Alle tiders Nordsjælland

MUSEUM NORDSJÆLLANDS
ÅRBOG 2018

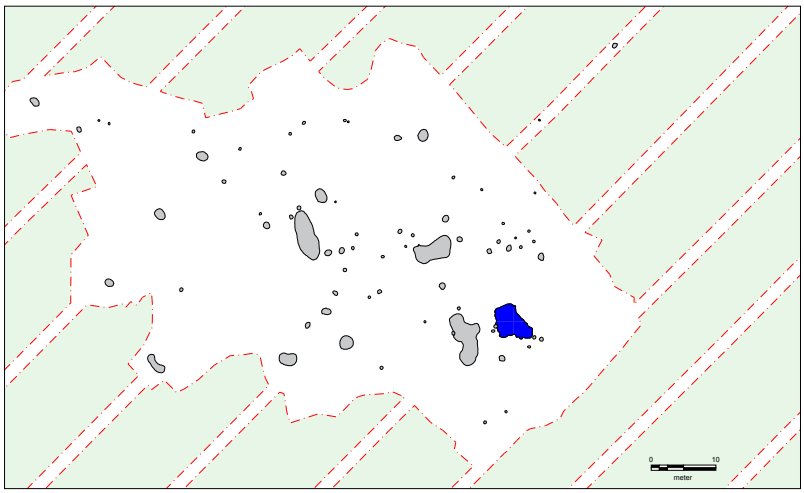
Nyt blod i Nordsjælland for 5000 år siden?

AF ESBEN AARSLEFF

For ca. 6000 år siden skete der et markant skifte i levegrundlaget og leveformen inden for det nuværende danske område, da man gik fra at være jægere-samlere til at være bønder. Herefter synes der at være en lang periode, hvor både flintteknologien og keramiktraditionen udviklede sig, sideløbende med at man opførte huse og storstensgrave samt andre arbejdskrævende bygningsværker.

Omkring 3100-3000 f.Kr. ophørte bopladserne, og Nordsjælland synes næsten at være affolket, inden der igen omkring 2900 f.Kr. blev anlagt få og spredte bopladser nær kysten. På de nye bopladser var keramiktraditionen blevet forringet og flintteknologien ændret. Meget tyder på, at der var kommet nye beboere til Nordsjælland.

Strandsegård II. Oversigtsplan over udgravningen. Gruber og stolpehuller er vist med grå, gruben A14 fra yngre stenalder med blå.



En sjælden gang imellem støder man på bopladser, som virkelig giver stof til eftertanke. Dem, der skiller sig ud og rummer nye facetter. Strandsegård II ved Ølsted var en sådan boplads.[1] Bopladsen lå på et markant bakkedrag med udsigt til både Roskilde Fjord mod vest og Arrefjorden mod nord-nordøst, idet den nuværende Arresø dengang var en saltvandsfjord.[2] Kystlinjen lå lidt over én kilometer fra bopladsen, hvad enten man valgte den ene eller den anden fjord, og bopladsen må derfor karakteriseres som kystnær.

Det markante bakkedrag var et typisk sted at placere bopladser i bronze- eller jernalderen, og sådanne blev der da også fundet spor af inden for det 4.500 kvadratmeter store udgravningsareal. Arealet rummede gruber og stolpehuller fra både yngre bronzealder, førromersk jernalder og germansk jernalder samt yngre stenalders tragtbægerkultur, periode MN V (MN V = mellemneolitisk tid periode V, omkring 2900 f.Kr.). Her skal kun fundene fra den yngre stenalder belyses, da de rummer de mest interessante aspekter.

At der var spor fra yngre stenalder på bakkedraget var allerede klart efter forundersøgelsen, men vi mente, at fundene hørte til i slutningen af stenal-

Tragtbægerkultur

Tragtbægerkulturen er opkaldt efter tidens lerkar, tragtbægrene, der har tragtformede mundinger. Kulturen dateres, i det danske område, til perioden mellem 4000 og 2800 f.Kr. Perioden opdeles i en række underperioder, henholdsvis TN I-TN II (tidligneolitikum periode I og II, ca. 4000-3300 f.Kr.) og MN I-MN V (mellemneolitikum periode I-V, ca. 3300-2800 f. Kr.). Underopdelingen af tragtbægerkulturen hviler på udviklingen af keramikformer og keramikkens ornamentik. Tragtbægerkulturen var udbredt over store dele af Nordeuropa.

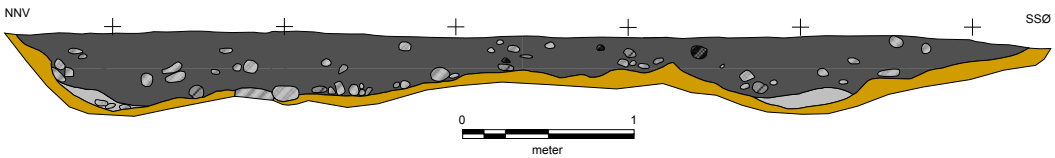
deren, dvs. i tiden mellem 2400 og 1700 f.Kr. Da udgravningen blev iværksat i slutningen af 2012, med kolde fingre og rigelige mængder af vintermåtter, var strategien at få undersøgt en serie store, langovale gruber, der målte ca. 6-7 meter i længden og 3 meter i bredden, og som kunne være forsænkede gulve fra stenalderen. Den første grube blev udgravet med graveske, og der dukkede da også en del flint og keramik op, men efterhånden som vi fik arbejdet os ned gennem lagene, stod det klart, at der var tale om flere gruber. Vi valgte derfor at indstille udgravningen af disse gruber og kaste os over den næste grube (A14), der fremstod mørkere i overfladen. Udgravningen blev ligeledes foretaget med graveske, og her dukkede ganske meget flint op, men endnu intet der kunne datere gruben. Efter få dage i A14 blev udgravningen indstillet grundet vintervejret, men vi nåede at få en masse flint og flere jordprøver med hjem. Jordprøverne blev siet og heldigvis dukkede der enkelte forkullede korn op, som kunne kulstof 14-dateres. Det vakte nogen overraskelse, da dateringerne faldt ud i tiden omkring 2900 f.Kr. og dermed var mindst 500 år ældre end antaget.

Vinteren slap taget i det tidlige forår, og udgravningen af A14 fortsatte, sideløbende med at de andre langovale gruber blev undersøgt. Kun A14 viste sig at være fra MN V, de andre skulle tilskrives senere perioder. Alle gruber rummede dog en vis mængde flintgenstande, hvilket skyldtes, at der har ligget flintaffald på overfladen, da man forlod området i yngre stenalder. Flinten er siden havnet i de senere tiders gruber, når de er blevet fyldt op med den omkringliggende jord. Flinten bliver dermed en slags arkæologisk forurening, som det ses på mange udgravninger, hvor det kan være svært at datere gruber og andre anlæg ud fra deres indhold af fund.

