



Danskernes Historie Online

Danske Slægtsforskeres Bibliotek

Dette værk er downloadet fra Danskernes Historie Online

Danskernes Historie Online er Danmarks største digitaliseringsprojekt af litteratur inden for emner som personalhistorie, lokalhistorie og slægtsforskning. Biblioteket hører under den almennyttige forening Danske Slægtsforskere. Vi bevarer vores fælles kulturarv, digitaliserer den og stiller den til rådighed for alle interesserede.

Støt Danskernes Historie Online - Bliv sponsor

Som sponsor i biblioteket opnår du en række fordele. Læs mere om fordele og sponsorat her: <https://slaegtsbibliotek.dk/sponsorat>

Ophavsret

Biblioteket indeholder værker både med og uden ophavsret. For værker, som er omfattet af ophavsret, må PDF-filen kun benyttes til personligt brug.

Links

Slægtsforskeres Bibliotek: <https://slaegtsbibliotek.dk>

Danske Slægtsforskere: <https://slaegt.dk>

INDBYDELSESSKRIFT

TIL

DE OFFENTLIGE EXAMINA

I

RÖNNE HÖIERE REALSKOLE

I JUNI OG JULI 1866.



RÖNNE.

TRYKT I COLBERGS ENKES BOGTRYKKERI.

Indbydelsesskrift

til

de offentlige Examina

i

Rønne højere Realskole

i Juni og Juli 1866.

Indhold:

1. En Skitse af Sorthats Kulværk paa Bornholm af Adjunct M. Jespersen.
2. Skoleefterretninger for Aaret 1865—66.

—•••••

RØNNE.

Trykt i Colbergs Enkes Bogtrykkeri.

EN SKITSE
AF
SORTHAT KULVÆRK PAA BORNHOLM.

That, which ought to be, is the eternal obstacle to
the discovery of that, which is.

Macculloch.

Naar vi fra Rønne følge Landeveien nordpaa, bringer denne os først en kort Strækning over Byens nordlige, kun lidet frugtbare Marker nærved Stranden og derefter langs Østsiden af en frodig Ungskov af temmelig store Birke-Elle- og Naaletræer, der danner den vestlige Grændse af en frugtbar mod Øst jevnt opadskraanende Landstrækning med adspredte, velbyggede Bøndergaarde; og man tænker nu kun lidet paa, at for faa Aartier siden var her istedenfor Skoven en øde Flyvesandsmark, som stærkt udsat for Vestenstormens Paavirkning sendte det ødelæggende fine Sand indad i Landet og stedse udbredte sig mere og mere; men en patriotisksindet Mands Virksomhed i Forening med Statens Bidrag kan Øen takke for denne heldige Forandring. Har man nu fulgt denne Skov godt en Fjerdingvei, forlader man Landeveien, dreier mod Nordvest ad en Sidevei, hvis sorte Farve allerede stærkt minder om Kul, ind gennem Skoven og kommer efter et Par tusinde Alen ud over Blykobbeaen, hvor Landskabet aldeles forandrer sig, bliver øde og frembyder en stor Eensformighed, der kun afbrydes ved enkelte Huse, nogle Straahytter og en rygende Skorsteen samt et Par Vindmøller — dette er Sorthat Kulværk — en flad, sandet Mark, knap tusinde Alen bred langs Søen og omtrent 2000 Alen lang fra Syd til Nord. Mod Vest skylle Østersøens Bølger op paa en sandet Strandbred nedenfor

de ca. ti Alen høie Strandbakker og mod Øst, indad i Landet, træffes den nylig omtalte Skovstrækning.

Næsten overalt paa denne Mark seer man flade Dynger af Leer og Sand, i hvis Midte gjerne er en tragtformig Fordybning, hidrørende fra en tidligere Skakt, der ved Sammenstyrtning, da den blev forladt, dannede dette Hul; men paa enkelte af disse Dynger staae smaae Straahytter eller egentlig kun Tage, og herunder finder man i Reglen en befaret Skakt, nemlig et aflangt, fiirkantet, tilsyneladende bundløst, lodret Hul, 1 à 2 Al. bredt og 3 til 5 Alen langt; over dette er anbragt en Vinde, det er en lang Valse, 1 à 2 Kvarteer tyk og saa lang som Hullet; paa Valsens ene Ende er et stort Hjul, et Svinghjul, og paa hver Ende et Haandtag eller Sno gennem en Træbuk, paa hvilke Valsen hviler; en Arbejder ved hvert Sno dreier dermed Valsen rundt, hvorved et Toug vikles paa rundt om dennes ene Ende og et andet af dens anden; hiint fører en fyldt Kulballe op fra Skaktens Bund og dette en tom ned i den; hver Balle rummer ca. $\frac{1}{2}$ Tønde Kul. Skal en Arbejder ned i Gruben, stiger han i Ballen, staaer med den ene Fod udenfor og styrer med den, for ikke at støde imod Skaktens Sider; eller, naar Ballen er borte, slaer han Touget, der ender med en Krog, om sit ene Laar, omfatter det med Hænderne og saaledes hængende gemytligt mellem Himmel og Jord glider han jevnt nedad til Underverdenen; rigtignok maa man helst være lidt vant til den Slags Nedfart for at kunne skatte dens Gemytlighed og Hensigtsmæssighed, men saa gaaer det fortræffeligt, hvorom Forfatteren mangan Gang har overbeviist sig ved selv at prøve det, i den Tid han var Værkets Bestyrer; imidlertid hænger Ens Liv dog næsten i en Traad, og er Touget mørt, kunde det briste, og den visse Død vilde nok være Følgen;

dog kjender jeg en Arbejder, som en Gang er falden henved hundrede Fod ned gennem en Skakt og endnu kom heel-skindet derfra. At der ved andre Kulværker kan gaaes frem med mere Forsigtighed, har jeg dog f. Ex. seet ved Lüttich i Seraings store Gruber; der ere Kulkasserne, som heises op og ned ved Dampkraft, af Jern og fiirkantede, omtrent 3 Fod i Kvadrat i Bunden og $5\frac{1}{2}$ Fod høie; Skakten er deelt i to fiirkantede Skakter ved Siden af hinanden, med stærke Piller i Hjørnerne; i enhver Skakt passer en af de fiirkantede Kulkasser, der i de to modsatte Hjørner har stærke Hager, som ifald Touget skulde briste, hage sig ind i Hjørnepillerne og strax holde Kulkassen fast. Denne Indretning er vistnok meget sikkrere end den ved Sorthat og flere Steder anvendte, men den er ganske vist ogsaa kostbarere, hvilket bliver et særdeles vigtigt Hensyn at tage, naar man som her temmelig hyppigt forandrer Skakterne.

Naar Kulballen kommer op, fyldt med Kul eller Jord, løses den ud fra Touget, sættes paa en ved Skaktens Side staaende Trillebør og kjøres hen til Bunken udenfor for at tømmes, hvorefter den tom atter hages til Touget. Ogsaa denne Aflæsning af Kulkasserne gik meget nemmere i Seraing, hvor der inde i Kulkassen stod en lille Vogn, som ved at kjøres ud af Kassen kom hen paa en Jernbane, der var ført ud over en Fordybning; naar Vognen kom derhen, blev den ved en simpel Mekanisme vendt om og tømt, hvorefter den tom kjørte tilbage ind i Kulkassen for igjen at føres ned i Gruben; men i hiin Mine blev ogsaa hævet henimod 3000 Cub. Fod Kul i Døgnet.

Skakterne graves og hugges ud omtrent som man graver en almindelig Brønd, kun gjøres de fiirkantede og beklædes efterhaanden som de fordybes, med lodrette Bredter, der stottes ved horizontale Rammer af Bjælker i en Afstand af

1—3 Alen, eller man bruger kun horizontale Bredter; i Almindelighed er det kun nødvendigt at beklæde den øverste Deel af Skakten, omtrent 8—10 Alen, hvor Grunden er mere løs, navnlig den saakaldte Daggrund, der bestaaer af løst Sand og Leer med Smaastene; hvorimod den nedre Deel ofte er uden Beklædning, især naar det er Sand, at Skakten er hugget igjennem, da dette Sand gjerne er saa fast, at en spids Hakke kun kan hugges en Tomme ind deri og næsten kan ansees for en løs Sandsteen, der staaer meget sikkert; Leerlagene derimod, som vel ere meget faste, staae slet, idet Leret ved Luftens og Vandets Paavirkning henfalder til Smaastykker, hvorfor de som oftest maa støttes ved en Beklædning. — Dybden af Skakterne er fortiden indtil omtrent 150 Fod, men tidligere har den været mindre, saaledes førend 1855 var den 90 Fod; i det Aar gik man ned til 123 Fod og 1862 til 165 Fod i den dybeste Skakt. I Hasle Kulværk er man for Tiden ikke nær saa dybt.

Af saadanne Arbejdsskakter med Straatage er der til forskjellige Tider et forskjelligt Antal og fortiden fire eller fem; men lidt nordligere finde vi Pompeskakterne ved Veirmøllen og Dampmaskinerne.

Fig. 1. Der er fire Pompeskakter, hvoraf den ældste a er anlagt 1852 til 90 Fods Dybde og fordybet 1856. De tre a, b og c ere 123 Fod dybe og de to af dem staae med deres Bund paa „Smederanden“; i enhver af dem er der to, godt 48 Alen lange og 6 à 10 Tom. vide med Vindkjedel forsynede Jernpomper, som ved hvert Stempelslag løfte omtrent 1 Cub. Fod Vand eller tilsammen omtrent 30 Cub. Fod i Minuttet; Vandet løftes op fra Skaktens Bund 48 Alen iveiret til den øvre Vandstolle eller Straale, hvorigjennem det løber ud i Stranden. Pomperne i a og b kunne efter Behag drives med enhver af de to Dampmaskiner paa 16 à 18

Hestes Kraft, men i Almindelighed drives kun et Par ad Gangen; dette skeer derved, at der fra Maskinens Krumtap gaar en vandret Stang ud til en Vinkelvægtstang, det saakaldte Hestehoved over Skakten, og dette saaledes vugges og trækker Pompestængerne vixelviis op og ned. Pomperne i c drives ved Vindmøllen, og de bruges eftersom Vinden tillader det. Skakten d er 165 Fod dyb og anlagt 1862; heri er to 20 Alen lange og 6 Tom. vide Pomper med 2 Alens Stempelslag; de hæve Vandet fra Bunden og kun 20 Alen, nemlig op til de andre sex Pomper, og de kunne drives ved enhver af Dampmaskinerne; men her er den Eiendommelighed, at begge Pompers Stempler løftes og sænkes samtidig. — Skakterne a, c og d. ere ca. 4 Alen i firkant og støttede med Bredter og Bjelkerammer, medens b øverst et kort Stykke er ligedan støttet, men længeere nede sat med kileformede Muursteen og er rund, $3\frac{1}{2}$ Alen i Diameter; dog er det nederste Stykke henimod 30 Alen, uden Beklædning.

Fra Bunden af d gaar den store Vandstraale i Form af en underjordisk Gang, der er mandshøi, omtrent halvanden Alen bred og foroven hvælvet; den er udlugget i meget fast Sand, den saakaldte Smederandsgrund, der staaer sikkert uden Forstötning, paa faa Steder nær.

Vandets Bortskafning er her som ved de fleste Kulminer en særdeles vigtig Sag, paa hvis Sikkerhed og Omhyggelighed Værkets Drift beroer; men uagtet al Omsorg kan det dog hændes, at Pomperne komme i Uorden, „blive uklare“, og at Vandet ikke kan skaffes bort itide; saa ville de nedre Gange eller Straaler fyldes med Vand; Arbejderne maa naturligviis op og Arbeidet standser; saadanne Tilfælde ere indtrufne især tidligere, da Værkets Drift var mindre regelmæssig end nu, og have medført betydelige Tab. Bort-

skafningen af Vandet er meget kostbar her, deels fordi Havet ligger saa nær og deels fordi Jordlagene ere forholdsvis løse og langt mere gennemtrængelige for Vand end faste Steenlag, som findes i mange Kulminer og endelig fordi her altid arbeides dybt under Havets Niveau, nemlig fortiden indtil 135 Fod derunder. Man kan vel regne, at det koster mindst $\frac{1}{4}$ Deel af de vundne Kuls Værdi at pompe Vandet op. Grubevandet er bruunt hidrørende fra Jern.

Vi have nu seet Vandet og Kullene hentes op dybt dernede fra Jordens Indre, og disse komme frem som sorte, matglindsende Stykker — men endnu vide vi neppe, hvordan de ligge dernede og hvorledes de faaes ud; vi ville derfor skride til at undersøge dette.

Enhver kjender Lagkage eller Vinertærte; et Stykke heraf ligger foran os, heldende over Tallerkenens Rand og er dækket med Crème; naar vi nu ville have Syltetøiet i Lagkagen, saa arbeide vi os ned gennem Crèmen, træffe der paa Syltetoilagets Rand, kradse ned i dette, altsaa paa skraa nedad og vandret ud til Siderne, og vi komme ind mellem to Lag Kagemasse; dette kunne vi gjennemskære hen til et andet Lag Syltetøi, som igjen kradses ud osv.; derefter synke Lagene af Kagemasse ind mod hinanden og Crèmen faaer smaa Buler. Lad nu Syltetøiet forestille Kul, Kagemassen være Sand, Leer o. L. og Crèmen de løsere øvre Jordmasser, saa have vi Sorthat paa vor Tallerken — dog i lille Maalestok. Jord- eller Steenmasserne under Overfladen i Sorthat ligge nemlig i store Lag, der alle have en skraa Stilling eller helde indad mod Landet under store Vinkler fra 45° til 70° og have en NV—SO Længderetning; eller Lagene falde 45° til 70° mod ONO og stryge mod NNV; disse Lag naae ikke heelt op til Overfladen,

men ere dækkede af Rullesteensleer og Sand, den saakaldte Daggrund, der har en Tykkelse af 4—10 Alen og i Almindelighed mindst ved Stranden; i selve Havstokken ere Lagene blottede for saa vidt som ikke løst Strandsand er skyllet over dem.

I nedenstaaende Tabel ere Kulrænderne optalte fra Vest til Øst, altsaa den underste først.

Navn.	Nr.	Mægtighed.	Underlag.	Overlag.
		Tommer.		
Skidttæven	1	6 til 12	Sand	
Spretten	2	4 — 8	Sand	Sand
Smedeungen	3	7 — 10	Sand	Sand
Smederanden }	4	18 — 30	Leer	Sand og Skiferleer
Skorranden	5	4 — 36	Sand og Skiferleer	Skiferleer
Sydlig Leerrand }	6	6 — 24	Sand	Leer og Sand
Nordlig Sandrand }				
Blykobberand eller }	7	10 — 24	Leer	Skiferleer og Sand
Trekvarteren				
Knappeaalsrand	8	9 — 12	Sand	Sand
Tykkerand eller }	9	12 — 36	Sand	Sand
Sydlig Sandrand }				
Dobbeltrænder	10	9 — 12	Sand	Leer og Sand
Ubenævnt Rand	11	8 — 9	Leer	Sand
Blykobberand	12	6 — 7	Sand	Sand
Ubenævnt Rand	13	12 — 18	Sand	Leer
” ”	14	8 — 9	Sand	Sand
” ”	15	8 — 9	Sand	Sand.

Desuden kjender man, ved Grev Wedels Arbejder for ca. 30 Aar siden, tre andre Fløtser, som bleve trufne fra Overfladen indtil en Dybde af 120 Fod, og som høist sandsynlig høre til samme System.*) Og endelig findes

*) Forchhammer: Om de bornholmske Kulformationer.

enkelt ganske tynde Kullag imellem de nævnte, f. Ex. Skorsungen under Skorsranden, men de ere ubetydelige, ubygværdige og benævnes gjerne Spretter.

Den samlede Mægtighed af alle disse Fløtser bliver 16 Fod, der i Forening med de mellemliggende Masser danne en godt 200 Alen tyk Skive med Længderetning NNV og SSO og med en ukjendt Udstrækning i Dybet; medens denne Skives Tykkelse tiltager lidt nordpaa, saa aftager den sydpaa.

