



## GRUSUNDERSØKELSER I HATTFJELLDALOMRÅDET

### SAMMENDRAG

Høsten 1977 ble det samlet prøver fra 8 grusforekomster i Hattfjelldalområdet. Meningen var å finne materialer til utbedring av Rv. 804 Hattfjelldal - Nerli og Fv. Nerli - Riksgrensen.

Vegkontorets laboratorium i Bodø skulle utføre sikte- og fallprøveanalyser, og Veglaboratoriet skulle utføre petrografiske analyser på de innsamlede prøvene.

De petrografiske analysene indikerer at to, muligens tre av prøvene er bedre enn de øvrige fem. Dette gjelder prøvene 4, 5 og 6, alle fra Susendal. Dette skyldes at man i disse prøvene finner et høyt innhold av "sterke" bergarter fra Børgefjellmassivet. I de øvrige prøvene (bl.a. prøve 3 fra Hattfjelldal, (hvor det lages olje-grus av massene) er innholdet av svake, skifrige og glimmerrike bergarter så høyt, at en på grunnlag av den petrografiske analysen kun kan anbefale materialet brukt til sementstabilisering (sementstabiliserte bærelag).

Det anbefales at forekomstene prøve 4, 5 og 6 undersøkes nærmere, med tanke på brukbarhet som tilslag i bituminøse dekker (eventuelt mekanisk stabiliserte bærelag). Er materialene gode nok, bør de øremerkes til dette bruk.

## I ORIENTERING

Etter avtale med Vegkontoret i Nordland, ble det høsten 1977 foretatt befaring av endel grusforekomster i Hattfjelldalområdet. Med på befaringsen 5/9 til 9/9-77 var avd.ing. Naimak fra Vegkontoret og geolog Wangen fra Veglaboratoriet.

Vegkontoret skaffet flybildedekning over størstedelen av området. Ved hjelp av flybildetolkning ble det pekt ut endel forekomster som skulle gås opp i terrenget. Dessuten skulle det tas orienterende prøver fra de forekomstene som ble vurdert som interessante.

Fallprøve- og sikteanalyser skulle etter avtale utføres av Vegkontorets laboratorium i Bodø, mens de petrografiske analysene skulle utføres ved Veglaboratoriet.

## II TIDLIGERE ARBEIDER

Laboratorieavdelingene i Bodø og Mosjøen har undersøkt prøver fra noen av forekomstene i området. Veglaboratoriet har ikke fått kopier av disse resultatene, hvorfor disse ikke kan legges ved denne rapporten.

Det finnes endel geologiske kart og publikasjoner fra området. En viser til:

NGU = Norges Geologiske Undersøkelse

- NGU nr. 29. (1900) J.H.L. Vogt og J. Rekstad: Søndre Helgelands kvartærgeologi. Publikasjonen inneholder endel spredte opplysninger om marin grense og om enkelte kvartærgeologiske observasjoner, bl.a. om grusforekomster.
- NGU nr. 59 (1911) J. Oxaal: Fra indre Helgeland. Det gis en forholdsvis grov oversikt over berggrunnsgeologien i området. Kart i liten målestokk følger med.
- NGU nr. 61 (1912) G. Holmsen: Oversikt over Hattfjelldalens Geologi. Et grovt oversiktskart i liten målestokk og en kort beskrivelse av noen kvartærgeologiske formasjoner. Mest om de marine avsetningene.
- NGU nr. 124 (1924) J. Rekstad: Hattfjelldalen. Beskrivelse til det geologiske generalkart (M=1:250000). På kartet og i beskrivelsen er det tatt med litt kvartærgeologi.

NGU nr. 191 (1954) T. Strand: Sydøstlige Helgelands geologi. Publikasjonen tar for seg berggrunnsgeologien i det samme området som denne rapporten omhandler. Vedlagt publikasjonen følger et berggrunnsgeologisk kart i liten målestokk.