Hytte eller hus?

Udgravningen af A14 er den første regulære udgravning af et større og fundrigt anlæg fra MN V i Museum Nordsjællands arbejdsområde. Selvom stort set hele gruben blev udgravet omhyggeligt med graveske, blev det prioriteret at få al den opgravede jord soldet, så fundbilledet blev så udbygget som muligt. Det betød blandt andet, at mængden af både pilespidser og små flækker voksede betragteligt.

Udgravningen af A14 viste, at anlægget kunne



Strandsegård II. Profil gennem A14 der viser, at anlægget bestod af to gruber. Kulturjorden, der er fyldt i gruberne er vist med mørkegrå og lysegrå og undergrunden med brungul. Sten er vist med skråskravering.

deles i to, henholdsvis en større vestlig nedgravning og en mindre østlig. Umiddelbart kunne der ikke udskilles gulvlag eller lignende under udgravningen, men den efterfølgende analyse af jordlagene viste, at der kunne udskilles et aktivitetslag eller gulvlag nederst i A14.[3] Det er derfor sandsynligt, at anlægget, eller i hvert fald den vestlige del, kan tolkes som et forsænket gulvlag på ca. 4,5 x 3,5 meter i en lille hytte eller et hus. Da der kun fremkom et begrænset antal stolper fra en eventuel huskonstruktion, der kan have stået hen over forsænkningen, var der snarere tale om en lille hytte fremfor et egentligt hus. Der kendes dog ikke mange eksempler på hyttestrukturer fra yngre stenalder, hvorimod forsænkede gulve i større huse er et velkendt fænomen, men først fra slutningen af stenalderen og hovedsageligt i det jyske område. I en ældre opgørelse nævnes flere tyske eksempler på meget små huse med forsænkede gulve fra MN V.[4] Mindre huse eller hytter med forsænkede gulve kendes herhjemme i få tilfælde fra tidligere perioder, for eksempel Kollekolle ved Værløse, hvor der er undersøgt et kulturlag, der tolkes som resterne efter et forsænket gulvlag fra TN I (tidligneolitikum periode I, dvs. den tidligste del af yngre stenalder, ca. 4000-3700 f.Kr.).[5] Det samme gælder Bryggergården III ved Helsinge, hvor udgraveren tolker en større grube som resterne af en hyttetomt, ligeledes fra TN I.[6] Indtil der kommer flere konkrete eksempler på hytter eller huse med forsænkede gulve fra MN V, må vi nok nøjes med at betegne strukturen A14 som en ***formodet*** hyttetomt.

Masser af fund

Bopladsområdet omkring A14 har kastet en del fund af sig, hvoraf flere med rimelig sikkerhed kan siges at høre til i MN V, men da fundene er sekundært placeret i nyere anlæg, vil kun fundene fra A14, som med sikkerhed kan dateres til MN V, bliver omtalt her. Disse fund udgør da også over 95 % af den samlede mængde, så det må være retvisende for lokaliteten. I det følgende skal de forskellige fundtyper belyses, for at give et indblik i lokaliteten, herunder ligheder og forskelle i forhold til de foregående perioder.

I A14 blev der allerede under udgravningen konstateret små plamager af stærkt nedbrudte skaller af blåmuslinger, som må være samlet ind i en af de salte fjorde. Ud over blåmuslinger blev der fundet 541 fragmenter af knogler, hvoraf kun 76 kunne artsbestemmes. Analyser af knoglerne viser, at der er tale om svin, kvæg, får/ged og hund.[7] Materialets begrænsede mængde tillader ikke konklusioner om artsfordeling eller lignende, men det skal bemærkes, at alle dyrene er domesticerede arter. Det er interessant i forhold til, at man ville forvente, at nærheden til fjordene betød, at stenalderfolkene også gik på jagt og fiskede.

Keramikken omfatter 805 skår fra forskellige typer af kar. Da keramikken er meget fragmenteret, kan det være svært at sige noget definitivt om kartyperne, men umiddelbart synes de fleste skår at

Strandsegård II. Skår af grov keramik med ovale indstik under randen. Tværmålet er ca. 11 cm.

stamme fra grove, spandformede kar med runde eller flade bunde. Ornamentikken på karrene består af ét omløbende bånd af cirkulære/ovale indstik lidt under randen. Der forekommer enkelte skår fra andre kartyper, som er spinklere i godset og, i få tilfælde, med andre former for ornamentik, herunder stregornamentik. De spandformede kar i kombination med enkelte andre typer synes at udgøre det almindelige fundbillede på periodens bopladser.

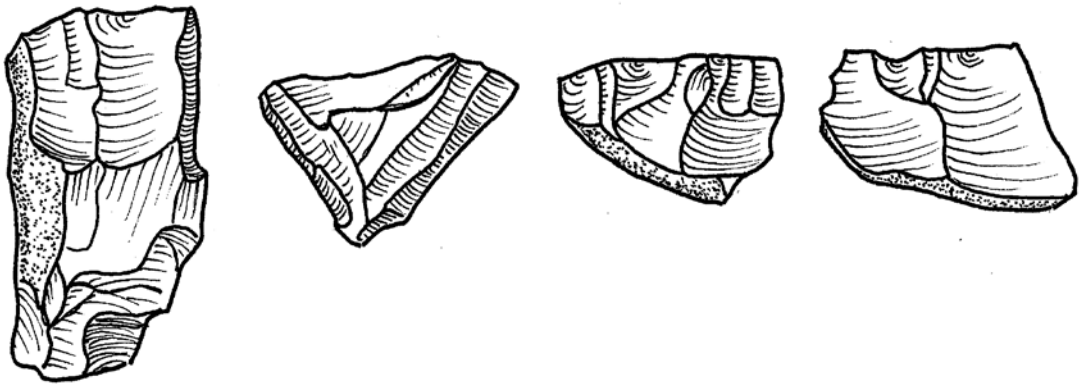
Bageplader (lerskiver på 15-20 cm i diameter og 1,5-2 cm´s tykkelse) udgør 10 % af materialet eller 80 skår. De 79 synes alle at være fra store og tykke skiver, hvilket er kendetegnende for perioden, kun en enkelt skiller sig ud ved at være en mini-bageplade på ca. 7 cm i diameter. Flere af bagepladerne er ornamenterede med rester af små streger i linjer, hængende buer og cirkulære indstik. Minibagepladen er ornamenteret med stråler, der strækker sig ud fra midten af pladen, som desværre ikke er bevaret. Ornamentikken minder om den, der ses på andre samtidige bageplader fra perioden, sådan som det blandt andet fremgår af Davidsens oversigt[8], og af nyligt udgravede eksempler fra Egedal[9] og Bornholm.[10]

Flintmaterialet omfatter ca. 18.100 stykker, hvoraf hovedparten er afslag. De fleste typer af redskaber og andre regulære flintgenstande optræder gennem store dele af stenalderen og skal derfor ikke behandles yderligere her. Enkelte fortjener dog en nærmere gennemgang, da de udviser særlige karakteristika:

Strandsegård II. Lerskive eller bageplade med stråleornament. Tværmålet er ca. 7 cm.

