

## Klinteodde – en resa i flintans spår



Anne Jörgensen-Lindahl

ARKK04

Institutionen för arkeologi och antikens historia

Lunds Universitet

HT2013

## Abstract

The purpose of this essay is to shed some light on the prehistory of a small area on the Danish island of Lolland. The location, called Klinteodde, is situated just off the coast on the northern part of the island.

As a result of a quite extensive earth-work construction, a small peninsula has formed. On this peninsula, and in the sea surrounding it, a large quantity of knapped flint can be found. No archaeological investigations have previously been made in this location, but the people living there often find flint artifacts, on the beach as well as in the surrounding area. Danish archaeologists have recorded a few Stone Age features in the sea in the close vicinity of the peninsula but these have never been further investigated. Stray flint finds have also been registered in the area, most of them parts of private collections.

As no investigations have previously been conducted, I thought I would take the opportunity myself. After four sessions of collecting flint material in the area I had gathered a total of 728 flint objects. After a close examination of these objects, consultations with professional archaeologists and flint-experts, and a survey of the area's geological conditions, I had identified a small number of objects which could be used for dating purposes. The earliest traces of human activity found in this material can be dated to the Kongemose culture, possibly even to the preceding Maglemose culture. The site shows continuity throughout the whole of the Mesolithic period as far as either the early or late Neolithic period. There are no actual tools present among the 728 pieces of flint; the dateable material rather consists of a number of blades and flakes with characteristics consistent with the lithic technologies used by certain cultures.

Due to the absence of tools and the predominance of early-stage production waste I concluded that the area was likely used for the collection of flint nodules; less desirable parts of the nodules were removed on the site and the prepared raw material was taken to a nearby settlement or camp for further development into tools.

# Innehållsförteckning

Abstract

Innehållsförteckning

Förord

## Del 1 – Inledning

Inledning 1

Syfte och frågeställning 1

Metod och material 2

Källkritik 5

Insamling av flintmaterial från ett annat land 7

Forskningshistorik 8

## Del 2 – Geologi

Inledning 11

Senglacial period 12

*Bölling 14700 – 14050 B.P.* 12

*Äldre Dryas 14050 – 13900 B.P.* 13

*Alleröd 13900 – 12650 B.P.* 13

*Yngre Dryas 12650 – 11500 B.P.* 15

Holocen period 16

*Preboreal tid 11700 – 10300 B.P.* 16

*Boreal tid 10300 – 9000 B.P.* 17

*Atlantisk tid 9000 – 6000 B.P.* 18

*Subboreal tid 6000 – 3500 B.P.* 19

Sammanfattning 19

## Del 3 – Flinta

Inledning 20

Kvantifieringstabell	20
Med eller utan krusta?	21
Spån	21
Bifaciala avslag	24
Bränt material	25
Avslag	26
Vingavslag	27
Kärnor/spånblock	27
Övrig bearbetad flinta	29
Obearbetad flinta	29
Osäkra föremål	29
Sammanfattning	31

## Del 4 – Avslutande del

Diskussion och resultat	31
Avslutning	33
Källförteckning	34

## Appendix

### *Appendix 1 - Definitioner*

,

Omslag – Klinteodde, foto taget av författaren.

## Förord

Att skriva denna uppsats har varit både spännande och lärorikt, men också svårt. Utan hjälp från olika experter hade det inte varit möjligt att utvinna så mycket information ur materialet som jag nu lyckades med.

Först och främst skulle jag vilja tacka min handledare Deborah Olausson för hennes uppmuntran och tålamod med mig och mina flintföremål. Ett stort tack vill jag också rikta till docent Anders Högberg på Linnéuniversitetet samt till curator Mikkel H. Thomsen och hans kollega Morten Johansen på Vikingaskeppsmuseet i Roskilde. De tog sig alla tid för att titta på flintföremålen, föreslå dateringar och dela med sig av sin kunskap om flinta och flintteknologiska attribut.

Tack till alla andra som jag har tvingat till att lyssna på mina funderingar om flinta, slagplattformer, läppar och fissurer.

## Del 1 – Inledning

Intresset för arkeologi har funnits med mig så länge jag kan minnas. Genom släktingar bosatta på Lolland, Danmark (Fig. 1), har jag under min uppväxt kommit i kontakt med en stor mängd flintföremål. För de oinvidga är dessa artefakter enbart stenar, men de invigda känner dem som skatter bärande på en mångtusenårig historia.

Min resa i flintans spår tog sin början till följd av en översvämning som drabbade Lolland hösten 2006. Onsevig by (Fig. 2) översvämmades och husen fylldes med ett halvmetertjockt lager lera. Som skydd mot nya översvämningar lät man konstruera en vall längs med havet (Fig. 3). Vågornas rörelser utsatte vallen för erosion, och det borteroderade materialet bildade en liten landtunga som sträcker sig ut i vattnet. Till en början förändrades landtungans form ständigt av de starka vindar och strömmar som är vanliga i området. Dessa kan orsaka avsevärda djupskillnader i vattennivån, och stundtals var landtungan helt översvämmad. Med tiden fick den emellertid en fast plats i havet och har över tiden ökat i storlek.

Under ett besök i Onsevig fick jag veta att invånarna i byn hade hittat en ansevärd mängd flintföremål längs stranden. Vid denna tidpunkt hade jag nyligen avslutat grundkursen i arkeologi och hade lärdomarna om flinta färskt i minnet. Jag bestämde mig för att ge mig ut på landtungan för att pröva mina nyförvärvda kunskaper. Efter bara en kort tids letande hade jag samlat på mig en stor mängd bearbetad flinta. Jag återkom till platsen flera gånger under de följande åren och upprepade dessa turer längs havet. När det några år senare var dags att välja ett ämne för kandidatuppsatsen kändes det givet att jag skulle skriva om den här platsen, i synnerhet då jag visste att man inte hade gjort några tidigare undersökningar.

### Syfte och frågeställning

Syftet med uppsatsen är att utifrån det insamlade flintmaterialet dels försöka datera lokalen men också försöka göra en tolkning av platsens funktion. För att bredda kunskapen om platsen ytterligare, och för att kunna göra en mer tillförlitlig datering, kommer jag att göra en djupdykning i områdets geologiska historia. Förhoppningen är att genom en kombination av dessa två vetenskaper kunna kasta ljus över de människor och kulturer som i forntiden har nyttjat platsen samt att uppmärksamma lokalen för allmänheten.

## Metod och material

Lokalen som uppsatsen behandlar är en del av byn Onsevig på ön Lolland i Danmark (Fig. 1, 2). Jag inledde undersökningen med en ytinventering av landtungan samt ett område i havet på ungefär  $0,5\text{km}^2$  i anslutning till denna (Fig. 3).

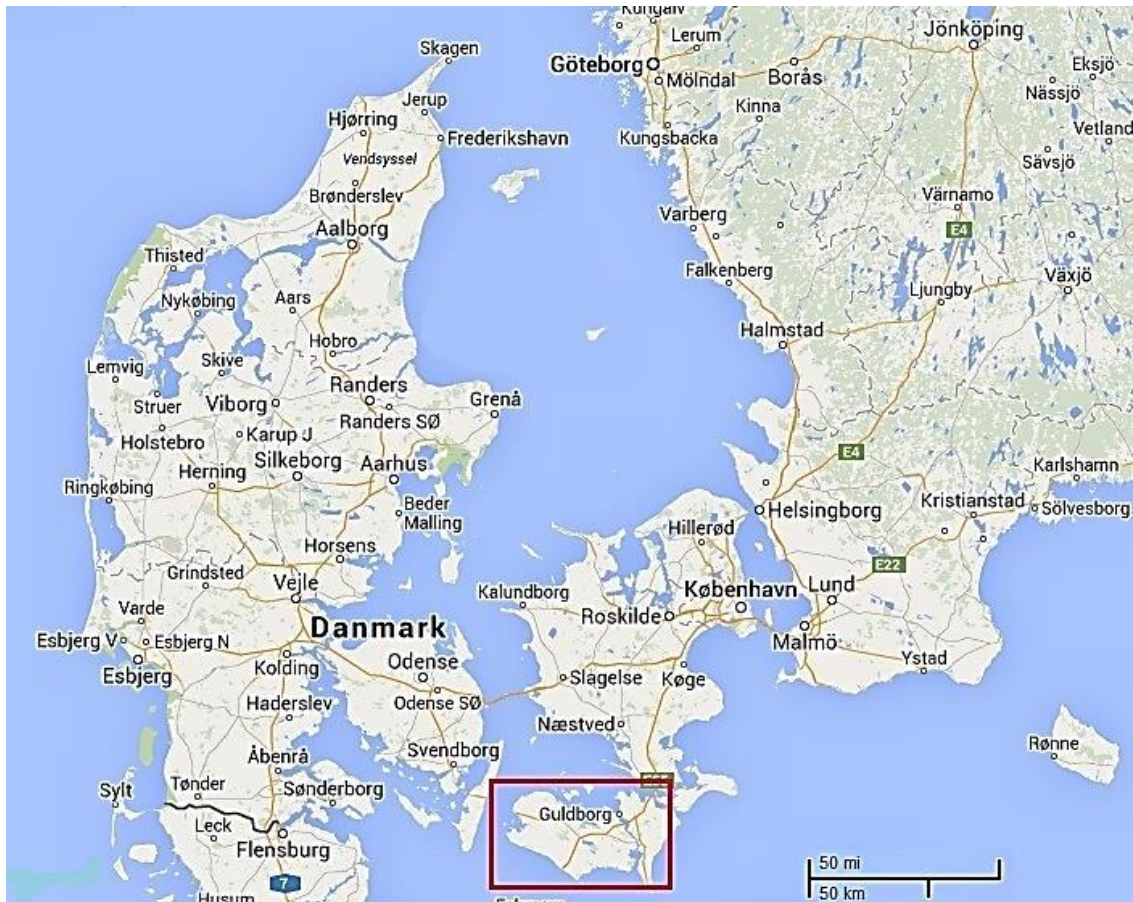


Fig. 1. Karta över Danmark med Lolland markerat. Google Maps.

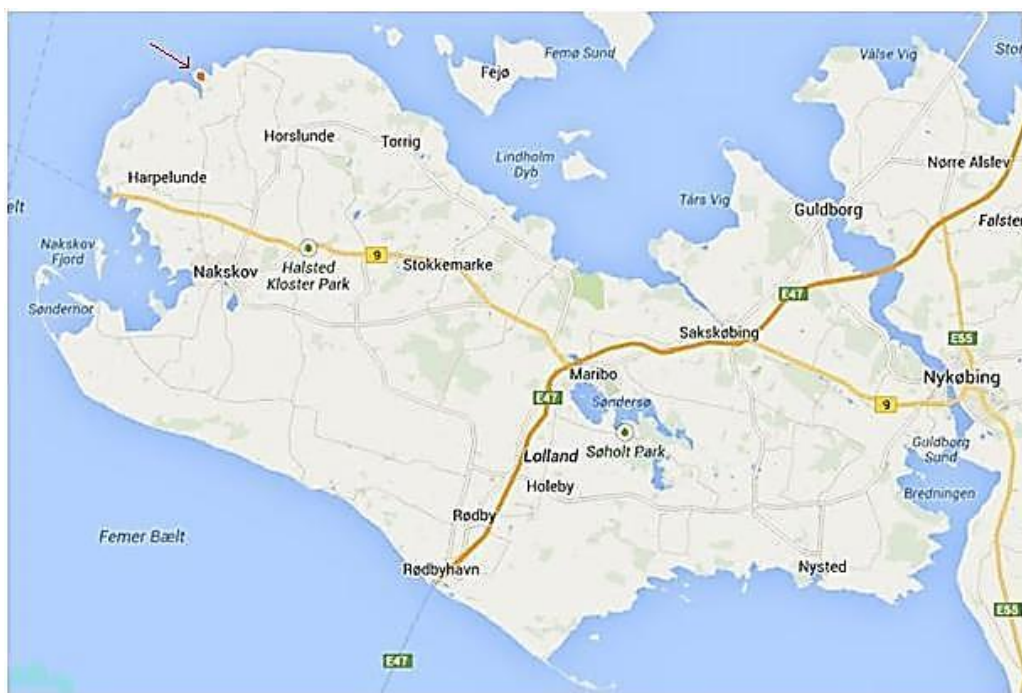


Fig. 2. Karta över Lolland med Onsevig markerat. Google Maps.



