

SPOR EFTER GAMMEL BERGVERKSDRIFT I OSLO OG OMEGN

Av *Rolf Falck-Muus.*

Forfatteren har sammen med dyrkede A. Skar, som er planens far, sendt Oslo kommune et motivert forslag om å la de — sikkert betydelige — rester som ennå er i behold av det gamle Akersbergs sølvverks gruber i terrenget øst for Gamle Akers kirke preparere ut og frede.

Forslaget er varmt anbefalt av Riksantikvaren, Oldssaksamlingen og Norsk Teknisk Museum. (April 1934).

For de fleste av oss Oslo-gutter står Sognsvannshulen og alle de andre høl i byen og dens omegn omgitt av et skjær av mystikk fra vår lek på løkker og i skog og mark i guttedagene.

Hvor egget de ikke fantasien disse høla, der de lå omspunnet av hemmelighetsfullhet og den ukjente alders magiske patina. Sagn og eventyr som knyttet sig til de nedlagte grubene gjorde også sitt til å forhøie det tiltrekende, så meget mere som man betrodde hinanden det man hadde hørt hemmelighetsfullt hviskende, og ofte farvet av fortellerens lett påvirkelige fantasi.

Som eldre gikk også turen ofte op til disse «hulene», som de kaltes. Hver gang man stanset op ved grubene måtte man med et litet smil minnes gutteårenes fantastiske sagn og røverhistorier. Nu visste man imidlertid bedre, visste at der for lenge, lenge siden var blitt arbeidet her for å løse metallene som lå bundet i berget.

Det skjulte i naturen har jo bestandig lokket. Det skjær av mystikk som for mange ennu ligger over opdagelsen og utnyttelsen av jordens skjulte skatter — «disse gaver fra Gud» — forlener Sognsvannshøla og alle de andre grubene med en egenartet tiltrekning også for voksne. Og man griper sig i at man drømmer, drømmer om livet som engang foldet sig ut her, da de menige bergmennene iført sin bergmannsdrakt med arschlær og bergkalott, med sin hammer og sitt bergsjern, bergmennenes urgamle attributter, møisommelig meislet malmen ut av berget. Se der tar en bergmann snippen av arschlæret sitt mellom benene og «farer an» med respekt å si på sin egen bak! Og der ser man stigeren, den tids bergingeniør, med sin hakkel eller bergmannsstav gi sine ordrer mens rutengjengeren med sin vånd avsøker feltet for å finne nye forekomster —. Man syns man hører knirkingen av stangfeltet som overførte kraften fra vannhjulet til pumpeverket som skulle holde gruben fri for vann, mens hestene traver i stadig kretsgang ved gjøpelen som bragte malmen fra dypt op på grubebakken — —. Og så minnes man alle sagnene og eventyrene man hørte som gutt og får med en gang en ubendig lust til å sokke inn til den lille kjernen av virkelighet som man jo bestandig vet sagnene er bygget op om.

Se t. eks. sagnet om Dragehullene under Gamle Akers kirke, mellom elven og kirkehaugen, like vest der hvor den gamle Maridalsveien snodde sig frem. Nu er nok en stor del av grubene borte, men helt til ned i vårt hundreår lå de der næsten urørte, omgitt av sekeltung mystikk. Mann og mann i mellom fortalte man om eventyrlandet som grubehullene dannet inngangen til: Kirken, sa man, hvilte på fire stolper av gull og nedenfor var der en liten sjø hvor gullender svømte rundt. Skatten lå nok ikke åpen for alle og enhver: den blev nemlig voktet av en drage som så mange andre skatter, og dragen var like så ille som fanden selv: stinket det ikke av svovl over hele byen, hver gang den fløi mellom hulene sine? Den hadde jo en hule på Huøya også. I de «gamle gode dagene» behøvet man nok ingen berglovemessige forskrifter for å sikre folk fra å dumpe ned i de forlatte grubehullene! Drager og bergtroll holdt de fleste i tilbørlig avstand fra dem, og da særlig i mørke.

Dragehullene ja! Den lille kjernen av sannhet, hvorom folkemunne

har spunnet sagnet, er at der allerede i middelalderen var drevet på sølvholdige malmer som fulgte eruptivgangene her.

Allerede i *Historia Norvegiae*, det latinske skriftet fra slutten av 1100-tallet, hører man om den «store rikdom på sølv» som fantes i nærheten av Oslo. Bull mener i sin Kristiania historie I, s. 446, at der ingen grunn er til å tvile på påliteligheten av denne oplysningen. Efter dette skulde man altså ha sikkerhet for at grubene var drevet i siste halvpart av 1100-tallet. Herved blir «moderne» grubedrift i Norge hele 300 år eldre enn tidligere antatt og vi kan således konkurrere med Sverige hvad grubedriftens alder angår.

Med rette mener Bull, som allerede *Deichman* har antydet,¹ at grubene også var drevet under Christjern Tyrann i første fjerdepart av 1500-tallet. En tysk bergmester bodde visstnok på Haug ved kirken i 1519 og 1520. Muligens er stollen slått inn da. Jeg studerer på om ikke sølv vunnet den gangen kan være nytte til utmyntningen av de små tohvidene av slett gehalt som blev slått på Akershus i 1523 og 24?²

Mineralogiens og metallurgiens far, lægen *Georg Agricola*, kjente også det akersbergske sølvverket av navn. I sin *De veteribus et novis metallis* som allerede blev trykt i 1546, 10 år før hans klassiske *De re metallica* blev trykt, omtaler han at sølv utvinnes mellom borgen Akershus og byen «Aslo». Når man husker, at man måtte høit op langs Akerselven (Frysja) for å komme fra Gammel-Oslo til Akershus landveien, så tør man sikkert gå ut fra at det er grubene under Akers kirke han sikter til.

Agricola har dog ikke vært den første som har omtalt sølvforekomstene her. Han har ganske bestemt hentet oplysningen om bergverket fra en annen lærde tysker nemlig *Jacob Ziegler*, som omtaler det samme sølvverket i sin *Schondia* trykt i 1532. *Ziegler* har nok oplysningen fra en av de to norske erkebispene som var i Rom i 1522—23, enten Erik Walkendorff (død der 1522) eller Olaf Engelbrektsøn, som i 1523 hentet den pavelige bekreftelsen på valget sitt.

Disse hadde vel begge passert Oslo på veien til Rom og da hørt om

¹ C. DEICHMAN: Om det gamle Norske Berg-Verk Golmsberg kaldet. D. Vid. Selsk. Skr. XI 1777, s. 128.

² Smlgn. K. I. SCHIVE: Norges Mynter i Middelalderen. Chr.a. 1865, s. 143 f.

bergverket, som må ha vært drevet nettop omkring den tiden (smlgn. nedenfor).

Man hører dog intet positivt i kildene om forekomsten før den tyske bergmannen *Hans Girbirck* eller *Giorwick von Marienberg*, som *Storm* kaller ham,¹ i 1579 innrapporterer til kongen, at han ved Akers kirke har støtt på gamle, forlatte gruber.² De prøvene, som blev tatt ut viste sig relativt rike og etter at kongen hadde fått en lovende uttalelse om malmen av sin venn hertugen av Braunschweig blev Giorwick atter sendt op til Akershus og arbeider satt igang på berget.

Stollen blev, som det heter, fortømret påny, så den må ha vært fra en eldre drift. Sjaktene blev tømt for vann. Altså må stollen ha vært bragt inn på et tildels betraktelig høiere nivå enn grubenes dypeste bunn-nivå, antagelig der hvor man vet at en stoll har vært å se i gatenivå omtrent til de seneste tider. Sjaktene skal ha vært lenset (tømt for vann) til et dyp av 20 lakter (= 40 m.), eller minimum 15 m. under gate-nivå. Derunder gjenstod den gangen ennu ca. 3 lakter — 6 meter — som var vassfylt og som altså må ha ført ned til et dyp under Oslo-fjordens havstand. Det er nemlig utelukket at haugen, hvor grubene blev drevet, skulde ha vært så høi at det meste av grubenes vertikale utstrekning skulde være bortsprengt nu. For det ene taler kirkens beliggenhet på vel 50 m. o. h. mot en sådan antagelse. Kirken skulde jo ligge på det høieste punktet. For det annet gir hele terrenget inntrykk av å falle sterkt mot Akerselven. Et blikk på Flintoes bekjente bilde fra kneipen i Maridalsveien (avbildet i *Collett: Gamle Kristiania Billeder*, Ny utgave, s. 336, her fig. 1), vil overtyde om det samme.

