

BESKRIVELSE

AV

BUSETBOPLADSEN

VED

O. NORDGAARD OG K. RYGH

MED FIGURER I TEKSTEN

DET KGL. NORSKE VIDENSKABERS SELSKABS SKRIFTER 1909. NO. 9

AKTIETRYKKERIET I TRONDHJEM
1910

Indledning ved O. Nordgaard	s. 3
Bemærkninger om Busetbopladsens organiske rester ved O. Nordgaard	s. 4
Bopladsens alder ved O. Nordgaard	s. 19
Om de paa bopladsen fundne oldsaker og om bopladsens alder ved K. Rygh	s. 23

Indledning.

Oldsaksamlingens bestyrer, hr. overlærer K. RYGH, var saa venlig at opgi mig endel skjelforekomster paa Frosta. Samtidig fik jeg navnet paa en i bygden boende mand, som hadde greie paa flere steder, hvor der efter forlydende var fundet skjel. Sammen med denne mand, hr. O. REKKEBO, besøkte jeg sommeren 1909 flere av de formentlige findesteder for skjel og samlede adskillig materiale. Da jeg reiste, lovte Rekkebo at sende mig materiale av skjel og skjelgrus, naar han kom over noget. Om ikke ret lang tid fik jeg en sending, og under en flygtig mønstring av prøverne viste det sig, at der til en hel del eksemplarer av den almindelige strandsnegl, *Littorina littorea*, LIN., klæbede matjord. Herav laa det nær at slutte, at disse snegler ikke befandt sig paa primært leiested, og at de maatte være flyttet av mennesker. Jeg meldte saken til K. Rygh og vi begav os sammen til Frosta for at foreta en nærmere undersøkelse.

De omtalte strandsnegler var fundet like ved husene paa gaarden Buset, hvor der mellem staburet og hovedbygningen er en død vinkel, som ikke godt kan naaes under ploagnad. Der var dog ingen egentlig forhøining, som skulde tyde paa avfaldsdyngge, men den nuværende eier av gaarden hadde ved at pløie det tilgrænsende engstykke set skjel i plogfurerne. Og saaledes kom man paa den tanke, at der muligens kunde findes mere skjel ovenfor.

Bemerkninger om Busetbopladsens organiske rester.

Buset ligger i den nordøstlige del av halvøen Frosta¹⁾, ca. 500 m. fra Trondhjemsfjordens nuværende strandlinje og omkring 60 m. over tanglinjen. Gaarden ligger paa toppen av bakkeskraaningen mot sjøen med god utsikt over fjord og fjære.

Paa fig. 1 er det utgravede parti orienteret i forhold til hovedbygningens tverrvæg (HI) og staburets langvæg (LM), og ydergrænserne for skjellaget er betegnet ved en punkteret linje.

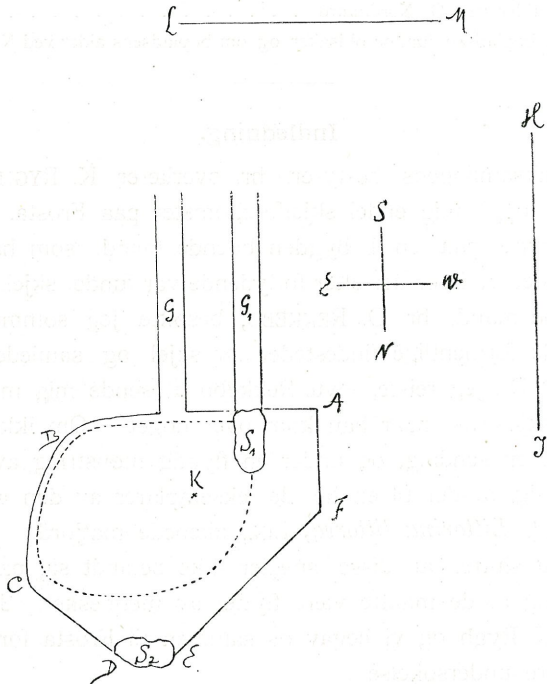


Fig. 1. Rids over Busetbopladsen.

ABCDEF betegner omkredsen av det utgravede parti. Her er AB ca. 5 m., BC = 3 m., DE = 1,45 m., EF = 4 m., AF = 2 m. Den punkterte linje angir grænsen for skjellaget.

S₁ er en stor sten, ganske flat paa oversiden og med vertikale sideflater. Dens længde var 1,2 m. og bredde 70 cm. Fra græstorvens overflate ned paa stenen var der 0,35 m., og stenen stak ned i leret, som naaedes i et dyp av 0,9 m. fra torven.

¹⁾ Den geografiske bredde av Frosta hovedkirke er 63° 35' 25" N.

S₂ er en lignende stor sten av en mere uregelmæssig form med en længde av 1,45 m. og en tykkelse ca. 0,5 m. Den hvilte paa leret.

K betegner det sted, hvor der fandtes rester av et menneskekranium i en dybde av ca. 15 cm. fra torvens overflate.

G og G₁ er prøvegøfter, hvor der ikke fandtes skjel.

HI er hovedbygningens tværvæg, længde 5,9 m.

LM er staburets langvæg, længde 5,1 m.

Avstanden AI er 4,35 m.

Like under græstorven fandtes en mængde skarpkantede stene, som saa ut til at ha været utsat for ild og saaledes sprukne. Imellem denne mængde av store og smaa stene, som vanskeliggjorde gravningen, var der muldjord. Denne var temmelig sort av det i den opløste kul. Enkelte smaa hele kulbiter fandtes ogsaa, likesom der forekom temmelig mange uregelmæssig formede rødstensklumper. I en dybde av 7—11 cm. under græstorvens overflate var der et skjelførende lag, hvis tykkelse varierte mellem 15 og 25 cm. Mellem skjellene var der ogsaa muldjord med en mængde skarpkantede stene, og under skjellaget laa grov sand med sten. Sidstnævnte sandlag hviler paa ler, som begynder i et dyp av ca. 90 cm. fra græstorvens overflate.

I skjellaget fandtes likeledes kulbiter, men blandt den forekommende mængde av store og smaa stene var det ikke mulig at opdage noget arrangement til grue. Paa den anden side skal det ikke benegtes, at et saadant muligens kunde være tilstede.

Ned til stenen S₁, som var flat paa oversiden, var der en afstand fra græstorven av 35 cm. Stenens længde var 120 cm., bredde 70 cm. og tykkelsen saa stor, at den stak ned i leret. Da der var 7—11 cm. ned paa skjellaget, som hadde en dybde av 15—25 cm., er det en rimelig antagelse, at nævnte sten var bar paa bopladsmenneskernes tid, og det er ikke umulig, at den kan ha været en av de medbestemmende faktorer til bopladsvalget, da den egnede sig fortrinlig til sæte under maaltiderne. Den markerer ogsaa et grænsepunkt i skjellagets omkreds. Derimot ligger den anden store sten, S₂, utenfor skjellagets begrænsning.

Fra Busetbopladsen er i det paa fig. 1 avgrænsede skjellag bestemt rester av følgende levende væsener:

1. *Patella vulgata*, LIN.
2. *Littorina littorea*, LIN.
3. *Buccinum undatum*, LIN.
4. *Ostrea edulis*, LIN.
5. *Mytilus edulis*, LIN.
6. *Cardium edule*, LIN.
7. *Cyprina islandica*, LIN.
8. *Macra subtruncata*, DA COSTA.
9. *Mya truncata*, LIN.
10. Ben av faar eller gjet.
11. Ben av okse.
12. Ben av svin.
13. Ben av hest.
14. Merker efter hundetænder paa hesteben.
15. Brudstykker av en menneskeskalle.