Knuderne, dvs. restproduktet efter afslagsproduktion, omfatter 589 eksemplarer, hvoraf mange er hugget helt op til ganske små knuder. Man må bevidst have hugget nogle meget små afslag, ofte helt ned til 1-2 cm i længden, og sådanne findes da også blandt de mange afslag fra A14. De små afslag kan næsten kun være brugt til produktion af små tværpile. Pudsigt nok fandt vi ikke mere end 13 tværpile, måske fordi de fleste nylavede pilespidser blev taget med og skæftet andetsteds. Syv af tværpilene er udformet med skrå langsider, der smalner til mod basen. Ifølge et nyligt studie af de neolitiske tværpile er denne type relativt sjælden i TN og MN I.[11] Af de 274 tværpile, som indgår i Wadskjærs studie, er kun tre af denne type, som han morfologisk benævner trekantet tværpil. Wadskjærs studier viser ligeledes, at tværpile-typerne ikke synes at udelukke hinanden i TN og MN I, men at der til gengæld er bestemte typer, som dominerer i de respektive perioder. Umiddelbart kan man konkludere, at den trekantede type dominerer i MN V, i hvert fald på Strandsegård II.

Ud over tværpilene var der to skafttungepile i materialet – den ene var hel, mens den anden var halv. Skafttungepilene er en ledetype for den grubekeramiske kultur, men blev i mindre udstrækning også produceret på MN V-bopladser. Den hele pilespids er en såkaldt A-pil, hvor skafttungen og spidsen er fint tilhugget. Den halve består kun af selve skafttungen og lidt af bladet, og der er ligeledes tale om en A-pil. Skafttungepilene blev fremstillet af flækker, der var hugget af en såkaldt cylindrisk to-polet flækkeblok. Denne type blok blev også



Strandsegård II. Små knuder af flint. Vist i naturlig størrelse. Tegning: Tim Grønnegaard.

fundet i et par eksemplarer på Strandsegård-bopladsen, og det tyder på, at man har kendt til fremstillingsteknikken, men ikke benyttede sig af den i større udstrækning. Muligvis er både skafttungepilene og blokkene et resultat af kontakter til den grubekeramiske kultur, hvis spor ligeledes ses på kysten ud mod Roskilde Fjord. Imod denne tolkning taler dog, at skafttungepilene ses på andre MN V-bopladser rundt om i landet, som for eksempel Aldersro, hvor der ligeledes er fundet trekantede tværpile.[12]

Grubekeramisk kultur

Kulturen har fået navn efter de karakteristiske gruber, der indgår i ornamentikken på lerkarrene. Den grubekeramiske kultur spredte sig fra Sverige til kysterne langs Kattegat i tiden omkring 3000 f.Kr. Grubekeramikerne levede af både husdyrhold, korndyrkning, jagt og indsamling, hvilket adskiller dem fra tragtbægerfolket, der var bønder, som kun supplerede med lidt jagt ved siden af husdyrholdet. Den grubekeramiske kultur kendes hovedsageligt på de fint udformede skafttungepile (som inddeles i typerne a, b og c, alt efter graden af tilhugning) og cylindriske flækkeblokke, der kan findes på overfladen af markerne i de nordsjællandske kystegne.

I gruben blev der fundet ca. 300 små og store flækker. Der har således været en vis produktion af flækker på lokaliteten, hvoraf en del kan være frembragt i forbindelse med den omfattende produktion af mindre afslag, men resten må være lavet bevidst. Som med de meget små afslag er det svært at se, hvad de små flækker har været brugt til. De større flækker er brugt til knive, skrabere og andre skærende redskaber. Regulær flækkeproduktion foregik først og fremmest i ældre stenalder og i den tidligste del af TN I. Herefter udgjorde flækkerne en meget lille del af flintproduktionen på bopladserne.

Produktionen af afslag dækker, ud over de nævnte små afslag, en bred vifte af typer, hvoraf en del skal tilskrives regulær økseproduktion på pladsen, hvilket ligeledes understøttes af en fin, stor slibesten i rød sandsten, som er brugt til slibning af økseplanker.

Generelt er økserne kun til stede som fragmenter, hvor kun de største med bevaret tværsnit, eller mindst to af siderne bevaret, kan typebestemmes. Mængden af økser var ganske stor: Én hel tyknakket økse, én hel tyndbladet økse, fragmenter af 13 tyknakkede og tyndbladede økser, samt yderligere fem større fragmenter, som sandsynligvis stammer fra tyknakkede økser. Økserne udgør en langt stør-

Strandsegård II. Skafttungepil af flint vist i naturlig størrelse.

re andel af fundmaterialet end på de fleste andre bopladser fra TN I og MN I.

Materialet fra bopladsen er det største samlede MN V-fund i Nordsjælland, hvorfor det har en stor kildeværdi i forhold til at belyse perioden, men Strandsegård II er ikke den eneste boplads fra perioden.

Flere bopladser fra MN V

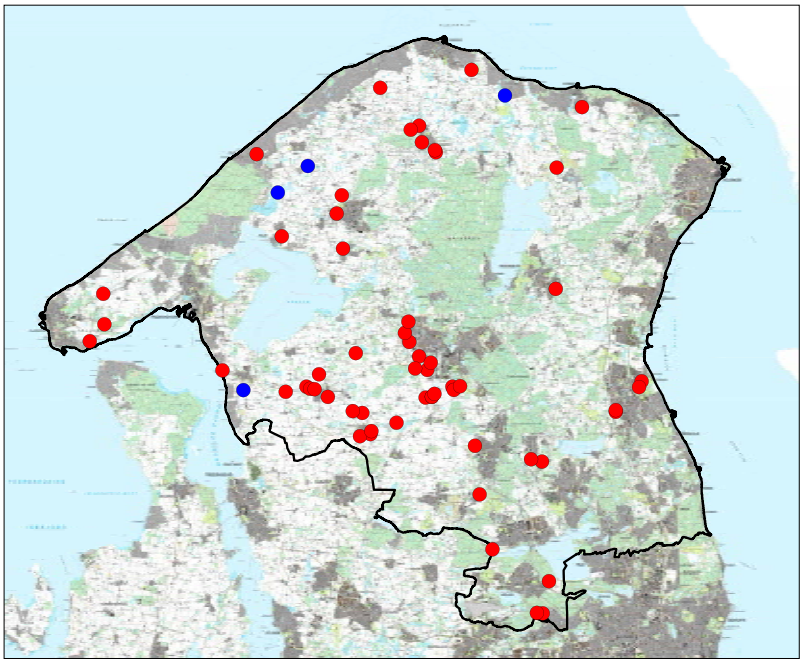
På Rævebakken 20 ved Dronninglund har museet udgravet de sidste rester af en lille boplads med sporene af et muligt to-skibet hus.[13] Fundene omfatter lidt keramik og et flintmateriale, der minder om materialet på Strandsegård II, om end mængden af flintgenstande med kun 293 stykker er langt mindre. Herfra findes ligeledes flere ophuggede økser af både tyndbladede og tyknakkede typer samt en hel, tyndbladet økse. Desuden rummer materialet en del helt ophuggede knuder, hvorfra der var slået ganske små afslag. Keramikken er endnu mere fragmenteret på denne boplads, og selvom der blev fundet 93 skår, kan det kun udledes, at de stammer fra grove kar. Bopladsen lå på toppen af en kystskrænt ud mod en fossil fjord og har således ligget lige ud til kysten i MN V.

