

U. B. BERGEN

Ms. Rb 340.2

12.

Asbjørn Simonsen :

"Kvartærgeologiske Undersøkelser i Indre Hardanger"

Ulvik hd. Hordaland

Del II - Illustrasjonsbind

Innhold :

17 Skisser

65 Fotos

5 Plansjer ( i lomme bak i boka )

1963

"- Og ettersom jøkulen sig, skurar han fyre seg og til sida store haugar av stein og grus (morenar). Det er frå desse grushopar og avskuringar me dreg ut at heile landet lenge sidan var kledd med slike jøklar mykje lenger ned enn no. -"

A.O.Vinje



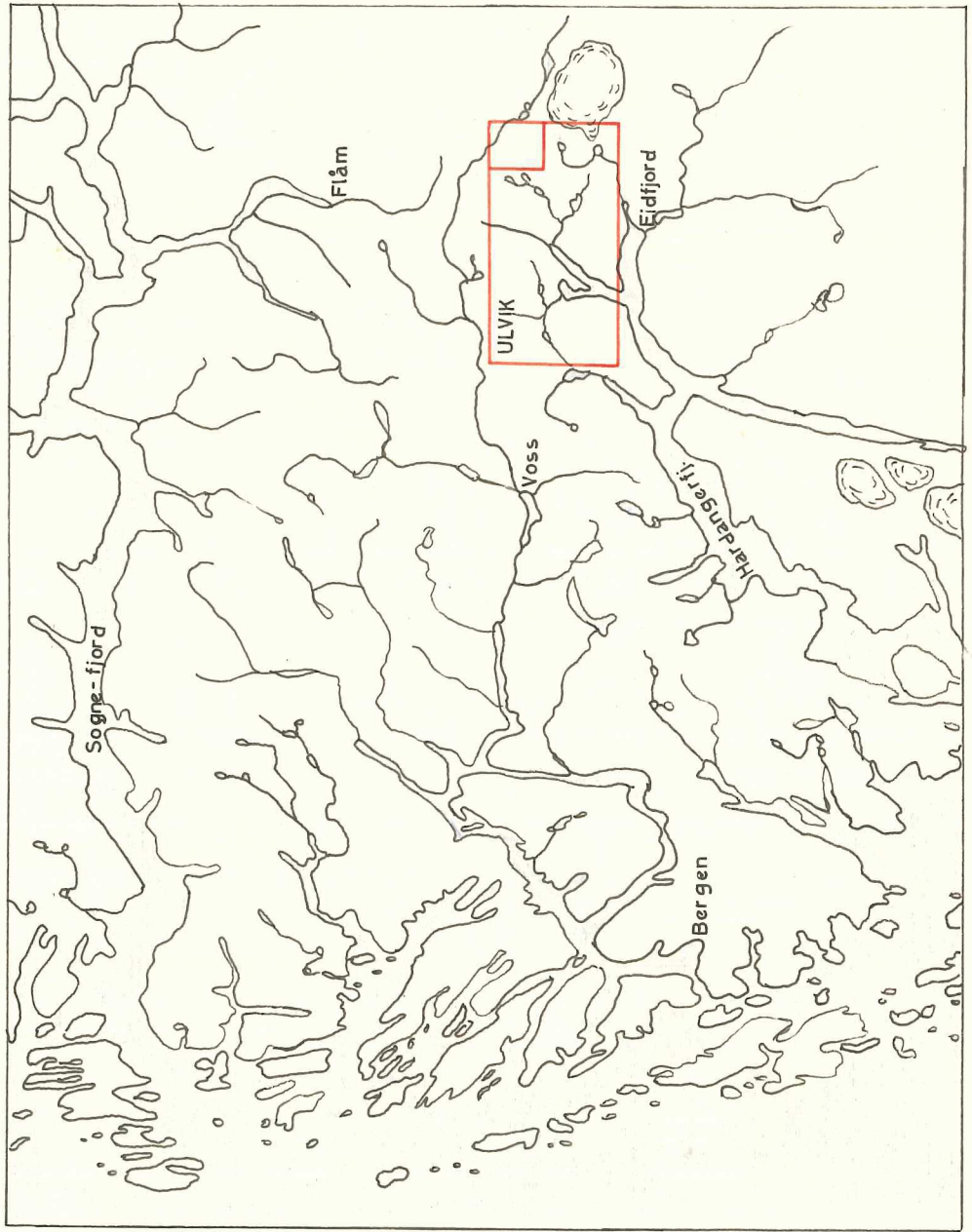


Fig. 1

Nöckelkart

Fig. 2

Liste over skuringsobservasjoner.

Retningen er angitt i nygrader (°) og er korrigert for missvisning.

Sk. - skuring

Sb. - sigdbrudd

Pr. - parabelriss

Rs. - rundsva

Nr.	Reth.	Art	Merknader
1	260	Sk.	
2	225	"	
3	125	"	
4	160	"	
5	195	"	
6	245	"	
7	195	"	
8	270	"	
9	195	"	
10	95	"	
11	245	"	
12	265	"	
13	270	"	
14	300	Sb.	
15	255	Sk.	
16	245	"	Svak
17	245	Sk.&Sb.	
18	225	Sk.	Svak
19	230	Rs.	
20	240	Sb.	
21	265	Sk.	
22	225	"	
23	265	"	
24	225	"	
25	300	"	

Nr.	Retn.	Art	Merknader
26	130	Sk.	Usikker
27	250	"	
28	150	"	Usikker
29	265	"	Yngst ?
30	175	"	
31	265	"	
32	225	"	
33	200	"	
34	105	"	
35	145	"	
36	200	"	
37	225	"	
38	225	"	
39	235	"	
40	265	"	
41	315	"	
42	300	"	
43	285	"	
44	245	"	
45	265	"	
46	265	"	
47	260	"	
48	300	"	
49	210	"	Svak
50	235	"	
51	185	"	
52	260	"	
53	280	"	
54	125	"	Meget usikker
55	265	"	-"-
56	260	"	Svak
57	200	Rs.	Svak
58	225	"	Svak
59	185	Sk.	Svak
60	275	Sk. & Rs.	
61	255	Sk.	
62	255	"	
63	255	"	
64	245	"	Yngst
65	300	"	Eldst

Nr.	Retn.	Art	Merknader
66	245	Sk.	
67	245	"	
68	155	"	Yngst
69	135	"	Eldst
70	185	"	Eldst
71	215	"	Yngst
72	235	"	
73	285	"	
74	255	"	
75	165	"	
76	315	"	
77	235	"	
78	235	"	
79	265	"	
80	300	"	
81	300	"	
82	260	"	
83	245	"	
84	300	Sb.	
85	255	Sk.	
86	290	"	
87	315	"	
88	245	"	
89	285	"	
90	265	"	
91	335	"	
92	305	"	
93	255	"	
94	205	Sb, Sk. & Pr.	
95	300	"	
96	275	Sb. & Sk.	
97	285	"	
98	200	"	
99	200	sk.	
100	260	"	
101	255	"	
102	265	"	
103	255	"	} Observervert av cand. mag. I. Klovning
104	300	"	
105	300	"	

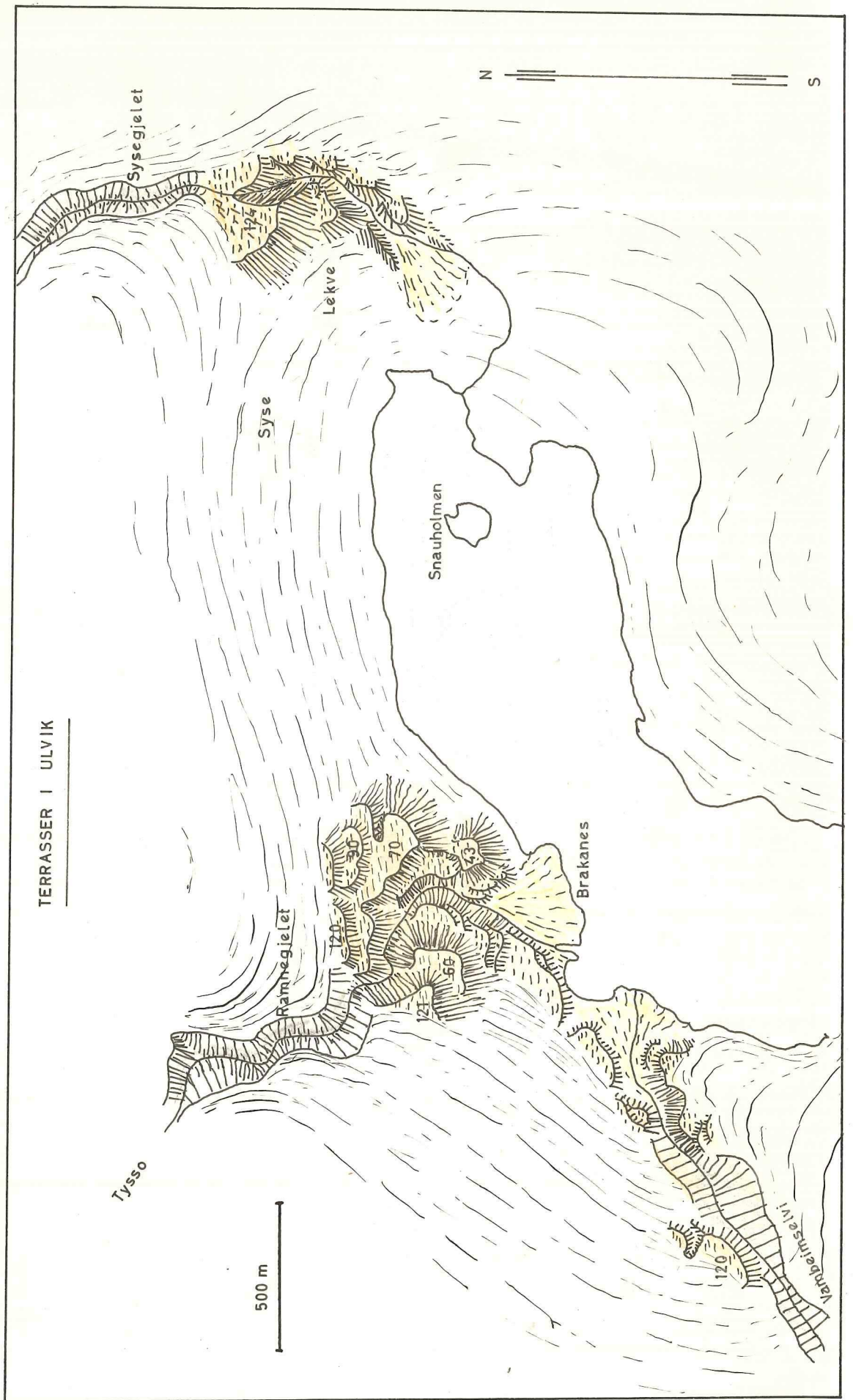
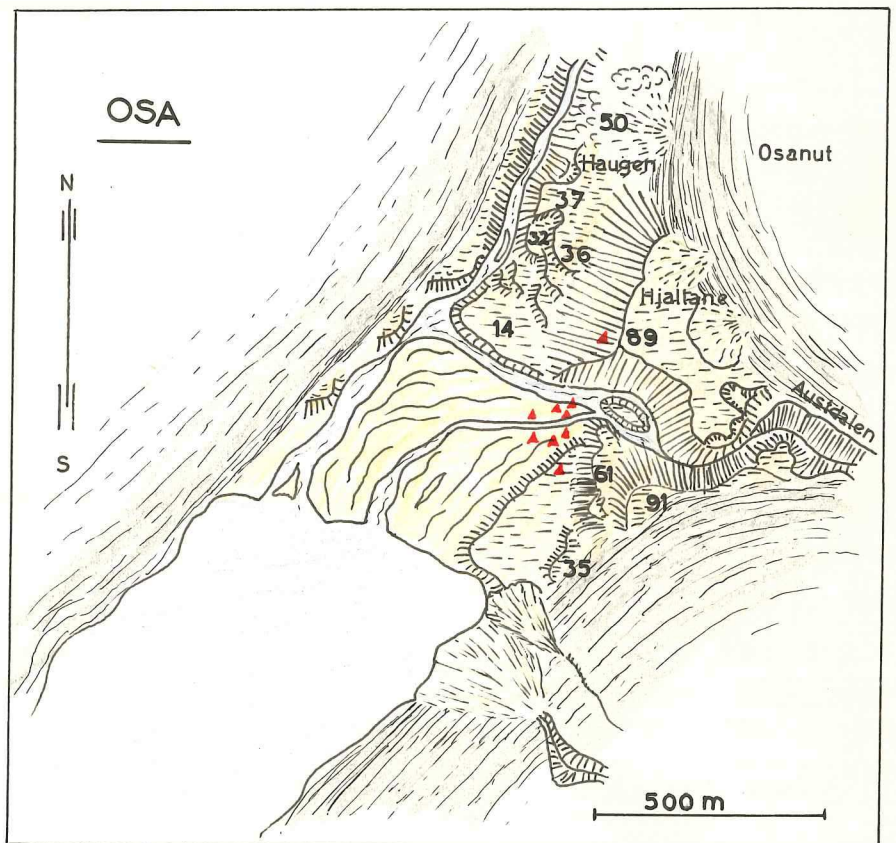


Fig. 3

Fig. 4 Skisse etter flyfoto som viser beliggenheten av terrassene i Osa. Høydene er målt med Paulin-barometer.