Desuten fandtes, foruten kul, ogsaa nogen træbiter.

Før jeg gaar over til en nærmere omtale av de enkelte dyre-rester fra Busetbopladsen, vil jeg referere nogen skjelfund fra før undersøkte huler og bopladser.

I aaret 1900 beskrev konservator T. HELLIESEN en avfalds-dyngge paa Kvernvik i Randeberg sogn, Jæderen.¹⁾ I denne dyngge, som er blet henført til den ældre stenalder, fandtes blandt andre dyre-rester ogsaa skaller av *Patella vulgata*, *Littorina littorea*, *Ostrea edulis* og *Cardium edule*.

I Vistehulen fra samme sogn paa Jæderen fandt A. W. BRØGGER merkelig nok ingen skjæl, men derimot en mængde ben av pattedyr, fugler og fisker.²⁾

I 70-aarene da dr. REUSCH foretok endel undersøkelser av vestlandske berghuler fandt han i Sjonghelleren paa Valderøen (Søndmør), foruten ben av pattedyr, fugler og fisker, tillike skaller av *Patella*, *Buccinum*, *Mytilus*, *Ostrea* og *Pecten*.³⁾

¹⁾ Stavanger Mus. Aarsb. 1900, s. 57—60, 96.

²⁾ A. W. BRØGGER, Vistefundet, en ældre stenalderes kjøkkenmødding fra Jæderen. Stavanger 1908.

³⁾ Se Naturen 1877, s. 55.

I min avhandling om fiskeriets utvikling i Norge¹⁾ er fremholdt den opfatning, at kulturlaget i de vestlandske huler væsentlig skrev sig fra stenalderen, men den almindelige mening blandt arkeologiske fagmænd er, at materialet i de nævnte huler for størstedelen skriver sig fra en beboelse i den ældre jernalder.

I aaret 1871 foretok oberstløjtnant ZIEGLER undersøkelser i en avfaldsdyngge paa Vaatabakken ved Stenkjær, ca. 30 m. o. høivand. Her fandtes ikke litet av dyreben og skjel, av hvilke prof. BOECK bestemte følgende arter:²⁾

<i>Ostrea edulis,</i>	<i>Acmæa testudinalis,</i>
<i>Cardium edule,</i>	<i>Buccinum undatum,</i>
<i>Mytilus edulis,</i>	<i>Neptunea despecta,</i>
<i>Littorina littorea,</i>	<i>Modiola madiolus,</i>
— <i>obtusata,</i>	<i>Cyprina islandica,</i>
<i>Patella vulgata.</i>	<i>Purpura lapillus.</i>

Ifølge O. og K. RYGH er Stenkjærdyngen at regne til den afdeling av stenalderen, som er kaldt den arktiske stenalder.

I 1872 fandt K. RYGH i Duvehelleren paa Tønnøl i Valsfjorden, S. Trondhjems amt, kløvede pattedyrben, ben av større fisker samt skjel, hvorav nævnes *Cardium*, *Mytilus*, *Patella* og *Littorina*.³⁾

Og i 1881 fandt likeledes K. RYGH i Barethulen (Vernes sogn, Ørlandets pgd., omtr. 1¹/₂ mil søndenfor Agdenes), foruten ben av pattedyr og fisk, ogsaa en mængde skjel. I stort antal forekom saaledes *Patella* og *Littorina*; av *Mytilus edulis* fandtes adskillige eksemplarer og enkeltvis optraadte *Cardium*, *Solen* og *Ostrea*.⁴⁾ Duvehelleren er ikke blet fuldstændig undersøkt, men RYGH anser det for utvilsomt, at ialfald Barethulen maa regnes til den arktiske stenalder.

Efter denne korte oversikt skal de enkelte ting i Busetfundet vies en litt nærmere omtale.

1. *Patella vulgata*. Av albuskjellet var der en mængde

1) D. Kgl. norske Vid. Selsk. Skr. 1908, nr. 1.

2) Aarsb. for Foren. til Fortidsmind. Bevaring 1871, s. 101.

3) Aarsb. 1872, s. 33.

4) Aarsb. 1881, s. 13.

eksemplarer, som tildels dannede smaa pyramider, idet det ene skjel var puttet ind i det andet. Individerne var jevnt store med basislængde optil 47 mm.

Patella er funden i Stenkjærdyngen, Duvehelleren, Barethulen, osv. I nutiden forekommer arten i størst mængde i skjergaarden, samt i fjordens ytre del. Ved Trondhjem findes *Patella* ganske almindelig i vel udviklede eksemplarer. Ogsaa ved Frostlandet findes ikke litet av albuskjel, saaledes paa Aatloskjeret, som falder tørt under fjære, og langs Aatlotangen. I Skarnsundet, som danner forbindelsen mellem hovedfjorden og den indre del, Beitstadfjorden, er derimot *Patella* sparsommere i sin forekomst.

2. *Littorina littorea*. Den almindelige strandsnegl forekom i en stor mængde eksemplarer i Busetbopladsens skjellag. Man kan trygt si, at de kunde tælles i titusener. Det var uten sammenligning det almindeligste av de optrædende skjel. Længde optil 35 mm. Skallerne eller husene var i regelen ikke anderledes end dem, man ser i nutidens fjære, men der fandtes et eksemplar av en eiendommelig form (fig. 2). Dette kan neppe opfattes som



Fig. 2. Normal og monstros strandsnegl.
(*Littorina littorea*). $\frac{1}{4}$.

varietet, men nærmest som monstrositet. Jeg har aldrig før set en lignende form, men amantuensis P. A. ØYEN, som har hat mellem hænder store mængder av kvartære skjel, har skriftlig meddelt mig, at han hos *Littorina littorea* har set tilløb til en lignende udvikling som den hos eksemplaret fra Buset, men har dog ikke før iaktat en saa stor indbugtning av sidste vinding. En lignende fra normalformerne avvikende udvikling har P. A. ØYEN observeret hos andre arter av slekten *Littorina*, nemlig hos *obtusata* (Aasgaardsvik, Kristiansund) og *palliata* (Gjesvær).

Eksemplarer av den typiske *Littorina littorea* er før funden i Stenkjæradyngen, Duvehelleren og Barethulen.

3. *Buccinum undatum*. Buhunden optraatte saa sparsomt, at man maa dra den slutning, at den har utgjort en uvæsentlig del av den daglige matforsyning for Busetbopladsens mennesker. Længde optil 53 mm. I Stenkjæradyngen derimot forekom *Buccinum undatum* i et større antal eksemplarer. I nutiden findes arten overalt i Trondhjemsfjorden. Vedkommende sneglehus har muligens i gamle dage likesom nu været benyttet som barnelek og smykke-gjenstand. Ialfald er et saadant sneglehus fundet i en bronzealders grav fra Storesund, Skaare sogn, Haugesunds pgd., Stavanger amt.¹⁾

4. *Ostrea edulis*. Østersen optraatte slet ikke sparsomt, men de fleste eksemplarer var svært forvitret. Skallerne hadde en længde av 100 mm. og var tildels meget tykke. En venstreskal hadde saaledes en tykkelse paa mitten av 10 mm.