For den som kjenner den tids driftsmetoder er det derfor innlysende at der også langs det ennu bevarte halve dyp av forekomstens vertikal-avsenkning ikke bare må være småsynker og sjaktrester tilbake, men også gruberum av større dimensjoner, som strosser o. lign. Man har nemlig i en så tidlig tid som da forekomsten blev drevet ikke ført en sjakt ned et så stort antall meter uten at man iallfall på det meste av strekningen har hatt malm. Og har man hatt malm så er den blitt

¹ G. STORM: Akershus slot. Chr.a 1901, s. 76.

² M. T. BRÜNNICH: Hist. Efterret. om Norges Bergverker etc. Kjøbenhavn. 1819, se 247 f.

SPOR EFTER GAMMEL BERGVERKSDRIFT I OSLO OG OMEGN

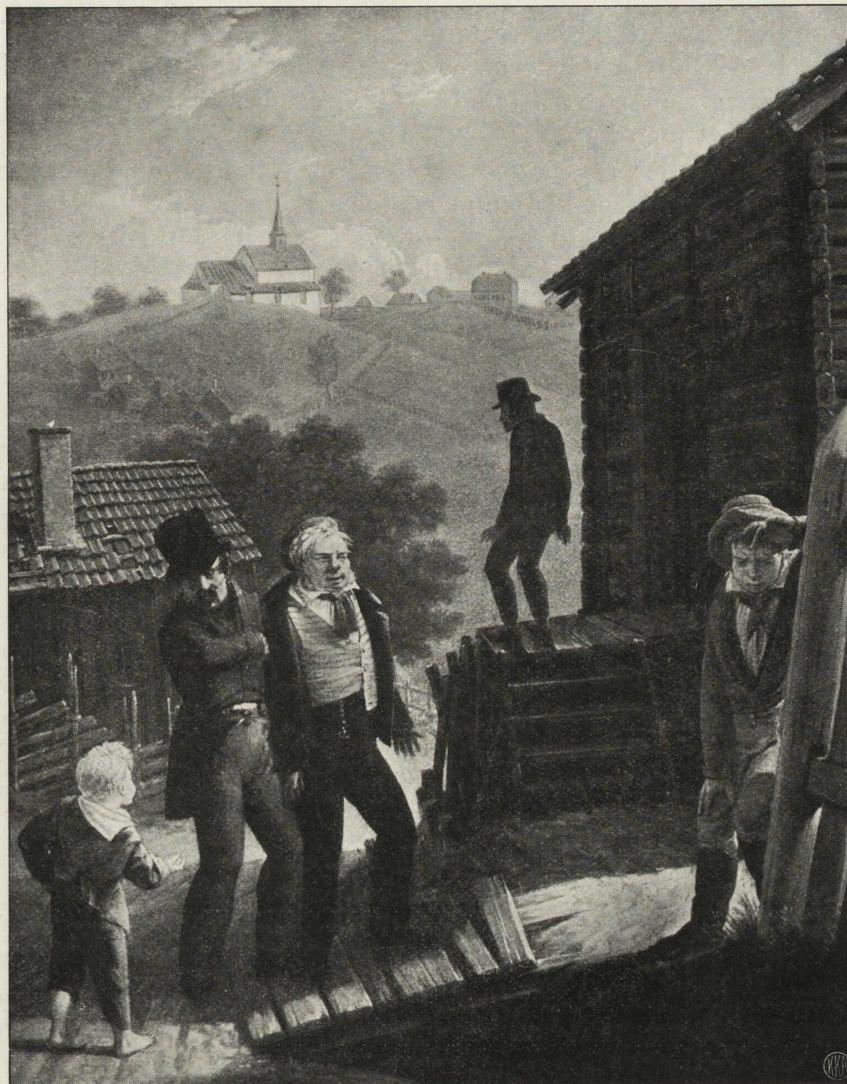


Fig. 1. Akers kirke med «sølvberget» sett fra N.
(Flintoes maleri, etter Collett).

avbygget og da forstår man jo at der både må være strosser, tverrslag og andre drifter i behold langs de under stoll- eller altså gatenivå gjen-værende 15—20 vertikalmeterne av grubene. Alt forutsatt at man kan stole på denne gamle rapporten fra 1580, og det er der meget annet som tyder på at man kan.

Brünnich forteller at bergmester *Girbirck* hadde funnet kobberkis og blyglans i berghaldene. Denne malmen holdt resp. 3 lodd sølv og 19 pund kobber og 3 lodd sølv og 28 pund bly i centneren. D. v. s. resp. $\frac{3}{16} \%$ sølv og 19% kobber og $\frac{3}{10} \%$ sølv og 28% bly, m. a. o. en særdeles brukbar malm, om der bare var tilstrekkelig å finne av den i grubene. Å konstatere dette var naturligvis ikke så like til med en gang. Først var sjaktene vassfylte og dernæst stollen forfallen. *Girbirck* lot derfor stollen fortømre på nytt og kom da på et anbrudd med kobberkis og blyglans. Prøvningen av disse malmene viste for kobberets vedkommende samme resultat som undersøkelsen av de funne malm-biter i berghalden, mens blyglansen var fattigere. Dog synes det å ha vært et konstant forhold mellom sølv- og blyinnholdet i blyglansen som jo naturlig er.

Efter en rekognoseringstur til de telemarkske bergverker fikk bergmesteren ordre til i 1580 å lense grubene «ved Aker», som ovenfor allerede er nevnt. *Girbirck* fant at forekomsten var drevet i betydelig både lengde og bredde, men uten å være bestemt knyttet til nogen gang. Han mente derfor at gangen var «fortrykket i den døde klippe», altså at gangen var tynnet ut og blitt borte. De få kislinsene, som han traff på, viste sig dog å være helt udrivverdige. Av den grunn foreslår han å innstille arbeidet som helt unyttig. Dette var i januar 1581. Antagelig var forekomsten allerede tidligere helt avbygget.

Imidlertid hadde kongen fra hertug Ulrich av Mecklemburg-Strelitz fått relativt gunstige analyse-resultater, til dels ennu gunstigere enn de *Girbirck* selv hadde fått. Før han dog fikk sendt bud med ordre om å sette fart i driften mottok han bergmesterens nedslående rapport. Derfor blev der gitt ordre om å avslutte arbeidene. Bergmesteren skulde stille sig til disposisjon for lensherren på Akershus med en del av sine berggeseller, hvor man fikk i opdrag «å hugge og fullkomme» slotts-brønnen. (*Storm loc. cit.*).

