

65. årgang · 1941

Nr. 9 · September

NATUREN

Utgitt av
BERGENS MUSEUM

Redaktør
prof. dr. phil. Torbjørn Gaarder

Redaksjonskomite: Prof. dr. phil. Aug. Brinkmann (†), prof. dr. phil. Oscar Hagem, prof. dr. phil. Bjørn Helland-Hansen og prof. dr. techn. Bjørn Trumpy

ILLUSTRERT
MÅNEDSSKRIFT FOR
POPULÆR
NATURVIDENSKAP

KOMMISJONÆR OG FORLAG: JOHN GRIEG - BERGEN

INNHOOLD:

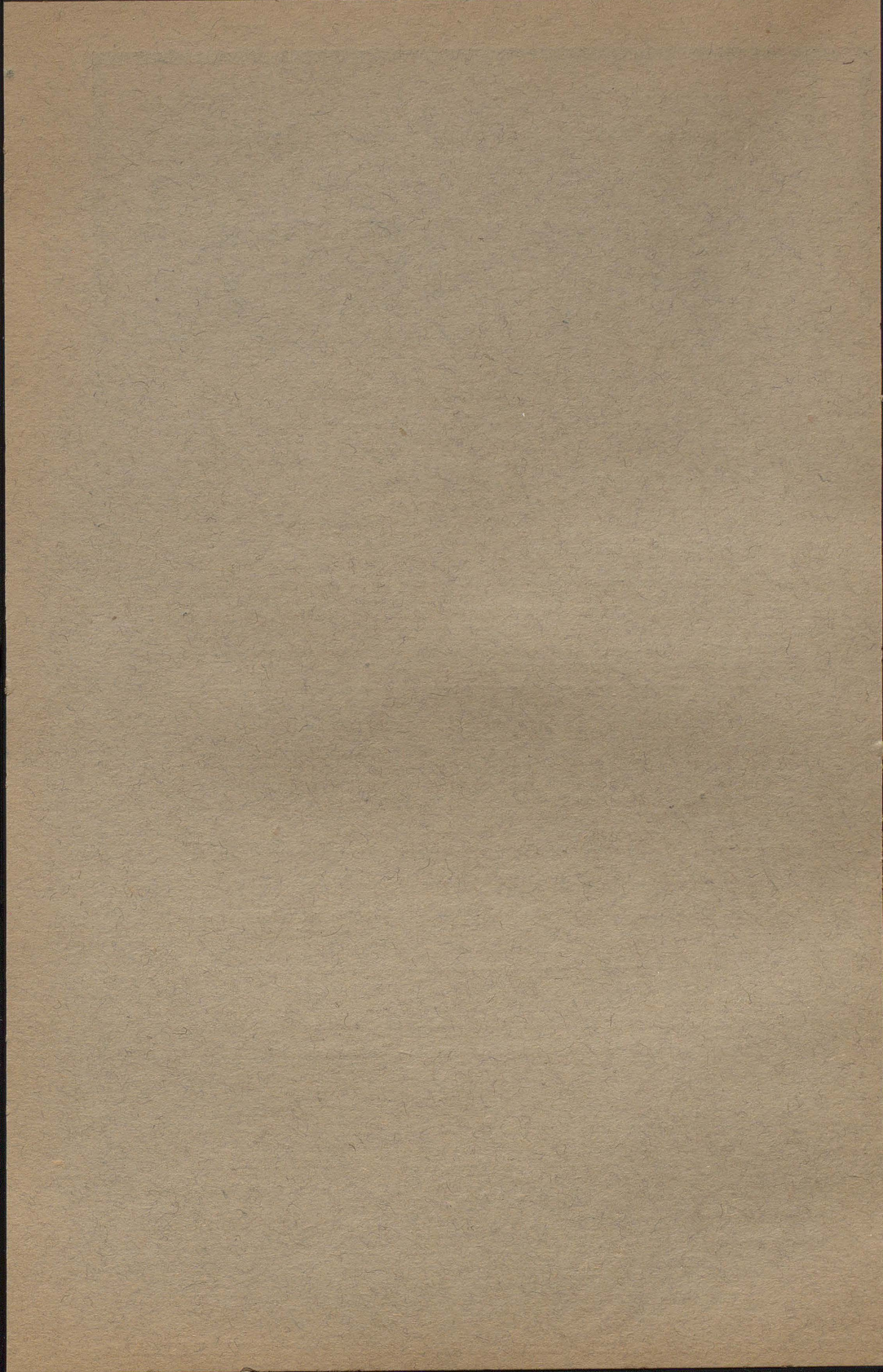
THOR IVERSEN: Ishavsøya Hopen	257
SIGURD GRIEG: Vest-Europeiske bronsealdershus.....	266
JOHAN FR. WIIIGOHS: Nogen bidrag til Vestlandets fuglefauna .	283

Eftertrykk av „Naturen“s artikler tillates såfremt „Naturen“ tydelig angis som kilde og forfatterens samtykke er innhentet.

Pris
10 kroner pr. år
fritt tilsendt

Dansk kommisjonær
P. HAASE & SØN
København





Ishavsøya Hopen.

Av Thor Iversen.

Etter 1933 har fiskeriadministrasjonens undersøkelser i de nordlige polare farvann helt vært knyttet til havbankene utfor Spitsbergens vestkyst for å fremelske og understøtte det praktiske fiskeri som nå er i sving der.

De undersøkelser som fra 1923 av og senere har vært utført med leide fartøyer, var i en rekke år særlig knyttet til farvannet omkring Bjørnøya, og tok sikte på å få åpnet dette farvann for praktisk fiskeri, hvilket også lyktes. Men da våre fiskeriinteresser også strekker seg over de vidstrakte områder Barentshavet — Jan Mayen — Sydøst-Grønland, er flere tokter foretatt dit for å få en oversikt over fiskeforholdene.

Under alle tokter har det selvsagt vært lagt mest arbeid på fiskeforsøk og innsamling av materiale av havbiologisk og oceanografisk art, samt å få rede på dybde- og bunnforhold. Ved siden av disse nærmeste oppgaver har vi innsamlet botanisk og geologisk materiale i land på steder som vi leilighetsvis har besøkt, og hvorfra der tidligere er samlet lite eller intet materiale av denne art, således på Sydøst-Grønland, Jan Mayen og mange lokaliteter i Svalbardområdet. Min medarbeider på omtrent alle disse toktene, mag. sci. EINAR KOEFOED, har ved sine kunnskaper og interesse forhøyet verdien av dette materiale.

Vi har også fått anledning til å foreta undersøkelser på den ensomme ishavsoya Hopen som ligger i Barentshavet 115 nautiske mil omtrent rett øst for sørspissen av Spitsbergen. Hopen ble besøkt i 1924, og på grunnlag av det

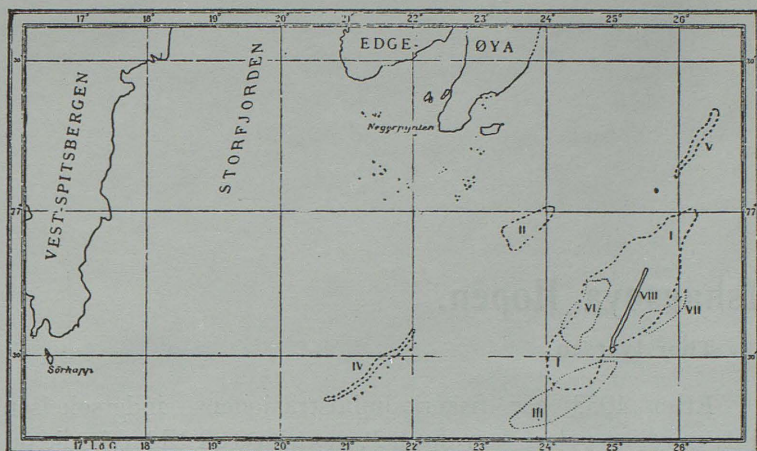


Fig. 1.

materiale som da ble samlet, ga jeg i 1926 en beskrivelse av øya sammen med en kartskisse hvor de forskjellige lokaliteter ble utstyrt med navn. (Skrifter om Svalbard og Ishavet nr. 10).

Etter utgivelsen av denne publikasjon har jeg senere fått anledning til å foreta supplerende undersøkelser på Hopen i 1929 og 1930. Våre tilfeldige og kortvarige besøk på Hopen ble i 1924 foretatt på den sydlige del av øya i slutten av juli og august. Under de senere besøk ble den nordlige del undersøkt i første halvdel av september.

Øya antas å være først oppdaget og besøkt i 1596 av JAN CORNELIUS RIJP som ga den navnet »Visch Eylandt«.

I et kart av PETRUS PLACIUS 1612 finnes en samling øyer avlagt omtrent midt mellom Spitsbergen og Novaja Semlja og så sydlig som på Bjørnøyas breddegrad. Den sydligste og helt adskilte øy i denne øysamling har navnet »Verlaten Eyland«, som synes å være identisk med Hopen tross den meget feilaktige beliggenhet.

EDGES kart 1625 er såvidt meg bekjent det eldste kart hvor Hopen er noenlunde riktig avsatt i forhold til Svalbard-arkipelet forøvrig.

Et begrep om hvorledes Hopens form og beliggenhet har

sett ut på en rekke karter i forhold til min kartskisse av 1924 gir det vedføyete kart fig. 1.