Ostrea er fundet i avfaldsdyngen paa Kvernvik, Jæderen, i Sjonghelleren, Barethulen, Stenkjæradyngen, osv. Da jeg skrev min lille avhandling: Bidrag til faunaens historie i Trondhjemsfjorden²⁾, var jeg uvidende om, at P. A. ØYEN hadde erholdt østers fra flere steder ved Trondhjemsfjorden. Enkelte av disse findesteder har Øyen gjort rede for i en senere avhandling³⁾, og sammen med dr. BJØRLYKKE og P. A. ØYEN besøkte jeg sommeren 1909 et av disse steder, nemlig Nesvandskanalen i Skogn, hvor østers fandtes i en høide av 60 m. o. h. Fra denne høide og nedover til den nuværende fjære har man fundet skaller av østers, som hverken i levende eller fossil tilstand er observert i fjorden nutildags. Der er heller intet, som tyder paa, at omtalte værdifulde musling har levet i fjorden i historisk tid.

Den forekommer nu kun som en sjeldenhet i skjergaarden utenfor Trondhjemsfjorden. — I sit bekjendte verk om Kristianiafeltets kvartærhistorie opkaster prof. BRØGGER⁴⁾ det spørsmaal

¹⁾ Se dr. SCHETELIG, B. M. A. 1904, nr. 12, s. 14.

²⁾ D. Kgl. n. vid. selsk. skr. 1907, nr. 7.

³⁾ Nogle bemerkninger om Trondhjemsfeltets kvartærhistorie. Det Kgl. n. vid. selsk. skr. 1908, nr. 5, s. 29.

⁴⁾ Om de senglaciale og postglaciale niveauforandringer i Kristianiafeltet. N. G. U. Nr. 31.

(l. c. s. 593), om det kun kan tilskrives menneskets hensynsløse rovdrift, at det er gaat saa sterkt tilbake med de naturlige østersbanker hos os. Nævnte forfatter kommer til det resultat, at „uagtet de senere decenniens rovdrift har bidrat til den saa hurtige forsvinden av østersbankerne i Kristianiafeltet og ved andre dele av den norske kyst, er det paa den anden side — med den kjendskap, som nu foreligger, om fuldstendig eller delvis utdøen siden den postglaciale tid av en lang række andre lusitaniske arter, hvis forsvinden ikke skyldes mennesket — neppe tvilsomt, at ved siden av mennesket, ogsaa en forandring av klimetet har gjort sig gjeldende.“

Dette ræsonnement kan utvilsomt ogsaa anvendes paa østersen i Trondhjemsfjorden, naar det forbehold blir tat, at utryddelsen er foregaat saa meget tidligere. Da havets stand var 60—70 m. høiere end nu, fik østersen i Trondhjemsfeltet rimeligvis leve i fred for mennesker. Der er ialfald hittil ikke fundet noget, som skulde tyde paa, at der dengang fandtes folk paa disse kanter. Men da fjordens niveau var sunket mindst det halve¹⁾, og de arktiske stenaldersmennesker bodde ved Stenkjær, blev østers spist i mængde. Baade P. A. ØYEN²⁾ og A. W. BRØGGER³⁾ henfører Stenkjærdyngen til MONTELIUS' dysse- og jettestutid, inden den neolitiske stenalder, og Øyen mener, at vi maa regne ca. 4000 aar fra nu og til Stenkjærdyngens arktiske kulturtrin (l. c., s. 42). Hvorlænge fremover fra dette tidspunkt østersen har holdt sig ved Stenkjær er for tiden umulig at avgjøre med bestemthet. Øyen har fundet østersskaller i fjæren ved Stenkjær⁴⁾, men da østersen kan leve paa dybder fra 0—40 favne, er det ikke utelukket, at disse skaller kan være flere tusen aar gamle. Det eneste, som paa dette tidspunkt kan sies, er, at det maa være meget længe, siden østersen trak sig tilbake fra fjordens indre partier, da strandlinjen synes at ha holtt sig saa

1) Stenkjærdyngen ligger i en høide av ca. 30 m. over havet.

2) Nogle bemerkninger om Trondhjemsfeltets kvartærhistorie. D. Kgl. n. vid. selsk. skr. 1908, nr. 5, s. 42.

3) Den arktiske stenalder i Norge, s. 50. Kra. Vid. selsk. skr. II. Hist. filos. kl. 1909, nr. 1.

4) Jeg har tat østersskaller i fjæren paa forskjellige steder i fjorden, saaledes ved Skarnsundet, paa Sundssanden (Inderøen) og paa Tautra.

temmelig uforandret i de sidste to tusen aar. Det har ialfald ikke lyktes at skrape op østersskaller under den nuværende lavvandslinje. Der er heller intet, hverken i skrift eller tradition, som tyder paa, at der har været østers i Trondhjemsfjorden i historisk tid. Østersen har heller ikke været alene om tilbaketoget i fjorden. Den har været ugunstigere stillet end flere andre sydlige former, fordi den helt siden stenalderen har været efterstræbt av mennesket, men ogsaa saadanne, som ikke har tjent mennesket til føde, har maattet vige. Og dette beviser her som i Kristianiafjorden (kf. prof. BRØGGER), at forandringerne i østersens utbredelse ikke bare kan tilskrives menneskets sterke indgripen, men maa ha sin egentlige aarsak i en ændring til det værre av de klimatiske forhold. *Pecten maximus* er funden av M. SARS ved Stenkjær og Smulem i Sparbuen.¹⁾ Isommer tok jeg denne art ved Løvtangen i Aasen i en høide av ca. 2 m. o. h. Den har maattet trække sig helt ut av fjorden, og findes nu kun i skjergaarden, f. eks. ved Hitteren og Frøya. En anden art, som under gunstigere klimatiske forhold holdt sig længere ind i fjorden, end nu er tilfældet, er *Arca tetragona*. Denne har jeg likeledes fundet fossil ved Løvtangen (ca. 2 m. o. h.). Den har maattet rykke utover, men holder det endnu gaaende i fjordens munding, da der er tat et eksemplar ved Brekstad, Ørlandet. Og sidstnævnte art har ialfald været forskaanet for menneskets efterstræbelser, fordi den er for liten og ubetydelig som spisemusling. Likesom *Pecten maximus* har ogsaa *Ostrea* maattet trække sig helt ut av fjorden. Den findes nu kun sparsomt i skjergaarden. Har østersen saaledes maattet trække sig utover i fjorden, er det ogsaa rimelig, at den har været nøtt til at vike sydover fra den nordgrense, den hadde i den klimatisk gunstige tid. Man ledes da til spørsmålet:

Hvilken er østersens nuværende nordgrense? Av gode østerspladser nævner LØBERG²⁾: bankerne omkring Kragerø, Finnaas i Søndhordland, Lindaas i Nordhordland, Vestnes i Romsdalen, Bjørøen og Vikten. Ifølge Løberg skulde saaledes de nordligste østers

1) Om de i Norge forekommende dyrelevninger fra kvartærperioden, s. 97.

2) Norges fiskerier, s. 267. Kristiania, 1864.

findes ved Vikten.¹⁾ Efter meddelelse fra fabriikeier N. BRANTZÆG i Abelvær forekommer endnu østers flere steder paa Vikten, men i ringe antal. Østersfangsten er ogsaa omtrent ophørt ved Bjørø og Løvø i Flatanger, hvorfra der før i aarets løp solgtes adskillige tønder.

I beretninger om østersfangst har dels Bjørø, dels Vikten været angit som østersens nordgrænse. Saaledes anfører HERMAN BAARS i en oversigt over norske fiskerier, skreven for utstillingen i Paris 1867²⁾, at østersbanker findes paa strækningen fra Kristianiafjorden til Namsenfjorden. Da Bjørø ligger straks søndenfor indløpet til Namsenfjord, er det utvilsomt den derværende forekomst nævnte forfatter har tænkt paa.