Fig. 3. Undersökt område. Pilarna pekar på landtungan och vällen medan det inringade området markerar gränserna för undersökningsområdet. Google Maps.



Ytinventeringen ägde rum under tre dagar i juli 2013 samt under en dag i november samma år. Under inventeringarna i juli var vädret soligt, klart och vindstilla alla dagar utom en då vinden låg på och försämrade sikten något.

Under de tre första tillfällena ytinventerade jag om fem timmar per dag. Efter beprövad inventeringsmetodik vandrade jag över området i så kallade transekter (Appendix 1) och samlade de flintföremål som jag fann. Uppsamlat material lades i plastpåsar efterhand som det togs upp. Vattennivån längs med denna del av Lollands kust är väldigt låg; vattnet i det undersökta området stod under ytinventeringen aldrig högre än cirka 30 - 40 centimeter på de djupaste platserna. Trots detta vattendjup var sikten ned till botten, och flintföremålen, klar.

Vid det fjärde tillfället, i november, var förhållandena betydligt sämre. Mest påtagligt var den försämrade väderleken som dels innebar en lägre temperatur och därför en kortare inventering och dels gjorde att sikten i vattnet var sämre då solen skymdes av moln. En storm hade nyligen dragit fram och påverkat undersökningsområdet; vid tidigare inventeringar hittades flest föremål öster om landtungan, nu var detta område i stort sett tomt och det mesta av materialet hittades istället i norr. Mängden flintföremål var mindre under denna inventering än under de tre föregående. Vattennivån var som tidigare aldrig högre än 30-40 centimeter. Utöver att samla in ytterligare material hade jag även som mål att notera om det i området fanns större flintnoder som skulle ha kunnat användas som råmaterial. De största nodulerna jag hittade mätte cirka 10 centimeter i diameter, men dessa var inte många till antalet. Under de tre första inventeringsdagarna noterade jag större flintnoder längre ut i havet, men på grund av de yttre omständigheterna under det fjärde tillfället avstod jag från att undersöka detta närmare.

Flintan som samlades in vid ytinventeringarna är det främsta materialet för denna uppsats. Det utgörs av 728 bitar och väger totalt 6708 gram. Med hjälp av bildmaterial (ex. Wyszomirska et al. 1999, Karsten & Knarrström 2003 etc.) har jag på egen hand försökt urskilja olika föremål i materialet. Utöver bildmaterial och litteratur har jag rådfrågat ett flertal individer som är specialister på flinta och flintteknologi; jag har även själv, genom deltagande i en rad artefaktlaborationer, förvärvat viss kunskap inom området.

Dateringen är baserad på en typologisk indelning av flintartefakterna. Genom att studera flintmaterialet och i det urskilja olika trender har det gått att dra vissa slutsatser kring platsens funktion, dessa slutledningar har sedan diskuterats med yrkesutövande arkeologer.

## Källkritik

Ett källkritiskt tänkande inför läsningen av denna uppsats är mycket viktig och man måste vara medveten om de källor till feltolkningar som föreligger med ett material som detta.

Till att börja med har materialet legat i havet under en väldigt lång tid och kan sålunda ha förts långt bort från sin ursprungliga depositionsmiljö av strömmar och stormar. Material från olika platser som aldrig har haft någon förbindelse kan i sådana här miljöer blandas och ge oss en felaktig bild av exempelvis platsens kontinuitet med mera. På grund av att materialet har legat i havet har det också svallats (Appendix 1), och eventuellt har egenskaper som karakteriserat ett verktyg slipats bort eller förändrats till oigenkännlighet. Detta gör att en stor del av materialet inte kan användas som grund för fortsatta studier utan måste avfärdas som ett massmaterial av blandad bearbetad flinta.

Även handhavandet efter insamling har orsakat skador på vissa av föremålen, särskilt på tunna eggjar som lätt skadas under transport. Materialet har förvarats i plastpåsar och har vid upprepade tillfällen transporterats i en väska. Detta har gjort att mindre flisor har brutits av på vissa av föremålen, men då materialet är så kraftigt patinerat går det att med relativt stor säkerhet skilja nya skador från gamla.

Vidare måste man ta hänsyn till de olika karakteristika som krävs för att ett föremål ska anses vara daterbart. Man kan, till exempel, inte endast basera sin datering på huggteknik (Appendix 1), då samtliga av dessa tekniker användes under hela stenåldern i Skandinavien (Olausson, mailkontakt 7/11-13). Däremot menar Högberg (29/10-13) att spån kan dateras om de innehar särskilda grupper av egenskaper. Det finns svårigheter när det gäller bedömningen av karakteristika på spån, och detta har jag försökt att ha i åtanke i min undersökning. Jag har därför använt mig av tvärvetenskapliga metoder för att kunna göra en säkrare datering.

Angående min ytinventering bör några saker nämnas. Då föremålen låg under vattenytan ökade risken att missa dem då sikten var sämre än om de hade legat på land. Sikten försämrades också ytterligare den dag då det blåste ganska kraftigt eftersom vattenytan då krusade sig. En ganska vanlig syn i området var flintor varpå det växte tångruskor, också dessa bidragande till en försämrad sikt. Under perioder av gassande sol hände det att både koncentration och motivation vacklade en aning. Vid dessa tillfällen var risken att missa ett viktigt föremål större. Ytterligare en sak som försvårade arbetet var att jag inte kunde sätta upp ett rutnät eller använda mig av annan fast systematik då lokalen, som sagt, befinner sig

under vatten. Detta, i sin tur, ledde till att det blev svårt att undersöka området så grundligt som jag hade önskat.

Sist men inte minst bör man ta i beaktande att mina begränsade kunskaper om flinta, både som material och som verktyg, kan ge upphov till felaktigheter i tolkningarna av föremålen. Förhoppningsvis har ett samarbete med såväl handledare som andra arkeologer till största del fyllt igen de luckor som saknats i mitt kunnande.

Professor Deborah Olausson har flera publikationer bakom sig, både som författare och redaktör, som behandlar både flintteknologi och flinta som råmaterial. Hennes doktorsavhandling handlade om just den teknologiska aspekten av verktygstillverkning med flinta som råmaterial. Denna typ av kunskap och erfarenhet är vad jag själv saknar och hon har således varit till mycket stor hjälp.

Även docent Anders Högberg har stor erfarenhet inom området. Han har själv i experimentella syften slagit mycket flinta. Han har dessutom varit anställd på Malmö museums utgrävningsavdelning i drygt 20 år och har i sitt arbete analyserat såväl slitspår som teknologiska attribut. Han står bakom publikationen *Nomenklatur och sorteringsschema för flintregistrering* (2000), som var ett led i ett projekt rörande Öresundsförbindelsen. I denna skrift förklarar han bland annat vilka karakteristika som ska förekomma på ett flintföremål för att det ska godtas som ett verktyg. Detta har kommit till stor användning då många flintföremål kan likna ett vedertaget verktyg till formen men sakna vissa essentiella egenskaper.

Curator Mikkel H. Thomsen på Vikingeskibsmuseet i Roskilde, Danmark, har också varit en värdefull källa. Danmarks marinarkeologiska verksamhet är till stor del förlagd till Vikingeskibsmuseet, där Thomsen är anställd som arkeolog. Han har medverkat i flera marinarkeologiska undersökningar, såväl förhistoriska som historiska sådana, men är huvudsakligen specialiserad på stenåldern. Hans kunskaper om arkeologin på Lolland och i dess omgivning och hans värdefulla tips om hur man bäst går tillväga för att undersöka den typ av lokaler som Klinteodde hör till har varit mycket nyttig för uppsatsen. Även Thomsens kollega, Morten Johansen (fil. kand.), har varit till hjälp, främst rörande specifika frågor beträffande flintartefakter. Johansen har deltagit i flera marinarkeologiska förundersökningar samt deltagit i ett EU-projekt vars syfte var bevarandet av det marinarkeologiska arvet.

Trots de felkällor som föreligger vid ytinventering, speciellt i marin miljö, menar jag att det trots allt är ett mycket effektivt och ekonomiskt sätt att upptäcka nya platser av arkeologiskt intresse. Även om de upphittade föremålen inte hittas in situ kan man ändå sannolikt anta att den ursprungliga depositionsunkten är geografiskt närliggande. Man bör vara medveten om att väder och vind kan förflytta flintföremål väldigt långt, vilket kan leda till en mycket missvisande ytinventering. Exempelvis kan ett tektoniskt aktivt område eller ett område som periodvis har varit översvämmat ge en felaktig bild av platsens arkeologiska värde. Eftersom materialet ursprungligen kan ha kommit från en helt annan plats bör avgränsningar av boplatser eller andra strukturer inte göras enbart med hjälp av ytinventering. Resultaten av en ytinventering bör betraktas som en fingervisning och inte som en helt tillförlitlig avgränsningsmetod för en arkeologisk struktur.

Då min undersökning är den första av sitt slag av denna lokal saknas det platsbundet referensmaterial. Lyckligtvis har många marin arkeologiska undersökningar liknande min gjorts i både Danmark och Skåne och har därför kunnat vara till hjälp både i fråga om studier av flintmaterial men också gällande strukturering av arbetet.

De konklusioner som jag har dragit under loppet av min undersökning går att ifrågasätta. Eftersom majoriteten av materialet väger förhållandevis lite har det haft större möjligheter än tyngre föremål att transporteras långt från sin ursprungliga aktivitetssyta. Materialet kan ha nått Klinteodde både via havet och genom att ha sköljts ut från land. Då det har gjorts flera lösfynd av flinta längre in från kusten är det inte orimligt att föremålen har sitt ursprung i en lokal belägen längre upp på land. Med tanke på de mängder flinta som ligger i vattnet kring Klinteodde verkar det mer sannolikt att föremålen har förts dit av havet. Oavsett varifrån föremålen eventuellt har transporterats så finns det en möjlighet att Klinteodde inte är den huvudsakliga aktivitetssytan. Eventuellt finns det en ännu icke upptäckt boplatz i närområdet varifrån föremålen kan ha kommit. Detta tycks dock osannolikt eftersom jag under min ytinventering undersökte ett relativt stort område utan att hitta några större redskap, varken nära land eller längre ut i havet. Även avsaknaden av större artefakter och färdiga redskap talar emot en boplatz i en omedelbar geografisk närhet.

## Insamling av flintmaterial från ett annat land

Då flintmaterialet samlades in i Danmark och sedan fördes till Sverige bör ett par saker rörande dansk lag och fornminnesvård klargöras.

Lösfynd som inte faller under Danefælagen<sup>1</sup> får i Danmark samlas in och tas med av vem som helst. Till lösfynd räknas inte uppgrävda föremål då de kan utgöra en del av en större anläggning som i så fall räknas som en fast fornlämning. Fasta fornlämningar får inte lov att handhas av andra än för ändamålet ditsända arkeologer. Beträffande fynd funna under havsytan råder andra regler. Havets påverkan på större anläggningar gör att de sällan hittas intakta och därför klassas lösfynd som fasta fornlämningar och skall rapporteras till närmsta museum för att registreras av arkeologer. Om lösfynden utgörs av flinta är det viktigt att se till graden av patinering på föremålen. Opatinerad flinta är av större arkeologiskt värde då detta kan tyda på att man är nära det ursprungliga depositionslagret (H. Thomsen, mailkontakt 17/9-13).

Jag utförde ytinventeringarna i samråd med marinarkeologer på Vikingskibsmuseet i Roskilde och har av dem givits tillstånd till att behålla hela materialet. Platsen har registrerats i enlighet med dansk lag och de inblandade personerna har fått flera bilder på materialet och även sett delar av det i verkligheten. När min undersökning är klar kommer en kopia skickas till dem, komplett med en katalog över fynden.

