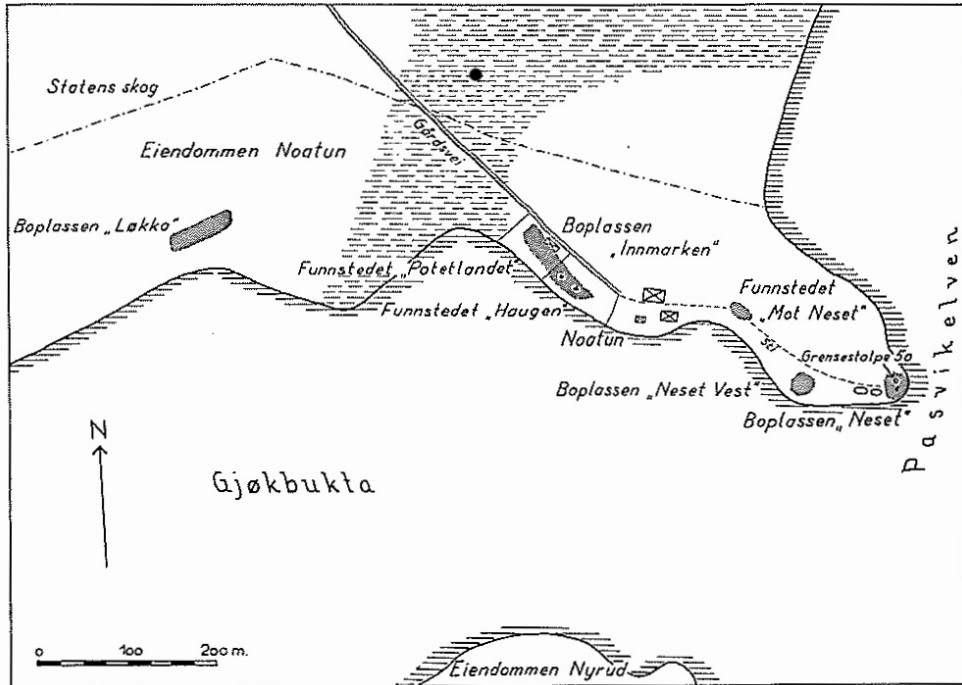
De tre lokalitetene som presenteres her er arkeologisk undersøkt i flere omganger og i ulikt omfang. De arkeologiske undersøkelserne er dermed ikke metodisk ensartet og direkte sammenlignbare. I denne sammenhengen er det viktigste fellestrekket ved lokalitetene at det er påvist boplassmateriale fra ulike deler av forhistorien på alle tre. Dette gjør dem særlig egnet som bakgrunn for å diskutere de lokale pollenanalysene og for å vurdere Báhcevej/Pasvikdalens bosettingshistorie i et langtidsperspektiv. For å gi et inntrykk av lokalitetenes omgivelser gis det en kort beskrivelse før de arkeologiske funnene presenteres. Landhevningsskurven for sørsiden av Várjatvuotna/Varangerfjorden (Møller 1987) viser at havet stod opp til Noatun omkring 6500 f.Kr., men nedenfor Melkefoss, 5 mil lenger ned i dalen, omkring 5000 f.Kr.

### *Noatun*

Noatun er den nest øverste nyryddingsgården i Báhcevej/Pasvikdalen. Noatun ligger på nordsiden av den brede Gjøkbukta i det langstrakte Fjærevann, betydningsmessig direkte oversatt fra det finske Höyénjärvi, på samisk Bodsejávri/Boccejávri. Navnet beskriver et vann dekket av fjær. Gården ble etablert av ornitolog Hans Schaanning i 1907–1910, som base for vitenskapelige observasjoner og jakt. Han forlot etter bare noen få år, men sønnen tok opp igjen driften i 1922 og gården har hatt fast bosetting til for bare noen få år siden. I denne grunne og frodige delen av elva, der isen smelter tidlig om våren og vannet fryser sent om høsten, er det gode forhold for hekkende og rastende fugler (Pasvik – Inari Trilateral Park 2007). Mange hundre løsfunn var allerede levert inn til Tromsø Museum da Simonsen på slutten av 1950-tallet ledet utgravninger på flere underlokaliteter på gården. De forhistoriske lokalitetene strekker seg fra bunnen av Gjøkbukta og ut på spissen av neset som i dag avgrenser bukta fra elvas hovedløp. Neset er en del av en endemorene som krysser dalen, og som engang har demmet opp vassdraget. En eldre åpning i morenen ligger under et større myrområde ved bunnen av bukta. Myra skiller den tørre «holmen» der gården og de tre største forhistoriske lokalitetene ligger fra den lille lokaliteten «Løkka», der det er funnet blant annet kamkeramikk. Pollenserien er tatt fra denne myra mellom lokalitetene (figur 3).

Noatun «Innmarken» ligger 200 m fra stedet der pollenserien er tatt, og er den største og mest rikholdige kamkeramiske lokaliteten i Norge, trolig i hele Nordre Fennoskandia. Lokaliteten ligger for en stor del i dyrket mark. Simonsen (1963:10) anslår at den har en utstrekning på mellom 2000 og 3000 m<sup>2</sup>. Totalt teller funnmaterialet 7824 gjenstander, herav 3643 keramikkskår, som nok er overrepresentert i det stort sett innsendte løsfunnmaterialet. De begrensede utgravningene i 1957–1961 påviste to relativt klart adskilte kulturlag med et funntomt sandlag mellom. Det nederste laget inneholdt kamkeramikk og tilhørende steinmateriale, mens det øverste inneholdt asbestkeramikk og assosiert steinmateriale. I en liten del av feltet ble det funnet delvis brente leirklumper og en stor mengde kar som synes å ha sprukket under brenning. Simonsen (1963:71) tolker leirklumpene som rester etter leirklining på et ikke bevart hus. Dette er imidlertid siden tolket som rester etter en omfattende lokal keramikkproduksjon (Skandfer 2003:342). I det nederste kulturlaget ble det observert en rekke med tre steinskodde stolpehull og et steinsatt rammeildsted fylt med trekull. To dateringer antyder en knapt 1000 år lang bruksfase mellom ca. 5200 og 4300 f. Kr., en bruk som også omfattet keramikkproduksjon. Asbestkeramikken fra Noatun «Innmarken» er funnet i det øvre kulturlaget, i assosiasjon med blant annet en del slipte skifer-





Figur 3. Lokalitetene på Noatun med stedet for pollenprøven avmerket. Basert på Simonsen (1963: Figur 2). (ill. Marianne Skandfer).

gjenstander. Keramikken er typebestemt til både «Pasvikkeramikk», forslagsvis datert til mellom 2000 og 1000 f.Kr. (Jørgensen og Olsen 1988:24, 66), og til «Kjelmøykeramikk», forslagsvis datert til mellom 1400 f.Kr. og 100 e.Kr. (Jørgensen og Olsen 1988:65). Bruksfasen for «Kjelmøykeramikk» er foreslått avgrenset ytterligere til mellom 900/700 f.Kr. og Kr.f./100 e.Kr. (Jørgensen og Olsen 1988:65, Olsen 1994:106). Asbestkeramikktypene på Noatun «Innmarken» antas dermed å representere både den aller tidligste og den aller siste fasen med asbestkeramikkbruk i Nord-Norge (Jørgensen og Olsen 1988:74–78; jf. Skandfer 2011).

I tillegg til de tykke keramikførende lagene mener Simonsen (1963:15) å se et mulig lite innslag av materiale fra eldre steinalder i det nederste laget på Noatun «Innmarken». Dette dreier seg om grove avslag og skrapere i melkekvarter innenfor to avgrensede områder. Plaseringen i eldre steinalder kan ikke bekreftes av funnene selv, som er få og ukarakteristiske. Det er også funnet gjenstander fra sen middelalder, trolig 1400-tallet, i torvlaget i et avgrenset felt (Simonsen 1963:15).

Lokaliteten Noatun «Neset» ligger i udyrket mark, ut mot hovedløpet i elva, rundt 500 m fra stedet der pollenserien ble tatt. Lokaliteten ble undersøkt i 1959 (Simonsen 1963). Materialet herfra omfatter drøyt 7500 funn, hvorav mer enn 1100 keramikkskår. Hovedmengden av materialet kommer fra en stor mødding uten klare stratigrafiske enheter, men

materialet tyder på et nedre lag med kamkeramikk og et øvre med asbestkeramikk, relatert til hver sin avgrensede bosettingsfase som på Noatun «Innmarken». En datering av avskrap fra et kamkeramikkskår fra Noatun «Neset» ga tilsvarende alder som for kamkeramikken på Noatun «Innmarken». To hustuffer ligger rett vest for møddingen. Utgravningen av «Tuft 1» i 1959 viste at huset var rektangulært og gravd ned i et eldre kulturlag med kamkeramikk. Tuftas bosettingslag og det øverste laget i møddingen utenfor karakteriseres av Simonsen som «Asbestkeramikk-kultur», der asbestkeramikk er funnet i assosiasjon med flatehugde spisser med rett eller konkav basis og en del slipte skifergjenstander. Asbestkeramikken herfra er typebestemt til både «Pasvik-», «Tekstil-» og «Kjelmøykeramikk» (Jørgensen og Olsen 1988:24). Disse typene er foreslått datert til henholdsvis ca. 2000–1000 f.Kr., ca. 1800–700 f.Kr. og 900/700 f.Kr.–Kr.f./100 e.Kr. (Jørgensen og Olsen 1988:65–66, 68). En datering av trekull av bjørk fra «Tuft 1» plasserer den i tidsrommet 395–370 f.Kr.

Noatun «Neset Vest» er en mindre lokalitet, 60 meter vest for lokaliteten ytterst på neset. Den ble gravd i 1961, og er tolket som et avfallslag uten rester etter strukturer (Simonsen 1963:107–119). Lokaliteten inneholdt bare ett kulturlag, med mye avslag i kvarts og kvartsitt øverst og økende mengde kamkeramikk og mindre avslag nederst. En datering av avskrap fra et kamkeramikkskår ga dateringen 4990–4840 f.Kr. (Skandfer 2005:6).

#### *Skogfoss: Mennikka og Fosslund*

Skogfoss ligger rundt 3 mil nedover elva fra Noatun. Ole Solberg (1918) ga lokaliteten navnet «Mennikka» etter det finske navnet på fossen, Mennikakoski, muligens av finsk «*männikkö*» som betyr furuskog (Friis 1880:100). Østsamene kalte fossen Reämal-guusk, som betyr larm eller noen som roper høyt. Fossen har før oppdemmingen vært en av de mektigste i vassdraget. Det skal ha ligget en østsamisk høstboplass ved kulpen under fossen i historisk tid. (Sametinget).