De opplysninger som fins i eldre beretninger viser blant annet at Hopen må ha vært besøkt i den gamle hvalfangsttid. Men noe alminnelig tilholdssted har øya sikkert ikke vært den gang like så lite som den har vært det i den senere selfangsttid. Det har bare vært leilighetsvis at skutene har ankret opp på lesiden av øya under visse værforhold. I vårt århundre er Hopen blitt benyttet enkelte vintre av norske fangstfolk. De har fangstet på polarrev og isbjørn.

Når en ser Hopen får en et levende inntrykk av at øya bare er en rest av et større land. Hopen stikker opp fra det grunne bankplatå som forbinder den med Edgeøya nordenfor og Bjørnøya sønnenfor. Hopen er lang og strak og meget smal, bare 0,9—1,8 km bred. Fig. 2.

Hopens fjell er oppbygget av vekslende lag av skifer og sandstein. Steinlagene ligger nesten horisontale, men heller litt mot øst. Fjellet er lite motstandsdyktig mot frostens angrep og sprenges lett i stykker. Småsteinen forvitrer videre til grus og leire som i tidens løp blir transportert stadig nedover. Steinlagenes hellning mot øst synes å være årsaken til at det meste av forvitringmaterialet er blitt transportert samme vei, og har dannet flere lave, flatere partier på østsiden enn på vestsiden av øya.

Fjelltoppenes høyde varierer mellom 200 og 365 m o. h. Syv senkninger adskiller fjellene. Fjellsidene — både mot vest og øst — er meget bratte og ubestigelige, mens de helninger som fører ned til de forskjellige

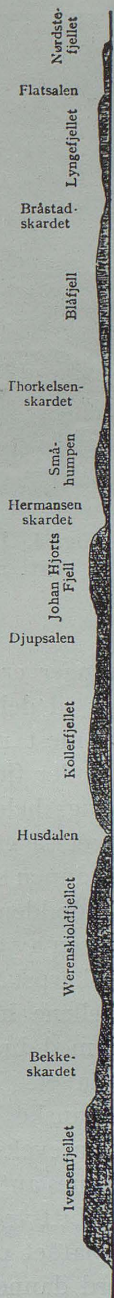


Fig. 2.



Fig. 3. Endel av Hermansenskartet med Småhumpen.
Tatt nordover fra Johan Hjorts fjell 205 m o. h.

Iversen fot. 10. 9. 1929.

senkninger er mere slakt skrånende. Fjellsidene mot havet styrter til dels nesten rett ned i sjøen. Flatere strandpartier finnes mest utfor senkningene (skardene), men noen steder også under fjellene.

Langs hele øya i 100—200 meters avstand fra stranden er havet så grunt at der skal lite sjøgang til før det bryter. En og annen stein stikker opp i overflaten hist og her. Utfor Koefododden ligger Skumskjerane synlig i overflaten. På sørspissen av øya, hvor fjellet styrter bratt ned i sjøen, stikker noen skarpskårne klipper opp av vannet nær stranden.

Fjellene har på toppen som regel et forholdsvis bredt platå med brattskårne brinker på de sider som vender ut mot havet. Profiltegningen og fotografiene viser fjellenes form ganske bra.

Planteveksten er sparsom både med hensyn til utbredelse og artenes antall. Vegetasjonen er rikst på de lavest liggende deler. Litt vegetasjon finnes også på de fleste av fjellplatåene, men platået på Iversenfjellet er nesten bare dekket av stein og jord dannet ved forvitring av skifer.



Fig. 4. Fra et sted litt nordenfor Småhumpens høyeste topp
tatt mot Blåfjell nordenfor.

Iversen fot. 10. 9. 1929.

Etter KOEFOEDS foreløpige bestemmelser fantes 15 arter blomsterplanter foruten forskjellige mosarter, sopp og lav. Av blomsterplanter medbrakte vi i 1924 ifølge JOHANNES LID 16 arter hvorav 8 var nye for Hopen. Tidligere er funnet 12 arter, og det samlede antall blir således 20.

Vårt materiale av moser fra 1924 inneholdt ifølge E. JØRGENSEN 35 arter.

I en foreløpig meddelelse sier BERNT LYNGE at han har funnet 19 lavarter i materialet.

Av fugler hadde alker (*Uria lomvia*), borgermestermåker (*Larus hyperboreus*), krykkjer (*Rissa tridactyla*) og tyvjo (*Stercorarius*) tilhold på øya. Enkelte teister (*Uria grylle*) og flokker av erfugl (*Somateria mollissima*) såes også. På stranden trippet fjæreplytt (*Tringa maritima*) omkring. Småflokker av snespurv (*Plectrophenax nivalis*) synes å ha tilhold mere på de nordlige fjellplatåer enn på de sydlige.

Om planter har KOEFOED blant annet notert:

»9. september 1929. På Koefoedodden var *Saxifraga oppositifolia* i blomst, likeledes *Saxifraga caespitosa* og *Saxi-*

fraga rivularis, *Ranunculus sulphureus* og en liten tue med gress (*Catabrosa algida*). Gressartene med lengere blader hadde derimot ikke aks. *Saxifraga cernua* stod med røde yngleknopper, mens dens hvite blomster så ut til ikke å være kommet utover knoppstadiet. En del *Saxifraga* var frosset i toppen. På vanddammene var der is, og jorden var til dels frossen. Snefonnen på sørsiden av Koefoedodden var rødfarget av den encellede alge *Sphaerella nivalis*.«

»15. september 1930. På Lyngfjellet var vegetasjonen sparsom. Oppover fjellsiden fantes de vanlige små gressarter med korte, tette aks (*Catabrosa algida*), dessuten *Saxifraga oppositifolia*, *Saxifraga caespitosa* og *Saxifraga rivularis*, men mest *Saxifraga cernua*. Tallrike blomsterløse *Cerastium regelii* fantes, og noe høyere oppe på fjellet *Cerastium alpinum*. Der hvor det lyste særlig grønt eller hvor fargen var rødbrun var det fuktige terreng dekket av mose. På en sørbakke oppe på Lyngfjellets platå hvor solen hadde smeltet sneen, lyste det livlig grønt. Denne grønne farge her skyldtes foruten en mose også en alge som vokste mellom mosen. Et sted såes store, kraftige *Cerastium regelii* i tuer som snespurven fråtset i. På fjellets høyeste haug fantes bare lichener, den kraftig utviklede og hvitgult lysende *Cetraria* foruten skorpe-lichener på steinene, og den brune *Agaricace*. Litt lavere vokste *Catabrosa algida*.«

Av pattedyr har polarrev tilhold på øya. Å dømme etter fangstene synes bestanden å bestå av like mange blårev som hvitrev.

Isbjørnen må kanskje betraktes bare som en tilfeldig gjest. Den holder til ute på havisen, men til de tider drivisen støter til øya kan den av en eller annen grunn ta seg en tur i land. Enkelte isbjørn kan treffes på øya selv når denne er helt isfri. Dette var tilfelle under vårt besøk i 1929. Under samme besøk (10. september 1929) fant vi i en snøfonn på Johan Hjorts Fjell 195 m o. h. gamle bjørnespor og en snøhule hvor isbjørn hadde oppholdt seg en tid siste vinter eller vår. Kanskje hadde en drektig bjørnebinne født sine unger midtvinters i denne snøhulen.

Hvalross treffes ikke nå mere på Hopen, men i tidligere tider har den hatt tilhold på de flate strandpartier. Store mengder benrester av hvalross finnes på Koefoedodden. Dette kan være levninger fra tidligere fangst, men ved å undersøke disse levninger nærmere er jeg mest tilbøyelig til å tro at det her en eller flere ganger i tidens løp har inntruffet en katastrofe. Benrestene finnes dels oppe i dagen, men en stor mengde er overgrodd av vegetasjon. Av hode-skallene kan det sees at de tilhører dyr i alle aldre helt ned til nyfødte, og i mange skaller finnes støttenene på plass. I det hele tatt fikk jeg inntrykk av at disse benrester ikke hadde preg av å være levninger fra fangst. Hvis en går ut fra at der er inntruffet en naturkatastrofe kan denne ha følgende forklaring:

Koefoedodden stikker ut i øst nær øyas sørspiss i en lav gresskledd odde med flat strand. Odde avgrenses overalt ellers av bratte fjellskråninger. En stor flokk hvalross har oppholdt seg på odde under en sterk og langvarig pålandsstorm. Denne har skrudd drivisen opp på stranden i en så høy mur at det har vært umulig for dyrene å komme over ismuren og ut i sjøen. Flokken har vært innestengt i så lang tid at alle dyrene har lidd sultedøden.

Rundt hele Hopen er det passende dybde for ankring, men det er langgrunt over alt, og en må holde seg 400—600 meter fra land. Det er på øyas østside at vi har funnet det lettest å komme i land, og på samme side ligger også de fire fangsthytter som finnes på øya. Selv om sjøen er temmelig smul bryter det hist og her langt ut fra land. En må finne seg en farled til stranden der hvor vannet synes å være dypest med rolig vann og uten brott over et lengere tidsrom.