### III BESKRIVELSE AV PRØVENE OG DE ENKELTE FOREKOMSTER

Prøve 1: Oslia-Bakketun, 15,4 km fra Oslia. (Ikke flybilledekning.)

Forekomsten er et lite grusdelta avsatt i Røssvatnet.

Beliggenhet og petrografisk analyse er vist på tegn. W 191 A -01 og i tabell W 191 A -01.

Ca. 2/3 av stein-/grusmaterialet i prøven er tilsynelatende sterke bergarter. Resten er svake, glimmerrike og tildels forvitrede skifre. Materialet som prøven viser må anses som tvilsomt hva mekanisk slitestyrke angår. Det kan ikke brukes i bituminøse dekker. Det er også tvilsomt om det kan brukes i mekanisk stabiliserte bærelag. Bør imidlertid kunne brukes i sementstabiliserte bærelag, dersom fallprøve og humusanalyser er tilfredsstillende.

Det ble ikke observert kalk i prøvematerialet. Da berggrunnen i området inneholder kalkførende bergarter, vil en tro at grusen har inneholdt kalk. Denne er med tiden blitt lutet ut av nedbør og grunnvann.

Prøve 2: Oslia, Krutåas delta i Røssvatnet. Norsiden av Krutåa, vestsiden av vegen. (Ikke flybilledekning.)

Forekomsten er et stort grus-/sanddelta som Krutåa har bygget ut i Røssvatnet.

Beliggenhet og petrografisk analyse er vist på tegn. W 191 A -01 og i tabell W 191 A -02.

Et høyt innhold av svake, glimmerrike, skifrige og tildels forvitrede bergarter i prøvens stein-/grusfraksjoner, indikerer at grusen er svak. Grusen kan sannsynligvis brukes i sementstabiliserte bærelag, dersom fallprøver og humusanalyser er tilfredsstillende.

Det ble ikke observert kalk i noen av prøvens fraksjoner. Dette skyldes sannsynligvis en oppløsning og fjerning av kalk gjennom forvitring av grusen.

Prøve 3: Hattfjelldal, 1,8 km fra Hattfjelldal sentrum, på sydsiden av elva.

Beliggenhet og petrografisk analyse er vist på tegning W 191 A -01 og i tabell 191 A -03.

Stort grustak i drift. Det ble tatt ut masser til oljegrus. Forekomsten er en meget stor elveør.

Ca. halvparten av stein-/grusmaterialet i prøven er skifrige, glimreriike og antatt svake bergarter. En meget stor del av kornene (over 50 %) inneholder også større og mindre mengder kalk (kalkspat).

Materialet som prøven viser må, på grunnlag av den petrografiske analysen, antas å ha svake mekaniske egenskaper. Dette pluss innholdet av kalkspat, gjør at materialet som prøven viser ikke kan anbefales brukt som tilslag i oljegrus. Det er også tvilsomt om materialet kan brukes i mekanisk stabiliserte bærelag. Materialet som prøven viser bør kunne brukes i sementstabiliserte bærelag, dersom fallprøver og humusanalyser gir tilfredsstillende resultater.

Prøve 4: Ca. 1 km syd for Nerli i Susendal. Ca. 1 m høy vegskjæring på østsiden av vegen.

Beliggenhet og petrografisk analyse er vist på tegning W 191 A -01 og tabell W 191 A -04.

Forekomsten er tvilsom, dvs. at det er vanskelig å avgjøre, om det er en fjellrygg dekket av morenemateriale. Å dømme etter flybildene, synes det å dreie seg om en morenerygg. Forekomstens størrelse er vanskelig å vurdere.

Ca. 2/3 av steinmaterialet i prøven stammer fra tilsynelatende "sterke" bergarter. Resten er svake, glimreriike og tildels forvitrede skifre. Prøven er tatt i sterkt brunfarget og forvitret materiale nær dagoverflaten, slik at mengden synlig forvitret materiale vil avta mot dypet i forekomsten.

