

På jakt etter istidens morener, mammutter og mennesker i Nord-Russland



Jan Magnerud

Professor ved Geologisk institutt

Hvorfor dro de så langt nord? Vi daterte en mammut-tann til å være 37 000 år gammel. Ingen sjeldenhet for en mammut-tann i Nord-Russland. Men i denne tanna hadde en mann skåret dype merker med steinredskap. Det var aldri funnet før. Den viste at det var mennesker her, nord for polarsirkelen i iskalde Russland, 30 000 år før de første mennesker kunne innvandre til Norge etter siste istid. Et fascinerende resultat av samarbeid mellom geologer og arkeologer fra våre to land.

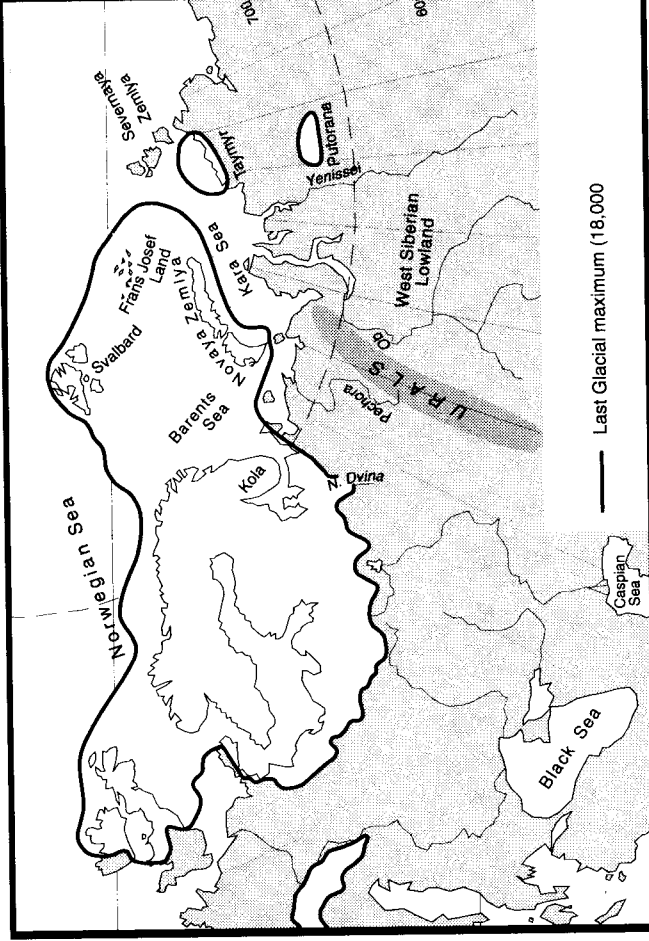
Men vi startet uten arkeologene. Etter to års forberedelser var vi i 1993 på vår første ekspedisjon til Nord-Russland - på leting etter spor av istider. I mer enn 100 år har geologer forsøkt å kartlegge og forstå forløpet av istidene på jorda. Under siste istid var breene på det største for ca. 20 000 år siden. Da var hele Skandinavia dekket av en

Kvartærgeologer studerer vår jords nære fortid: Istider for noen tusen år siden, klimaendringer i forrige århundre eller et skred igår. De har derfor ofte et nært samarbeid med forskere i andre fag. Her forteller Mangerud om et prosjekt hvor geologer, botanikere, zoologer og arkeologer undersøker istidshistorien i Nord-Russland.

feltobservasjoner og prøver, med etterfølgende dateringer og andre normale er jo at breene beveger

Det

Russland arbeider sammen i små grupper. Grunnforskning er et møy som vanlig arbeid, men spennende. På noen lokaliteter kan vi arbeide en uke uten finne ut noe nytt. Frustrasjon, tapt tid og tapte prosjektpenger. Andre lokaliteter gir helt uventede funn og b e g e i s t r e t e forskere. En bit til i puslespillet som skal tegne istidens historie. I skjæring langs kysten fant vi morene og strukturer som viste at breen hadde nådd innover land i siste istid, men til overraskelse ikke



Kart som viser innlandsisen for 20.000 år siden. Innlandsisens største utbredelse var over Skandinavia.

laboratorietanalyser.

De to første årene arbeidet vi nær Pechora-flodens munning i Barentshavet; et område større enn S-Norge, men i nord er det bare

seg fra fjellene og ut mot kysten. Men dette var ikke nytt; det hadde russiske forskere vist for 20 år siden. Vår oppgave var å finne mønstret og særlig alderen på

vår store overraskelse ikke samtidig med bre-maksimum i Skandinavia for 20 000 år siden, men derimot for 90 000 år siden. I 1997 fant vi stråkeplanjer fra en

vår store overraskelse ikke samtidig med bre-maksimum i Skandinavia for 20 000 år siden, men derimot for 90 000 år siden.

I 1997 fant vi strandlinjer fra en innsjø som hadde vært mer enn 100 ganger større enn Mjøsa. Elvene her renner nordover, ut i Barentshavet og Karahavet. Da breen vokste i nord ble den til en demning for elvene. Det ble dannet svære innsjøer som vokste helt til de rant over vannskillet i sør. Det disse strandlinjene vi har datert slik at jeg ovenfor kunne si at breen var på det største for 90 000 år siden.