De mellemliggende Masser ere Lag af Sand, Leer, Skiferleer og Lignende; navnlig er den saakaldte Smederandsgrund fremtrædende; det er et fast, grovt, hvidgraat Sand paa indtil 25 Alens Tykkelse, som ligger ovenpaa eller Øst for Smederanden og henimod Skorsranden uden dog at naae denne; det indeholder Kugler af Straalkis, som kunne findes indtil 40 \mathcal{E} tunge, men i Almindelighed kun ere $\frac{1}{4}$ til 1 \mathcal{E} tunge. Dette Sand staaer særdeles sikkert paa Grund af dets Fasthed, hvorfor ogsaa Straaler og Skakter helst arbeides deri. Nord for Pompeskakterne fremtræder Skiferleer ovenpaa Smederanden istedenfor lidt af dette Sand. Mange andre Sandlag findes ogsaa; saaledes ligger der ovenpaa Smederandsgrunden et Lag fiint Sand, der ligesom alle Sandlag staaer sikkert i Straalerne og Skakterne og hvorigjennem netop Vandstraalen gaaer.

Leerlagene ere oftest af graat, fast Leer, der er temmelig ildfast og meget brugbart til Muursteen, hvortil det tykke Lag ved Broen over Blykobbeaa tidligere er anvendt. Dette Lag er omtrent en Snees Alen tykt; men det er langt fra altid, at Lagene ere saa tykke, ofte kun faa Tommer, afvejlende Leer, Sand, Kul, sort Leer o. s. v. Af andre Leerlag findes

5 à 6 Al. Skiferleer Øst for Dobbelttrænderne.

4 Al. Leer, graat, godt, meget ildfast, brændes guult; V.
for Dobbelttrænderne.

4 Al. Leer, guulagtigt V. for Trekvarteren.

For at give et Exempel paa Lagenes Følge efter hinanden skal jeg her nævne den saaledes som det er maalt i den gamle Vandstraale, Øst for Pompeværket, 123 Fod under Overfladen, fra Smederanden mod ONO, og af hvilke jeg har Prøver liggende foran mig:

Smederand.

- | | | |
|-----------------------------|---|---|
| 51 Al. | { | Sand, 25 Alen, graahvidt, med Kugler af Straalkiis. |
| | | Kulsprette. |
| | | Skiferleer, glimmerrigt, magert. |
| | | Sand, mørkt. |
| | | Kul og Leer. |
| | | Sand, fiint, graat. |
| | | Skiferleer, glimmerrigt, magert. |
| | | Kul. |
| | | Sand, graat, fiint. |
| | | Sand, graat fiint, med Kulstykker. |
| | | Sand, graabruunt, fiint med Glimmer. |
| | | Skiferleer, sort, med Kul. |
| | | Leer, magert, graat. |
| | | Kul. |
| Leer, graat, temmelig fedt. | | |
| 30 Al. | { | Skorrand. |
| | | Kulstykker, glindsende. |
| | | Sand, fiint, graat. |
| | | Skiferleer, graasort, glimmerrigt. |
| | | Leer, graat, lidt Glimmer. |
| | | Leer, graat, fedt. |
| | | Sand, hvidt, med Straalkiis. |
| Sandrand. | | |

Profil.

Maalt i den gamle Vandstraale, fra sammes Munding
og mod Nordost.

	Gulagtig Meelsand	46 Al.	Fald 52 à 55°		
	Jernsteen	0,5			
	Gulbrun Meelsand	12			
	Jernsteen	1			
	Gulbrun Meelsand	14			
	” ”	22			
	Jernsteen og Jernsandsteen	3			
1. }	Graabrun Meelsand	50			
2. }	Interval med 3 Kulrænder ca.	30			
3. }	Fortsat 680 Al. Syd for Pompeskakten og i 80 Alens Dybde.				
4.	Smederanden —	1	—		
	Mørk Sandgrund	24		} 45,1	
	Hvid Sand med sorte Striber	8			
	Mørk Meelsand	4			
	Sortstribet Sand	3			
	Leer	1			
	Kul —	0,1	—		
	Stribet Sand	2,8			
	Kul —	0,1	—		
	Leer	0,5			
	Kul —	0,1	—		
	Mørk Sand	1,5			
5.	Skorrand, ureen og Knarper	2,5			} 18,35
	Blaaleer	4			
	Knarper	0,1			
	Kul —	0,2	—		
	Sand	1,8			
	Knarper	0,25			

	Kul —	0,5 —	} 18,35
	Skifret Meelsand	0,7	
	Stribet Sandgrund	6,4	
	Parrotrand —	0,4 —	
	Stribet Sand	4	
6.	Sandrand —	1 —	} 3,3
	Knarper	0,3	
	Leer	3	
7.	Trekvartersrand —	0,8 —	} 3
	Mørk Sand	1	
	Knarper	0,3	
	Kul —	0,15 —	
	Sand	0,6	
	Kul —	0,15 —	
	Skifret Meelsand	0,8	} 2,3
8.	Knapenaalsrand {	Kul — 0,4 —	
		Skifret Meelsand 0,5	
		Kul — 0,7 —	
	Meelsand	2,3] 2,3
9.	Tykkerand —	1,1 —	Fald c. 70°
	Sand	0,8	} 9,9
	Kul —	0,15 —	
	Sand	0,7	
	Kul —	0,25 —	
	Sand	3,5	
	Leer	3	
	Stribet Sand	1,5	

Tilsammen 268,45

Heraf er 7,1 Al. Kul.

Disse Exempler vise noksom hvor foranderlig Grunden er.

Kullene ligge nu som sagt i Lag paa indtil $1\frac{1}{2}$ Al. ja maaskee et enkelt Sted 2 Al. Tykkelse og ere indesluttede af de omtalte Leer- og Sandlag. Deres Godhed er noget forskjellig, men i Gjennemsnit kan regnes, at $3\frac{1}{2}$ Tdr. bornholmske Kul svare omtrent til 2 Tdr. engelske, og at en Favn Bøgebrænde svarer til 5 Tdr. bornholmske Kul,*) hvoraf hver Tønde koster 4 $\text{R} 8 \beta$ — 5 $\text{R} 8 \beta$ til 7 R ved Gruben og 6 $\text{R} 8 \beta$ — 7 $\text{R} 8 \beta$ til 9 R i Rønne; da nu engelske Kul haves for 7 til 8 R for Tønden her i Byen, er det indlysende, at Prisen paa de bornholmske er meget høi; og dog søges de meget om Vinteren, da de som Kakkellovnsbrændsel have det Fortrin fremfor engelske at varme mindre voldsomt og holde Gløder; rigtignok ere de ikke fri for at give en styg Lugt af Svovlbrinte eller Svovlkulstof (de indeholde Svovlkiis), men meest kun naar Ovnene trækker slet. Kullene have den Feil at henfalde til Smaastykker, naar de i længere Tid udsættes for Luften, fordi en Deel Vand damper bort; derved tabe de naturligviis i Værdi, men da de i Almindelighed forbruges efterhaanden som de optages, har denne Feil dog ikke synderlig stor Betydning under de nuværende Forhold. Fra engelske Kul skjælnes de let ved et mattere Udseende.

Smederandskullene ere endeel bedre end de øvrige, og deres Vægtfylde er = 1,45, i frisk Tilstand, medens f. Ex. Skorrandskullene er = 1,40; man har ogsaa benyttet dem til Smedning i Aarene 1807—14, da nogle Smede fra Rønne forenede sig om at optage Kul paa Smederanden; deraf dens Navn.

En Ulempe ved de bornholmske Kul er, at de ofte ere noget blandede med sorte, kiselholdige Leerklumper,

*) Forchhammer, Om de bornholmske Kulformationer.

„Knarper“, hvorfor de helst maa sorteres omhyggeligt; de blive harpede paa forskjelligt aabne Harper, hvorefter der sælges Store Kul, Smaakul, Skillekul, hvilke sidste især bruges under Værkets Dampmaskiner; nedenstaaende Tabel angiver:

	Vægt.	Aske.	Vand.
1 Tde Blandingskul . . .	18 $\frac{3}{4}$ L \bar{w}	81 \bar{w}	66 \bar{w}
1 — Store Do. . . .	18 $\frac{1}{2}$ —		
1 — Smaa Do. . . .	17 $\frac{1}{4}$ —		
1 — Skille Do. . . .	16 $\frac{1}{2}$ —		

	Vægtfylde.	Aske.	Flygtigt og Vand.	Brændværdi.
Smederandskul . . .	1,45	17 $\frac{0}{0}$	17 $\frac{0}{0}$	
Andre Sorthatkul . .	1,40	27 $\frac{0}{0}$	22 $\frac{0}{0}$	3821*)
Kul fra Parrotranden .	1,40	19 $\frac{0}{0}$	24 $\frac{0}{0}$	3450

Disse sidste Talstørrelser vise allerede nogle af de Aarsager, der gjør Smederandskullene bedre end de andre.

Efter at være bleven lidt bekendt med Kullenes Egenskaber, kunne vi jo stige ned i Gruberne for at gjøre os bekendt med den Fremgangsmaade, som her er brugelig, for at faae Kullene ud af Jordens Skjød. Foreløbigt maae vi belave os paa at taale baade Vand og Smuds, altsaa lægges gode Klæder tilside: Med en Sikkerhedslampe behøve vi dog ikke at forsyne os, saaledes som i de engelske eller belgiske Kulgruber, thi antændelige Luftarter findes ikke dernede eller i al Fald i yderst ringe Mængde; men vi hjælpe os med en simpel Lampe, som først tændes nede. Vi stige i Kulballen, een eller maaskee to ad Gangen, og efter et Par Minutter naaes Bunden af Skakten, 163 Fod under Overfladen; derfra fører en Stolle, „Straale“, til Siden hen til et Kullag. Dette har nu en

*) Forchhammer.

Udstrækning opad af 20 Alen — hvad der er høiere er nemlig tidligere borttaget — og strækker sig til begge Sider. En mandshøi Gang, en „Fremgangsovn“, hugget lodret fra Tverstraalen næsten vandret ud til begge Sider og følgende Kulranden, 50 til 90 Alen frem; fra dennes Ende hugges opad igjennem Kullene et $7\frac{1}{2}$ Alen høit og kulrandstyk Hul; herfra hugges nu tilbage henimod Tverstraalen, og hele Kulmængden, som staaer hen til denne, memlig en Skive eller Lag paa 44 til 84 Alens Længde, $7\frac{1}{2}$ Alens Høide og 1 à $1\frac{1}{2}$ Alens Tykkelse, tages efterhaande bort; man kalder dette „at plyndre“; Kullene falde nu i store Stykker, ere lettere at faae løshuggede og blive renere. Men efterhaanden som de tages bort efterlades der et tomt Rum, der er meget udsat for at fyldes af hængende Masser, som trykkes af de ovenover liggende; derfor maae Grunden forstøttes ved svære Bjelkestykker „Stempler“, der drives ind mellem Taget eller det Hængende og Gulvet eller det Liggende. — Staae vi nu inde ved Enden af Fremgangsovnen, see vi hist oppe en Arbeider, en Hugger, sidde paa et „Stempel“ og ved det sparsomme Lys af en osende Tranlampe hugge Kullene ud; Vandet dripper og siver overalt, Kulstøvet og Tranosen opfylder Luften, der er klam og trykkende, Slagene gjenlyde huult og drønende, og over halvandet Hundrede Fod Jord adskiller ham og os fra den klare Sol over Guds grønne Marker;*) tolv Timer arbeider han her uafbrudt, maaskee hver Nat, og dog er hans Fortjeneste kun 4, 5 maaskee 6 R om Dagen — det er ikke store Ting. Det usunde Arbeides Følger udeblive heller ikke; jeg kjender Mænd paa tredive Aar, der snarere kunde antages for halvtreds. — Efter-

*) Omtrent 1828 bleve 6 Mennesker levende begravede i en Skakt i Sorthat, da man tog Fortømringen op.

haanden som Kullene hugges bort flyttes „Stemplerne“ frem og Jordmasserne bagved synke ind.

Det er nu ikke lige let at hugge en Fremgangsovn mod Syd eller mod Nord, ligesom der ogsaa er Forskjel paa Plyndringen, der foretages sydefter eller nordefter, hiint er lettest sydpaa, dette nordpaa. Dette hidrører fra en eien-dommelig Textur i Kullene, der altid ligge i tynde Lag, „Flaver“, som helde nedad mod NV., altsaa i en ganske anden Retning end Kulrænderne, der jo helde mod ONO; disse „Flavers“ Tykkelse er fra omtrent 1 Tomme til 12 Tommer. Trekvarteersranden er „tyndflavet“, Smederanden og Skorranden „tykflavet“. Netop paa Grund af disse „Flavers“ Retning foretages den Plyndring, der gaar fra Syd mod Nord, nedefra opad og omvendt; saaledes at man i første Tilfælde faaer et skraat Kultag over sig og altid hugger Spidsen af Hakken ind imellem Flaverne. Hvorfra disse hidrøre, skal jeg ikke kunne sige, men maaskee have de betydelige Omvæltninger af Masserne bidraget til deres Dannelse.

Efter at Kullene ere løshuggede, fyldes de i Kulballen, der trilles paa en Bør hen til Skakten og vindes op.

Arbeidsskakterne anlægges i en nord-sydlig Afstand af 100—190 Alen langs med nogle af Rænderne, f. Ex. Smederanden og Tykkeranden; en større Afstand mellem dem er ikke godt anvendelig(?) da der ellers ikke kommer tilstrækkelig frisk Luft ind i Fremgangsovnene, og der bliver for langt at trille med Kullene fra Huggestedet til Skakten. Hver Skakt koster vel et Par hundrede Daler at anlægge.

Af de før nævnte femten Rænder bearbejdes for Tiden kun ca. fem, nemlig: Smederand, Skorrand, Sandrand; Trekvarteren og Tykkerand; og det kun Syd for Pompe-skakterne, da Grunden norden for dem er meget vanskelig

og uregelmæssig; saaledes er Smederandsgrunden meget fuld af Skjører — Revner fyldt med løst Sand — der føre en Masse salt Vand ind fra det nære Hav.

Mængden af de optagne Kul beløbe sig i de senere Aar til omtrent 20,000 Tdr. aarlig, hvoraf Dampmaskinerne ved Værket bruge 8 à 9000 Tdr.; Resten sælges meest til Rønne, og saavidt jeg veed føres ingen fra Øen.

Arbeidernes Antal er omtrent halvtredsindstve. Arbeidslønnen følgende: Dagløn 3 R 8 β til 3 R 12 β ; Accord paa Fremgangsovn 4 R for Alen, paa Plyndring 2 R — 2 R 8 β ($2\frac{1}{2}$ Alen høi), paa Straaler 3 R — 8 R , paa Skakter 6 R — 7 R 8 β .*)

Geotektoniske Forhold.

Udførligere herom findes i mit Bidrag (tydsk) i Zincken, Die Braunkohle og i mit Skrift, Liden geognostisk Veiviser paa Bornholm, 1865.

Sorthat-Systemets Kulrænder danne, som omtalt, med de mellemliggende Lag en godt 200 Alen tyk Skive, der har sin Længderetning fra NNO til SSV. Mod Nord afbrydes Systemet (og Rænderne) ved et stort Spring eller Uregelmæssighed af Grunden, der har en øst-vestlig Retning og ligger kort syd for Bagaaen; mod Syd gaaer Systemet over Blykobbeaaen, paa hvis Sydside det imidlertid er meget uregelmæssigt og kun lidet bearbejdet for flere Aar siden. — Mod Vest begrænses denne Skive af guult Sand med Jernsteen, af Sandsteenlag og Conglomeratlag, der alle ligge aldeles i samme Stilling som Kulrænderne — stryge og falde parallelt med dem — og have en Tykkelse tilsammen af mindst 250 Alen. Øst for Skiven ere Jord-

*) Opgivet af Værkets Bestyrer og Medeier, Hr. Kuhre, hvem jeg maa takke for mange interessante Oplysninger.

lagene i den nordlige Deel ubekjendte paa et Par hundrede Alens Brede, men i den sydlige Deel begrændses den af granitagtige Masser og Grønsteenmasser, som jeg, kun for fire Aar siden, har truffet paa.