Den forhistoriske lokaliteten Mennikka ligger på en storsteinet elveterrasse ved det nederste stryket i fossen, 2–3 m over vannivået i elva, 33 moh. og i dag rundt 30 m fra elvebredden. Lokaliteten vender ut mot den store kulpen under fossen, og har en lav strandvoll foran seg. Solberg (1918) foretok utgravninger her i 1911 og 1915. Funnmaterialet omfattet, som allerede nevnt, både tidlig kamkeramikk og yngre asbestkeramikk, uten at det ble påvist stratigrafisk adskilte kulturlag. De fleste gjenstandene er opplyst å ha ligget blandet i et 15–25 cm tykt sandlag, mens det bare var kamkeramikk i et opptil 10 cm tykt sandblandet gruslag under dette. I tillegg til keramikken er et forholdsvis lite antall steingjenstander innrapportert (Simonsen 1963:184–185). Materialet tyder på at avslag er sterkt underrepresentert, noe som skyldes at de ikke ble systematisk samlet inn. Det ble ikke observert noen strukturer på lokaliteten. Avskrap fra to kamkeramikkskår fra Mennikka er datert til henholdsvis 4930–4730 f.Kr. og 4755–4560 f.Kr. (Skandfer 2005:6). Asbestkeramikken er typebestemt til «Pasvikkeramikk», med antydning av alder omkring 2000–1000 f.Kr. (Jørgensen og Olsen 1988:25, 66).

På samme strandterrasse, men på motsatt side av fossekulpen ligger lokaliteten «Fosslund». I forbindelse med Tromsø Museums registreringer på slutten av 1950-tallet ble det tatt et prøvestikk ved et tidligere funnsted for en del flekker og avslag i en hard, finkornet bergart. Det ble da funnet et lite skår av kamkeramikk, et basisfragment av en flatehugget spiss med rett basis og en del avslag (Simonsen 1963:190–191). Ut fra funnene kan det

antas at stedet er en kamkeramisk lokalitet med samme alder som Mennikka og Noatun, dvs. fra omkring 5200–4500 f.Kr. På strandterrassen ovenfor de kamkeramiske lokalitetene ble det i 1999 registrert to tufter og det som trolig er restene etter en tredje, delvis bortdyrket. Tuftene ligger på rekke på en tørr, lav elveterasse, ca. 34 moh., 40 m fra vannkanten og rundt 4 m over dagens vannstand. Tuftene er rektangulære, rundt 20 m<sup>2</sup> i indre areal, de er svakt nedgravde, bare 10–30 cm, og veggvollene er tydeligst mot elva i øst. Et felt gravd i den ene halvdel av den nordligste tufta i 2000 avdekket et tett, rødbrunt brent sandlag med sterkt varmpåvirket stein og brent leire langs midtaksen av tufta. En grunn grop fylt med brent kvarts, klumper av brent leire og brente bein tolkes som en ildstedsgrop (Skandfer 2000). Blant funnene var sju skrapere i kvarts, en knakkestein, en liten pimpstein og en bit «tyggekvæ» med tydelige tannmerker. To dateringer tidfester bruken av huset til mellom 405 og 35 f.Kr. (Skandfer in press).

Retten bak tuftene ligger et stort myrparti med spredte furutrær. Myrdannelsen går helt fram til bakveggene på tuftene. Pollenserien er tatt i denne myra, ca. 50 m fra tuftene.

### *Melkefoss*

Melkefoss ligger knapt 5 km nedover elva fra Skogfoss, og er den nordligste av de tre utvalgte lokalitetene. Navnet er betydningsmessig oversatt fra det finske Maitokoski, som kan være en lydlig forfinskning av det østsamiske navnet Maiddek/Maidaguosk, som betyr forhindring eller forsinkelse. Før kraftutbyggingen var dette et av de vanskeligste strykene i elva å forsere (Sametinget).

I forbindelse med ytterligere utbygging av den allerede regulerte fossen ble elvebredden på norsk side registrert og prøvestukket i 1975. Det ble da påvist tre lokaliteter innenfor 75 m langs elva (Helskog 1975). Alle hadde avslag og redskap primært i harde bergarter og dessuten asbestmagret keramikk, men ingen synlige strukturer. Redskapstypene var de samme på alle tre: masse skrapere og en rekke spisser med konkav eller rett basis med tilhørende flatehuggingsavslag (figur 4). Steinteknologien vitner om at alle lokalitetene tilhører samme tidsrom, trolig andre årtusen f.Kr. Asbestkeramikken fra Melkefoss er typebestemt til «Pasvikkeramikk» med antydning av alder omkring 2000–1000 f.Kr. (Jørgensen og Olsen 1988:25, 66). Det ble også funnet råasbest og flere små leireklumper som verken er asbestmagret eller synes å være intensjonelt formet. Det ble foretatt to C14-dateringer fra den ene lokaliteten (Lokalitet I). Den ene prøven var av bjørk fra et 15 cm tykt kulturlag rett under et 40 cm tykt torvlag. Den ga dateringen 2150–1790 f.Kr., noe som er helt i samsvar med gjenstandsmaterialet. Den andre prøven var av furu fra et askelag under det samme torvlaget. Den ga dateringen 4487–3992 f.Kr., som dermed avviker fra tidfestingen av det arkeologiske materialet.

Det ble også registrert to felt med nedgravde tufter på Melkefoss (Helskog 1975). I det ene feltet, på en terrasse bak de tre lokalitetene med asbestkeramikk og litt tilbaketrukket fra elva, er det registrert fem tufter av varierende størrelse, fra 11 x 7 m ned til 2,5 x 1,5 m, alle mellom 0,6 og 1 m dype (Helskog 1975, Skandfer 1999). Fire av dem ble prøvestukket i 1975, uten at det ble funnet gjenstander eller daterbart materiale i dem. Det har vært østsamiske boplasser, trolig høstboplasser, ved Melkefoss i historisk tid (Helskog 1975), og tuftene tolkes i befæringsrapporten som rester etter en av disse, brukt for anslagsvis 100–500 år siden (Helskog 1975:4).



*Figur 4. Flathugd spiss med bevart harpiks fra Melkefoss. Typen dateres fra nest siste og inn i siste tusenår f.Kr.(foto: Adnad Icgagic, Tromsø Museum, Universitetet i Tromsø).*

I det andre tuftfeltet ligger tre nedgravde, rektangulære hustufter på rekke, drøyt 150 m fra elva. Tuftene ligger langs en gammel sørøst – nordvest-orientert elveterrasse som nå går på tvers av dagens elveløp. Tuftene ble ikke nærmere beskrevet eller prøvestykket i 1975, men i rapporten blir de likevel forslagsvis datert til omkring 1500 e.Kr. på bakgrunn av noen store furustubber som står midt i dem (Helskog 1975:5). Tuftene ble nærmere beskrevet og registrert i 1999 (Skandfer 1999). Alle tre er ca. 10 x 6 m store fra vollkrone til vollkrone, svakt nedgravd, men med kraftige, opp til 2 m brede veggvoller. Selve gulvflatene er rundt 4 x 3 m. Tuftene er til dels forbundet med hverandre gjennom åpninger og tilbygg på kortveggene. Et prøvestikk i «Tuft 3» i 2006 avdekket en liten trekullkonsentrasjon sammen

med skjorbrent stein og kvartsavslag (Skandfer 2006). Trekullet er bestemt til furu og datert til 365–195 f.Kr.

Pollenserien ble tatt i en liten myr avgrenset av terrassen med de tre rektangulære tuftene i vest og elveterrassen med den større tuftegruppen ut mot elva i nord. Prøvestedet ligger ca. 50 m fra hvert av tuffefeltene.

### **Pollenprøvene**

Pollenanalyser gir informasjon om klimatiske forhold, naturlige vegetasjonsendringer og menneskelig påvirkning av omgivelsene i et langtidsperspektiv. Generelt kan en si at mer skog indikerer varmere klima. Tidligere pollenanalyser fra Finnmark (Hyvärinen 1975, 1976; Vorren 1983; Nilssen og Vorren 1987) antyder et varmere klima enn i dag gjennom hele forhistorien fram til omkring 1000 f.Kr., noen steder til etter Kr.f. på grunn av lokale klimaforhold (Aario 1943; Vorren 1972; Høeg 2000; Seppä et al. 2008). Klimaoptimum i Finnmark som helhet kan settes til tidsrommet 8100–1700 f.Kr. (ca. 10100–3700 kalibrert BP). Bjørk, or og furu vokste lenge også i de østlige kyststrøkene. Tilbakegangen for or begynte omkring 2500 f.Kr., tilbakegangen for furu rundt 500 f.Kr. (Høeg 2000). Skogens beskaffenhet, kvalitet og utbredelse har hatt innvirkning på hvilke dyr som levde hvor og i hvilket omfang. For migrerende dyr, som rein og elg, har det trolig påvirket flokkstørrelse og lengde på trekkene (Bevanger og Jordhøy 2004). Visse plantearter indikerer fuktigere klima. Varmt og fuktig klima kan gi sterkere tilgroing av vann og mer myrdannelse, som igjen kan påvirke dyrs biotoper og dermed hvilke dyr som er tilgjengelige ressurser for jeger-fangstfolk, men det kan også tenkes å endre vannveier og dermed ferdselsruter.

Prøveseriene ble samlet inn med lette, håndopererte kammerbor som tar ut prøver med spesifikk lengde og diameter. De tre seriene ble tatt ut med russerbor med 7,5 cm diameter i august 2006. Myra på Noatun ble prøveboret med et tynt Hillerbor i 1998, og det ble da påvist leire fra 1,95 m og nedover, til minst 8,00 m dybde. En prøveserie tatt ut med russerbor samme år gikk 1,68 m ned, mens prøveserien fra 2006 gikk 2,26 m ned. Prøveserien fra Fosslund gikk ned til 2,19 m og prøveserien fra Melkefoss til 1,25 m. Det er tatt ut 1 cm<sup>3</sup> store prøver til analyse, vanligvis med 5–10 cm vertikal avstand. Noen steder er prøvene tatt ut tettere. Under analysearbeidet er både pollen, sporer, mikroskopiske trekullpartikler (partikler større enn 5 mikrometer) og noen andre mikroorganismer identifisert og talt opp. Analyseresultatene er stilt opp i prosentpollendiagram hvor summen av terrestriske pollen utgjør 100 %. Sporer, andre mikroorganismer og kullstøvpartikler er regnet i prosent av sum pollen pluss vedkommende gruppe. Det er også laget influksdiagram (årlig pollenedfall/cm<sup>2</sup> myroverflate). Til sammen gir de et bilde av hvordan vegetasjonen kan ha sett ut. Det er stor forskjell i pollenproduksjon og pollenspredning mellom forskjellige plantearter. Planter som produserer lite pollen og som i tillegg spres dårlig, gjenfinnes sjelden i pollendiagram. Furu er derimot en art som både produserer mye pollen og som spres lett. Det kan derfor være vanskelig å avgjøre hvor mye furu som faktisk har vokst i nærområdet ved myrene.