## Forskningshistorik

Liknande forskning som min har bedrivits på ett flertal platser, bland annat i anslutning till byggandet av Stora Bältsbron (Dencker 1992). Då undersökningsområdet uppgick till 300.000m<sup>2</sup> med ett vattendjup på 0-6 meter tillämpade man en rad metoder som var nya för undervattensarkeologi (Dencker 1992, s.12-13). Genom en gedigen bakgrundskunskap om havsbottnens topografi och geologi kunde man sluta sig till att det i vissa områden fanns större möjligheter till att hitta intakta lokaler och fyndkoncentrationer än i andra. Med dessa kunskaper som underlag gjordes provhål och testgropar i anslutning till gamla kustlinjer och områden som av olika skäl prioriterades (Dencker 1992, s. 15). Man ytinventerade även området och hittade då ett flertal flintkoncentrationer (Dencker 1992, s. 26). Flintmaterialet utgörs till största del av avslag och redskap daterade till den senare delen av mesolitikum med några neolitiska redskap funna i överliggande lager. Majoriteten av flintan är vit/gråpatinerad och förbluffande lite svallad (Dencker 1992, s. 46). Dateringen av platsen gjordes främst utifrån en typologisering av flintmaterialet, som innehöll ledartefakter såsom tvärpilar och skivyxor tillhörande Erteböllekulturen.

---

<sup>1</sup> Föremål som faller inom lagen för danefæ måste vara tillverkade av ädelmetaller och/eller utgöra ett annat kulturhistoriskt värde (<http://natmus.dk/salg-og-ydelser/museumsfaglige-ydelser/danefae/>).

Den vattenkropp som skiljer Lolland från Själland, Smålandsfarvandet, blev år 1986 föremål för en marinarkeologisk undersökning. Syftet var att söka efter de lämningar från jägarstenåldern som man, tack vare uppspolade flintföremål, trodde fanns där. Området låg under jägarstenåldern över havsnivån och är därför av stort vetenskapligt värde då organiskt material från perioden kan ha bevarats i havsbottens dy (Fischer 1987, s.5). Inför undersökningen delades området upp i tre kategorier efter hur stor sannolikheten ansågs vara att man skulle göra några fynd. Totalt undersökte dykare 27 lokaler och fynd av företrädevis flinta, men också av annan bergart, gjordes kontinuerligt över hela området. Det enda organiska fynd som gjordes var en förkolnad träbit funnen i ett provhål. Frånvaron av organiskt material beror sannolikt på att man enbart ytinventerade området; eventuellt organiskt material bevaras inte i denna typ av miljö på grund av både kemiska och mekaniska processer (Fischer 1987, s.22). Utifrån det flintmaterial som hittades slöt man sig till att det i de flesta fall rörde sig om boplatser<sup>2</sup> från Kongemose- och Ertebölleperioden (Fischer 1987, s. 27).

Ytterligare en marinarkeologisk förundersökning av stenåldersboplatser<sup>3</sup> gjordes i Öresund 1993 i syfte att prova den topografiska modell som gjorts över mesolitiska boplatser placering i Öresundsområdet (Fischer et al. 1997, s. 3). Undersökningen pågick under två veckors tid och bestod av dykarbete där man även strävade efter att sammanställa en generell översikt över stenåldersboplatserna i området (Fischer et al. 1997, s. 9). Man hade tidigare märkt ut ett drygt hundratal platser som potentiella boplatsområden varav man efter en bedömning av vindriktning och strömmar valde ut de bäst lämpade för närmare undersökning. Innan dykarbetet inleddes undersökte man platsen med ekolod varpå man i flera fall valde att inte genomföra undersökningen då topografin inte visade sig stämma överens med sjökorten (Fischer et al. 1997, s. 21). På de utvalda platserna ytinventerade man havsbotten samt grävde provhålor om cirka 1 m<sup>2</sup> (Fischer et al. 1997, s. 22). Flintredskap utgjorde majoriteten av fyndmaterialet med många redskap karakteristiska för tidig Maglemosekultur till och med äldre Erteböllekultur (Fischer et al. 1997, s. 30). Även flintföremål typiska för Kongemosekulturen påträffades i fyndmaterialet (Fischer et al. 1997, s. 31).

Sist men inte minst vill jag nämna en undersökning som är mycket snarlik min egen. Den gjordes som en CD-uppsats 2004 av Malena Bengtsson och berör Falsterbohalvön med

---

<sup>2</sup> Begreppet boplatser används här som i den danska forskningstraditionen, nämligen som en plats där det har pågått mänsklig hantverks- och/eller hushållsaktiviteter. Det är dock inte givet att man faktiskt har bott på platsen.

<sup>3</sup> Ibid.

omgivningar. Syftet med undersökningen var att ta reda på vilka människor som bebodde och nyttjade detta område under senpaleolitikum och mesolitikum. Då inga egentliga undersökningar har gjorts i området gjorde Bengtsson en egen ytinventering och utgick sedan från det insamlade flintmaterialet för att besvara sin frågeställning. En inledande presentation av Falsterbohalvöns geologi görs för att ge läsaren en bild av hur området kan ha sett ut under de berörda perioderna. Bland fynden finns flera kulturtypiska artefakter såsom zinkenliknande föremål, tångespetsar, kärnyxor och flera spån. Dessa har kunnat ge dateringar till Hamburgkulturen, Brommekulturen, Ahrensburgkulturen samt tidig- och mellanmesolitikum.

Det har, som sagt, aldrig gjorts någon systematisk utgrävning av Klinteodde eller andra lokaler i området kring Onsevig. Däremot finns det ett antal anläggningar och lösfynd registrerade i den danska motsvarigheten till FMIS, Fund og Forntidsminder (<http://www.kulturarv.dk/fundogfortidsminder/> 5/12-13). I stort sett alla lösfynd finns i privata samlingar och dateringarna för både anläggningarna och lösfynden är i många fall ganska vaga.

Totalt på kartan (fig. 4) finns 34 fyndplatser markerade med sammanlagt 44 fynd eller anläggningar. De två röda prickarna markerar platserna för sammanlagt fem fredade lämningar; tre dösar eller gånggrifter och två gravhögar, samtliga daterade till 3950 – 2801 f. Kr. De blå prickarna representerar fyndplatser som inte är fredade och består till största del av lösfynd från stenåldern (15/44) med dateringar mellan 6400 f. Kr. – 1066 e. Kr. Utöver dessa lösfynd har man även hittat rester av en eldstad, tre gravhögar och en avfallsgrop med den mycket vaga dateringen 250000 f. Kr. – 1066 e. Kr. Sex gravhögar och en dös/långhög har kunnat dateras något lite närmare och bedöms ha uppförts kring 3950 f. Kr. – 374 e.Kr. Från senare perioder har man gjort fynd av mynt, vrak samt en brandgrav. Dessa utgör totalt 12 av de 44 registrerade fynden och är inte relevanta för denna uppsats utöver att visa på platsens kontinuitet.



Fig. 4. Översikt över tidigare fynd i området kring Onsevig. <http://www.kulturarv.dk/fundogfortidsminder/Kort/>  
Kort © Kort og Matrikelstyrelsen/Luftfoto © COWI A/S. Modifierad av författaren.

## Del 2 – Geologi

När man handskas med ett flintmaterial med de egenskaper som kännetecknar mitt är det ofta behjälpligt att se till andra vetenskaper för att kunna göra en bättre bedömning av materialet. I det här fallet kan den geologiska vetenskapen vara till stor hjälp eftersom den senaste istiden har haft en ansenlig påverkan på det undersökta området. Följande avsnitt ger en bakgrundsbild över hur Danmark, och i synnerhet Onsevig, har förändrats och påverkats under tiden från det senaste istäckets avsmältning fram till idag. Syftet med denna bakgrundsbild är att öka förståelsen för vilka förutsättningar de människor som levde i området under denna tid har haft, samt granska huruvida Klinteodde har varit tillgängligt under hela perioden eller ej.

Den slutgiltiga avsmältningen av det senaste istället som täckte Danmark skedde kring 13500–13000 BP (Björck 1995). Daterade perioder av därpå följande översvämningar kan eventuellt hjälpa oss att utesluta användning av lokalen under dessa perioder och på så vis ge oss vissa ramar för datering av flintmaterialet. I denna del av min uppsats kommer jag att utgå



från följande tabell (Tabell 1) och redogöra för samtliga perioders geologiska förutsättningar för att slutligen sammanfatta informationen och visa hur den kan vara behjälplig för uppsatsen.

År B.P.	Kronozon	Kultur
14700 - 11700	Senglacial period <i>Bölling, Äldre Dryas, Alleröd &amp; Yngre Dryas</i>	Hamburg, Bromme, Federmesser, Ahrensburg
11700 - idag	Holocen <i>Preboreal, Boreal, Atlantisk, Subboreal</i>	Maglemose, Kongemose, Ertebölle, Trattbägar, gropkeramisk, stridsyx, dolktid/senneolitikum

Tabell 1. Baserad på kapitel 14 i Sand-Jensen, K. (2006).

## Senglacial period

När isen började dra sig tillbaka avtäckte den ett stort landområde i Sydsandinavien (Fig. 5) som möjliggjorde en immigration av både djur och växter. Efter ett fynd av en mammutbete i Skåne daterad till 13000 +/- 120 B.P. kan man anta att en landbrygga har existerat mellan Danmark och Sverige under denna tid (Andersson, Knarrström 1999, s. 15-16).

### *Bölling 14700 – 14050 B.P.*

Efter mammuten fanns under Bölling bland annat varg, isbjörn och ren i det avtäckta landområdet. Vegetationen bestod till största del av ört- och gräsväxter samt dvärgbjörk och enbuskar (Sand-Jensen 2006, s. 309-310). Det är från denna senglaciala värmeperiod, samt från den efterföljande Äldre Dryas, som man kan skönja de första spåren av en immigrerande kulturgrupp, nämligen Hamburgkulturen (Fig. 5) (Andersson, Knarrström 1999, s. 19).

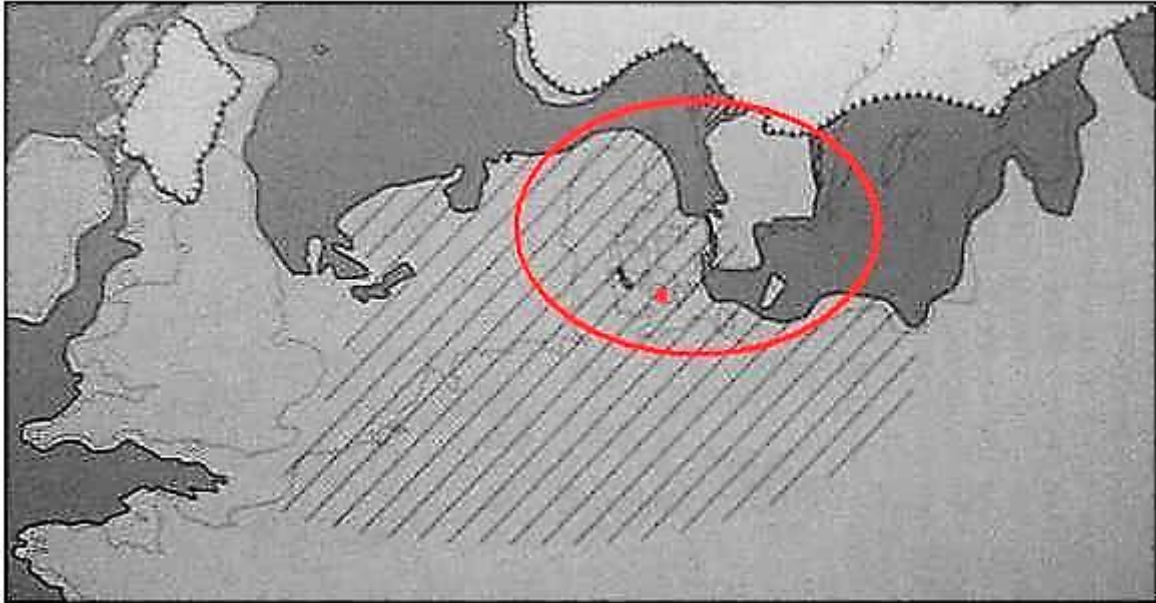


Fig. 5. Hamburgkulturens ungefärliga utbredningsområde med Onsevig markerat och det sydsandinaviska området inringat. Omarbetad efter Andersson & Knarrström (1999).