Kuldannelserne tilligemed Jernsteendannelserne derunder danne altsaa eet System — regnes det indre Lag Kaolin-sandsteen med til Systemet, bliver dets hele Mægtighed en 700 til 800 Alen, — og dette har meget store Faldvinkler indad mod Landet; i den nordlige Deel er dets Strygningsretning mere vestlig og dets Fald mindre; i dets sydlige Deel derimod mere sydlig og med større Fald; endvidere er Faldet i det Hele taget noget større i den indre Deel end i den ydre, ved Søen. Systemets Lag have mange Uregelmæssigheder, f. Ex. de saakaldte Skjører, nemlig næsten lodrette Afbrydelser lodret paa Lagene, fyldt med løst Sand; endvidere en stor Mængde Spring eller smalle Revner, hvorved Lagene afbrydes og findes enten østligere eller vestligere, høiere eller dybere paa den anden Side af Springet. Revnerne, der danne disse Spring, ere skraae nedad mod SO, medens „Flaverne“ i Kullagene helde nedad mod NV.

Alle disse Forhold tyde stærkt hen paa, at Lagene have lidt voldsomme Forstyrrelser; thi det er rimeligt, at de oprindelig ere afsatte i en næsten vandret Stilling, saadan som alle Lag, der ere afsatte af Vandet paa dybere Steder. Nu er det nok muligt, at disse før omtalte Granit- og Grønsteenmasser ved at hæves og gjen-nembryde deres Bedækning have enten alene eller tildeels forarsaget Forstyrrelserne i Kuldannelserne; disse bleve dels sænkede i den Side, som vender indad mod Landet, ligesom ogsaa den sydlige Ende sank stærkest og dels, under Sænkningen, stærkt trykkede af de opskudte Granit-

Grønsteenmasser, pressede ud mod Vest og bøiede eller foldede. Imidlertid er det nok muligt, at Lagenes nordøstlige Faldretning er forårsaget ved en anden og maaskee tidligere Forstyrrelse, navnlig svarende til det af Forchham angivne store Spring fra SSO til NNV nord for Bagaæn. — Lidt Syd for Blykobbeaaens Udløb ligger der ved Stranden nogle ret mægtige Lag af jernholdig Conglomerat, Sandsteen og grønt Sand, som stryge parallel med Sorthat-Systemet men falde under 60° à 80° udad mod Søen; de samme Lag findes atter sydligere, men med modsat Faldretning, og Strygning NNO—SSV; her løbe de ud i Søen, danne en Bue, komme ind igjen, gaae atter tilsøes og komme igjen ind tæt nord for Hvidodde, hvor der længere inde findes sex eller flere Kulrænder med en buet Form og Fald indad; den ene Rands Kul ligner Smederandens ved Sorthat, og det er vel muligt, at den er dens sydlige Fortsættelse.

Fortsættes Sorthats Kulrænder ikke mod Nord?

Vi have allerede seet, at de i denne Retning afbrydes ved et Spring; norden for dette findes rigtignok Kullag, som ligge under Bagaæn, men disse stryge ganske forskjelligt, nemlig NO—SV og falde mod SO; en 3° yderst og over 19° inderst; Kullene ere mindre gode end dem ved Sorthat og Rænderne indtil 5 Alen tykke. Disse ere neppe en ligefrem Fortsættelse af Sorthat-Rænderne, om de end indirecte kunne høre til dem.

En Fjerdingsvei norden for Sorthat findes atter en Samling af Kulrænder — af Forchhammer kaldet Leuka-Systemet — i Almindelighed Hasle Kulværk, hvor der findes i det Mindste 17 Kulrænder, som stryge øst-vestlig og falde sydligt fra 7° til 22° ; nærmest Søen stryge de sydlige VSV. Den underste af disse Rænder, Tykkeranden, ligner i Kullenes Beskaffenhed Smederanden ved Sorthat; dens

Mægtighed er 24 Tom., Underlag er graat Sand, Overlag er først et lidet Lag af Skiferleer, derpaa hvidt Sand; og vi erindre, at Smederanden mod Nord er dækket af et lidet Lag Skiferleer, hvorover Sand. Den 5te Rand i Leuka-Systemet, Terningsranden, ligner den 6te, Sandranden, ved Sorthat; imellem den 1ste og 5te Rand ved Leuka er jo rigtignok tre Rænder, medens der mellem Smederand og Sandrand i Sorthat kun er 1 Rand; men desuden er der to „Spretter“, saa at Folgen dog kan blive overensstemmende, dersom disse to have mod Nord udvidet sig i Tykkelse, hvilket vilde stemme med Forholdet ved Lagene i Almindelighed; eller Skorsranden kunde have kløvet sig til 3 Rænder ligesom Tilfældet er med Tykkeranden; tilmed er de to af disse mellemliggende Rænder ved Leuka kun ubetydelige, og den tredie med en stærkt tiltagende Mægtighed indad i Landet. Den lodrette Afstand imellem begge de omhandlede Rænder ved Sorthat og ved Leuka ere nogenlunde eens. Den 10de Rand ved Leuka, Nyrand, ligner den 8de ved Sorthat, Knappenaalsranden.

Disse Forhold gjøre det ikke usandsynligt, at Kullagene ved Leuka ere en Fortsættelse af dem ved Sorthat; desuden findes der ogsaa Jernsteen- og Jernsandsteenlag under Leuka-Systemets Kulrænder ligesom under Sorthat-Rænderne. Det bliver herefter meget sandsynligt, at der findes en heel Deel Kullag ude i Søen imellem begge Systemer.

Indenfor Kuldannelserne, indad i Landet finde vi andre Dannelser, nemlig Grønsandet, hvorfor det ikke er meget rimeligt at træffe paa disse Kullag her uden ved at gjen-nemskære dette eller ogsaa ved at gaae endnu længere indad, dog naturligviis ikke ind i Urbjerget.

Som tidligere omtalt begrændses Sorthat-Systemet mod Øst af Granit- og Grønsteenmasser; det samme er Tilfældet med Systemet ved Bagaaen; da nu disse først ere blevne opdagede for et Par Aar siden, derved at jeg traf paa dem, skal jeg her omtale dem i Korthed.

Paa vedføiede Kortskitse ere Granit- og Grønsteenmaserne anlagte som et halvandet til halvt Hundrede Alen bredt Belte, der strækker sig næsten lige fra Syd til Nord fra Blykobbeaaen til Aabyaaen (Bagaaen). Den østlige Decl af det, en halv Snees Alen, er i Blykobbeaa en porfyragtig, kalkspathrig Serpentinegrønsten — ikke ulig Grønstenen i Kjelseaa — som mod Vest er forvittret til blaagrønt Leer og gaaer over til en talkholdig Granit og Gneis, der ligeledes er mere eller mindre forvittret til Leer og Gruus af hvid og blaalig Farve; længere mod Vest er der mægtige Masser af blaåt og rødbrunt Leer med Gruus af Feldspath og Kvarts m. m.; vest for dette ligge nogle Lag af hvidt Sand, sort og graat Sand, Kulrænder og graat Leer, der alle stryge N og S; og imellem dem er der to Laggange af Eurit med leerblandet Gruus, der ligeledes stryge N og S. I Aabyaaen fremtræde lignende Masser, dog mangler Grønstenen, Euritten og det rødbrune Leer, hvorimod der er mægtigere Sandlag og en kalkholdig Kaolin-Sandsteen. — Fortsætte vi disse Massers Strygning mod Nord, da træffer den Leuka-Systemets Kulrænder paa det Sted, hvor de i Øst faae en pludselig stærk Boining og synes at forsvinde; og endnu omtrent en Miil nordligere træffer den ved Johns Kirke (en Klippe) paa en Grønsteengang, der stryger N til V og S til Ø.

Øst for Granit- og Grønsteenmasserne ligger Grønsan-

det*, der kan forfølges længere indad i Landet; Nord for Knuds Kirke Plateau ligger det op mod dettes Gneusrand, under store Faldvinkler mod NNO, ligesom det ogsaa ved Aabyaa har store Faldvinkler fra de granitagtige Masser der. De vigtigste af de Forstyrrelser, der dannede Knuds Kirke Plateau, hvis Høide er fra 200 til 220 danske Fod, saavel som Grønsteengangen ved Sorthat, ere yngre end Grønsandets Afleiring; ligesom ogsaa Forstyrrelserne i Kulformationen ere indtraadte efter Grønsandets Afleiring concordant paa Kulformationens Lag, baade de jernholdige og jernfrie, der ere concordante indbyrdes og ikke som Forchhammer har angivet discordante med Grønsandets Lag. Kulformationen har flere jernholdige og jernfrie Etager og Forchhamers geognostiske Kort i „de bornh. Kulformationer“ er meget vildledende.

Fig. 2 er et idealt Gjennemsnit af Sorthat-Systemets sydlige Deel, lodret paa Kulrænderne eller fra VSV til ONO, efter Linien AB.

Paa denne Skitse ere Lagene anlagte til en langt større Dybde, end man kjender dem; men da der er mere Sandsynlighed for, at de fortsætte sig i Dybet end for det Modsatte, saa har jeg udført Tegningen saaledes, hvilket naturligviis ikke lægger nogen Hindring iveien for det frie Spillerum af enhver tænkende Læsers egen Fantasi; imidlertid ere de bekjendte Partier dog virkelig anlagte efter Maal. — Grønsteenmasserne kjender jeg kun til 6 Alens Dybde. — Der er afsat 3 Jernsteenlag nær ved hinanden foruden nogle andre; men ethvert af disse tre have

*) nemlig aldeles lignende Steenarter som dem, der findes ved Stampen paa Sydkysten, hvor Forchhammer har angivet Formationen som Grønsand. Der mangler dog endnu Forsteninger nok til at bestemme det med Sikkerhed.

fra 10 til 12 Tommers Tykkelse og ligge kun adskilt ved 3—4 Alen bruunt Sand. Jernstenen er kulsuurt Jernforilte og indeholder omtrent $\frac{1}{3}$ Deel Jern; den er afsondret i rectangulære Stykker, er udvendig bruun og indeni graa. Mangfoldige andre Steder paa Bornholm findes Lag af en lignende Jernsteen, der forlængst ved Forchhammers Undersøgelser er paaviist at være særdeles brugbar til Jernudsmeltning, da den ikke indeholder Phosphorsyre, saa godt som intet Svovl og er letsmeltelig formodetst dens Kalk, Leer og Mangan. Da nu i England og Tydskland en lignende, ikke mere jernholdig Maln udsmeltes, og da Bjergbygningen paa den ikke kan være særdeles bekostelig, saa synes det besynderligt, at et Jernværk ikke er i Drift herovre. Forsøg i denne Retning er ogsaa gjort, saaledes af det hambroeske Handelshuus i Aaret 1838, dog uden at føre til noget heldigt Resultat. Men to meget væsentlige Ting mangle herovre til med Held at drive et Jernværk, nemlig: Capitaler og billige Kul. Om nu end den første Mangel kunde afhjælpes, saa gjælder dette vel neppe om den anden; og Jernmalmen, der i Aartusinder har nydt en temmelig uforstyrret Hvile, vil sagtens fremdeles bevare dette temmelig tvivlsomme Gode fremfor hvad den tydske og engelske har.

Skulde det vel kunne betale sig at udføre Jernstenen til Steder, hvor Kullene ere billige? Maaskee kunde der paa den Maade findes en mere hensigtsmæssig Benyttelse af den end den nuværende til — Cementblanding! — Mangfoldige Steder findes Jernstenen herovre, f. Ex.: Tæt syd for Hasle, nord og syd for Hvideodde, syd for Nebbeodde i mægtige Masser, syd for Kastellet ved Rønne, mellem Ornebæk og Pythuset, mellem Onsbæk og Stampebæk, ved Møllodalen nær Homandshald, ved Sosodde o. s. v.

I Udlandet drives lidet jernholdige Jerngruber f. Ex. ved Kimpolung i Bukowina, hvor de enkelte Jernsteensfløtser have en Mægtighed af $\frac{1}{2}$ til 3 Fod med en Jernmængde af 10 til 48 pC. De rigeste bestaae af virkelig Sphærosiderit, de fattigere af Leerjernsteen. De mellemliggende Lag ere graat Skiferleer, graa Sandsteen og jernholdig Kalksteen. Dette har meget tilfælles med Forholdet paa Bornholm.

Jernsteendannelserne saavel som Kuldannelserne henregnes af Forchhammer til Juratiden, dog bemærker Samme, at de have nogen Lighed med Karpatisandstenen. Prof. v. Seebach, Beiträge zur Geologie der Insel Bornholm, 1865, henfører den bornh. Kulformation til Batholithgruppen. Bestemmelsen bliver vanskelig, da de fundne Arter ere faa og med Undtagelse Avicula inæquivalvis kun lidet characteristiske; i enkelte Etager er endnu ingen Forsteninger fundne.

Til Slutning skulle vi endnu tilføie nogle faa Bemærkninger om **Sorthats Historie.**

Det Første man veed om Kulbrydning herovre er, at Kong Christian den 4de lod befale, man skulde sende ham Prøver af Bornholms Steenkul.

1738 blev for kongl. Regning efter Greve Fred. af Daneskjold Samsøes Foranstaltning begyndt med et Undersøgelsesarbejde efter Steenkul; men det ophørte igjen det følgende Aar. Der blev gravet ved Sorthat og a. St. En Oberst A. v. Schor havde Opsigt med Arbeidet; deraf kommer rimeligviis Navnet Skorrand eller Schorsrand.

1761 arbeidede Schor igjen, understøttet af Grev Moltke, rimeligviis i Sorthat; han naaede høiest 24 Al. dybt.

1762 begyndte Bryggerlaugets Arbeider, og man traf

ved Sorthat en „Steenkulsaae 2 $\frac{1}{4}$ Alen tyk;“ — der gjordes fra Strandkanten en Stolle i den saakaldte schorske Kulflots, hvorved en ikke ubetydelig Mængde Kul udvandt; men Arbeidet standsede 1765.

1790 fik Davenport Bevilling til at grave Kul paa et Stykke Jord, beliggende 1 Miil norden for Rønne, i en Strækning af 2200 Alen østen, 1100 Alen norden og 1000 Alen sønden for Terkils Vandmølle sammesteds; altsaa indbefattende den nordlige Deel af Sorthat (?) Samme Aar solgte han sin Bevilling til et Selskab, der arbeidede med Tab og 1796 solgte til Tøger Abøe, der igjen solgte til Major Rudebeck fra Stockholm, som omkom paa en Søreise, hvorefter Eiendommen kjøbtes af en Skipper Simsen Aar 1800, og Værket ophørte.

1797 foretog Ingenieur Smith Boringer ved Blykobbeaaen.

1804 var Grev H. Vedel Jarlsberg paa Bornholm for at foretage Undersøgelser over Steenkullene; han ophørte igjen med dem 1806.

1804 indsendte Byfogderne i Rønne og Hasle følgende Oplysninger: Nogle Arbeidsfolk forene sig sammen og grave paa et udseet Sted, hvor de vide eller formene at finde Kulfløtser, ind i en Bakke. De grave en 8, 10 til 12 Al. dyb Grav og kaste Jorden til Side eller borttrille den; naar man nu træffer paa Kulfløtsen hugges Kullene ud med Huggejern; og saaledes vedbliver man indtil uheldige Tilfælde, enten for meget Vand eller Jordens Udløb hindrer, da tager man fat et andet Sted. Af Rønneboere arbeidede omtrent 10 Mand stedse baade Sommer og Vinter, 40 andre arbeidede blot Vinterdagene. Disse Arbeidere havde i det forløbne Aar brudt omtrent 5000 Tdr. Kul, hvis Priis da var 36 β for Tønden. Transporten til Rønne betaltes med

6 til 14 β for Tønden efter Afstanden fra Rønne.*) Kullene ved Hasle agtes bedre. Her arbejdede omtrent 20 Mennesker af og til og 1000 Tdr. var det høieste her kunde anslaaes at udvindes; de fleste Aar mindre.

