

NGU-rapport nr. 88.146

Grus- og Pukkregisteret i  
kommunene Harstad, Kvæfjord,  
Bjarkøy, Ibestad, Dyrøy, Salangen,  
Lavangen, Gratangen og Skånland

Rapport nr. 88.146		ISSN 0800-3416		Åpen/Åpent	
<b>Tittel:</b> Grus- og Pukkregisteret i kommunene Harstad, Kvæfjord, Bjarkøy, Ibestad, Dyrøy, Salangen, Lavangen, Gratangen og Skånland.					
<b>Forfatter:</b> Dag Ottesen			<b>Oppdragsgiver:</b> Fylkeskartkontoret i Troms NGU		
<b>Fylke:</b> Troms			<b>Kommune:</b> Harstad, Kvæfjord, Bjarkøy, Ibestad, Dyrøy, Salangen, Lavangen, Gratangen, Skånland		
<b>Kartbladnavn (M. 1:250 000)</b> Narvik Tromsø			<b>Kartbladnr. og -navn (M. 1:50 000)</b>		
<b>Forekomstens navn og koordinater:</b>			<b>Sidetall:</b> 66		<b>Pris:</b> 250,-
<b>Forekomstens kartbilag:</b> 8					
<b>Feltarbeid utført:</b> 1986, 1987		<b>Rapportdato:</b> 21.09.1988		<b>Prosjektnr.:</b> 2309.19.53	
				<b>Seksjonssjef:</b> <i>Einar R. Neebø</i>	
<b>Sammendrag:</b>  <p>Grus- og Pukkregisteret gir en oversikt over sand-, grus- og pukkforekomstene i området.</p> <p>Materialenes egenskaper til veg- og betongformål er vurdert. Data fra registeret presenteres i form av kart, tabeller og en kort rapport fra hver kommune.</p> <p>Kvæfjord og Dyrøy har tilstrekkelig med grus, mens resten av kommunene har underskudd på grus.</p> <p>Den mekaniske kvaliteten på løsmassene er jevnt over dårlig.</p>					
Emneord		Ingeniørgeologi		Kvalitetsundersøkelse	
Ressurskartlegging		Volum		Grusregister	
Fagrapport					

INNHold	
FORORD	4
INNLEDNING	5
BYGGERÅSTOFFSITUASJONEN I DE ENKELTE KOMMUNENE	6
- 1901 Harstad	6
- 1911 Kvæfjord	11
- 1915 Bjarkøy	17
- 1917 Ibestad	22
- 1926 Dyrøy	27
- 1923 Salangen	32
- 1920 Lavangen	37
- 1919 Gratangen	42
- 1913 Skånland	47
LITTERATUR	52
Vedlegg: SAND OG GRUS SOM BYGGERÅSTOFF GENERELT OM GRUSREGISTERET	53

1. SAND- OG GRUSRESSURSKART: Gullesfjorden, Kvæfjord, Harstad, Tjeldsundet, Astafjorden, Gratangen, Salangen og Finnsnes.

FORORD

Grus- og pukkregisteret er et landsomfattende edb-basert register hvor alle sand- og grusforekomster og pukkverk er registrert. Registeret er etablert kommunevis og er et samarbeid mellom NGU og Statens Kartverk.

Grusregisteret i 9 kommuner i Sør-Troms er nå etablert og resultatene presenteres i denne rapporten.

Trondheim 21. sept. 1988

*Peer R. Neeb*  
Peer R. Neeb

Seksjonssjef

*Dag Ottesen*  
Dag Ottesen

Prosjektleder

## INNLEDNING

Sommeren 1986 ble feltregistreringene utført i Skånland kommune.

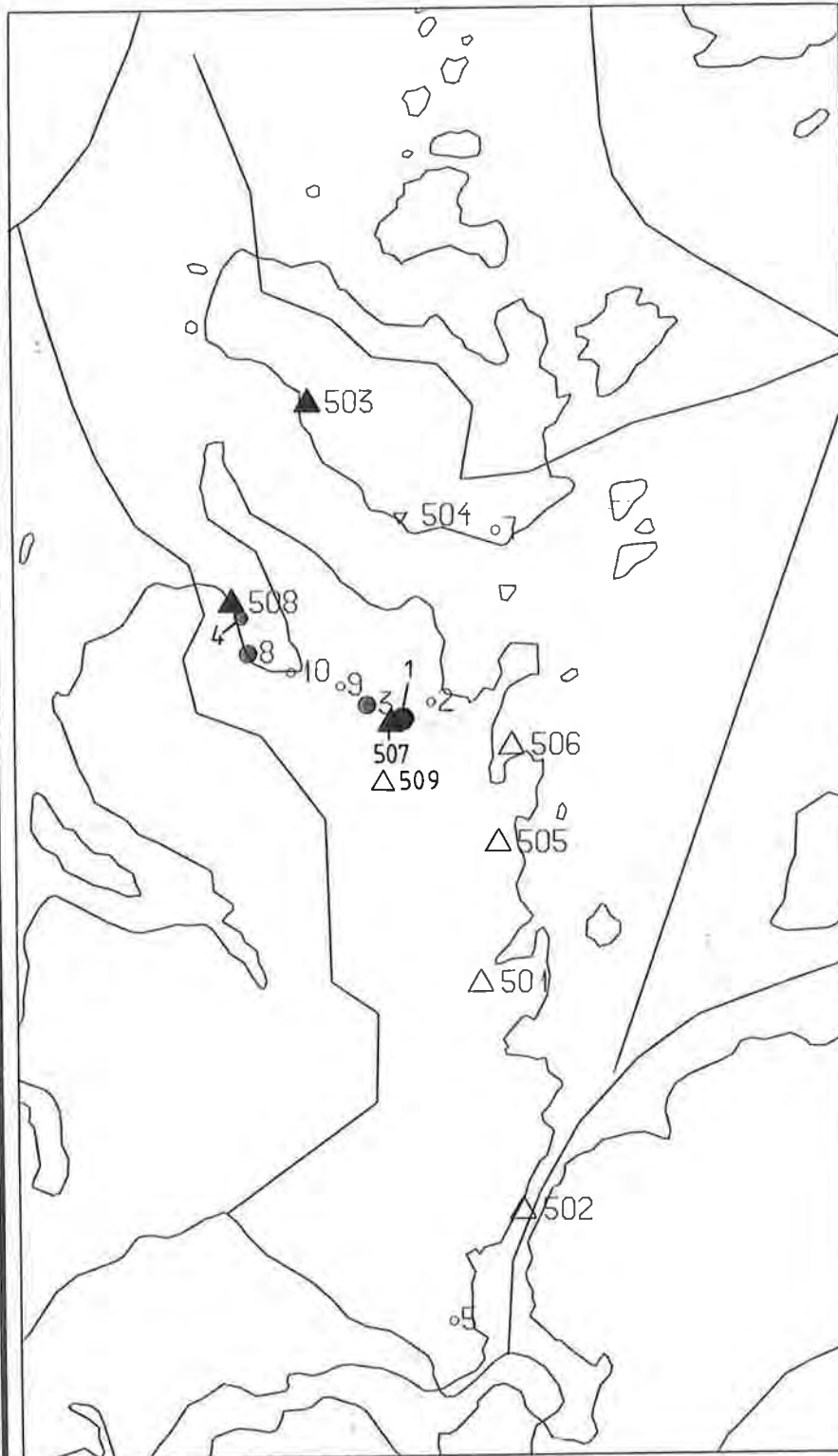
I 1987 ble registreringene utført i 8 av fylkets 25 kommuner. Disse er: Harstad, Kvæfjord, Bjarkøy, Ibestad, Dyrøy, Salangen, Lavangen og Gratangen.

I 1988 ble det utført registreringer i Karlsøy kommune.

Feltregistreringer i de resterende kommunene er planlagt utført i 1989 og 1990.

# HARSTAD KOMMUNE

## KARTLAGTE SAND- OG GRUSFOREKOMSTER OG REGISTRERTE PUKKVERK I GRUSREGISTERET



### TEGNFORKLARING

#### REGISTRERTE SAND OG GRUSFOREKOMSTER

- volumestimat mangler
- < 0.1 mLL. m<sup>3</sup>
- 0.1 - 1.0 mLL. m<sup>3</sup>
- 1.0 - 5.0 mLL. m<sup>3</sup>
- > 5.0 mLL. m<sup>3</sup>

#### REGISTRERTE PUKKVERK OG AKTUELLE UTAKSOMRÅDER FOR PUKK

- ▲ uttak med kontinuerlig drift
- △ uttak med sporadisk drift eller nedlagte steinbrudd
- ▽ prøvetatte forekomster og/eller observasjonslokaliteter

10 km  
Målestokk 1 : 300 032



LØSMASSEAVDELINGEN

Referanse til kartet:  
GRUS- OG PUKKREGISTERET 1988

## BYGGERÅSTOFFSITUASJONEN I HARSTAD KOMMUNE.

### KONKLUSJON

HARSTAD KOMMUNE HAR SMÅ RESERVER MED SAND OG GRUS AV GOD KVALITET.

Det er registrert ni forekomster med sand- og grus i Harstad kommune. Av disse er fire volumberegnet til å inneholde 4.2 mill. m<sup>3</sup>. De resterende forekomstene har liten verdi som grusressurs, enten pga. for små kvanta, for mye finstoff eller at de er utdrevet.

Forekomst 8-Skjerstad er vurdert som kommunens beste. Den er anslått til å inneholde ca. 0.5 mill. m<sup>3</sup> sand og grus. Forekomsten er en breelvvifte med gunstig mineral- og bergartssammensetning. Forekomsten inneholder litt lite grovt materiale (stein og grov grus) for knusing.

Forekomst 1-Grønnbakken er kommunens største forekomst med et volum på ca. 3.0 mill. m<sup>3</sup> sand og grus. Forekomsten har grovt materiale i toppen, og finmateriale (leir og silt) mot bunnen. Materialet ser ut til å inneholde en del svake bergartskorn som kan gjøre det mindre egnet til vegformål. Her kreves imidlertid nøyere undersøkelser for å fastslå dette sikkert (sprøhet-/flisighet og abrasjonsundersøkelse). 3-Kaltdalen består av breelvtterrasser hvor det meste av hovedterrassen på sørsiden av Møkkelandsvatnet er utdrevet.

Innen kommunen er det flere bergarter som kan egne seg for pukkproduksjon. Berggrunnen i området kan deles i to. I nord og helt i syd finnes grunnfjellsbergarter. Dette er granitter, granodioritt og gneisser. På Grytøya finnes en gabbro, og innenfor dette området er det nylig oppstartet knusing av fjell for pukkproduksjon. Området fra Harstad by og sørover til Tjeldsundbrua består av skifre og kalkbergarter. Ved Kilbotn finnes et område med amfibolitt. Forekomst 504-Kilbotn er drevet på denne bergarten. Dessuten finnes et område med meta-arkose i Harstad sentrum. Forekomst 506-Gangsås er drevet i denne bergarten.

GRUSREGISTERET - TABELL 2.1  
 KOMMUNEOVERSIKT - FOREKOMSTER  
 m/KARTBLADNAVN (M711)

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

Søkekriterier  
 KOM 1901 HARSTAD

Utskriftsdato : 20.10.88

FOREKOMST NR.	NAVN	KARTBLAD-NAVN	MATR. TYPE	SANS. MEKT.	VOLUM 1000M3	AREAL 1000M2	AREALBRUK I %				
							M	B	D	S	A
HARSTAD											
1	GRØNNBAKKEN	Harstad	S	6	2986	497	5	5			90
2	GAMNES	Harstad	S								
3	KALTDALEN	Harstad	S	2	741	370	5	10	40	45	
4	SNERNESET	Harstad	S	2	31	15	50	10		40	
5	ARBOGEN	Tjeldsundet	S								
7	FOR	Harstad	S								
8	SKJERSTAD	Harstad	S	7	488	69	10	10		80	
9	HØGDA	Harstad	S								
10	KASFJORD	Harstad	S								
501	BLOMJOTEN	Tjeldsundet	P								
502	HØGASKOLLEN	Tjeldsundet	P								
503	DALE	Harstad	P								
504	VARMEDAL	Harstad	P								
505	MEDKILA	Harstad	P								
506	GANGÅS	Harstad	P								
507	SETERBAKKEN	Harstad	P								
508	HERMANSTEINBAKKE	Harstad	P								
509	ÅSEGARDEN	Harstad	P								
SUM	18	2			4248	954	7	7	16	70	

TABELLFORKLARING

KARTBLADNAVN = Navn på sand- og grusressurskartet i målestokk 1 : 50000.

MATR. TYPE = Materialtype; S = sand og grus, P = puk, A = andre materialer, Z = steintipper

SANNS. MEKT. = Anslag for den mest sannsynlige mektighet i meter.

VOLUM = Anslått volum i hele 1000m3 basert på den midlere (50% sannsynlige) mektighet og ressursarealet (totalarealet evt. fratrukket massetaksarealet).

AREAL = Totalareal i hele 1000m2 (fratrukket et evt. massetaksareal).

AREALBRUK I % = Anslått arealbruksfordeling i % av totalarealet;  
 M = Massetak, B = bebyggelse og kommunikasjon, D = dyrka mark, S = Skog, A = annet.

SUM = Antall forekomster, antall ulike kartblad, volum, areal og gjennomsnittsverdien for arealbruk.



GRUSREGISTERET - TABELL 3  
KOMMUNEOVERSIKT - MASSETAK

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

Søkekriterier  
KOM 1901 HARSTAD

Utskriftsdato : 20.10.88

FOREKOMST NR.	NAVN	MASSETAK NR.	DRIFT	KORNSTØRRELSE	FOREDL.	KONFLIKT	ETTERBEH.
				Bl!St! G! S!	PROD.		
HARSTAD							
1	GRØNNBAKKEN	1	D	55 45		S	
1		2	N	30 70			
2	GAMNES	1	I	30 70			
3	KALTDALEN	1	S	40 60			D
3		2	I	10 90			
3		3	N	20 80			
4	SNERNESET	1	S	45 55		S	D
5	ARBOGEN	1	I				
7	FOR	1	I				
8	SKJERSTAD	1	D	5 35 60		SK	
9	HØGDA	1	S	5 25 70			
10	KASFJORD	1	S	40 60			
501	BLOMJOTEN	1	S				
502	HØGASKOLLEN	1	N				
503	DALE	1	D				
504	VARMEDAL	1	O				
505	MEDKILA	1	I				
506	GANGÅS	1	N				
507	SETERBAKKEN	1	D				
508	HERMANSTEINBAKKEN	1	D				
509	ÅSEGARDEN	1	S				
SUM	18	21		0 0 37 63			

TABELLFORKLARING

DRIFT = Driftsforhold : D = drift, I = ikke drift, S = sporadisk drift,  
N = nedlagt, O = observert, P = prøvetatt.

KORNSTØRRELSE = Visuell vurdering av kornstørrelsesfordelingen i et typisk snitt. Bl = prosentandel blokk (d>256mm), St = prosentandel stein (256mm>d>64mm), G = prosentandel grus (64mm>d>2mm), S = prosentandel sand, silt og leir (d<2mm).

FOREDLING/PRODUKSJON: S = sikting, V = vasking, K = knusing,  
A = asfaltverk/oljegrusproduksjon,  
B = betong/betongvareproduksjon, X = annet.

KONFLIKT = konfliktsituasjoner :

B = bebyggelse, I = industri, U = institusjon O = militært område, V = veg, T = jernbane, P = flyplass, L = kraftlinje, J = jordbruk, Y = mulig nydyrkingsområde S = skogbruk, E = eksisterende grunnvannsuttak, R = resipient, G = mulig fremtidig grunnvannsuttak, F = fredet areal, A = vernet areal, N = fornminner, D = mulig verneverdi, M = miljøulemper, K = klimaendring, H = forurensning av vassdrag, X = andre.

ETTERBEHANDLING : U = utført, D = delvis utført, P = planlagt, T = utelatt.

GRUSREGISTERET - TABELL 4  
KOMMUNEOVERSIKT - ANALYSER

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

Søkekriterier  
KOM 1901 HARSTAD

Utskriftsdato : 8. 9.88

FOREKOMST NR. NAVN	!MASSE- !TAK NR.!	BERGARTSINNH. AA BB CC NN	MINERALINNHOLD ! G A B M A!	SPRØH.&FLIS. S F
HARSTAD				
1 GRØNNBAKKEN	1	10 44 40 5	8 92 19 4 77	
8 SKJERSTAD	1	21 52 24 3	2 98 7 6 87	
502 HØGASKOLLEN	1			49.5 1.36
503 DALE	1			29.7 1.29
SUM 18	21			

TABELLFORKLARING

BERGARTSINNH.% = Visuelt anslag for bergartkornenes styrke (8-16mm)

AA = Prosentandel av 'meget sterke korn', BB = Prosentandel av 'sterke korn', CC = Prosentandel av 'svake korn', NN = Prosentandel av 'meget svake korn'. En del analyser er utført uten skiller mellom gruppe AA og BB.

MINERALINNH.% = Visuell bedømmelse av mineralinnhold i sandfraksjonen

Fraksjon 0.5-1.0mm:

G = Glimmer (frikorn), A = Andre korn (vesentlig bergartsfragmenter samt frikorn av kvarts feltspat).

Fraksjon 0.125-0.250mm:

B = Glimmer (frikorn) og skiferkorn, M = 'Mørke' mineraler (amfibol, pyroksen, epidot og granat), A = Andre korn (vesentlig kvarts og feltspat.)

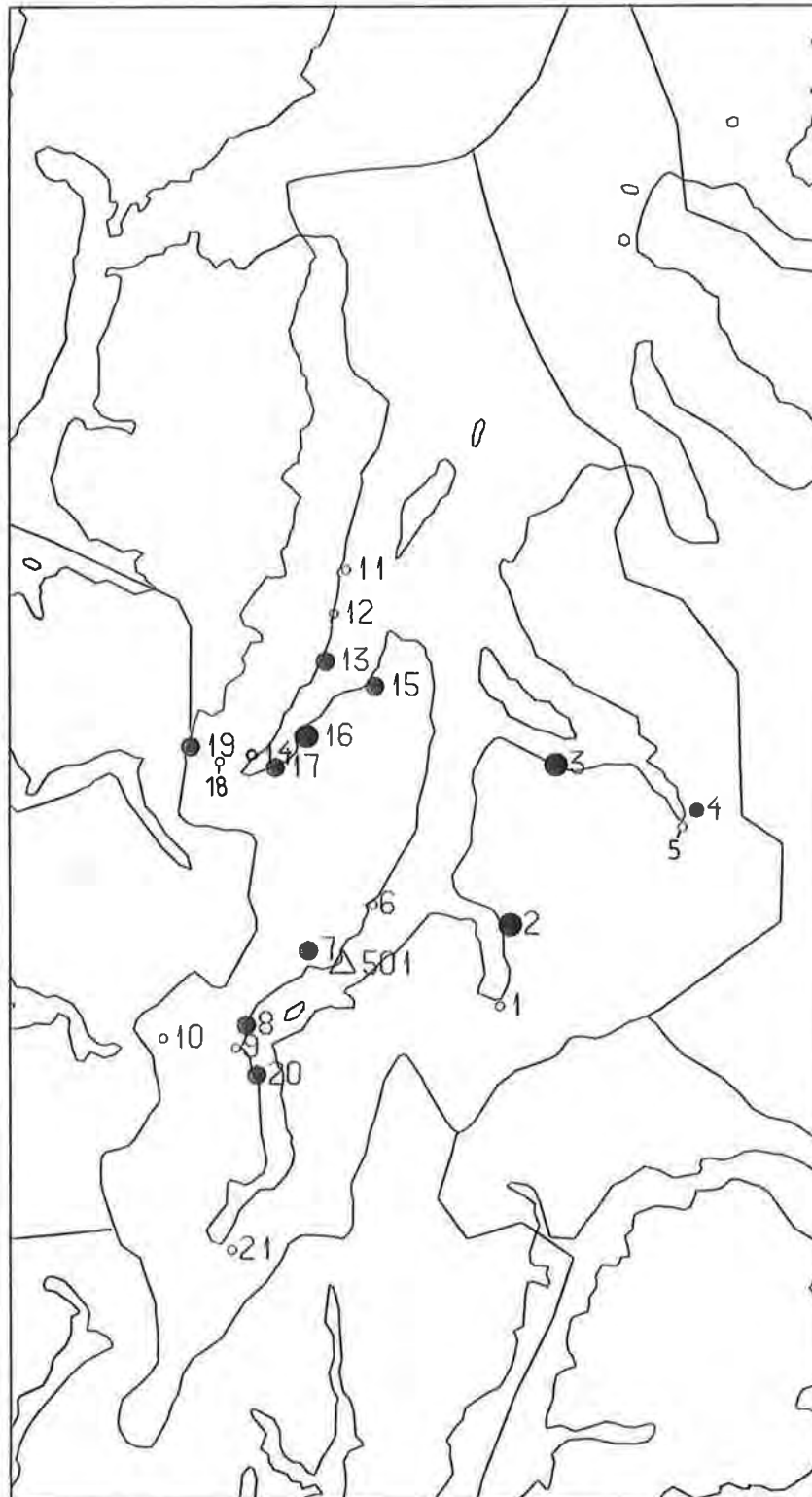
SPRØH. & FLIS = Sprøhets- og flisighetstallet.