### *Äldre Dryas 14050 – 13900 B.P.*

Under denna period menar man traditionellt att klimatet har blivit svalare och därför tvingat tillbaka många växtarter (Sand-Jensen 2006, s. 311). Detta motsäger sig Andersson och Knarrström (1999, s.18-19) och menar att den tillbakagång som syns i exempelvis björkbeståndet istället kan bero på att klimatet var torrare och mer kontinentalt och att fluktuationen mellan sommar- och vintertemperaturen var större än under såväl Bölling som under den efterkommande perioden Alleröd. Denna teori baserar de på ett antal fynd av värmekrävande växter samt en stigning i insektsfaunan från Bölling och vidare genom Äldre Dryas.

### *Alleröd 13900 – 12650 B.P.*

För ungefär 13000 år sedan steg vattennivån i den Baltiska issjön kraftigt på grund av den snabba avsmältningen av inlandsisen. Sjön fick då under en kortare period sitt utlopp i Kattegatt genom Öresund (Fig. 6) innan landhöjningen tvingade undan vattnet och torrlade Öresund igen (Sand-Jensen 2006, s. 313). Kring år 12600 B.P. sjönk vattenståndet kraftigt i den Baltiska issjön, troligen till följd av en snabb isavsmältning som möjliggjorde ett utlopp i Kattegatt genom Mellansverige (Fig. 7) (Sand-Jensen 2006, s. 313-314).

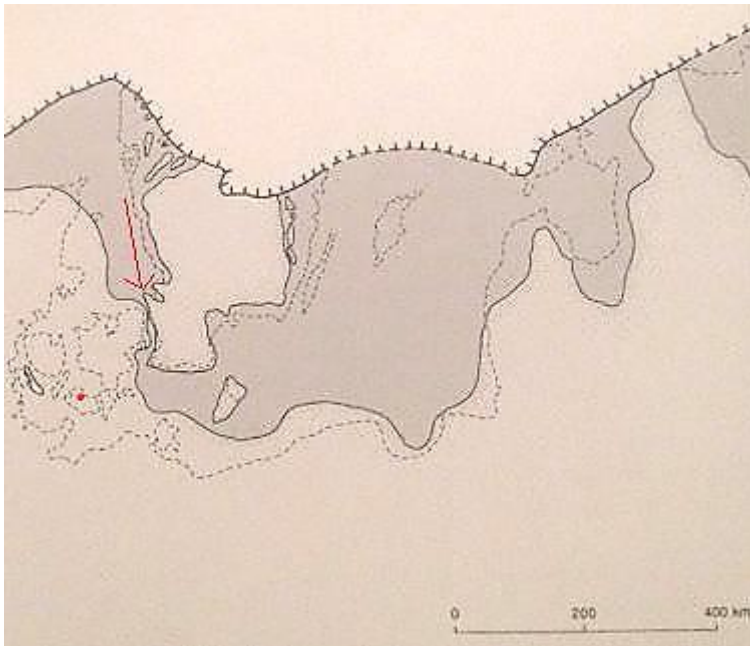


Fig. 6. Den Baltiska issjön är uppdämd och har sitt utlopp genom Öresund. Onsevig är markerat med en röd prick. Omarbetad efter Andersson & Knarrström (1999).

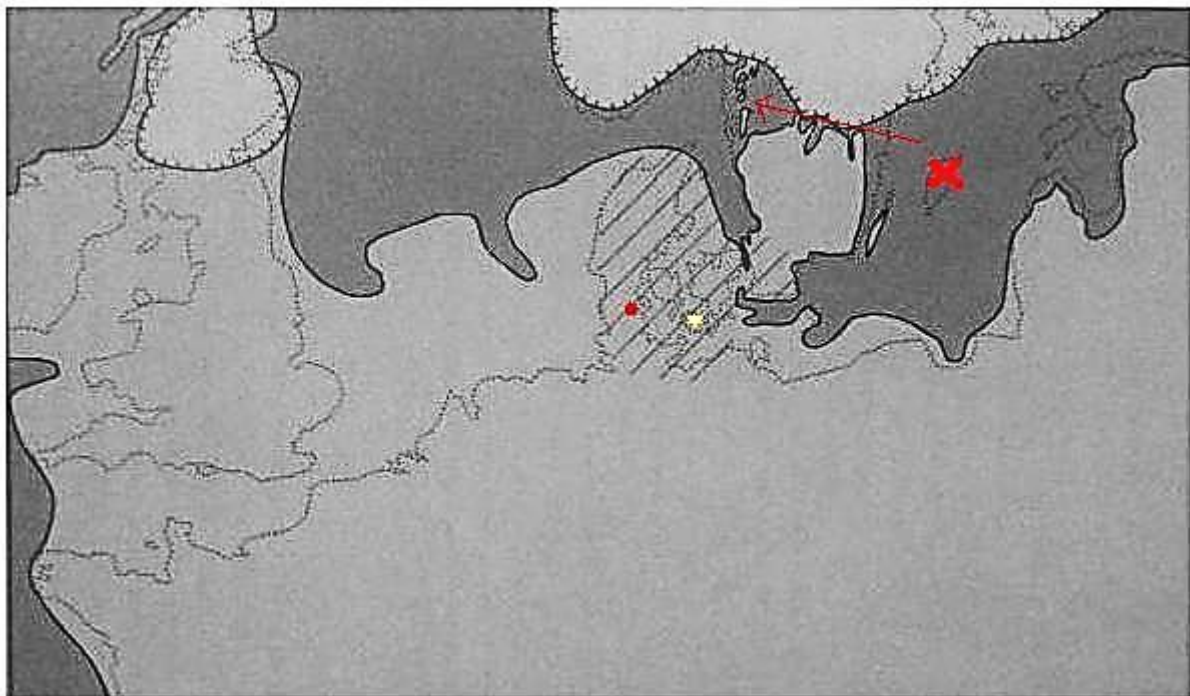


Fig. 7. Brommekulturens ungefärliga utbredningsområde med Federmesserboplatsen i Slotseng markerad. Krysset markerar den Baltiska issjön och pilen dess utlopp. Den gula stjärnan markerar Onsevig. Omarbetad efter Andersson & Knarrström (1999).

Från Allerödperioden kan man i Sydsandinavien urskilja två nya kulturgrupper, Bromme- och Federmesserkulturerna (Fig. 7). Federmesserkulturen sträckte sig över stora delar av Europa och har i Danmark påträffats som lösfynd i form av ledartefakter i flinta. De första

säkra boplatserna från denna kultur grävdes i Danmark ut i Slotseng på Sønderjylland (Den Store Danske [WWW]) (Fig. 7).

I Danmark spred sig under denna period flera värmekrävande träd- och växtarter medan gräsarter försvann något då de blev undanträngda av de ljuskrävande skogarna. Faunan var väldigt rik; ben från såväl järv, vildhäst, varg, jättehjort, brunbjörn samt från diverse gnagare har daterats till perioden (Sand-Jensen 2006, s. 313).

### *Yngre Dryas 12650 – 11500 B.P.*

Under denna period sjönk temperaturen avsevärt vilket påverkade såväl flora som fauna och en kraftig återgång kan ses speciellt i det faunahistoriska materialet (Andersson, Knarrström 1999, s. 20). Med temperatursänkningen följde en uppdämning av den Baltiska issjön då inlandsisen åter rörde sig söderut och täppte igen utloppet i Mellansverige (Sand-Jensen 2006, s. 314). Floran såg ut som under Äldre Dryas med den skillnad att fler kalkkrävande växter trivdes då stora mängder kalk hade lakats ur jorden. Renen förekom fortfarande, precis som jättehjorten, men nu främst i de södra delarna av landet där det fortfarande fanns större trädbevaxta områden (Sand-Jensen 2006, s. 315).

Den mest spridda av de Senglaciala kulturerna var Ahrensburgkulturen. Denna kultur har sin äldsta datering till Yngre Dryas (Fig. 8) och lämningar från dessa människor har hittats både längs med den dåtida Atlantkusten och i inlandsmiljöer (Andersson, Knarrström 1999, s. 22). Deras expansion indikerar enligt vissa forskare att de använde sig av någon form av båtkonstruktion för att mobilisera sig (Andersson, Knarrström 1999, s. 104). Värt att notera är att kustlinjerna under denna period ännu inte var stabila (Andersson, Knarrström 1999, s. 22).

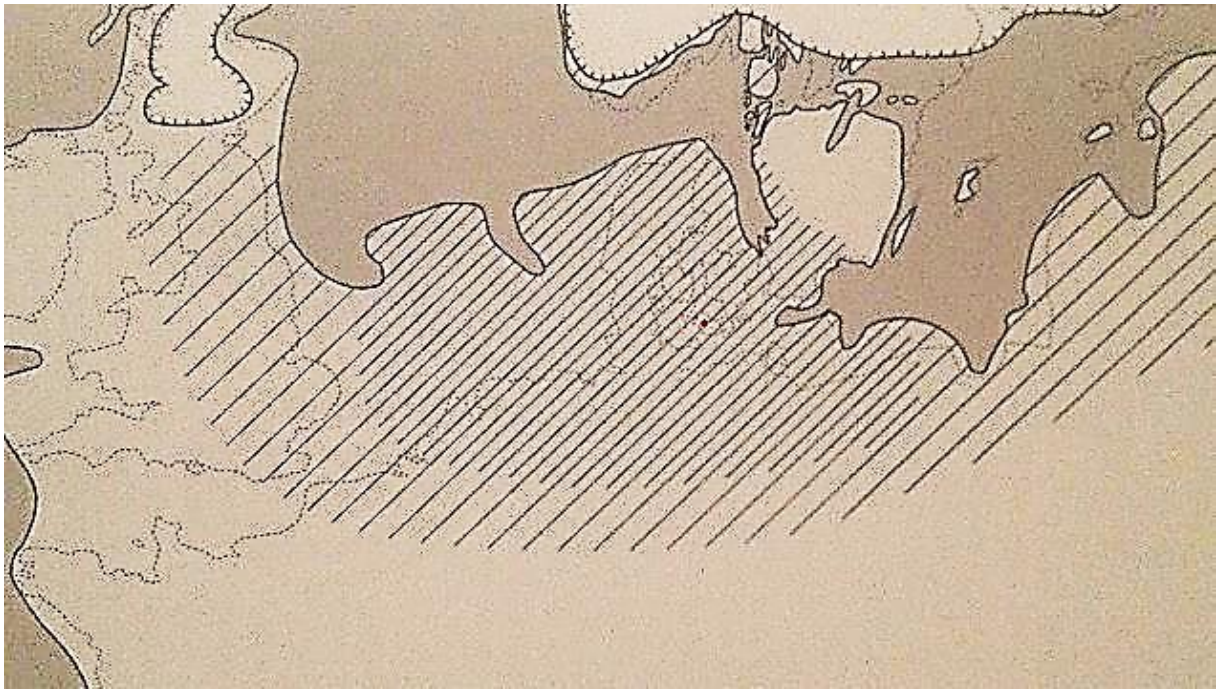


Fig. 8. Ahrensburgkulturens ungefärliga utbredning med Onsevig markerat. Omarbetad efter Andersson & Knarrström (1999).

Även om landlevande föda har varierat i omfång under denna ostadiga period har man i havet likväl haft goda och stabila födoresurser året om. Tack vare det, från den smältande inlandsisen, mineralrika avsmältningvattnet som blandades med havsvattnet kunde organismer som mollusker och plankton frodas (Andersson, Knarrström 1999, s. 24). Dessa lockade i sin tur till sig lämpliga bytesdjur i form av större marinlevande däggdjur som exempelvis val och säl (Andersson, Knarrström 1999, s. 27).

## Holocen period

Under denna kronozon, som är den vi fortfarande befinner oss i, steg temperaturen kraftigt. Detta gjorde att den is som låg kvar över Skandinavien smälte så snabbt att områden som tidigare hade varit land nu kom att översvämmas (Sand-Jensen 2006, s. 315).

### *Preboreal tid 11700 – 10300 B.P.*

Trots en köldknäpp som varade i drygt 150 år blev klimatet ändå varmare genom denna period (Sand-Jensen 2006, s.316). Pionjärväxter såsom enbär och kråkbärsväxter ökade tillsammans med trädsorter som asp och rönn i hela Danmark. Efter en tid tog träd som ek, bok och hassel över. En stor variation av däggdjur har återfunnits i danska områden, bland annat älg, rådjur, räv, grävling och utter (Sand-Jensen 2006, s.317).

