

Vendsyssels ældre Yoldialer og den glaciale Lagfølge i Jylland.

Af V. MILTHERS.

Fra Vendsyssel kendes, efter hvad der er oplyst i de geologiske Kortbladsbeskrivelser¹⁾, 3 diluviale Lerarter: Ældre Yoldialer, lagdelt Diluvialler og Moræneler. Den første Lerart kendes kun fra de Dele af Vendsyssel, som ligger Nord for en Linie fra Lundergaards Mose (Vest for St. Vildmose) til Asaa. Den sidste Lerart kendes (gaaende i Dagen) kun fra den Del af Vendsyssel, der ligger Syd for den nævnte Linie. Det lagdelte Diluvialler er kendt baade fra de sydlige og de nordlige Dele af Vendsyssel.

Den følgende Beskrivelse af disse tre Lerarter fra Vendsyssel gives udelukkende paa Grundlag af de anførte Kortbladsbeskrivelser, baade hvad den almindelige Karakteristik og de enkelte Lokalteter angaar, og saa vidt mulig med Kortbladsbeskrivelsernes egne Ord²⁾.

¹⁾ A. JESSEN. Kortbladene Skagen, Hirshals, Frederikshavn, Hjøring og Løkken. D. G. U. I R. Nr. 3, 1899. (Citeres i det følgende som (3).)

A. JESSEN. Kortbladene Aalborg og Nibe (nordlige Del). D. G. U. I R. Nr. 10, 1905. (Citeres i det følgende som (10).)

²⁾ De Steder i Kortbladsbeskrivelserne, hvorfra Citaterne er hentede, er anførte i Parentes.

»De til det Ældre Yoldialer hørende Lerarter ere ofte af temmelig afvigende Udseende, dog er det ikke muligt at trække nogen skarp Grænse mellem de forskellige Varieteter. Som de typiske Yderpunkter staar det Stenede Yoldialer, en fed og tæt Lerart, uden Lagdeling eller med kun svage Spor deraf og med spredte mindre og større, ofte isskurede Sten, og det Knuste Yoldialer, en stenfri og oprindelig lagdelt Lerart, men hvor Lagdelingen er mere eller mindre ødelagt ved en voldsom Knusning, Sammenpresning og Foldning. Det stenede Yoldialer kan ogsaa optræde som en brøkket og knust Masse med meget faa Sten, men i næsten alle Tilfælde, enten det er rigt eller fattigt paa Sten, og enten der kan findes Rester af Lagdeling deri eller ej, indeholder det Partier af skalførende Sand eller af tæt pakket, skalførende Morænegrus. Paa ét Punkt kan det derfor optræde som typisk stenfrit, knust Yoldialer, medens det nogle faa Meter derfra har Karakteren af en ægte Moræne. I de smaa Profiler, som Mergelgravene oftest frembyde, er Tydningen derfor hyppig usikker, og det har vist sig, at hvad der [under Undersøgelserne] ét Aar er angivet som »Knust Yoldialer«, har under et Besøg nogle Aar efter, naar Udgravningen var skredet videre frem, maattet forandres til »Stenet Yoldialer«.« (3. S. 19).

Mellem Yoldialeret og det lagdelte Diluvialler findes en kontinuerlig Række Overgangsformer, saa der paa adskillige Steder kan herske Tvivl om, »hvorvidt Leret bør kaldes Diluvialler eller Ældre Yoldialer, og dette er hyppigst Tilfældet i Egnene mod Nord og Øst (paa Kortbladene Hirshals og Frederikshavn) i Grænsezonerne mellem de to Lerarter. Vanskeligheden forøges ved, at det lagdelte Diluvialler meget sjældent optræder i sin oprindelige og regelmæssige Form, men oftest med en stærkt forstyrret eller endog delvis ødelagt Lagdeling«. (3. S. 53).

I en Teglværksgrav ved Øster Flade NV. f. Frederikshavn ses stenet Yoldialer, der i den sydøstlige Del af Graven falder henved 45° mod SØ. og efterfølges konkorr-

dant af »lagdelt, sandet Diluvialler indeholdende store Mængder af Mos og andre Planterester. Diluvialleret bliver opad stærkt sandet, veksler med Lag af Diluvialsand, som øverst bliver overvejende«. Hele Lagserien dækkes af senglacialt, marint Grus og Sand.« (3. S. 31).

