

12/2 - 40

P. M.

ad B.D. 447  
10

## Hönings - Skjeringen

Skjeringen, længde er ca 900 m.  
Største dybde 2 m, beregnede masser  $243000 \text{ m}^3$   
Skraaningernes hældning er projekteret 1:1 1/2  
Den ligger i et fold mod Hönings Station  
af 20<sup>te</sup> og i 800 m's Rørre.

Masserne består af bloklere med  
et overliggende sandlag af fra 0 til 5 m's  
mængde. Udtagning af masserne har  
været drevet i 3 etager à ca 6 m's gennem-  
snitlig tykkelse. - Skjeringen påbegyndtes  
høsten 1904 og har den mest tid været  
drevet dag og nat (2 skift) med en  
samlet arbejdsstyrke af ca 70 mand  
og 8 heste. - Arbejdet har været drevet  
udelukkende som akkordarbejde med  
priser fra Kr. 0.70 til Kr. 1.50 pr.  $\text{m}^3$  (midlere  
akkordpris Kr. 1.01 pr.  $\text{m}^3$ ).

Masserne er for Hönings Stationstomt  
til udfyldning af Hönings Stationsomt  
(midlere transportlængde ca 800 m.). -

Til transporten er anvendt  $1 \text{ m}^3$  jern-  
sidedipper, der blev særskilt bestilt til  
Skjeringen og konstrueret solidere end  
alm. Decauville vogne. De lastede  
vogne blev sammenkoblet i to og på  
indtil 7 styk. og fjeredes ned på tip  
ved hjælp af skivebremser, der var  
anordnet på 1 à 2 vogne i sættet.  
De tomme vogne blev trækkes op i  
Skjeringen igen af hester. -

V/V



Foruten en hel del mindre utgledninger  
av Skraaningerne har der godt 2 store  
aas, et i august 1908 (ca 25000 m<sup>3</sup>) og et  
i september 1909 (ca 5000 m<sup>3</sup>). De hittil  
tagne masser i forhold til de berigede  
stiller sig saaledes:

Utagne masser pr. 3/12-09	ca 293400 m <sup>3</sup>
Berigede	243000
Forskel	50400

der for mesteparten skyldes utgledninger  
og aas og for en mindre del at man  
har vundet noget til delvis at udslette  
Skraaningerne for at faa disse til  
at staa.

Saa mindre selaras i Skraa-  
ningerne, har disse forsoeksvis vundet  
belagt med et 0,5 m tykt sandlag,  
der igjen er beklædt med en 15 cm  
tyk matjord og tilsaat. Disse Skraaninger  
stod godt de to første aar, men vanden  
1909, da Isen gik mere end almindelig  
dybt, gled der et store parti. Dette  
skyldes vistnok væsentlig at den an-  
vendte sand var for fin, saa den  
delvis holdt paa vandet.

Den dræning og skjuring  
er der projekteret - og for en del luf-  
ten Kloakledning paa venstre side af  
linien i en dybde af 2 m under  
græsbevædet. Til denne Kloakledning  
føres alle store vandløb i Skraaninger-  
ne ned gennem mindre Kloakledninger.

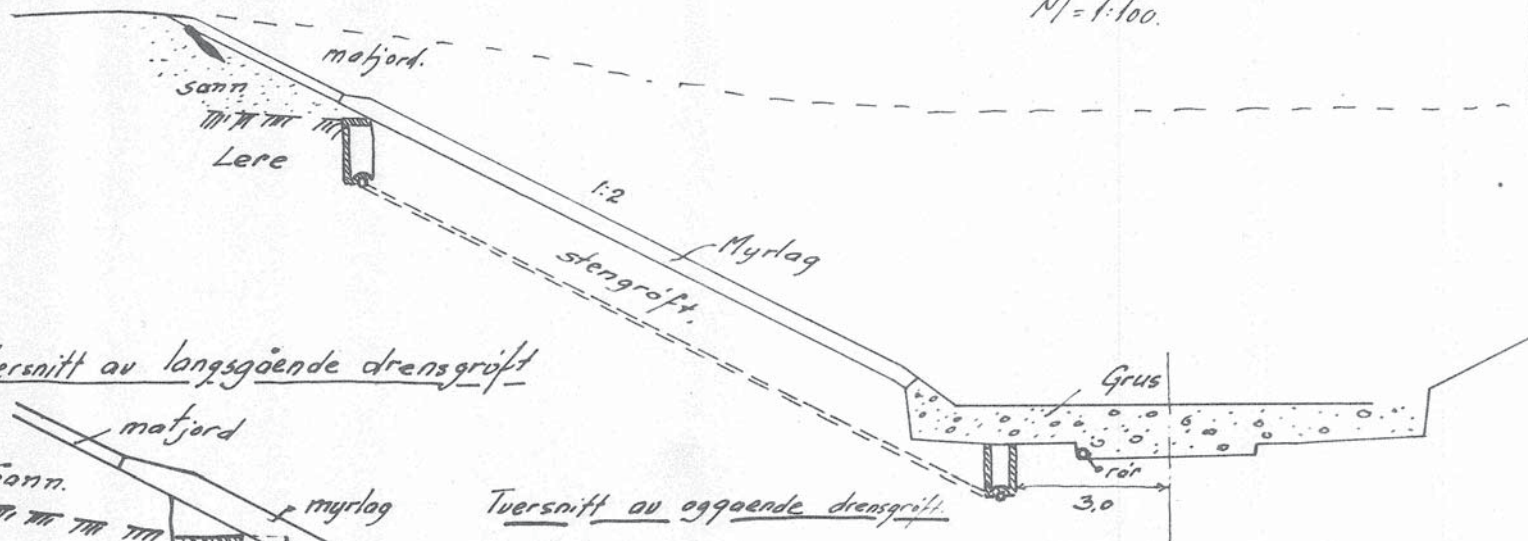
Overvandet føres ned i hoved Kloakken  
gennem Rørmø, der anbringes i  
en indbygget afstand af ca 100 m.



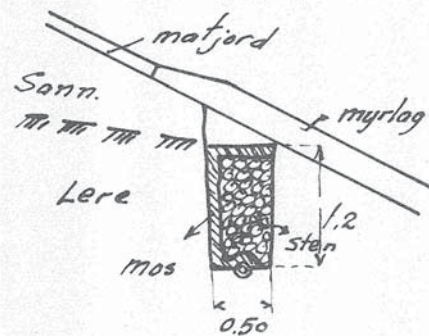
inlett 0.3 m under planum  
Mossene i Skjermens bund Voy på  
Siderne inlett 5.5 m fra midtlinien Sænktes  
udskiftet med Græs. -

# Ad. Drenering i Hønefossstjøeningen.

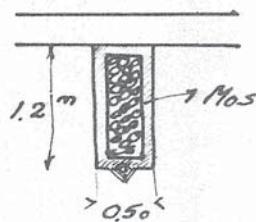
M = 1:100.



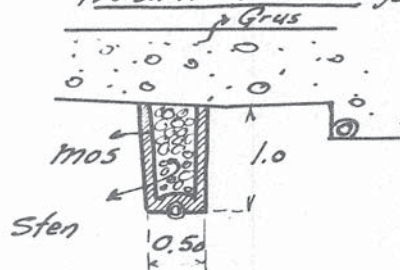
Tversnitt av langsgående drensgrøft



Tversnitt av oppående drensgrøft



Tversnitt av bunngroft.



Oslø Juli 1936

2-5-11

D. Esmark.  
sign.

Kopi 18/4.36



Hirnfoss skjaringen (Km. 51,56 - 52,45) (vestre side)

Lørdag den 29/8 - 1908 gled den nordre skråning ud i sit længde  
p. 165 m. mell. pkt 5191 + 519208. Den utglidne  
jordmasse andrørte til 10000 m<sup>3</sup> af Fylthi skjaringens bund i  
4.-6 m. brede. Ingen mennesker kom til skade. (Större)  
På den vestre skråning var ved den skråningskant  
som rejst 2-4 m. med et stykke murede mur rasst vedre (astre)  
ende, hvor denne bredde gik op til ca. 8 m. Rasmassen var  
blå. På den vestre skråning var skjaringen udkast i  
fuld bredde og dybde af skråningen dets skredsted. Ingen  
var i skråningen som den, hvor man kan se i enkelte  
træer. Den vestre del af skråningen er sand, til dels er  
blandet, under denne forekommer krakle af stykke eller mindre  
mængder men binnepartiet består af blødt. Kraklen,  
som under udbakningen var temmelig blød, har stået bra efter  
at den blev utvirket. (Ras gik igen i 1905).

Efter rasen af skjaringens opmøntning skråning horisontalt og  
til dels forårsagte vask.

