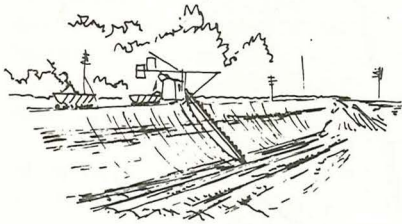


Den geologiske oase



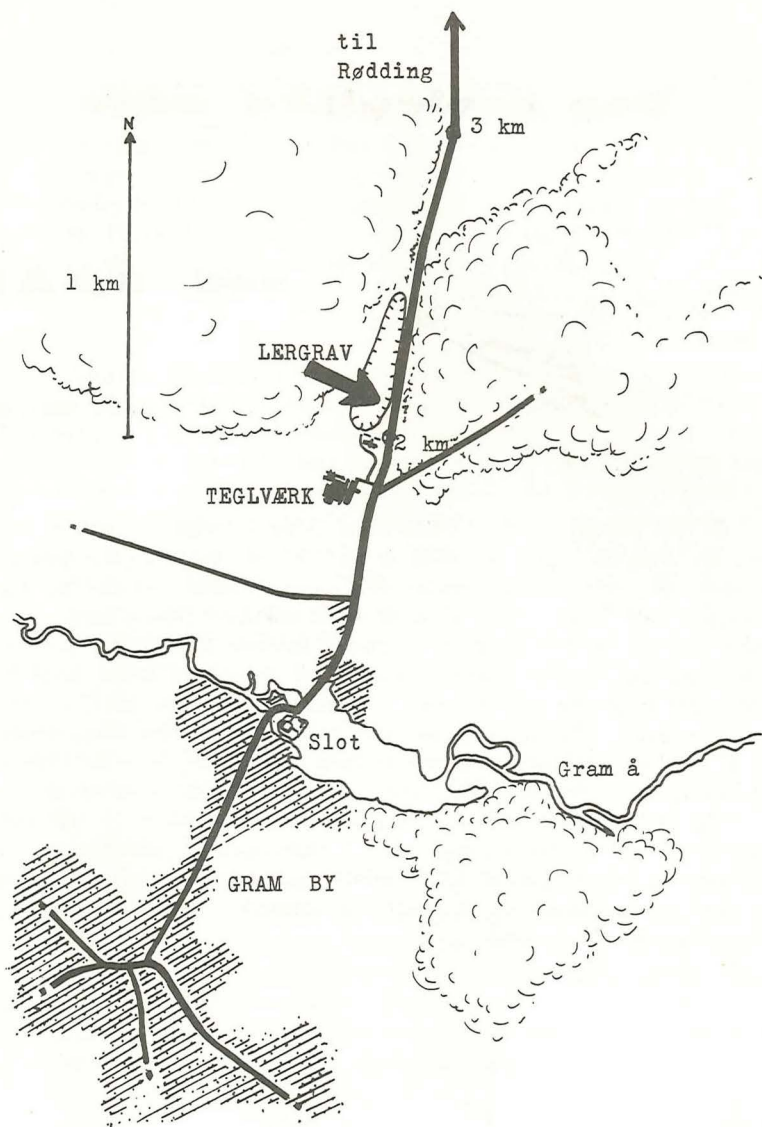
ved **GRAM**

af L. Banke Rasmussen.

En tysk geolog kaldte i 1840'erne Gram i Sønderjylland for en oase midt i en ufrugtbar egn, og sandt er det, at det er venligere omgivelser, som møder en, når man fra næsten alle verdenshjørner nærmer sig skovene og engene ved Gram. Mest slående er landskabets forandringer, når man kommer fra vest og har passeret de gamle sandede flodsletter, som smeltetvandet dannede, da isen smeltede bort under den sidste istid. Både her og på de svagt kuperede bakker, som stammer fra en ældre istid, er terrænet skovløst og bart. Hist og her, som ved Spandet sydøst for Ribe, findes rester af forblæst egekrat, men det er først ved Gram, - midt inde i Sønderjylland, - at bøgeskovenes lyse og venlige masser kommer en imøde.

Og ved Gram å (eller Fladså, som den også kaldes), der strømmer forbi Gram ved slottet (bygget dels i slutningen af middelalder, dels i 1670'erne og i slutningen af 1700 tallet) ligger grønne enge og mølledamme, mod syd begrænset af en pragtfuld slotspark. Det føles virkelig, som er man kommet til en oase.





