

DAGBOK 302

DAGBOKSOPTEGNELSER

AV

DR.ING. JOHAN BRAASTAD
GEOLOG VED DEN NORSKE SVALBARDEKSPEDISJON 1925

064400365

I. PLAN, ASSISTENTER, UTRUSTNING.

Mitt parti fikk i oppdrag å kartlegge i målestokken 1:50 000 området mellom Van Mijen Bay og Stordalen og så langt øst-
over som den topografiske kartlegging var ført d.v.s. omtrent til en
linje fra Bre nr. øst for Sveagruvan til Tungebreen i Stordalen.

Jeg hadde 2 assistenter nemlig:

FREDRIK SCHREINER, Oslo og OLE JACOB LAURANTZON, Oslo.

Vårt utstyr var:

1 robåt, 1 firemannstelt med 3 presenninger, 3 soveposer,
1 primus med kjøkkenutstyr og spisestell, petroleum samt proviant som
bestod av, hermetikk, poteter, brød, kavring, margarin, kondensert
melk, tørret frukt, havregryn, kaffe, sukker etc, i alt proviant for
3 mann i 55 dager. Mens "Farm" hydrograferte i Kallbukta 7. juli bar
de ombordværende assistenter i alt 13 mann proviant til et sted be-
liggende ca. 13 km. inn i Stordalen og la ned et depot her.

Til kartleggingen blev benyttet 1 kompass med klinometer
og diopter, 1 Short & Mason "Surveying Aneroid", 1 kartmappe med farve-
blyanter etc. samt 1 prismekikkert. Hertil kommer hamrer, meisler,
1 stålmålebånd, tommestokk etc.

II. DAGBOKSOPTEGNELSER.

Jeg reiste fra Oslo onsdag 24. juni kl. 6.50 eftermiddag
med toget til Trondhjem. Samtidig reiste HOEL KOLLER, ORVIN, HORN,
SARTORIUS, LUNCKE, MARSTRANDER, SCHULZ, samt av assistentene LINDE-
FJELD, EGGVIN, ASKHEIM, SCHREINER, LAURANTZON, HEYERDAHL og borformann
ERIKSON og HUSBERG, som skal være assistent hos professor PATTON.

Torsdag, 25. juni om morgenen gikk vi i Trondhjem ombord i "Farm". Her kom SOLHEIM og assistentene S. HAGA - SOLHEIM og KLINGENBERG ombord. "Farm's" kjele var lekk og var under reparasjon hele dagen. Der blev opsatt arbeidsplan for sommeren og dosent HOEL gav partichefene sine instruksjoner. Klokken $\frac{1}{2}$ 2 om natten gikk dosent HOEL fra borde og klokken 4 om morgenen fredag, 26. juni gikk "Farm" nordover. Vi kom til Tromsø mandag morgen 29. juni. Her kompletterte vi provianten og fikk ekspedisjonens 5 robåter ombord i løpet av mandag og tirsdag, ing. HORN og borformann ERIKSON - ekspedisjonens Bjørnøyavdeling gikk på land og assistentene HJALMAR LUE, OLAV SELJEHAUG, ASTRUP KRISTIANSEN, JOHAN RIKARDBERG^{og} BERTRAND JOHANSEN kom ombord. Dessuten medfulgte statsgeolog VOGT'S assistent S. SØRENSEN.

Tirsdag, 30. juni kl. 7 eftermiddag forlot vi Tromsø og passerte Tunheim på Bjørnøya torsdag eftermiddag 2. juli ved $\frac{1}{2}$ 5 tiden. Vi tok fatt på det oceanografiske snitt Bjørnøya-Sørkapp og var ferdig hermed 3. juli kl. 9 aften.

Lørdag, 4. juli kl. 3 eftermiddag ankret vi op utenfor Calypso Stranna på sydsiden av Bellsund.

Søndag, 5. juli. Vi begynte å utruste alle partier med proviant for hele sommeren. ORVIN med assistentene SELJEHAUG og BERG blev proviantert for 50 dager, SOLHEIM og SARTORIUS med assistentene S. HAGA-SOLHEIM RIKARDBERG, KLINGENBERG, HAFFNER og BERTRAND JOHANSEN likeledes for 50 dager. KOLLER og LUNCKE med assistentene LIE, LINDEFJELD, KRISTIANSEN, EGGVIN og HEYERDAHL for 55 dage og jeg med assistentene SCHREINER og LAURANTZON for samme tid.

Mandag, 6. juli fortsattes med provianteringen mens hydrografene tok nogen loddskudd i Venebukta. Kl. 3 eftermiddag var vi fer-

dig med utrustningen av partiene og kl. 6 blev ORVIN'S parti landsatt ved Kapp Martin innenfor Lavneset. Ved 8 tiden om aftenen ankret "Farm" utenfor Blåhuken. Om aftenen tok jeg ut den proviant jeg vil ha båret til et depot inne i Stordalen.

Tirsdag, 7. juli. Klokken 8 morgen drog 13 assistenter innover Stordalen. BERTRAND JOHANSEN er kjent her fra før og var derfor troppens leder. Hydrografene tok fatt på hydrografering av Kallbukta. Jeg samlet mitt siste utstyr og fikk orden i reiseregnskapet. Kl. 8 aften blev assistentene tatt ombord igjen. Da "Farm" skulde bli liggende her til neste morgen ventet jeg til kl. 12 aften før jeg gikk på land. Det var meget grunt her, så man kunde ikke komme i land på lavvande. Før jeg gikk på land opsattes følgende skriftlige instruks:

"Braastad med Schreiner og Laurantz, båt og proviant for 55 dager går idag i land ved Blåhuken. Ett depot er i dagens løp bragt ca. 12 km. op i Conwaydalen.

