

Ahrensburgkulturens lokalitetsplassering

En redegjørelse av forholdet mellom kyst og innland.

Linn Johannessen



Masteroppgave levert ved institutt for arkeologi (IAKH)

UNIVERSITETET I OSLO

12.05.2009

Forord

Denne prosessen har tatt tid, men nå er jeg endelig i mål. Jeg vil takke min første veileder Ingrid Fuglestvedt for inspirasjon til å velge å skrive om Ahrensburgkulturen og Almut Schülke som overtok som min veileder 8 uker før innlevering. Takket være Almuts stødige hånd, raske og nøyaktige gjennomlesning, nyttige råd og fantastiske ordenssans kom jeg i mål til slutt. Jeg vil også takke alle mine gode venner og koleger for tålmodig gjennomlesning, oppmuntring og gode råd; Reidun M. Åsheim, Marit Johansson, Marianne Johansson, Pia Løken, Anne Traaholt, Carina Julo, B. Kjartan Fønstelien, Håkon Glørstad, Øystein Amundsen, Bjarne Gaut, Linda Engström, Bengta Ryste, Ingunn B. Hansen, Maria Solem Westrum og Eivind Tengs. En stor takk går også til min svigerfar Bjørn Marksten som har sørget for å temme alle mine dobbeltkonsonanter, merkelige stavefeil og alt for mange eer.

Sist, men ikke minst, en stor takk til Ole Magnus Marksten, verdens beste ektemann, som lærte seg tysk på nytt for min skyld.

Innhold

Forord	3
Innhold	4
1 Innledning og problemstilling	7
1.1 Innledning og problemstillinger	7
1.2 Avgrensning i tid	8
1.3 Avgrensning i rom	10
1.4 Avhandlingens struktur	11
2 Teori og metode	12
2.1 Visuell landskapsanalyse	12
2.2 Innsamling av materialet	15
2.3 Kartlegging av ahrensburglokalitetene	17
2.4 Analogier	18
2.5 Hypotetisk kartlegging	20
2.6 Landheving og strandlinjedatering	21
3 Klimatologisk og geografisk bakgrunn fra kyst og innland	24
3.1 De generelle klimaforholdene i Nordvest-Europa ved slutten av siste istid	24
3.2 Klimaforholdene i de ulike geografiske områdene	31
4 Ahrensburgkulturen, en oversikt	33
4.1 Funnene fra Ahrensburgtunneldal	34
4.2 Litisk materiale	36
4.3 Litisk materiale i norsk kontekst	40
4.4 Forholdet mellom det norske/vest-svenske og kontinentale materialet: en forskningshistorisk betrakning	42
4.5 Økonomi og erverv	46
4.6 Bruk av båt	47
4.7 Sosial organisasjon	49
5 Oversikt over ahrensburglokaliteter i Nordvest-Europa	51
5.1.1 Tyskland	55
5.1.2 Danmark	56
5.1.3 Norge	57
5.1.4 Sverige	61
5.1.5 Nederland	62

5.1.6	Belgia	63
5.1.7	Luxemburg	63
5.2	Lokalitetsplassering - oppsummering. Kyst og innland.....	64
6	Sammenlignende analogier	67
6.1	Etnografiske eksempler på lokalitetsplassering	67
6.2	Etnografiske eksempler på reinjaktstrategier	69
7	Doggerland; det tapte kontinent	70
7.1	Klimatologiske og geografisk bakgrunn fra Doggerland.....	70
7.2	Hypotetisk bruk av Doggerlands kyst	75
7.3	Funn fra Doggerland	76
7.4	Kan det ha vært ahrensburglokaliteter på Doggerland?	81
7.5	Kyst og innland; motsetninger eller to sider av samme sak?	83
8	Mulige innvandringsveier til Norge	86
8.1	Bakgrunnen for diskusjonen av ulike innvandringsveier til Norge.....	86
8.2	Inn i ukjent land.....	87
8.3	Fra Skåne i Sverige via indre Østfold	88
8.4	Rett over Norskerenna fra Doggerland	89
8.5	Fra Doggerland til Jæren via Elbenfjorden	91
8.6	Fra de vestre delene av Doggerland via Viking- og Bergensbanken mot Jæren.....	91
8.7	Oppsummering av mulige innvandringsveier til Norge.....	93
9	Konkluderende kommentarer og perspektiver	94
9.1	Ahrensburgkulturens lokaliteter: Plassering i landskapet	94
9.2	Ahrensburglokaliteter på Doggerland?	95
9.3	Innvandringsveier fra kontinentet til Norge	96
9.4	Avsluttende bemerkninger	97
10	Figurliste.....	99
11	Litteraturliste	102
12	Katalog	122

1 Innledning og problemstilling

1.1 Innledning og problemstillinger

Hovedmålsetningen for denne avhandlingen er å samle kjente Ahrensburglokaliteter i Nordvest-Europa i en katalog som beskriver hvordan lokalitetene er topografisk plassert i landskapet. Informasjonen i denne katalogen skal benyttes for å undersøke de overordnede fellestrekkene for Ahrensburgkulturens lokalitetsplassering i Nordvest-Europa. Alle lokalitetene vil presenteres i to kart der det første viser lokalitetsspredningen i dagens Nordvest-Europa (se fig. 17 og 18) og det andre viser lokalitetsspredningen i Nordvest-Europa slik fordelingen mellom hav og land var ved slutten av siste istid (se fig 30). Det første spørsmålet denne oppgaven stiller er med andre ord følgende: **Kan man med utgangspunkt i eksisterende funnmateriale knyttet til Ahrensburgkulturen definere fellestrekk for hvordan innlands- og kystlokaliteter er plassert i landskapet?**

Videre vil jeg med utgangspunkt i funnene fra katalogen undersøke hvorvidt Doggerland kan ha vært et viktig bruksområde for Ahrensburgkulturen i Nordvest-Europa. Doggerland er et landområde som eksisterte som en naturlig forlengelse av det nordvest-europeiske kontinentet (Blystad 1989, Coles 1998) i Ahrensburgreinjegernes samtid, men som nå ligger under vann. Området var tørt land til det ble fullstendig oversvømt for ca. 7800 år siden (Blystad 1989, Coles:1998). Som et utgangspunkt for min diskusjon av mulige Ahrensburglokaliteter på Doggerland kommer jeg til å benytte meg av Bryony Coles kart over området i kombinasjon med ny informasjon om undergrunnsforholdene sør på Doggerland fra det nylig publiserte forskingsprosjektet *Mapping Doggerland, The Mesolithic Landscapes of the Southern North Sea*, redigert av Vincent Gaffney (2007). Jeg kommer til å bruke disse kartene som en rekonstruksjon av landområdet (se fig. 8, 9,10 og 23). Spørsmålet jeg ønsker å belyse med dette arbeidet er følgende: **Kan man ved hjelp av fellestrekk for hvordan de kjente Ahrensburglokalitetene er plassert i landskapet utlede noe om hvor eller hvordan Ahrensburglokaliteter potensielt kan ha vært på Doggerland?**

Gjennom den overnevnte diskusjonen om Doggerland, samt gjennom aktuell litteratur vil jeg dessuten diskutere hvorvidt tolkningen av Doggerland som et bruksområde kan bidra til å nyansere eller kaste lys over hvilke innvandringsveier som kan ha vært benyttet fra kontinentet til norskekysten. En diskusjon av forholdet mellom de kontinentale

Ahrensburglokalitetene og lokaliteter i Sverige og Norge tidligere definert som *Hensbacka* og *Fosna/Komsa*, vil være en del av denne diskusjonen for å fastslå kontinuitet mellom lokaliteter i Nordvest-Skandinavia og på kontinentet. Spørsmålet oppgaven forsøker å besvare gjennom denne diskusjonen er følgende: **Kan potensielle Ahrensburglokaliteter på Doggerland sammen med informasjon om kjente Ahrensburglokaliteter i Norge og Sverige bidra til å belyse potensielle innvandringsveier fra kontinentet til Norge?**

1.2 Avgrensning i tid

Denne avhandlingen vil omhandle både de anerkjente Ahrensburglokalitetene på kontinentet (eksempelvis Baales et al. 1996, Bokelmann 1991, Rust 1943,1958, 1960), samt svenske og norske kystlokaliteter, definert som eldre enn 9500 BP. De sistnevnte lokalitetene har tradisjonelt ikke blitt betraktet som en del av Ahrensburgkomplekset. I løpet av de siste tiårene har imidlertid også disse lokalitetene blitt tolket som spor etter Ahrensburgkulturen (eksempelvis Andersson og Knarrstrøm 1999:104, Cullberg 1996:188, Fischer 1991, Fuglestvedt 2005a, 2005b, 2007, Høgestøl og Prøsch-Danielsen 1995a, 1995b:44, Kindgren 1995, Schmitt 1995, 1999:333) (se kap. 4.3 og 4.4). I denne avhandlingen kommer de norske og svenske lokalitetene til å bli betraktet som essensielle for å se Ahrensburgkulturens helhetlige bosetningsmønster.

Ved overgangen fra paleolitikum til mesolitikum var store deler av Nordvest-Europa befolket av Ahrensburgkulturen (se fig. 1). Denne kulturen er kjent som Nordvest-Europas siste reinjegere og har fått navnet sitt etter epi-boplassen Stellmoor i Ahrensburgtunneldal ved Hamburg i Tyskland (Rust 1943) (se kap. 4). Stellmoor er ¹⁴C datert til mellom 10130 ± 105 BP og 9810 ± 100 BP (Fischer og Tauber 1986:7,10), noe som korresponderer med dateringer fra både norske (Høgestøl og Prøsch-Danielsen 1995a) og svenske lokaliteter (Schmitt 1995:163).

En viktig premiss i denne avhandlingen er definisjonen av det norske Fosna/Komsamaterialet og det svenske Hensbacka-materialet som Ahrensburg. Hovedårsaken til at jeg har valgt å adoptere denne forståelsen har opphav i Ingrid Fuglestvedts omfattende arbeider med flintartefakter fra norske og kontinentale kontekster i forbindelse med hennes doktoravhandling fra 2001 (publisert i 2005a). I Fuglestvedts materialegjennomgang er et av hennes hovedpoeng å vise at ”det eldste Fosna (og Komsa), dvs. funn som er eldre enn 9500

(BP) best kan forstås innenfor rammen av begrepet *Ahrensburgkultur*.” (Fuglestedt 2005a:65). Etter Fuglestedts gjennomgang av materialet er hennes konklusjon at ”... det sørvest- og vest-norske materiale ikke skiller seg fra det vest-svenske, og sammen skiller ikke dette seg fra funnbildet i Ahrensburgkontekster på det nord-europeiske kontinentet.” (Fuglestedt 2005a:97).

Fuglestedt er ikke alene om å se likhetene mellom eldre Fosna/Komsa, Hensbacka og Ahrensburg. I Sverige ble eksempelvis likhetene mellom Hensbacka og Ahrensburg bemerket av Troels-Smith allerede i 1963 (etter Schmitt 1999:328), og i 1978 foreslo Anders Fischer at Hensbacka kunne være en slags overgangsgruppe mellom de paleolittiske kontinentale gruppene og de tidligmesolittiske sørsandinaviske gruppene (Fischer 1978:41). Andre arkeologer som har konstatert likheten mellom Hensbacka og Ahrensburg er eksempelvis Carl Cullberg (1996:188), Fischer (1996:169), Hans Kindgren (1995), Lou Schmitt (1999:333) og Magnus Andersson og Bo Knarrstrøm (1999:104). Arkeologer som mener man kan bruke Ahrensburgtermen på vest-svensk materiale er eksempelvis Andersson og Knarrström (1999), Schmitt (1999) og Kindgren (1995).

Bakgrunnene for Fuglestedts påstand om at det norske materialet, eldre enn 9500 BP, kan defineres som Ahrensburg, er en grundig gjennomgang av materiale fra lokaliteter fra både Norge og Tyskland. Fuglestedt har selv arbeidet med materiale fra Galta 3 (Fuglestedt 2007) (katalog nr. 3), Moldvika 1 (Fuglestedt 2005a:67) (katalog nr. 25) og Stunner (Fuglestedt 1999) (katalog nr. 7). Materialstudiet har foregått i samarbeid med Morten Kutschera og Tor Arne Warås, samt med Anders Fischer (Skov- og naturstyrelsen, København) og Arne Johan Nærøy (Arkeologisk museum i Stavanger). Et viktig mål for undersøkelsene var å sammenligne det norske materialet i en nordeuropeisk sammenheng, og i den forbindelse har Fuglestedt, sammen med Kutschera og Warås, gått gjennom det litiske materialet fra Sølbjerg 1 (katalog nr. 79), og sammen med Warås gått gjennom det litiske materialet fra Pinnberg (katalog nr. 97), Teltwisch 1, 2 og Mitte (katalog nr. 99), samt det fullstendige flintmaterialet fra Stellmoor (katalog nr. 96). Fuglestedts konklusjon på bakgrunn av dette omfattende arbeidet er klar; ” *Figurene som er gjengitt viser at det ikke finnes vesentlige skiller mellom pilespissmaterialet på Galta 3 og i Ahrensburgkonteksten på Stellmoor, eller mellom Sørvest- og Vest-Norge, Skandinavia for øvrig og det nord-europeiske kontinentet.* ” (Fuglestedt 2005a:83 og fig. 3.1-3.5). Forholdet mellom Fosna/Komsa, Hensbacka og Ahrensburg blir videre diskutert i kap. 4.4.

1.3 Avgrensning i rom

Ahrensburgkulturens utbredelsesområde var svært stort og dekket det meste av Nordvest-Europa, samt deler av Polen og de baltiske landene (Andersson og Knarrström 1999: 105), som vist i figur 1. I denne avhandlingen skal jeg som nevnt ta for meg Ahrensburgkulturens lokalitetsplassering i landskapet med utgangspunkt i tilgjengelig arkeologisk litteratur. Områdene som kommer til å belyses ligger i de nåværende landene Tyskland, Belgia, Nederland, Luxemburg, Danmark, Sør-Sverige og Norge. Jeg har valgt å avgrense mot øst ved å utelate det nåværende Polen og de baltiske landene. Land øst for Polen er til dels å betrakte som perifere i forhold til denne oppgavens fokus. En annen årsak til avgrensingen er av praktisk art; på grunn av språkproblemer er det vanskelig å skaffe til veie tilstrekkelig datamateriale fra Polen og de baltiske landene. Av avgrensingshensyn er England, Skottland, Irland og Frankrike heller ikke med i denne avhandlingen. Det vil ikke dermed si at det ikke er funnet lokaliteter definert til å tilhøre Ahrensburgkulturen i de utelatte områdene (se eksempelvis Bjarke et al.2003).

Avhandlingen kommer til å fokusere på plasseringen av innlands- og kystlokaliteter der hovedfokuset er å danne et helhetlig bilde av Ahrensburgkulturens bosetningsmønster i området nord og øst for Nordsjøen (se kap. 5 og 5.2). Lokalitetene i de ulike områdene kommer fra den samme kulturen¹, men kan representere ulike bruksområder (se kap. 4.4). Det vil si at innlandslokalitetene kan vise Ahrensburgkulturens innlandsaktiviteter i form av reinsdyr- og/eller hestejakt (Baales et al. 1996, Cordy 1991, Gob 1990, McComb 1989, Rust 1943,1958, 1960), mens kystlokalitetene kan vise kystaktiviteter i form av fiske og fangst av havpattedyr (Bang-Andersen 1995, Cullberg 1996, Fischer 2001). Når det kommer til kystlokalitetene, er det viktig å huske at man utmerket godt kan ha drevet reinsdyrjakt langs kysten (Spiess 1979:104).

Det tidligere *Nordsjøkontinentet* vil også være et område som omfattes av denne oppgaven. I tidsrommet Ahrensburgkulturen er knyttet til, knyttet dette landområdet det nåværende nordvest-europeiske kontinentet sammen med England og Danmark (Blystad 1989).

¹ For en detaljert diskusjon av denne påstanden se Fuglestad 2005a: kap 3, 2005b, 2007 samt Andersson og Knarrström 1999:104, Cullberg 1996:188, Fischer 1996:169, Høgestøl og Prøsch-Danielsen 1995a, 1995b:44, Kindgren 1995, Schmitt 1995, 1999:333.

Doggerland var med andre ord en forlengelse av kontinentet (Fuglestedt 2005a:52). Området hadde utstrekning fra det nordvest-europeiske kontinentet i sør til fiskebankene sør for Norskerenna i nord (kilde). Dette tidligere landområdet sør for Norskerenna kommer til å benevnes som *Doggerland* etter Coles artikkel *Doggerland: a speculative survey* fra 1998. Coles valg av navn er hentet fra Doggerbanken, en fiskebanke sør i Nordsjøområdet.



Figur 1: Kart som viser Ahrensburgkulturens antatte utbredelsesområde. Tett skravering viser det Andersson og Knarrström mener er hovedbruksområdet for Ahrensburgkulturen. (Andersson og Knarrström 1999, figur 52). I denne figuren blir Doggerland blir betraktet som et bruksområde på lik linje med nåværende landområder.

1.4 Avhandlingens struktur

Innledningsvis har jeg gjort rede for avhandlingens problemstilling samt avgrenset den i tid (1.2) og rom (1.3). I kapittel 2 vil jeg presentere oppgavens teoretiske og metodiske rammeverk, før jeg i kapittel 3 vil se nærmere på Ahrensburgkulturens klimatologiske og geografiske kontekst. I kapittel 4 vil jeg ta for meg Ahrensburgkulturens redskapsmateriale med hovedfokus på det litiske materialet. Jeg vil og diskutere forholdet mellom Ahrensburgfunnene og det norsk- og vestsvensk funnmaterialet før jeg på grunnlag av dette diskuterer Ahrensburgkulturens økonomi og erverv (kap. 4.4) og deres antatte bruk av båt. Deretter vil jeg i kapittel 5 presentere katalogen over funn knyttet til Ahrensburgkulturen i Nord-Vesteuropa, som representerer oppgavens empiriske grunnlag Dette funnmaterialet oppsummeres, og disse fellestrekene tas med inn i kapittel 6, hvor lokalitetsplasseringer fra etnografiske eksempler analoge med Ahrensburgkulturen diskuteres. I kapittel 7 anvendes funnene fra kapittel 5 og 6 i en hypotetisk kartlegging av Doggerland. Kapittelet omfatter

også en grundig bakgrunnsdiskusjon som omfatter det hyotetiske landområdets geografiske og klimatologiske bakgrunn, hypotetisk bruk og eksisterende funnmateriale. Kapittel 8 diskuterer deretter mulige innvandringveier til Norge med utgangspunkt i aktuell litteratur, nyansert av funnene fra kapittel 5, 6 og 7 samt av diskusjonen i kapittel 4.3, før oppgaven til slutt konkluderes i kapittel 9.

2 Teori og metode

2.1 *Visuell landskapsanalyse*

Denne avhandlingen har som mål å gjøre rede for hvordan Ahrensburgkulturen på et overordnet nivå har plassert sine lokaliteter i landskapet. I denne sammenhengen kommer jeg til å benytte meg av terminologi hentet fra Terje Gansum, Gro B. Jerpåsen og Christian Kellers arbeid fra 1997. Jeg kommer kun til å definere de begrepene jeg anser som nyttige i forhold til denne avhandlingen.

Gansum, Jerpåsen og Keller sitt arbeid er først og fremst en presentasjon av en metode for å foreta landskapsanalyse. Metoden benytter seg av et begrepsapparat hentet fra landskapsarkitektur for å beskrive topografi og landskapsformasjoner (Gansum, Jerpåsen og Keller 1997: 13). I denne avhandlingen er det ikke min hensikt å bruke denne metoden på hver enkelt lokalitet, men å ta i bruk Gansum, Jerpåsen og Keller (1997) sin forståelse og begrepsapparat i forhold til hvordan mennesket opplever et landskap.

På det rent visuelle planet oppfatter mennesket landskapet i tre dimensjoner. På grunn av at landskapet stadig endres og gjennom bruk får en historie, oppstår en tidsdybde. Denne tidsdybden kan beskrives som landskapets fjerde dimensjon (Gansum, Jerpåsen og Keller 1997:11).

Mennesket *orienterer* seg i verden ved å strukturere og gjenkjenne sine omgivelser. Ved denne prosessen tar mennesket i bruk hukommelsen og kombinasjonsevnen. I tillegg er menneskets orienteringsevne i verden basert på en kulturelt overført forståelse. Vi som arkeologer må ha det helt klart for oss at selv om vi opplever, eller perseperer?, et landskap med den samme fysiske utrustningen som fortidens mennesker, er vår kulturelle forståelse en helt annen. Det vil også være individuelle forskjeller i forhold til *landskapsoppfatning* innenfor en og samme kultur, men disse vil være variasjoner innefor de samme kulturelle

rammene (Gansum, Jerpåsen og Keller 1997:11). ”*Kunnskap om landskapets innhold og historie er dels resultat av en egen erfaring og hukommels og dels overført kunnskap som er kulturelt betinget*” (Gansum, Jerpåsen og Keller 1997:11). Det vil si at et landskap kan oppfattes visuelt på forskjellig måte avhengig av individuelle og kulturelle forskjeller. Der persepsjon handler om hva man oppfatter visuelt av sine omgivelser, er landskapsoppfatning et videre begrep; landskapsoppfatning består også av en tolkning av det som blir visuelt oppfattet, noe som fører til at man ikke kan skille det som persepseres (i dette tilfellet landskapet) fra den som oppfatter (Gansum, Jerpåsen og Keller 1997:11).

Landskapet består av alle elementer som befinner seg innenfor et geografisk område (Gansum, Jerpåsen og Keller 1997:11). Mennesket registrerer i utgangspunktet svært mange trekk ved det vi sanser, men bare rundt 1 % av dette ansees som viktig nok til å bli viderebehandlet i hjernen. På et grunnleggende plan kan vi si at sansingen er teknisk (Lem 1998: 160,161). Når det som sanses når hjernen, begynner bearbeidelsen av sanseintrykkene slik at de blir redusert, delt inn i forståelige kategorier og satt inn i en kjent forståelsesramme.

”Landskapsoppfatningen har dermed sammenheng med hvilke elementer i landskapet man legger merke til, men også hvordan man tolker dem og hvilket betydningsinnhold man tillegger dem [...]Det er derfor ikke mulig å snakke om en universell eller allmennmenneskelig landskapsoppfatning. Landskapsoppfatning er først og fremst et kulturelt fenomen. Etersom kulturer endrer seg over tid, vil også landskapsoppfatningen endre seg. Arkeologisk sett betyr dette at ett og samme landskap kan bli oppfattet på ulike måter gjennom ulike perioder. Landskapelement som har stor betydning i en periode, kan være uten betydning i den neste, alt ettersom næringsgrunnlag, teknologi og ideologi skifter”. (Gansum, Jerpåsen og Keller 1997:11-12)

Et sentralt begrep i Gansum, Jerpåsen og Keller sin landskapsanalyse er *landskapsrom*. Landskapsrommet består av gulv, vegger og tak der gulvet er undergrunnen, taket er himmelen, og veggene består av åser og fjellvegger. Ofte er det veggene som avgrensner et landskapsrom, men også brudd og fall i gulvet kan ha denne funksjonen. Det helhetlige landskapsbildet består av små og store landskapsrom der de store består av fremtredende trekk ved landskapet som daler og sletter. De små landskapsrommene avgrenses av mindre landskapelementer som bekker, bergkoller og lignende. De store landskapsrommene er mest fattbare fra et høyt ståsted, eksempelvis et høydedrag. De små landskapsrommene blir mer fremtredende fra et lavere ståsted. Hvordan et landskapsrom oppfattes er derfor avhengig av hvor det oppfattes fra. I arkeologien vil det være naturlig at man velger kulturminnet som

ståsted av avgrensning av rom. Det er derfor kulturminnets plassering som bestemmer hvilket landskapsrom som oppfattes (Gansum, Jerpåsen og Keller 1997:13).

Et annet viktig begrep i Gansum, Jerpåsen og Keller sin analyse er *henvendelse*. Det vil si utsynet eller utsikten fra et kulturminne. Henvendelse sier noe om hvordan eksempelvis en steinalderlokalitet er orientert mot det omliggende landskapet (Gansum, Jerpåsen og Keller 1997:14). To andre begreper jeg kommer til å benytte meg av er *bevegelseslinjer/passasjer* og *knutepunkter*. Bevegelseslinjer/passasjer er lineære landskapselementer som fører til naturlige fremkomstmuligheter. Eksempler på slike lineære landskapselementer er daler, strandlinjer, stier og vegetasjonsfrie områder. I tillegg til fremkomstmuligheter fører bevegelseslinjer/passasjer til visuell oversikt. Tolkningen av hva som er passasjer og bevegelseslinjer er kulturellt betinget og vil derfor variere over tid (Gansum, Jerpåsen og Keller 1997:16). *Knutepunkter* er krysningspunkter mellom ulike bevegelseslinjer. Et knutepunkt kan ha sterk identitet og kan eksempelvis bestå av et utsiktspunkt, markante landskapselementer, sammenløpende elver og elveos. Knutepunktene i et landskap endrer seg over tid, og i noen tilfeller kan man spore disse endringene gjennom historien (Gansum, Jerpåsen og Keller 1997:16).

Mennesket ordner og kategoriserer sine omgivelser mentalt. Samtidig former og påvirker mennesket landskapet rundt seg. Denne prosessen kan kalles *innredning* (Gansum, Jerpåsen og Keller 1997:18).

Innredning av landskap betegner den prosess at mennesker gjør et landskap til sitt eget. Innredningen består av både materielle ytringer som boplasser, produksjonsflater, kommunikasjonslinjer og sakrale anlegg, og av immaterielle ytringer som rettigheter, navn, tradisjoner og oppfatninger om landskapet. Innredning er uttrykk for en bakenforliggende kulturell struktur (Gansum, Jerpåsen og Keller 1997:18).

Kulturell struktur nedfelles derfor i landskapet ved at det innredes. Arkeologiens oppgave er å bruke de materielle ytringene (Gansum, Jerpåsen og Keller 1997:18), i dette tilfellet boplasser fra Ahrensburgkulturen (meg), for å avdekke kulturelle strukturer (Gansum, Jerpåsen og Keller 1997:18). Kulturminner i et landskap kan derfor betraktes som fysiske levninger etter en tapt kulturell struktur.

Et annet begrep jeg kommer til å benytte meg av er *arkeologisk struktur*. Det vil si ”de materielle rester av en kulturell struktur i et landskap” (Gansum, Jerpåsen og Keller 1997:19). Et eksempel på en slik arkeologisk struktur er steinalderlokalitetens beliggenhet i landskapet. I

denne forbindelsen kommer begrepet *relasjon* inn. Det vil si hvordan eksempelvis steinalderlokaliteter har en tilknytning til bestemte landskapselementer. Denne tilknytningen trenger ikke å være av en funksjonell art og kan også ha sammenheng med religiøse og ideologiske forestillinger (Gansum, Jerpåsen og Keller 1997:19,20). Relasjonen mellom kulturminner og landskapet er avhengig av hvilket betydningsinnhold kulturminnet har for arkeologen. Det vil si at typen kulturminne påvirker arkeologens tolkning av dets relasjon til det omliggende landskapet (Gansum, Jerpåsen og Keller 1997:20). Dersom et landskap gjennomgår store endringer, enten naturlig eller på grunn av menneskelig aktivitet, kan et kulturminne miste sin opprinnelige relasjon til det omliggende landskapet. Vi kan da si at kulturminnet har en tapt landskapsrelasjon (Gansum, Jerpåsen og Keller 1997:119,21).

Begrepet *fattbarhet* kommer også til å bli brukt. Dette begrepet kan defineres som "...begrep, som beskriver hvor lett eller vanskelig det er å skaffe seg en oversikt over elementene i landskapet og sammenhengen mellom dem" (Gansum, Jerpåsen og Keller 1997:23). Et stort landskapsrom kan eksempelvis bestå av en stor, flat dal og derfor være oversiktlig og ha stor *fattbarhet*. Et landskap som består av mange mindre landskapselementer, kan oppfattes som rotete og uoversiktlig og dermed ha lav *fattbarhet* (Gansum, Jerpåsen og Keller 1997:23).

2.2 Innsamling av materialet

De innsamlede ahrensburglokalitetene er satt inn i en katalog som er å finne i avhandlingens appendiks. I katalogen står lokalitetenes navn, land, plassering i landskapet samt hvilken litteratur som er blitt benyttet. Lokalitetene har videre blitt nummerert.

Det viktigste utvelgelseskriteriet for lokaliteter som er tatt med i denne oppgavens oversikt, er at de i litteraturen er definert som ahrensburglokaliteter. En lokalitet er i denne sammenhengen definert som et avgrenset område der det er gjort flere litiske funn med karakteristiske ahrensburgtrekk. En definisjon av hva gjenstander med ahrensburgtrekk er, kommer til å diskuteres i kapittel 4.1-4.4. Jeg har valgt å konsentrere meg om funn definert som lokaliteter, en romlig avgrenset ansamling litiske artefakter (Bjerck 1990:7), og har dermed utelatt løsfunn. I de tilfellene der løsfunn likevel er inkludert, vil dette bli presisert i katalogen. Løsfunn er i denne avhandlingen definert som en gjenstand funnet alene, uten en lokalitet som kontekst.

Lokaliteter der det ikke kommer klart fram i kildelitteraturen om det faktisk er funnet diagnostiserbart ahrensburgmateriale er også utelatt. En tangepil ”av ahrensburgtype” er i seg selv ikke nok for å kunne si at dette er en ahrensburglokalitet, fordi tangepiler også opptrer i neolittisk materiale. Jeg har også utelatt lokaliteter der det ikke kommer fram noen klare dateringer i litteraturen, da i form av typologisk-,C14- eller strandlinjedatering. Prinsippene bak strandlinjedatering kommer jeg tilbake til i kapittel 2.6. I forhold til de norske Fosna/Preboreale og de svenske Hensbacka/Preboreale funnene har jeg valgt å ta med lokaliteter som ikke nødvendigvis er definert av forfatteren som ahrensburglokaliteter. Årsaken til dette er at ikke alle arkeologer i Norge eller Sverige har tatt i bruk samlebegrepet Ahrensburg men fortsatt bruker de eldre lokale benevningene Fosna og Komsa i Norge og Hensbacka i Sverige. Diskusjon av denne navneproblematikken kommer jeg tilbake til i kapittel 4.4. Videre har jeg bare tatt med lokaliteter fra Norge og Sverige som er eldre enn ca 9500 BP. Denne grensen satt til 9500 BP viser til en endring i den materielle kulturen (se diskusjon i Fuglestvedt 1999: 195-198) samt en endring i lokalitetsplassering.

En utfordring med å lage en oversikt over ahrensburglokaliteter er at mange forfattere ikke har med detaljerte beskrivelser og kart over hvor de omtalte lokalitetene ligger. Et problem jeg stadig har møtt på i forbindelse med lokalitetsinnsamlingen er at det i den arkeologiske litteraturen har vært vanlig å bruke kart med stor målestokk der lokaliteter er plottet inn som punkter uten å spesifisere lokalitetsnavn eller beliggenhet. En konsekvens av dette er at ahrensburglokaliteter som presentert kun på denne måten ikke har kunnet bli inkludert i denne avhandlingen.

Katalogen inneholder 231 lokaliteter der 160 har beskrevet landskapsplassering. Jeg mener antallet lokaliteter med beskrevet plassering er tilstrekkelig høyt til å kunne foreta en representativ analyse og dermed beskrive fellestrekk ved valg av lokalitetsplassering.

Vi kjenner bare til en liten del av Ahrensburgkulturens komplette bosetningsmønster, men til tross for dette mener jeg at min katalog er langt mer omfattende og derfor mer representativ for Ahrensburgkulturens lokalitetsplassering, enn tilsvarende eksisterende oversikter (se eksempelvis Terberger 2005:42, Andersson og Knarrström 1999: 105). Jeg mener at den samlingen av lokaliteter jeg framlegger gir et godt, representativt bilde av Ahrensburgkulturens lokalitetsplassering i Nordvest-Europa etter siste istid.

2.3 Kartlegging av ahrensburglokalitetene

Resultatene av mine undersøkelser, det vil si mine innsamlede ahrensburglokaliteter, er videre overført til kart laget i Photoshop med kartdata fra applikasjonen "Make Your Own Maps" (Davis 2008) og fra Gaffney, Thomson og Fitch(2007). Resultatene presenteres i tre kart. Det første kartet (fig. 17) viser alle lokalitetene markert med rød firkant og et nummer, mens det andre (fig. 18) viser kun lokalitetene uten nummerering for å gi en mer oversiktlig og overordnet visualisering av lokalitetsspredningen. Det tredje kartet viser lokalitetene på et kart (fig. 30) med Nordvest-Europas utbredelse ved slutten av siste istid. Dette kartet er hentet fra Coles hypotetiske kart fra 1998 (fig 9).

Det kunne utvilsomt vært nyttig å anvende et kart på ØK-nivå med tydelige høydekoter, men på grunn av svært lav målestokk er bruk av slikt kartmateriale ikke praktisk gjennomførbart innenfor rammene av en mastergradsoppgave. Jeg har derfor valgt å akseptere en viss unøyaktighet i kartfestingen på Europeanivå. I lys av at oppgavens mål er å gi et overordnet bilde av lokalitetsplasseringene, er imidlertid nøyaktigheten i kartdataene tilstrekkelig nok.

For å gi et bilde av kyst- og innlandslokalitetenes nøyaktige plassering i landskapet, har jeg valgt ut to detaljerte kart som etter min mening er representative for de to hovedgruppene av lokalitetsplasseringer som forekommer i funnmaterialet; kyst- og innlandslokalitetsplassering. Jeg har valgt ut ett detaljert kart fra Galta i Rogaland i Norge (fig. 20) for å vise plassering av kystlokaliteter og ett kart fra Ahrensburgtunneldal i Tyskland (fig. 19) for å vise plasseringen av innlandslokaliteter.

Kart gir gjennom visualisering en mulighet til å gjøre det enklere å forestille oss landområder. Ved hjelp av slik visualisering får man en helt annen forståelse av egenskaper knyttet til lokalitetenes plassering i landskapet enn hva en litterær beskrivelse gir. Kart er et nyttig verktøy for å beskrive lokalitetenes plassering i forhold til landegenskaper som innsjøer, fjellformasjoner og elver, og kart gir et svært godt overordnet bilde av helhet for hva både lokalitetsplassering og –spredning angår.

Et delmål med denne oppgaven er å gjøre den nordvesteuropeiske fordelingen av land og hav ved slutten av siste istid mer visuelt tilgjengelig ved å ta i bruk kart. Ved hjelp av denne visualiseringen ønsker jeg særlig å sette Doggerland, som defineres i oppgavens innledning,

inn i en kontekst hvor dette landområdet forstås som en del av det nordeuropeiske kontinentet. Gjennom den visuelle framstillingen av Doggerland som en del av kontinentet ønsker jeg å videreføre tanken om Doggerland som en naturlig del av Ahrensburgkulturens bosetningsområde.

2.4 Analogier

Hvorfor ligger ahrensburglokalitetene der de ligger? For å tilnærme meg dette spørsmålet har jeg valgt å ta med noen få, bevisst utvalgte etnologiske² analogier hentet fra urbefolkningsgrupper i land som Canada, Alaska og Grønland.

Ian Hodder skrev at ”*all archaeology is based on analogy*” (1982:9) og bruken av etnografisk og etnohistorisk analogi i arkeologien er ikke et nytt fenomen (Owen 1999:26). Til tross for dette er metoden på ingen måte uproblematisk. I dette kapitlet kommer jeg til å presentere metoden, dens bruksområder, fordeler og ulemper.

Som arkeologer er vi avhengige av analogier for å forstå prosessene som kan ha foregått i fortiden (Østigård 1997:20). Ordet analogi betyr likhet, forbindelse eller overensstemmelse (Norske synonymer: 1992:5), og kan ifølge Ian Hodder (1982:16) beskrives som ”[...] transportation of information from one object to another on the basis of some relations of comparability between them”.

Analogier er en del av arkeologien, men ofte er ikke arkeologer bevisst det faktum at de bruker analogier. Når en arkeolog finner en gjenstand, som for eksempel en øks, gjenkjenner man formen fordi øksen er et redskap vi også bruker i dag. Med andre ord har arkeologen benyttet seg av en analogi til en moderne gjenstand og tolker videre funnet som en øks. Denne situasjonen forekommer hver gang man finner en gjenstand og kan beskrives som ubevisst analogibruk. Vi kan også bruke analogier på en bevisst måte der vi aktivt velger ut for eksempel gjenstander eller kulturelle trekk man ønsker å hente analogier fra. Dersom man

² Begrepene etnografi og etnologi refererer til observerbare aspekter ved et samfunn som antropologen møter på i felt. Det vil si observerbare grunndata. Etnografisk data blir videre bearbeidet inne og kombinert med eksisterende teori. Resultatet blir antropolog. I dag er dette skillet mindre tydelig og det forekommer overlapping mellom antropologi og etnografi (Gosden 1999:3).

eksempelvis ønsker å finne ut mer om forhistoriske gruppers sosiale relasjoner, varebytte, gravritualer og ideologi, kan man se på nålevende jeger-sankergrupper for å finne passende paralleller og analogier. Det vil si at nesten all tolkning av forhistorien utover fysiske levninger kommer fra arkeologens eget- eller andre samtidige samfunn og kan enten være bevisst eller ubevisst. Selv om analogibruk har fallgruver og en rekke usikkerhetsfaktorer, er den en viktig del av den arkeologiske resonneringsprosessen (Hodder 1982:11,12; Johnson 1999:49, Morris 2000:6; Lane 2006: 417, Østigård 1997:20,21). Bruken av analogier i arkeologien kan gi et bilde av hvordan forhistorien *kan* ha sett ut, men ikke gi oss noen faktiske data (Binford 1972:33). Analogier fra nålevende jeger-sankergrupper kan ikke overføres direkte på fortidens jeger-sankergrupper, men er et viktig tolkningsredskap for arkeologer (Jordan 2003:2).

I arkeologien er det stor enighet om at “archaeology is anthropology or it is nothing” (Gosden 1999:2). Ved å sette de to fagfeltene sammen indikeres det at arkeologien er en del av en større faglig enhet. Denne enheten består av arkeologi, sosial- og kulturell antropologi, fysisk antropologi og lingvistikk. Begrepet antropologi fungerer som et paraplybegrep over de nevnte fagfeltene og har som oppgave å studere alle aspekter ved menneskets liv, både i nåtid og fortid (Gosden 1999:2). Sosial eller kulturell antropologi går ut på deltakende observasjon av en gruppe eller kultur, for så å skrive et sammendrag av opplevelsen (Gosden 1999:2,3). Alle analogiene brukt i denne avhandlingen tilhører feltet sosial/kulturell antropologi.

I denne oppgaven kommer jeg til å se på plassering av jaktlokaliteter i Alaska og på Grønland og sammenligne deres plassering med Ahrensburgkulturens lokaliteter (se kap. 6).

Bakgrunnen for dette valget er at de sirkumpolare gruppene i Canada og på Grønland lever i et miljø som er forholdsvis likt Nordvest-Europa etter siste istid, både når det gjelder klima, flora og fauna. Samtidig vil jeg understreke at det er store forskjeller mellom dagens jeger-sankergrupper og de forhistoriske gruppene. En vesentlig forskjell er blant annet at Ahrensburgkulturen hadde ”verden for sine føtter” på en helt annen måte enn dagens sirkumpolare grupper som er ”trengt opp i et hjørne”. Dagens inuitter på Grønland har for eksempel et gitt bruksareale. Denne begrensede muligheten for ekspansjon har ikke vært til stede ved slutten av siste istid. Deres eventuelle eneste hindring for spredning har vært kryssing av verdenshav eller de raskt vikende isbreene.

2.5 Hypotetisk kartlegging

Hypotetisk kartlegging, eller *Predictive mapping*, kan utføres med eller uten GIS og har som mål å forutse hvor man kan forvente å finne arkeologiske lokaliteter (Kvamme 1995:3) Metoden kan være svært anvendelig i områder som ikke er undersøkt eller kan undersøkes med mer direkte metoder³ (van Leusen 1995: 34). Hypotetisk kartlegging oppstod i USA på 1970-tallet i forbindelse med myndighetenes ønske om å kunne forutse hvor det kunne dukke opp arkeologiske lokaliteter på statseide landområder (Kvamme 1995:3). Grunnideen bak metoden er å samle kjent informasjon, eller variabler, om hvor og hvordan arkeologiske lokaliteter ligger plassert i landskapet. Variabler i landskapet som høyde over havet, undergrunnens helningsgrad og sammensetning, beliggenhet og avstand til ferskvannskilder er vanlige faktorer som blir tatt med i en slik hypotetisk kartlegging (Kvamme 1995:3). På basis av kunnskap om plassering av kjente arkeologiske lokaliteter og de relevante miljøvariablene kan man da gå til et kart og avgjøre muligheten eller sannsynligheten for å finne arkeologiske lokaliteter (Kvamme 1995:3). Dette kan utføres analogt / manuelt eller ved hjelp av datamaskin.

Hypotetisk kartlegging er ikke en metode som utelukkende blir brukt i arkeologien. Også fag som biologi (Franklin 1995) og geologi (Schetselaar et al. 2007) benytter seg av hypotetisk kartlegging, men da med fagrelevante variabler. I perioden før datarevolusjonen benyttet arkeologi, biologi og geologi seg av metoden på et analogt grunnlag, men på lik linje med arkeologien har fagene i dag utviklet egen dataprogrammer som foretar analysen.

Metoden hypotetisk kartlegging presenterer ikke et virkelig bilde av et område, men har som funksjon å demonstrere hva som er *sannsynlig* ut i fra kjente variabler. Derfor er det ingen garanti for at hypotetiske kart stemmer med virkeligheten, og metoden kan aldri erstatte feltarbeid (Schetselaar et al. 2007). Det er viktig å huske er at ”the absent of evidence is no evidence of absence” (van Leusen 1995:36), det vil si at arkeologisk erfaring viser at mangel på funn i et område ikke kan brukes som argument for at bosetning ikke har funnet sted (Fuglestad 2005a:63).

³ Eksempelvis undersøkte områder som Doggerland.

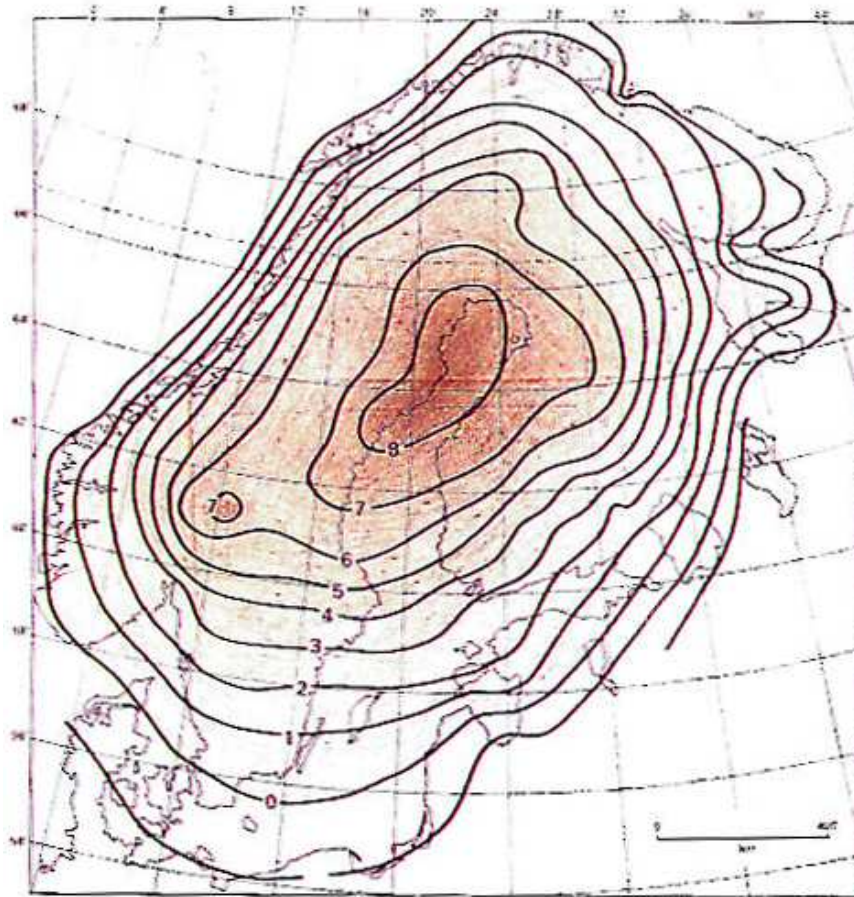
I det foregående har jeg beskrevet hva hypotetisk kartlegging er og hva metoden går ut på. Det har også blitt poengtert at metoden er usikker og ikke nødvendigvis presenterer sannhet om hvordan virkeligheten er. Videre i dette kapitlet vil jeg argumentere for hvorfor og hvordan analog/manuell hypotetisk kartlegging, til tross for feilmarginene, vil bli benyttet i denne avhandlingen.

I min katalog har jeg beskrevet hvordan kjente ahrensburglokaliteter er plassert i landskapet (se kap. 5 og 5.2). Ut i fra katalogen har jeg kommet fram til en rekke typiske trekk, eller variabler for lokalitetsplassering. Disse variablene er grunnlaget for min videre hypotetiske kartlegging av potensielle ahrensburglokaliteter på Doggerland og vil bli presentert i kapittel 7. Min hypotetiske kartlegging kommer ikke til å presenteres som spesifikke markører på et kart, men vil bli presentert i tekstform som en diskusjon om hvor det er sannsynlig at ahrensburglokaliteter på Doggerland vil ligge. Ut i fra dagens kunnskap om Doggerlands topografi vil en svært detaljert presentasjon av mulige lokalitetsplasseringer være alt for usikker. På tross av dette er det mulig å sortere ut en del landskapselementer som store landskapsrom, bevegelseslinjer og knutepunkter som ser ut til å ha hatt vesentlig innvirkning på valg av lokalitetsplassering. Som det vil komme fram i denne avhandlingen er Ahrensburgkulturens lokaliteter plassert i landskapet etter forholdsvis like prinsipper der noen fellestrekk er gjennomgående. De generelle plasseringstendensene vil bli gjennomgått i kapittel 5.2.