Under den Preboreala tiden var Danmark sammankopplat med södra England och Sydsverige, varför perioden även kallas för Fastlandstiden. Detta stora landområde till trots utgörs de arkeologiska fynden till största del av slaktade bytesdjur funna i mossar (Sand-Jensen 2006, s.317).

### *Boreal tid 10300 – 9000 B.P.*

Danmark fortsatte att vara landfast med England och Sverige till och med slutet av denna period. Vid det här laget hade den globala havsnivån höjt sig och bildat den Engelska kanalen. Redan i de initiala stadierna av perioden hade landhöjningen påverkat Sverige så kraftigt att den Baltiska bassängens utlopp genom Mittsverige skurits av och på så vis skapat färskvattensjön *Ancylussjön* (Fig. 9a) (Sand-Jensen 2006, s.318).

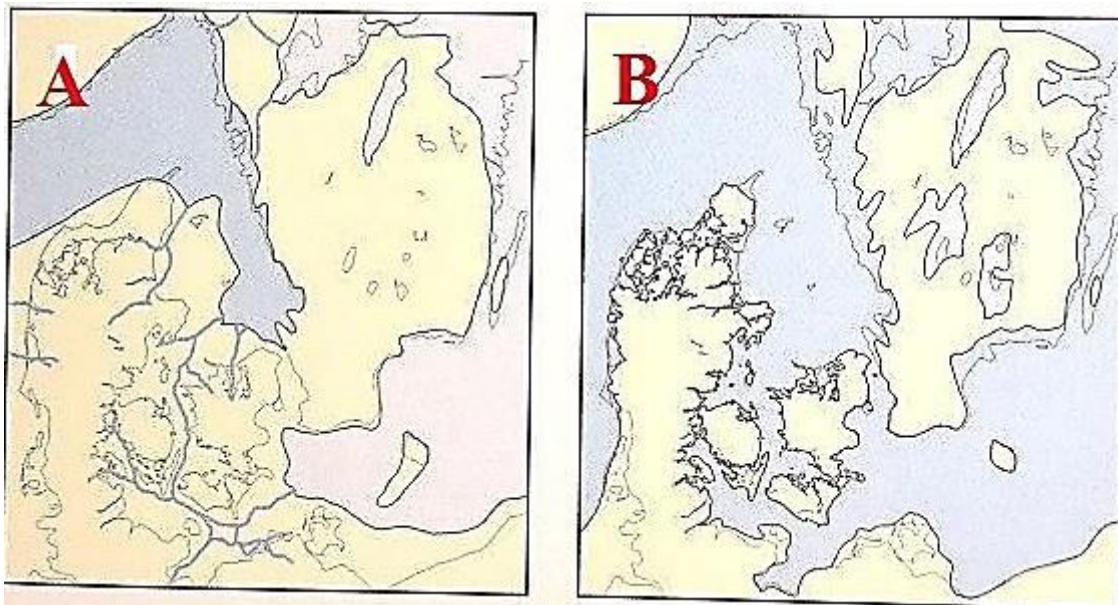


Fig. .9. a) Ancylussjön b) Littorinahavet. Bild modifierad av författaren. Hämtad ur Pedersen, Fischer & Aaby (1997).

Skogen bredde under detta skede ut sig över Sydsandinavien vilket ledde till att vildhäst och bison försvann och gav plats åt vildsvin, kronhjort och rådjur. Den stora artrikedomen som nu rådde i det sydsandinaviska området attraherade Maglemosekulturens jägare som vid den här punkten i historien börjar dyka upp i området. De livnärde sig på landlevande djur men troligtvis även på marina resurser (Jensen 2001, s. 85). De flesta lokaler från Maglemosekulturen och framåt som påträffas i Danmark befinner sig i de norra och nordöstra delarna av landet. Detta förklaras genom den tryckförändring som skedde när isen smälte undan. När trycket från isen lättade började landmassorna norr om linjen att höja sig snabbare

än vad havet steg, medan det i landområdena söder om linjen rådde motsatta förhållanden (Sand-Jensen 2006, s. 321).

### *Atlantisk tid 9000 – 6000 B.P.*

I denna fas smälter den sista isen bort från Skandinavien och havsnivån höjs. Delar av Danmark blir översvämmat av det hav som kallas för *Littorinahavet* (Fig. 9b) (Sand-Jensen s.319). Totalt stod havsnivån nu drygt 4-5 meter högre än vad den gör idag (Björck 1995, s. 32). Sedan Littorinahavet nådde sitt maximum har den del av Danmark norr om lutningsaxeln (Fig. 10) höjt sig 13 meter i de nordligaste delarna av landet. Detta har gjort att lokaler belägna söder om lutningsaxeln befinner sig under den nuvarande havsnivån (Fischer 1995, s. 372).

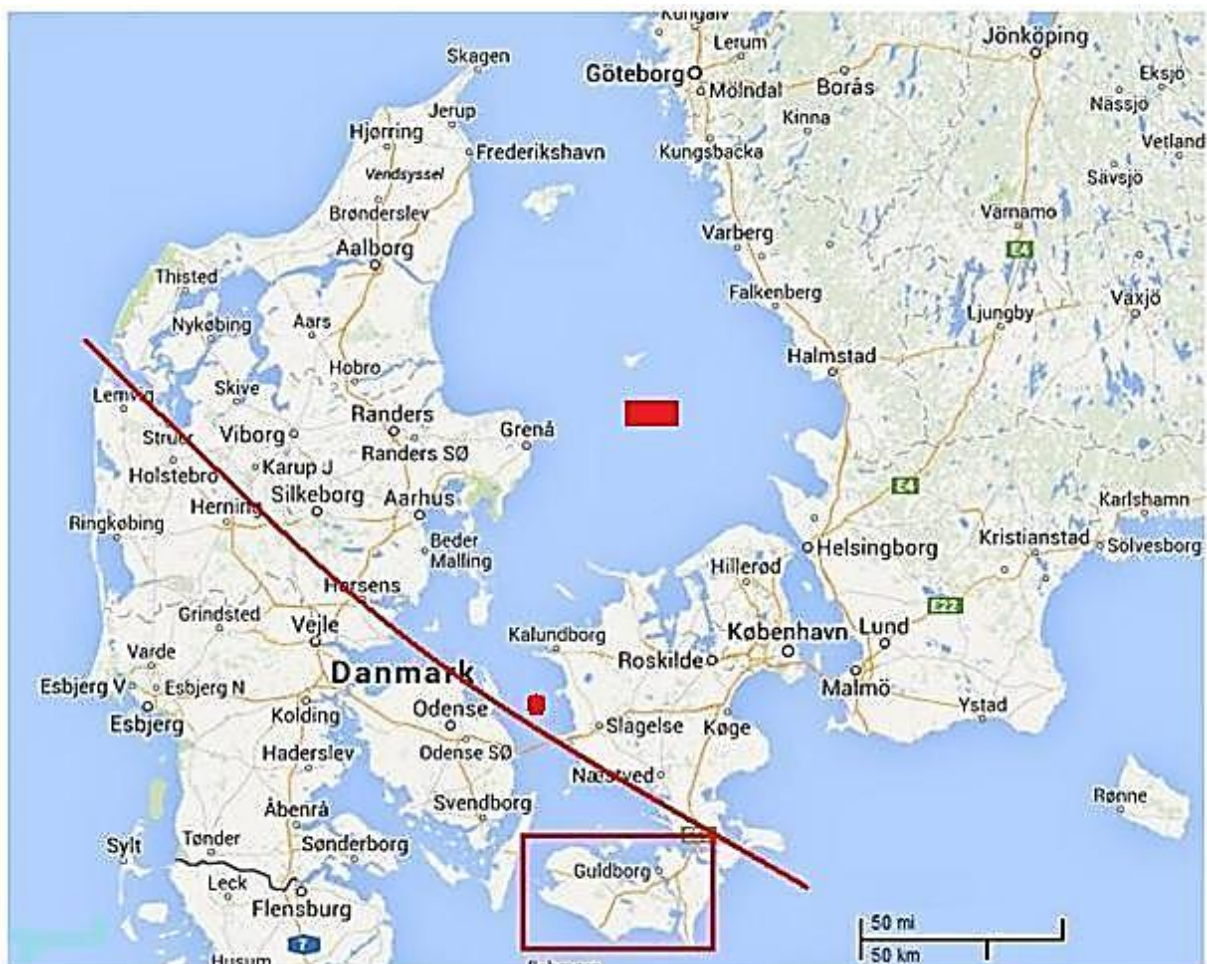


Fig. 10. Den ifyllda punkten representerar Stora Bält och den ifyllda rektangeln Kattegatt. Linjen markerar lutningsaxeln som går genom Danmark. Google Maps.

Sydskandinavien fick sitt moderna utseende i samband med en regression av Littorinahavet (Wefer et al. 2002 [WW]). Danmark består nu av en mängd öar vilket tvingade människorna att anpassa sig till en ekonomi övervägande baserad på marina resurser.

Kongemosekulturen kom att, efter Maglemosekulturen, dominera det danska öriket (Jensen, J. 2001, s. 135) fram till Erteböllekulturens expansion (Persson 1999, s. 122 [WWW]).

### *Subboreal tid 6000 – 3500 B.P.*

Benmaterial funnet på en boplats från denna period visar på en oerhörd artrikedom i skiftet mellan Atlantisk och Subboreal tid. Iller, lokatt och hund är bland de nytillkomna arterna men mest utmärkande för denna period är att man i pollendiagram kan se människans påverkan på landskapet (Sand-Jensen 2006, s. 328). Från denna period kan man i Danmark finna spår efter den tidigneolitiska Trattbägarkulturen, men även efter Gropkeramisk kultur, Stridsyxekultur samt efter den så kallade Dolktiden (Pedersen, Fischer & Aaby 1997, sista sidan, ingen paginering). Det bör nämnas att även om Stridsyxekulturen tycks ha spritt sig från Jylland och vidare över resten av landet tycks det inte finnas några tydliga fynd av denna kultur på Lolland (Bekmose [WWW]).

## Sammanfattning

Utifrån ovanstående fakta kan man dra slutsatsen att området som utgjorde nuvarande Lolland och Onsevig under Senpaleolitikum var möjligt att exploatera för de befolkningsgrupper som fanns. Fynd från samtliga nämnda kulturgrupper har gjorts från Sydiskandinavien (Andersson, Knarrström 1999, s. 83, 93, 105) (Jensen 2001, s. 63) vilket ger oemotsägliga bevis för att den undersökta lokalen ur ett geologiskt perspektiv kan ha varit i bruk under denna period.

Även under mesolitikum har det varit möjligt att exploatera Klinteodde. Tillgängligheten har inte varit lika hög som tidigare på grund av höjningen av havsnivån, men då befolkningsgrupperna sedan den Senglaciala perioden antas ha kunnat färdas på havet bör det nya ölandskapet inte ha utgjort ett nämnvärt hinder för människorna från den Holocena perioden.

Då Danmark fick sin moderna form i Atlantisk tid kan vi utifrån informationen i kapitlet se att Lolland har varit beboeligt under hela den undersökta perioden fram till och med idag.

Däremot har det i texten framgått att inte alla kulturgrupper finns representerade över hela Danmark. Exempelvis kan Stridsyxekulturen uteslutas som brukare av Klinteodde.



## Del 3 – Flinta

Då idén till uppsatsen föddes ur ett flintmaterial faller det sig naturligt att en redogörelse för detta får en egen del i arbetet. Jag kommer här att redogöra för såväl de daterbara föremålen som för materialet i stort. En diskussion kommer föras om de olika tankar och teorier som har förekommit kring några av föremålen, och en kvantifieringstabell finns med för att på ett mer översiktligt sätt åskådliggöra de olika trenderna i materialet. Till sist sammanställs den fakta som framkommit och eventuellt urskiljbara kulturgrupper kommer i görligaste mån att presenteras.