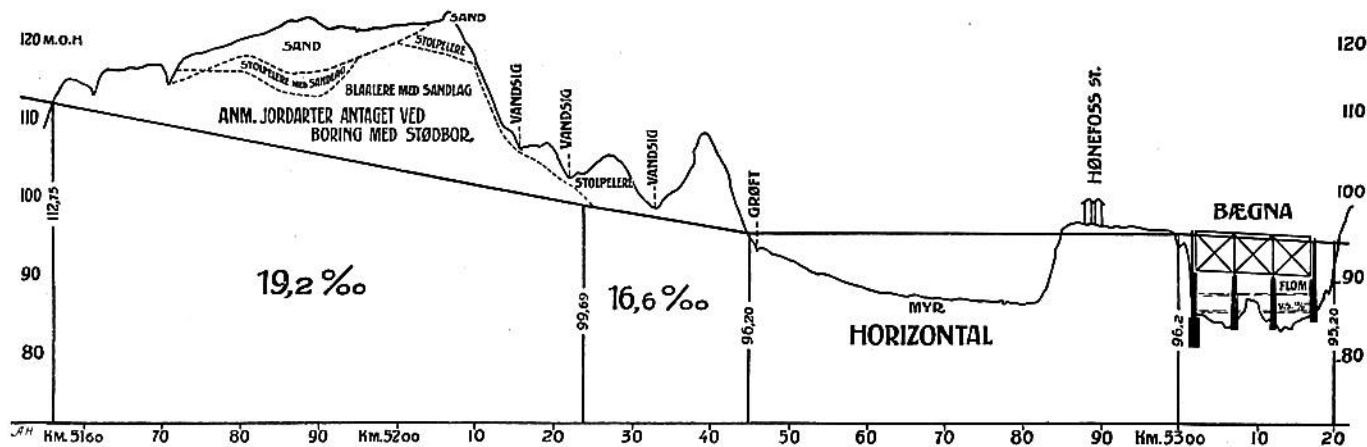
16.12.36 1900

NYTT ras gik i Hirnfoss skjaringen den 18/2 ✓ ja  
vestre side mellem pkt 5182 og 5190. (10000 m<sup>3</sup> i  
beregnet), en mængde drøgt og en skadet. Dette ras skete  
næsten en drøgt, forsettet at det første ras var 29/8 1908 og  
blev som ved <sup>rasen af 1908</sup> blev binnepartiet i skjaringen trykket værdt af skredet  
til side. I rasen blev flere mindre væmmen, vestre massen  
utgjør ca. 6000 m<sup>3</sup>. Der blev udbakket af det forårsagte til  
utvirkningen at det brøkket rasst opkomme væmmen, der ved det  
var brakke muldrevi med voldsomt regn, skeden i betydelig grad.  
Man var opmærksom på flere sprekker i den kant af skrå-  
ningens på tværs side mell. pkt 5196 - 5210. Begyndte sprekke  
var var brakke igen således at der var fri for vinfarten.  
Udbakningen af rasen anslået til 125000 Kr.



# Hønefoss - skjæring.

## Længdeprofil.



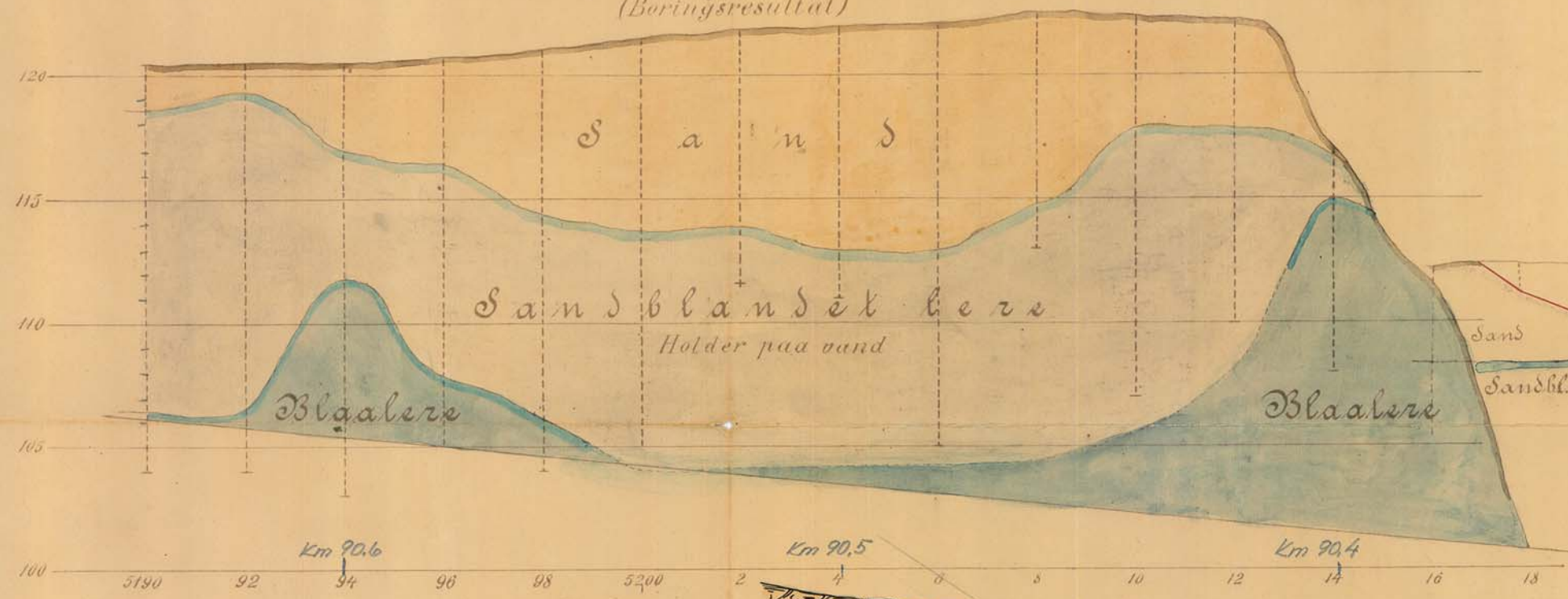


as B.V. 188  
27

# Sönesoskijæringen

Dagset 29. august 1908

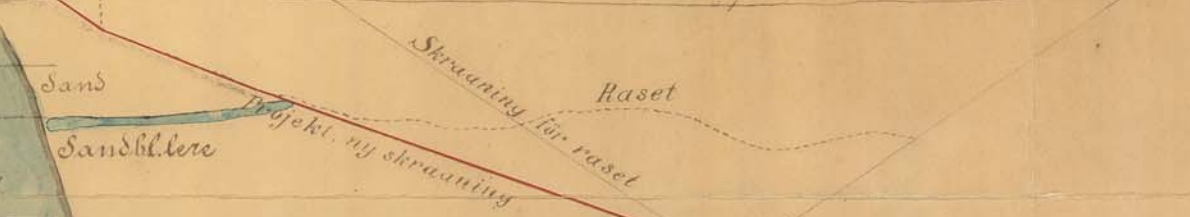
## Langdeprofil A B C (Boringsresultat)



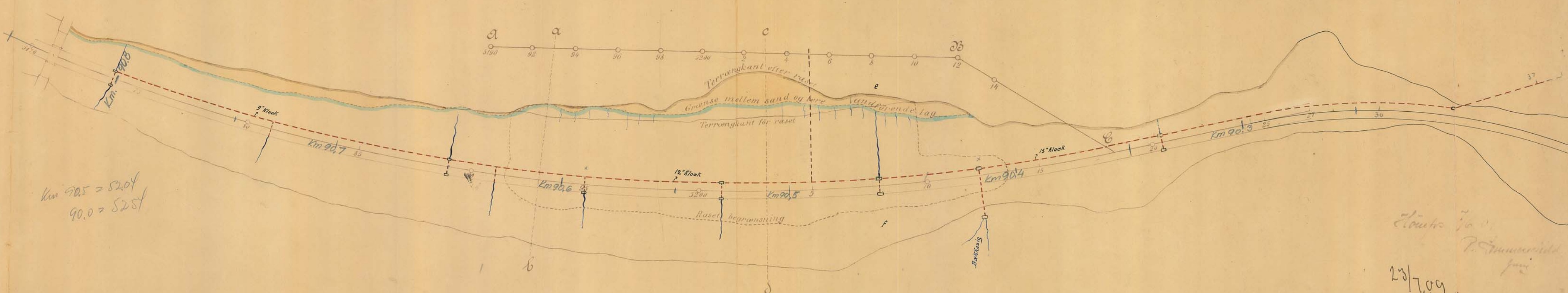
Tverprofil ved pæl 5193, a-b  
1/500



Tverprofil ved pæl 5203, c-d  
1/500



## Vandførende lag i skraaning. (Længdeprofil skraaningekant)



km 90.5 = 52.04  
90.0 = 52.51

23/709  
Handwritten signature and date



# HØNEFOSS-SKJÆRINGEN

## OG DE GEOLOGISKE FORHOLD VED SAMME

AF

P. A. ØYEN.



ALB. CAMMERMEYERS FORLAG



## HØNEFOSS-SKJÆRINGEN OG DE GEOLOGISKE FORHOLD VED SAMME.

AF

P. A. ØYEN.

I slutningen af september maaned 1906 havde jeg anledning til at aflægge et kort besøg ved den store lerskjæring paa Bergensbanens linje umiddelbart vest for Hønefoss. Mine undersøgelser blev imidlertid paa grund af den knappe tid for ufuldstændige til deraf at kunne forme nogen beskrivelse af de geologiske forhold, og det var da min hensigt senere at supplere disse undersøgelser ved nye.