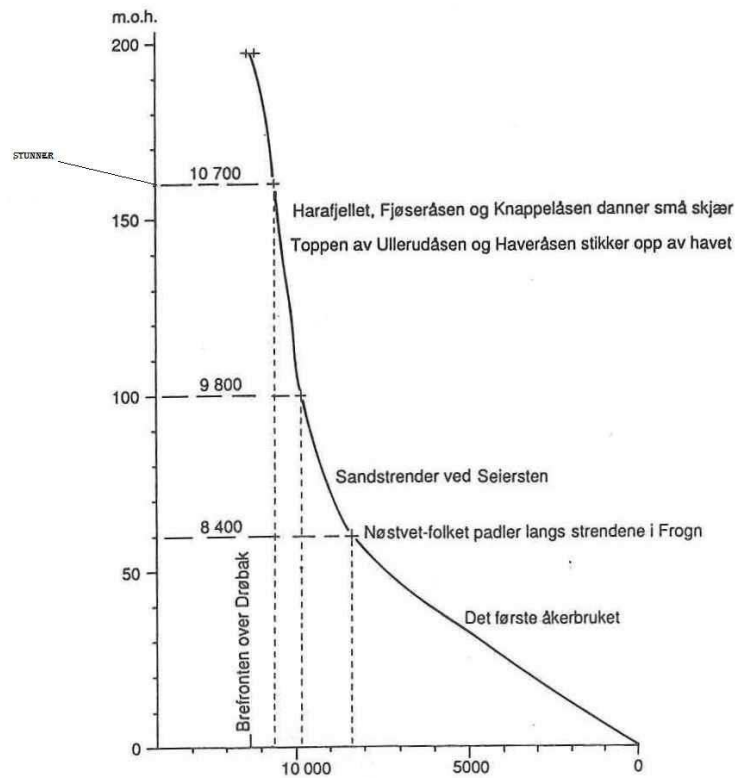
2.6 Landheving og strandlinjedatering

Unders siste istid var deler av Nordvest-Europa dekket av en flere kilometer tykk ismasse. Det enorme trykket førte til at jordskorpen ble presset nedover, og når isbreen igjen trakk seg tilbake, startet landhevingen. Denne prosessen foregår fortsatt over store deler av Skandinavia med et senter nordvest i Bottenviken i Sverige der landet hever seg 80 cm per 100 år. Helt sør i Skåne i Sverige og helt sør i Norge er det ingen landheving, mens lenger nord i Skåne og på Østlandet i Norge hever landet seg 10 til 30 cm per 100 år (se fig. 2) (Andersen og Borns Jr. 1994: 143). Den ujevne landhevingen i kombinasjon med et høyere havnivå har ført til at strandbundne steinalderlokaliteter i eksempelvis Norge og Sverige ligger i varierende høyde over havet. Skal man derfor finne ahrensburglokaliteter på Østlandet i Norge, må man minst lete 160 m o.h. På Vestlandet er landhevingen slik at ahrensburglokalitetene ligger 15 til 20 m o.h. (Prøsch-Danielsen og Høgestøl 1995). Det er med andre ord slik at dersom man har en

strandlinjekurve (dvs. figur som viser den lokale landhevingen i forhold til havstanden, se eksempel figur 3), kan eventuelle lokaliteter dateres ut i fra hvor høyt over havet de ligger.



Figur 2: Kart som viser den årlige landhevingen (mm) i Fenoscandia (Andersen og Borns Jr. 1994:143).

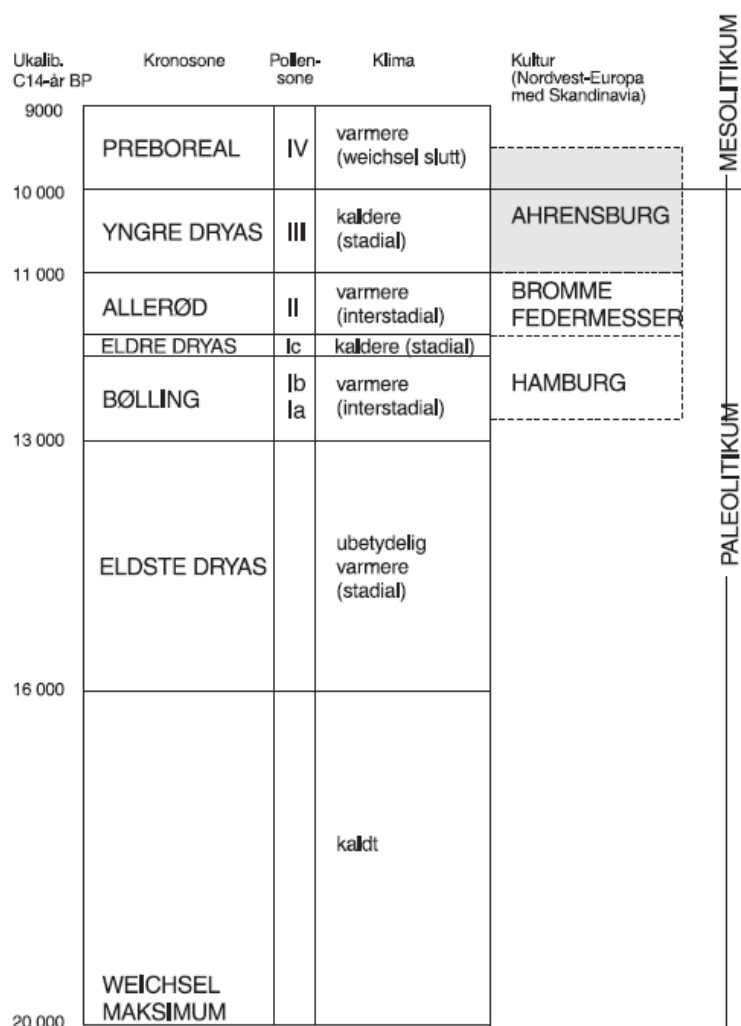


Figur 3: Eksempel på strandlinjekurve fra Ski kommune, Akershus Fylke. (Berg 1997). Ut i fra figuren kan man se at Stunner (katalog nr 7) kan dateres til ca 10700 BP. Det vil si at rundt 10700 BP var Stunner strandbunden.

3 Klimatologisk og geografisk bakgrunn fra kyst og innland

3.1 De generelle klimaforholdene i Nordvest-Europa ved slutten av siste istid

I dette kapitlet vil jeg beskrive de klimatiske forholdene som ledet opp til perioden som markerte slutten av siste istid med hovedfokus på de områdene avhandlingen berører.



Figur 4: Klima og grupper i Nord-Europa 20 000 – 9000 år BP. (Fuglestad 2005a: fig 2.1). Legg merke til at Fuglestad har forskjøvet Ahrensburg frem til 9500 BP. Bakgrunnen for dette diskuteres i kap 1.1 og 4.4.

Innlandsisen dekket Norge og Nord-Europa gjennom store deler av siste istid fra 115 000 år til 10 000 BP (Andersen 2000:99). Dateringer fra borekjerner fra Nordsjøen viser at breen fra Norge trolig dekket mesteparten av Nordsjøområdet rundt 22 000 c14-år BP (Andersen 2000:101). Iskanten trakk seg så tilbake og de sentrale delene av Nordsjøområdet ble trolig

isfrie i perioden 21 000-18 000 c14-år BP. Rundt 15 000 c14-år BP dekket breen fortsatt Norskerenna og brefronten lå på de østlige delene av Nordsjøkontinentet. De ytre kyststrøkene i Sørvest-Norge ble isfrie rundt 14 000-13 500 c14-år BP (Andersen 2000: 101, 104), men områder som Sunnmøre (lenger nord på Vestlandet) kan ha vært periodevis isfrie fra og med 24 000-26 000- og 27 500-35 000 14C år BP (Jordhøy 2005).

I store deler av verden sank temperaturen betydelig rundt 14 000 c14-år BP. Fra 13 000 c14-år BP og fram til 11 000 c14-år BP ble klimaet så igjen mildere, i perioder tilnærmet dagens temperaturer. Også i denne milde perioden skjedde det temperaturvariasjoner som førte til at breen tidvis stoppet opp i tilbaketrekingen og avsatte små endemorener i enkelte kyststrøk. Den ca 2000 år lange perioden blir vanligvis delt opp i tre; en mild tidlig periode kalt *Bølling*, en kaldere mellomperiode kalt *Eldre Dryas* og en sein, relativt mild periode kalt *Allerød*. Så, ved 11 000 c14-år BP sank temperaturene med 8-10 grader i hele Nordvest-Europa. Denne perioden kalles *Yngre Dryas* (ca. 11 000 til 10 000 år BP) eller ”attpå-istiden”. De lave temperaturene hindret fordampningen av havet, og nedbøren avtok. Dette førte til at kaldluften trengte inn over landområdene (Andersen 2000:108; Andersen & Borns Jr 1994:80; Jordhøy 2005; Rokoengen 1995).

Periode	Datering	Sommertemperatur
Eldste Dryas	14000-12600 BP	8-9 °C
Bølling	12600-12200 BP	15°C
Eldre Dryas	12200-11800 BP	13-15°C
Allerød	11800-11000 BP	15-17°C
Yngre Dryas	11000-10000 BP	10 °C

Figur 5: Denne tabellen viser den gjennomsnittlige sommertemperaturen i de ulike periodene (Andersson og Knarrström 1999).

Store mengder vann var trukket ut fra verdenshavet og bundet opp isbreer på kontinentet slik at havflaten i verdenshavene i Yngre Dryas lå mye lavere enn i dag. Sør og sørvest for Sør-Norge lå det derfor et stort tørt landområde som i dag kalles *Nordsjøkontinentet* eller *Doggerland* (Coles 1998, Fuglestvedt 2005, Stylegard 2007, Gaffney, Thomson og Fitch 2007). Doggerland var bare skilt fra Norge med den smale, dype Norskerenna (se fig. 7-10) som mest sannsynlig ble dekket av pakkis om vinteren. Klimaet kan ha lignet dagens arktiske forhold på Spitsbergen og Svalbard med sel, hval og isbjørn ved kysten (Andersen 2000:108; Jordhøy 2005).

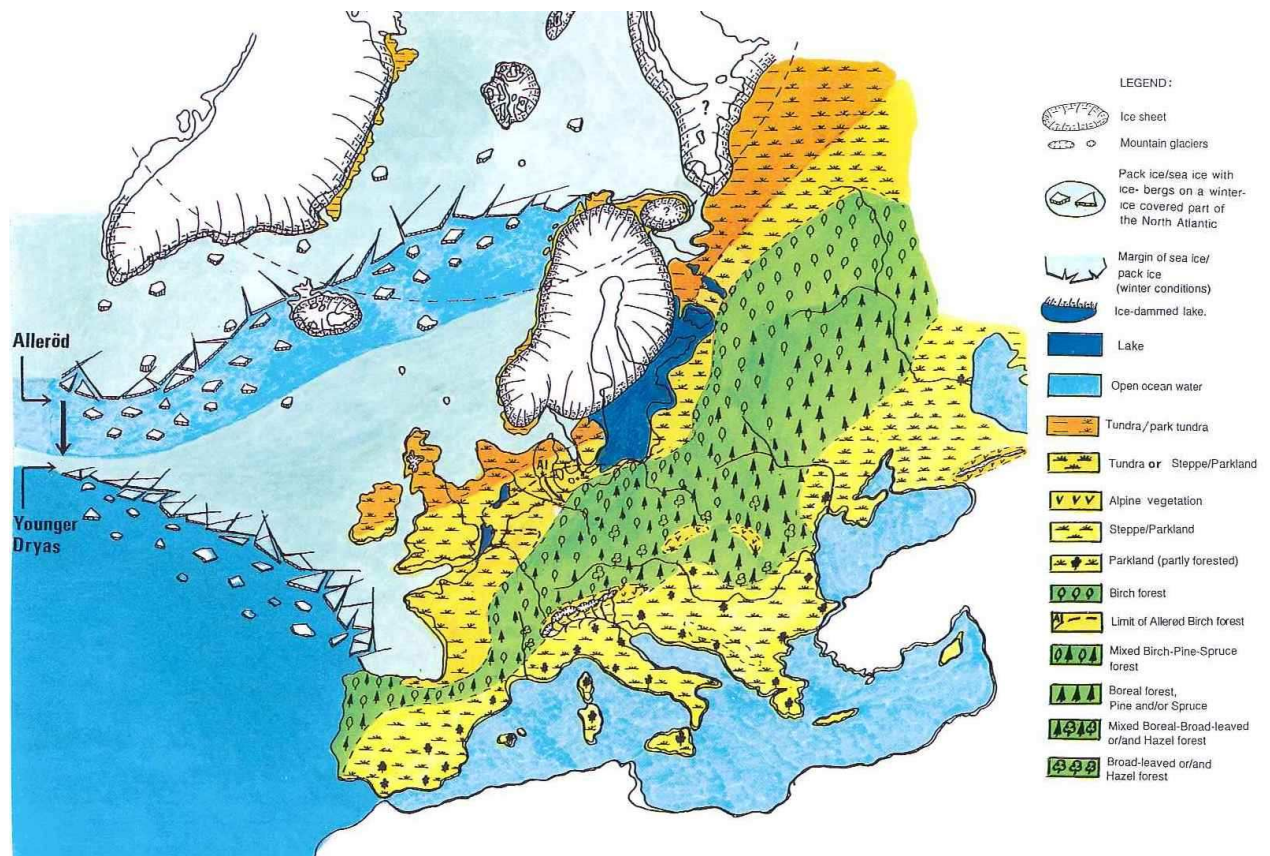
Ved innledningen til den etterfølgende, såkalte preboreale perioden (se fig. 4 og 5) ble klimaet mildt over store deler av verden. I den internasjonale geologiske terminologien er derfor slutten av siste istid og begynnelsen av "etteristiden" satt ved overgangen fra *Yngre Dryas* (se fig. 4 og 5) til preboreal tid rundt 10 000 c14-år BP. Store deler av Norge og Sverige var dekket av is langt inn i "etteristiden". Grensen mellom de to epokene *Pleistocen* og *holocen* er også satt ved overgangen fra *Yngre Dryas* til preboreal tid. Det relativt varme preboreale klimaet og det varme boreale klimaet førte til rask bresmelting og i siste del av boreal tid var de fleste breene smeltet (Andersen 2000:131). Det globale havnivået steg 120 meter i løpet av overgangen fra Pleistocene til Holocene (Fischer 2004:23).

Mot slutten av siste istid forskjøv skog- og plantebeltet seg nordover i Nord-Europa. Denne forskyvningen gikk sakte, og så seint som 13 000 BP var det fortsatt tundra som dominerte sør for innlandsisen. Etter hvert som klimaet ble noe mildere, forskjøv brefronten seg mot nord, og det samme gjorde plantene. Rett sør for brefronten vokste det tundra, og sør for dette vokste det parktundra med spredte grupper av hardføre trær, da særlig bjørk. I perioden 13 000-11 000 BP etablerte bjørka seg langs den isfrie norskekysten, men i den kaldere *Yngre Dryas*-perioden ble bjørka trengt tilbake til fordel for tundraen. Rundt 10 300 BP ble klimaet mildere, og flere trearter kom til. Etter hvert ble furuskogen dominerende (Andersen 2000:150, Andersson og Knarrström 1999:20).

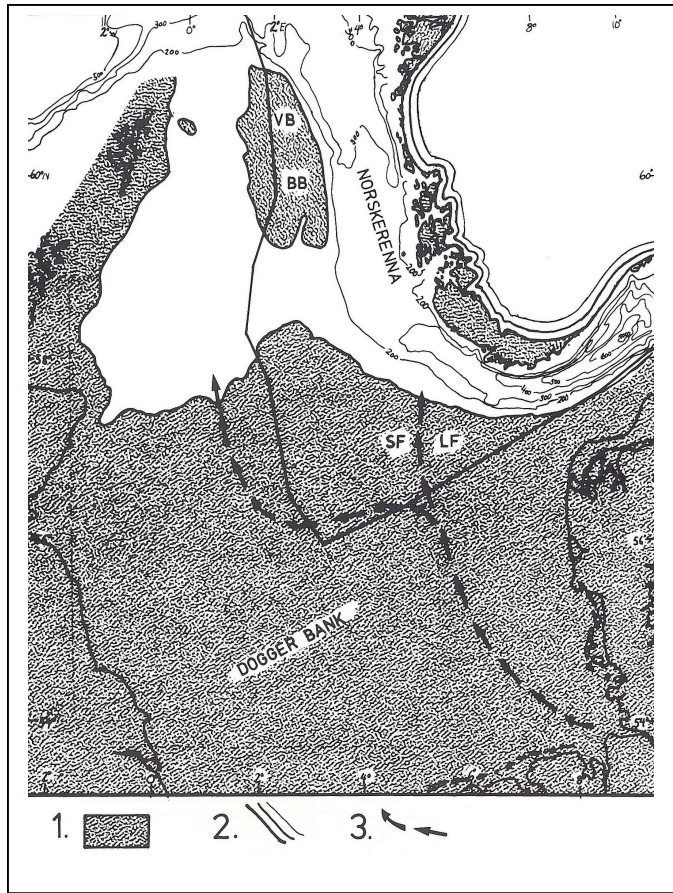
Den siste innvandringen av landdyr til Norge skjedde mellom 13 000 og 8000 BP. De samme dyreartene som lever i arktiske strøk i dag, innledet innvandringen. Disse artene har til felles at de er tilpasset kaldt klima og begrenset tundraføde. En tidlig og viktig art var reinsdyret. Osteologisk materiale fra Blomvåg viser til reinens tilstedeværelse i Norge rundt 12 500 BP, men det er funnet beinrester av rein på Sunnmøre som er over 20 000 år gamle (Andersen 2000:152, Bang-Andersen 2003:6; Jordhøy 2005). Det er også funnet reinsdyr i Skåne i Sverige datert til rundt 12 000 BP (Larsson 1994:171). Funn av rester etter havdyr som hval, sel og isbjørn viser at faunaen langs norskekysten lignet på den vi i dag finner langs kysten av Spitsbergen, Grønland og Nord-Amerika (Andersen 2000:152, Bjerck 1995:134).

Ved slutten av siste istid var forholdene for reinsdyr i Nordvest-Europa optimale. Denne optimale situasjonen kan ha ført til at reinens størrelse økte og derfor også reinsjegerens avkastning. Fra et økonomisk perspektiv kan denne situasjonene være med på å forklare

reinens stilling i forhold til Ahrensburgkulturen (Anderson og Knarrstrøm 1999:82). Denne diskusjonen kommer jeg tilbake til i kapittel 4.

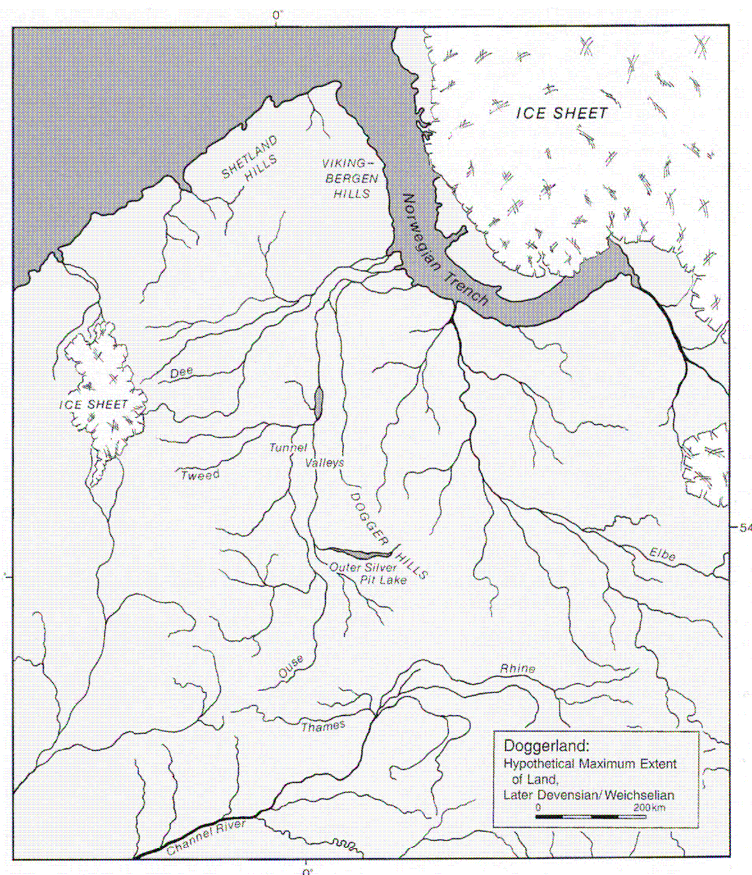


Figur 6: Kart som viser fordelingen mellom land og hav samt isens utbredelse 11000 til 10000 BP. Kartet viser også de ulike vegetasjonstypene (Anderssen og Borns Jr. 1994 fig. 2-53 side 81).

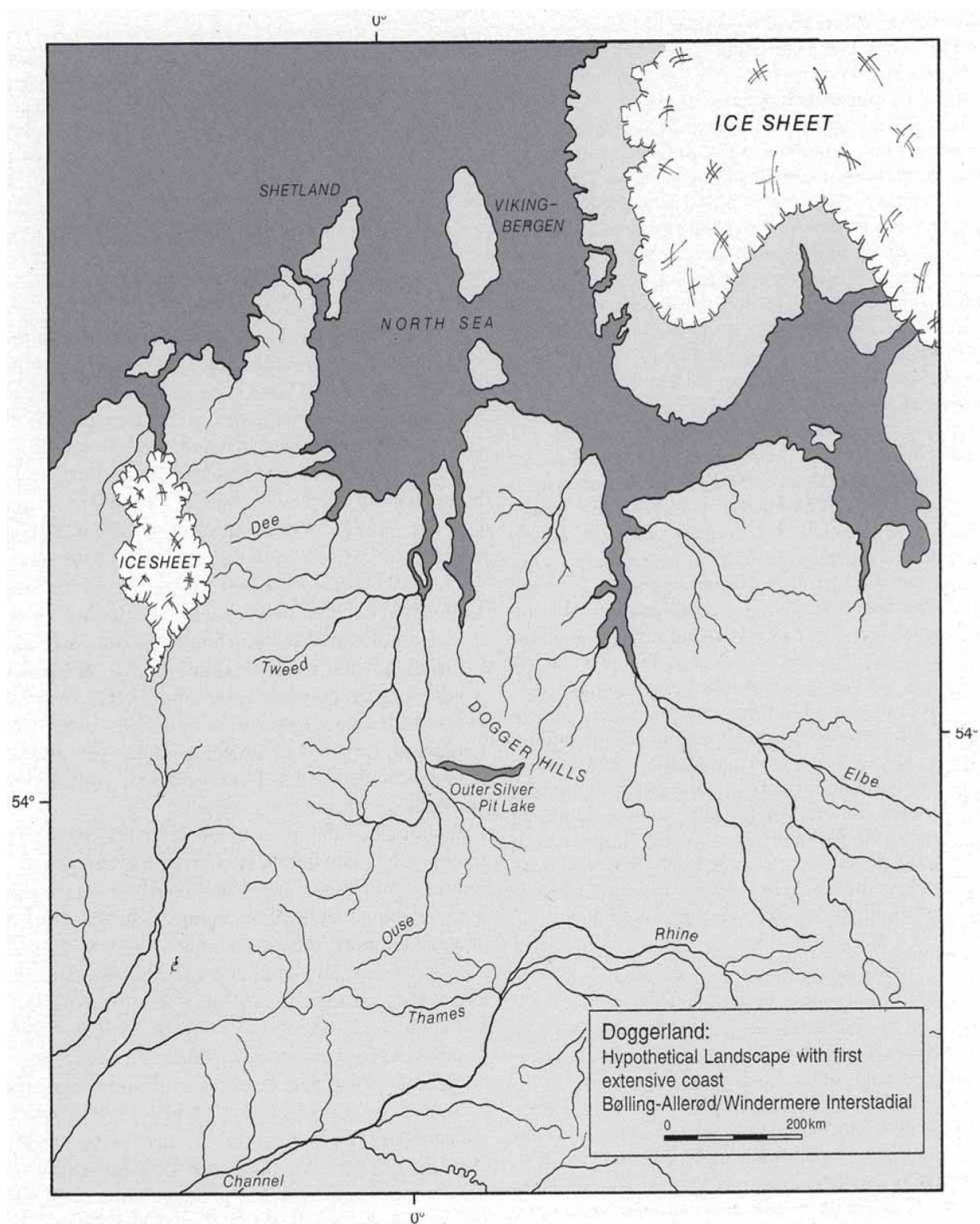


Figur 7: Blystads (1989: Fig. 32) eksempel på en paleogeografisk rekonstruksjon av Nordsjøområdet:

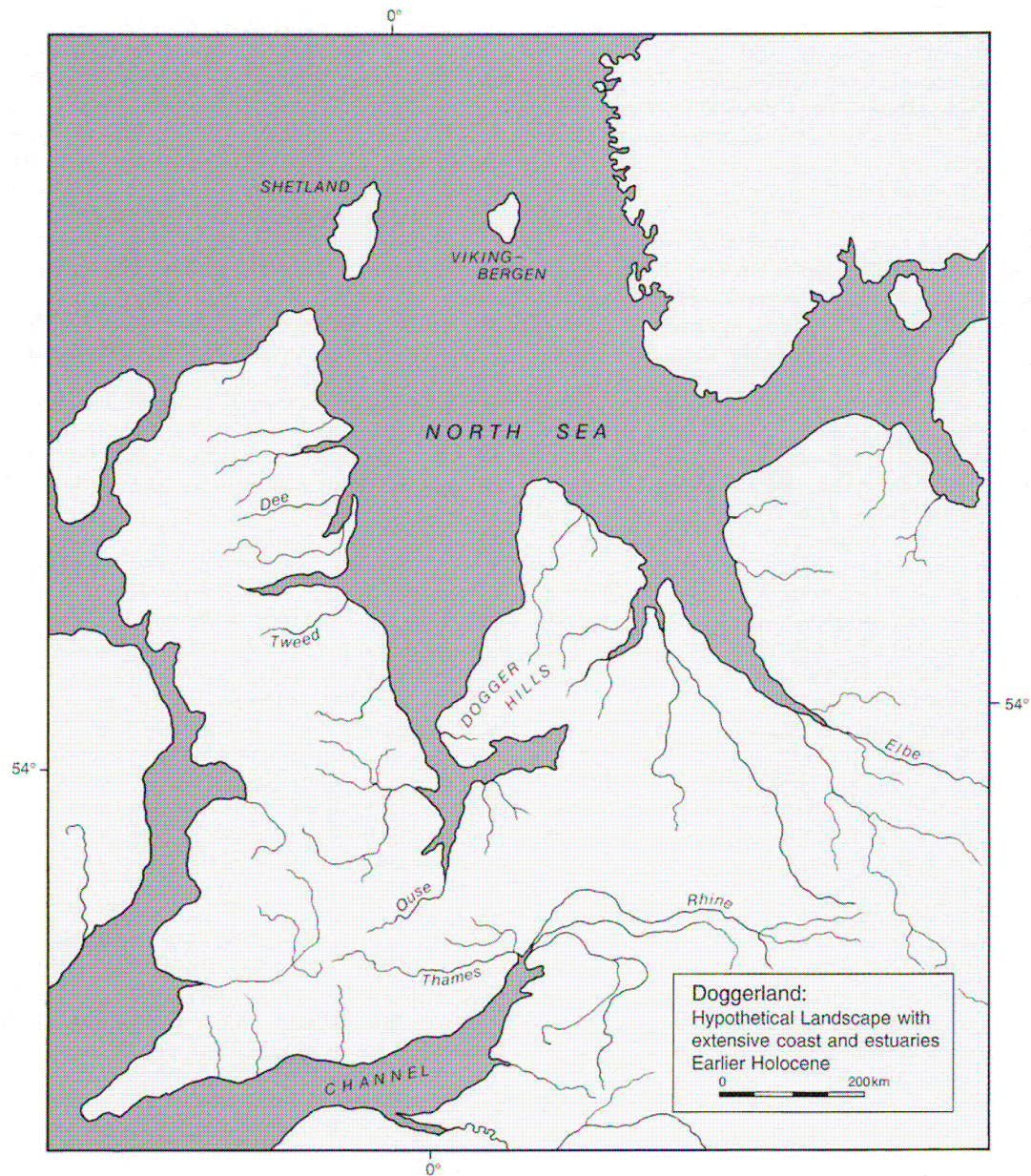
1) Landområder, 2) Yngre Dryas brefront i Norge 3) Elbens løp, to forskjellige forslag



Figur 8: Coles sitt forslag til den maksimale utbredelsen av Doggerland i Eldste Dryas – Bølling (Coles 1998: Fig. 8).



Figur 9: Doggerland i Bølling – Allerød (Coles 1998:Fig 9).



Figur 10: Doggerland i det tidlige Holocen (Coles 1998:Fig 10).

3.2 *Klimaforholdene i de ulike geografiske områdene*

En viktig kilde til informasjon om hvordan klimaet var i siste del av Paleolitikum er rekonstruert på basis av botaniske funn. En konsekvens av dette er at man kjenner best til floraen i områder med høy fuktighet, fordi bevaringsforholdene er bedre her enn i tørrere områder. For å unngå ensidige resultater har forskere i tillegg undersøkt geologiske fenomener som flygesand og breavsetninger (Klostrup 1991:1). I store deler av Nordvest-Europa er flygesand den vanligste istidsavsetningen. Sanden kan opptre i flere meter tykke lag. Mellom de ulike sandlagene er det mulig å hente ut pollen. Analyser av pollensammensetningen kan si hvilke planter som har levd i området i ulike perioder (Kolstrup 1991:1). En annen viktig kilde til informasjon om klimaet ved slutten av siste istid er faunafunn. Eksempelvis vil funn av arktiske arter som arktisk lemme, reinsdyr, isbjørn og rype helt konkret vise til et arktisk klima. Disse artene kan ikke overleve dersom temperaturene blir for høye.

I Yngre Dryas ser det ut til at det kaldere klimaet førte til at trebestanden gikk kraftig tilbake. De artene som overlevde temperatursenkningen, minsket i størrelse. Bjørk ser ut til å være en art som har vært til stede i de fleste perioder ved slutten av siste istid. Ved varmere forhold har den vokst seg større enn i kaldere perioder (Kolstrup 1991:4).

I Belgia er landskapet for det meste åpent i Yngre Dryas, men det er noe mindre homogent enn i tidligere kuldeperioder. Det er også dokumentert en oppgang i bestanden av arktisk lemme, og reinsdyr blir på nytt en vanlig art i området (Cordy 1991:44,46). Ved overgangen fra Yngre Dryas til tidlig Pre Boreal tid (ca 10300 BP) forsvinner arktisk lemme, og steppepipehare, hamster og norsk lemme blir vanlige arter. Disse artene trives best i et kaldt men fuktig klima. Reinsdyret forsvinner gradvis ettersom klimaet blir varmere. Isteden innvandrer arter som villsvin, hest og hjort. Landskapet er fortsatt åpent med mange våte sumpaktige gressletter. Områder med skog er fortsatt ubetydelige (Cordy 1991:44,46) (se fig. 6). Rundt 10 000 BP skjer en rask temperaturstigning som fører til et klima som ligner på det vi har i dag. Dette fører til at skog blir vanlig, og skogtilpassede arter tar over for arter som foretrekker åpen tundra (Cordy 1991:44). Det er tydelig i de Belgiske faunafunnene at tilstedeværelsen av reinsdyr og arktisk lemme viser til et kaldt tundraklima (Cordy 1991:46). De samme forholdene gjelder også for Nederland og Luxemburg.

I Yngre Dryas bestod landskapet i det daværende Danmark delvis av tundra og parktundra lengst nordøst samt steppe/parkland lenger sør og øst (Andersen og Borns Jr. fig. 2-53 s 81, Jensen 2001). Det vil si at vegetasjonen var lav, men med innslag av noe lysåpen bjørkeskog. Det daværende Danmark, har i likhet med i dag hatt et lavt relieff og kan beskrives som lite kupert. De lave høydedragene har henvendt seg mot store lettfattelige landskapsrom og har gitt god oversikt over omgivelsene (Jensen 2001:56).

Det er ikke tilfeldig at området sør for Danmark er blitt referert til som ”*det store nordvesteuropæiske lavland*” (Jensen 2001:55) eller ”*det nordvesteuropæiske fladland*” (Vang Petersen og Johansen 1994:93). Den nordvestre delen av det nåværende Tyskland består av flatt terreng som krysses av store elver som Oder, Elben, Ems og Weser. I nordøst er det også forholdsvis flatt, men her er det en del mindre innsjøer. Mot sørvest, grenseområdet mot Nederland er dagens forhold våtere, og mange steder er det myraktige forhold. Lenger sør mot Mittelgebirge er landet mer kupert med åser og fjellkjeder. Det nordtyske slettelandet består for det meste av løsavsetninger fra siste istid. Lenger sør består geologien av varierte bergarter fra skifer til kalkstein. I dette området er det funnet flere huler, blant annet hulelokaliteten ”Hohlen Stein” ved Kallenhardt, sørvest i Tyskland (tabell nr. 122) (Jochim 1998). I Yngre Dryas og begynnelsen av Preboreal tid bestod området av tundra lengst nord og vest og lysåpen bjørkeskog lenger øst (Andersen og Borns Jr.1994: fig. 2-53 s. 81, denne avhandlingens fig. 6).

Rundt 10500 BP lå iskanten ca 1 mil sør for Stockholm i Sverige. De aller sørligste delene, som Skåne, ble isfrie allerede 13500 BP. I Sør-Sverige er det gjort flere funn av reinsdyrbein som viser at arten levde her fram til den preboreale perioden (Larsson 1991: 122,123). Landskapet i Skåne kan også karakteriseres som forholdsvis flatt og er landskapsmessig nært knyttet til Danmark. Enkelte steder stikker grunnfjellet opp, og det høyeste punktet i er Søderåsen (212 m o.h.) (Redaksjonen 27.04.2009). I Yngre Dryas var den svenske kysten en skjærgård med flere forholdsvis store øyer mot nordvest (Andersson og Knarrström 1999: fig. 6, s 23).

Norges landskap må ha fremstått som noe helt fremmed og eget for menneskene fra det forholdsvis flate kontinentet. Norskekysten har hatt en fundamentalt annerledes topografi med en forreven kystlinje, høye fjell og dype fjorder (Fuglestedt 2005a:46). Hele kysten bestod av en ujevn kystlinje med et stort antall øyer. På Jæren, sørvest i Norge var det åpen tundra

med innslag av bjørkeskog, men nord for Rogaland var det tundra med buskvegetasjon (Fuglestedt 2005a:59). Som vist på fig. 6 og 7-9 var ikke det norske innlandet tilgjengelig for Ahrensburgkulturen på grunn av innlandsisen. Deres bruksområde var derfor i stor grad begrenset til kystsonene.

Med tanke på at Coles har utelatt isbreen over Norge helt i figur 7 og heller ikke definerer hva hun mener med Tidlig Holocene, kan det se ut til at figur 6 er det mest nærliggende forslaget til Doggerlands utbredelse i Yngre Dryas. Det er viktig å understreke at disse kartene er tentative og presenteres som et forslag til hvordan Doggerland har sett ut (Fuglestedt 2005a:56).

Den norske innlandsisen dekket det meste av det norske innlandet i Ahrensburgperioden (ca 11000 BP til 9500 BP definert i kap 1.2). Det var kun kyststrøkene som var tilgjengelig land, med unntak av noen tilgjengelige fjellstrøk helt sørvest i landet⁴. På figur 6 ser isens utbredelse ut til å være noe omfattende i Sørøst-Norge men gir et relativt godt bilde av den begrensede tilgjengelige landmassen. Figur 6 ser også ut til å ha utelatt det sørvestsvenske skjærgårdslandskapet som har ligget rett sør for Østfold i Norge. Som en overordnet visualisering av de nordvesteuropiske forholdene er kartet derimot nyttig.

Det seinglasiale miljøet i Nordvest-Europa kan karakteriseres som ustabil sammenlignet med dagens forhold. (Klostrup 1991:1).

4 Ahrensburgkulturen, en oversikt

I det følgende kapitlet kommer jeg til å gjøre rede for oppdagelsen og definisjonen av hva Ahrensburgkulturen er (kap. 4.1). Videre vil jeg gå gjennom Ahrensburgkulturens redskapsmateriale med hovedfokus på det litiske materialet (kap. 4.2). I kap. 4.3 vil jeg ta opp tråden fra innledningens del 1.1 og diskutere bakgrunnen for påstanden om at eldre Fosna/Komsa/Hensbacka kan defineres som Ahrensburg. På bakgrunn av kap. 4.3 vil jeg diskutere Ahrensburgkulturens økonomi og erverv (kap. 4.4), deres antatte bruk av båt (kap. 4.5) samt mulige sosiale organisasjon (kap. 4.6).

⁴ Eksempelvis i fjellstrøkene rundt Store Fløyrlivaten (katalog nr 44) og Store Myrvaten (katalog nr 45).

4.1 Funnene fra Ahrensburgtunneldal

Ahrensburgkulturen har fått navnet sitt etter de rike funnene i Ahrensburgtunneldal nord for Hamburg i Tyskland. Allerede i 1906 ble det gjort store mengder overflatefunn av flint i Ahrensburgtunneldal i forbindelse med kartlegging av området. På slutten av 1920-tallet definerte G. Schwantes funnene som noe eget og uavhengig i forhold til eksisterende funnkategorier, men de ble foreslått å tilhøre Lyngbykulturen (Baales et al. 1996:3, Tromnau 1975:11). De første store utgravningene i Ahrensburgtunneldal ble utført av Alfred Rust på henholdsvis Meiendorf (katalog nr. 98) og Stellmoor (katalog nr.96) i perioden 1933 til 1936 (Rust 1958: forord). Fra 1967 til 1971 undersøkte Gernot Tromnau Teltwischlokalitetene (katalog nr. 99), en konsentrasjon av lokaliteter mellom Meiendorf og Stellmoor (Tromnau 1975b:9,17).

De første utgravningene som kan knyttes til Ahrensburgkulturen er imidlertid eldre. I 1902 ble det undersøkt et stort funnmateriale som kan knyttes til Ahrensburgkulturen i Remochamps i Belgia. Også andre Ahrensburglokaliteter ble gravd ut i perioden mellom århundreskiftet og 1920-tallet, deriblant Colèoptère (katalog nr. 168), Fonds-de-Foret (katalog nr. 169) og Prealle (katalog nr. 166) (Baales et al. 1996:3). I 1911 ble Kartstein (katalog nr. 102) undersøkt. (ibid). På slutten av seksti- og starten av søttitallet ble Remochamps (katalog nr. 167) og Colopteres igjen undersøkte, og det ble funnet ytterligere Ahrensburgmateriale, blant annet kunst og (smykker) så vel som to mennesketenner (Baales et al. 1996:4).

I Ahrensburgtunneldal befinner det seg en konsentrasjon av seinpaleolittiske lokaliteter både fra *Hamburg*⁵ og Ahrensburgkulturen (Rust 1958, Tromnau 1975:11-13). Som nevnt innledningsvis er de største undersøkelsene i tunneldalsystemet utført av Rust fra 1933-1936 og senere Tromnau fra 1967 til 1971. I det følgende vil jeg kort gå gjennom hovedtrekkene ved funnene gjort i Ahrensburgtunneldal.

Stellmoor er først og fremst kjent for det enorme antallet reinsdyrknokler og reinsdyrgevir. Lokalitetene i Ahrensburgtunneldal viser til massefangst av reinsdyr (Bratlund 1991:205,206,

⁵ Hamburgkulturen er ca 3000 år eldre enn Ahrensburgkulturen, men de to gruppene har mange fellestrekk som flintteknikk, klima, reinsdyrjakt og valg av lokalitetsplassering. For en detaljert sammenligning se Knut Knutsson 2003.

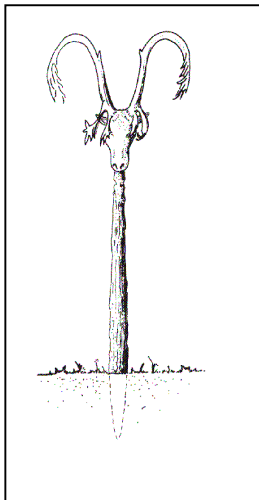
Bokelmann 1991: 72, Clark 1975, Grønnow 1987, Rust 1958, Sturdy 1975, Tromnau 1975), sannsynligvis basert på head-them-off-at –the –pass strategien (Baales et al. 1996:1, Bokelmann 1991:76).

Ahrensburgtunneldal var en årlig trekkroute for migrerende reisdyr ved slutten av siste istid (Baales et al. 1996). Antallet seinpaleolitiske lokaliteter med store knokkelforekomster fra reinsdyr viser tydelig at jakt har vært hovemotivet for oppholdet i tunneldalen (Bokelman 1991, Rust 1958, Tromnau 1975). Nyere studier av knokkelmaterialet fra tunneldalen viser at de fleste dyrene ble drept om høsten (Bokelmann 1991:76), i motsetning til Rusts antagelse om at jakten hovedsakelig hadde foregått om sommeren. Ahrensburgkulturen jaktet med pil og bue, noe som vises klart i funnmaterialet fra Stellmoor med over 105 pileskaft av furu (Rust 1943:189) samt et stort antall pilespisser. Funn av pileskaft er veldig sjeldent i ahrensburgkontekst og det store antallet i Ahrensburgtunneldal er til nå unikt (Bratlund 1991:206). En hel del knokler fra Stellmoor har fortsatt flintbiter i seg, noe som direkte viser hvor dyrene har blitt truffet (Bratlund 1991:193, 204). Bodil Bratlunds (1991) hevder at mange av skadene som vises på knokkelmaterialet fra Stellmoor er påført ved jakt på svømmende reinsdyr.

Det er også funnet hele reinsdyrskjeletter i den lille innsjøen rett ved Stellmoorhøyden. Rust tolker funnene dit hen at dyrene har blitt senket ned i innsjøen ved at bukhulen ble fylt med stein og at dette kan betraktes som en offerhandling (Rust i Bokelmann 1991:4,7). En annen tolkning kan være at det ganske enkelt er spor etter opprydding av lokaliteten da disse dyrene ikke har vært nødvendige, eksempelvis fordi de var for magre (Grønnow 1987).

Det er også funnet en ca to meter lang trepåle med et reinsdyrkranium i enden. Rust har foreslått at den eventuelle kultpålen på Stellmoor kan ha vært en kultpæle med funksjon å holde onde ånder borte eller et kultsymbol (Rust 1943:217-219). Etnografen Nordenskjöld har observert lignende anretninger på sine reiser i Nord-Sibir. Ut i fra det han observerte der mener han at innsjøen på Stellmoor kan ha vært et ofringssted. Ved undersøkelse av et av Samoyedgruppens offersteder fant han bein fra reinsdyr, bjørn, jernfragmenter, kniver ol. Offerstedet lå på en høyde der østsiden hadde en påle med et utskjært menneskeansikt. Rett ved haugen var det rester etter ildsteder der offermåltidene hadde blitt tilberedt (Ahlbäck 2003:471). Kultpælen på Stellmoor med reinsdyrkraniet på toppen peker nokså entydig i retning av en jaktreligion der reinsdyret spiller en spesiell rolle. De muligens ofrede

reinsdyrene på bunnen av innsjøen kan eventuelt fylle ut bildet, selv om kultpælen er et kraftig uttrykk i seg selv (Fuglestvedt 2005a:208-210). Dersom reinsdyret hadde en rolle ut over det å være mat, vil hendelsene på Stellmoor kunne betraktes i et annet lys, og deponeringen av dyrene i innsjøen kan betraktes som offer. Det å ofre dyr kan betraktes som en menneskelig handling for å forsikre seg om at dyrene regenereres (Jordan 2003:126). Offerhandlingene på Stellmoor fant sted i en periode da reinen av klimatiske årsaker holdt på å forsvinne fra kontinentet. Fuglestvedt mener offerhandlingen på Stellmoor derfor må sees i lys av den klimatiske endringen og som Ahrensbyrgkulturens forsøk på å få arten til å vende tilbake og regenereres i samme grad som tidligere (2005a:226,227). Det er også foreslått at pælen kan ha hatt en mer funksjonell funksjon. Bokelmann mener funnet like gjerne kan være en del av Ahrensbyrgkulturens jaktutstyr, eksempelvis del av ledegjerde eller lignende (1991:76,77).



Figur 11: Slik kan kultpælen på Stelloor ha sett ut dersom man tolker den som et kultsymbol (Pedersen, Nordseng og Stylegar 2003:46)

4.2 Litisk materiale

Den mest karakteristiske ledeartefakten i ahrensbyrgmaterialet er pilespissene, fortrinnsvis den lille 2 til 5 cm. lange tangepilen (Baales et al. 1996:3, Bokelmann 1991, Fischer 1991:107, Rust 1943, Taute 1968). I det generelle prosjektilinventaret i Nordvest-Europa opptrer det både variasjoner og likheter innad på samme lokalitet og over store avstander, men flekken er alltid utgangspunktet for pilspisstypene (Fuglestvedt 2005a:74-75). Den klassiske ahrensbyrgspissen (se fig. 12 nr. 1) har odden i flekkens proksimale ende (der slagbulen er), og slagbulen er fjernet ved hjelp av mikrostikkeltknikk (Fischer 1991:107). Det er ikke uvanlig at rester av mikrostikkelfasetten er synlig. I distalenden er tangen formet til ved dobbel sidekantretusj på flekkens dorsalside (siden som har vendt ut fra kjernen). På denne måten dannes pilens karakteristisk skuldre eller tange. Tangespissene ble også laget ved å ha

odden i den distale enden på flekken. Slike tangespisser med distal odd får tangen der flekken er tykkest, med andre ord i proksimalenden (Fuglestedt 2005a:75). I slike tilfeller har man benyttet seg av dobbel mikrostikkelteknikk (Taute 1968:178 Fig. 44). En annen vanlig spisstype har retusj på tangens ventralside (siden som har vendt inn mot kjerne). Slike spisser kalles *Hintersee-spisser* etter et funnsted ved Mecklenburg (Vang Petersen 1999 [1993]:78). Hinterseespisser er funnet i ahrensburgkontekster både i Vest-Tyskland, Danmark og Sørvest- og Vest-Norge men ser ut til å eksistere i mindre antall utenfor kjerneområdet ved Mecklenburg (Vang Petersen 1999:78). En annet østlig spisstype er *Swidryspissen*. Swidryspissen har flathugget retusj på flekkens vantralside (Vang Petersen 1999 (1993):78), en teknikk som forekommer også i det norske materialet, eksempelvis på en spydspiss fra Breiviksklubben (Fuglestedt 2005a:77). En annen vanlig tangespissvariant har propellretusj på tangen. Ahrensburgkulturen har også en del spisser som kalles eneggede spisser (Vang Petersen 1999 [1993]:78). De har en sammenhengende sidekantretusj på den ene siden av flekken, noe som tradisjonelt er ansett som å være typisk for Fosnakulturen⁶ (Indrelid 1978:148 –151).