### Kvantifieringstabell

	Antal	Vikt (g)	% av totalt antal föremål
<b>Antal föremål</b>	728	6708	
<b>Spån</b>	78	448	11
• <i>Varav daterbara</i>	24	144	
• <i>Med krusta</i>	10	125	
<b>Bifaciala avslag</b>	7	46	1
• <i>Med krusta</i>	2	30	
<b>Bränt material</b>	21	186	3
• <i>Med krusta</i>	14	123	
<b>Avslag</b>	171	1624	23
• <i>Med krusta</i>	53	670	
<b>Vingavslag</b>	11	97	1,5
• <i>Med krusta</i>	3	35	
<b>Kärnor</b>	2	213	0,5
<b>Övrig bearbetad flinta</b>	103	1185	14
• <i>Med krusta</i>	34	588	
<b>Obearbetad flinta</b>	335	2909	46

Tabell 2. Kvantifieringstabell över det insamlade flintmaterialet.

Avsnittet inleds med en förklaring till importansen av att registrera förekomsten av krusta (Appendix 1) på flintföremål. Därefter följer en redogörelse för var och en av föremålsgrupperna nämnda i kvantifieringstabellen.

## Med eller utan krusta?

I en undersökning som denna är det av stort intresse att klargöra hur stor del av materialet som har kvarvarande krusta då detta kan ge en fingervisning om vilket produktionsstadium föremålen befinner sig i. Förekomsten av krusta på ett spån eller avslag kan tyda på ett tidigt stadium i produktionen. Närvaron av krusta på ett redskap betyder inte att objektet inte är färdigställt, men det kan vara nyttigt att vara medveten om vad som kännetecknar olika produktionsstadier när man studerar ett flintmaterial.

## Spån

Spån har använts i obearbetad form som exempelvis knivar och efter viss retuschering som bland annat skrapor (Vang Petersen 1993, s. 53), men har även omarbetats till pilspetsar (Vang Petersen 1993, s.78). Med hjälp av flintteknologiska attribut kan man bland annat fastställa vilket slags verktyg man har använt för att slå av spånet från blocket. Denna kunskap, tillsammans med andra utmärkande egenskaper, kan i vissa fall sammanställas och vara till hjälp för datering av material (Högberg 29/10-13). De flintteknologiska attribut som jag främst har varit hjälpt av i min undersökning är slagbula, slagvågor, fissurer, slagring, läpp, slagplattform och slagbuleärr (Fig. 11) (Appendix 1).

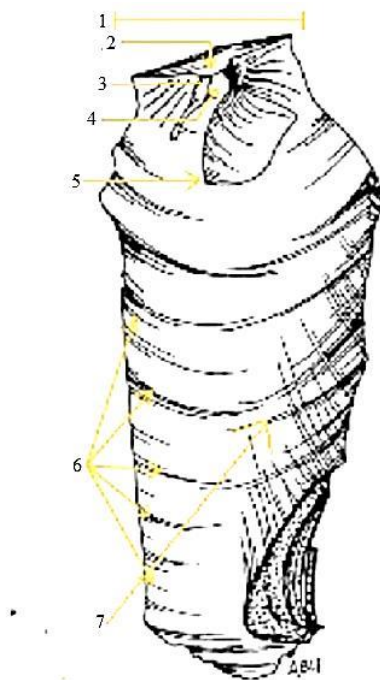


Fig. 11. 1. Slagplattform 2. Slagring 3. Eventuell läpp 4. Slagbula 5. Slagbuleärr 6. Slagvågor 7. Fissurer. Omarbetad efter Whittaker 1994

Efter att ha sorterat ut de föremål som uppvisade nödvändiga karakteristika för spån (Appendix 1) framträdde det tydligt att det bland spånen fanns olika teknologiska trender. Främst skiljde de sig åt vid slagplattformerna. Några spån hade en stor, rombisk slagplattform med ett slagbuleärr på den tydligt markerade slagbultan. Dessa karakteristika är typiska för spån slagna med *hård teknik* (Appendix 1)(Vang Petersen 1993, s.54). Dessa spån är grova och inte särskilt symmetriska. Den andra mest framträdande trenden har en betydligt smalare och mindre slagplattform. Några av spånen har slagbuleärr och den stora medparten har en läpp på kanten av slagplattformen. Dessa attribut pekar på att de har blivit avspaltade med *mjuk teknik* alternativt *indirekt teknik* (Appendix 1) (Vang Petersen 1993, s.54) (Karsten & Knarrström 2003, s. 38). De är också tunnare, mer regelbundna och har mer symmetriska rygglinjer (Appendix 1) än tidigare beskrivna spångrupp (Högberg 29/10-13).

Den första spångruppens karakteristika är typisk för Erteböllekulturen (Fig. 12) medan den andra gruppen pekar mot en datering till Kongemosekulturen (Fig. 13). Tilläggas bör dock att det ibland kan vara svårt att skilja på spån från Kongemosekulturen och spån från neolitikum, även om denna typ av spån inte var lika vanliga då. Då en förväxling lätt görs kan man inte utifrån enbart enstaka spån med exakthet datera dem till varken Kongemosekulturen eller till neolitikum (Högberg 29/10-13). I ett försök att snäva av dateringen något jämförde jag de osäkra spånen med avbildningar av Kongemosespån från Tågerupsutgrävningen (Karsten & Knarrström 2003, s.40-41). De överensstämmande karakteristika som finns på mina spån och spånen från Tågerup var så pass många att en datering av mina spån till Kongemosekulturen förefaller rimlig. Trots Högbergs (29/10-13) definitiva datering av den första spångruppen till Erteböllekulturen jämförde jag även denna med avbildningar av samtida spån från Tågerupsutgrävningen (Karsten & Knarrström 2003, s. 140-141). Resultatet stödjer Högbergs datering.



Fig. 12. Spån från Erteböllekulturen. Foto författaren.



Fig. 13. Spån från Kongemosekulturen/Neolitikum. Foto författaren.

Bortsett från de spån som har gått att datera kan man generellt säga om återstoden att de är ganska tunna, mellan 2-5 mm, och att de tidigare nämnda teknologiska attributen, utom läpp och slagbuleärr, alla är förekommande på samtliga spån och skiljer sig i utseende ungefär som de gör hos de daterbara spånen. Längden är svårare att bestämma då intakta spån saknas i materialet.

## Bifaciala avslag

Bifacial teknik, med bifaciala avslag (Fig. 14) som restprodukt, introducerades under tidigneolitikum i samband med tillverkningen av exempelvis dolkstavar, och dyker upp igen under senneolitikum då man började tillverka skäror och dolkar (Fig. 15) av flinta (Olausson, mailkontakt 25/11-13).



Fig. 14. Bifacialt avslag. Foto författaren.



Fig. 15. Möjligt förarbete till en senneolitisk skära (Olausson, D. mailkontakt 19/11-13). Foto författaren.

Denna teknik kräver stor skicklighet av flintsmeden och en stor kännedom om flinta som råmaterial. Bifacial teknik innebär att avslag slås från två sidor där kanten på den första avspaltningen fungerar som plattform för nästföljande avslag. Varje led i denna produktion är

avhängig av den föregående, varför det inte finns utrymme för misstag (Högberg 1999, s. 86). Karakteriserande för ett bifacialt avslag är en något otydlig slagbula, böjd kurvatur, mycket liten slagpunkt, en avskavd slagplattform samt en plattformsvinkel på 45 grader ( $\pm 10$  grader) (Högberg 1999, s. 86). Dessa egenskaper stämmer väl in på några av avslagen i mitt material.

## Bränt material

Flinta påverkad av eld kan se olika ut beroende på hur stor eldpåverkan har varit. En vanlig förändring är ett krackelerat ytskikt (Fig. 16).



Fig. 16. Flinta med krackelerad yta. Foto författaren.

Vid högre temperaturpåverkan sprängs flintan itu. Flintan kan också bli *calcinerad*, vitbränd, samt få små skålförmiga fördjupningar på ytan (Högberg et al. 2000, s.16). I vissa fall ser det, enligt mig, ut som att ytskiktet har smält och sedan stelnat igen (Fig. 17).



Fig. 17. Flinta med "smält" yta. Foto författaren.

Bränd flinta i sig kan inte användas i daterande syfte. Orsaken till medveten bränning av flinta är oklar, men det finns exempel på gravkammare i megalitgravar där golvlagret har utgjorts av vitbränd flinta (Vang Petersen 1993, s. 51). Även om denna flinta inte fyller någon direkt funktion för undersökningens frågeställning anser jag inte att man helt kan bortse från den eftersom det trots allt handlar om flinta som, med största sannolikhet, är påverkad av mänskliga aktiviteter.

## Avslag

Ett avslag är ett stycke flinta större än 10 mm. Utöver detta ska det på ventralsidan (Appendix 1) ha ett men gärna flera spår av avspaltning. Dessa kan till exempel vara slagvågor, fissurer, slagbuleär eller en slagbula (Högberg et al., 2000, s.8). Avslag är i regel platta och har väldigt skarpa kanter (Vang Petersen 1993, s. 35). Tekniskt sett behöver de flesta avslag inte modifieras för att fungera som skrapor eller knivar, men de flesta redskap är trots allt retuscherade bland annat för att anpassa avslaget form och för att minimera risken att skära sig på de vassa kanterna (Vang Petersen 1993, s.62). Avslag används även som borrar och sticklar (Vang Petersen 1993, s. 70, 72). Även vissa typer av kärnor är i grunden stora avslag (se avsnitt Kärnor/spånblock nedan).

På samma sätt som på spån kan man på avslag se vilken typ av slagteknik som har använts vid avspaltningen. Vidare finns det typer av avslag som är karakteriserande för tillverkningen av specifika verktyg, exempelvis vingavslag (se avsnitt Vingavslag nedan) eller avslag efter tillverkning av fyrsidiga yxor. Dessa typer av avslag kan sålunda användas för datering, men

de flesta avslag som finns i mitt material kommer från en oidentifierbar flintproduktion och visar alltså inget annat än att flinta vid någon tidpunkt har slagits på platsen (Högberg 29/10-13).

## Vingavslag

Vingavslag är en avfallsprodukt karakteristisk för tillverkningen av flathuggna<sup>4</sup> skivyxor. Denna typ av avslag uppstår som ett resultat av den inledande tillhuggningen av råmaterialet. Flathuggna skivyxor är karakteriserande för äldre Maglemoseperiod men återkommer under mellersta Ertebölleperiod där skivyxan blir en av ledartefakterna för perioden (Vang Petersen 1993, s. 95). Dessa avslag har fått sitt namn efter den utmärkande vingformen som bildas i anslutning till slagplattformen och slagbulan vid avspaltningen (Högberg 29/10-13). Utöver vingformen karakteriseras dessa avslag även av att de har både en positiv och en negativ slagbula på dorsal (Appendix 1)- respektive ventralsidan. Detta fenomen uppstår då avslagen slås av i en serie efter varandra så att föregående avslag lämnar avtryck på det efterföljande (Fig. 18) (Olausson 27/11-13).



Fig. 18. Vingavslag. 1. Positiv slagbula 2. Vingform 3. Negativ slagbula. Foto författaren.

Det finns en risk att förväxla vingavslag med de avslag som utgör en restprodukt av den inledande tillverkningen av tvärpilar från äldre Ertebölleperiod (Vang-Petersen 1993, s. 60, 95). Efter en bedömning av Högberg (29/10-13) samt en noggrann undersökning av avslagen är risken för denna förväxling mycket liten och de kategoriseras i undersökningen därför som vingavslag.

---

<sup>4</sup> Flathuggen i det här fallet hänvisar till en uttunning av yxan och får inte förväxlas med bondestenålderns flathuggnings/bifaciala teknik (Vang Petersen, P. 1993, s. 95)



## Kärnor/spånblock

Totalt i materialet finns en kärna och ett spånblock, varav ingen är direkt typisk. Den ena (Fig. 19) har jag tolkat som ett enpoligt, prismatisk block (Appendix 1). Formen på denna typ av block blir ofta något tillfällig och spånen slås bara av på en sida, från ett håll, vilket stämmer överens med mitt exemplar. Dessvärre kan den inte användas i daterande syfte då denna typ av spånblock förekommer från de flesta av mesolitikums faser (Vang Petersen 1993, s.56).



Fig. 19. Enpoligt, prismatisk block, finns under de flesta mesolitiska faser. Foto författaren.