I et lignende skrift av I. L. SOUBEIRAN³⁾ staar (s. 88): Østers forekommer fra Kristianiafjorden til den 65. breddegrad. Her er saaledes tænkt paa Viktenøerne. I sidstnævnte skrift omtales ogsaa, at antallet av østers er sterkt avtat paa bankerne, specielt nævnes bankerne ved Kragerø som meget forringede. Denne klage har forøvrig ogsaa lytt før. I sin avhandling om norske fiskerier⁴⁾ sier JENS RATHKE (s. 7): „Østersbankerne er allerede nu paa mange steder ruinerede, hvor eieren ei har fredet dem.⁵⁾

1) I JEFFEYS' British Conchology (vol. II, s. 40, London, 1863) sættes Kristiansund som østersens nordgrænse, idet der refereres til anførsler av MÜLLER, LOVÉN, LILLJEBORG, ASBJØRNSEN og MALM.

2) Les pêches de la Norvège, s. 52. Paris, 1867.

3) Sur l'exposition internationale de produits et engins de pêche à Bergen, et sur la pisciculture en Norvège. Extrait du bulletin de la société imperiale zoologique d'acclimatation. Paris, 1866.

4) Utarbeidet efter reiser i Norge 1795—97. Utgit av Selskapet for de norske fiskeriers fremme. Bergen, 1907.

5) JENS RATHKE var den første professor i zoologi ved Kristiania universitet (1813—1845). Hans eftermand var HALVOR RASCH (1847—1874). Det er ham, som er den oprindelige skaber av foranstaltningerne til østersavlens fremme hertilands. RASCH har blandt andet skrevet: Veiledning til behandlingen av naturlige østersbanker og anlægget av nye (1866). Hans arbeide er fortsat av Selskapet for de norske fiskeriers fremme i Bergen. Det betydeligste av de utkomne arbeider er av B. HELLAND HANSEN, som i „De vestlandske østersbassiners naturforhold“ (Bergen, 1907) meddeler viktige opplysninger om østersens biologi og pollernes naturlige beskaffenhet. Her findes ogsaa henvisninger til andre betydningsfulde avhandlinger i emnet av HERMAN FRIELE, A. HELLAND og A. WOLLEBÆK.

Det har saaledes været en almindelig opfatning, at østersens nordgrænse i vort land har været ved den 65. breddegrad. Imidlertid fandt jeg i en avhandling av kommandør N. JUEL om nordlandske fiskerier en bemærkning om, at østersen skulde trives saa langt mot nord som til Tjøtta.¹⁾ Angaaende denne sidste forekomst har N. BRANDTZÆG været saa venlig at meddele, at han for adskillige aar siden fulgte hr. TONNING, som da var bestyrer av østerskompaniet „Norge“, til Rødøkjosen ved Tjøtta i Helgeland. „Der var da uthængt samlere, som var ganske tæt besat med smaa yngel, og ved gravning fandtes av den gamle bestand noksaa meget østers i alle aldere fra et aar og opover.“ Ved denne oplysning maa nordgrænsen flyttes omtrent 1 grad nordover, da Tjøtta ligger noget søndenfor den 66. breddegrad, som altsaa ikke overskrides i nutiden. Nordenfor den 66. og til henimot den 68. breddegrad (Grøtø) findes østersen kun fossil.²⁾ Saaledes meddeler EDVARD HAVNØ paa Rødøen, som ligger noget nordenfor polarkredsen, at mindre østersskaller er tat hist og her i fjæren. Under gravning av kjelder paa Rosø ved Rødø fandtes en mængde østersskaller, som ogsaa tildels er kommen tilsyne under gravning efter agnmark i fjæren mellem Rosø og Rødø. Under utgravning av en gravhaug paa Gjørø schäferigaard i Rødø tokes etpar samsvarende østersskaller av usedvanlige dimensioner (125 mm. l., 115 mm. h.). De groves op i den naturlige grund under selve gravhaugen, som O. NICOLAISSEN, Tromsø, har henført til yngre jernalder. Beliggenheten antagelig ca. 5 m. o. h.

Som før nævnt er det nordligste fund for fossil østers fra Grøtø, som ligger omtrent like langt søndenfor den 68. breddegrad som Tjøtta ligger søndenfor den 66. Østersen har saaledes ved den norske kyst siden den klimatisk gunstigere periode i den postglaciale tid trukket sig 2 breddegrader sydover. Hvor stor temperaturforskjel svarer til denne retrograde bevægelse?

Aarsgjennemsnittet i temperatur for Bodø er $4,1^{\circ}\text{C.}$ ³⁾ og da

1) Norsk fiskeritidende 1890, s. 262.

2) Se J. HOLMBOE, Om faunaen i nogle skjelbanker og lerlag ved Norges nordlige kyst, s. 17. N. G. U. A. 37.

3) H. MOHN, Klimatabeller. I. Luftens temperatur, s. 18. Kra. vid. selsk. skr. I. 1895, nr. 10.

Grøtø ligger et kort stykke nordenfor, kan antagelig aarsmidlet for Grøtø sættes til ca. $4,0^{\circ}$ C.¹⁾ Likeledes vet man, at aarsmediet for Brønnø er $5,2^{\circ}$ C., og for den ikke langt nordenfor liggende ø Tjøtta kan man saaledes sette gjennemsnittet av aarstemperaturen til ca. 5° C. Mellem Tjøtta og Grøtø er der altsaa en forskjell i temperaturens aarsmedier paa ca. 1° C. Herav maa man kunne slutte, at dengang østersen levde ved Grøtø, var midlet av aarets temperatur i det mindste omkr. 1° C. høiere end i nutiden. I denne forbindelse kan det ogsaa være av interesse at se, hvorledes det stiller sig med temperaturforskjellen for østersens fra øst til vest gaaende bevægelse.

Det nuværende aarsmedium for Stenkjær er $4,2^{\circ}$ C. For Prestø, som ligger i den nordlige del av skjergaarden utenfor Trondhjems stift er aarsmediet $5,4^{\circ}$ C. For øerne i den sydlige del kan man da antagelig sette et medium omkring $5,6^{\circ}$ C.²⁾ Av foranstaaende følger en temperaturforskjell mellem Stenkjær og skjergaarden utenfor fjorden paa ca. $1,4^{\circ}$ C. Herav maa det igjen være tillatt at dra den slutning, at paa den tid, da de arktiske stenaldersfolk bodde paa Vaattabakken ved Stenkjær, var temperaturens aarsgjennemsnit litt over 1° C. høiere end nu.

Hvad de her omtalte klimataendringer forøvrig angaar, er jeg tilbøielig til at opfatte sänkningen av aarsgjennemsnittene kun som en naturlig følge av sjøens niveauforandring. Der kan neppe reises nogen alvorlig indvending mot den antagelse, at en stigning i temperaturens aarsmedier baade for Grøtø og Stenkjær alene kan fremkomme derved, at havets stand er, lat os si, 30 m. høiere end i nutiden.

Ti under den forutsætning vilde der baade nordover og østover sendes saa betydelig større varmemengder end nu, at en temperaturstigning blir let forklarlig. Det maa ogsaa erindres, at med en vandstandsstigning paa 30 m. vil Trondhjemsfjorden indbefatte Snaasenvandet og naa helt op til Snaasen. Derved vilde f. eks. Stenkjær være under oceanisk indflytelse i ganske anden grad end nu, da stedet ligger ved fjordens inderste ende.

1) Aarsgjennemsnittet for Lødingen er $3,6^{\circ}$ C.

