



Axel Jessen.

AXEL H. JESSEN

30. august 1868—27. juli 1952.

Midt i sommer afgik statsgeolog AXEL JESSEN ved døden efter kortere tids svagelighed og i den høje alder af næsten 84 år. Han bør mindes i danske geologiske kredse som en af pionererne og veteranerne i såvel Danmarks Geologiske Undersøgelses arbejde som i foreningslivet i Dansk Geologisk Forening.

AXEL HANS JESSEN fødtes i København som søn af fabrikant VILH. JESSEN; han tog adgangseksamen til den polytekniske læreanstalt i 1885 og blev kandidat i 1890 lige netop før læreanstalten flyttede fra Studiestræde til Sølgade. Allerede før eksamen havde den unge stud. polyt. dog fået tilknytning til geologien. Der var sket det, at Danmarks Geologiske Undersøgelse (»D.G.U.«) var trådt i virksomhed i juli 1888, da dr. K. RØRDAM

påbegyndte den geologiske kortlægning (eller »kartering«) af overfladelagene i Nord-Sjælland (Gilleleje-egnen), og allerede i forsommeren 1889 blev JESSEN sammen med en række andre unge polytekniske studenter og kandidater antagne som sommerassistenter ved arbejdet i marken. Karteringsarbejdet blev som bekendt sat ind på 3 steder, nemlig foruden i Nordøst-Sjælland også på Nord-Fyn, hvor JESSEN beskæftigedes i 1889 og 1890, under ledelse af den senere professor N. V. USSING og dr. VICTOR MADSEN, og endelig i Vendsyssel, hvor arbejdet i de første år lededes af dr. K. J. V. STEENSTRUP; det blev tydeligvis af stor betydning for JESSEN personlig, at han allerede i 1890 og følgende år blev assistent for STEENSTRUP i denne landsdel. Han kom herved på en meget frugtbar måde ind i studiet af Vendsyssels kvartære aflejringer eller kortere sagt Vendsyssels Geologi, der blev hovedfeltet for hans geologiske arbejde og hovedhjørnestenen i hans publikationer. Ca. halvdelen af hans afhandlinger og bøger drejer sig om æmner i det nordligste Jylland, og af resten falder kun for 3—4's vedkommende æmnet uden for Jylland. Den ene af disse er beretningen i Meddelelser om Grønland fra opmålingsekspeditionen til Julianehaabs Distrikt i 1894 (sammen med C. MOLTKE). Det geologiske afsnit af denne er belyst ved fortrinlige fotografier, idet JESSEN allerede her røber sig som en ualmindelig god fotograf, og rummer iøvrigt beskrivelser af indlandsisens rand, Sermilik-Isbræen og de varme kilder på øen Unartoq. En anden afhandling, hvis æmne falder uden for Jylland, er en lille behandling af en skalførende leraflejring i det vestligste Skotland, hvortil JESSEN foretog en studierejse i 1899. Den eneste af JESSENS publikationer, der omhandler geologiske forhold på øerne, er af meget senere dato (1917) og handler om en underjordisk dal i saltholmskalkens overflade i egnen NV for København.

I ungdoms- og uddannelsesårene i halvfemserne havde JESSEN foruden arbejdet ved D. G. U. også i kortere perioder beskæftigelse ved Sukkerfabrikkerne og Mineralogisk Museum, men efter Grønlandsrejsen blev arbejdet i Vendsyssel det væsentlige, og omkring 1896—97 var de 5 nordligste kortblade færdigkarterede af K. J. V. STEENSTRUP med JESSENS og 3 andre polytekniske kandidaters samt den senere berømte kemiker S. P. L. SØRENSENS hjælp. Da STEENSTRUP derefter skulle levere beskrivelser til kortbladene, kom han på kant med kommissionen, der dengang ledede D. G. U. og blev afskediget, hvorefter kommissionen i foråret 1897 overdrog den da kun 29årige JESSEN at besørge kort og beskrivelser udarbejdede og udgivne. Det var utvivlsomt en meget stor opgave at påtage sig for den unge JESSEN, der samtidigt udnævntes til statsgeolog, men allerede samme år udkom de to små kortblade Læsø og Anholt og kun to år senere i 1899 forelå det betydelige værk om kortbladene Skagen, Hirshals, Frederikshavn, Hjørring og Løkken færdigtrykt (D. G. U.'s skrifter I. række nr. 3) omfattende næsten 400 sider tekst med mange kort og tavler. Hvor mange af de deri indeholdte geologiske resultater, der skyldtes STEENSTRUP og hvor mange JESSEN kan være noget vanskeligt at afgøre; æren for to af de vigtigste synspunkter, nemlig for det første den her i Vendsyssel så vigtige forbindelse mellem de geologisk-genetiske forhold på den ene side og de orografiske (terrænformerne) på den anden side og for det andet den

klare stratigrafiske inddeling af de diluviale og sen-glaciale dannelser, bør dog nok tilskrives JESSEN. Også den udmærkede udredning af de sen-glaciale og post-glaciale strandlinier i denne del af Jylland må vi takke JESSEN for.