En tredje lokalitet fra MN V er Ørby Gade nær Vejby, hvor museet har foretaget en forundersøgelse, som desværre endnu ikke har udmøntet sig i en regulær udgravning.[14] Forundersøgelsen påviste et fundrigt kulturlag i bunden af et lille dødishul, hvor bevaringsforholdene for knogler var ganske gode. Da der var tale om en forundersøgelse, er fundmængden begrænset, men knoglematerialet rummer både knogler fra kvæg, svin, får/ged, rådyr og sæl. Keramikken er ornamenteret med cirkulære indstik langs randen, og flinten består af små knuder, en hel økse og diverse afslag. Sælknoglen tyder på havjagt, og selvom Ørby i dag ligger fire kilometer fra kysten, så har lokaliteten ligget tæt på de fjorde, der har strakt sig ind i landet fra Kattegat.

En fjerde lokalitet er Ellemosen, hvor der er foretaget en mindre forundersøgelse på kanten af en forhøjning ud mod Holløse bredning, som rummede saltvand i MN V. Forundersøgelsen afdækkede et fundrigt kulturlag, som kun blev summarisk undersøgt, men laget rummede pæne mængder afslag samt en tyndbladet økse. Fundene er desværre endnu meget begrænsede, men peger mod en datering til MN V. Den nærliggende Tibirkevej fra førromersk jernalder har desuden en forgænger fra MN V[15], som kan have haft tilknytning til bopladsen.

De fire bopladser fra MN V har en række fællestræk, herunder nærheden til kysterne. Med Strandsegård II som det tydeligste eksempel ses en flintteknik hvor knuderne, gerne udtjente økser, blev hugget helt op, for at man kunne producere meget små afslag, muligvis til fremstilling af tværpile. De

Kort over Nordøstsjælland, som viser de udgravede bopladser fra TN-MN I (røde prikker) og MN V (blå prikker).



Overdelen af et lerkar fra Rønnevang. Mundingsdiameteren er ca. 20 cm.

fundne tværpile domineres af de trekantede typer. Enkelte skafttungepile, flækkeblokke og flækker tyder på, at flinttilhugningen foregik med en såkaldt blød, indirekte teknik, hvor man brugte et mellemstykke af tak, som fordelte trykket ned gennem flinten på en blødere måde, så der blev skabt finere afspaltninger, end hvis man slog direkte på flinten. Øksetyperne består af tyknakkede retøkser og tyknakkede tyndbladede økser. Der er flere redskaber fremstillet af flækker, såsom knive, men ellers ses et redskabsinventar med bor, skrabere, knive osv., der hovedsageligt er fremstillet på afslag. Keramikken domineres af spandformede kar og bageplader, begge dele gerne ornamenteret. Desuden ses, med forbehold for materialets begrænsede mængde, knogler af domesticerede dyr, jagtvildt og en enkelt sæl.

Bag denne lidt tørre gennemgang af fundene gemmer sig nogle spændende perspektiver. Men for at forstå dem, skal vi se lidt på de foregående perioder af yngre stenalder, TN og MN I.

De første 1000 år

Nordsjællandske bopladser fra tiden mellem ca. 3900 og 3000 f.Kr., svarende til perioderne fra TN I til MN I, er mange og ganske fundrige. Ofte ses der indslag af flere perioder på samme boplads, men i heldige tilfælde kan keramikken, og dermed bopladserne, afgrænses mere specifikt til den ene eller den anden periode. Umiddelbart findes bopladserne på mindre forhøjninger nær vådområder. I enkelte tilfælde ses de dog højt i landskabet, men stadig relativt tæt på vådområderne.

Eksempler på de tidligste bopladser er Rønnevang og Ullerødgård, der begge ligger på større forhøjninger med vid udsigt. Det synes dog mere at

Udgravningssituation på bopladsen Ullerødgård.

være tilfældigt end en egentlig tendens, da flere andre bopladser ligger lavt og nær vådområder.

Rønnevang i det vestlige Hillerød blev udgravet i 2004 og bestod af tre meget fundrige gruber, som tilsammen rummede 2.271 lerkarskår og 1.629 stykker flint.[16] Udgravningen blev gennemført uden at jorden blev soldet, så mange mindre stykker flint og keramik er sikkert ikke kommet med. Keramikken var velbevaret og i flere tilfælde kunne skårene sammensættes til hele kar. Bopladsen rummede et bredt udvalg af tidens kartyper. Ornamentikken er simple mønstre placeret omkring randen, og i enkelte tilfælde er der bugornamentik, hvilket tilsammen tyder på en datering til TN I.

Flintmaterialet er kun summarisk gennemgået, men rummer hovedsageligt afslag, enkelte flækker, 56 redskaber og 253 knuder. Afslagene er fremstillet med såkaldt hård, direkte teknik, hvor man har brugt en slagsten til at slå på flinten. Dette resulterede i tykke og grove afslag.