Her føres resultatet fra analyser i fraksjonen 8-11.2 mm med 50% laboratoriepukket materiale.

SUM = Antall forekomster og massetak.

# KVÆFJORD KOMMUNE

## KARTLAGTE SAND- OG GRUSFOREKOMSTER OG REGISTRERTE PUKKVERK I GRUSREGISTERET



### TEGNFORKLARING

#### REGISTRERTE SAND OG GRUSFOREKOMSTER

- volumestimat mangler
- < 0.1 mLL. m<sup>3</sup>
- 0.1 - 1.0 mLL. m<sup>3</sup>
- 1.0 - 5.0 mLL. m<sup>3</sup>
- > 5.0 mLL. m<sup>3</sup>

#### REGISTRERTE PUKKVERK OG AKTUELLE UTTAKSOMRÅDER FOR PUKK

- ▲ uttak med kontinuerlig drift
- △ uttak med sporadisk drift eller nedlagte steinbrudd
- ▽ prøvetatte forekomster og/eller observasjonslokaliteter

10 km  
Målestokk 1 : 350 615



LØSMASSEAVDELINGEN

Referanse til kartet:  
GRUS -OG PUKKREGISTERET

820 820 1000 1000 5.0 PÅLAVINGEN 17 11 1000111111

## BYGGERÅSTOFFSITUASJONEN I KVÆFJORD KOMMUNE.

### KONKLUSJON.

KVÆFJORD HAR SMÅ RESSURSER AV SAND OG GRUS AV GOD KVALITET.

Det er registrert 21 sand- og grusforekomster i Kvæfjord kommune. De fleste av forekomstene har imidlertid nokså begrenset verdi, enten pga. liten utbredelse eller mektighet, eller pga at forekomsten er utdrevet eller har for høyt sandinnhold. 11 av forekomstene er volumberegnet til å inneholde 7.9 mill. m<sup>3</sup> sand og grus.

Langs Godfjorden er det registrert 9 forekomster. På nordsiden ligger forekomstene 11-Kvalbakken, 12-Myrland, 13-Reinstad og 14-Gammeneset. Dette er lave terrasser med strandmateriale som tildels er dekket med myr. Forekomst 12-Myrland ligger ved utløpet av Myrlandsdalen. Dette er et delta med breelvmateriale som nærmest sjøen består av strandmateriale. Store deler av forekomsten er dekket av myr som vanskeliggjør uttak. Forekomst 18-Hognfjordeid og 19-Eidesvatnet er små med usikker kvalitet. Forekomst 17-Fjordjorda er en liten forekomst med breelvmateriale. Forekomst 16-Kvitneset er en stor randavsetning fra tiden da en brefront stod ute ved Kvitneset. Avsetningen består av en terrasse med breelvmateriale med urmasser på toppen samt lavereliggende strandmasser. På oversiden av veien ligger et stort massetak, og her er det meste av de uttagbare massene fjernet. Mellom sjøen og vegen ligger strandmateriale, og her er det fortsatt en del masser som kan tas ut. Forekomst 15-Gunnesdal er en terrasse ved utløpet av Gunnesdalen som er gjennomskåret av Gunneselva. Snitt i massetaket på østsida av dalen viser at det er begrenset mektighet på massene som kan tas ut. På toppen ligger 2-4 m med grusige masser og derunder ligger morenemateriale uegnet for uttak. I tillegg vanskeliggjør myra på toppen grusuttak.

Langs Gullsfjorden er det sparsomt med løsmasser. Forekomst 21-Gullsfjordbotn er en myrdekt terrasse med masser som er lite egnet for uttak. Massene består av sortert sand eller morenemateriale.

De to viktigste forekomstene i Kvæfjord er forekomst 2-Melå og 3-Vebbestadseter. 2-Melå ligger i Austerfjorden og består av lavereliggende terrasser med fluvialt materiale samt høyere terrasser med breelvmateriale. Innerst i dalen ligger en morenerygg som begrenser forekomsten mot øst. Det er massetak i terrassekanten mot vegen. Massene ser ut til å inneholde en del svake bergartskorn som gjør at massene er mindre egnet til vegformål.

Forekomst 3-Vebbestadseter ligger i Øysundet innenfor Kvæøya, og er en stor breelvvifte avsatt mot fjorden. Like ved riksveg 850

ligger et stort massetak hvor det er tatt ut betydelige masser. Uttakene er foretatt i flere høyder med maks. uttakshøyde 8 m.

Berggrunnen i Kvæfjord består for det meste av grunnfjellsbergarter, granodioritt og gneis i nordøst, og ellers granittiske bergarter. I øst, på grensa mot Harstad kommune opptrer kambrosiluriske skifre. Grunnfjellsbergartene kan egne seg for knusing til pukk, men de er ofte oppsprukket og skifrig.

GRUSREGISTERET - TABELL 2.1  
 KOMMUNEOVERSIKT - FOREKOMSTER  
 m/KARTBLADNAVN (M711)

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

Søkekriterier  
 KOM 1911 KVÆFJORD

Utskriftsdato : 7. 9.88

FOREKOMST NR.	NAVN	KARTBLAD-NAVN	MATR. TYPE	SANS. MEKT.	VOLUM 1000M3	AREAL 1000M2	AREALBRUK I %	M	B	D	S	A
KVÆFJORD												
1	AUSTERBOTN	Astafjorden	S									
2	MELÅ	Astafjorden	S	3	1653	551	5	5	20		70	
3	VEBBESTADSÆTER	Astafjorden	S	6	1871	311	10	5			85	
4	ØVSTEMOA	Tjeldsundet	S	2	93	46	20		40		40	
5	TVERRELVA	Tjeldsundet	S								90	10
6	FLESNES	Gullesfjorden	S									
7	GOMBOGEN	Gullesfjorden	S	3	556	185		10	80		10	
8	FORØYSÆTER	Gullesfjorden	S	2	169	84		10	60		30	
9	LANGVASSBUKT	Gullesfjorden	S					10	40			50
10	VASSBOTN	Gullesfjorden	S					20	20			60
11	KVALBAKEN	Kvæfjord	S									
12	MYRLAND	Kvæfjord	S									
13	REINSTAD	Kvæfjord	S	3	694	231			5	40		55
14	GAMMENESET	Gullesfjorden	S									
15	GUNNESDAL	Kvæfjord	S	3	824	274					50	50
16	KVITNESET	Kvæfjord	S	3	1170	390	20		5		60	15
17	FJORDJORDA	Gullesfjorden	S	2	344	172		5			60	35
18	HOGNFJORDEID	Gullesfjorden	S									
19	EIDESVATNET	Gullesfjorden	S	3	135	45		5				95
20	BØMARKEN	Gullesfjorden	S	2	365	182		10	80		10	
21	GULLESFJORDBOTN	Gullesfjorden	S									
501	BOGKLUBBEN	Gullesfjorden	P									
SUM	22	4			7878	2476	6	4	20		55	15

TABELLFORKLARING

KARTBLADNAVN = Navn på sand- og grusressurskartet i målestokk 1 : 50000.

MATR. TYPE = Matrialtyp; S = sand og grus, P = pukk, A = andre materialer, Z = steintipper

SANNS. MEKT. = Anslag for den mest sannsynlige mektighet i meter.

VOLUM = Anslått volum i hele 1000m<sup>3</sup> basert på den midlere (50% sannsynlige) mektighet og ressursarealet (totalarealet evt. fratrukket massetaksarealet).

AREAL = Totalareal i hele 1000m<sup>2</sup> (fratrukket et evt. massetaksareal).

AREALBRUK I % = Anslått arealbruksfordeling i % av totalarealet;  
 M = Massetak, B = bebyggelse og kommunikasjon, D = dyrka mark, S = Skog, A = annet.

SUM = Antall forekomster, antall ulike kartblad, volum, areal og gjennomsnittsverdien for arealbruk.

GRUSREGISTERET - TABELL 3  
KOMMUNEOVERSIKT - MASSETAK

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

Søkekriterier  
KOM 1911 KVÆFJORD

Utskriftsdato : 7. 9.88

FOREKOMST NR.	NAVN	MASSETAK NR.	DRIFT	KORNSTØRRELSE	FOREDL.	KONFLIKT	ETTERBEH.
				Bl! St! G! S!	PROD.		
KVÆFJORD							
2	MELÅ	1	S	5 25 70			
2		2	I	5 5 30 60			
3	VEBBESTADSÆTER	1	D	5 5 30 60		SK	
4	ØVSTEMOA	1	N	20 80			
5	TVERRELVA	1	S	35 65			D
6	FLESNES	1	S	20 80			U
6		2	S	20 80			
6		3	N	20 80			
9	LANGVASSBUKT	1	S	5 5 30 60			
11	KVALBAKEN	1	S	10 10 30 50			
13	REINSTAD	1	I	5 40 55			
13		2	I	1 99			
14	GAMMENESET	1	I	2 3 20 75			
15	GUNNESDAL	1	I	5 35 60			
16	KVITNESET	1	D	10 20 70		SK	
16		2	S	40 60			
18	HOGNFJORDEID	1	S	25 75			
19	EIDESVATNET	1	N	30 70			
21	GULLESFJORDBOTN	1	I	5 25 70			
21		2	S	20 80			
501	BOGKLUBBEN	1	N				
SUM	22	21		2 5 28 66			

TABELLFORKLARING

DRIFT = Driftsforhold : D = drift, I = ikke drift, S = sporadisk drift,  
N = nedlagt, O = observert, P = prøvetatt.

KORNSTØRRELSE = Visuell vurdering av kornstørrelsesfordelingen i et typisk snitt. Bl = prosentandel blokk (d>256mm), St = prosentandel stein (256mm>d>64mm), G = prosentandel grus (64mm>d>2mm), S = prosentandel sand, silt og leir (d<2mm).

FOREDLING/PRODUKSJON: S = sikting, V = vasking, K = knusing,  
A = asfaltverk/oljegrusproduksjon,  
B = betong/betongvareproduksjon, X = annet.

KONFLIKT = konfliktsituasjoner :

B = bebyggelse, I = industri, U = institusjon O = militært område, V = veg, T = jernbane, P = flyplass, L = kraftlinje, J = jordbruk, Y = mulig nydyrkingsområde S = skogbruk, E = eksisterende grunnvannsuttak, R = resipient, G = mulig fremtidig grunnvannsuttak, F = fredet areal, A = vernet areal, N = fornminner, D = mulig verneverdi, M = miljøulemper, K = klimaendring, H = forurensning av vassdrag, X = andre.

ETTERBEHANDLING : U = utført, O = delvis utført, P = planlagt, T = utelatt.

GRUSREGISTERET - TABELL 4  
KOMMUNEOVERSIKT - ANALYSER

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

Søkekriterier  
KOM 1911 KVÆFJORD

Utskriftsdato : 7. 9.88

FOREKOMST NR. NAVN	!MASSE- !TAK NR.!	BERGARTSINNH. AA BB CC NN	MINERALINNHOLD G A B M A!	SPRØH.&FLIS. S F
KVÆFJORD 16 KVITNESET	1	20 56 21 2	1 99 5 7 88	
SUM 22	21			

TABELLFORKLARING

BERGARTSINNH.% = Visuelt anslag for bergartkornenes styrke (8-16mm)  
AA = Prosentandel av 'meget sterke korn', BB = Prosentandel av 'sterke korn', CC = Prosentandel av 'svake korn', NN = Prosentandel av 'meget svake korn'. En del analyser er utført uten skiller mellom gruppe AA og BB.

MINERALINNH.% = Visuell bedømmelse av mineralinnhold i sandfraksjonen  
Fraksjon 0.5-1.0mm:  
G = Glimmer (frikorn), A = Andre korn (vesentlig bergartsfragmenter samt frikorn av kvarts feltspat).  
Fraksjon 0.125-0.250mm:  
B = Glimmer (frikorn) og skiferkorn, M = 'Mørke' mineraler (amfibol,pyroksen,epidot og granat), A = Andre korn (vesentlig kvarts og feltspat.)

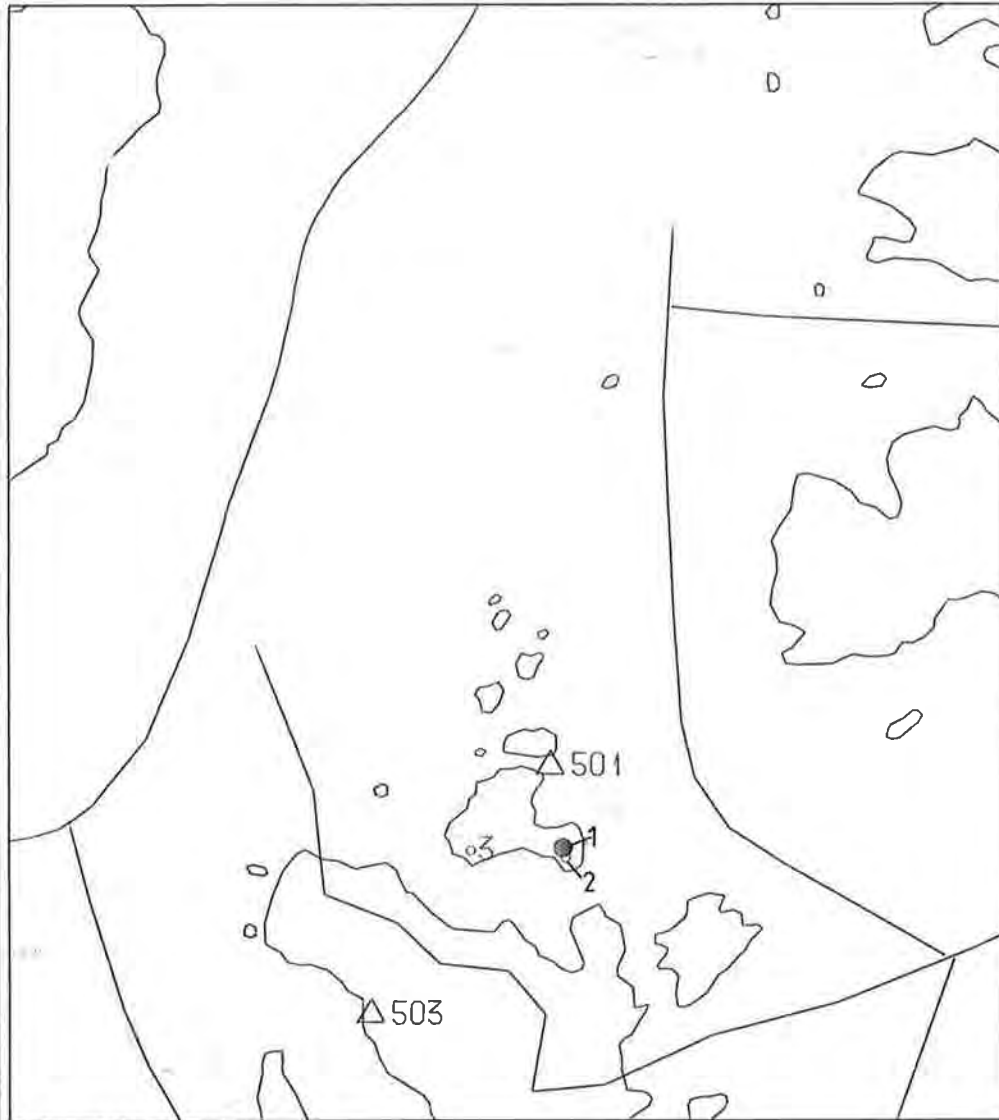
SPRØH. & FLIS = Sprøhets- og flisighetstallet.  
Her føres resultatet fra analyser i fraksjonen 8-11.2 mm med 50% laboratoriepukket materiale.

SUM = Antall forekomster og massetak.



# BJARKØ KOMMUNE

## KARTLAGTE SAND- OG GRUSFOREKOMSTER OG REGISTRERTE PUKKVERK I GRUSREGISTERET



### TEGNFORKLARING

#### REGISTRERTE SAND OG GRUSFOREKOMSTER

- volumestimat mangler
- < 0.1 mLL. m<sup>3</sup>
- 0.1 - 1.0 mLL. m<sup>3</sup>
- 1.0 - 5.0 mLL. m<sup>3</sup>
- > 5.0 mLL. m<sup>3</sup>

#### REGISTRERTE PUKKVERK OG AKTUELLE UTTAKSOMRÅDER FOR PUKK

- ▲ uttak med kontinuerlig drift
- △ uttak med sporadisk drift eller nedlagte steinbrudd
- ▽ prøvetatte forekomster og/eller observasjonslokaliteter

5 km  
Målestokk 1 : 200 000



LØSMASSEAVDELINGEN

Referanse til kartet:  
GRUS- OG PUKKREGISTERET 1988

## BYGGERÅSTOFFSITUASJONEN I BJARKØY KOMMUNE.

### KONKLUSJON.

KOMMUNEN ER DÅRLIG FORSYNT MED SAND OG GRUS, OG KVALITETEN ER DÅRLIG.

Det er registrert 3 sand- og grusforekomster og 1 pukkforekomst i kommunen.

Forekomst 1-Kalkåsen er en breelvt Terrasse med et volum på 640000 m<sup>3</sup>. Mineralogiske og petrografiske undersøkelser (se tabell 4) tyder på at materialet har en relativt dårlig mekanisk styrke. Forekomsten er en av 19 meget verneverdige forekomster i Troms (Møller & medarb. 1986).

Forekomst 2-Austnes er en forekomst bestående av ras- og forvittringsmateriale med dårlige mekaniske egenskaper. 3-Vestnes er en marin terrasse med strandmateriale av beskjeden mektighet.

Berggrunnen innen kommunen består av grunnfjellsbergarter, gneiser, granitter og amfibolitter. Dette er bergarter som kan egne seg for pukkproduksjon.

Forekomst 501 ved Sundsvoll er prøvetatt. Bergarten er en amfibolitt. Sprøhetsverdi på 40.0 og flisighet på 1.35 plasserer bergarten i kvalitetsklasse 2. Abrasjonsverdi på 1.35 gir en slitastjernetstand på 2.85 (abrasjonstallet x  $\sqrt{\text{sprøhetstallet}}$ ) som viser at bergarten kan brukes til de fleste vegformål, inkludert toppdekker på veier med årsgjennsnittstrafikk over 2000 (ADT > 2000).

GRUSREGISTERET - TABELL 2.1  
 KOMMUNEOVERSIKT - FOREKOMSTER  
 m/KARTBLADNAVN (M711)

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

Søkekriterier  
 KOM 1915 BJARKØY

Utskriftsdato : 8. 9.88

FOREKOMST NR.	NAVN	KARTBLAD-NAVN	MATR. TYPE	SANS. MEKT.	VOLUM	AREAL	AREALBRUK I %				
					1000M3	1000M2	M	B	D	S	A

BJARKØY

1	KALKÅSEN	Harstad	S	2	643	321	5	5	40	50
2	AUSTNES	Harstad	A							
3	VESTNES	Harstad	S							
501	SUNDSVOLL	Bjarkøya	P							

SUM	5	2			643	321	5	5	40	50
-----	---	---	--	--	-----	-----	---	---	----	----

TABELLFORKLARING

KARTBLADNAVN = Navn på sand- og grusressurskartet i målestokk  
 1 : 50000.

MATR. TYPE = Materialtype; S = sand og grus, P = pukk, A = andre materialer, Z = steintipper

SANNS. MEKT. = Anslag for den mest sannsynlige mektighet i meter.

VOLUM = Anslått volum i hele 1000m<sup>3</sup> basert på den midlere (50% sannsynlige) mektighet og ressursarealet (totalarealet evt. fratrukket massetaksarealet).

AREAL = Totalareal i hele 1000m<sup>2</sup> (fratrukket et evt. massetaksareal).

AREALBRUK I % = Anslått arealbruksfordeling i % av totalarealet;  
 M = Massetak, B = bebyggelse og kommunikasjon, D = dyrka mark,  
 S = Skog, A = annet.

SUM = Antall forekomster, antall ulike kartblad, volum, areal og gjennomsnittsverdien for arealbruk.

GRUSREGISTERET - TABELL 3  
KOMMUNEOVERSIKT - MASSETAK

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

Søkekriterier  
KOM 1915 BJARKØY

Utskriftsdato : 8. 9.88

```
-----
FOREKOMST          !MASSETAK!DRIFT!KORNSTØRRELSE!FOEDL.! KONFLIKT !ETTER-
NR. NAVN           !      NR.!      !Bl!St! G! S! !PROD. !      ! BEH.
-----!-----!-----!-----!-----!-----!-----!-----!
```

BJARKØY

```
1  KALKÅSEN          1  S          5 35 60          S
2  AUSTNES           1  S
501 SUNDVOLL        1  I
```

```
-----
SUM    5              4          0 5 35 60
-----
```

TABELLFORKLARING

DRIFT = Driftsforhold : D = drift, I = ikke drift, S = sporadisk drift,  
N = nedlagt, O = observert, P = prøvetatt.

KORNSTØRRELSE = Visuell vurdering av kornstørrelsesfordelingen i  
et typisk snitt. Bl = prosentandel blokk (d>256mm), St =  
prosentandel stein (256mm>d>64mm), G = prosentandel grus  
(64mm>d>2mm), S = prosentandel sand, silt og leir (d<2mm).