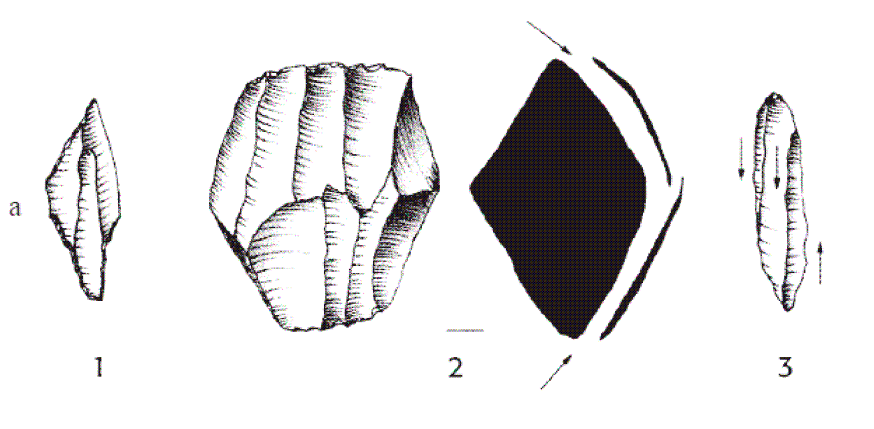
Det er gjort forsøk på å dele inn Ahrensburgkulturen spissmateriale i ulike undergrupper. Wolfgang Taute (1968) deler spissmateriale inn i Ahrensburg- og Swidry og deler videre disse to inn i undergrupper. Ahrensburg deles inn i *Eggstedt-Stellmoor*, *Tegel-Ketzendorf* og *Geldrop-Callenhardt*, og Swidry deles inn i *Witow C-Stankowicze* og *Stallberg-Münchehofe*. Taute (1968: 160-168) deler videre disse undergruppenen inn i kategorier etter funnsted. Fuglestedt (2005a:83) er kritisk til denne kategoriske oppdelingen og begrunner sin skepsis med at de fleste undertypene også opptrer i det skandinaviske materialet og derfor utenfor Tautes definerte bruksområder. For å sitere Fuglestedt; "...*det ikke finnes vesentlige skiller mellom pilespissmateriale på Galta 3 og i Ahrensburgkonteksten på Stellmoor, eller mellom Sørvest- og Vest-Norge, Skandinavia for øvrig og det nord-europeiske kontinentet*" (Fuglestedt 2005a:83).

Ahrensburgkulturen har benyttet seg av både bløt direkte teknikk (eksempelvis slagredskap av horn eller bein) og hard direkte teknikk (eksempelvis knakkestein). Førstnevnte er den vanligste metoden. Den direkte bløte teknikken (Vang Petersen 1999 (1993):37, 123) er

⁶ Definisjon av Fosnabegrepet kommer i kap. 4.4.

typisk for de gruppene som tradisjonelt går under navnene Hamburg og Ahrensburg (Knutsson 2003:210, Fuglestedt 2005:149). Brommekulturen og de seinere mellommessolittiske kulturene karakteriseres ved indirekte teknikk, det vil si bruken av et mellomstykke mellom kjernen og slagredskapet (Fuglestedt 2005a:69, Vang Petersen 1999 (1993):37).

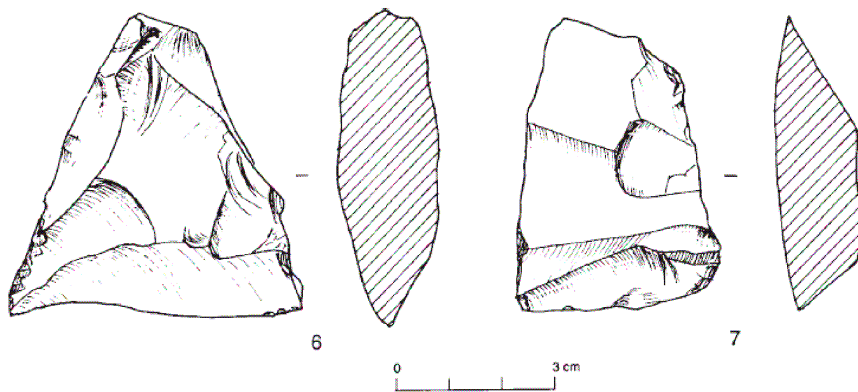
I tillegg til pilespisser karakteriseres Ahrensburgkulturen ved skive-, kerne/Lerbergsøkser⁷ samt slagvåpnet Lyngbyøks. Skive-, kerne og Lerbergsøkser kan ha hatt en funksjon i forbindelse med den ekspanderende bjørkeskogen (Fuglestedt 2005a:104), men Schmitt foreslår i tillegg et annet mulig bruksområde: "*In conjunction with seal hunting, the numerous flake axes that have been recovered on raised beaches suggests that there may exist a functional relationship between flake axes and `ulu knives`*"⁸ (1995:167). Teorien om skiveøksens mulig funksjon er basert på en etnoanalogisk sammenligning med et eksisterende redskap. Dersom dette stemmer, kan en del av øksematerialet likevel ses i forbindelse med marin jakt.



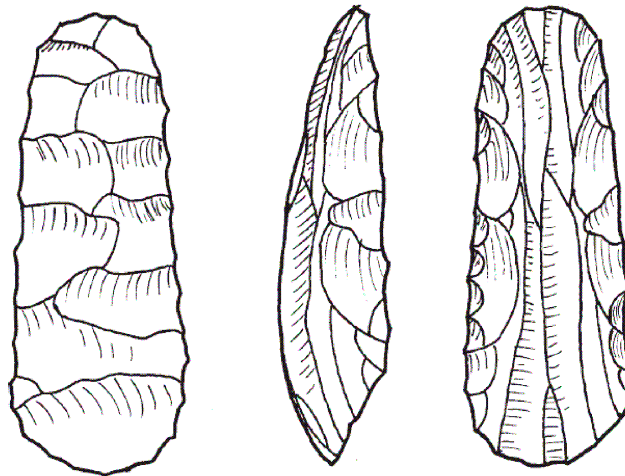
Figur 12: Gjenstander som er betraktes som ledeartefakter i Ahrensburgkulturen. 1: Ahrensburg tangepil, 2: ensidig topolet kerne og 3: flekke med avspalningsarr fra ensidig topolet kerne (Andersson og Knarrström 1999:106). Målestokk ca 2/3.

⁷ For en utvidet diskusjon av denne påstanden se Fuglestedt 2005a:104.

⁸ En ulukniv er et vanlig slakteredskap for sel brukt av inuitter, eksempelvis Inupiat-gruppen fra Nordvest-Alaska. Redskapet ligner en enkel "urtegynge".



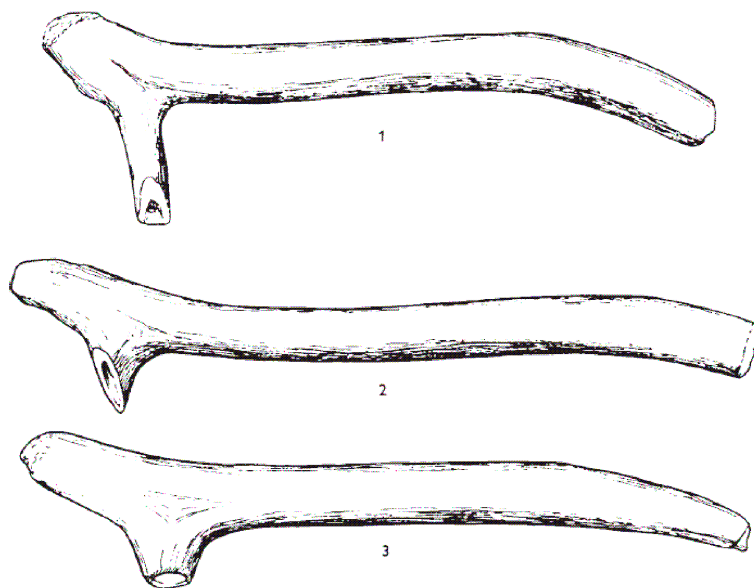
Figur 13: Skiveøkks fra Galta 3 (katalog nr 3) Rennesøy kommune. (Fuglestedt 2005a:92 etter Høgestøl 1995: Fig. 35 (6, 7)). Tegning: Astrid Hølland Berg. Redskapet er ikke i skala. Det er foreslått at redskapet kan ha hatt samme funksjon som en ulukniv (se side 36).



Figur 14: Eksempel på kjerneøkks/Lerbergsøkks (Fuglestedt 2005:93 etter S. Larsson 1997: Fig. 2). Redskapet er ikke i skala.



Figur 15: Seinglasiale eller tidlig postglasiale harpunspisser fra Danmark (1-7) og Skåne i Sør-Sverige (8-9). Redskapene er ikke i skala (Andersson og Knarrström 1999:109).



Figur 16: Slagvåpen av reinsdyrgevir (Lyngbyøks): 1) fra Tyskland, 2) fra Danmark, og 3) fra Nørre-Lyngby, Danmark (Fuglestvedt 2005a:105 etter Clark 1975:Fig. 7). Redskapene er ikke i skala.

4.3 Litisk materiale i norsk kontekst

Indrelid (1978:148-151) beskriver Fosnakkulturens redskapsinventar som en flintkrevende industri som for det meste består av makrolittiske former med en overvekt av kjerneredskaper, grove flekker, stikler og skrapere. Skiveøkser er vanligere enn kjerneøkser og prosjektilene og

består av karakteristiske små tangepiler og "eneggede" tangespisser. Videre skriver Indrelid at det finnes lansettmikrolitter på noen lokaliteter men at ekte mikroflekket bare forekommer på Østlandet. Bjerck (1986b:107) definerer Fosnalokaliteter som er eldre enn 9000 BP på samme måte som Indrelid men legger til at flekketeknikken innebærer bruken av spiss slagvinkel på ensidige flekkekjerner. Videre fremhever Bjerck (ibid.) de eneggede tangespissene som dominerende og understreker at mye av flinten er av grå, opak type. Han viderefører også den eldre oppfatningen om at fosnamaterialet er grovt, uegelmessig og makropreget (ibid.). Ifølge Fuglestedt (2005a:68) må både Bjerck og Indrelids definisjon av Fosnakulturens litiske inventar tilpasses nyere funn og forskningsresultater. Det er etter hvert flere eksempler på bruk av ekte mikrostikkelteknikk fra Vestlandet (Jf. Fuglestedt 2007 og Kutschera 1999). Fram mot 9500 BP skjer det en standarisering av mikrostikkelteknikken samt at tangepilene ser ut til å forsvinne i Nord-Europa. Før 9500 BP eksisterte det også flere typer tangespisser, lansett- og rombiske mikrolitter samt såkalte zonhovenspisser. Indrelid og Bjerck har ikke med dette skillet som opptrer rundt 9500 BP i sine definisjoner av Fosnakulturen (Fuglestedt 2005a:68). Fuglestedt poengterer også at det er uriktig å definere det eldste flintmaterialet i Norge som grovt. Det er da særlig teknikken hun sikter til.

Skive- og kjerneøkser er en ledeartefakt i Fosna- og Hensbackakulturens redskapsinventar (Fuglestedt 2005a:70, Schmitt 1995:167). Det har tidligere blitt hevdet at det ikke fantes økser i materialet fra "rensdyrjæger-tidens bopladse" (Vang Petersen 1999:94), men det skal nevnes at det ved Fuglestedt og Warås sin gjennomgang av materialet fra Bonderup, Stellmoor og Teltwisch Mitte ble funnet skiveøkser samt en Lerbergøks i materialet fra Stellmoor (Fuglestedt 2005a:102). På bakgrunn av dette hevder Fuglestedt at "[...] skive, kjerne og Lerbergøkser må defineres som et Ahrensburgelement..." (Fuglestedt 2005a:104⁹).

Selv om produksjonene av disse øksene har ført til store mengder restavfall, er det ingenting ved teknikken som kan beskrives som grov (for en detaljer beskrivelse av teknikken jf. Fuglestedt 2005a: 70-71). En annen viktig ledeartefakt er tangespissene. Disse opptrer i større og mindre former der de store kan ligne på Brommepiler, eventuelt spydspisser. Det er

⁹ For den fullstendige diskusjonen, se Fuglestedt 2005a:102-104.

derimot viktig å ikke blande Ahrensburg/Fosna-tangepiler og Brommepiler, da de er fremstilt ved brukt av to fundamentalt forskjellige teknikker (jf. Fuglestvedt 2005a:73-74). I Norge er det funnet slike store tangespisser, nærmest spydspisser på blant annet Stunner i Ski kommune (Gustafson 1999 og katalog nr. 7). Det er også funnet flere slike store tangespisser på Vestlandet og i materialet fra Teltwisch (katalog nr. 99) og Stellmoor (katalog nr. 92). På Stellmoor er det også funnet en lansettmikrolitt fremstilt med mikrostikkelteknikk av en slik størrelse at den tolkes som en spydspiss. Dette viser til en stor variasjon av prosjektiltyper ved overgangen fra Paleolitikum til Mesolitikum (Fuglestvedt 2005a:74).

Videre er det også registrert en tangespissvariant med skjev egg, på svensk kalt *snedspetsar*. Denne typen er funnet flere steder i Sørvest-Sverige, eksempelvis på Tosskärr (katalog nr 62), og i Norge, eksempelvis Slåttevikane. Det er også funnet ulike former for spisser uten tange, men de er regnet for å være et yngre element i ahrensburgkontekst (Fuglestvedt 2005a: 77).

En annen viktig funngruppe som kan karakteriseres som typisk Ahrensburg er skive-, kjerne og Lerbergsøkser. Det er funnet økser av disse typene på både kyst- og innlandslokaliteter. Et annet typisk ahrensburgelement er det vi kaller Lyngbyøkser. Dette er ikke en øks i direkte forstand, men kan heller karakteriseres som et slagvåpen av gevir. Tidligere ble redskapet assosiert med den danske Lyngbykulturen men betraktes i dag som et vanlig ahrensburgelement (Fuglestvedt 2005a:105, Rust 1960).

Som en oppsummering kan vi konkludere med at Ahrensburgkulturen har hatt et bredt utvalg ulike spisstyper, da hovedsakelig variasjoner over tangespisstemaet. Selv om spisstypene har en variert form, er funksjonen åpenbar; *storviltjakt med pil og bue* (Fuglestvedt 2005a: 90). Det er heller ingen grunn til å skille ut det norske materialet som noe eget på siden av det kontinentale. Det er ingenting ved det norske materialet fra før 9500 BP som skiller seg fra det kontinentale ahrensburgmaterialet.

4.4 Forholdet mellom det norske/vest-svenske og kontinentale materialet: en forskningshistorisk betraktning

Tradisjonelt har norske lokaliteter fra Sør- og Sørvest-Norge som er eldre enn 9000 BP gått under betegnelsen Fosnakultur. I dag er betegnelsen fortsatt i bruk blant mange arkeologer, men det er etterhvert blitt en del arkeologer som omtaler materialet som er eldre enn 9500 BP

for Ahrensburg (Andersson og Knarrstrøm 1999:104, Cullberg 1996:188, Fischer 1996:169, Fuglestedt 2005a, 2005b, 2007, Høgestøl og Prøsch-Danielsen 1995a, 1995b:44, Kindgren 1995, Schmitt 1995, 1999:333). ”Materialet fra denne eldste Fosnafasen skiller seg ikke fra annet nordisk eller nordtysk materiale. Det skiller seg således ikke ut fra materialgrupper som ellers kategoriseres under *Ahrensburgkultur*” (Fuglestedt 2005a:13).

I forbindelse med Komsakulturen i Finnmark har en tidligere oppfatning vært at denne kulturen har kommet fra øst på grunn av dens antatte Asia-preg (Bjørn 1930), men der var allerede flere forskere på 1930-tallet som mente at Komsa var en videreutvikling av Fosnakulturen. A. Bjørn kommenterer samtidig at tyske forskere tolket Komsakulturen i forbindelse med Ahrensburgkultur, mens andre tolket den som en yngre utløper av Fosnakulturen (Bjørn 1930). I dag er det bred enighet om at Fosna- og Komsamateriale eldre enn 9500 BP er det samme, noe som i følge Fuglestedts redegjørelse vil si Ahrensburg (Fuglestedt 2005a:65).

I Sverige har man notert seg at materialet fra de norske fosnalokalitetene er likt det svenske hensbackamaterialet (Schmitt 1995:161), og at det er store likheter mellom hensbacka- og ahrensburgmaterialet (Andersson og Knarrstrøm 1999:104, Cullberg 1996:188, Fischer 1991: 107-109, 1996:169, Fuglestedt 2005a, 2005b, 2007, Høgestøl og Prøsch-Danielsen 1995a, 1995b:44, Kindgren 1995:173, Nordqvist 1995:186, Schmitt 1995, 1999:330-333). I forhold til det svenske materialet har flere arkeologer foreslått at også det eldste hensbackamaterialet kan defineres som Ahrensburg (Fuglestedt 2005a:97, Kindgren 1995:171, Schmitt 1995:161, 2006:1 og Schmitt et. al. 2006:1, Waraas 2001:37).

Det er flere arkeologer som ønsker å gå bort i fra Hensbacka-begrepet, men det er liten enighet om et alternativt navn. I denne avhandlingen kommer jeg konsekvent til å bruke begrepet Ahrensburg om alle funn fra Norge og Sverige som er definert til å være eldre enn 9500 BP. Dette skillet ved 9500 BP er definert av Fuglestedt (2005a:136) som slutten av *Pionertiden*, Pionertiden er definert som perioden 10 200/10 000 – 9800/9500 BP. Det er i begynnelsen av denne perioden vi kan si at Norge, eller det Fuglestedt kaller *Hinsidesland*, blir gjenstand for den første direkte sanseerfaringen. I Norge kan det eldste flintmaterialet deles inn i en eldre og en yngre fase. Dette skillet er også satt til 9500 BP og består av en

eldre Ahrensburgfase og en yngre fase med Barmosekarakter¹⁰ (Waraas 2001:1). Denne avhandlingen vil som nevnt innledningsvis omhandle den eldre Ahrensburgfasen.

Diskusjonene rundt det eldste flintmaterialet i Norge har en lang historie i norsk arkeologi. Tidlig på 1900-tallet handlet diskusjonen først og fremst om hvor langt tilbake i tid materialet skulle plasseres. Det ble foreslått alt fra begynnelsen av vår tidsregning (Petersen 1910:1) til et sted i Paleolitikum (Bøe og Nummedal 1936). Den samme Anders Nummedal hadde bare noen år tidligere datert det norske materialet til en sein periode av *Reinsdyrtiden*. Denne vurderingen gjorde han på bakgrunn av flintteknologi og en relativ geologisk datering. Den relative geologiske dateringen ble gjort på grunnlag av en sammenligning av lokalitetenes høyde i forhold til den marine grensen og tapesnivå (1923:95-112). Nummedal ble på denne måten den første som benyttet seg av regional strandlinjedatering (Warås 2001:26) (se kap. 2.6). Nummedal (1924) var også en av de første som kom med ideen om Doggerland som opphavssted for de første menneskene i Norge. Han var også den som konstaterte at Fosnakulturen også fantes på Østlandet (1929), da lokaliteter av denne typen til da bare var funnet på Vestlandet. Stunnerlokaliteten (Katalog nr. 7) i Ski kommune ligger 160 m o.h. og Nummedal mente lokaliteten var strandbunden i bruksperioden og kunne dateres til samme periode som Fosnafunnene fra Nord-Møre. Stunner er til nå ikke undersøkt, men en årrekke med åkervandringer har ført til et stort litisk materiale som er definert som Ahrensburg (Fuglestedt 1999).

Erkjennelsen av at det nordvesteuropiske flintmaterialet fra slutten av siste istid har tydelige fellestrekk, ble diskutert av Gutorm Gjessing i Norges Steinalder allerede i 1945. I dag er betegnelsen *Fosna* for sør- og vestnorsk materiale og *Komsa* for det nordnorske materialet fortsatt i bruk i den arkeologiske diskursjonen. Det samme gjelder Bjercks, Indrelids og Mikkelsens definisjoner av Fosnakulturens redskapstradisjon, eller det de definerer som Bjercks (1986) *Fosnatradisjon*, Indrelids (1978) *Tidligmesolitiske makrotradisjon* eller Mikkelsens (1975) *Fase 1*.

Gutorm Gjessing og Knut Odner var de første norske arkeologene som så en sammenheng mellom det norske og det kontinentale materialet, selv om de på ingen måte anser

¹⁰ Dansk tiddligmesolitisk gruppe (Johansson 1990).

forbindelsen som direkte eller samtidig. Odner er en av de første som ser en forbindelse mellom det norske materialet og et mulig paleolittisk opphav på Doggerland. Anders Nummedal kom med ideen om Doggerland som opphavssted for de første menneskene i Norge allerede i 1924, men ideen ble gjenopptatt av Odner i 1966 (134).

Allerede i Gjessings *Norges Stenalder* fra 1945 har det blitt gjort antagelser om at det norske Fosnamaterialet har hatt en forbindelse med Ahrensburgkulturen. Gjessing ser likheten mellom Fosnaspisser og Ahrensburgspisser, men hevder at de norske formene er ”slappere”. Videre ser han også eksempler på Swiderian-Ahrensburgtyper i det norske Fosnamaterialet (Gjessing 1945:39). Gjessing konstaterer at Ahrensburgkulturens ledeartefakt, tangepilen, har en uvanlig stor rolle i fosnafunnene. Han hevder også at det er en sammenheng mellom Ahrensburgkulturen og fosnafunnene på den ene siden, men at det også er en sammenheng mellom Ahrensburg og Swiderian (Gjessing 1945:43). Gjessing er så sikker på forbindelsen mellom Fosna og Ahrensburg at han foreslår en reiserute fra Nord-Tyskland opp gjennom Danmark via Skåne og inn i Østfold. Han konstaterer også at man nok må ha hatt båt for å komme seg fra Vest-Sverige og inn i Østfold (Gjessing 1945:48). Knut Odner ser også forbindelsen mellom Fosna og Komsa og det kontinentale materialet, da først og fremst Ahrensburgkulturen og det han kaller Remouchampskulturen. Men Odner (1966) poengterer at det er en vanskelig oppgave å sortere ut hvilken kontinental gruppe de norske kulturene har stammet fra.

Både Gjessing (1945) og Odner (1966) erkjenner at det er en sammenheng mellom Fosnakulturen og Ahrensburgkulturen, men de ser ikke at tangespissene i det eldste Fosnamaterialet ikke er vesensforskjellige fra tangespissene i Ahrensburgmaterialet. Gjessing ser og anerkjenner likhetene men beskriver den norske tangespissen som ”slappere i formen” og beskriver dem som ”utflytende mellomformer”. Odner ser også en klar forbindelse mellom Ahrensburg og Fosna men mener at en direkte forbindelse ikke kan knyttes. Odner er en av de første som ser en forbindelse mellom Fosna og Komsa og en sosialgeografisk bakgrunn på Doggerland (Fuglestad 2005a:99).

Etter Odners kobling mellom Fosna/Komsa og Ahrensburgkulturen har flere arkeologer fulgt denne modellen (eksempelvis Indrelid 1975 og 1978, Bjerck 1992 og 1995, Fuglestad 2003, 2005a, 2005b, 2007), og i siste del av 1900-tallet er forbindelsen mellom det norske og kontinentale materialet allment akseptert i den arkeologiske diskursen. Det som derimot ikke

har endret seg er at det norske materialet fortsatt blir tolket av en del forskere som noe eget som ikke direkte lar seg knytte til sitt kontinentale opphav (Fuglestedt 2005: 99,100). Fuglestedt er derimot helt klar på at det ikke er noe som skiller Fosna og Ahrensburg. I denne avhandlingen baserer jeg meg på hennes arbeid og vil derfor kalle alle funn som er datert til 9500 BP eller eldre Ahrensburg (se kap. 1.1 og 4.4) (Fuglestedt 2005a, 2005b, 2007).

Det er også forskere som ikke er enige i at det norske og vestsvenske materialet er det samme som Ahrensburg. Eksempelvis mener Erik Brinch Petersen at det er ”fantasi” å sidestille det norske materialet med Ahrensburg (forelesning i Blindernveien 11, 30 april 2009).

Andre arkeologer som Bjørnar Olsen bruker eksempelvis Fase 1 i stede for Komsa om den preboreale perioden i Finmark (Olsen 1994:30), mens andre igjen velger å bruke begrep som tidligmesolitisk for å unngå begrep som gir geografiske, eller politiske hentydninger (Warås 2001:5).

4.5 Økonomi og erverv

Tradisjonelt sett har Ahrensburgkulturen blitt sett som en gruppe spesialisert på flokklevende storvilt der hovedbyttet har vært reinsdyr i nordvest og hest kombinert med reinsdyr lenger sør (Fuglestedt 2005a). Eksempler på lokaliteter som viser en slik spesialisering er Stellmoor ved Hamburg i Tyskland med sitt overveldende materiale av reinsdyrknokler og Remouchamps i Belgia med et lignende materiale fra både reinsdyr og hest (Baales et al. 1996, Boklemann 1991, Cordy 1991, Gob 1990, McComb 1989, Rust 1960). Dersom man aksepterer argumentasjonen gitt i kap 1.1 og 4.4, er dette synet i dag nyansert med funn fra kysten av Sørvest-Sverige og Norge som viser til at kysten også var et bruksområde for Ahrensburgkulturen.

For å få en helhetlig forståelse av Ahrensburgkulturens ernæringsmessige erverv er det viktig å se de norske og svenske lokalitetene, som i stor grad består av tidligere kystlokaliteter, sammen med de kontinentale, da de eventuelle kystlokalitetene i det kontinentale området ligger under vann (Bender 1978, Mithen 2004). Lokalitetene i de ulike områdene kommer fra den samme kulturen men kan representere ulike bruksområder. Det vil si at de kontinentale lokalitetene kan vise Ahrensburgkulturens innlandsaktiviteter i form av reinsdyr og/eller hestjakt, mens de svenske og norske lokalitetene kan vise kystaktiviteter i form av fiske og

fangst av havpattedyr. Når det kommer til kystlokalitetene i Norge og Sverige, er det viktig å huske at man utmerket godt kan ha drevet reinsdyrjakt langs kysten. Den norske innlandsisen førte til at de indre fjellstrøkene var utilgjengelige, og kysten var derfor reinens bruksområde. På kontinentet kan Ahrensburgkulturen ha fisket langs elver og i innsjøer. I tillegg har Ahrensburgkulturen jaktet på langt flere arter på kontinentet enn reinsdyr. På Stellmoor er det for eksempel også funnet rester av dyr som gjedde, mort, frosk, snørype, svartnebbet måke, flere andre typer måke, polarlappdykker, sangsvane, gås, villand, ørn, ugle, lerke, kråke, spissmus, villhest, villsvin, ulv, rød- og polarrev, gaupe, hare, bever, elg, grevling, lemen og bison. De fleste artene er funnet i antall 1-5, men reinsdyr skiller seg ut ved at det ble funnet ca 650 dyr (Ahlbäck 2003:471). I tillegg kan det antas at man har utnyttet et bredt spekter av arter innen flora og fauna som ikke kan spores i det arkeologiske materialet (Jensen 2001:55).

4.6 Bruk av båt

En forutsetning for innvandring til Norge etter siste istid var bruken av båt (Fischer 1996:169 & 2004:33,34), uavhengig av hvilken innvandringsrute som har blitt benyttet. I denne sammenhengen kan funn av båtrammer fra Stellmoor i Tyskland vise til at man har brukt båter bestående av en stiv ramme av treverk, bein eller gevir trukket med skinn (Tromnaa 1987). Denne båttypens konstruksjon er basert på det samme prinsippet som inuittenes enmanns-kajakk og den større *umiaq*, eller kvinnebåt som den også kalles, med plass til ca 10 mennesker (Fischer 1996:169; Morrison 2003:28).

Dateringer fra undersøkte lokaliteter viser til at hele norskekysten ble tatt i bruk i løpet av kort tid. Den raske spredningen av mennesker langs norskekysten fører til at vi kan anta at Ahrensburgkulturen har hatt båter. Vi kan derfor trygt anta at marin tilpasning hadde eksistert i lang tid på kontinentet og på Doggerland eller i det minste var utviklet i Yngre Dryas (Bender 1978:216, Bjerck 1995, Fischer 2004:34, Kindgren 1995, Schmitt 1995, Waraas 2001). Bjerck (1995:141) mener at marin erfaring og kunnskap kan ha oppstått som en reaksjon på klimaendringene ved slutten av siste istid. Han foreslår at marin utnyttelse kan ha oppstått ved at man først utnyttet innlandsvann og elver, jakt på havis og landbrukende havpattedyr som sel og hvalross. Disse aktivitetene kan uten problemer ha blitt kombinert med reinsdyrjakt. På denne måten kan marin kunnskap ha blitt adaptert av i utgangspunktet primært reinsdyrjagende gruppers økonomi (Bjerck 1995:141).

Den norske kysten har en kystlinje på hele 66 000 km inkludert øyer, og båt var en forutsetning for å komme seg rundt (Aarrestad 2005:10, Bjerck 1995:141). Johanssen (2003:111) foreslår at en marin tilpasning kan ha foregått langs kysten av den Baltiske Issjø og dagens Kattegat, men det er ingen grunn til at en slik utvikling ikke kan ha foregått parallellt på flere ulike steder i Nordvest-Europa. Det er ingen ting som indikerer at Doggerland ikke kan ha vært et område der marin teknologi har vært en del av Ahrenburgkulturens hverdag.

Det er nettopp evnen til å lage og bruke båter som kan ha vært grunnlaget for Ahrenburgkulturens spredning fra kontinentet til Finnmark. Fuglestvedt har tatt utgangspunkt i en rute fra Hamburgområdet i retning nordvest, ut Elbenfjorden med retning Jæren eller Ryfylke (i luftlinje). Ved hjelp av oppstykkede luftlinjer har hun regnet ut at avstanden fra Hamburgområdet til Fiskarhalvøya øst for Finnmark er litt under 3000 km. Avstanden fra Hamburgområdet til Stavanger blir på samme måte 700 km. Ut i fra dette og kunnskapen om at en erfaren roer eller padler klarer 100 km i løpet av en dag (Fuglestvedt 2005 b:482,83) har hun regnet ut at det fra Hamburgområdet til Fiskarhalvøya tar 60 dager om man padler 50 km om dagen, 30 dager om man padler 100 km om dagen og 20 dager om man klarer 150 km om dagen. Fra Hamburgområdet til Stavanger tar det 14 dager om man padler 50 km om dagen, 7 dager om man padler 100 km om dagen og 3-4 dager om man padler 150 km om dagen (Fuglestvedt 2005b:83).

Det er med andre ord ikke slik at man må ha brukt hele livet på en pionerreise, og det er mulig at mennesker har foretatt fler slike reiser i løpet av livet (Fuglestvedt 2005b). Det er viktig å merke seg at Ahrenburgkulturens båter neppe egnet seg til overnatting på åpent hav. På det smaleste var Norskerenna rundt 100 km bred, eller smalere, og det er derfor vanskelig å se for seg at denne kryssingen har gått over flere dager (Fuglestvedt 2005b, Blystad 1989). En annen begrensning er at skinnkanoer har en begrenset bruksperiode uten vedlikehold (Ames 2002:33). Skinnkanoer må ha ettersyn i form av tørking og oljing, ca hver fjerde dag. Gjør man ikke dette vil kanoen synke. Dette setter også en begrensning for hvor lenge man kan være på vannet i ett strekk. Det er derimot eksempler på at man har dratt av sted med to kanoer der den ene monteres på tvers over den andre når den må tørke og oljes (Ames 2002:33).

I denne forbindelsen vil jeg kort nevne en utgravning fra Larvik gjennomført av Kulturhistorisk museum i Oslo sommeren 2007. Her er det funnet flere lokaliteter som faller inn under perioden før 9500 BP (katalog nr. 224) og som inneholder ahrensburgmateriale (etter samtale med prosjektleder Lasse Jaksland). Bruker vi Fuglestvedts metode kan vi lage en potensiell rute fra Tanumområdet i Sørvest-Sverige til Larvik der padleturen er ca 70 km. Denne turen kan ha tatt under en dag, gitt at man var i stand til å padle 100 km på en dag. På samme måte har turen fra Høgenipen til Larvik på ca 85 km tatt rundt en dag, og Larvik-Stunner på ca 100 km kan akkurat ha gått på en dag. Det er faktisk ikke mer enn ca 120 km fra Kristiansand til Hanstholm i Damark med dagens havnivå. Ved overgangen Preboreal-Boreal tid har det i tillegg vært mer tørt land tilgjengelig, og vi kan regne med at avstandene har vært enda kortere (Se figur 7 og 32).

4.7 Sosial organisasjon

Forskere som Andersson og Knarrström (1999) ser for seg at Ahrensburgkulturen har vært sammensatt av mindre grupper bestående av en eller flere kjernefamilier med en svært høy grad av mobilitet. Mobilitet er nøkkelen til jegere og sankeres tilpasning til miljøet og kan på mange måter beskrives som en betingelse for deres overlevelse. Ved å være mobile kan de utnytte miljøets ressursvariasjoner, redusere risiko og oppnå informasjon om området de befinner seg i. Kontakt med andre grupper kan også ha vært svært viktig i forhold til å oppfylle sosiale behov som eksempelvis å finne en make (Gamble 1986:60,61). David Riches (1982) skiller ut i fra etnografiske undersøkelser tre sosiale grupperinger hos eskimoer og indianerstammer.

1. Familien, kjernefamilien er hjørnesteinen som de andre grupperingene dannes rundt.
2. Den lokale gruppen, består av flere kjernefamilier, er en multifamilie av to eller flere kjernefamilier. Denne gruppen fungerer som en produktiv enhet. De er i familie med hverandre.
3. Den regionale gruppen. Denne større enheten utgjør de lokale gruppernes sosiale og økonomiske kontaktnett.

Denne oppdelingen representerer de ulike undergruppene innen den samme enheten og er foreslått for Ahrensburgkulturen av blant annet Andersson og Knarrström (1999: 111).

Denne oppdelingen er ikke ulik Graham Clarks (1975) fire territorienivåer for Seinpaleolitikum i Nord-Europa. Clarks utgangspunkt er en enhet, eksempelvis noen kjernefamilier som flytter seg etter ressursene. Området rundt den aktuelle lokaliteten er da deres *catchment*-område, altså den minste terretorieenheten. Det andre nivået kan beskrives som det årlige terretoret, det vil si det området *catchmentet* flyttes rundt i løpet av året. Det neste nivået er det sosiale territoriet og er viktig i forholdt til å oppfylle sosiale behov. Det siste og fjerde nivået kan beskrives som en paraply over flere sosiale territorier og kalles et teknoterritorium. I følge Clark blir da begrepet Ahrensburg et slikt teknoterritorium (Fuglestedt 2005a: 66). Med utgangspunkt i Clarks oppdeling definerer Fuglestedt (2005a) Ahrensburgkulturens sosiale territorium og teknoterretoret sammen, og da kalles det en sosiokulturell enhet. Med dette mener hun at hele det området ”som kan defineres under Ahrensburg har vært bebodd av mennesker som delte sammenfallende symbolsk og praktisk kunnskap, i den grad man i premoderne samfunn kan skille disse to fenomenene. Som sådan var de bærere av en felles europeisk paleolittisk arv” (Fuglestedt 2005a:66).

Det som geografisk kan sies å utgjøre Ahrensburgområdet var i pionertiden 10 200 / 10 000 – 9500 BP heller et område med mindre sosiale enheter som forsto seg selv som medlemmer av et større fellesskap. Ahrensburggruppen kan forstås som en normativ gruppe der det hersket forestillinger om et Vi i motsetning til De Andre. Innenfor området har både mobilitet, så vel som sosial mobilitet vært praktisert, om enn ikke på en årlig, og heller ikke nødvendigvis regelmessig basis. Denne mobilitet har sørget for opprettholdelsen av felles begreper – i vid mening – om hvordan tilværelsen skal innrettes (Fuglestedt 2005a:66).

Ahrensburgkulturen har vært svært mobil, og det er ikke kjent noen lokaliteter som viser lenger sammenhengende bruk (Fuglestedt 2005a). Det vi derimot kjenner til er gjentatt bruk, som for eksempel Stellmoor. Denne lokaliteten har fungert som slakteplass ved flere anledninger om høsten og vinteren både av Hamburg- og Ahrensburgkulturen (Rust 1960).

Ahrensburglokaliteter ligger ofte i konsentrasjoner. Dette kjenner vi særlig fra Ahrensburgdalen som også er det området der vi finner det best bevarte organiske kildematerialet. Konsentrasjonen av lokaliteter i kombinasjon med det osteologiske materialet kan tolkes som at flere grupper har samlet seg og drevet kollektiv reinjakt. Det kan se ut til at dette området er et eksempel på et komplekst system av base- og spesialleirer (Andersson og Knarrström 1999:110). Tradisjonen med å samle flere grupper og/eller familier til den store reinjakten kjenner vi også fra de nålevende jeger-sankerne blant annet på Grønland og i Alaska (Binford 1978:235-238).

De ulike lokalitetskonsentrasjonene i Ahrensburgdalen kan være spor etter flere multifamilier som sesongvis har samlet seg for kollektiv reinsdyrjakt, informasjonsbytte, handel, ekteskapskontrakter og religiøse seremonier (Andersson og Knarrström 1999:89). Det er ikke funnet noe bevis for at man har hatt slike store sammenkomster som nevnt her, men det er sikkert at kjerne- og multifamiliene ikke har kunnet fungere uten kontakt med andre. En årsak til at slike store møteplasser ikke er funnet, kan komme av at de har ligget ved datidens kyst. Slike møteplasser kan eksempelvis ha ligget på Doggerland der det var mer stabil tilgang på føde for en større gruppe mennesker. Disse kystområdene ligger i dag under vann (Andersson og Knarrström 1999:103). Denne formen for sesongsamvær kjenner vi også fra nålevende grupper i de sirkumplare områdene (Binford 1978; Faegre 1979:102; Grønnow, Meldgaard og Nielsen 1983).

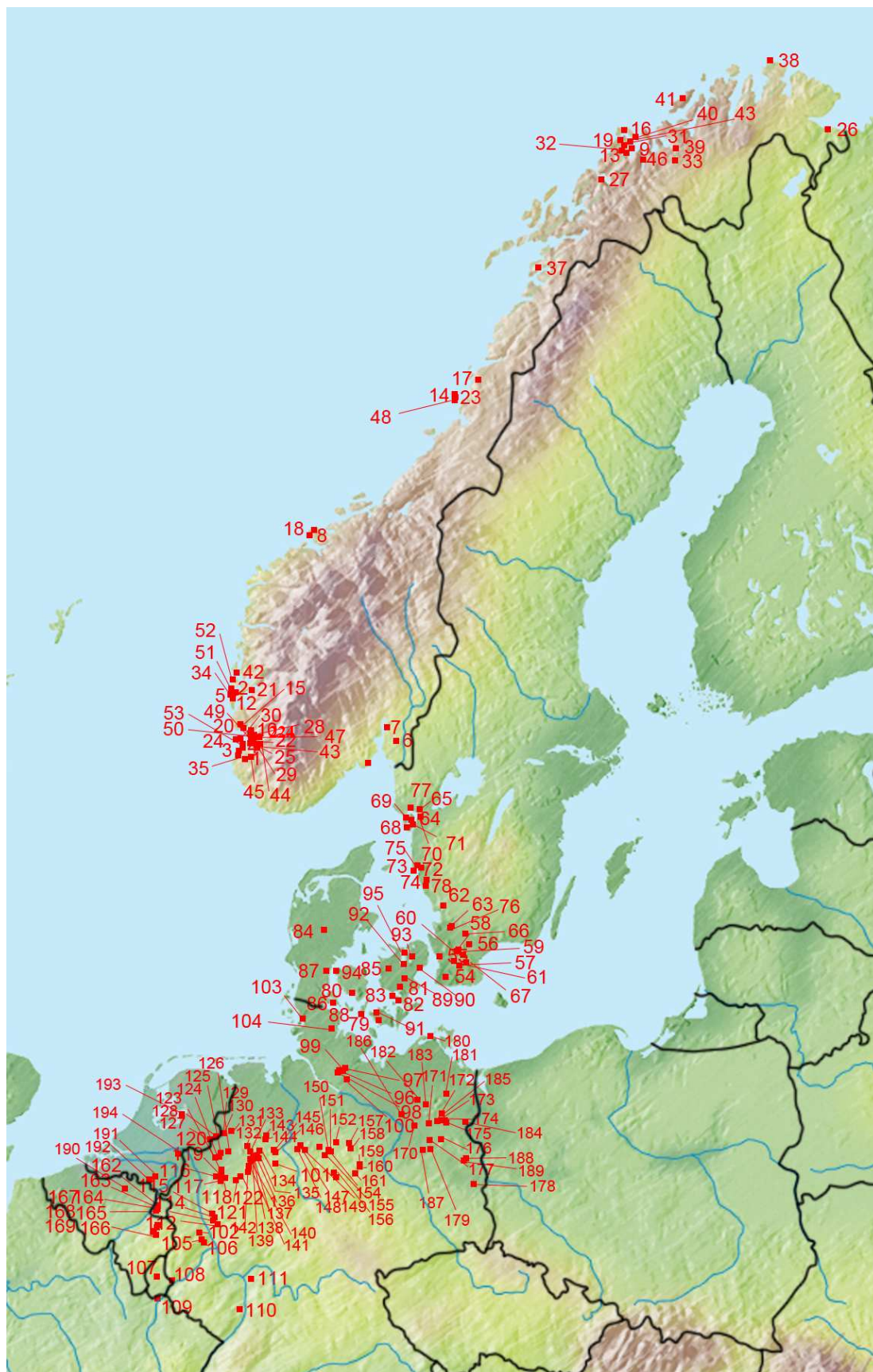
5 Oversikt over ahrensburglokaliteter i Nordvest-Europa

I litteraturen har jeg lokalisert 231 lokaliteter fordelt på Norge, Sverige, Danmark, Tyskland, Belgia, Luxemburg og Nederland som oppfyller oppfyller avhandlingens kriterier (se kap. 5) for å kunne defineres som ahrensburglokaliteter. De nevnte landene er ikke kulturens komplette bruksområde, men på bakgrunn av tilgjengelig litteratur ble det gjort et utvalg der England og de Britiske øyer, Frankrike, og de øst-europeiske landene ble nedprioritert (se kap. 1.3).

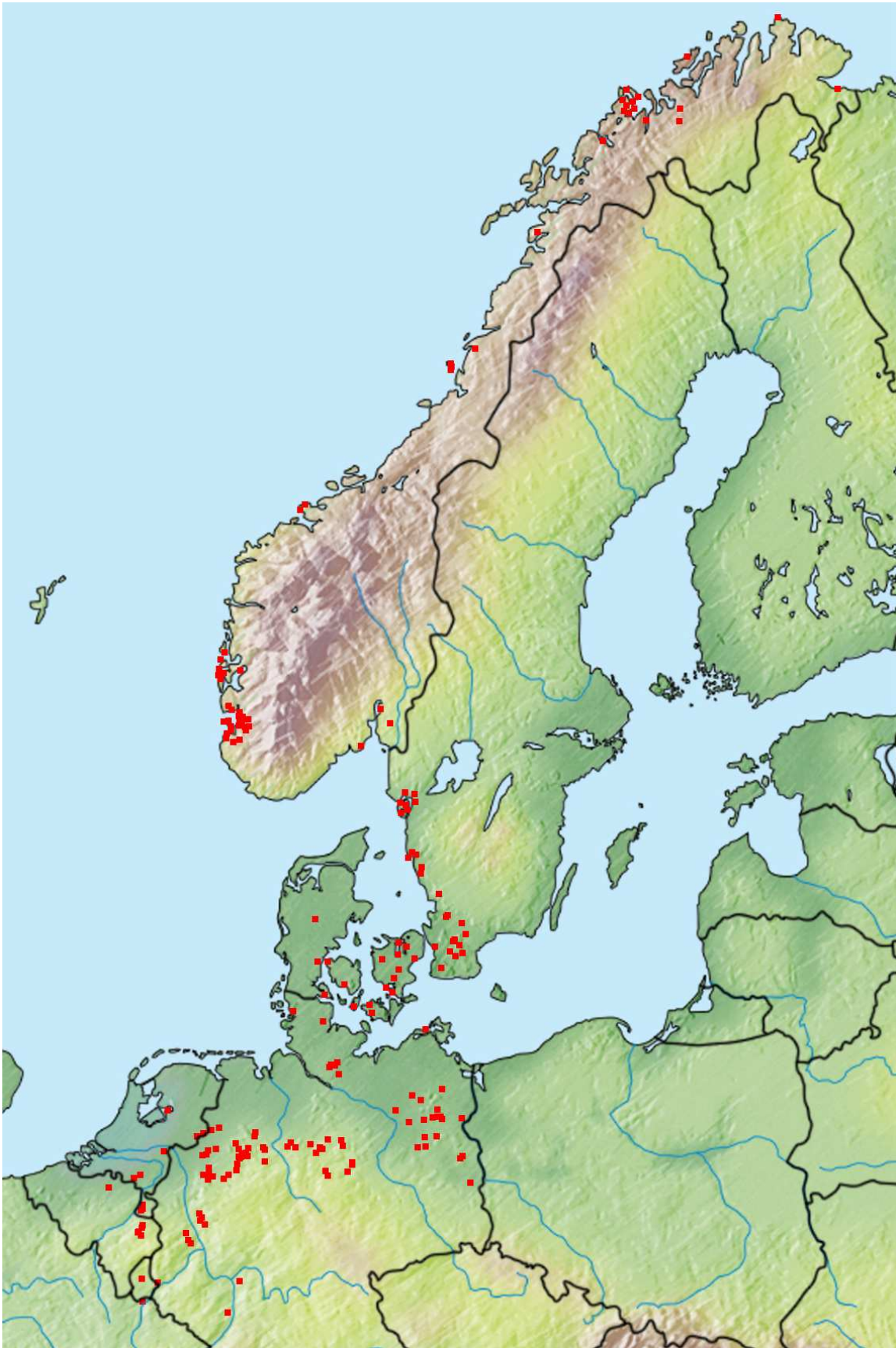
I dette kapitlet kommer jeg til å diskutere fellesnevnerne for lokalitetsplassering i de enkelte landene på bakgrunn av det innsamlede materialet. Disse felles egenskapene kommer til å oppsummeres og diskuteres i kapittel 5.2. Lokalitetene vil også presenteres i to oversiktskart der det første viser hver lokalitet som punkter (fig. 18), og ett der hvert punkt er nummerert (fig. 17). Punktets nummer viser til lokalitetens navn (se katalog). Videre vil nummeret og lokalitetsnavnet presenteres i en vedlagt katalog der det i tillegg opplyses om plassering i landskapet og hvilke kilder som er benyttet.