Han arbeider i henhold til instruksjoner fra dosent Hoel i området mellem Conwaydalen og Van Mijen Bay.

10. august vil "Farm" sende et telegram til Sveagruvan. Skulde det passe at komme derinn før den tid setter man sig i telegrafisk forbindelse med "Farm". Hvis intet annet foreligger vil partiet bli avhentet ca. 30. august ved Blåhuken.

Når en leir forlates nedlegges beskjed om tidspunktet og sannsynlig plass for neste leir.

Farm den 8. juli 1925

A. Hermansen
(sign.)

Johan Braastad
(sign.)

Onsdag, 8. juli. Vi fant en pen leirplass like ved siden Northern Exploration Co's hytte, men måtte da bære våre saker et stykke. Dette tok tid og først kl. 5 om morgenen kom vi tilro. Om eftermiddagen

tok jeg sammen med SCHREINER en rekognoseringstur innover dalen og opover Blåhukfjellet. Vi kom tilbake til leiren kl. 9 aften. Det var fint vær, kun av og til drev der skoddedotter innover dalen. På sydsiden av fjorden lå skodden lavt hele dagen.

Torsdag, 9. juli. LAURANTZON er upasselig idag. Han lider av forstoppelse. Hadde jeg fått høre om dette før kunde han jo ha blitt med "Farm" inn til Sveagruvan og søkt lege. Det har gått så lang tid hen nu så jeg tør ikke ta ansvaret for ikke å skaffe ham legehjelp. Der er ingen annen utvei enn å ro inn til Sveagruvan så snart som mulig. Jeg tok derfor ut proviant for 8 dager, idet det var min plan å ro direkte inn og så arbeide utover langs kysten. Imidlertid blåste det op fra sydvest så vi ikke kunde komme fra land.

Fredag, 10. juli. Utpå formiddagen løiet vinden av og kl. $\frac{1}{2}2$ drog vi avgårde. Det blev en seig rotørn, utrenet som vi var alle tre og båten lekket temmelig meget. Kl. 9 aften slog vi leir på den store morene ca. 5 km. utenfor Sveagruvan.

Lørdag, 11. juli. Vi gikk alle 3 inn til Sveagruvan. Først kl. 3 om ettermiddagen fikk vi tak i legen. LAURANTZON fikk sig en medisn som forhåpentligvis vil hjelpe ham. Temperatur kl. 8 aften $5,6^{\circ}\text{C}$.

Søndag, 12. juli. Temperatur kl. 8 morgen 9°C . Kl. $\frac{1}{2}11$ startet jeg sammen med SCHREINER. Vi gikk over morenen og op i et skar op mot topp 933,6. Vi bestemte de forskjellige grenser i tertiæren og samlet fossil ved oppe på toppen mellom 933,6 og 936. Tilbake gikk vi utover odden mot sydvest. Vi hadde nu tett, våt skodde. Det var vanskelig å finne en passabel nedgang, og de nedenforliggende tårn hildret op i skodden så det så ennu verre ut enn det virkelig var. Vi kom til slutt ned gjennom et skar og fant de forskjellige grenser. Vi var tilbake ved leiren kl. 9 aften. Temperatur kl. 9 aften $8,5^{\circ}\text{C}$.

Mandag, 13. juli. Temperatur kl. 8 $3/4$ morgen $9,3^{\circ}\text{C}$. Jeg gav assistentene ordre om å flytte leiren til et sted omtrent midtveis mellom vår nuværende leirplass-leirplass II - og huset på Langneset og kl. $\frac{1}{2}10$ gikk jeg alene op i fjellet. Jeg gikk over morenen og fulgte fjellsiden vestover, rundt odden og inn i Nordenskiöld's Dal. I bunnen av denne bestemte jeg de forskjellige grenser. Været var ufyselig med småregn og skodde hele dagen. Om kvelden kom jeg til vår leirplass III. Temperatur kl. 9 aften $7,2^{\circ}\text{C}$.

Tirsdag, 14. juli. Temperatur kl. 9 morgen $7,3^{\circ}\text{C}$. Jeg gikk sammen med SCHREINER op i et skar rett op for leirplassen. Utpå dagen fant vi flere pene forstenede trestammer og jeg sendte derfor SCHREINER hjem med disse mens jeg selv fortsatte undersøkelsene. Jeg gikk over breen i bunnen av dalen og op mot topp 832 m, og derefter nedover odden ut mot sjøen. Kom hjem kl. 7 aften. Temperatur kl. $\frac{1}{2}9$ aften $9,3^{\circ}\text{C}$. Stille vær med skodde i fjellet og disig regnluft.

Onsdag, 15. juli. Assistentene skal i dag flytte leiren til et sted i nærheten av det svenske hus på Langneset. Jeg gikk på land og tegnet inn løsmateriale og gruskjegler og bestemte forskjellige grenser. Stille, pent vær hele dagen men overskyet. Temperatur kl. 9 morgen $8,3^{\circ}\text{C}$, kl. 9 aften ved leirplass IV $9,2^{\circ}\text{C}$.

Torsdag, 16. juli. Morgentemperatur kl. 9 8°C . SCHREINER og LAURANTZON gikk til Blåhukdepotet efter proviant for noen dager. Jeg gikk op i skaret rett op for svenskehuset og op i østsiden av fjellet og innover dalen. Om formiddagen var det skodde og småregn, så jeg blev våt til skindet. Om eftermiddagen blev været bedre. Temperatur kl. 9 aften $7,3^{\circ}\text{C}$.