FOEDLING/PRODUKSJON: S = sikting, V = vasking, K = knusing,  
A = asfaltverk/oljegrusproduksjon,  
B = betong/betongvareproduksjon, X = annet.

KONFLIKT = konfliktsituasjoner :

B = bebyggelse, I = industri, U = institusjon O = militært  
område, V = veg, T = jernbane, P = flyplass, L = kraftlinje,  
J = jordbruk, Y = mulig nydyrkingsområde S = skogbruk,  
E = eksisterende grunnvannsuttak, R = resipient, G = mulig fremtidig  
grunnvannsuttak, F = fredet areal, A = vernet areal,  
N = fornminner, D = mulig verneverdi, M = miljøulemper,  
K = klimaendring, H = forurensning av vassdrag, X = andre.

ETTERBEHANDLING : U = utført, D = delvis utført, P = planlagt, T = utelatt.

SUM = antall forekomster, antall massetak og prosentfordeling  
av kornstørrelse beregnet etter volum.

GRUSREGISTERET - TABELL 4  
KOMMUNEOVERSIKT - ANALYSER

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

Søkekriterier  
KOM 1915 BJARKØY

Utskriftsdato : 8. 9.88

FOREKOMST NR. NAVN	!MASSE- !TAK NR.!	! BERGARTSINNH. ! AA BB CC NN	! MINERALINNHOLD ! G A B M A!	! SPRØH.&FLIS. ! S F
BJARKØY				
1 KALKÅSEN		1 13 30 36 21	9 91 27 5 68	
501 SUNDSVOLL		1		40.0 1.35
SUM 5		4		

TABELLFORKLARING

BERGARTSINNH.% = Visuelt anslag for bergartkornenes styrke (8-16mm)  
AA = Prosentandel av 'meget sterke korn', BB = Prosentandel av 'sterke korn', CC = Prosentandel av 'svake korn', NN = Prosentandel av 'meget svake korn'. En del analyser er utført uten skiller mellom gruppe AA og BB.

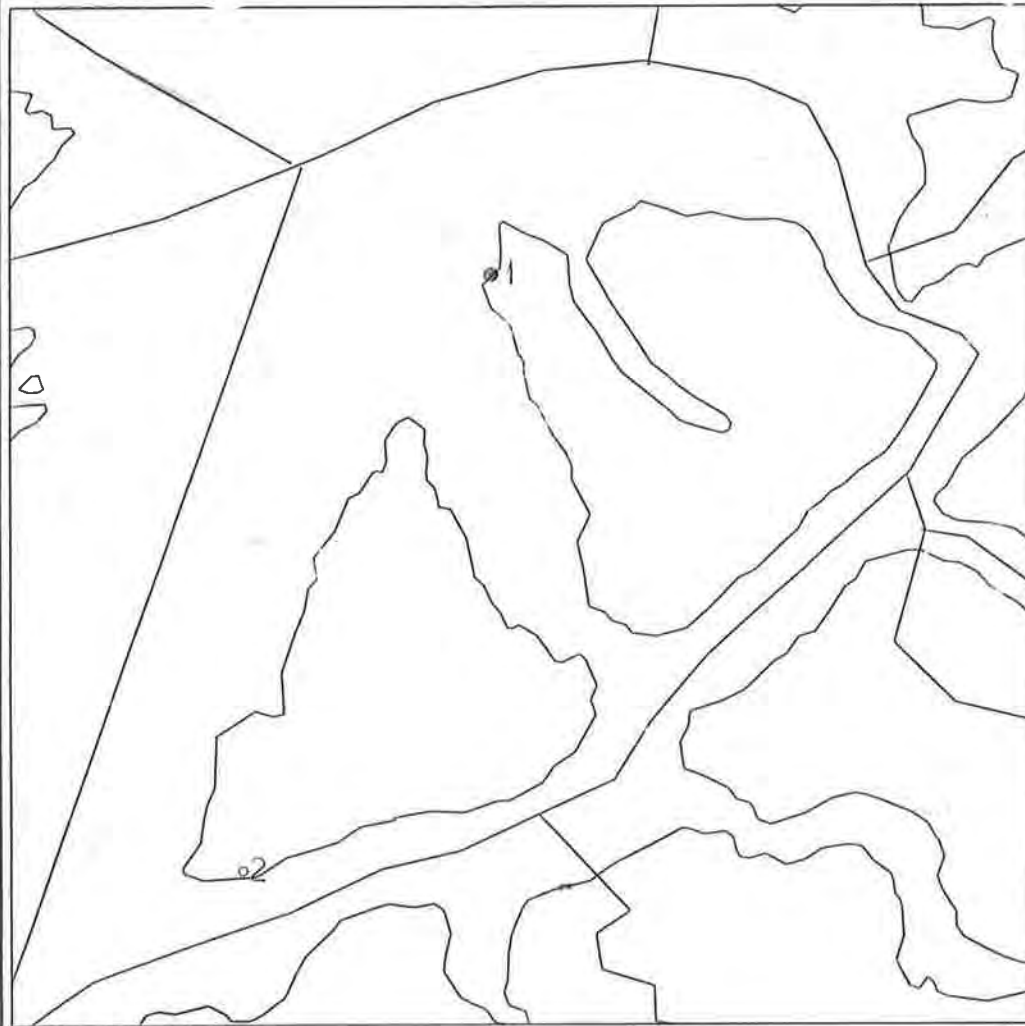
MINERALINNH.% = Visuell bedømmelse av mineralinnhold i sandfraksjonen  
Fraksjon 0.5-1.0mm:  
G = Glimmer (frikorn), A = Andre korn (vesentlig bergartsfragmenter samt frikorn av kvarts feltspat).  
Fraksjon 0.125-0.250mm:  
B = Glimmer (frikorn) og skiferkorn, M = 'Mørke' mineraler (amfibol, pyroksen, epidot og granat), A = Andre korn (vesentlig kvarts og feltspat.)

SPRØH. & FLIS = Sprøhets- og flisighetstallet.  
Her føres resultatet fra analyser i fraksjonen 8-11.2 mm med 50% laboratoriepukket materiale.

SUM = Antall forekomster og massetak.

# IBESTAD KOMMUNE

## KARTLAGTE SAND- OG GRUSFOREKOMSTER OG REGISTRERTE PUKKVERK I GRUSREGISTERET



### TEGNFORKLARING

#### REGISTRERTE SAND OG GRUSFOREKOMSTER

- volumestimat mangler
- < 0.1 mLL. m<sup>3</sup>
- 0.1 - 1.0 mLL. m<sup>3</sup>
- 1.0 - 5.0 mLL. m<sup>3</sup>
- > 5.0 mLL. m<sup>3</sup>

#### REGISTRERTE PUKKVERK OG AKTUELLE UTAKSOMRÅDER FOR PUKK

- ▲ uttak med kontinuerlig drift
- △ uttak med sporadisk drift eller nedlagte steinbrudd
- ▽ prøvetatte forekomster og/eller observasjonslokaliteter

5 km  
Målestokk 1 : 250 000



LØSMASSEAVDELINGEN

Referanse til kartet:  
GRUS- OG PUKKREGISTERET 1998

BYGGERÅSTOFFSITUASJONEN I IBESTAD KOMMUNE.

KONKLUSJON.

KOMMUNEN ER DÅRLIG FORSYNT MED SAND OG GRUS.

Det er registrert to sand- og grusforekomster i kommunen. Forekomst 1-Skjelvikneset er en ryggformet avsetning med strandmateriale som inneholder omlag 60 000 m<sup>3</sup>. Forekomst 2-Sørrollnes består av et stort massetak i rasmateriale. Uttaket strekker seg i ca. 200 m's lengde langs vegen.

Bergartene innen kommunen består for det meste av kambro-siluriske glimmerskifre og kalksteiner. Disse bergartene egner seg dårlig for pukkproduksjon. I tillegg finnes mindre områder med kvartsitt og granitt som kan egne seg for pukkproduksjon. Området på nord-øst-siden av Rolla består av granittiske bergarter. Terrenget er småkollete med en del bebyggelse som kan komme i konflikt med et eventuelt uttak. En sone med kvartsitt som krysser riksvegen ved Forså på sørsiden av Rolla kan muligens egne seg til uttak av pukk.

GRUSREGISTERET - TABELL 2.1  
 KOMMUNEOVERSIKT - FOREKOMSTER  
 m/KARTBLADNAVN (M711)

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

Søkekriterier  
 KOM 1917 IBESTAD

Utskriftsdato : 9. 9.88

FOREKOMST NR.	!KARTBLAD-NAVN	!NAVN	!MATR. !TYPE	!SANS. !MEKT.	!VOLUM !1000M3	!AREAL !1000M2	!AREALBRUK I %				
							M	B	D	S	A

IBESTAD

1	SKJELVIKNESET	Andørja	S	3	56	18	10					90
2	SØRROLLNES		A									
SUM	2	1			56	18	10					90

TABELLFORKLARING

KARTBLADNAVN = Navn på sand- og grusressurskartet i målestokk 1 : 50000.

MATR.TYPE = Materialtype; S = sand og grus, P = puk, A = andre materialer, Z = steintipper

SANNS. MEKT. = Anslag for den mest sannsynlige mektighet i meter.

VOLUM = Anslått volum i hele 1000m<sup>3</sup> basert på den midlere (50% sannsynlige) mektighet og ressursarealet (totalarealet evt. fratrukket massetaksarealet).

AREAL = Totalareal i hele 1000m<sup>2</sup> (fratrukket et evt. massetaksareal).

AREALBRUK I % = Anslått arealbruksfordeling i % av totalarealet; M = Massetak, B = bebyggelse og kommunikasjon, D = dyrka mark, S = Skog, A = annet.

SUM = Antall forekomster, antall ulike kartblad, volum, areal og gjennomsnittsverdien for arealbruk.



Søkekriterier  
KOM 1917 IBESTAD

Utskriftsdato : 9. 9.88

FOREKOMST NR. NAVN	!MASSETAK! NR.!	DRIFT! !	KORNSTØRRELSE! !Bl!St! !	FOREDL! G! S! !	KONFLIKT! !	ETTER- BEH. !
IBESTAD						
1 SKJELVIKNESET	1	I		5 30 65		
2 SØRROLLNES	1	S	10 30 30 30			
SUM 2	2		0 5 30 65			

TABELLFORKLARING

DRIFT = Driftsforhold : D = drift, I = ikke drift, S = sporadisk drift,  
N = nedlagt, O = observert, P = prøvetatt.

KORNSTØRRELSE = Visuell vurdering av kornstørrelsesfordelingen i  
et typisk snitt. Bl = prosentandel blokk (d>256mm), St =  
prosentandel stein (256mm>d>64mm), G = prosentandel grus  
(64mm>d>2mm), S = prosentandel sand, silt og leir (d<2mm).

FOREDLING/PRODUKSJON: S = sikting, V = vasking, K = knusing,  
A = asfaltverk/oljegrusproduksjon,  
B = betong/betongvareproduksjon, X = annet.

KONFLIKT = konfliktsituasjoner :

B = bebyggelse, I = industri, U = institusjon O = militært  
område, V = veg, T = jernbane, P = flyplass, L = kraftlinje,  
J = jordbruk, Y = mulig nydyrkingsområde S = skogbruk,  
E = eksisterende grunnvannsuttak, R = resipient, G = mulig fremtidig  
grunnvannsuttak, F = fredet areal, A = vernet areal,  
N = fornminner, D = mulig verneverdi, M = miljøulemper,  
K = klimaendring, H = forurensning av vassdrag, X = andre.

ETTERBEHANDLING : U = utført, D = delvis utført, P = planlagt, T = utelatt.

SUM = antall forekomster, antall massetak og prosentfordeling  
av kornstørrelse beregnet etter volum.

Søkekriterier  
 KOM 1917 IBESTAD

Utskriftsdato : 9. 9.88

FOREKOMST NR. NAVN	!MASSE- !TAK NR.!	! BERGARTSINNH. ! AA BB CC NN	! MINERALINNHOLD ! G A B M A!	! SPRØH.&FLIS. ! S F
-----------------------	----------------------	----------------------------------	----------------------------------	-------------------------

IBESTAD

SUM	2	2		
-----	---	---	--	--

TABELLFORKLARING

BERGARTSINNH.% = Visuelt anslag for bergartkornenes styrke (8-16mm)  
 AA = Prosentandel av 'meget sterke korn', BB = Prosentandel av 'sterke korn', CC = Prosentandel av 'svake korn', NN = Prosentandel av 'meget svake korn'. En del analyser er utført uten skiller mellom gruppe AA og BB.

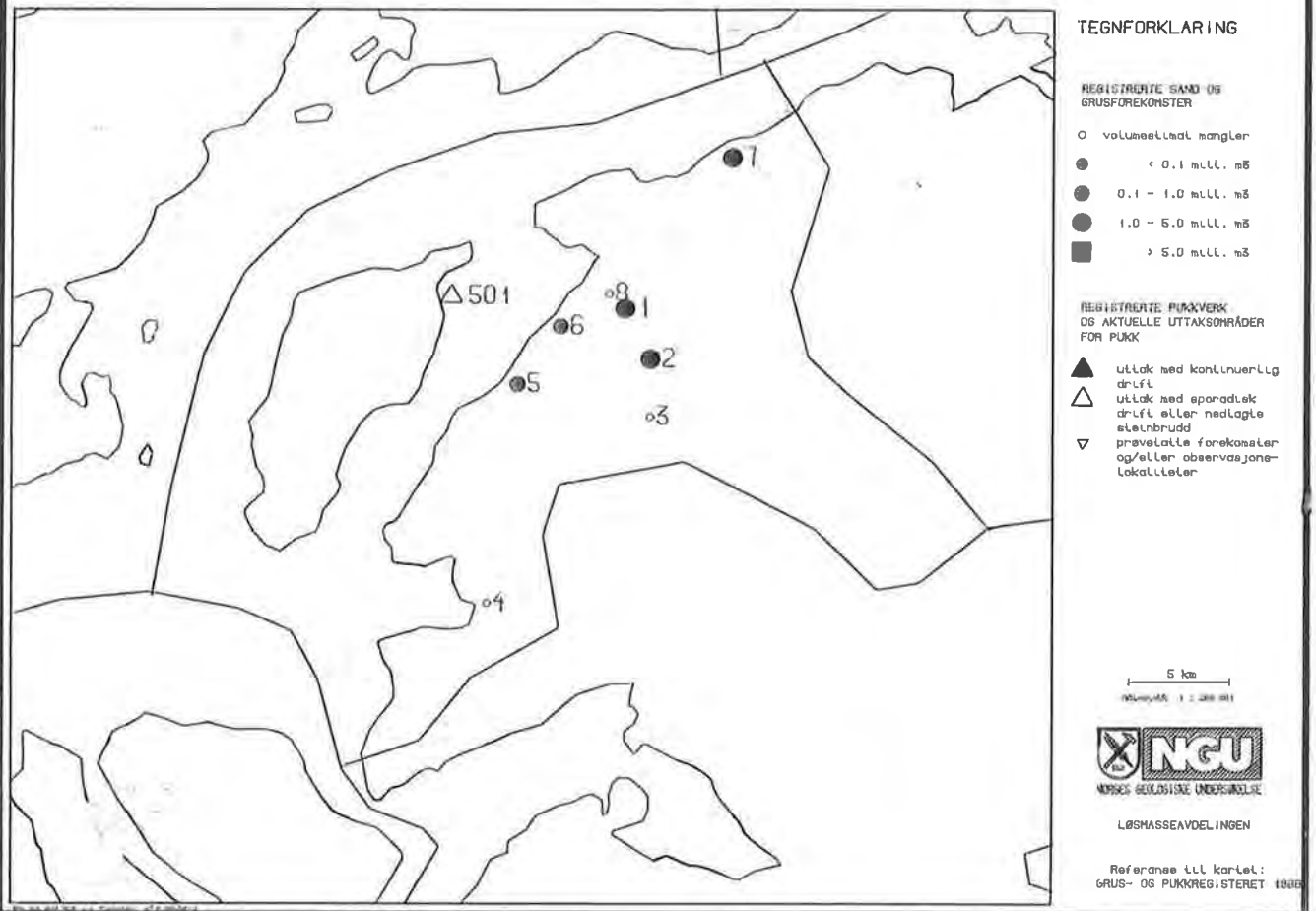
MINERALINNH.% = Visuell bedømmelse av mineralinnhold i sandfraksjonen  
 Fraksjon 0.5-1.0mm:  
 G = Glimmer (frikorn), A = Andre korn (vesentlig bergartsfragmenter samt frikorn av kvarts feltspat).  
 Fraksjon 0.125-0.250mm:  
 B = Glimmer (frikorn) og skiferkorn, M = 'Mørke' mineraler (amfibol,pyroksen,epidot og granat), A = Andre korn (vesentlig kvarts og feltspat.)

SPRØH. & FLIS = Sprøhets- og flisighetstallet.  
 Her føres resultatet fra analyser i fraksjonen 8-11.2 mm med 50% laboratoriepukket materiale.

SUM = Antall forekomster og massetak.

# DYRØY KOMMUNE

## KARTLAGTE SAND- OG GRUSFOREKOMSTER OG REGISTRERTE PUKKVERK I GRUSREGISTERET



## BYGGERASTOFFSITUASJONEN I DYRØY KOMMUNE.

### KONKLUSJON.

DYRØY HAR FLERE LITT STØRRE GRUSFOREKOMSTER, MEN KVALITETEN ER RELATIVT DÅRLIG.

Det er registrert 8 sand- og grusforekomster i kommunen. Av disse er 5 volumberegnet til å inneholde omlag 8.1 mill. m<sup>3</sup>. Fire av forekomstene (3-Bjørkebakken, 5-Hundstrand, 6-Setter og 8-Brøstad) er enten terrasser eller lavereliggende elvesletter med høyt innhold av sortert sand. Massene i disse forekomstene egner seg dårlig til annet enn fyllmasser. Kommunens viktigste forekomst er 1-Evertmoen. Dette er en lav breelvterrasse hvor det er tatt ut store mengder grus, og hvor det fortsatt tas ut masser. En prøve (tabell 4) i fraksjonen 8-16 mm viser at det er nokså høyt innhold av dårlige korn (67 % svake og meget svake korn). Forekomst 2-Blindfinnmoan er en lav breelvflate som ikke er prøvetatt. Forekomst 7-Furstrand er en ryggformet avsetning som strekker seg fra Furstrand knapt 5 km sørvestover parallelt med sjøen. Ryggen ligger mellom 50 og 80 moh og består for det meste av morenemateriale. Den største grusressursen tilknyttet ryggen er terrasser som er avsatt på for- og baksiden av ryggen. Her er det flere massetak i sortert materiale.

Det er gjort oppfølgende undersøkelser av forekomst 7-Furstrand og 2-Blindfinnmoan (Ottesen under bearb.) som er vurdert som de to mest interessante forekomstene i tillegg til Evertmoen.

Berggrunnen i området består hovedsaklig av kambro-siluriske skifre. Dette er bergarter som er dårlig egnet for pukkproduksjon. I Dyrøy finnes mindre områder med kvartsitt som er benyttet til pukkproduksjon. Analyser fra kvartsitten på Dyrøya (forekomst 501) viser at bergarten har høy sprøhet (55.7), men en meget god abrasjonsverdi (0.27) gjør at bergarten likevel er godt egnet til veiformål.

Rundfjellet vest for Skøvåtnet består av amfibolitt som kan være egnet for pukkproduksjon.

GRUSREGISTERET - TABELL 2.1  
 KOMMUNEOVERSIKT - FOREKOMSTER  
 m/KARTBLADNAVN (M711)

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

Søkekriterier  
 KOM 1926 DYRØY

Utskriftsdato : 12. 9.88

FOREKOMST NR.	!KARTBLAD-NAVN	!MATR. !TYPE	!SANS. !MEKT.	!VOLUM !1000M3	!AREAL !1000M2	!AREALBRUK I %					
						M	B	D	S	A	
DYRØY											
1	EVERTMOEN	Finnsnes	S	3	3081	1027	25	5	10	50	10
2	BLINDFINNMOAN	Finnsnes	S	2	1622	811		5		85	10
3	BJØRKEBAKKEN	Finnsnes	S								
4	PÅLSFJORDEN	Salangen	A								
5	HUNDSTRAND	Finnsnes	S	2	232	116	15		15	70	
6	SÆTER	Finnsnes	S	2	401	200	5		50	45	
7	FURSTRAND	Finnsnes	S	3	2753	917	10		20	70	
8	BRØSTAD	Finnsnes	S								
501	DYRØY PUKKVERK	Finnsnes	P								
SUM	9	2			8091	3073	13	3	13	64	6

TABELLFORKLARING

KARTBLADNAVN = Navn på sand- og grusressurskartet i målestokk 1 : 50000.

MATR.TYPE = Materialtype; S = sand og grus, P = puk, A = andre materialer, Z = steintipper

SANNS. MEKT. = Anslag for den mest sannsynlige mektighet i meter.

VOLUM = Anslått volum i hele 1000m3 basert på den midlere (50% sannsynlige) mektighet og ressursarealet (totalarealet evt. fratrukket massetaksarealet).

AREAL = Totalareal i hele 1000m2 (fratrukket et evt. massetaksareal).

AREALBRUK I % = Anslått arealbruksfordeling i % av totalarealet; M = Massetak, B = bebyggelse og kommunikasjon, D = dyrka mark, S = Skog, A = annet.