Det er utført ni C14-dateringer av prøver tatt ut av seriene. Dateringene er foretatt ved Nasjonallaboratoriet for C14-dateringer i Trondheim. Dateringsresultatene er kalibrert, og den faktiske alderen på de ulike nivåene er relatert til en kronologisk primærskala der jevn tilvekst mellom daterte nivå er forutsatt. Sedimentasjonshastigheten har mest sannsynlig variert gjennom forhistorien. I seriene fra Fosslund og Noatun skifter det til stadighet mel-

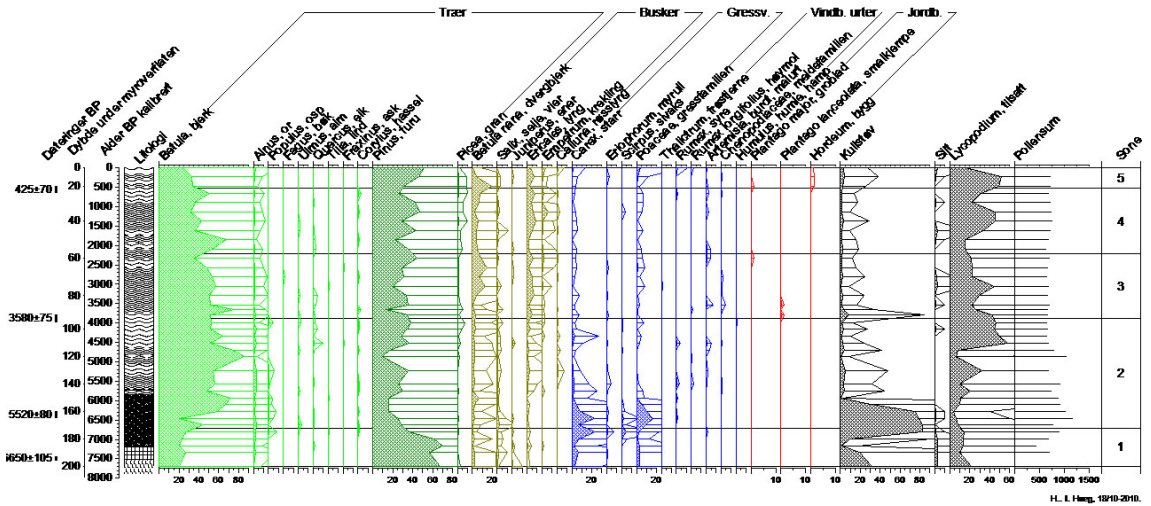
lom mørk, kompakt og sterkt omdannet torv og lysere, løsere og mindre omdannet torv. Her er det sannsynlig at torven har vokst fortere i de lyse partiene og saktere gjennom de mørke. Det betyr at 10 cm mørk, sterkt omdannet torv representerer langt flere år enn lys, lite omdannet torv. Dette vises da også tydelig i influksdiagrammene. Det er tydelig mye mer pollen i de mørke enn i de lyse partiene. Dette er bare et resultat av forskjellig tilveksthastighet, og har ingenting med vegetasjonstettheten å gjøre. Derimot forteller det ofte om klimasvingninger. Skiftende sedimentasjonshastighet kunne ha vært fanget opp om vi hadde foretatt et mye større antall dateringer, men for vårt formål har vi valgt å ikke ta hensyn til dette i den kronologiske skalaen. Tidsangivelsene er dermed bare forslagsvise tidspunkt og tidsrom for vegetasjonsskifter og trekullhorisonter, basert på eksisterende kunnskap om skogens historie i Finnmark (Hyvärinen 1975, 1976, 1985; Nilssen og Vorren 1987). I teksten nedenfor er aldersforslagene angitt i kalenderår f.Kr./e.Kr., mens de er angitt i kalibrerte år BP (før 2000 e.Kr.) i diagrammene.

De tre prøvene fra Báhceveaj/Pasvikdalen har ulike tidsdybder, på Noatun ekstrapolert tilbake til ca. 5700 f.Kr. (7700 kal. BP), på Fosslund til ca. 5100 f.Kr. (7100 kal. BP) og på Melkefoss til ca. 3300 f.Kr. (5300 kal. BP) (tabell 1, figur 5–8). De tre prøvestedene ligger ikke langt fra hverandre, og det er i dag små vegetasjonsforskjeller mellom dem. På alle stedene dominerer en åpen furuskog med en undervegetasjon særlig preget av dvergbusker (krekling, røssløyng og andre lyngarter). Det var derfor forventet at skogen hadde utviklet seg nokså likt. Det var ikke tilfelle.

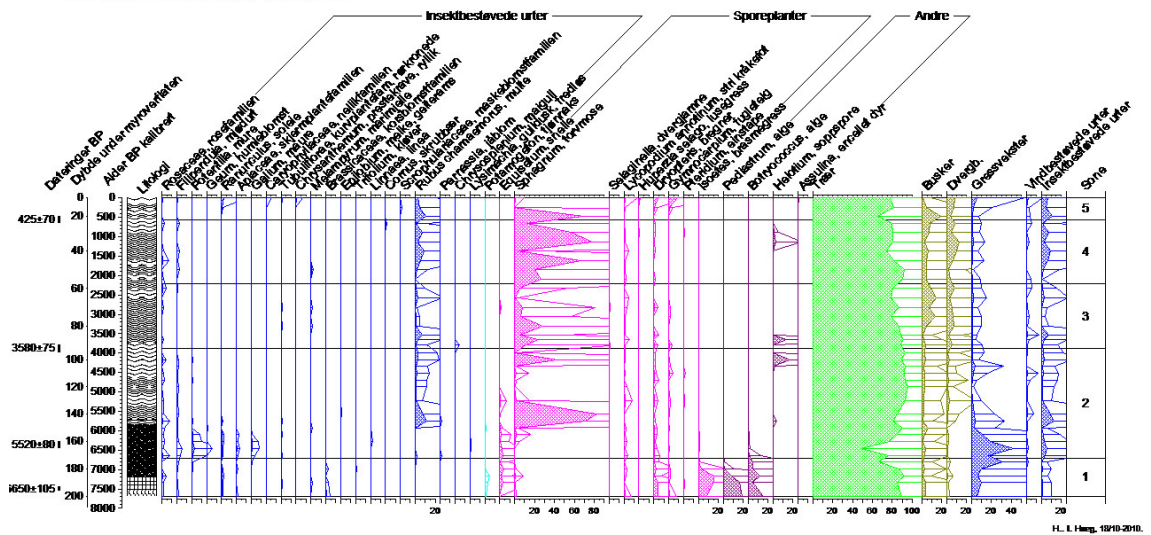
Ved Noatun var det tett furuskog fra bunnen av prøveserien, datert til omkring 5700 f.Kr., og fram til ca. 4800 f.Kr. Den gikk da brått over til å bli en bjørkeskog. Gjennom de siste 3500 årene, og særlig de siste 500 årene, har furu gradvis økt noe. Det er litt or og osp gjennom hele diagrammet. Det kan ha vokst en og annen gran i området fra omkring 2500 f.Kr., noe sikrere fra 300 f.Kr. og sikkert fra 700 e.Kr. Ved Fosslund er det jevnt blandet bjørke- og furuskog gjennom hele diagrammet. Influksdiagrammet viser en influks for treslagene og dvergbuskene som er omtrent ti ganger høyere fra 3700 f.Kr. og bakover i tid i forhold til tiden etter. En mulig årsak til dette kan være at bunndateringen ( $6120 \pm 85$  kal. BP) har blitt for ung, for eksempel ved at røtter har vokst ned i torven og dermed kommet med i det daterte prøvematerialet. Dateringen ved 1,30 m ( $4815 \pm 35$  kal. BP) kan også være blitt for gammel av en eller annen grunn, men dette ser vi som mindre sannsynlig. I perioden 4400–3100 f.Kr. har det vært noe mer or, og noe mindre etter 400 f.Kr. Det har vokst en og annen gran der fra 300 f.Kr., kanskje tilbake til 1900 f.Kr. Diagrammet fra Melkefoss viser at det var bjørkeskog med noe or opp til omkring 650 f.Kr. Fram til 1600 e.Kr. var det en blandet bjørke- og furuskog, etter det en ganske ren furuskog. Gran er muligens til stede fra 650 f.Kr. I alle prøvene har det vært dvergbjørk og til dels mye lyng og/eller krekling gjennom hele diagrammet, men med økninger til forskjellig tid.

Det er ikke mulig å si noe sikkert om klimasvingninger på bakgrunn av diagrammene fra Báhceveaj/Pasvikdalen. Forandringene i skogens sammensetning kan skyldes menneskelig aktivitet eller klimaendringer, og vegetasjonens egen populasjonshistorikk kan også gi lokale svingninger. Endringene i vegetasjon skjedde til forskjellig tid på de tre lokalitetene, noe som tyder på at lokale forhold i større grad enn generelle klimaendringer spilte inn. På Noatun skjedde det tydelige endringer ca. 4800 f.Kr. og 1500 f.Kr., på Fosslund omkring 4600 f.Kr., 4400 f.Kr. og 3100 f.Kr. og på Melkefoss omkring 300 f.Kr., ved Kr.f. og 1700 e.Kr.

### Noatun, Øvre Pasvik, Finnmark

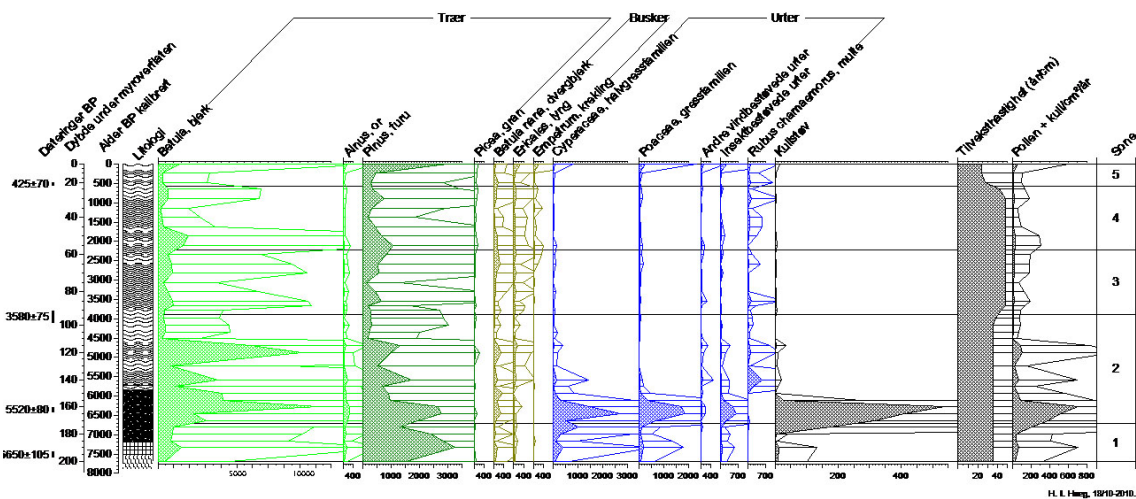


### Noatun, Øvre Pasvik, Finnmark



Trekullpartikler i prøvene tyder på brann, og kan være det tydeligste tegnet på at det har vært mennesker i nærheten. Ett enkelt tynt sjikt med mikroskopisk trekullstøv vil mest sannsynlig skyldes en skogbrann og behøver ikke ha noe med menneskelig aktivitet å gjøre. Forekommer trekullpartiklene derimot som mikroskopisk støv gjennom en større del av sedimentet er det mer sannsynlig at det skyldes bålrensning gjennom lengre tid. Trekullpartikler spres ofte bare over korte avstander, så eventuell menneskelig aktivitet bør ha funnet sted like i nærheten av prøvestedet. Menneskelig tilstedeværelse kan også ses i form av planter som kan knyttes til skogrydding, husdyrbeiting og/eller korndyrking. Kornpollen og