SPOR EFTER GAMMEL BERGVERKSDRIFT I OSLO OG OMEGN

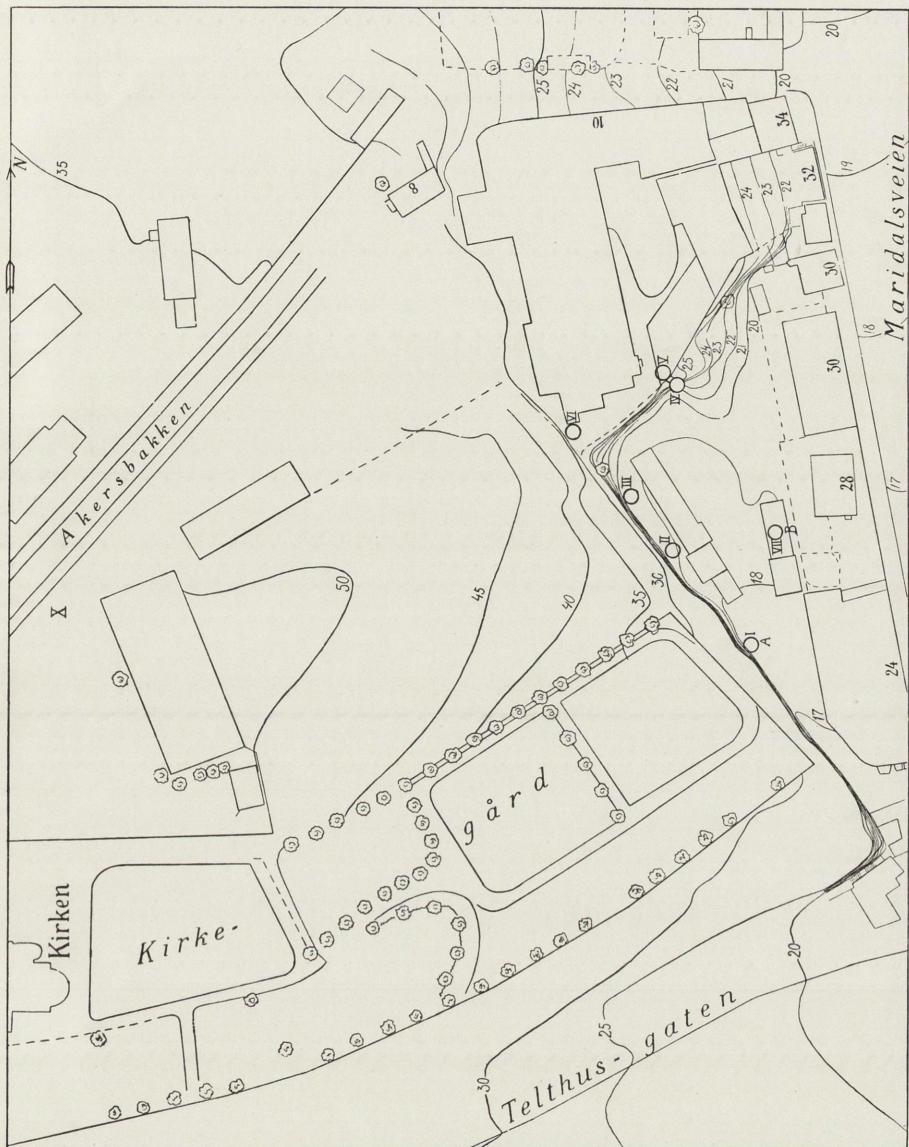


Fig. 2. Dragehullene. Situationsplan.

Senere hører vi aldri om at der har vært drevet i grubene under Gamle Akers kirke for å finne edel malm. Efter hvert som glemsebens slør trekkes for, er det kun det at der har vært sølv der som huskes — og sagnet om skatten vokser frem. Den vase erindringen om at man siste gangen ikke fikk ut noget sølv tross alt, visste man nok å forklare: Skatten blev jo voktet av en drage, og den skulle det både mot og dristighet til å våge sig i kast med og kløkt og styrke til å overvinne, så skatten ligger der nok ennu og venter på den som skal få bukt med dragen. Det har vel også hendt at folk i mørke er omkommet i Dragehullene. Men dette forklarte man jo også lett: dragen har naturligvis ombragt den dumdristige som torsdagskvelden vilde prøve på å finne skatten den voktet.

Og minnet om den svovlfylte hytterøken som med nordlig vind i flomtiden, da vannhjulene gikk, blåste som tykke mørke skyer som en annen åsgårdsrei utover mot Husebya blev til sagnet om dragen som fløi mellom begge hulene sine så det oste av svovl — — —.

Det vi sikkert vet om grubene er at der i strøket løper en NV—SO—strykende diabas- eller grønnstensgang, blåbestgang, kalte de eldre geologene bergarten. Denne fører kis. Gangen gjennemsetter den NO—SV—strykende kalkholdige bergarten som danner etasje 4 a β av Oslofeltets kambrosilurformasjon. Ampyxkalken kalles den, da den karakteriseres av forsteninger av ampyx. Selve forekomsten er opstått som så mange andre av Oslofeltets kontaktforekomster. Man finner sølvholdig blyglans og kobberkis, svovlkis og zinkblende. Av denne siste har Scheerer latt gjøre en analyse, som er offentliggjort i N. Mag. f. Naturv. IV 1843, s. 348. Den utmerker seg ved å føre et molekyl svovlkis.

Hvordan grubene så ut? Ja det trodde man jo nu skulle være umulig å efterspore. Bull mente nemlig i sin Kristiania historie, Bd. I at de siste restene av Dragehullene forsvant allerede i begynnelsen av 1800-tallet («for hundre år siden»). Men ødeleggelsen, den er nok av ganske annen sen dato.

Tidligere inspektør ved gaterenholtet i Oslo, O. Chr. Bjørnstad, fortalte mig en dag for nogen år siden at han husket at han var på stedet, enten det var i 1908 eller 1910, da man drev å spreng ut pukk for et eller annet «vesen» her. Da var man kommet inn på gamle drift-

SPOR EFTER GAMMEL BERGVERKSDRIFT I OSLO OG OMEGN

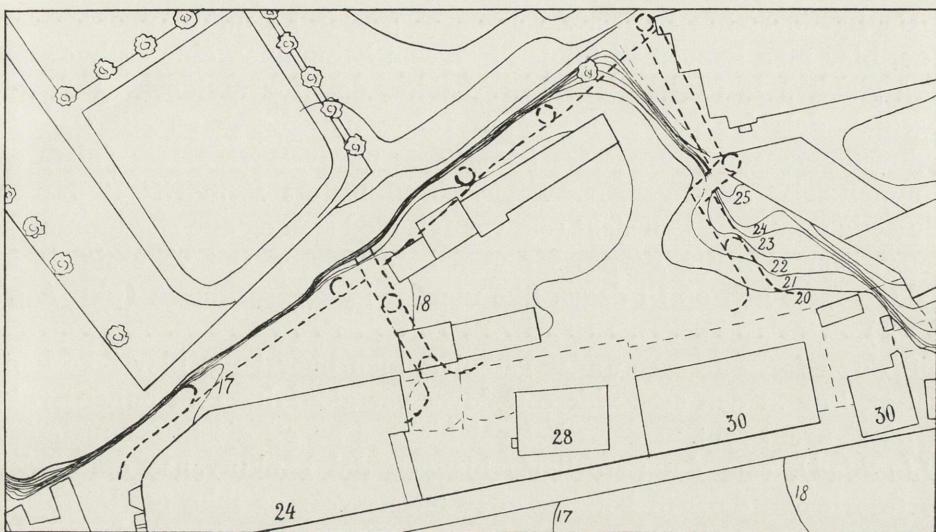


Fig. 3. Dragehullene.
De gamle gruberestene rundt «Nordstrøms & Dues» gårdsplass.

ter med rester av inntil 40 cm. tykt stempplingstømmer. Dette var vel rester av Giorwicks fortømring og rapporten hans er iallfall på dette punktet kontrollerbar. Forfatteren husker at avisene skrev en del om dette den gangen, og folk valfartet en ukes tid hit for å se på restene etter den gamle grubedriften.