SUM = Antall forekomster, antall ulike kartblad, volum, areal og gjennomsnittsverdien for arealbruk.

Søkekriterier  
KOM 1926 DYRØY

Utskriftsdato : 12. 9.88

FOREKOMST NR. NAVN	MASSETAK NR.	DRIFT	KORNSTØRRELSE Bl St G S	FOREDL. PROD.	KONFLIKT	ETTER- BEH.
DYRØY						
1 EVERTMOEN	1	D	10 35 55			SK
1	2	I	10 45 45			
4 PÅLSFJORDEN	1	S	5 10 30 55			
5 HUNDSTRAND	1	N	5 25 70			
6 SÆTER	1	I	5 95			
7 FURSTRAND	1	D	10 40 50			SK
7	2	N	25 75			
7	3	S	5 40 55			
7	4	D	5 40 55			
8 BRØSTAD	1	S	5 95			
501 DYRØY PUKKVERK	1	I				
SUM 9	11		0 7 37 57			

TABELLFORKLARING

DRIFT = Driftsforhold : D = drift, I = ikke drift, S = sporadisk drift,  
N = nedlagt, O = observert, P = prøvetatt.

KORNSTØRRELSE = Visuell vurdering av kornstørrelsesfordelingen i  
et typisk snitt. Bl = prosentandel blokk (d>256mm), St =  
prosentandel stein (256mm>d>64mm), G = prosentandel grus  
(64mm>d>2mm), S = prosentandel sand, silt og leir (d<2mm).

FOREDLING/PRODUKSJON: S = sikting, V = vasking, K = knusing,  
A = asfaltverk/oljegrusproduksjon,  
B = betong/betongvareproduksjon, X = annet.

KONFLIKT = konfliktsituasjoner :

B = bebyggelse, I = industri, U = institusjon O = militært  
område, V = veg, T = jernbane, P = flyplass, L = kraftlinje,  
J = jordbruk, Y = mulig nydyrkingsområde S = skogbruk,  
E = eksisterende grunnvannsuttak, R = resipient, G = mulig fremtidig  
grunnvannsuttak, F = fredet areal, A = vernet areal,  
N = fornminner, D = mulig verneverdi, M = miljøulemper,  
K = klimaendring, H = forurensning av vassdrag, X = andre.

ETTERBEHANDLING : U = utført, D = delvis utført, P = planlagt, T = utelatt.

SUM = antall forekomster, antall massetak og prosentfordeling  
av kornstørrelse beregnet etter volum.

Søkekriterier  
KOM 1926 DYRØY

Utskriftsdato : 12. 9.88

FOREKOMST NR. NAVN	!MASSE- !TAK NR.!	BERGARTSINNH. AA BB CC NN	MINERALINNHOLD ! G A B M A!	SPRØH.&FLIS. S F
DYRØY				
1 EVERTMOEN	1	6 27 43 24	2 98 7 17 76	
7 FURSTRAND	1	13 27 47 13	3 97 17 8 75	
501 DYRØY PUKKVERK	1			55.7 1.36
SUM 9		11		

TABELLFORKLARING

BERGARTSINNH.% = Visuelt anslag for bergartkornenes styrke (8-16mm)  
AA = Prosentandel av 'meget sterke korn', BB = Prosentandel av 'sterke korn', CC = Prosentandel av 'svake korn', NN = Prosentandel av 'meget svake korn'. En del analyser er utført uten skiller mellom gruppe AA og BB.

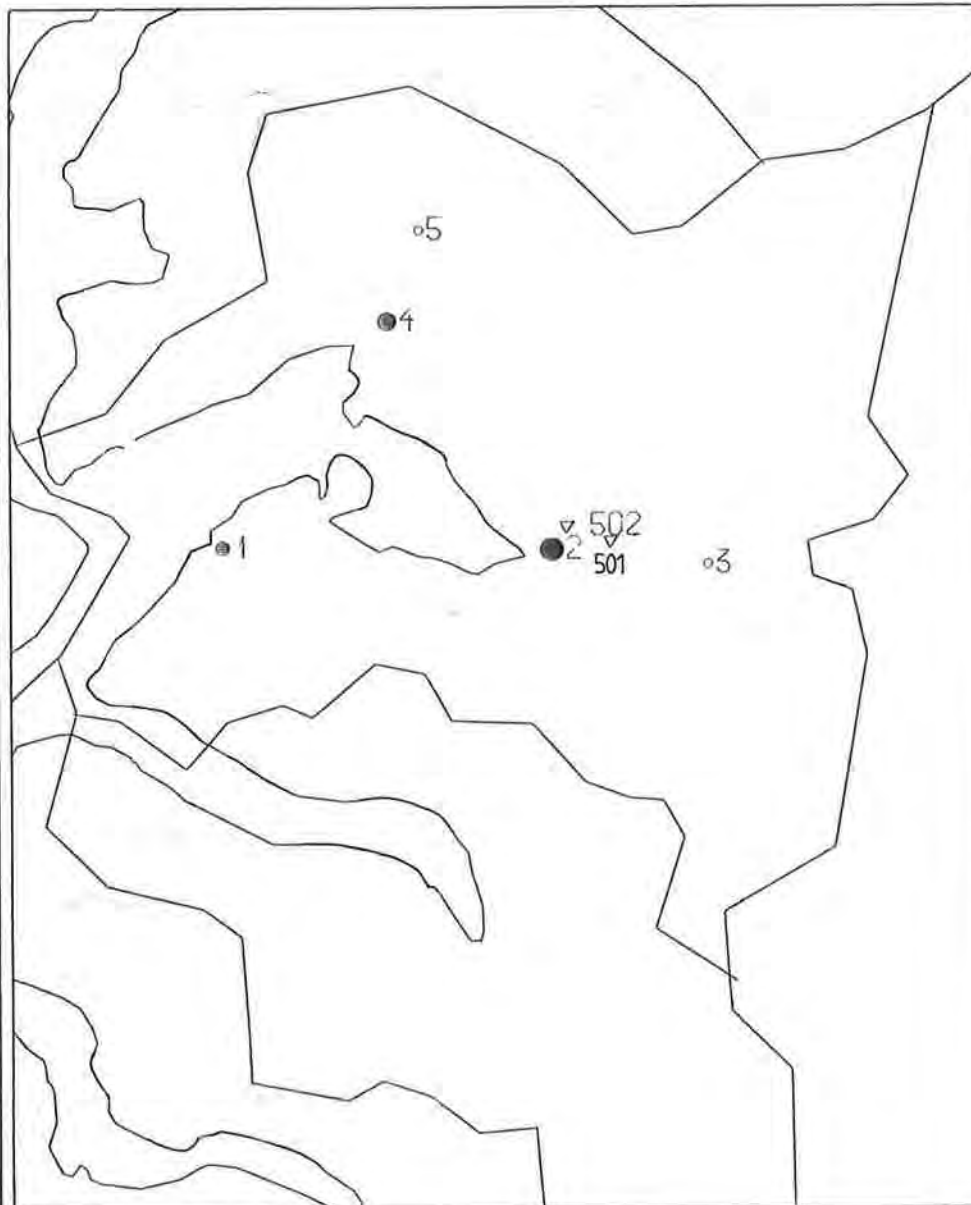
MINERALINNH.% = Visuell bedømmelse av mineralinnhold i sandfraksjonen  
Fraksjon 0.5-1.0mm:  
G = Glimmer (frikorn), A = Andre korn (vesentlig bergartsfragmenter samt frikorn av kvarts feltspat).  
Fraksjon 0.125-0.250mm:  
B = Glimmer (frikorn) og skiferkorn, M = 'Mørke' mineraler (amfibol, pyroksen, epidot og granat), A = Andre korn (vesentlig kvarts og feltspat.)

SPRØH. & FLIS = Sprøhets- og flisighetstallet.  
Her føres resultatet fra analyser i fraksjonen 8-11.2 mm med 50% laboratoriepukket materiale.

SUM = Antall forekomster og massetak.

# SALANGEN KOMMUNE

## KARTLAGTE SAND- OG GRUSFOREKOMSTER OG REGISTRERTE PUKKVERK I GRUSREGISTERET



### TEGNFORKLARING

#### REGISTRERTE SAND OG GRUSFOREKOMSTER

- volumestimat mangler
- < 0.1 mlll. m<sup>3</sup>
- 0.1 - 1.0 mlll. m<sup>3</sup>
- 1.0 - 5.0 mlll. m<sup>3</sup>
- > 5.0 mlll. m<sup>3</sup>

#### REGISTRERTE PUKKVERK OG AKTUELLE UTTAKSOMRÅDER I PUKK

- ▲ uttak med kontinuerlig drift
- △ uttak med sporadisk drift eller nedlagte steinbrudd
- ▽ prøvetatte forekomster og/eller observasjons-lokalliteter

5 km  
Målestokk 1 : 251 301



LØSMASSEAVDELINGEN

Referanse til kartet:  
GRUS- OG PUKKREGISTERET 1988



## BYGGERÅSTOFFSITUASJONEN I SALANGEN KOMMUNE

### KONKLUSJON.

SALANGEN KOMMUNE HAR SMÅ SAND- OG GRUSRESERVER. STØRSTEPARTEN AV KOMMUNENS VIKTIGSTE FOREKOMST ER NEDBYGD.

Det er registrert fem sand- og grusforekomster samt to mulige pukkforekomster i Salangen kommune. Tre av forekomstene er volumberegnet til 3.8 mill. m<sup>3</sup>.

Forekomst 2-Sjøvegan er volumberegnet til 3.2 mill. m<sup>3</sup> og er kommunens største grusforekomst. Delen av forekomsten som ligger på øst- og sørsida av utløpet av Nervatnet er på det nærmeste utdrevet. Hovedavsetningen på den andre siden av utløpet er for det meste bebygd, slik at videre uttak er vanskelig på kort sikt. Forekomsten er tatt med i oversikten over verneverdige forekomster i Troms (Møller og medarb. 1986).

Forekomst 3-Øvre Salangen er et stort område i dalbunnen øst for Øvervatnet med flere mindre massetak. Massene er finkornet og består for det meste av ensgradert sand som gjør de årlig egnet til annet enn fyllmasser. Forekomst 4-Løksebotn består også av sandige masser.

Forekomst 5-Røyrbakken er en breelvterrasse med grovt materiale i toppen. Store deler av forekomsten er dyrket eller bebygd. Finmateriale (silt) er observert i vegskråning.

Berggrunnen i Salangen består for det meste av kambro-siluriske skifre og kaksteiner, samt større og mindre partier med kvartsitter. I tillegg finnes små partier med granittiske bergarter som kan egne seg for pukkproduksjon.

Det er registrert to potensielle pukkforekomster i kommunen. Begge prøvene er tatt i en lys, granittisk bergart.

GRUSREGISTERET - TABELL 2.1  
 KOMMUNEOVERSIKT - FOREKOMSTER  
 m/KARTBLADNAVN (M711)

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

Søkekriterier  
 KOM 1923 SALANGEN

Utskriftsdato : 12. 9.88

FOREKOMST NR.!	NAVN	KARTBLAD-NAVN	MATR. TYPE	SANS. MEKT.	VOLUM 1000M3	AREAL 1000M2	AREALBRUK I %				
							M	B	D	S	A
SALANGEN											
1	HÅKAVIKA	Salangen	S	4	56	14	30			30	40
2	SJØVEGAN	Salangen	S	5	3209	641	10	50	15	25	
3	ØVRE SALANGEN	Salangen	S								
4	LØKSEBOTN	Salangen	S	2	547	273	15	5	20	30	30
5	RØYRBAKKEN	Salangen	S			418					
501	STROKKENES	Salangen	P								
502	NERVATNET	Salangen	P								
SUM	7	1			3813	1347	12	35	17	27	9

TABELLFORKLARING

KARTBLADNAVN = Navn på sand- og grusressurskartet i målestokk  
 1 : 50000.

MATR. TYPE = Materialtype; S = sand og grus, P = pukk, A = andre materialer, Z = steintipper

SANNS. MEKT. = Anslag for den mest sannsynlige mektighet i meter.

VOLUM = Anslått volum i hele 1000m3 basert på den midlere (50% sannsynlige) mektighet og ressursarealet (totalarealet evt. fratrukket massetaksarealet).

AREAL = Totalareal i hele 1000m2 (fratrukket et evt. massetaksareal).

AREALBRUK I % = Anslått arealbruksfordeling i % av totalarealet;  
 M = Massetak, B = bebyggelse og kommunikasjon, D = dyrka mark,  
 S = Skog, A = annet.

SUM = Antall forekomster, antall ulike kartblad, volum, areal og gjennomsnittsverdien for arealbruk.

Søkekriterier  
KOM 1923 SALANGEN

Utskriftsdato : 12. 9.88

FOREKOMST NR. NAVN	MASSETAK NR.	DRIFT	KORNSTØRRELSE Bl	St	G	S	FOREDL. PROD.	KONFLIKT	ETTER- BEH.
SALANGEN									
1 HÅKAVIKA	1	I	2	3	35	60			
2 SJØVEGAN	1	D	2	3	30	65		SK	
2	2	D	3	2	20	75			
2	3	S			30	70			
3 ØVRE SALANGEN	1	I			10	90			
3	2	I			10	90			
4 LØKSEBOTN	1	I			5	95			
4	2	I			5	95			
501 STROKKENES	1	O							
502 NERVATNET	1	O							
SUM 7	10		1	2	25	72			

TABELLFORKLARING

DRIFT = Driftsforhold : D = drift, I = ikke drift, S = sporadisk drift,  
N = nedlagt, O = observert, P = prøvetatt.

KORNSTØRRELSE = Visuell vurdering av kornstørrelsesfordelingen i  
et typisk snitt. Bl = prosentandel blokk (d>256mm), St =  
prosentandel stein (256mm>d>64mm), G = prosentandel grus  
(64mm>d>2mm), S = prosentandel sand, silt og leir (d<2mm).

FOREDLING/PRODUKSJON: S = sikting, V = vasking, K = knusing,  
A = asfaltverk/oljegrusproduksjon,  
B = betong/betongvareproduksjon, X = annet.

KONFLIKT = konfliktsituasjoner :

B = bebyggelse, I = industri, U = institusjon O = militært  
område, V = veg, T = jernbane, P = flyplass, L = kraftlinje,  
J = jordbruk, Y = mulig nydyrkingsområde S = skogbruk,  
E = eksisterende grunnvannsuttak, R = resipient, G = mulig fremtidig  
grunnvannsuttak, F = fredet areal, A = vernet areal,  
N = fornminner, D = mulig verneverdi, M = miljøulemper,  
K = klimaendring, H = forurensning av vassdrag, X = andre.

ETTERBEHANDLING : U = utført, D = delvis utført, P = planlagt, T = utelatt.

SUM = antall forekomster, antall massetak og prosentfordeling  
av kornstørrelse beregnet etter volum.

Søkekriterier  
KOM 1923 SALANGEN

Utskriftsdato : 12. 9.88

FOREKOMST NR. NAVN	!MASSE- !TAK NR.!	BERGARTSINN. AA BB CC NN	MINERALINNHold ! G A B M A!	SPRØH.&FLIS. S F
SALANGEN				
3 ØVRE SALANGEN	1	17 26 38 19	2 98 22 10 68	
SUM 7	10			

TABELLFORKLARING

BERGARTSINN.% = Visuelt anslag for bergartkornenes styrke (8-16mm)  
AA = Prosentandel av 'meget sterke korn', BB = Prosentandel av 'sterke korn', CC = Prosentandel av 'svake korn', NN = Prosentandel av 'meget svake korn'. En del analyser er utført uten skiller mellom gruppe AA og BB.

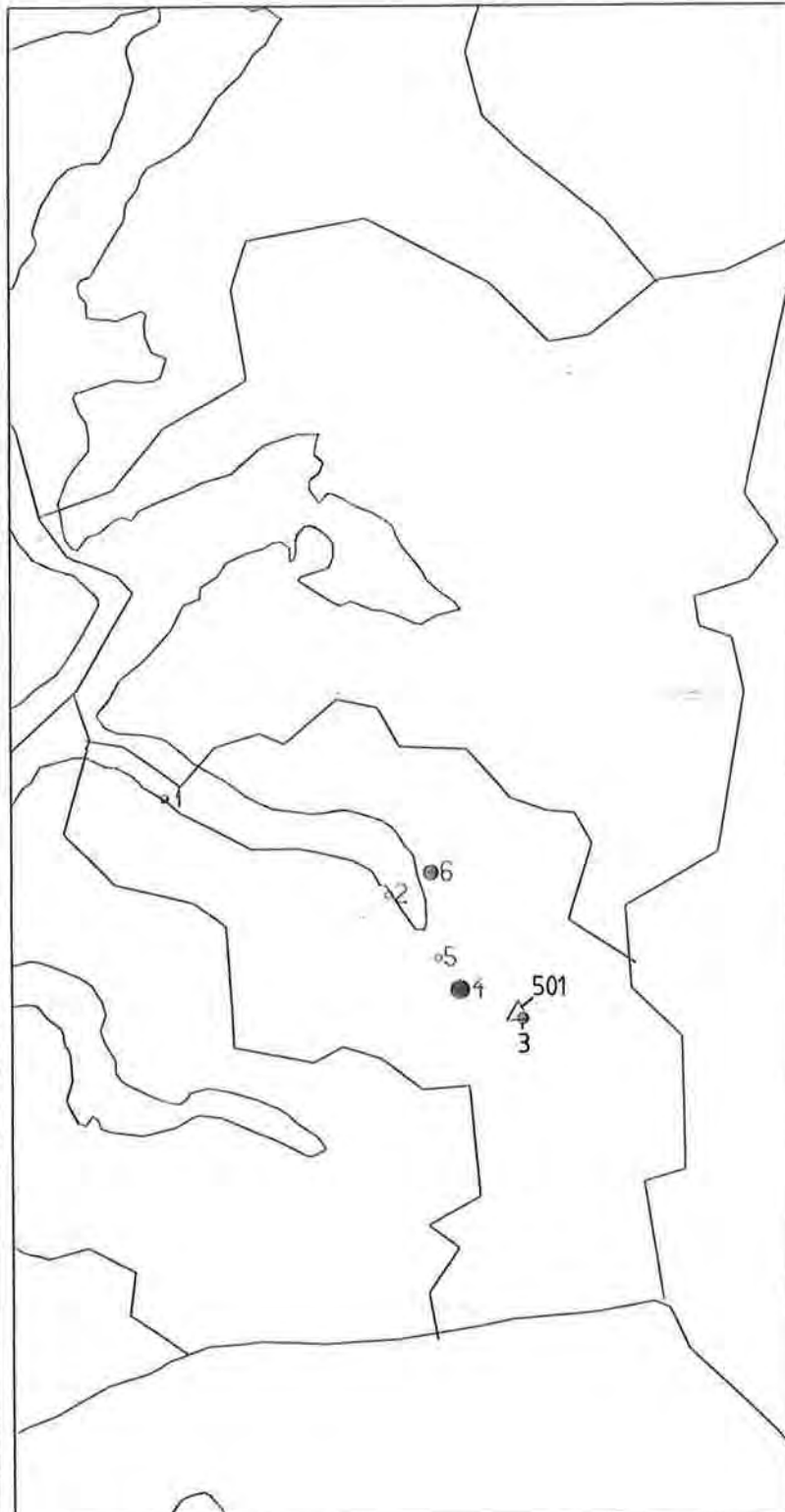
MINERALINN.% = Visuell bedømmelse av mineralinnhold i sandfraksjonen  
Fraksjon 0.5-1.0mm:  
G = Glimmer (frikorn), A = Andre korn (vesentlig bergartsfragmenter samt frikorn av kvarts feltspat).  
Fraksjon 0.125-0.250mm:  
B = Glimmer (frikorn) og skiferkorn, M = 'Mørke' mineraler (amfibol, pyroksen, epidot og granat), A = Andre korn (vesentlig kvarts og feltspat.)

SPRØH. & FLIS = Sprøhets- og flisighetstallet.  
Her føres resultatet fra analyser i fraksjonen 8-11.2 mm med 50% laboratoriepukket materiale.

SUM = Antall forekomster og massetak.

# LAVANGEN KOMMUNE

## KARTLAGTE SAND- OG GRUSFOREKOMSTER OG REGISTRERTE PUKKVERK I GRUSREGISTERET



### TEGNFORKLARING

#### REGISTRERTE SAND OG GRUSFOREKOMSTER

- volumestimat mangler
- < 0.1 mill. m<sup>3</sup>
- 0.1 - 1.0 mill. m<sup>3</sup>
- 1.0 - 5.0 mill. m<sup>3</sup>
- > 5.0 mill. m<sup>3</sup>

#### REGISTRERTE PUKKVERK OG AKTUELLE UTTAKSOMRÅDER FOR PUKK

- ▲ uttak med kontinuerlig drift
- △ uttak med sporadisk drift eller nedlagte steinbrudd
- ▽ prøvetatte forekomster og/eller observasjonslokaliteter

10 km  
Målestokk 1 : 501 919



NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

LØSMASSEAVDELINGEN

Referanse til kartet:  
GRUS- OG PUKKREGISTERET 1988

ENR 850 000 1001 2.0 Pukkregisteret 1988

## BYGGERÅSTOFFSITUASJONEN I LAVANGEN KOMMUNE.

### KONKLUSJON.

KOMMUNEN HAR FÅ FOREKOMSTER MED SAND OG GRUS. DE FLESTE HAR ET HØYT INNHOLD AV SAND SOM GJØR DE DÅRLIG EGNET TIL BYGGTEKNISKE FORMÅL.