Steinmaterialet som prøven viser vil trolig ikke kunne brukes som tilslag i bituminøse dekker. Dette må imidlertid vurderes ut fra dype prøver fra uforvitret materiale. Materialet som prøven viser vil muligens kunne brukes i mekanisk stabiliserte bærelag (må avgjøres på grunnlag av fallprøver).

Prøve 5: Mikkeljord ved Guttjern, Susendal. Grustak på vestsiden av veien.

Beliggenhet og petrografisk analyse er vist på tegning W 191 A -01 og i tabell W 191 A -05.

Forekomsten er en stor elveterasse.

Brukbarhetsområde som for Prøve 4, muligens bedre (se beskrivelse for prøve 6).

Prøve 6: Ved Storbekken ca. 2 km syd for Ivarrud, Susendal. Stort grustak på vestsiden av veien.

Beliggenhet og petrografisk analyse er vist på tegning W 191 A -01 og i tabell W 191 A -06.

Den petrografiske analysen indikerer at denne sannsynligvis er den beste av de undersøkte forekomstene. Fallprøver vil avgjøre materialets brukbarhetsområde.

Denne forekomsten bør, sammen med Mikkeljord- og Nerli-forekomstene undersøkes med tanke på om materialet kan brukes i bituminøse dekker og i mekanisk stabiliserte bærelag. Er materialet godt nok, bør det "øremerkes" til slik bruk, fortrinnsvis som tilslagsmaterialer til bituminøse dekker.

Prøve 7: Sandørenget, NV-enden av Unkervannet. Grustak ved stranden.

Beliggenhet og petrografisk analyse er vist på tegning W 191 A -01 og i tabell W 191 A -07.

Forekomsten er et forholdsvis stort delta, bygget ut i Unkervannet.

Prøven inneholder ca. 1/3 "sterke" og ca. 2/3 "svake" bergarter. Materialet som prøven viser antas å kunne brukes i sementstabiliserte bærelag, dersom fallprøver og humusanalyser er tilfredsstillende.

Prøve 8: Østenden av Unkervannet. Delvis uttømt grusforekomst.

Beliggenhet og petrografisk analyse er vist på tegning W 191 A -01 og tabell W 191 A -08.

Prøven inneholder ca. 50 % "sterke" og ca. 50 % "svake" bergarter. Brukbarhetsområde: sannsynligvis som for prøve 7. Det må utføres fallprøve- og humusanalyser før endelig vurdering av materialets brukbarhet.


## IV KONKLUSJON

Høsten 1977 ble det samlet inn prøver fra 8 grusforekomster i Hattfjelldalområdet. Prøvenes mekaniske egenskaper blir undersøkt ved Vegkontorets laboratorium, og de petrografiske analysene er utført ved Veglaboratoriet.