Fredag, 17. juli. Temperatur kl. 9 morgen $9,5^{\circ}\text{C}$. Gikk sammen med LAURANTZON op i et skar rett op for østligste odde av Kapp Dorn Mi-

guel og bestemte lerskiferens øvre grense. De undre dele av den øverste tertiære sandsten danner som regel tårn og avsatser, som da de er så løse at man kan plukke de fra hverandre med fingrene, meget ofte er vanskelige å bestige. Vi fulgte grensen langs fjellsiden vestover. Den holder sig nesten i samme høide, kun med et ganske svakt fall mot vest. I fjellsiden her ser man en forkastning på et par m's spranghøide og hvor vestsiden er sunket inn.

Her danner selv lerskiferen tårn lignende ervoionsrester som er meget vanskelige å passere. Temperatur ved leiren kl. 9 aften $8,5^{\circ}\text{C}$.

Lørdag, 18. juli. Om morgenen silregn og teltet lekket på luv side, vel nærmest fordi SCHREINER var uforsiktig nok til å komme op i teltduken med hodet. Utpå dagen blev været bedre og så bestemte jeg mig til å flytte tilbake til Blåhukhytten. Jeg gikk langs fjellsiden for å tegne inn løsmateriale og for å få ennu et grensepunkt mellom tertiær-overtertiær, mens SCHREINER og LAURANTZON skulde ro vårt utstyr til Blåhuken. Utpå kvelden røk der plutselig op en vestavindskuling og det så stygt ut for at vi skulde få alle våre saker utbløtt ved landingen, men heldigvis lykkedes det SCHREINER ved å hoppe uti å holde båten rett på sjøen og vi greide det bra men vi blev våte til opunder armene alle tre. Slog op teltet inne i Northern's hytte om kvelden.

Søndag, 19. juli. Tente op bål for å tørke vårt tøy. Om eftermiddagen bar vi proviant til vår neste leir ca. 6 km. inne i dalen. Kom tilbake til hytten kl. 11 aften.

Mandag, 20. juli. Om morgenen regnvær, så vi måtte se tiden litt an med flytningen. For ved å flytte i regnvær blir alle saker våte, og telt og presenninger blir uhyggelig tunge å bære. Benyttet tiden til skoreparasjon.

Tirsdag, 21. juli. Det klarnet op utpå formiddagen. Vi pakket våre saker og ordnet efter oss inne i huset. Hytten har en grunnflate av ca. 3x4 m og bærer flere steder påskriften: "Living Hut No. A." Det er jammen en dårlig "living hut" - utett og trekkfull og vinduene er nærmest påsatt bare for å markere vinduer. Ovn eller annet ildsted fins ikke. Veggene gjør tjeneste som anneksjonsmerker. På en vegg stod skrevet med blå blyant og CARL SÆTHERS håndskrift:

Property of Northern Exploration Co., Ltd. London. På en annen vegg var malt med sort:

Claim renewed

Sept. 24 Carl S. Sæther.

Kl. 3 middag var vi fremme ved vår nye leirplass, leir VI. Om ettermiddagen tok jeg en rekognosering omkring leirplassen. Man finner her nogen underlige odder som strekker sig ut mot dalbunnen. De har en bratt kant mot sjøen og faller jevnt av innover dalen. De har sikkert vært utstikkende landtanger mens sjøen gikk inne i dalen innenfor. Temperatur kl. 9 aften 5,4°C.

Onsdag, 22. juli. Temperatur kl. 9 morgen 7,3°C. Sammen med SCHREINER gikk jeg sydover langs fjellfoten og op i fjellet i et skar op mot kartets pkt. 624. Bestemte her lerskiernes øvre grense. Derefter langs fjellkammen over 862 m. mot varden 820,9 og herfra ned på odden mellom to små breer. Overtertiæren er opbygget av grå, rødlig forvitrende sandstene og blågrå lerholdige sandstene. Overflaten av ryggen er ofte dekket av et bløtt lerslam. Forstenede trerester fins her og der. Der optreder flere nivåer med sort skifer, som fører forkislede plantester og tynne kullstriper. På hjemveien tegnet jeg inn gruskjegler og morenerester.

Aftentemperatur kl. 10 5,4°C.

Torsdag, 23. juli. Temperatur kl. 9 morgen $6,7^{\circ}\text{C}$. Sammen med LAURANTZON tok jeg flere snitt i fjellsiden for å finne grensepunkter mellom mellomtertiær og overtertiær. Vi har nu undersøkt det område som lett kan tas fra denne leirplass og vi vil i morgen flytte videre innover dalen. Temperatur kl. 9 aften $5,6^{\circ}\text{C}$.

Fredag, 24. juli. Om morgenen regnet det så det trommet mot telttaket. Tåken står tett som en mur opover og nedover dalen og barometret synker stadig. Morgentemperatur $6,3^{\circ}\text{C}$. Sent på ettermiddagen sluttet det å regne. Kl. 8 aften brøt vi leir og kl. 12 natt var vi i orden på den nye leirplass ved "Stabburet" ca. 13 km. fra sjøen.