Ved Kigud mellem Flade og Gjerum ses i en Mergelgrav »nederst blaagraat Ler, saa godt som uden Lagdeling og med temmelig faa Sten, samt indeholdende Fragmenter af *Tellina calcaria* og *Nucula?* Leret er en Overgangsform mellem stenet og knust Yoldialer. Opad forsvinde Skallerne, Leret bliver lidt efter lidt stenfrit og lagdelt, Lagene staa meget stejlt, og havde man kun Adgang til at se dette øverste Parti, vilde man uden Betænkning kalde det typisk, lagdelt Diluvialler. Det dækkes af lagdelt Diluvialsand med stærkt hældende Lag, konkordante med Lerets Overflade«. (3. S. 32—33).

Syd for Gjerum Gaard findes i en Mergelgrav »omtrent horizontale Lag af Ler, leret Sand og tynde Sandlag. Leret er brokket og de tynde Sandlag svagt kontortede«. »I Leret, der maa henregnes til knust Yoldialer, er fundet Skaller af *Modiolaria?* og *Tellina calcaria*; Skallerne ere knuste, men Fragmenterne ses dog oftest at ligge samlede. Foruden Molluskskaller er der her, særlig i det sandede og glimmerholdige Ler, fundet betydelige Mængder af Mos og andre, meget findelte Planterester«. (3. S. 33). Blandt disse er 3 Mosarter bestemte.

»Et ganske lignende Profil ses ved Kovstrup«, Syd for Gjerum Kirke, hvor der i en Mergelgrav findes »nogenlunde horizontale og tilsyneladende uforstyrrede Lag af fint, stenfrit Ler med Fragmenter af *Tellina calcaria* og Planterester«. (3. S. 33). Deraf er 4 Mosser bestemte.

Ved Engebæks Gaard, Syd for Sæby, ses i en Mergelgrav »stærkt stenet Yoldialer som en flere Meter høj Væg«. »Leret, som har et fuldstændig moræneagtigt Præg, indeholder temmelig mange Sten, baade større og mindre, deriblandt adskillige isskurede«, samt Skalfragmenter af mange af de for Yoldialeret typiske Mollusker. »De san-

dede Partier af Leret indeholde desuden en ringe Mængde findelte Planterester«, hvoraf er bestemt 5 Mosser. (3. S. 35).

Ganske tilsvarende Forhold: Ældre Yoldialer med Planterester, enten i selve Leret eller i Sandlag i Leret, er fundne Syd for Møllerimmer, Øst for Volbro, og Vest for Albæk Kirke, allesammen Steder, der ligger lidt Nord for Vorsaa. Endnu sydligere, i Nærheden af Skoveng Huse 4 Km. Nord for Asaa er der funden knust Yoldialer med Skaller af *Tellina calcaria* og *Saxicava rugosa [arctica]*. (3. S. 44—45).

De Planterester i det ældre Yoldialer, der har kunnet bestemmes, tilhører 9 Mosarter, som alle »genfindes i Diluvialleret, ofte endog i langt betydeligere Mængde«. (3. S. 51).

Medens Lagene paa de anførte Steder er opfattede som Yoldialer, hvori der er indblandet Diluvialler med den for dette karakteristiske Mosflora, findes der andre Steder mere udpræget Diluvialler, hvori der er indættet fedt, skalholdigt Ler. Dette er f. Eks. Tilfældet i Nærheden af Ørsø Station (Sæbybanen) SV. for Skjelgaard, hvor der i en Mergelgrav ses blaagraat, sandet Diluvialler med findelt Mos, »men med meget ødelagt og utydelig Lagdeling og indeholdende Striber af fedt, brokket Ler. I dette sidste fandtes Fragmenter af *Tellina calcaria*, *Saxicava rugosa* og *Cardium edule?*«. »Her synes altsaa at være sket en Sammenæltning af sandet, mosførende Diluvialler med fedt, skalførende, Ældre Yoldialer«. (3. S. 65).

I den sydlige Del af Lønstrup Klint optræder Diluvialleret paa en Strækning hen imod og omkring Kodals Rende »som fedt Ler med forstyrret og ødelagt Lagdeling, indæltede Sandstribes og Sandindlag, og af og til indeholdende Smaaasten og meget smaa Skalfragmenter, altsaa en Overgang til Ældre (stenet) Yoldialer. Især ved Kodals Rende er det paa flere Steder vanskeligt at afgøre, om Leret bør kaldes brokket Diluvialler eller Ældre Yoldialer«. (3. S. 75).