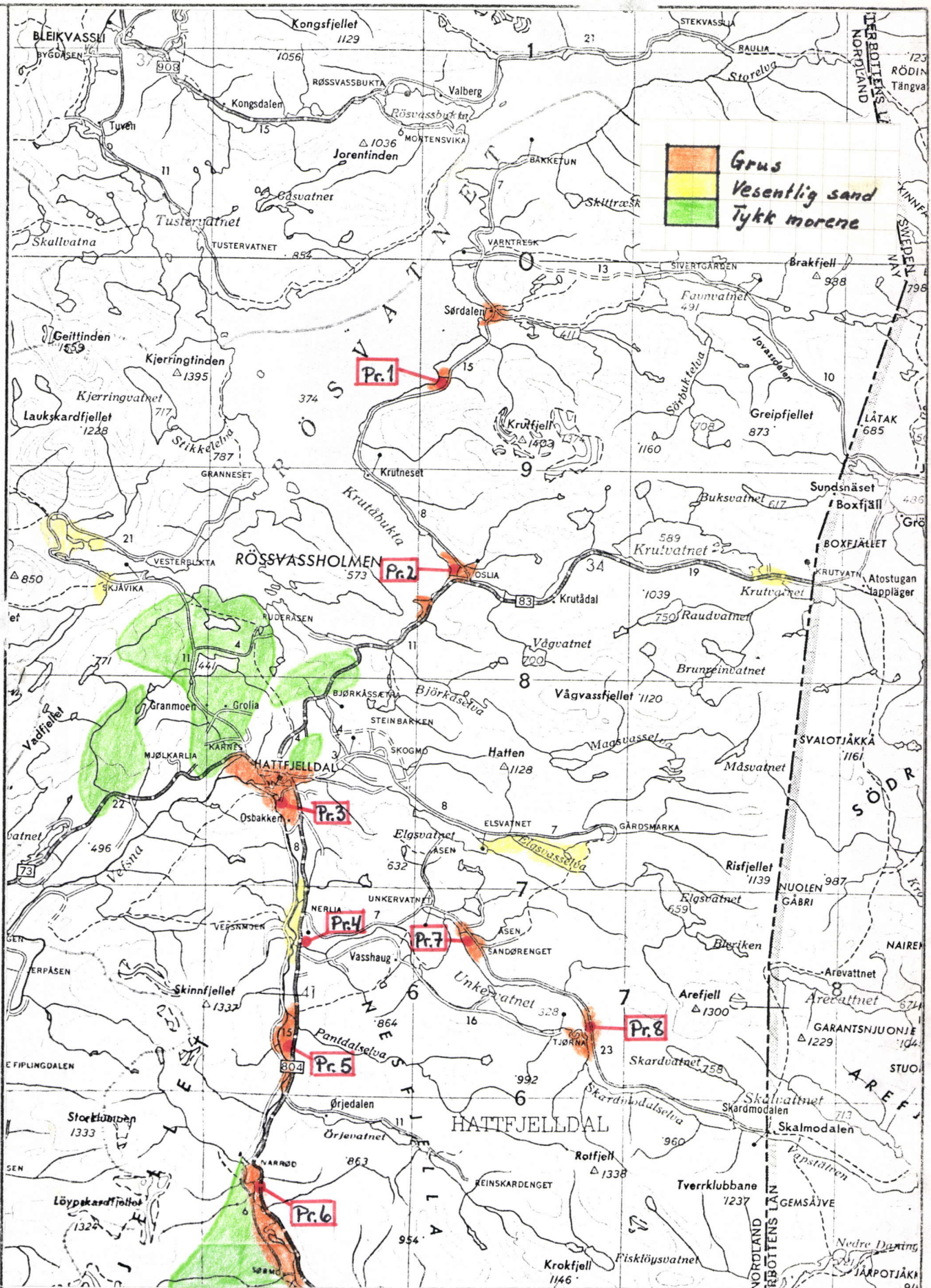
På grunnlag av de petrografiske analysene peker to, muligens tre forekomster seg ut som bedre enn de øvrige. Disse forekomstene er Nerli, Mikkelfjord og Storbekken, alle i Susendal. Prøvene fra disse forekomstene inneholder mye "sterkt" bergartsmateriale fra Børgefjell. En anbefaler at disse forekomstene undersøkes med tanke på brukbarhet i bituminøse vegdekker (oljegrus) og i mekanisk stabiliserte bærelag. Er materialet godt, bør forekomstene "øremerkes" til slike formål, fortrinnsvis til dekker.

Undersøkelse av en prøve (prøve 3) fra Hattfjelldal, hvor det tas ut masser til oljegrus, indikerer at dette materialet ikke er godt nok til slik bruk.