Imidlertid ændredes forholdet ved en værdifuld samling af lerprøver og fossiler, som hr. afdelingsingeniør M. E. V. Saxegaard i midten af januar 1907 indsendte til universitetets glacialgeologiske samling, ledsaget af en række karter og profiler, der var tagne efter min anvisning paa stedet.

Det saaledes af hr. Saxegaard tilveiebragte materiale er saavidt stort og af saa betydelig interesse, at det paa en vis maade vilde have været mere overensstemmende med de virkelige forhold, om vi havde staaet sammen som forfattere af nærværende afhandling. Men da det her kun gjælder en geologisk beskrivelse af nævnte skjæring, er jeg imidlertid blevet staaende alene med udarbejdelsen, saa meget mere som hr. Saxegaard i en skrivelse af 26de januar 1907 til mig udtalte: «det overlades fuldstændig til Dem at nyttiggjøre materialet paa bedste maade; en geologisk beskrivelse af denne — saavidt vides Norges største — jernbaneskjæring vil være af megen interesse for os ingeniører». Jeg har derfor troet, at det muligens kunde have sin



interesse allerede nu at levere en beskrivelse, forat opmærksomheden kanske kunde blive mere henvendt paa de her omhandlede forhold og anspore til videre indsamling af fossiler.

Hr. Saxegaard meddeler endvidere ved samme anledning: «af skjæringsmasserne er nu udtaget ca.  $\frac{2}{3}$  eller ca. 160 000 m.<sup>3</sup>, og forventes skjæringen noget saa nær at være udtagen ved aarets udgang». Som man ser, er det altsaa her betydelige masser af ler, som gennemskjæres, og efter hvad de vedføjede profiler udviser, forholdsvis store dybder der naaes i lerafsætningerne.

I en tidligere afhandling: «Nye bidrag til bestemmelse af Pholas-niveauet», som blev indleveret til trykning i Kristiania Videnskabselskabs fællesmøde 9de november 1906, har jeg ogsaa ganske kortelig berørt de kvartær-geologiske forhold i omegnen af Hønefoss.

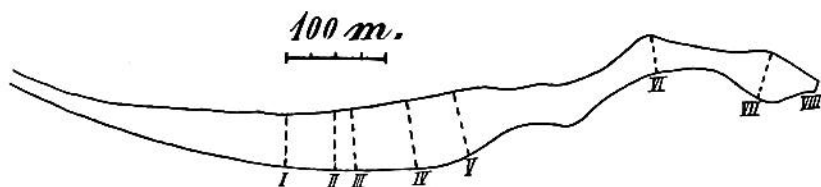


Fig. 1.

Hønefoss-skjæringens horizontaludstrækning fremgaar af vedføjede Fig. 1, hvor ogsaa de senere nævnte tverprofilers plads og nummer er afmærket. Et længdeprofil gennem Hønefoss-skjæringen er fremstillet paa den vedføjede planche, hvor ogsaa tverprofilernes nummer kan aflæses.

Høiden af Hønefoss station er 96.2 m. o. h. Og med omtrent denne høide som indtag (tverprofil 5244) skred arbeidet ved mit besøg frem saavel i denne som i tre derover følgende etager eller trin, det ene efter det andet opover i fortløbende orden, tverprofilerne 5202, 5196, 5194.

Svarende til tverprofil 5244 (Fig. 2) fandtes nær skjæringens bund undtagelsesvis et og andet 1—3 cm. tykt lag af gulgraa ler i den blaagraa, meget fine, tildels lidt fint sandblandede ler, der noget seig dannede bunden omtrent i jernbanelinjens høide, men ellers opad var mere fast. Øverst i denne nedre afdeling

var i det hele leren mere haard, gulgraa, fin, lidt fint sandet, tildels stolpelerlignende og tildels lidt flammet.

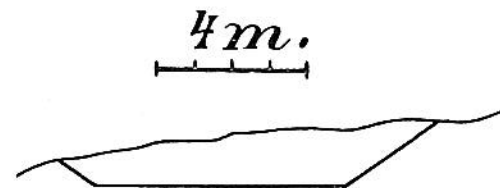


Fig. 2.

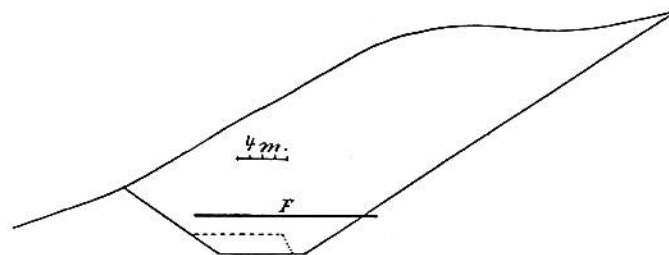


Fig. 3.

Ved profil s. pæl 5239 (fig. 3), 100 m. o. h. og 11 m. u. t. (terrænget) fandtes i blaagraa, lidt fint sandet ler et defekt, men forresten smukt aftryk af

*Mytilus edulis* Lin. forma typica

med rester af skallet og delvis ogsaa af epidermis; længden var ca. 70 mm. og formen forholdsvis høj.

Lige i nærheden heraf, nemlig ved pæl 5240, forekom ca. 97 m. o. h. og ca. 10 m. u. t. en blaagraa, noget sandet ler, tildels seig; heri forekom noget defekte skaller af

*Pecten septemradiatus* Müll.

i den typiske form og af længde 50 mm. Paa samme sted og i samme slags ler forekom ca. 11 m. u. t. ligeledes defekte aftryk af

*Pecten septemradiatus* Müll.

i den normale type og af almindelig størrelse.

Paa samme sted og i samme høide over havet, men uden angivelse af dybde u. t. forekom blaagraa ler, der synes at have været noget seig, og hvori forekom brudstykker af normal type af

*Pecten septemradiatus* Müll.



Ved pæl 5240 fandtes ca. 98 m. o. h. og ca. 14 m. u. t. i den blaagraa ler flere smaa, skarpkantede og uregelmæssig formede kvartsitstene af indtil valnødstørrelse.

Paa samme sted forekom desuden ca. 100 m. o. h. og ca. 10 m. u. t. i den blaagraa, fine og tildels lidt sandblandede ler enkelte rustbrune, fingerformede konkretioner. Dertil ogsaa aftryk og skalbrudstykker af

*Pecten septemradiatus* Müll.

i en meget vakker form af den normale type og af længde indtil 53 mm. Desuden fandtes ogsaa af samme art en liden, skarpribbet og fint bygget form.

Desuden fandtes ogsaa paa samme sted og ligeledes i en højde af ca. 100 m. o. h., men kun ca. 9 m. u. t. i blaagraa, tildels lidt fint sandet ler temmelig almindelig

*Pecten septemradiatus* Müll.

af den normale type og af længde 44 mm. samt højde 47 mm.

Desuden forekom fragmenter af

*Mytilus edulis* Lin.

i normal type.

Paa samme sted forekom endvidere i en højde af 110 m. o. h. en blaa eller blaagraa, noget seig ler med defekte aftryk og skalbrudstykker af

*Pecten septemradiatus* Müll.

af normal form og størrelse.

Derpaa findes (fig. 4) vedføjet et profil fra pæl numer 5227.

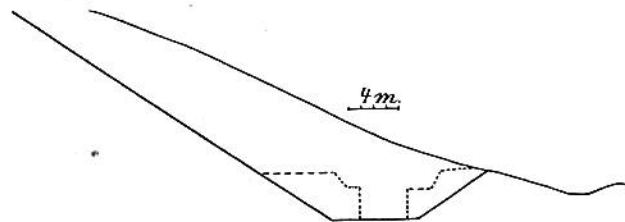


Fig. 4.