## Noatun, Øvre Pasvik, Finnmark



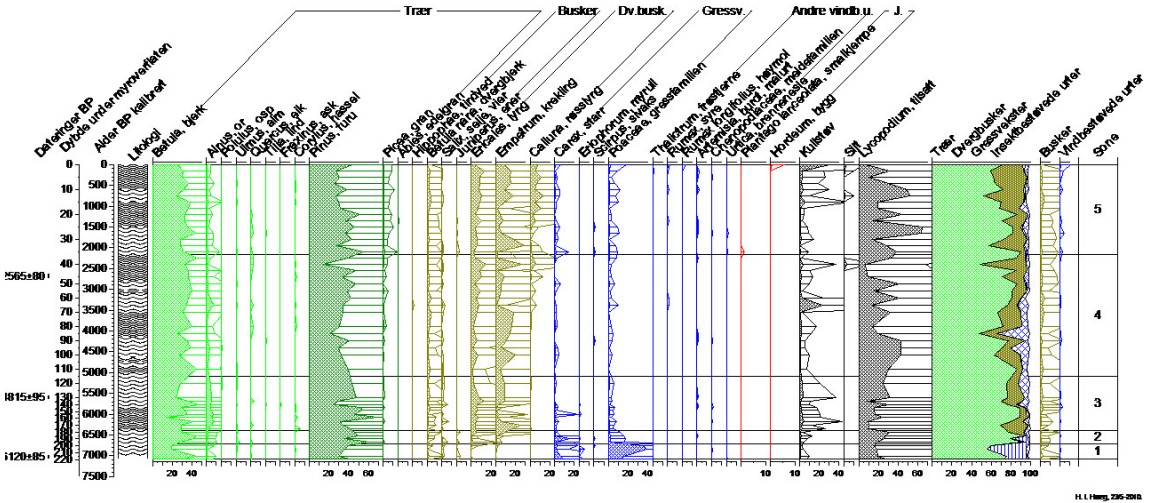
Figur 5. Pollendiagram 1–3 fra Noatun. Diagrammene er tegnet v.h.a. Tilia 2.0 og TGVView 2.0.2. (2004 Eric C. Grimm) (Helge Irgens Høeg).

beiteindikatorerne smalkjempe og groblad/dunkjempe regnes som primære jordbruksindikatorer (Høeg og Mikkelsen 1979; Mikkelsen og Høeg 1979; Høeg 1989). Økning i gress og andre arter er sekundære indikatorer på husdyrhold og beiting.

Pollenseriene fra Noatun, Fosslund og Melkefoss oppviser bare svake spor etter mennesker i form av trekullstøv og indikasjoner på egentlig skogrydding eller introduksjon av nye plantearter som kan knyttes til dyrebeiting eller dyrking. På Noatun er det mye kullstøv opp til 4000 f.Kr. i en tid med furuskog og skifte til bjørkeskog. Nedbrenningen av skogen har skjedd i to omganger (figur 5). Den siste har ødelagt furuskogen helt. Her er det flere urter som ofte følger dyrehold i diagrammet helt fra ca. 3700 f.Kr. og fram til i dag, med et mindre innslag i tidsrommet 100 f.Kr.–250 e.Kr. Vage spor etter mulig beiting (smalkjempe) i kombinasjon med trekullstøv opptrer omkring 1800–1400 f.Kr. og etter tråkk (groblad) 200 f.Kr. og dyrking (bygg) i tidsrommet 1500 e.Kr. og opp til i dag. Kullstøvkurven fra Fosslund svinger mer enn ved Noatun (figur 6). Det kan virke som det har vært mennesker i området fra ca. 4300 f.Kr. Også her er det periodevis små mengder av urter som vanligvis følger dyrebeiting, som burot og melde: Omkring 1400 f.Kr. og 300 f.Kr. øker innslaget av gress, og 300 f.Kr. også for smalkjempe og de sekundære beiteindikatorer. I topprøven er det bygg og mer trekullstøv. Denne fasen kan begynne allerede ca. 1100 e.Kr. ved en økning for kullstøv. Trekullkurven fra Melkefoss er enda mer variabel (figur 7). Det er mye trekullstøv i bunnen omkring 3350 f.Kr., i tidsrommet 2100–1100 f.Kr. og fra omkring 200 e.Kr. De første kullforekomstene opptrer sammen med noe mer pollen av gress og ett og annet pollen fra syre og melde, men ingen større vegetasjonsendringer. Fra 100 e.Kr. vokser ettårige og flerårige urter, inkludert humle/hamp, i området. Omkring 400 og 550 e.Kr. er det pollen av bygg. Fra ca. 1650 skjer det en markert forandring, da furuskogen igjen vokser opp.

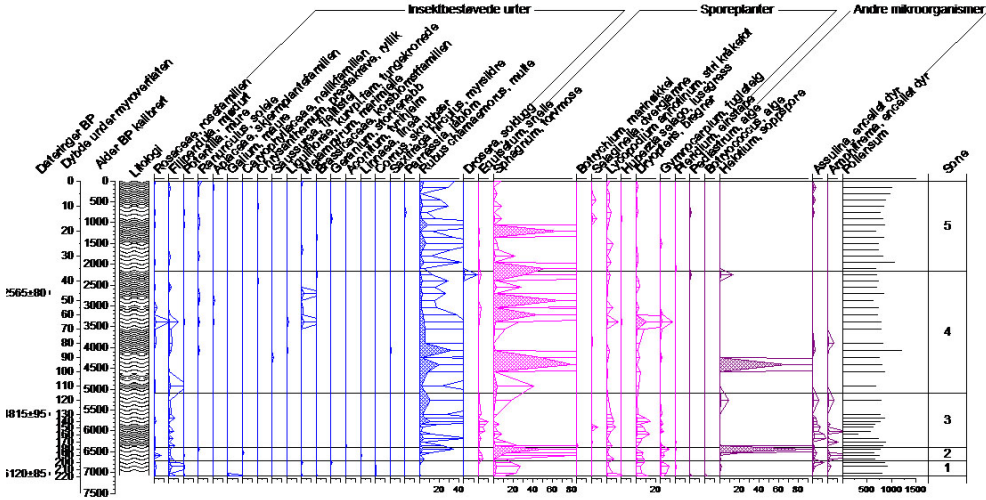


Fosslund, Øvre Passvik, Finnmark



H. L. Henn, 1990-2004

Fosslund, Øvre Passvik, Finnmark

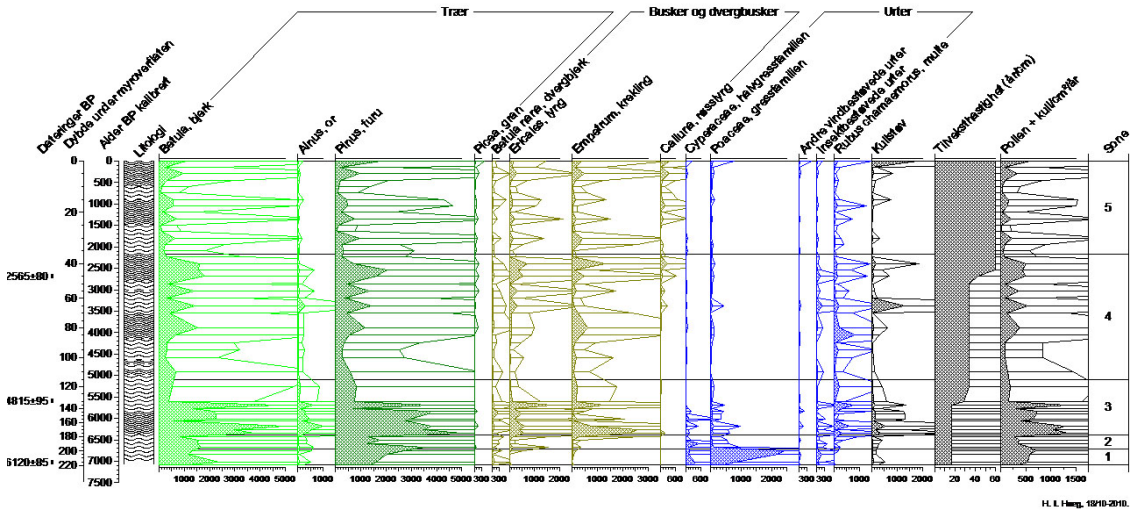


H. L. Henn, 1990-2004

Et kultur- og vegetasjonshistorisk riss

For å kunne påvise tradisjonell jordbruksbosetting i et område må flere indikatorer være tilstede. I Báhceveaj/Pasvikkaldalen er det minst like relevant å vurdere vegetasjonspåvirkning som følge av sesongbosetting for jeger-fangstgrupper og ulike typer reindrift/reinhold slik det er kjent innenfor en samisk kulturell kontekst. På samlingsplasser for rein må det antas at vegetasjonen vil ligne beiteområder for stor- og småfe, der tråkk og gjødsling gir grunnlag for mer næringskrevende vekster. Vegetasjonsforandringer på steder som er brukt for å samle og holde tamrein, for eksempel melkerein, kan være tydelige. Derfor brukes konsen-

## Fosslund, Øvre Passvik, Finnmark

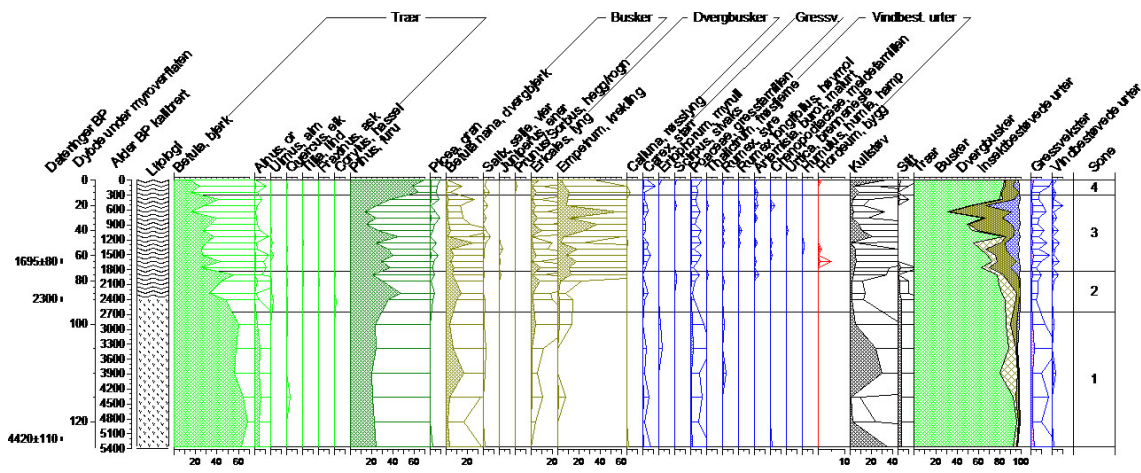


Figur 6. Pollendiagram 1–3 fra Fosslund. Diagrammene er tegnet v.h.a. Tilia 2.0 og TGView 2.0.2. (2004 Eric C. Grimm) (Helge Irgens Høeg).

trasjoner av næringskrevende urter som beite- og bosettingsindikator ved registrering av eldre reindriftsamiske boplasser. Det er uvisst hvordan reinflokkers gjentatte beiting på myr vil komme til uttrykk i en pollenserie. Kanskje vil slik beiting kunne minne om myrslått, som for øvrig har lang tradisjon innenfor samisk kultur.