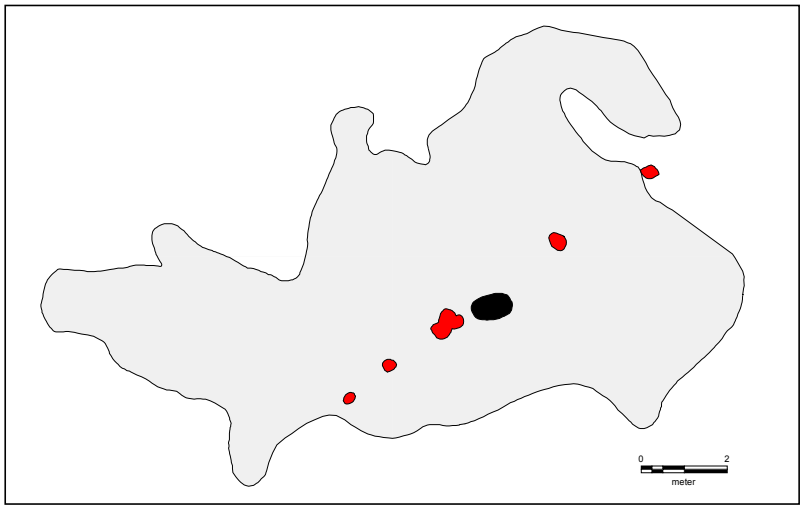
For at supplere billedet af bopladserne fra TN I skal endnu en plads nævnes. Ullerødgård i det vestlige Hillerød blev udgravet i 2006.[17] Inden for et ca. to hektar stort område, på den nordvendte side af en markant forhøjning, blev der udgravet rester af op mod 20 to-skibede huse, et mylder af gruber og flere fundfattige kulturlag. Der blev hjemtaget 2.790 stykker flint og mere end 3.600 stykker keramik. Der blev ikke soldet konsekvent, grundet tidspres, men enkelte fundrige gruber blev soldet for at dokumentere omfanget af mindre genstande. Flinten dækkede over 1.653 afslag, seks spidsnakkede økser, 83 redskaber og et ikke opgjort antal knuder. Også her var den hårde, direkte slagteknik fremherskende, nu suppleret af blød, direkte teknik til fremstilling af økser, hvor man brugte et blødt materiale af for eksempel tak til at hugge i flinten med. Blandt flintgenstandene er karakteristiske afslag fra alle fire stadier af tilhugningen af råemnet[18] – fra den indledende, grove tilhugning til den fineste afpudsning

af økseplanken, før den slibes. Der fremkom ligeledes fragmenter af slibesten, som tyder på, at økserne også blev slebet på pladsen. De resterende redskaber afspejler et almindeligt bopladsinventar fra TN I, om end der er få redskaber i forhold til andre bopladser.

Keramikken er meget fragmenteret, og det er derfor svært at udskille daterende karformer. Udgraveren har dog udskilt enkelte karformer, der hører til i TN I. Ornamentik forekommer kun på 209 skår, og fragmenteringen vanskeliggør bestemmelsen af, om der er tale om halsskår eller sideskår. Umiddelbart synes ornamentikken dog at være nær randen suppleret med eksempler på lodrette striber på bugen. Dette sammenholdt med et lille indslag af bageplader (fem stk.) gør, at Ullerødgård hører til i TN I, men sikkert lidt senere end Rønnevang. Tre kulstof 14-dateringer fra bopladsen ligger desuden i TN I med overvægt i anden halvdel af perioden, svarende til omkring 3700-3500 f.Kr.

Fra den følgende periode, TN II, kendes der langt flere bopladser. En af de mest spektakulære er Gadegaard ved Skævinge, som blev udgravet i 1997.[19] I første omgang var der tale om en udgravning af en mindre boplads fra ældre jernalder med en hustomt og flere gruber. Desuden var der fundet flere mindre rækker af stolpespor, der tolkedes som de sidste rester af neolitiske huse. Da man satte spaden i en 100 kvadratmeter stor, brunlig nedgravning (A18) viste det sig, at den var fyldt med fund fra TN II. Herefter tog udgravningen en ny drejning, og de efterfølgende måneder udgravede man så meget af A18 som muligt. I bunden af nedgravningen lå der et lag af skaller fra blandt andet hjerte- og blåmuslinger, hvilket resulterede i gode bevaringsforhold for knogler. Desværre er knoglematerialet endnu ikke, 20 år efter udgravningen, blevet gennemgået og bestemt, hvorfor vi kun ved ganske lidt om artssammensætningen. En indledende gennemgang tyder på et stort indslag af jagtvildt. Lidt underligt er det, at der ikke blev fundet én eneste fiskeknogle i udgravningen på trods af omfattende soldning, for vi forestiller os normalt, at man har spist alt, hvad naturen rummede, når vi taler om bopladser med spor efter både jagt og husdyrhold.

Ornamenteret håndledsbeskytter fra Gadegaard. Længden er ca. 5 cm.



Orebjerg Agre. Huller efter tagbærende stolper i to-skibet huskonstruktion (rød), ildsted (sort) og kulturlag (grå).

De gode bevaringsforhold på Gadegaard betød, at der fremkom et mere varieret fundbillede, end vi ser på de fleste andre pladser, heriblandt bengenstande. Mest bemærkelsesværdig er en ornamenteret håndledsbeskytter i ben. Denne beskyttede håndleddet mod svirpet fra flitsbuen, når man affyrede pile. Typen er ikke ukendt, men ganske sjælden.

Ser vi på de andre fundtyper, så blev der hjemtaget 13.899 stykker keramik og lidt over 18.500 stykker flint fra A18 alene. Dertil kommer et mindre antal fund af andre materialer end flint samt flintfund fra andre perioder end TN II.

Keramikken dækker over forskellige karformer, såsom tragtbægre, tragtskåle og øskenkar. Dertil kommer mindst 126 fragmenter af uornamenterede lerskiver eller bageplader, hvilket passer fint med en datering TN II. Ornamentikken hører til i den såkaldte Virumstil, som er defineret ud fra den keramik, der blev fundet på en boplads ved Virum.[20]

Flintmaterialet rummede en overvældende mængde fund i form af én hel tyndnakket økse, 47 fragmenter af økser, 2.339 redskaber, 265 knuder og 15.880 afslag. Flinten afspejler et periodemæssigt rent inventar, hvilket gør pladsen velegnet til kronologiske studier. Det bemærkes, at mængden af redskaber er høj, men der synes ikke at være særtyper, som adskiller materialet fra den foregående periode. Afslagene er ikke sorteret med henblik på at konstatere økseproduktion, hvorfor denne facet må afvente en fremtidig analyse af materialet.

Bopladserne fra TN I og TN II vidner om en fortløbende udvikling, hvor keramikfremstilling og flintbearbejdning blev tilpasset de behov, som en fastboende bondekultur havde. I den efterfølgende tid, MN I, fortsattes udviklingen, som vi kan se af fundene fra den næste boplads, der skal omtales.

I 2010 udgravede museet bopladsen Orebjerg Agre ved Gørløse.[21] Pladsen dækkede et område på ca. 2.200 kvadratmeter på kanten af et vådområde, som via å-systemer var forbundet med den store Attemose, der dengang var en sø. Arealet lå dermed ganske lavt i landskabet i læ af en større forhøjning, som i dag er gravet væk. Bopladsen rummede sporene af en huskonstruktion, et større fundrigt kulturlag og diverse gruber fra MN I. Huset

Skår af pragtkar fra Orebjerg Agre. Skåret måler ca. 7x5 cm.