Derpaa følger et profil (fig. 5) fra pæl numer 5207, som kan anskueliggjøre forholdene paa et sted, der udmærker sig ved talrige fund af konkretioner. Angivet som fundet ved pæl numer 5210—5200, i en højde af ca. 115 m. o. h. og ca. 7 m. u. t. har man en mængde fingerformede, graabrune, tildels rustbrune konkretioner, der dels stiller sig ret paa lagene og dels noget skævt paa lagene, der her bestaar af fin, sandblandet ler i millimetertykke skikter til nogle millimeter tykke, op til tommetykke. Tildels stiller de nævnte konkretioner sig meget skævt paa lagene, gennemsat af en rørformet streng eller kanal, og udenom denne har man saa de millimetertykke til nogle millimetertykke koncentriske lag. De af fin, sandblandet ler bestaaende graa til

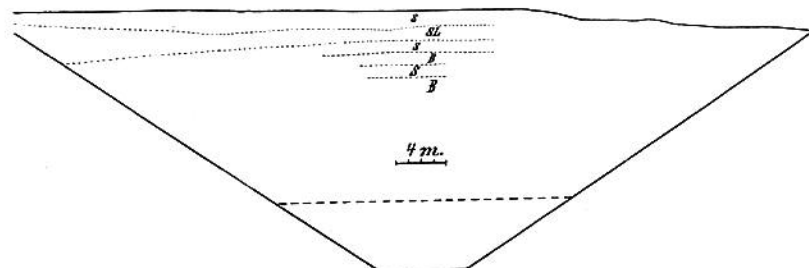


Fig. 5.

rustbrune konkretioner af fingerform til tommetykkelse er meget hyppige. Men der forekommer ogsaa større konkretioner i afstumpet kegleform eller pæreformede til cylinderformede, bestaaende af fint leret eller sandet materiale, koncentrisk anordnet i gulgraa og rustbrune zoner; disse konkretioner kan naa 1 dm. tværsnit eller vel det. Tildels optræder de ogsaa i mere uregelmæssige former, hvor den oprindelige skiktning gjør sig sterkt gjældende.

Paa samme sted i en højde af ca. 110 m. o. h. og ca. 10 m. u. t. fandtes en valnødstor, meget slidt sten af graa, fin-kornet, finskiktet gneis.

Ved pæl nr. 5201 forekom i en højde af ca. 112 m. o. h. og ca. 10 m. u. t. i blaaler en birkestamme med smukt opbevaret saavel bark som næver.

De svævende lag i den ved profil 5244 repræsenterede bundetage fortsætter ogsaa i den derover følgende ved profil 5202



repræsenterede etage (fig. 6). Paa dette sted har man en terrasseflade i terrænets niveau.

I bunden af den ved profil 5202 betegnede etage, hvis højde var omkring 2.5 m., stod en blaagraa, noget seig kviksand, der ved tørring henfaldt i en smuldrende, meget fin sand, og her fandtes ved mit besøg en større træstamme med rod, som var

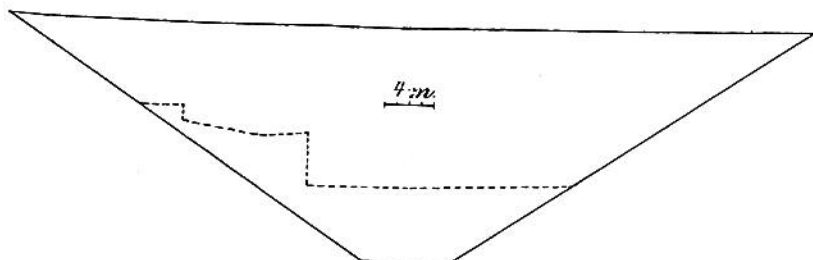


Fig. 6.

saa blød, at den kunde skaves, men ved tørring skrumpede sammen og blev meget haard, saa den vanskelig kunde bestemmes, men muligens er resten af en større birkestamme. Ellers har man i denne afdeling en fin, blaagraa ler af normal type, lidt, men ikke meget seig, tildels iblandet ganske lidet, meget fin sand. Omtrent halvanden meter over bunden af denne afdeling var med halvanden decimeters mellemrum, der bestod af samme slags ler som det underliggende og overliggende indleiret to sandlag, det underste af en halv decimeters mægtighed og det øverste af en decimeters mægtighed (sanden i dette lag var igjen tydelig skiktet og meget fin, men skilte sig distinkt ud som et eget sandlag). Ogsaa paa andre steder saaes to og to lag af sand i leren. Der gjør sig altsaa i afsætningen gjældende en udpræget *dichotomie*.

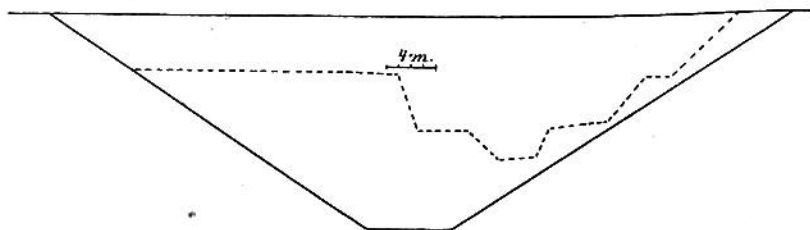


Fig. 7.

I den ved profil 5196 (fig. 7) igjen derover følgende afdeling har man nogenlunde fast, blaagraa ler, tildels ganske svagt flam-

met af svagt gulgraa nuancer; den var meget fin, dog undtægelsesvis ganske fint sandet af iblandet ganske fin sand. Denne lerafsætning var udpræget skiktet og bænket. I denne afdeling saaes en mægtig sandindleiring i form af en over 100 m. lang linse, der tildels var meget bøiet og til og med steg saaledes nedad, at den med den nederste ende tildels gaar op i den overliggende afdeling. Denne sandindleiring præger sig saaledes for en stor del som et eget lag, der imidlertid er tydelig skiktet, vekselaget, med  $\frac{1}{2}$  cm.— $\frac{1}{2}$  dm. mægtige skikter; i en udtaget prøve optaltes etsteds paa 15 mm.s mægtighed 8 vekslende lag med sand forherskende, og et andet sted optaltes paa 11 mm.s mægtighed 21 vekslende lag af omtrent lige tykkelse. Den her optrædende, fine sand var i det hele graa med lysere og mørkere lag i veksel; de fastere skikter er ogsaa sand, men indeholder vistnok lidt bindestof af mere leragtig substans.

Etsteds saaes i denne ved profil 5195 betegnede afdeling følgende skiktrække:

- Sand, papirtyndt lag.
- Ler, mægtighed 3 mm.
- Sand, papirtyndt lag.
- Ler, mægtighed 30 mm.
- Sand, papirtyndt lag.
- Ler, mægtighed 5 mm.
- Sand, papirtyndt lag.

Sandlagene bestaar her af ganske fin sand, gulgraa eller lidt brunagtig. Det tykke lerlag bestaar omtrent af samme slags ler som denne afdeling ellers; men de tyndere lerlag er lidt fint sandblandede. Det næstsidsste lag i ovennævnte række, lerlaget af 5 mm.s mægtighed bestaar egentlig af to lag, hvert af omtrent lige tykkelse, nemlig 2.5 mm. Man ser saaledes ogsaa i denne række en tydelig *dichotomi* gjøre sig gjældende.

I den derpaa overliggende ved profil 5194 (fig. 8) betegnede afdeling har jeg fra den nedre del aftegnet tre detailprofiler, der viser den mærkværdige foldning, bøining, krusning, knusning og sammenstuvning af lagene, som man inden denne afdeling har saa rig anledning til at iagttage og nærmere studere. Disse tre profiler viser tre forskellige stadier i den dynamiske udvikling; de kunde fra denne afdeling suppleres med talrige andre.



I det hele udmærker denne nedre del sig ved vekslende lag af sand og ler og ved de mange diskordanser og foldninger.

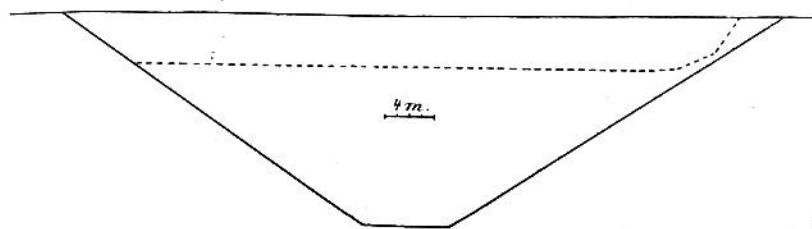


Fig. 8.