Den andra kärnan är lite mer intressant då den möjligen kan tolkas som ett förarbete till en handtagskärna (Fig. 20). Det är svårt att säga vilken typ av handtagskärna det är, slagplattformen är inte negativ men själva kärnan är inte heller gjord av ett avslag som handtagskärnor med positiv slagplattform är. Fronten är cirka 3 cm hög vilket faller inom ramen för handtagskärnor med positiv plattform. På handtagskärnor med negativ plattform är fronten ofta högre, cirka 3-4 centimeter och plattformen är skapad av ett avslaget plattformsavslag, vilket inte är fallet här. Båda dessa typer av handtagskärnor har sin plats hos Kongemosekulturen med den negativa plattformen i äldre Kongemose och den positiva plattformen i yngre Kongemose (Vang Petersen 1993, s. 58). Dessvärre stämmer inte formen på kärnan överens med tidigare fynd av handtagskärnor vilket gör att den slutligen får tolkas antingen som ett initialt arbete till en handtagskärna eller helt enkelt som en odefinierbar

kärna. Då föremålet trots några talande egenskaper ändå saknar viktiga attribut får den lämnas odaterad.



Fig. 20. Möjligt förarbete till handtagskärna. Foto författaren.

## Övrig bearbetad flinta

Under denna kategori hör samtliga flintbitar som är påverkade av människan men som inte uppfyller kriterierna för ”riktiga” föremål (Högberg 2000, s. 12). I detta material finns bland annat bitar av spån och avslag där avgörande karakteristika av olika anledningar inte går att fastställa. De trasiga objekten har stora likheter med de säkra föremålen, varför jag anser att en noggrannare undersökning av denna föremålskategori inte är nödvändig.

## Obearbetad flinta

Den obearbetade flintan finns det ingen anledning att diskutera. Den samlades in i tron om att det rörde sig om bearbetat material, men visade sig vara varken bearbetad eller påverkad av människor på annat sätt.

## Osäkra föremål

Flera föremål har varit svåra att göra en korrekt bedömning av. Bland dessa har jag valt ut de fem som jag anser är mest intressanta (Fig. 21). Nedan följer en kortare redogörelse för var och en av dem. Det visade sig att det av dessa föremål endast var ett som kunde användas i

daterande syfte, men det kan ändå vara intressant för läsaren att få ta del av tankegångarna kring föremålen.



Fig. 21. 1. Möjligt eggavslag från kärnyxa med specialiserad egg 2. Möjlig skivyxa 3. Möjlig eldslagningsflinta 4. Möjligt vingavslag 5. Möjlig bössflinta. Foto författaren.

### *1. Möjligt eggavslag från kärnyxa med specialiserad egg*

Initialt diskuterades det om avslaget var ett eggavslag från en kärnyxa med specialiserad egg (Johansen 11/10-13). Denna teori stod fast fram till att Högberg (29/10-13), med sin expertis på området, pekade på ett antal egenskaper hos föremålet och avgjorde att det var ett bifacialt avslag (Fig. 14).

### *2. Möjlig skivyxa*

Vid första anblick kunde detta flintstycke likna ett fragment av en skivyxa men då avgörande karakteristika, såsom slagbula och retuschering, saknas placeras den istället under kategorin Övrig bearbetad flinta (Johansen 11/10-13).

### *3. Möjlig eldslagningsflinta*

Detta lilla flintstycke påminner till formen om en eldslagningsflinta. Även vissa bruksspår talade för denna teori, men då avgörande egenskaper saknas omöjliggjordes en säker klassificering av föremålet (Olausson 28/10-13).

### *4. Möjligt vingavslag*

Det diskuterades av såväl Johansen (11/10-13) som av Högberg (29/10-13) om detta avslag var ett vingavslag men då det dels ansågs vara för långt och dels ha en allt för kraftig böjning avfärdades det som ett vanligt avslag som har fått en annorlunda form.

## 5. Möjlig bössflinta

Sedan 1400-talet användes flintstycken till att antända krutladdningen i eldvapen. Dessa bössflintor är ganska vanliga att hitta (Vang Petersen 1993, s. 140). Detta exemplar saknar spår av användning, men med hänvisning till övriga karakteristika kan man klassa den som en trolig bössflinta, men i så fall en oanvänd sådan.

### Sammanfattning

Föremålstyp	Antal	Vikt (g)	Datering
Spån	17	69	Kongemose
Spån	7	76	Ertebölle
Vingavslag	11	97	Maglelose/Ertebölle
Bifaciala avslag	7	55	TN/SN
<b>Totalt</b>	40	285	

Tabell 3. Sammanställning över daterbara föremål.

Som vi har kunnat förstå efter detta avsnitt om flintmaterialet kan lokalen uppvisa en lång kontinuitet. De tidigaste spåren av mänsklig aktivitet synliga i mitt material stammar från Kongemosekulturen i form av spån. Från nästföljande kultur, Ertebölle, finns även här spån samt vingavslag. Vingavslagen kan som tidigare nämnt även härledas till tillverkning av skivyxor från Maglemosekulturen men då det i materialet inte finns något mer som tyder på aktiviteter från denna kultur nöjer jag mig med att nämna det som en möjlighet och tolka vingavslagen som restprodukter från Erteböllekulturen. Vidare vittnar de bifaciala avslagen om mänsklig aktivitet i området under antingen tidig- eller senneolitikum eller under båda perioderna.

Eftersom det råder en total avsaknad av ledartefakter i materialet och de daterbara artefakterna endast utgör 5,5 % av det totala antalet föremål har dateringen av lokalen mött vissa hinder, men tack vare ingående studier av det insamlade materialet samt diskussioner med flintkunniga personer har jag kunnat snäva av dateringen något.

## Del 4 – Avslutande del

### Diskussion och resultat

Syftet med denna undersökning var att utifrån ett insamlat flintmaterial försöka datera lokalen i Onsevig, samt tillskriva den en funktion. Efter att något modfälld ha inlett arbetet med att sortera flintföremålen har jag, med bidrag från geologin, lyckats med att få den att berätta en del av sin historia.

Det visade sig ganska snabbt att det i materialet varken fanns ledartefakter eller andra föremål som skulle kunna ge en direkt datering. Arbetet underlättades inte heller av det skick som materialet befinner sig i efter årtusenden i havet. Många föremål ser ut att ha retusch, men i själva verket rör det sig snarare om skador orsakade av svallning. Vidare har upprepade genomgångar av materialet visat att stycken som inledningsvis tolkades som avslag tack vare förekomsten av exempelvis slagvågor i själva verket var resultat av frostsprängning. Då jag har tillgodogjort mig dessa kunskaper under arbetets gång har jag tvingats omvärdera materialet flera gånger.

Det kan tyckas nedslående att ett ytinsamlat material på 728 objekt inte innehåller ett enda redskap, men detta faktum i sig gör det samtidigt intressant. Dessutom tycks detta mönster upprepa sig även på andra platser. Av de 219,834 arkeologiskt utgrävda flintföremålen från Erteböllekulturen i Tågerup klassades endast 0,2 % som säkra redskap (Karsten & Knarrström 2003, s. 139).

Att man har slagit flinta vid Klinteodde är bortom alla tvivel med tanke på mängden avslag och bearbetad flinta som hittats, men det finns ingenting i materialet som tyder på en fullskalig redskapsproduktion på platsen. Samtliga daterande föremål är exempel på restprodukter av inledande faser i olika produktionsserier. Tack vare restprodukter som vingavslag och bifaciala avslag kan man urskilja åtminstone två typer av daterande produktionstyper. Då jag i min ytinventering inte har gjort någon närmare analys av mängden flintnoder kan jag inte enbart utifrån detta säga att man har kommit till platsen för att hämta råmaterial. Däremot kan mängden obearbetad flinta i det insamlade materialet, de flintnoder som noterades under ytinventeringen samt den generellt rika tillgången på flinta i området sammantaget tala för att lokalen var en bra källa till råmaterial. Enligt geologiska strandförskjutningskurvor har platsen varit tillgänglig under hela den diskuterade perioden

och har sannolikt varit en säker källa till råmaterial för flera olika stenålders- och bondestenålderskulturer.

Troligtvis är det också just i detta syfte som man har besökt platsen. De daterande föremålen har givit oss ett tidsspänn som inleds med spån från Kongemosekulturen och slutar som senast under senneolitikum med bifaciala avslag. Daterande material i form av spån har kunnat urskiljas från en mellanliggande kultur, nämligen Ertebölle. Dessa resultat stämmer överens med de dateringar som givits föremålen som tidigare registrerats i Fund og Forntidsminder.

Under den undersökta perioden hann Danmark få sitt moderna utseende och lokalen har därför varit en utmärkt plats att komma till med hänsyn till närheten till andra öar och den stora mängd flinta som fanns där. Undersökningens resultat tyder på att människor har kommit till platsen och samlat in lämpliga flintnoder som de sedan har knackat bort de yttre, oanvändbara delarna på. De iordningställda förarbetena togs med till eventuella boplatser eller läger för vidare bearbetning och produktion. Detta tillvägagångssätt är praktiskt ur många hänseenden. Flinta är tungt och det tycks därför onödigt att föra med sig stora knutor där bara hälften av materialet kommer att användas. Vidare är det också en fråga om avfallshantering. Det tycks vara mer behändigt att försöka undvika att föra med sig så mycket oanvändbart material som möjligt till sin boplatz. Förekomsten av bränd flinta kan ses som ett tecken på att man har gjort upp eld på platsen; kanske har spånblocket och kärnan använts till att snabbt slå av knivar för att göra i ordning mat med under en paus i arbetet?

Denna uppsats har försökt att sätta ännu en stenålderslokal på kartan och bidra till en bredare kunskap om denna lilla del av Lollands kust. Även om platsen inte har utmärkt sig genom att vara unik i sitt slag eller bjudit på några spektakulära fynd är den ändå viktig att förstå och känna till för fortsatt forskning både i de närmre omgivningarna samt i större geografiska sammanhang. För att förstå en sedan länge försvunnen kultur krävs kunskaper i varje aspekt av deras liv. Genom att kartlägga lokaler som Klinteodde och sätta in dem i ett större geografiskt sammanhang kan man ibland urskilja ett möjligt nätverk av platser använda av en viss kultur. Detta kan i sin tur ge oss en mer levande bild av dessa människors vardag och samhällsupbyggnad.

## Avslutning

De källkritiska och rent praktiska problem som föreligger vid den här typen av ytinventeringar där enbart lösfynd påträffas är många. Trots detta går det att, med tvärvetenskapliga metoder och tålamod, sprida lite ljus över lokaler som denna. Förhoppningsvis kommer denna uppsats uppmärksamma Klinteodde och lägga grunden för fler arkeologiska undersökningar av området.

## Källförteckning

Andersen, S. H. (1995). Coastal adaption and marine exploitation in Late Mesolithic Denmark – with special emphasis on the Limfjord region. I Fischer, A. (red.) *Man and Sea in the Mesolithic – coastal settlement above and below present sea level*. Oxbow Books, England, ss. 41-66.

Andersson, M. & Knarrström, B. (1999). *Senpaleolitikum i Skåne – en studie av materiell kultur och ekonomi hos Sveriges första fångstfolk*. Riksantikvarieämbetet, Avdelningen för arkeologiska undersökningar, Skrifter No 26, Wallin & Dahlbom Boktryckeri AB, Lund 1999

Bengtsson, M. (2004). *Falsterbohalvön och dess närmaste omgivningar under senpaleolitikum och mesolitikum. Ett inventeringsarbete*. Lunds Universitet, Institutionen för Arkeologi och Antikens historia, CD-uppsats.

Björck, S. (1995). Late Weichselian to early Holocene development of the Baltic Sea – with implications for coastal settlements in the southern Baltic region. I Fischer, A. (red.) *Man and Sea in the Mesolithic – coastal settlement above and below present sea level*. Oxbow Books, England, ss. 23-34.

Dencker, J. (1992). *Stenalderbopladsen ved Lindholm I Nyborg Fjord – En undervandsarkæologisk undersøgelse forud for anlæggelse af Storebæltsbroen*. Miljøministeriet, Skov- og Naturstyrelsen, Central Trykkeriet a/s Nyk. F.