Veglaboratoriet  
Geologisk seksjon

  
A. Grønhaug

  
O.P. Wangen



<p>PRØVELOKALITETER</p>	<p>Målestokk 1: 250 000</p>	<p>Tegning nr. W 191 A - 01</p>
<p>GRUSUNDERSØKELSER I HATTFJELLDAL- OMRÅDET</p>		<p>Dato/Sign.:</p>
<p>VEGDIREKTORATET – VEGLABORATORIET</p>		

Prøve nr.: 1

Oslia - Bakketun, 15,4 km fra Oslia. Masser knust etter opptak fra strand. Kart 1916 I, UTM: 33W VN 610 940

Fraksjon i mm		>8	8-4	4-2	2-1	1-0,5
Antall talte korn		50	100	100	200	300
"Sterke" bergarter	Granitt og Gneis %	25	23	17	16	
	Gabbro og Amphibolitt "	25	25	24	20	10
	Olivinstein "		5	1	2	
	Kvartsitt "	13	18	16	10	
	Kvartsskifer "	2	3	3		
"Svake" bergarter	Hornblendeskifer %	8	7	10	8	4
	Glimmerskifer "	21	18	26	24	18
	Fyllitt "	6	1	3	1	1
	Grafittskifer "					
	Kalkstein "					
Frikorn	Kvarts og Feltspatt %				13	24
	Glimmer "				3	4
	Hornblende og Pyroxen "				3	13
Bergartskorn, vesentlig granittiske %						26
TILSAMMEN %		100	100	100	100	100
"Sterke" bergarter tils. %		65	74	61		
"Svake" " " " %		35	26	39		
Grovkrystalline bergart. %		5-10	10-15	5-10		
Skifrige " "		35-40	25-30	40-45	30-35	
Forvitrede korn "		25-30	15-20	25-30	30-35	20-25
Glimmerrike " "		30-35	20-25	30-35	25-30	
Kalkholdige " "		0	0	0	0	0

ANMERKNINGER: Prøven litt brunfarget av humus og/eller rust.

PETROGRAFISK ANALYSE	Målestokk	Tabell Nr.
		W 191 A - 01
GRUSUNDERSØKELSER I HATTFJELLDAL-OMRÅDET		Dato/Sign.:
VEGDIREKTORATET - VEGLABORATORIET		

Prøve nr.: 2. Kart 1926 II UTM: 33W VN 619854  
 Oslia. Krutåas delta i Røssvatn, nordsiden av Krutåa, vestsiden av vegen.

Fraksjon i mm		> 8	8-4	4-2	2-1	1-0,5
Antall talte korn		88	100	100	200	300
"Sterke" bergarter	Granitt og Gneis %	24	20	14	12	
	Gabbro og Amfibolitt "	15	9	5	3	3
	Olivinstein "	9	10	4	4	3
	Kvartssitt "	10	15	14	9	6
	Kvartsskifer "	5	2	5	2	
"Svake" bergarter	Hornblendeskifer %	6	6	8	10	12
	Glimmerskifer "	25	28	38	39	42
	Fyllitt "	6	8	9	9	4
	Grafittskifer "		2	3		
	Kalkstein "					
Frikorn	Kvarts og Feltspatt %				12	10
	Glimmer "					5
	Hornblende og Pyroxen "					4
Bergartskorn, vesentlig granittiske %						11
TILSAMMEN %		100	100	100	100	100
"Sterke" bergarter tils. %		63	56	42		
"Svake" " " " %		37	44	58		
Grovkrystalline bergart. %		0-5	5-10			
Skifrige " "		40-45	45-50	60-70	60-70	
Forvitrede korn "		25-30	30-35	35-40	40-45	45-50
Glimmerrike " "		35-40	40-45	50-60	50-60	
Kalkholdige " "		0	0	0	0	0

ANMERKNINGER: Prøven sterkt brunfarget av humus og/eller rust.  
 Det ble observert mye glimmer i fraksjonen 0,5-0.

PETROGRAFISK ANALYSE	Målestokk	Tabell Nr.
		W 191 A - 02
GRUSUNDERSØKELSER I HATTFJELLDAL-OMRÅDET		Dato/Sign.:
VEGDIREKTORATET - VEGLABORATORIET		

Prøve nr.: 3. Kart 1926 II, UTM: 33W VN 537 740  
 Hattfjelldal-Elsvatnet, 1,8 km fra Hattfjelldal sentrum.  
 Stort grustak i drift ved elva. Det ble produsert til olje-  
 grus til veggen Trofors- Hattfjelldal-Riksgr.