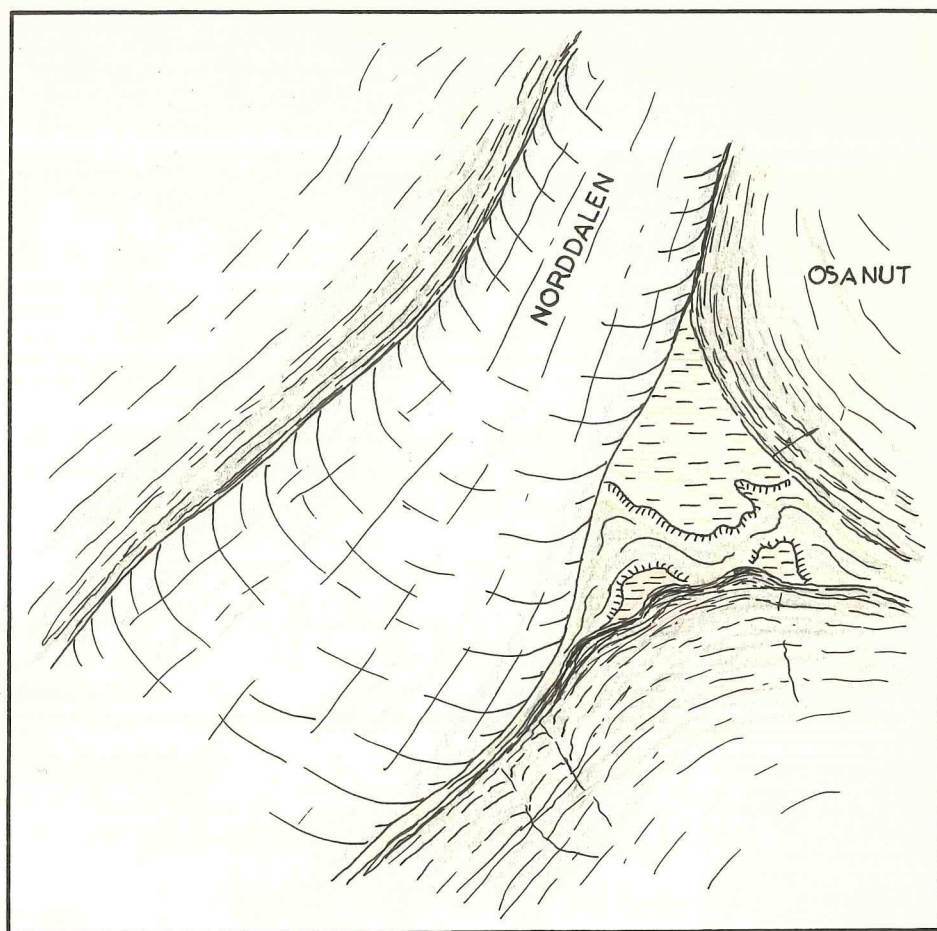


Fig. 4A Skisse som viser hvordan jeg tenker meg forholdene i Osa i den tiden da terrassen ved Hjallane ble avsatt. Isen ut Norddalen stenger for Austdalen slik at Austdøla's materiale avsettes mot isen. Ved det stadiet som skissen viser er erosjonsbasis noe senket og elven tenkes å ha skåret seg noe ned i det avsatte materialet.

FIG. 5

Del av fjellsiden ovenfor Fadle.

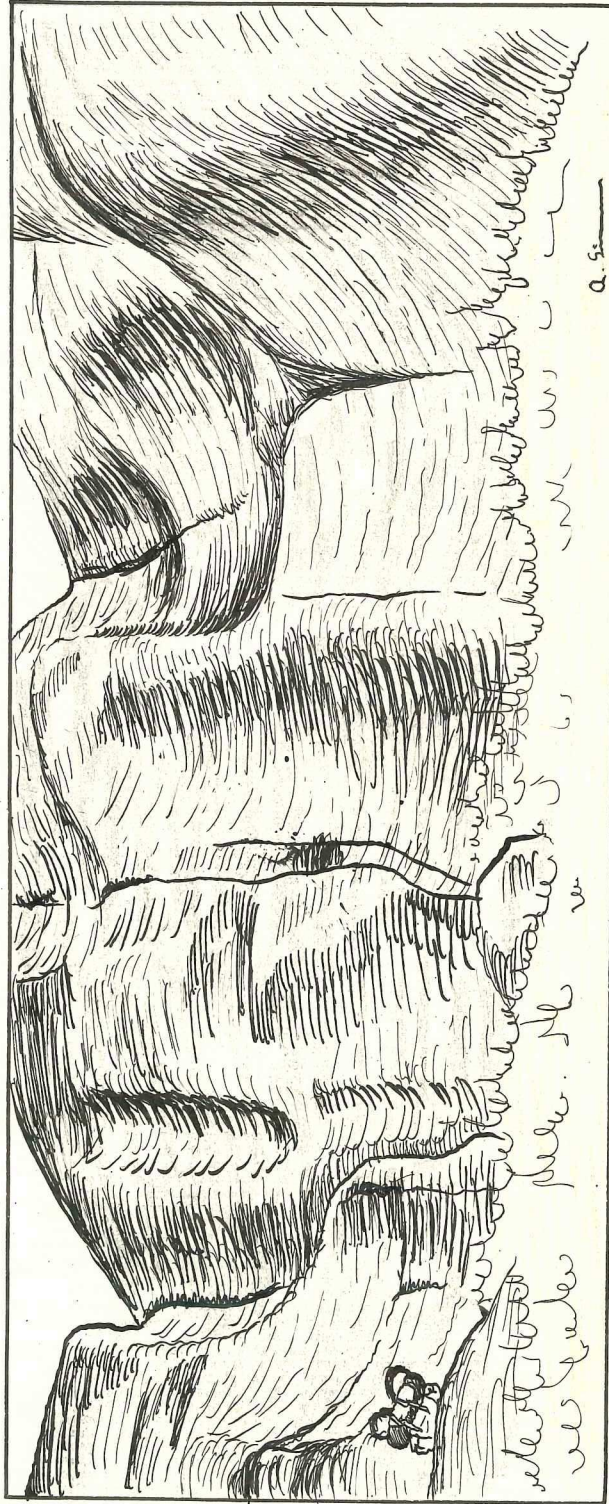


Fig. 5A Tidlig stadium i dannelsen  
av bratte raskjegler (f.eks. ved  
Døgro ).

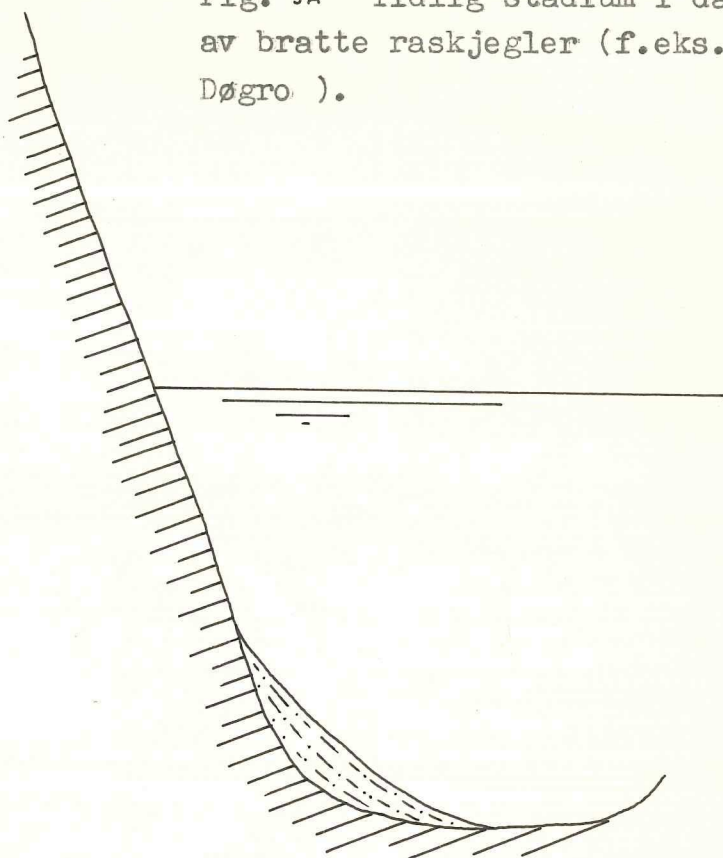
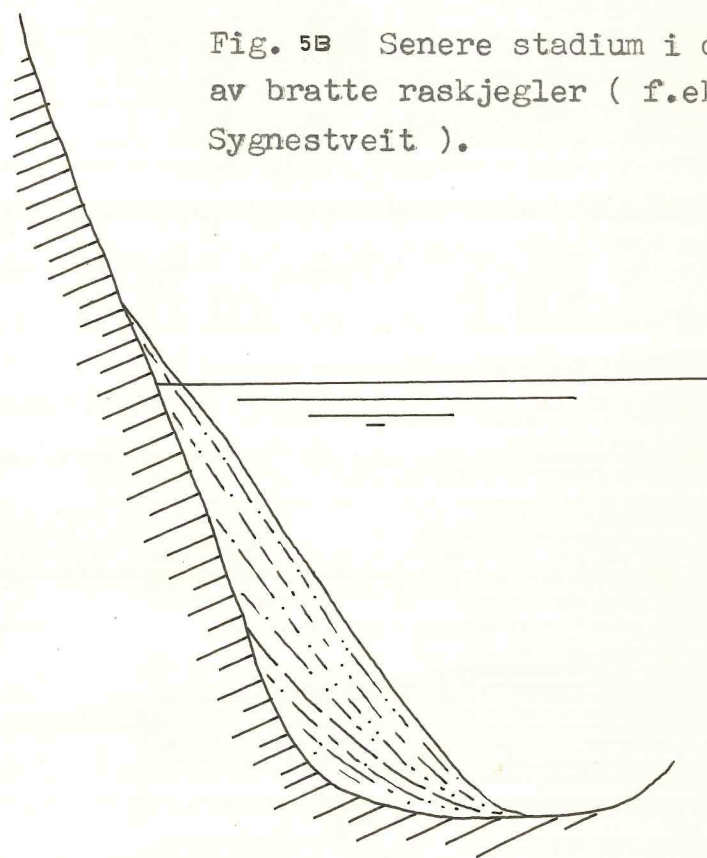


Fig. 5B Senere stadium i dannelsen  
av bratte raskjegler ( f.eks. ved  
Sygnestveit ).



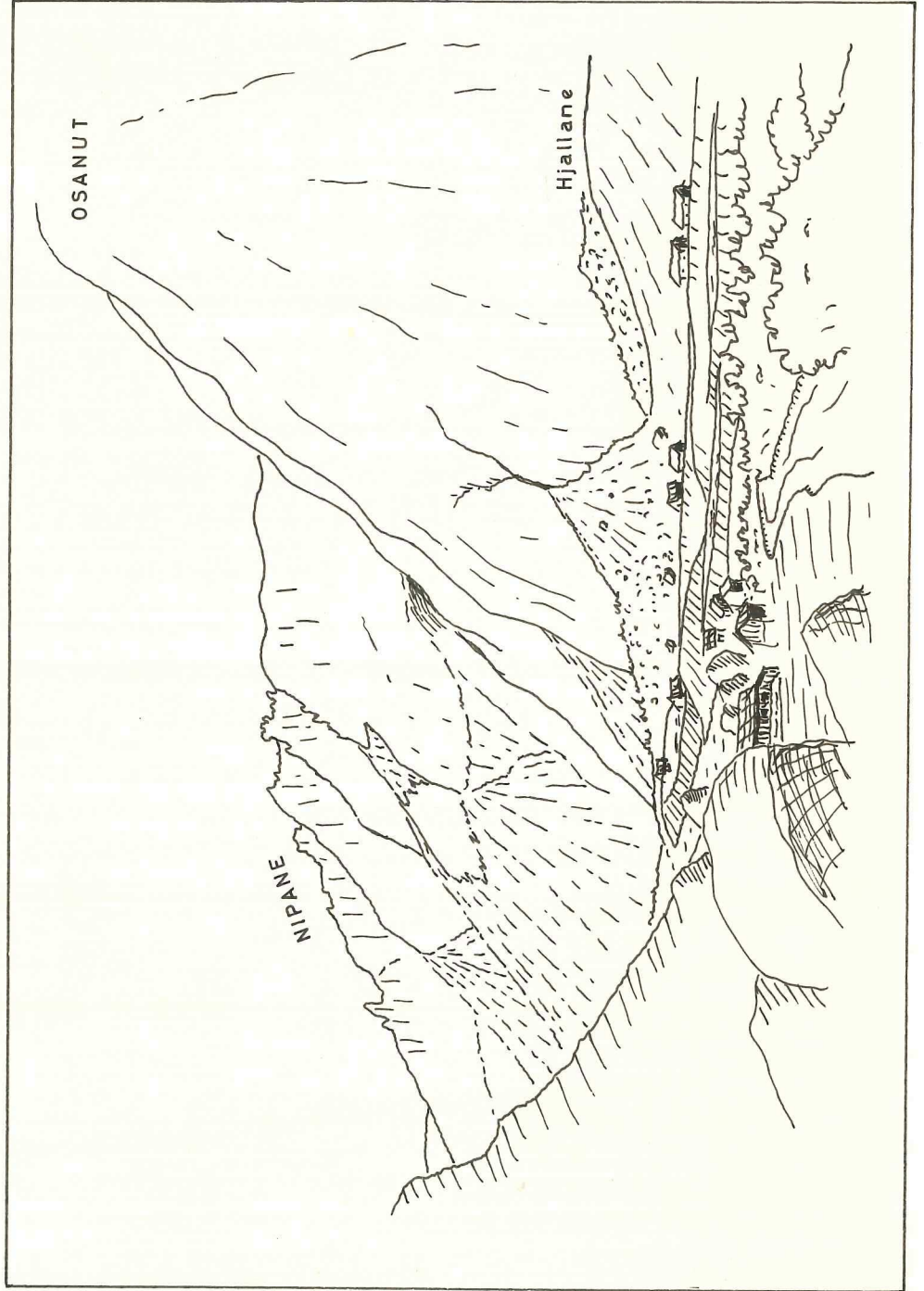


FIG. 5C

Skisse som viser rasmateriale  
under Nipane.  
(etter Rekstad foto)

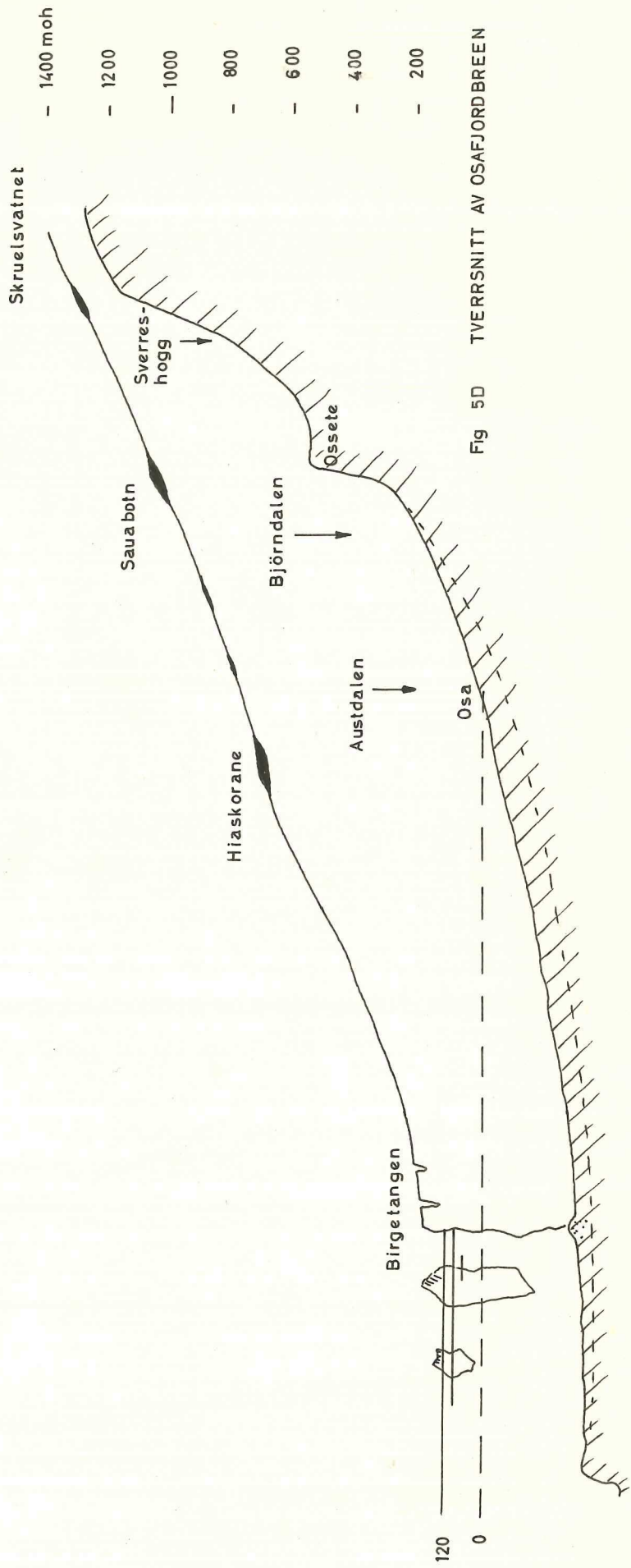


Fig 5D TVERRSNITT AV OSAFJORDBREEN

Fig. 5E Gradienter målt på grunnlag av randmorener langs Osafjorden - Norddalen og rundt Solsivatnet.