Det er dessverre ikke mulig å finne gode nok lokalitetsbeskrivelser for alle ahrensburglokaliteter i det aktuelle området. Særlig i eldre litteratur mangler tilstrekkelig plasseringbeskrivelse i stor grad. På 50- og 60-tallet var det stort fokus på gjenstander og gjenstandsspredning, og plassering i landskapet ble ikke prioritert som like viktig som i dag (se eksempelvis Taute 1968). Til tross for at det innsamlede materialet ikke er komplett med

tanke på lokalitetsbeskrivelser, er det en stor del av materialet som har tilstrekkelige beskrivelser av lokalitetens plassering for denne oppgavens bruk. Fordi materialet i tillegg er såpass omfattende, gir materialet etter min mening et godt, representativt grunnlag for å identifisere fellesnevnerne ved ahrensbουργlokalitetenes plassering i landskapet.



Figur 17: Kart som viser Ahrensburglokaliteter i Tyskland, Danmark, Nederland, Belgia, Luxemburg, Norge og Sverige. Se katalog for detaljert informasjon om de individuelle lokalitetene.



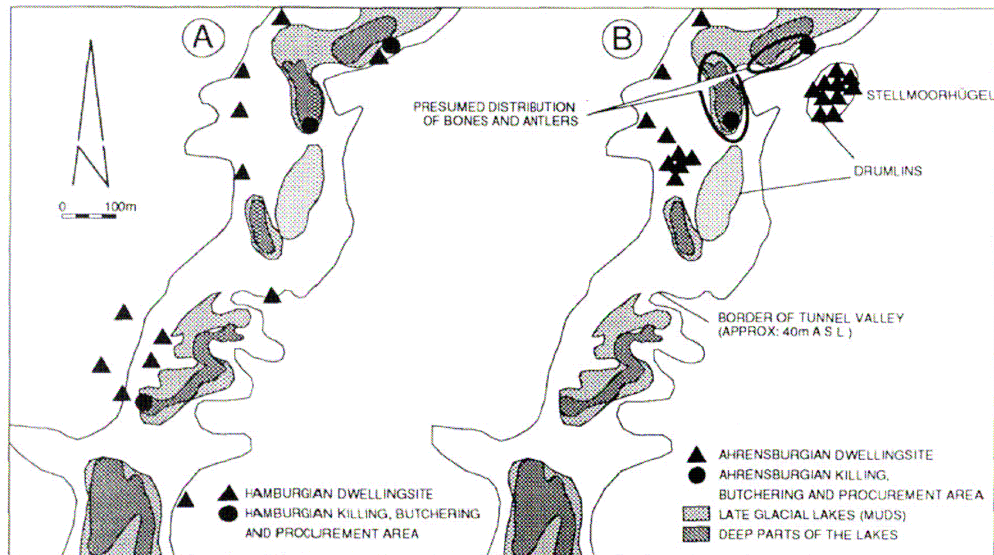
Figur 18: Dette er det samme kartet som figur 17, men uten nummerering.

5.1.1 Tyskland

I det nåværende Tyskland er det funnet minst 93 ahrensburglokaliteter (katalog nr. 96-106 og 110-189) der rundt 70 av lokalitetene har en brukbar plasseringsbeskrivelse. Ut i fra dette materialet trer tydelige fellestrekk fram.

Typisk for ahrensburglokalitetene i Tyskland er at de ligger rett i relasjon til elv eller vann. Særlig attraktivt ser det ut til å ha vært der to elver møtes, et landskapselement som kan defineres som et knutepunkt. I tillegg er veldrenert sandundergrunn på en sandhøyde eller sanddyne vanlige lokalitetsplasseringer. Videre ligger et stort antall lokaliteter i åssider med presumptivt god utsikt eller i dalsider med utsikt over den underliggende dalen, gjerne mot naturlig innsnevring av vann eller daler (Clark 1975, Holm og Rieck 1992 Taute 1968). Det vil med andre ord si at lokalitetene ofte henvender seg mot store, lettfattelige landskapsrom, ofte mot bevegelseslinjer og passasjer i landskapet. Det er ingen av de tyske lokalitetene som kan knyttes til den preboreale kystlinjen i Tyskland. Eventuelle kystlokaliteter på tysk sokkel vil i dag ligge under vann fordi området ikke har hatt landheving i samme grad som Norge og Sverige (se kap 2.6). Det er stor sannsynlighet for at situasjonen i Tyskland kan sammenlignes med den nåværende danske der det er det funnet et stort antall steinalderlokaliteter under vann (se kap 5.1.2).

Det finnes også en hulelokalitet i Tyskland, "Hohlen Stein" ved Kallenhardt (katalog nr. 122). Gjennom å være en hulelokalitet skiller den seg fra de typiske ahrensburglokalitetene i Tyskland. Samtidig må det påpekes at lokaliteten befinner seg i relativ nærhet til områder i Belgia, Nederland og Frankrike hvor det også finnes flere andre hulelokaliteter. "Hohlen Stein" ligger samtidig plassert i en dalside der dalen smalner inn, i likhet med flere av de åpne lokalitetene i Tyskland. Hulen har to innganger, og det er gjort funn både i og utenfor huleåpningen (Baales et al. 1996:203-208).



Figur 19: Kart som viser Hamburg- og Ahrensburglokaliteter i Ahrensburgtunneldal. I denne avhandlingen er det først og fremst ahrensburglokalitetene som er relevante (Bokelmann 1991:74).

5.1.2 Danmark

I det nåværende Danmark er det minst 18 ahrensburglokaliteter (katalog nr. 79-94). I tillegg har jeg tatt med to lokaliteter som i litteraturen er definert som løsfunn (katalog nr. 80 og 93). Av de 18 lokalitetene er det 10 som har plasseringsbeskrivelse.

I Danmark er det ikke uvanlig at ahrensburglokalitetene ligger sammen med lokaliteter fra eldre kulturer som Brommekulturen og Hamburgkulturen. Sammenlignet med Tyskland er det funnet få ahrensburglokaliteter i Danmark. Axel Degn Johansson (2003:97) kommenterer at det lave antallet ahrensburglokaliteter i Danmark kan forklares ved at man lett kan forveksle inventaret med Brommekulturen eller ikke se pilespissene fordi de er så små. Et annet problem kan være at man i dansk arkeologi ikke har fokusert på å finne denne typen lokaliteter da yngre funn fra Maglemose og Ertebøllekulturen ved myrer og vann har fått stor oppmerksomhet i løpet av de siste årene (Petersen og Johansen 1994:80).

Mens mange av ahrensburglokalitetene i Tyskland ligger på høydedrag eller i dalsider, har Danmark på sin side en flatere topografi med få høydedrag og daler. Til tross for den flate topografien viser funnmaterialet at de små forhøyningene i det flate landskapet med stor sannsynlighet har vært brukt av Ahrensburgkulturen. På samme måte som i Tyskland ligger ahrensburglokalitetene i Danmark nesten uten unntak i relasjon til innsjø eller elv og nesten alltid på et høydedrag med god utsikt. På grunn av Danmarks generelt lave relieff gir selv lave

førhøyninger god utsikt til det omliggende landskapet. Lokalitetene henvender seg derfor ofte mot et stort, lettfattelig landskapsrom.

Det er verdt å nevne at Danmark har rett under 2000 registrerte undervannslokaliteter fra Mesolitikum der en liten andel antas å være innlandslokaliteter fra Bromme og Maglemosekulturen. Det kan derfor forventes å finne omfattende spor etter både Hamburg- og Ahrensburgkulturens lokaliteter på 20 til 60 meters dyp. I dag er det ikke vanlig å undersøke dypere enn 10 meter (Andersen 1995: 41, Fischer 2001:61-64), og i eksempelvis Norge er det ikke vanlig å dykke dypere enn 30 meter (etter korrespondanse med Bjørn Ramberg), da i form av SCUBA-dykking (dykking med selvforsynt svømmerdykkerutstyr). Dersom man skal dykke dypere enn dette, må man bruke trykkammer (AID 1990). Det er derfor ikke en naturlig nedgang i funn som er årsaken til mangelen på preboreale lokaliteter på dansk sokkel. Nedgangen bør heller forklares med mangel på egnet metode. En løsning på problemet kan eksempelvis være å benytte seg av hypotetisk kartlegging og intensivere søk etter ahrensburglokaliteter i områder der det er stor sannsynlighet for at de ligger. Eksempler på slike områder er høydedrag i nærheten av reintrekk (Jensen 2001:54), tidligere elveløp, sidene eller forhøyninger i tunneldaler og lignende. Etter mitt skjønn vil høydedrag være et godt utgangspunkt.

5.1.3 Norge

I det nåværende Norge er det minst 82 lokaliteter som oppfyller kriteriene for å komme med i denne undersøkelsen (katalog nr. 1-53 og 224). Av disse er det 44 som er eksponerte kystlokaliteter, 6 som er beskyttede kystlokaliteter, 27 kystlokaliteter uten tilfredsstillende plasseringsbeskrivelse og 5 innlandslokaliteter fordelt på to funnområder.

I Norge har vi en unik situasjon der vi faktisk har bevart ahrensburglokaliteter som har vært kystbundne i preboreal tid (se kap. 2.6). På grunn av landheving finner vi dem i varierende høyde over havet avhengig av landhevingskurven i de ulike områdene. Med andre ord har de en tapt relasjon til det opprinnelige landskapet. Ut i fra strandlinjeberegninger (se kap. 2.6) kan disse lokalitetene dateres selv uten tilgang på annet daterbart materiale. Typisk for ahrensburglokalitetene i Norge er at de var strandbundne i bruksperioden. De få innlandslokalitetene vi kjenner (Store Myrvatnet) (katalog nr. 45) og Store Fløylivet (katalog nr. 44) ligger ved innsjøer. De norske kystlokalitetene kan derfor bidra til

helhetsbildet av Ahrensburgkulturen. Det vil si at det norske materialet vitner om et aspekt ved Ahrensburgkulturen vi ikke kan finne på kontinentet (Bang-Andersen 1995:21, Fischer 1996, Fuglestvedt 1999). Dette er kanskje det viktigste aspektet ved å betrakte det norske materialet som en del av det kontinentale materialet. Ved å ikke betrakte det norske materialet som noe eget på siden av resten av det nordvest-europeiske ahrensburgmaterialet, er det mulig å se aspekter ved Ahrensburgkulturen vi ikke kan finne i Tyskland, Danmark, Nederland, Belgia og Luxemburg. Når det norske og det kontinentale materialet blir satt sammen, kommer det tydelig fram at Ahrensburgkulturen ikke kan tolkes som en utelukkende terresterial kultur men må tolkes som en gruppe som har benyttet seg av både innlandsressurser i form av landlevende dyr som reinsdyr, fisk og fugl fra elver og innsjøer, så vel som kystens havpattedyr, fugl og fisk.

Bang-Andersen (1995:12-13) skriver at de typiske fellestrekkene for tidligmessolittiske lokaliteter i Rogaland er at de er strandbundne og ligger ved tidligere strender, som oftest på små øyer eller smale halvøyene og har vært vanskelig eller umulig å komme til uten båt. Videre har de god utsikt over det omliggende havet og skjærgårdslandskapet og er sjeldent mer enn 50 kvadratmeter store (Bang-Andersen 1995:12-13). K. Schanche (1988:126-127) beskriver lokalitetene fra Finnmark på samme måte (Schanche 1988:126-127). Etter å ha gått gjennom lokalitetsplasseringene til de 47 lokaliteter som er definert til å være eldre enn 9500 BP, ser det ut til at Bang-Andersen (1995:12-14) og Schanche (1988:126-127) sine fellestrekk for tidligmessolittiske lokaliteter fra henholdsvis Rogaland og Finnmark kan overføres til resten av Norskekysten. Det er særlig to karakteristiske trekk som nesten alltid er til stede; strandbundenhet og henvendelse mot store landskapsrom eller bevegelseslinjer. Et fellestrekk ved kystlokaliteter i Norge og Sverige er at de tilsynelatende ikke ligger plassert i forbindelse med gode fiskeplasser men typisk er plassert i den ytre skjærgården med gode landingsplasser. Med landingsplasser menes gode båtopptrekk og havneforhold. En tolkning av denne plasseringen er at disse områdene har vært gode med tanke på sel- og hvalfangst (Fischer 2001:64). Dette er i sterk kontrast til de danske seinmesolittiske lokalitetene som alltid ligger ved gode fiskeplasser (Andersen 1995:41).



Figur 20: Kart som viser de undersøkte områdene på Galtahalvøya i Rogaland (Høgestøl 1995:25).

Det er få innlandslokaliteter i Norge fra Ahrensburgkulturen. De som er funnet ligger konsentrert rundt Store Fløyrlivatnet (760 m o.h.) og Store Myrvatnet (610 m o.h.) i Forsand kommune. Bang-Andersen (1995:14) skriver at det skal være funnet 17 preboreale lokaliteter rundt disse to innsjøene. Sjøene er omgitt av åpent snaufjell og blir i dag bare sporadisk besøkt av villrein. I preboreal tid var villreinbestanden antagelig stor grunnet gode forhold for arten, og lokalitetene blir betraktet som jaktlokaliteter i forbindelse med reinjakt (Bang-Andersen 1995:18). I denne oppgaven er det bare lokaliteter som er definert som eldre enn 9500 BP som er tatt med (Store Myrvatnet lok. D og K og Store Fløyrlivatnet lok. 6, 9 og 15. Se katalog nr. 44 og 45). På disse lokalitetene er det tangepiler som dominerer.

Felles for alle lokalitetene er at de ligger rett ved bredden av innsjøene, 2 til 10 meter fra den preboreale strandlinjen. Videre har de god utsikt over store landskapsrom. Med unntak av Fløyrlivatnet lok. 9 (katalog nr. 44) ligger alle på veldrenert moreneavsatt sand, grus og stein. Det er også bevart kulturlag på flere av lokalitetene, noe som ellers er sjeldent for lokaliteter fra denne perioden i Norge. Av redskaper er det for det meste funnet prosjektiler, da særlig tangepiler og eneggede piler. Med unntaket av fraværet av økser i innlandet er ellers redskapsinventaret likt både på kyst- og innlandslokalitetene. Det er også funnet teltringer på flere av lokalitetene (Bang-Andersen 1995:12-16). Lokalitetene ligger der Store Myrvatnet henger sammen med Lille Myrvatnet, noe som i følge Gansum, Gjerpåsen og Keller (1997) kan defineres som et knutepunkt (Bang-Andersen 1990:217). Dette står i samsvar med det vi

generelt vet om plassering av lokaliteter i landskapet, men det er ikke nødvendigvis utnyttelsen av innsjøene som har vært årsaken til opphold i dette området. I den preboreale perioden ble det lavereliggende innlandet og kystlandskapet dekket av lysåpen bjørkeskog. Dette førte til at reinsdyrflokkene ble tvunget til høyere liggende områder der isen hadde ligget lenger og som fortsatt bestod av en flora egnet for reinsdyr. Derfor er det sannsynlig at oppholdet ved Store Myrvatnet har gått ut på reinsdyrjakt, en hypotese som blir styrket av funnene som består av prosjektiler. En eventuell hovedboplass kan ha befunnet seg lenger mot kysten nær Egersund. Denne teorien utfordrer også eldre antagelser om at fosnakulturen var utelukkende kystbunden (Bang-Andersen 1990:224, 225). Et problem med kystteorien er mangelen på redskaper egnet til harpunering. Ahrensburgmaterialet vi kjenner fra Norge består av flint. Det er derimot funnet fintannede beinspisser fra Star Carr i Øst-England med festehull for line, men dette materialet er yngre enn 9500 BP (Fuglestedt 2005a:209). De mest entydige arkeologiske funnene som viser til reinsdyrjakt i Norge er fra Store Myrvaten og Store Fløyrlivaten. Foreløpig er det vanskelig å knytte kystlokalitetene direkte til reinjakt, men det er interessant at det ofte er funnet store mengder prosjektiler på disse lokalitetene. Pilespisser er som ofte forbundet med jakt med pil og bue og derfor assosiert med storviltjakt (Fuglestedt 2005a: 90) heller enn marin jakt (Fuglestedt 2005a, Rust 1960). Det er heller ikke funnet gjenstander av bein eller tre i Norge fra Ahrensburgperioden (Fuglestedt 2005a:105). De kjente redskapene som brukes til marin jakt som harpuner er laget av bein eller tre. Det mangler derfor en funnkategori i Norge som kan vise direkte til marin jakt. Felles for kyst- og innlandslokalitetenes plassering er veldrenert undergrunn i form av sand eller grus, strandbundenhet til hav eller innsjø samt god utsikt.

I Norge finner vi flest preboreale lokaliteter langs kysten, ofte på åpne, forblåste steder med henvendelse mot stort landskapsrom eller bevegelseslinjer i form av fjorder. Lokalitetene ligger på veldrenert undergrunn og har gode havneforhold. Lenger inn i landet finner vi lokaliteter som, etter funnene å dømme, har blitt brukt til reinsdyrjakt. De små innlandslokalitetene kan ha vært satellitter til lokalitetene langs kysten, og det er stor sannsynlighet for at man kan ha benyttet seg av vannveier til og fra innlandet (Bang-Andersen 2003:13; Fischer 2004:35; Grydeland 2005:69).

5.1.4 Sverige

I Sverige er det minst 30 (katalog nr. 53 - 78) ahrensburglokaliteter der tre mangler plasseringsbeskrivelse. En av lokalitetene, Mickelsmossen (katalog nr. 53), er sannsynligvis et løsfunn. Av de 25 lokalitetene med mer eller mindre tilfredsstillende plasseringsbeskrivelsene er 15 av dem innlandslokaliteter i nærheten av elv eller innsjø mens 10 er definert som kystlokaliteter.

I Sverige har det i løpet av de siste årene blitt funnet en god del ahrensburglokaliteter. På samme måte som i Tyskland og Danmark ligger de nesten uten unntak ved innsjø eller elv og nesten alltid på et høydedrag med henvendelse mot store landskapsrom eller bevegelseslinjer. Kystlokalitetene ligger plassert på samme måte som i Norge. Disse lokalitetene ligger vanligvis rett ved tidligere strender (Schmitt 1995 og 1999: 327) som på grunn av landheving ligger i varierende høyde over dagens havnivå. Landhevingen har ført til at de svenske ahrensburglokalitetene har mistet sin opprinnelige landskapsrelasjon.

Lokaliteter som er eksponert for havet er typisk for eldre Hensbackalokaliteter (Ahrensburglokaliteter). Dette kan i følge Kindgren (1995: 171, 2002:49) forklares med en marin spesialisering. Et fellestrekk ved kystlokaliteter både fra Norge og Sverige er at de tilsynelatende ikke ligger plassert i forbindelse med gode fiskeplasser men typisk er plassert i den ytre skjærgården med gode landingsplasser. En tolkning av denne plasseringen er at disse områdene har vært gode med tanke på sel- og hvalfangs (Fischer 2001:64). I området ved Udevallastredet er det notert at flere lokaliteter ligger der stredet er smalest. Det vil si at de ligger i relasjon til en bevegelseslinje/passasje (katalog nr. 65). En tolkning av denne plasseringen er overvåking av havpattedyrenes trekkrute mellom iskanten i Vänernbassenget og havet i vest (Kindgren 1995:179). Mange av lokalitetene i området har hatt en direkte henvendelse mot stredet, i denne forbindelsen kan stredet tolkes som en bevegelseslinje. Lokalitetene rundt Udevallastredet har også hatt tilgang på store landområder. Dette betyr med andre ord at det ikke er mulig å ekskludere terrestrial jakt selv om lokalitetene er plassert i tråd med en marinspesialisert gruppe. Det er funnet beinmateriale fra reinsdyr på nordsiden av Uddevallastredet. Det er stor sannsynlighet for at reinen har krysset stredet der det er smalest, og at dette kan være hovedmotivasjonen til at flere av lokalitetene er plassert nettopp her. Lokalitetene ved Uddevallastredet kan være eksempler på kystlokaliteter der man har drevet en kombinasjon av jakt på landlevende dyr og utnyttelse av marine ressurser (Kindgren

1995:179). Mange av lokalitetene i Sverige ligger plassert ved de store stredene (Nordqvist 1995:186).

Felles for de eldste ahrensburglokalitetene (10200-9700 BP) i Sør-Sverige fra et makrotopografisk perspektiv er at de ligger på utsatte steder mot åpent hav i vest. Dette kompenseres på et lokalt nivå med at de ofte ligger innerst i en vik. Halvparten av alle kjente hensebackalokaliteter ligger innerst i viker. Lokalitetene var beskyttet mot nord og vest, og generelt hadde de adgang til havet fra sør og sørøst. De var med andre ord rettet mot solen og var beskyttet mot vinden fra det åpne havet. De yngre ahrensburglokalitetene (9700-9200BP) ligger på mer varierte plasser. Det er en endring i plassering av lokaliteter fra eldre til yngre Ahrensburgfases valg av kystlokaliteter (Kindgren 2002:55).

Tågerup (Saxtorp 3) i Saxtorp ved Saxådalen og Braån har vært et innlandsområde i seinglaseal tid. I dag består Saxåns dalgang av dyrket mark med store mengder flintfunn. Saxån renner i en tunneldal som smalner inn der elven møtes. I Seinpaleolitikum har det trolig eksistert en liten ferskvannssjø nedenfor moreneplataet. Det meste som er funnet i området er løsfunn som har dukket opp ved pløying. Funnene er trolig erodert ned fra jaktlokaliteter som har ligger høyere opp på plataet. Andersson og Knarrström mener området langs Saxådalen har fungert som en mer permanent leirplass med mulighet for en bredspektrumøkonomi (Andersson og Knarrströ, 1999: 58).

5.1.5 Nederland

I Nederland er det minst 8 lokaliteter som kan klassifiseres som ahrensburglokaliteter (katalog nr. 162-165 og 191-194). Av disse har tre lokaliteter tilstrekkelig plasseringsbeskrivelse (katalog nr. 91, 93, 94) Disse tre er i tråd med plasseringen av lokalitetene i de nærmeste nabolandene i nord og øst. Lokalitetene er plassert i nærhet til elv og/eller innsjø, på veldrenerte sanddyner henvendt mot et stort, lettfattelig landskapsrom.

Ifølge flere kilder skal det være funnet over 30 ahrensburglokaliteter i området rundt Maasdalen, men jeg har ikke funnet informasjon om de enkelte lokalitetene. Rensink skriver at de fleste av dem ligger på flankene og toppene av sandholdige høydedrag. Området består ellers av et terrasselandskap som reiser seg opp på hver side av Maas-elven (Rensink 2002:181).

Når man ser på figur nr 10 og 15, er det viktig å huske på at mangelen på lokaliteter i Nederland ikke er en naturlig nedgang i funn når man nærmer seg Nordsjøen, men et resultat av kildeproblematikk i form av at jeg ikke har klart å finne primærkildene der de individuelle lokalitetene beskrives. Dersom det er slik at det skal finnes over 30 ahrensburglokaliteter i Nederland, kan man ikke snakke om nedgang i lokalitetstettheten sammenliknet med tilstøtende områder.

5.1.6 Belgia

I det nåværende Belgia er det minst 5 lokaliteter med tydelig ahrensburgmateriale. Av disse er 4 hulelokaliteter og en vanlig åpen lokalitet. Felles for hulelokalitetene er at huleinngangene ligger i skrånende terreng, og man har på den måten henvendt seg mot dalen på nedsiden, de ligger med andre ord henvendt mot en bevegelseslinje i landskapet. I denne delen av Nordvest-Europa indikerer funn av osteologisk materiale at hovedfokuset har vært hestejakt og reinsdyrjakt (Baales et al. 1996).

I hulelokalitetene er ahrensburgmaterialet funnet sammen med eldre materiale. Materialet er imidlertid ikke funnet på samme sted i hulene; i Remouchamps (katalog nr 167) er eksempelvis ahrensburgmaterialet bare funnet i grotteåpningen, mens det eldre materialet er funnet inne i selve hulesystemet (Baales et al. 1996: 258, 170-179).

Det ser ut til at lokalitetene i Belgia følger det samme plasseringsmønsteret som ahrensburglokalitetene i de tilstøtende landene. I katalogen er det tatt med en lokalitet som ligger på fransk side av grensen. Denne lokaliteten (katalog nr. 109) er i umiddelbar nærhet til de belgiske lokalitetene og er av samme karakter som de øvrige funnene i Belgia.

5.1.7 Luxemburg

I det nåværende Luxemburg er det minst to ahrensburglokaliteter (katalog nr. 107-109) der den ene ligger nord for elven Eisch, ved et vestlig utløp for Alzette, 300 m o.h. og den andre mangler videre beskrivelse annet enn at den ligger 3 km vest for elven Sauer, 300 m o.h. Det er naturlig å anta at eventuelle andre ahrensburglokaliteter i dette området ligger plassert etter det samme mønsteret vi finner i de omliggende landene.

5.2 Lokalitetsplassering - oppsummering. Kyst og innland.

Denne avhandlingens katalog består av 231 ahrensburglokaliteter der 160 har plasseringsbeskrivelse, 41 mangler plasseringsbeskrivelse, og 3 er etter nærmere undersøkelse definert som løsfunn. Fellestrekk for de fleste innlandslokalitetene er at de ligger på utkikkspunkter, henvendt mot store lettfattelige landskapsrom og bevegelseslinjer, ved vann eller elv og ved innsnevring eller flaskehals/passasjer i terrenget. Mange av disse lokalitetene kan knyttes direkte opp mot jakt på reinsdyrflokker. Kystlokalitetene i Sverige og Norge ligger ofte svært eksponert, henvendt mot store lettfattelige landskapsrom som åpent hav eller mot bevegelseslinjer som fjorder. Det er vanskelig å finne noen fysiske bevis for hva man har speidet etter på kystlokalitetene, men et forslag er sel og hval (Andersson og Knarrström 1999:113). Felles for innlands- og kystlokalitetene er at de stort sett ligger på veldrenert sand- eller grusundergrunn, er eksponerte og henvender seg mot store landskapsrom. Det kan virke som utsiktspotensialet har vært særdeles viktig uavhengig av om lokalitetene ligger langs kysten eller i innlandet. Forholdet mellom kyst- og innlandslokaliteter fra Ahrensburgkulturen er foreløpig uklart. Som argumentert for i (kap 5.1.3) kan kystlokalitetene også ha vært assosiert med reinsdyrjakt, og det er lite i det arkeologiske materialet som direkte viser til jakt på marine byttedyr, annet enn plasseringen (Fischer 1996:168).

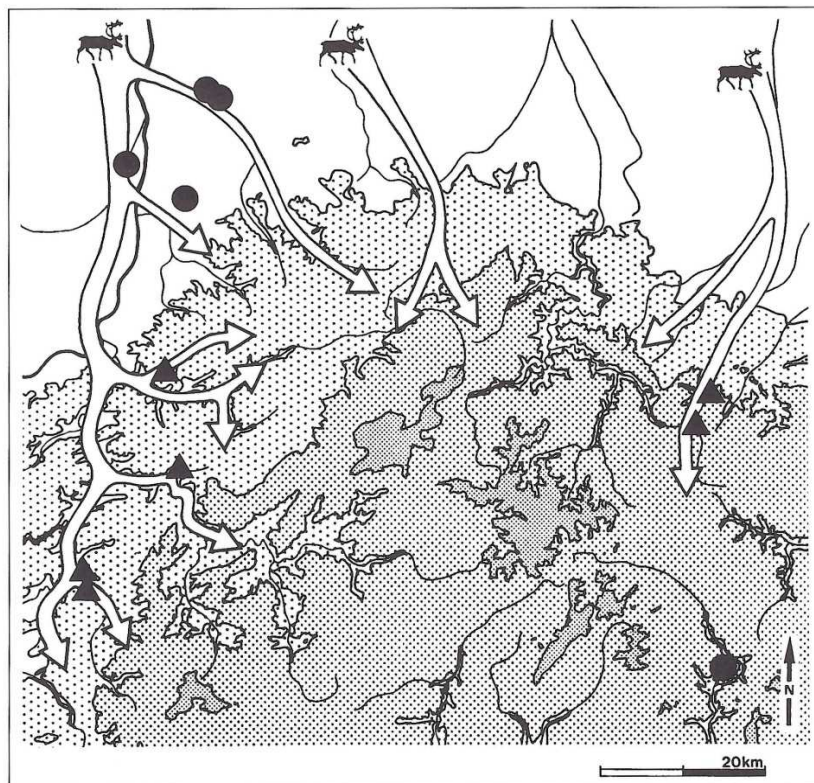
Plasseringen av lokaliteter på en høyde i landskapet kan først og fremst forklares på bakgrunn av jaktstrategiske hensyn, det vil si at de er plassert slik ut i fra økonomiske hensyn. På det flate tundralandskapet er det ikke store høyden som skal til for å oppnå god utsikt, særlig i den treløse tundrafasen i preboreal tid. Det som i dag fremtrer som lave øyer, nes og kystrygger har vært gode utsiktspunkter over lavereliggende områder. Lokaliteter som ligger slik kan derfor defineres som speiderleir der man først og fremst har sett etter og ventet på byttedyrene. For å kunne drepe dyrene måtte man naturlig nok nærmere, ofte ved trange passasjer mellom innsjøer, elver og bakkeskrånninger og ikke minst ved såkalte flaskehals i terrenget (Jensen 2001:56, Petersen og Johansen 1994:92, Petersen 2006: 70).

Flaskehalsfenomenet er en naturlig innsnevring i landskapet der flokkdyr trenges tett sammen, hastigheten på reintrekket reduseres, og muligheten til flukt er liten. Ved slike flaskehals er pil og bue og/eller spyd godt egnet til å nedlegge dyr da dette er en av de få mulighetene jegerne har til å komme så nært innpå en reinflokk i et ellers åpent landskap. Reinsdyr er ofte svært trofaste når det kommer til trekkrutene sine og kan opprettholde et spesifikt trekkmønster over svært lang tid. Arten har en tendens til å velge rutene som byr på minst

fysisk motstand og foretrekker eksempelvis dalganger eller is om vinteren (Grønnow et al. 1983:7-12).

Lokalitetene i katalogen med en tilstrekkelig god lokaliseringsbeskrivelse av, ligger nesten uten unntak ved innsjø eller elv og ofte på et høydedrag med god utsikt i alle eller noen retninger. Et annet dominerende trekk ved lokalitetsplassering i det nåværende Tyskland og Danmark er at lokalitetene ofte er plassert langs de gamle reinsdyrtrekkene. I store deler av Tyskland ligger dalgangene orientert nord-sør, noe som er helt i tråd med reinsdyrenes migrasjonsruter ved slutten av siste istid. I noen tilfeller kan man ut i fra lokalitetens orientering avgjøre om den er brukt om våren eller høsten (Baales et al. 1996, Sturdy 1975).

Utsiktspunkter langs reinens trekkruiter er tilsynelatende den viktigste faktoren ved lokalitetsplassering på kontinentet. Videre er flaskehals, elver og innsjøer viktige. De områdene med desidert tettest forekomst av ahrensburglokaliteter er tunneldalene, da særlig i Nordvest-Tyskland. Elver og vann har hatt en viktig funksjon i forbindelse med jakt fra båt og kommunikasjon.



Figur 21: Kart som viser antatt vårtrekkruite for reinsdyr i Mittelgebirge Eifel/Ardennen i yngre dryas (Baales et al. 1996:275). Det er tydelig at lokalitetene ligger i tilknytning til reinsdyrtrekkene.

I Sverige og Norge er det en høy forekomst av kystlokaliteter, noe man ikke finner i de øvrige landområdene. De svenske og norske kystlokalitetene kan forstås som representative for Ahrensburgkulturens kystlokaliteter (Fischer 1996:170, Schmitt 1999: 336, 2006: 9) og har en utfyllende rolle i forbindelse med å se helheten i Ahrensburgkulturens bruksområde.

For kystlokalitetene som knyttes til Ahrensburgkulturen er det særlig to karakteristiske trekk som nesten alltid er til stede; strandbundenhet og henvendelse mot store landskapsrom som åpent hav eller bevegelseslinjer som fjorder og stred. Ved overgangen til Mesolitikum forsvinner det ekstreme utsiktsaspektet, og det blir mer vanlig å finne steinalderlokalitetene på lunere, mer naturlig beskyttede steder henvendt mot mindre landskapsrom (Andersen 1995:47). Det er derfor interessant å spørre seg om hva det var med utsikt mot store landskapsrom som var så viktig for Ahrensburgkulturen kontra de etterfølgende kulturene. Ahrensburgkulturens kystlokaliteter ligger ofte på øyer som er alt for små til å kunne opprettholde en egen viltbestand, men dette utelukker ikke speideraktivitet etter rein på de omliggende øyene eller fastlandet. Fisk kan heller ikke være forklaringen. En mulighet, foreslått av blant annet Andersson og Knarrström (1999:113) kan være at man har speidet etter sel og hval. Dette er en sannsynlig forklaring, men hva kan dette si om endringen fra svært eksponert til mindre eksponert lokalitetsplassering bare noe få hundre år seinere? Jaktet man ikke lenger på sel og hval, eller kan kanskje den ekstremt eksponerte plasseringen forklares på en annen måte? Fra de norske lokalitetene funnet på Galta (katalog nr. 3, fig. 20) i Rennesøy kommune er det bare funnet lokaliteter som kan tilskrives Ahrensburgkulturen. Dette kommer tydelig fram både i det littiske materialet og fra strandlinjedateringene. Det er ikke funnet yngre lokaliteter på Galta (Fuglestvedt 2007), noe som indikerer at området ikke var interessant for seinere grupper. En forklaring på dette kan være at halvøya var for eksponert til å oppfylle de mesolitiske lokalitetskriteriene. En annen teori kan være at reinen fulgte brekanten inn i landet og ikke lenger benyttet seg av kystområdene i sitt årlige trekkmønster. Lokaliteter som viser reinsdyrjakt blant seinere grupper vil da være å finne i høyfjellet.

Jakt på reinsdyr og andre flokklevende dyr som hest har øyensynlig vært en viktig faktor for lokalitetsplassering i landområder hvor tilgangen på denne typen byttedyr er stor. Dette betyr enkelt fortalt at folk har bosatt seg der omgivelsene ligger best mulig til rette for jakt på denne typen bytte. Imidlertid betyr dette på ingen måte at den ervervsmessige delen av deres livsførsel er begrenset til jakt på flokkdyr. I forbindelse med ahrensburgfunn i Norge og

Sverige har det blitt funnet store mengder prosjektiler på kystlokalteter (Andersson og Knarrström 1999, Fuglestvedt 2005a). Dessuten har det blitt funnet enkelte innlandsboplasser i Sverige og Norge som synes motivert av jakt på reinsdyr eller andre flokkdyr (Bang-Andersen 1988: 49, 1990,2003, Nordqvist 2006). Dette indikerer at man i preboreal tid i Norge og Sverige ikke har hatt en fundamental annerledes økonomi enn hva man har hatt på kontinentet. Denne hypotesen forsterkes av at det finnes flere andre viktige fellestrekk mellom disse to typene lokalitetsplasseringer; de er ofte plassert på sandgrunn, og de er nesten uten unntak plassert på høydedrag eller i åssider med god oversikt over de omkringliggende omgivelsene.

Behovet for utsikt kan kanskje også forklares ut i fra psykologiske årsaker som et ønske om oversikt over sine omgivelser. Utsyn mot store lettfattelige landskapsrom kan derfor springe ut fra en kulturellt strukturert plasseringstradisjon og kan ha inneholdt kulturstrukturerende elementer. Det vil med andre ord si at plasseringen av lokalitetene kan ha hatt en tradisjonell forankring i tillegg til de praktiske fordelene ved at man har sett reinsdyrflokkene komme eller havpattedyrene migrere. Utsikt kan kanskje også ha hatt en funksjon i forhold til samhandling med andre grupper mennesker og ha gitt en følelse av oversikt og kontroll over omgivelsene.

6 Sammenlignende analogier

6.1 *Etnografiske eksempler på lokalitetsplassering*

I dag finnes det fortsatt reinjagende grupper i de sirkumpolare strøkene. Disse menneskene lever i et klima som minner om Ahrensburgkulturens i Nordvest-Europa ved slutten av siste istid. I de etnografiske kildene fra eksempelvis Grønland, Alaska og Canada har reinsdyret en særstilt rolle både som byttedyr og mytologisk vesen (se eksempelvis Binford 1978). Mange av urfolksgruppene i de arktiske områdene livnærer seg ved jakt på isbjørn, hvalross, sel, sjøfugl, hval og villrein. Deres forhold til dyr og naturressurser er deres basis for kultur og sosial identitet (kilde:ACIA).

I de etnografiske kildene fra Grønland, Alaska og Canada ser vi et lokalitetsmønster som i stor grad ligner det vi finner fra Ahrensburgkulturen på kontinentet. Felles for Ahrensburgkulturens innlandslokalteter og de vi finner i de etnografiske kildene er:

- 1) Utsikt, eller henvendelse mot store landskapsrom
- 2) Drenert undergrunn
- 3) Ved vann eller elv, gjerne knutepunkter
- 4) Ved reinsdyrenes migrasjonsruter som i mange tilfeller kan defineres som bevegelseslinjer/passasjer.

I de etnografiske kildene fra Grønland, Alaska og Canada er reinens adferd og trekkemønster en strukturerende faktor for reinjegerens bosettingsmønster (Heffley 1981:134). Reinen oppholder seg i tre typer grupper i løpet av året; mindre gruppe, flokk og migrasjonsflokk. Den mindre gruppen kan bestå av rundt fem til hundre individer. Flokken består av flere mindre grupper og kan bestå av mellom hundre og tre tusen dyr. Migrasjonsflokkene kan bestå av opp til hundre tusen dyr. Om sommeren og vinteren oppholder dyrene seg i mindre grupper eller flokker. Ofte blir de samme beiteområdene brukt over svært lange perioder, ofte i flere tusen år avhengig av stabile resurser (ibid). Kunnskap om reinens adferd og hvor de til en hver tid oppholdt seg er derfor viktig for jeger-sankere med reinsdyr som en av hovedressursene. De enorme migrasjonsflokkene forekommer om våren og høsten. En vanlig kjent teknikk er å ta dyrene ved flaskehalsen i terrenget og der dyrene må krysse vann. Reinen foretrekker også å bevege seg langs bredden av innsjøer og elver. Om sommeren liker reinen områder der det fortsatt ligger snø. De er ofte plaget av insekter, og steder i landskapet med sterk vind, eksempelvis kyststrøk, vil lindre dette problemet (ibid). Reinen kan også trekke ut til kysten dersom mildvær etterfulgt av frost fører til nedising av mattilgangen. I for eksempel Labradorområdet er det kjent tilfeller der reinen har trukket ut på øyer under slike omstendigheter (Hensriksen 2000 [1973]:1).

I Alaska finner man den høyeste konsentrasjonen av Chipewyanfolkets jaktlokaliteter i nærheten av reinsdyrflokkens migrasjonsruter (Heffley 1981:138). Lokalitetene ble valgt ut på bakgrunn av terreng, vind, tilgang på ved og vann, men de valgte område hovedsakelig på grunn av reinsdyret. I de periodene reinen ikke oppholdt seg i store flokker brøt Chipewyan folket opp i mindre grupper (ibid). De lokalitetene som ble brukt flere ganger ligger ved strategiske punkter langs reinsdyrflokkens vår- og høst migrasjonsruter. I tillegg brukte man gunstige plasserte lokaliteter i områder der større grupper rein tilbrakte vinteren (ibid.).

Jaktlokaliteten Aasivissuit på Grønland ligger strategisk plassert ved en flaskehals der reinsdyrtrekket er naturlig konsentrert (Grønnow et. al. 1983:14). Ut i fra de generelle trekkene for lokalitetsplassering hentet fra denne avhandlingens katalog ligger Aasivissuit plassert på en måte som kan betraktes som en klar parallell til Ahrensburgkulturens lokalitetsplassering. Aasivissuit ligger nedenfor den sørvestre skråningen fra høyden "Tulukkap Qaqqaa" på to flater der undergrunnen består av grus og silt. Flatene ligger seks til åtte meter over innsjøen. Det ligger også et aktivitetsområde nesten ved strandkanten (Grønnow et. al. 1983:54).

6.2 *Etnografiske eksempler på reinjaktstrategier*

Fra historier i etnografien kjenner vi drivjakt med pil og bue, drivjakt over stup, drivjakt ut i vann, drivjakt inn i innhegninger, samt drivjakt der dyrene ble ledet mot kamuflerte jegere, ofte ved hjelp av naturlige formasjoner eller bygde steingjerder (Grønnow et. al. 1983: 29 og 42-44, Binford 1978:350). Ved jakt ble steingjerdene bemannet og utstyrt med tau og blafrende fuglevinger. Dette førte til at reinen ble ledet dit jegerne ville ha dem, for eksempel gjennom flaskehalsen, ut i sjøen, ned bratte skråninger eller over elver (Ibid). Ved å tvinge reinflokken til å svømme er det lettere å komme innen rekkevidde. Et reinsdyr kan løpe opp til 70 km i timen (Jensen 2001:51), men reinsdyr er lette å lede i ønsket retning. Fordelen med å drive reinen ut i vann er at dyret flyter selv etter det er dødt. De hule pelsfiberne fungerer som en flytevest (Jensen 2001:51).

I følge Petersen og Johansen (1994:90-92) er det stor sannsynlighet for at de overnevnte teknikkene også ble brukt av Ahrensburgkulturen. På for eksempel Stellmoor er drivfangst svært sannsynlig (Fuglestad 2005a:119), og med lokalitetsplasseringer som de man finner i Tyskland ligger forholdene til rette for bruk av slike jaktteknikker. Reinsdyr benytter ofte de samme rutene over lengre perioder og foretrekker å gå den veien som byr på minst fysisk motstand. De foretrekker daler, strender, laterale morener og is om vinteren. Landskapet blir sterkt påvirket av reinens beiting og fremstår ofte som "golfbaner" (Grønnow et al. 1983: 7-12).

Det er en klar sammenheng mellom reinsdyrtrekk og plasseringen av lokaliteter både fra Ahrensburgkulturen (Baales et al. 1996) og de etnografiske kildene (Heffley 1981:138, Binford 1978). Dette understreker betydningen av dette byttedyrets posisjon både hos dagens

sirkumpolare grupper og hos Ahrensburgkulturen. Reinen har hatt og har fortsatt en viktig rolle for mennesker som lever i et arktisk klima der forutsigbarhet er et viktig element i deres overlevelsesstrategi, samtidig som ingen av gruppen er, eller har vært ensidige reinjegere.

Kystbruk er også en viktig del av de sirkumpolare gruppenes livsførsel. Naskapi – indianerne fra Labrador tilbringer eksempelvis sommeren ved kysten men trekker inn på tundraen om høsten og tilbringer her vinteren som reinjegere (Henriksen 2000 [1973]:17). Et annet eksempel på et årlig mobilt trekkmonster mellom kyst og innland kjenner vi også fra Kivalinaquiut i Alaska og Patliquiut ved Hudson Bay (Andersson og Knarrström 1999:88,89). Et slikt trekkmonster kan også ha forekommet hos Ahrensburgkulturen (Andersson og Knarrström 1999:111,112).

7 Doggerland; det tapte kontinent

7.1 Klimatologiske og geografisk bakgrunn fra Doggerland

Allerede i 1924 foreslo Anders Nummedal at menneskene som kom til Norge hadde sin opprinnelse på Doggerland, eller *Nordsjøkontinentet*. Nummedal refererer her igjen til Reides arbeid fra 1913. Denne teorien fikk lite oppmerksomhet før Knut Odner (1964) reintroduserte den på 1960-tallet (Bjerck 1995:132), og etter dette har forskere som Indrelid (1975, 1978), Bang-Andersen (1996, 2003), Anundsen (1996), Skar (1995), Bjerck (1994, 1995) og Fuglestvedt (2003, 2005a) understreket dette områdets betydning i forhold til den første menneskelige innvandringen til Norge.

Rundt 12 400 BP var Sør-England og Sør-Jylland koblet sammen via et stort område som i dag er oversvømmet av Nordsjøen (Blystad 1989). Dette området blir i dag kalt Doggerland (Coles 1998). Både Sør-England og Sør-Jylland var befolket av mennesker, og ifølge Coles var landområdet som forbandt dem, Doggerland, sannsynligvis også befolket av mennesker. Coles setter fokus på Doggerland som et bruksområde mer enn en landforbindelse mellom to områder, og hun er opptatt av hvordan landet har sett ut og hvilke ressurser området har hatt (Coles 1998:45). Coles fokus på Doggerland som et bruksområde er viktig. Ved å definere området som et bruksområde fremfor en ”forflytningsrute” fra øst mot vest får området en egenstatus og verdi i seg selv som bosetningsområde. Området var delvis tilgjengelig fram til ca 7800 BP. I den siste fasen før fullstendig oversvømmelse var det bare de største

høydedragene som Viking- og Bergensbanken og Doggerbanken som var tilgjengelige, og da som øyer (se fig. 10) (Coles 1998).

Nordsjøkontinentet Doggerland er et utfordrende område å jobbe med. Det er utilgjengelig og i stor utstrekning en hypotetisk konstruksjon. I dette kapitlet vil jeg presentere den kunnskapen vi likevel har om området. I løpet av de siste årene er det først og fremst oljeindustrien som har ført til undersøkelser av havbunnen i Nordsjøen. Arkeologifagets største kunnskapstilfang om Doggerland er fra industrien, som sammen med intens bunntåling paradoksalt nok representerer de undersjøiske kulturminnenes største trussel. Det råder likevel en interesse for forhistorien hos de største aktørene i olje- og gassindustrien, og mye av kunnskapen om undersjøiske forhold er hentet herfra. Blystads arbeid (1989) er eksempelvis resultatet av samarbeid mellom Stavanger Museum og Oljedirektoratet. Sentrale arbeider om Doggerland er utført av Blystad (1989), Coles (1998) og Gaffney, Thomson og Fitch (2007). Jeg kommer i stor grad til å benytte meg av deres arbeid i forhold til dette forhistoriske landområdet.

I dag dekker Nordsjøen et område på 575 000 kvadratkilometer, hvorav 434 000 kvadratkilometer var tørt land ved Doggerlands største utbredelse (se fig. 7 og 8). Nordsjøen møter Atlanterhavet mellom Orkenøyene og Shetlandsøyene, mellom Shetlandsøyene og norskekysten og mellom Den engelske kanal. Havbunnen i Nordsjøen består for det meste av sand- og grusdepoter, og grunnfjell er sjeldent men forekommer noen steder (Schmitt 1991:9; Long et al 2004:99). Generelt er ikke Nordsjøen dypere enn 150 meter, med unntak av Norskerenna som er ca 700 meter dyp utenfor Arendal og 250 til 300 meter dyp utenfor Rogaland. I områder med fiskebanker er ikke Nordsjøen mer enn mellom 20 - 50 meter dyp (Aarrestad 2005:39).