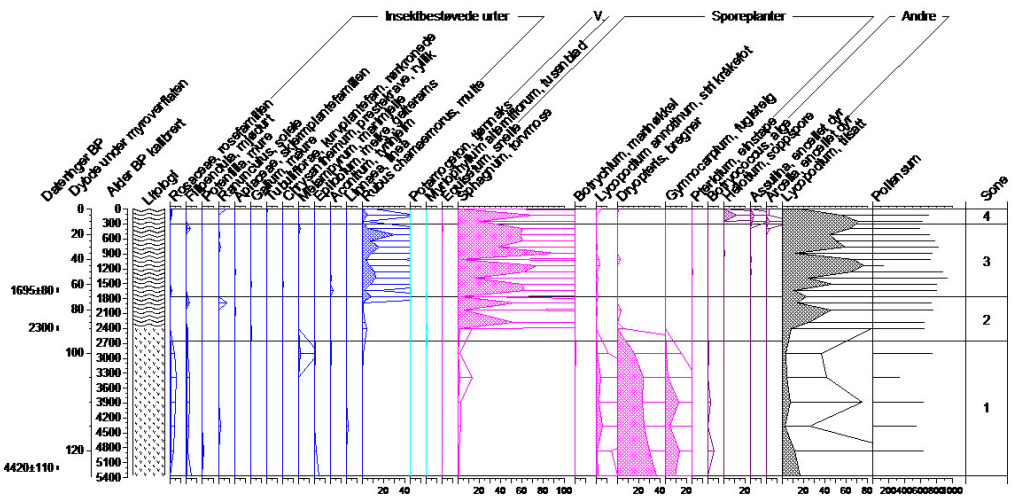
Pollendiagrammene dekker alle bosettingsfasene som er påvist arkeologisk på hver lokalitet, samtidig som diagrammene overlapper hverandre. Ingen går tilbake til tidlig eldre steinalder, og det er derfor umulig å si når vegetasjonen i Báhceveaj/Pasvikkalden først begynte å bli påvirket av mennesker. Hovedinntrykket er at sporene etter menneskelig tilstedeværelse generelt er svake. Jeger-fisker-fangstgrupper brukte de tre undersøkte lokalitetene som boplasser; felte trær, satte opp boliger og varmet seg selv og maten sin ved bålet. Fisk ble sløyet, vilt ble slaktet og avfallet ble deponert på og omkring boplassene. Aske ble båret ut av husene, mennesker hugget brensel og tråkket opp stier. Åpning av skogen med påfølgende endrete betingelser for bunnvegetasjonen og lokal anrikning av jordsmonn kan oppstå ved gjentatt bosetting, også om vinteren og med eller uten dyrehold (Carpelan og Hicks 1995; Aronsson 2005; Vorren 2005; Karlsson 2006), men for at det skal gi utslag i et pollendiagram må det skje gjentatte ganger over et visst tidsrom. I nær historisk tid vet vi at de østsamiske høst- og vinterboplassene i Báhceveaj/Pasvikkalden ble brukt sesongvis, men regelmessig gjennom flere år, til det ikke var mer brensel i nærheten. Boplassen ble da flyttet, men eldre boplasser ble gjerne tatt opp igjen når skogen var tilbake. Tilsvarende bruk og gjenbruk kjennes fra flere deler av det samiske området, og det er nærliggende å se til denne bosettingsformen for å forstå hvordan dalen kan ha blitt brukt også i forhistorien. Eldre boplasser med fordelaktig lokalisering kan ha blitt tatt opp igjen når den ryddete skogen hadde fått etablert seg på ny.

## Melkefoss, Øvre Pasvik, Finnmark



H. L. Heg, 1910-2010.

## Melkefoss, Øvre Pasvik, Finnmark

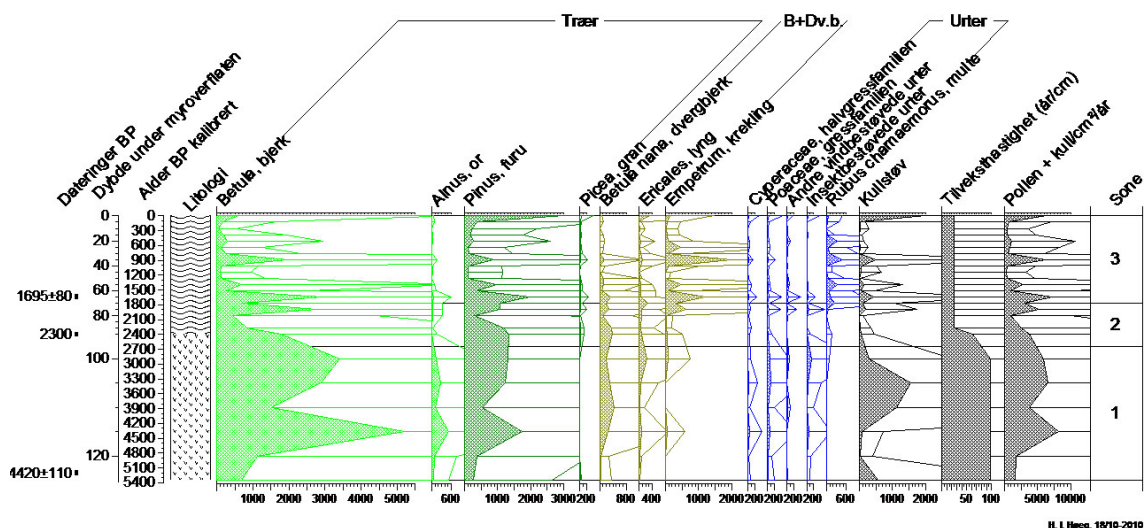


H. L. Heg, 1910-2010.

Den eldste påviste trekullhorisonten ligger nederst i diagrammet fra Noatun. Her er det allerede ved prøvens begynnelse c. 5700 f.Kr. et innslag av trekullstøv. Det finnes ingen sikre arkeologiske holdepunkt for bosetting på Noatun i denne perioden, men Simonsen har antydnet at noe materiale kan være fra eldre steinalder. Pollenanalysen sannsynliggjør at det var folk på Noatun allerede for 7700 år siden.

Etter et opphold er det omkring 4800 f.Kr. svært mye trekullstøv. Den kraftige trekullhorisonten stopper ca. 4000 f.Kr. Den sammenfaller med en kraftig nedgang i furupollen og

## Melkefoss, Øvre Pasvik, Finnmark

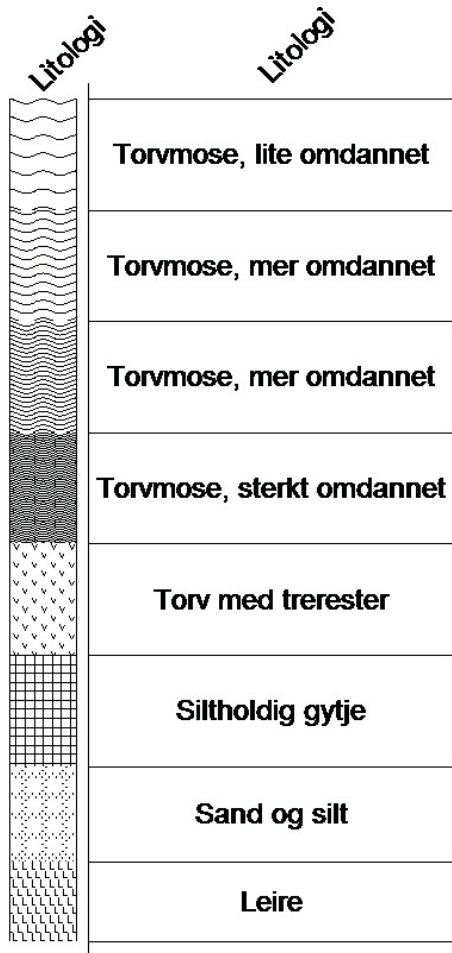


Figur 7. Pollendiagram 1–3 fra Melkefoss. Diagrammene er tegnet v.h.a. Tilia 2.0 og TGView 2.0.2. (2004 Eric C. Grimm) (Helge Irgens Høeg).

framvekst av bjørkeskog, der mengden furupollen i løpet av 700 år går sterkt tilbake i to faser på rundt to hundre år hver, en omkring 5300 f.Kr. og den neste ca. 4800 f.Kr. Da er furu utryddet fra nærområdet. Dette behøver ikke være bare menneskeverk, men trekullhorisonten som helhet sammenfaller også med dateringene av kamkeramikk fra Noatun. I denne perioden vet vi at det er folk på Noatun, både på «Innmarken», på «Neset» og på «Neset Vest», og at lokaliteten «Løkka» på den andre siden av det nå gjengrodde elveleiet også ble brukt.

Den omfattende nedbrenningen av furuskogen rundt Noatun kan ses i sammenheng med de arkeologiske sporene etter omfattende keramikkproduksjon på «Innmarken». Det antas at brenningen har foregått på store bål. Keramikkproduksjonen må ha vært en sommeraktivitet, da det var tilgang på leire og magringsmidler og god temperatur å tørke de store karene i (Skandfer 2003:336; jf. Arnold 1985:65-70; Rice 1987:152). Den tidlige kamkeramikken består av store kar med svært tykt gods (rundt 1 cm) og den er godt brent, sammenlignet med for eksempel den 3000 år yngre og mye mer tynnveggete asbestkeramikken. Det er funnet rester etter minimum 192 kar av tidlig kamkeramikk på Noatun, hvorav 154 bare fra «Innmarken». Dateringer av keramikken tyder på at produksjonen har foregått gjennom mange hundre år, og kanskje ser vi sporene etter to separate bosetningsperioder med tilhørende keramikkproduksjon i de to fasene med nedbrenning av furuskogen rundt Noatun. Så vidt vi vet er dette i så fall første gang brenning av forhistorisk keramikk er påvist i et pollendiagram.