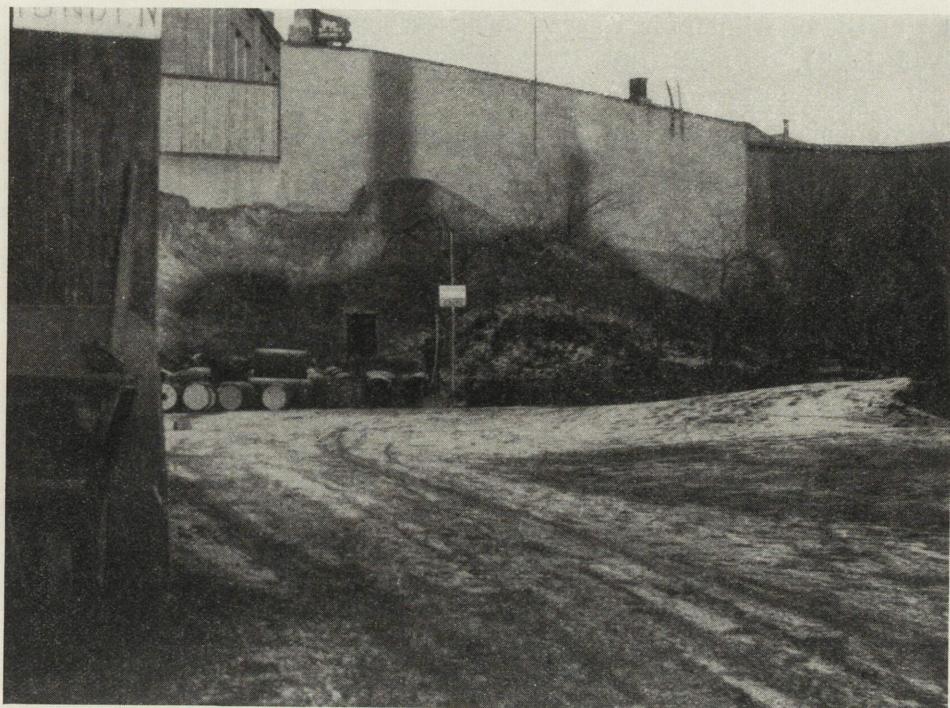
Høsten 1933 satte dyrlæge K. Skar sig i forbindelse med mig for å få nogen oplysninger om driften under Akerskirken. Hans interesse for dette gamle kulturminnet var nemlig vakt og han vilde søke å komme efter hvad der ennu måtte være igjen av de gamle grubene. Vi hadde så en befaring sammen med herr Bjørnstad og vedkommende stenarbeider som hadde vært bas under sprengningene i 1908—10, Alfred Lindblad. En del blev nu skrevet om saken i dagspressen og resultatene var, at der til forfatteren innløp en del meddelelser fra forskjellige som husket, at de som barn hadde lekt rundt de gamle grubeåpningene. Nedenfor skal jeg forsøke å arbeide de forskjellige oplysningene og iakttagelsene sammen, så man forhåpentligvis kan få et nogenlunde bilde av de gamle grubene.

Da havnevesenet for ca. 25 år siden skulde ha pukk til anleggene sine, blev man henvist til tomtten her, som kommunen eide og hvor det også gjaldt å få utført planeringsarbeider, dels for utvidelsen av gatelegemet, dels for bebyggelse. Man fulgte naturlig den steilt stående grønnstensgangen omrent fra kåte 17 og nordvestover. Her fulgte en gammel drift selve gangen. Efter nogen meters fremdrift stod man plutselig midt inne i en sjakt som var fylt med sten og alle slags uhumskheter, som jo måtte fjernes før man kom videre. Det viste sig da at sjakten førte helt op til dagen like utenfor kirkegårdsmuren (pkt. A på fig. 2).

Sjakten fortsatte også under gatenivå, men hvor langt blev ikke konstatert, kun at den også videre nedover var gjenfylt. I en annen synk, B på figuren, fant man en hel del blokker av en «jerntung materie» (*Lindblad*), som det naturligvis blev en del konkurransen om under bortkjøringen, da man betaltes etter lassets vekt og ikke pr. lass. Stenen var grå, glinsende og altså svært tunge. Det har sikkert vært blokker med blyglans og etter meddelelsen å dømme må blyglansen ha forekommet i respektable partier. Det er antagelig disse sjaktene som blev løst av en stoll, som gikk inn like bak Maridalsveien 26, et hus med muret under- og tømret overetasje, som er borte, men som en gang lå helt ute i den nuværende, regulerte gaten. Litt over gatenivå, med deler min hjemmelsmann, førte en trang stoll like mot kirken (B i fig. 2). Den var ikke høiere enn at 10—12 års gutter såvidt kunde gå oppreist inn i den, mens de eldre måtte bøie sig. Sjakt og stoll var brent, meddeler *Lindblad*. Uten tvil er det på dette stedet, at vi har hatt grubens største vertikalutstrekning (smlgn. ovenfor). Derfor er det meget sannsynlig vi under gatenivået her har en ikke ubetydelig del av de gamle driftene bevart. Her var det også at *Bjørnstad* husker å ha sett det grove stemplingstømmeret der, som ovenfor antydet, må ha vært innsatt, da stollen i 1580 blev fortømret påny.

I nordenden av gårdspllassen til Nordstrøm & Dues fabrikkanlegg hever bergveggen sig steilt ca. 5 meter op til Asola chokoladefabrikks gårdspllass nordenfor. Mot vest begrenses arealene av grønnstensgangens vestre kontakt, som hever sig til dels loddrett op mot kirkegårdens nyere del og haven nordenfor.

SPOR EFTER GAMMEL BERGVERKSDRIFT I OSLO OG OMEGN



*Fig. 4. Stollrester under Asola chokoladefabrikk med dør foran.
Sett fra pkt. A, fig 2. Aut. phot.*

I den fem meters veggen op til chokoladefabrikkens gårds plass er en annen rest av de gamle grubene bevart. En stollrest fører her tre meter inn, på skrå mot nordvest med stigende såle. Lenger kommer man ikke, da stollen er gjenfylt. Der fortelles om eieren av Maridalsveien 30, den tre-etasjes murgården her, at han var meget plaget av illestinkende vanninnsig på sin gårds plass. Om vinteren frøs vannet til en generende issvull. Nu meddeler *Lindblad* at der gikk en skjæring fra like bak gårdslassen rett mot SV, som etter få meter fortsatte i en stoll. Denne stollen gjorde en skarp bøi på sig og førte like mot stollresten som gjenstår i den høie fjellsiden her. Vel tre meter innenfor stollkneet gikk en opsynk, antagelig en lichtsjakt, på skrå i dagen på chokoladefabrikkens tomt. Denne opsynken munner, ser

det ut til, like innenfor i garasjen og er gjenfylt med sten o. a. (pkt. C på fig. 3).

Vår hjemmelsmann meddeler, at yderligere en del meter lenger inne førte en sjakt op til dagen, og denne sjakten var meget dyp. Dens munn lå i høide med kirkegårdens nedre parti, og skal være benyttet som synkebrønn av beboerne rundt Akersbakken 8. Denne synkebrønnen var nok en innretning som Oslo helseråd burde ha forbudt, men som man vel ikke hadde nogen anelse om, da jo eieren av Maridalsveien 30 ikke besværet sig. Ennu renner der fra tid til annen noget vann i stollresten; men det generende vanntilsiget som var før, forsvant da arbeidene var ferdige og synkebrønnen borte.

Om der har vært forbindelsesdrifter mellom nordre og søndre sjakter er ikke opplyst, men det rimelige er at der endog i flere etasjer har gått orter, om ikke bestandig til gjennemslag med hinanden, så dog forskjellige drifter ut fra sjaktene hver for sig. Nordstollen gav ved undersøkelse inntrykk av å være meislet ut, sier *Lindblad*. Antagelig har vi her en av de eldste arbeidsstedene, som er ført frem utelukkende med hammer og bergsjern, en langsom og møyisommelig driftsmetode, som imidlertid skal ha vært den eneste fremdriftsmåten på Kongsberg også, helt til man innførte fyretningen etter 1665 (*Brünnich*: Kongsberg Sølvverk, s. 126).

Forskjellige opplysninger tyder på at der har vært flere gruber rundt Gamle Akers kirke. *Helland* sier således i Norges land og folk, Kristiania (Bd. III, s. 411), at der i bakken under kirken har vært en eller flere ubetydelige gruber. Uten å oppgi kilde nevner *Kierulf* (Udsigt over det sydlige Norges geologi, Chr.a 1879, s. 63), at av forekomster av zinkblende, sølvholdig blyglans og kobberkis i grønnstensganger (= blåbest) «omtales»: 1: gangen ved Gamle Akers kirke, 2: Dragehullet og 3: Bergersens løkke mellom Akersbakken og Hammersborg.