Nordsjøområdet er utsatt for sterke tidevannsskifter og sterke strømmer, noe som fører til forflytning av sedimenter. Dette fører igjen til at det er store muligheter for at eventuelt arkeologisk materiale på nordsjøbunnen blir flyttet ut av sin opprinnelige kontekst, samtidig som mange lokaliteter kan ligge uforstyrret under masser, fortsatt in situ (Baily 2004:11). Doggerlands utbredelse og topografi har til nå vært preget av usikkerhet, men på grunn av moderne seismografiske målinger vet vi stadig mer om Doggerlands topografi (Gaffney et al 2007). Mapping Doggerland-prosjektet, administrert av English Heritage, har som mål i første omgang å undersøke de sørlige delene av Doggerland (se fig. 22). Prosjektet fokuserer

hovedsakelig på den holosene overflaten av Doggerland, det vil si Doggerlands landskap i perioden 10000 BP til 7500 BP (Gaffney, Thomson og Fitch 2007:6). Metodene som har blitt benyttet i Mapping Doggerland-prosjektet er hovedsakelig basert på eksisterende seismiske 3D-målinger foretatt i forbindelse med undersøkelser av sein quaternary og holocen geologi sør i Nordsjøen. Videre har de sammenlignet disse målingene med borekjerner og brukt disse til å kallibrere resultatene fra de seismiske målingen. Denne sammenligningsprosessen er viktig fordi de på den måten kan konstatere at de seismiske målingene stemmer med virkeligheten. (Gaffney, Thomson og Fitch 2007:6). (For en mer detaljert beskrivelse av metodene brukt i Mapping Doggerland-prosjektet se Gaffney, Thomson og Fitch 2007: 23-30).

Ved Doggerlands største utbredelse rundt 13 000 BP var området isfritt og en forlengelse av kontinentet (Fuglestad 2005a:52). Området var ikke helt flatt og ensformig men bestod av flere høyder, tunneldaler, elver og innsjøer. De mest markante høydedragene er de vi i dag kjenner som fiskebanker. De største høydedragene var Shetlandshøydene, Viking-Berghøydene og Doggerhøydene (Coles 1998:58, Kvitrud 2003 [1999]).

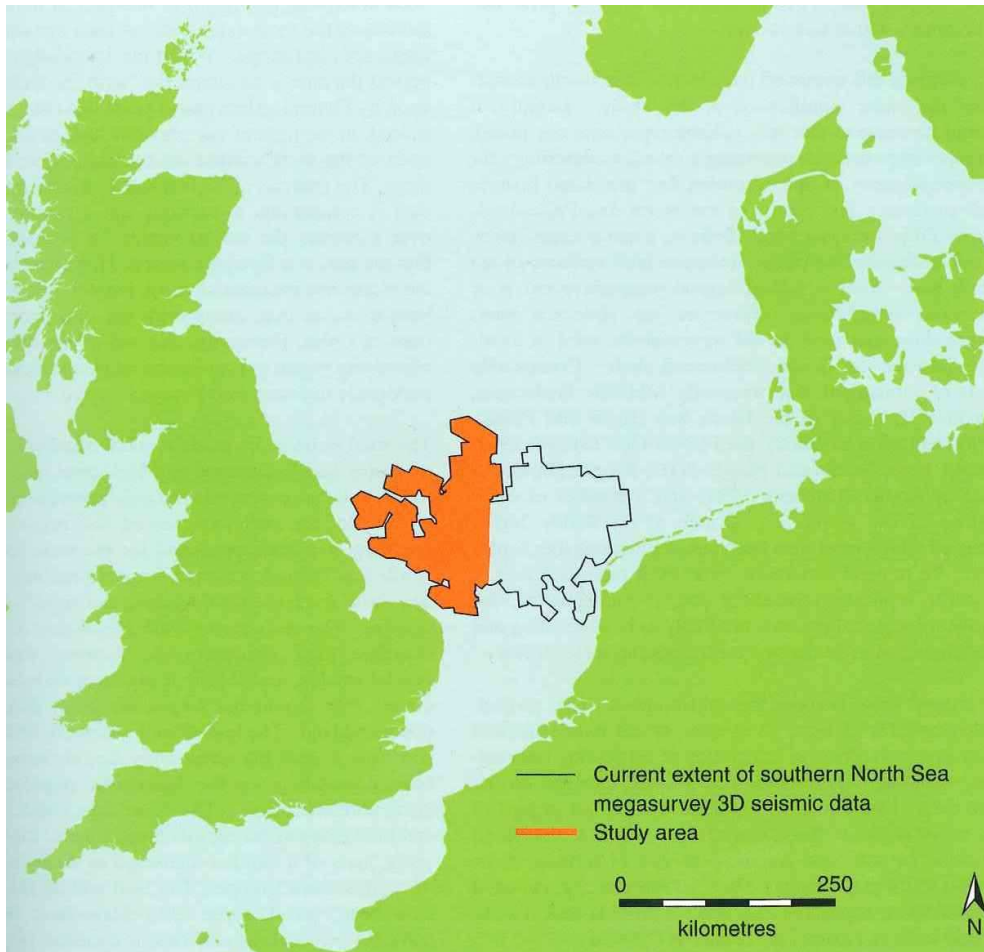
Ellers fremstod området som et typisk ungmorenlandskap der glasiale avsetninger dannet morener og breelvformasjoner som skapte mindre høydedrag, plataer og rygger. Dødisgroper førte til små innsjøer eller kraterformede søkk i landskapet. De mer markante landskapsformene var enorme subglasiale erosjonskanaler som utviklet seg under isen og lå tilbake mer eller mindre fylt av sedimenter og langstrakte innsjøer (Coles 1998:58).

Doggerland var også preget av elvesystemer der noen var fortsettelse på elver vi i dag kjenner som Themsen, Rhinen og Elben. Vi kan foreløpig ikke si noe sikkert om elvenes nøyaktige løp, men Elben ser ut til å ha hatt utløp i Norskerenna (se fig. 7 og 8). Dette utløpet kan ha befundet seg enten rett sør for eller rett vest for Jæren (Fuglestad 1998:55,56). Themsen og Rhinen var sideelver i det Coles kaller *The Channel River* som seinere ble Den engelske kanal (Coles 1998:56).

Etter at Doggerland ble isfritt var det et begrenset floramangfold på grunn av lite utviklet jordsmonn (Coles 1998:60). Det tok tid før jordsmonnet utviklet seg slik at næringskrevende planter kunne leve, men forholdene kan ha vært passende for blant annet (?) urtevekster, som er en viktig del av dietten til reinsdyr. Det er ikke funnet noe osteologisk materiale som med sikkerhet kan dateres til denne tidlige fasen, men teoretisk kan området allerede da ha bli

benyttet av reinsdyrflokker. Da klimaet ble varmere, hadde jordsmonnet hatt tid til å utvikle seg, og både floraen og faunaen ble mer variert, men seintvoksende næringskrevende arter som eik kunne fortsatt ikke spre seg til Doggerland (ibid). Rundt 10 000 BP er det sannsynlig at Doggerland bestod av et tundralandskap med gode beiteforhold for reinsdyr. Den kalde perioden i Yngre-Dryas gjorde forholdene gode for rein, og det er funnet knokler fra arten i Storbritannia, Belgia og store deler av Sør-Skandinavia. Det er derfor sannsynlig at reinsdyret også har benyttet seg av Doggerland som beiteområde (Coles 1998:62).

I den siste perioden av transgresjonen kan Doggerland ha bestått av lavtliggende øyer og myrer som ligner forholdene i det nåværende Danmark. I Danmark er det kjent over 20 000 undervannslokaliteter på 30- til 40 meters dyp. Av disse over 20 000 lokalitetene er det forventet at ca 2300 er fra Mesolitikum. Det blir ikke presisert i litteraturen hvordan de har kommet frem til at ca 2300 av lokalitetene er fra Mesolitikum (Flemming 2004:18,19; Fischer 2004:23, Johansen 2006:18). En fordel med undervannslokaliteter er at de ofte har bedre bevaringsforhold for organisk materiale enn de vi finner på land. Årsaken til dette er mangelen på oksygen som fører til at de nedbrytende bakteriene ikke kan fungere. Det er ingenting som taler i mot at det finnes områder i Nordsjøen med like gode bevaringsforhold som de vi kjenner fra Danmark (Fischer 2004:23).



Figur 22: Kart som viser den delen av Doggerland som til nå er undersøkt av Gaffney et al. (Gaffney et al 2007: 7).

Doggerland er ikke lenger et reellt landområde og har ligget under vann i flere tusen år. Naturlige prosesser som sedimentdannelse og havstrømmer har endret områdets relieff, og det er ikke bare Nordsjøen som er et hinder for å undersøke eventuelle lokaliteter. Tykke lag med sedimenter kan forventes å dekke lokalitetene, noe som er en fordel for bevaringsforholdene, men som gjør det vanskelig å finne dem. I denne situasjonen må man ta i bruk andre metoder enn de tradisjonelle. Gaffney, Thomson og Fitch har tatt i bruk moderne seismiske metoder og undersøkt den sørlige delen av Doggerland (Gaffney, Thomson og Fitch 2007). De planlegger å undersøke resten av Doggerland i løpet av de kommende årene. Deres bruk av moderne 3D seismiske metoder har ført til at området rundt – og sør for Doggerhøyden fremstår klarere enn noensinne. De har klart å lokalisere blant annet gamle strender, høydedrag, elveløp, innsjøer og dalganger. Deres arbeid kommer til å gjøre det mulig å få en bedre forståelse av det faktiske relieffet på Doggerland. I dag kjenner vi best til de store landskapstrekkene som eksempelvis markante høydedrag som i dag er undersjøiske fiskbanker. Gaffney, Thomson og Fitch sitt arbeid kan komme til å få stor betydning for fremtidig kunnskap om de mer

detaljerte landskapstrekkene på Doggerland. Denne kunnskapen er svært viktig i forhold til forvaltningen av området. Mapping Doggerland-prosjektet rettes ikke mot en spesifikk periode eller kultur men fokuserer på hele Doggerlands forhistorie som et landområde.

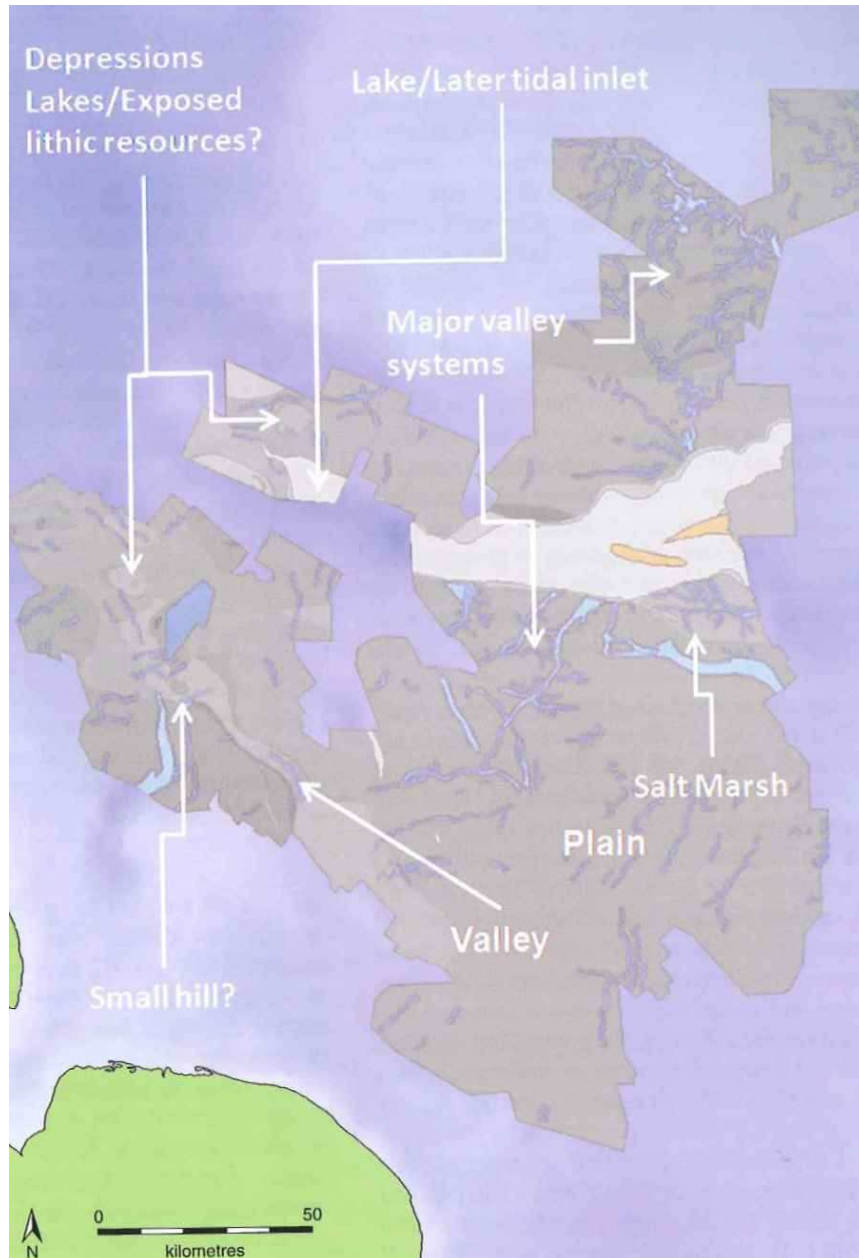
7.2 Hypotetisk bruk av Doggerlands kyst

Marin tilpasning kan ha funnet sted i Nordvest-Europa allerede i Paleolitikum, men som en konsekvens av det økte havnivået etter siste istid vil lokaliteter nær og ved datidens kyst ligge under vann i dag (Bender 1978:216). I denne sammenhengen er de norske ahrensburglokalitetene interessante. Kan disse være representative i forhold til de manglende kystlokalitetene på kontinentet, eller er norskekysten for annerledes til at en sammenligning kan finne sted (Bjerck 1995:140, Fuglestvedt 2005a: 46)? Dette spørsmålet kommer jeg tilbake til.

Ved slutten av siste istid kan Doggerlands kystlinje mot Norskerenna kan ha bestått av laguner, myrer, mudderflater og strender (Mithen 2004:150). Området kan ut i fra et økonomisk perspektiv ha vært et av de rikeste jakt- fiske- og fuglefangstområdene i Europa. Gitt dette kan Doggerland ha vært et svært viktig bruksområde for paleolittiske og tidligmesolittiske kulturer (Mithen 2004: 150, Fischer 1995:371). Leif Jonsson påpeker dessuten at Doggerland kan ha vært et viktig hekkeområde for fugl (1995:149). Det er en bred enighet om at Elben har rent ut i Norskerenna, men man er fortsatt usikker på nøyaktig hvor (se fig. 7 og 8). I denne forbindelsen har Fuglestvedt fremsatt en teori om det hun kaller Elbenfjorden (Fuglestvedt 2005b). Dersom Elben har hatt et utløp i Norskerenna, ett eller annet sted sør for Norge vil det si at det kan ha dannet seg et deltaområde. Dersom Elbens utløp i Norskerenna har hatt samme adferd som eksisterende elvers utløp i hav, vil det si at det har oppstått et område med svært næringsrikt slam. Slike deltaområder er ofte svært fruktbare med en høy biologisk produksjon og har derfor rikt dyre- og fugleliv (Blystad 1989:64). Et eksisterende eksempel på dette finner vi der Donau renner ut i Svartehavet. Her finnes det over 300 fuglearter og 45 arter ferskvannsfisk (UNESCO).

Det er mye som tyder på at Elbens utløpsområde ved Doggerlandskysten kan ha vært svært fruktbart. Det store dokumentasjonsprosjektet *Mapping Doggerland* (2007) har kommet frem til at det undersøkte området sør på Doggerland har bestått av blant annet 691 km kystlinje, 24 innsjøer/våtområder og 1612 km elveløp (Gaffney, Thomson og Fitch 2007:90)(se kart nr 26).

Også her blir det understreket at Doggerland kan ha vært det optimale området for jeger/sankergrupper ved slutten av siste istid (Gaffney, Thomson og Fitch 2007:90).



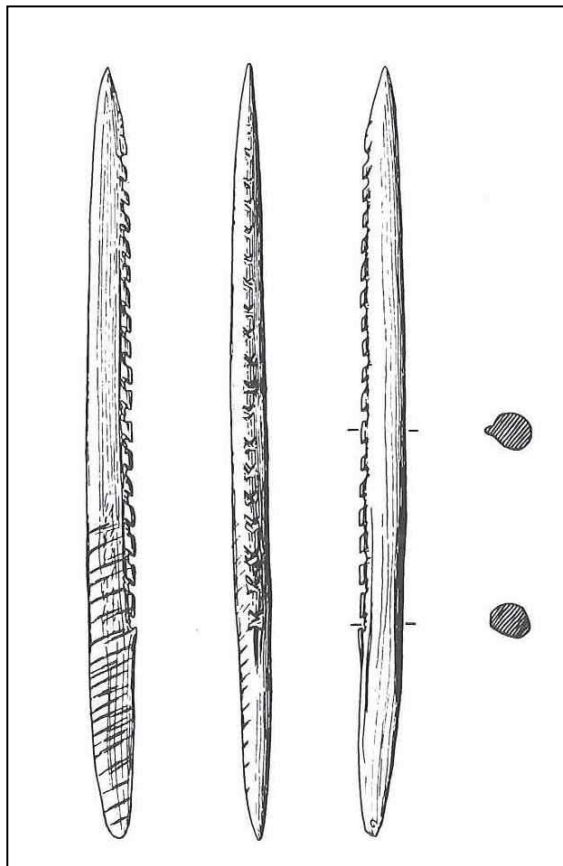
Figur 23: Kart som viser landskapstrekkene i de undersøkte områdene sør på Doggerland (Gaffney, Thomson og Fitch 2007:107).

7.3 Funn fra Doggerland

Det er gjort flere gjenstandsfunn som bekrefter at Doggerland har vært befolket av mennesker fra Paleolitikum (Fischer 1995:371, Verhart 1995:291) helt fram til området ble helt oversvømmet rundt 7500 BP. Dessverre kan funnene bare klassifiseres som løsfunn og derfor

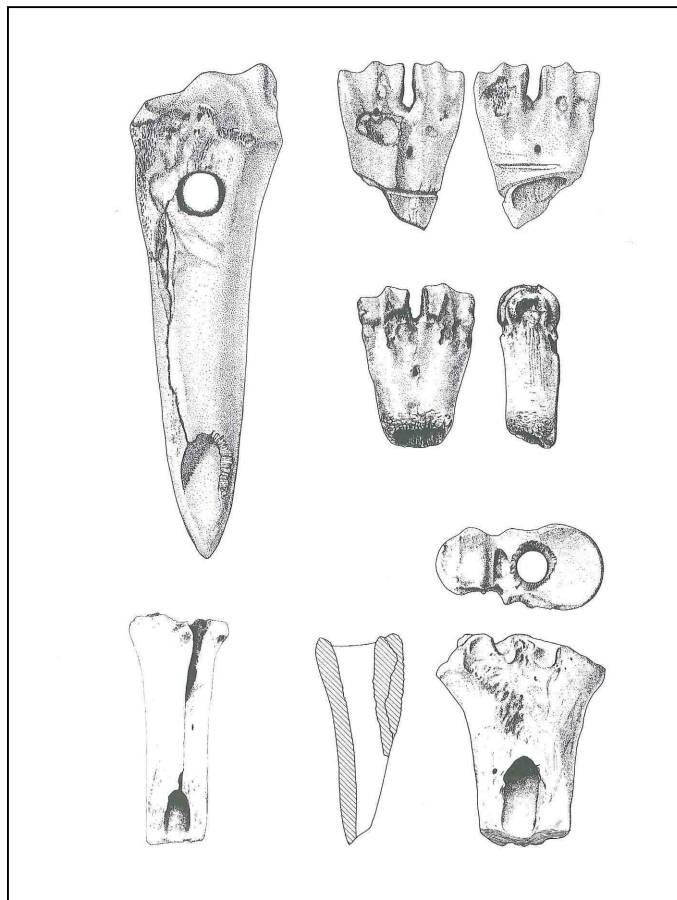
ikke si oss noe mer om eventuelle lokaliteter eller funntetthet. Flere av funnene har blitt gjort i forbindelse med oljevirkosomhet og trålfiske. Funn fra borekjerner er godt stedsfestet, men funn fra trål kan komme fra hvilket som helst sted på strekningen trålen har vært ute. Det er ingen av funnene som i dag kan si noe sikkert om lokalitetsdistribusjonen på Doggerland, men man kan slutte seg til at det er stor sannsynlighet for flere funn i de områdene det har kommet opp gjenstander (Johansen og Rokoengen 1994:39).

Sør i Nordsjøen, langs den britiske kysten, er det funnet en hel del artefakter fra ulike perioder av forhistorien (Verhart 1995:291). Det er for eksempel funnet 28 håndøkser fra den tidligere delen av Paleolitikum 13 km fra Great Yarmouth (Sciencedaily 2008), hakker, økser og kronhjortbein med kuttmerker ved Brownbanken (figur nr. 24) (Louwe Kooijmans 1972 i Verhart 1995:291). I 1931 ble det funnet en harpun ved Leman- og Owerbanken ca 65 m u. h. Harpunen ble funnet i trålen på fiskebåten Colinda (Verhart 1995:291). I 1989 ble denne datert til 11740 \pm 40 BP. Det vil si at den er 2000 år eldre enn lignede funn fra Starr-Carr i Øst-England (Mithen 2004:150-151). Dersom man sammenligner dateringen med havnivåintervallene, ser man at området den er funnet i har vært innland, ikke kyst. Det er også funnet mesolittiske gjenstander som bein- og gevirharpuner og fiskekroker i området rundt Europoort (figur nr. 27), Monster, Scheveningen og Hook of Holland (Verhart 1995:294).

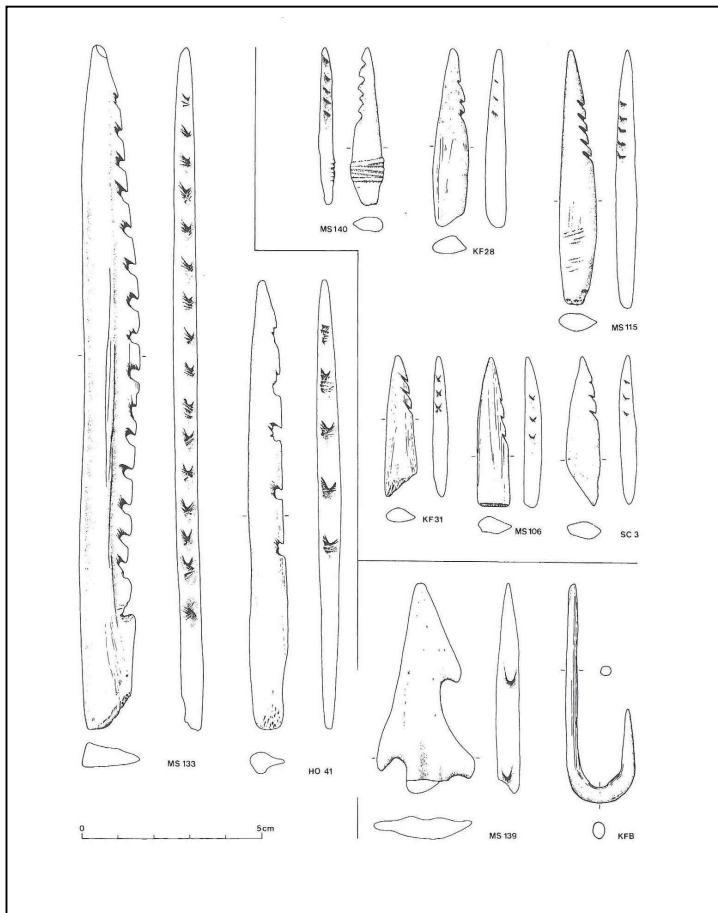


*Figur 24 (venstre):
Kronhjortbein med
kuttmerker funnet ved
Brownbanken. (Verhart
1995:295).*

*Figur 25 (høyre): Harpun
fra Lemn og Owerbanken.
(Verhart 1995:291).*



*Figur 26: Bearbeidede beinredskaper og
restprodukter fra Brownbanken.
Gjenstandene er ikke i målestokk (Verhart
1995:296).*

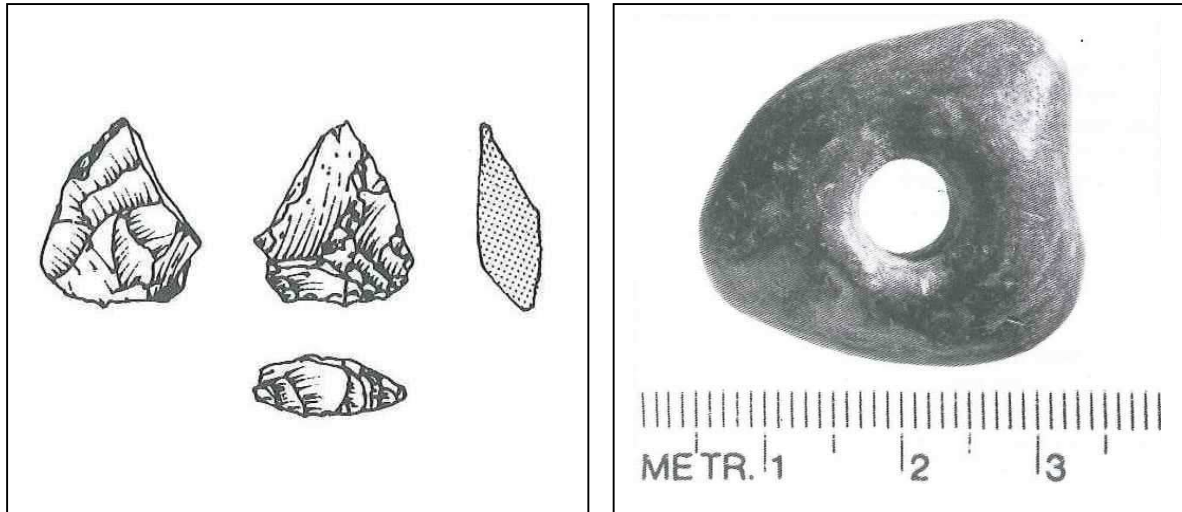


Figur 27: Harpuner av bein og gevir og fiskekroker. Funnet ved Europoort. (Verhart 1995:297).

159 km nordøst for Lerwick ble det funnet en flintkjerne på 143 meters dyp. Den lå 28 cm under havbunnen og ble funnet i en boreprøve (Long et al. 1986:55). Flintgjenstanden ble undersøkt på nasjonalmuseet i Skottland. Det ble konstatert at flintkjernen var bearbeidet, det vil si at avslagene ikke var naturlige, men laget av mennesker. Gjenstanden bestod av mørk grå patinert flint og var 21 mm lang, 19 mm bred og 8 mm tykk. Den kan ha blitt brukt som en skraper, men den er for skadet til at det er mulig å se den opprinnelige formen (Long et al. 1986:55). Funnet ble gjort rett vest for Viking-banken, noe som vil si at den ble funnet ca 170 km vest for Bergen. Flinten ble funnet i et lag som lå rett over et lag som er datert til mellom 11 250 BP og 10 300 BP (Long et al. 1986:57). Det blir ikke presisert i kilden om dette kan tolkes dit hen at flinten ble funnet in situ.

På norsk sokkel er det også gjort funn som indikerer menneskelig aktivitet i områder som i dag er oversvømmet. Arne B. Johansen og Kåre Rokoengen skriver om funn fra geologiske prøver tatt ut utenfor Møre og Romsdal i 1978. De har sett på en stein med en mulig slipt grop og et flintavslag. Flintavslaget ble funnet på 169 meters dyp ca 50 km vest-nordvest for Måløy (figur nr. 29). Flinten lå i laget over sedimenter datert til 12320 +/- 90 BP. Dersom det er mulig å knytte dette funnet til dateringen av sedimentlaget, vil det si at det er gjort funn på

norsk sokkel fra Hamburgkulturen. Johansen og Rokoengen (1994:39) mener det er usannsynlig at stykket kan ha blitt mistet fra båt og argumenterer for at vi kan forvente stor forekomst av flintavslag i området funnet ble gjort i, eksempelvis på lik linje med steinalderlokaliteter på land. Det er også funnet en retusjert flintgjenstand i boreprøver ved oljefeltet Frigg samt en stein med slipt hull fra en trål i området ved Store Fiskebanke (figur nr. 28). Alderen på steinen med slipt hull er usikker, men det retusjerte avslaget kan være seinpaleolitisk (Bjerck 1995:133).

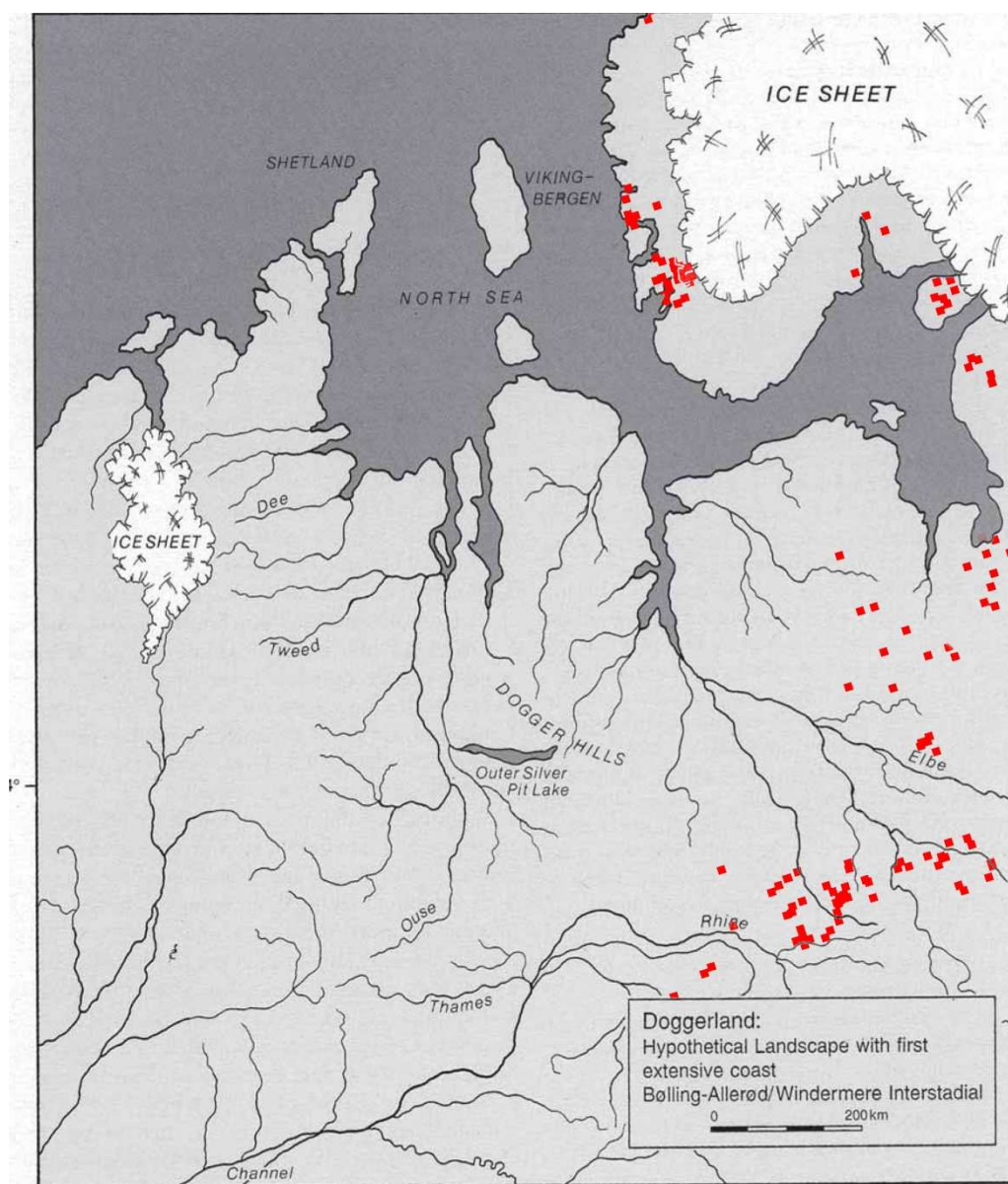


Figur 28 og figur 29: Illustrasjonen til venstre viser en flintartefakt funnet ved Friggfeltet. (Bjerck 1995:133), mens figuren til høyre viser en stein med slipt hull funnet i trål ved Store Fiskebanke. (Bjerck 1995:133).

Det er viktig å være klar over at arkeologiske funn på Doggerland er i en svakere posisjon enn tilsvarende kulturminner på land selv om de per definisjon faller inn under de ulike landenes kulturminnelover. Nordsjøen ligger over store forråd av mineraler, gass og olje og er en strategisk ressurs for alle landene som ligger rundt. Den geografiske plasseringen er også viktig i forhold til infrastruktur og kommunikasjon. Området er derfor under et ekstremt utviklingspress. Eksempler på direkte trusler i forhold til kulturminnene er legging av gassledninger, planlagte vindmølleparker og fiskeriindustriens ekstensive bruk av trål (Gaffney, Thomson og Fitch2007:1). Det er også et problem at fiskere selger funn til private samlere, noe som gjør at det totale antallet funn fra Doggerland er ukjent (Verhart 1995:295).

7.4 Kan det ha vært ahrensburglokaliteter på Doggerland?

Fokuset i denne avhandlingen har til nå vært å belyse hovedtrekkene ved hvordan 160 ahrensburglokaliteter fra sju nordvesteuropeiske land ligger plassert i landskapet. I dette kapitlet kommer denne informasjonen til å bli overført til Doggerland via en analog hypotetisk kartlegging av Doggerland.



Figur 30: Ahrensburglokaliteter overført til Coles kart (1998:fig.9).

Et tydelig skille i det nordvest-europeiske materialet er at lokalitetene kan defineres enten som kyst- eller innlandslokaliteter. Et annet svært viktig hovedtrekk er at de til tross for skillet mellom kyst og innland, fortsatt har fellestrekk som at de som oftest henvender seg mot store.

lettfattelige landskapsrom, bevegelseslinjer, knutepunkter og veldrenert sand- eller grusundergrunn.

Doggerland var et landområde der man kan forvente at det, i likhet med Sverige, har eksistert både kyst- og innlandslokaliteter. Videre kan vi ut i fra eksisterende lokalitetsspredning i Tyskland, Danmark, Norge, Sverige, Nederland, Belgia og Luxemburg forvente å finne ahrensburglokalitetene plassert ut i fra de samme prinsippene på Doggerland. Det er etter mitt syn ingen grunn til å forvente at det skal være en annen form for lokalitetsspredning på Doggerland. På grunn av de sentrale fellesnevnerne i funnmaterialet, bør elveløp og utløpsosser (Blystad 1989), høydedrag, dalsider, innsjøer, Doggerlandskysten og Elbenfjorden være sannsynlige steder man kan forvente å finne innlands- og kystlokaliteter på Doggerland.

Kontinentets kystlinje mot vest var vesentlig annerledes i preboreal tid enn den er i dag. Datidens kystlinje har gått fra dagens nordlige del av Danmark mot de nordlige delene av De Britiske Øyer i vest. Kystlinjen ser ut til å ha blitt brutt av et nordlig utløp av Elben rett sør eller sørvest for Kristiansand i Norge (Coles 1998) (se fig. 7-10). Avstanden mellom Doggerlandskysten og Norge kan ha vært i underkant av 100 km (Blystad 1989 fig. 34). Doggerland har med andre ord vært en del av en kontinuerlig landmasse mot kontinentet. Når man ser på lokalitetstettheten fra Tyskland og i landområdene mot Nordsjøen, er det ingen indikasjoner på en naturlig nedgang i lokalitetstettheten. Dermed er det ikke usannsynlig at bosetningsmønsteret på Doggerland kan ha vært likt som på den øvrige landmassen.

Videre har topografien på Doggerland vært en fortsettelse av det samme landskapet vi finner ellers i det kontinentale Nordvest-Europa. Området var flatt, men ikke ensformig slik man ofte har sett det presentert i eldre litteratur. Landskapet bestod av flere høyder, tunneldaler, elver og innsjøer. De mest markante høydedragene er det vi i dag kjenner som fiskebanker. De største høydedragene var Shetlandshøydene, Viking-Bergenhøydene og Doggerhøydene. (Coles 1998:58, Kvitrud 2003 [1999]). I løpet av de siste årene er det også identifisert saltvannsmyrer sør på Doggerland (Gaffney, Thomson og Fitch 2007: 90). Doggerlands relieff har med andre ord bestått av alle de ulike landskapselementene som har hatt innvirkning på Ahrensburgkulturens valg av lokalitetsplassering på kontinentet.

Det kanskje viktigste elementet i lokalitetsplassering ser ut til å være reinens trekkruter. Der man ved hjelp av osteologisk materiale har klart å rekonstruere reinens trekkruter ved slutten

av siste istid, eksempelvis Tyskland (Baales et al. 1996) og Danmark (Petersen og Johansen 1994), er det tydelig at en stor del av innlandslokalitetene ligger langs disse. Denne typen plassering av lokaliteter kan vi, som vist i kapittel 6 gjenfinne i de etnologiske kildene fra de sirkumpolare områdene der reinjakt har vært en av de viktigste jaktformene i flere tusen år (eksempelvis Binford 1978, Grønnow et. al. 1983, Stafford og Hajic 1992). Tilstedeværelsen av reinsdyr på Doggerland er svært sannsynlig med tanke på at landområdet var en naturlig fortsettelse av kontinentet. I likhet med Nordvest-Tyskland har Doggerland hatt tunneldalsystemer (Coles 1998, Gaffney, Thomson og Fitch 2007), noe som er svært sentralt i sammenheng med reinens valg av trekkruter. Det er nettopp i slike tunneldaler vi finner størst tetthet av ahrensburglokaliteter, eksempelvis Ahrensburg Tunneldal. På grunnlag av dette kan man slutte seg til at en reinjagende gruppe som Ahrensburgkulturen sannsynligvis har plassert sine lokaliteter på Doggerland etter de samme prinsippene som lenger øst og sør.

Biolog og villreinforsker Per Jordhøy (2005:14) mener reinsdyret i de sørlige delene av Norge innvandret fra Doggerland og Sør-Sverige. Dette kan ha foregått kort tid etter brefronten trakk seg tilbake fra Norskekysten, og funn fra eksempevis Blomvåg tyder på at det var reinsdyr langs norskekysten for 12 000 år siden (Jordhøy 1995:13). Det vil si at da de første menneskene kom til Norskekysten, var det allerede en etablert reinstamme i Norge. Reinen i Norge kan også ha innvandret fra Russland i nord, eller både fra sør og nord.

7.5 Kyst og innland; motsetninger eller to sider av samme sak?

Ahrensburglokaliteter forbundet med marine erverv er ikke funnet andre steder i Nordvest-Europa enn Norge og Sverige. Det er imidlertid viktig å ta i betraktning at strandlinjen fra Yngre Dryas i stor grad ville ha ligget på Doggerland for hva kontinentet angår, og at dette området i dag ligger under vann. Man kan derfor ikke slutte seg til at Ahrensburgkulturen var en utelukkende innlandsbrukende kultur på bakgrunn av at man ikke har funnet kystlokaliteter på kontinentet. Det er derfor viktig å ta med de norske og svenske lokalitetene når man skal se på Ahrensburgkulturens bruksområde som helhet.

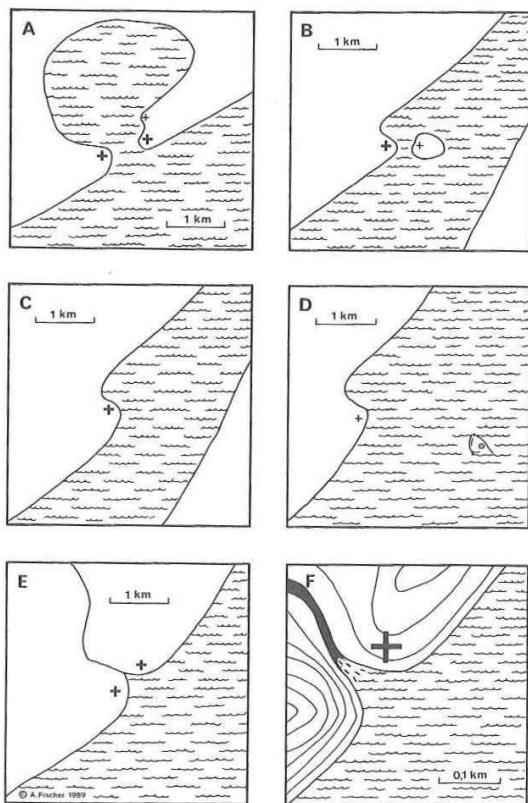
Et sentralt spørsmål er hva de norske og svenske kystlokalitetene har blitt brukt til. Som nevnt i kap. 5.1.3 er det ikke gjort funn på de norske ahrensburglokalitetene som direkte kan knyttes til marin jakt. Det kan argumenteres for at dette hullet i funnmaterialet kan forklares på bakgrunn av bevaringsforhold, men den store funnkonsentrasjonen av prosjektiler viser

hovedsakelig til terresterial jakt. Vi står da ovenfor et stort spørsmål; kan egentlig de norske og svenske kystlokalitetene forklares med marin jakt? Arkeologier som Hein B.Bjerck (1995) og Hans Kindgren (1995) postulerer kystlokalitetenes marine orientering i henholdsvis Norge og Sverige. Kindgren argumenterer for at de eldre hensbackalokalitetenes, i denne avhandlingen kalt Ahrensburg, eksponerte henvendelse mot åpent hav viser til marin utnyttelse (2002: 49), men som vist i kap 5.1.4. kan lokalitetsplasseringen i eksempelvis Uddevallastredet være henvendt like mye mot migrerende reinsdyr som mot migrerende sjøpattedyr (Kindgren 1995:179). For Norges del kan kystlokalitetene som vist i kap.5, 5.1.3. og 6 ha blitt brukt til både marin- og terrestrial jakt.

Det er vanskelig å finne noe entydig svar på hva som har vært de norske og svenske kystlokalitetenes hovedfunksjon, men det er mulig at de har blitt brukt til både jakt på sel og reinsdyr, kanskje avhengig av årstid? Et av hovedproblemene i det norske og svenske materialet er mangelen på bevart organisk materiale som kan assosieres med fangst av havpattedyr. Bevaringsforholdene i Norge og Sverige er for dårlige til at vi kan forvente å finne slikt materiale. I denne forbindelsen kan Doggerland være svaret på gåten om kystlokalitetenes konkrete funksjon. Som beskrevet i kap.7 kan bevaringsforholdene for organisk materiale være betraktlig mye bedre på Doggerland, og det kan ligge hele boplasser urørt, in situ, under sedimenter. Lokalitetene har da i stor grad vært uten kontakt med oksygen siden området ble fulstendig transgrerert ca 7800 BP. Det vil si at vi i dette området kan finne både Ahrensburgkulturens tradisjonelle innlandslokaliteter og kystlokaliteter med bevart organisk materiale i sin opprinnelige kombinasjon. Doggerland vil selvfølgelig ha lokaliteter fra andre perioder også, og undersøkelser i området kan potensielt bidra til et enormt kunnskapstilfang vedrørende menneskets liv i Nordvest-Europa frem til ca 7800 BP.

I Danmark er det som nevnt registrert et stort antall steinalderlokaliteter under havoverflaten (jf. Fischer 1995). Anders Fischer (1995:374) har utviklet seks generelle regler for hvordan de seinmesolittiske lokalitetene i Danmark ligger plassert (se fig. 31). Årsaken til at dette kan være relevant for denne avhandlingen er at Danmarks kyst ser ut til å ha lignende topografi som Doggerlandskysten. Det er derfor sannsynlig at det er mulig å finne lokaliteter plassert ut i fra de samme prinsippene som de danske undervannslokalitetene. Det vil med andre ord si at Doggerlands kystlokaliteter kan ha blitt plassert ut i fra andre kriterier enn de norske og svenske kystlokalitetene på bakgrunn av en annen type topografi. Et spørsmål er hvorvidt man da skal definere de danske undervannslokalitetene som en del av Doggerland eller om man

skal konstruere en form for grense mellom Danmark og Doggerland. En slik grense har etter min mening ingen hensikt og vil kunne skape et falskt skille mellom to områder som ved slutten av siste istid var et sammenhengende landområde. Den relevante forskjellen mellom undervannslokaliteter ved den danske kysten og lokaliteter andre steder på Doggerland er hvor dypt de ligger. I Danmark har man i tillegg en arkeologisk tradisjon som har prioritert å kartlegge og undersøke undersjøiske lokaliteter langs den danske kysten, men ikke utenfor den danske sokkel.



Figur 31: Typisk plassering av lokaliteter i mesolitikum.

A= Ved inn/utløpet mellom to større vannflater. Potensialet er størst der inn/utløpet er smalest.

B= Langs en smal passasje mellom fastland og en øy. Potensialet for lokaliteter er størst på fastlandssiden.

C= Utstikkere, eller nes, helst ut mot stille vann uten kraftige bølger.

D= Utstikkere, eller nes, helst ut mot stille vann uten kraftige bølger.

E= Ved elveutløp, helst på relativt plan undergrunn

F= Ved elveutløp, helst på relativt plan undergrunn (Fischer 1995:374)

Kystlinjen ved slutten av siste istid utgjør en viktig forskjell mellom Sverige og Norge på den ene siden og de kontinentale landene på den andre siden. På grunn av landheving har Sverige og Norge i stor grad lignende kystlinjen i dag som for 9.500 år siden. Kystlinjen på kontinentet i dag har imidlertid få likhetstrekk med kystlinjen ved slutten av siste istid. Det som for 9.500 år siden var Doggerlands kystlinje mot Norskerenna og mot Atlanteren, ligger i dag under vann, og de eventuelle lokalitetene ligger i mange tilfelle dypere enn at man kan undersøke dem med dagens metoder. Vi vet til nå ingenting om disse potensielle lokalitetene annet enn at det er svært sannsynlig at de er der. Anders Fischer går til og med så langt at han foreslår at:

...de kom kanskje [...]sejlende langs datidens nu havdækkede strande – tiltrukket ikke så meget af inlandets rensdyr som af kysternes fisk, sæler og hvaler. De små sæsonpladser fra

Ahrensburg-, Bromme-, Federmesser- og Hamburgkultur, vi kender fra danske inlandsområder, kan meget vel blot være satellitter til store, permanente bosættelser langs havets datidige bredder. (2001:64).

Dette er en kontroversiell påstand som reverserer det generelle synet på forholdet mellom disse kulturenes tradisjonelle bosetningmønster. Fischer (2001:64) fronter muligheten for at det faktisk er kysten som kan ha vært hovedbasen for de tradisjonelle *reinjegene*, og ikke innlandet. I denne sammenhengen vil Doggerland være et naturlig sted for en slik hovedbase. Det er på nåværende tidspunkt ingenting i det arkeologiske materialet som støtter forslaget om permanente bosetninger i Nordvest-Europa ved slutten av siste istid, men Fischers forslag om at reinjegerne i virkeligheten også kan ha vært kystfolk reflekteres lokalitetsspredningen både i Norge og Sverige. I det norske og det svenske materialet har vi en klar overvekt av kystlokaliteter, men det er ingen av dem som på noen måte kan beskrives som *permanente bosetninger*.