Lørdag, 25. juli. Drog avgårde sammen med LAURANTZON. Vi gikk op i fjellet på sydsiden av morenen fra 3. lille bre. Her bestemte jeg lerskifergrensen og gikk videre op til topp 934 og derfra i sydlig retning mot fotostasjon 727,4 og så rett ned på breen. Fikk også her et par grensepunkter mellom overtertiær og mellomtertiær. På østsiden av breen er der kun en bre rygg hvor grensen er blottet. Morgentemperatur kl. 9 $6,5^{\circ}\text{C}$. Aftentemperatur kl. 9 $3,5^{\circ}\text{C}$.

Søndag, 26. juli. Temperatur kl. 9 morgen 6°C . Sammen med SCHREINER op på nordsiden av morenen fra 3. bre. Sandstensbenkene danner her høie tårn som det var vanskelig å klatre over. Oppe på fjellet blev det snevær og ved varden 869,8 var det ordentlig snestorm. Sneen frøs fast på klærne så de blev som et ispanser. SCHREINER lærer nok å ta med lue når han skal tilfjells herefter. Vi gikk nordover fra varden ned en odde mot varde 594. Var hjemme igjen ved teltet kl. $\frac{1}{2}7$ ettermiddag. Nede i dalen var der solblink av og til med sneskurer innimellem og en forrykende vind inn dalen. Temperatur kl. 9 aften 5°C .

Mandag, 27. juli. Temperatur kl. 9 morgen $3,6^{\circ}\text{C}$. Fjellene er hvite av sne ned til ca. 350 meters høide. Assistentene pakket

i dag proviant til vår neste leirplass. Jeg gikk ut alene og studerte løsmaterialet i dalbunnen.

Om ettermiddagen blev det voldsomt snevær og det var vanskelig nok å finne hjem til teltet hvor jeg kom tilbake kl. 7 1/4 aldeles gjennomvåt. Temperatur kl. 9 aften 2,5°C.

Tirsdag, 28. juli. Samme vær som igår sur vind og sne-
llinger av og til. Temperatur kl. 9 morgen 6°C. Vi brøt leir og flyttet til leirplass VIII som ligger like på nordøstsiden av bredalen mellom varde 594 og varde 488. Mens SCHREINER og LAURANTZON reiste teltet orienterte jeg mig i den nærmeste omegn og om ettermiddagen gikk jeg innover sidedalen og op på brearm som kommer fra sydøst. Kom hjem kl. 10 aften 4,5°C.

Onsdag, 29. juli. Temperatur kl. 9 morgen 6°C. Ut med LAURANTZON kl. 10. Vi gikk op til varden 508,5 og videre opover odden. Fra 600 m. opover lå der fremdeles sne. Snart kom tåken tykk som en vegg og der var intet annet å gjøre enn å snu. Gikk ned på breen østenfor, tvers over denne og undersøkte de bare fjellryggene som stikker frem her. Videre over næste bre og op i sydskråningen av fjellet med varden 615,5. Gikk op til varden for å kontrollere barometret. Men nogen varde fantes ikke. Det er uheldig at der på kartet brukes samme tegn for varder og for fotostasjoner som ikke er markert i marken. Hjem til teltet kl. 7. Temperatur kl. 10 aften 4°C.

Torsdag, 30. juli. Stille klart vær med tåkedotter i fjellene. Temperatur kl. 9 morgen 7,5°C. Det er like ille med LAURANTZON igjen og det er best å sende ham til legen i Sveagruvan. SCHREINER fulgte ham og de startet kl. 10 morgen. Kl. 11 gikk jeg tvers over Conwaydalen med retning på odden øst for dalen vest for Bolterpassdalen. På avstand ser det ut som om AASGAARDS grenser her ikke skulde være helt riktige og da han hadde skodde og styggevær hele tiden han arbeidet her i 1924 vilde

jeg benytte anledningen til å kontrollere dem. Samtidig tegnet jeg inn gruskjegler og løsmateriale på denne side av dalen. Tilbake gikk jeg i N.Ø.lig retning og kom i land igjen ved Tungebreen (Langbreen). Var hjemme kl. 7 aften. Temperatur kl. 9 aften $5,5^{\circ}\text{C}$. Det har idag vært et strålende vær med formelig sommervarme midt på dagen.

Fredag, 31. juli. SCHREINER og LAURANTZON kom tilbake kl. 3 idag morges. Hjemveien hadde de lagt over glacier nr. I øst for Svea-gruvan og kom over Langbreen ned i Conwaydalen. Stille klart vær som igår. Temperatur kl. 10 morgen $12,5^{\circ}\text{C}$. Mens karene sov ut gikk jeg sydover langs elvekanten og tegnet inn grenser for løsmateriale. Kl. 5 kom jeg hjem og vekket karene. Resten av dagen skoreparasjon og støvlesmøring. Temperatur kl. 10 aften $6,5^{\circ}\text{C}$.

Lørdag, 1. august. Morgentemperatur kl. 9 $9,5^{\circ}\text{C}$.

Stille vær, halvklart. Kl. $\frac{1}{2}10$ gikk jeg ut sammen med SCHREINER. Vi gikk op på breen mellom topp 1117 og topp 1217 og op i skråningen til 1117 så tvers over breen og op på odden som fører inn til 1217 (Gustavfjellet). Derefter innover breen nord for samme odde inn til nærmeste bare rygg. Overalt blev mellemtertiærens overgrense bestemt. Vi gikk så tvers over breen og op i et skar nord for kartets pkt. 924. Lerskiferens overgrense går her like under skaret. Vi la derefter veien over 924 og varde 844 og videre vestover langs høidekammen ut til varde 488 m. Her fikk vi en stygg klatring nedover forbi snadstenstårnene. Tilbake til leiren kl. $\frac{1}{2}8$ aften. Deilig varmt vær hele dagen. Temperatur kl. 10 aften $7,9^{\circ}\text{C}$.