Profil I (fig. 9) viser i det store og hele en ganske almindelig foldning. Nederst tilhøre ser man, hvorledes den i det liggende temmelig massive, noget bænkedede ler ogsaa er tvunget til at deltage i foldningen (I). Derpaa følger den egentlige foldningszone (II), der lægger sig som en stor regelmæssig fold gennem profilets horizontale midt del og længst tilvenstre er tydelig

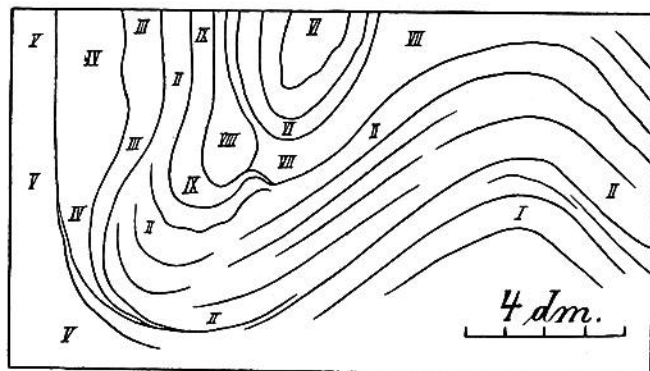


Fig. 9.

sammenstuvet, idet her en sammentrykning har fundet sted; hovedbestanddelen inden denne zone er en tyndskiktet, fin sand med lerstriber, dog længst tilvenstre optræder et udtrukket og sammenpresset lag af blaa-graa ler (III). Tilvenstre for denne har man et indpresset lag (IV) af middelskornet sand. Endelig har man her længst tilvenstre i profilets afslutning sterkt sammenknugede lerlag (V). I profilets midtparti har man øverst det hængendes lerlag (VI), som er tvunget med i foldningszonens øvre begrænsning og her nederst nede er sterkt sammenknug

og stuvet samt kruset (VII). Tilvenstre for denne stuvningszone kommer en i gennemsnit pæreformet sandmasse (VIII) indeklemmt mellem stuvnings- og foldningszonen. Men her har man endnu en indeklemmt og sammentrykket masse af sandblandet ler (IX), som vel nærmest er resten af et udtrukket lag.

Profil II (Fig. 10) viser en sammenstuvning eller sammenpresning. Nederst tilhøre og herfra gaaende op gennem profilets midtparti henimod øvre hjørne tilvenstre har man et større parti (I) af lysegraa, middelskornet sand, der er meget sammen-

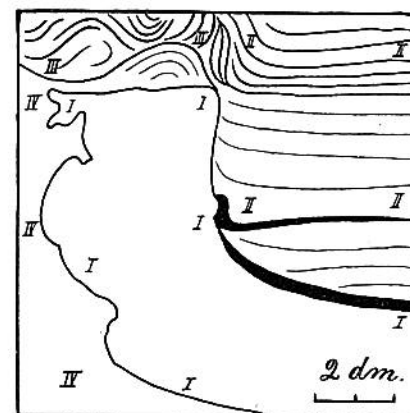


Fig. 10.

knugget og maa have været udsat for et temmelig stort tryk, hvilket ogsaa fremgaar af de rester, som hyppig findes i sanden af sønderflængede lerstriber, der vel ikke er andet end rester af tynde lerskikter. Over dette parti kommer saa tilhøre en liden zone af sammenknugget ler (sort). Derover kommer saa en afdeling bestaaende af tyndskiktet sand med fine lerstriber; de kun millimetertykke lag viser ofte smukt formede smaa forkastninger. Sanden er her graa, snart lidt lysere og snart lidt mørkere i vekslende lag. Paa en mængde af 25 mm. optaltes 29 vekslende lag af fastere og løsere konsistens og af vekslende tykkelse, fra papirtynde til 2—3 mm. Men inde i denne afdeling optræder en tildels foldet og sammenknugget lerstribe eller lerskikt (sort). Derpaa kommer øverst tilhøre tyndskiktet ler med tynde sandlag indimellem (II); tilvenstre viser disse en svagt opad bøiet stilling, et sammenstuvningsfænomen, der



saa øverst tilvenstre antager en mere udpræget form. Man har ogsaa her (III) ler med tynde sandlag indimellem, nemlig en fast eller delvis lidt seigt, blaagraa til svagt gulgraa ler, tildels svagt flammert, gennemvævet af papirtynde, graa sandlag i millimeter—centimeter afstand, altsaa med millimeter—centimeter tykke lerlag; det hele befinder sig i sterkt foldet tilstand, ofte med sammenpresninger. Tilvenstre i profilet som afslutning af dette har man en sandblandet ler (IV) i meget sammenknugget tilstand.

Profil III (fig. 11) viser endelig den sterke foldnings og stuvnings endelige resultat, lagenes splintring, deres sønderlemmelse. Nederst i profilet og da mere udpræget tilvenstre har

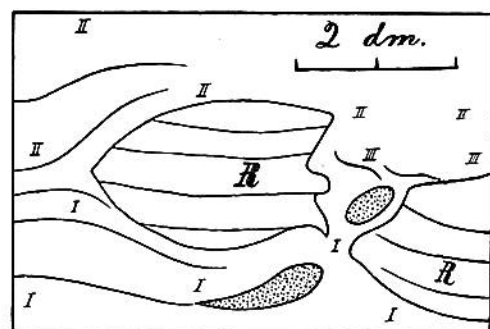


Fig. 11.

man her ler (I), og i den øvre del optræder i svævende lagstilling en fast til noget seigt, blaagraa ler, tildels med svagt gulgraa farve og da gjerne lidt flammert. Den er gennemvævet af papirtynde, graa sandlag, der skiller de millimeter—centimeter—tykke lerskikter (II). I den nedre del tilhøre er denne øvre dels lag temmelig meget sammenknugede (III). Gjennem det horizontale midtparti forekommer flere, mere eller mindre linseformede partier, der vistnok ikke kan opfattes som andet end splintrede lag, rester, der ved tryk og stuvning samt udvalsning har antaget høist forskellige former. Snart har disse rester endnu delvis bibeholdt den oprindelige skiktning, saaledes i partierne RR, hvor lysere sandlag veksler med lerstriber, men snart er disse rester saa udvalsedede eller sammenknugede, at der intet spor sees af skiktning, men partierne kun viser sig, ialfald tilsyneladende, at bestaa af fin sand (de prikkede partier).

Den øvre del af den ved profil 5194 betegnede afdeling bestaar overveiende af sand, gulgraa, tildels noget brunagtig, af kornstørrelsen  $\frac{1}{2}$ —1 mm. med enkelte erte- til nøddestore stene iblandt.

Allerøverst kommer saa i  $\frac{1}{2}$  m. mængdighed rustbrun sand og derover 1—2 dm. graa, snart noget lysere og snart noget mørkere muld.

Til orientering for disse øvre lag har man lidt længere frem profil 5189 (fig. 12).

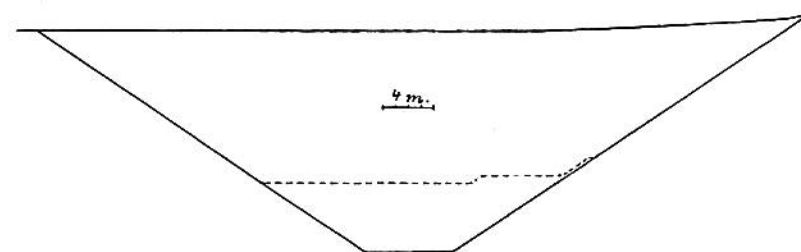


Fig. 12.

Videre mod nordvest mellem Helgerud og Halstenrud (fig. 13) fandtes en del fossiler ved pæl nr. 4845 i en højde af 136 m. o. h. (S). Fossilerne var:

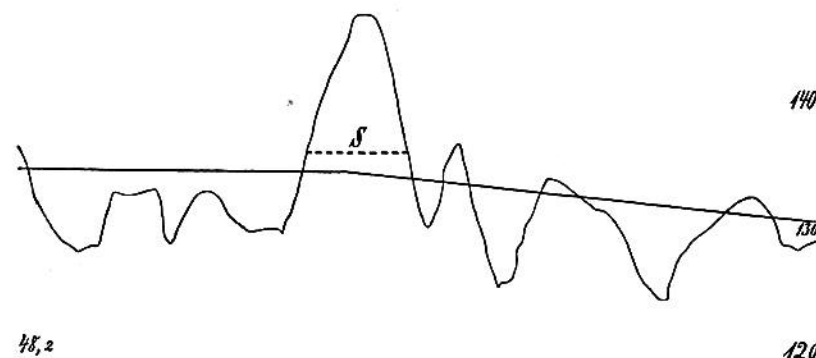


Fig. 13.

*Portlandia lenticula* Möll. i flere stenkjerner af den normale type, men noget liden, tildels med skalrester og rester af epidermis.



*Mya truncata* Lin. *forma typica* i et helt eksemplar med sammenklappede skaller; det var dog kun et lidet eksemplar med stenkjerne og skrev sig rimeligvis fra en marlek.

*Cylichna propinqua* Sars forekom i en enkelt stenkjerne af den normale type og almindelige størrelse, svarende temmelig nøiagtig til den form af denne art, som jeg ogsaa har fundet ved vandindtaget i Tuggerudskoven, Vestre Aker.

Desuden fandtes paa samme sted en nøddestor sten af gneisgranit.

Ved pæl nr. 4844—52 fandtes i en højde af ca. 135 m. o. h. og ca. 10 m. u. t. paa en liden fyllitblok og ligeledes paa en liden kvartsblok, der vistnok har udgjort en del af en kvarts-linse i fyllit, «paavokset» talrige smaa marleker af mere eller mindre uregelmæssig form, indtil nøddestore eller noget større.