Pollendiagrammet antyder at furu eksklusivt kan ha blitt brukt som brensel til keramikkbrenning, mens bjørkeskogen fikk ta seg opp. Interessant nok viser pollendiagram med tilsvarende kraftige trekullhorisonter fra myrer nær jern- og middelalderens jernframstillings-



Figur 8. Litologi (tegnforklaring)  
(Helge Irgens Høeg).

Fosslund og Mennikka gikk ut av bruk omkring 4500/4200 f.Kr. Med unntak av den kraftige kullkonsentrasjonen i starten av diagrammet fra Noatun fram til ca. 4000 f.Kr., er det mindre trekullstøv gjennom hele sekvensen fra alle de tre prøvestedene. Flere urter som indikerer åpning av skogen, tråkk og beiting opptrer sporadisk i diagrammene. I pollendiagrammet fra Melkefoss er det tegn på mer bosetting omkring 3300 f.Kr. i form av mye trekullstøv, men det er lite annet. Det er ikke noe arkeologisk materiale fra Melkefoss som sikkert lar seg plassere i denne perioden, men trekullhorisonten sammenfaller med dateringen av et askelag funnet ved prøvegraving (Helskog 1975). Funnene fra stedet er imidlertid yngre.

Neste fase av Báhceveaj/Pasvikdalens vegetasjonshistorie er bedre understøttet av arkeologisk materiale. På Noatun er det en svak vegetasjonsendring som antyder dyrebeiting eller omfattende tråkk i kombinasjon med trekullstøv og nedgang i furupollen omkring

plasser i Nord-Trøndelag at nesten utelukkende furu ble brukt som brensel også i jernvinnene (Solem, personlig kommunikasjon Stenvik 2011). Keramikkproduksjonen og bruken av «Innmarken» opphørte da furuskogen forsvant fra nærområdet. Funnmaterialet og stratigrafien på de tre kamkeramiske lokalitetene på «Neset», «Neset Vest» og «Løkka» tyder på at de gikk ut av bruk samtidig.

Dersom produksjon av kamkeramikk medførte markert desimering av furu, skulle en kunne påvise eventuell lokal produksjon i pollendiagram også fra andre lokaliteter med kamkeramikk. Mennikka ved Fosslund er en annen av de tidlige kamkeramiske lokalitetene i Báhceveaj/Pasvikdalen. Keramikken, direkte datert til omkring 5200 f.Kr., skiller seg dekormessig så tydelig fra alt som er funnet på Noatun at det har vært foreslått at den er produsert på stedet (Skandfer 2003:156). Det er det ingen direkte støtte for i pollendiagrammet. Her sammenfaller en mindre nedgang i furu med en økning i bjørk og en kraftig økning i gressarter som tyder på åpning av skogen, men bare et svakt innslag av trekullstøv. Diagrammet begynner imidlertid litt inn i den potensielle keramikkproduksjonsfasen, ca. 5100 f.Kr. Det kan likevel foreslås at bosettingen ved Mennikka var begrenset og at den ikke omfattet keramikkproduksjon.

Det er ikke påvist arkeologiske spor etter bosetting fra de første 2500 årene etter at de tidlige kamkeramiske boplassene på Noatun,

1800–1400 f.Kr., kanskje helt fra 3700 f.Kr. På Melkefoss er det mye trekullstøv i tidsrommet 2000–1000 f.Kr. sammen med noe mer pollen av gress og ett og annet pollen fra syre og melde. På Fosslund er det en liten, men tydelig trekullhorisont omkring 1300 f.Kr. i kombinasjon med en svak økning i gress og pollen fra arter som syre, mjødukt, mure, rosefamilien, soleie, skjermplantefamilien, erteblomster og marimjelle, pollentyper som følger skogrydding og aktivitetsområder. Diagrammene antyder at beitende dyr kan ha fulgt med mennesker til disse lokalitetene. Det arkeologiske materialet inneholder mye skrapere og spisser i finkornete bergarter som derimot peker mot en ensidig fangstøkonomi.

I tillegg til steinmaterialet er det funnet asbestmagret Pasvik- og tekstilkeramikk på alle de tre lokalitetene. Det er ingen tegn til omfattende lokal keramikkbrenning i pollendiagrammene fra Noatun og Fosslund, verken i form av kraftige trekullhorisonter eller markert tilbakegang for furu, slik det var for den tidlige kamkeramikken på Noatun. Det kan være flere og til dels sammenfallende forklaringer på det. Én mulig forklaring er selvsagt at keramikken ikke er produsert der den er funnet. Forklaringen kan støttes av at det ikke er katalogisert råasbest som leira ble magret med verken på Fosslund/Mennikka eller Noatunboplassene. På den annen side vet vi at avslag er sterkt underrepresentert i funnmaterialet fra begge stedene, som følge av selektiv oppsamling ved de tidlige undersøkelsene. Råasbestfliser kan ha lidt samme skjebne, men vi velger å tro at dersom det ble funnet råasbest under de arkeologiske utgravningene på Noatun på slutten av 1950-tallet ville den blitt samlet inn, katalogisert og kommentert i Simonsens (1963) publikasjon. Vi tolker derfor mangelen på råasbest i materialet, i hvert fall fra Noatun-lokalitetene, som reell. En gjennomgang av funnene fra den åpne lokaliteten Melkefoss II oppviser et litt annerledes materiale. Her er det flere klumper med umagret, brent leire og råasbest. Da lokalitetene ble oppsøkt i 1999 ble det observert mye råasbestfiber også på den nærliggende Melkefoss I. Dette kan tyde på at asbestfibre ble bearbeidet for bruk i keramikproduksjon her.

Det er verdt å merke seg at Melkefoss er den eneste av de tre lokalitetene som har en kraftig trekullhorisont i pollendiagrammet som sammenfaller med dateringsrammen for Pasvikkeramikk, men her uten at furu har noen tilbakegang. Dersom asbestkeramikk ble produsert og brent på Melkefoss har det ikke gitt noe markert utslag i nedgang av furu. Kanskje skyldes det at asbestkeramikkar er betydelig mindre og mer tynnvegget enn kamkeramikken, slik at brenningsprosessen har krevd lite brensel. Om det i tillegg bare har vært produsert et lite antall kar, og uttak av brensel ikke har vært selektiv på furu, kan kanskje utslaget i et pollendiagram bli bare en kraftig trekullhorisont, som på Melkefoss. På bakgrunn av pollendiagrammet og det begrensede arkeologiske materialet foreslår vi at det kan ha blitt produsert asbestkeramikk på Melkefoss i tidsrommet 2000–1000 f.Kr., mens det er mindre sannsynlig at det var stedlig asbestkeramikproduksjon på Noatun og ved Skogfoss (Mennikka og Fosslund).

I diagrammet fra Fosslund øker innslaget av gress og sekundære beiteindikatorer omkring 300 f.Kr.–350 e.Kr. Det undersøkte huset på Fosslund, datert til 400–35 f.Kr., gir inntrykk av at det var en form for stabil, muligens sesongmessig gjentatt bosetting her. I det kulturhistoriske landskapet Báhcveaj/Pasvikdalen inngår i, må indikasjonene på dyrehold ses i sammenheng med diskusjonen om oppkomst av reindrift. Arkeologer, etnologer og historikere har basert seg på skriftlige kilder og en antagelse om gradvis, men likevel absolutt og irreversibel overgang fra villreinfangst, eventuelt med et fåtall tamme lokke- og transportdyr, til «fullnomadisk» tamreindrift så sent som omkring 1600 e.Kr. (Vorren og Manker 1957; Vor-

ren 1998; Tegengren 1977; Simonsen 1982:564–565, 668–669; se Olsen 1984:235–236 for et forslag om en rask og fullstendig omlegging av økonomien i Varanger omkring 1600 e.Kr.).

Flere nyere forskningsresultat antyder at en overgang via pastoralisme og flytting med mindre flokker kan ha skjedd innenfor deler av det samiske jakt-fangstsamfunnet mye tidligere, kanskje allerede i jernalderen (Aronsson 1991, 2005; Hedman 1993, 2003; Karlsson 2006; se også Storli 1993, 1994; Sommerseth 2010:281–282; Mulk 1994, 2005; Bergman et al. 2008; Liedgren og Bergman 2009). Pollenanalyser fra lokaliteter med ildsteder i Lule- og Pitesamisk skogsområde i Nord-Sverige viser at det historisk kjente bosettings- og flyttemønsteret, med mindre grupper som drev småskala reindrift, kan ha blitt etablert her omkring 500/600 e.Kr. (Aronsson 1991, 2005; Hedman 1993, 2003; Karlsson 2006). I en undersøkelse av pollenserier fra historisk kjente reinsamlingsgjerder sammenlignet med serier fra eldre samiske boplasser uten områder med synlige vegetasjonsskifter, påviser Aronsson (1991, 2005) svake, men sammenfallende kulturpåvirkninger i tidsrommet 500–1700 e.Kr. Vegetasjonsskiftene er synlige i form av små endringer, men som i sin sammenstilling tilsvarer de markerte endringene ved de historisk kjente reingjerdene.

Pollenanalysene fra Báhceveaj/Pasvik viser at et begrenset tamdyrhold kan ha inngått i økonomien her allerede i hundreårene omkring Kr.f., muligens i form av små tamreinflokker holdt i nærheten av boplassene. Påviselige vegetasjonsendringer som kan tolkes som tegn på husdyrhold fra omkring Kr.f., betyr ikke at ikke individuelle rein kan ha vært temmet og holdt som nyttedyr også tidligere, knyttet til en mer ensidig jakt-fangstbasert økonomi, men nå kan det foreslås at tamreinhold har blitt mer omfattende. En annen mulighet er at det også såpass tidlig ble holdt småfe, slik Hedman og Olsen (2009) har foreslått for tidsrommet 1000–1300 e.Kr. etter å ha funnet småfebein på en samisk boplass med rekkeorganiserte ildsteder på Brodkorpneset i Báhceveaj/Pasvikdalen.

En datering av småskala-dyrehold i Báhceveaj/Pasvikdalen omkring Kr.f. underbygges ytterligere av pollenprøven fra Melkefoss, men her med et tillegg som ikke er uten betydning for den kulturhistoriske tolkningen. Fra 200/350 e.Kr. viser den spor etter bosetting med innslag av dyrehold og etter hvert dyrking. Fra omkring 450 e.Kr. er det små, men hyppige forekomster av humle/hamp og jordbruksindikatorer i form av syre, høymol, burot, melde og brennesle, og skogen har blitt svært åpen. Det er pollen av bygg omkring 350 og 600 e.Kr. Det tyder på at både pass av beitedyr og dyrking inngikk i aktivitetene ved boplassen på Melkefoss allerede ved overgangen fra eldre til yngre jernalder. Dateringene er helt i samsvar med nye pollenanalytiske resultater fra Sørøya i Vest-Finnmark (Sjögren 2009). Også her er det episodiske tegn på beiting i de siste hundreårene f.Kr. og tillegg en mulig fase med dyrking i perioden 300–500 e.Kr., selv om det tas høyde for at det er strandrug (*Hordeum*-type) og ikke faktisk bygg som er observert i pollenserien. Vi foreslår, på linje med det Sjögren (2009:710) gjør for Sørøya, at korte perioder med intensiv beiting, sporadisk i kombinasjon med dyrking, ble praktisert i sommerhalvåret av samiske grupper innenfor et jakt- og fangstbasert levesett i eldre jernalder, og at dyrehold kanskje inngikk i økonomien enda tidligere. Dessverre faller ingenting av det hittil kjente arkeologiske materialet fra Melkefoss innenfor denne foreslåtte tidlige perioden med husdyrhold og dyrking. Vi vet dermed ikke hvordan boplassen og husene så ut eller hvilke funn som eventuelt kunne vært knyttet til en begrenset jordbruksøkonomi.