Med dette værk havde JESSEN skabt et udmærket grundlag for vort kendskab til Vendsyssels Geologi men også for videre forskninger i problemerne omkring Nord-Jyllands kvartærgeologiske udvikling, og JESSEN arbejdede selv i de næste 2—3 årtier ivrigt på løsningen af de problemkomplekser, der ikke havde kunnet få en afsluttende behandling i kortbladsbeskrivelsen af 1899.

De dybere liggende kvartære aflejrings stratigrafi havde JESSEN således ikke haft materiale til at udrede, men da der i årene omkring 1902—1905 rejste sig en stærk interesse for naturgassen i det nordøstlige Vendsyssel, opnåede D. G. U. som bekendt en særlig bevilling til en dybere boring, hvilken udførtes ved Skærumhede i 1905 og hvorved denne stratigrafi blev fuldstændig klarlagt. Publikationen herom, der fremkom i 1910, har JESSEN som hovedforfatter, medens V. NORDMANN behandler molluskfaunaen i den mægtige interglaciale lagserie. Problemet om naturgassen havde JESSEN beskæftiget sig med siden 1900 og straks hævdede den anskuelse, at den ikke hidrørte fra den præcretaciske undergrund, men fra de kvartære lag over skrivekridtet. Skærumhede-boringen syntes at bekræfte JESSENS opfattelse, og de alleryngste resultater fra det amerikanske oliesøgningsfirmas boringer i dybgrunden ved Frederikshavn har påny bekræftet de ansuelser om naturgassens oprindelse, som JESSEN for 50 år siden fremsatte.

Den berømte Lønstrup Klint og de deri forekommende iøjnefaldende forstyrrelser af de kvartære lagserier med flagestruktur behandlede JESSEN ret kortfattet i den store kortbladsbeskrivelse. Han var dengang nærmest tilbøjelig til at mene, at forstyrrelserne skyldtes dybtvirkende tektoniske kræfter modsat JOHNSTRUP, der havde forklaret dem som istryksfænomener. Omkring 1914 blev det imidlertid almindeligt at opfatte forstyrrelserne i vore klinte (f. eks. Møns, Ristinge og Røgle Klinterne) som tektonisk betingede, og da JESSEN i 1915 havde foretaget en ny gennemgang af klinteprofilet ved Lønstrup sammen med VICTOR MADSEN og V. NORDMANN, udsendte han i 1916 en lille foreløbig meddelelse om dislokationerne i Lønstrup Klint, hvori han — formodentlig efter stærk påvirkning af de to nævnte fagfæller — forstærkede sit standpunkt og klart gik ind for, at dislokationerne ikke kan skyldes istryk. Denne opfattelse forlod han dog ret hurtigt, og i det store afsluttende arbejde om klinten, som han udsendte i 1931, slutter han sig helt til istryksteorien, bl. støttende sig til professor KARL GRIPPS iagttagelser ved Spitsbergens gletschere.

Da JESSEN yderligere i 1913—14 sammen med V. NORDMANN havde gennemført en detaljeret undersøgelse af de sen-glaciale ferskvandslag i klinten ved Nørre Lyngby, hvoraf resultaterne blev publiceret i 1915, havde han faktisk tilvejebragt det fornødne materiale til at skrive den sammenfattende fremstilling af Vendsyssels geologi i D. G. U.'s V. række, som han udsendte i 1918, hvilket vigtige værk udkom i anden udgave i 1936 — omarbejdet således, at opfattelsen af istrykvirkningerne i Lønstrup Klint klart indgik i fremstillingen.