Ved pæl nr. 4844—4851 i en højde af ca. 135 m. o. h. og ca. 12 m. u. t. stod almindelig, blaagraa ler med skalrester af

*Pecten septemradiatus* Müll. i den normale form og af almindelig størrelse.

Der forekom ogsaa talrige smaa dels runde og dels ovalt formede marleker; ved en nærmere undersøgelse af disse hasselnødstore—valnødstore marleker viste endel sig at være uden fossiler, men andre var til gjengjæld temmelig rigt fossilførende. Der forekom her:

*Portlandia lenticula* Möll. dels mere enkeltvis og dels i kolonier i smaa, egformede marleker. Hyppigst optræder den i mere koloniagtige grupper. Formen er dels den helt normale, dels den *quadrifasciata*, af længde indtil 5 mm. Den forekommer som regel med kjerne, ofte med delvis smukt opbevaret epidermis.

*Cardium echinatum* Lin. forekom i et enkelt, juvenilt aftryk af den normale formtype.

*Saxicava pholadis* Lin. forekom i et juvenilt, helt eksemplar med sammenklappede skaller; de juvenile karakterer med to caudalt divergerende knuderækker var meget smukt fremtrædende.

Paa samme sted og i samme højde over havet, men kun ca. 10 m. u. t. fandtes dels enkeltvis rullesten af lysegraa gneis

og dels marleker af hasselnød—valnødstørrelse. Ved en nærmere undersøgelse af disse viste flere sig at være uden fossiler, men i mange fandtes ogsaa fossiler, nemlig

*Portlandia lenticula* Möll. af normal form og størrelse i længde indtil 5 mm. Den findes dels som kjerne og dels som skalrester, tildels med opbevaret epidermis.

Der fandtes ogsaa en hasselnødstor marlek indesluttende en liden, blaakvartsagtig sten.

Ved pæl nr. 4843—4847 i en højde af ca. 140 m. o. h. fandtes en marlek af hasselnødstørrelse, som ved nærmere undersøgelse viste sig at indeholde en kjerne med skalrester og delvis epidermisrester af et mindre eksemplar af

*Portlandia lenticula* Möll., der skjønt noget defekt dog forresten syntes at tilhøre den normale formtype.

Mellem Nøkleby og Tveiten fandtes ved pæl nr. 4545—4546 i en højde af ca. 138 m. o. h. og ca. 0.5 m. u. t. indtil valnødstore marleker, der ved nærmere undersøgelse viste sig fossilførende. Der forekom i disse

*Portlandia lenticula* Möll. i kjerne og skalrester, ofte med smukt opbevaret epidermis. Den forekom tildels i hele eksemplarer. Formen var som regel den helt normale, undertiden den *quadrifasciata*. Størrelsen var ogsaa den almindelige, af længde indtil 5 mm.

I nærheden af Veme fandtes ved pæl nr. 4320 i en højde af ca. 123 m. o. h. og ca. 4 m. u. t. en gulgraa, temmelig fin, men noget ganske fint sandet ler med valnødstore, graabrune — noget rustfarvede konkretioner af næsten kuglerund form med koncentrisk skiktanordning.

Paa samme sted og i samme højde over havet, men kun 2 m. u. t. fandtes blaagraa, tildels lidt gulgraa ler med et smukt indre aftryk af

*Pecten septemradiatus* Müll. i en nogenlunde normal formtype, men kun seksribbet, af længde 44 mm. og højde 45 mm.

Dette profil er af særlig interesse, fordi deri ligger en antydning til spor af den samme positive forskyvning af strandlinjen, som jeg ogsaa har henledet opmærksomheden paa i min



ovenfor nævnte afhandling «Nye bidrag til bestemmelse af Pholas-niveauet».

Ved pæl nr. 4305—4325 i en høide af ca. 124 m. o. h. og ca. 2 m. u. t. stod en gulgraa, sandblandet ler; tildels er den paa sine steder noget blaagraa i gulgraa nuancer og med smukke aftryk af

*Pecten septemradiatus* Müll. i den normale type og af længde 37 mm. og høide 42 mm., ja der fandtes endog brudstykkeaftryk, der antyder en længde af ca. 40 mm. Der fandtes ogsaa brudstykker af en kjerne af et helt, sammenklappet eksemplar.

*Cyprina islandica* Lin. forekom i den normale type, snart i noget mindre eksemplarer, men ogsaa i aftrykbrudstykker af noget større, med længde indtil ca. 75 mm. Der forekom tildels ogsaa kjerner af hele, sammenklappede eksemplarer, og tildels aftryk af opslaaede, men sammenhørende skaller.

Desuden forekom aftryk af et blad af

*Alnus incana* DC., *forma typica*.

Leret havde paa sine steder en mere blaagraa til blaaagtig farve og var tildels noget seigt, meget fint, dog ogsaa tildels paa sine steder lidt iblandet ganske fin sand. I leret findes undertiden almindelige, pladeformede marleker.

Derimod forekommer langt hyppigere fingerformede og fingerstore konkretioner ligesom ogsaa rester af større, cylinderformede, af tværsnit indtil over 1 decimeter; disse bestaar af sandblandet ler af graagul til rustbrun farve. Ofte er rørformen dog noget uregelmæssig. Centralt gennemses de af en rørstreng af kun et par millimeters tværsnit, og denne synes som regel at stille sig i nær lodret stilling paa skiktningen. De rørformede konkretioner viser i tværsnit en koncentrisk ringbygning med veksellende gulgraa og rustbrune farver, i millimeter—centimeter tykke koncentriske lag, de sidste gjerne videre opdelt. Der forekommer ogsaa valnødstore, runde konkretioner af samme stof.

Paa samme sted og i samme høide over havet, men uden angivelse af dybde u. t. forekom en blaagraa—gulgraa, ofte noget flammet ler, tildels noget fint sandet og med smukke kjerneaftryk af

*Cyprina islandica* Lin. i den normale type af længde indtil 75 mm., som regel noget mindre. Ikke sjelden forekommer kjerneaftryk af hele sammenklappede eksemplarer og aftryk af opslaaede, men sammenhørende skaller.

Ved pæl nr. 4285 i en høide af ca. 123 m. o. h. og ca. 3 m. u. t. stod en blaagraa, noget gulgraa ler med brudstykkeaftryk af

*Cyprina islandica* Lin. i den normale type og af længde ca. 65 mm.

Desuden forekom et par kjerneaftryk af

*Pecten septemradiatus* Müll. i den normale type og af længde 37 mm. og 45 mm.

Endvidere forekom her valnødstore, kuglerunde konkretioner bestaaende af gulgraa, noget sandblandet ler med rustbrune, gennemsesættende rør.

Paa samme sted og i samme høide over havet, men kun ca. 1.5 m. u. t. forekom en blaagraa, noget gulgraa ler med smukt aftryk af

*Pecten septemradiatus* Müll. i den normale type, af længde 43 mm. og høide 40 mm.

### Faunistisk oversigt.

Den i de her beskrevne lerafsætninger indesluttede fauna er meget sparsom paa arter, ialt kun 8. Det kunde synes dristigt paa grundlag af dette lille antal at bygge nogen egentlig slutning med hensyn paa afsætningsforhold og afsætningsstid, og dog lader dette sig nu gjøre med temmelig stor sikkerhed netop paa grund af arternes og artsvarieteternes karakteristiske optræden, netop paa grundlag af de komparative undersøgelser, som jeg ved flere tidligere anledninger<sup>1,2,3</sup> har anstillet med hensyn til disse arters optræden i det her omhandlede niveau.

<sup>1</sup> «Skjælbanken ved Skrellene» (Archiv f. Math. og Naturv. B. XXVII, nr. 9).

<sup>2</sup> «Profil i jernbaneskjæring øst for Grorud station» (l. c. B. XXVII, nr. 11).  
«Nye bidrag til bestemmelse af Pholas-niveauet» (Christiania Vid.-Selsk. Forh. 1907, nr. 2).

De her optrædende otte arter falder i to forskellige grupper.

Den første af disse grupper er en noget ældre og karakteriserer det liggende for anden gruppes formationsled. Den første gruppe gaar op til 140 m. o. h. og indbefatter følgende arter:

*Portlandia lenticula* Möll.

*Mya truncata* Lin.

*Cylichna propinqua* Sars.

Den anden gruppe indbefatter følgende arter:

*Pecten septemradiatus* Müll.

*Mytilus edulis* Lin.

*Cardium echinatum* Lin.

*Cyprina islandica* Lin.

*Saxicava pholadis* Lin.

Denne gruppes former forekommer fra 97 til 135 m. o. h. i ler og sandblandet ler, altsaa et noget dybere vands afsætnings- Arterne og artsvarietetene gjenkjender vi som elementer i *pholas-niveaues* fauna.