Fraksjon i mm		> 8	8-4	4-2	2-1	1-0,5
Antall talte korn		57	100	100	200	300
"Sterke" bergarter	Granitt og Gneis %	16	21	22	9	
	Gabbro og Amfibolitt "	11	9	14	10	7
	Olivinstein "	4			1	2
	Kvartsitt "	13	15	12	14	9
	Kvartsskifer "	3	4	3	8	
"Svake" bergarter	Hornblendeskifer %	11	7	11	12	9
	Glimmerskifer "	32	29	26	27	23
	Fyllitt "	4	7	3	6	3
	Grafittskifer "		1			1
	Kalkstein "	6	7			
Frikorn	Kvarts og Feltsnatt %			9	13	24
	Glimmer "					3
	Hornblende og Pyroxen "					10
Bergartskorn, vesentlig granittiske %						9
TILSAMMEN %		100	100	100	100	100
"Sterke" bergarter tils. %		47	49	60		
"Svake" " " " %		53	51	40		
Grovkrystalline bergart. %		5-10	5-10			
Skifrige " "		50-60	50-60	40-45	50-60	
Forvitrede korn "		20-25	20-25	15-20	25-30	25-30
Glimmerrike " "		40-45	40-45	30-35	35-40	
Kalkholdige " "		50-55	45-50	35-40	40-45	30-35

ANMERKNINGER: Ikke brunfarge på materialet.

Med kalkholdige korn menes: Korn som viser tydelig brusing når de slippes ned i kald, fortynnet saltsyre (1N HCl).

PETROGRAFISK ANALYSE	Målestokk	Tabell Nr.
		W 191 A - 03
GRUSUNDERSØKELSER I HATTFJELLDAL- OMRÅDET		Dato/Sign.:
VEGDIREKTORATET - VEGLABORATORIET		

Prøve nr.: 4. Kart 1926 II, UTM: 33W VN 547 677  
 Ca. 1 km syd for Nerlia i Susendal. Østsiden av vegen i en 1m  
 høy vegskjæring. Usikker forekomst.

Fraksjon i mm		>8	8-4	4-2	2-1	1-0,5
Antall talte korn		50	100	100	200	300
"Sterke" bergarter	Granitt og Gneis %	22	19	19	14	
	Gabbro og Amphibolitt "	10	6	5	9	6
	Olivinstein "	6	11	5	4	3
	Kvartsitt "	28	25	13	12	11
	Kvartsskifer "		3	2		
"Svake" bergarter	Hornblendeskifer %	18	9	11	12	15
	Glimmerskifer "	14	22	29	27	20
	Fyllitt "	2	5	9	3	
	Grafittskifer "					
	Kalkstein "					
Frikorn	Kvarts og Feltspatt %			7	19	24
	Glimmer "					
	Hornblende og Pyroxen "					4
Bergartskorn, vesentlig granittiske %						17
TILSAMMEN %		100	100	100	100	100
"Sterke" bergarter tils. %		66	64	51		
"Svake" " " " %		34	36	49		
Grovkrystalline bergart. %		15-20	15-20			
Skifrige " "		30-35	35-40	45-50	40-45	
Forvitrede korn "		40-45	35-40	30-35	30-35	30-35
Glimmerrike " "		25-30	25-30	40-45	30-35	
Kalkholdige " "		0	0	0	0	0

ANMERKNINGER: Prøven sterkt brunfarget av humus og/eller rust.  
 I fraksjonen 4-2mm er kvarts/feltspatt (frikorn) regnet inn  
 som "sterke" bergarter.