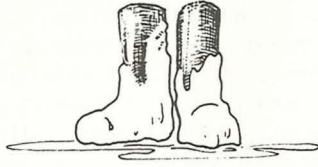
Det er ikke blot disse kendsgeminger, som gør stedet seværdigt. Gram gods har også noget så prosaisk som et teglværk, der ligger i den sydlige udkant af skoven, nord for slottet. Dette teglværk skal have ler, og det får det fra en stor grav nord for bygningerne. I samme øjeblik vi, efter indhentet tilladelse i teglværket, har betrådt denne lergrav står vi på grund fra en af de sidste perioder før istidene.

Leret er nemlig afsat på bunden af et hav, der i tertiærtidens sidste del, i den såkaldte miocæn-tid, dækkede Vest- og Midtjylland, samt den vestlige del af Sønderjylland. Havet var i virkeligheden datidens Vesterhav, og foruden over de nævnte dele af Danmark gik det langt ind over de områder, som nu udgøres af Nordtyskland, Holland og Belgien. Derimod er det ikke sikkert, at det har strakt sig ind over det nuværende Storbritannien. Man mener, at Kanalen ikke eksisterede dengang, og at England var landfast med Frankrig. Vesterhavet var sandsynligvis kun åbent mod nord.

Ind over det vestlige Danmark blev der i dette hav aflejret tykke lag af mørkegråt ler, som senere blev dækket af istidens jordlag, men som mange steder i Jylland når så tæt op mod jordoverfladen, at det kan udnyttes til teglværksbrug. Et af disse steder er egnen nord for Gram, hvor der har været gravet siden 1857. Forekomsten her er blevet klassisk og besøges årligt af mange mennesker, både skoler og interesserede enkeltpersoner. Dette skyldes ikke mindst de mange levninger af muslinger, snegle, mosdyr, fisk og andre havdyr, som findes i leret.



Set mod syd.

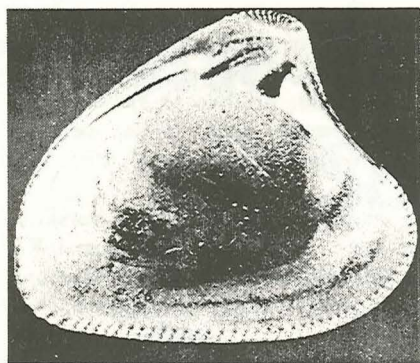


Før vi ser på disse ting, må vi lægge mærke til det mørke, fede ler. Hvis det er fugtigt vejr, stifter man særlig intimt bekendtskab med det, hvis man forsøger at gå i lergraven, da det klæber til fodtøjet. Man vil i løbet af kort tid slæbe rundt med gevaldige lerprøver på støvleme. I fugtig tilstand er det meget mørkegråt, men i tør tilstand er det mere mellemgråt. Brækker man en klump ler, ser man at det indeholder en del ganske små lyse glimmerblade, hvorfor det også kaldes glimmerler, ligesom andre af den yngre tertiærtids lerarter, der dog ofte indeholder langt flere og større glimmerblade. Iøjnefaldende er også små nåle eller stængler af svovlkis. Ganske små klumper af dette mineral er talrige i leret, og i røgen fra teglværkets skorsten lugter man tydeligt svovlindholdet. Leret indeholder ingen sandkorn, men slemmer man det i en fin sigte, bliver der utallige små aflange og runde mikroskopiske legemer tilbage. Det er muligvis ekskrementer af orme og andre små havdyr. Små kom af et grønt mineral, der hedder glaukonit, ser man tit i slemmeresterne.

Ofte støder man i leret på store lysebrune ovale klumper. Det er såkaldte "krabbepoller", hvor leret i en vis afstand uden om et krabbeskjold, et sneglehus eller lignende, er blevet så kalkholdigt, at det er blevet til hård sten (kalkkonkretioner). Slår man dem i stykker finder man ofte aftrykket af krabber inden i - deraf navnet.

Leret er næppe blevet aflejret på væsentlig dybere vand end omkring 50 m - men det ved man iøvrigt meget lidt om. Havbunden har i hvert tilfælde været blød og var befolket af et rigt dyreliv, hvis rester vel nok er det mest spændende, lergraven har at byde på.