1809 i August var Betalingen for Tønden paa Stedet 3 \mathcal{L} og Transporten 20—24 Skilling. (Den Tids Mynt).

1808 havde et lidet Interessentskab af 4 Smede forenet sig om Kulbrydning paa Sorthat; men de dreve Arbeidet uden bjergmæssig Fremgang. Fra dette Arbeide hidrører Navnet Smederand.

1815. De tre Kulværker af nogen Betydning, som ene nu (1815) findes paa Øen, ligge mellem Blykobbeaa og Klaus Terkels Mølleaa (Baga).

1) Det sydligste af disse 3 Værker er tillige det dybeste; det blev anlagt 1809. En 22—23 Alen dyb Skakt leder til et 18—24 Tommer mægtigt Kullag, som hviler paa et 6—7 Tom. tykt Lag fedt Leer og har over sig et saa fast Sandlag, at man uden Fortømring kan hugge Gange deri (altsaa Smederanden). Der indsier meget Vand, hvorfor om Dagen 3 og om Natten 4 Mand uafbrudt ere sysselsatte med at oppumpe Vandet. I det Hele arbejder her 11 Mennesker. Dagligt udvindes her 8—10 Tdr. Kul og aarligen mellem 2400 og 2450, naar man fradrager Søn- og Festdagene samt den til Udbedringen nødvendige Tid. Fra Skaktens Aabning indtil Udgangen af 1815 ere ialt saaledes 16,000 Tdr. Kul udvundne. Disse Kul ere de bedste, som nu (1815) findes paa Øen.

2) Længere mod Nord bearbejder et Interessentskab Fortsættelsen af dette Kullag, bekjendt under Navn af

*) Foruden ved Sorthat blev nemlig gravet Kul ca. 800 Alen norden for Ilvideodde, dog navnlig efter 1836.

den schorske Kulfløts. 1808 begyndte man igjen at optage dette alt længe forladte Kullag — bearbejdet 1762—65. — Man gik nemlig med en dyb Stolle, som næsten ligger lige med Havets Overflade, ind fra Stranden, gjennemskar først 3 tynde Kullag af 6 Tom. Mægtighed, som indeholdt fortrinlige Kul, og kom derpaa først til det søgte schorske Kullag (Smederanden), som er 30 Tom. mægtigt; det hviler paa et tykt Lag Leer og har til Tag et mægtigt Sandlag, der er saa fast, at hele Stollen, 300 Alen lang, er indreven uden nogen Fortømring. Hidindtil er Vandet bortledet ved Stoller; men da der nu maa arbeides dybere, vil man nedsænke en Skakt og anbringe et Pompeværk. 4 Mand have hidtil dagligen arbejdet her, og i Gjennemsnit aarligen udvundet 2000 Tdr. Kul, hvilket tilsammen udgjør for 8 Aar, indtil Slutningen af 1815, ialt 16,000 Tdr. Kul. Ere disse Kul vel ikke fuldkommen saa gode, som de, der graves sydligere paa samme Lag, ligne de dem dog temmelig; men sælges $\frac{1}{6}$ bedre Kjøb end hine. De smuldres lettere; have mindre Glands og mere mineralisk Trækul; de ere under Krigen brugte af Smedene.

- 3) Det tredie ligger længere inde i Landet, lige for Klaus Terkels Mølle, syd for Aaen. 1807 nedsænkede man en Skakt 20 Alen, traf et 3—9 Kvarteer mægtigt Kullag (rimeligviis Trealensranden), der forfulgtes 230 Alen i SSV.

Dette Arbejde var imidlertid ikke paa Sorthat, men paa Bagaa-Systemet.

1819 fik David Coulthard Bevilling paa at maatte drive et til to Steenkulsfeldt og ligesaa mange Jernertsbrud paa Bornholm; hans Arbejder havde ingen Fremgang.

1818 og 1819 bereiste Ørsted, Esmarch og Forchhammer Øen paa en geognostisk Undersøgelse.

1823 interesserede Handelshuset J. P. Suhr & Søn sig for Kullenes Afsætning og Udførsel, der dengang var ikke ganske ubetydelig, men senere aftog, tildeels fordi de vare slet sorterede.

1830 udførtes 2114 Tdr. store Kul; udbragt paa hele Øen ialt 24,963 Tdr. 1835 udførtes 253 Tdr. store Kul; udbragt paa hele Øen ialt 26,475 Tdr. Priserne i disse Aar vare for store 40 til 56 Skl. Tegn, ogsaa for de bedste 60 Skl. For smaa Kul 20 til 24, høist 28 Rbskl.

1832 blev udvirket i den nordre Deel 1914 Tdr. store Kul à 48 β til 56 β og 500 Tdr. smaa Kul à 24 til 28 β ; samme Aar i den syndre Deel: 4382 Tdr. store og 557 Tdr. smaa Kul.

I de elleve Aar 1832—42 optoges ialt fra den nordre og syndre Deel tilsammen, hvilke dog bleve bearbejdede hver for sig: 94,768 Tdr. store og smaa Kul; de kostede 40—56 β Tønden paa Stedet og de smaa 20—32 β . Der optoges altsaa i Gjennemsnit 8617 Tdr. aarligt og omtrent lige meget i den syndre og den nordre Deel.

1835 eller saa omtrent opdagede Grev Wedel 2—3 Kulløtser; den nordlige Deel eiedes dengang af Kapitain Bohn & Co.

1837 udkom Forchhammers Afhandling om de bornholmske Kulformationer.

1843 begyndte et nyt Afsnit af Sorthats Historie, idet begge Afdelinger af Værket bleve forenede til een Eiendom. Den nordlige Udviisning, Nr. 2 og endeel af Nr. 3 afkjøbtes Kapitain Bohn for 1000 Rdr.; den sydlige, Nr. 4 og endeel

af Nr. 3 Søren Peter for 1200 Rdr. De nye Eiere vare et Interessentskab paa 13 Deeltagere, hvoriblandt Cancell. Erichsen og Kapitain Bohn.

1848 anskaffedes den første Dampmaskine paa 3 à 4 Hestes Kraft.

1849 blev nok en Dampmaskine paa 16 Hestes Kraft anskaffet; omtrent samtidig anlagdes en Vandmølle ved Blykobbeaaen; med stor Bekostning lagdes en Dæmning (see Kortet) over Aaen og gjordes en Gjennemskæring; men ved en uforsigtig Plyndring brød Vandet ned i Gruberne nedenfor Møllen, og denne blev sat ud af Brug; desuden led den ogsaa af Vandmangel om Sommeren. Interessentskabet leed et betydeligt Tab, og

1852 i August solgtes Sorthat til Hr. Jernstøber Lunde for 5900 Rdr., og samme gik i Forening med Kammerherre Krabbe. Der blev nu arbeidet med Kraft og store Pengemidler. Pompeskakten a blev anlagt til 90 Fods Dybde og fortrinlige Jernpomper anbragte.

1855 anlagdes Skakten b til 123 Fods Dybde og en ny Dampmaskine paa 16 à 18 Hestes Kraft blev anskaffet med tilhørende Pomper af Jern; omtrent samtidig, i Begyndelsen af 1856 fordybedes Skakten a til 123 Fod. Ligeledes blev lagt en lille Landingsbro ved Blykobbeaaens Munding; Aaens nedre Løb blev oprenset i 1856 og dens Udlob forsynet med Bolværker, der dog ikke lykkedes paa Grund af meget Sand.

Man slog ind paa en heel ny Retning, nemlig Fabrikation af Muursteen, Tegl og Drainrør og anvendte dertil Stedets ypperlige Leerlag, navnlig Laget ved Blykobbeaaen og Leerlaget syd for Bagaaens Udlob, samt Leerlaget øst for Knobberænderne. To Sporveie forte fra Teglværket, den ene til Søen ved Blykobbeaaens Munding,

og den anden næsten til Bagaens Munding samt til Skakterne. Betydelige Teglværksbygninger bleve opførte ved Blykobbeaen og indrettet to Ovne, hver paa 60 til 70,000 Muursteen, den ene hvælvet, den anden aaben; desuden nogle saakaldte franske Ovne og Tørreovne. En Dampmaskine drev Leermøllerne og Drainørmaskinerne. Omtrent et halvt Hundrede Arbeidere, meest Tydskere, arbejdede i Teglværket, der i 1 Aar (1855) producerede

708,000	Muursteen	à	5	℔	—	ordinære.
299,000	—	—	8	„	—	Dokkesteen.
12,000	—	—	10	„	—	Skaktsteen.
26,000	Tegl.					
1,800	ildfaste	Steen				

til en samlet Værdi af ca. 12,000 Rdr.; hertil brugtes ca. 5000 Tdr. bornholmske Kul eller 4 Tdr. for hver Tusinde ordinære Muursteen.

I et Aar ($\frac{1}{8}$ 1855 til $\frac{1}{8}$ 1856) blev optaget 20,000 Tdr. Kul, der med 10% Affald gav 17,520 Tdr. nemlig: Solgt 7000 Tdr. Store og Smaa i Gjennemsnit til 72 β . Teglv. Maskinen 1436 Tdr. Smaa.

Ovnene 5000 -- Store.

Kulv. Maskinen 4084 — Skille.

Udgifterne vare meget betydelige, saaledes Lønningen ved Kulværket i dette Aar 7660 Rdr. eller omtrent 150 Rdr. om Ugen. Arbeidernes Antal ved dette var omtrent et halvt Hundrede.

Paa Grund af forskellige Omstændigheder og især en uheldig Drift vilde Værket ikke betale sig; det blev solgt i August 1859 for under 10,000 Rdr. og købtes af et Interessentskab i Rønne af fem Deeltagere, hvoriblandt Hr. A. P. Colberg, hvilke nedlagde Teglværket og 1862 anlagde Skakten d til 165 Fods Dybde; ligeledes blev en

Vindmølle bygget og endelig ifjor en Hestemølle til Opvin-
ding af Kullene og iaar endnu en Vindmølle ved den
sydligste Skakt.

Sorthat har aldrig kunnet fremvise nogen videre heldig
eller fordeelagtig Drift, og dets Eieres Lommer ere af dets
sorte Guld sjælden blevne fyldte med det røde; og dog
ligger der en Skat begravet i det — ja i dobbelt Betydning.
De nuværende Eiere, som drive Værket med nogenlunde Fordeel,
ville vi ønske alt Held; de kunne bygge paa deres mindre
heldige Forgængeres Erfaringer. Skulde det end — som
det nu synes — blive for svært at gaac dybere og Tiden
ikke jevner denne Vanskelighed, saa Værket maa opgives,
ville vi dog ønske, at der først maa blive foretaget et
Forsøg med en dyb Boring nær ved Bagaasens Udlob, hvor
Lagene ligge næsten vandrette, og hvor muligviis Sorthat-
Rænderne ere at finde i Dybet, vel ikke som en ligefrem
Fortsættelse af dem, men som Dele af et andet System;
— og idet jeg slutter disse Optegnelser, kan jeg ikke und-
lade den Bemærkning, at Bagaasystemet vistnok fortjente
at forsøges igjen, uagtet det stærke Tilløb af Vand tidligere
har afbrudt Arbejderne der; men man bør vistnok ikke
glemme, at man nu er Herre over ganske anderledes
kraftige Midler end tidligere.

Spørger man nu om Kullagene i det hele taget due
noget — et Spørgsmaal, der ofte er gjort mig — da vil
vistnok Enhver selv kunne besvare dette efter de her frem-
stillede Data; jeg mener, at en ukyndig, smaalig og fattig
Aand har ruget over vor Kulegn; og, at det er en Grund
til den uheldige Drift, lader sig paavise ved en fordomsfri
Betragtning af Forholdene. At Kulselskaberne forskjellige
Gange have maattet sælge med Tab er neppe noget afgjørende

Beviis mod vore Kulgruber; dette har ligeledes været Tilfældet med f. Ex. det nu mægtige Seraingske Kulselskabs Forgængere, og vor Nabo Høganæs har ligeledes været uheldig, selv om det end nu trives godt, og det uagtet Kullagene neppe naae vore i Mægtighed og Kullenes Brændværdi næsten er eens med vore, nemlig 4040; men Høganæs-Selskabets Capital og Intelligens staaer utvivlsomt over vore tidligere Selskabers og deri ligger meget. — Spørge vi om vor Fødesøes indleirede Kulforraad har den Betydning, at det kun venter paa dygtige Mænds Capital, Intelligens og Driftighed for at avle Arbeide og Velsignelse i Egnen, da maa jeg svare, hvad jeg andre Steder har paaviist: Størrelsen af vor Jordbunds Kulforraad er fuldstændig ukjendt, og det endskjönt man alt i 30 Aar har havt Forchhammers Afhandling, „De bornh. Kulformationer“, og at det er 40 Aar siden, at Etatsraadinde Koefoed i sit Testament skænkede Renterne af 12,000 Rdr., der senere er betydelig forøget, til nyttig Anvendelse paa Bornholm især Stenkuls Tilveiebringelse og Skovplantning. Er dette ikke besynderligt? Hvorfor, da Pengemidlerne haves, hvorfor anvendes der ikke aarlig en passende Sum til Jordlagenes Undersøgelse?*) Det der her forlanges er ikke et Bidrag af Staten — endskjönt flere Stater, som Sverrig, Østerrig og England have ydet betydelige Bidrag til geognostiske Undersøgelser — men alene den i Testamentet givne Sums Anvendelse i det omtalte Øiemed. Da kan først bestemmes Størrelsen af Kulleiringen, thi anselige Partier øst for Kyststræk-

*) I Løbet af de fire sidste Aar har Forfatteren havt to Gange 100 Rdr., der dog kun er tilstaaet paa fem indgivne Ansøgninger og ingenlunde har været tilstrækkeligt til en gennemgaaende Undersøgelse. — Efter at denne Afhandling var skrevet har Ministeriet tilstaaet endvidere 200 Rdr.

ningen saavel som langs med de krystallinske Bjergarters Fod ere endnu ubekjendte og kunne alene bestemmes ved Boringer eller Lignende; og da kan først den fulde Betydning af Kulleiringen vurderes, men selv efter det nu kjendte er det høist sandsynlig, at en kyndig, bjergmandsmæssig Drift vil kunne blive en Kilde til Arbeide og Velvære for mange Mennesker; men man lade Sorthats Historie lære os, at uden en anselig Capital og en forudseende Driftsmaade kunne Kulværkerne blive mange Formuers Ødelæggelse; — at smaa Udviisninger er uheldigt, saa at de tre nordlige Systemers Forening til een Eiendom sandsynligviis vilde fremme vor Kulværksdrift.

Den 20de April 1866.

M. Jespersen.

(Hermed en Kortskitse af Sorthat).

Anm. Da Tidsskrift for populære Fremstillinger af Naturvidenskaben kun kunde optage den Deel af ovenstaaende Afhandling, der svarede til dets Indholds sædvanlige Natur, foretrak Forf. at lade den indrykke her i sin Heelhed.

Tillæg.

Blandt Bornholms teknisk vigtige Mineralier ville vi her kortelig anføre:

Blaa Syenitgranit fra Knudsker, er meget smuk og forekommer i store Masser; bearbejdes og udføres meget.

Fiinkornet, rødlig Granit-(gneus), ovenfor Hasle o. fl. St.; udføres.

Silurisk (?) Sandsteen fra Nexø o. fl. St.; leverer smukke Gravstene o. L.; den findes stundom som Kvartsit og er da overordentlig haard, enten hvid eller bruen.

Alunskifer fra Aaker og Rispebjerg; forekommer i betydelig Mængde, men bliver ikke benyttet for Tiden.

Silurisk Kalksteen, Cementsteen; forekommer i indtil 6 à 7 Al. mægtige Leiringer med nogle Tommer tykke Lag og er udbredt i Aaker og Pedersker; leverer meget brugbar Cement, som endnu vilde forbedres ved en hensigtsmæssigere Fabrikationsmaade.

Sort Kalksteen, silurisk, ubenyttet.

Leerskifer, silurisk, ubenyttet.

Kaolinet fra Knudsker forekommer i meget betydelige Masser og udføres.