JESSENS senere supplerende specialundersøgelser i det nordlige Vendsyssel er her omtalt i sammenhæng med den store kortbladsbeskrivelse af hensyn til overskueligheden, selv om de tidsmæssigt udførtes dels langt senere — helt op til 1927 — og dels med større tidsmellemrum. Ind mellem disse arbejder fortsatte JESSEN nemlig sit karteringsarbejde sydpå, først — omkring århundredeskiftet — med de nordlige dele af kortbladene Aalborg og Nibe. Hans beskrivelse af disse kortbladsdele udkom i 1905 og har særlig interesse ved hans behandling af det »fossilfri Yoldialer«, der påvises at være en fortsættelse af det sen-glaciale, skalførende Yoldialer i det nordligere Vendsyssel. I beskrivelsen diskuterer han det teoretiske profil gennem diluviet på disse kortblade og kommer herunder ind på problemerne om, hvilke dele af Jylland, der har været dækkede af indlandsisen under sidste nedisning. Det er her værd at bemærke, at han med styrke hævder den opfattelse, at de af N. HARTZ undersøgte interglaciale moseaflejringer i Midt- og Vest-Jylland ikke har været isdækkede under sidste nedisning, hvilket var i modsætning til den da på bjerget gældende anskuelse (HARTZ, USSING og HARDER).

Allerede omkring 1901 besluttede Kommissionen for D. G. U. at søge kortlagt et bælte tværs over det sydlige Jylland fra Lillebælt til Vesterhavet for bl. a. at bidrage til løsningen af problemet om beliggenheden af vestgrænsen for isdækning under sidste glacialtid. I de følgende år flyttedes derfor VICTOR MADSENS karteringsarbejde fra Fyn til Fredericiabladet, V. MILTHERS fra Sjælland til Bækkebladet og AXEL JESSENS allerede 1901 til Skamlingsbankebladet (senere Haderslevbladets nordlige del), hvorfra JESSEN i de følgende år fortsatte karteringen vestpå over Rødding- og Ribeblandene. Den daværende rigsgrænse ved Kongeåen bevirkede, at der kun var tale om mindre brudstykker af disse kortbladsrammers nordlige dele, så allerede 1909 var disse blades nørrejdyske dele karterede og Skamlingsbankebladet udgivet (i 1907). Det var dog som om JESSEN i nogen grad havde tabt sit geologiske hjerte i Vendsyssel, hvor han jo også i kortere perioder indimellem arbejdede med sine specialopgaver. Der var dog to æmner hernede i Kongeå-området, der fangede hans interesse, nemlig inde i midtlandet problemet om Brørup-mosernes lejringsforhold, om hvilket han allerede i 1905 havde udtalt sin særlige mening. N. HARTZ havde i 1909 publiceret sin indgående undersøgelse af disse mosers fossilindhold men uden at ledsage den af en udtømmende behandling af mosernes stratigrafi og lejringsforhold. JESSEN foretog nu i 1913—17 sammen med VICTOR MADSEN, V. MILTHERS og V. NORDMANN en fornyet undersøgelse af flere af disse moser og resultatet af dette »team-work« var en bekræftelse af JESSENS ældre anskuelse, at moserne aldrig havde været dækkede af nogen indlandsis. Dæklaget over tørven skulle forklares som opstået ved jordflydning og sandflugt, en opfattelse som siden har stået fast. Det andet æmne, der fangede JESSENS interesse var marsken ved Ribe, af hvilken han i publikationen fra 1916 gav en udmærket skildring, den eneste vi har af dansk marsk ud fra geologiske synspunkter. JESSENS teori om en landhævning på $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ m af marskområderne siden bronzealderen har spillet en stor rolle i diskussionen om marskens forhold, men de allernyeste

undersøgelser synes nu at åbne mulighed for at marskklægens lejringsforhold og højdeforhold kan finde en anden forklaring uden antagelse af en sådan hævnning.

Fra Ribe-egnen fortsatte JESSEN karteringen op på bladene Varde og Blaavandshuk, hvor der ikke synes at have været æmner, der særligt fangede hans interesse, dog har han lidt udførligere beskæftiget sig med pseudolagunesøen Fjil Sø samt med de marine og æoliske dannelser foruden kystens erosion, hvilke forhold i denne egn kan lede tanken hen på Skagenhalvøen. Beskrivelserne til de to kortblade udkom henholdsvis i 1922 og 1925. Samtidig med karteringsarbejdet i Vest-Jylland fortsatte JESSEN sine studier over de unge marine aflejringer i Limfjordsegnene, og i 1920 udsendte han et stort kort over »Stenalderhavets Udbredelse i det nordlige Jylland«; kortet rækker mod syd ned til Aarhus—Ringkøbing, og i beskrivelsen er samlet et stort materiale til belysning af postglaciale niveauforandringer. De iagttagelser i afhandlingen, der angår Randers-egnen, var forøvrigt allerede i 1917 blevet publiceret i specialværket om »Randers Fjords Naturhistorie«. I det hele taget kommer JESSEN i sine arbejder stadigvæk ind på kvartærtidens niveauforandringer. Som fru E. L. MERTZ mundtlig meddeler mig har han også ydet uvurderlig vejledning ved udarbejdelsen af den »Oversigt over de sen- og postglaciale Niveauforandringer i Danmark«, som hun udsendte i 1924, og i samleværket »Oversigt over Danmarks Geologi«, der blev udsendt af D. G. U. i 1928 i anledning af institutets 40-års jubilæum, gav JESSEN en behandling af alle da kendte forhold vedrørende niveauforandringer i Danmark lige fra kambrisk tid op til bronzealderen.