I motsetning til tegnene til økt og endret menneskelig aktivitet på Fosslund og Melkefoss i hundreårene e.Kr., med innslag av dyrehold og jordbruk, viser pollendiagrammet fra Noa-

tun bare en kort fase med menneskelig tilstedeværelse i form av litt trekull, åpnere bjørkeskog, burot og groblad omkring 300 f.Kr., etterfulgt av en lang ødeperiode mellom ca. Kr.f. og 750 e.Kr. Den tilsynelatende korte bruksfasen omkring 300 f.Kr.–Kr.f. ligger innenfor den foreslåtte dateringsrammen for Kjelhmøykeramikk (900/700 f.Kr.–Kr.f./100 e.Kr.), som er funnet både på «Innmarken» og på «Neset». I tillegg er Hus I på Noatun «Neset» datert til 395–370 f.Kr. Det svake utslaget i pollendiagrammet står dermed i tankevekkende kontrast til et relativt rikholdig arkeologisk materiale: materialets omfang behøver ikke speile hvor lenge en lokalitet har vært i bruk.

På Noatun er det litt trekullstøv, tilbakegang av furu og vage spor etter dyretråkk (groblad) og dyrking (bygg) i tidsrommet 1550 e.Kr. og opp til i dag. I topprøven fra Fosslund er det bygg og mer trekullstøv. Denne fasen kan begynne allerede ca. 1150 e.Kr. På Melkefoss vokser derimot furuskogen opp igjen etter ca. 1650 e.Kr. Det tyder på at området går ut av bruk som boplass. Disse yngste horisontene er dårlig belagt med arkeologisk materiale på alle lokalitetene. De fire gjenstandene fra sen middelalder øverst i de funnførende lagene på «Noatun Innmarken», en salvekrukke, et forarbeid til et tenhjul eller en liten kvernstein og en spydspiss av jern (Simonsen 1963:15, 41), peker likevel i sin begrensede sammensetning mot en blandingsøkonomi med innslag av både sauehold (ull), dyrking (bygg til dyrefôr, mel eller øl) og storviltjakt, og støtter dermed opp under de svake yngste sporene etter jordbruk- og husdyrhold i pollendiagrammet.

## Konklusjon

Selv om sporene etter menneskelige aktiviteter generelt er svake i pollendiagrammene fra Báhceveaj/Pasvikkaldalen, gir de pollenanalytiske og arkeologiske dataene fra tre nærliggende lokaliteter innblikk i vegetasjonsmessige variasjoner og ulikheter som blant annet skyldes kulturell påvirkning. Det gjelder særlig tegn på dyrking, men også tråkk og beiting. Med forbehold om at alder på endringene i pollensammensetning kan være unøyaktige, har vi her forsøkt å gi et inntrykk av hva slags bosettings- og ervervsformer som kan ha funnet sted gjennom dalens eldre historie. Pollendiagrammene støtter inntrykket som det arkeologiske materialet gir av flere og relativt korte, men gjentatte bosettingsperioder på hver lokalitet, sannsynligvis i form av sesongmessig bruk og ikke fast bosetting. Flere av de påviste vegetasjonsendringene på Noatun, Fosslund og Skogfoss må knyttes til bruk og bosetting i barmarksesongen (sen vår – sommer – høst) heller enn til vinteren, som er den tradisjonelle østsamiske bosettingsesongen i dalen. Samtidig vitner de om at dalens eldre historie er langt mer variert og rik enn det vi hittil har fanget opp gjennom de arkeologiske undersøkelsene, og at dalen som helhet trolig har vært kontinuerlig i bruk gjennom hele forhistorien. Med bakgrunn i pollenanalysen fra Noatun foreslår vi at omfattende produksjon av kamkeramikk omkring 5000 f.Kr. innebar at furuskogen i nærområdet i praksis ble utryddet. Pollendiagrammene fra Fosslund og Melkefoss oppviser tegn på småskala husdyrhold og dyrking i hvert fall omkring Kr.f. De utfordrer dermed de etablerte kulturhistoriske forestillingene om at østsamene i Báhceveaj/Pasvikkaldalen praktiserte en ren jakt/fangstbasert økonomi, tilnærmet upåvirket av impulser utenfra, langt opp mot moderne tid. De utfordrer også de tradisjonelle tolkningene av jordbruksindikatorer som spor etter permanent gårdsbosetting. I stedet kan det foreslås flere faser med husdyrhold (tamrein, småfe) og dyrking innenfor en økonomi primært basert på jakt og fangst, og med et mobilt, sesongrelatert bosettingsmønster.



### Takk til:

Norges forskningsråd som finansierte pollenanalysene og til Bryan Hood og Hans Peter Blankholm, LARM-prosjektet, Universitetet i Tromsø, for kommentarer til en tidligere versjon av artikkelen. Takk til Viking-redaksjonen og den anonyme fagfellevurderingen for gode innspill, særlig til den botaniske delen av manuset. Forfatterne tar det fulle ansvar for det som fortsatt måtte framkomme av uklarheter i presentasjoner, argumentasjoner og konklusjoner.

### Summary

#### **The early history of the Báhceveaj/ Pasvik Valley in light of pollen analyses and archaeological material**

Little archaeological research and very few pollen analyses have been conducted in inland Finnmark. Archaeologically, the Báhceveaj/Pasvik River Valley represents a contrast, as several larger and smaller excavations have been undertaken there. The archaeological material from a number of significant sites along the river suggests several intensive occupation phases with long intervening periods during which the sites seem to have been abandoned. New pollen data from three sites with multiple hunter-fisher occupation phases are presented and discussed in light of the archaeological data. Settlement dynamics inferred from the pollen data are deforestation due to large-scale pottery production around 5000 cal. BC, several short phases of domestic animal maintenance after 300 cal. BC and two phases of limited cultivation after 350 and 600 cal. AD.

### Litteratur

Aario, L.

1943 Über die Wald- und Klimaentwicklung an der Lappländischen Eismeerküste in Petsamo. Mit einem Beitrag zur nord- und mitteleuropäischen Klimageschichte. *Suomalaisen Elain-ja Kasvitieteellisen Seuran Vanamon Kasvitieteellisia Julkaisuja* 19:1–158.

Andresen, A.

1989 *Sii'daen som forsvant. Østsamene i Pasvik etter den norsk-russiske grensetrekningen i 1826*. Sør-Varanger museum, Kirkenes.

Arnold, D.E.

1985 *Ceramic theory and cultural process*. Cambridge University Press, Cambridge.

Aronsson, K.-Å.

1991 *Forest Reindeer Herding AD 1- 1800. An archaeological and palaeoecological study in northern Sweden*. Archaeology and Environment Vol. 10. University of Umeå, Department of Archaeology, Umeå.

2005 Arkeologiska och paleoekonomiska undersökningar av renskötarpplatser. I *Gåddebivdos Boatsojsu-jtuuj/Fra villreinjakt til reindrif*, redigert av O. Andersen, s. 109–123. Tjålarájdjo – Árran julevsáme guovodásj, Vol. 1. Báhko, Drag.

Bergman, I., L. Liedgren, L. Östlund, og I. Zachrisson

2008 Kinship and settlements: Sami residence patterns in the Fennoscandian alpine areas around AD 1000. *Arctic Anthropology* 45(1):97–110.

- Bevanger, K. og P. Jordhøy  
2004 *Reindeer – the mountain nomad*. Naturforlaget, Oslo.
- Bronk Ramsey, C.  
2009 Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radioacarbon* 51(1):337–360.
- Bull, M.M.  
2003 Trallebaner rundt fossene i Pasvikelven. *Ottar* 1:44–48.
- Carpelan, C. og S. Hicks  
1995 Ancient Saami in Finnish Lapland and their impact on the forest vegetation. I *Ecological Relations in Historical Times. Human impact and adaptation*, redigert av R. A. Butlin, og N. Roberts, s. 193–205. Institute of British Geographers special publications series, Vol. 32 Blackwell, Oxford.
- Friis, J.A.  
1880 *En Sommer i Finmarken, Russisk Lapland og Nordkarelen*, Det Mallingske boktrykkeri, Christiania.
- Gutsol, N.  
2008 Revitalizing a threatened culture. *The Norwegian – Russian culture heritage co-operation 1995–2008*. Riksantikvaren, Oslo.
- Hedman, S.-D.  
1993 Undersökningar av vikingatida och medeltida bosättningar i Lappland. *Arkeologi i Norr* 4-5:75–91.  
2003 *Boplatser och offerplatser. Ekonomisk strategi och boplatsemönster bland skogssamer 700–1600 AD*. Studia Archaeologica Universitatis Umensis Vol. 17. Institutionen för arkeologi och samiska studier, Umeå Universitet, Umeå.
- Hedman, S.-D. og B. Olsen  
2009 Transition and order: A study of Sámi rectangular hearths in Pasvik, Arctic Norway. *Fennoscandia archaeologica* 26:3–22.
- Helskog, K.  
1975 *Vurderinger av skadevirkninger og ulemper på forhistoriske kulturminner ved en utbygging av Melkefossen i Pasvikelva, Sør-Varanger kommune, Finnmark fylke*. Upublisert rapport. Topografisk arkiv, Tromsø Museum, Universitetet i Tromsø.
- Hyvärinen, H.  
1975 Absolute and relative pollen diagrams from northernmost Fennoscandia. *Fennia* 142:1–23.  
1976 Flandrian pollen deposition rates and tree-line history in northern Fennoscandia. *Boreas* 5:163–175.  
1985 Holocene pollen history of the Alta area, an isolated pine forest north of the general pine forest region in Fennoscandia. *Ecologica Mediterranea* 11(1):69–71.
- Høeg, H.I. og E. Mikkelsen  
1979 På sporet av det eldste jordbruket i Telemark. I *Fortiden i søkelyset. Datering med 14C-metoden gjennom 25 år*, redigert av R. Nydal, S. Westin, U. Hafsten og S. Gulliksen, s. 161–167. Laboratoriet for radiologisk datering, Trondheim.
- Høeg, H.I.  
1989 Noen resultater fra den pollenanalytiske undersøkelsen i Telemark. Appendix i *Fra jeger til bonde. Utvikling av jordbruksamfunn i Telemark i steinalder og bronsealder*, doktogradsavhandling av E. Mikkelsen, s. 372–421. Universitetets Oldsaksamlings skrifter, Ny rekke, Vol. 11. Universitetets Oldsaksamling, Oslo.