Grønligblaat og brunt Kaolin fra Sorthat, i betydelige Masser; det er først bleven bekjendt i den sidste Tid ved Forfs. geognostiske Undersøgelser. Bliver ikke benyttet.

Porphyry (porphyragtig Grønsteen) fra Sorthat; er først

bleven bekendt ved Forfatterens Undersøgelser. Bliver ikke benyttet.

Kul, mesozoisk; Brændværdi $\frac{3}{5}$ af de engl.; benyttes paa Øen.

Leer, „ ; ildfast m. m.; udføres i anselig Mængde.

Sand, „ ; forskellige Slags. Benyttes til Støbesand og ildfast Sand.

Jernsteen, mesozoisk; leerholdig Sphærosiderit, findes i betydelig Mængde og indeholder $\frac{1}{4}$ til $\frac{1}{2}$ Jern, men er ubenyttet.

Phosphorit, har tidligere været ubekendt og er først fundet ved Forfatterens Undersøgelser.

Infusoriekiseliskifer, ligeledes.

Trap-, Feldspath- og Kvartsgange ere hyppige, men finde ingen Anvendelse. Kalkstenen ved Arnage har kun ringe teknisk Betydning, saavelsom Dioritten og endnu mindre Magnetjernstenen i de ubetydelige Partier og Jaspisen samt Kobberet ved Frederiks Steenbrud.

M. Jespersen.

Af denne Afhandlings Forfatter er endvidere udgivet:
Nutid og Phantasiens nære Fremtid,
Rønne 1861. — 48 β.

**Liden geognostisk Veiviser paa Æorn-
holm,** Rønne 1865. — 72 β.

Angaaende det første Skrift ville vi af Dagbladets
længere Kritik aftrykke følgende Deel:

Under Titel af N. og Fant. n. Fr. har cand. polyt. Adj. M. J.
i Rønne udgivet en i flere Henseender mærkelig lille Bog. — —
Paa Basis af en virkelig naturvidenskabelig Kundskab svinger Forf.
sig nemlig med dristig Flugt udi Fremtiden og opruller med rig
Fantasi for os en Række storartede og brogede Billeder o. s. v.

Angaaende det sidste Skrift, af samme Blad:

Bogen vil sikkert kunne være en stor Hjælp for de Mange, der
besøge Øen for at gjøre sig bekendt med de (geognostiske) Forma-
tioner o. s. v.

SKOLEEFTERBETNINGER.

I. Examina 1865.

1. Afgangsexamen.

Realafgangsexamen afholdtes i Overensstemmelse med Kirke- og Undervisningsministeriets Skrivelse af 16de Juni dels skriftlig d. 22de—27de Juni, dels mundtlig d. 7de og 8de Juli. Denne Examen blev gennemgaaet af følgende Disciple:

1. Jens Frederik Vilhelm Jespersen, Søn af Kammeraad J. B. Jespersen i Rønne, født i Bodilsker Sogn d. 4de April 1848, optagen i Skolens 2den Klasse i Begyndelsen af Skoleaaret 1860—61.
2. Anthon Bohn Rønne, Søn af Skrædermester M. Rønne i Rønne, født sammesteds d. 11te Novbr. 1848, optagen i Skolens første Klasse i Begyndelsen af Skoleaaret 1859—60.
3. Lars Madsen Schou, Søn af Skomagermester H. L. Schou i Rønne, født sammesteds d. 11te Novbr. 1849, optagen i Skolens første Klasse i Begyndelsen af Skoleaaret 1859—60.

Examens Udfald var følgende:

	Jespersen.	Rønne.	Schon.
Dansk	G.	Mg.	G.
Tydsck	Mg.	G.	G.
Fransk	Mg.	G.	G.
Engelsk	G.	Mg.	G.
Historie	Mg.	Mg.	G.
Geographi	G.	G.	G.
Arithmetik	Ug.	G.	G.
Geometri	Ug.	Mg.	G.
Naturlære	Mg.	G.	Tg.
Naturhistorie	Mg.	Mg.	Tg.
Skrivning og Tegning	Mg.	Ug.	G.

Til som Examenscommissær at overvære Examen var af Ministeriet i ovenanførte Skr. anmeldt Professor Rung. Hans Ankomst blev dog forhindret ved en Afbrydelse af Dampskibsfarten imellem Kjøbenhavn og Rønne. Dette forstyrrede dog ikke Examens Afholdelse til den fastsatte Tid.

Foruden Skolens Lærere deltog ifølge Anmodning følgende Herrer i Censuren: Lærer Curdts i Engelsk, Provisor Daugaard i Naturlære, Kammerherre Wegener i Tydsck og Fransk.

2. Hovedexamen.

Den skriftlige Prøve afholdtes d. 7de og 8de Juli, den mundtlige d. 17de—20de Juli. Gymnastikprøven fandt Sted d. 26de Mai, Svømmeprøven d. 15de Juli.

I Censuren deltog ifølge Anmodning Pastor Christensen i Tydsck og Historie, Lærer Curdts i Engelsk, Provisor Daugaard i Naturhistorie, Provst Meyn i Græsk, Religion, Historie, Geographi og Mathematik, Adjunct Sommer i Dansk, Fransk, Latin, Religion og Geographi, Kammerherre Wegener i Tydsck og Fransk, Overlæge Zahrtmann i Historie.

Resultatet af begge Examina og det derefter afholdte Lærermøde var følgende:

Af 5te Realklasses 4 Disciple udgik 3 efter bestaaet Afgangsexamen, 1 forblev i Klassen.

5te stud. Klasses 4 Disciple forbleve.

4de Realklasses 4 Disciple opflyttedes i 5te Realklasse.

Af 4de stud. Klasses 3 Disciple opflyttedes 2 i 5te stud. Kl., 1 forblev.

Af 3die Realklasses 4 Disciple opflyttedes 1 i 4de Realkl., de øvrige forbleve i Klassen.

3die stud. Klasses 2 Disciple opflyttedes i 4de stud. Klasse.

Af 2den Klasses 4 Disciple opflyttedes 3 i 3die Realkl., 1 i 3die stud. Kl.

Af 1ste Klasses 12 Disciple opflyttedes 9 i 2den Klasse, de øvrige forbleve.

II. Disciplene.

Ved Udgivelsen af forrige Aars Indbydelsesskrift var Disciplenes Antal 39, af hvilke 2, T. M. O. L. Terp og M. P. Ancher udmeldtes endnu før Hovedexamen, 3 dimitteredes efter Afgangsexamen. I Sommerferien udmeldtes J. C. S. Jensen, og i Skoleaarets Løb P. Jespersen og F. L. S. Raabye.

Ved Skoleaarets Begyndelse bleve følgende nye Disciple optagne:

1. Hans Andreas Sonne, Søn af Gaardeier O. Sonne i Nylarsker Sogn.
2. Carl Andreas Jensen, Søn af Murer A. Jensen Holm i Rønne.
3. Niels Christian Skougaard, Søn af Skolelærer S. T. F. Skougaard i Knudsker Sogn.

4. Christian Peter Clausen, Søn af afdød Snedkermester A. F. Clausen i Kjøbenhavn.
 - 5 Poul Christian August Christensen, Søn af Pastor F. V. Christensen i Rønne.
 6. Poul Ancher August Koefoed, Søn af Gaardeier P. V. J. Koefoed i Ibsker Sogn.
 7. Claudius Rasmus Kofod Jensen, Søn af afdød Skibscaptain C. Jensen i Aalborg.
 8. Knud Olsen Pedersen, Søn af Huseier P. Jeppesen i Nylarsker Sogn.
 9. Valdemar Christian Rømer, Søn af Ritmester C. F. Rømer i Clemensker Sogn.
- Desuden ere i Aarets Løb optagne:
10. Andreas Richard Kuure, Søn af afdød Gaardeier A. Kuure i Knudsker Sogn.
 11. John Hermann Sonne, Søn af Skibscaptain K. Sonne fra Nexø.

De 10 førstnævnte af disse Disciple optoges i 2den Kl., den ellefte i 1ste.

Efter denne Afgang og Tilgang har Skolen nu 42 Disciple, som efter den ved Mai Maanedes Begyndelse afholdte Maanedscensur ere ordnede i de forskjellige Klasser saaledes:*)

V Klasse.

1. P. T. Zahrtmann (S). 2. R. V. C. Jork (S). 3. F. R. Nielsen (S). 4. A. C. J. Jork (S). 5. L. N. J. Holm (R). 6. A. V. Boss (R). 7. C. V. C. Dam (R). 8. V. S. J. Raabye (S). 9. C. N. A. K. Hoffmann (R).

*) Det bagefter Navnet i Parenthes tilføiede R eller S betegner henholdsvis Realist eller studerende Discipel.

IV Klasse.

1. P. T. E. Siersted (S).
2. A. K. Sonne (S).
3. H. F. C. Steenberg (S).
4. J. A. P. Lund (R).

III Klasse.

1. A. M. Holm (R).
2. C. V. A. Borgen (R).
3. M. P. M. Jensen (S).
4. B. Koefoed (R).
5. J. Bang (R).
6. L. N. Wichmann (R).
7. M. A. Koefoed (R).

II Klasse.

1. C. P. Thomsen.
2. C. A. Jensen.
3. N. C. T. Skougaard.
4. C. R. K. Jensen.
5. P. A. A. Koefoed.
6. N. P. Espersen.
7. C. T. Erichsen.
8. A. R. Kuure.
9. H. A. Sonne.
10. R. P. Rasch.
11. C. P. Clausen.
12. O. M. B. Jensen.
13. P. C. A. Christensen.
14. T. P. Rønne.
15. K. O. Pedersen.
16. V. C. Rømer.
17. T. P. K. Pedersen.
18. J. Thorsen.

I Klasse.

1. N. M. Thorsen.
2. L. C. P. Lund.
3. N. C. Lund.
4. J. H. Sonne.

III. Lærerne.

I Anledning af Lærer Hjorths Fratrædelse fra Skolen (se forrige Aars Indbydelsesskrift) engageredes med Ministeriets Samtykke Lærer Olsen til fra det nye Skoleaars Begyndelse at lede Tegneundervisningen. Denne Lærer er dog allerede i Slutningen af April fratraadt efterat have modtaget en Plads som Forstander for en Folkehøiskole i Jylland.

Ligeledes fratraadte i Slutningen af April Skolens mangeaarige Gymnastiklærer Hr. Capitain Westh, R. i Anledning af sin Forfremmelse til Tøimester paa Bornholm.

I Stedet for disse Herrer har med Ministeriets Samtykke Hr. Lærer Koefoed overtaget Undervisningen i Tegning, og Hr. Fyrværker Madsen i Gymnastik.

IV. Undervisningen.

Foranlediget af et fra Skolen indsendt Forslag har Ministeriet for Kirke- og Undervisningsvæsenet i Skrivelse af 2den Aug. 1865 tilladt Skolen at afholde Afgangsexamen af lavere Grad for Realdisciple i Henhold til Bekjendtgj. af 28de Mai 1859. Ved denne Tilladelse er den Afgangsexamen af høiere Grad, som hidtil har været afholdt ved Skolen, ikke bleven afskaffet, men der gives Skolens Realdisciple efter deres Optagelse i 5te Kl. Valget imellem hvilken af de to Examina de ville forberede sig til.

Bekjendtgjørelsen om denne Examens Indretning er saalydende:

Paa Ministeriets allerunderdanigste Forestilling har det behaget Hans Majestæt Kongen ved allerhøieste Resolution af 13de April d. A. allernaadigst at bemyndige Ministeriet for Kirke- og Undervisningsvæsenet til at bevilge saadanne Realskoler i Kongeriget Danmark, hvis hele Underviisningsplan efter en af Ministeriet foranstaltet Undersøgelse af Skolens Tilstand i det Hele befindes at være saaledes anlagt, at den afgiver Betyggelse for en ved Udløbet af Skolens Cursus vel afrundet og afsluttet Underviisning, Tilladelse til for deres egne Disciple at afholde en under behørig Control stillet Afgangsexamen, som kan træde istedenfor den ved allerhøieste Resolution af 17de Juli 1857, bekjendtgjort under 1ste August næstefter, ved Kjøbenhavns Universitet anordnede almindelige Forberedelsesexamen i dens lavere Grad, saaledes at der tillægges dem der medbringe Skolens Vidnesbyrd om at have bestaaet en saadan Afgangsexamen, samme Ret og Adgang som Aflæggelsen af bemeldte Forberedelsesexamens lavere Grad giver til at indstille sig til Optagelse som Elever ved den Kongelige Veterinair- og Landbohøiskole, til at tage den fuldstændige Veterinairexamen, pharmaceutisk Examen

eller juridisk Examen for Ustuderede, dog at de, som ville indstille sig til pharmaceutisk Examen, tillige have at underkaste sig den for Pharmaceuter bestemte særlige Prøve i Latin.

Derhos er Ministeriet for Kirke- og Underviisningsvæsenet ved samme allerhøieste Resolution lige allernaadigst bemyndiget til, i Henseende til Ordningen i det Enkelte og Afholdelsen af denne Examen samt Controllen med samme m. m., at give de nærmere Regler og træffe de fornødne Foranstaltninger.

I Henhold til den saaledes meddeelte allerhøieste Bemyndigelse fastsættes herved følgende nærmere Bestemmelser for bemeldte Afgangsexamen for Realdisciple:

1. Gjenstandene for Prøven og Fordringerne i disse blive følgende:
 - a. Moders maalet. Prøven heri er deels mundtlig deels skriftlig. Den mundtlige Deel indbefatter Bøglæsning, hvorved der oplæses et Stykke Prosa og Poesi af en dansk Forfatter, og dansk Sproglære. Ved den skriftlige Deel forelægges to Stileopgaver, hvoraf den ene væsentlig skal gaae ud paa Gjengivelsen af et fra Underviisningen i Skolen bekjendt Stof, den anden maa kræve en fri Behandling af et Æmne, der ligger indenfor den Forestillingskreds, som Skolen og Livet kan have udviklet hos Disciplen.
 - b. Historie. Heri kræves, at Examinanden har tilegnet sig en Oversigt over den almindelige Verdenshistories Grundtræk og Hovedbegivenheder (i Omfang omtrentlig som Kofods fragmentariske Historie), og en klar og temmelig fuldstændig Udsigt over Fædrelandets Historie efter en Lærebog, som ikke blot giver en nogenlunde fyldig Fremstilling af Statshistorien eller de ydre politiske Forholds Historie, men tillige meddeler et Overblik over Statens og Folkets indre Forfatning og dennes Udvikling efterhaanden (saasom efter Allens Lærebog i Danmarks Historie til Skolebrug, som dog er udførligere i den indre Forfatnings Historie end der udfordres).
 - c. Geographi. Overhøringen bør omfatte fysisk og politisk Jordbeskrivelse (omtrentlig i samme Omfang som i Munthes Geographi ved Velschow eller Rimestads mindre Lærebog i Geographi) tilligemed de uundværligste Sætninger af den mathematiske Geographi), hvortil vil kræves, at Underviisningen

gives i samme Omfang som i de lærde Skolers øverste Real-klasser.