8 Mulige innvandringsveier til Norge

8.1 Bakgrunnen for diskusjonen av ulike innvandringsveier til Norge

Diskusjonen rundt mulige innvandringsveier fra kontinentet til Norge bygger på to viktige premisser fra de foregående kapitlene. Det første premisset er at norske og svenske kystlokaliteter kan forstås som tilhørende Ahrensburgkulturen, og at en innvandring fra kontinentet til Norge således har funnet sted. Det andre premisset er at Doggerland har vært et område som har vært i bruk av Ahrensburgkulturen. Til nå har det blitt argumentert for at de eldste norske lokalitetene kan knyttes til Ahrensburgkulturen på kontinentet (se kap. 1.2, 4.2-4.4). På et tidspunkt ved slutten av siste istid har de første menneskene kommet til norskekysten, men hvor på kontinentet kom de fra og hvor langs norskekysten gikk de i land først er uklart. Som nevnt i kap 4.6 har bruken av båt vært en forutsetning for å komme seg fra kontinentet både til øyene i Vest-Sverige og fra kontinentet til norskekysten. Det har vært fysisk umulig å komme til øyene i Sverige og norskekysten landveien på grunn av innlandsisen. I dette kapitlet kommer jeg til å diskutere fire mulige innvandringsruter til Norge fra kontinentet. Det er viktig å presisere at jeg ikke anser Finnmark som en mulig innvandringsrute, da det er tydelig i det arkeologiske materialet at de norske lokalitetene har en kontinental opprinnelse. Som et avsluttende perspektiv i denne avhandlingen vil jeg gå gjennom fire mulige innvandringsveier til Norge. Det er ingen av disse mulige rutene som

fysisk kan påvises i landskapet, men det er flere ulike aspekter ved de forskjellige innvandringsveiene som kan diskuteres.

8.2 *Inn i ukjent land*

Prosesser bak kolonisering av nye, ubebodde landområder i steinalderen er noe vi vet ytterst lite om (Jochim 1996). Mennesket erfarer verden gjennom sin kropp, og for de første pionerene var norskekysten uerfart og ikke innarbeidet i deres livsverden (Fuglestvedt 2005). Selv om landskapet var visuelt annerledes var det *befolket* av de samme artene som kontinentet. Dette var med på å dele det fremmede inn i kjente og forståelige kategorier. Dette kan være årsaken til at det visuelt fremmede fortsatt kunne ordnes i oversiktlige kategorier med mening ut i fra de gjennkjennbare elementene i landskapet. Selv om kystlandskapet i Norge var uerfart, var mye av innholdet det samme som langs Doggerlandskysten og Elbenfjorden.

Et annet aspekt ved teorien om bruken av nye landområder kan sees hos Mircea Eliade. "...å bosette seg på et territorium er det samme som en verdensgrunnleggelse" (Eliade 2003 [1957]:35). I boken *Det hellige og det profane* skriver Eliade at "for å kunne leve i verden må man grunnlegge den, og ingen verden kan oppstå i det profane rom, i homogenitetens og relativitetens kaos (Eliade 2003 [1957]: 18). Eliade hevder videre at "oppdagelsen eller projeksjonen av et fast punkt, et "midtpunkt", er ensbetydende med en verdensskapelse "...den rituelle orientering og konstruksjonen av det hellige rom har samme betydning som en verdensskapelse" (Eliade 2003 [1957]:18).

Selv om ahrensburggruppen ofret reinsdyr på Stellmoor regenererte ikke arten seg som før. Etter hvert forsvant arten helt fra kontinentet. Dersom det har vært et spesielt forhold mellom Ahrensburgkulturen og reinsdyret, vil dette ha ført til en stressituasjon. Befolkningen av norskekysten kan eksempelvis forstås som ahrensburggruppens forsøk på å bevare og vedlikeholde forholdet mellom dem og reinsdyret (Fuglestvedt 2005b:21). Sett i et funksjonalistisk lys vil nedgangen i reinsdyrbestanden på kontinentet kunne forklare innvandringen til Norge som en negativ feedback-reaksjon. Grunntanken bak denne påstanden er at alle geologiske, biologiske, tekniske og sosiale systemer består av subsystemer og at disse systemene blir styrt av universelle lover. Dersom det skjer en endring i en av subsystemene, eksempelvis nedgang i reinsdyrbestanden, vil en negativ feedback-reaksjon

føre til prosesser for å vedlikeholde systemet i sin opprinnelige stand, eksempelvis forflytning til et område det fortsatt finnes reinsdyr (Olsen: 1997:140,141). Dette kan også betrakte som Anthonys (1990: 898) push- og pull-teori der nedgangen på reinsdyr er en push-faktor og tilstedeværelsen av arten langs norskekysten fungerer som en pull-faktor.

Det kritikkverdige ved den funksjonalistiske systemteorien er at den impliserer at endring bare kan finne sted ved ubalanse i systemet, noe som ikke kan sies å være riktig. Endring kan utmerket godt finne sted uten at stress eller ubalanse er årsaken, men med tanke på tilstanden på kontinentet ved starten av pionerfasen er det ikke utenkelig at den stadig synkende reinsdyrbestanden har ført til engstelse, stress og sterkere konkurranse mellom individer og grupper. Dette økte presset kan være en motivasjonsfaktor for å utnytte tidligere ubebodd land og eventuelt utvikle eller modifisere en marin økonomi (Bjerck 1995:141).

8.3 *Fra Skåne i Sverige via indre Østfold*

I Oslofjorden kan iskanten ha ligget ut i havet frem til 10 500-10 000 BP (Anundsen 1996:213). Dersom vi ikke tar bruk av kano med i betraktningen, kan den østre delen av Oslofjorden bare ha blitt befolket fra øst, det vil si fra Bohuslän i Sørvest-Sverige. Årsaken til dette er at iskanten med stor sannsynlighet fortsatt har ligget ut i Oslofjorden og på den måten hindret mennesket å gå på land til vest Norge (Bang-Andersen 2003:8). Det var ikke mulig å bruke landveien fra Sverige til Østfold før mellom 9500 og 9000 BP (Anundsen 1996:207). Tar vi derimot kano med i beregningen skal det kunne ha vært mulig å padle rundt iskanten. Forskere som blant annet Anders Fischer er kritisk til at innvandringen til Norge har skjedd til fots og argumenterer for bruken av båt (1996:157,170). Også forskere som Svein Indrelid (1975) og Birgitte Skar (1995:55,56) har foreslått denne veien som innvandringsvei til Østlandet (fig. nr 32, rute nr. 1).

Ruten fra Sørvest-Sverige innebærer øyhopping i det som i perioden var en skjærgård. I dag kjenner vi flere preboreale lokaliteter i området, og dette er også en rute forskerne mener at reinsdyr kan ha benyttet seg av da de tok seg fra kontinentet til Norge. Hovedårsaken til at de mener dette er at reinen som kom til Sør-Norge var av europeisk opprinnelse (Jordhøy 2005). Denne ruten trenger ikke å ha krevd lange opphold på åpent hav, og et skjærgårdslandskap er tryggere å ferdes i enn åpent hav. Denne ruten kan ha blitt benyttet i hele pionerperioden men kan i de tidligste periodene ha innebært å måtte padle rundt eventuelt en utstikker av isbre i

oslofjordområdet. Dette området var også rikt på marine byttedyr og kan ha vært attraktivt også i dette henseende.

8.4 Rett over Norskerenna fra Doggerland

Den korteste veien fra Doggerland til norskekysten har vært direkte over Norskerenna (Bang-Andersen 2003:8; Anundsen 1996:207-209; Indrelid 1975:14; Skar 1995:55,56). Denne veien var brukbar fra mellom 18- til 16 000 BP og i flere tusen år etter dette. I tildelig preboreal tid kan man faktisk hatt visuell kontakt med norskekysten over den 100-150 km brede Norskerenna (Anundsen 1996:209). Anundsen mener at rundt 9500 var den korteste veien til Norge fra kontinentet fra rett øst for Skagen i Danmark (Anundsen 1996:210). Indrelid mener på den andre siden at den korteste veien var fra vest for Danmark, over den 100 km brede Norskerenna, mot Sør-Norge (1975:13) (se fig. nr 32, rute nr. 2).

Ved siste istids slutt førte ulike prosesser til at saltnivået i Nordsjøen var mye lavere enn i dag, noe som førte til at Norskerenna hadde lettere for å fryse til om vinteren. Ferskvann fryser som kjent til ved høyere temperatur enn saltvann. Dette i kombinasjon med kaldt klima kan ha ført til at Norskerenna frøs til solid is om vinteren og kan ha vært lett og forholdsvis sikkert å krysse både for mennesker og dyr, eksempelvis reinsdyr. Det er funnet osteologisk materiale fra reinsdyr på blant annet Orkenøyene, noe som viser at arten har spredt seg i hele Skandinavia. Det er kjent at reinen er kapabel til større forflytning på land, is og i vann (Indrelid 1975:13). Indrelid mener veien rett over Norskerenna er like sannsynlig som den via Sørvest-Sverige, men at det i Yngre Dryas bare var ruten rett over Norskerenna som ledet direkte til den isfrie norskekysten (Indrelid 1975:14).

Norskekysten kan i den første fasen ha blitt sesongutnyttet, eksempelvis ved seljakt om sommeren, eller reinsdyrjakt om høsten. Det er noen få lokaliteter som kan knyttes til denne tidlige fasen i Yngre Dryas eller den tidlige fasen av preboreal tid. Dette passer med tolkningen om sesongutnyttelse der hovedboplassområdet har vært på Doggerland eller på den tilstøtende svenske halvøya i øst (Skar 1995:55,56).

Ruten direkte over Norskerenna kan beskrives som krevende og farlig, men svært direkte. Dersom den ble benyttet tidlig (begynnelsen av Yngre Dryas) kan strekningen med åpent vann ha vært kort. I følge en skinnkanos fysiske begrensninger (se kap. 5.4) kan ikke

kryssingen ha tatt mer en 4 dager. Vi har ingen forussetninger for å vite om man har overnattet i båtene under kryssing av åpent hav, men det er forbundet med mye usikkerhet med å overnatte i åpen båt på åpent hav.

Ruten har vært kort og direkte på et tidlig tidspunkt, men lenger seinere i den preboreale perioden. Denne ruten ledet rett mot de sørligste delene av Norge der regresjonsminimumet antas å være 0 (Skar 1995:53), noe som vil si at det er en mulighet for at lokaliteter etter besøk fra denne innvandringsruten kan ligge under vann.

Det finnes også motargumenter i forhold til Doggerlands posisjon i forbindelse med Doggerland som utgangspunktet for de første menneskene i Norge og mot ideen om Doggerland som et fruktbart kystområde. Axel Degn Johansson argumenterer eksempelvis mot det han kaller "Atlantis-teorien", det vil si Doggerland som utgangspunkt for befolkningen av Norge, med at bredden på Norskerenna (knappe 100 km i følge Blystad 1989: fig. 24) har ført til at en rute via Sørvest-Sverige skal ha vært tryggere (2003:111). Det er også argumentert for at Doggerlandskysten kan ha vært så langgrunn, gold og forblåst at den har vært lite attraktiv for menneskene på Doggerland (Bjerck 1995:140). Dette argumentet er diskutert i kap.5.4.

En kysttilpasset kultur vil ikke ha hatt store problemer med å ekspandere fra Doggerlandskysten til Norge. Funn viser at hele norskekysten ble besøkt i løpet av noen få hundre år (Bjerck 1995, 2004:13). Denne raske spredningen viser til en allerede eksisterende marin tilpasning som kan ha oppstått eksempelvis på Doggerland (Bjerck eksempelvis 1994, 2003 og 2004) god tid i forveien av de store klimatiske endringene (Mithen 2004). Det vil si at kysten allerede var en del av Ahrensburgkulturens bruksområde.

Fuglestedt poengterer hvor annerledes norskekysten må ha fortonet seg for disse menneskene. Kontinentet bestod i perioden av store åpne tundrasletter med lite variasjon. Doggerland må ha fortonet seg som overordnet oversiktlig med store lettfattelige landskapsrom, ikke ulikt dagens Danmark. Norskekysten var på den andre siden vesentlig annerledes med sine høye fjell, dype fjorder og et utall øyer. Denne nye verdenen var landskapsmessig helt fremmed (Fuglestedt 2005a:58). Likevel ser det ut til at man har videreført kriteriene for lokalitetsplassering fra kontinentet til Norge. Dette gjelder særlig de norske innlandslokalitetene, men også kystlokalitetene følger noen av de samme mønstrene

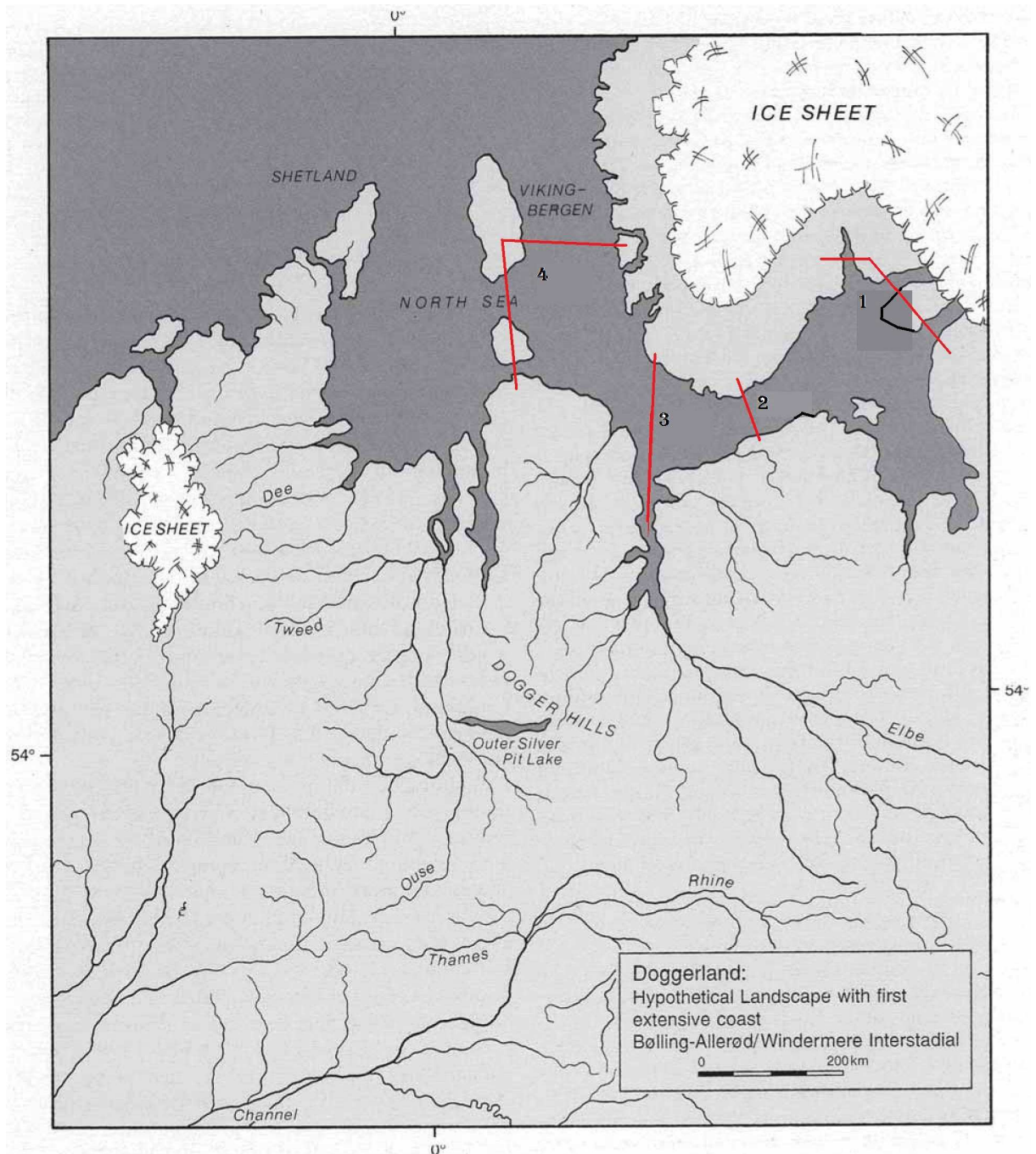
med veldrenert grus- eller sandundergrunn og god oversikt over sine omgivelser. I denne avhandlingen har det blitt fremsatt en hypotese om at Doggerland ble tatt i bruk på lik linje med resten av Nordvest-Europa, inkludert Norge og Sverige. Dette kan videre bidra til å se innvandringen til Norge som en naturlig ekspansasjon fra en kyst til en annen, uten at det nødvendigvis har betydd store omveltninger i pionerens liv. Welinder (1981:28) skriver at funnene fra Blomvåg indikerer en kombinert rein- og kystkultur og at dette forutsetter sesongbetenget forflytning mellom Norge og til nå funntomme submarine områder (Doggerland).

8.5 *Fra Doggerland til Jæren via Elbenfjorden*

En annen mulig innvandringsrute kan ha gått fra Doggerland, via den hypotetiske Elbenfjorden. Denne fjordarmen kan ha ledet rett mot Jæren på Vestlandet. I dette området er det funnet et høyt antall preboreale lokaliteter. Denne teorien er foreslått av Fuglestad (2005b). For å benytte denne ruten er bruk av båt en forutsetning. Ruten krever kryssing av åpent hav og kan ut i fra Fuglestadts beregninger presentert i kapittel 4.6, på bakgrunn av Coles sitt kart (fig. nr 32, rute nr. 3) ha tatt drøyt en dag. Denne innvandringsruten kan betraktes som en variasjon av kap 9.2.

8.6 *Fra de vestre delene av Doggerland via Viking- og Bergensbanken mot Jæren*

I den seinglasiale perioden (ca 16 000-13 000 BP) hang Shetland og Viking- og Bergensbanken sammen med Doggerland (se fig. nr. 32, rute nr. 4). De er noen av de få høydene på Doggerland det råder minst tvil om i de nordlige delene av området (Coles 1998:58). Denne ruten til Vestlandet antas å ha blitt benyttet av innvandrende reinsdyr med europeisk hærkomst ca 12 000 BP (Jordhøy 1995). Denne ruten er mest sannsynlig dersom vi regner med en tidlig innvandring, gjerne med reinsdyrjakt som det primære formål. Det er ingen funn i Norge som støtter en slik tidlig innvandring.



Figur 32: Kart som viser de nevnte mulige innvandringsveiene til Norge. Mennesket kan selvfølgelig har krysset Norskerenna hvor som helst, men her demonstreres fire forslag. Kartet er hentet fra Coles 1998 fig. 9.

8.7 Oppsummering av mulige innvandringsveier til Norge

I forhold til mulige innvandringsveier til Norge står Doggerland som et svært sannsynlig utgangspunkt, men det er også rimelig å anta at en rute via Sørvest-Sverige har blitt brukt. Tanken om Doggerland som utgangspunktet for innvandringen til Norge kjenner vi fra forskere som eksempelvis Bang-Andersen (1996), Fuglestvedt (2005a), Kindgren (2002), Indrelid (1975) og Waraas (2001).

Det er ellers lite som gi noen indikasjon på om en rute har hatt noe fortrinn i forhold til den andre. Det kan argumenteres for at en eventuell "svensk" rute burde ha resultert i flere lokaliteter på Østlandet, men en slik slutning har vi ikke forutsetninger for å trekke. Østlandet er i dag fundamentalt topografisk annerledes enn Vestlandet. Mens Vestlandet er forholdsvis flatt ut mot kysten med en landheving som fører til at man finner de preboreale lokalitetene ca 16-20 m o.h., har den langt kraftigere landhevingen på Østlandet ført til at vi må opp på ca 160 m o.h. før vi kan finne de preboreale lokalitetene. Dette fører naturlig nok til at dette er områder som ligger så høyt at de i langt mindre grad blir berørt av plansaker, jordbruk og veiutbygging. Det er derfor ikke slik at mangelen på lokaliteter på Østlandet kan brukes som argument for at Ahrensburgkulturen ikke kom til Norge via Sverige. Det ble faktisk undersøkt flere nye preboreale lokaliteter i Larvik i Vestfold i 2007 (Jaksland 2007) som gjør at det samlede antallet lokaliteter i denne delen av landet er mer enn doblet bare i løpet av en sesong (katalog nr 224). Disse lokalitetene ligger i tråd med de lokaliseringsfaktorene denne avhandlingen ellers har kommet fram til. De nyregistrerte preboreale lokalitetene ligger plassert langs en forhistorisk fjordarm. Pauler 1 ligger plassert eksponert for nordavind og med god utsikt mot den andre siden av fjorden samt i fjordens lengderetning (Jaksland 2007).

9 Konkluderende kommentarer og perspektiver

9.1 *Ahrensburgkulturens lokaliteter: Plassering i landskapet*

På bakgrunn av oppgavens analyse av beliggenheten til et stort antall nordvest-europeiske ahrensburglokaliteter, presentert i oppgavens katalog (se appendiks) og videre presentert i kartene på figur 17, 18 og 30, konkluderer denne avhandlingen med at det er mulig å identifisere visse fellestrekk for hvordan ahrensburglokalitetene har vært plassert i landskapet.

Lokalitetene kan deles inn i to kategorier etter beliggenhet; kyst- og innlandslokaliteter. De viktige fellestrekkene for innlandslokalitetene er at de ligger på eller ved utkikkspunkter, henvendt mot store, lettfattelige landskapsrom og bevegelseslinjer, ved vann eller elv og ved innsnevring eller flaskehals og passasjer i terrenget. Mange av disse lokalitetene kan knyttes direkte opp mot jakt på reinsdyrflokker.

Forutsetningen for denne inndelingen er at funnmaterialet som er definert som henholdsvis Fosna/Komsa i Norge og Hensbacka i Sverige, forstås som tilhørende Ahrensburgkulturen. Dette er utførlig diskutert i kapitlene 1.2 og 4.3. Det er ikke funnet kystlokaliteter forbundet med Ahrensburgkulturen noe annet sted enn i Norge og Sverige. Årsaken til dette er at kontinentets strandlinje fra Yngre Dryas i stor grad ville ha ligget på Doggerland, og at dette området i dag ligger under vann. Man kan derfor ikke slutte seg til at Ahrensburgkulturen var en utelukkende innlandsbrukende kultur på bakgrunn av at man ikke har funnet kystlokaliteter på kontinentet. I Norge og Sverige har det, i motsetning til på kontinentet, skjedd en betydelig landheving siden isen trakk seg tilbake ved avslutningen av siste istid, og derfor er kystlokalitetene i dette området tilgjengelig.

Kystlokalitetene i Norge og Sverige har flere fellestrekk for hva plassering i landskapet angår. Felles for lokalitetene er at de ofte ligger svært eksponert, henvendt mot store lettfattelige landskapsrom som åpent hav, eller mot bevegelseslinjer som fjorder og stred. Innlands- og kystlokalitetene har også visse fellestrekk; de ligger stort sett på veldrenert sand- eller grusundergrunn, er eksponerte og henvender seg mot store landskapsrom.

Det kan virke som utsiktsmomentet har vært særdeles viktig uavhengig av om lokalitetene ligger langs kysten eller i innlandet (se kap 5 og 5.2). Innlandslokalitetenes plassering i landskapet kan knyttes tett til reinsdyrjakt, og lokalitetene kan forstås som plassert for å ha

funksjon i jakten på flokklevende dyr som rein og hest. Man kan imidlertid ikke se bort i fra at kystlokalitetene har hatt tilsvarende funksjon, som beskrevet av Spiess (1979:104). Som argumentert i kap 5.1.3 kan kystlokalitetene også ha vært assosiert med reinsdyrjakt, og det er lite i det arkeologiske materialet som direkte viser til jakt på marine byttedyr annet enn plasseringen.

I forbindelse med lokalitetsplassering assosiert med reinsdyrjakt har jeg benyttet meg av noen få bevisst utvalgte analogier hentet fra urbefolkningsgrupper i land som Canada, Alaska og Grønland. Fellestrekkene mellom lokaliteter fra de etnografiske kildene fra Grønland, Alaska og Canada viser et lokalitetsmønster som i stor grad ligner det vi finner fra Ahrensburgkulturen på kontinentet. Felles for Ahrensburgkulturens innlandslokaliteter og de lokalitetene vi finner i de etnografiske kildene er at de ligger henvendt mot et stort og lettfattelig landskapsrom, ligger på veldrenert undergrunn, nær vann eller elv og/eller ved reinsdyrenes migrasjonsruter.

I de etnografiske kildene fra Grønland, Alaska og Canada er reinens adferd og trekkmønster en strukturerende faktor for reinjegernes bosettingsmønster (Heffley 1981:134). Reinens rolle ser ut til å ha vært spesiell både for inuittgrupper og Ahrensburgkulturen, selv om arten ikke nødvendigvis har vært avgjørende for deres overlevelse.

9.2 Ahrensburglokaliteter på Doggerland?

Gjennom fellestrekkene som er identifisert gjennom analysen av lokalitetskatalogen og de etnografiske eksemplene, dannes et helhetlig bilde av Ahrensburgkulturens bosetningsmønster i området nord og øst for Nordsjøen.

Når man legger som premiss at Ahrensburgkulturen både har vært en innlands- og kystbrukende kultur slik denne avhandlingen påpeker, er det sannsynlig at Doggerlandet kan ha vært viktig bruks- og bosetningsområde. Doggerland har i den aktuelle tidsperioden vært kontinentets kystlinje mot Nordsjøen, men fordi området i dag er oversvømt, vil eventuelt funnmateriale befinne seg under havet. Fraværet av funnmateriale knyttet til kystlokaliteter er med andre ord ikke ensbetydende med fraværet av kystlokaliteter, og i lys av at det finnes rikelig med kystlokaliteter knyttet til Ahrensburgkulturen i Norge og Sverige bør man kunne anta at det har eksistert tilsvarende lokaliteter på motsatt side av Norskerenna.

I og med at området var en naturlig forlengelse av kontinentet, er det dessuten sannsynlig at det har vært reinsdyr på Doggerland. Siden reinens trekkruter på grunnlag av denne oppgavens analyse synes å ha vært en viktig faktor for plassering av innlandslokaliteter, har en reinjagende gruppe som Ahrensburgkulturen sannsynligvis plassert lokaliteter på Doggerland etter de samme prinsippene som lenger øst og sør. Denne påstanden styrkes ytterligere av at det ikke er noen vesentlig naturlig nedgang i antallet lokaliteter i landskapet mellom Ahrensburgkulturens ”kjerneområde” i nåværende Tyskland og ”grensen” mot Doggerland representert ved kontinentets nåværende kystlinje i Belgia, Nederland og til dels Frankrike.

Det er med andre ord sannsynlig at det kan ha vært både innlands- og kystlokaliteter på Doggerland. På grunn av de sentrale fellesnevnerne i funnmaterialet, bør elveløp og utløpsoser, høydedrag, dalsider, innsjøer, Doggerlandskysten og Elbenfjorden være sannsynlige steder man kan forvente å finne innlands- og kystlokaliteter på Doggerland.

Som det er diskutert i kap 4.4 er det vanskelig å finne noe entydig svar på hva som har vært de norske og svenske kystlokalitetenes hovedfunksjon, men de kan rasjonelt sett ha blitt brukt til jakt på både sjøpattedyr og reinsdyr, kanskje på sesongbasis. I forbindelse med bruksspørsmålet i forbindelse med de norske og svenske kystlokalitetene er det i kap, 1, 7 og 7.4 foreslått at bevaringsforholdene for organisk materiale er bedre på Doggerland, og det kan ligge hele boplasser, urørt, in situ, med organisk materiale som kanskje kan gi svar på kystlokalitetenes konkrete funksjon.

9.3 Innvandringsveier fra kontinentet til Norge

Denne oppgaven presenterer i kapittel 8 fire mulige innvandringsruter fra kontinentet til Norge. Denne diskusjonen bygger på to viktige premisser fra de foregående kapitlene. Det første premisset er at norske og svenske kystlokaliteter kan forstås som tilhørende Ahrensburgkulturen, og at en innvandring fra kontinentet til Norge således har funnet sted. Det andre premisset er at Doggerland har vært et område som har vært i bruk av Ahrensburgkulturen.

De potensielle innvandringsrutene kan oppsummeres som:

1) fra Skåne i Sverige via indre Østfold (kap 8.3),

- 2) rett over Norskerenna fra Doggerland (kap 8.4),
- 3) fra Doggerland til Jæren via Elbenfjorden (kap 8.5) og
- 4) fra de vestre delene av Doggerland via Viking- og Bergensbanken mot Jæren (kap 8.6).

Det må framheves at dette selvfølgelig bare fire forslag; da innvandringsrutene ikke kan spores i landskapet, er dette kun hypotetiske konstruksjoner. Som nevnt tidligere i avhandlingen er ikke Finnmark betraktet som en mulig innvandringsvei, da materialet viser til en befolkningsspredning langs norskekysten som har kommet fra kontinentet. I kap 8.7 er det konstatert at det er få indikasjoner på om en rute har hatt noe fortrinn i forhold til den andre. Det kan argumenteres for at en eventuell "svensk" rute burde ha resultert i flere lokaliteter på Østlandet, men en slik slutning har vi, som diskutert i kap 8.7, ikke forutsetninger for å trekke. Omfanget på bosetningene, altså bosetningsmengden, kan som nevnt heller ikke gi noen indikasjoner på hvor man kom først og på eventuell foretrukken rute, da denne metoden har for mange feilkilder. De ulike rutene har ulike kvaliteter, og hva som er det mest sannsynlige valget av rute kan diskuteres i det uendelige. I denne diskusjonen vil jeg nøye meg med å si at ruten fra de vestre delene av Doggerland via Viking- og Bergensbanken står fram som den minst sannsynlige ruten, da det kun er gjort ett funn som kan støtte opp under dette.

9.4 Avsluttende bemerkninger

Jeg vil påpeke at en sentral påstand i denne avhandlingen etter mitt skjønn er selve premisset for avhandlingens øvrige resonnering, nemlig at de norske og svenske ahrensburglokalitetene må tas med i helhetsbildet i forhold til denne kulturens komplette bruksområde. Med denne påstanden som premiss kan man trekke slutningen om at Ahrensburgkulturen både var en innlandsbrukende og kystbrukende kultur, og at man kan forvente å finne både innlandslokaliteter og kystlokaliteter tilknyttet Ahrensburgkulturen. Jeg vil for øvrig bemerke at denne oppgavens funn av flere karakteristiske fellestrekk mellom de norske og svenske kystlokalitetene på den ene siden og de kontinentale innlandslokalitetene på den andre, bidrar til å styrke hypotesen bak nettopp resonneringens premiss; at både de norske, svenske og de kontinentale lokalitetene tilhører en og samme kultur.

Forholdet mellom kyst- og innland er på ingen måte avklart, og framtidige undersøkelser av eventuelle undersjøiske lokaliteter er vitale for å komme til nye innsikter om hva kystlokalitetene har hatt som primærfunksjon. Funn på norske og svenske kystlokaliteter kan

ikke brukes for å utelukke eller fremme noen konkret bruk, da eventuelle marinorienterte gjenstander ikke er funnet på grunn av bevaringsforhold. Eventuelle undersjøiske lokaliteter helt sør i Norge kan imidlertid ha bevart organisk materiale. På grunn av manglende landheving vil ahrensburglokaliteter i dette området ligge under vann (se kap 2.6). Et annet område med stor mulighet for bevart organisk materiale er Doggerland. Her er det gjort funn som både er eldre og yngre enn Ahrensburgperioden (se kap 7.3), og det er ingenting som taler imot funn av diagnostisk ahrensburgmateriale i framtiden.

Et annet viktig funn i denne avhandlingen er de overordnede lokaliseringfaktorene for ahrensburglokaliteter. Det ser ut til at det primære fellestrekket er henvendelse mot bevegelseslinjer og store, lett fattbare landskapsrom og at lokalitetene er eksponerte. Disse trekkene er like framtrædende på både innlands- og kystlokalitetene. Den topografiske plasseringen av Ahrensburgkulturens lokaliteter som blir gjort rede for i denne avhandlingen, kan brukes som et hjelpemiddel til å finne flere ahrensburglokaliteter. Dersom man overfører resultatene eksempelvis til Østlandet, vil områder med god utsikt mot store landskapsrom med stor fattbarhet eller utsikt mot bevegelseslinjer og passasjer være sannsynlige steder for tilstedeværelse av ahrensburglokaliteter. Det ser ikke ut til at de lune og beskyttede områdene som ble foretrukket seinere i Mesolitikum¹¹ har vært benyttet av Ahrensburgkulturen, og dette fører til at vi må benytte andre søkekriterier dersom vi ønsker å finne flere preboreale lokaliteter i eksempelvis Norge.

¹¹ Eksempelvis Nøstvedtkulturen. Se Jakslund 2001.

10 Figurliste

- Figur 1: Kart som viser Ahrensburgkulturens antatte utbredelsesområde. Tett skravering viser det Andersson og Knarrström mener er hovedbruksområdet for Ahrensburgkulturen. (Andersson og Knarrström 1999, figur 52). I denne figuren blir Doggerland blir betraktet som et bruksområde på lik linje med nåværende landområder. 11*
- Figur 2: Kart som viser den årlige landhevingen (mm) i Fenoscandia (Andersen og Borns Jr. 1994:143). 22*
- Figur 3: Eksempel på strandlinjekurve fra Ski kommune, Akershus Fylke. (Berg 1997). Ut i fra figuren kan man se at Stunner (katalog nr 7) kan dateres til ca 10700 BP. Det vil si at rundt 10700 BP var Stunner strandbunden. 23*
- Figur 4: Klima og grupper i Nord-Europa 20 000 – 9000 år BP. (Fuglestedt 2005a: fig 2.1). Legg merke til at Fuglestedt har forskjøvet Ahrensburg frem til 9500 BP. Bakgrunnen for dette diskuteres i kap 1.1 og 4.4. 24*
- Figur 5: Denne tabellen viser den gjennomsnittlige sommertemperaturen i de ulike periodene (Andersson og Knarrström 1999). 25*
- Figur 6: Kart som viser fordelingen mellom land og hav samt isens utbredelse 11000 til 10000 BP. Kartet viser også de ulike vegetasjonstypene (Anderssen og Borns Jr. 1994 fig. 2-53 side 81). 27*
- Figur 7: Blystads (1989: Fig. 32) eksempel på en paleogeografisk rekonstruksjon av Nordsjøområdet: 28*
- Figur 8: Coles sitt forslag til den maksimale utbredelse n av Doggerland i Eldste Dryas – Bølling (Coles 1998: Fig. 8). 28*
- Figur 9: Doggerland i Bølling – Allerød (Coles 1998:Fig 9). 29*
- Figur 10: Doggerland i det tidlige Holocen (Coles 1998:Fig 10). 30*
- Figur 11: Slik kan kultpelen på Stelloor ha sett ut dersom man tolker den som et kultsymbol (Pedersen, Nordseng og Stylegar 2003:46) 36*
- Figur 12: Gjenstander som er betraktes som ledeartefakter i Ahrensburgkulturen. 1: Ahrensburg tangepil, 2: ensidig topolet kjerne og 3: flekke med avspaltningsarr fra ensidig topolet kjerne (Andersson og Knarrström 1999:106). Målestokk ca 2/3. 38*
- Figur 13: Skiveøks fra Galta 3 (katalog nr 3) Rennesøy kommune. (Fuglestedt 2005a:92 etter Høgestøl 1995: Fig. 35 (6, 7)). Tegning: Astrid Hølland Berg. Redskapet er ikke i skala. Det er foreslått at redskapet kan ha hatt samme funksjon som en ulukniv (se side 36). 39*

<i>Figur 14: Eksempel på kjerneøks/ Lerbergsøks (Fuglestvedt 2005:93 etter S. Larsson 1997: Fig. 2). Redskapet er ikke i skala.</i>	39
<i>Figur 15: Seinglasiale eller tidlig postglasiale harpunspisser fra Danmark (1-7) og Skåne i Sør-Sverige (8-9). Redskapene er ikke i skala (Andersson og Knarrström 1999:109).....</i>	40
<i>Figur 16: Slagvåpen av reinsdyrgevir (Lyngbyøks): 1)fra Tyskland, 2) fra Danmark, og 3) fra Nørre-Lyngby, Danmark (Fuglestvedt 2005a:105 etter Clark 1975:Fig. 7). Redskapene er ikke i skala.</i>	40
<i>Figur 17: Kart som viser Ahrensburglokaliteter i Tyskland, Danmark, Nederland, Belgia, Luxemburg, Norge og Sverige. Se katalog for detaljert informasjon om de individuelle lokalitetene.</i>	53
<i>Figur 19: Kart som viser Hamburg- og Ahrensburglokaliteter i Ahrensburgtunneldal. I denne avhandlingen er det først og fremst ahrensburglokalitetene som er relevante (Bokelmann 1991:74).</i>	56
<i>Figur 20: Kart som viser de undersøkte områdene på Galtahalvøya i Rogaland (Høgestøl 1995:25).</i>	59
<i>Figur 21: Kart som viser antatt vartrekkerte for reinsdyr i Mittelgebirge Eifel/Ardennen i yngre dryas (Baales et al. 1996:275). Det er tydelig at lokalitetene ligger i tilknytning til reinsdyrtrekkene.</i>	65
<i>Figur 22: Kart som viser den delen av Doggerland som til nå er undersøkt av Gaffney et al. (Gaffney et al 2007: 7).</i>	74
<i>Figur 23:Kart som viser landskapstrekkene i de undersøkte områdene sør på Doggerland (Gaffney, Thomson og Fitch 2007:107).</i>	76
<i>Figur 24 (venstre): Kronhjortbein med kuttmerker funnet ved Brownbanken. (Verhart 1995:295).</i>	78
<i>Figur 25 (høyre): Harpun fra Leman og Owerbanken. (Verhart 1995:291).....</i>	78
<i>Figur 26: Bearbeidede beinredskaper og restprodukter fra Brownbanken. Gjenstandene er ikke i målestokk(Verhart 1995:296).</i>	78
<i>Figur 27: Harpuner av bein og gevir og fiskekroker. Funnet ved Europoort. (Verhart 1995:297).</i>	79
<i>Figur 28 og figur 29: Illustrasjonen til venstre viser en flintartefakt funnet ved Friggfeltet. (Bjerck 1995:133), mens figuren til høyre viser en stein med slipt hull funnet i trål ved Store Fiskebanke. (Bjerck 1995:133).</i>	80
<i>Figur 30: Ahrensburglokaliteter overført til Coles kart (1998:fig.9).</i>	81

Figur 32: Kart som viser de nevnte mulige innvandringsveiene til Norge. Mennesket kan selvfølgelig har krysset Norskerenna hvor som helst, men her demonstreres fire forslag.

Kartet er hentet fra Coles 1998 fig. 9..... 92

11 Litteraturliste

- Aaby, Bente (2006): "Landskab og vegetasjon omkring Bølling Sø". I: Stenalderstudier. Berit Valentib Eriksen (red). *Jysk Arkæologisk Selskabs Skrifter* 55. Jysk Arkæologisk Selskab, Moesgaard.
- ACIA, Livsgrunnlaget er truet. *Hvilken betydning har klimaendringene for urfolk i arktiske områder?* <http://acia.cicero.uio.no/pdf/Faktaark4.pdf> [lesedato 4.03.2009].
- Ahlbäck, Helena (2003): "Art: Context and tradition in the paleolithic-mesolithic transition in northern Europe". I: *Mesolithic on the move*. Lars Larsson (red.). Oxbow Books, Oxford.
- AID 1990. *FOR1990-11-30nr 944:forskrift om dykking*. <http://www.lovdatab.no/cgi-wift/ldles?doc=/sf/sf/sf-19901130-0944.html#21> [lest 10.05.2009]
- Ames, K.M. (2002): "Going by boat. The Forager-Collector Continuum at Sea". I: *Beyond Foraging and Collecting. Evolutionary Change in Hunter-Gatherer Settlement Systems*. Fitzhugh, B. and J. Habu (red). Kluwer Academic/Plenum Publishers, New York. Side 19-52.
- Ames, K.M. (2002): "Going by boat. The Forager-Collector Continuum at Sea". I: *Beyond Foraging and Collecting. Evolutionary Change in Hunter-Gatherer Settlement Systems*. Fitzhugh, B. and J. Habu (red). Kluwer Academic/Plenum Publishers, New York. Side 19-52.
- Andersen, Bjørn G. & Harold W. Borns Jr. (1994): *The ice age world*. Scandinavian University Press, Oslo.
- Andersen, Bjørn G. (2000): *Istider i Norge. Landskap formet av istidens breer*. Universitetsforlaget, Oslo.
- Andersen, Søren A. (1995): "Coastal adaption and marine exploitation in Late Mesolithic Denmark- with special emphasis on the Limfjord region". I: *Man and sea in the mesolithic. Coastal settlement above and below present sea level*. Fischer, Anders (red.). Proceedings of the international symposium. Kalundborg, Denmark.

- Andersson, Magnus & Knarrström, Bo (1999): *Senpaleolitikum i Skåne*. Lund: Wallin & Dalholm (skrifter nr. 26) Riksantikvarieämbetet, Lund.
- Anthony, David W. (1990): "Migration in archeology: the baby and the bathwater". I: *American Anthropologist*. *American Anthropological Association*, nr 92 (4). s. 895-914. The Association, Washington.
- Arts, N. og Beeben, J. (1987): "Northwestern Border of Late Magdalenian Territory". I: *Late Glacial in Central Europe. Culture and environment*. Jan Michal Burdukiewicz og Michal Kobusiewicz (red.). Polska Akademia Nauk-oddzial we wroclawiu. Prace Komisji Archeologicznej Nr. 5. (side 26-66).
- Baales, Michael, Kierdorf Horst, Rabenstein Renate og Roth Gabi (1996): *Umwelt und Jagdökonomie der Ahrensburger Rentierjäger im Mittelgebirge*. Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums, Bonn.
- Baily, Geoff (2004): "The wider significance of submerged archaeological sites and their relevance to world prehistory". I: *Submarine prehistoric archaeology of the North Sea. Research priorities and collaboration with industry*. NC Flemming (red). Research report 141. English heritage/council for British archaeology. London.
- Bang-Andersen (1990): "The Myrvatn Group, a Preboreal Find-Complex in Southwest Norway". *Contributions to the Mesolithic in Europe : papers presented at the Fourth International Symposium "The Mesolithic in Europe"*. *Studia praehistorica Belgica* 5. Pierre M. Vermeersch og Philip van Peer (red.). Leuven University Press, Leuven.
- Bang-Andersen (1995): "Southwest Norway at the pleistocene/holocene transition: Landscape development, colonisation, site types, settlement patterns". I: *Norwegian Archaeological Review*, Vol 36, no. 1 2003. Side 7-24. Taylor & Francis, Oslo.
- Bang-Andersen, Sveinung (1988): "New Findings spotlighting the Earliest Postglacial Settlement in Southwest-Norway". I: *Artikkelsamling II, AmS-Skrifter nr 12*. Arkeologisk museum i Stavanger.
- Bang-Andersen, Sveinung (1996): "The Colonization of Southwest Norway. An Ecological Approach". I: *The Earliest Settlement of Scandinavia and its relationship with*

- neighbouring areas*. Larsson, L. (red.): Almquist & Wiksell International, Stockholm. Side 219-231.
- Bang-Andersen, Sveinung (2003a): "Encircling the living space of Early Postglacial reindeer hunters in the interior of southern Norway". I: *Mesolithic on the move*. Lars Larsson (red.). Oxbow Books, Oxford.
- Bang-Andersen, Sveinung: (2003 b) "Coast/inland relations in the Mesolithic of southern Norway". I: *World Archaeology*, Vol. 27, No. 3. Routledge, London. Side 427-443.
- Bender, Barbara (1978): "Gatherer-hunter to farmer: A social perspective". I: *World Archaeology*, Vol 10, No. 2, side 204-222. Routledge, London.
- Berg, Evy (1997): *Mesolittiske boplasser ved Årungen i Ås og Frogn, Akershus : Dobbeltspor/E6-prosjektet*. Varia nr 44. Universitetets oldsaksamling. Oslo.
- Berglund, Birgitta (2005): De første menneskene på Helgelandskysten. I: *SPOR* nr 2 2005. 20. årgang, hefte 40. Vitenskapsmuseet, Trondheim.
- Binford, Lewis R. (1972): *An archaeological perspective*. Seminar press, London.
- Binford, Lewis R. (1978): *Nunamiut ethnoarchaeology*. Academic press, London.
- Bjarke Ballin, Torben og Saville, Alan (2003): "An Ahrensburgian-Type Tanged Point from Shieldaig, Western Ross, Scotland, and its Implications". I: *Oxford Journal of Archaeology*, Vol. 22, nr. 2, mai 2003. Blackwell, Oxford.
- Bjerck, Hein B 1990: "Mesolithic site types and settlement patterns at Vega,
- Bjerck, Hein B. (1992): *Spor ved Saltstraumen gjennom 10000 år*. Bodø.
- Bjerck, Hein B. (1995): "The north sea continent and the pioneer settlement of Norway". I: *Man and sea in the mesolithic. Coastal settlement above and below present sea level*. Fischer, Anders (red.). Proceedings of the international symposium. Kalundborg: Denmark.
- Bjerck, Hein B. (2004): "Menneskene kommer". I: *Før Norge ble Norge, fra istid til jernalder*. Einar Østmo (red.). Schibsted Forlag, Oslo.