	Høyde m o.h.	$h_1 - h_2$	Avst. km	Gradient $\frac{m}{km}$	
Skruelsv.	1300	600	7,2	600/7,2	83
Hiaskorane	700				
Skruelsv.	1300	250	3	250/3	83
Sauabotn	1050				
Gjerdenut	1200	500	6,5	500/6,5	77
Hiaskorane	700				
Hiaskorane	700	700	7,5	700/7,5	93
Birgetangen	0				
Vetlavassfjell	930	420	5	420/5	84
Kongsberget	510				
Kongsberget	510	260	1,5	260/1,5	173
Vestrheim	250				
Vetlavassfjell	930	330	3,8	330/3,8	87
Nedre Skor	600				

Fig. 5F Sammenlikning mellom Osastadiets breer og bre-  
tunger fra Grønland og Ryfylke (B.Andersen)

	Max.Tykk. m	Lengde km	Gradienter m/km			
			0-4,5km	5-15	16-25	Gj.sn.
Jøsenfjordbreen	1300	10	70-75	25-30	-	44
Ø.Tysdalsbr.	800	13	70-80	45-50	-	60
Viglesdalsbr.	480	-	130-140	70-80	-	95
Lysefjordbr.	1300	30	75-80	ca 34	ca 20	34
Heisingers gl.			75-80	ca 40		
Nordenskiolds gl.			50-60	ca 35		
Osafjordbreen	800	15	ca 90	83		87
Solsibreen	350	9	170	84		89

Fig. 5G Fordeling av NAP

Prøve	Dybde	Cyp.	Gram.	Eric.	Chen.	Rum.	Art.	Filip.	NAP
I	7,75	5	-	2	-	-	-	1	7
	8,00	24	1	2	-	-	-	2	27
	8,15	4	3	15	-	-	-	1	22
	8,25	22	12	10	1	1	-	-	44
II	3,40	8	2	4	-	-	1	-	14
	3,65	16	5	4	-	-	-	-	25
	3,75	15	6	6	-	2	-	-	27
	3,90	8	5	5	-	-	-	1	18
III	0,85	34	7	2	-	-	1	-	43
	0,95	23	4	3	-	-	-	-	30
	1,10	15	10	2	-	-	2	-	27
	1,30	4	7	-	-	-	1	-	13

- I - Tranemyr, Åsen  
 II - Utenfor Tyssedalsmorenen  
 III - Innenfor Tyssedalsmorenen

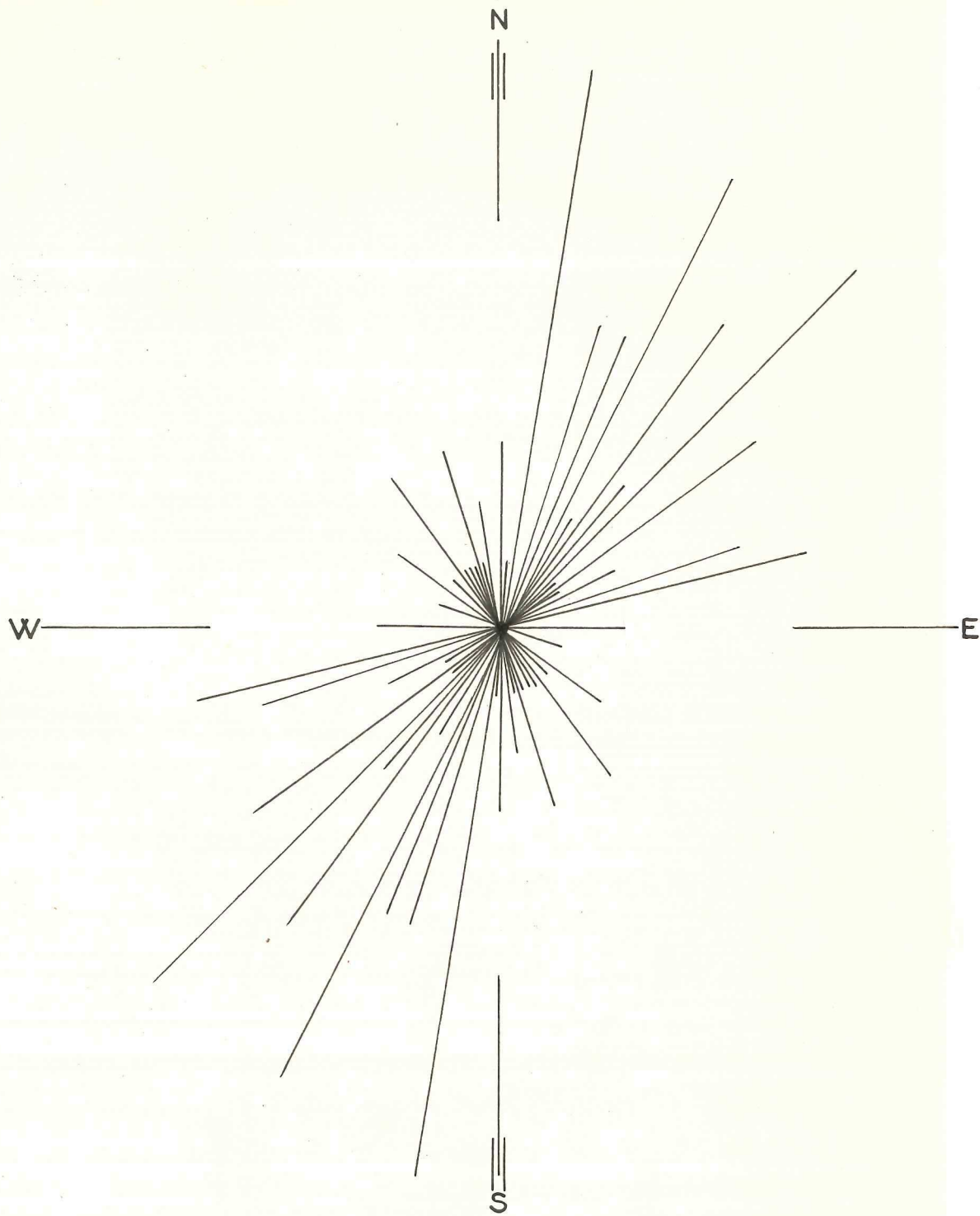


Fig. 6 Polarfremstilling av sprekkeretninger.  
1 cm tilsvarer en tydelig sprekk, observert på flyfoto i målestokk 1:50 000.



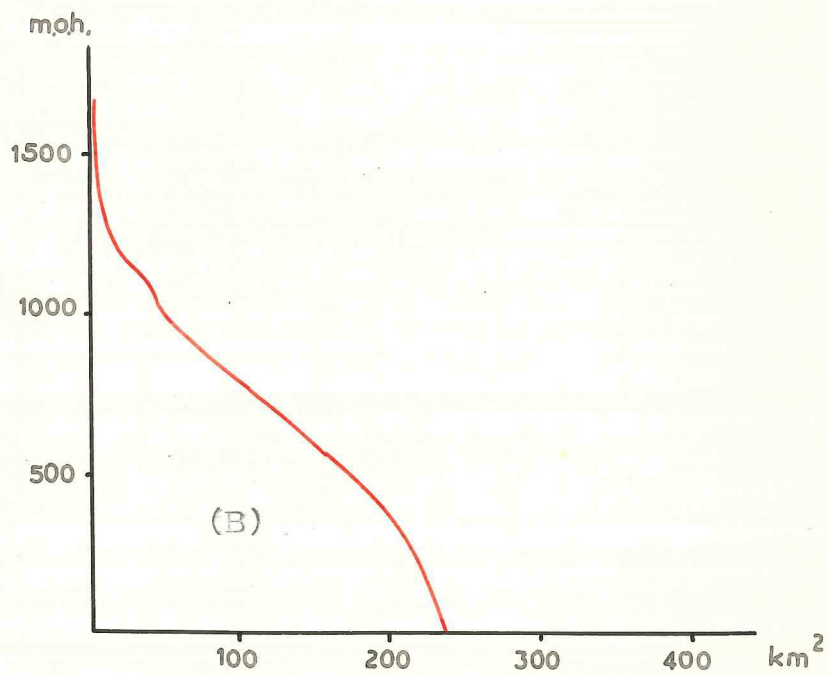
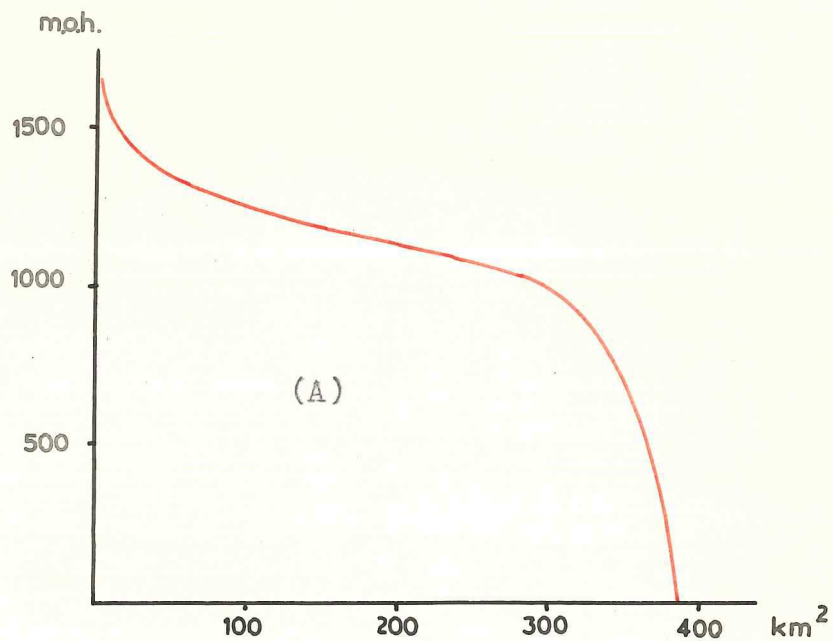


Fig. 7 Hypsografiske kurver over det område som dekkes av hovedkartet.

A - Grunnfjellsområdet øst for Osafjorden.

B - Området vest for Osafjorden, der berggrunnen hovedsakelig består av Kaledonske bergarter.

Kote m.o.h.	Østlig område		Vestlig område	
	cm <sup>2</sup>	km <sup>2</sup>	cm <sup>2</sup>	km <sup>2</sup>
0	-	-	951	238
120	1543	386	918	229
240	1525	381	874	218
360	1504	376	813	203
480	1472	368	703	176
600	1441	360	596	149
720	1397	349	484	121
840	1344	336	365	91
960	1248	312	251	63
1080	1021	255	171	43
1200	574	143	87	22
1320	249	62	40	10
1440	90	22	11	3
1560	35	9	1	$\frac{1}{4}$
1680	3	0,8	-	-

Fig. 8

Arealberegninger som grunnlag for hypsografiske kurver. Målingene er utført ved hjelp av planimeter på kartblad i målestokk 1:50 000 .