2) Trondhjems temperaturgjennemsnit for aaret er $4,7^{\circ}$ C.

Paa den anden side vil den kontinentale indflytelse gjøre sig sterkere gjeldende efterhvert som vandstanden synker. Jeg vil anbefale til almindelig prøvelse følgende hypotetiske lov: Ved den norske kyst har der efter istiden til en konstant strandlinje svaret konstante aarsmedier i temperatur, medens en stigning av vandstanden har medført en økning av aarstemperaturen, og en sænkning en tilsvarende temperaturdepression.

Det er min tro, at sjøens niveauforandringer ogsaa vil strække til for at forklare en saadan ting som f. eks. trægrensens svingninger.

Første gang østersen omtales i skrift i vort land er i MAGNUS LAGABØTERS bylov (vedtat 22. januar 1276), hvor der bl. a. staar¹⁾: „Fersk laks saavel som anden fersk fisk og østers skal frit forhandles fra baaterne eller bryggerne, men ikke føres tilsalgs i handelsboder.“ Østersen har utvilsomt for den tids nordmænd været en yndet mat, Vi vet, at for bjerkebeinerne var det mangelgang smaat om føde, men det fremgaar bl. a. av SVERRES tale i Bergen, og av andre ting, at da de fik fast fotfæste i landet, lærte de hurtigt at sætte pris paa materielle goder.²⁾ Av de utgravninger, som R. ZIEGLER foretok i 1872 og 73 paa kong SVERRES borg Sion eller Sverresborg ved Trondhjem, fremgik ogsaa med tydelighet, at bjerkebeinerne ikke har litt nogen mangel paa mat under opholdet paa borgen.³⁾ Der fandtes nemlig overalt i jorden og i grusdyngerne en mengde østersskaller, samt masser av dyreben (fisk, ku, svin, hest).⁴⁾

Det kan her være naturligt at spørre, hvorfra fik bjerkebeinerne alle disse østers. Hertil kan svares, at tilførselen utvilsomt fandt sted fra skjergaarden utenfor Trondhjemsfjorden, muligens fra

1) *Laxa nýja ok svá adra nýja fiska ok ostrur, þat skal kaupá á bátum eða á bryggjum, ef vill, en eigi flytja i budir til mangs.* Norges gamle love, II s. 263.

2) SVERRES saga, kap. 104.

3) Den var opført av Kong SVERRE vinteren 1181—82 og omtales ikke efter mitten av det 13. aarh.

4) Aarsb. 1873, s. 26, s. 31.

Tarven¹⁾ eller vistnok helst fra Hitteren. Fra en senere tid har man eksempler paa tilførsel helt fra Kristiansundstrakterne. Saaledes skriver S. A. BUCH²⁾: „Valsøen har likesom Skaalvikfjorden været et av de bedste østersfelter i Romsdals amt.

I krigsaarene i begyndelsen av aarhundredet var østersbestanden her saa stor, at et par mand paa en eneste fjære kunde fuldlaste en seksæring. Østersen førtes til Trondhjem og bortbyttedes der mot kornvarer og andre fornødenheter.“

Under tomtegravning i Trondhjems by findes ogsaa østersskaller, som kan være av betydelig ælde. Saaledes fik man i november 1909 fra tomten under Realkreditbanken i Søndre gate 2 østersskaller, hvorav det største var forholdsvis tyndt og med en længde av 111 mm. Disse maa ogsaa antas at være fra et eller andet sted i skjergaarden.

Østersen omtales ogsaa av PEDER CLAUSSØN FRIIS (omk. 1600)³⁾, som fortæller, at „de bliffue udførde ved Kongens Schib oc ned till Kongelig Maytz Behoff, nogen Lester huer Aar“ (l. c., s. 110).

I *Fauna norvegica* (1775) skriver CHRISTOPHER HAMMER om østers: „Hos de norske kyster paa den vestre kant, falder en overflødig mængde, lige saa store og gode som andensteds i Europa; de inddeles efter grunden i bergøsters, sandøsters⁴⁾ og lerøsters. De første har en tynd skal og er fede og velsmagende. Østersen indsyldes og sendes udi glas eller halvottinger til adskillige steder i Østersjøen.“

Av foranstaaende fremstilling ses, at østersen har været spist i Norge helt siden stenalderen. Men der er den store forskjel, at medens denne værdifulde musling i længst hennrundne dage har været mat for folket, er den nu blet saa sjelden, at den kun kan være festmat for de mere bemidlede.

5. *Mytilus edulis*. Av denne art fandtes kun et brudstykke

1) I Aarsb. 1872, s. 34, har K. RYGH en bemærkning om, at „der findes heller ikke nu østers utenfor kysten nærmere end ved Tarven.“

2) Norsk Fiskeritid. 1883, s. 109.

3) Se GUSTAV STORMS utg., s. 109. FRIIS kalder denne „skielfisch“ ostre, osteren.

4) PEDER CLAUSSØN FRIIS nævner ogsaa at østersen vokser paa sandbund, men de bedste „paa Bierget oc Steengrund.“

paa Busetbopladsen. Den kjendes ellers baade fra Stenkjærdyngen, Duvehelleren og Barethulen. Av den ringe forekomst kan man neppe slutte, at *M. edulis* ikke har været synderlig spist av bopladsens mennesker. Det ser ut til, at blaaskjellet forvitrer lettere end f. eks. hjerteskellet. Skallerne er jo ogsaa tyndere hos førstnævnte end hos sidstnævnte.

6. *Cardium edule*. Av hjerteskellet samledes mange eksemplarer, som var gjennemgaaende jevnstore, like op til 43 mm. Denne musling er funden i Stenkjærdyngen, Duvehelleren og Barethulen. Arten er ogsaa i nutiden almindelig i fjorden paa grundt vand med sandbund.

7. *Cyprina islandica*. Av kuskjellet fremkom bare et brudstykke. Dette skjel blev ogsaa tat i Stenkjærdyngen.

8. *Mactra subtruncata*. Denne musling er ikke før anført fra norske bopladser eller huler. Heller ikke paa Buset fandtes mere end et eksemplar, l. 18 mm. Paa grund av sin litenhet og spredte forekomst kan den ikke ha været matmusling, og dens optræden i Busedyngen maa derfor betraktes som tilfældig, den maa antas at ha fulgt med andre skjel under optakningen. *Mactra subtruncata* kan ingen bestemte oplysninger gi os om naturforholdene i fjorden dengang; ti den forekommer ogsaa i vore dage baade i de ytre og indre dele av fjorden.

9. *Mya truncata*. Av denne art fandtes ogsaa bare et brudstykke, som jeg syntes ikke rigtig stemte med *Mya truncata* f. *typica*. P. A. ØYEN, som har været saa venlig at undersøke nævnte brudstykke, erklærer imidlertid med bestemthet, at det er denne form. Saavidt jeg vet, er den ikke før nævnt fra noget norsk hule- eller bopladsfund.

10—14. Dr. HERLUF WINGE i Kjøbenhavn har gjort os den store tjeneste at bestemme de paa Buset forekommende dyreben. Resultatet gjengis her efter nævnte forskers manuskript:

„Faar eller Ged. En nedre Fortand, 2 øvre Kindtænder og 2 nedre foruden adskillige Brudstykker af Kindtænder, Stump af Midten af et Skinneben, Splinter af en Mellemhaand og en Mellemfod.

Okse, tam. 2 øvre Mælkekindtænder, Stump af Underkjæven af et voxent Dyr, lille Stump af en Mellemfod, Stykke af et Taaled.