I Akersbakken er det som lokalkjente vil ha sett en svær jernport (x fig. 2). Bak denne er der et stort, delvis utsprengt rum, som har vært benyttet som lagerkjeller til forskjellig tid. Innerst inne her skal der også ha vært gamle anbrudd, sier min hjemmelsmann. Likeledes skal der eksistere noget som tydes som gamle rester av arbeidssteder

i berget som stikker frem i kjelleren i Waldemar Thranes gate 53. På begge disse stedene må man også ha forsøkt å løse de skatter som berget gjemte.

Bull meddeler, som man husker, at restene av de gamle grubene allerede blev fjernet «for 100 år siden», d. v. s. ca. 1820. Dette må referere sig til at sjaktene sannsynligvis den gang blev fylt op med sten og søppel for å hindre at folk stupte ned her. I 1843 omtaler Scheerer (Op. cit.) at «Dragehullets grubeåpning var sammenstyrtet» (= kunstig opfylt?). Stollene stod derimot som vi har sett åpne helt til de blev sprengt bort i 1908—10.

I Oslo stedsnavner har det gamle bergverket kun satt sig spor i Bergverksgaten, som var ment skulde gå fra Maridalsveien like ut for de gamle grubene og fortsetter tvers over Akerselven hvor den etter en tid går over mot øst i Helgesens gate. Hytten har antagelig ligget i nærheten av gatens skjæringspunkt med elven.

Er de synlige restene under Gamle Akers kirke praktisk talt forsvunnet eller i allfall glemt av de fleste, så husker vel mange av oss enn «inngangen til Ekebergkongens slott», stollen som førte inn akkurat hvor Ekebergbanen svinger og begynner på opstigningen til Sjømannsskolen ute i Gamlebyen. Denne stollen har nok ikke den ærverdige alderen som gruberestene under Gamle Akers kirke; men mange var allikevel de uhyggelige historiene man som gutter hadde å fortelle om denne «hulen». Da banen ble bygget blev stollmunnen skjult av en forstøtningsmur.

Denne stollen og de svære dagbruddene like bak Oslo hospitals bygninger i Konows gate var rester etter Alunverkets drift i 1700- og begynnelsen av 1800-tallene. Verket ble anlagt av de to kjente Christiania-kjøpmennene Peder Collett og Peder Leuch i 1737. Det lå mellom Grønlia og Ekeberg og fremstilte kalialun og rødfarve. Den sorte, glinsende og delvis svertende alunskiferen med sine utallige dyreforsteninger og svovlkis- og stinkboller var råstoffet. Alunskiferen forekommer i store mengder. Den fører optil hele 16 % kullstoff, foruten et ubetydelig innhold av råolje og forårsaket de i sin tid meget omtalte prøveboringer på kull i byens omegn.

Christians og Sophie Magdalenas alunverk var verkets navn. Tross den heldige beliggenheten like ved god havn og like ved bruddene, gikk verket til en begynnelse med stort tap. Da imidlertid grunnleggernes sønner, *James Collett* og *Morten Leuch*, hadde innført en del forbedringer gikk det en tid fremover. De som vil lese mere om dette industrielle anlegget — utslag av tidens merkantilistiske foretagsomhet — kan henvises til *Topografisk Journals* tredje hefte i første bind, hvor konrektor ved Katedralskolen Mag. *Jacob Rosted* har skrevet meget utførlig om verket, driftsmetodene og bruddene. At denne avhandlingen blev regnet for særlig nyttig for bergmenn, forstår man når man hører at rester av en avskrift av den fantes i Blåfarveverkets arkiv blandt rester av stipendieinnberetninger fra reiser til utenlandske blåfarveverk o. m. a. som har tilhørt verket som håndbøker og instruksjonsmateriale. I 1815 blev verket nedlagt for godt.

Er restene etter gammel bergverksdrift sparsomme innen byens grenser, så er der i byens nærmeste omegn ikke så få sådanne bevart. Vi har t. eks. restene etter *Det Gothalske Kobberverks* drift. Dette verket lå opp ved Alunsjøen i Ø. Aker. Det var visestattholderen geheimeråd *Fredrik von Gabel* som i 1704 av overbergamtet på Kongsberg blev forlenet med cirkumferense til verket. Den 7. august året etter fikk han også privilegier og begynte straks driften. Verket førte dog aldri annet enn en meget ubetydelig tilvaerelse.

Efter få års drift sökte justisråd *Gabel* frist etter at stattholderen var død i 1708. Denne fristen blev innvilget under dato 10. november 1711. Da Bærums eier, den kjente og foretagsomme enkemadam *Anna Krefting* i 1717 søker om at verkets cirkumferense må legges inn under Bærums verks, må man gå ut fra at det Gothalske kobberverket på denne tiden blev regnet for å være helt forlatt.

Ennu engang må man imidlertid ha forsøkt å blese liv i den gamle driften. *Thaarup*, forfatteren av den innholdsrike Norges-Danmarksstatistikken, sier nemlig i 1812, at verket blev nedlagt «for 60 år siden» d. v. s. i 1750-årene. I Norges geografiske opmålings arkiv har man også et kart over verkets cirkumferense, som er optatt under en befaring i 1757. Kartet er avbildet i *Bull: Akers historie*, s. 220. Den



Fig. 5. «Gamlebyen» og alunverket.
(Kart i Geogr. opm.'s arkiv efter Bull: Akers historie).

gang har man vel hatt for tanke å ta driften op igjen. Muligens blev det også drevet et par års tid den gangen.

Verket hadde flere gruber rundt i Aker i Tonsen og Rødtvedt gårders utmark. Under *Vettakollen* ligger t. eks. en liten synk, som har vært drevet av kobberverket. Malmen her var nok en temmelig dårlig kobbermalm: den bestod av magnetjernsten, svovlkis og litt kobberkis. Den er samlet på kontakten mot syenitten hvor dennes fremtrengen har endret kalkstenen til en marmor. *Rødtvedtgrubene* ligger ved selve Alunsjøen: en ligger nord for sjøen på østsiden av Linderudseterhøiden og en annen på vannets vestside. På det siste stedet har *Keilhau* sett en vest fallende kalkspatgang, som førte ubetydelig kobberkis. *Langberg* oplyser dog (De norske Kobberverkers Historie. Manuskript hos forfatteren), at man har drevet på en 10—12 cm. bred hornfelsaktig gang med kobberertser. Det kan således ikke ha vært rare greiene.

Også oppe i Nordmarken hadde verket gruber, om de små jettegrytaaktige hullene i *Kobberhaugen* nordenfor plassen av samme navn mot Fyllingen kan kalles gruber i det hele tatt. Samtlige forekomster var som vi forstår helt ubetydelige, så det var intet å fortenke de gamle i at de opgav det hele etter kort tid.

Mest kjent av alle disse sjakter og stoller i byens omegn er dog *Sognsvannsgrubene* blitt. De er også de eneste som til sin tid har spilt nogen rolle bergmannsmessig sett. *Sogns grube* heter den som blev drevet på Sognsvannets ene side, og *Gaustadgrubene* de som lå på den annen side av vannet. Det var jernmalm man brøt på disse stedene. Forekomstene er for lengst tømt, eller som bergmennene sier avbygget. I sin tid skal de imidlertid etter datidens krav ha ført «meget og god malm». I berghaldene, eller som menigmann kaller dem slægghaugene, finner man imidlertid så meget svovlkis, at man med rette kan tvile om malmens gode kvalitet.