Fischer, A. (1987). *Stenalderbopladsen på bunden af Smålandsfarvandet – En teori afprøvet ved dykkerbesigtigelse*. Miljøministeriet, Skov- og Naturstyrelsen, København

Fischer, A. (1995). An entrance to the Mesolithic world below the ocean. Status of ten years' work on the Danish sea floor. I Fischer, A. (red.) *Man and Sea in the Mesolithic – coastal settlement above and below present sea level*. Oxbow Books, England, ss. 371-384.

Fischer, A. et al. (1997). *Stenalderbopladsen på bunden af Øresund, afprøvning af en model – del 2, det central og sydlige Øresund*. Miljø- og Energiministeriet, Skov- og Naturstyrelsen, Notex Tryk og Design, Søborg



Högberg, A. (1998). *Manual till referenssamling för flinta. Analys av avslag från tillverkning av firsidiga yxor och bifacialt dolkämne*. Utarbetad inom ramen för projektet Öresundsförbindelsen. Stadsantikvariska avdelningen, Malmö Museer.

Högberg, A. (1999). *Child and adult at a knapping area – A technological Flake Analysis of the Manufacture of a Neolithic Square Sectioned Axe and a Child's Flintknapping Activities on an Assemblage excavated as Part of the Oresund Fixed link Project*, Acta Archaeologica vol. 70, ss. 79-106. Printed in Denmark.

Högberg, A. et al. (2000), *Nomenklatur och sorteringschema för flintregistrering – Utarbetad inom ramen för projektet Öresundsförbindelsen*, Stadsantikvariska avdelningen, Kultur Malmö

Jensen, J. (2001). *Danmarks Oldtid, Bd 1, Stenalder*. København: Gyldendal

Karsten, P. & Knarrström, B. (2003), *Skånska spår – Arkeologi längs västkustbanan, The Tågerup Excavations*. Berlings Skogs, Trelleborg, Sweden.

Pedersen, L. & Fischer, A. & Aaby, B. (1997), *The Danish Storebaelt since the Ice Age – man, sea and forest*, The Storebælt Publications, A/S Storebælt Fixed Link, København

Sand-Jensen, K. (huvudred.) (2006). *Naturen i Danmark – Geologien*, Gyldendal, Nordisk Forlag A/S, København

Sharon, G. & Goren-Inbar, N. (1999). Soft Percussor Use at the Gesher Benot Ya'aqov Acheulian Site? *Journal of the Israel Prehistoric Society* 28, ss.55-79.

Vang Petersen, P. (1993), *Flint fra Danmarks oldtid*, Høst & Søns Forlag, København

Wyszomirska, B., Karsten, P., Friman, B. & Linde, P. (1999), *Bildkompendium Stenåldern*, University of Lund, Institute of Archaeology, Media- Tryck, 2003.

## Muntliga källor

Curator Haugstrup Thomsen. Anställd som arkeolog på Vikingaskeppsmuseet i Roskilde (11/10-13).

Docent Högberg. Anställd som lektor på Linnéuniversitetet (29/10-13).

Johansen (fil.kand.). Anställd som arkeolog på Vikingaskeppsmuseet i Roskilde (11/10-13).

Professor Olausson. Anställd på Lunds Universitet (28/10-13, 27/11-13)

## Mailkontakter

H. Thomsen, M. 17/9-13

Olausson, D. 7/11-13

Olausson, D. 19/11-13

Olausson, D. 25/11-13

## Internetkällor

DEN STORE DANSKE (2009-2013) *Federmesser-kulturen* [WWW] Gyldendals åbne encyklopædi. Tillgänglig från:

[http://www.denstoredanske.dk/Samfund%2c\\_jura\\_og\\_politik/Diverse\\_historie/Ark%2c%20A6\\_ologi\\_og\\_forhistorie/Federmesser-kulturen](http://www.denstoredanske.dk/Samfund%2c_jura_og_politik/Diverse_historie/Ark%2c%20A6_ologi_og_forhistorie/Federmesser-kulturen) [Hämtad 12/11-13].

DEN STORE DANSKE (2009-2014) *Transekt* [WWW] Gyldendals åbne encyklopædi.

Tillgänglig från:

[http://www.denstoredanske.dk/Natur\\_og\\_milj%2c%20B8/%2c%2098kologi/transekt](http://www.denstoredanske.dk/Natur_og_milj%2c%20B8/%2c%2098kologi/transekt) [Hämtad 22/1-14].

Bekmose, J. (n.d.) *Den danske hede – Heden i Oldtiden*[WWW] Miljø- og Energiministeriet, Skov- og Naturstyrelsen. Tillgänglig från: <http://www.sns.dk/udgivelser/2001/87-7279-316-3/kap04.htm> [Hämtad 13/11-13]

Fund og Fortidsminder (n.d.) [WWW] Kulturstyrelsen. Tillgänglig från:

<http://www.kulturarv.dk/fundogfortidsminder/Kort/> [Hämtad 26/11-13]

Nationalmuseum (n.d.) [WWW]. Tillgänglig från:

<http://natmus.dk/salg-og-ydelser/museumsfaglige-ydelser/danefae/> [Hämtad 25/12-13)

Persson, P. (1999), *Neolitikums början – Undersökningar kring jordbrukets introduktion i Nordeuropa* [WWW] PhD dissertation 1998 Göteborgs Universitet, Dept. of Archaeology and Ancient History, University of Uppsala & Dept. of Archaeology, University of Gothenburg.

Tillgänglig från: [Hämtad 13/11-13]

Wefer, G., Berger, W. H., Behre, K-E. & Jansen, E. (2002). *Climate Development and History of the North Atlantic Realm* [WWW] Hanse Conference Report – Hanse Conference on Climate History, Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York. Tillgänglig från: [http://books.google.se/books?id=LElrcInl0C8C&pg=PR4&dq=3-540-43201-9&hl=en&sa=X&ei=OLaCUtXeJqfq4wSIk4HIDQ&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](http://books.google.se/books?id=LElrcInl0C8C&pg=PR4&dq=3-540-43201-9&hl=en&sa=X&ei=OLaCUtXeJqfq4wSIk4HIDQ&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false) [Hämtad 12/11-13].

## Bildkällor

Fig. 1. Map data (C) 2013 GeoBasis -DE/BKG (C) 2009) Google, tillgänglig via: <https://maps.google.com/>, sökord Danmark (Hämtad 4/11-13)

Fig. 2. Map data (C) 2013 GeoBasis-DE/BKG (C) 2009) Google, tillgänglig via: <https://maps.google.com/>, sökord Lolland (Hämtad 4/11-13).

Fig. 3. Imagery (C) 2013 Aerodata International Surveys, DigitalGlobe, Scankort, tillgänglig via: <https://maps.google.com/>, sökord Onsevig (Hämtad 4/11-13).

Fig. 4. <http://www.kulturarv.dk/fundogfortidsminder/Kort/> Kort © Kort og Matrikelstyrelsen/Luftfoto © COWI A/S. 5/12-13

Fig. 5. Bild hämtad ur Andersson & Knarrström 1999, s. 83. Modifierad av författaren.

Fig. 6. Bild hämtad ur Andersson & Knarrström 1999, s. 17. Modifierad av författaren.

Fig. 7. Bild hämtad ur Andersson & Knarrström 1999, s. 93. Modifierad av författaren.

Fig. 8. Bild hämtad ur Andersson & Knarrström 1999, s. 105. Modifierad av författaren.

Fig. 9. Bild hämtad ur Pedersen, Fischer & Aaby 1997, s. 23. Modifierad av författaren.

Fig. 10. 4/11-13, Map data (C) 2013 GeoBasis -DE/BKG (C) 2009) Google

Fig. 11. Bild hämtad ur Whittaker 1994 från <http://www.utexas.edu/courses/denbow/labs/lithic2.htm> (Hämtad 5/12-13). Modifierad av författaren.

Fig. 12- 14. Foton författaren.

Fig. 15. Foto författaren, föremål upphittat någonstans på Lolland.

Fig. 16-21. Foton författaren.

# Appendix

## 1. Definitioner

### *Transekt*

En rekognoseringsmetod där man följer en linje, en transekt, och samlar in/noterar det material som hittas i anslutning till den

([http://www.denstoredanske.dk/Natur\\_og\\_milj%C3%B8/%C3%98kologi/transekt](http://www.denstoredanske.dk/Natur_og_milj%C3%B8/%C3%98kologi/transekt) 22/1-14).

### *Svallat material*

Ett svallat material har blivit påverkat av vågrörelser i havet. Materialet blir då rundat i kanterna och retusch etc. blir ibland svårt att urskilja.

### *Huggteknik*

Huggteknik är den teknik som man har använt sig av för att avspalta exempelvis ett avslag eller ett spån från en kärna. Exempel på huggtekniker är mjuk- hård- och indirekt teknik (se nedan).

### *Krusta*

En skorpa av kalk eller krita som ibland kan ses på utsidan av en flintnodul (Vang Petersen, P. 1993, s.22).

### *Slagbula*

Slagbulan är den rundade eller konformade bula som bildas på ventralsidan under slagpunkten på ett avslag eller spån (Vang Petersen, P. 1993, s. 35).

### *Slagvågor*

Slagvågor är linjer som påminner om vågor i flintan med utgångspunkt från slagpunkten (Högberg, A. 1998, s.7).

### *Fissurer*

Fissurer är små sprickor på ett spåns/avslags ventralsida som löper radiellt mot slagbulan. Om slagbulan saknas kan man med hjälp av fissurerna räkna ut slagbulans initiala placering (Vang Petersen, P. 1993, s. 37).

### *Slagpunkt*

Slagpunkten anger den punkt där kraften från avspaltningen har träffat. Slagpunkten är omgiven av en ring (Högberg, A. 1998, s. 7).

### *Läpp*

Läpp kallas den lilla kant som bildas på ett avslags/spåns ventralsida, i anslutning till slagringen. Förekomsten av en läpp är karakteriserande för mjuk teknik (Sharon, G. & Goren-Inbar, N. 1999).

### *Slagplattform*

Slagplattformen är den yta som flintsmedens slag träffar vid avspaltningen (Vang Petersen, P. 1993, s. 35).

### *Slagbuleärr*

Ett slagbuleärr bildas på slagbulan i samband med avspaltningen genom att en flisa går av till följd av kraften från slaget (Vang Petersen, P. 1993, s. 37).

### *Spån*

Ett spån ska vara minst 10 mm brett och minst dubbelt så långt. Långsidorna ska vara i princip parallella över minst halva längden och det ska på dorsalsidan finnas en eller flera rygglinjer. Tjockleken får inte vara högre än 2/3 av dess bredd. Utöver detta ska ventralsidan innehålla minst ett men gärna flera spår av tillhuggning. Exempelvis slagbula, fissurer eller slagbuleärr (Högberg, A. 2000, s.8 & 10).

### *Hård teknik*

Hård teknik innebär att man som verktyg för avspaltningen har använt sig av en sten som slås direkt mot flintan (Vang Petersen, P. 1993, s. 37).

### *Mjuk teknik*

Mjuk teknik innebär att man som verktyg för avspaltningen har använt sig av exempelvis hjorthorn, ben eller hårt trä (Vang Petersen, P. 1993, s. 37).

### *Indirekt teknik*

Denna teknik är mer tekniskt avancerad då ett mellanstycke, exempelvis en bit hjorthorn, sätts in i slagverktyget, förslagsvis en träklubba, och hamnar på så vis mellan flintan och slagverktyget (Vang Petersen, P. 1993, s. 37).

### *Rygglinjer*

Rygglinjerna är de åsar som bildas mellan två eller flera tidigare avslag på dorsalsidan av ett avslag (Högberg, A. 1998, s. 7).

### *Ventralsida*

Eller avspaltningssida är den sida som fäste vid kärnan/spånblocket före avspaltningen. Det är på denna sida som slagbulan etc. finns (Högberg, A. 2000, s. 14).

### *Dorsalsida*

Eller motsida är den sida som vätte från kärnan/spånblocket före avspaltningen. På denna sida finns attribut som exempelvis rygglinjer (Högberg, A. 2000, s. 14).

### *Enpoligt, prismatiskt block*

Ett spånblock varifrån man endast avspaltat spån från från en sida, en pol (Vang Petersen, P. 1993, s.56).