Søndag, 2. august. Temperatur kl. 9morgen $8,9^{\circ}\text{C}$. Klart solskinn med litt vestlig vind. LAURANTZON og jeg gikk innover Conwaydalen. Vi bar med oss en proviantbør og la den igjen like på nordsiden av morenen fra Langbreen. Her var det forresten vanskelig å komme over breelven. På grunn av det varme vær er breene nu under sterk avsmeltning og breelvene er svulmet sterkt op. Vi bestemte grensene for undertertiær

og mellemtertiær på den runde kollen nord for Langbreen og gikk over fotostasjon 409,2 og ned igjen på sandstensplatået nordøst for denne. For å få et par grensepunkter i fjellskråningen syd for Langbreen gikk vi tvers over denne og op i skaret, kartets pkt. 781. Derfra la vi veien over varden 844,- og atter ned igjen på Tungebreen lengere vest. Til leiren kl. 7 ettermiddag. Temperatur kl. 9 aften $8,9^{\circ}\text{C}$.

Mandag, 3. august. Stille overskyet vær med litt skodde. Temperatur kl. 9 morgen $7,5^{\circ}\text{C}$. Brøt leir og flyttet til ny leirplass som ligger litt vest for første skar mot nord fra kolle 409,2. Kl. 3 var vi i orden på den nye leirplass. SCHREINER og LAURANTZON gikk med det samme avgårde efter den proviant som vi hadde fraktet et stykke på vei igår. Efter middag tok jeg en tur og studerte løsmaterialet. Temperatur kl. 9 aften $7,5^{\circ}\text{C}$.

Tirsdag, 4. august. Temperatur kl. 9 morgen 8°C . Gikk sammen med LAURANTZON op i skaret mot platået innenfor 409,2. Vi gikk over 609 (hvor der ingen varde finnes og kom ut i en forferdelig lersørpe mellom denne og fjellet innenfor. I dette fjell, som fra siden ser ut som et tropez, står mellemtertiæren i hele skråningen mens selve kammen dannes av overtertiær. Dessverre lå toppen i tykk skodde, så jeg fikk ikke det overblikk østover som jeg hadde håpet. Tilbake gikk vi nordover platået hvor den undertertiære grønne sandstensserie anstår og ned i skråningen mellom to små hengebreer, som begge har avleiret veldige morener. Hele skråningen nedover er dekket av ur, så krittgrensen kunde ikke med sikkerhet bestemmes. Kom hjem kl. 7. Temperatur kl. 9 aften 8°C .

Onsdag, 5. august. Stille vær med litt skodde mot øst. Temperatur kl. $\frac{1}{2}10$ morgen $11,5^{\circ}\text{C}$. Gikk sammen med SCHREINER innover Conwaydalen. Vi vasset over Conwayelven høit oppe, men dyp og strid var den. Gikk op i et lite skar like vest for den lille hengebre øst for Tungebreen.

Fant her krittgrensen. De undre dele av tertiærformasjonen er overdekket så det underste kullag kunde ikke påvises. Vi fant nogen ~~tynne~~ kullag, men hører sikkert hjemme høiere oppe i lagserien. Der ligger mengder av kullbiter, tildels ganske store, i uren, og man skulde anta at iallfall det underste kullag har en bar mektighet her. Vi gikk langs skråningen vestover mot Tungebreen men fant ingensteds det underste kullaget blottet. Gikk tvers over den nedre del av Tungebreen. På vestsiden har allerede lagene senket sig så meget at de undre dele av tertiærformasjonen er helt overdekket. Litt nedenfor Tungebreen ligger en gammel morenehaug. Her stod et skilt med påskriften:

Svalbard Kulgrubers

Eiendom

Kristiania

Vasset over Conwayelven lengere nede. Den var her så dyp at det var med nød og neppe vi undgikk å måtte legge på svøm. Kom hjem kl. $\frac{1}{2}$ 9. Temperatur kl. $\frac{1}{2}$ 10 aften $6,5^{\circ}\text{C}$.

Torsdag, 6. august. Klart solskinn med litt vind fra nord-øst. Temperatur kl. 9 morgen $11,5^{\circ}\text{C}$. Gikk sammen med LAURANTZON innover dalen for å forsøke å finne nogen punkter for grensen kritt-tertiær. Overalt var denne grense overdekket, men det lykkedes mig å bestemme overgrensen av den lyse sandstensrekke (undertertiærens laveste avdeling) på et par steder. Conwayelven løper her et stykke i en trang canon, hvor undertertiærens midlere avdeling anstår. Temperatur kl. 9 aften $5,9^{\circ}\text{C}$. Vi har nu trengt så langt frem her som den topografiske kartlegging er ført. Det kunde være fristende å trenge videre østover, men da måtte vi flytte leiren videre innover dalen og mat måtte hentes fra et depot som ligger ca. 20 km. herfra.

Fredag, 7. august. Skodde lett som en mur ned til en høide av ca. 100 m.o.h. Temperatur kl. 8 morgen $5,6^{\circ}\text{C}$. Vi brøt leir og startet

kl. $\frac{1}{2}$ 12 med "Stabburet" som mål. Ved leirplass VIII hentet vi forskjellige saker som var gjenlagt der. Temperatur kl. 8 aften $5,9^{\circ}\text{C}$.