*Pholas-niveaues* øvre grænse er i Kristiania-dalen fastsat til 142 m. o. h. Og i den ovenfor nævnte afhandling om dette niveau er leveret en oversigt over gradientnormalens variationer i den sydøstlige del af vort land.

Det falder derfor nu forholdsvis let at bestemme afsætningslid og afsætningsforhold for de her omhandlede lerlag. Nordvest for selve Hønefoss-skjæringen stikker paa flere steder det ældre for øvre gruppe liggende ler frem med sin karakteristiske fossil-gruppe, den første af de ovenfor nævnte. Men i selve Hønefoss-skjæringen gennemskjæres en lerformation, karakteriseret ved den øvre, yngre fossilgruppe, den anden af de ovenfor nævnte, og den samme gruppe kommer igjen noget længere oppe i dalen, hvor man ved Veme igjen kommer ned i en noget mindre højde over havet. Men den her nævnte fossilgruppe udgjør en del af *pholas-niveaues* elementer, og de her nævnte lerafsætninger bliver derfor som grundvandsdannelser med sikkerhed at henføre til dette niveau.

Kristiania universitet, mai 1907.

### Forklaring til figurerne.

Fig. 1. Planrids af Hønefoss-skjæringen, med Hønefoss station lige ved VIII. De prikkede linjer betegner de lagte tverprofiler.

2. Tverprofil 5244 (VIII).
3. Tverprofil 5239 (VII).  
108.74 m. o. h.  
97.20 m. planets h. o. h.
4. Tverprofil 5227 (VI).  
105.99 m. o. h.  
99.19 m. planets h. o. h.
5. Tverprofil 5207 (V).  
123.48 m. o. h.  
102.95 m. planets h. o. h.  
S = sand.  
SL = stolpeler.  
B = blaaler.
6. Tverprofil 5202 (cfr. 5204, IV).  
122.43 m. o. h.  
103.91 m. planets h. o. h.
7. Tverprofil 5196 (III).  
121.95 m. o. h.  
105.07 m. planets h. o. h.
8. Tverprofil 5194 (II).  
122.12 m. o. h.  
105.45 m. planets h. o. h.
9. Profil I. Foldning.
10. II. Sammenstuvning.
11. III. Knusning.
12. Tverprofil 5189 (I).  
122.07 m. o. h.  
104.69 m. planets h. o. h.
13. Tverprofil 4845. Længdeprofil fra 48.2.  
120—140 m. o. h. Skjælførende lag (S).

Planche I fremstiller et længdeprofil af Hønefoss-skjæringen.



# STORSKJÆRINGA

## ved Hønefoss var jernbanebyggernes smertens-barn

Neste år er det 125 år siden det første toget tøffet avgårde her i landet – og 70 år siden Bergensbanen ble åpnet. Noe som er i ferd med å gå i glemmeboken er at Bergensbanen ikke var helt ferdig da den ble åpnet. Den måtte i et par års tid gå i en krok om Tolpinrud, og togene måtte rygge inn til Hønefoss stasjon. Årsaker til dette var blåleira ovenfor Hønefoss stasjon som voldt jernbanebyggerne mye bekymring – og som også kostet menneskeliv. Det er kort sagt Storskjæringa det dreier seg om, og anlegget av den var et kolossalt arbeid med datidens enkle hjelpemidler. Det er forresten ikke sagt at anleggsarbeidet ville vært helt uten komplikasjoner med nåtidens gravemaskiner og shovler heller, for leira var vannsyk og forskjelligearer sørget for stadige forsyninger av vann og stadige ras.

Det som imponerer mest er den vedvarende arbeidsinnsatsen som måtte til for å lage denne skjæringa som dagens jernbanereiser ikke ofrer en tanke. De tror at de reiser gjennom et naturlig dalsøkk, men her er hver kubikkmeter tatt ut med spade. Man får kanskje en tanke om størrelsen på arbeidsinnsatsen når man hører at massene som ble fjernet hadde et kubikkinnhold som svarer omtrent til tredjeparten av en av de verdensberømte pyramider i Egypt. De som grov ut Storskjæringa ble ikke verdensberømte, men de er ærlig verd en sang. I alle fall kan det være grunn til å stoppe opp litt og minnes de menn som sloss med leira og naturkreftene her natt og dag, år etter år.



Bjorn Knoph

ras i 1905. Men Just Broch, en av Bergensbanens historikere, måtte senere skrive at skjæringa voldt de byggende menn mangen en sorg. «Thi her fikk de å hanskens med en vannsyk leire som lett fløt ut til velling. Skjæringa var også stygg nok til å slå seg vrang ved banens høitidelige åpning i 1909.»

### Spadestikk etter spadestikk.

Det øverste laget består av sand, og den var grei nok å grave opp. Under var det stolpeleire og blåleire. Anleggsarbeiderne brukte spade, og da de kom ned i den bløte leiren arbeidet de til sine tider to og to sammen, er vi fortalt. En stakk ut en firkant, og den andre stakk en stokk inn i den og løftet kladden opp i en vagg. Ofte var spadene så klungete at de måtte dykke spadene i vann for å få dem rene igjen og for at leira eller lomsen skulle slippe.

For å få arbeidsplass nok og på grunn av den store høyden ble skjæringa tatt i 2-etasjer. Det ble lagt et jernbanespor med sporvidde 75 cm opp til hver etasje, og på disse sporene gikk det særlig sterkt konstruerte jernvagnar av vanlig type og med en lasteevne på en kubikkmeter.

### Natt og dag.

På to skift på 10 timer sto så anleggskarene der og spadde og fylte vaggene. Når et sett vagger på 4-7 vogner var fylte, ble de sluppet utover og bremsset med kraftige skrubremser som ble betjent av vaggagutter. Ferden gikk ned til Hønefossstasjon. Der lå den såkalte Oppenmyra som var veldig bløt og tok imot veldig mengder med masse.

Avdelingsing M. E. V. Saxegaard som såvidt vi forstår var leder for anlegget i lang tid, opplyste i følge Teknisk Ugeblad at fyllingen for det nye stasjonsanlegget var inntil 9 meter høy. Om man senere måtte fylle enda mere for å bli kvitt massene kjenner

vi ikke til. Men en god del masse ble senere tippet vest for den øvre enden av skjæringa da ras hindret transporten ned til stasjonsområdet.

Opp igjen ble vaggene kjørt med hest. Det kunne være hardt nok når hestene skulle opp til øverste etasje, men det gikk bra, forteller en som var med på arbeidet.

### Nesten ferdig.

Vi har alt nevnt at det gikk noen ras i 1905, men arbeidet gikk nå fremover og skjæringa var på det nærmeste ferdig til Bergensbanens åpning i 1909. Men så raste det påny. Så var det å spytte snusbrunt i nevene og ta fatt igjen.

Søndag 18. februar 1910 kom ras nr. 3, ifølge Ringerikes Blad. 20 arbeidere drev på rasstedet, og de sprang for livet i forskjellige retninger. De 18 freiste seg, den 19. ble sittende fast med bena og fikk disse slemt kvestet, mens den 20. omkom. Det var Johan Braaten fra Norderhov som i det øyeblikket raset gikk var nede i en dreneringskum, ble grepet helt av raset og klemt mellom skinnene, som det står i avisen.

### Vannet hadde skylden.

Det var alle vannårene i leir-massene som gjorde dem så rasfarlige. Det måtte derfor settes i gang svære dreneringsarbeider. Det ble lagt to svære ledninger på bunnen av skjæringa, og på hver side ble det anlagt drengrofter med 10 meters mellomrom. Det går også forbindelser på skrå nedover mellom drengroftene.

Etter at raset gikk i februar 1910 ble skjæringa ovenfor raset holdt fri for vann ved stadig pumping. 6-8 mann sto ved pumpene natt og dag. Senere ble det ordnet med en brønn og fra den ble vannet ført vekk ved hjelp av en hevert.

I det hele tatt gikk man nå ifølge avisen fram med større forsiktighet. Sidene i skjæringa ble slaket ut – på et sted inntil 7 meter

lenger innover enn først beregnet. I juni 1910 kunne man lese at man nå har fått tørrlagt det meste av skjæringa med store dreneringsrør. Man har søkt å finne de fleste vannårene for å føre vannet ned i kloakkummer som med visse mellomrom er muret hele skjæringa oppover.

### Et nytt ras.

Det hele begynte etterhvert å se lysere ut, og i august 1910 var man omtrent ferdig til å begynne å gruse. Men søndag 6. november raste det igjen i en lengde på ca. 80 meter, en bredde på ca. 30 meter og i en dybde på 5-8 meter. Heldigvis var det ingen mennesker her da raset gikk.

Ringerikes Blad hadde dessverre en journalist der oppe etterpå, og vedkommende skrev blant annet at «det hele avgir et baade trist og imponerende Billede. I Mitten er Bunden fylt av vældige, mørke Lermasser i en Længde av 80 m, paa Siden i likesaa sto Længde staar den lodrette, uhyggelige Lervæg, som talersitt tause, truende Sprog, snart kaster sig mig atter over dere!»