Hopen har i løpet av 1600-årene og senere vært avlagt en rekke forskjellige steder på sjøkarter, hvor øyas form også har variert sterkt. Noen nøyaktig oppmåling har Hopen aldri vært gjenstand for. Øya har ingen beskyttende bukter som kan brukes til havn. De åpne og utgrunne strender vanskeliggjør landing med båt, drivisen omslutter ofte øya eller den er en stadig trussel, og tåken kommer plutselig og kan ligge tett i meget lange perioder. Disse forhold sammen

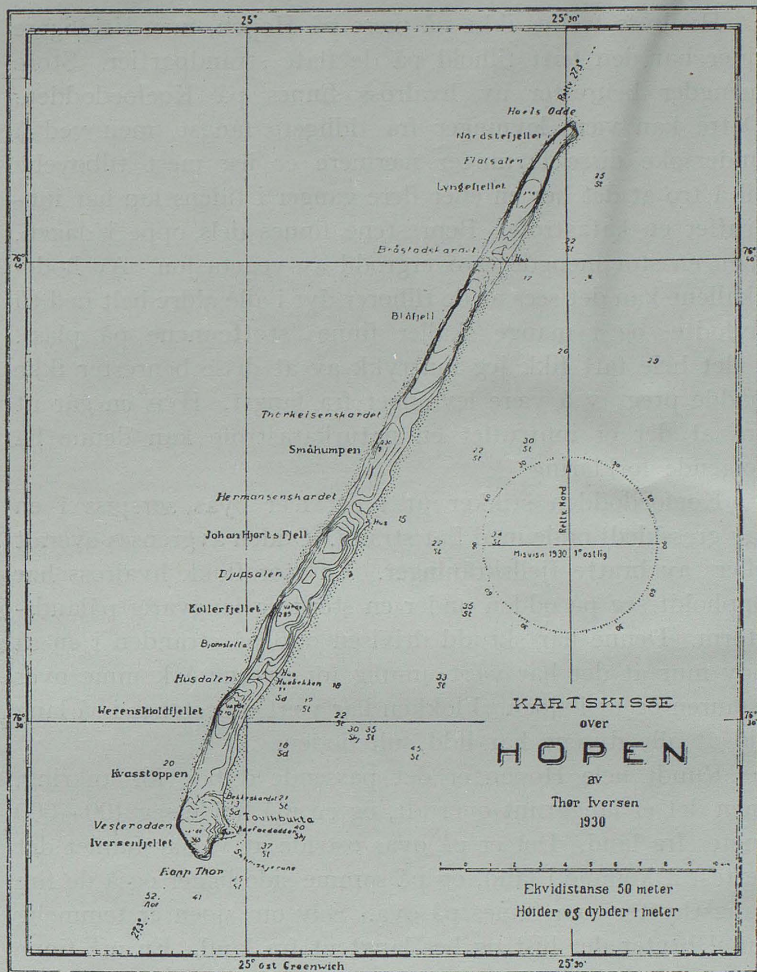


Fig. 5.

med øyas nokså ubetydelige størrelse er vel grunnen til at Hopen ikke tidligere har påkalt de sjøfarendes interesse sterkt nok til å ofre tilstrekkelig tid og arbeid på å bestemme dens nøyaktige utsende og posisjon.

De undersøkelser som vi leilighetsvis har gjort på Hopen i 1924, 1929 og 1930 må bare betraktes som et lite bidrag til

beskrivelse av øya, og en nøyaktig kartlegning gjenstår ennå. På grunn av de vanskeligheter som naturforholdene stiller for nøyaktig kartlegning av Hopen, er det nødvendig å sende ut en egen ekspedisjon for dette bestemte øyemed. Norges Svalbard- og Ishavsundersøkelser, som driver kartlegningsarbeider i Svalbardområdet, har vært oppmerksom på dette, og sendte en ekspedisjon i land på øya i 1939. Men på grunn av meget uheldige værforhold fikk den ikke utrettet det ønskelige med hensyn til kartlegning.

På grunnlag av våre målinger i 1929 og 1930 har jeg utarbeidet en ny kartskisse av Hopen (fig. 5). Øyas posisjon og utseende avviker en del fra den i 1926 offentliggjorte kartskisse. På den nye skisse er sørpynten av Hopen trukket 4 nautiske mil sørover og 1 nautisk mil vestover. Øyas utstrekning i lengde er 18 nautiske mil, d. v. s. 2 nautiske mil kortere enn på den tidligere skisse. Den vinkel som øya danner i forhold til meridianen er lite grann større, og høydekåtene på de forskjellige fjell — særlig på den nordlige del av øya — er inntegnet noe annerledes enn på den tidligere skisse.

En rekke solobservasjoner som er tatt på samme sted, men til forskjellige tider, viser avvikelser vesentlig på grunn av dårlig horisont. Under tegning av kartskissen har jeg vært nødsaget til å benytte middelveier av observasjonene.

Øyas hele utstrekning i lengde og avstanden mellom de forskjellige skar og fjell er blitt målt ved hjelp av logg gjentatte ganger. På grunn av de skiftende strømforhold rundt øya avviker de forskjellige målinger tildels nokså meget fra hinannen, og jeg har også her måttet benytte middelveier.

Vest-Europeiske bronsealdershus.

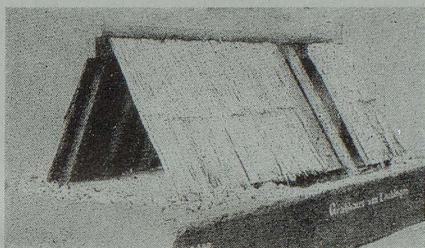
Fra de senere års utgravninger.

Av **Sigurd Grieg.**

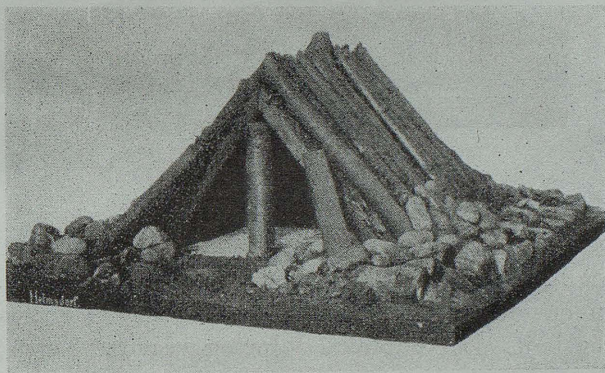
Pelebygningene i Mellom-Europa fikk i bronsealderen en glansfull utvikling, men bygningsskikken kom i hovedsaken til å bli stående på samme trinn som i steinalderen. Bronsealderens byggverker på peler svarer derfor temmelig nøye til steinalderens. Forskjellen er mere av teknisk enn av konstruktiv art og skyldes det forbedrede verktøy. I pelebygningens nedre deler finner vi i bronsealderen ofte spaltede trestammer, mens man i steinalderen brukte ukløvet virke. Pelebygningene ble nå oppført lengere ute i sjøen enn før. Plasingen av husene på dypere vann krevet større sikkerhetsforanstaltninger enn tidligere og stolpene er ofte tilspisset i nedre ende. I Riesi ved Hallwiller See ble det i 1923 avdekket en landsby som var bygd ute i en myr. Husene der må henføres til sen bronsealder. Det ble funnet tre hustomter over hverandre. Den underste av disse lå på myrens overflate og de loddrette peler tjente kun til å holde sidene sammen, hvis de da ikke må oppfattes som rester av veggstolper eller stolper som har båret mønsåsen. Den eldste bygning med velbevarte flettede vegger hadde en størrelse av $3,75 \times 5$ m, og gulvet bestod av en enkelt trerist. Bjelkene var laftet i hjørnene. Etter hvert som vannets overflate steg ble det nødvendig å løfte husets grunnflate: Det annet huslag bestod dels av runde dels av spaltede stammer og veggene var også ved dette hus flettet. I de øverste lag var husets gulv holdt i stilling av enkelte store sten som var lagt under gulvet. Det ble videre avdekket en stenpakning som lå under hele boplassen, hvis flateinnhold var omkring 4000 kvadratmeter. Rammeverket til en bygning i dette yngste lag viser et hus hvis størrelse hadde vært $6,30 \times 4,40$ m. Ved hjørnene var rammeverkets bjelker sammenlaftet.

Om den tidlige bronsealders husbygning i *Tyskland* gir gravbygningene i Thüringen utførlige opplysninger. Ved

Helmsdorf og Leubingen er det avdekket firkantede lange bygninger henholdsvis $5 \times 6,8$ og $2,1 \times 3,9$ m i grunnflate. Likesom ved gravkamrene fra Oseberg og Gokstad i Norge går vegger og tak her i ett, idet takplankene støtter seg til mønsåsen. Helmsdorferkammeret er dog atskillig



a



b

Fig. 1. Gravkamre, a. fra Leubingen, b. fra Helmsdorf.

mere primitivt enn gravkammeret fra Leubingen. Veggene består av grove firkantede bjelker, hvis nedre ende er stukket rett ned i jorden og som holdes i stilling av store sten. Midt i begge gavllåpninger er anbrakt en kraftig stolpe som bærer mønsåsen. Gravkammerets ene gavl er lukket, mens den annen er åpen og har tjent som dør. Øverst i gavlen (bakerst) har det vært en liten tresidig åpning.

Gravhuset fra Leubingen har firkantede takbjelker, hvis nedre ender er gravet ned i en grøft, som er utforet med sten fra marken for å verne stokkene mot fuktighet. Disse svære bjelker tjener samtidig som underlag for en vegg av tiler, som er festet til bjelkene med trenagler og som er innfalset i mønsåsen. Kun ved bakre gavl finner vi her en stolpe under mønsåsen, mens den forreste gavl er helt åpen. Gulvet var omhyggelig belagt med bretter som var inntappet i taktilenes nedre ender, slik at det hele dannet en fast kon-



Fig. 2. Gravhus fra Nienstedt.

struktiv ramme. Derved kunne den ene takstolpe unnværes. Veggene har vært tettete dels med mørtel dels med siv.