Lørdag, 8. august. Stille vær, skodde i fjellene. Vi brøt leir og drog videre mot kysten. Ved leirplass VI slog vi leir. SCHREINER og LAURANTZON gikk tilbake til "Stabburet" for å hente resten av våre saker. Temperatur kl. 9 aften $4,2^{\circ}\text{C}$.

Søndag, 9. august. Skodde som igår. Temperatur kl. 8 morgen $5,2^{\circ}\text{C}$. Vi brøt leir og gikk til Blåhukhytten, hvor vi slog leir. Om ettermiddagen gikk karene tilbake til leirplass VI for å hente en ny bør. Jeg var ute og så efter gås.

Mandag, 10. august. SCHREINER og LAURANTZON gikk til leirplass VI for å hente det siste der. Jeg gikk innover Littledalen og opimellem tertières overgrense på et par steder. Oppe i fjellet var det tett våt skodde.

Om ettermiddagen rentegning av karter og støvlereparasjon.

Tirsdag, 11. august. Fortsatte med rentegning av karter etikettering og støvlereparasjoner. Det er så grunt her at sjøen må være minst halvflødd før vi kan komme av. Det blåste kraftig fra øst. Kl. 4 forsøkte vi å ro innover fjorden, men måtte snu efter å ha rodd i 2 timer og snaut nok hadde avansert 1 km. Slog leir på den gamle plass.

Onsdag, 12. august. Vinden er frisknet til. Jeg gikk østover for å komme på østsiden av odden og se på sjøen og været. Det blåste kraftig fra øst og det er helt håpløst å forsøke å komme videre idag. Med all vår bagasje lekker båten som en sil og dette bidrar sitt til at vi ikke kan ro mot høi sjø.

Torsdag, 13. august. Kom avgårde fra Blåhuken kl. $\frac{1}{2}$ 11 formiddag. Vinden er nu ganske spak østlig. Vi slog leir på vestsiden av Nordenskiølds elv ved $\frac{1}{2}$ 4 tiden. Det er svært langgrunt her og det var van-

skelig å komme på land. Om ettermiddagen gikk jeg en tur østover, men snart drev tykk skodde inn fra vest og jeg hadde møie med å finne tilbake til teltet. Temperatur kl. 8 aften $4,2^{\circ}\text{C}$.

Fredag, 14. august. Temperatur kl. 9 morgen $5,2^{\circ}\text{C}$.

Solskinn, tåke i toppene. Frisk bris fra vest. Gikk kl. 9 sammen med LAURANTZON op Nordenskiølds dal og op i lerskifergrensen på odden midt inne i dalen; så innover sidedalen mot nordvest og op i lerskifergrensen på østsiden av den lille bre. Vi gikk derefter over elven og op i samme grense på sydvestsiden av dalen, fulgte grensen rundt odden og ned rett mot leiren. Temperatur kl. $\frac{1}{2}10$ $4,5^{\circ}\text{C}$.

Lørdag, 15. august. Temperatur kl. $\frac{1}{2}9$ morgen $7,2^{\circ}\text{C}$. Stille vær, tåke på sydsiden av fjorden. Vi brøt leir og rodde inn til Sveagruvan, hvor vi kom kl. $\frac{1}{2}2$. Kl. $\frac{1}{2}4$ drog vi videre for å slå leir på nordsiden av Braganza-sjøen. Det var imidlertid lavt vande og det viste sig umulig å komme på land. For ikke å somle lengere rodde vi over sjøen. Traff underveis KOLLERS assistenter som hadde vært i Sveagruvan og hentet mat og med deres hjelp kom vi på land på sydsiden. Slog leir her på KOLLERS gamle leirplass ved morenen fra Skrombergabreen. Temperatur kl. $\frac{1}{2}9$ aften $5,2^{\circ}\text{C}$.

Søndag, 16. august. Temperatur kl. 9 morgen $6,2^{\circ}\text{C}$. Gikk op i skaret på østsiden av Skrombergabreen. Fant her grensen kritt-tertiær og grensene mellom de forskjellige avdelinger undertertiæren. Kullagene var dårlig blottet her. Det norske kart er ikke ferdig i dette område. Jeg hadde DE GEERS kart med men det viser kun fasaden mot dalen. Jeg hadde derfor intet innover fjellet å gjøre men gikk østover og ned igjen på nærmeste odde. Kullagene er her ganske bra blottet. På hjemveien la jeg veien om KOLLER for å avlegge ham et besøk. Han klaget over at der vært få gode arbeidsdager i sommer. Kom hjem igjen ved 10 tiden. Aftentemperatur $5,1^{\circ}\text{C}$.

Mandag, 17. august. Da det er vanskelig å komme fra land med alt vårt utstyr i båten drog SCHREINER og LAURANTZON idag over til Sveagruvan med det vi ikke har øieblikkelig behov for. Jeg gikk vestover langs stranden og op på vestsiden av morenen foran Stabbarpbreen. Her fant jeg et kullag. Da jeg kom inn på breen, som var riktig stygt oppsprukken kom jeg inn i tykk skodde, som tvang mig fra å fortsette innover fjellet. Jeg gikk i stedet tvers over breen og fortsatte langs skråningen østover for også her å bestemme kritt-tertiærgrensen. På et par steder fant jeg denne. Vinden var nu efterhånden øket til en hel storm. Det blåste så småstenen føk om ørene på mig og raste stadig fra fjellet. Temperatur kl. 9 aften $5,1^{\circ}\text{C}$.