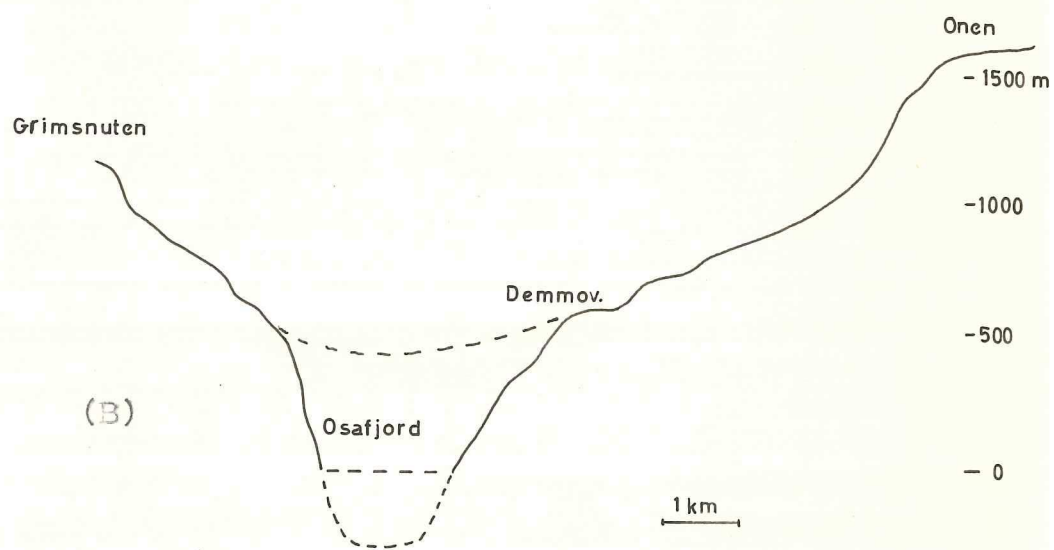
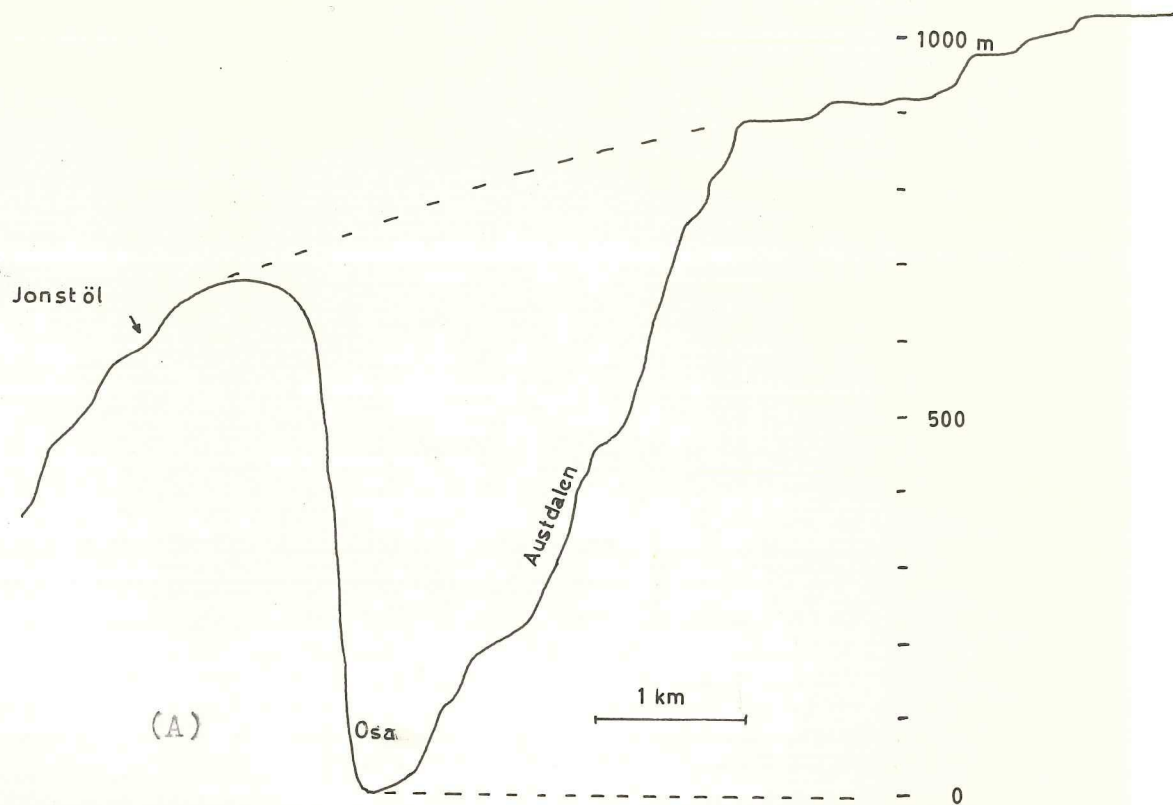


Fig. 9 Snitt over Osafjorden.

- A - Langs bunnen av Austdalen til Osa, videre over til Solsivatnet langs dalen ved Instav, Midtv. og Jonstøl.
- B - Snitt ved munningen av Osafjord fra Onen i øst til Grimsnuten i vest.



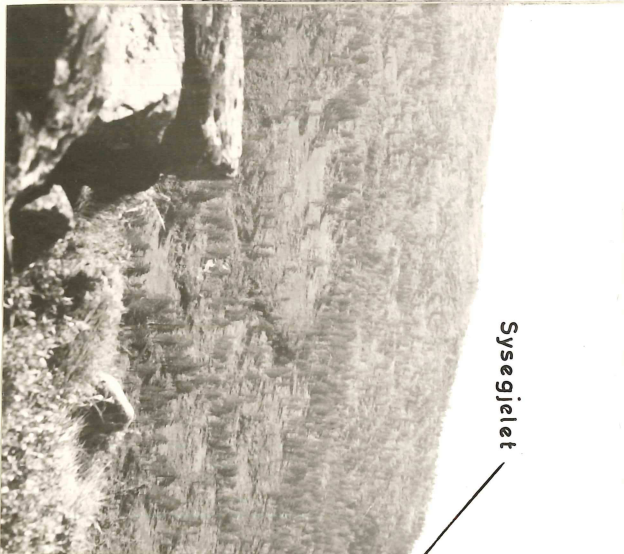
FIG. 10 Utsikt over Ulvik og Åsen.



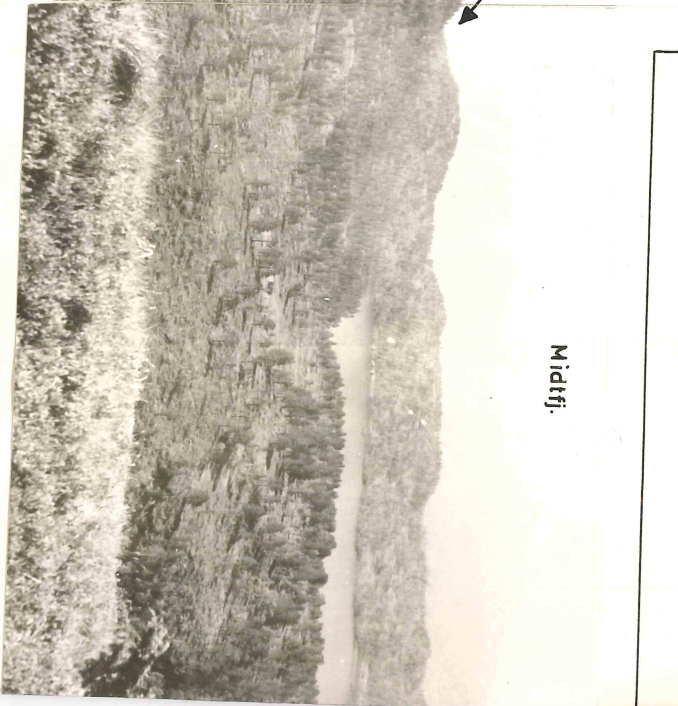
Fig. 11 Vetlali ved Måvatn



Fig. 12 Fra Horgo



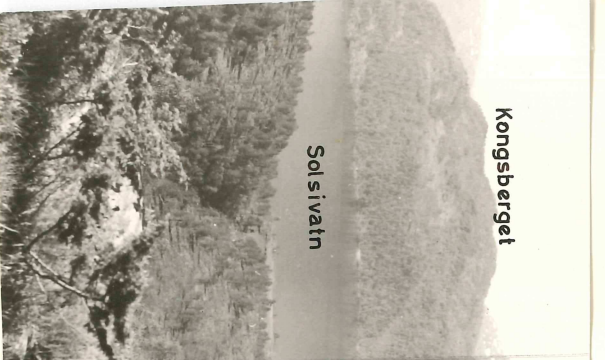
Sysegjelet



Midtj.

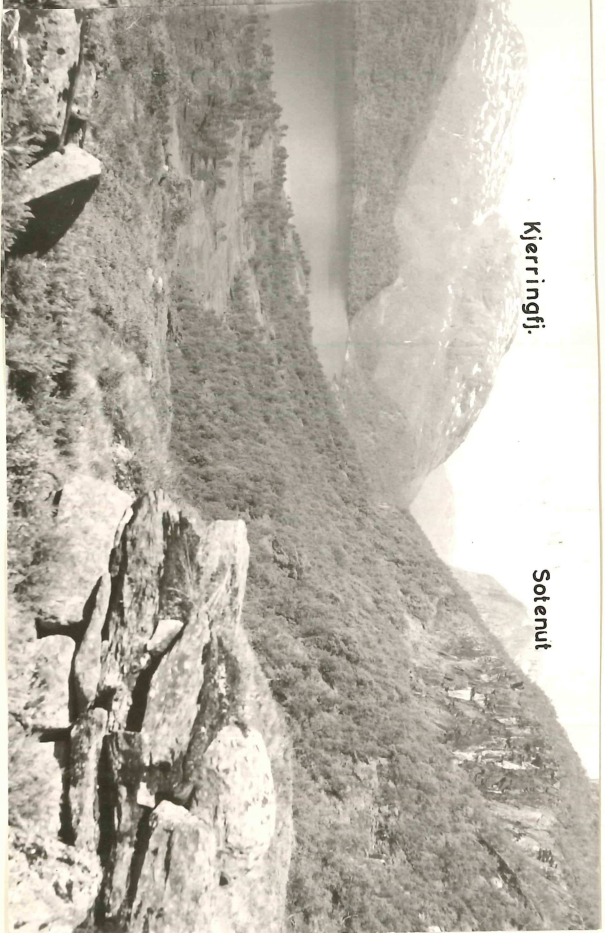
FIG. 13

Utsikt fra Sveig (Nedre)



Kongsberget

Soliva'n



Kjerringfi.

Sotenut

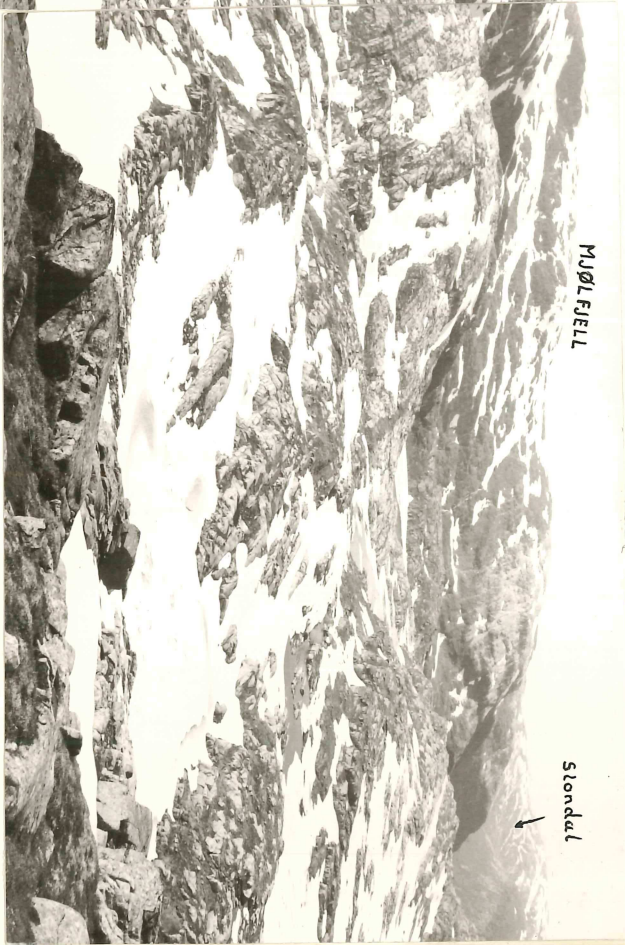


FIG. 14 Fra Jonstøl.





Trygve botn

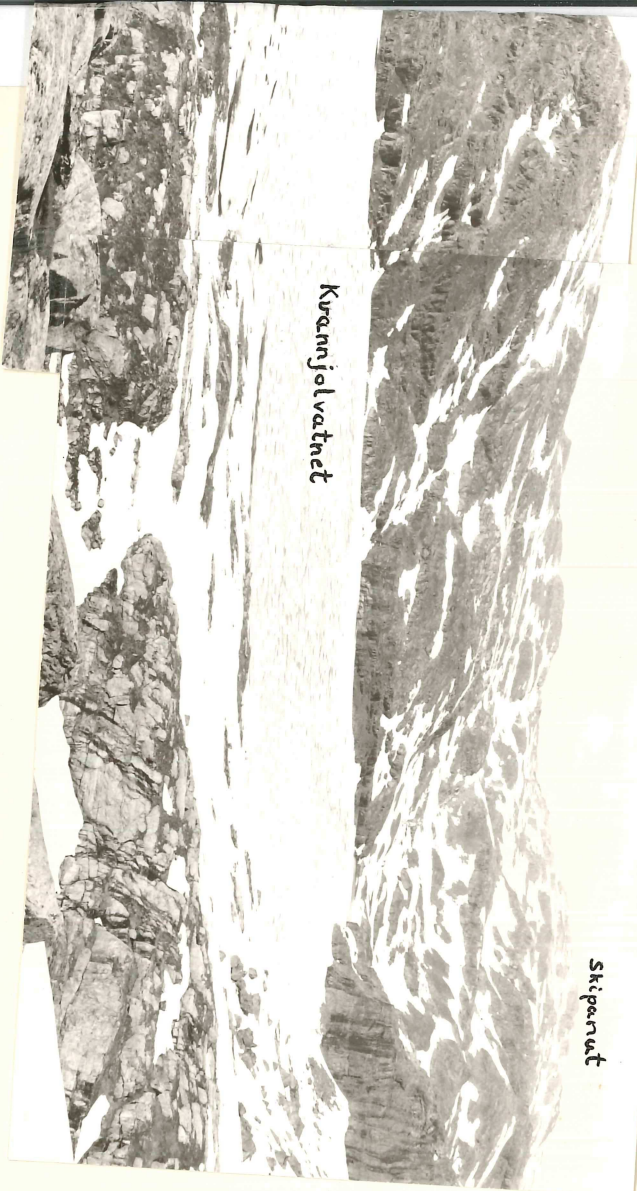


MJØLFJELL

Stordal



FIG. 15



Kuanjolvatnet

Skiparvat



Fig. 16 Morenerygger i dalen vest for Austdølv. ( mot N ).



Fig. 17 Moreneryggen på "1177" syd for Nipahøgdi ( mot NW ).



Fig. 18 Fra moreneryggene på sydskråningen av Nipahøgdi ( mot SE ).