PETROGRAFISK ANALYSE	Målestokk	Tabell Nr.
		W 191 A - 04
GRUSUNDERSØKELSER I HATTFJELLDAL- OMRÅDET		Dato/Sign.:
VEGDIREKTORATET - VEGLABORATORIET		

Prøve nr.: 5. Kart 1925 I, UTM: 33W VN 543 622  
Mikkeljord ved Guttjern, Susendal. Prøve tatt i stort grustak  
i stuff ca. 1,5m under terreng. Vestsiden av vegen.

Fraksjon i mm		>8	8-4	4-2	2-1	1-0,5
Antall talte korn		50	100	100	200	300
"Sterke" bergarter	Granitt og Gneis %	36	41	33	33	
	Gabbro og Amfibolitt "	5	5	2	1	
	Olivinstein "			2		
	Kvartsitt "	20	18	21	12	
	Kvartsskifer "	3	5	5	4	
"Svake" bergarter	Hornblendeskifer %	2	3	3	11	7
	Glimmerskifer "	34	28	34	23	27
	Fyllitt "					
	Grafittskifer "					
	Kalkstein "					
Frikorn	Kvarts og Feltspatt %				14	32
	Glimmer "				2	6
	Hornblende og Pyroxen "					3
Bergartskorn, vesentlig granittiske %						25
TILSAMMEN %		100	100	100	100	100
"Sterke" bergarter tils. %		64	69	63		
"Svake" " " " %		36	31	37		
Grovkrystalline bergart. %		15-20	5-10			
Skifrige " "		35-40	35-40	35-40	35-40	
Forvitrede korn "		20-25	20-25	30-35	25-30	25-30
Glimmerrike " "		30-35	35-40	30-35	25-30	
Kalkholdige " "		0	0	0	0	0

ANMERKNINGER: Prøven noe brunfarget av humus og/eller rust.

PETROGRAFISK ANALYSE	Målestokk	Tabell Nr.
		W 191 A - 05
GRUSUNDERSØKELSER I HATTFJELLDAL-OMRÅDET		Dato/Sign.:
VEGDIREKTORATET - VEGLABORATORIET		

Prøve nr.: 6. Kart 1925 I, UTM: 33W VN 532 542  
 Ca. ved Storbekken, ca. 2 km S for Ivarrud, Susendal. Prøve  
 tatt i stoff i stort grustak, ca. 2 m under dagoverflaten.

Fraksjon i mm		>8	8-4	4-2	2-1	1-0,5
Antall talte korn		63	100	100	200	300
"Sterke" bergarter	Granitt og Gneis %	44	37	36	30	
	Gabbro og Amfibolitt "	5	4	5	5	
	Olivinstein "					
	Kvartssitt "	27	19	23	18	
	Kvartsskifer "	8	6	3	4	
"Svake" bergarter	Hornblendeskifer %	3	5	10	5	7
	Glimmerskifer "	11	25	23	30	33
	Fyllitt "	2	4		1	1
	Grafittskifer "					
	Kalkstein "					
Frikorn	Kvarts og Feltspatt %				7	28
	Glimmer "					7
	Hornblende og Pyroxen "					4
Bergartskorn, vesentlig granittiske %						20
TILSAMMEN %		100	100	100	100	100
"Sterke" bergarter tils. %		84	66	67		
"Svake" " " " %		16	34	33		
Grovkrystalline bergart. %		15-20	10-15			
Skifrige " "		20-25	35-40	30-35	35-40	
Forvitrede korn "		10-15	20-25	20-25	30-35	35-40
Glimmerrike " "		10-15	25-30	25-30	30-35	
Kalkholdige " "		0	0	0	0	0

ANMERKNINGER: Prøven ubetydelig brunfarget av humus/rust.

PETROGRAFISK ANALYSE	Målestokk	Tabell Nr.
		W 191 A - 06
		Dato/Sign.:
GRUSUNDERSØKELSER I HATTFJELLDAL-OMRÅDET		
VEGDIREKTORATET -- VEGLABORATORIET		

Prøve nr.: 7. Kart 1926 II, UTM: 33W VN 625 675

Sandørenget, NV-enden av Unkervannet. Lite grustak i vannkanten, men sannsynligvis forholdsvis stor forekomst.