Fra den sydligste Del af Vendsyssel kendes det Ældre Yoldialer, i Følge den geologiske Kortbladsbeskrivelse, ikke. Det lagdelte Diluvialler genfindes derimod mange Steder, f. Eks. paa den lavtliggende flade Strækning mellem Dronninglund og Asaa, men tilgængelige Profiler her er sjældne, da Mergelgravene som Regel er vandfyldte. I Teglværksgraven ved Bovet, 2 Km. Nord for Asaa ligger Diluvialleret »temmelig uforstyrret og er horizontalt lagdelt; det naar helt op til Overfladen, men oftest er da det øverste Parti knust, har mistet Lagdelingen, og store Sten ere pressede ned deri. Mægtigheden er 3—4 m., Underlaget er groft Diluvialsand«. (10. S. 34).

Ved Møgelmoose Teglværk mellem Dronninglund og Asaa er Forholdene omtrent de samme. »Lerets øverste Parti er omdannet til en Lokalmoræne med større og mindre Sten; derunder findes det lagdelte Diluvialler, foroven udvasket, iltet, gulbrunt, nedadtil graat og kalkholdigt. Mod Vest tynder Leret ud og forsvinder, mod Øst vokser Mægtigheden til over 6 m. Underlaget er lagdelt, planteførende Diluvialsand« (10, S. 34) med de fra Lønstrup, Valby Bakke og andre Steder kendte Ravpindelag. Af de 7 Mosarter, der er fundne i dette Diluvialsand ved Møgelmoose Teglværk, er de 6 Arter ogsaa fundne i det Ældre Yoldialer paa de Steder, hvor dette har optaget saadanne Planterester i sig fra Diluvialleret og Diluvialsandet. Alle disse 6 Arter findes saaledes f. Eks. Ø. f. Volbro, lidt Nord for Vorsaa i »stenfrit, knust Yoldialer med tynde Sandlag«.

Analoge hermed er Forholdene tæt Ø. for Ørsø, 2 Km. Nord for Møgelmoose Teglværk, hvor der findes Lag af sandet Diluvialler, »noget forstyrrede og svagt brokkede, men dog som Regel temmelig horizontale« og med »store Mængder Mos, dels fint fordelte i Massen dels som udtværede Striber eller tørveagtige Klumper og Indlag«. (3. S. 65).

Analoge er ligeledes de før anførte Forhold 1 Km. SØ. for sidstnævnte Sted og SV. for Skjelgaard, hvor der i

et Profil ses det samme blaagraa, sandede Diluvialler som ved Ørsø, med med meget ødelagt og utydelig Lagdeling og indeholdende Striber af fedt, brokket Ler, et Vidnesbyrd om en foregaaet Sammenæltning af Diluvialler med Yoldialer.

Lokalmorænen af stenfrit Diluvialler ved Møgelose Teglværk kan da ret naturligt opfattes som en Overgangsform til stenet Yoldialer. Denne lokale Udviklingsform kommer frem en Del Steder i Egnen mellem Asaa og Dronninglund, hvor stenfrit Diluvialler danner Underlaget, og Lerets øverste Parti er knust og sammenæltet med større Sten og derved omdannet til en Lokalmoræne, »der minder en Del om fedt Moræneler«. (10. S. 58).

Men medens der i denne lokale Udviklingsform endnu ikke kendes saadanne Skaller, som kan knytte disse Lokalmoræner nøje sammen med det stenede Yoldialer, er saadanne Skaller derimod trufne i tilsvarende Ler noget længere mod Sydvest, nemlig ved Gaarden Nørrehede 800 m. NV. for Ulsted Station. Ogsaa her dannes Undergrunden af stenfrit Diluvialler, men dækkes af Moræneler. Dette har »en Mægtighed paa flere Meter, men er meget fedt og stenfattigt og maa, i alt Fald for de nedre Partiers Vedkommende, opfattes som en Lokalmoræne af Diluvialler. Moræneleret indeholder paa dette Sted en Del smaa, men næsten ubestemmelige Skalfragmenter.« (10. S. 58). Blandt disse Skalfragmenter er fundet *Tellina calcaria* og *Saxicava arctica*, altsaa de samme, som særlig karakteriserer det Ældre Yoldialer i Egnen længere mod Nordøst, hvor Yoldialeret og Diluvialleret optræder i saa nøje Forbindelse med hinanden.