- d. **Arithmetik**, som bør være lært saaledes, at der haves et klart Begreb om de elementære Regningsoperationer, om positive og negative, hele og brudne, rationale og irrationale Tal, samt Færdighed i practisk Regning. Derhos forlanges Øvelse i at løse simple Ligninger af første Grad med een eller flere Ubekjendte, samt Bekjendtskab med Logarithmer og Øvelse i deres Brug. Bogstavbetegnelsen og de sædvanligste Transformationer af Bogstavudtryk bør være saavidt indøvede, som det til en tydelig Forstaaelse af ovennævnte Indhold er nødvendigt. Ved Examen blive to Regneopgaver, af hvilke den ene bør kræve Auvendelse af Logarithmer, skriftlig at besvare.
- e. **Geometri**. Deraf fordres Plangeometriens Hovedsætninger og deres praktiske Anvendelser, navnlig til Udmaaling af plane Arealer. Af Stereometri en fordres kun de vigtigste Sætninger om Legemer og Fladers Udmaaling. I Geometri forelægges ingen særskilt skriftlig Opgave, hvorimod Examinanden ved Overhøringen maa lægge for Dagen, at han forstaaer Anvendelsen af Passer og Lineal til Constructioners Udførelse paa Papiret.
- f. **Tydsck**, hvori kræves, at Examinanden med Lethed og Sikkerhed kan forstaae jevn Prosa og besidder antagelig Fasthed i Grammatikens Hovedregler og Kjendskab til det almindelige Ordforraad. Prøven anstilles saavel i et i Skolen læst Pensum af mindst 200 almindelige Octavsider som i Stykker af tydske Skribenter, der ikke ere læste.
- g. **Naturhistorie**. Deri fordres en Oversigt over Dyrenes og Planternes Væsen og characteristiske Udviklingsformer (efter kortfattede Lærebøger, saasom Lützens Begyndelsesgrundene af Dyrerigets Naturhistorie og Bramsens, Dreyers, Petits eller Vaupells Lærebøger i Planterigets Naturhistorie).
- h. **Skrivning og Tegning**. Udfaldet af Prøven heri bedømmes ikke blot efter en Prøveskrift og en Prøvetegning, som udføres forinden Examen under Underviisningen for at fremlægges ved Examen, men tillige efter den ydre Behandling af de skriftlige Examensudarbejdelser.

Prøven anstilles, med Undtagelse af de foran nævnte skriftlige Opgaver, alene mundtlig.

Ved den særskilte Prøve i Latin for Pharmaceuter forlanges, at der skal være ordentlig læst en lille Læsebog for Begyndere, til Indøvelse af Grammatikens Hovedregler, navnlig for den almindeligste regelmæssige Bøining og til Erhvervelse af det almindeligste Ordforraad samt saameget, som svarer til 16 Sider i en Teubners Stereotypudgave af en let latinsk Forfatter, saasom Cornelius Nepos, Justinus, Eutropius. Ved Prøven skeer Overhøringen saavel i Læsebogen som i den læste Deel af en Forfatter.

2. Udfaldet af Examen tilkjendegives ikke ved forskellige Characterer, men alene ved Udtrykket „Bestaaet“ eller „Ikke bestaaet“, saaledes at „Bestaaet“ kan gives Tillægget „med Udmærkelse“. Ministeriet for Kirke- og Underviisningsvæsenet forbeholder sig at give de nærmere Bestemmelser om, hvad der ved Prøverne i de enkelte Fag skal fordres for at have bestaaet Examen. Indtil videre blive de Regler, som i denne Henseende og overhovedet om Charactererne midlertidig ere gjorte gjældende ved den ifølge Bekjendtgjørelsen af 18de September 1855 anordnede Afgangsexamen for Realdisciple, at tage til Følge.
3. Ingen kan stedes til den omhandlede Examen, medmindre han, som Discipel i Skolen, har deeltaget fuldstændig i Underviisningen i det Ringeste de to sidste Aar af Skolens Cursus til Afgangsexamen.
4. Tiden for Examens Afholdelse, der bør være engang for alle bestemt, men iøvrigt kan afpasses for den enkelte Skole efter dens eget Ønske, bliver, efter Forslag af Skolens Bestyrelse eller Bestyrer, at bestemme af Ministeriet for Kirke- og Underviisningsvæsenet.
5. Opgaverne til den skriftlige Deel af Examen gives af vedkommende Lærer i Faget ved Skolen i Forening med Skolens Bestyrer og den for Faget udnævnte Censor ved Examen.

Ved de skriftlige Prøver skal Tilsynet føres af en af Skolens Lærere, som af Skolens Bestyrer dertil vælges og ikke maa være Lærer i det Fag, hvortil Opgaven hører. Desuden skal en af Skolebestyreren med vedkommende Censors Minde antagen Op-

synsmand være tilstede, i hvis Nærværelse den forseglede Opgave aabnes i Examenslocalet; efterat alle Examinander ere samlede, og som betegner enhver afleveret Udarbeidelse med sit Navn.

6. Den mundtlige Examen overværes af tvende Censorer. Den ene af disse Censorer, der maa være i Besiddelse af matematiske Kundskaber, udnævnes af Ministeriet for Kirke- og Underviisningsvæsenet, den anden af Skoledirectionen, forsaavidt ikke i Kjøbenhavn den administrerende Directeur for Skolevæsenet, paa Landet Districtsprovsten, maatte være villig til at overtage dette Hverv.

Examensprøven i ethvert Fag censureres tillige af den examinerende Lærer. De censurerede skriftlige Udarbeidelser blive at indsende til bemeldte Ministerium, hvis det af Samme forlanges.

De med Censorernes Reiser forbundne Befordringsudgifter og Diæter (4 Rd. R. M. om Dagen) udredes af Skolen.

7. Naar der af en Skole begjæres Bemyndigelse til at afholde Afgangsexamen af den lavere Grad for Realdisciple, vil der af Ministeriet for Kirke- og Underviisningsvæsenet blive foranstaltet foretagen en Undersøgelse af Skolens Underviisning, Lærerkrafter og hele Tilstand. Denne Undersøgelse vil være at foretage af Overskoledirecteuren eller i Kjøbenhavn af vedkommende Skoledirections geistlige Medlem i Forening med en Mand, der blandt Andet har Fagkundskab og nogen Underviisningserfaring i matematisk Retning, saaledes at det, hver Gang hin Bemyndigelse søges, af Ministeriet overdrages dem begge paa Stedet selv at forvisse sig om Skolens Tilstand i det Hele i saadant Omfang, som de selv finde fornødent og forsvarligt, og derpaa at afgive Beretning om Udfaldet til Ministeriet tillige med Erklæring, om der i det givne Tilfælde er Anledning til at tilstaae Bemyndigelsen og for hvilket Tidsrum. Ved samme Mænd vil en aarlig Control med Underviisningens Tilstand i Skolen, under Ministeriets Overtilsyn, være at udføre.

Hvilket herved bekjendtgjøres til Efterretning for alle Vedkommende.

De ugentlige Undervisningstimer have i det forløbne Aar været fordelt paa de enkelte Lærefag saaledes, som efterfølgende Schema udviser.

Fagene.	I.	II.	III.		IV.		V.		Sum efter Fradrag af Fællestimer.
			R.	S.	R.	S.	R.	S.	
Dansk	6	4	2		2		2		16
Tydsck	4	5	4		1	3	2	2	20
Fransk	„	3	5		3		2		13
Engelsk	„	3	5		5		4		15
Latin	„	„		8		8		9	25
Græsk	„	„	„			4		5	9
Religion	3	3	2		2		2	1	13
Historie	3	3	3		2		2	3	16
Geographi	2	2	2		2		1		9
Regning og Mathematik	5	4	1	3	1	6	2	5	21
Naturlære	„	„	„		„		4		4
Naturhistorie	2	2	2		2		2		10
Skrivning	5	3	2		2		1		7
Tegning	2	2	2		1		1		4
Geometrisk Tegning . .	„	„	1		1		2		2
Sang	2	2	1		2		2		4
Gymnastik	2	2	2		2		2		6
I Alt ugentlige Timer .	36	38	37	37	37	38	38	38	194

Undervisningen har været saaledes fordelt imellem Lærerne:

Rector Jørgensen: Latin i V S, Græsk i V S og
IV S. 18 T.
Adjunct Hoff: Tydsck i hele Skolen, Latin i III S 28 —
Adjunct Rømer: Dansk i IV—I, Religion i hele
Skolen 27 —
Adjunct Koefoed: Dansk i V, Latin i IV S, Hi-
storie i V, IV, II, I, Skrivning i II, I . . . 28 —
Adjunct Jespersen: Engelsk, Naturlære og Natur-
historie i hele Skolen 29 —

Adjunct Bang: Fransk og Geographi i hele Skolen, Historie i III	25 T.
Adjunct Lund: Mathematik, Regning og geometrisk Tegning i hele Skolen, Skrivning i VR, IVR, III	25 —
Timelærer Olsen: Tegning	4 —
Timelærer, Capitain Westh: Gymnastik	6 —
Timelærer, Musicus Suhr: Sang	4 —

Følgende Pensa ere i Aarets Løb gennemgaaede i de forskellige Fag og Klasser.

Dansk.

I Kl. Til Øvelse i Oplæsning og grammatisk Analyse har Klassen benyttet Funchs, Røginds og Varburgs Læsebog; Vers ere lærte udenad efter samme Læsebog fra S. 283—295; det Vigtigste af Bojesens kortfattede Sproglære til § 47. 3 Stile ugentlig efter Dictat.

II Kl. Samme Læsebog; Bojesens kortfattede Sproglære indtil „forskjellige Arter af Sætninger“. Digte ere lærte udenad efter Funchs Læsebog, fra S. 295—315. 2 Stile om Ugen (Dictat, Gjengivelse af en Fortælling, Breve).

III Kl. Holsts prosaiske Læsebog; Bojesens Sproglære; Digte efter Krossings poetiske Læsebog, forfra til S. 26. 1 Stil ugentlig (Omskrivning af Digte, selvvalgte Fortællinger, der oplyse Ordsprog, lette Skildringer).

IV Kl. Samme Læsebog; Bojesens Sproglære; Digte efter Krossings poetiske Læsebog S. 26—39 og S. 51—59. Een Stil ugentlig, i Almindelighed Fortællinger og lette Udviklinger.

V Kl. Thortsens Litteraturhistorie fra Holberg til Enden. Gjennemlæst paa Skolen: Hølbergs Den Stun-

æselose, Jeppe paa Bjerget, Erasmus Montanus; Heiberg: Kong Salomon og Jørgen Hattemager; C. Winther: Hjortens Flugt; Fru Gyllembourg: Ægtestand; C. Bernhard: Commissionæren, Tante Leonores Erindringer; C. Etlar: Hvem? L. Engelse: Wiens Belæring af Tyrkerne 1683. Tre til fire Udarbejdelser om Maanedene; een Gang om Maanedene er et Digt lært udenad til Fremsigelse.

Tydsck.

I Kl. Rungs Læsebog for de lavere Klasser S. 3—62; Sonne kun S. 22—62. Af Iversens Grammatik Kapitlerne om Artiklen, Substantivernes Deklination, Hjelpeverberne, de regelmæssige Verber og Præpositionerne.

II Kl. Samme Læsebog S. 55—173. Efter samme Grammatik det Væsentligste af Formlæren med Undtagelse af Kapitlerne om Substantivernes Kjøen og sammensatte Verber.

III Kl. Hjorts pros. Læsebog S. 21—95. Efter samme Grammatik hele Formlæren. Efter Wolles „Materialier til at indøve den tydske Formlære“ 1 Hjemmestil og 1 mundtlig Stil ugentlig, af og til i hins Sted en Skolestil.

IV Kl. Hjorts pros. Læsebog S. 122—164; 195—235. Lund har desuden repeteret S. 21—100 og læst nogle lettere Stykker paa egen Haand. Efter samme Grammatik hele Form- og Ordforningsskæren. De studerende Disciple 1 Stil ugentlig, afvexlende skriftlig og mundtlig, efter Wolles „Materialier til at indøve den tydske Syntax.“

V Kl. Hjorts pros. Læsebog, 3die Udg., S. 146—164, 291—329. Sammes poet. Læsebog S. 94—136. Holm, Boss og Dam have tillige af det tidligere Læse repeteret det, de opgive til Realafgangsexamens lavere Grad. Holm og Boss opgive: Hjorts pros. Læsebog S. 20—122, 146—183, 195—235, 291—324. Dam: Samme

Læsebog S. 20—100, 113—122, 134—183, 195—235, 291—324. Af hver Discipel er maanedlig opgivet et større Stykke af en tydsk Klassiker. Zahrtmann, R. Jork, J. Jork og Boss have repeteret Formlæren efter Hjorts større Grammatik, Ordføiningslæren efter Wolles „Materialier til at indøve den tydske Syntax“; Klassens øvrige Disciple efter Iversens Grammatik. Hoffmann har efter Lassens „Opgaver til tydske Stile“ hver Uge skrevet en Extemporalstil, hver anden Uge en Hjemmestil (til Midten af Mai 45).

Fransk.

II Kl. Af Borrings Manuel de langue française S. 1—43. Deraf ere S. 6—8 lærte udenad og nedskrevne, andre Stykker skrevne efter Dictat. Af Ordsamlingen ere 5 Sider lærte. Efter Ingerslevs Grammatik det Vigtigste af Lydlæren, om Artiklerne, Flertalsdannelsen, Talordene og de regelmæssige Verber.

III Kl. Lassens Læsebog for Skolernes lavere Klasser S. 77—111, 124—140, 195—240. Efter Ingerslevs Grammatik Formlæren indtil Verberne paa oir. Stil paa Skolen 1 Gang om Ugen.

IV Kl. Af samme Læsebog L'ours de la Maladetta S. 100—111. Les choses inutiles S. 112—121, Le poète et le fermier S. 241—252. Borrings Etudes littéraires S. 111—126 (Vilhelm Tell) og S. 379—389 (Les voleurs en Espagne). Hele Formlæren efter Ingerslev. Stil paa Skolen 1 Gang om Ugen. Realdisciplen har af det anførte Pensum kun læst Lassens Læsebog S. 100—111 og 241—252.

V Kl. Borrings Etud. litt. S. 141—160, 190—209, 261—304, 379—401. Paa egen Haand er læst Mérimées

La Vénus d'Ille, Tamango og Le vase étrusque, og Prøve heri af og til anstillet paa Skolen. Efter Ingerslevs Grammatik Formlæren samt Læren om Brugen af Infinitiv og Pronominerne. Ved mundtlig Stil 1 Gang om Ugen er af Sibberns Stiløvelser, 1ste Hefte, gennemgaaet det Meste af Stykkerne 65—87.

Engelsk.

II Kl. Mariboës engelske Læsebogs 9de til 24de Stykke incl. Mariboës Formlære fra Artiklen til Verberne.

III R. The Children of the new forest by Marryat fra S. 5 til S. 124. Mariboës Formlære fra Artiklen til S. 72. En Stil om Ugen paa Skolen efter Lassens Stiløvelser.

IV R. Samme Bog fra S. 83—234. Mariboës Formlære fra Artiklen og ud. En Stil om Ugen paa Skolen efter Mariboës Stiløvelser.

V R. The Sketch Book af W. Irving S. 141—184, 325—356. American Notes by Charles Dickens S. 3—27, 71—80, 117—133, 155—172, 215—223. Mariboës Formlære S. 37 og ud. En Stil om Ugen paa Skolen efter Mariboës Stiløvelser.

Latin.

III S. Formlæren efter Madvig. Kjærs latinske Læsebog S. 3—36. Læsebogens danske Stykker ere benyttede til Stiløvelser, efterat de først ere blevne oversatte mundtlig; friere Øvelser ere foretagne i Slutningen af Skoleaaret.

IV S. Ciceros Taler for S. Roscius fra America og de to første Taler mod Catilina; Madvigs Formlære og Ordføiningslære til Kap. 4; to hjemmeskrevne Stile om Ugen; desuden er Trojels Exempelsamling benyttet til mundtlig Stil.

V S. Cicero de amicitia, 4de Bog af Livius og 3die Bog af Virgils Æneide. Cursorisk er læst Ciceros Tale for Ligarius og den 4de imod Catilina. Det Vigtigste af Ordføiningslæren efter Madvig. Ugentlig 2 Stile eller 1 Stil og 1 Version.

Græsk.

IV S. Det Vigtigste af Bergs Formlære. Lunds Læsebog S. 8—29.

V S. Xenophon Anabasis 3die Bog og Memorabilia Socr. 1ste Bog Kapp. 3—7; 3die Bog af Odysseen og af Herodot 5te Bog Kapp. 36—61. Det ældre Hoid har benyttet Tregders Formlære, det yngre Bergs. Sammenstødet af 2 forskellige Lærebøger har ikke været uden Ulempe for Undervisningen. De vigtigste Regler af Ordføiningslæren ere meddelte mundtlig.

Religion.

I Kl. Balslevs Lærebog til S. 30; Daugaards og Stockholms Bibelhistorie til S. 70; 12 Psalmer efter Psalmebog til Kirke- og Husandagt.

II Kl. Samme Lærebog fra S. 35—65; samme Bibelhistorie fra S. 70; 12 Psalmer.