Det er registrert 6 forekomster med sand- og grus i kommunen. Tre av disse er volumberegnet til 4.0 mill. m<sup>3</sup> med sand og grus.

4-Bottolvsbakken er kommunens viktigste forekomst til tross for et nokså høyt innhold av sand. En prøve viser et "normalt" glimmerinnhold som ikke vil gi problemer ved bruk av massene som betongtilslag.

Forekomst 6-Soløy har stor utbredelse, men mektighet av uttagbar sand og grus er mange steder meget beskjeden. Under topplaget ligger finkornige masser (sand og silt). Den beste delen av forekomsten ligger dessuten i konflikt med kirka og kirkegården. Forekomst 1-Skjelnesplassen og 2-Lotternes er to små forekomster med liten betydning. Forekomst 3-Storbakken i Spansdalen er en stor breelvføremkomst som nesten er utdrevet.

Bergartene i Lavangen består for det meste av kambro-siluriske skifre med enkelte tynne kalklag. Disse bergartene er dårlig egnet for pukkproduksjon. I Spansdalen finnes partier med gabbro hvor det har vært uttak av pukk. Denne bergarten er seig og hard og egner seg således godt for knusing til byggetekniske formål.

GRUSREGISTERET - TABELL 2.1  
 KOMMUNEOVERSIKT - FOREKOMSTER  
 m/KARTBLADNAVN (M711)

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

Søkekriterier

Utskriftsdato : 12. 9.88

KOM 1920 LAVANGEN

FOREKOMST NR.	NAVN	KARTBLAD-NAVN	MATR. TYPE	SANS. MEKT.	VOLUM 1000M3	AREAL 1000M2	AREALBRUK I %				
							M	B	D	S	A

LAVANGEN

1	SKJELNESPLASSEN	Salangen	S								
2	LOTTERNES	Salangen	S								
3	STORBAKKEN	Gratangen	S	8	82	10	80				20
4	BOTOLVBAKKAN	Gratangen	S	10	3129	312	10	10	60		20
5	TENNEVOLL	Gratangen	S								
6	SOLØY	Salangen	S	2	834	417		10	70		20
501	SPANSDALEN	Bonnes	P								
SUM	7	3			4046	740	9	9	61		20

TABELLFORKLARING

KARTBLADNAVN = Navn på sand- og grusressurskartet i målestokk  
 1 : 50000.

MATR. TYPE = Materialtype; S = sand og grus, P = pukk, A = andre materialer, Z = steintipper

SANNS. MEKT. = Anslag for den mest sannsynlige mektighet i meter.

VOLUM = Anslått volum i hele 1000m3 basert på den midlere (50% sannsynlige) mektighet og ressursarealet (totalarealet evt. fratrukket massetaksarealet).

AREAL = Totalareal i hele 1000m2 (fratrukket et evt. massetaksareal).

AREALBRUK I % = Anslått arealbruksfordeling i % av totalarealet;  
 M = Massetak, B = bebyggelse og kommunikasjon, D = dyrka mark,  
 S = Skog, A = annet.

SUM = Antall forekomster, antall ulike kartblad, volum, areal og gjennomsnittsverdien for arealbruk.

GRUSREGISTERET - TABELL 3  
KOMMUNEOVERSIKT - MASSETAK

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

Søkekriterier  
KOM 1920 LAVANGEN

Utskriftsdato : 12. 9.88

FOREKOMST NR. NAVN	!MASSETAK! NR.!	DRIFT! !	KORNSTØRRELSE! Bl!St! G! S!	FOREDL.! !PROD. !	KONFLIKT ! !	ETTER- ! BEH.
LAVANGEN						
1 SKJELNESPLASSEN	1	I	5 35 60			
3 STORBAKKEN	1	D	5 30 65		SK	
4 BOTOLVBAKKAN	1	S	2 3 20 75			
6 SOLØY	1	N	30 70			
501 SPANSDALEN	1	N				
SUM 7	5		2 2 22 74			

TABELLFORKLARING

DRIFT = Driftsforhold : D = drift, I = ikke drift, S = sporadisk drift,  
N = nedlagt, O = observert, P = prøvetatt.

KORNSTØRRELSE = Visuell vurdering av kornstørrelsesfordelingen i  
et typisk snitt. Bl = prosentandel blokk (d>256mm), St =  
prosentandel stein (256mm>d>64mm), G = prosentandel grus  
(64mm>d>2mm), S = prosentandel sand, silt og leir (d<2mm).

FOREDLING/PRODUKSJON: S = sikting, V = vasking, K = knusing,  
A = asfaltverk/oljegrusproduksjon,  
B = betong/betongvareproduksjon, X = annet.

KONFLIKT = konfliktsituasjoner :

B = bebyggelse, I = industri, U = institusjon O = militært  
område, V = veg, T = jernbane, P = flyplass, L = kraftlinje,  
J = jordbruk, Y = mulig nydyrkingsområde S = skogbruk,  
E = eksisterende grunnvannsuttak, R = resipient, G = mulig fremtidig  
grunnvannsuttak, F = fredet areal, A = vernet areal,  
N = fornminner, D = mulig verneverdi, M = miljøulemper,  
K = klimaendring, H = forurensning av vassdrag, X = andre.

ETTERBEHANDLING : U = utført, D = delvis utført, P = planlagt, T = utelatt.

SUM = antall forekomster, antall massetak og prosentfordeling  
av kornstørrelse beregnet etter volum.



Søkekriterier  
KOM 1920 LAVANGEN

Utskriftsdato : 12. 9.88

FOREKOMST NR. NAVN	!MASSE- !TAK NR.!	BERGARTSINNH. AA BB CC NN	MINERALINNHOLD ! G A B M A!	SPRØH.&FLIS. S F
LAVANGEN				
3 STORBAKKEN	1	12 19 50 19	5 95 28 3 69	
4 BOTOLVBAKKAN	1	15 23 44 17	3 97 6 15 79	
SUM 7		5		

TABELLFORKLARING

BERGARTSINNH.% = Visuelt anslag for bergartkornenes styrke (8-16mm)  
AA = Prosentandel av 'meget sterke korn', BB = Prosentandel av 'sterke korn', CC = Prosentandel av 'svake korn', NN = Prosentandel av 'meget svake korn'. En del analyser er utført uten skiller mellom gruppe AA og BB.

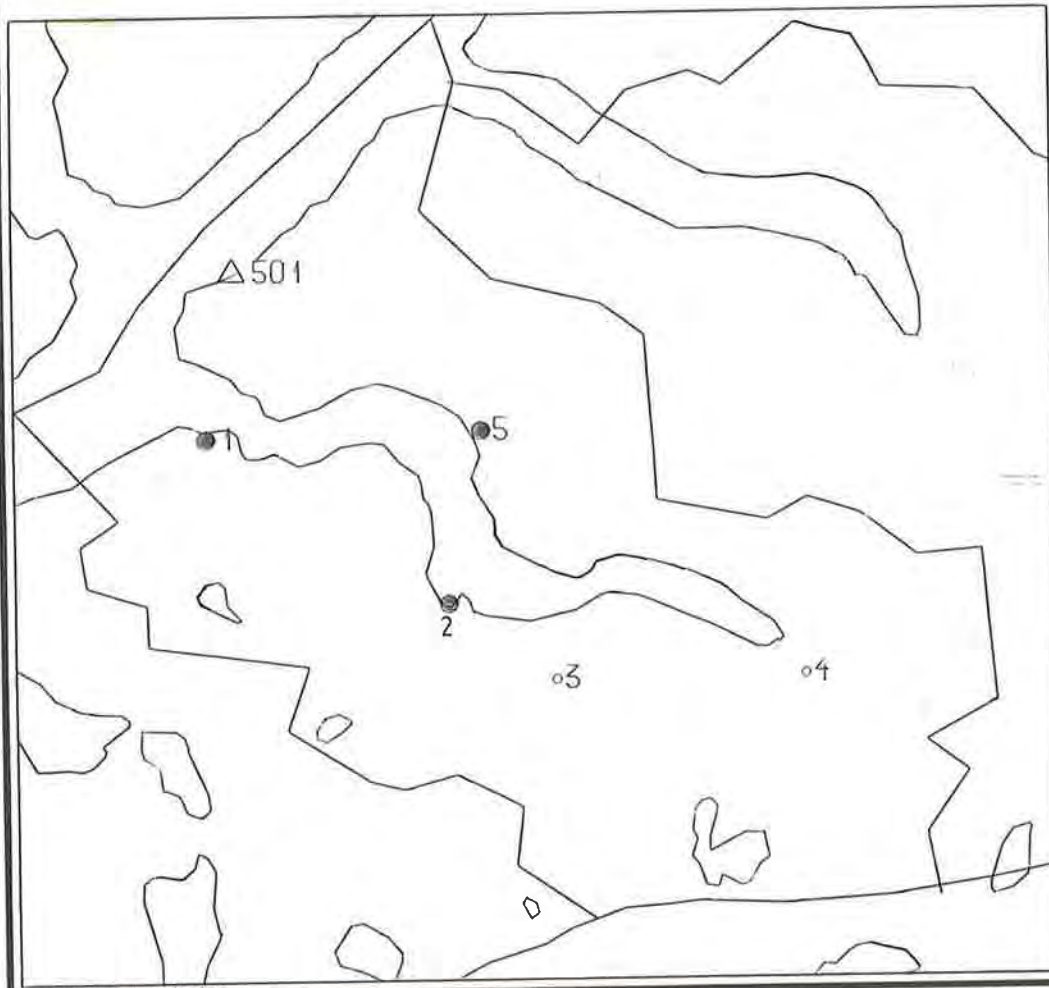
MINERALINNH.% = Visuell bedømmelse av mineralinnhold i sandfraksjonen  
Fraksjon 0.5-1.0mm:  
G = Glimmer (frikorn), A = Andre korn (vesentlig bergartsfragmenter samt frikorn av kvarts feltspat).  
Fraksjon 0.125-0.250mm:  
B = Glimmer (frikorn) og skiferkorn, M = 'Mørke' mineraler (amfibol,pyroksen,epidot og granat), A = Andre korn (vesentlig kvarts og feltspat.)

SPRØH. & FLIS = Sprøhets- og flisighetstallet.  
Her føres resultatet fra analyser i fraksjonen 8-11.2 mm med 50% laboratoriepukket materiale.

SUM = Antall forekomster og massetak.

# GRATANGEN KOMMUNE

## KARTLAGTE SAND- OG GRUSFOREKOMSTER OG REGISTRERTE PUKKVERK I GRUSREGISTERET



### TEGNFORKLARING

#### REGISTRERTE SAND OG GRUSFOREKOMSTER

- volumestimat mangler
- < 0.1 mLL. m<sup>3</sup>
- 0.1 - 1.0 mLL. m<sup>3</sup>
- 1.0 - 5.0 mLL. m<sup>3</sup>
- > 5.0 mLL. m<sup>3</sup>

#### REGISTRERTE PUKKVERK OG AKTUELLE UTTAKSOMRÅDER FOR PUKK

- ▲ uttak med kontinuerlig drift
- △ uttak med sporadisk drift eller nedlagte steinbrudd
- ▽ prøvetatte forekomster og/eller observasjonslokaliteter

5 km  
Målestokk 1 : 222 500



NORGES GEOLIGISKE UNDERSØKELSE

LØSMASSADELINGEN

Referanse til kartet:  
GRUS- OG PUKKREGISTERET 1991

BYGGERÅSTOFFSITUASJONEN I GRATANGEN KOMMUNE.

KONKLUSJON.

KOMMUNEN ER DÅRLIG FORSYNT MED SAND OG GRUS.

Det er registrert 5 sand- og grusforekomster samt 1 pukkforekomst i kommunen.

Alle forekomstene har et høyt innhold av finkornige masser (sand) som gjør de lite egnet som byggeråstoff.

Bergartene i kommunen består for det meste av kamro-siluriske skifre med tynne kalkhorisonter. Dette er bergarter som er dårlig egnet for pukkproduksjon.

I tillegg finnes små partier med granitt, men bare ved Myrlandshaug ligger disse i tilknytning til vei. Her krysser en sone med granitt riksvegen. Bredden er maksimalt 100 m, og sonen smalner bakover. Det er tatt ut noe masser, men det er ingen drift idag.

GRUSREGISTERET - TABELL 2.1  
 KOMMUNEOVERSIKT - FOREKOMSTER  
 m/KARTBLADNAVN (M711)

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

Søkekriterier  
 KOM 1919 GRATANGEN

Utskriftsdato : 9. 9.88

FOREKOMST NR.	!NAVN	!KARTBLAD-NAVN	!MATR. !TYPE	!SANS. !MEKT.	!VOLUM !1000M3	!AREAL !1000M2	!AREALBRUK I %	M	B	D	S	A
GRATANGEN												
1	HILLESHAMN	Astafjorden	S	2	178	89	10				90	
2	FOLDVIK	Gratangen	S	2	485	242	10	40			50	
3	LABERGSDALEN	Gratangen	S									
4	GRATANGSBOTN	Gratangen	S									
5	HESJEBERG	Bardu	S	3	465	155	10	70			20	
501	MYRLANDSHAUG	Andørja	P									
SUM	6	4			1128	486	10	42			48	

TABELLFORKLARING

KARTBLADNAVN = Navn på sand- og grusressurskartet i målestokk 1 : 50000.

MATR. TYPE = Matrialtyp; S = sand og grus, P = pukk, A = andre materialer, Z = steintipper

SANNS. MEKT. = Anslag for den mest sannsynlige mektighet i meter.

VOLUM = Anslått volum i hele 1000m<sup>3</sup> basert på den midlere (50% sannsynlige) mektighet og ressursarealet (totalarealet evt. fratrukket massetaksarealet).

AREAL = Totalareal i hele 1000m<sup>2</sup> (fratrukket et evt. massetaksareal).

AREALBRUK I % = Anslått arealbruksfordeling i % av totalarealet; M = Massetak, B = bebyggelse og kommunikasjon, D = dyrka mark, S = Skog, A = annet.

SUM = Antall forekomster, antall ulike kartblad, volum, areal og gjennomsnittsverdien for arealbruk.

Søkekriterier  
KOM 1919 GRATANGEN

Utskriftsdato : 9. 9.88

FOREKOMST NR. NAVN	MASSETAK NR.	DRIFT	KORNSTØRRELSE !Bl!St! G! S!	FOREDL. !PROD. !	KONFLIKT	ETTER- ! BEH.
GRATANGEN						
2 FOLDVIK	1	S		2 23 75		
2	2	S		30 70		
3 LABERGSDALEN	1	N		20 80		D
4 GRATANGSBOTN	1	I		5 35 60		
4	2	S		15 85		
5 HESJEBERG	1	S		15 85		
5	2	I		5 15 80		
501 MYRLANDSHAUG	1	I				
SUM 6	8			0 2 21 77		

TABELLFORKLARING

DRIFT = Driftsforhold : D = drift, I = ikke drift, S = sporadisk drift,  
N = nedlagt, O = observert, P = prøvetatt.

KORNSTØRRELSE = Visuell vurdering av kornstørrelsesfordelingen i  
et typisk snitt. Bl = prosentandel blokk (d>256mm), St =  
prosentandel stein (256mm>d>64mm), G = prosentandel grus  
(64mm>d>2mm), S = prosentandel sand, silt og leir (d<2mm).

FOREDLING/PRODUKSJON: S = sikting, V = vasking, K = knusing,  
A = asfaltverk/oljegrusproduksjon,  
B = betong/betongvareproduksjon, X = annet.

KONFLIKT = konfliktsituasjoner :

B = bebyggelse, I = industri, U = institusjon O = militært  
område, V = veg, T = jernbane, P = flyplass, L = kraftlinje,  
J = jordbruk, Y = mulig nydyrkingsområde S = skogbruk,  
E = eksisterende grunnvannsutttak, R = resipient, G = mulig fremtidig  
grunnvannsutttak, F = fredet areal, A = vernet areal,  
N = fornminner, D = mulig verneverdi, M = miljølemper,  
K = klimaendring, H = forurensning av vassdrag, X = andre.

ETTERBEHANDLING : U = utført, D = delvis utført, P = planlagt, T = utelatt.

SUM = antall forekomster, antall massetak og prosentfordeling  
av kornstørrelse beregnet etter volum.

Søkekriterier  
KOM 1919 GRATANGEN

Utskriftsdato : 9. 9.88

FOREKOMST NR. NAVN	!MASSE- !TAK NR.!	! BERGARTSINNH. ! AA BB CC NN	! MINERALINNHOLD ! G A B M A!	! SPRØH.&FLIS. ! S F
GRATANGEN				
4 GRATANGSBOTN		1 3 19 41 37	9 91 7 11 82	
SUM 6		8		

TABELLFORKLARING

BERGARTSINNH.% = Visuelt anslag for bergartkornenes styrke (8-16mm)  
AA = Prosentandel av 'meget sterke korn', BB = Prosentandel av 'sterke korn', CC = Prosentandel av 'svake korn', NN = Prosentandel av 'meget svake korn'. En del analyser er utført uten skiller mellom gruppe AA og BB.

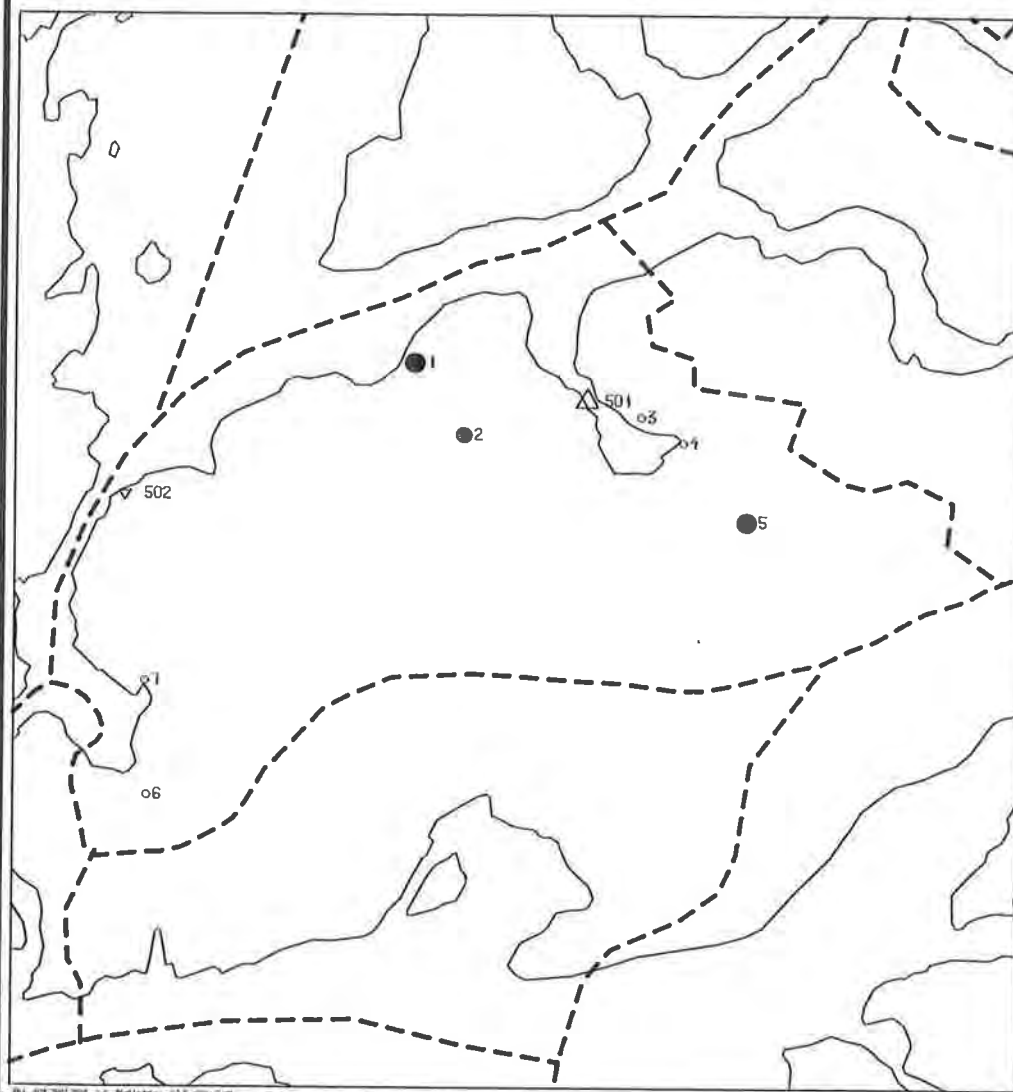
MINERALINNH.% = Visuell bedømmelse av mineralinnhold i sandfraksjonen  
Fraksjon 0.5-1.0mm:  
G = Glimmer (frikorn), A = Andre korn (vesentlig bergartsfragmenter samt frikorn av kvarts feltspat).  
Fraksjon 0.125-0.250mm:  
B = Glimmer (frikorn) og skiferkorn, M = 'Mørke' mineraler (amfibol, pyroksen, epidot og granat), A = Andre korn (vesentlig kvarts og feltspat.)