Efter de få spredte tilløp til å få bergverksdrift igang i Norge ved overgangen til den nyere tid, blev det først litt liv i arbeidet, da den store spekulasjonsbølgen, som fulgte de store oppdagelsesreisene, kom til Norden. Det var henimot tiden for reformasjonen. Christiern II var vel den første av kongene som direkte gjorde noget for å finne

SPOR EFTER GAMMEL BERGVERKSDRIFT I OSLO OG OMEGN

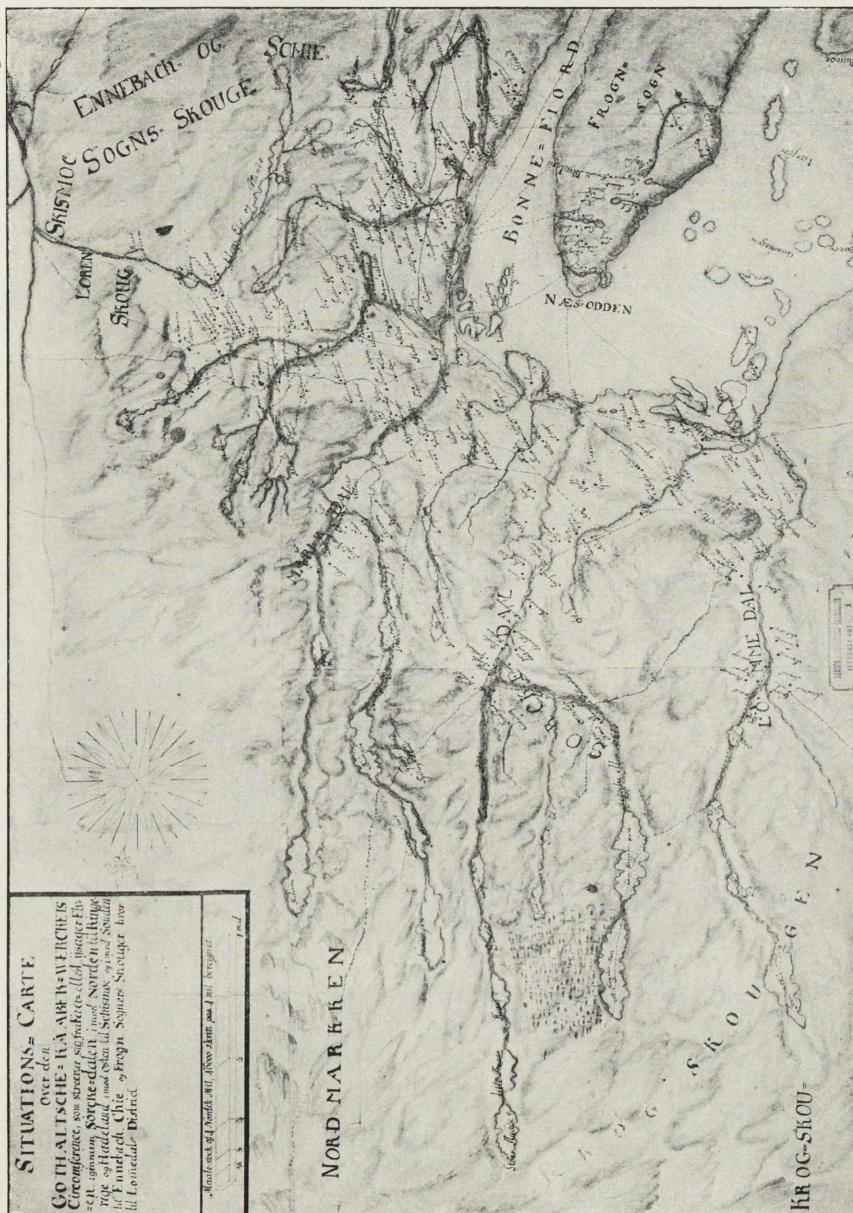


Fig. 6. Det Gothalske kobberverks cirkumferense.
Kart i Geogr. Oppm.'s arkiv. (Efter Bull).



Fig. 7. Sognsvannsgrubens stoll.
Tegn. av Rommen.

malm ved innkalte bergfolk. Ting tyder imidlertid også på at der blev gjort forsøk under Erik av Pommerens regjering; og likeledes under kong Hans; men noget helt sikkert vet vi ikke. Senest i 1480-årene var et kobberberg, nogen kalte det sølvberg, blitt «bygget», som man sa, i Sandsvær. I 1490 blev grubene gjenoptatt og Sandsvær slipper ennu i 1527 å betale utfareledning «formedelst sin bergefrihet» (Meddelelser fra Riksarkivet I, s. 219). Blandt andre forekomster som blev optatt var grubene under Gamle Akers kirke sikkert blandt de første.

Allerede kansleren, den fete prelaten *Morten Krabbe*, prost til Mariakirken i Oslo og kjent som en gildebror av rang, skal ha latt forekomstene ved Songsvannet drive. Han kom til Oslo i 1533 og døde i 1542. Lensherren på Akershus *Peder Hanssøn Litle*, fru Ingers svigersønn, kjøpte så grubene. Han var jo like kjent som kansleren for ikke å la anledning gå fra sig når det gjaldt å fylle egen pung.

Peder Hanssøn optar etter arbeidet på berget ved Sognsvannet, Sognsbergs verk, som det blev kalt. Han bygger endog en masovn efter

at den saksiske bergmannen *Wolf Kühnenn* i 1543 har befaret forekomstene og funnet malmen «dydig», så den «fortjente et bergverks anlegg». Allerede to år etter var vel driften på retur. Peder Hanssøn makeskiftet nemlig det hele med kronen og blev året efter (i 1546) øverste berghovedsmann iheleriket.

Kronen drev sannsynligvis nogen år og har sikkert latt malmen forsmelte i masovnen. Denne må ha ligget ved Maridalsvannet, hvor Maridalshammeren i senere tider blev drevet som filial under Bærums verk. Ved Nedre Foss, lengre nede ved Akerselven blev der i 1551 anlagt en stangjernshammer til jernets videre foredling; men så mange årne gikk det vel neppe før hele driften blev nedlagt. I 1575 omtaltes hytten som «den gamle, forfalne jernhytten». Det var i det brevet som forlente *Nikolaus Breda* (eller Bredow) med herlighetene. Han var den ene av to engelske brødre, Hugo het den andre broren, som like i forveien hadde fått kongelig tillatelse til å drive jernverker i Norge.



Fig. 8. Sognsvannsgrubens stollmunn.
Tegn. av Rommen.



Fig. 9. Fra Sognsvannsgrubens dagåpning.
(Efter Bull: Kristiania historie).

fremstillet. Forsåvidt var det strengere betingelser Lydall fikk enn de senere jernverkseierne, ti for disse var tienden fastsatt til en bestemt sum pr. år som sjeldent oversteg 1,5 % av produksjonens verdi, mens kobberverkene bestandig måtte betale 10 % av alt tilvirket kobber. I 1684 blev verket forlatt, hvorpå kongen atter overtok gården.

Mens vi intet mere hører om masovnen i Maridalen, omtaler de gamle kildeskriftene også etter 1584 «hammermøllen» ved nedre Foss. Da der her dessuten er en masovn, er vel også den gamle Maridalsovn

Det blev ikke så lang tiden
brødrene drev her. Allerede
9. januar 1579 får en annen
englander, *William Lydall*,
lov til å forsøke sig. Bevil-
lingen til Lydall er visstnok
det første egentlige jernverks-
privilegium, som er utstedt i
Norge. Han blir nemlig til-
delt en cirkumferense på 10
mil(!) med Akershus som
centrum og får rett til å ta
setteved til grubene og bren-
ne trekull til smeltingen fra
kronens skoger. Han får dess-
uten rett til å grave jord og
kalksten innen cirkumferen-
sen og får gårdene Brekke,
Vestre Grefsen og lille Sogn
til bruk. Selv bodde han på
Brekke, som jo lå bekvem-
mest til. Gårdene skulde han
bruke fri for landskyld og
annen besværing. Til kon-
gen skal han betale tiende —
1/10 av alt det jernet han

flyttet ned hit. Anlegget var bortforpaktet, til kronen selv overtok driften i 1602.