Svin. En øvre Fortand.

Hest. En nedre Mælkekindtand, Stump af et Sædeben, hundegnavet.

Desuden flere Smaastumper af Knogler, der mere eller mindre sikkert kunne siges at være af Faar og Oxe.“

²⁴/₈ 1909.

H. Winge.

15. Prof. dr. CARL M. FÜRST i Lund har velvillig undersøkt de levninger av et menneskelig kranium, som fandtes paa Buset i en dybde av ca. 15 cm. fra torvens overflate (se fig. 1, K). Desværre var resterne for ufuldstændig til, at derav kunde drages slutninger med hensyn til skalleindeks og lignende.

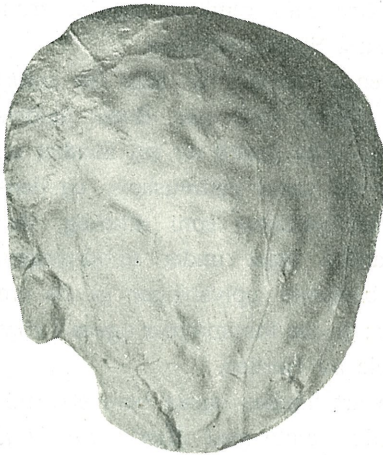


Fig. 3. Stykke av en stenalders barnehjerne, høire side (avstøpning i gips ved prof. Fürst). $\frac{1}{2}$. Forsiden vender her ned.

FÜRST har meddelt følgende: „Af de till mig sända benstyckena från boplatsen på Buset, Frosta, tillhöra 12 stycken ett ungt (c. 12 år) människokranium. De olika benstyckena utgöras af: 1 stycke af nackbenet, *os occipitale*, och genom sutur med detta sammanhängande ett stycke af ett stort interparietalben, *os Wormianum*. Båda styckena tillhöra väsentligen höger sida och sammanhänga i *sutura lambdoidea* med hjässbenet, 1 större stycke af högra hjässbenet, *os parietale dextrum*, och 2 mindre af samma

ben, 2 mindre stycken af vänstra hjässbenet, *os parietale sinistrum*. Båda de senare äro anpassbara intill hvarandra och i *sutura sagittalis* till högra hjässbenet samt i *sutura lambdoidea* till *os interparietale*. Högra tinningbenet, *os temporale dextrum*, är nästan helt, endast *processus zygomaticus* och *pars petrosa* äro skadade. Samtliga ofvannämnda ben kunna förenas i ett sammanhang. 3 stycken af pannbenet, *os frontale*, hvaraf två äro närliggande och höra till *pars squamosa's* mediale del, som angifver, att *sutura frontalis*

varit fullt slutet. Benen äro slitna i kanterna. Ett mindre stycke har hört till högra laterala supraorbitaldelen och har den sutural-kant bibehållen, som vätter mot kindbenet, *os zygomaticum*. De platta benen äro tunna och hafva på cerebralytan markerade intryck och upphöjningar (*impressiones digitatae et juga cerebralia*) för stora hjärnans *gyri* och *sulci*. I anledning däraf har jag tagit en gipsafgjutning för att få en positiv bild af hjärnans ytteryta (fig. 3). Denna gipsafgjutning skildrar vackert hjärnytan ofvanbakom *fossa Sylvii*. Hjärnan är rik på vindlar.“

Carl M. Fürst.

Bopladsens alder.

Naar man paa det naturhistoriske grundlag skal forsøke en aldersbestemmelse av bopladsen, faar man først prøve om det er mulig, at det faunistiske præg, som utmerker bopladsens organiske rester, er i overensstemmelse med nutidsfaunaen. Det skal da straks bemerkes, at av dyr med særlig sydlig utbredelse er der nu svært litet ved Frostahalvøen. Den arktiske kontingent er snarere større end den lusitaniske. Jeg ser bort fra, at der paa Tautersvaet¹⁾ lever en saadan sjøstjerne som *Ctenodiscus crispatus* og i dypet nord for Tautra (ca. 140 m.) er paavist en anden arktisk sjøstjerne, *Archaster tenuispinus*, jeg fæster mig særlig ved den kjendsgjering, at der ved Tautra findes en banke, hvor *Pecten islandicus* optræder i mængde og i store og vel udviklede eksemplarer i et dyp av 30—40 m. Der er al grund til at anta, at *Pecten*-banken ved Tautra har holdt sig uforandret under det nuværende strandlinjeniveau, men det er ikke meget sandsynlig, at den store udvikling av *Pecten islandicus* skulde falde samtidig med en rikelig udvikling av *Ostrea edulis* ganske i nærheten. Ser man nærmere paa fortegnelsen over bopladsens mollusker, finder man, at østersen er den eneste, som nu for tiden mangler i fjorden. Og av den foregaaende fremstilling er fremgaaet som mest sandsynlig, at østersen har trukket sig ut av fjorden, før vandstanden naadde til den nuværende strandlinje, likesom det er opfattet som et støttende mo-

1) Det grunde parti mellem Tautra og Frosta.

ment i samme retning, at der i nutiden temmelig nær findes en *Pecten*-banke med store individer. Man ledes saaledes ind paa spørgsmaalet: Hvorlænge er det, siden østersen trak sig ut av fjorden? Dette spørgsmaal kan ikke tilfredsstillende besvares paa grundlag av det fundmateriale, som nu er for haanden. Men man kan danne sig en mening om i hvilken retning svaret peker. Jeg har ogsaa gjort en iakttagelse, som danner et litet holdepunkt for en bedømmelse av strandlinjens høide paa den tid østersspiserne bodde paa Buset.

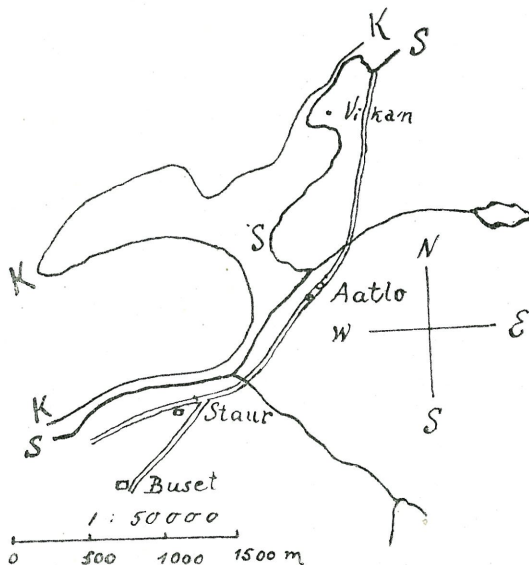


Fig. 4. Kartskisse over Buset med omgivelser.

(SS betegner nuværende strandlinje, KK kurven for 6 meters dyp).

Skjelmaterialet fra Frostahalvøen er vistnok endnu ikke gjen- nemgaaet, men jeg er ialfald sikker paa, at hittil er østers kun funden paa et eneste sted, nemlig paa Viken, som er et underbruk for en av Aatlogaardene (fig. 4). Her tokes sommeren 1909 i en høide av 10—12 m. o. h. like under det tynde matjordlag adskillige mollusker sammen med sand og smaasten. Følgende arter er bestemt:

Littorina littorea. Smaa og store eksemplarer i mængde.

L. obtusata. Nogen faa stykker.

Nassa reticulata. 3 eksr. 1. optil 25 mm.

Gibbula cineraria. Kun et ekslr. blev tat.

Bittium reticulatum. Flere eksemplarer.

Ostrea edulis. Flere skaller baade tynde og tykke. Den største hadde en længde av 90 mm.