SPRØH. & FLIS = Sprøhets- og flisighetstallet.  
Her føres resultatet fra analyser i fraksjonen 8-11.2 mm med 50% laboratoriepukket materiale.

SUM = Antall forekomster og massetak.

# SKÅNLAND kommune

## KARTLAGTE SAND- OG GRUSFOREKOMSTER OG REGISTRERTE PUKKVERK I GRUSREGISTERET



### TEGNFORKLARING

#### REGISTRERTE SAND OG GRUSFOREKOMSTER

- volumestimat mangler
- < 0.1 mILL. m<sup>3</sup>
- 0.1 - 1.0 mILL. m<sup>3</sup>
- 1.0 - 5.0 mILL. m<sup>3</sup>
- > 5.0 mILL. m<sup>3</sup>

#### REGISTRERTE PUKKVERK OG AKTUELLE UTTAKSOMRÅDER FOR PUKK

- ▲ uttak med kontinuerlig drift
- △ uttak med sporadisk drift eller nedlagte steinbrudd
- ▽ prøvestats forekomster og/eller observasjons-lokaliteter

5 km  
Målestokk 1 : 518 512



LØSMASSEAVDELINGEN

Referanse til kartet:  
GRUS- OG PUKKREGISTERET  
SEPT. 1988

## BYGGERÅSTOFFSITUASJONEN I SKÅNLAND KOMMUNE.

### KONKLUSJON.

#### SKÅNLAND KOMMUNE ER FATTIG PÅ SAND OG GRUS.

I kommunen er det registrert 7 sand- og grusforekomster og 2 pukklokaliteter.

Det er utført volumanslag for 3 av løsmasseforekomstene. Anslaget viser at disse tilsammen inneholder vel 6 mill. m<sup>3</sup> sand og grus.

Resten av løsmasseforekomstene er små sand- og grusforekomster eller forekomster med usorterte masser.

Den ene fjellokaliteten er et lite nedlagt steinbrudd i kalkstein og glimmerskifer ved Grovfjord. Den andre er en prøvetatt kvartsitt ved Kvitnes.

Forekomst 1-Renså er den klart viktigste sand- og grusforekomsten. Denne forekomsten er anslått til 3,6 mill. m<sup>3</sup> sand og grus. Massene domineres av sand og har et høyt innhold av svake bergarter. Sandfraksjonen har et relativt høyt innhold av glimmer og skiferkorn (tabell 3).

Forekomst 5-Sletta er anslått til 2,3 mill. m<sup>3</sup>. En liten del av forekomsten, hvor massetaket ligger, består av breelvmasser. Denne delen er nokså finkornig. Massene består vesentlig av sand med innslag av silt. Størstedelen av forekomsten består av elveavsatt materiale som sannsynligvis er betydelig mer grovkornig, men i denne delen er mektigheten over grunnvannspeilet beskjedent.

Forekomst 4-Saltvannet er en stor rygg av morene og rasmasser. Massene er meget grove. I overflata ligger blokker store som hus. Inne i ryggen forekommer sannsynligvis lommer av sortert sand og grus.

I tillegg til de forekomstene som er registrert med egne forekomstnummer i Grusregisteret er små forekomster av sand- og grus registrert som S-er på sand- og grusressurskartene.



GRUSREGISTERET - TABELL 2.1  
 KOMMUNEOVERSIKT - FOREKOMSTER  
 m/KARTBLADNAVN (M711)

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

Søkekriterier  
 KOM 1913 SKÅNLAND

Utskriftsdato : 3. 5.88

FOREKOMST NR. ! NAVN	! KARTBLAD- ! NAVN	! MATR. ! ! TYPE	! SANS. ! ! MEKT.	! VOLUM ! ! 1000M3 !	! AREAL ! ! 1000M2 !	! AREALBRUK I % M ! B ! D ! S ! A		
SKÅNLAND								
1	RENSÅ	Astafjorden	S	10	3660	366	5	75 20
2	RENSÅELVA	Astafjorden	S	3	180	60		100
3	GROVFJORD	Astafjorden	A					
4	SALTVATNET	Astafjorden	S					
5	SLETTA	Astafjorden	S	3	2310	770	5	85 10
6	LAVANGEN	Tjeldsundet	S					
7	BØ	Tjeldsundet	S					
501	GROVFJORD	Astafjorden	P					
502	KVITNES	Tjeldsundet	P					
SUM	9	2			6150	1196	2 3	83 13

TABELLFORKLARING

KARTBLADNAVN = Navn på sand- og grusressurskartet i målestokk  
 1 : 50000.

MATR.TYPE = Materialtype; S = sand og grus, P = pukk, A = andre  
 materialer, Z = steintipper

SANNS. MEKT. = Anslag for den mest sannsynlige mektighet i meter.

VOLUM = Anslått volum i hele 1000m<sup>3</sup> basert på den midlere (50%  
 sannsynlige) mektighet og ressursarealet (totalarealet evt.  
 fratrukket massetaksarealet).

AREAL = Totalareal i hele 1000m<sup>2</sup> (fratrukket et evt. massetaksareal).

AREALBRUK I % = Anslått arealbruksfordeling i % av totalarealet;  
 M = Massetak, B = bebyggelse og kommunikasjon, D = dyrka mark,  
 S = Skog, A = annet.

SUM = Antall forekomster, antall ulike kartblad, volum, areal og  
 gjennomsnittsverdien for arealbruk.

Søkekriterier  
KOM 1913 SKÅNLAND

Utskriftsdato : 5. 5.88

FOREKOMST NR. NAVN	MASSETAK NR.	DRIFT	KORNSTØRRELSE Bl St G S	FOREDL. PROD.	KONFLIKT	ETTER- BEH.
SKÅNLAND						
1 RENSÅ	1	S	5 30 65			
1	2	N				
3 GROVFJORD	1	N				
5 SLETTA	1	N	5 95			
6 LAVANGEN	1	S	10 10 35 45	KS	M	T
7 BØ	1	N				
501 GROVFJORD	1	N				
502 KVITNES	1	P				
SUM 9	8		0 3 20 77			

TABELLFORKLARING

DRIFT = Driftsforhold : D = drift, I = ikke drift, S = sporadisk drift,  
N = nedlagt, O = observert, P = prøvetatt.

KORNSTØRRELSE = Visuell vurdering av kornstørrelsesfordelingen i  
et typisk snitt. Bl = prosentandel blokk (d>256mm), St =  
prosentandel stein (256mm>d>64mm), G = prosentandel grus  
(64mm>d>2mm), S = prosentandel sand, silt og leir (d<2mm).

FOREDLING/PRODUKSJON: S = sikting, V = vasking, K = knusing,  
A = asfaltverk/oljegrusproduksjon,  
B = betong/betongvareproduksjon, X = annet.

KONFLIKT = konfliktsituasjoner :

B = bebyggelse, I = industri, U = institusjon O = militært  
område, V = veg, T = jernbane, P = flyplass, L = kraftlinje,  
J = jordbruk, Y = mulig nydyrkingsområde S = skogbruk,  
E = eksisterende grunnvannsuttak, R = resipient, G = mulig fremtidig  
grunnvannsuttak, F = fredet areal, A = vernet areal,  
N = fornminner, D = mulig verneverdi, M = miljøulemper,  
K = klimaendring, H = forurensning av vassdrag, X = andre.

ETTERBEHANDLING : U = utført, D = delvis utført, P = planlagt, T = utelatt.

SUM = antall forekomster, antall massetak og prosentfordeling  
av kornstørrelse beregnet etter volum.

GRUSREGISTERET - TABELL 4  
KOMMUNEOVERSIKT - ANALYSER

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

Søkekriterier  
KOM 1913 SKÅNLAND

Utskriftsdato : 5. 5.88

FOREKOMST NR. NAVN	!MASSE- !TAK NR.!	BERGARTSINN- AA BB CC NN	! MINERALINN- ! G A B M A!	! SPRØH.&FLIS. S F
SKÅNLAND				
1 RENSA	1	18 32 46 4	8 92 17 14 69	
1	2			59.9 1.34
5 SLETTA	1		4 96 9 9 82	
6 LAVANGEN	1	16 33 49 2		
102 KVITNES	1			49.5 1.35
SUM 9	8			

TABELLFORKLARING

BERGARTSINN.% = Visuelt anslag for bergartkornenes styrke (8-16mm)

AA = Prosentandel av 'meget sterke korn', BB = Prosentandel av 'sterke korn', CC = Prosentandel av 'svake korn', NN = Prosentandel av 'meget svake korn'. En del analyser er utført uten skiller mellom gruppe AA og BB.

MINERALINN.% = Visuell bedømmelse av mineralinnhold i sandfraksjonen

Fraksjon 0.5-1.0mm:

G = Glimmer (frikorn), A = Andre korn (vesentlig bergartsfragmenter samt frikorn av kvarts feltspat).

Fraksjon 0.125-0.250mm:

B = Glimmer (frikorn) og skiferkorn, M = 'Mørke' mineraler (amfibol, pyroksen, epidot og granat), A = Andre korn (vesentlig kvarts og feltspat.)

SPRØH. & FLIS = Sprøhets- og flisighetstallet.

Her føres resultatet fra analyser i fraksjonen 8-11.2 mm med 50% laboratoriepukket materiale.

SUM = Antall forekomster og massetak.

## LITTERATUR

- Andersen, B. G. 1968: Glacial Geology of Western Troms, North Norway.  
Nor. Geol. Unders. 256.
- Gustavson, M. 1974: NARVIK. Berggrunnskart M 1: 250 000.
- Hugdahl, H. 1986: Pukkundersøkelser i Skånland kommune.  
NGU-rapport 86.223.
- Møller, J. J., Fjalstad, A., Haugane, E.,  
Johansen, K. B. og Larsen, V. 1986: Kvartærgeologiske  
verneverdige områder i Troms.  
TROMURA, Naturvitenskap nr. 49.
- Ottesen, D. : Oppfølgende sand- og grusundersøkelser i  
Dyrøy kommune, Troms. NGU-rapport. Under be
- Stokke, J. A. 1986: Grus- og pukkregisteret. Innhold og  
feltmetodikk. NGU-rapport 86.126.
- Storrø, G. 1984: Brukerveiledning for bestemmelse av mineral  
i sandprøver. NGU-rapport 84.115.

SAND OG GRUS TIL  
BYGGERÅSTOFF

GENERELT OM GRUSREGISTERET

## Innhold

### DANNELSE AV SAND OG GRUS

- Korte trekk av dannelseshistorien

### SAND- OG GRUSKVALITETER

### JORDARTENES EGNETHET SOM BYGGERÅSTOFF

- Breelvavsetninger
- Elveavsetninger
- Strandavsetninger
- Morene

### ULIKE AREALBRUKSINTERESSER

### FORVALTNING AV SAND OG GRUS

### GRUSREGISTERET

- Organisering
- Innholdet i registeret
- Datainnsamlingen
- Databehandling

### BRUK AV REGISTERET

- Inngangsnøkler og presentasjon

## DANNELSE AV SAND OG GRUS

Sand og grusressursene er løsmasser som fra naturens side er sortert og anrikt i sand- og grusfraksjonen ( Sand: 0.06 til 2 mm, Grus: 2 til 64 mm ).

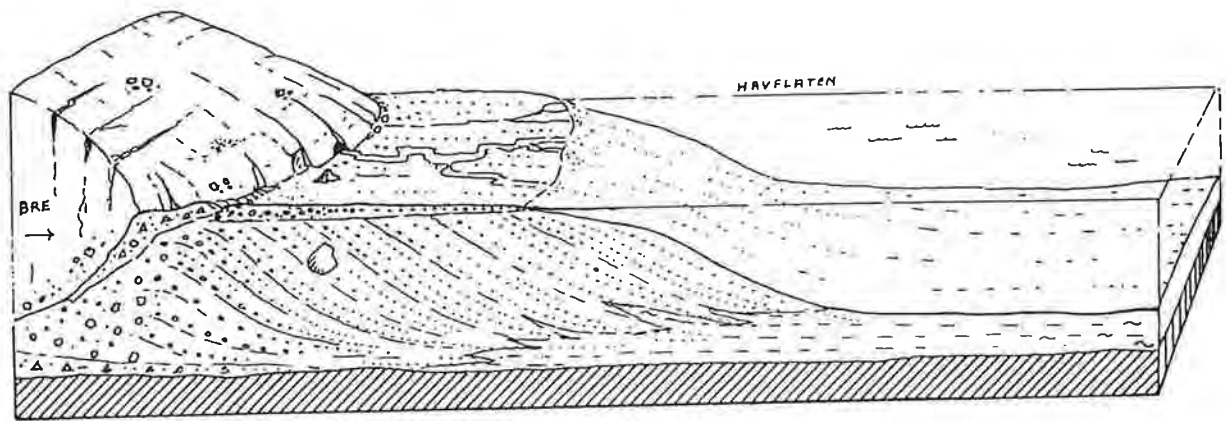
### Korte trekk fra dannelseshistorien.

Løsmassene i Norge er for det meste dannet i sluttfasen av siste istid og under isavsmeltingen for ca. 10 000 år siden.

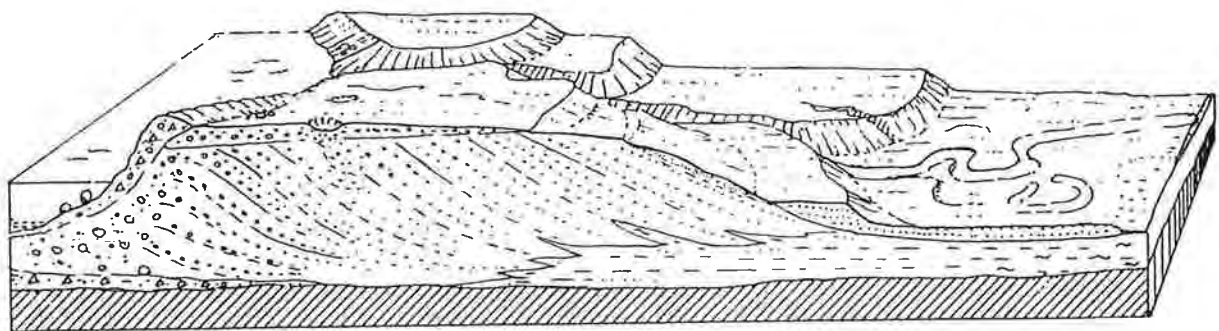
Mange av de mest verdifulle sand- og grusforekomstene har sin beliggenhet der breelvene under isdekket nådde ut til isfronten. Her, i møte med havet eller fjorden, ble det transporterte materialet avsatt. Det ble over en periode bygget opp isranddeltaer med mektige lag av sand, grus og stein (se figur 1). Det fineste materialet ble transportert lengre vekk og avsatt i havet eller fjorden som silt og leire.

Havet i Troms sto opptil 100 m høyere enn idag, og under landhevingen etter istiden har elvene ofte skåret seg ned gjennom løsavsetningene, og materialet er på nytt transportert og avsatt lengre ut langs vassdragene som elveavsetninger. I dalsidene sees ulike terrassenivåer og erosjonskanter som forteller om disse prosessene. De øverste terrassene representerer gjerne breelvavsetningene.

Breelvmaterialet ble også enkelte steder avsatt i smeltevanntunneler under isen. Når isen senere smeltet vekk, lå det tilbake rygger og hauger av grus og sand (eskere) med opptil 15-20 m høyde over terrenget omkring.



A



B



Figur 1. Isranddelta. Situasjonen er sammelignbar med dannelsen av endel sand- og grusforekomster i Troms.

- A. Breelvmateriale bygges opp til et delta foran isfronten. Topplaget er ofte av grus og stein, skrålagene av sand og grus. Bunnlagene er nesten horisontale med finsand, silt og leir.
- B. Isen har trukket seg ut av området og avsetningen demmer opp en innsjø. Elvene har skåret seg ned gjennom deltaet. Under landhevingen ble nye elvedeltaer bygd opp over havavsetningene i stadig lavere nivåer.



## SAND- OG GRUSKVALITETER

Sand er materiale med kornstørrelser mellom 0.063 og 2.0 mm. For byggtekniske formål er den minste akseptable kornstørrelsen middels sand 0.2-0.6 mm. Avsetninger med finere middelskornstørrelse enn dette har idag liten praktisk interesse annet enn til fyllmasse.

I mange forekomster er sand den dominerende kornstørrelse. Ofte finnes grus bare i topplaget og med begrensede mektigheter. Dette begrenser også anvendbarheten av forekomsten til veiformål, hvor det er ønskelig med grov grus og stein som kan knuses ned til ønskede kornstørrelser. Knuste masser gir bedre stabilitet i bærelag og forsterkningslag enn naturgrus, og blir derfor foretrukket selv om rundet naturgrus ofte er noe sterkere.

Løsmassenes egnethet som bærelagsmateriale og tilslag i asfaltdekker vurderes ut fra en grov visuell bedømmelse av bergartenes mekaniske styrke. Som kontroll på tellingene i fraksjonen 8 - 16 mm er det utført fallprøveanalyser for utvalgte forekomster. Fallprøven måler nedknusning av et materiale etter at det er påført en bestemt slagbelastning. Motstand mot nedknusning uttrykkes gjennom sprøheten. Desto lavere sprøhet, desto bedre kvalitet.

For en orienterende vurdering av de sorterte løsmassenes egnethet som tilslag til betong, undersøkes sandens mineralsammensetning. I første rekke er en interessert i innholdet av glimmerkorn i prosent av totalt antall telte korn. Materiale i fraksjonene 0.125-0.250 mm og 0.5-1.0 mm benyttes. Innholdet av frie glimmerkorn har innflytelse på sandens vannbehov når den brukes som betongtilslag. En økning av glimmerinnholdet resulterer i et økt behov for vann for å kunne ivareta mørtelblandingens bearbeidbarhet. Dette krever igjen økt sementbruk om en ønsker å opprettholde betongens trykkstyrke.

## JORDARTENES EGNETHET SOM BYGGERÅSTOFF

### Breelvavsetninger

Breelvavsetningene er vanligvis våre viktigste sand- og grusressurser. De er ofte bygget opp i mektige lag med sand og grus. Større deltaavsetninger har horisontale topplag med stein og grus (jfr. figur 1). Grunnvannsnivået er oftest lavt, og massene er vanligvis fri for skadelig innhold som f. eks. korrosive stoffer og humus.

Forekomster knyttet til isranddeltaer og avsetninger i munningen av brattere sidedaler er særlig attraktive fordi disse ofte har et høyt innhold av grovere materiale som grus og stein, noe som er ønskelig for anvendelser til f. eks. veg- og betongformål. Nedover i forekomstene kan imidlertid innholdet av mellomkornet og finkornet sand og silt øke på bekostning av det grove.

### Elveavsetninger

Elveavsetningene er formet som elvesletter, elveører, terrasser, vifter og deltaer. Avsetningene er lagdelte og materialet er som regel noe bedre rundet enn breelvavsetningene. Elveslettene ligger ofte som et tynt lag over andre løsmassetyper som f.eks silt og leire. De består for det meste av grus og sand, men kan ofte ha et flomavsatt finkornig materiale (finsand og silt) i overflaten. Kvaliteten på elveavsetningene er bedre enn i breelv materialet da de svakeste kornene er slitt ned og transportert bort med vannet.

### Strandavsetninger

Strandavsetningene opptrer generelt som relativt tynne lag med få meters mektighet over havavsetninger eller morene. Strandavsetningene kan være viktige i områder med lite løsmasser. Strandavsetningene kan være ensgraderte og kan ha en del utfelling av jern/humus.

### Morene

Morenemateriale faller vanligvis utenfor klassifiseringen som sand/grusressurs på grunn av det høye innholdet av silt og leir. Morene brukes i en del områder til bygging av skogsbilveier. Grusrik morene kan også være egnet som sand/grusressurs etter bearbeiding/foredling, evt. også blandet med annet materiale.

## ULIKE AREALBRUKSINTERESSER

Et særtrekk ved sand- og grusforekomstene er at de ofte er lokalisert i områder med stor variasjon når det gjelder arealbruk. Dette gir ofte konflikter i utnyttelsen av arealene.

Til de fleste sand-/grusforekomstene som er aktuelle for uttak vil det også være knyttet andre arealbruksinteresser, f. eks:

- grunnavannsforsyning
- avfallsdeponering
- infiltrasjon av avløpsvann
- boligbygging
- industriområder
- veganlegg, jernbane, flyplasser
- jord- og skogbruk
- vern av fortidsminner
- vern av klimaregulerende terrengformasjoner
- vern av naturvitenskapelig verdifulle forekomster
- landskapsvern, friluftsliv og rekreasjon

I mange tilfeller vil en type arealbruk utelukke eller blokkere for annen arealbruk.