For 1601—02 finnes regnskaper vedrørende et av kongens bergverker i Akershus lensregnskaper. Der opgis ikke om det er jernberget ved Sognsvannet eller «sølvgrubene» og hytten på Eker det gjelder; men da Skarre og Kolberg gruber nevnes er det nok det siste. Det bringer imidlertid litt forvirring at vedkommende verks proberer, Reinhardt Størig, omtales som Reinhardt Proberer ved Kgl. May.s bergverk på Aker. De øvrige funksjonærerne er Jørgen Bartell, bergmester, Elias Bass, smelter, Hans Thiele, upotreiber (heisechef), Veit («Feidt») Krammer, pukksteurer (opredningschef) og Baltzer Schneeberg, brenner. Denne siste kan muligens være den samme som den Balzer Hansen von Schneeberg, som skal være svigerfar av Barth-familiens stamfar i Norge, Daniel von Barth, som i 1628 eller 1629 blev innkalt fra Sachsen (*Mikael Sundt: Familjen Barth Chr.a 1891*). Da må altså denne bergmannen ha vært av den Schneebergfamilie, hvorav en blev ophøiet i friherrestand i begynnelsen av 1600-tallet.

Schneeberg etterfølges allerede en måneds tid etter av Caspar Thiele, så han muligens kort etter ankomsten kan være returnert til Tyskland.



Fig. 10. En av grubene, vestenfor gruben på fig. 9. (Efter Bull).

Han må ha vært en meget ung mann den gangen. Søren Christenssøn het bergsmeden (smlgn. *Falck-Muus*: Håndverk og håndverkere i Gammel-Oslos siste blomstringstid, St. Hallvard IX, s. 133) og Henrik von Brunsvig var «vedskriben» (holzschriften, som det også kaltes).

I regnskapene for 18. april 1602—16. april 1603 omtales arbeidet ved jernhytten, arbeidet i kullskogen hos kullbrenneren og arbeidet med å reise miler. Man forstår at der virkes. Samtidig omtales arbeidet i «Stenbergene», hvor 11 mann har «slaget med hamre og brekket med jernstenger». Hele 47 mann er besjeftiget med å «gjøre bergene rene, slept og båret stener utav bergene» mens 4 «kløvde stenene i bergene», 5 var i arbeide som «stenhuggere». Det siste vil vel nærmest si, at de har foretatt den endelige tilformning av blokkene. Man forstår, at der ikke er arbeidet så lite med brytning av byggesten til slottets behov. Stenbergene lå på forskjellige steder i omegnen av Akershus slott, dels på Galgeberg i Gamlebyen, dels på St. Hanshaugen, dels på to nu ikke bestembare steder: Valentinsberget og Andreasberget. Dels har der vel også vært brutt sten på øene i fjorden. Der bygges en stor pram til «frakt av blokkene til Akershus» (over Bjørviken?) fra «Stenbergene».

Men tilbake til «Jernbergene». Arbeidene vedrørende jernhytten spesifiseres ikke i lensregnskapene for 1602—03. Der nevnes kun at Nonneseter klostrets gård i Oslo settes i stand for at «rotgieteren» Jørgen Bøssestøper kan ha «sin værelse» der. Denne Jørgen med slektsnavnet Webel (betegnende har han et pentagram i seglet) hadde samme året (1603) fått den gamle klostergården som forlening (*Falck-Muus*: Op.cit. s. 134). Nu leveres der en tid utover kanoner til kronen, kanoner som er støpt i Nonneseter. Våren 1604 bygger Jørgen et boreverk i klosteret til utboring av kanonene. (Lensregnskaper 1603—04). Hytten, masovnen med tilbehør, er muligens også flyttet ned hit? I 1606 var der i allfall en «smelteovn» på stedet.

Utrølig er det at den lille Hovindbekken, Klosterbekken, som den også blev kalt, kan ha vært så vannrik, at den kan ha drevet belgene til ovnen. At den i flomtidene, de tider av året 1500-tallets hytter hadde sin vesentligste, for ikke å si sin eneste drift, må ha ført tilstrekkelig vann er dog innlysende, eftersom det er et faktum at man drev

en smelteovn her. Antagelig har man kunnet få et 2—3 meter høit fall like ved klosteret, ved Schweigaards gate 35—49. Det har dog ikke lykkes mig å få positive meddelelser om funn av slagger på stedet. Dammen, som lå like øst for Valkaberg (Bodsfengslet), har muligens vært en reguleringsdam?

Den hele tiden har sikkert Sognsvannsgrubene vært den viktigste malmleverandøren. Når der i lensregnskapene o. a. st. helt fra slutten av 1500-tallet stadig nevnes arbeidet i «Jernberget», så er det som regel grubene her det sikttes til, omenn man også et sted (Lensregnskaper 1603—04) hører om drift i «Jernberget på Romerike», hvor 2 mann har vært beskjeftiget i desember måned 1603.

I 1600 og til og med 1602 nevnes Mester Casper som hammersmed. Samtidig omtales en *Toffer Hammersmed* (*Falck-Muus*: Loc. cit.). Casper var den *Mester Kasper Kopman*, som allerede fra 1591 hadde vært forlenet med hammerhytten eller hytten (*Brünnich*: Op. cit., s. 253). Kasper Kaufmann, som han selv skriver sig, hadde et vanlig bomerke i seglet, mens selve skjoldet holdtes av en skjoldholder på (heraldisk) venstre side. Denne er i bergmannsdrakt med hammer på skulderen.

I 1604 fikk den danske adelsmannen *Laurits von Hadelen* overoppsynet med hytter og gruber. Samtidig omtales «den nye jernhytten ved Brekke» (i 1607—08 kalt Øverste hytte) og «den nye mølle ved Akersbroen». Hytteskriveren var fra 1603 av *Baltzer Furch* eller *Fuchs*. At jernverket var av betydning for kronen forstår vi godt. Da jernhytten ved Akerselven kom i stand i 1603—04 ser det ut til at importen av svensk stangjern foreløpig får et knekk.¹ En stor del blir sendt til Kjøbenhavn for å dekke kongens behov. Bl. a. går i mai 1605 20 skpd. til Drammen fra bryggen ved Akershus for å innskibes i «Fortuna» som ligger i Drammen og sikkert nettopp er kommet for å laste trelast til Kjøbenhavn. Jernet benyttet man jo i bunnen som ballast, i likhet med brynesten o. a. tunge eksportvarer som sendtes med trelastskutene. Kongen vier verket særlig interesse. Bøndene i distriktet blir strengt

¹ Se nærmere herom i min opslags om svensk jern i Norge inntil ca. 1600, under trykning i *Med Hammare och Fackla VI*. Stockholm 1935.

pålagt å hugge setteved til brenningen av berget ved grubene og å brenne trekull til hytten. Tidligere var der også levert trekull til bruk for lensherrens husholdning av bøndene i omegnen i likhet med hvad tilfellet var i Bergen (Regnskapene for Bergens kongsgård i 1516—21, N.R.J. I—IV Chr.a 1887—1906). Denne leveransen var dog frivillig.¹ Senere ser vi slottet har sin egen kullbrenner, *Michel Preim* (Lensregnskaper 1604—05). Gikk leveransen uten knirk så lenge den var frivillig, blir forholdet straks mere komplisert da påbudet kom. Som så ofte senere i norsk bergverkshistorie må det nu stadig gjentas og gjentas.