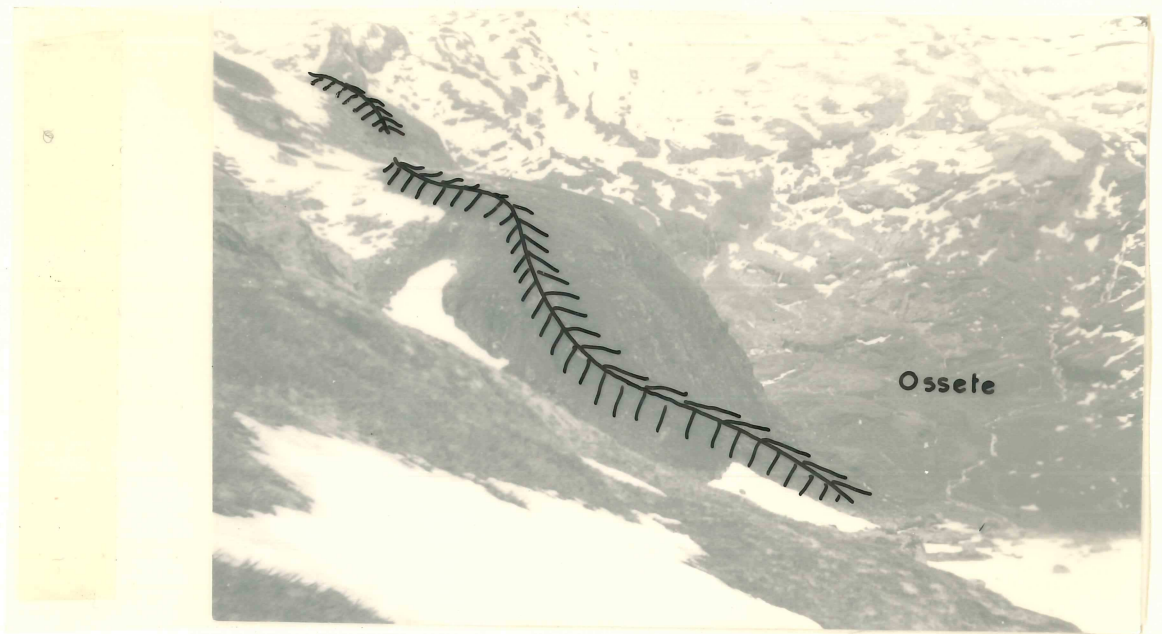


Fig. 19 Sidemorene ved Sauabotn (mot NE )

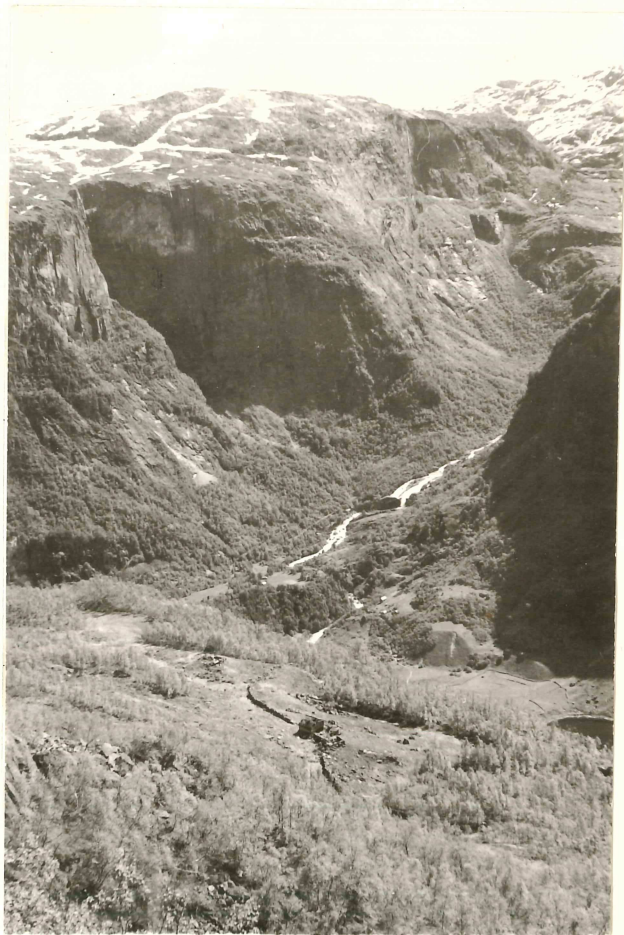


Fig. 20 Sidemorene ved Hiaskorane  
( mot Osa )



Fig. 20A Øvre del av Tyssedalens sett fra Fallet ( Fadle ). En ser her Fessavatnet med Stol i bakgrunnen.



Fig. 20B Fra dalbunnen nordvest for Visetvatnet ( Veset- ).



FIG 20C Tryglabotn mot syd

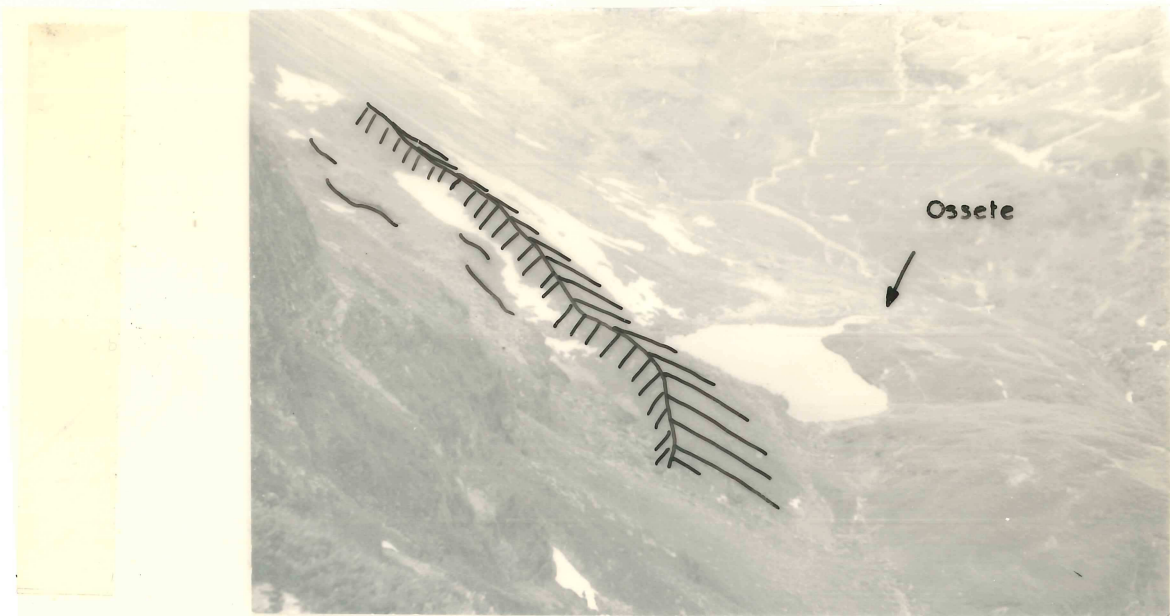


Fig. 21 Sidemorene ved Ossete ( mot NE ).



Fig. 22 Fjellpartiet mellom Nipahøgdi og Jøkulen.



Fig. 23 Morenerygger vest for Gjerdenut ( mot E ).

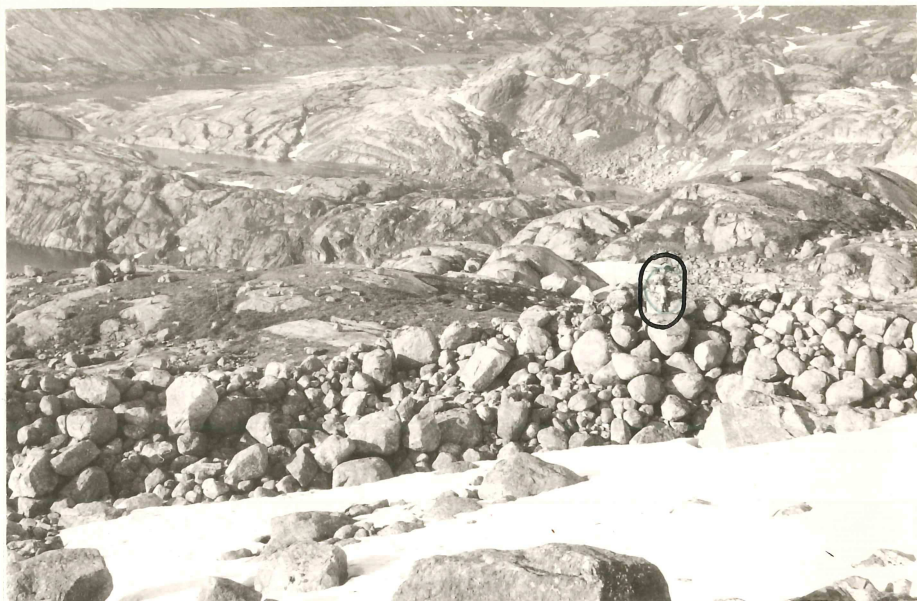


Fig. 24 Blokkrik morenerygg på nordsiden av Gjerdenut ( mot N ).



Fig. 25 Fra Langvassdalen mot Langvasshaugane ( mot NW ).

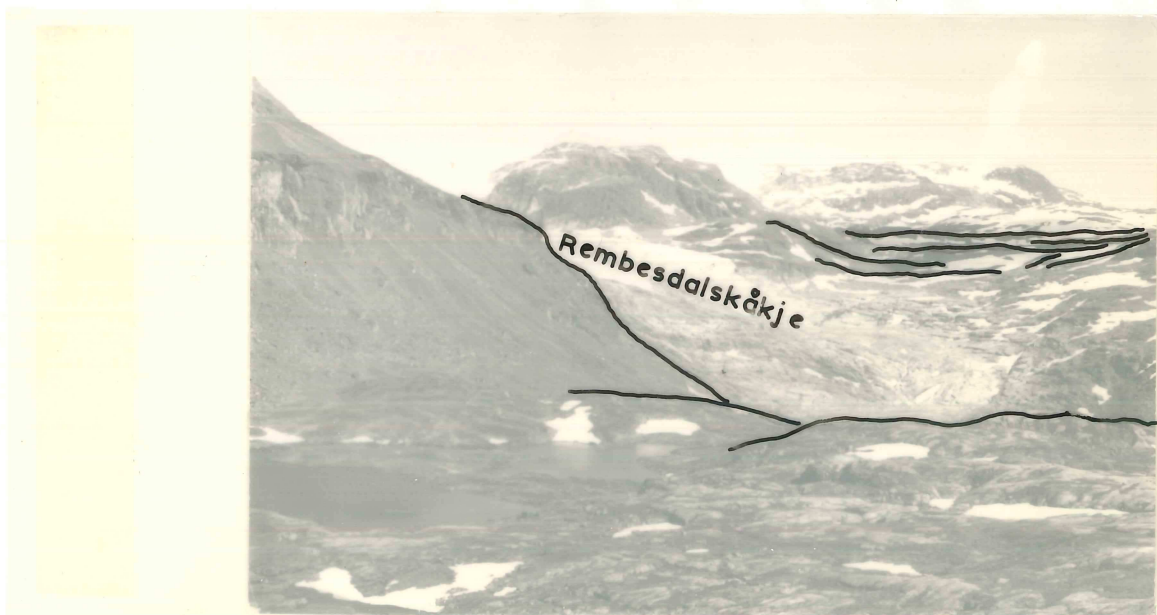


Fig. 26 Mot Rembesdalskåkje ( fra Fossavatn ).





Fig. 27 Frisk skuring på vitret glimmerskifer ved Tjødnane.



Fig. 28 Kraftig skuring på "1177" øst for Trappefjell.



Fig. 29 Skuring, parabelriss og sigdbrudd i tre retninger i Langvassdalen.



Fig. 30 En av grushaugene syd for Visetv.



Fig. 31 Glacifluovialt materiale (kame-  
terrasser?) i dalen syd for Nord-  
botten ( mot SW ).



Fig. 32 Fra Osa.



Fig. 33 Glacifluovialt materiale ved Tjødno.



Fig. 34 Fra samme lokalitet.



Fig. 35 Osa ( fra Kristinut ).

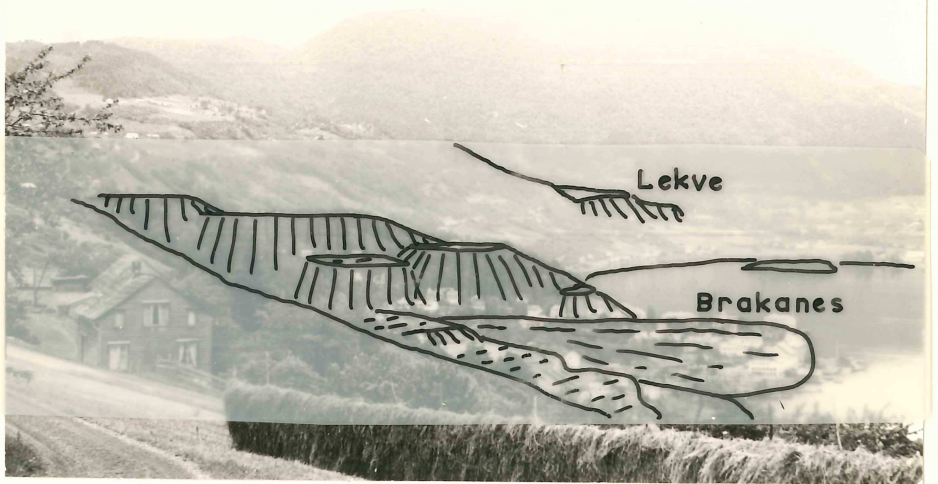


Fig. 36 Mot terrassene på Brakanes.



Fig. 37 Glacifluovialt materiale på nord-siden av Tryglabotn ( mot N ).



Fig. 38 Dødis-materiale ved sydenden av Visetvatnet ( mot W ).