Tirsdag, 18. august. Temperatur kl. 9 morgen $6,2^{\circ}\text{C}$. Sterk vestavind. Brøt leir for å ro over på nordsiden av sjøen. Det viste sig umulig å komme over da vi hadde både vind og strøm imot. Det var snaut nok vi kom oss fra land og lengere ut blev det verre og verre; vi fikk stadig vann over båtripen og der var intet annet å gjøre enn å snu og vente på at vinden skulde løie av. Det raset i et vekk nedover fjellssidene.

Onsdag, 19. august. Vinden hadde nu gitt sig. Vi rodde over sjøen og slog leir på nordsiden litt innenfor Sveagruvan. Gikk om eftermiddagen østover og bestemte nogen grenser i skråningen mellem Sveagruvan og bre nr. I. LAURANTZON var inne på vårt depot i Sveagruvan og medbragte et telegram fra dosent HOEL med svar på min forespørsel om jeg skulde fortsette arbeidet på sydsiden av fjorden.

Torsdag, 20. august. Temperatur kl. 9 morgen $7,2^{\circ}\text{C}$. Sammen med LAURANTZON op gjennom skaret ved gruben og op på topp 938. Derefter over topp 930, og ned på plataet over grube nr. II. Så ned på breen øst for topp 830, og op i fjellsidene i Stigerfjellet. Derfra gikk vi ned på bre nr. I og var oppe i fjellsidene såvel på øst-som vestsiden av breen. Overalt blev grenser bestemt. Tilbake til leiren kl. $\frac{1}{2}7$. Om aftenen

visitt i Sveagruvan.

Fredag, 21. august. Temperatur kl. 9 morgen $6,7^{\circ}\text{C}$.

Gikk innover dalen og op i Kolhammaren. Fant her krittgrensen og kullagene. Men det viste sig umulig å komme helt til topps. Her var en ca. 50 m. bratt avsats i den lyse sandstensrekke, som det var umulig å klatre over. Vi gikk i skråningen østover og fulgte krittgrensen et stykke, deretter ned og hjem. Temperatur kl. 9 aften $5,5^{\circ}\text{C}$.

Lørdag, 22. august. Temperatur kl. 9 morgen $8,5^{\circ}\text{C}$. Skodde,

vestavindskuling. Gikk til Sveagruvans kontor og innhentet forskjellige statistiske opplysninger om grubedriften. Intendanten her og noen andre akter sig på tur til Camp Morton og lovet å ta oss med til Kapp Conwentz, imidlertid blåser det så sterk vestavind så det er ikke godt å vite når vi kan komme avgårde. Ved vår leirplass kan vi ikke komme av ved lavvanne. Jeg besluttet å flytte leiren over på Telegrafodden for å kunne være ferdig til å dra på kort varsel. Ved 7 tiden kom vi avgårde. Det blåste kraftig og sjøen gikk høi, men merkelig nok holdt slepelinen og kl. 9 gikk vi i land ved Kapp Conwentz, hvor vi slog leir på morenen vest for odden.

Søndag, 23. august. Temperatur kl. 10 morgen 8°C . Gikk kl.

$\frac{1}{2}$ ll sammen med SCHREINER tvers over Danzigerdalen og op på topp 1049,1. Øverst var en snekant på noen meter, hvor sneen var så hard at vi måtte hugge trin med hammeren. Vi gikk over breen søndenfor dette fjellparti og op i fjellet på sydsiden av breen. Fulgte her mellom tertiærens overgrense rundt odden. Derefter op i fjellskråningen søndenfor breen her igjen og tvers over breen i Danzigerdalens bunn. Hjemveien la jeg langs østsiden av dalen. Kom tilbake kl. 11 aften. Temperatur kl. 11 aften 5°C .

Mandag, 24. august. Temperatur kl. 10 morgen 5°C .

Vestavindskuling med våt skodde. Gikk opover odden fra Kapp Conwentz mot topp 1069,1 og videre mot syd, over en liten dal som kommer fra øst og op i skråningen i fjellet søndenfor igjen. Tilbake langs Danzigerdalen. Kom

hjem kl 7 1/4. Temperatur kl. 1/2 10 aften 6°C.

Tirsdag, 25. august. Temperatur kl. 1/2 10 morgen 5,5°C.

Vestavindskuling med skodde i fjellet. Gikk østover langs stranden og op ved den store elvekjegle mellem Kapp Conwentz og Kapp Fagersta. Var oppe i overtertiærens undergrense og det var meningen å bestige Aspelinfjellet (1229m) men måtte snu på grunn av vinden og skodden. Hjemover langs skråningen i grensen mellom undertertiær og mellomtertiær. Om kvelden forsøkte jeg å tette båten ved å drive den med optrevlet taugverk og smøre den med harskt margarin. Temperatur kl. 10 aften 5°C.

Onsdag, 26. august. Temperatur kl. 10 morgen 7,6°C. Vinden var nu stilnet og i pent vær brøt vi leir og rodde til Kapp Fagersta, hvor vi satte op teltet like vest for odden. Paulabreen kalver stadig. Her er en stedse varende kanonade. Om aftenen blåste det op igjen fra vest og vi måtte laste ned båten med stein for å være sikre. Temperatur kl. 9 aften 7,6°C.

Torsdag, 27. august. Temperatur kl. 9 morgen 8°C.