Så fant vi altså også lokaliteter med spor av istidsmennesker, en med 40 000 år gamle funn, og en annen med mye rikere funn, som er omlag 30 000 år gammel. Her har geologene rekonstruert landskapet, botanikerne funnet at det var en åpen tundra med noe busker, og i følge zoologene var det mest bein av mammut, men også ullhåret nesehorn, bjørn, rein, bison og hest. Med loven i hånd er arkeologene sjefer i disse utgravningene, i Russland som i Norge. Slik skal det være. Redskapene er arkeologenes domene. Men ingen av oss kan svare på om det var neandertalere eller moderne menneske som først kom opp her for 40 000 år siden. Men vi skal grave mer til sommeren ...

Stafettippen sendes videre til professor Jan S. Vaagen, Fysisk institutt.

seg fra fjellene og ut mot kysten. Men dette var ikke nytt, det hadde russiske forskere vist for 20 år siden. Vår oppgave var å finne mønsteret og særlig alderen på disse breene. Nådde isen langt sørøver for 20 000 år siden, slik den best kjente russiske forsker hadde konkludert?

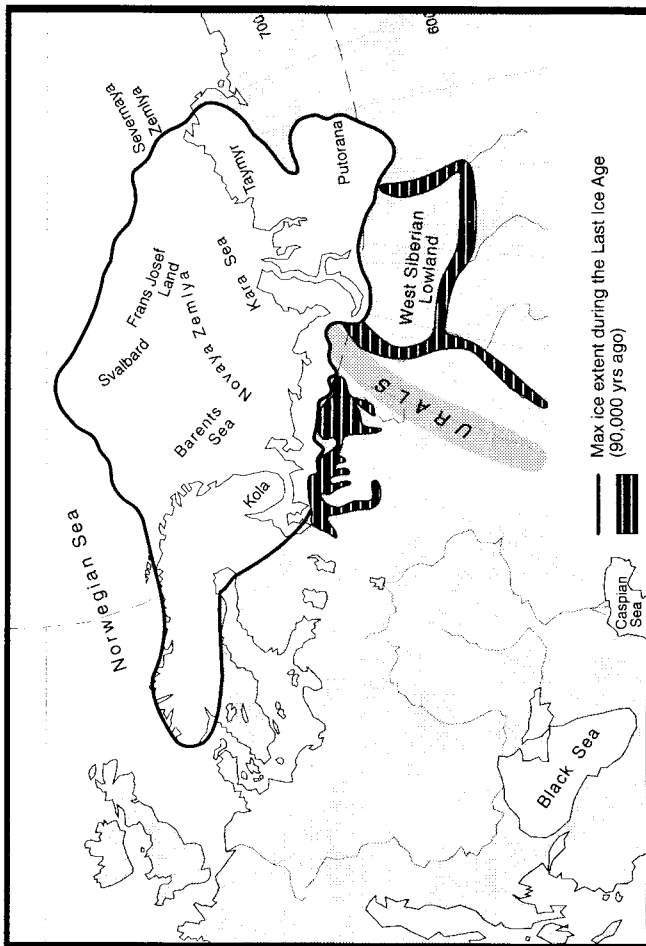
Omlag 150 km innenfor kysten fant vi ei elv som hadde gravd 20 m høye skjæringer i sand langs elvebredden. Vi grov rette, fine vegger i sanda og beskrev i detalj hvert lag. Her fant vi strukturer som viste at sanda var en gammel havstrand. Massevis av skjell fjernet all tvil om at Barentshavet en gang nådde inn her. Godt å ha fysikere. De kan datere når disse sandkornene sist var eksponert for sollys. Det kan ikke gjøres i Norge, men et laboratorium i Danmark fant at sandstranda var omlag 120 000 år gammel. Det stemte godt med det skjellene fortalte. Det var nemlig arter som krever mye varmere vann enn i disse farvann idag. Stranda var fra siste mellomistid, da det i hele Europa var flere grader varmere enn idag. Enda viktigere for oss: Det var ingen spor av at en isbre hadde gått over stranda i siste istid. Et første hint om at breen i siste istid aldri nådde så langt inn i landet. Ikke på langt nær så langt som vår nevnte russiske kollega hadde rekonstruert.

Dette var en lokalitet. Tre-fire dagers arbeid i skjæringen før vi pakket telt og utstyr og seilte videre nedover elva. Vi undersøker mange lokaliteter hvert år. Hovedfagstuderer, dr.grads-studenter og forskere fra Norge og

laboratorieanalyser. De to første årene arbeidet vi nær Pechora-flodens munning i Barentshavet; et område større enn S-Norge, men i nord er det bare omlag 50 km veier rundt «hovedstaden» Naryan-Mar. Vi seilte med gummibåter i flere uker nedover side-elvene uten å treffe et menneske. Fløy med helikopter til fjerne lokaliteter vi hadde funnet på flyfoto eller satellittbilder, og brukte store båter på hovedelva.

Spennende geologi.

Geologiske strukturer viser at den siste breen hadde sitt senter over Karahavet og at isen beveget seg innover land i Nord-Russland. Motsatt av andre steder i verden,



Kart som viser innlandsisen for 90.000 år siden, som hadde sin største utbredelse i øst over Nord-Russland. I Russland var det store innsjøer demt opp av breene.