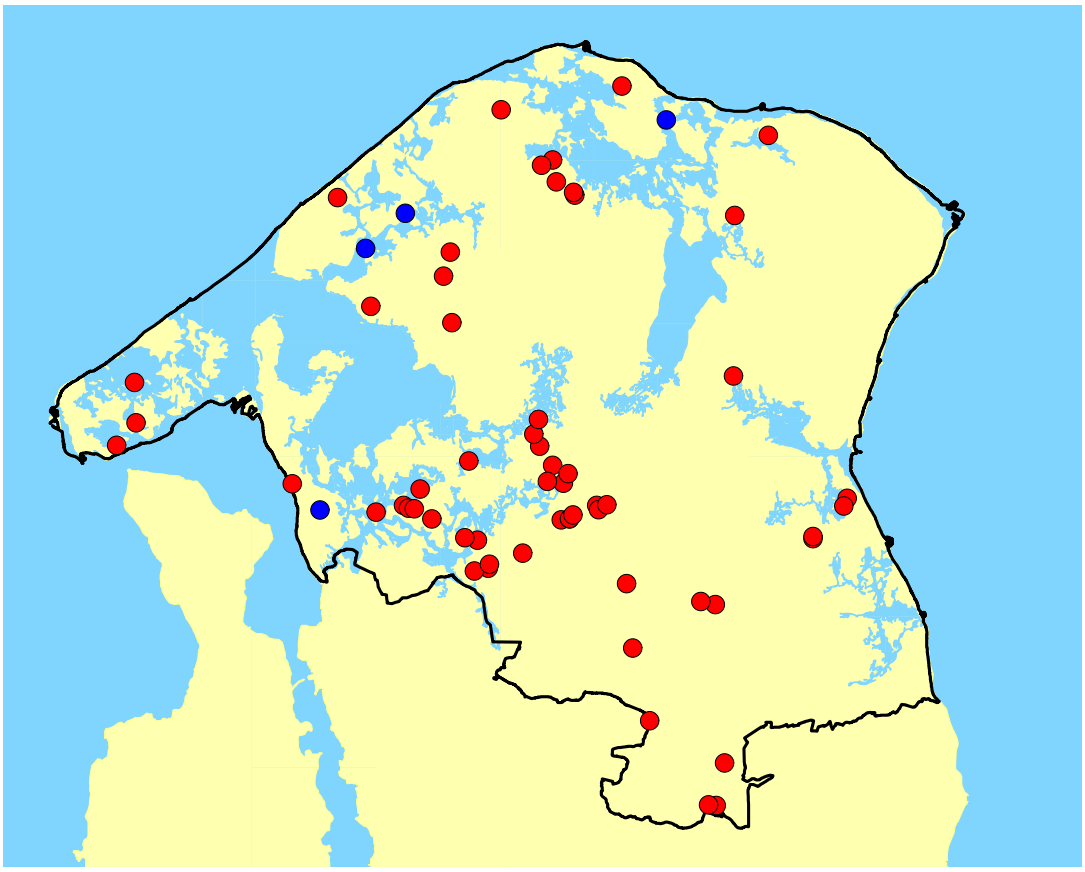
var kun bevaret i form af en række huller efter de tagbærende stolper samt resterne af et ildsted. Kulturlaget dækkede ca. 100 kvadratmeter og kan være resterne af et aktivitetslag i tilknytning til huskonstruktionen. Hovedparten af kulturlaget blev soldet, hvorved der blev fundet et stort materiale af både keramik og flint. Desværre er knogler kun bevaret som små, brændte fragmenter, og der kan derfor ikke siges noget om husdyrhold eller jagt/fiskeri. Keramikken omfattede 3.107 skår, der udviser typiske spor fra et aktivitetsområde, hvor skårene blev fragmenteret i høj grad, da de lå eksponeret for vind, vejr og påvirkning fra dyr og mennesker. Der kan derfor kun udskilles få karformer, som ikke daterer pladsen. Mere interessant er tilstedeværelsen af lerskiver med cirkulære indtryk, der, sammen med enkelte skår af lerskeer, hører til i MN I. Samme datering kan spores ud fra ornamentikken, selvom dateringen ikke er helt entydig. Ledetyperne inden for ornamentikken peger dog på en datering til MN I, måske endda den senere del. Det er desuden værd at bemærke, at der er eksempler på meget fin, ornamenteret og sortglittet keramik, som hører til noget af den ypperste keramik der blev produceret i Danmarks oldtid. Et eksempel på denne keramik præger 50-kronesedlen i form af det smukke lerkar fra Skarpsalling. Den fine keramik blev tidligere tilskrevet offerlagene omkring stendysserne og jættestuerne, men dukker efterhånden jævnligt op ved udgravningerne af tidens bopladser.

Flintmaterialet dækker 85,2 kilo eller 14.258 stykker, hvoraf hovedparten består af afslag. Blandt afslagene kan der ses spor efter samtlige stadier af regulær økseproduktion. Desuden viser afslagene, at der hovedsageligt blev fremstillet større, grove afslag med hård, direkte teknik. Det samme ses ud fra knuderne, som var store og grove. Flækker findes kun i få tilfælde, og virker mere som et tilfældigt indslag end regulær produktion. Redskabsgruppen består af 440 stykker, såsom skrabere, tværpile, bor, knive, stikler, fintandede afslag og enkelte økser.

På Orebjerg Agre afspejler flintgenstandene og keramikken et typisk bopladsmateriale fra perioden, hvor det især bemærkes, at keramikdateringen ligger omkring MN I, dvs. 3300-3100 f.Kr. Keramikken er fint ornamenteret og afspejler en keramiktradition med rødder i de tidligere århundreder, hvilket blandt andet ses i form af lodret bugafstribning, der kendes fra TN. Flintteknikken afspejler ligeledes en rodfæstet tradition med produktion af grove afslag, tyndnakkede økser og et udvalg af redskaber, som ligeledes kendes fra den foregående periode.

Overordnet set adskilles bopladserne i Nordsjælland op gennem TN og MN I af udviklingsmæssige træk i både flintinventar og keramik. Man fortsatte traditionerne i den ca. 1000 år lange periode, men tilføjede løbende nye elementer. I grove træk kan man sige, at lerskiverne, eller bagepladerne, kom til i TN II, men de forekom først som ornamenterede skiver i den efterfølgende periode, MN I. Lerskeerne kom ligeledes til i MN I. Karformerne kan være svære at udskille i det fragmenterede bopladsmateriale, og derfor kan der ikke siges noget generelt om udviklingen af dem. De tidligste lerkar var enten uden ornamentik, eller ornamentikken var begrænset til lerkarrenes rand, senere i TN blev ornamentikken mere fladedækkende, men holdt i en simpel stil. I MN I var ornamentikken mere kompleks og ofte fladedækkende, sådan som det især ses på pragtkarrene, der dukkede op i den første halvdel af MN I.

Kortet viser den omtrentlige kystlinje i tidligneolitikum. Bopladser fra TN og MN I er vist med røde prikker, bopladser fra MN V med blå prikker. Bopladserne fra MN V ligger alle tæt på den datidige kystlinje.