- 2000 Pollenanalytiske undersøkelser i Finnmark, Nord-Norge. I *Norsk kvartærbotanikk ved årtusenskiftet*, redigert av L. Selsing. AmS-Varia Vol. 37, s. 53–97. Arkeologisk Museum i Stavanger, Stavanger.
- Jørgensen, R. og B. Olsen  
1988 *Asbestkeramiske grupper i Nord-Norge*. Tromsø, Kulturhistorie Vol. 13. Universitetet i Tromsø, Institutt for museumsvirksomhet, Tromsø.
- Karlsson, N.  
2006 *Bosättning och resursutnyttjande. Miljöarkeologiska studier av boplatser med härdar från perioden 600-1900 e. Kr. inom skogssamiskt område*. Studia Archaeologica Universitatis Umenensis Vol. 21. Umeå universitet, Institutionen för arkeologi och samiska studier, Umeå.
- Liedgren, L. og I. Bergman  
2009 Aspects of the construction of prehistoric *Stållo*-foundations and *Stållo* buildings. *Acta Borealia* 26(1):3–26.
- Mikkelsen, E. og H.I. Høeg  
1979 A reconsideration of Neolithic Agriculture in Eastern Norway. *Norwegian Archaeological Review* 12(1):33–47.
- Mulk, I.M.  
1994 *Sirkas – ett fångstsamhälle i förändring Kr.f.–1600 e.Kr.* Studia Archaeologica Universitatis Umenensis Vol. 6. Umeå universitet, Arkeologiska institutionen, Umeå.  
2005 Bosättningsmönster, vilderensjakt och tamrenskötsel i Lule lappmark 100 e.Kr. – 1600 e.Kr. I *Gåddébidvos Boatsojsujttuj/Fra villreinjakt til reindrift*, redigert av O. Andersen, s. 33–59. Árran juvlesáme guodásj/Árran lulesamisk, Vol. 1. Báhkko, Drag.
- Møller, J.  
1987 Shoreline relation and prehistoric settlement in northern Norway. *Norsk Geografisk Tidsskrift* 41:45–60.
- Nickul, K.  
1977 *The Lappish nation: citizens of four countries*. Indiana University publications, Uralic and Altaic series Vol. 122. Indiana University, Bloomington, Indiana.
- Niemi, E.  
1994 Østsamene: ressursutnyttelse og rettigheter. I *Bruk av land og vann i Finnmark i historisk perspektiv: bakgrunnsmateriale for Samerettsutvalget; avgitt til Justis- og politidepartementet desember 1994*, redigert av T. Falch, s. 299–350. Norges Offentlige utredninger (NOU), Vol. 21. Statens forvaltnings-tjeneste, Seksjon statens trykning, Oslo.
- Nilssen, E. og Vorren, K.-D.  
1987 Skogens innvandringshistorie. Skogstrærs og noen buskveksters innvandring i Nord-Norge. I *Skogbruk i Nord-Norge. Streiftog gjennom historien*, redigert av A. Sveli, s. 11–23. Nord-Norges skogmannsforbund, Mosjøen.
- Olsen, B.  
1984 *Stabilitet og endring. Produksjon og samfunn i Varanger 800 f.Kr.–1700 e.Kr.* Upublisert magistergradsavhandling i arkeologi, Universitetet i Tromsø.  
1994 *Bosetting og samfunn i Finnmarks forhistorie*. Universitetsforlaget, Oslo.  
1999 *Culture-historical survey in the Pasvik siida, Norway and Russia, August 1999*. Upublisert registreringsrapport, Sametinget, Karasjok.

Pasvik – Inari Trilateral Park

2007 *Utvikling av naturvern og naturbasert turisme i Pasvik-Enare området (2006-2008)*. Elektronisk dokument: <http://www.pasvik-inari.net/>. Besøkt: 17.02.2012

Reimer P.J., M.G.L. Baillie, E. Bard, A. Bayliss, J.W. Beck, Ch.J.H. Bertrand, P.G. Blackwell, C.E. Buck, G.S. Burr, K.B. Cutler, P.E. Damon, R.L. Edwards, R.G. Fairbanks, M. Friedrich, T.P. Guilderson, A.G. Hogg, K.A. Hughen, B. Kromer, G. McCormac, S. Manning, C.B. Ramsey, R.W. Reimer, S. Remmele, J.R. Southon, M. Stuiver, S. Talamo, F.W. Taylor, J. van der Plicht og C.E. Weyhenmeyer

2004 IntCal04 terrestrial radiocarbon age calibration, 0-26 cal kyr BP. *Radiocarbon* 46(3):1029–1058.

Rice, P.M.

1987 *Pottery analysis. A sourcebook*. The University of Chicago Press, Chicago.

Sametinget

*Stedsnavn og opplysninger om østsamisk bosetting, Pasvik, Sør-Varanger k.* Forarbeid til registreringer i forbindelse med Østsameprosjektet 1997–2000, Kulturminnesamarbeid under den norsk-russiske miljøvernkomisjon, Sametinget, Karasjok.

Seppä, H., G.M. MacDonald, H.J.B. Birks, B.R. Gervais og J.A. Snyder

2008 Late-Quaternary summer temperature changes in the northern European tree-line region. *Quaternary Research* 69:404–412.

Simonsen, P.

1963 *Fund og utgravninger i Pasvikdalen og ved den østlige fjordstrand*. Varanger-funnene Vol. 3. Universitetsforlaget, Tromsø.

1979 *Veidmenn på Nordkalotten*, hefte 3. Stensilserie B 17, ISV, Universitetet i Tromsø.

1982 *Veidmenn på Nordkalotten*, hefte 4. Stensilserie B, ISV, Universitetet i Tromsø.

Sjögren, P.

2009 Climate, cod and crops: coastal land use in the SW Barents Sea region during the past 2.5 ka. *The Holocene* 19(5):703–716.

Skandfer, M.

1999 *Sør-Varanger k. ved overgangen mellom eldre og yngre steinalder – resultat etter befarings. Langs Pasvikelva (II)*. Upublisert befaringsrapport. Institutt for arkeologi, Universitetet i Tromsø, Tromsø.

2000 *Rapport fra utgravning: «Fosslund» (gnr.16/1), Sør-Varanger k., Finnmark*. Upublisert rapport. Institutt for arkeologi, Universitetet i Tromsø, Tromsø.

2002 Keramikk og politikk: En forskningshistorie fra Pasvik. *Viking* 65:137–157.

2003 Tidlig, nordlig kamkeramikk. Typologi – kronologi – kultur. Doktorgradsavhandling i arkeologi, Universitetet i Tromsø, Tromsø.

Tilgjengelig elektronisk: <http://www.ub.uit.no/munin/handle/10037/284>.

2005 Early, Northern Comb Ware in Finnmark: The concept of Säräisniemi I reconsidered. *Fennoscandia Archaeologica* 22:3–27.

2006 *Melkefoss, tuft 3, Sør-Varanger k., Finnmark. Rapport fra prøvestikking i forbindelse med forskningsprosjektet «Oppkomsten av samisk etnisitet sett i lys av innlandets økte betydning, 2300 f. Kr.–300 e. Kr.»*, 17.08.2006. Upublisert rapport, Institutt for arkeologi og sosialantropologi, Universitetet i Tromsø, Tromsø.

2009 Being confronted with the interior Other: Ethics, ethnography and prehistoric archaeology in interior Finnmark, Arctic Norway. *Arctic Anthropology* 46(1–2):89–102.

2011 Technology Talks: Material Diversity and Change in Northern Norway 3000-1000 BC. I *Becoming European: The transformation of third millennium Europe – and the trajectory into the second millennium BC*, redigert av C. Prescott og H. Glørstad, s. 128–143. Oxbow Books, Oxford.

- In press Change and Recollection: House Structures and Social Identity in Finnmark 2000 BC–AD 300. I *Networks, Interaction and Emerging Identities*, redigert av C. Damm og J. Saarikivi. Mémoires de la Société Finno-Ugrienne, Helsinki.
- Skandfer, M. og I.M. Bruun  
2006 De eldste husene i Pasvik. *Varanger årbok*, s. 106–117.
- Solberg, O.  
1918 Mennikka-fundet. *Oldtiden* 7:1–11.
- Sommerseth, I.  
2010 *Villreinfangst og tamreindrift i indre Troms. Belyst ved samiske boplasser mellom 650 og 1923*. Doktorgradsavhandling i arkeologi, Universitetet i Tromsø, Tromsø. Elektronisk dokument: <http://www.ub.uit.no/munin/handle/10037/2376>
- Stenvik, L.  
2011 *Tovmoen – a dynamic landscape in Budalen, Sør-Trøndelag*. Elektronisk dokument: [http://www.vm.ntnu.no/dylan/wp-content/uploads/2011/04/Budalen\\_ArkeologiVegetasjonshist.pdf](http://www.vm.ntnu.no/dylan/wp-content/uploads/2011/04/Budalen_ArkeologiVegetasjonshist.pdf). Besøkt: 15.02.2012
- Storli, I.  
1993 Sami Viking Age Pastoralism – or the «Fur Trade Paradigm» Reconsidered. *Norwegian Archaeological Review* 26(1):1–48.  
1994 «Stallo»-boplassene. *Spor etter de første fjellsamer?* Institutt for sammenlignende kulturforskning, Serie B Skrifter Vol 90. Novus, Oslo.
- Storå, N.  
1989 Pearl fishing among the Eastern Sami. *Acta Borealia* 2:12–17.
- Tanner, V.  
1929 *Antropogeografiska studier inom Petsamo-området, 1, Skolt-lapparna*. Fennia 49(4).
- Tegengren, H.  
1977 Samerna i Kemi Lappmarks rätt til bäverfänge. I *Samenes og sameområdenes rettslige stilling historisk belyst. Foredrag og diskusjoner på symposium avholdt 7.-9. november 1973*, redigert av K. Bergsland, s. 34–54. Instituttet for sammenlignende kulturforskning, Serie A Forelesninger, Vol. 28. Universitetsforlaget, Oslo.
- Vorren, K.-D.  
1972 Stratigraphical investigations of a palsa bog in northern Norway. *Astarte* 5:39–71.  
1983 Den eldste korndyrking i det nordlige Norge. I *Folk og ressurser i nord*, redigert av J. Sandnes, s. 11–46. Norges lærerhøyskole Trondheim, Universitetet i Trondheim.  
2005 Stone Age settlements at Sørøya, sub-arctic Norway: impact on the vegetation. *Vegetation History and Archaeobotany* 14(1):1–13.
- Vorren, Ø.  
1998 *Villreinfangst i Varanger fram til 1600–1700-årene*. Tromsø museums skrifter Vol. 28. Nordkalottforlaget, Stonglandseidet.
- Vorren, Ø. og E. Manker  
1957 *Samekulturen. En oversikt*. Tromsø museums skrifter Vol. 5. Tromsø Museum, Tromsø.