III Kl. Samme Lærebog fra S. 65—72 og forfra til S. 56; Herslebs større Bibelhistorie til S. 72.

IV Kl. Krog Meyers Lærebog til § 63; Herslebs større Bibelhistorie fra S. 72—159.

V R. Samme Bibelhistorie fra S. 159; samme Lærebog fra § 109.

V S. Herslebs større Bibelhistorie; Dimittenderne Krog Meyers Lærebog; de øvrige Disciple samme Lærebog fra § 109.

Historie.

I Kl. Kofods fragmentariske Fremstilling af Historiens vigtigste Begivenheder S. 3—91.

II Kl. Samme Bog S. 94—213.

III Kl. Danmarks Historie efter Allens Lærebog.

IV R. Kofods fragmentariske Fremstilling af Historiens vigtigste Begivenheder S. 213 til Enden; Allens Lærebog i Danmarks Historie S. 182 til Enden.

IV S. Kofods fragmentariske Fr. S. 3—104 og S. 213—238.

V R. C. Hoffmann har læst Bohrs Lærebog i den nyere Historie fra Trediveaarskrigen til Slutningen af Wienercongressen; den øvrige Klasse har læst Allens Lærebog i Danmarks Historie og Kofods fragmentariske Fr. &c.

V S. Thrige: Roms Historie. Bohrs nyere Historie fra Reformationen til Revolutionen.

Geographi.

I Kl. Rimestads mindre Lærebog i Geographien S. 1—27 og S. 43—68 (Danmark, Norge, Sverrig, Rusland og de britiske Øer).

II Kl. Samme Lærebog S. 62—108 (de britiske Øer, Frankrig, Nederlandene, Belgien, Spanien, Portugal, Italien, Tyrkiet, Grækenland, Schweiz, Østerrig, Preussen).

III Kl. Samme Lærebog S. 100—158 (Østerrig, Preussen, Tydskland, Asien, Afrika og Sydamerika).

IV Kl. Samme Lærebog S. 1—42 (Indledning) og S. 146—172 (Mellem- og Sydafrika, Amerika og Australien).

V Kl. Af Velschows Lærebog Indledningen og Afrika, Amerika og Australien. Det ældste Parti af de studerende Disciple har desuden læst Europa indtil Schweiz, de, der indstille sig til den lavere Grad af Realafgangsexamen, til-

lige repeteret Resten af Geographien efter Rimestads mindre Lærebog.

Regning.

I Kl. Regning med benævnte Tal og Brøk i Forbindelse med Parttagning.

II Kl. Regning med Brøk og Reguladetri; enkelte Disciple ere langt videre, og nogle faa endnu ved benævnte Tal. Hovedregning af og til i Forbindelse med I Kl.

III Kl. De fleste regne Reguladetri, en Enkelt er videre, og Enkelte ere endnu ved Brøk.

IV Kl. Reguladetri og Procentregning; en Enkelt er endnu ved Brøk.

V R har gennemgaaet og repeteret det Meste af Hoffmejers Regnebog.

Mathematik.

III Kl. Af Mundts Plangeometri Indledningen og de 3 første Kapitler.

IV Kl. Læren om Proportioner, Decimalbrøk, Kvadratrod og Potens efter Steens Lærebøger. Mundts Geometri fra 3die Capitel til 5te Capitels 5te Afsnit. En skriftlig Opgave omtrent hver Uge.

V Kl. Den yngre Afdeling har læst Steens elementære Algebra fra Læren om Rod, og Mundts Geometri fra 5te Capitels 8de Afsnit, samt repeteret begge Lærebøger og elementær Arithmetik fra Læren om Brøk, i Forening med den ældre Afdeling, for hvilken det Hele har været Repetition. En skriftlig Opgave ugentlig. Aspiranterne til Afgangsexamens lavere Grad have tillige indøvet stereometriske Beregninger.

Naturlære.

VR. Ørsted's Naturlære fra S. 133—309. Petersens
Physik forfra til S. 201.

Naturhistorie.

I Kl. Lütken's Begyndelsesgrundene, Mennesket,
Pattedyr og Fugle.

II Kl. Samme Bog, Mennesket og Hvirveldyrene.

III Kl. Samme Bog, Alt.

IV Kl. Vaupell's Plantelære, Plantens Form og 27
Plantefamilier. Paykull Geologie S. 28—73. Skolens saa-
velsom Lærerens private Mineraliesamling er benyttet.

V Kl. Lütken's Begyndelsesgrundene, Alt. Lütken's
Naturhistorie, Bløddyr. Vaupell's Plantelære med Forbi-
gaelse af enkelte Stykker.

Tegning.

Realklasserne ere øvede i plangeometrisk Tegning efter
Simesen; V Realklasse tillige i Projectionstegning med
Hetsch & Ursins Fortegninger til Grundlag. I Fri-
haandstegning er i I og II Kl. samt Realklasserne benyttet
Helsted's Tegneapparat; VR har desuden tegnet efter
Gibsornamenter.

I Skrivning, Sang, Gymnastik og Svømning er
Undervisningen bleven fremmet som sædvanlig.

Forberedelsesklassen,

der paa Grund af Omstændighederne ophørte med Slutningen af Skoleaaret 1858—59, gjenoprettedes ved dette Skoleaars Begyndelse. Der indmeldtes i den følgende 9 Disciple:

1. Herman Marker Rasch, født $\frac{7}{1}$ 1857, Søn af Consul A. Rasch i Rønne.
2. Otto Henrik Fredrik Schmiegelow, f. $\frac{6}{5}$ 1857, Søn af afdøde Apotheker F. Schmiegelow i Rønne.
3. Niels Johannes Theodor Christensen, f. $\frac{3}{7}$ 1857, Søn af Katechet Christensen i Rønne.
4. Herman Bohn Zahrtmann, f. $\frac{26}{12}$ 1857, Søn af Overlæge Zahrtmann i Rønne.
5. Louis Andreas Christian Raabye, f. $\frac{7}{1}$ 1858, Søn af Capitain, Controllør Raabye i Rønne.
6. Mads Ludvig Stender, f. $\frac{7}{1}$ 1858, Søn af afdøde Capitain Stender til Ladegaard i Clemensker.
7. Christian Henrik Rasch, f. $\frac{20}{8}$ 1858, Broder til Nr. 1.
8. Carl Fredrik Hoff, f. $\frac{31}{12}$ 1858, Søn af Adjunct Hoff.
9. Marcus Conrad Koefoed, f. $\frac{7}{3}$ 1859, Søn af Adjunct Koefoed.

Disse indtage for Øieblikket følgende Orden:

1. C. Rasch. 2. H. Rasch. 3. Christensen. 4. Koefoed. 5. Zahrtmann. 6. Schmiegelow. 7. Hoff. 8. Stender. 9. Raabye.

De læste Pensa ere: Funchs, Røginds og Varburgs danske Læsebog S. 1—114; af Digtene bag i samme Bog er lært udenad: Nr. 1 — XIX, XXVIII, L og LI. Daugaard og Stockholms Bibellistorie: C. Koefoed, C. Hoff og L. Stender p. 1—33, de Øvrige p. 1—71

og p. 96—108. Rimestads geographiske Lærebog for Borger- og Almueskoler: H. Rasch, J. Christensen og L. Raabye have læst hele Europa; de Øvrige have læst: Danmark, Norge, Sverrig, det britiske Rige, Nederlandene, Belgien, Frankrig, Italien. Ved Regneundervisningen har været benyttet Hansens Tavleregningsopgaver, 1ste Deel.

Undervisningen i Dansk har været meddeelt af Adjunct Koefoed, i Bibelhistorie og Geographi af Adjunct Bang, i Regning af Adjunct Hoff og i Skrivning af Adjunct Lund. Desuden har Klassen været undervist 2 Timer om Ugen i Gymnastik ved Skolens Gymnastiklærer.

V. Videnskabelige Samlinger.

1. Skolebibliotheket.

Siden Afslutningen af den i forrige Aars Beretning meddelte Fortegnelse har Skolebibliotheket modtaget følgende Tilvæxt, hvoraf det med * betegnede er sendt fra Ministeriet, det med † betegnede er Gave fra Andre:

Aarbøger for nordisk Oldkyndighed og Historie, udg. af det kongelige nordiske Oldskrift-Selskab. 1 H. Kbh. 1866.

*Aarsberetninger fra det kongelige Geheimearchiv. III B. 5 H. Kbh. 1865.

C. F. Allen, De tre nordiske Rigers Historie 1497—1536. II B. Kbh. 1865.

Aristophanis Comoediae. Ed. T. Bergk. Vol. I—II. Lips. 1861.

*O. Bang, Hvem skal jeg vælge til Huslæge? Hvorledes hjælpe mig, til han kommer? Kbh. 1864.

- P. J. Benmer, Populäre Naturgeschichte der drei Reiche. Vierte Aufl. Wesel. 1863.
- E. Bluhme, Fra et Ophold i Grønland 1863—64. Kbh. 1865.
- C. J. Brandt, Dansk Klosterlæsning fra Middelalderen. IV. Kbh. 1865.
- H. G. Bronn, Lethaea geognostica. Dritte Aufl. 1—12 Lief. Atlas til Samme 1—12 Lief. Stuttgart.
- C. Bruun, Psalmebøger fra Reformationstiden. I. Kbh. 1865.
- C. Bruun, O. Nielsen, A. Petersen, Danske Samlinger for Historie, Topographi, Personal- og Literaturhistorie. I B. 1—3 H. Kbh. 1865—66.
- Ciceros ausgewählte Reden erklärt von K. Halm. 1—7 Bändchen. Berl. 1862—66.
- H. N. Clausen, Nyt Tidsskrift for udenlandsk theologisk Litteratur. 1865. 2—4 H. 1866. 1 H. Kbh.
- H. Credner, Ueber die Gliederung der oberen Juraformation und der Wealden-Bildung im nordwestlichen Deutschland. Prag. 1863.
- J. D. Dana, Manual of geology. Philad. 1864.
- E. Erslev, Lærebog i den almindelige Geographi. Kbh. 1865.
- †E. Erslev, Om den i vore geographiske Lærebøger givne Fremstilling. Aarh. 1865.
- *T. H. Erslew, Supplement til almindeligt Forfatter-Lexicon. 12 H. Kbh. 1864.
- Euripidis Tragoediae ex rec. A. Kirchhoffii. Vol. I—II. Berol. 1865.
- Euripidis Tragoediae. Rec. A. J. E. Pflugk. Editio altera. Vol. I, 1—4. Vol. II, 1—4. Vol. III, 1—3. Gothae et Lipsiae. 1840—60.

- C. Fogh og C. F. Lütken, Tidsskrift for populære Fremstillinger af Naturvidenskaben. II B. 2—4 H. III B. 1 H. Kbh. 1865—66.
- *G. Forchhammer, Oversigt over det kongelige danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger og dets Medlemmers Arbejder. 1864 Nr. 3—8. 1865 Nr. 1—2. Kbh.
- A. Fryxell, Bidrag till Sverges Litteraturhistoria. 1—9 H. Stockh. 1860—62.
- C. C. A. Gosch, De lærde Skolers Undervisningsplan. Kbh. 1865.
- J. u. W. Grimm (R. Hildebrand u. K. Weigand), Deutsches Wörterbuch. V B. 3 H. Leipz. 1865.
- G. K. Hamilton, Nordisk Tidsskrift för Politik, Ekonomi och Litteratur. 1 II. Lund 1866.
- F. Hammerich, En Skolastiker og en Bibeltheolog fra Norden. Kbh. 1865.
- G. Hartwig, Havet med dets Plante- og Dyreverden. Kbh. 1865.
- E. Heis, Wochenschrift für Astronomie, Meteorologie und Geographie. 1865 Nr. 18—52. 1866 Nr. 1—17. Halle.
- †V. B. Hjort, Den gamle Edda eller Oldemo'er. Kbh. 1865.
- *Indbydelsesskrifter fra Skolen i Reykjavik for 1864, 22 Skoler i Danmark for 1865, og 8 Skoler i Norge for 1864.
- C. F. Jngerslev, Nordisk Conversations-Lexicon. I—V B. Kbh. 1858—63.
- B. M. Keilhau, Gaea Norvegica. 1—2 L. Christ. 1838—44.
- T. Kingos Aandelige Sjunge-Chor. Første og Anden Part. Udg. af M. Hammerich og G. Røde. Kbh. 1856.

- II. Kletke, Alex. v. Humboldt's Reisen in Amerika und Asien. 24 L. Berl.
- J. Kok, Det danske Folkesprog i Sønderjylland. I D. Kbh. 1863.
- J. G. v. Kurr, Das Mineralreich in Bildern. Stuttg. u. Essling. 1858.
- Ī. P. F. Kønigsfeldt, Historisk Calender. Kbh. 1865.
- *V. Lausen, Behandlingen af de traumatiske Hæmorrhagier fra Haaandens større Arterier. Kbh. 1865. Doctordisp.
- II. H. Lefolii, Fra Gudelivet og Gudetroen i Nordens Hedenold. Kbh. 1866.
- O. Lehmann, Norge og Nordmændene. Kbh. 1865.
- C. Leonhard, Die Mineralien Badens nach ihrem Vorkommen. 2te Aufl. Stuttg. 1855.
- *A. C. P. Linde, Meddelelser angaaende Kjøbenhavns Universitet o. s. v. for Aarene 1857—63. 1 II. Universitetet. Kbh. 1865. 2 Expl.
- T. Livi ab urbe condita libri erklært von W. Weissenborn. 1—9 B. Berl. 1859—65.
- T. Livii Historiarum Romanarum libri qui supersunt. Ex rec. J. N. Madvigii edid. J. N. Madvigius et J. L. Ussingius. Vol. III. Pars 2. Vol. IV. Pars 2. Havn. 1865—66.
- *Statistiske Meddelelser. III B. Kbh. 1864—65.
- *A. F. Mehren, Den pyrenæiske Halvø, sammenlignende geographisk Studie efter Schems-ed-Din-Dimishqui og Spansk-Arabiske Geographer. Kbh. 1864. Indbydelsesskrift fra Universitetet.
- J. Moser, Landbrugets kemiska grunder (Öfversättning af C. W. Paykull). Stockh. 1862.
- II. G. Møller og P. S. Nyeberg, Tysk Læsebog for de øverste Klasser i Latin- og Realskolen. Kbh. 1865.

- Napoleon III, Julius Cæsars Historie. 1—4 H. Kbh. 1865—66.
- C. F. Naumann, Geognostische Beschreibung des Kohlenbasins von Flöha. Leipz. 1864.
- F. J. Otto, Anorganische Chemie. II B. 1 Abth. 3—6 Lief. 2 Abth. 5—6 Lief. Braunsch. 1865—66.
- J. Paludan-Müller, Gullands Forhold til Danmark og Sverrig i det 14, 15 og 16 Aarhundrede. Kbh. 1865.
- A. Petermann, Mittheilungen aus Justus Perthes geographischer Anstalt. 1865 IV—XII. 1866 I—III. Ergänz. 16. 17. Inhaltsverzeichniss 1855—64. Gotha.
- J. C. Poggendorff, Annalen der Physik und Chemie. 1865. Nr. 4—12. 1866. Nr. 1—3. Register zu den Bänden 91 bis 120. Leipz.
- H. F. Rørdam, Ny kirkehistoriske Samlinger. III B. 2 II. Kbh. 1865.
- H. F. Rørdam, Skolens og Optragelsens Historie. I. Oldtiden. Kbh. 1866.
- H. Scharling, Grækenland. Kbh. 1866.
- J. C. Schiødte, Naturhistorisk Tidsskrift. Tredie Række. III B. 2—3 H. Kbh. 1865.
- †K. v. Seebach, Beiträge zur Geologie der Insel Bornholm. Særskilt Aftryk af Zeitschrift d. deutschen geolog. Gesellschaft. Jahrg. 1865.
- P. J. Selby etc. The annals and magazine of natural history. Nr. 89—100. Lond. 1865—66.
- A. Steen, Elementær Plangeometri. Kbh. 1865.
- M. G. G. Steenstrup, Dansk Maanedsskrift. 1865. I B. 5—6 H. II B. 1866. I B. 1—4 II. Kbh.
- *H. Stephanus, Thesaurus Graecae linguae. Tertio edid. C. B. Hase etc. Vol. I. Fasc. 14. Par. 1865.