En eiendommelig blandingsform møter vi i gravhuset fra Nienstedt. Det har oval form og veggene bæres av 14 skråstivere som hver er festet med en sten. Stiverne danner sperrer for en vegg av vannrette påslåtte bretter. Med sin øvre ende hviler disse skråstivere på loddrette stolper som ved hjelp av trestokker, som er lagt tvers over dem, danner taket i gravkammeret. Oppå stokkene har visstnok ligget en liten helle. I det indre av gravkammeret fantes atskillig siv som vel har tjent som taktekning. F. BEHN oppfatter dette gravkammer som et interessant overgangsfenomen mellom kuppelhytten og rundhytten med loddrette vegger.

Sammenliknet med materialet fra Mellom-Tyskland er de sydtyske husfunn fra bronsealderen påfallende få

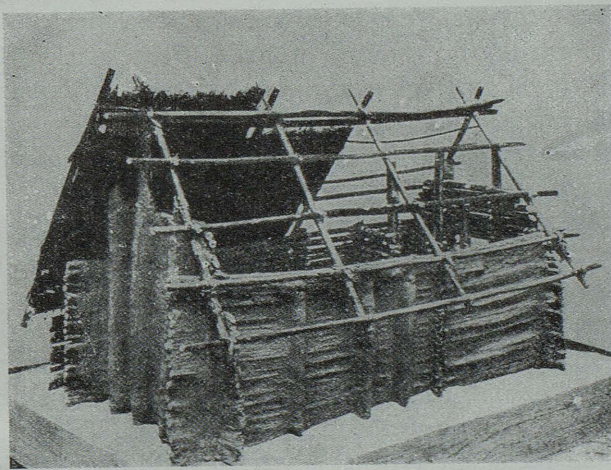
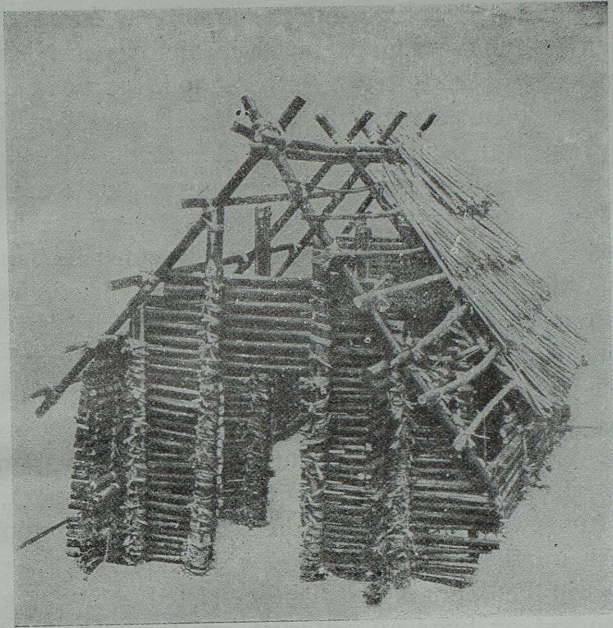


Fig. 3. Hus fra Buch.

og lite opplysende. Fra de eldre avsnitt av bronsealderen mangler husfunnene ganske, men ved hjelp av gravkamrene kan en kanskje tillate seg å slutte at folk har bodd i rundbygninger. I en grav fra den såkalte Hügelgräber-Bronzezeits første trinn (svarende til vår eldre bronsealder) støtte man ved Bailerseich på en rundbygning som var 13 m i tverrmål. Den var utstyrt med en dobbelt stolperekke med en innbyrdes avstand av omkring 50 cm. Bygningens indre var ved en skillevegg delt i to halvdel. Veggen manglet dog på midten for å gi plass for åren, som var felles for begge halvrom. I det indre av huset ble funnet en del graver som muligvis kan skrive seg fra begravelser i huset, hvis da ikke hele byggverket må forklares som et gravhus. Det siste er det mest sannsynlige. Den samme grunnplan gjenfinner vi ved en rekke hus fra yngre bronsealder i Neckarlandet. Der var hyttenes gulv gravet litt ned i overflaten og grunnplanen var sirkelrund. Veggene bestod av lerklint flettverk. I midten var det anbrakt et firsidig ildsted som var gravet ned i gulvet og bygd av soltørket teglsten. Ofte gikk det rundt åren en jordbenk. Disse hus' grunnplan viser oss en primitiv flerrommethet, idet man har funnet fire kryssvis anbrakte fordypninger i det indre, av hvilke den ene inneholdt en avfallsgrop, mens de to andre tjente som oppholdsrom. Hyttene hører ofte gruppevis sammen og danner små gårdsanlegg. Det kan sees at de enkelte hus har hatt sin bestemte anvendelse. Her treffer vi altså alt i bronsealderen den spredte tomtebebyggelse som er velkjent fra norske bondegårder fra nyere tid.

Et rikt materiale til belysning av bronsealdershusets utvikling foreligger fra Nord-Tyskland. Her må vi nøyes med å omtale bronsealderslandsbyen ved Buch nær Berlin. Den omfatter ca. 160 hektar og ligger i en sanddyne midt i et england. Samtlige funne bygninger var stolpehus og sporene etter disse stolper atskilte seg tydelig fra den lyse sandbunn. Stedet hadde tydeligvis vært bebodd gjennom lengre tid. På de steder hvor bebyggelsen hadde vært mindre tett, kunne man få frem i dagen nesten hundre grunnplaner, hvorav de fleste var av megarontypen og utstyrt med forhall.

Husenes størrelse var meget forskjellig og varierte mellom 15 og 17 kvadratmeter. Veggene var dannet av vannrett liggende trestammer og stolpene stod i de tilfeller hvor de kunne iakttas, alltid på veggens ytterside (se fig. 3). Veggene som minner om laftede vegger var tett med lerklining. På denne såes avtrykk av såvel treverket som vidjesurringen. Da ytterveggene også var overtrukket med lerklining, kom stolpene på veggens ytterside til å fremtre som halvsøyler som bare tråtte svakt ut fra veggen. Veggens høyde kunne ikke lenger fastslås med sikkerhet. I et tilfelle kunne det dog sees at den hadde overskredet to meter. Da de stolper som er anbrakt ved gavlene ofte er særlig kraftige og man gjerne midt i anlegget finner rester av en stolpe som har båret mønsåsen, har tyske forskere sluttet at taket har hatt salform. Døren lå alltid ved husenes smalside og terskelen avtegnet seg ofte i jorden. Enkelte av husene hadde også hatt en smal utgang ved bakre gavl.

Enrommete hus var meget sjeldne. De aller fleste hus bestod av et hovedrom med ildsted bakerst i rommet og en liten forhall som oftest var overbygd. Husene var firkantede, men ikke rektangulære. Ildstedene lå alltid i hovedrommet og ved siden av dette fantes gjerne en grop, hvori avfall fra ildstedet, særlig da aske, ble skuffet ned. I enkelte av husene fantes også store pithoi-liknende forrådskar som var gravet ned i gulvet. Av særlig interesse er det at man her for første gang oppdaget s.k. »Webstuhlgruben«. Vevstolens lodder må ha vært anbrakt i en fordypning i jorden. Ved husets brann ble de snorer ødelagt hvori vevloddene hadde vært opphengt og alle vevloddene falt ned i fordypningens bunn. Slik kom samtlige vevlodder til å ligge i samme høyde og de ble ved brannen dekket av restene av vevstolen og huset hvori denne hadde stått.

Det store antall hustuffer ved Buch viser oss at vi der har å gjøre med en virkelig landsby. Naturligvis har ikke alle husene samtidig stått på plass. Tvert imot kunne man ved overskjæring av grunnrissene eller enkelte vegger og stolpehuller skille ut eldre og yngre hus, hvilket undertiden også lot seg gjøre på grunnlag av ildstedenes dybde. I midten

har flere av husene stått etter hverandre i rad og rekke på samme plass. Stolpehullene lå derfor på disse steder så tett at de enkelte hus' grunnriss ikke lenger kan holdes ut fra hverandre. I ethvert fall må landsbyens størrelse ha vært omtrent som en middelstor tysk landsby i våre dager. Landsbyen var ikke bygget etter noen bestemt plan. Enhver valgte seg byggetomt etter sin egen smak. Buch-anlegget kommer derfor nærmest det som tyskerne kaller en »Haufendorf«. På grunnlag av enkeltfunnene må Buch-anlegget tidfestes til eldre bronsealder (III. periode). Rent kulturhistorisk har Buch-husene sin særlige interesse derved at de må betraktes som en slags forløper for laftede bygninger. De rå stikker hvorav de er bygget er ganske visst ikke sammenlaftet i hjørnene, men forøvrig er byggemåten i mangt og meget beslektet med laftede hus. At laftet har vært kjent i Mellom-Europa i bronsealderen er blant annet bevidnet gjennom et brønnfunn fra St. Moritz i Schweiz.

I *Frankrike* er husrester fra bronsealderen sjeldne. Fra den lille øy Tristan i Dep. Finistère kjennes dog rester av firsidige hus bygget av sten. Tomtene kom for dagen ved jordbruksarbeide og det ble der funnet kvernstenene av granitt og bronsedolker, sverdfragmenter og økser med skaftlæber alt fra yngre bronsealder. Galliske og romerske mynter som ble funnet sammesteds, vidner om at stedet har vært bebodd også i senere tidsrom.