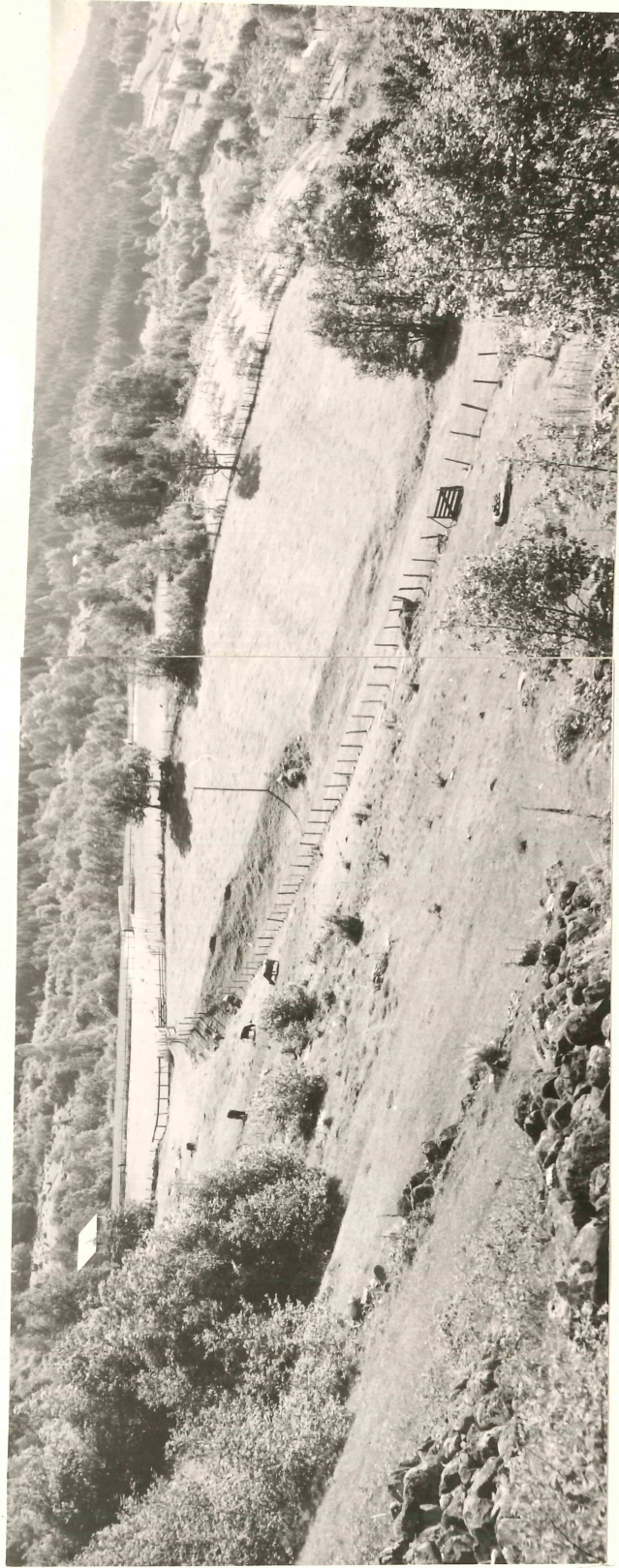


FIG. 39 LEKVETERRASSEN SETT FRA SYD



Fig. 39A Terrassenivået (ca. 120m o.h. ) ved gården Fryste på vestsiden av Ulvikpollen.

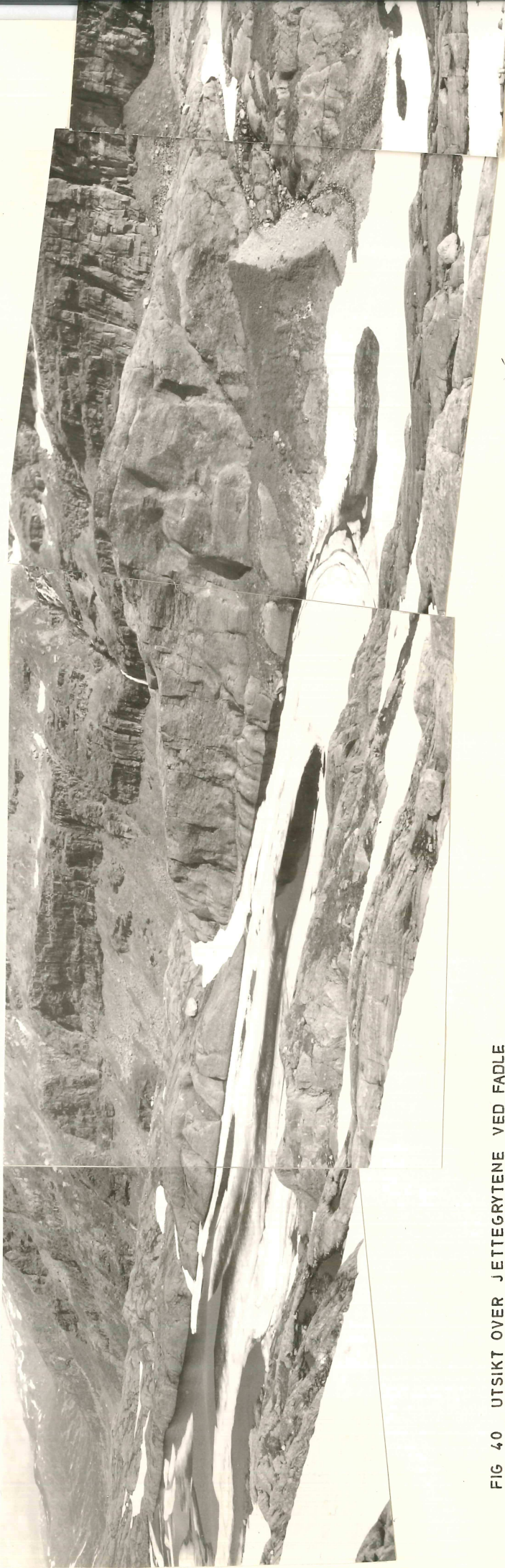


FIG 40 UTSIKT OVER JETTEGRYTENE VED FADLE







Fig. 41 Jettegryte på toppen av ryggen.



Fig. 42 Skulptur av fjellsiden nærmere Fadle ( mot E ).



Fig. 43 Skuring i jettegryte ovenfor Miningane.



Fig. 44 Fra en jettegryte ovenfor Miningane.



Fig.45 Pussig lokalitet for jettegryte  
(ovenfor Miningane).



Fig.46 Fluovial slipning i fjellgrunnen  
øst for Nipahøgdi.

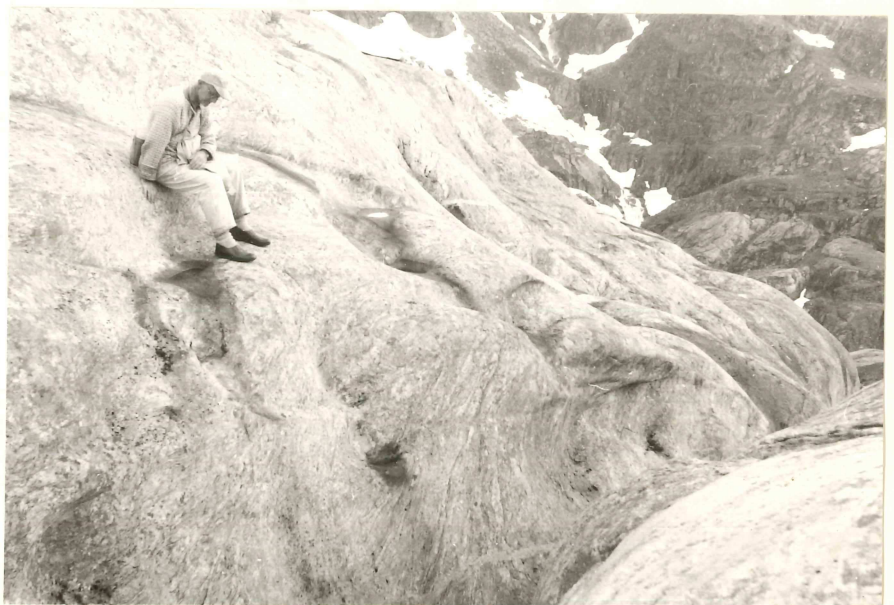


Fig.47 Fluovial erosjon i fjellgrunnen (kvartsitt)  
nær brakken ved Austdølvatnet.



Fig. 48 Eiendommelig jettegryte, -  
den måler ca. 40 cm i dia-  
meter og er 130 cm dyp.

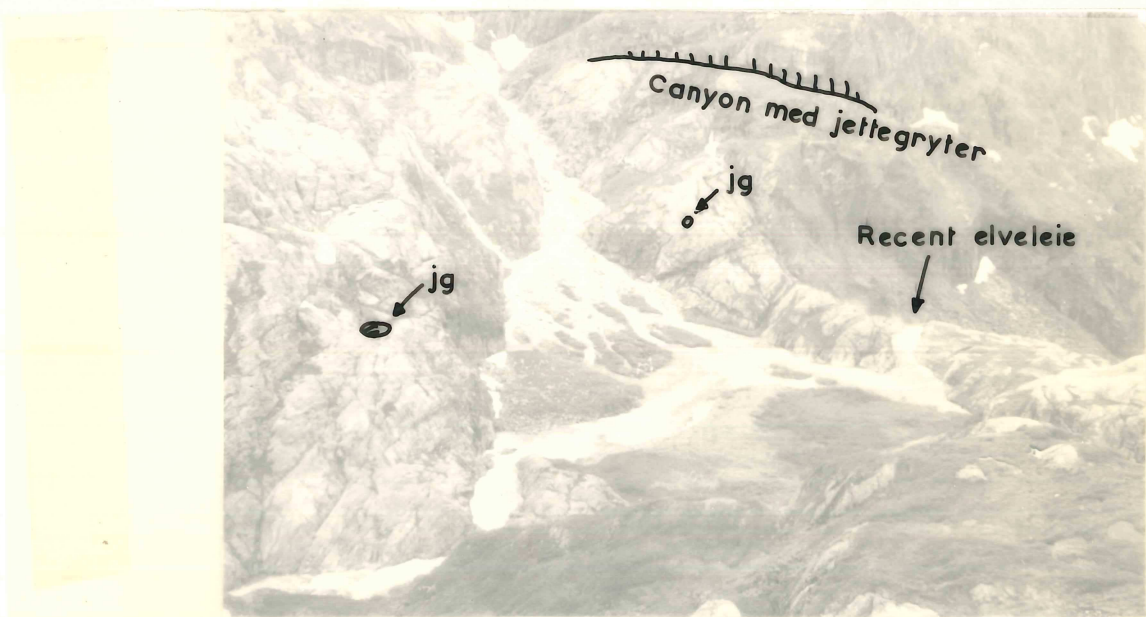


Fig. 49 Fra Vier-myr . (Mot S)



Fig. 50 Jettegryterest øverst i Sysegjelet  
(grunnfj.gneiss).

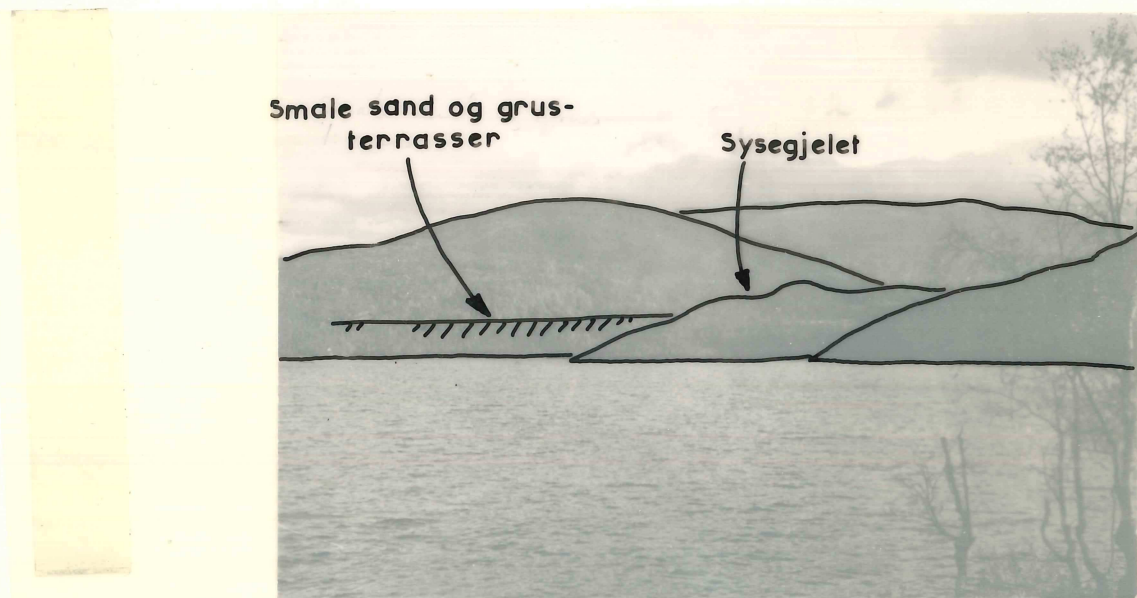


Fig. 51 Mot Sysegjelet ( fra Solsiosen ).



Fig. 52 Noe av det grovere materialet i  
Lekve-terrassen.



Fig. 52A Fluvial renne i fyllitt  
SW for Vetlavassfjæro.



Fig. 52B Sysegjelet sett fra Gardhovden.

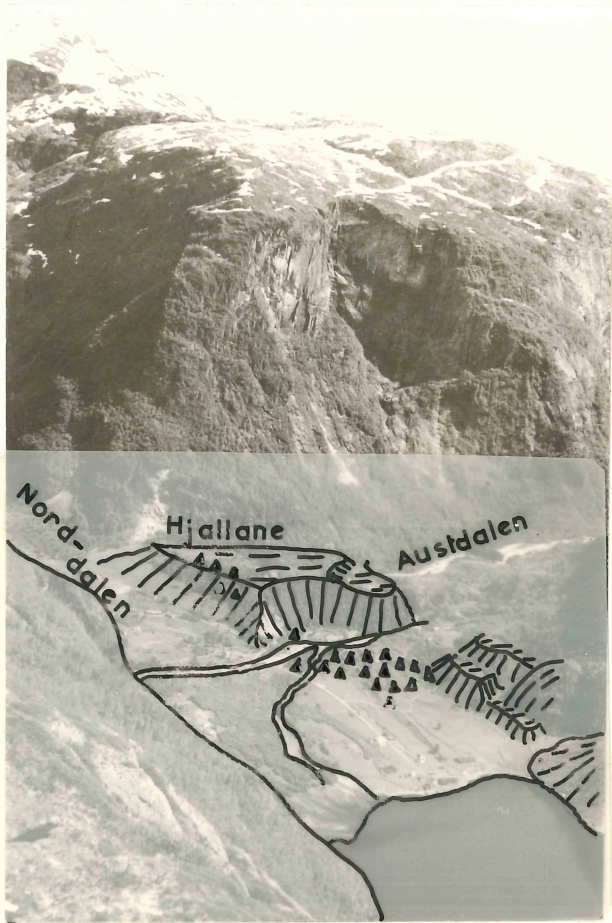


Fig. 53 Terrasser og moreneblokker i Osa ( fra Kristinut ).



Fig. 54 Fra Sysegjelet ( mot NW ).