Fraksjon i mm		>8	8-4	4-2	2-1	1-0,5
Antall talte korn		100	100	100	200	300
"Sterke" bergarter	Granitt og Gneis %	14	10	11	8	
	Gabbro og Amfibolitt "	5	4	6	2	2
	Olivinstein "					
	Kvartsitt "	12	11	18	15	5
	Kvartsskifer "		4			
"Svake" bergarter	Hornblendeskifer %	21	23	19	18	13
	Glimmerskifer "	44	42	41	37	29
	Fyllitt "	4	6	5	6	5
	Grafittskifer "					
	Kalkstein "					
Frikorn	Kvarts og Feltspatt %				14	21
	Glimmer "					7
	Hornblende og Pyroxen "					5
Bergartskorn, vesentlig granittiske %						13
TILSAMMEN %		100	100	100	100	100
"Sterke" bergarter tils. %		31	29	35		
"Svake" " " " %		69	71	65		
Grovkrystalline bergart. %		5-10	5-10			
Skifrige " "		60-70	70-80	60-70	60-70	
Forvitrede korn "		50-60	50-60	50-60	45-50	45-50
Glimmerrike " - "		60-70	60-70	50-60	50-60	
Kalkholdige " "		0	0	0	0	0

ANMERKNINGER: Prøven meget sterkt brunfarget av humus og/eller rust.  
Prøven tatt i stoff i lite grustak, ca. 1 m under dagoverflaten.

PETROGRAFISK ANALYSE

Målestokk

Tabell Nr.

GRUSUNDERSØKELSER I HATTFJELLDAL-OMRÅDET

W 191 A - 07

Dato/Sign.:

VEGDIREKTORATET - VEGLABORATORIET

Prøve nr.: 8. Kart 2025 IV, UTM: 33W VN 684 634

Nerli-Riksgr. Hattfjelldal kommune, Ø-enden av Unkervann.  
Delvis tømt grustak, det ble observert fjell i dagen flere steder. Prøven tatt i stoff ca. 2 m under dagoverflaten.

Fraksjon i mm		> 8	8-4	4-2	2-1	1-0,5
Antall talte korn		53	100	100	200	300
"Sterke" bergarter	Granitt og Gneis %	13	13	16	8	
	Gabbro og Amphibolitt "	8	11	9	8	5
	Olivinstein "	11	10	5	7	3
	Kvartsitt "	23	17	8	11	5
	Kvartsskifer "		3	3	4	
"Svake" bergarter	Hornblendeskifer %	8	17	14	15	6
	Glimmerskifer "	30	24	34	33	26
	Fyllitt "	7	5	2	4	1
	Grafittskifer "					
	Kalkstein "					
Frikorn	Kvarts og Feltspatt %			9	10	24
	Glimmer "					3
	Hornblende og Pyroxen "					7
Bergartskorn, vesentlig granittiske %						20
TILSAMMEN %		100	100	100	100	100
"Sterke" bergarter tils. %		55	54	50		
"Svake" " " " %		45	46	50		
Grovkrystalline bergart. %		10-15	10-15			
Skifrige " "		45-50	45-50	50-60	50-60	
Forvitrede korn "		30-35	30-35	30-35	40-45	35-40
Glimmerrike " "		35-40	30-35	35-40	35-40	
Kalkholdige " "		0	0	0	0	0

ANMERKNINGER: Prøven brunfarget av humus og/eller rust.

I fraksjonen 4-2 mm er frikorn av kvarts/feltspatt regnet inn i gruppen "sterke" bergarter.

PETROGRAFISK ANALYSE	Målestokk	Tabell Nr.
		W 191 A - 08
GRUSUNDERSØKELSER I HATTFJELLDAL-OMRÅDET		Dato/Sign.:
VEGDIREKTORATET - VEGLABORATORIET		