Da bronsealdershaugene i *England* oftest finnes liggende samlet i store gravfelter eller i sluttede mindre grupper, må vi ha lov til å forutsette en noenlunde samlet bosetning. Etter gravfeltene å dømme synes bosetningen å ha vært tettest i Wiltshire, Dorset og East Riding i Yorkshire. Rent unntagelsesvis treffes spor av hulebeboelse ennå i sen bronsealder og spor av pelebygninger er bare funnet forholdsvis sjelden.

Om bronsealderens husformer har vi fått gode opplysninger gjennom MORTIMERS undersøkelser ved Huggate i Yorkshire. Der fantes det en avlang nesten rettvinklet grube som var 5 m lang med inngang på smalsiden. I hyttens bunn var det anlagt en branngrav og over den var det senere bygget opp en gravhaug. Av dette funn fremgår det at man

i bronsealderen ved siden av rundhyttene også har brukt avlange, muligvis også rektangulære hus. Ved Calais Wold Farm House støtte MORTIMER på en skjelettgrav som var gravet ned i gulvet i en hytte og som igjen var dekket av en gravhaug. Haugen hadde et tverrmål av over 20 m og i dens indre fantes en dobbelt krets av loddrette stolper som ytterst var omgitt av en grøft. Fire enkelte stolper som stod utenfor de to nevnte stolperekker, synes å ha hatt den oppgave å bære det kegleformete tak som var reist over hytten. I sin form minner denne hytte om dem som kjennes fra Glastonbury i Sommerset som skriver seg fra La-Tènetiden. Glastonbury-hyttene hadde rund grunnplan og deres diameter varierte mellom 5 og 10 m. Veggene og taket var bygget av flettverk. Veggene var loddrette og stolpene som stod i selve veggen, var anbrakt med en innbyrdes avstand av 30 cm. Husene hadde hatt kegleformete tak som ble båret av en ryggås. Ved Park Brow i Sussex er avdekket en landsby fra sen bronsealder. Til husenes utstyr hørte høyveggede forrådskar og sterkt bukete urner med to hanker. Bebyggelsen bestod av runde hytter. Oppå disse fantes rester av en landsby av La-Tenèkarakter med rektangulære hus. Begge kulturer ble det også funnet rester av på en boplass ved Kingston Buc i Sussex og ved Swaffham i Cambridge. Ved Castle Hill i Scarborough ble det under restene av en romersk signalstasjon funnet et velbevart gulv med ildsteder og kokeplasser og 42 eller flere avfallsgroper. Det hele dannet et ensartet og sluttet anlegg. Av bronsesaker ble det der funnet fem celter, to meisler, nåler og ringer. Enn videre jetsmykker, spinnehjul og atskillige lerkar. Den største del av de funne saker var av hjemlig karakter med unntakelse av lerkarene som var av Hallstat-former. Lignende kjennes fra Nederlandene og de nedre Rhinegne. Vi står altså her ved rester av hustomter fra overgangstiden mellom bronsealder og jernalder.

Den yngre bronsealder i England er i det hele preget av stadige tilsig av kontinentale impulser som delvis kommer til uttrykk i invasjonene. Disse kulturstrømninger virker omskapende på den hjemlige kultur.

For *Skottlands* vedkommende skal vi her innskrenke oss til å omtale de to viktigste funn av landsbyer fra bronsealderen som er avdekket på Orknøyene og Shetland. Bronsesaker fra den tidligste og mellomste del av bronsealderen er ifølge GORDON CHILDE meget sjeldne både i Caithnes og på Orknøyene. Henimot slutten av den britiske bronsealder på en tid da det på kontinentet hersket alminnelig forvirring,

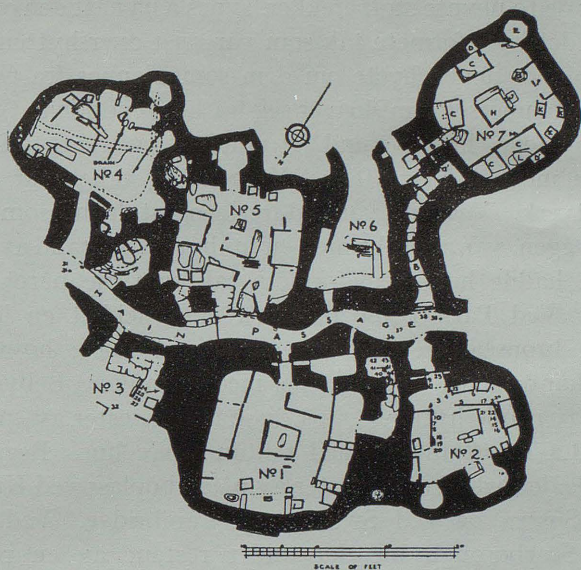


Fig. 4. Plan av Skara Brae.

gjenopptokes forbindelsen med Irland og Skandinavia den vestlige vei over Hebriderne. Denne handelsvei kan følges ved hjelp av en rekke depotfunn fra Skye, Hebriderne og fra Orknøyene.

Isolasjonen fra et område medfører i alminnelighet en fattigdom på typer således som vi kan se det på Orknøyene og i Caithnes. Dette behøver imidlertid ikke å tyde på avbefolkning. Den kultur som er kommet inn i den foregående periode fortsetter bare sitt liv. Ved Skara Brae på Mainland på Orknøyene ble det for en del år siden oppdaget rester av en forhistorisk landsby som ble utgravet i løpet av

1928—30. Den ligger på en lav fjellrygg nær Skaillbukstens strand på et sted hvor det i normalt vær er en forholdsvis godt vernet landingsplass. Fjellet er nå dekket av sanddyner og selv da de første kolonister innfant seg der, var fjellets overflate dekket av sand.

Landsbyen består av en serie av hus, bygget av tørt murverk og innbyrdes forbundet ved en rekke passasjer, som alle opprinnelig var overdekket med stenheller. I tillegg til de syv hytter fantes det dessuten en åpen gård og et verksted ved den vestre ende av hovedpassasjen. Adgangen til denne var vernet av en dobbelt port. Landsbyens vestre del utgjorde således et atskilt kvarter. Veggene var bygget av stenheller, for det meste dannet av forvitrede stenblokker som den dag i dag finnes på kystområdet der. Veggene var i alminnelighet doble. Innvendig var beboelseshusene nærmest rektangulære med avrundete hjørner. Deres tverrmål varierte fra 15—19 fot. Det er mulig at taket ved enkelte av hyttene kan ha vært dannet som et primitivt hvelv, men det foreligger ikke sikre vidnesbyrd om dette. I flere av hyttene fantes det små innebyggete kamre i veggene som var anbrakt noen få fot over gulvet. I to av kamrene er funnet perlekjeder og hengesmykker, hvilket tyder på at de har tjent som skattkamre. I midten av hver enkelt hytte finnes det et firkantet ildsted omgitt av flere kantstener. På begge sider av ildstedet finner man ofte noen grindliknende innelukker dannet av store sten som oppfattes som senger. På høyre side av inngangen fantes det i hytte no. 1, 5 og 7 et annet innelukke brolagt med heller, som lå et par tommer over hyttegulvets overflate. I en av hyttene var det på dette sted anbrakt to kokekar. I flere av hyttene var det i et av hjørnene nedgravet små stenkister dannet av heller og med en helle i bunnen. Disse kar er blitt kalt skjellbokser og det antas at de opprinnelig har vært fylt med vann og har tjent til oppbevaring av skjell. I veggene er det funnet innebygde små skap eller hyller som antagelig har tjent til oppbevaring av personlige eiendeler på samme måte som i Hebriderhusene fra nyere tid. Husenes dører har vært ganske lave, det er nærmest en slags tunneler som går gjennom

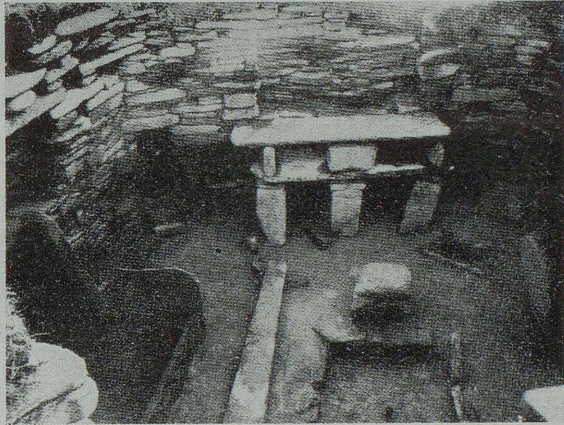


Fig. 5. Det indre av hus fra Skara Brae.

de tykke vegger. Dørstolpene er dannet av lave stenheller, som er satt på kant og høyden fra dørhellen til dørkarmen er bare fra 3—4 fot. De overdekkede passasjer var brolagt med skifer og flankert av loddrette vegger med omtrent 3 fots innbyrdes mellomrom. Taket hadde vært dekket av stenheller som var anbrakt 4—6 fot over gulvet. Til tross for at passasjenes gulv stiger og faller atskillige fot kan det ikke ses at det har vært anbrakt trapper i dem. Under flere

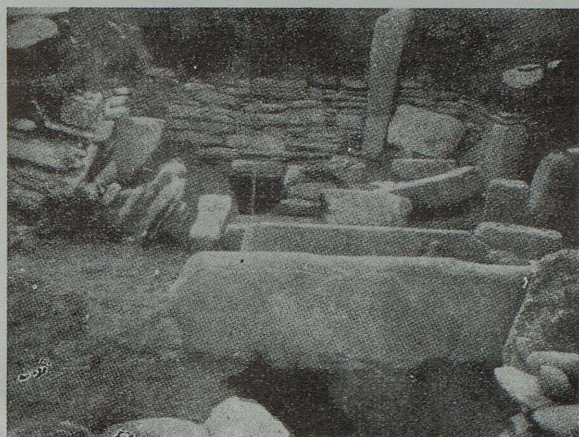


Fig. 6. Avløpskanal av heller i hytte fra Skara Brae.

av hyttene var anbrakt avløpsrør bygget av heller på samme måte som det den dag i dag gjøres under fjøsene på Orknøyene.