Men sommeren 1911 var alt klart og trafikken kunne settes på. De som var mest glade da var sikkert jernbaneingeniørene som hadde hatt så mange fortreddigheter på grunn av vannet og lomsen.

## Skjæringas geologi beskrevet i bok

Problemen med å få gravd storskjæringa førte til at mange fikk interesse for den. Da vanskelighetene tåret seg opp ned-satte NSB en egen kommisjon, og statsråd Darre-Jensen kom enkomst for å befare skjæringa etter et av rasene.

Geologene ble også interessert, og P. A. Øyen skrev en vitenskapelig bok som heter «Hønefoss-skjæringa og de geologiske forhold ved samme».

Det hele begynte etterhvert å se lysere ut, og i august 1910 var man omtrent ferdig til å begynne å gruse. Men søndag 6. november raste det igjen i en lengde på ca. 80 meter, en bredde på ca. 30 meter og i en dybde på 5-8 meter. Heldigvis var det ingen mennesker her da raset gikk.

Ringerikes Blad hadde dessverre en journalist der oppe etterpå, og vedkommende skrev blant annet at «det hele avgir et baade trist og imponerende Billede. I Mitten er Bunden fylt av vældige, mørke Lermasser i en Længde av 80 m, paa Siden i likesaa sto Længde staar den lodrette, uhyggelige Lervæg, som talersitt tause, truende Sprog, snart kaster sig mig atter over dere!»

Men sommeren 1911 var alt klart og trafikken kunne settes på. De som var mest glade da var sikkert jernbaneingeniørene som hadde hatt så mange fortreddigheter på grunn av vannet og lomsen.

Det hele begynte etterhvert å se lysere ut, og i august 1910 var man omtrent ferdig til å begynne å gruse. Men søndag 6. november raste det igjen i en lengde på ca. 80 meter, en bredde på ca. 30 meter og i en dybde på 5-8 meter. Heldigvis var det ingen mennesker her da raset gikk.

Ringerikes Blad hadde dessverre en journalist der oppe etterpå, og vedkommende skrev blant annet at «det hele avgir et baade trist og imponerende Billede. I Mitten er Bunden fylt av vældige, mørke Lermasser i en Længde av 80 m, paa Siden i likesaa sto Længde staar den lodrette, uhyggelige Lervæg, som talersitt tause, truende Sprog, snart kaster sig mig atter over dere!»

Men sommeren 1911 var alt klart og trafikken kunne settes på. De som var mest glade da var sikkert jernbaneingeniørene som hadde hatt så mange fortreddigheter på grunn av vannet og lomsen.

Det hele begynte etterhvert å se lysere ut, og i august 1910 var man omtrent ferdig til å begynne å gruse. Men søndag 6. november raste det igjen i en lengde på ca. 80 meter, en bredde på ca. 30 meter og i en dybde på 5-8 meter. Heldigvis var det ingen mennesker her da raset gikk.

Ringerikes Blad hadde dessverre en journalist der oppe etterpå, og vedkommende skrev blant annet at «det hele avgir et baade trist og imponerende Billede. I Mitten er Bunden fylt av vældige, mørke Lermasser i en Længde av 80 m, paa Siden i likesaa sto Længde staar den lodrette, uhyggelige Lervæg, som talersitt tause, truende Sprog, snart kaster sig mig atter over dere!»

Men sommeren 1911 var alt klart og trafikken kunne settes på. De som var mest glade da var sikkert jernbaneingeniørene som hadde hatt så mange fortreddigheter på grunn av vannet og lomsen.

Det hele begynte etterhvert å se lysere ut, og i august 1910 var man omtrent ferdig til å begynne å gruse. Men søndag 6. november raste det igjen i en lengde på ca. 80 meter, en bredde på ca. 30 meter og i en dybde på 5-8 meter. Heldigvis var det ingen mennesker her da raset gikk.

Hvor mange som passerer Skjæringa er klar over at det lille dalføret de har under seg er

tatt ut med spade? Men slik er det nå, sier Marius Nordby som arbeidet på anlegget i tre år. Han

kjorte vaggene, og har ikke tall på hvor mange ganger han kjørte og gikk opp og ned til stasjonen.

## Var ikke noe særlig moro, sier veteranene

Det er ikke mange igjen av dem som gravde ut den 900 meter lange skjæringa som man faktisk kan si er en kunstig dal. Det var staute karer som var vant til hardt arbeid fra barnsben av og maktet en arbeidsdag som sannsynligvis få ville klare i dag. Det var den gang en arbeidskar bar hundrekilos sekker og sto ut en 12 timers dag med tungt arbeid.

Vi har funnet fram til to av veteranene fra Storskjæringa. Det er Johan Gabrielsen som bor på Gomnes på Royse og Marius Nordby fra Hofsfossveien. Nordby går i sitt 92. år, mens Gabrielsen passerte de 90 i august i år.

Gabrielsen arbeidet i skjæringa i et års tid etter raset i 1910. Da ble det bruk for flere folk der, og han meldte seg. Det var hardt arbeid å stå der å spa i lomsen, forteller han. Leira klinte seg til spaden så man måtte ha stående en botte med vann til å dyppe spaden i. Da han drev på anlegget spadde de lomsen opp i vaggene. Somme ganger arbeidet de om kapp for å se hvem som fikk fylt vaggene først, så det var ikke fritt for at svetten dreiv av karene somme ganger. Og betalingen? Ja den minns Gabrielsen var noe slikt som 4 kroner for 10 timers dag.

Marius Nordby startet i skjæringa som 22-åring og drev der i tre år. Han begynte der etter raset i 1909 som sopte vekk skinnegang og odela mye av det som var gjort. Deretter tok det tre år å få ryddet unna raset, gjort skråningene slakere, rydde unna nye ras, gruse og legge ny skinnegang.

Somme steder var leira ganske fin å arbeide med, sier Nordby. Det hendte nemlig at det lå tynne lag med grus i passelig avstand nedover i massene. Da kunne man stikke ut firkanter og hve disse opp med en stokk som man kjørte inn i firkanten. Ellers var det bare å spa og spa. Lomsen var ellers veldig bløt. Vaggene ble lastet med topp på, men for de kom ned til stasjonen hadde leira flytt utover.

Nordby kjørte vagger nesten hele tiden på anlegget. Såvidt han husker ble det arbeidet både dag og natt fra kl. 6 til kl. 6 med to timer til å spise på. På et slikt skift kunne man tjene noe slikt som kr. 3,50.

Av gamle aviser forstår vi ellers at det ble arbeidet på akkord, og man kunne nok til sine tider kommet opp i daglønn på 4 – 5 kroner. Det var ikke så verst, syntes folk den gang. Far til Nordby tjente eksempelvis 2,60 pr. dag på et av tresliperiene.



Nordby sto bakpå vaggasettet når det rullet av seg selv ned mot stasjonsområdet og betjente bremsene. Så var det å få tippet ut innholdet, og deretter ble vaggene trukket opp igjen av hester. En hest dro fem vagger.

Syntes dere det var trivelig arbeid, spur vi Nordby. Nei, det var nå ikke noe særlig moro,

Johan Gabrielsen arbeidet i Storskjæringa et års tid som ung. Det var hardt arbeid og stå der og spa i lomsen, husker han.

svarer han: Det var å arbeide, ete og sove, og så på'n igjen. Men det var vel slik det skulle være i de dager, og det var ikke jobber å velge og vrake mellom.

## Anleggstiden over seks år

Hvor lang tid tok det å grave ut Storskjæringa? Vi tør på stående fot ikke si noe sikkert om det, men det var i alle fall over seks år. Ifølge Tekniske Ugeblad var det tatt ut 11 000 kubikkmeter inntil 1. juli 1905. I juli måned 1907 var det tatt ut 184 000 kubikkmeter masse med maksimum 80 mann og 10 hester pluss en kjøregutt pr. hest.

Dette ble opplyst på et møte av jernbaneingeniører i Hønefoss. Det heter i referatet at den vakre sommernatt fristet stors-teparten av deltagerne til straks å foreta den neste formiddags planlagte ekskursjon til stasjons-tomten og skjæringa. Etter felles frokost studerte man byggeforholdene for den påtenkte store stenbro over Begna.

Her er noen av anlegg-sarbeiderne som tok spadestikk etter spadestikk og grov den 900 meter lange Storskjæringa. Bildet, som i dag henger på Hønefoss stasjon, er tatt i 1905 eller i 1906. Bildet viser at her er leira nokså fast. Da de kom lenger ned ble den bløt og forårsaket et veldig slitt – og ras etter ras slik at arbeidet ikke var ferdig før sommeren 1911.

\* Guldsmedvik skjæringa var muligens større?

H.H.K.