Det ligger ikke fjærnt at antage, at det skalholdige, fede Moræneler ved Nørrehede (Ulsted) og det Ældre Yoldialer ved Ørsø, Skoveng Huse, Albæk, Volbro, Møllerimmer, er tilsvarende Dannelser, saa at Moræneleret ved Nørrehede er Udviklingsformen for Yoldialeret paa dette Sted.

Kommer man endelig til den sydvestlige Del af Vend-

syssel, finder man her Moræneler af en lignende Karakter f. Eks. paa Gjøel, ved Tranum Kirke og ved Bratbjerg Gaarde i Øster Hanherred. Ved Bratbjerg Gaarde kommer Leret frem »i Foden af den stejle, af lagdelt Diluvialsand bestaaende Skrænt, og strækker sig herfra et lille Stykke ud paa Lavlandet, hvor det mod Øst dækkes af Strandsand. Dette Moræneler, der har en Mægtighed af nogle faa Meter, indeholder én Del Skalfragmenter; det er stenfattigt og fedt, og rimeligvis en Lokalmoræne af Diluvialler, der danner Morænelerets Underlag«. (10. S. 60).

Blandt de Skalfragmenter, der er fundne, er følgende Arter repræsenterede: *Cyprina islandica*, *Tellina calcaria*, *Scrobicularia piperata* (?), *Mya truncata*, *Saxicava arctica*, *Verruca Stroemia*. Det er en Fauna, der staar det Ældre Yoldialers nær. Naar det i Kortbladsbeskrivelsen fremhæves, at dette Moræneler er en Lokalmoræne af Diluvialler, kan der hertil bemærkes, at Indholdet af Skalfragmenter dog ikke kan stamme fra Diluvialleret, der ikke selv indeholder Skaller. Moræneleret maa have faaet sit Skalinhold fra Ældre Yoldialer. Ligesom for Moræneleret ved Ulsted ligger det nær med Hensyn til det skalholdige Moræneler ved Bratbjerg Gaarde at antage, at man her i Form af Moræneler har et Jordlag, der svarer til det stenede og knuste Yoldialer længere nordpaa i Vendsyssel.

Det falder ogsaa naturligt at antage, at det er denne Udviklingsform, hvorunder det Ældre Yoldialer maatte give sig til Kende i Omraader mod Syd og Sydvest i Vendsyssel, længst bortfjærnet fra de Egne, hvor Yoldialerets marine Lermateriale er hentet. Det Findested for Yoldialer, der ligger længst mod Sydvest er ved Lundergaardsgaards Teglværk, Vest for Store Vildmose. Her findes »knust, fedt, kalkholdigt, mørkt graablaa Ler, indeholdende spredte Sten og Fragmenter af *Tellina calcaria*« (3. S. 30). Det siges til Dels at hvile paa Skrivekridt, som her kommer nær frem til Overfladen. Leret her

kunde altsaa ogsaa med Rette kaldes Moræneler lige saa vel som Leret ved Bratbjerg Gaarde. Transporten har paa begge Steder, om end i ulige stærk Grad, udvisket eller tilintetgjort Særpræget som marin Aflejring og givet det Morænelerets almindelige Karakter.

Det skal endvidere fremhæves, at det vilde være et meget ejendommeligt Tilfælde, om der ikke i de nordlige Dele af Vendsyssel skulde findes nogen saadan »Lokalmoræne af Diluvialler« som dem, der er til Stede i de sydlige, udenfor Yoldialerets Udbredelsesomraade. Af de fremdragne Eksempler fra Egnen mellem Sæby og Dronninglund kan man da ogsaa slutte, at det her er Yoldialeret selv, som optræder i denne Lokalmorænes Sted. Man kan da med stor Sandsynlighed slutte saaledes: Den Formation i det sydlige Vendsyssel, som i Henseende til Indhold og Alder svarer til det nordlige Vendsyssels Ældre Yoldialer, er den, der optræder i Foden af Bakkerne i Form af Moræneler.