På grunnlag av de funne oldsaker og dyrebene kan man se hvordan Skara Brae-folkene har levet. Det fremgår av dyrebeneene at de for en stor del har levet av kjøtt, som deres egen buskap har forsynt dem med. Det ble blant annet funnet ben av okse, sau og geit, små krondyr og sjøfugler. Skjell er blitt brukt i enorme mengder og noen få østersskjell er også funnet. Av åkerbruk er det derimot ikke funnet noe spor, hverken i form av korn eller kvernstener. Vi kan ikke her komme inn på detaljer angående de funne oldsaker, men skal bare si noen ord om dateringen på grunnlag av lertøyet. Dette er av grovt gods og dårlig brent. Formene er tarvelige, bare simple sylindriske kar er blitt fremstillet, og ved siden av disse enkelte bolleformede. Like under overkanten er karrene prydet med enkle geometriske ornamenter. På grunnlag av de stratigrafiske forhold har GORDON CHILDE sluttet at Skara Brae har vært bebodd i ca. 250 år, men gjennom hele denne periode har kulturen vært ensartet. Lerkarskår som er funnet like under jordoverflaten og andre som er funnet dypt nede er tydeligvis av nøyaktig samme karakter. For å få en eksakt datering av disse funn

har CHILDE stillet materialet fra Skara Brae sammen med annet beslektet materiale fra de britiske øyer. Sammenlikner man nå disse funn med dem som kjennes fra neolitiske *cairns* med gravkamre, vil en se at det er visse likhetspunkter, f. eks. finnes det begge steder anvendt økser av bergart likesom vi mangler ethvert spor av metall. Rent formelt skulle vi derfor ha lov til å slutte at Skara Brae-kulturen var neolitisk. Ser vi dernest på tidens store gravminner de såkalte *cairns* med gravkamre, så er det atskillige likheter i arkitektonisk henseende med bygningene i Skara Brae. Vi kan f. eks. minne om murene av tørr sten, de store rommene hvortil det fører overbygde ganger, de små sidekamre med åpninger inn til det centrale kammer, de lave innganger o.s.v. Med andre ord de viktigste trekk vi finner i Skara Brae kan følges bakover til neolitisk tid altså til Orknøyenes første kolonisasjon. Vi står her utvilsomt overfor en arv som Atlanterhavsfolkene skylder Middelhavskulturen. Rent hypotetisk kunne en kanskje ha lov til å si at Skara Brae er en primitiv etterlikning av et minoisk palass, og tross all primitivitet lar det seg ikke nekte at det er visse likhetspunkter. Derimot må det fremheves at de oldsaker som er funnet i Skara Brae, ikke synes å stemme overens med dem der fra tid til annen er funnet i *cairns* med gravkamre. Hertil kommer så den vanskelighet at det foreligger ytterst få opplysninger om funn fra disse monumenter. Da forholdene i Skottland er så vanskelige, har CHILDE valgt den utvei å søke sammenlikningsmateriale i det britiske høylandsområde. Han har der festet seg ved de såkalte runde hyttetomter; det er i virkeligheten bare en avart av de hytteformer som kjennes fra Middelhavet til Atlanterhavets kyster. Hyttetomtene består av lave jordvoller med dobbelte rekker av stenvegger med overdekkete sidevegger. De utmerket bevarte hus i Dartmore i Devonshire var utstyrt med en gang som var 4—5 fot høy, hvortil man kom inn gjennom en ganske lav dør. I noen hytter var det en nisje til lagring av varer like innenfor inngangen. Ved Dartmore og ved noen av husene i Sutherlandshire er det foran huset anbrakt en lav passasje, som er bøyd i rett vinkel like foran inngangen for å unngå

trekk. Her finner vi tydeligvis en forløper for de overdekkede passasjer vi kjenner fra Skara Brae. I Sutherlandshire er det også funnet spor etter kamre i husenes vegger. CHILDE oppfatter derfor husene ved Skara Brae som sterkt spesialiserte typer av bronsealdershytter. Til lertøyet fra Skara Brae har man funnet de nærmeste paralleller i en serie gravurner som særlig er funnet i den nordlige del av Stor-Britannia fra Alsess i Rosshire til Durham, mens formene er sjeldnere i Sydvest-Skottland, Wales og Irland. Både i teknikk og dekorasjon er disse lerkar identisk med dem som kjennes fra Skara Brae. Vi kan derfor si med sikkerhet at de spesielle dekorasjonsmotiver på lertøy og andre bruksgjenstander fra Skara Brae gjenfinnes på bronsealderens produkter både fra Stor-Britannia og fra hele det atlantiske område. Særlig finner vi disse ornamentmotiver på lerkar fra den tidlige bronsealder, men de gjenfinnes også på rakekniver fra sen bronsealder fra Sutherland og andre steder. Stort sett må vi derfor kunne si at bosetningen ved Skara-brae er begynt i bronsealderen, men at den har holdt seg ned i jernalderen.

Nylig er det på Jarlshof på Shetland avdekket restene av en *landsby* anlagt i sanddyner ved kysten. Husene er der bygget av naturlige rullesten slik at anleggets byggemåte minner om Skara Brae. Men kulturforholdene tyder på at det er foregått et fremskritt. Dette behøver dog ikke å bety at det er noen større avstand i tid mellom de to landsbyer. Det ligger snarere i at Shetlandsøyene i oldtiden hadde flere naturlige hjulpekilder enn Orknøyene f. eks. kobber og klebersten, som måtte virke tiltrekkende på kolonister.

På Jarlshof er blitt avdekket atskillige tilfeldig anbrakte bygninger, men de synes ikke å ha vært bebodd samtidig. Der er fremkommet spor etter fire forskjellige byggeperioder. Alle disse synes å være eldre enn en tilstøtende broch, men under den siste del av Jarlshofbosetningen synes dog jern å ha vært i bruk. Likesom ved de eldste bygninger ved Skara Brae ble Jarlshofhusene undertiden bygget i huler, som var utgravet i den sandete grunn i en dybde av 2—3 fot eller oppå restene av eldre byggverk. I det utgravete område ble det derpå anbrakt en veggforing av rullesten

og over jordens overflate ble det så til slutt tilføyd en ytre mur, som brakte veggene opp i en tykkelse av 3—4 fot. Bare naturlige rullesten ble nyttet i disse vegger og i de eldste husene brukte man småsten som fyll i hjørnene mellom de store sten. I de yngste husene ser man at de har brukt lere som tettemiddel mellom stenene. Det ser ut som om den alminneligste hustype har bestått av et stort rom som i enkelte tilfeller var 10—9 fot i firkant. Dette hovedrom var gjerne utstyrt med flere rondell-lignende kamre ved sidene og et større særskilt avdelt rom ved den ene ende. Både hovedrommet og de tilstøtende rom ser ut til å ha vært brolagt.

Landsbyfolkene på Jarlshof holdt kuer og sauer hvorav noen har vært av samme type som holdes på Shetland idag, mens andre har vært større. De har også hatt Shetlandshester. Enn videre ser det ut til at de har dyrket bygg som de har malt med kvernsten.

Med hensyn til det funne redskapsinventar behøver vi ikke her å gå i detalj. Det kan nevnes at kniver og saglignende redskaper er laget av skifer, mens køller, økser og hammere er laget av sandsten. En del redskaper var også laget av ben. Av særlig viktighet for oss er det at man ved Jarlshof har funnet spor av bronse som er blitt bearbeidet der og det er også funnet rester av bronsestøpning alt fra første bosetningsperiode.

Fra annen bosetningsperiode foreligger sikre spor etter en bronsesmeds verksted i et av husene. Da dette verksted ble utgravet i 1931 kjente man kun et eneste lite bronseknivblad fra Shetlandsøyene. Ved Jarlshof ble det derimot funnet utallige fragmenter av støpeformer til bronsecelter fra yngre bronsealder, enn videre til bronsesverd, kniver med fal og nåler med skiveformet hode. Alle de nevnte oldsaksformer er karakteristisk for den sene bronsealder på de britiske øyer. Det kobber man har brukt til støpningen er blitt utvunnet på Shetland, derimot må tinn være blitt innført. Ved siden av bronsen synes man i den siste bosetningsperiode på Jarlshof også å ha brukt jern som folkene fremstilte selv. Jernslag er funnet i to tomter som henføres til annen byggeperiode, men det ser ut til at beboerne til

å begynne med har funnet at bronzen var billigere og lettere å behandle. Det var først i fjerde bosetningsperiode at jernet begynte å trenge bronzen ut. Jarlshof gir oss således et utmerket billede av kulturforholdene i denne overgangstid mellom de to metallperioder som man hittil har sluttet seg til måtte ha eksistert ut fra rent teoretiske grunner.