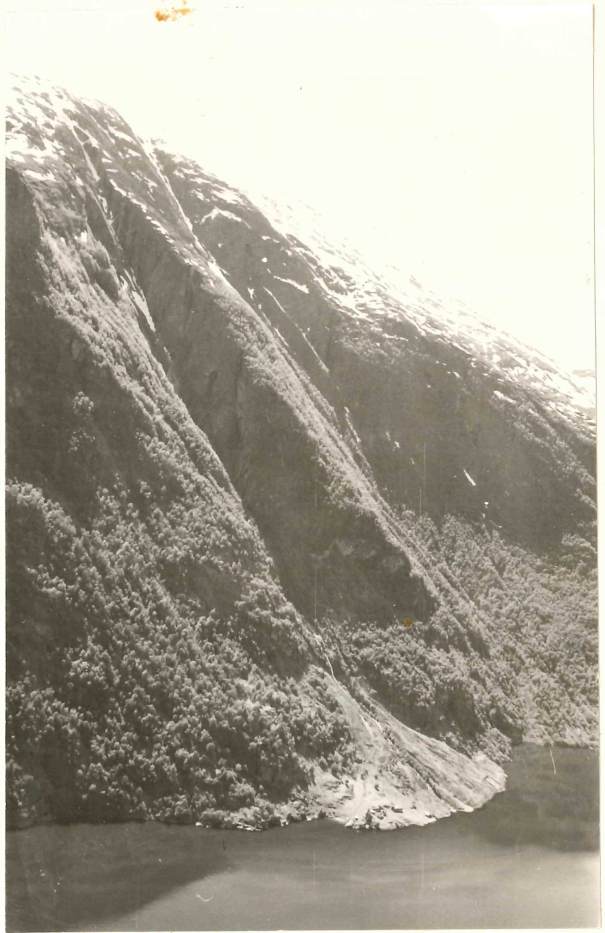


Fig. 55 Sygnestveit (fra Kristinut).



Fig. 56 Viften ved Tyssedalstølen (mot SE).





Fig. 57 Fra Austdalen (mot E).



Fig. 58 Parti fra Norddalen, Osa (mot N).



Fig. 59 Noe av Geitur ( mot NE ).



Fig. 60 Fra Geitur



Fig. 61 Fra Geitur



Fig. 62 Forvitret rundsva (glimmerskifer)  
på Dosafjell (mot W).



Fig. 63 Midtfjell med Disk og Ingebjørgfjell  
i bakgrunnen



Fig. 64 Osafjorden sett fra Kristinut  
(mot S).



FIG. 64 A      TRYGLABOTN MOT ÖST



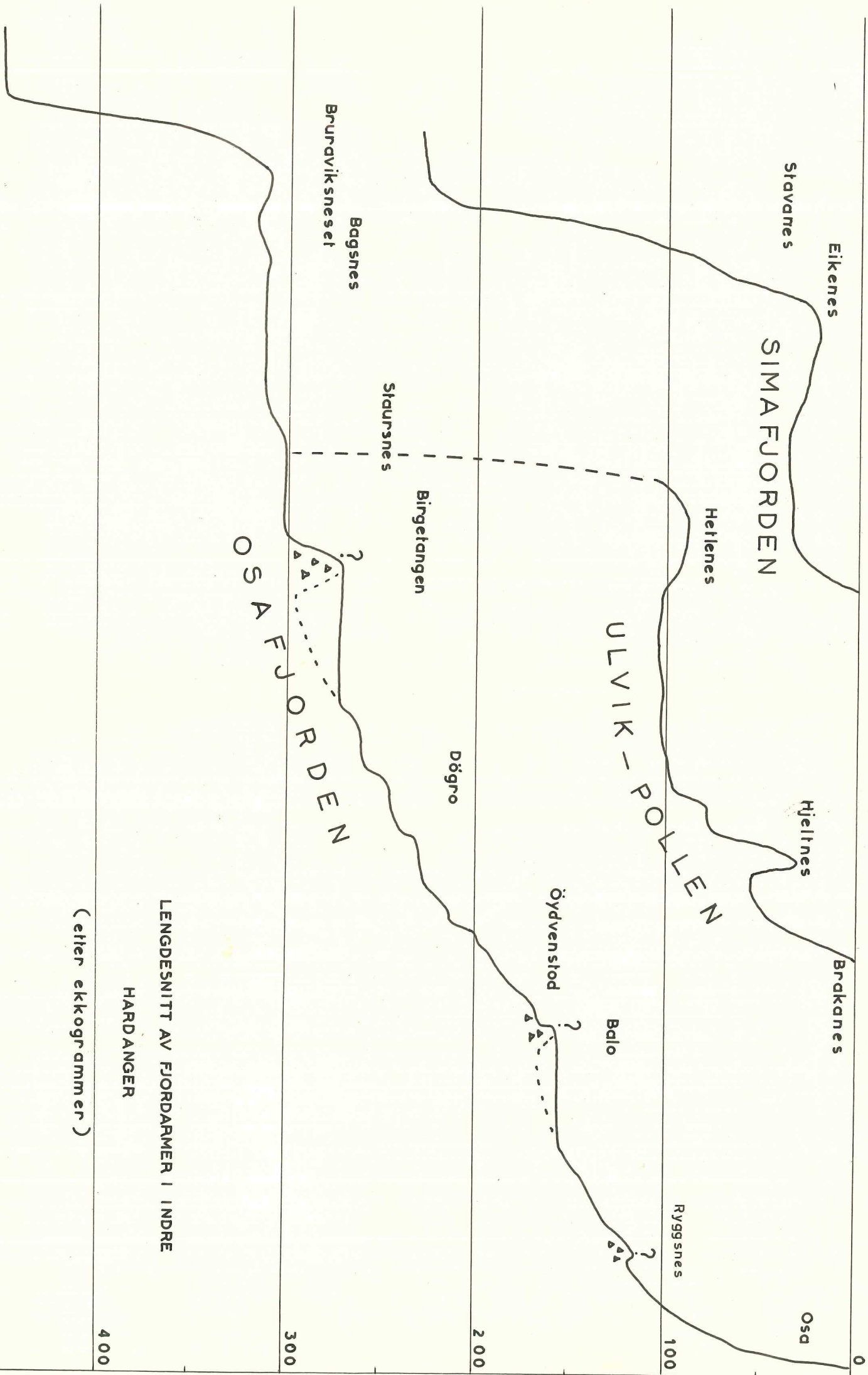
Fig. 65 Mot Kongsberget og Solsivatnet  
fra Kristinut.



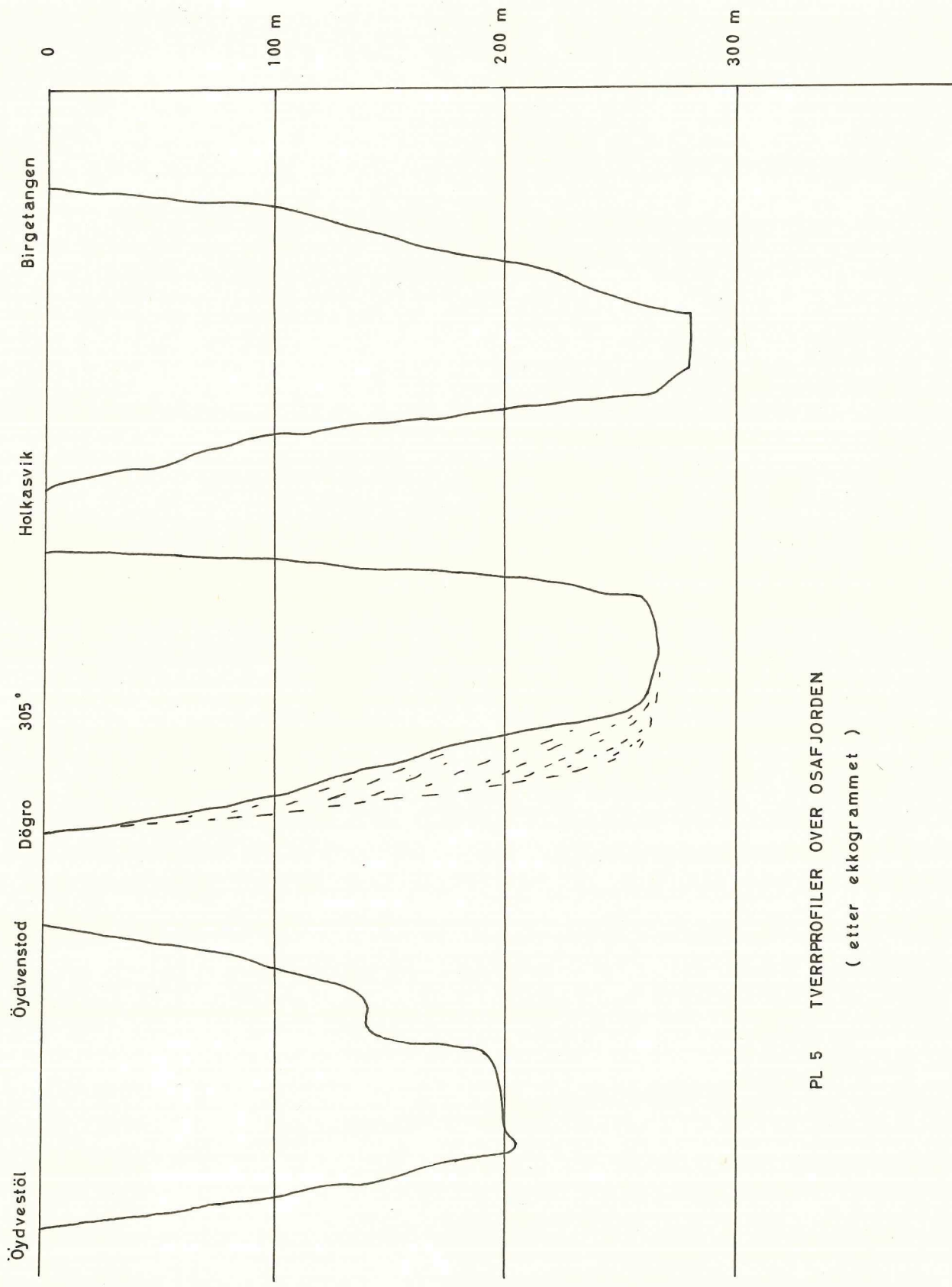
Fig. 66 Fra Ljoneskrulen mot Miningane  
og Reidnaskarnuten.



Fig. 67 Den vestre del av Austdalen sett  
fra Gjerdenuten.



LENGDESNITT AV FJORDAMMER I INDRE  
HARDANGER  
(etter ekkogrammer)

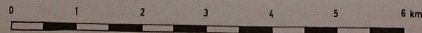


PL 5 TVERRPROFILER OVER OSAFJORDEN  
( etter ekkogrammet )

# KVARTÆRGEOLOGISK KART OVER ULVIK



1:50 000



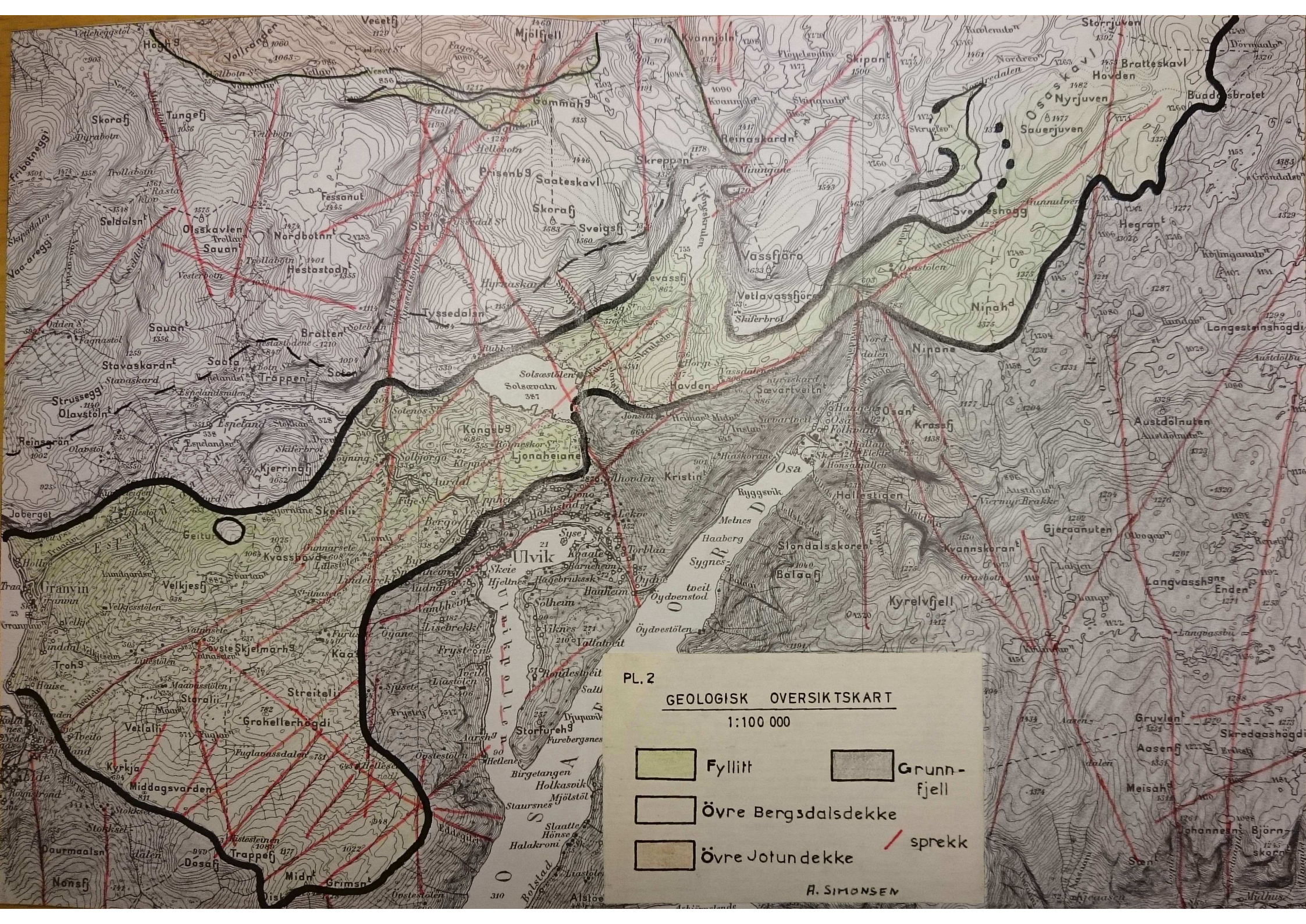
Ekvidistanse: 120 m

Asbjørn Simonsen



Innhold:

- Pl.2 - Geologisk oversiktskart
- Pl.3 - Oversikt over endemorener på  
Hardangervidda.
- Pl.4 - Lengdesnitt av fjordarmer
- Pl.5 - Tverrfrofilen over Osafjorden
- Pl.6 - Pollendiagrammer



PL. 2

**GEOLOGISK ÖVERSIKTSKART**

1:100 000

- Fyllitt
- Övre Bergsdalsdekke
- Övre Jotundekke
- Grunnfjell
- sprekk

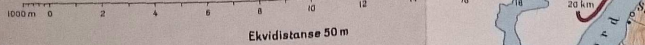
A. SIMONSEN

# HARDANGERVIDDA

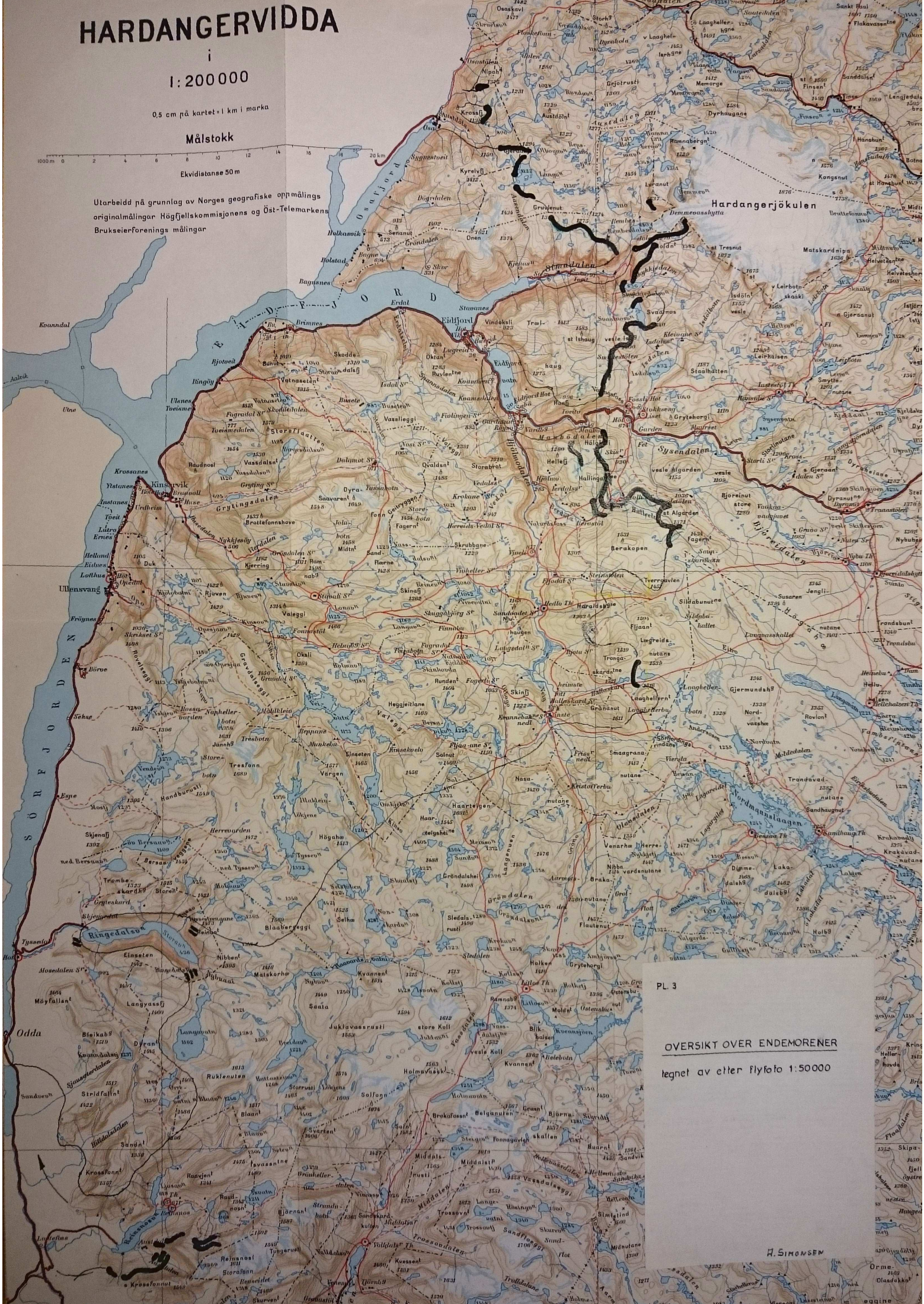
1:200 000

0,5 cm på kartet = 1 km i marka

Målstokk



Utarbeidd på grunnlag av Norges geografiske oppmålings  
originalmålingar Högfjellskommisjonens og Øst-Telemarkens  
Brukeierforenings målingar



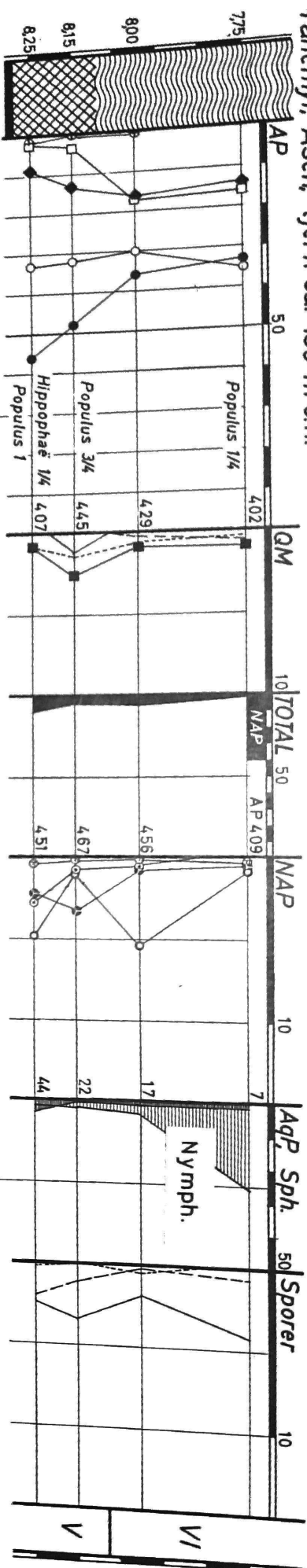
PL. 3

OVERSIKT OVER ENDEMORNER

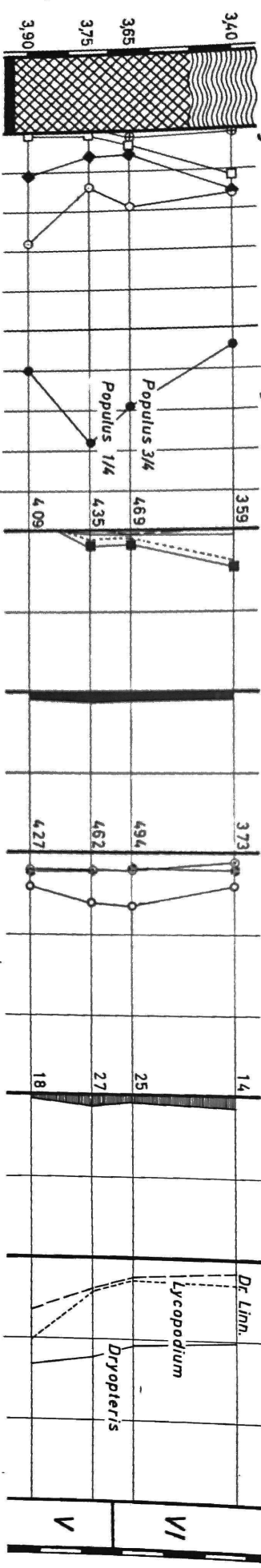
tegnet av etter flyfoto 1:50000

H. SIMONSEN

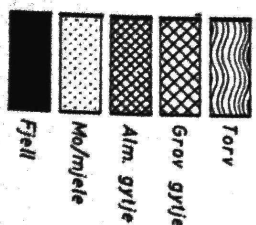
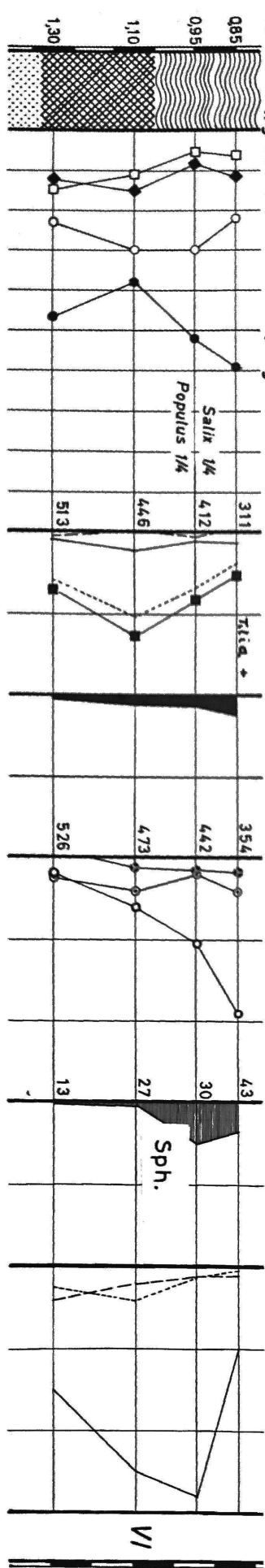
Tranemyr, Åsen, tjern ca. 150 m o.h.



Utenfor „Tjssedalsmorenen,” myr ca. 330 m o.h.



Innenfor „Tjssedalsmorenen,” myr ca. 330 m o.h.



Trestags-pollen (AP)

Urte-pollen (NAP)

- Furu (Pinus)
- Bjerk (Betula)
- Or (Alnus)
- ◆ Hassel (Corylus)
- Vefselje (Salix)

■ Elkblandingsskog (GM)

- ..... Alm (Ulmus)
- Lind (Tilia)
- Elk (Quercus)

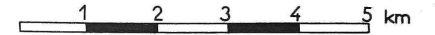
- Halvgress (Cyperaceae)
- Gress (Gramineae)
- Lyng (Ericales)
- Mjødurt (Filipendula)


Sone VI - Atlantisk periode  
Sone V - Boreal periode

# OSASTADIET'S BRERAND


FORSÖK PA REKONSTRUKSJON

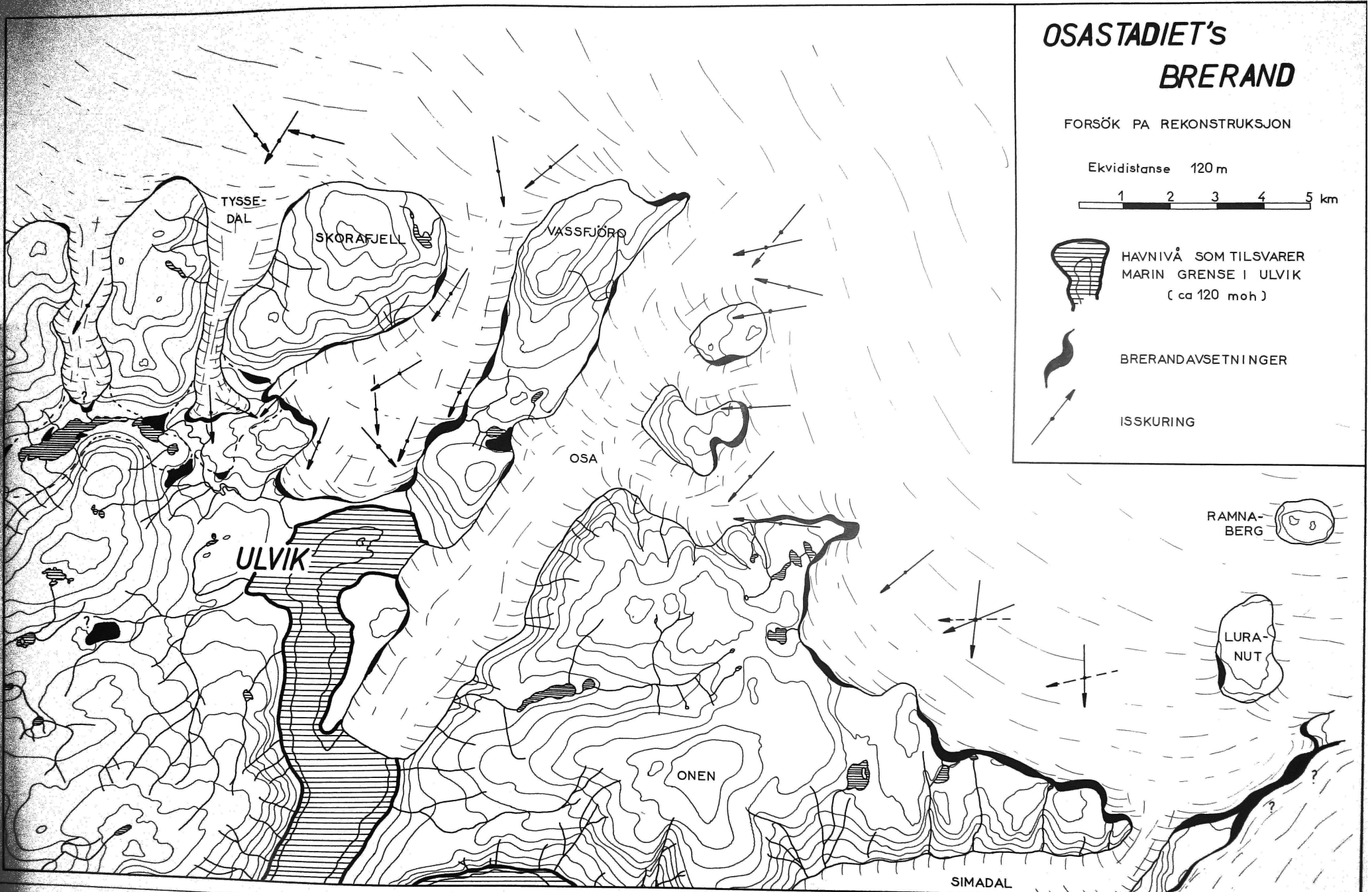
Ekvidistanse 120 m



 HAVNIVÅ SOM TILSVARER  
MARIN GRENSE I ULVIK  
( ca 120 moh )

 BRERANDAVSETNINGER

 ISSKURING



Arbjørn Simonsen 1963