- Bjerck, Hein B. og Ringstad, Bjørn (1985): "De kulturhistoriske undersøkelsene på Tjernagel, Sveio". I: *Arkeologiske Rapporter* nr. 9, 1985. Historisk museum, Universitetet i Bergen.
- Bjerck, Hein. B. 1994: "Nordsjøfastlandet og pionerbosetningen i Norge". I: *Viking*, bind LVII-1994, 25-58. Selskapet, Oslo.
- Bjerck, Hein.B. 1986b: "The Fosna-Nøstvet Problem. A Consideration of Archaeological Units and Chronozones in the South Norwegian Mesolithic Period". *Norwegian Archaeological Review Vol. 19 No. 2*, ss. 103-121. Taylor & Francis, Oslo.
- Blystad, Per (1989): *Nordsjøen i seinkvartær tid*. Randaberg Trykk, Stavanger. (AmS-Rapport 1).
- Bokelmann, Klaus (1991): "Some new thoughts on old data on human and reindeer in the Ahrensburgian tunnel valley in Schleswig-Holsten, Germany". I: *The late glacial in North-West Europe: human adaption and environmental change in the end of the pleistocene*. Barton, N. et. al. (red.). Council for British Archaeology. Side 72-81. London.
- Bramstång, Carina (2006): "Hensbacka i Arendal. Västergötland, Göteborg stad, Lundby socken, Arendal 764:324 med flera. RAÄ 158, 160, 161, 316, 331, 332 ock 335." i *UV väst rapport 2006:18, Arkeologisk för- och slutundersökning*. Riksantikvarieämbetet. (http://www.arkeologiuv.se/publikationer/rapporter/vast/2006/rv2006_18.pdf) [lesedato 03.10.2008].
- Bratlund, Bodil (1991): "A study of hunting lesions containing flint fragments on reindeer bones at Stellmoor, Schleswig-Holstein, Germany". I: *The late glacial in North-West Europe: human adaption and enviromental change in the end of the pleistocene*. Barton, N. et. al. (red.). Council for British Archaeology. Side 193-207. London.
- Bøe, J. & Nummedal, A. 1936: "Le Finmarkien. Les origines de la civilisation dans l'extrême- nord del'Europe". I: *Institutt for sammenlignende Kulturforskning. Serie B: Skrifter XXXII*. Oslo
- Clark, G. (1975:) *The Earlier Stone Age Settlement of Scandinavia*. Cambridge University Press, Cambridge.

- Coles, Bryony (1998): "Doggerland: a speculative survey". I: *Proceedings of the prehistoric society*. (Volum nr. 64). The Society, London.
- Coles, Bryony (2000): "Doggerland: the cultural dynamics of a shifting coastline". I: *Coastal and estuarine environments: sedimentology, geomorphology and geoarchaeology*. Geological Society, London. (Spesialpublikasjon nr. 175).
- Cordy, Jean-Mari (1991): "Palaeoecology of the Late Glacial and early Postglacial of Belgium and neighbouring areas". I: *The Late Glacial in north-west Europe: human adaption and environmental change at the end of the Pleistocene*. N Barton, AJ Roberts og DA Roe (red). CBA research report nr. 77. Council for British Archaeology. London. Side 40-47
- Crombe, Phelippe & Verbruggen, Cyriel (2002): "The Lateglacial and Early Postglacial Occupation of Northern Belgium". I: *Recent studies in the Final Palaeolithic of the European plain*. Berit Valentin Eriksen og Bodil Bratlund (red). Jutland Archaeological Society, Moesgaard Museum. Aarhus Univerity Press, Århus.
- Cziesla, Erwin (2004): "Late Upper Paleolithic and Mesolithic cultural continuity- or: bone and antler objects from the Havelland". I: *Hunters in a changing world. Enviroment an Archaeology of the Pleiostocene-Holocene Transition (ca. 11000-9000 B.C.) in Northern Central Europe. Workshop of the U.I.S.P.P.-Commission XXXII at Greifswald in September 2002*. Thomas Terberger og Berit Valentin Eriksen (red.). Internationale Archäologie Arbeitsgemeinschaft, Symposium, Tagung, Kongress Band 5. Verlag Marie Leidorf, Rahden.
- Damm, Charlotte (1996): "Fortidsminner og strandlinjer på Slettnes". I: *Ottar*. Strandnær bosetning i Nord-Norge gjennom tidene. Nr 4, 1996. Tromsø museum, Universitetet i Tromsø, Tromsø. Side 18-24.
- Damm, Charlotte, Hesjedal, Anders, Olsen, Bjørnar og Storli Inger (1993): "Arkeologiske undersøkelser på Slettnes", Sørøya 1991. I: *Tromura, Tromsø Museuma Rapportserie nr. 23*, 1993. Universitetet i Tromsø, Institutt for museumsvirksomhet.
- Deeben, Jos (1988): "*The Geldropsites and the Federmesser Occupation of the Southern Netherlands*". BAR International Series 444. British Archaeological Reports, Oxford. Side 357-379.

Dugstad, Alræk Sigrid (2007): *Hushold og teknologi. Et studie av tidlig preboreale lokaliteter i Rogaland*. Masteroppgave i arkeologi, Universitetet i Bergen, høsten 2007.

Eliade, Mircea (2003) [1957/1965]: *Det hellige og det profane og andre skrifter*. Ait Gjøvik AS. Norway.

Evidence Of Ice Age Hunters: 28 Palaeolithic Handaxes Found In North Sea

Faegre, Torvald (1979). *Tents. Architecture of the nomads*. Anchor Books, London.

Fischer, Anders (1978): "På sporet av overgangen mellom paleoliticum og mesoliticum I Sydsckandinavien". I: *Hikuin* 4, s 27-50. Forlaget Hikuin, Høbjerg.

Fischer, Anders (1991): "Pioneers in deglaciaded landscapes: The expansion and adaption of late palaeolithic societies in southern Scandinavia". I: *The late glacial in north-west Europe: Human adaption and enviromental change in the end of the pleistocene*. Barton, N. (red.). Council for British Archaeology. London.

Fischer, Anders (1995): "An entrance to the mesolithic world below the ocean. Status of ten years work on the Danish sea floor". I: *Man and sea in the mesolithic. Coastal settlement above and below present sea level*. Fischer, Anders (red.). Proceedings of the international symposium. Kalundborg, Denmark.

Fischer, Anders (2001): "Mesolitiske bopladser på den danske havbund- udfordringer for forskning og forvaltning". I: *Danmarks Jægerstenalder- status og perspektiver*. Ole Lass Jensen, Søren A. Sørensen og Kjeld Møller Hansen (red.). Hørsholm Egns museum, Hørsholm.

Fischer, Anders (2004): "Submerged stone age – Danish examples and North Sea potential". I: *Submarine prehistoric archaeology of the North Sea. Research priorities and collaboration with industry*. NC Flemming (red). Research report 141. English heritage/council for British archaeology. London.

Fischer, Anders og Tauber, Henrik (1986): "New C-14 Datings of Late Palaeolithic Cultures from Northwestern Europe". I: *Journal of Danish Archaeology*, Vol. 5, 1986, side 7-13. Odense University Press, Odense.

- Flemming N.C. (2004): "The prehistory of the North Sea floor in the context of continental shelf archaeology fra the Mediterranean to Nova Zemlya". I: *Submarine prehistoric archaeology of the North Sea. Research priorities and collaboration with industry*. NC Flemming (red). Research report 141. English heritage/council for British archaeology. London.
- Franklin, Janet (1995): "Predictive vegetation mapping: geographic modelling of biospatial patterns in relation to environmental gradients". I: *Progress in Physical Geography*, Vol. 19, No. 4, 474-499 (1995). Edw. Arnold, London.
- Fuglestedt, Ingrid (1999): "The Early Mesolithic Site at Stunner, Southeast Norway: A Discussion of Late Upper Palaeolithic/Early Mesolithic Chronology and Cultural Relations in Scandinavia. I Boaz, J. (red.): *The Mesolithic of Central Scandinavia. Universitetets Oldsaksamlings Skrifter. Ny rekke. Nr. 22*. Oldsaksamlingen, Oslo, ss. 189 – 202.
- Fuglestedt, Ingrid (2003): "Enculturating the landscape beyond Doggerland". I: *Mesolithic on the move*. Lars Larsson (red.). Oxbow Books, Oxford.
- Fuglestedt, Ingrid (2005b): "Teknikken har sitt opphav i det sosiale: Kontakt og kommunikasjon i Nord-Europa 10 200-9000 / 8500 BP. Contact and communication in North Europe 10 200-9000 / 8500 BP. A phenomenological approach to the connection between technology, skill and landscape". I: *Kvinner i arkeologi i Norge*.
- Fuglestedt, Ingrid (2007): "The Ahrensburgian site Galta 3, Rennesøy, Southwest-Norway: dating, technology and cultural affinity of a late upper palaeolithic/early mesolithic assemblage". I: *Acta Archaeologica* vol 78:2 side 87-110. Blackwell, Oxford.
- Fuglestedt, Ingrid 2005a [2001] *Pionerbosetningens fenomenologi: Sørvest-Norge og Nord-Europa 10 200/10 000- 9500BP*. Doktorgradsavhandling i arkeologi, Universitetet i Bergen. AmS-Nettpublikasjoner nr 6, elektronisk dokument, <http://www.ark.museum.no/AmS-NETT/Pioner.pdf>.
- Gamble, Clive (1986): *The palaeolithic settlement of Europe*. Cambridge: University Press.

- Gjerland, B (1990): "Arkeologiske undersøkingar på Haugsneset og Ognøy i Tysvær og Bokn kommunar, Rogaland". I: *AmS-Rapport 5*. Arkeologisk museum i Stavanger, Stavanger.
- Gjessing, Guttorm (1945): *Norges steinalder*. Norsk arkeologisk selskap, Oslo.
- Glørstad, Håkon (1994): *Slettabø-konstruksjonen*. Hovedfagsoppgave, Universitetet i Oslo.
- Gob, Andre (1990): "Cronologie du Mesolithique en Europe. Atlas des dates C-14". I: *Historie de l'art et Archèologie Fascicule 1*. C.I.P.L., Liège.
- Grydeland, Sven Erik (2005): "The pioneers of Finnmark - from the earliest coastal settlements to the encounter with the Inland people of Northern Finland". I: *Pioneer settlements and colonizations processes in the Barents region*, Dr. Helena Knutsson (ed.). Vuollerim Papers on Hunter-gatherer Archaeology, Vol. 1, 2005: 43-77.
- Grønnow, B. 1987: Meiendorf and Stellmoor Revisited. An Analysis of Late Palaeolithic Reindeer Exploitation. I: *Acta Archaeologica Vol.56 - 1985*, ss. 131- 166.
- Grønnow, Bjarne, Morten Meldgaard og Jørn Berglund Nielsen (1983): "Aasivissuit- the great summer camp. Archaeological, ethnographical and zoo-archaeological studies of a caribou-hunting site in west Greenland". I: *Meddelelser om Grønland*. Man & Society nr. 5. AiO Trykk, Odense.
- Hagen, Anders (1967): *Norges Oldtid*. J.W. Cappelens forlag, Oslo.
- Hansen, Keld M. og Pedersen, Kristoffer B. (2006): "With or Without Bones- Late Palaeolithic Hunters in South Zealand". I: *Across the western Baltic*. Keld Møller Hansen, Kristoffer Buck Pedersen, Jens Fog Jensen (red) Syddsjællands Museums Publikationer Vol. 1. Vordingborg
- Hastrup, Kirsten (1987) "Presenting the Past. Reflections on Myth and History". *Folk* 29. Side 257-269.
- Haug, Anne (2007): "I Nummedals forspor". I: *Spor* nr 2, 2007, 22. Årgang, hefte 44.
- Heffley, Sheri (1981): "The relationship between Northern Athapaskan settlement pattern and resource distribution: An application of Horns model". I: *Hunter-Gatherer Foraging*

- Strategies. Ethnographic and Archeological Analyses.* Bruce Winterhalder og Eric Alden Smith (red). The university of Chicago press, Chicago.
- Hinz, Hermann (1977): "Eine Ahrensburger Stielspitze von Husum". I: *Offa* nr 34, 1977.
- Hodder, Ian (1982): *The present past. An Introduction to Anthropology for Archaeologists.* Batsford, London.
- Holm, Jørgen og Rieck, Flemming (1992): *Istidsjægere ved Jelssøerne. Hamburgkulturen i Danmark.* Skrifter fra museumsrådet for Sønderjyllands amt, 5. AKA-PRINT ApS, Århus.
- <http://www.sciencedaily.com/releases/2008/03/080311203247.htm> [lesedato 03.05.2009].
- Høgestøl, M., Berg, E. & Prøsch-Danielsen, L. (1995): "Strandbundne Ahrensburg- og Fosnalokaliteter på Galta-halvøya, Rennesøy kommune, Sørvest-Norge". I: *Arkeologiske Skrifter Nr. 8 – 1995.* Arkeologisk institutt. Universitetet i Bergen, 44-64.
- Høgestøl, Mari (1995): *Arkeologiske undersøkelser i Rennesøy kommune, Rogaland, Sørvest-Norge.* Arkeologisk Museum i Stavanger. AmS-Varia nr. 23. Stavanger.
- Høgestøl, Mari og Lisbeth Prøsch-Danielsen (1995): "A costal Ahrensburgian site found at Galta, Rennesøy, southwest Norway". I: *Man and sea in the mesolithic: coastal settlement above and below present sea level.* Anders Fischer (red.). Proceedings of the international symposium, Kalundborg, Denmark 1993. Oxbow, Oxford.
- Indrelid, Svein (1975): "Problems relating to the early mesolithic settlement in southern Norway". I: *Norwegian Archaeological Review* 8 side 1-18. Taylor & Francis, Oslo.
- Indrelid, Svein (1978): "Mesolithic economy and settlement patterns in Norway". I: *The early postglacial settlement og northern Europe: An ecological perspective.* P. A. Mellars (red). London, Duckworth. Side 147-176.
- Jakslund, Lasse (2001): *Vinterbrolokalitetene : en kronologisk sekvens fra mellom- og senmesolitikum i Ås, Akershus.* Varia nr 52. Universitetets kulturhistoriske museer, Oldsaksamlingen, Oslo.

- Jaksland, Lasse (2007): *E18 Brunlanesprosjektet. Arkeologiske undersøkelser i Larvik kommune, Vestfold fylke. Årsrapport 2007*. Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo. Fornminneseksjonen. Februar 2008.
- Jensen, Jørgen (2001): *Danmarks oldtid. Stenalder 13.000-2.000 f.Kr.* Gyldendal nordisk forlag, København.
- Jochim, Michael A. (1996): "Surprises, Recurring Themes, and New Questions in the Study of the Late Glacial and the Early Postglacial". I: *Humans at the end of the Ice Age : the archaeology of the Pleistocene-Holocene transition*. Lawrence Guy Straus ... [et al.] (red.). Plenum Press, New York .
- Jochim, Michael A. (1998): *A Hunter-Gatherer Landscape, Southwest Germany in the Late Paleolithic and Mesolithic*. Plenum Press, New York.
- Johansen Arne B. og Rokoengen, Kåre (1994): "Boplasser på hvabunnen- et spennende funn fra kontinentalsokkelen utenfor Midt-Norge". I: *Spor* nr 1 1994. 9. Årgang, 17. Hefte.
- Johansen, Erik (2006): "Archaeology and Organisation in Denmark". I: *Across the western Baltic*. Keld Møller Hansen og Kristoffer Buck Pedersen (red.). Sydsjællands Museums Publikationer Vol. 1. Side 17-21. Vordingborg.
- Johansen, Lykke og Staper, Dick (1998): "Two 'Epi-Ahrensburgian' sites in the northern Netherlands: Oudehaske (Friesland) and Gramsbergen". I *Palaeohistoria* 1997-1998, vol. 39-40, side.1-87. Lisse Balkema (red). Fibula-van Dishoeck, Haarlem.
- Johansson, Axel Degn (2002): "Late Palaeolithic settlement in South Zealand, eastern Denmark". I: *Recent studies in the Final Palaeolithic of the European plain*. Berit Valentin Eriksen og Bodil Bratlund (red). Jutland Archaeological Society, Moesgaard Museum. Aarhus Univerity Press, Århus.
- Johansson, Axel Degn (2003): *Stoksbjerg Vest. Et senpalæolitisk fundkompleks ved Porsmose, Sydsjælland. Fra Bromme- til Ahrensburgkultur i Norden*. Det kongelige nordiske oldskriftselskab, København.
- Johansson, Axel Degn 1990: *Barmosegruppen. Præboreale bopladsfund i Sydsjælland*. Aarhus Universitetsforlag, Århus.

- Johnson, Matthew (1999): *Archaeological theory*. Blackwell publishing.
- Jonsson, Leif (1995): "Vertebrate fauna during the Mesolithic on the Swedish west coast". I: *Man and sea in the Mesolithic: coastal settlement above and below present sea level*. Anders Fischer (red.). Proceedings of the international symposium, Kalundborg, Denmark 1993.
- Jordan, Peter (2003): *Material culture and sacred landscape. The anthropology of the Siberian Khanty*. AltaMira Press, Walnut Creek, California.
- Jordhøy, Per (2005): *Villreinen inn Skandinavia*. (www.villreinen.no). Lesedato: 30.01.06).
- Kaiser, Knut og Clausen, Ingo (2005): "Palaeopedology and stratigraphy of the Late Palaeolithic Alt Duvenstedt Site, Schleswig-Holstein (Northwest Germany)". I: *Archäologisches Korrespondenzblatt*. Jahrgang 35, 2005, Hefte nr 4, 4 kvartal. Römisch-Germanisches Zentralmuseum, Mainz am Rhein.
- Karsten, Per og Nilsson, Björn (2006): *In the wake of a woman : stone age pioneering of north-eastern Scania, Sweden, 10.000-5000 BC, the Årup settlements* Per Karsten & Björn Nilsson (red). Riksantikvarieämbetet. National Heritage Board, Stockholm.
- Kindgren, Hans (1995): "Hensbaca-Hogen-Hornborgasjön: early Mesolithic coastal and inland settlements in western Sweden". I: *Man and sea in the Mesolithic: coastal settlement above and below present sea level*. Anders Fischer (red.). Proceedings of the international symposium, Kalundborg, Denmark 1993. (side 49-60). Oxbow, Oxford.
- Kindgren, Hans (2002). "Tosskärr. Stenkyrka 94 revisited". I: *Recent studies in the Final Palaeolithic of the European plain*. Berit Valentin Eriksen og Bodil Bratlund (red). Jutland Archaeological Society, Moesgaard Museum. Aarhus University Press, Århus.
- Knutsson, Kjell (2003): "Bridging the abyss of time". I: *Pioneer settlements and colonization processes in the Barents region*. Helena Knutsson (red). Vuollerim papers on hunter-gatherer archaeology, Volum 1. Vuollerim 6000 år, Vuollerim. Side 181-219.
- Kolstrup, Else (1991): "Paleoenvironmental developments during the Late Glacial and the Weichselian". I: *The Late Glacial in North-West Europe: human adaptation and*

- environmental change at the end of the Pleistocene*. N Barton, AJ Roberts og DA Roe (red). CBA Research Report nr. 77. Council for British Archaeology. London.
- Kutschera, Morten 1999: "Vestnorsk tidligmesolitikum i et nordvesteuropeisk perspektiv". I *Vennebok til Bjørn Myhre på 60-årsdagen*. Fuglestedt, I, Gansum, T. & Opedal, A. (red.) *AmS-Rapport 11a*. Arkeologisk museum i Stavanger, ss. 43-52.
- Kvamme, K. L. (1995): "A view from across the water: the North American experience in archaeological GIS". I: *Archaeology and Geographical Information Systems*. Lock, Gary og Zoran Stančić (red.). Taylor & Francis, London
- Kvitrud, Arne (2003 [1999]): *Grunnforholdene og geotekniske problemstillinger for jackuper i Nordsjøen*. <http://home.c2i.net/kvitrud/Arne/geologi.htm> [lesedato 30.01.06]
- Lane, Paul (2006): "Present to Past". I: *Handbook of Material Culture*. Chris Tilley, Webb Keane, Susanne Küchler, Mike Rowlands og Patricia Spyer (red.). Sage Publications Ltd, London.
- Lanting J. N. og J. Van Der Plicht: "Wat hebben Floris V, skelet Swifterbant en visotters gemeen?". I *Palaeohistoria* 1995-1996, vol. 37-38, side.71-115. Lisse Balkema (red) PAYS-BAS. Fibula-van Dishoeck, Haarlem.
- Larsson, Lars (1978): "Ageröd I:B – Ageröd I:D". A study of Early Atlantic Settlement in Scania. *Acta Archaeologica Lundensia*, Series in 4°. N° 12. Rudolf Habelt, Bonn.
- Larsson, Lars (1991). "The Late Palaeolithic in southern Sweden: Investigations in a marginal region". I: *The late glacial in North-West Europe: human adaption and enviromental change in the end of the pleistocene*. Barton, N. et. al. (red.). Council for British Archaeology. (side 122-127). London.
- Larsson, Lars (1994): "The earliest settlement in Southern Sweden. Late paleolithic settlement remains at Finjasjøen in the north of Scania". I: *Current Swedish archaeology*. Vol 2 side 159-175. Swedish Archaeological Society, Stockholm.
- Larsson, Lars, Liljegren, Ronnie, Magnell, Ola og Eksrtröm, Jonas (2002): "Archaeo-faunal aspects of bog finds from Gasselberga, sputhern Scania, Sweden. I: *Recent studies in the Final Palaeolithic of the European plain*. Berit Valentin Eriksen og Bodil Bratlund

- (red). Jutland Archaeological Society, Moesgaard Museum. Aarhus University Press. Århus. Side 61-74.
- Lem, Johan (1998): *Underveis langs erkjennelsens grenseland*. Aquarius Forlag AS, Oslo.
- Leusen van, P. M. (1995): "GIS and archaeological resource management: a European agenda". I: *Archaeology and Geographical Information Systems*. Lock, Gary og Zoran Stančić (red.). Taylor & Francis, London.
- Logn, D., N.A. Ruckley og C.R. Wickham-Jones (1986): "A flint artefact from the northern north sea". I: *Studies in the upper palaeolithic of Britain and northwest Europe*. Derek A. Roe (red.). BAR international series 296. British Archaeological Reports, Oxford.
- Long D., C. Graham og A. Stevenson (2004): "Existing resources of acoustic and sedimentary sample data for analyzing the landscape for human occupation in the North Sea". I: *Submarine prehistoric archaeology of the North Sea. Research priorities and collaboration with industry*. NC Flemming (red.). Research report 141. English heritage/council for British archaeology. London.
- McComb, Patricia (1989): *Upper Palaeolithic Osseous Artifacts from Britain and Belgium. An Inventory and Technological Description*. BAR international Series 481. British Archaeological Reports, Oxford.
- Mikkelsen, E. 1975: Mesolithic in South-eastern Norway. *Norwegian Archaeological Review*, Vol. 8, No. 1, ss. 19-35. Routledge Taylor & Francis Group, Oslo (London).
- Mithen, Steven (2004): *After the ice. A global human history 20 000- 5000 BC*. Phoenix (Orion Books), London.
- Morris, Ian (2000): *Archaeology as cultural history*. Blackwell Publishers, Oxford.
- Morrison, David (2003): "Ingilraqpaaluk (a very long time ago)". I: *Across time and tundra. The Inuvialuit of the western Arctic*. David Morrison, Scott Steedman (red.). Raincoast Books, Canada.
- Møbjerg, Tinna & Rosthom, Hans (2006): "Foreløbige resutater af de arkæologiske undersøgelser ved Bølling Sø". I: *Stenalderstudier*. Berit Valentib Eriksen (red.). Jysk Arkæologisk Selskabs Skrifter 55. Jysk Arkæologisk Selskab, Moesgaard.

- Niklasson, Nils (1965): "Hensbacka, en mesolitisk boplat" I: *Foss sn., Bohuslän*. Arkeologiska museet, Göteborg.
- Nordqvist, Bengt (1995): "The Mesolithic settlements of the west coast of Sweden – with special emphasis on chronology and topography of coastal settlements". I: *Man and sea in the Mesolithic: coastal settlement above and below present sea level*. Anders Fischer (red.). Proceedings of the international symposium, Kalundborg, Denmark 1993. Oxbow, Oxford.
- Nordqvist, Bengt (2000): "Coastal Adaptations in the Mesolithic. A study of coastal sites with organic remains from the Boreal and Atlantic periods in Western Sweden. *GOTARC Series B. Gothenburg Archaeological Theses. No. 13*. Göteborgs universitet, Institutionen för arkeologi, Göteborg.
- Nordqvist, Bengt (2006): Trollåsen – en 12000 år gammal boplatlämning. Västergötland, Askim socken, Kobbergården 9:2, RAÄ 249. UV väst rapport 2006:9, Arkeologisk för- och slutundersökning. Riksantikvarieämbetet.
(http://www.arkeologiuv.se/publikationer/rapporter/vast/2006/rv2006_09.pdf)
[Lesedato 03.10.2008.]
- Northern Norway". *Acta Archaeologica* 60: 1-32. Blackwell, Oxford.
- Nummedal, Anders (1923): "Om flintpladsene". Særtrykk av *Norsk Geologisk Tidsskrift* 7 (2) 1923, s. 89-141. Kristiania.
- Nummedal, Anders (1929): "Et stenalderfund i Ski". *Norsk Geologisk Tidsskrift* 10 (2) 1929, Oslo. Side 474-481
- Nummedal, Anders (1937): "En stenalderboplass ved Molde". *Viking* 1 – 1936, side 29-32.
- Nærøy, Arne Johan (1994): "Troll-prosjektet. Arkeologiske undersøkelser på Kollsnes, Øygården kommune Hordaland, 1989-1992". I: *Arkeologiske rapporter* 19. Arkeologisk institutt, Universitetet i Bergen.
- Nærøy, Arne Johan (1995): "Early Mesolithic Site Structure in western Norway. A case study". I: *Universitetets Oldsaksamling Årbok 1993/1994*. Einar Østmo og Jan Hening

- Larsen (red). Myntkabinettet og Oldsaksamlingens Forskningsutvalg. Tangen Grafiske Senter AS, Drammen.
- Nærøy, Arne Johan (1998): *Stone age living spaces in western Norway*. Volume 1, Dr. Art. Thesis, Department of Archaeology, University of Bergen.
- Odner, K. (1966): "Komsakulturen i Nesseby og Sør-Varanger". *Tromsø Museums Skrifter Vol XII*. Universitetsforlaget: Tromsø/Oslo/Bergen.
- Owen, Linda R. (1999): "Questioning stereo-typical notions of prehistoric tool functions – ethno-analogy, experimentation and functional analysis". I: *Ethno-Analogy and the Reconstruction of Prehistoric Artefact Use and Production*. Linda R. Owen og Martin Porr (red.). *Urgeschichtliche Materialhefte 14*. Mo Vince Verlag, Tübingen.
- Pasda, Clemens (2002): "A short note on man in the Allerød/Younger Dryas environment of Lower Lusatia" (Brandenburg, Germany). I: *Recent studies in the Final Palaeolithic of the European plain*. Berit Valentin Eriksen og Bodil Bratlund (red.). Jutland Archaeological Society, Moesgaard Museum. Aarhus University Press, Århus.
- Petersen, Peter Vang (1999 [1993]): *Flint fra Danmarks oldtid*. Nationalmuseet/Høst & Søn, København.
- Petersen, Peter Vang (2000): "Rensdyrjægerne ved Sølbjerg". I: *Vår skjulte kulturarv. Arkeologien under overfladen*. Sten Hvass og Det arkæologiske nævn (red.). Det kongelige Nordiske Oldskriftselskab. Jysk Arkæologisk Selskab, Jylland.
- Petersen, Peter Vang (2006): "White Flint and Hilltops-LatePalaeolithic Finds in Southern Denmark". I: *Across the western Baltic*. Keld Møller Hansen og Kristoffer Buck Pedersen (red.). Sydsjællands Museums Publikationer Vol. 1, Vordingborg.
- Petersen, Peter Vang og Johansen, Lykke (1994): Rensdyrjægere ved Sølbjerg på Lolland. *Nasjonalnuseets Arbeidsmark 1994*. Nasjonalnuseet, Poul Kristensen Grafisk Virksomhed & Forlag A/S.
- Petersen, T. 1910: Stenalderfundet ved Kristiansund. I: *Adresseavisen 14/4 1910*, s. 1.
- Prøsch-Danielsen, L & Høgestøl, M. (1995): "A coastal Ahrensburgian site found at Galta, Southwestern-Norway. I: *Man & Sea in the Mesolithic. Coastal settlement above and*

- below present sea level*. Anders Fischer (red.). Proceedings of the international symposium. Kalundborg: Denmark (123-130), Oxbow, Oxford.
- Rankama, Tuija (2003): "The Colonisation of Northernmost Finnish Lapland and the Inland Areas of Finnmark". I: *Mesolithic on the move*. Lars Larsson (red.). Oxbow Books, Oxford.
- Redaksjonen (2009): I: *Store Norske Leksikon*, <http://www.snl.no/Sverige/natur> (lesedato 30.04.2009)
- Rensink, Eelco (2002): "Late Palaeolithic sites in the Maas valley of the southern Netherlands: prospects, surveys and results. I: *Recent studies in the Final Palaeolithic of the European plain*. Berit Valentin Eriksen og Bodil Bratlund (red.). Jutland Archaeological Society, Moesgaard Museum. Aarhus University Press, Århus.
- Riches, David (1982): *Northern nomadic hunter-gatherers: a humanistic approach*. Academic Press, London.
- Rokoengen, Kåre (1995): "Kulturminner under morene og under havnivå – mulige spor etter de første nordmenn". I: *Marinarkeologi. Kunnskapsbehov. Rapport fra seminar 22.-25. september 1993, Karshavn ved Lindesnes*. Norges forskningsråd program for forskning om kulturminnevern, Oslo.
- Rust, Alfred (1958): Die Funde vom Pinnberg. I: *Offa-Bücher Band 14*. Karl Wachholtz Verlag, Neumünster.
- Rust, Alfred (1960): "Rentierjäger der Eiszeit in Schleswig-Holstein". I: *Schleswig-Holsteinisches Landesmuseum für Vor-und Frühgeschichte in Schleswig, Hefte 7*. Karl Wachholtz Verlag, Neumünster.
- Rust, Alfred. 1943: *Die alt- und mittelsteinzeitlichen Funde von Stellmoor*. Karl Wachholtz Verlag, Neumünster.
- Sandmo, Anne Karine (1996): En gang for lenge, lenge siden i Simavika. Ottar. Strandnær bosetning i Nord-Norge gjennom tidene. Nr 4, 1996. Trømsø museum, Tromsø. Side 14-17.

- Schanche, Kjersti (1988): Mårtensnes en boplass I Varanger. Et studie av samfunn og materiell kultur gjennom 10.000 år. Magistergradsavhandling i arkeologi, universitetet i Tromsø.
- Schanche, Kjersti (1996): Boplasser og strandlinjeforskyving i Ceavccageadge/Mortensnes i Varanger. Ottar. Strandnær bosetning i Nord-Norge gjennom tidene. Nr 4, 1996. Side 34-37.
- Schetselaar, E.M. ; Harris, J.R. ; Lynds, T. ; de Kemp, E.A. (2007). Remote Predictive Mapping 1. Remote Predictive Mapping (RPM): a strategy for geological mapping of Canada's North. Geoscience Canada. Geological Association of Canada. Publisert 1.09.2007. http://www.accessmylibrary.com/coms2/summary_0286-35144576_ITM. Lesedato 03.04.2009.
- Schild, Romuald (1996): "The Nort European Plain and Eastern Sub-Balticum between 12,700 and 8,000 BP". I: *Humans at the End of the Ice Age. The Archaeology of the Pleistocene-Holocene Transition*. Lawrence Guy Straus, Berit Valentin Eriksen, Jon M. Erlandson og David R. Yesner (red.). Plenum Press, New York og London. 129-157.
- Schmitt Lou (1999): Comparatie Points and Relative Thoughts: the Ralationship Between the Ahrensburgian and Hensbacka Assemblages. I: *Oxford Journal of Archaeology* 18 (4) 1999. Oxford. Side 327-337.
- Schmitt, Lou (1991): *Why they came*. University of Göteborg, Göteborg.
- Schmitt, Lou (1995): "The west Swedish Hensbacka: a maritime adaption and a seasonal expression of the north-central European Ahrensburgian?" I: *Man and sea in the Mesolithic: coastal settlement above and below present sea level*. Anders Fischer (red.). Proceedings of the international symposium. Kalundborg: Denmark.
- Schmitt, Lou et. al. (2006): "Why they came: the colonization of the coast of western Sweden and its environmental context at the end of the last glaciation". I: *Oxfor Journal of Archaeology*, Vol 25, No 1, 2006. Blackwell Publishing. Side 1-26.

- Skar, B. & Coulson, S. 1989: A Case Study of Rørmyr II: a Norwegian Early Mesolithic Site. I: Bonsall, C. (red.): *The Mesolithic in Europe* 657018 . Edinburgh: John Donald Publishers Ltd. Side 351-361.
- Skar, Birgitte (1995): "Lokalisering av undersjøiske steinalderboplasser i Sør-Norge. En foreløpige strategi". I: *Marinarkeologi. Kunnskapsbehov*. Rapport fra seminar 22.-25. september 1993, Karshavn ved Lindesnes. Norges forskningsråd program for forskning om kulturminnevern.
- Skar, Birgitte og Coulson, Sheila (1985): The Early Mesolithic Site Rørmyr II. A re-examination of one of the Høgnipen sites, SE Norway. *Acta Archaeologica Vol. 56 – 1985*, ss. 167-183.
- Sojtaric, Maja: Pionerene på Nordkalotten. <http://uit.no/nyheter/tromsoflaket/3314> [lesedato 15.09.2008].
- Solheim, Steinar (2008): Fragmenter fra Fosen-halvøyas forhistorie, Undersøkelser av steinalderlokalitetene Lindøy lok. 1A, 1B og 1C. I: Frå haug til heidni nr. 1, 2008. S. 20-26.
- Spiess, Arthur E (1979): *Reindeer and caribo hunters: An Archaeological Study*. Studies in Archaeology. Academic Press, New York. Side 103-139 og 236-249.
- Sturdy, D.A. (1975): Some Reindeer Economies in Prehistoric Europe. I: Higgs, E.S. (red.): *Palaeoeconomy*. Cambridge: Cambridge University Press, ss. 55-95.
- Sturdy, D.A. (1975): Some Reindeer Economies in Prehistoric Europe. I: Higgs, E.S. (red.): *Palaeoeconomy*. Cambridge University Press, Cambridge. Side 55-95.
- Stylegard, Frans Arne (2007). Arkeologi i nord.
<http://arkeologi.blogspot.com/2007/10/doggerland.html> (lesedato 27.04.2009).
- Sørensen, Mikkel og Sternke, Farina (2004): "Nørregård VI- Lateglacial hunters in transition". I: *Hunters in a changing world. Enviroment an Archaeology of the Pleostocene-Holocene Transition (ca. 11000-9000 B.C.) in Northern Central Europe*. Workshop of the U.I.S.P.P.-Commission XXXII at Greifswald in September 2002. Thomas Terberger og Berit Valentin Eriksen (red.). Internationale Archäologie

- Arbeitsgemeinschaft, Symposium, Tagung, Kongress Band 5. Verlag Marie Leidorf, Rahden.
- Taute, W (1968): *Die Stilspitzen-Gruppen im Nordlichen Mitteleuropa*. Böhlman, Köln.
- Terberger, Thomas (2004): "The Younger Dryas-Preboreal transition in northern Germany - facts and concepts in discussion". I: *Hunters in a changing world. Environment and Archaeology of the Pleistocene-Holocene Transition (ca. 11000-9000 B.C.) in Northern Central Europe. Workshop of the U.I.S.P.P.-Commission XXXII at Greifswald in September 2002*. Thomas Terberger og Berit Valentin Eriksen (red.). Internationale Archäologie Arbeitsgemeinschaft, Symposium, Tagung, Kongress Band 5. Verlag Marie Leidorf, Rahden.
- Terberger, Thomas (2006): "From the First Humans to the Mesolithic Hunters in the Northern German Lowlands- Current Results and Trends". I: *Across the western Baltic*. Keld Møller Hansen og Kristoffer Buck Pedersen (red.). Sydsjællands Museums Publikationer Vol. 1. Vordingborg. S. 23-56.
- Thommesen, Toini (1996): Steinalderfunnene på Sarnes, Magerøya. Strandnær bosetning i Nord-Norge gjennom tidene. I: *Ottar Nr 4*, 1996. Trømsø museum, Tromsø. S. 25-29.
- Thuestad, Alma Elizabeth (2005): *En romlig analyse av tidlig eldre steinalderlokaliteter i Vest-Finnmark og Troms*. Upubl. hovedfagsoppgave i arkeologi, Universitetet i Tromsø.
- Tilley, Christopher (2004): *The Materiality of Stone: Explorations in Landscape Phenomenology 1*. Berg, Oxford.
- Tromnau, G. (1975a): Die Fundplätze der Hamburger Kultur von Heber und Deimern, Kreis Soltau. I: *Materialhefte zur Ur- und Frühgeschichte Niedersachsens / Niedersächsisches Landesverwaltungsamt Bodendenkmalpflege*. Lax, Hildesheim.
- Tromnau, G. (1975b): *Neue Ausgrabungen im Ahrensburger Tunneltal*. Karl Wachholtz Verlag, Neumünster.

Tromnau, G. (1987): "Late palaeolithic reindeer-hunting and the use of boats. Late glacial in central Europe". I: *Late glacial Europe: culture and environment*. J.M. Burdukiewicz og M. Kobusiewicz (red.). Polskiej Akademii Nauk, Wrocław (s. 95-105).

UNESCO <http://whc.unesco.org/en/list/588> [lesedato 17.08.08]

Valentin Eriksen, Berit. (2002). "Reconsidering the Geochronological Framework". I: *Recent studies in the Final Palaeolithic of the European plain*. Berit Valentin Eriksen og Bodil Bratlund (red.). Jutland Archaeological Society, Moesgaard Museum. Aarhus University Press. Århus.

Vang Petersen, Peter. (1999(1993)): *Flint fra Danmarks oldtid*. Nationalmuseet/Høst & Søn, København.

Verhart, Leo B.M. (1995): "Fishing for the Mesolithic. The North Sea: a submerged Mesolithic landscape". I: *Man and sea in the Mesolithic. Coastal settlement above and below present sea level*. Fischer, Anders (red.). Proceedings of the international symposium. Kalundborg, Denmark 1993. Vordingborg.

Vincent Gaffney, Kenneth Thomson og Simon Finch (2007). *Mapping Doggerland : the Mesolithic landscapes of the Southern North Sea*. Archaeopress, Oxford.

Waraa/Iversen: <http://www.smp.no/article/20080924/NYHETER/394895557> [lesedato 26.01.2009].

Waraas, Tor Are (2001): *Vestlandet i tidleg Preboreal tid: Fosna, Ahrensburg eller vestnorsk tidlegmesolitikum?* Upubl. hovedfagsoppgave i Arkeologi. Universitetet i Bergen.

Welinder, Stig (1981): "Den kontinentaleuropeiska bakgrunden till Norges äldsta stenålder". I: *Universitetets oldsaksamlings årbok 1980/1981*, 21-35. Oslo.

Østigård, Terje (1997): "Hvordan tolke et arkeologisk materiale?: forståelse av fortiden gjennom bruk av analogi og etnoarkeologi". I: *Arkeo: arkeologiske meddelelser fra Historisk museum*. Bergen. Nr 2. Side 20-24.

12 Katalog

Nr.	Lokalitetsnavn	Land	Plassering	Kilder
1	Austbø 7/7 lok 4	Stavanger kommune, Norge	Ligger mellom 16-18 m o.h. delvis i sand- og grusmasser i kanten av en bergkollle og delvis oppå foten av kollen. Dette har ført til redusert utsikt mot øst/nordøst, men har samtidig skjermet lokaliteten fra vind fra denne retningen. Utsikt mot vest og sør.	Bang-Andersen 1996:226, Dugstad 2007
1	Austbø 7/7 lok. 3	Stavanger kommune, Norge	Ligger mellom 14-16 m o.h. Undergrunnen består av sand- og grusmasser. Har hatt en eksponert beliggenhet med utsikt mot vest, nord og sør. Det er en litisk konsentrasjon på en lav, jevn bergknaus.	Bang-Andersen 1996:226, Dugstad 2007
1	Austbø 7/7 lok. 6	Stavanger kommune, Norge	Ligger mellom 14-16 m o.h. Undergrunnen består av sand- og grusmasser. Har hatt en eksponert beliggenhet med utsikt mot vest, nord og sør.	Bang-Andersen 1996:226, Dugstad 2007
1	Austbø 7/7 lok. 7	Stavanger kommune, Norge	Ligger mellom 14-16 m o.h. Undergrunnen består av sand- og grusmasser. Har hatt en eksponert beliggenhet med utsikt mot vest, nord og sør. Det ligger en lav bergknaus mot nordvest.	Bang-Andersen 1996:226, Dugstad 2007
1	Austbø 7/7 lok.5	Stavanger kommune, Norge	Ligger mellom 14-16 m o.h. Undergrunnen består av sand- og grusmasser. Har hatt en eksponert beliggenhet med utsikt mot vest, nord og sør.	Bang-Andersen 1996:226, Dugstad 2007
1	Austbø K/L lok 3	Stavanger Norge	Beskrivelse mangler i kilde.	Bang-Andersen 1996:226
1	Austbø øst, Lok 1,	Stavanger kommune, Norge	Har ligget i forholdsvis bratt terreng 12-16 m o.h. Nærmere beskrivelse mangler i kildene.	Bang-Andersen 1996:226, Bjerck 2004:10
1	Austbø øst, Lok 26,	Stavanger kommune, Norge	Ligger 17,7 m o.h. bare et par hundre meter fra lok 1 Austbø øst.	Bang-Andersen 1996:226, Dugstad 2007
1	Austbø øst, Lok 5,	Stavanger kommune, Norge	Har ligget 16-17 m o.h.	Bang-Andersen 1996:226, Dugstad 2007
2	Budalen 14	Sotra/Øygarden, Norge	Beskrivelse mangler i kilde.	Nærøy 1994
2	Budalen 34	Sotra/Øygarden, Norge	Beskrivelse mangler i kilde.	Nærøy 1994, 1998
8	Fosna I	Norge	Beskrivelse mangler i kilde.	Nærøy 2006:63 etter Nygaard 1990
3	Galta 1 (felt 2, 3 og 5)	Rennesøy kommune Norge- Stavanger	13,7- 16 m o.h. Antatt strandbunden i bruksperioden.	Bang-Andersen 1996:226, Fuglestvedt 2007, Kindgren 2002: 57

3	Galta 5	Rennesøy kommune, Norge	Ligger mellom 17-19 m o.h. Mulig rester av teltring.	Bang-Andersen 1996:226, Fuglestvedt 2007
3	Galta II	Rennesøy kommune, Norge	17,5 m o.h. Ligger i bratt terreng nær sjøen. Har vært strandbunden over lenger tid, uavhengig av havnivå, men er beskrevet som preboreal ut i fra funnene. Eksponert.	Bang-Andersen 1996:226, Fuglestvedt 2007
3	Galta III	Rennesøy kommune, Norge- Stavanger	16,5-20 m o.h. Ligger på det høyeste punktet på halvøya i en vik, i en østvendt bakke på Rennesøy. God utsikt.	Bjerck 2004: 10, Fuglestvedt 2007, Kindgren 2002: 57, Nærøy 1998: 132, Prøsch-Danielsen og Høgestøl 1995
4	Hestehammer lok 1 og 2(Galta)	Rennesøy, Rogaland, Norge	Vanskelig å skille lok 1 og lok 2, 14-18 m o.h. Strandbunden i bruksperioden, har ligger på en halvøy.	Bang-Andersen 1988: 42, 1995:14
5	Hidlaren 42	Sotra/Øygarden, Norge	Beskrivelse mangler i kilde.	Nærøy 1994 og 1996,
6	Høgenipen (Rørmyr I, og)	Rakkestad, Norge	Har ligget på en mindre øy, like ved vannkanten. Har ligget i et øylandskap. Lokalitetene har bra landingsforhold.	Bjerck 1994:30, Hagen 1967: 11, Skar og Coulson 1985 og 1989
6	Høgenipen Mellommyr	Rakkestad, Norge	Har ligget på en mindre øy, like ved vannkanten. Har ligget i et øylandskap. Lokalitetene har bra landingsforhold.	Skar og Coulson 1985 og 1989
6	Høgenipen Rørmyr II	Rakkestad, Norge	Har ligget på en mindre øy, like ved vannkanten. Har ligget i et øylandskap. Lokalitetene har bra landingsforhold.	Skar og Coulson 1985 og 1989
8	Høyhaugen (TS nr: 7987)	Tromsø kommune, Norge	Ligger på en holme i svakt hellende terreng, utsikt i alle retninger. 29 m o.h., eksponert.	Barlindhaug 1997
9	Ingerdalen 16 a	Midthordaland, Norge	(litt ung, pionerfase II (9400BP.)) Beskrivelse mangler i kilde.	Bjerck 1985:108
10	Jelsa	Suldal, Rogaland, Norge	Har vært strandbunden i bruksperioden med god utsikt mot det omliggende havet.	Bang-Andersen 1996:226
11	Karidalen 10	Midthordaland	Beskrivelse mangler i kilde.	Bjerck 1985:108
12	Knappskog lok. 3	Sotra, Norge, Norge	Ligger på en halvøy som stikker ut fra Sotras østside.	Nærøy 1995:61, 1996
14	Korsvika II	Vega, Norge	Beskrivelse mangler i kilde.	Bjerck 1985:108
13	Kraknes (TS nr: 7990)	Tromsø kommune, Norge	Ligger på nes i fjord i svakt hellende terreng 33-25 m o.h. Definert som eksponert.	Barlindhaug 1997
15	Krosshaugen lok. 1	Loen, Stavanger, Norge	16-17 m o.h. i dyrket mark. Antatt strandbunden i bruksperioden.	Dugstad 2007
15	Krosshaugen lok. 3	Loen, Stavanger, Norge	15-16 m o.h. i dyrket mark. Antatt strandbunden i bruksperioden.	Dugstad 2007