Det lertøy som er knyttet til denne sene bronsealders-industri finner vi allerede i lagene fra den første bosetningsperiode på Jarlshof, før funnene av støpeformer opptrer. De tilhører alle typen med flat overkant, men godset er glatt og påfallende tynt. I den yngre serie av funn fra Jarlshof støter vi også på skår av lerkar svarende til de engelske Hallstattformer. Ved siden av lertøyet brukte Jarlshof-folkene kar av klebersten og andre stenarter f. eks. sandsten. Som smykker hadde beboerne brukt kleberstensperler og armbånd. I arkitektonisk henseende viser Jarlshof oss en hustype hvortil det finnes nærstående paralleller fra Cornwall og Wales. De eksemplarer som kjennes fra Syd-England er tilsynelatende ikke eldre enn de skotske. De siste er jo også vel avpasset for et blåsende klima og må således ha gjort god tjeneste på Shetland. De store fellesgraver fra samme tid på Quoness og Kewing Hill må snarest oppfattes som etterlikninger av de levendes boliger. Det er derfor sannsynlig at Jarlshofhusenes form ikke skyldes innvandrende stammer, men at de snarest representerer en hjemlig hustype som innvandrerne har overtatt. Dog må det pointeres at både Skara Brae og Jarlshofhusenes opprinnelse må søkes i sydens kulturland og at de fra først av er oppstått under innflytelse fra Middelhavslanenes rikere arkitektur. I første rekke må vi her tenke på Kretas palasser som det store forbillede som vi på Vesthavsoyene gjenfinner i en forgrovet form tilpasset de barske livsvilkår.

Av den foregående oversikt vil en se at vi i bronsealderen i Vest-Europa finner en rekke forskjellige hustyper representert. Bortsett fra Buch-huset og Skara Brae kan en ikke si at de representerer noen stor fremgang i bygningsteknisk henseende sammenliknet med de typer av stenaldershus vi tidligere har behandlet i »Naturen« (s. 129, 1940).

I pelebygningene finner vi ennå bortsett fra veggens nedre deler flettede lerklinde vegger, selv om husenes grunnplan er firsidig. Gravkamrene ved Helmsdorf og Leubingen og gravhuset fra Nienstedt viser oss i virkeligheten meget primitive bygningsformer. Det samme gjelder de runde hus fra Neckarlandet som dog er av særskilt interesse derved at vi her møter et tidlig eksempel på spredt tomtebebyggelse. Buch-husene har størst interesse derved at vi i disse hus må ha lov til å se en forløper for laftede bygninger. Tilsammen danner de en virkelig landsby. Denne beboelsesform er i det hele karakteristisk for bronsealderen i Vest-Europa.

I Frankrike og England forekommer runde, ovale og firsidige hus fra bronsealderen så å si side om side i all fall helt uten noe spor av trinnvis utvikling fra den ene husform til den annen. At runde hus skulle være eldre enn de firkantede må jo nå betraktes som oppgitt. I en særstilling står anlegg som Skara Brae (Orknøyene) og Jarlshof (Shetland) som på en gang minner om Sydens palasser og befestede anlegg. Her bør en feste oppmerksomheten ved at husene er bygget av rullesten. Selv om anleggenes plan er komplisert er de enkelte hus' byggemåte forholdsvis primitiv. Anlegget på Skara Brae må oppfattes som et vidnesbyrd om folkene der ikke klarte å skape et byggverk som svarte til byggmesterens intensjoner eller det forbillede man hadde ønsket å etterlikne.

Stort sett må en si at bronsealdershusene i Vest-Europa er primitive og at det først er i jernalderen at en ny utvikling i bygningsskikken begynner.

Nogen bidrag til Vestlandets fuglefauna.

Av cand. mag. Johan Fr. Willgøhs.

Jeg skal her i korthet gi nogen oplysninger om en del mindre kjente og tildels nye fuglearter for Vestlandet.

Jeg skal vesentlig omtale fugl som jeg selv i de senere år har hatt anledning til å iaktta i Bergens omegn, og vil da referere en del av mine optegnelser med nøiere data.

Kornkråke, råk (Corvus frugilegus).

Denne har jeg i de siste 10 år ialt sett ikke så få ganger i Bergens omegn. Kornkråken viser sig ikke hvert år og aldri har jeg sett den om sommeren. Nu og da optrer den i større flokker, men som regel sees bare nogen få eksemplarer, gjerne sammen med kråken (*C. cornix*), på åpne, dyrkede marker.

De følgende observasjoner av kornkråke er alle fra Fana ved Bergen.

I 1931 holdt sig det meste av mars måned et par kornkråker på markene ved Apeltun. Her fantes alltid en mengde kråker (*C. cornix* og *Pica pica*) da en stor søppeldyngge trakk dem til stedet. Imidlertid syntes ikke kornkråkene å bry sig så meget om denne, men såes for det meste ute på markene, gjerne hvor der var kjørt ut kujødsel. I marken var det en mengde huller som fuglene hadde boret. Det var her eldre individer (huden omkring nebbroten fjærløs).

30. oktober 1932 så jeg ved Espelandgårdene (Yttrebygden) en flokk kornkråker på ca. 20 stykker på markene der. Dette var for det meste ung fugl.

En av dem blev skutt 1. november samme år.

21. mars 1933 såes 5—6 kornkråker (eldre fugl) ved Kalandseidet og ved Sandven. Disse holdt til på markene sammen med kråker, kaier, stær og skjære.

28. februar 1934 så jeg atter 3 kornkråker ved Kalandsvannet (eldre fugl). Disse holdt sig der utover i mars måned.

Et par av de senere år har jeg også sett småflokker ved Kaland, Sandven og Lilletvedt.

16. januar 1936 skjøt jeg en kornkråke ved Apeltun. Det var en eldre han. Totallengde 468 mm, vingen 308 mm, nebb 50 mm. (Min fuglesamling).

Kaie (Colaeus monedula).

Denne fugl påtreffes nu og da her på Vestlandet, som regel utenfor forplantningstiden.

Første gang jeg har sett kaien på våre kanter, var 21. mars 1933 da 3 stk. holdt til på marken ved Kaland sammen med andre kråkefugler. Disse kaiene var lite sky.

23. mars samme år fant jeg en død kaie ved Sandven. (Totallengde 330 mm. Vingen 215 mm).

9. april 1933 fikk jeg blandt ravn, kråker og skjærer ved søppeldyngen på Bønes se en flokk kaier på ca. 50 stykker. Disse var da meget sky. Skjøt her en han, pent utfarvet fugl. (Vingen 220 mm, nebb 32 mm). Opbevart i min fuglesamling.

Fra april d. å. holdt sig småflokker av kaier sammen med kråker omkring i Fana. Hele sommeren og høsten har jeg sett dem ved Nordåsvannet. Her hadde de natteplasser sammen med kråkene. Hekkende fugl fant jeg ikke.

20. oktober blev en kaie skutt ved Søvik.

28. april 1935 så jeg nogen få kaier ved Nordåsvannet.

Svartkråke, Russekråke (Corvus corone corone).

Denne fugl som hittil bare er meldt funnet nogen få ganger her i landet, har jeg skutt to eksemplarer av i Fana.

7. april 1933 fikk jeg øie på en helt svart kråke som sammen med de andre kråkene (*C. cornix*) ruslet omkring i stranden ved Bønes. Jeg skjøt efter den, men bommet. Den fløi da bort sammen med kråkene og over på den annen side av vannet. Den var nokså sky, men ved Nordeide lyktes det mig å felle den.

Fuglen som var en han, er det første kjente eksemplar fra Vestlandet.

Den hadde en vingelengde av 306 mm, tars 50 mm og nebb 48 mm. (Bergens Museums utstill. saml.).

28. april 1935 så jeg ute ved Nordåsvannet atter en svartkråke som holdt til ved søppeldyngen på Bønes sammen med kråker, ravn, kaier og skjærer.

4. mai 1935 skjøt jeg ved Søvik en svartkråke, antagelig den samme som blev observert 28. april. Den satt i et tre nær stranden i selskap med en mengde kråker.

Fuglen som visstnok var en han, hadde en totallengde av 508 mm, vinger 325 mm, nebb 52 mm, tars 58 mm, hale 183 mm og vekt ca. 600 gr. (Min fuglesamling).

Granspett, hvitrygget flaggspett. (Dendrocopus euconotus).

Granspetten er ukjent som rugefugl her på Vestlandet.

Den viser sig en sjelden gang her høst og vinter og jeg kjenner bare til et par tidligere funn.

26. oktober 1939 skjøt jeg et eksemplar (hun) ved Skjeie i Fana. Den var alene og satt i en gammel bjerk.

Totallengde 247 mm, vingen 140 mm, nebb 29 mm. (Min fuglesamling).

Isfugl, kongsfisker (Alcedo atthis ispida).

Denne vakre og merkelige lille fugl er meget lite kjent her i landet. Oftest er den bemerket på Østlandet og Sørlandet, høst eller vinter.

En og annen gang har man vel kunnet iaktta den gjennom uker, eller kanskje måneder innen en begrenset lokalitet. Men egentlig stasjonær kan man vel neppe si den har vært noget sted.

Dens rede er aldri funnet her i landet.

I Syd-Sverige og Danmark er isfuglen almindeligere. Den går nødig lenger nord.

Fra Vestlandet vet jeg, foruten mine egne, bare om et sikkert funn av isfuglen, nemlig et eksemplar (hun) tatt i Eide, Hardanger november 1886 og innsendt til Bergens Museum.