Det skalholdige Moræneler og den dertil svarende Morænehorizont i det sydlige Vendsyssel er af JESSEN (10. S. 75) opfattet som en Bundmoræne. Øverst i Bakkerne findes en anden Morænedannelse, der undtagelsesvis kan faa samme Karakter som den nedre, »men som i Reglen kun er et tyndt Dække af Sand og Sten. De to Dannelser adskilles af mægtige Sand- og Gruslag og danne i alt Fald mod Vest henholdsvis de store Bakkers Fundament og Dække. At betragte dette som Bevis paa to adskilte Istider eller Fremrykninger af Indlandsisen over denne Egn vil næppe være rigtigt; de to Moræner med mellemliggende, lagdelte Dannelser ere uden Tvivl aflejrte af samme Landis, men under forskellige Forhold«. Medens nemlig den nedre Morænehorizont er den typiske Bundmoræne er den øvre »en Afsmeltningsmoræne, opstaaet af det Materiale, der indesluttedes i Landisens øverste Partier eller hovedsagelig i store Mængder laa paa dens Overflade«. (10. S. 75).

Det Ældre Yoldialers Ækvivalent i det sydlige Vend-

syssel: det skalholdige Moræneler skulde saaledes være Bundmorænen fra den Landis, som sidst dækkede Vendsyssel. Det Ældre Yoldialer og Overgangsformerne til brokket Diluvialler skulde da ogsaa selv, — som denne Bundmorænes Udviklingsform i det nordlige Vendsyssel, — være aflejret i Forbindelse med denne sidste Landis.

Skallerne i Yoldialeret stammer fra to uligeartede Faunagrupper. Det Ældre Yoldialer bestaar af »en fed Lerart med en udpræget arktisk Fauna, karakteriseret ved *Yoldia (Portlandia) arctica*, *Tellina calcaria*, *Saxicava rugosa [arctica]*, *Mya truncata* og *Balanus* sp., hvori der, medens dette Ler afsattes, og medens Balanerne og Molluskerne levede, udefra indbragtes Sten, meget ofte isskurede, dels enkeltvis, dels i større, uordentlige Partier sammen med Grus og Sand og indeholdende Fragmenter af Molluskskaller etc. fra en ældre, boreal Fauna, karakteriseret ved *Cyprina islandica*, *Astarte borealis*, *Tellina baltica*, *Zirphæa crispata*, *Turritella terebra*, *Balanus* sp. og *Oculina prolifera*«. (3. S. 49). Medens Leret med den arktiske Fauna er dannet i et arktisk Hav samtidig med, at en Indlandis fandtes i ikke ret stor Afstand derfra, laa Leret med den boreale Fauna allerede forud for denne Tid paa Skageraks Bund og var afsat i et Tidsrum, da Skagerak og Kattegat var fuldstændig isfri.

De Planterester, som det stenfri Diluvialler og det dermed nøje forbundne fine Diluvialsand med Rav-Pindelag indeholder, stammer fra Plantelag, Tørvemoser og lignende, der er opstaaede paa en Tid, da Isen var langt bortfjernet fra Dannelsesstedet. Adsplittede og borttransporterede af Floder (muligvis i Forbindelse med Isens Fremrykning) aflejredes Plantedelene paany sammen med det stenfri Sand og Ler, hvori det nu findes.

I sin Afhandling om Jyllands Hedesletter¹⁾ og senere i »Danmarks Geologi«²⁾ har Ussing paa overbevisende

¹⁾ N. V. Ussing. Om Jyllands Hedesletter og Teoriene for deres Dannelse. Overs. K. D. Vid. Selsk. Forhandl. Kbhvn. 1903, Nr. 2.

²⁾ N. V. Ussing. Danmarks Geologi. 2. Udg. D. G. U. III R. Nr. 2 Kbhvn. 1904.