16	Kvalshausen (TS nr: 3736, 5459, 5460,7985)	Karlsøy kommune, Norge	Ligger i en bukt i et sund med utsikt mot sundet. Lokaliteten ligger i svakt hellende terreng. Defineres i kilde som en beskyttet lokalitet med tanke på vind. Ligger 24-27 m o.h.	Barlindhaug 1997
17	Kvefsnhaugen i Stor- Fagervika	Nordland, Norge	Ligger nord for en bratt fjellfot, på en svakt vesthellende flate. Har vært kystbunden i bruksperioden med ly fra fjell i nord og sør for sundet. Har ligget på en flate på den søndre siden av en vik som skar inn i området fra vest.	Berglund 2005:30, Dugstad 2007
18	Kvernberget	Kvernberget flyplass, Kristiansund, Norge	Flere preboreale lokaliteter. Har ligget ved fjordarm. Disse lokalitetene ser ut til å ha ligget godt beskyttet.	Haug 2007
19	Lille Skorøya TS nr: 8026)	Karlsøy kommune, Norge	Ligger 21 m o.h. på en holme i svakt hellende terreng, nordvendt. Utsikt i alle himmelretninger. Definert i kilde som eksponert.	Barlindhaug 1997
20	Lindøy lok. 1C	Vendelsvik på Lindøya, Fosenhalvøya. Rett sør for Haugesund, Norge	Ligger på en topografisk avgrenset terrasse med lave bergflater mot nord, vest og øst. I sør har sjøen gått helt opp til lokaliteten i bruksperioden og gitt enkle havneforhold.	Solheim 2008: 21-22, Waraas: mail korrespondanse
21	Lundanaset	Innløpet til Geirangerfjorden, Norge	Ligger i et flatt søkk på det høyeste punktet på et nes. Fri utsikt mot Sunnlyvsfjorden i nord og Geirangerfjorden i sør. Var kystbunden i bruksperioden.	Waraas/Iversen 2008
22	Meling	Bømlo kommune, Norge	Har vært strandbunden i bruksperioden med god utsikt mot det omliggende havet.	Bang-Andersen 1996:226
23	Mohalsen	Vega, Norge	Ligger 80 til 85 meter over dagens havnivå,	Dugstad 2007, Berglund 2005:32, Bjerck 1985:108
24	Moksheim	Karmøy, Rogaland, Norge	Ligger på fastlandssiden av Karmøysundet. Det er uklart om dette er et løsfunn eller ikke	Bang-Andersen 1988
25	Moldvika 1	Rogaland, Norge	Ligger på et nes mot Boknafjorden i sørøst. Ligger på en sedimentoverflate 18-19 m o.h. i svakt hellende terreng. Avgrenses av bergflater i øst og vest. Rett sør for lokaliteten ligger det en myr som i bruksperioden kan ha vært ferskvannskilde.	Gjerland 1990
26	Mortensnes	Varanger, Norge	Ligger ca 63 m o.h. undergrunnen består av grus, er ødelagt av et grustak. Lå på et eid i bruksperioden med landingsmuligheter for båt fra to sider.	Dugstad 2007, Schanche 1988 og 1996:34
27	Målsnes 1	Målselv kommune, Norge	Ligger på Eidet i Målselv med god utsikt i flere retninger. Flaten har kun vært tørt land i en kort periode i eldre steinalder	Sojtaric, Thuestad 2005
28	Nordmarka lok 3, Tau	Strand, Rogaland, Norge	Ligger i hellende terreng i dyrket mark mellom 19 og 15 m o.h.	Bang-Andersen 1988: 43

29	Oanes	Forsand kommune, Norge	18-21 m o.h. ved munningen av Lysefjorden. Har vært strandbunden.	Bang-Andersen 1996:226
30	Ogn	Bokn, Rogaland, Norge	Ligger på øya Ognøy nord i Boknafjorden. Her er det registrert seks steinalderlokaliteter der den ene (Lok. P-2) har det Bang-Andersen kaller "Fosna elementer".	Bang-Andersen 1988: 41, 1996:226
31	Oldervikeidet (TS nr: 8021)	Tromsø kommune, Norge	Ligger på et nes i en bukt i svakt hellende terreng, 24 m o.h. Utsikt i alle himmelretninger, eksponert.	Barlindhaug 1997
32	Rakkneskjosen (TS nr: 7988)	Tromsø kommune, Norge	Ligger i en bukt i et sund i flatt terreng 33 m o.h. Ligger med utsikt i fire retninger. Definert som beskyttet.	Barlindhaug 1997
33	Reinfjordbotn (Ts nr: 8030)	Kvæningen kommune, Norge	Ligger i en bukt i en fjord i svakt hellende terreng. Utsikt mot fjorden, definert som svært eksponert. Ligger 39 m o.h.	Barlindhaug 1997
34	Revarvika 5 i andre	Sotra/Øygarden, Norge	Beskrivelse mangler i kilde.	Nærøy 1994
35	Revheim	Stavanger, Norge	Har vært strandbunden i bruksperioden med god utsikt mot det omliggende havet.	Bang-Andersen 1996:226
36	Risøy II	Midthordaland	Beskrivelse mangler i kilde.	Bjerck 1985:108
37	Saltstraumen, Evjen og Tuv 1.	Nordland, Norge	Har vært strandbunden i bruksperioden. Ved Saltstraumen og på Tverlandet er det funnet 12 steinalderlokaliteter som er fra pioner fase 1.	Bjerck 2005:138, Rankama 2003: 38, Sojtaric
38	Sarnes B4, Magerøya	Finnmark, Norge	Ligger på sørsiden av Magerøya, ca 28 m o.h. på en grusterrasse som en gang var et smalt eid mellom to bergknauser. Lokaliteten er eksponert og har utsikt mot Sarnesfjorden og landskapet rundt.	Rankama 2003:38, Thommesen 1996: 25, Thuestad 2005,
39	Segelvik (TS nr: 8031)	Kvæningen kommune, Norge	Ligger på et eid i svakt hellende og med utsikt mot fjord og åpen sjø. Ligger 40 m o.h. og er definert som svært eksponert.	Barlindhaug 1997
40	Simavik (TS nr: 7983)	Ringvassøy, Troms kommune, Norge	Ligger på et nes i et sund i svakt hellende terreng med utsikt i fire retninger, inkludert sundet. Ligger 28-32 m o.h. og er definert som eksponert.	Barlindhaug 1997, Sandmo 1986, 1996
41	Slettnes VII, Sørøya	Sørøya, Finnmark, Norge	Ligger på et nesten flatt nes på sørøstsiden av Sørøya. Avgrensnes i øst og sør av Sørøysundet og Slettnesfjorden. Det er usikkert om lokaliteten var strandbunden i bruksperioden. Den kan ha blitt plassert høyt for å få mer utsikt.	Bjerck 1995:138, Damm et al. 1993: 7,Damm 1996:18, Schanche 1988, Sojtaric, Rankama 2003: 38
42	Slåttevikanen 40	Norge	Beskrivelse mangler i kilde.	Kindgren 2002: 57, Nærøy 1994, 1996

43	Stongnes (TS nr: 8027)	Tromsø kommune, Norge	Ligger på et nes i et sund i flatt terreng med utsikt mot sund. Definert som svært eksponert.	Barlindhaug 1997
44	Store Fløyrlø lok. 15	Forsand kommune, Norge	Innlandslokalitet ved innsjø. Ligger nær vannkanten i bruksperioden og har gode utsikt til landskapet rundt. Undergrunnen er veldrenert og finkornet.	Bang-Andersen 2003
44	Store Fløyrlø lok. 6	Forsand kommune, Norge	Innlandslokalitet ved innsjø. Ligger i hellende terreng ned mot den østre bredden av innsjøen. Ligger nær vannkanten i bruksperioden og har gode utsikt til landskapet rundt. Undergrunnen er veldrenert og finkornet.	Bang-Andersen 2003, 1995:15
44	Store Fløyrlø lok. 9	Forsand kommune, Norge	Innlandslokalitet ved innsjø. Ligger noe atypisk til på rullesteinsundergrunn ved den sørvestre delen av innsjøen. Ligger nær vannkanten i bruksperioden og har gode utsikt til landskapet rundt	Bang-Andersen 2003
45	Store Myrvatnet lok D	Gjesdal kommune, Norge	Innlandslokalitet ved innsjø. Ligger nær vannkanten i bruksperioden og har gode utsikt til landskapet rundt. Undergrunnen er veldrenert og finkornet.	Bang-Andersen 1988: 49, 1990,2003
45	Store Myrvatnet lok. K	Gjesdal kommune, Norge	Innlandslokalitet ved innsjø. Ligger nær vannkanten i bruksperioden og har gode utsikt til landskapet rundt. Undergrunnen er veldrenert og finkornet.	Bang-Andersen 1988: 49, 1990,2003
7	Stunner	Ski kommune, Norge	Strandbunden lokalitet. I bruksperioden lå Stunner på en øy i et skjærgårdslandskap rett utenfor fastlandet. Selve lokalitetsflaten ligger beskyttet til.	Fuglestvedt 1999: 198, Nummedal 1929:481
46	Svarvaren (TS nr: 7982)	Tromsø kommune, Norge	Ligger på et nes i en fjord i svakt hellende terreng 39 m o.h. Definert som eksponert.	Barlindhaug 1997
47	Tjernagel 32	Sveio, Hordaland, Norge	Ligger i de ytre kystområdene i Sunnhordaland ved Tjernagel, ca 15 m o.h.	Bang-Andersen 1988: 42, Bjerck og Ringstad 1985
47	Tjernagel 34	Sveio, Hordaland, Norge	Ligger i de ytre kystområdene i Sunnhordaland ved Tjernagel, ca 15 m o.h.	Bang-Andersen 1988: 42, Bjerck og Ringstad 1985
47	Tjernagel 6	Sveio, Hordaland, Norge	Ligger i de ytre kystområdene i Sunnhordaland ved Tjernagel, ca 15 m o.h. Denne lokaliteten er blant de mer usikre. Kan være yngre enn eldre steinalder.	Bang-Andersen 1988: 42, Bjerck 1985 og Ringstad
48	Trollvika III	Vega	Beskrivelse mangler i kilde.	Bjerck 1985:108
49	Utvik	Karmøy, Norge	Ligger på vestsiden av Karmøysundet, 11-12 m o.h.	Bang-Andersen 1988: 41
50	Venja, Dyrnes på Bjergøy	Boknafjorden Norge	Lokaliteten ligger 27 m o.h. Denne lokaliteten har en uklar datering og ser ut til å være for ung for å oppfylle kriteriene. (9200 BP)	Bang-Andersen 1988: 42, 1990:226, 1995:15, 2003:11

51	Vindenes 58	Sotra/Øygarden, Norge	Beskrivelse mangler i kilde.	Waraas 2001
52	Vollvatnet	Norge	I pionerfasen har lokaliteten ligget på nordsiden av en halvøy ut i havet. I dag ligger lokaliteten rett øst for innsjøen Vollvatnet.	Nordmøre museum
53	Årvik	Rogaland, Norge	Beskrivelse mangler i kilde.	Bang-Andersen 1996: 226
224	Pauler 1	Larvik, Vestfold, Norge	Ligger på en terrasse i en sørvendt bergskråning. Ligger på en tørrlagt østvendt strand. Det ligger en stor flyttblokk på lokaliteten. Lokaliteten er vendt mot det som i bruksperioden var en fjordarm. Lokaliteten er beskyttet mot vestavind, men vinder fra nord og nordøst. Antatt strandbunden i bruksperioden.	Jaksland 2007:30-35
224	Pauler 2	Larvik, Vestfold, Norge	Ligger på en sørvestvendt flate øst for en nordsørgående bekkeravine. Selve lokaliteten ligger skjermet av bergknaus i sør og lave svaberg i nord. Flaten avgrenses mot vest ved at det blir brattere mot ravinen. Lokaliteten har ligget svært skjermet og hatt utsikt mot en vik i vest, men tilsynelatende ikke mot selve fjordarmen. Antatt strandbunden i bruksperioden.	Jaksland 2007:36-41
224	Pauler 3	Larvik, Vestfold, Norge	I likhet med Pauler 2 ligger lokaliteten svært skjermet. Avgrenset av berg i nord, sør og øst. Lokaliteten kan ha hatt to havner, en i vest og en i sørøst. Det har ikke vært utsikt mot fjordarmen fra selve lokaliteten. Antatt strandbunden i bruksperioden.	Jaksland 2007:42-46
224	Pauler 4	Larvik, Vestfold, Norge	Ligger i hellende terreng. Avgrenses i øst av bergknaus og steinur og mot sør av bratt heng ned mot dalbunnen. Lokaliteten har utsikt mot det som i bruksperioden var en fjordarm. Antatt strandbunden i bruksperioden.	Jaksland 2007:47-51
224	Pauler 5	Larvik, Vestfold, Norge	Lokaliteten ligger på en flate som er avgrenset bratt stigning i nord, svaberg og stup i sør, og hellende terreng i øst og vest. Det ser ut til at lokaliteten kan ha hatt utsikt mot fjordarmen i bruksperioden. Antatt strandbunden.	Jaksland 2007:52-54
224	Pauler 6	Larvik, Vestfold, Norge	Ligger på en langsmal terrasseflate rett ved Pauler 7. Avgrenset av bratt stigende terreng i nord og bratt hellende terreng i sør. Terrassen er åpen og lite skjermet mot sør. Noen lave svaberg tar av noe vind fra sørvest. Utsikt mot dalen på nedsiden. Antatt strandbunden i bruksperioden.	Jaksland 2007:55-58

224	Pauler 7	Larvik, Vestfold, Norge	Ligger på en langsmal terrassefalte rett ved Pauler 6. Avgrenset av bratt stigende terreng i nord og bratt hellende terreng i sør. Terrassen er åpen og lite skjermet mot sør. Noen lave svaberg tar av noe vind fra sørvest. Utsikt mot dalen på nedsiden. Antatt strandbunden i bruksperioden.	Jaksland 2007:59-61
224	Sky 1	Larvik, Vestfold, Norge	Ligger på en flate i en vestvendt helling. Terrenget stiger mot sør og heller mot nord og vest. Avgrenset mot nord og sør av berg. Det fremgår ikke i undersøkelsesrapporten om lokaliteten har hatt utsikt mot det som var en fjordarm i bruksperioden mot nord. Antatt strandbunden i bruksperioden.	Jaksland 2007: 62
96	Stellmoor	Tyskland	Ved vann i tunneldal. Ligger på et lite høydedrag ved kanten av dalen.	Tromnau 1975, Rust 1972, , Bokelmann 1991, Fischer og Tauber 1986, Kindgren 2002: 57
97	Pinnberg	Tyskland	Ligger på en svak forhøyning i et eller forholdsvis flatt landskap. Forhøyningen består av sand.	Rust 1958
98	Meiendorf	Tyskland	I tunneldal med lave morenerygger. Ligger ved en flaskehals og et lite vann.	Fischer og Tauber 1986, Jensen 2001:56,57, Rust 1960
99	Teltwisch Ost	Tyskland	Ligger i Ahrensburgtunneldal	Jensen 2001:77, Kindgren 2002: 57, Tromnau 1975: 17
99	Teltwisch Mitte	Tyskland	Ligger i Ahrensburgtunneldal	Jensen 2001:77, Kindgren 2002: 57, Tromnau 1975: 17
99	Teltwisch 2	Tyskland	Ligger i Ahrensburgtunneldal	Jensen 2001:77, Kindgren 2002: 57, Tromnau 1975: 17
99	Teltwisch 4	Tyskland	Ligger i Ahrensburgtunneldal	Jensen 2001:77
100	Borneck II	Tyskland	Beskrivelse mangler i kilde.	Rust 1952, 1972
100	Borneck nord	Tyskland	Beskrivelse mangler i kilde.	Rust 1958:78
101	Jerxen-Orbke i Detmold	Tyskland	Sjø/vassdrag på en sandhøyde	Baales et al. 1996
102	Kartstein	Eifelområdet, Tyskland	Lokaliteten ligger ved eller mer innunder foten av et kalksteinsberg i hellende terreng mot nordøst. Utsikt mot nord, øst og sør. Ligger mellom to bielver fra Maas og Rhinen. Har hatt god utsikt over dalføret på nedsiden. Ligger ca 600 m o.h. Her er det også funnet bein fra hund og er det til nå eneste funnet som viser til at Ahrensburgkulturen kan ha hatt domestisert hund.	Baales et al. 1996:258-259, 342, 18, 42, 342

103	Husum	Schleswig-Holstein, Tyskland	Beskrivelse mangler i kilde.	Hinz 1977:111
104	Alt Duvenstedt LA121	Krummenortområdet, Tyskland	Ligger 10-11 m o.h. i utkanten av et sandynelandskap med morenedannelser mot øst. Ligger ved Sorge River dal, som er en smal elvedal.	Kaiser og Clausen 2005, Terberger 2004: 204, 2006: 40
104	Alt Duvenstedt LA122	Krummenortområdet, Tyskland	Ligger 10-11 m o.h. i utkanten av et sandynelandskap med morenedannelser mot øst. Ligger ved Sorge River dal, som er en smal elvedal.	Kaiser og Clausen 2005
162	Valkenburg-Heunsberg	Nederland	Ligger i en dal nær elven Gueule	Baales et al. 1996: 258
163	Valkenburg-Den Dries	Nederland	Ligger i en dal nær elven Gueule	Baales et al. 1996: 258
164	Canneberg	Nederland	Ligger i nærheten av elven Geer	Baales et al. 1996: 258
165	St-Geertruid-De Heij	Nederland	Ligger på en slette ca 10 km fra elvene Berwine Maas Gueule	Baales et al. 1996: 258
105	Zingsheim- Rummerschlegel	Tyskland	Ligger ca 600 m o.h. ved et lite fjellutspring. Lokalteten ligger i en dalside med flere flyttblokker. Dalen fører i sydvestlig retning til Urft-dalen.	Baales et al. 1996: 258-9, 270
166	Prealle	Belgia	Ligger i en hule i en vestvendt dalside ca. 200 m o.h. Ligger i et kalkfjell med flere andre huler.	Baales et al. 1996: 258, 268-269
106	Geroldstein-Heide	Tyskland	Ligger på en mo i dyrket mark, i toppen av en dal. Lokalteten ligger ca 600 m o.h.	Baales et al. 1996: 258-9, 279
107	Hobscheid	Luxemburg	Ligger nord for elven Eisch, ved et vestlig utløp for Alzette, ca. 300 moh.	Baales et al. 1996: 258,272
108	Sandweiler	Luxemburg	3 km vest for elven Sauer, 300 moh.	Baales et al. 1996: 258, 272-3
109	Prèny	Frankrike	Øvre del av Moseldalen, i kanten av høyslette.	Baales et al. 1996: 258, 273
110	Fussgönheim II	Tyskland	10 km fra Rhein	Baales et al. 1996: 258, 285
111	GrossGerau	Tyskland	En km sydøst fra munningen til Mainz ut i Rhein. Ligger der elvene krysses.	Baales et al. 1996: 258, 285
112	Siegburg-Schreck	Tyskland	170 m o.h. over en nåværende demning, på en høyde ut mot et dalføre	Baales et al. 1996: 258, 279
113	Altenrath-Ziegenberg	Tyskland	Befinner seg ved et 123 m høyt fjell, ved en heller. Ligger ved den nordvestlige delen av fjellet ved elven Scheuerbach.	Baales et al. 1996: 258,276
114	Odenthal-Mutz	Tyskland	Mangler beskrivelse.	Baales et al. 1996: 258,276-9
115	Odenthal-Voiswinkel	Tyskland	Sørsiden av et fjell, ca. 180 m o.h. Lokalteten ligger ved en ferskvannskilde.	Baales et al. 1996: 258, 280
116	Witten-Brommern	Tyskland	Ligger 129 m o.h. ved et mindre tilløp til elven Ruhr. Lokalteten ligger på en elveterrasse.	Baales et al. 1996: 258, 280

117	Hagen-Herbeck	Tyskland	Ligger på elveterrasse ved elven Lenne.	Baales et al. 1996: 258, 283
118	Reingsen I	Tyskland	Ligger på den sørvendte siden av et høydedrag ca 240 m o.h.	Baales et al. 1996: 258, 281
119	Schwerte-Gänsewinkel	Tyskland	Ligger på nedre terrasse av Ruhr, ca. 100 m o.h. ved et lite tilløp til Ruhr.	Baales et al. 1996: 258, 281
120	Lünen-Beckinghausen	Tyskland	Sydbredden av elv/strand	Baales et al. 1996: 258, 284
121	Wennemen-Halloh	Tyskland	Ligger på en slette/dyrket mark, 345 m o.h.	Baales et al. 1996: 258, 286
122	"Hohlen Stein" ved Kallenhardt	Tyskland	Ligger rett ved elven Lörmecke, et stykke opp i bred dal der dalen smalner Hule med to innganger. Funn både i, ved inngang og på utsiden av hulen.	Baales et al. 1996: 258, 203-208
123	Rietberg	Tyskland	Ligger på en 80 m høy knaus der undergrunnen for det meste består av sand. Lokaliteten ligger på en flate beskrevet som en eng.	Baales et al. 1996: 258, 289
124	Delbrück-Westerloh (Steinhorst)	Tyskland	Ligger 90 m o.h. ved elven Ems.	Baales et al. 1996: 258, 289
125	Stukenbrock-Welschhof	Tyskland	Ligger på en strandvoll 150 m o.h.	Baales et al. 1996: 258, 292
126	Holzhausen-Externsteine	Tyskland	På flate foran knaus, mellom en skog og et fjell	Baales et al. 1996: 258, 292
127	Westerkappeln	Tyskland	Ligger rett over 110 m o.h. på en sanddyne på en mo. Området rundt består av sanddyner og myrlavland.	Baales et al. 1996: 258, 287
128	Hollage-Pye	Tyskland	Ligger ved foten av fjellkjede ved en liten elv.	Baales et al. 1996: 258, 290
129	Hille-Nordhemmern	Tyskland	Ligger i tidligere myrland	Baales et al. 1996: 258; 293
130	Hille-Eickhorst	Tyskland	Bare beskrevet som "Nord for fjell".	Baales et al. 1996: 258; 293
131	Petershagen-Neuenknick	Tyskland	Ligger på en sandbanke i åsside.	Baales et al. 1996: 258; 293
132	Bantelen	Tyskland	Ved elv, i nordøsthelling, i bunnen av Leinedalen	Baales et al. 1996: 258, 298
133	Freden-Gut Esbeck	Tyskland	Ligger i bakke mot Leine-elven (lenger opp i Leinedalen for Bantelen)	Baales et al. 1996: 258, 299
134	Greene	Tyskland	Ved foten av fjell i Leinedalen, ved Leine-elven (lenger opp for Bantelen)	Baales et al. 1996: 258, 300
135	Ellierode	Tyskland	Ligger på en høyde over elv. Ca 200 m o.h.	Baales et al 1996: 258, 300
136	Olxheim	Tyskland	Ligger på en sandvoll ovenfor krysningspunktet mellom Leine og Wambbach. Ligger ca 110 m o.h.	Baales et al. 1996: 258, 300

137	Ströckheim	Tyskland	Sørside av "markant" knaus/kolle (175m o.h.)	Baales et. al. 1996 : 258, 301
138	Schlarpe	Tyskland	Ligger i berglendt terreng, 300 m o.h. Mangler nærmere beskrivelse av plassering.	Baales et. al. 1996: 258, 301
139	Hemelen	Tyskland	I en slynge av en elv, ved foten av et fjell (130m o.h., fjell: 400 m o.h.)	Baales et. al. 1996: 258; 296
140	Volkmarshausen	Tyskland	Ligger på østsiden av en dalside, ved foten av et fjell. Ligger i sand.	Baales et. al. 1996: 258, 296
141	Rhünda 11	Tyskland	Ved elv, knyttet til elvesystem	Baales et al. 1996: 258,298
142	Langelsheim	Tyskland	På en høyde (231 m o.h.) som strekker seg ut innerst i Harz dalen.	Baales et al. 1996: 258; 301
143	Gross Denkte	Tyskland	Ligger på en fjelltopp, ved elv	Baales et al. 1996: 258:302,
144	Ösel	Tyskland	På en høyde 180 m o.h., 70 meter over omgivelsene, med kilde i sørsiden, bratt ned mot elv på vestsiden. Elvene Oker og Altenau flyter sammen ved lokaliteten. Ligger ved kryssningspunkt for elver.	Baales et al. 1996: 258; 302
145	Blankenburg	Tyskland	I sanddynelandskap foran en høyde på omtrent 300m	Baales et al. 1996: 258, 302
146	Westerhausen	Tyskland	Mangler klar beskrivelse	Baales et al. 1996: 258, 303
147	Kühren 7	Tyskland	Lokaliteten ligger i et sanddyneområde ved Elben	Baales et al. 1996: 258; 308
148	Steckby	Tyskland	Lokaliteten ligger på andre siden av Elben i forhold til Kühren 7. Også i et sanddyneområde.	Baales et al. 1996: 258; 307
149	Brambach	Tyskland	Ligger ved Elben, mangler mer informasjon.	Baales et al. 1996: 258; 308
150	Klossa	Tyskland	Ligger rett ved kryssningspunktet for de to elvene Elster og Elben.	Baales et al. 1996: 258; 308
151	Malitschkendorf	Tyskland	Ligger på en terrasse/høyde over en elv	Baales et al. 1996: 258, 309
152	Jagsal	Tyskland	I kanten av en elvedal (mangler mer informasjon)	Baales et al. 1996: 258; 313
153	Golssen	Tyskland	Funnet er på en sandvoll	Baales et al. 1996: 258; 313
154	Grossrössen	Tyskland	Liten høyde mellom en bekk og en dal	Baales et al. 1996: 258, 313
155	Nünchritz	Tyskland	Direkte over Elben, på en forhøyning. God utsikt mot Elbens nedslagsfelt.	Baales et al. 1996: 258, 314
156	Merschwitz	Tyskland	Direkte over Elben, på en forhøyning. God utsikt mot Elbens nedslagsfelt.	Baales et al. 1996: 258, 314

157	Dissen	Tyskland	På en forhøyning (62m høy)	Baales et al. 1996: 258, 314
158	Cottbus	Tyskland	Beskrivelse mangler i kilde.	Baales et al. 1996: 258
159	Merzdorf-Schöpsdorf	Tyskland	I lett kupert område, 500m fra terrassekanten til elven Spree.	Baales et al. 1996: 258, 315
160	Sproitz	Tyskland	I sandlandskap der elvene Spree og Schöps møtes	Baales et al. 1996: 258, 315
161	Niedergurig	Tyskland	I en dal.	Baales et al. 1996: 258, 316
170	Dreetz	Nordvest for Berlin, Tyskland.	Ligger ca 2 km fra elv mot øst og sør.	Cziesla 2004: 168
171	Karwe	Kr. Neuruppin, Nordvest for Berlin, Tyskland	Felles for Ahrensburglokaliteter som ligger mellom Oder og Elben: Lokalitetene ligger konsentrert i hellende terreng i moreneskråninger, sandbanker i elvedaler og på terrasser en til to meter over dagens vannivå. Lokalitetene har ligget rett ved vann, eller med vann innen kort rekkevidde. Denne lokaliteten ligger ved en innsjø.	Cziesla 2004: 168, Gramsch 1987:113,117
172	Bützee	Nordvest for Berlin, Tyskland.	Ligger ved innsjøen Bützee.	Cziesla 2004: 168
173	Borgsdorf	Kr. Oranienburg, Tyskland	Felles for Ahrensburglokaliteter som ligger mellom Oder og Elben: Lokalitetene ligger konsentrert i hellende terreng i moreneskråninger, sandbanker i elvedaler og på terrasser en til to meter over dagens vannivå. Lokalitetene har ligget rett ved vann, eller med vann innen kort rekkevidde. Denne lokaliteten ligger 2 km fra elv.	Cziesla 2004: 168, Gramsch 1987:113,117
174	Zehdenick	Nordvest for Berlin, Tyskland.	Ligger ved elven Havel.	Cziesla 2004: 168
175	Krewelin	Kr. Gransee, Tyskland	Felles for Ahrensburglokaliteter som ligger mellom Oder og Elben: Lokalitetene ligger konsentrert i hellende terreng i moreneskråninger, sandbanker i elvedaler og på terrasser en til to meter over dagens vannivå. Lokalitetene har ligget rett ved vann, eller med vann innen kort rekkevidde	Cziesla 2004: 168, Gramsch 1987:113,117
176	Tegel	Nordvest for Berlin, Tyskland.	Felles for Ahrensburglokaliteter som ligger mellom Oder og Elben: Lokalitetene ligger konsentrert i hellende terreng i moreneskråninger, sandbanker i elvedaler og på terrasser en til to meter over dagens vannivå. Lokalitetene har ligget rett ved vann, eller med vann innen kort rekkevidde. Ligger ved elv der den renner ut av innsjø.	Cziesla 2004: 168

177	Wustermark	Nordvest for Berlin, Tyskland.	Ligger ved elv.	Cziesla 2004: 168
178	Gross Lieskow	Brandenburg, Tyskland	Ligger i et område preget av et flatt platå av moreneavsetning samt brede daler. Undergrunnen består av sanddyner.	Pasda 2002:127
179	Schlaats	Potsdam, Tyskland	Felles for Ahrensburglokaliteter som ligger mellom Oder og Elben: Lokalitetene ligger konsentrert i hellende terreng i moreneskråninger, sandbanker i elvedaler og på terrasser en til to meter over dagens vannivå. Lokalitetene har ligget rett ved vann, eller med vann innen kort rekkevidde	Schild 1996: 133
180	Ahrenschoop	Kr. Ribnitz-Damgarten, Tyskland	Felles for Ahrensburglokaliteter som ligger mellom Oder og Elben: Lokalitetene ligger konsentrert i hellende terreng i moreneskråninger, sandbanker i elvedaler og på terrasser en til to meter over dagens vannivå. Lokalitetene har ligget rett ved vann, eller med vann innen kort rekkevidde	Gramsch 1987:113,117
181	Sabel	Kr. Güstrow, Tyskland	Felles for Ahrensburglokaliteter som ligger mellom Oder og Elben: Lokalitetene ligger konsentrert i hellende terreng i moreneskråninger, sandbanker i elvedaler og på terrasser en til to meter over dagens vannivå. Lokalitetene har ligget rett ved vann, eller med vann innen kort rekkevidde	Gramsch 1987:113,117
182	Siggelkow	Kr. Parchim, Tyskland	Felles for Ahrensburglokaliteter som ligger mellom Oder og Elben: Lokalitetene ligger konsentrert i hellende terreng i moreneskråninger, sandbanker i elvedaler og på terrasser en til to meter over dagens vannivå. Lokalitetene har ligget rett ved vann, eller med vann innen kort rekkevidde	Gramsch 1987:113,117
183	Starsow	Kr. Neustrelitz, Tyskland	Felles for Ahrensburglokaliteter som ligger mellom Oder og Elben: Lokalitetene ligger konsentrert i hellende terreng i moreneskråninger, sandbanker i elvedaler og på terrasser en til to meter over dagens vannivå. Lokalitetene har ligget rett ved vann, eller med vann innen kort rekkevidde	Gramsch 1987:113,117
184	Angermünde	Tyskland	Felles for Ahrensburglokaliteter som ligger mellom Oder og Elben: Lokalitetene ligger konsentrert i hellende terreng i moreneskråninger, sandbanker i elvedaler og på terrasser en til to meter over dagens vannivå. Lokalitetene har ligget rett ved vann, eller med vann innen kort rekkevidde	Gramsch 1987:113,117

185	Burow	Kr. Gransee, Tyskland	Felles for Ahrensburglokaliteter som ligger mellom Oder og Elben: Lokalitetene ligger konsentrert i hellende terreng i moreneskråninger, sandbanker i elvedaler og på terrasser en til to meter over dagens vannivå. Lokalitetene har ligget rett ved vann, eller med vann innen kort rekkevidde	Gramsch 1987:113,117
186	Hinzdorf	Kr. Perleberg, Tyskland	Felles for Ahrensburglokaliteter som ligger mellom Oder og Elben: Lokalitetene ligger konsentrert i hellende terreng i moreneskråninger, sandbanker i elvedaler og på terrasser en til to meter over dagens vannivå. Lokalitetene har ligget rett ved vann, eller med vann innen kort rekkevidde	Gramsch 1987:113,117
187	Brandenburg	Tyskland	Felles for Ahrensburglokaliteter som ligger mellom Oder og Elben: Lokalitetene ligger konsentrert i hellende terreng i moreneskråninger, sandbanker i elvedaler og på terrasser en til to meter over dagens vannivå. Lokalitetene har ligget rett ved vann, eller med vann innen kort rekkevidde	Gramsch 1987:113,117
188	Leissnitz	Kr. Beeskow, Tyskland	Felles for Ahrensburglokaliteter som ligger mellom Oder og Elben: Lokalitetene ligger konsentrert i hellende terreng i moreneskråninger, sandbanker i elvedaler og på terrasser en til to meter over dagens vannivå. Lokalitetene har ligget rett ved vann, eller med vann innen kort rekkevidde	Gramsch 1987:113,117
189	Briescht	Kr. Beeskow, Tyskland	Felles for Ahrensburglokaliteter som ligger mellom Oder og Elben: Lokalitetene ligger konsentrert i hellende terreng i moreneskråninger, sandbanker i elvedaler og på terrasser en til to meter over dagens vannivå. Lokalitetene har ligget rett ved vann, eller med vann innen kort rekkevidde	Gramsch 1987:113,117
79	Sølbjerg 1	Danmark	Ligger på det høyeste punktet på det som i dag er en halvøy, ligger ca 12 m o.h. det vil si den høyeste delen av Lolland. Høydedraget har blokkert sikten for reinsdyrene slik at man har kunnet overraske dem. Undregrunnen til høydedraget består av sand. Har hatt god utsikt mot vestlollandske landskapet sør for Nakskov. Er den første utgravde Ahrensburglokaliteten i Danmark. Rett nord for Sølbjerg 1 har det ligget en innsjø. Rundt denne er det funnet fire lokaliteter fra Hamburgkulturen. Området rundt Sølbjerg er svært flatt.	Jensen 2001:60, 78, Kindgren 2002: 57, Vang Petersen og Johansen 1994: 70-90, Vang Petersen 2000, 2006: 61
80	Arreskov	Danmark	Løsfunn	Valentin Eriksen 2002: 33

81	Stoksbjerg vest I , Holmegård Mose	Danmark	Ved den sørøstre bredden av Holmegårds Mose. I seinglasial tid var myra en større innsjø. Ligger ved noe som kan ha vært en topografisk innsnevring.	Johansson 2002:75
81	Stoksbjerg vest III , Holmegård Mose	Danmark	Ved den sørøstre bredden av Holmegårds Mose. I seinglasial tid var myra en større innsjø.	Johansson 2002:75, 79
82	Paradiset, Knudshoved Odde	Danmark	Har ligget på ett østvestorientert høydedrag med god utsikt over lavereliggende tundraområder med tallrike sjøer og vannløp. I dag ligger lokalitetene på en halvøy.	Hansen og Pedersen 2006: 95-97, Johansson 2002:81, Jensen 2001:65, Vang Petersen 2006: 65,66
83	Eskebjerg, Knudshoved Odde	Danmark	Har ligget på en østvestorientert høydedrag med god utsikt over lavereliggende tundraområder med tallrike sjøer og vannløp. .	Hansen og Pedersen 2006: 95-98, Johansson 2002:81, Jensen 2001:65, 79
84	Bølling Sjø- Dvergebakke (HEM 2981)	Danmark	Ligger ved den nordvestre bredden av Bølling sjø.	Aaby 2006:162-163, Møbjerg & Rostholm 2006:154
85	Løjesmølle	Danmark	Beskrivelse mangler i kilde.	Fischer 1991
86	Hjarup mose	Sørjylland, Danmark	Beskrivelse mangler i kilde.	Jensen 2001:79, Fischer 1991
87	Bramdrupsgård	Danmark	Beskrivelse mangler i kilde.	Fischer 1991
89	Broksjø	Danmark	Ligger på østsiden av utløpet til elven Susåen i Holmegårds Mose ved godset Broksjø i dyrket mark. Noe uklart om dette kan defineres som en Ahrensburglokalitet, da funnene er blandet.	Johansson 2003:95
90	Ellebjerg	Lolland, Danmark	Ligger på toppen av et høydedrag med god utsikt. Er en av de rikeste Ahrensburglokalitetene i Danmark.	Vang Petersen 2006: 69
91	Vesterborg	Lolland, Danmark	Liger ved en innsnevring av en antatt reinsdyrtrekkroute som har gått gjennom en tunneldalformasjon kalt Halsted. Lokaliteten er ikke videre undersøkt.	Vang Petersen 2006: 67
92	Bonderup	Midtskjælland, Danmark	Ligger rett ved Halleby elvs utløp fra, det som i dag er en større myr. Ligger på en sandbanke,	Fischer 1991, Fuglestvedt 2005a, Jensen 2001:78
93	Korsbjerggård	Danmark	Løsfunn av tangepil.	Fischer 1982
94	Nørregård VI	Danmark	Liten høyde, 45 meter over dagens havnivå. Har vært omgitt av små elver og innsjøer, men området er i dag drenert. Nørregård VI, Danmark: Nørregård VI ligger på en liten høyde 48 meter over dagens havnivå. I bruksperioden har området vært åpent med mange mindre elver og innsjøer. Plasseringen på høyden gjør at lokaliteten har hatt god utsikt over hele platået samt innsjøen som har ligget ved foten av høyden (Sørensen	Sørensen og Sternke 2004: 86

			og Sternke 2004: 86).	
53	Mickelsmossen	Munkarp sogn, Skåne, Sverige	Løsfunn av Lyngbyøks. Datert til 10980+- 110, noe som gjør at den kan stamme fra både Bromme og Ahrensburgkulturen.	Johansson 2003:100, Valentin Eriksen 2002:33,
54	Segebro 3	Sverige (Malmø)	Rett sør for Sege Å. Ser ut til å ha tilhørt ett nettverk av lokaliteter i området rundt elvesystemet. Sjø/vassdrag. Segebro 3: Segebrokomplekset er en av de mest kjente lokalitetene i Sverige med seinpaleolittiske funn. Lokaliteten har ligget i en svak skråning mellom elven og en mindre forhøyning, i ett ellers flatt område. Lokaliteten har ikke vært kystbunden, men har ligget i forbindelse med elvesystemet som til stor grad følger dagens løp. I bruksperioden har trolig lokaliteten ligget på en sandkledd nes omgitt av vassdraget. Vassdraget kan i bruksperioden ha hatt forbindelse med en vik som nådde ned til Øresund.	Andersson og Knarrström 1999:38-48, Larsson 1991: 124
55	Tägerup (Saxtorp 3)	Sverige	Tunneldal ved vassdrag. Funnene kommer trolig fra et moreneplatå som ligger ovenfor en tunneldal der det i bruksperioden sannsynligvis fantes en mindre innsjø og en elv.	Andersson og Knarrström 1999: 58
56	Finjamaden/Finjakärr	Sverige	Nordvest for Finjasjön. Sandhøyde ved sjø/vassdrag	Andersson og Knarrström 1999:50-55
57	Öbacken i Hyby	Sverige	Sandhøyde ved sjø/vassdrag. Lokaliteten ligger på et 500x700 meter stort sandplatå i Torrebergamyra. Sandplatået ligger 5-10 meter høyere enn myra, I bruksperioden var platået omgitt av åpent vann.	Andersson og Knarrström 1999: 73
58	Rönneholm 1	Sverige	Sjø/vassdrag. Ligger ved en myr og ca 200 meter unna en elv. Myra forventes å ha vært åpent vann i bruksperioden. Lokalitetene i området rundt Ringsjön har ligget ved sjøens bredde, ofte ved inn og utløp.	Andersson og Knarrström 1999: 74-75
59	Ageröd 1	Munkarp, Sverige	Sjø/vassdrag. Ligger ved Skånes største sammenhengende myr som var en stor innsjø i forhistorisk tid. Lokaliteten ligger på den lavtliggende nordvestre siden av en ås. Hører inn under Ringsjøkomplekset som består av lokaliteter fra hele steinalder. Lokaliteten ligger på en langstrakt morenerygg som strekker seg ut i Ageröds myra. I dag består ryggen av dyrket mark. De seinpaleolittiske funnene er konsentrert på ryggens nordvestre side	Andersson og Knarrström 1999: 76, Larsson 1978: 28, 76
60	Henningebro	Sverige	Sjø/vassdrag. Lokaliteten ligger i en buktning av Rönne elv. Den har ligget i tilknytning til den forhistoriske sjøstranden.	Andersson og Knarrström 1999: 77
61	Store Mosse	Sverige	Sjø/vassdrag. Lokaliteten ligger ved Store Mosse som i bruksperioden var en åpen sjø.	Andersson og Knarrström 1999: 78

62	Tosskärr	Sverige	Lå på en liten øy, med åpent hav mot sør, vest og nordvest. Ligger 50-52 m o.h. Lokaliteten ligger eksponert mot havet. Lokaliteten ser ut til å ha vært jaktbasert.	Kindgren 1995:174, 2002:55, 57, Schmitt: 1995: 161, Stenberger 1979: 31
63	Lärkasjöholt 1	Sverige	Ligger på den vestre siden av en odde omgitt av to sjøer	Knarrström 2007:49
64	Tegneby 205A	Sverige	Beskrivelse mangler i kilde.	Kindgren 2002: 57
64	Tegneby 205B	Sverige,	Beskrivelse mangler i kilde.	Kindgren 2002: 57
64	Tegneby 205C	Sverige,	Beskrivelse mangler i kilde.	Kindgren 2002: 57
65	Uddevalla 157	Sverige,	Ligget på et nes, på nordsiden av Uddevallastredet der stredet er på det smaleste. Det har ligget to store øyer rett nord og sør for lokaliteten. Lokaliteten har hatt godt båtøptrekk. God utsikt mot Uddevallastredet enten direkte fra lokaliteten eller ved å gå opp på steiner på lokaliteten.	Kindgren 2002: 57, 1995:174, Nordqvist 2000:185
65	Uddevalla 69B	Sverige,	Ligget på et nes, på nordsiden av Uddevallastredet der stredet er på det smaleste. Det har ligget to store øyer rett nord og sør for lokaliteten. Lokaliteten har hatt godt båtøptrekk. God utsikt mot Uddevallastredet enten direkte fra lokaliteten eller ved å gå opp på steiner på lokaliteten.	Kindgren 2002: 57, 1995:174
65	Uddevalla 69A	Sverige,	Ligget på et nes, på nordsiden av Uddevallastredet der stredet er på det smaleste. Det har ligget to store øyer rett nord og sør for lokaliteten. Lokaliteten har hatt godt båtøptrekk. God utsikt mot Uddevallastredet enten direkte fra lokaliteten eller ved å gå opp på steiner på lokaliteten.	Kindgren 2002: 57, 1995:174
66	Hässleberga	Skåne, Sverige	Ligger rett ved et dødishull som har vært en sjø i preboreal tid. Rett ved lokaliteten ligger det en høyde der utsikten til omliggende landskap er svært god. Ligger i et tidligere våtmarksområde.	Larsson, Liljegren, Magnell og Ekström 2002: 61-72
67	Årup	Sverige	Ved elv, ikke langt fra innsjø. Undergrunnen består av fin sand. Lokaliteten ligger i et område der det flate kontinentale terrenget skifter over til det mer kupeterte fennoskandiske terrenget.	Karsten og Nilsson 2006: 23-61
68	Öbacken	Sverige	Ligger på et sandplatå ute i Torreberga myra. Platået har bratte sider og ligger 5 til 10 meter over myra. I bruksperioden var myra et åpent vann.	Andersson og Knarrström 1999: 73
70	Hogen	Sverige	Ligger sørsiden av 20 kvadratkilometer stor øy som ligger på vestsiden av Skredsvikstredet. Sør for lokaliteten var det en grunn fjord og kanskje et stred.	Nordqvist 2000, Schmitt 1995:161, 176
71	RAÅ-205, Nösund	Orust, Sverige	Ligger i svakt hellende østvendt bakke mellom 56 og 43 m o.h. Kystlokalitet.	Schmitt 1999:328, Schmitt et. al. 2006: 21 og 1995: 161

72	Kållerød	Sør for Göteborg, Sverige	Funnet på det som i seinglasial tid var en øy, er et løsfunn og ikke nærmere beskrevet i kilde. Tvilssom.	Schmitt 1995: 161
73	Tollåsen RAÆ 249	Askim Sogn, Sverige	Denne lokaliteten er noe eldre enn Ahreburgfasen, men representerer samme lokalitetsform som kystlokaliteten i Norge. Lokaliteten har ligget på en øy i bruksperioden på en terrasse på fellmassivets vestre side med storslått havutsikt. Undergrunnen består av grus og sand. 65 m o.h. datert til 12000BP. Omgitt av lave fjellknauser slik at den kan defineres som beskyttet på et mikronivå.	Nordqvist 2006
74	Edaredsboplussen	Rett sør for innsjøen Lygneren, Sverige	Innlandslokalitet med reinsdyrjakt . Rett sør for innsjøen Lygneren Denne lokaliteten er noe eldre enn Ahreburgfasen, datert til 12000 BP.	Nordqvist 2006
75	Arendal RAÅ 161	Lundby Sogn, Sverige	Lokalitet beskrevet som "seinpaleolitisk hensbacamateriale". Lokalitene ligger på grusavsetning, kystlokalitet	Bramstång 2006
76	Lärkasjöholt 1	Nord i Skåne, Sverige	I bruksperioden lå lokaliteten på odde ut i en sjø. Den lå nær stranden og var beskyttet av en høyde i nord.	Knarrström 2007: 49
77	Hensbacka	Foss, Sverige	Lokaliteten var strandbunden i bruksperioden og lå innerst i en fjordarm som var en fortsettelse av dagens Saltkällefjorden. Lokaliteten ser ut til å ha hatt vis utsikt over havet i bruksperioden.	Nordqvist 2000, Stenberger 1979: 29 Niklasson 1965: 7
78	Gottskär	Halland, Onsala, Sverige	Antas å ha vært oversvømmet og å ha vært en innlandslokalitet i bruksperioden. Nærmere beskrivelse mangler.	Nordqvist 2000: 187, ,Schmitt 1995: 161, Stenberger 1979: 29
167	Grotte de Remouchamps	Lüttich provinsen i Belgia	Hule, Ahrensburgfunnene er gjort i grotteåpningen. Lokaliteten har hatt god utsikt mot den nedenforliggende dalen som har blitt brukt som trekkroute for reinsdyr og hest.	Baales et al. 1996: 258, 170-179, Cordy 1991, Gob 1990: 59, McComb 1989:269
168	Grotte de Coléoptère 21	Belgia	Hulelokalitet som ligger 190 meter sørøst for elven Aisne ca 140 m o.h. Huleåpningen vender mot nordøst, åpningen er ca tre meter bred.	Arts og Deeben 1987: 55, Baales et al. 1996: 258, Cordy 1991, McComb 1989:268
169	Grottes de Fond-de-Foret	Liege, Belgia	Hulelokalitet som ligger 100 meter vest for elven Soumagne. Hulen har en inngang som er nordvendt og en som er vestvendt. Befinner seg i "krysningspunktet" mellom flere elver i en dal med bratte skråninger. Lokaliteten ligger sydsiden av dalen.	Arts og Deeben 1987: 54, Baales et al. 1996: 258, Cordy 1991, Gob 1990: 59
190	Zandhoven,-Moleheide	Kempen, Belgia	Ligger ca 100 km nordvest for Grottes de Fond-de-Foret.	Crombe og Verbruggen 2002: 171.
191	Geldrop 1, 2, og 3-1	Nederland	Ligger på en flygesandrygg mellom elvene Tongelreep og Kleine Dommel.	Deeben 1988: 357, Johansen og Stapert 1998:2, Lanting og Van Der Plicht 1995/1996: 113

192	Vessem	Nederland	Beskrivelse mangler i kilde.	Lanting og Van Der Plicht 1995/1996: 112
193	Oudehaske	Nederland	Lokaliteten har ligget ved en liten innsjø med en elv rett sør for lok. Ligger på en sanddyne.	Johansen og Stapert 1998:2-8
194	Gramsbergen I	Sørvest for Gramsbergen, Nederland	Lokaliteten har ligget ved en liten innsjø på en sanddyne.	Johansen og Stapert 1998:28