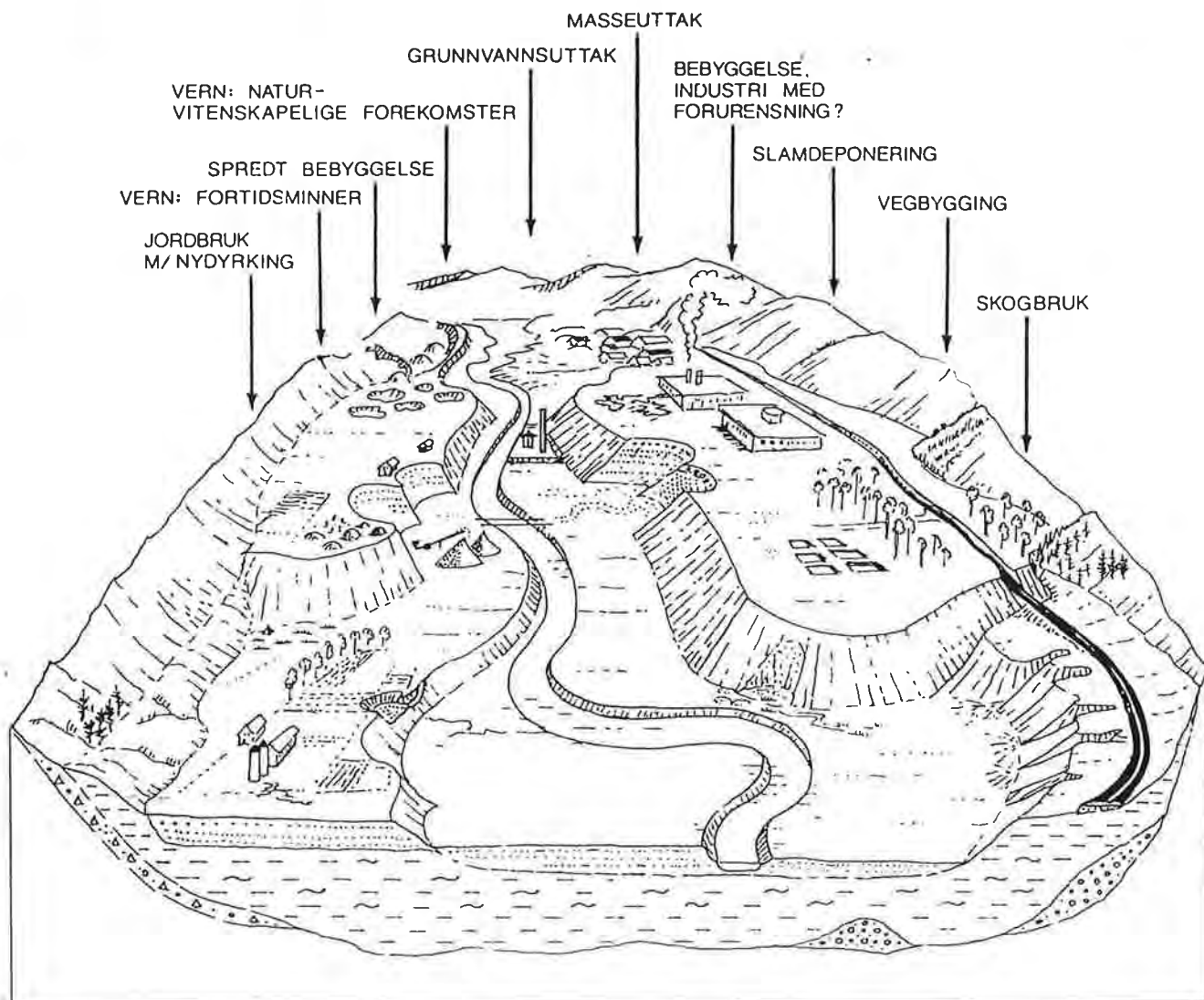
I Grusregisteret finner man opplysninger om forekomstens betydning som råstoffkilde som kan være til hjelp når man i planleggingssammenheng skal vurdere utnyttelsen av arealene.

## FORVALTNING AV SAND OG GRUS

Med et årlig forbruk på 35 mill. tonn i Norge, representerer sand- og grusressursene store nasjonale verdier. Med en gjennomsnittspris på 40 kr pr. tonn gir dette en verdi på 1.4 milliarder kroner, som er større enn brutto produksjonsverdien av alle andre mineralske råstoffer produsert på land i Norge idag. Jern har til sammenligning en verdi på 650 mill. kr. (NOU 1984:8). Årlig forbruk av pukk er 20 mill. tonn i 1988, og dette representerer en verdi på 1.1 milliarder kroner.

Flere offentlige utredninger i de siste år har tatt for seg problemene omkring forvaltningen og utnyttelsen av våre sand- og grusressurser. Dette gjelder NOU 1980:18 om Sand og Grus, NOU 1982:24 Industrimineraler, NOU 1983:46 Norsk Kartplan 2 og NOU 1984:8 Utnyttelse og forvaltning av mineralressurser.

Sand og grus må betraktes som en ikke-fornybar ressurs, selv om det i geologisk perspektiv stadig dannes nytt materiale. De geologiske betingelsene for dannelsen av sand og grus gjør at forekomstene er geografisk ujevnt fordelt. I mange kommuner er det derfor liten tilgang på sand og grus og behovet må dekkes ved import fra andre steder. Dette fører til lange transporter og fordyring av massene.



Figur 2. Sand- og grusressurser - arealbruk.

Eksempel på ulik arealbruk i et dalføre dominert av breelv- og elveavsetninger.

Det er et klart behov for en bedre planlegging av utnyttelsen av sand- og grusressursene. Dette har flere årsaker:

- Oversikten av reserver, forbruk og materialstøm er mangelfull.
- Distriktsvis knapphet, generelt eller på enkelte kvaliteter.
- Arealbruk. Sand- og grusforekomstene er som nevnt godt egnet til flere ulike typer arealbruk, og dette gir lett konflikter mellom motstridende interesser for utnyttelse av grunnen.
- Miljøproblemer. Direkte ulemper for omgivelsene i form av støy, støv- og sandflukt økt trafikkbelastning, fare for ulykker, skjerming av landskap/nærmiljø.

Utkast til ny minerallov (NOU 1984:8) foreslår at det innføres en drifts- og ervervskonsesjon på uttak av løsmasser. På denne måten kan myndighetene (Bergmester) sette vilkår for driften, bl.a. at det skal utarbeides driftsplaner og forekomsten sikres. Hvilke andre vilkår som stilles vil bero på forvaltnings- myndighetenes skjønn. På denne bakgrunn skulle det for de lokale myndigheter være mulig å løse miljø- og arealkonfliktene gjennom virkemidlene som en reguleringsplan og en driftsplan til sammen gir. Miljø- og arealbrukskonflikter er problemer som må løses på det lokale plan ved tilpassing i hvert enkelt tilfelle.

Utnyttingen av sand og grus som en ikke-fornybar naturressurs er derimot en samfunnsoppgave som de sentrale og fylkeskommunale myndigheter har ansvaret for. Prinsippet for en ressursforvaltning på nasjonalt og fylkeskommunalt hold bygger på tre hovedelementer:

- ressurskartlegging
- regnskap for uttak og bruk
- ressursbudsjett

Kartleggingen gir kunnskap om ressursenes størrelse og lokalisering. Dette er det viktig å kjenne til, også for å kunne planlegge arealbruken. Nedbygging av en grusforekomst vil kunne stenge for uttak av masser i uoverskuelig framtid. Et ressursregnskap gir løpende informasjon om tilgang og bruk av ressursene, mens et budsjett vil bygge på framskrivinger av regnskapet under visse forutsetninger.

Det foreliggende Grusregisteret er å betrakte som det første leddet, ressurskartleggingen, i den skisserte ressursforvaltningen ovenfor. Grusregisteret gir oversikt over lokalisering, mengde, arealbruk, kvalitet m.m. for de forekomster som er registrert i fylket. Det er meningen at Grusregisteret ikke bare skal kunne nyttes til å finne byggeråstoffer i fylket, men også være til nytte i den øvrige fysiske planlegging av arealer i tilknytning til sand- og grusforekomstene.

## GRUSREGISTERET

### Organisering

Initiativet til å få utviklet og etablert Grusregisteret kom fra Miljøverndepartementet. Metodeopplegg for denne type undersøkelser ble utarbeidet for Miljøverndepartementet ved fylkeskartkontorene i Telemark og Vestfold i samarbeid med NGU. Idag utføres registreringsarbeidet av NGU etter retningslinjer utarbeidet i NGU-rapport nr. 86.126 (Stokke 1986) som erstatter MDs T-521.

Registeret er hittil etablert i følgende fylker: Telemark, Vestfold, Sogn og Fjordane, Oppland, Buskerud, Møre og Romsdal, Sør-Hedmark, Aust-Agder, Vest-Agder, Østfold, Sør-Trøndelag, Nord-Trøndelag, Nordland. Feltarbeidet pågår i Hordaland, Troms og Finnmark. Hele landet ventes ferdig registrert i 1991.

Registeret er edb-basert for enkelt å kunne oppdateres med nye opplysninger, og for å kunne kobles til andre typer data.

Driften av registeret med dataformidling overfor brukere blir lagt til det enkelte fylkeskartkontor, som har oversikten over sitt fylke, mens NGU har landsoversikten.

### Innholdet i registeret

Grusregisteret lagrer og systematiserer data om forekomster av sand/grus og andre masser egnet til byggeråstoffer. Registeret er først og fremst etablert for å gi en oversikt over ressurs-situasjonen. Det inneholder en rekke opplysninger om hver enkelt forekomst, men opplysningene er ikke omfattende nok for detaljert driftsplanlegging av større massetak.

Opplysningene om forekomstene viser:

- Betydning som råstoffkilde: areal og volum, kvalitet, nåværende masseuttak
- Andre bruksinteresser knyttet til ressursene: nåværende arealbruk på forekomsten, muligheter for grunnvannsuttak, verneverdi, andre konflikter ved uttak av masser.
- Andre opplysninger: eiendomsinndeling innen forekomsten, referanser til tidligere undersøkelser av forekomsten.

Forekomster med volum mindre enn ca. 50 000 m<sup>3</sup> og mektighet mindre enn ca. 2 m over grunnvannsnivå er vanligvis ikke registrert med eget forekomstnummer og registreringskjema.

Det er lagt opp til tre nivåer for feltregistreringene, avhengig av den enkelte forekomstens betydning som råstoffkilde (kvalitet, størrelse):

- arealet av en forekomst avgrenses og volumet beregnes
- arealet av en forekomst avgrenses, men volumet beregnes ikke (stiplet omriss)
- forekomsten punktlokaliseres

Registreringen av "andre masser" er ikke gjort systematisk. I de fleste tilfellene er disse forekomstene små og vanskelig avgrensbar.

#### Datainnsamling

Statens Vegvesen i Troms har stilt sitt arkiv over analyser og data fra undersøkte forekomster til disposisjon. Kart og litteratur fra NGU og andre institusjoner er benyttet som grunnlagsmateriale (se litteraturliste). Alle fylkets kommuner er gjennomgått og tolket på flyfoto i stereomontasje (unntatt kommuner som har dekning av kvartærgeologiske kart). Forekomstene er inntegnet på kart ( M 1:50 000) som er brukt under feltarbeidet.

Forekomstene er avgrenset på Økonomisk Kartverk i M 1: 20 000. Fra massetak eller åpne snitt er det tatt prøver for bergarts- og mineralanalyse. Kornstørrelsesfordeling, lagdeling og mektighet i forekomsten er vurdert. Produksjonsforhold i massetak og arealbruksfordeling er registrert.

Arealbruksfordelingen omfatter seks typer arealbruk: skog, dyrka mark, bebygd areal, åpen fastmark og massetak. Alle forekomstene som er arealberegnet er arealmessig fordelt på en eller flere av disse kategoriene.

I massetakene er det tatt Polaroidbilde som viser snitt, mektighet, prøvelokalisering og evt. massetakets størrelse. Bildet følger registreringsskjemaer og feltkart i det manuelle registeret

Opplysninger utover "minsteregistreringen" er tatt med hvis forekomsten har stor betydning eller informasjonen er lett tilgjengelig. Data om eiendomsforhold er registrert hvis det går fram av Økonomisk Kartverk. Registeret kan videre suppleres/ajourføres på et senere stadium av fylkeskartkontoret eller NGU. Supplering gjelder opplysninger om eier/bruker, produksjon, foredling, anvendelse, transport, priser og arealbruk etter endt masseuttak.

Det er generelt viktig at registeret oppdateres etter hvert som forekomstene blir grundigere undersøkt og driftsforholdene i massetakene forandrer seg.

Undersøkelsene baserer seg på enkle og raske vurderinger i felt uten hjelp av tekniske hjelpemidler for vurdering av forekomstenes mektighet. Volumanslagene presenteres derfor som sannsynlighetsverdier (se figur 3).

#### Databearbeidelse

Alle feltregistreringer er foretatt på forekomstskjema og massetaksskjema som ligger i det manuelle registeret. For hver avgrenset forekomst er det gjort volumanslag ut fra beregnet areal og anslått gjennomsnittlig mektighet. Resultatet av bergarts- og minaraltellingene er ført inn i massetaksskjema. Data fra det manuelle registeret overføres fortløpende og lagres i en database.

Omrisset av forekomstene er digitalisert fra feltkartene og overført til databasen. Etter ulike kriterier kan ønskede opplysninger plukkes ut av registeret og plottes som kart eller tabeller. Opplysningene er lagret kommunevis. Hver forekomst har et nummer innenfor kommunen. Kommune- og forekomsnummer identifiserer en forekomst.

#### BRUK AV GRUSREGISTERET

##### Inngangsnøkler og presentasjon

Fylkeskartkontorene og NGU har fått konsesjon fra Datatilsynet til å opprette Grusregisteret. Opplysningene i registeret er, ifølge konsesjonen, tilgjengelig for alle som har et "berettiget behov for dem".

Fylkeskartkontoret og NGU formidler opplysninger fra registeret innen fylket. NGU vil få et landsomfattende Grusregister og formidler oversikter på landsdels- og landsnivå.

Fylkeskartkontoret distribuerer grusressurskart i målestokk 1: 50 000 (M 711) og i mindre målestokk over hele fylket (1: 250 000). Kartene kan brukes som inngangsnøkkel til registeret. Hvis man er interessert i opplysninger innen et bestemt område, viser kartet om det finnes forekomster. De gir også opplysninger om størrelse, kvalitet, analyser og arealbruk. Mer detaljerte opplysninger kan en så finne i Grusregisteret. Kartene tegnes ut i svart/hvitt med en datastyrt plotter på topografisk kartgrunnlag.

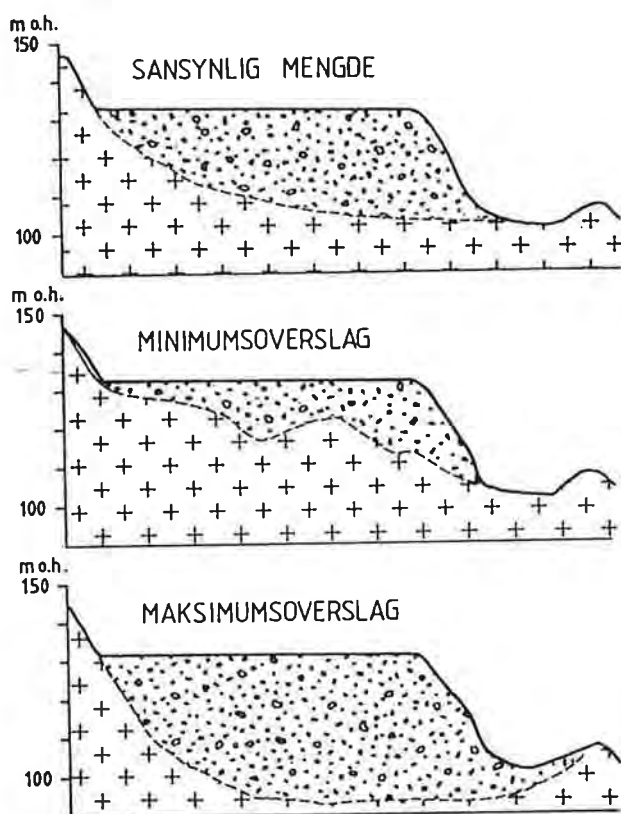
Fra Grusregisteret kan en få flere typer utskrifter. De viktigste av disse er presentert i denne rapporten.

Det er også vurdert hvilke forekomster som har stor betydning for dekning av kommunens grusbehov, hvilke som bør undersøkes mer detaljert og hvilke som kan benyttes til andre formål.



Figur 3

## VOLUMANNSLAG FOR SAND OG GRUSFOREKOMST



50% - VERDIEN (SANSYNLIG MENGDE)  
BLIR BEREGNET UT FRA DET MEST  
SANSYNLIGE FALLET PÅ FJELLET

90% - VERDIEN (MINIMUMSOVERSLAG)  
BLIR BEREGNET UT FRA AT  
FJELLOVERFLATEN HAR MINDRE FALL  
ENN TERRENGET INDIKERER, OG AT DET  
ER OPPSTIKKENDE FJELLPARTIER UNDER  
FOREKOMSTEN

10% - VERDIEN (MAKSIMUMSOVERSLAG)  
BLIR BEREGNET UT FRA AT FJELLET  
HAR STØRRE FALL UNDER FOREKOMSTEN  
ENN TERRENGET RUNDT INDIKERER

### Opplysninger fra Grusregisteret

Produkt/tjeneste	Kartkontoret	NGU	Merknader
- Kommunerapporter		x	
- Fylkesrapport		x	
- Oversiktskart 1: 250 000		x	
- Grusressurskart 1: 50 000 1)		x	
- Registreringsskjema med fullstendige opplysninger om forekomstene		x	
- Oversikter i standard tabeller	x	x	
- Manuelt arkiv (feltkart 1:5000/1:20 000, registreringsskjema, evt. rapporter og andre opplysn. om forekomstene		x	bare til gj.syn
- Samtale med geolog vedr. spes. forekomster, videre unders. etc.	x 2)	x	

1) Dersom feltgrunlaget er Økonomisk Kartverk kan grusressurskartene også framstilles i større målest., f.eks. 1:20 000.

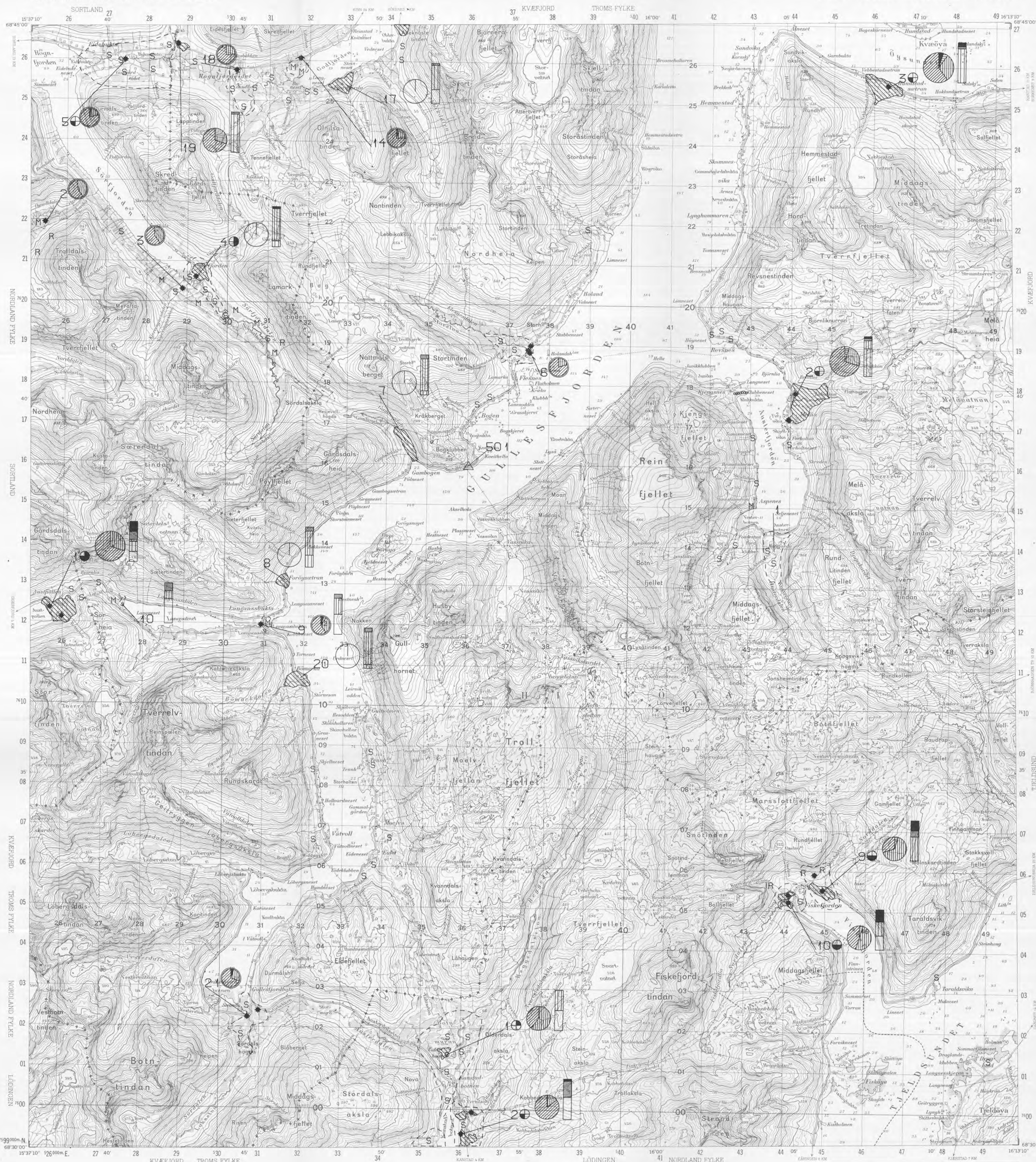
2) Gjelder i fylker med ansatt geolog.