Snart efter genforeningen påbegyndte JESSEN kartering i de østlige dele af Sønderjylland og førte denne helt ned til Flensborg Fjord. I egnen syd for Haderslev Fjord foretog han en specialundersøgelse af den dislocerede klint ved Halkhoved. Resultatet publicerede han i 1930. Han kom til den anskuelse, at flagestrukturen i denne klint som i Lønstrup Klint skyldtes istryk fra nordøstlige retninger. På kortbladet Sønderborg var det interessanteste af de kvartærgeologiske æmner utvivlsomt issøerne ved Egersund og Nybøl Nor, men behandlingen af dem overlod han ædelmodigt under tegnede.

Af nærværende oversigt såvelsom af listen over JESSENS publikationer, hvilke i antal udgør noget over 30 stk., fremgår det tydeligt, at hans geologiske livsværk næsten udelukkende faldt indenfor D. G. U.'s rammer; over 20 af JESSENS afhandlinger og bøger — og så afgjort de allervægtigste af dem — findes i D.G.U.'s publikationsserier. Det er derfor næppe for meget sagt, at AXEL JESSENS arbejdsindsats — vel på nogenlunde lige fod med VICTOR MADSENS og V. MILTHERS' — har gjort D. G. U. til det, denne institution var ved overflytningen fra Gammel Mønt til Charlottenlund i 1938, netop på det tidspunkt, da JESSEN på grund af opnået 70-års alder gik af som statsgeolog. I virkeligheden interesserede han sig meget for institutets indre administration og trods det, at han stod over for pensionering, var han selv i denne situation levende optaget af flytningen til og den praktiske indretning af de nye lokaler i Charlottenlund. Det bør også

nævnes, at JESSEN indenfor institutet anlagde og plejede den samling af geologiske fotografier, hvortil han selv, som den fortrinlige fotograf han var, leverede de allerbedste bidrag.

De første år af sit otium færdedes JESSEN endnu ret jævnlgt på institutet og syslede med forberedelserne til udgivelsen af kortbladet Sønderborg. Da dette udkom i 1945 spændte hans virke ved D. G. U. over det lange tidsrum af 56 år. Førlighed og åndsevner bevarede han usvækket til de allersidste år.

AXEL JESSENS virksomhed i Dansk Geologisk Forening skal også omtales her; han havde medlemsnummer 10, hvilket vil sige, at han blev optaget allerede stiftelsesaftenen d. 16. januar 1893, og han var således medlem i 59½ år. JESSEN deltog flittigt i foreningens liv; i lange perioder var han medlem af bestyrelsen, f. eks. 1903—1908 som kasserer; han blev valgt til formand i 1910, 1919 og 1922 og leverede mindst 16 foredrag eller længere diskussionsindlæg, foruden at han ledede adskillige ekskursioner. Vel på grund af sit altid rolige og ligevægtige væsen blev han meget brugt som dirigent ved vore ordinære og ekstraordinære generalforsamlinger, således også et par gange, hvor der var særlig uro i vente. Sidste gang vi så ham i vor kreds var ved det nordiske geologmøde i fjor. — Alt i alt er det ikke lidt vor forening har ham at takke for.

Personlig var JESSEN en overmåde beskeden mand, altid tilbageholdende og nærmest ængstelig for at vække opmærksomhed. Nogen dybere fortrolighed skænkede han næppe nogen af sine kolleger eller medhjælpere, men vi, der var unge i hans velmagtsdage, erindrer sikkert alle situationer, hvor han med varme og interesse tog sig af os i en eller anden sag. Hans væsen og optræden var altid præget af en særlig korrekthed; inden for institutets egne vægge gik han under navnet »FINE JESSEN« dels vel på grund af denne korrekthed, dels fordi han — som man spøgende sagde — kunne gå ned i den mest plørede lergrav og arbejde intensivt der i timevis og derefter stige op — lige så ulastelig i påklædning, som han altid var.

I Danmarks Geologiske Undersøgelses og i den danske kvartærgeologis historie har AXEL JESSEN ved sin gennem mere end et halvt århundrede udøvede videnskabelige indsats, præget af grundighed, pligttrøskab og redelige arbejdsmetoder sikret sig en hæderfuld plads.

Ære være hans minde.

SIGURD HANSEN.