	Det sydvestlige Jylland	Vendsyssel	Det sydøstlige Jylland
Jyllands sidste Isbedækning.	Hedesletter.	Øverste glacielle Lag: Morænesand; stenet Sand; Diluvialgrus og -sand. Ældre Yoldialer med sammenhørende, oppressede Lag af brokket Diluvialler. Skalførende Moræneler i det sydlige Vendsyssel.	Øverste glacielle Lag: Moræneler og -sand. Fluvio-glacielle Lag. Bundmoræne.
(Isens Fremrykning).		Marint arktisk Ler. Lagdelt Diluvialler; Diluvialsand med Rav-Pindelag.	
Interglacial Tid.	Sanddækkede Moser ved Brørup o. a. St. (<i>Brasenia</i> , Avnbøg, Rødgran m. m.).	Lerlag med boreal Saltvandsfauna. Dannelsesetid for Diluviallerets og -sandets Flora. (<i>Brasenia</i> , Avnbøgm. m., Mosser).	Sø- og Diatome-aflejringer ved Hollerup, Trælle, Fredericia o. a. St. (<i>Brasenia</i> , Avnbøg, Rødgran m. m.).
Ældre Isbedækning.	Glacielle Lag under de interglacielle Moser samt tilsvarende Lag i Bakkeøernes Overflade.	Moræne under de boreale, marine Lag.	Moræne og fluvio-glacielle Lag under Diatomejordlagene.

Maade godtgjort, at det nordlige Jylland var dækket af Landis samtidig med, at det østlige Jylland sidste Gang var dækket af baltisk Is¹⁾. Ud fra de Betragtninger, der er gjort gældende i det foregaaende, og med USSINGS Opfattelse af Østjyllands og Nordjyllands øvre glaciale Lags Samtidighed som Udgangspunkt, kan man da indordne Vendsyssels ældre Yoldialer i foranstaaende Oversigt.

Den Fremstilling, efter hvilken det Ældre Yoldialer faar den her angivne Plads i de kvartære Jordlags Rækkefølge i Jylland, kræver en anden Opfattelse af dets Alder i Forhold til det lagdelte Diluvialer end den, vedkommende geologiske Kortbladsbeskrivelse (3) er bygget paa. Denne gaar ud fra, at det Ældre Yoldialer er det ældste og det lagdelte Diluvialer det yngste af de to Lerarter. De stærke Forstyrrelser, disse Jordlag har været underkastede, har ganske naturligt gjort Lejringsforholdene i høj Grad indviklede og har ofte kunnet medføre tilsyneladende Paalejring, hvor en saadan ikke i Virkeligheden foreligger. Ved stærkt hældende eller lodretstaaende Lag er det desuden umuligt af Lagstillingen alene at angive Aldersfølgen. Kortbladsbeskrivelsen — med alle sine omhyggelige Iagttagelser og indgaaende Beskrivelser deraf — formaar da heller ikke at give noget sikkert Bevis for, at den dér formodede Aldersfølge mellem Diluvialeret og Yoldialeret er den rigtige. Hvor de optræder sideordnede, kan Lagstillingen ikke med nogen Paalidelighed afgøre, hvilken af de to Dannelser, der er ældst. Planteindholdet og Sandlagene i Yoldialeret peger derimod hen paa, at det er Diluvialeret med dets Flora, som under de Forstyrrelser, hvorved det stenede og knuste Yoldialer er dannet, er bleven optaget i Yoldialeret og altsaa er ældre end dette.

¹⁾ A. JESSEN har i Beskrivelsen til, »Kortbladene Aalborg og Nibe« (D. G. U. I R. Nr. 10) søgt at afkræfte USSINGS Resultater med Grunde, hvis Betydning jeg ikke her skal komme ind paa at undersøge. De har ikke formaaet at rokke ved det overordentlig betydningsfulde Hovedresultat af USSINGS Undersøgelser.

12. V. MILTHERS: Vendsyssels ældre Yoldialer og den glaciæle Lagfølge.

Betragter man Yoldialeret ud fra den Forudsætning, at det er afsat forud for den Interglacialtid, om hvilken de mange Fund i Jylland afgiver Vidnesbyrd, kan det ikke noksom forundre, at der ikke i det nordlige Vendsyssel har kunnet paavises nogen Bundmoræne fra den efterfølgende Landis, især da man har et saa fortrinligt Snit igennem Jordlagene som Lønstrup Klint. End mere paafaldende bliver denne Mangel derved, at der findes en saadan Bundmoræne i det sydlige Vendsyssel, hvor Yoldialeret mangler. Det kan derefter ikke synes tvivlsomt, at det er det Ældre Yoldialer og de knuste og forstyrrede Jordlag, som grupperer sig om dette, der i det nordlige Vendsyssel repræsenterer den Bundmoræne fra den sidste Landis, hvis tilsvarende Bundmoræne i det sydlige Vendsyssel udgøres af Moræneler.

30. Juli 1907.