Cardium edule. Talrig, l. optil 43 mm.

Cyprina islandica. 1 litet eksemplar.

Astarte banksi. Sjelden.

A. elliptica. Nogen faa eksemplarer.

Montacuta bidentata. 1 skal.

Macra subtruncata. Flere, l. optil 27 mm.

Tellina baltica. 2 stykker, l. 13 mm.

Mya truncata. Brudstykker.

Zirphæa crispata. Brudstykker.

Ovennævnte mollusker er rene strandformer, og til denne samling av skjel maa svare en strandlinje, som neppe kan sættes mere end i høiden etpar meter høiere end skjelfundet, altsaa til ca. 14 m. o. h. Vi maa altsaa kunne si, at paa den tid, da vandstanden i Trondhjemsfjorden var ca. 14 m. høiere end nu, levde der østers i fjorden. De skaller, jeg har fundet i fjæren paa Tautra og andre steder, kan godt være fra samme tid, og der er hittil ikke gjort noget fund, som sikkert tyder paa, at østersen har levet ialfald saa langt inde i fjorden paa et senere tidspunkt end det, som svarer til en vandstand av ca. 14 m. høiere end i nutiden. Derved skulde man jo faa en nedre grænse i tiden ogsaa for beboelsen av østersspiserne.

Efter ØYENS og HOELS undersøkelser synes det være sikkert, at tapesniveauet for Trondhjemsfeltet og Kristianiafeltet falder paa det nærmeste sammen. Endskjønt man ikke befinner sig ganske paa sikker grund, er det ialfald ikke nogen urimelig analogi, at hævnningen siden det nævnte niveau er foregaat nogenlunde i samme takt i de to felter. Og følges denne analogislutning videre, idet vi holder os til prof. BRØGGERS høideangivelser for strandlinjen under de forskjellige kulturavsnit¹⁾, kommer vi forbi bronzealderen og op mot grænsen av stenalderen.

¹⁾ Strandlinjens beliggenhet under stenalderen i det sydøstlige Norge. N. G. U. A. 41. Kristiania, 1905.

Der er heldigvis ogsaa et andet holdepunkt for bedømmelsen av bopladsens alder.

K. RYGH har ved Todnes i Sparbuen paavist bronzealders røser ned til en høide av ca. 20 m. o. h. og uttaler herom (l. c., s. 28)¹⁾: „Naar saaledes høiden av basis for enkelte røser er maalt til omtr. 20 m., kan det sikkert sluttes, at sjøens niveau ogsaa i den ældre del av bronzealderen, altsaa for adskillig mere end 2000 aar siden, har ligget ikke saa faa meter under denne høide. Efter forholdet mellem røserne ved Todnes paa den ene side og røserne paa Limbuhaugen og i Holanmarken paa den anden side skulde det endog forekomme mig sandsynlig, at lavningen mellem de to afsnit, hvis største høide nu er 12,5 m. over havet, ikke har været overflydt av sjøen paa den tid, da røserne opkastedes.“ Da man kjender mindesmerker fra et tidlig avsnit av den ældre jernalder kun nogen faa meter fra den nuværende strandlinje, maa en vandstand paa ca. 14 m. idetmindste føre saa langt bakover som til bronzealderen. Busetbopladsen kan saaledes ikke datere sig fra nogen yngre tid end bronzealderen, og hvis K. RYGH har ret i, at sænkningen (12,5 m. o. h.) mellem de forskjellige grupper av bronzealdersrøser i Sparbuen ikke var overflydt allerede i en tidlig del av bronzealderen, er det sandsynlig, at 14 m. betegner et stenalderens niveau. En anden sak er det selvfølgelig, om Busetbeboelsen i ca. 60 meters høide falder samtidig med en strandlinjehøide av ca. 14 m. Egentlig skulde man jo anta, at skjelspisere ikke vilde vælge sin bolig saapas langt fra stranden. Det eneste, man imidlertid med nogenlunde sikkerhet kan si, er, at Busetbeboelsen ialfald ikke kan være yngre end den tid, da strandlinjen laa ca. 14 m. høiere end nu. Men allerede derved ledes man opover mot stenalderen.

Var de gamle Frostinger temmelig tidlig nødt til at slutte med at spise østers, fordi denne trak sig ut av fjorden, saa har der dog hele tiden været rikelig med *Littorina*, *Patella* og *Cardium*, men ogsaa disse har forlængst ophørt at være matskjel. Hvad kan grunden være til det?

¹⁾ En gravplads fra bronzealderen. D. kgl. n. vid. selsk. skr. 1906, nr. 1.

Om de paa bopladsen fundne oldsager og om bopladsens alder.

De oldsager, som fandtes i affaldsdyngen paa Buset, var ikke mange.

Det er for det første stykker af to forskellige pladeformede slibestene af skifer, hvis ene side viser en slidflade, fremkommen ved brug til slibning. Paa det ene stykke er slibefladens største tvermaal 26×17 cm.; hvor de oprindelige kanter er bevarede, gaar den lige ud til disse. Slibefladen er sterkt concav, saa at den kan betegnes som trugformet. Den anden slibesten har aabenbart oprindelig været aflang og omtr. firkantet; det bevarede stykke er det ene endestykke, som er afbrækket ved et skraat brud. Slibefladen har her et tvermaal af 23×13 cm. og strækker sig lige ud til stenens oprindelige kanter. Den er svagt concav. Begge disse stykker fandtes i det skjælførende lag, det første stykke i den øvre del, det andet i det nedre parti og nærmere dyngens nedre kant. Den noget forskellige art og farve af skiferen og uligheden i slibefladernes tværsnit beviser sikkert, at stykkerne er dele af to forskellige slibestene. Pladernes tykkelse er for den ene omtr. 4 cm., for den anden omtr. 3 cm. Derpaa kan dog ikke lægges stor vægt, da underfladerne viser afskalling.

Blandt den store mængde skiveformede og flade, søndersprængte stene, som opfyldte den hele dyng, kunde enkelte andre ogsaa frembyde nogen lighed med stykker af slibestene. Men af sikre fandtes ikke mere end disse to stykker.

Et meget vigtigt stykke er en liden tverøkse af sten, som er afbildet her, seet fra to sider, som fig. 5 a og b. Den er kun 5,5 cm. lang, henimod 4 cm. bred ved eggen og indsmalnende mod nakken. Overfladen er endel forvitret og derfor ikke ganske jevn, heller ikke i eggslibningen. Der kan dog ikke være nogen tvivl om stykkets bestemmelse; dertil er formerne altfor karakteristiske.

Et maaske mere tvivlsomt stykke er et stykke af grønsten, som kun er tilhugget og ikke viser spor af slibning. Jeg mener dog med sikkerhed at kunne bestemme det som et halvfærdigt emne til en økse, hvorpaa navnlig den nedre del mod eggen er til-

hugget med karakteristiske afhugningsflader. Det vilde efter slibning være blevet til en økse eller en hakke med en smal, afrundet egg. Det kan ogsaa skjønnes, hvorfor stykket ikke er blevet fuldendt. Under hugningen er nemlig en løsere aare i stenen kommen for dagen, som gjorde emnet utjenligt. Stykket er 13 cm. langt og kan sees at være hugget af en rullesten, af hvis naturlige glatte flade der endnu paa et par steder er levnet smaa rester.



Fig. 5 a og b. C. $\frac{1}{1}$.