Flinten blev bearbejdet med hård, direkte teknik, suppleret med blød, direkte teknik ved tilhugning af økser og mejsler. Økserne udvikledes fra spidsnakkede til tyndnakkede økser, og det øvrige redskabsinventar skiftede karakter i begrænset omfang. Skiveknive kom til i MN I; de har muligvis været brugt til ornamentering af lerkar, som det blev foreslået allerede i 1915.[22] Fintandede stykker synes at være på retur i MN I, hvorimod både tværpile og skrabere ses igennem både TN og MN I. Produktionen af tværpile udvikles, idet man bruger flækker som grundlag for tværpilene i den tidligste del af TN I, hvilket dog hurtigt erstattes af afslag, som bruges i resten af perioden.

Udvikling eller afvikling?

Ved overgangen til MN V var der et brat skifte i keramiktraditionen, hvor kvaliteten af keramikken i den grad blev forringet. Det forskelligartede og fint ornamenterede type-inventar forsvandt, og blev erstattet af få typer, som domineredes af grove spandformede kar. Kun bagepladerne undergik en kosmetisk forbedring med endnu mere ornamentik. Flintteknologien blev ikke forringet, men der skete et markant skifte i inventaret, hvor især produktion af flækker og meget små afslag må tolkes som en ændret brug af flinten og dermed en ny flintteknologisk landvinding. Bopladserne forsvandt fra den indre del af landet, og i stedet ken-

der vi kun få og spredte kystnære bosættelser fra MN V.

Det tids- og periodemæssige hul mellem MN I og MN V, som modsvarer perioderne MN II-MN IV, udgør naturligvis et forklaringsproblem, for hvorfor ser vi ikke disse perioder i Nordsjælland? Der er spredte eksempler på ornamentik, som synes at række ind i MN II, men det er ikke entydigt bevist. Manglen på disse perioder kan skyldes, at MN II-IV ikke skal ses som kronologiske faser i Nordsjælland, men derimod som kulturgrupper inden for tragtbægerkulturen; kulturgrupper, der ikke når til Nordsjælland i nævneværdigt omfang. Et enkelt eksempel kendes dog fra Græse, lige uden for museets ansvarsområde. Her er fundet et lerkar med motiver, der hører til i MN III.[23] Dermed kan det være, at man skal opfatte MN V som den direkte efterfølger til MN I. Dette kan i nogen grad afklares med omfattende kulstof 14-dateringer af bopladserne fra MN I for derved at se, om de fortsætter længere end til 3100 f.Kr., eller om MN V starter tidligere end før antaget, dvs. før 2900 f.Kr., som det er foreslået af Iversen.[24]

Generelt er det et problem, at det primære dateringsgrundlag, keramikken, er opdelt efter typologisk udvikling, som man så har korreleret med den kronologiske udvikling, uden at der er sikkerhed for en overensstemmelse imellem de to. Det skyldes, at typologien og kronologien blev udviklet forud for indførelsen af kulstof 14-dateringer. Keramik-typologien baserer sig således på omrodede fund i jættestuerne uden sikker datering, hvor man mener at kunne se en udvikling i kartyper og -former. Men der mangler stadig sikre dateringer af de respektive karformer og ornamentik-typer, hvilket kan være ganske svært at opnå, da bopladserne ofte rummer keramik fra flere perioder. Har bopladsen så været i brug over en lang periode, eller kan keramikken simpelthen ikke dateres så snævert, som vi ønsker? Meget taler for, at det sidste er tilfældet. Endelig er man ofte tilbøjelig til at bruge omvendt bevisførelse, når man skal datere en plads på baggrund af keramikken. Er der for eksempel ledetyper fra andre perioder, som *ikke* er til stede i materialet, så kan pladsen nok dateres til en given periode. På Gadegaard daterer udgraverne materialet som hørende til i TN II på baggrund af kartyperne og ornamentikken samt manglen på elementer, som hører til i senere perioder, herunder ornamenterede lerskiver.[25] Pudsigt nok mangler et af de mest karakteristiske ornamenter fra TN II, de såkaldt hængende halvbuer i to-snoet/beviklet snor, på denne lokalitet. Dateringer må i stedet hvile på kulstof 14-dateringer, hvor det er muligt.

Lerkarskår med såkaldte hængende halvbuer fra bopladsen Møllemosegård ved Allerød. Skåret er ca. 8 cm bredt.

På trods af de kildekritiske udfordringer kan man stadig forsøge at tolke den overordnede udvikling. Flere forhold peger i retning af, at der skete en ændring fra MN I til MN V. Nogle faktorer peger på en udviklingsmæssig forandring, såsom udviklingen i tværpilene, den fortsatte brug af hovedparten af flintredskaberne, skiftet fra tyndnakkede økser til tyknakkede og udviklingen af ornamentikken på bagepladerne. Andre peger i retning af et brud med flere af de tidligere traditioner. Det gælder især æn-

dringer i bopladsmønsteret, flintteknologien og keramik-traditionen. Umiddelbart vejer forskellene mellem de to perioder tungest, men hvordan forklarer vi denne tilsyneladende diskontinuitet?

Den ubekendte faktor

De senere års landvindinger inden for DNA-arkæologien har givet mange nye forklaringer på, hvordan mennesker og kulturer udviklede sig og interagerede i visse perioder af oldtiden over hele verden. I yngre stenalder ses der især en markant udvikling med spredningen af yamnaya-kulturen i første halvdel af 3. årtusinde f.Kr.[26] Denne steppekultur havde dog ikke indflydelse på det nordsjællandske område i tiden omkring 3100-2900 f.Kr. En forklaring kunne i stedet være en epidemi. Der er påvist eksempler på pest, som spreder sig fra Eurasien til Østersøen i løbet af det 3. årtusinde.[27] Selvom den påviste pest først fandt sted efter overgangen mellem MN I og MN V, så er selve ideen om en epidemi, som katalysator for den udvikling, der skete i Nordsjælland, absolut en mulighed. Denne ville forklare, hvorfor Nordsjælland synes at være affolket omkring 3100/3000 f.Kr. Manglen på vedligeholdelse af markerne fik området til at springe i skov, og de nye beboere, som kom til de affolkede arealer omkring 3000/2900 f.Kr., genoptog rydningen af skoven fra søsiden, hvorfor bopladserne ses i de kystnære områder. På resten af Sjælland og øerne ses bopladserne ikke udelukkende kystnært, men hovedparten synes at knytte sig til de kystnære områder, herunder langs de dybe fjorde, som skar sig ind over alt på Sjælland.[28] I øvrigt ses der en tilsvarende udvikling i Østdanmark og Nordtyskland, hvor den menneskelige påvirkning af landskabet aftog, og skovene bredte sig i store områder.[29] Ideen om en ny kultur, som spredte sig langs kysterne, er ikke ukendt. Den grubekeramiske kultur er et eksempel på en sådan kultur, der spredte sig langs Kattegats kyster. Kulturen kendes fra Vestsverige og ses på en række bopladser i Danmark, hvor Kainsbakke på Djursland er den mest kendte. Umiddelbart melder spørgsmålet sig, om MN V og den grubekeramiske kultur måske er samme fænomen? Der kan ses et overlap mellem udbredelsen af de to kulturer i Nordsjælland, men ellers er MN V spredt i hele landet, hvorimod den grubekeramiske kultur, i grove træk, ses omkring Kattegat. Baggrunden for, at de to kulturer gjorde deres indtog i Nordsjælland kan dog være den samme. Der var plads til dem.