Rundt omkring i leret finder man, selv ved et flygtigt besøg, mange muslinger og snegle af så fremmedartet et udseende, at man hurtigt kan se, at det er helt andre arter, end dem, man i nutiden finder på stranden. Mest almindelig er en ret stor, trekantet musling med fine riller på ydersiden. Den tilhører slægten *Astarte* og gav tidligere anledning til, at leret kaldtes *Astarte ler*, fordi dens skaller er så almindelige deri. Nu foretrækker man ofte navnet *Gram-ler*, da man derved kan fastslå, at man tænker på netop den type ler, som findes i teglværksgraven ved Gram. Den art af *Astarte* som findes i *Gram-leret*, både her ved Gram og i samtidige lag andre steder i Jylland, har navn efter lægen i Gram i midten af 1800-tallet, Martin Reimers, så muslingen hedder *Astarte reimersi*. Læge Reimers gjorde i sin tid geologerne opmærksom på forekomsten ved Gram og samlede selv mange forsteninger i lergravene.

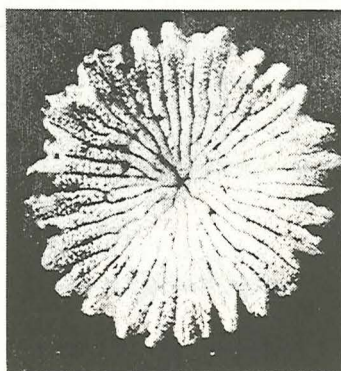


1 cm

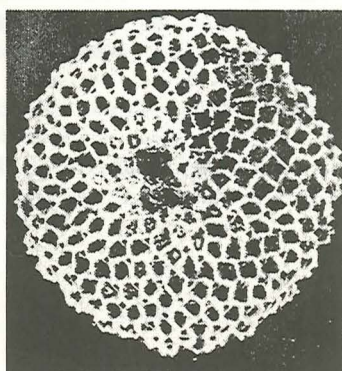


1 cm

Astarte-muslinger kan man ikke undgå at finde mange af, og dertil kommer en del andre muslinger, og en lang række forskellige smukke snegle.



1/2 cm



1/2 cm

Af de mindre dyreformer findes mange brudstykker eller hele eksemplarer af små cirkelrunde kolonier af mosdyr (bryozøer). De ligner små afrevne blomster og er svagt skålformede. Oversiden har uregelmæssige linier i et stjernemønster og er dækket af små huller. På undersiden findes talrige små åbninger, i hvilke dyrene har siddet. Disse forsteninger kaldtes tidligere alle for Lunulites - "månesten" -. Nu har nogle af dem fået andre navne.

Hvis man betragter slemme-rester af leret under mikroskop, ser man talrige smukke skaller af mange forskellige slimdyr (foraminiferer) og en del små skaller af muslingekrebs (ostracoder). Man lægger også mærke til de mange rester af søpindsvin, som man iøvrigt aldrig finder hele skaller af i leret.

Rester af benfisk forekommer især i form af forskellige slags øresten (de har siddet i øreregionen og tjent som ligevægtsorganer). De er karakteristiske for hver slags fisk. Fund af hajtænder er ikke så sjældne. På grund af deres størrelse er de blanke, spidse tænder noget af det mere attraktive for en samler. Ellers finder man enkelte ryghvirvler af forskellige fisk.

Omkring århundredskiftet fandtes en del rester af en stor havskildpadde her i Gram. En del af fundet kan ses i Mineralogisk Museum i København, men størstedelen kom til det naturhistoriske museum i Hamburg, hvor de gik til grunde under bombardementerne i sidste verdenskrig. Det drejer sig om rester af skjoldet.

Der er også fundet knogler af sæler. Ryghvirvler af hvaler findes ret ofte, og i 1925 fandtes det meste af skelettet af en stor bardehval (kranium, ryghvirvler og ribben). Hovedet alene målte ca. 1,5 m i længden. Skelettet blev - indstøbt i en træramme - sendt til København, hvor der desværre endnu ikke har været plads til at bearbejde og udstille det.

Det er et ret fuldstændigt billede af dyrelivet i det daværende hav, vi får på grundlag af alle disse forsteninger. Og den, som tager til Gram for at redde sig en samling muslinger, snegle, mosdyr og eventuelt hajtænder, hvalknogler eller andre morsomme ting, kan være sikker på ikke at drage tomhændet hjem. For både den interesserede amatør og enhver, der vil have et indtryk af forholdene i et hav, som for 10-15 millioner år siden dækkede store dele af Danmark er Gram en stor seværdighed - en geologisk oase.

Lij Bank Rasmussen