Det har blåst forferdelig i natt, teltet er helt vått på forsiden av sjøsprøit, skjønt det vel ligger 60-70 m. fra stranden. Det blåser fremdeles med tykk skodde i fjellet. Gikk op på odden mot Aspelinfjellet. Ved kartets pkt. 780 fant vi en masse trestammer. Det blåste slik at på kammen her var det nesten ikke mulig å holde sig opreist. Vi samlet en hel del trestammer. Gikk herfra sydover over breen søndenfor denne odden og op i fjellet på sydsiden av breen. Kom hjem kl. 6 ettermiddag. Temperatur kl. 9 aften 6,2°C.

Fredag, 28. august. Op gjennom Fagerstadalen over elven og op på sydsiden. I skråningen var der en mengde ryper, mindst 70-80 stykker. For å få litt fersk mat drepte vi 3 stykker med stenkasting. Vi bestemte grenser mellom under - mellom-og overtertiær i fjellet her. Elven var meget vanskelig å passere. Der var sterk strøm og isende kaldt vann.

Lørdag, 29. august. Brukte dagen til å studere løsmaterialet.

Der er her veldige morenehauger som er avsatt av Paulabreen. Der er morene langs hele kysten fra Kapp Conwentz rundt Kapp Fagersta og inntil den nuværende brefront. Om aftenen kom ingeniør BERGGREEN og Dr. FUCHS fra Sveagruvan med motorbåt for å hente mig. Slog leir ved Sveagruvan kl. 12 natt. Både KOLLERS, SARTORIUS' og LUNCKES partier er nu samlet her, så det er som en hel teltby.

Søndag, 30. august. Etter avtale skulde "Farm" hente oss her idag. Holder søndag. Om kvelden innbudt til funksjonærmessen.

Mandag, 31. august. "Farm" kom kl. 9 og jeg gikk straks ombord med alle mine saker. Pakket stensamlingen. "Farm" skulde ta kull og først om ettermiddagen kom den inn til kaien. "Farm" avgikk ved 7 tiden om aftenen.

Tirsdag, 1. september. Tvers av Sørkapp ved middagstider. Østlig vind med passe bris.

Vi kom inn ved Fugløy ved 12 tiden natt til 4. september. Hadde under overreisen pent vær med østlig til sydøstlig vind. Delvis tåkebanker ved Bjørnøya og opunder norskekysten.

Vi ankret på Tromsø havn ved $\frac{1}{2}$ 8 tiden om morgenen 4. september. Her kom dosent Hoel og ingeniør Orvin ombord. De var kommet med en kullbåt fra Kings Bay. I løpet av dagen hadde jeg oppgjør med alle assistenter nordfra. De øvrige assistenter sammen med kaptein SCHULZ og ingeniørene SARTORIUS og LUNCKE reiste samme ettermiddag med hurtigruten sydover.

Lørdag, 5. september. "Farm" gikk sydover ved middagstider. Dosent HOEL og jeg tok hurtigruten samme ettermiddag.

Onsdag, 9. september. Vi ankom til Oslo kl. 7,05 morgen.

"Farm" kom til Oslo lørdag aften 12 . september. Losningen av utstyret blev påbegynt mandag, 14.

Tirsdag, 15. september. Kl. 12 middag var alt utstyr bragt på land og "Farm" avgikk til Horten to timer senere.

III. VÆRET.

Optegnelser om været fins i dagboksekstrakten. I juli måned var været gjennomgående meget slett med tåke og duskreign nesten hver dag. 26. - 27. var det tilmed snevær helt nede i bunnen av Stordalen og nysneen blev liggende i flere dager oppe i fjellene. 28. juli begynte godværet og vi hadde nu enestående fint vær i 10 dager med stekende sol og en temperatur om morgenen av op til 12,5°C. Senere i august blev været mere vekslende men stort sett var august måned udmerket og temperaturen var selv i slutten av måneden forbausende høi.

IV. RESULTATER.

Programmet for sommerens arbeide blev gjennomført. Den geologiske kartlegging blev ført så langt øst som topografiske karter forelå. Den geologiske opbygning i dette område er meget enkel. Man har her den østlige fløi av den store tertiærskål som er det mest karakteristiske trekk i halvøens tektonikk. Fra østsiden Kallbukta (Blåhuken) hvor undertertiærens øverste avdeling kun kommer til syne enkelte steder ved stranden stiger lagene ganske langsomt østover og først ved Sveagruvan er krittformasjonens øverste avdeling blottet. Videre østover blir stigningen steilere. Også ved Tungebreen på nordsiden av Stordalens sidegren mot øst, Normandsdalen, kommer krittformasjonen frem i dalbunnen. Der optrer også her kullag, men på de steder jeg besøkte var de delvis dekket av ras så deres mektighet kunde ikke iakttas. Det er mellemtertiæren og overtertiæren som danner fjellgrunnen i den art overveiende del av området; undertertiæren kommer kun frem lengst inne i dalen og ved Sveagruvan.

Da jeg blev ferdig i dette område tidligere enn beregnet, benyttet jeg resten av tiden til undersøkelser på sydsiden av fjorden og arbeidet dels på sydsiden av Braganzasjøen dels fra Kapp Conwentz og østover

mot Paulabreen. Over det førstnevnte strøk foreligger der et svensk kart, som imidlertid kun viser fjellfasaden mot dalen. Mine undersøkelser her blev derfor nærmest kun en rekognosering. I det annet område, hvor kartet er ferdig blev den geologiske kartlegging fullført. Også dette strøk er oppbygget av tertiærformasjonens avdelinger.

Fra alle tre områder blev der innsamlet bergartsprøver og samlet fossile trestammer fra overtertiær.

Oslo, 17. februar. 1926.