Nye beboere

Traditionelt set betragtes MN V som den sidste fase af tragtbægerkulturen, baseret på typologiske og kronologiske analyser af kulturens keramik. Ud fra de beskrevne ændringer i flintteknologien og tilbagegangen i keramikkens kvalitet og formforråd i tiden omkring 3000 f.Kr., sammenholdt med ændringerne i bopladsmønstret, synes det oplagt, at udviklingen er mere kompleks. Når man oven i dette lægger en tilbagegang for de åbne arealer og en øget skovvækst i Østdanmark, kan der næppe være tvivl om, at tragtbægerkulturen var på tilbagegang allerede i tiden omkring 3100/3000 f.Kr. Fra omkring 3000/2900 f.Kr. må der være tale om nye beboere, der, i stil med den grubekeramiske kultur, indtog Nordsjælland fra kysten. Om de nye beboere havde deres ophav i tragtbægerkulturen i andre dele af landet, eller om de repræsenterede en særskilt kultur, ligesom grubekeramikerne, kan ikke afgøres endnu.

Noter

1. Aarsleff 2014.
2. Pantmann et al. 2017.
3. Moltsen 2013.
4. Davidsen 1978, s. 153.
5. Andersen 2013.
6. Jepsen 2007.
7. Bangsgaard 2018.
8. Davidsen 1978.
9. Jacobsen 2017.
10. Finn Ole Nielsen, personlig kommunikation.
11. Wadskjær 2018.
12. Skousen 2008.
13. Casati 2018.
14. Grønnegaard 2007.
15. Malmros 1986.
16. Kramer 2004.
17. Rosenberg 2007.
18. Hansen og Madsen 1983.
19. Meistrup-Larsen og Kramer 1997, Meistrup-Larsen og Hvid 1999.
20. Ebbesen og Mahler 1980.
21. Aarsleff 2013.
22. Winther 1915.
23. Ebbesen 1979.
24. Iversen 2015.
25. Kramer og Meistrup-Larsen 1997.
26. Kristiansen et al. 2017.
27. Rasmussen et al. 2015.
28. Iversen 2015, kort s. 53.
29. Iversen 2015, s. 70 med henvisninger.

Litteratur

Aarsleff, E. 2013: Orebjerg Agre – mere end bare en boplads fra yngre stenalder. *NoMus* 2013, 1, s. 18-26.

Aarsleff, E. 2014: Strandsegård II – en forsænket hytte fra midten af yngre stenalder. *NoMus* 2014, 1, s. 18-27.

Andersen, J.S. 2013: Stenalderhuset ved Kollekolle. *Witherløse. Årsskrift 2013 for Værløseegnens Historiske Forening,* s. 3-10.

Bangsgaard, P. 2018: En knoglebestemmelse af samlingen fra Strandsegård II. *Archaeoscience*, vol. 8, 2018*,* upubliceret rapport.

Casati, C. 2018: *Rævebakken 20.* Upubliceret beretning. Museum Nordsjælland.

Davidsen, K. 1978: *The Final TRB-Culture in Denmark.* Arkæologiske Studier, Vol. V., Akademisk Forlag 1978.

Ebbesen, K. 1979: Stenalderlerkar med ansigt. *Kuml* 1979, s. 99-115.

Ebbesen, K. og D. Mahler 1980: Virum. Et tidligneolitisk bopladsfund. *Aarbøger for Nordisk Oldkyndighed og Historie* 1979, s. 11-61.

Grønnegaard, T. 2007: *Ørby Gade*. Upubliceret beretning. Holbo Herreds Kulturhistoriske Centre.

Hansen, P.V. og B. Madsen 1983: Flint Axe Manufacture in the Neolithic. An Experimental Investigation of a Flint Axe Manufacture Site at Hastrup Vænget, East Zealand. *Journal of Danish Archaeology,* vol. 2, s. 43-59.

Iversen, R. 2015: *The Transformation of Neolithic Societies. An Eastern Danish Perspective on the 3rd Millenium BC.* Jutland Archaeological Society Publications, vol. 88.

Jacobsen, M.L. 2017: Lerhøjsager. Upubliceret beretning.

Jepsen, J.B. 2007: *Bryggergården IV.* Upubliceret bygherrerapport. Holbo Herreds Kulturhistoriske Centre.

Kramer, F.E. 2004: Nye fund i Rønnevang. *NoMus* 2004, 4, s. 14-15.

Kristiansen, K. m.fl. 2017: Re-theorising mobility and the formation of culture and language among the Corded ware Culture in Europe. *Antiquity* 2017, vol. 91, s. 334-347.

Malmros, C. 1986: A Neolithic Road Built of Wood at Tibirke, Zealand, Denmark. Contribution to the History of Coppice Management in the Sub-Boreal Period. I: Königsson, L.K. (red.): *Nordic Late Quarternary Biology and Ecology.* Striae 24, s. 153-156.

Meistrup-Larsen, L. og F.E. Kramer 1997: Gadegaard – en skaldynge med rige fund fra den tidlige bondestenalder ved Skævinge. *NoMus* 1997, 4, s. 3-5.

Meistrup-Larsen, L. og K.S. Hvid 1999: *Gadegaard.* NFHA693. Upubliceret beretning. Nordsjællandsk Folkemuseum.

Moltsen, A. 2013: *Makrofossilanalyser fra Strandsegård II NFHA3023. NOK rapport nr. 56-2013.* Upubliceret rapport.

Pantmann, P. m.fl. 2017: Arresø – fra fjord til sø. *Alle tiders Nordsjælland. Museum Nordsjællands Årbog* 2017, s. 129-134.

Rasmussen, S. m.fl. 2015: Early divergent strains of Yersinia pestis in Eurasia 5000 years ago. *Cell 163,* s. 571-82.

Rosenberg, A. 2007: Et mylder af huse. *NoMus* 2007, 4, s. 7-15.

Skousen, H. 2008: *Arkæologi i lange baner. Undersøgelser forud for anlæggelsen af motorvejen nord om Århus 1998-2007.* Højbjerg.

Wadskjær, A. 2018: *Neolitiske Tværpile – en misforstået fundkategori.* Kandidatspeciale. Københavns Universitet.

Winther, J. 1915: *To lidet pågtede stenalders former.* Langelands Museum.