Mine iakttagelser skriver sig alle fra Fana, og dette er antagelig det nordligste sted isfuglen er observert i Skandinavi-
en.

Første gang jeg fikk se isfuglen var i slutten av september 1933. Jeg var dengang inne ved Søvik i Nordåsvannet, like ved bredden et sted hvor mange grener strekker sig utover vannet, som her lå i ly for vinden. Jeg fikk her høre en lyd som et kort, ikke så svakt, velklingende: si; — senere har jeg også hørt dens stemme som et lengere: si-it. Da jeg nærmet mig stedet, hvor fuglen har sittet godt skjult, fløi, på kort avstand en fugl, som ikke var til å ta feil av utover vannet. Den fløi hurtig, idet den utstøtte sin piping: si, lavt over vannflaten og satte sig tilslutt på en pel som stakk op av vannet et stykke borte.

Næste dag var jeg på samme sted. Innē fra bredden hvor der var tette busker like over vannet, fikk jeg pånytt høre pipingen og straks kom fuglen flyvende hurtig forbi mig. Den fløi nu et godt stykke langs land, i lav høide, og forsvant.

15. oktober 1933 fikk jeg se i nærheten av Steinsviken (Nordåsvann) 2 isfugler sitte på hver sin gren over vannet inne i en lun vik. De blev skremt op og fløi, etter å ha utstøtt et kort pip, hver til sin kant. Den ene satte sig snart, og litt efter lyktes det mig å felle denne der den satt på en tynn gren over vannet. Det var en hun; den hadde nylig hatt fjærfelling. Totallengde ca. 180 mm, vingen 172,5 mm, tars 9 mm og nebb 32 mm. Maven inneholdt en strandreke. (Museets utstill. saml).

En isfugl, antagelig den gjenlevende av de to som jeg kom over 15. oktober, har stadig vært å se i Nordåsvannets sydøstende oktober måned ut og det meste av november 1933. Den var som regel temmelig sky.

22. desember 1933 fikk jeg atter se isfuglen ved Apeltunelvens munning ved Nordås. Den satt på nogen stener ved råken og speidet etter bytte. Var meget sky når jeg viste mig.

20. februar 1934 satt en isfugl på en gren over elven som renner ut i Klokkarvann ved Hamre i Fana. Nordåsvannet var på denne tid tilfrosset.

3. oktober 1935 blev isfuglen atter observert i Nordåsvannet. Også denne gang bare ett eksemplar.

11. januar 1936 fikk jeg se en isfugl sitte og fiske i en kulp i en liten bekk som renner ut i Apeltunvannet.

Det meste av høsten 1938 (september—desember) har jeg inntrykk av at isfuglen har hatt fast tilhold i Nordåsvannet, hvor den i dette tidsrum for det meste er iaktatt ved vannets søndre og østre del. Muligens, jeg kan ikke si det med sikkerhet, har det her vært flere fugl.

I de siste år har jeg intet sett til isfuglen.

Blandt sjeldne fugler på Vestlandet må nevnes *skogsneppen* (*Totanus ochropus*).

I midten av mai 1932 skjøt jeg en skogsneppe ved Stigenvann i Fana.

Jeg opdaget først fuglen som var alene, og meget sky, ved et tjern nede ved Fjellbirkeland hvor den gikk ved bredden da jeg støkket den op. Den steg nu med en forbausende fart meget høyt op i luften under høie skrik: tep-tep. Jeg fulgte så efter den op i Stigenvann hvor den blev skutt ved en av lonene der.

Dessverre blev ikke fuglen tatt ordentlig vare på så den kunde prepareres.

Såvidt jeg vet er der ingen andre funn av skogsneppen her på våre kanter av landet.

Det er vel sannsynlig at fuglen har vært på nordtrekk; da riktignok noget forsinket.

Dvergfiskand (*Mergus albellus*).

Denne vakre og sjeldne vintergjest skytes et og annet år utenfor Bergen og føres til torvs sammen med annen sjøfugl. Det samme gjelder *taffelanden* (*Nyroca ferina*).

10. februar 1940 kom jeg over en han av dvergfiskand på torvet. Et par uker senere så jeg 3 eksemplarer til dernede, en han og to hunner.

Medio februar 1940 fant jeg en taffeland på torvet, en han. Den blev opgitt å være skutt i Hjeltefjorden. Nogen dager senere så jeg 2 til, også hanner.

Storjoen (*Stercorarius skua*) hører til de fugl som en sjelden gang besøker våre kyststrøk vinter eller høst.

I november 1936 kom jeg over en storjo (hun) på Bergens torv som blev opgitt å være skutt i Hjeltefjorden ca. 10. november. Totallengde 588 mm, vingen 388 mm, tars 65 mm, nebb 49 mm, vekt 1,350 kg. (Min fuglesaml.).

Polarjoen (*Stercor. pomarinus*) er oftere kommet inn til Bergens kystdistrikter høst og vinter, og Museet har etterhvert fått inn flere eksemplarer.

I begynnelsen av november 1939 fantes et eksemplar, ung han, på Bergens torv. Totallengde: 500 mm, vingen 337 mm, nebb 36 mm og tars 55 mm. (Min fuglesamling).

Havliren (*Puffinus puffinus*) og *havskrapen* (*P. griseus*) er nogen av de mest sjeldne besøkere av våre ytre kystdistrikter. Fuglene tilhører det åpne hav, og bare ett og annet individ forviller sig, utenfor forplantningstiden, inn til vår skjærgård. I alt kjennes ikke mange funn av disse fugler her i landet.

Fra Vestlandet kjenner jeg til to felte eksemplarer av havliren. Det ene fra Espevær 12. oktober 1903.

Det annet eksemplar (hun) kom jeg tilfeldigvis over på Bergens torv medio oktober 1939. Det skal være skutt ved Bulandet. Totallengde 380 mm, vingen 226 mm, nebb 36 mm, tars 46 mm og vekt 425 g. Maveinnholdet var sild. (Museets fuglesamling).

Det eneste eksempel av havskrapen jeg kjenner til som er tatt her i Hordaland, fikk jeg tak i i oktober 1939. Den blev opgitt å være skutt ved Fedje i begynnelsen av måneden. Vingens lengde 298 mm, tars 58 mm og nebb 42 mm. (Museets skinnmagasin).

NATUREN

begynte med januar 1941 sin 65. årgang (7de rekkes 5te årgang) og har således nådd en alder som intet annet populært naturvidenskapelig tidsskrift i de nordiske land.

NATUREN

bringer hver måned et *allsidig lesestoff* fra alle naturvidenskabens fagområder. De fleste artikler er rikt illustrert. Tidsskriftet søker å holde leserne underrettet om *naturvidenskapenes mektige fremskritt* og vil bidra til større kunnskap om og bedre forståelse av *vårt lands rike og avvekslende natur*.

NATUREN

har *tallrike ansatte medarbeidere* i de forskjellige deler av landet og bringer også oversettelser og bearbeidelser efter beste utenlandske kilder.

NATUREN

har i en årrekke, som anerkjennelse for sitt almennyttige virke, mottatt et årlig statsbidrag som for dette budgettår er bevilget med kr. 900.

NATUREN

burde imidlertid ha langt større utbredelse. Der kreves *ingen særlige naturvidenskapelige forkunnskaper* for å kunne lese dets artikler med utbytte.

NATUREN

utgis av *Bergens Museum* og utkommer i kommisjon på *John Griegs Forlag*. Redaktør: Prof. dr. TORBJØRN GAARDER. Redaksjonskomite: Prof. dr. OSCAR HAGEM, prof. dr. B. HELLAND-HANSEN og prof. dr. B. TRUMPY.

Jordskjelvstasjonen, Bergen

samler opplysninger om alle skjelv i Norge. Da små, lokale skjelv ikke alltid kommer inn på våre registreringer, ber vi publikum melde av til oss eller til en avis om en merker jordskjelv.

Vår adresse er

Bergens Museums jordskjelvstasjon.

Nedbøriakttagelser i Norge,

årgang XXXXV, 1939, er utkommet i kommisjon hos H. Aschehoug & Co., utgitt av Det Norske Meteorologiske Institutt. Pris kr. 2.00.

Dansk Kennelklub.

Aarskontingent 12 Kr. med Organ *Tidsskriftet Hunden* frit tilsendt.

Tidsskriftet Hunden. Abonnem. alene 6 Kr. aarl.; Kundgjørelser opt. til billig Takst. Prøvehefte frit.

Dansk Hundestambog. Aarlig Udstilling. Stormgade 25. Aaben fra 10—2. Tlf. Byen 3475. København B.

Dansk ornitologisk Forening,

er stiftet 1906. Formanden er Dr. phil. Poul Jespersen, Enighetsvej 6 D, Charlottenlund. Foreningens Tidsskrift udkommer aarlig med 4 illustrerede Hefter og koster pr. Aargang 8 Kr. og faas ved Henvendelse til Redaktøren, Museumsinspektør R. Hørring, Zoologisk Museum, København.

Bergens Museums Bibliotek har tilsalgs endel eksemplarer av

The Norwegian North Polar Expedition with the „Maud“ 1918—1925. Vol. 1—5.

Scientific Results published by Geofysisk Institutt, Bergen, in co-operation with other Institutions. Editor: H. U. SVERDRUP. Pris kr. 250.00 for verket komplett. Enkelte bind selges ikke.