- *T. C. Taaffe, Katalog über die Husumer Schulbibliothek. Kph. 1864.
- *Statistisk Tabelværk. Tredie Række. IV B. Ny Række. XXVI B. Kbh. 1864.
- A. Thomsen og J. Thomsen, Tidsskrift for Physik og Chemi. 1865. Nr. 2—12.
- Tidsskrift for Philologi og Pædagogik. Sjette Aarg. 3—4 H. Kbh. 1866.
- T. H. Troschel, Archiv für Naturgeschichte. 28 Jahrg. 4 H. 1862. 30 Jahrg. 4—5 H. 1864. Berl.
- C. Tychsen, Tidsskrift for Mathematik. 1865. 4—12. 1866. 1—3. Kbh.
- Nordisk Universitets Tidsskrift. 9 Aarg. 4 H. udg. af A. Hellstenius. Ups. 1865. 10 Aarg. 3 H. udg. af G. A. Krogh. Christ. 1865. Tillægshäfte til 10 Aarg. udg. af A. Ingerslev. Kbh. 1866.
- H. Vámbéry, Reise i Mellemasien. Oversat af L. Moltke. Kbh. 1865.
- J. S. Welhaven, Ewald og de norske Digtere. Christ. 1863.
- *N. L. Westergaard, Historisk Tidsskrift. Tredie Række. III B. 2 H. IV B. 1 H. Kbh. 1865.
- *J. J. A. Worsaae, Om Slesvigs eller Sønderjyllands Oldtidsminder. Indbydelsesskrift fra Universitetet. Kbh. 1865.
- C. F. Zincken, Die Braunkohle und ihre Verwendung. I Thl. 1—3 H. Hann. 1865.
- Desuden har Skolen modtaget til Opbevaring Supplementi Florae Danicae fasc. II. Haun. 1865.

Da det bornholmske Efterslægtsselskab i dette Aar opløste sig, skjænkede det en betydelig Del af sin Bogsamling og en mineralogisk Samling til Rønne høiere Realskole.

Disse Gaver ere saa silde modtagne, at en Fortegnelse over dem maa opsættes til næste Aars Indbydelsesskrift.

2. Den naturhistoriske Samling

er bleven forøget med

En Havørn, *Falco albicilla* L., foræret af Hr. Controlleur
Marckmann i Allinge.

En Slange, foræret af Hr. Sonne.

En Guldmus, *Aphrodite*, foræret af Hr. Skibscapitain O.
J. Thorsen.

En Voxkage, foræret af Fru W. Jespersen.

3. Den mineralogiske Samling

er bleven forøget med

Guldmalm fra Australien, foræret af Hr. Møller Curdts paa
Stampen.

4. Den physiske Samling

er bleven forøget med

et Geiserapparat.

En Bronzefigur, Antikvitet, er bleven foræret af Hr. Petersen paa Skovgd. i Nyker.

5. Discipelbibliotheket

har i det forløbne Skoleaar modtaget følgende Forøgelse:

N^o

1013. Miss Thackeray: Elisabeths Historie.

- *N^e*

1014. F. Paludan-Müller: Ungdomskilden.
 1015—16. Prescott: Erobringen af Mexico.
 1017—19. H. Sanson: Pariserskafottets Historie.
 1020. Herder: Cid, oversat af F. L. Münster.
 1021. N. N.: Gud veed, hvortil det er godt.
 1022. Thiers: Napoleøn paa St. Helena, oversat af Dr. H. Schou.
 1023. H. Longfellow: Evangelína.
 1024—25. Bulwer: Harald, Saxernes sidste Konge.
 1026. J. Paludan-Müller: Gullands Forhold til Danmark
 fra det 14de—16de Aarh. Foræret af Rector Jørgensen.
 1025—28. F. H. Ewald: Johannes Falk.
 1029. C. Winther: Brogede Blade.
 1030. H. C. Andersen: Ny Eventyr og Fortællinger.
 1031. I Hjemmet for 1865.
 1032—33. Miss Muloch: Liv for Liv.
 1034—35. „ Familiens Overhoved.
 1036—37. Bulwer: En sælsom Historie.
 1038. Folkekalender for 1866.
 1039. A. Nielsen: Fra Landet, Billeder af Folkelivet i Sjælland.
 1040. C. Bernhard: Nye Noveller.
 1041. Johanne: Fortælling af V—e.
 1042. B. Dodt: En Sommertour.
 1043. A. Nielsen: Nye Fortællinger.

Skolebeneficier.

Beneficium af fri Undervisning for dette Skoleaar har været tilstaaet følgende Disciple:

1. P. T. Zahrtmann. 2. R. V. C. Jork. 3. A. V. Boss. 4. F. R. Nielsen. 5. L. N. J. Holm. 6. V. S. J. Raabye. 7. C. N. A. K. Hoffmann. 8. P. T. E

Siersted. 9. H. F. C. Steenberg. 10. J. Bang. 11. C. V. A. Borgen. 12. M. A. Kœfoed. 13. C. P. Thomsen. 14. T. P. Ronne.

Udtog af Skolens Regnskab

for Finantsaaret 1865—66.

Indtægt.

Beholdningen fra forrige Finantsaar . .	710 Rd. 25 Sk.
Forpagtningsafgift af Skolens Jorder . .	100 — 32 —
Renter af Skolens rentebærende Fornue	168 — 83 —
Skolecontingenter	946 — 32 —
Anden Indtægt	100 — „ —
Tilskud fra den almindelige Skolefond .	8100 — „ —
Indeholdt til Dækning af Præmier for Lærerne	230 — 49 —
	<hr/>
	10356 Rd. 29 Sk.

Udgift.

Lærernes Gage og Pedellens Lønning .	6225 Rd. „ Sk.
For Timeundervisning	749 — 54 —
Pensioner	790 — „ —
Bibliotheket og videnskabelige Apparater	277 — 6 —
Bygningernes og Inventariets Vedligeholdelse	167 — 88 —
Brændsels- og Belysningsfornødenheder .	219 — 16 —
Skatter og Afgifter	74 — 38 —
Regnskabsføringen	200 — „ —
Forskjellige løbende og ekstraordinære Udgifter	233 — 31 —
Forskud af Præmier for flere Lærere . .	227 — 27 —
Indbetalt i Bornholms Sparekasse . . .	60 — „ —
Udsat Capital	4 — 81 —
	<hr/>
	9228 Rd. 53 Sk.

lignet med Indtægten 10356 — 29 —

blicher Beholdningen 1127 Rd. 72 Sk.

Efterskrift til Forældre og Værger.

Da jeg har mærket, at den Meddelelse om Skolens Fripladser, som igjennem Disciplene aarlig er bleven udsendt til Forældre og Værger, undertiden er bleven misforstaaet eller ikke overbragt, fremsættes her til Underretning Reglerne for Uddeling af Fripladser.

Af Skolens Discipeltal kan i det Høieste en Trediedel nyde fri Undervisning. For at en Discipel kan opnaae dette Gode, er det nødvendigt, at han har været idetmindste 1 Aar i Skolen, at hans Flid og Opførsel er tilfredsstillende, og at hans Forældres eller Forsørgeres Trang er bekræftet ved antagelig Attest. Hvert Aar i September indsendes fra Skolen et Forslag om Fripladsernes Fordeling for det følgende Aar (Octbr.—Septbr.), men den endelige Bestemmelse afhænger af Kirke- og Undervisningsministeriet. For de Disciple, som allerede i det forløbne Aar have haft Friplads, behøver ingen ny Uformuenhedsattest at indsendes; dog vil ingen Discipel komme i Betragtning til at beholde Friplads, naar han ikke vedbliver at være værdig og trængende dertil. Men naar en Discipels Forældre eller Forsørgerer ønske at forhverve ham dette Gode, da maa de i Tiden fra 23 Aug. til 10 Septb. indsende til Skolen en Attest fra en eller flere bekendte og troværdige Mænd, hvori der gives en bestemt og tydelig Fremstilling af deres Formuesomstændigheder, saasom deres faste eller sædvanlige Indtægters Størrelse, Antallet af deres uforsørgede Børn, om de selv eller Børnene besidde nogen Formue, og da hvor stor den er, om de have Gjæld, og hvormegen, om de eller Discipelen oppebære nogen offentlig eller privat Understøttelse, og deslige. Attesten behøver ikke at ledsages af nogen Ansøgning; dog er det naturligvis Enhver uforment at indsende en saadan, der da som Bilag vil blive tilstillet Ministeriet.

Schema

over Examinationens Gang ved de offentlige Examina
i Rønne høiere Realskole 1866.

A. Real-Afgangsexamen af lavere Grad.

1. Den skriftlige Prøve.

Mandag d. 25de Juni Kl. 9—1. Regning I.
— 4—8. Dansk Stil I.
Tirsdag d. 26de — — 9—1. Dansk Stil II.
— 4—8. Regning II.

2. Den mundtlige Prøve.

Mandag d. 16de Juli Kl. 8. Matematik.
— 11. Tydsk.
— 4. Historie.
Tirsdag d. 17de — — 8. Geographi.
— 11. Naturhistorie.
— 4. Dansk.

Til denne Examen indstille følgende 3 Disciple sig: L.
N. J. Holm, A. V. Boss, C. V. C. Dam.

B. Hovedexamen.

1. Den skriftlige Prøve.

Torsdag d. 12te Juli.
Kl. 8—11. V. Dansk Stil.
— 8—10. IV, III. Dansk Stil.
— 11—12. II, I. Dansk Stil.

- Kl. 3—6. VR. Tydsk Stil; VS. Latinsk Stil.
 — 3—5. IVR. Engelsk Stil; IVS. Latinsk Stil.

Fredag d. 13de Juli.

- Kl. 8—11. VS. Latinsk Version.
 — 8—10. VR., IV, III. Regning.
 — 3—5. V A. Mathematisk Udarbeidelse; II, I. Regning.

2. Den mundtlige Prøve.

Lordag d. 14de Juli.

- | | |
|--------------------------|-----------------------------|
| Kl. 8—9. IV. Tydsk. | Kl. 8—10. II. Geographi. |
| — 9—10½. VS. Græsk. | — 10—10½. I. Naturhistorie. |
| — 11½—1. IV. Mathematik. | — 11½—1. III. Fransk. |
| — 4—5½. V. Fransk. | — 4—6. II. Naturhistorie. |
| — 6—7. IVS. Latin. | — 6—7. III. Religion. |

Mandag d. 16de Juli.

- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| | Kl. 8—10½. II. Fransk. |
| | — 10½—11. VR. Naturlære. |
| | — 11—1. V. Mathematik. |
| | — 4—5 III. Engelsk. |
| Kl. 6—7. III. Historie. | — 5—7 II. Religion. |

Tirsdag d. 17de Juli.

- | | |
|----------------------|------------------------|
| | Kl. 8—10. II. Dansk. |
| | — 10—10½. I. Historie. |
| | — 11—12½. III. Tydsk. |
| | — 4—5½. V. Geographi. |
| | — 5½—6. IV R. Engelsk. |
| Kl. 6—7. IV. Fransk. | — 6—7. III. Dansk. |

Onsdag d. 18de Juli.

- | | |
|-----------------------------|--------------------------|
| Kl. 8—9½. V. Historie. | Kl. 8—10½. II. Tydsk. |
| — 9½—10½. IVS. Græsk. | — 11—11½. I. Geographi. |
| — 11—12. V. Religion. | — 11½—12. IV. Geographi. |
| — 12—1. III. Naturhistorie. | — 12—1. I. Tydsk. |
| — 4—5½. VS. Latin. | — 4—6. II. Engelsk. |
| — 6—6½. IIIS. Latin. | — 6—7. IV. Historie. |
| — 6½—7. VR. Engelsk. | |

Torsdag d. 19de Juli.

- | | |
|-------------------------------|------------------------|
| Kl. 8—9. V. Naturhistorie. | |
| — 9—10. IV. Naturhistorie. | |
| — 10½—12. III. Matematik. | |
| — 12—1. I. Religion og Dansk. | |
| — 4—6. V. Tydsk. | Kl. 4—6. II. Historie. |
| — 6—6½. IV. Religion. | — 6—7. III. Geographi. |

Torsdag d. 19de Juli Kl. 9—12 afholdes Examen i Forberedelsesklassen.

Fredag d. 13de Juli Kl. 12 afholdes Svømmeprøve.

Fredag d. 20de Juli Kl. 11 prøves de til Optagelse i Skolen anmeldte Disciple.

Lørdag d. 21de Juli Kl. 11 offentliggøres Prøvernes Udfald og Omflytningen i Klasserne. Derefter indtræder Sommerferien.

Torsdag d. 23de August Kl. 8 begynder Undervisningen i det nye Skoleaar.

Til at overvære de mundtlige Prøver og Bekjendtgjørelsen af Prøvernes Udfald indbydes herved Disciplenes Fædre og Foresatte, samt Enhver, der har Interesse for Skolen.

G. S. Jørgensen.

Fig. 2.

A.

Vest.

Havets Niveau

Sandsten

Gult Sand

Jernsten

Gult Sand

Jernsten

Gult Sand

Smederand

Skakt

Tykkerrand

Rand Jæis

Kulrind

Furt

Kulrind Sand

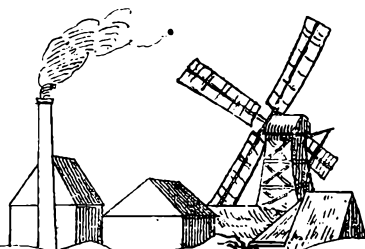
Blaaf og rødbrunt Jæis

Grønsten, Papir

Naaleskov.

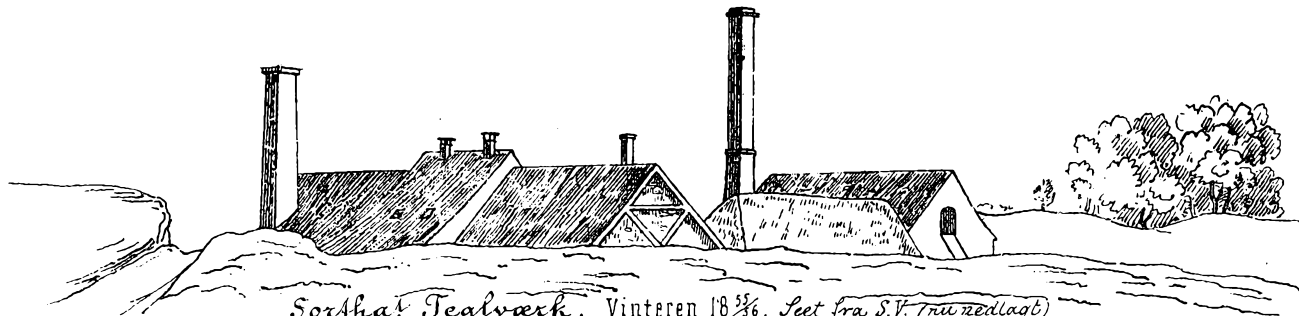
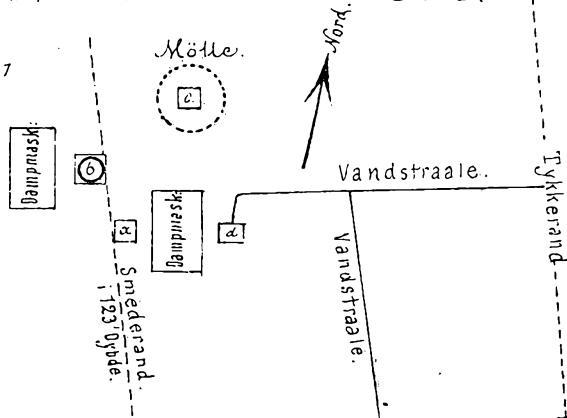
B.

Post.



Sorøhat Pompeværk, seet fra Syd.

Fig. 1



Sorøhat Teglværk. Vinteren 1836. Seet fra S.V. (nu nedlagt)