Fremdeles maa nævnes, at der i hele dyngen hist og her fandtes meget smaa klumper af rødbrændt, men dog temmelig løst ler, hvoraf et udvalg blev medtaget og opbevaret. Kun nogle faa af dem synes at vise aftryk af nogen gjenstand, hvormed leret i blød tilstand kan have været i berørelse. Saaledes er der et par, som har en hulfure, der kan være aftryk af en smekker gren eller kvist. Det gaar dog ikke an bare paa grundlag deraf at slutte, at leret har været klining paa noget fletverk af kviste.

Af flint fandtes der uagtet den omhyggelige undersøgelse af massen ikke noget spor. Heller ikke opdagedes redskaber af ben eller brudstykker af noget saadant. Saadanne kunde jo godt være tilintetgjorte ved forvitring i en aabent liggende dyngge, hvor kulturlaget ikke laa dybere under overfladen. Men da mulden i laget var saa sterkt blandet med opløst kul og endel splinter af dyreben

som ovenfor nævnt fandtes bevaret, kunde der være nogen grund til at vente, at redskaber af ben ialfald delvis vilde have holdt sig, om der oprindeligt havde ligget nogen saadanne i dyngen.

Saa lidet som antallet saaledes var af fundne gjenstande, som viser sig at være produkter af menneskeligt arbejde, tør de dog være tilstrækkelige til nogenlunde bestemt at fastslaa denne affaldsdynges tidsforhold fra arkæologisk synspunkt. Oldsagerne beviser for det første med bestemthed, at dyngen skriver sig fra mennesker, som stod paa stenalderens kulturstandpunkt. Allerede slibestene er i denne henseende afgjørende. Saadanne slibeflader med mere eller mindre concavt, trugformet tværsnit kan kun tænkes fremkomne ved slibning af stenredskaber og da nærmest af stenoeker. Der findes intet redskab af metal, som kan udslide saadanne flader paa en slibesten. Videre maa der lægges vægt paa, at de er af skifer, omend af noget haardere art. De er af den grund ikke egnede til slibning af øker af flint eller af haardere bergarter. Til saadant brug har man i stenalderen fortrinsvis anvendt de saa hyppig forekommende slibestene af sandsten. Der er al sandsynlighed for, at det er skiferøker, som er blevne slebne paa disse stene. Slibestene af skifer forekommer idethele sjeldnere her i det nordenfjeldske. Et stykke af en slibesten af blaa skifer, som er næsten fuldstændigt ligt det ene af stykkerne fra Buset, indkom dog iaar fra et brug under Aure prestegaard i Nordmøre.

Endnu mere karakteristisk er den lille økse. Øker af lignende ringe størrelse og beslægtet form har man flere af fra stenalderpladsen paa Bøleseter i Flatanger, som tilhører den arktiske stenalder, om der end her forekommer endel rester af flint. De fleste af økerne herfra har dog et mere firesidet tværsnit. Meget lige i form og størrelse er ogsaa nogle øker fra stenalderpladsen paa Hegdalsstranden paa Otterøen i Romsdalen, som er rig paa affald og smaa tildannede stykker af flint. Disse er dog idethele regelmæssigere og finere formede. Karakteristisk for denne økseform er for det første den skraa, flade tilslibning af eggen fra den ene side, der betegner dem som tverøker. Denne tverøkseform tilhører vistnok Norges vestkyst idethele, men i denne særlige type kan den vistnok betegnes som fortrinsvis eiendommelig for det norden-

fjeldske. Man kan vel trygt i denne økse se en støtte for den slutning, som allerede slibestenene berettiger til, og som ogsaa den fuldstændige mangel af flintrester i dyngen gjør sandsynlig, at affaldsdyngen paa Buset er at henhøre til den arktiske stenalder. Den kan da i tid være nogenlunde samtidig med Stenkjæradyngen. Med denne paa arkæologisk vei fundne kronologiske bestemmelse synes den ovenfor af hr. cand. Nordgaard paa grundlag af de faunistiske data givne tidsbestemmelse at stemme godt overens.

De stenaldersfund, som ellers kjendes fra denne indre del af Frostahalvøen eller fra det nærmere naboskab af Buset, er ikke særdeles mange. Fra Kvamman, omtr. 2 km. i sydvest for Buset, har vor samling en økse af haard skifer af formen R. 15. Det er en økseform, som hører hjemme i den arktiske stenalder. Den er funden i myrland i lavningen nedenfor gaarden. Paa Hojem, som ligger $\frac{1}{2}$ km. længere fra Buset og noget mere sydlig, er fundet en liden spydspids af flint og et brudstk. af en anden, noget større. Begge er fundne i myrland under myrdyrkning, men i temmelig stor afstand fra hinanden paa forskjellige steder paa gaarden. Begge er indkomne til oldsagsamlingen. Videre er det iaar blevet oplyst, at der paa Rekkebu, henimod 2 km. i vest for Buset, for omtr. 55 aar siden under grøftegravning blev fundet en stor mængde smaa stykker af flint, liggende temmelig samlet. Stykkerne blev i tidens løb spredt til forskjellige kanter, bl. a. i sin tid anvendt til geværflinter. Det har nu kun lykkedes at opspore 3 stykker af det hele fund. Det ene har en indbøiet skraberegg med udpræget retouche. Da man temmelig sikkert kan paavise findestedet, og der er grund til at formode, at der her er en verkstedsplass fra stenalderen, vil der til vaaren blive foretaget gravninger paa stedet. Endelig er der iaar i et udmarkstykke mellem Frøstad og Rekkebu fundet en sten med en sterkt concav overflade, som har umiskjendelige spor af at have været brugt som slibesten.

I tilslutning til hr. Nordgaards behandling af spørgsmaalet om strandlinjens høide paa den tid, da denne skjældyngede dannedes, vil jeg bemærke, at man her har et nyt bevis for, at en affaldsdyngede ikke behøver at have ligget saa ganske nær den samtidige sjøstrand, selv om beboernes hovedsagelige næring kan sees at

være hentet fra sjøen. Der kan være flere hensyn, som har bestemt valget af den plads, hvorpaa man i nogen tid har opholdt sig, foruden let adgang til kysten. Saaledes hensynet til, at stedet laa lunt bag en fjeldskrænt eller en skovkant, undertiden maaske ogsaa til god oversigt over egnen. Paa enkelte steder ser det ud til, at man har valgt en plads, som laa midtvejs mellem kysten og et indenfor liggende ferskvand. Stenalderens folk manglede vel ikke midler til at bære en fangst af skjæl og fisk nogle hundrede skridt op til det sted, hvor de holdt til. Man maa derfor vistnok være forsigtig med at drage slutninger fra en boplads's beliggenhed til strandlinjens samtidige niveau, uden forsaavidt det kan sluttes, at dette aldrig kan have ligget høiere end nogle meter nedenfor dyngen.

Der er grund til at tro, at der efterhaanden vil findes flere lignende dynger i Indhered. Paa eftersommeren opdagede jeg en i Beitstaden, som vil blive undersøgt til vaaren. Senere kom jeg over levningerne af en paa Rindsem i Værdalen tæt ved grænsen af Levanger sogn. Her har først et veianlæg og senere jernbane-anlægget taget ud en bred skjæring gjennem en banke. Paa begge sider af skjæringen sees der meget smaa levnedede segmenter af en dyngede med sort, fed jord, sterkt blandet med skjæl, hovedsagelig cardium. Folk paa stedet vidste at fortælle, at der under jernbane-arbeidet var ført bort en stor mængde af lignende masse. Det er i høi grad at beklage, at lederne af offentlige arbeider næsten aldrig gjør indberetning, naar der stødes paa saadanne forekomster.