Allerede første året der var full drift i det nye jernverket ser vi at produksjonen etter den tids forhold ikke var så helt ubetydelig. Da regnskapene ikke har så lite å fortelle, hitsettes litt fra det første nedenfor: Regnskapet begynner 1. mai 1603 og løper til samme dag næste år. Der sees av «Inntekt på adskillig slags jernvarer som dette år er smeltet og utslått ved Kgl. Maj.s jernhytter ovenfor slottet beliggende» at jern innkommer 3., 4. og 7. mai med nogen bismerpund hver gang. Så stiger leveransen i juni til november til flere, optil 8,5 skpd. hver gang, men så er det slutt. Fra 30. november til 3. april 1604 leveres intet. Lagrene er tømte og verket står til vårflommen etter setter belgene i gang. Foruten til slottet leveres jern også til Akers ladegård «som ligger under slottet», «bergverket på Eker», «gitovnen hos bøssestøperen i Oslo», den nye mølle i Akerselven, den store hammer i «nederste hytte» (muligens beliggende like ved møllene?), 3 jernplater leveres til «vinkjelleren på slottet» o.s.v. Produksjonen var for dette året hele 90 skpd. 5 lspd. stangjern foruten at man leverte følgende manufakturvarer: 12 krumtapper, 4 «baktapper» og hele 73 sagblader m. a. o. ca. 17 tonn jern. Særlig betydning hadde det at man ved eget verk kunde

¹ Blandt de mange Akers- og Bærums-bøndene, som leverer trekull til Akershus i slutten av 1500-tallet, er også Øverland-Woxenfamiliens stamfar *Iver Bjørnsson Grav*, som i seglet sitt har et tverrdelt våben med 3 til en stjerne krysslagte staver, en seksoddet stjerne (ikke ulik Hornesfamiliens merke), i det største, nederste felt. I øverste felt er der to spisser (en M?). Da Iver Gravs sønn, *Paul Iverssøn* på Voll, har forbindelser i Follo og i Østfold, som *O. A. Fischer v. Cronsteen* har meddelt mig, er slektskap mellom Iver Grav og Hornesslekten ikke helt utenkelig.

produsere så mange sagblader, så man slapp å være avhengig av de private hammersmedene, som man tidligere hadde vært henvist til.

Foruten at man bygget nytt, så søkte man å utnytte hvad man hadde stående fra før. Der blir således ved «den gamle hammersmien» lagt nytt tak på kullhuset. Oslohåndverkerne får også bestillinger: Bl. a. får *Laurits Kurvemaker* bestilling på kullkurver og flettede «sold» til å sikte kullene med for å få jevn størrelse på disse, hvorved effekten jo blev bedre, og andre «sold» til å sikte malmen i. Av håndverkerne på Hovedtangen, som vel nærmest var i slottets tjeneste(?), fungerte skomakeren *Hans Knob* på en måte som belgemaker ved hyttene.

Man hadde også gruber i Bærum. I 1604—05 ser vi at to stykker får opgjør for kjøring av malm fra «jernberget i Bærum til stranden». Herfra roddes den over fjorden til «slottsbyggen», hvor andre etter tok fatt og kjørte den til hyttene, hvor også malmrøstene lå. Malmen var naturligvis som vanlig i Oslofeltet kis- og derfor en del svovlholdig. Røstningen hjalp for dette.

I 1610 hadde kongen sendt en *Peder Paul Hammersmed*, eller som han vanlig kaltes *Paul Smelter*, til Norge. Han skulde for kongens regning anlegge et jernverk. Smelter var den tids betegnelse på hytteingeniøren som masmester var det i 1700-tallet. Efter å ha reist rundt en tid for å orientere seg fant Mester Paul ut at Bærum måtte være et gunstigere sted å ha verket på enn Akerselvdalen. Det endte da også med at hele innretningen ble flyttet dit i 1614, etter at von Hadelen var satt under tiltale for kassemangel samme året. Det blev det senere så navnkundige Bæums jernverk.

Mester Paul undertegner sig stadig som *Poul Smelder*, og hans segl med P. S. (se fig. 11) skulde tilsynelatende tyde på at Smelter har vært hans familienavn. Det vilde jo være så helt overensstemmende med den og senere tiders navneskikk, da sønn etter far fulgte etter hinannen i metieret så dette til slutt festet sig som slektsnavn. På Røros, den gamle bergstaden, har man jo som omtalt ved en annen anledning (*Falck-Muus: Op. cit., s. 129*) flere navn som er opstått på denne måten: Byggmester, Smed, Garmaker, Murmester o.s.v. Imidlertid har forfatteren i Akershus lensregnskaper funnet en kvittering fra Paul Smelter som



Fig. 11. Peder Smelters segl.

helt forklarer S'en i hans segl. Denne kvitteringen har følgende intimasjon «Jeg P a u l S c h i e l smelter og tilsynsmann over K.M.s jernhytte i Vesterbergum —» og er undertegnet: «Poul Smelder min hant.» (løs kvittering 24. mars 1617 i lensregnsk. 1616—1617 for hans «års besoldning»). I seglet har han en merkurstav, mens hans bergmester «i H. M.s» jernberg *Elias Wimmer* har bergmennenes urgammle attributter i seglet sitt: slägel und eisen, hammer og bergsjern.

Der bygges to hytter. Den ene var Gudmundrød eller Øverste hytte på grd.no. 94, nu Gommeruds grunn, og den annen Vøyen eller Nedre hytte på grd.no. 78 Vøyens grunn. Produksjonen øket fra år til år og blir snart følelig for importen av svensk stangjern. Fra denne tiden gikk det tilbake med de gamle Sognsvannsgrubene. Ennu i 1622 nevner nogen gamle regnskaper i bergarkivet på Kongsberg driften i «det nye» såvel som i «det gamle berg». Der finnes dog ingen oplysninger om når driften i det gamle Soggenbergs verk egentlig blev innstillet for alvor. Så mange årene etter kan det neppe ha vært.

Så glemtes også disse grubene etter hvert — —. Vannfylte og glemte lå de der de gamle grubehullene i lang tid. Ja, så lite ante man at der var en gammel grube på stedet og ikke bare en liten, men dyp vassfylt kulp, at da man i 1798 etter mutet forekomstene ved Sognsvannet var der ingen som visste, at der var en gammel grube på stedet før man hadde begynt arbeidet. Først i 1803 blev stollen inndrevet. Samtidig blev Gaustadgruben mutet.

Ved Bærums verk stillet man sig til å begynne med store forhåninger til den «nye gruben». Malmens kvalitet måtte ha fristet til dette. Kammerherre *Peder Anker* og masovnsfolkene hans fortalte nemlig, at når man satte på masovnen $\frac{2}{3}$ Gaustadmalm og $\frac{1}{3}$ Sognsmalm fikk man et utmerket jern. Man beregnet at Gaustadmalmene kom på 1 riksdaaler og Sognsvannsmalmen på 2 levert ved verket. Man forstår det måtte virke tiltrekkende, når man samtidig betalte $2 \frac{1}{2}$ daler for den av alle verker så ettertraktede «vesterlenske» malmen — jernmalmen fra Arendalskanten. Samtidig oplyste eieren, Anker, at smelteomkostningene og det av malmen utbragte jernets kvalitet var det samme for malmen fra Sognsvannsgrubene som for malmen fra Arendal. 2000 tønner hadde man beregnet å bryte årlig også. Det var godt man hadde fått Anker-

veien. Denne veien hvorav ennu store deler er synlig var anlagt av Anker fra Bærums verk over Fossum stangjernshammer ved Bogstad til Maridalshammeren. Senere fortsatte Grev Wedel den videre til Hakedals verk.

Driften blev imidlertid heller ikke denne gangen av nogen varighet, så alle de smukke beregningene vel ikke kan ha slått så helt til. Atter synker grubene tilbake i glemse, og da de ikke senere har vært forsøkt utnyttet har de fra den gang av ligget der og etter hvert blitt spunnet inn i eventyr og sagn, så de for enhver gutt, ja voksne med har ligget der omgitt av denne nimbus der virker så hemmelighetsfullt lok-

kende. Nu ligger de der kun og lokker som talende minner om svunnen tids foretagsomhet. Da grubene, som professor Keilhau allerede antydet, er uttømte, vil de vel aldri føde nytt bergmannshåp. De ligger der bare og forteller den besøkende det som han vil eller kan lese av dem. For mange er det lite nok, men for dem der kan lese i og mellom stenene, hvisker de — hemmelighetsfullt — lokkende — og for ham blir de et litet stykke verdifull kulturhistorie.

Oslo i april 1934.

Rolf Falck-Muus.



Fig. 12. Ankerveien mellom Sognsvannet og Båntjern. (Efter Bull).