# GULLESF JORDEN

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

1232-11

SAND- OG GRUSSRESSURSKART 1:50000



## TEGNFORKLARING

### LØSMASSEFOREKOMSTER

- SAND- OG GRUSSFOREKOMST
- RYGGFORMET SAND- OG GRUSSFOREKOMST
- LITEN SAND- OG GRUSSFOREKOMST
- MORENE
- UR, SKOVED OG FORVITRINGSmateriale
- STEINTIPP

### PRODUKSJON AV KNUSTE STEINMATERIALER FRA FAST FJELL

- UTТАK MED KONTINJUELIG DRIFT
- UTТАK MED SPORADISK DRIFT/NEDLAG
- MILLIG UTТАKSGRÅDE FOR KNUSTE STEINMATERIALER

### ANDRE OPPLYSNINGER

- OPPRÅDE MED SMÅ ELLER VANSKELIG AVGRENSBARE FOREKOMSTER
- FOREKOMSTNUMMER

- HENVISNING TIL FOREKOMST
- PRØVEPUNKT / OBSERVASJONSPUNKT
- UTТАK AV SAND

### ANALYSETYPER

- KORNSTØRRELSFORDDELING
- MEKANISK STYRKE (SPRNET OG FLISIGHET)
- BERSARTS- OG MINERALINNHOLD
- ANNET (BETONG, ASFALT, O.S.V.)

### ANSLÅTT VOLUM

(LOVER GRUNNVAKNSHVA, FUNKTIVE MASSER ELLER FJELL)

- 5 MILL. KUBIKMETER
- 1 - 5 MILL. KUBIKMETER
- 0,1 - 1 MILL. KUBIKMETER
- 0,01 - 0,1 MILL. KUBIKMETER
- VOLUMSLAS HANGLER

### ANSLÅTT KORNSTØRRELSFORDDELING

- |             |          |          |           |
|-------------|----------|----------|-----------|
| SA          | BL       | SAND(SA) | BLOKK(BL) |
| 0,063-0,251 | 0,251-2  |          |           |
| G           | ST       | GRUS(G)  | STEIN(ST) |
| 2-4,751     | 64-250,1 |          |           |

### ANSLÅTT AREALBRUKSFORDDELING I PROSENT

- MASSETAK
- BEBYGGELSE OG KOMMUNIKASJONSAREAL
- DRYKKET MARK
- SNØ
- ANNET (ÅPEN FASTMARK, MYR, O.S.V.)

### BESKRIVELSE

DANNEELSE AV SAND OG GRUS I NATUREN  
SAND OG GRUS ER I NATUREN KONSENTRERT I FOREKOMSTER AVLÅTT AV HORNENE VANN. SÆRLIG VIKTIG ER BRELVEBETNINGENNE DANNET UNDER INNKANSTISBENS AVDELNING VED SLUTTEN AV SISTE ISTID. DE KJØNNEBENS VED AT HATERIET ER LAGSET OG SORTERT ETTER KORNSTØRRELSSE. ELVEVÅTNINGENNE ER DANNET ETTER AT OPPRØDE BLE SPRIE. DE HAR NÅNNE FELLETS TREKKE MED BRELVEVÅTNINGENNE. MED ER OFTE BØDE SORTERT. BRELVE- OG ELVEVÅTNINGENNE ER PÅ KARTET SLÅTT SAMMEN TIL SAND- OG GRUSSVÆTNINGEN. ANDRE VÅTNINGENNE F.ES SAND-GRUSSVÆTNINGENNE KAN ONSA VÆRE VIKTIGE RESSURSER OG ER DA VIST PÅ KARTET.

### KARTETS INNHOLD

SAND- OG GRUSSRESSURSKARTET ER ET OPPRENTSINGSKART FOR GRUSSRESSURER UTARBEIDET PÅ GRUNNLAG AV EN ENKEL BEPÅNING I FELT. KARTET VISER FOREKOMSTENES BELIGGENHET, VOLUM, KVALITET, UTТАK AV LØSMASSER OG KNUSTE STEINMATERIALER (PRØVEPUNKT). ANSLÅTT VOLUM ER SLUTT PÅ GRUNNLAG AV EN AREALBESTEMNING OG EN ANSLÅTT GJENNOMSNITTLIG HEKTHETIG. ANSLÅTT ER DERFOR RELATIVT USIKKERT. VOLUMBESTEMNINGEN VISER SAND- OG GRUSSVOLUM OVER PRØVEPUNKT ELLER ANSLÅTT GRUNNVAKNSHVA, SLIT, LEIENE ELLER FJELL- OG REPRESENTER IKKE INDIVIDUELLS TOTALT VOLUM AV FOREKOMSTENE. ANSLÅTT AREALBESTEMNING ER BASERT PÅ BØYKKEKARTING OG FELTBEPÅNINGER. BEBYGGELSE ER SKILT UT SOM ESET AREALBRUK. TIL BEBYGGELSE REGNES ALT FRA TETTHETIG STRUK TIL ENKELT-STÅNDE BOLIGER. KORNKVALITETEN OG INDUSTRI-OMRÅDE ER TATT MED UNDER BEBYGGELSE. ANSLÅTT KORNSTØRRELSFORDDELING ER BASERT PÅ FELTBEPÅNINGER I MASSETAK, EVENTUELT I ANDRE ÅPNE GRUTT. OPPLYSNINGEN PÅ KARTET ER KNUTT TIL ET BESTemt DATUM. FOR MER DETALJERT OPPLYSNINGER OG FOREKOMSTENES HØVDESS TIL GRUSSRESSURER MED HJELP AV FYLKESKARTET HVA FØLLENDIGE INNEHALDE OPPLYSNINGER ER REGISTRERT OG ARKIVERT.

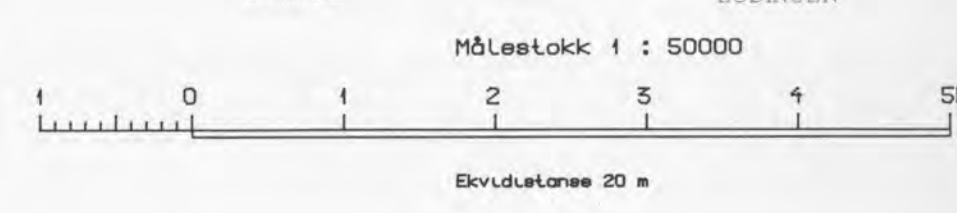
### BRUK AV SAND- OG GRUSSRESSURSKARTET

KARTET ER ET HJELPEHJELDE FOR Å OPPNE EN FORKATTS FORVALNING OG UTFØRTING AV VÅRE SAND- OG GRUSSRESSURER. FOR EN MER DETALJERT KARTLEGNING AV AVBETHNINGENS KVALITET OG VOLUM, BØR DET FORETAS OPPBYGGELSE UNDERSØKELSE.

### FYLKER OG KOMMUNER PÅ KARTET:

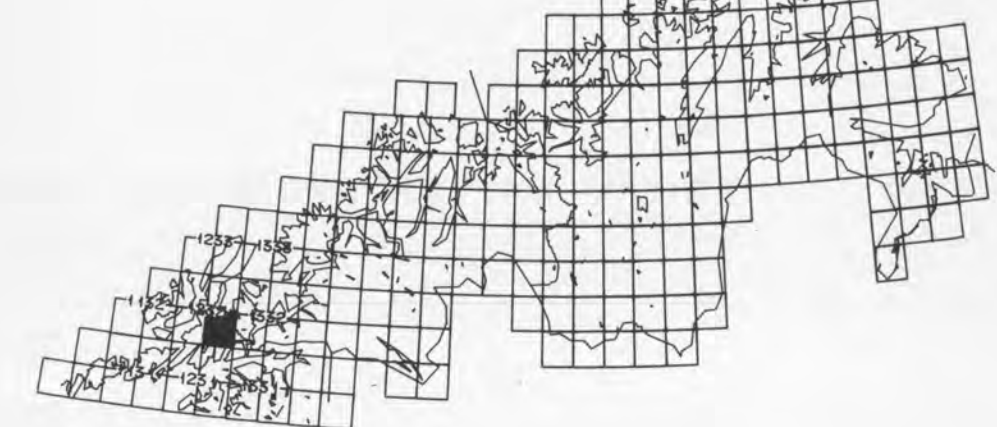
- TROMS, NORDLAND
- KVÆFJORD, TJELESDUND, LØDINGEN, SORTLAND

1) HØRE UNDERSØKELSE.  
2) REGISTRERT, HØRE DATABASERT.



REFERANSE TIL KARTET:  
D. OTTESEN, O. FURLAUG - 15/9 1980  
GULLESF JORDEN 1232-11 SAND- OG GRUSSRESSURSKART 1:50000  
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

KARTGRUNNLAG: Norges geografiske oppmåling  
kart eller tilkølele.



# KVÆFJORD

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

1232-1

SAND- OG GRUSRESSURSKART 1:50000



## TEGNFORKLARING

### LØSMASSEFOREKOMSTER

- SAND- OG GRUSFOREKOMST
- RYGGFORRET SAND- OG GRUSFOREKOMST
- LITEN SAND- OG GRUSFOREKOMST
- MORENE
- UR, SKRED OG FORVIRNINGSMATERIALE
- STEINTIPP

### PRODUKSJON AV KNUSTE STEINMATERIALER FRA FAST FJELL

- UTTAK MED KONTINUERLIG DRIFT
- UTTAK MED SPORADISK DRIFT/VEDLÅST
- MULIG UTTAKSPÅRE FOR KNUSTE STEINMATERIALER

### ANDRE OPPLYSNINGER

- OMRÅDE MED SHÅ ELLER VANSKELIG AVGRENSBARE FOREKOMSTER
- FOREKOMSTNUMMER
- HENVISNING TIL FOREKOMST
- PRØVEPUNKT / OBSERVASJONSPUNKT
- UTTAK AV LØSMASSER

### ANALYSETYPER

- KORNSTØRRELSFORDDELING
- MEKANISK STYRKE (SPRØKET OG FLISIGHET)
- BERTARTS- OG MINERALINNHOLD
- ANNET (BETONG, ABRASJON, O.L.)

### ANSLÅTT VOLUM

- OVER GRUNNANSHVA, FIKKORNE MASSER ELLER FJELL
- > 5 MILL. KUBIKMETER
- 1 - 5 MILL. KUBIKMETER
- 0,1 - 1 MILL. KUBIKMETER
- < 0,1 MILL. KUBIKMETER
- VOLUMSLAG MANGLER

### ANSLÅTT KORNSTØRRELSFORDDELING

SA	BL	SAND(SA)	BLOK(BL)
G	ST	0-0,05-20%	>250µ
		GRUS(G)	STEIN(ST)
		2-6-9%	64-250µ

### ANSLÅTT AREALBRUKSFORDDELING I PROSENT

- HASSETAK
- BEFYGGELSE OG KOMPLIKASJONSAREAL
- DYRKET MARK
- SKOG
- ANNET (ÅPEN FASTMARK, MYR, O.L.)

### BESKRIVELSE

DANNELSE AV SAND OG GRUS I NATUREN  
SAND OG GRUS ER I NATUREN KONCENTRERT I FOREKOMSTER AVSATT AV RENNENDE VANN. SØLIG VIKTIG ER BREELVANSETNINGEN DANNET UNDER INNLANDSIS AVDELNING VED SLUTTEN AV SISTE ISTID. DE SKJEMTEDES VED AT MATERIALET ER LABELT OG SORTERT ETTER KORNSTØRRELSE. ELVEAVSETNINGER ER DANNET ETTER AT OMRÅDE BLE ISTFRIT. DE HAR NÅRME FØLLES TRØKK MED BREELVANSETNINGENE, MEN ER OFTE NOE BEDRE SORTERT. BREELV- OG ELVEAVSETNINGER ER PÅ KARTET BLÅTT SAMMEN TIL SAND- OG GRUSAVSETNINGER. ANDRE AVSETNINGER F.eks. SANDIG-GRUSIG MORENE KAN OGSÅ Være VIKTIGE RESSURSER OG ER DA VIST PÅ KARTET.

### KARTETS INNHOLD

SAND- OG GRUSRESSURSKARTET ER ET DOKUMENTASJONSKART FOR GRUSRESETET UTARBEIDET PÅ GRUNNLAG AV EN ENKEL BEFARING I FELT. KARTET VISER FOREKOMSTENS BELIGGENHET, VOLUM, KVALITET, UTTAK AV LØSMASSER OG KNUSTE STEINMATERIALER (KORNGRØNN). ANSLÅTT VOLUM ER SLUTT PÅ GRUNNLAG AV EN AREALBEREKNING OG EN ANTATT GJENNOMNITTLIG DEKTHET. ANSLÅTT ER DERFOR RELATIVT USIKKERT. VOLUMANVISEN VISER SAND- OG GRUSVOLUM OVER PÅVIST ELLER ANTATT GRUNNANSHVA, SILT, LEIRE ELLER FJELL, OG REPRESENTERER IKKE NØYEDTIVIS TOTALT VOLUM AV FOREKOMSTENE. ANSLÅTT AREALFORDELING ER BASERT PÅ BOKHOLM KARTVERK OG FELTOSERVASJONER. BEFYGGELSE ER SKILT UT SOM EGET AREALBRUK. TIL BEFYGGELSE REKNES ALT PÅ TETTBEVAGET STRIK TIL ENKELT-STÅNDE BOLIGSÅ, KOMPLIKASJONSAREAL OG INDUSTRI-OMRÅDE ER TATT MED UNDER BEFYGGELSE. ANSLÅTT KORNSTØRRELSFORDDELING ER BASERT PÅ FELTOSERVASJONER I HASSETAK, EVENTUELT I ANDRE ÅPNE STRIK. OPPLYSNINGER PÅ KARTET ER KORTFATTET TIL ET BESTemt SLUTT. FOR MER DETALJERT KARTLESNING OG FOREKOMSTENE HENVISES TIL GRUSRESETET MED NJU OG FJELLSKARTET FOR MER FULLSTENDIGE INNSAVLEDE OPPLYSNINGER ER REGISTRERT OG AVKJØRT.

### BRUK AV SAND- OG GRUSRESSURSKARTET

BRUK ET ET HJELPEMIDDEL FOR Å ØPNE EN FORMLTIG FORVALTNING OG UTNYTTING AV VÅRE SAND- OG GRUSRESSURSER. FOR EN MER DETALJERT KARTLESNING AV AVSETNINGENS KVALITET OG VOLUM, BBR ET FORFATTS OPPLYSNINGER UNDERSØKELSE.

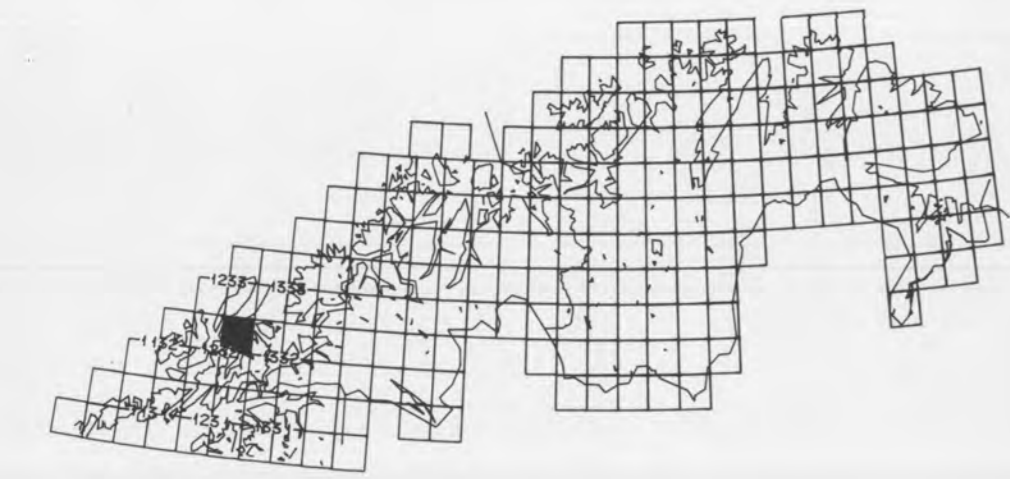
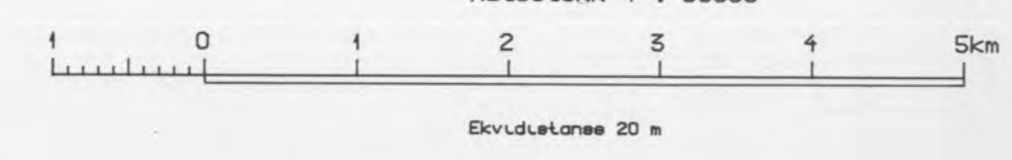
### FYLKER OG KOMMUNER PÅ KARTET:

TROMS, NORDLAND, SORTLAND, ANDØY

11 1000 0000000  
21 1001000000 1000 0101000000

REFERANSE TIL KARTET:  
D. OTTESEN, O. FURLAUG - 15/9 1988  
KVÆFJORD 1232-1 SAND- OG GRUSRESSURSKART 1:50000  
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

KARTGRUNNLAG: Norges geografiske oppmålings kart etter tillatelse.

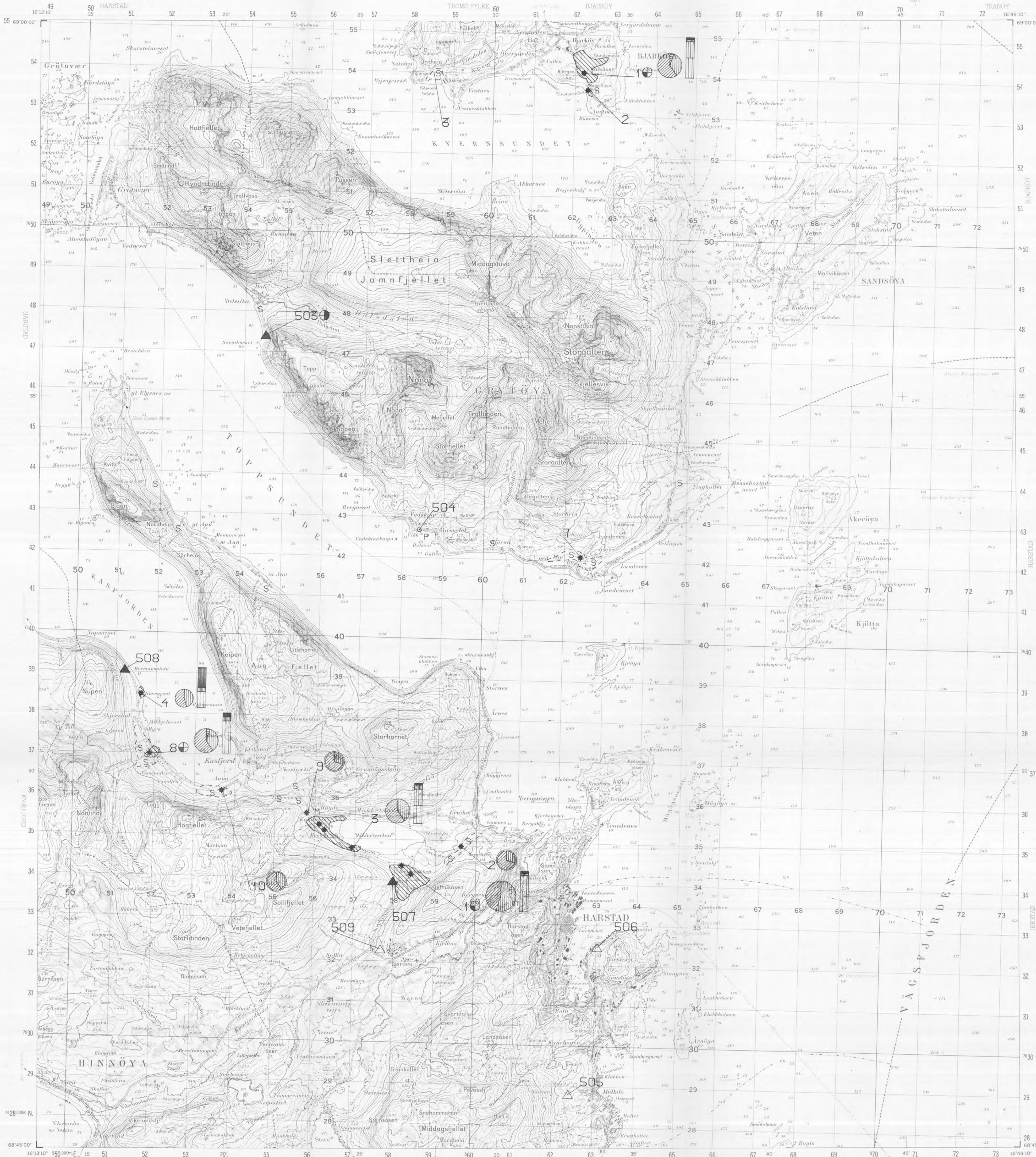


# HARSTAD

1332-IV

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

SAND- OG GRUSRESSURSKART 1:50000



## TEGNFORKLARING

### LØSSMASSEFOREKOMSTER

- SAND- OG GRUSFOREKOMST
- RYSFORPNET SAND- OG GRUSFOREKOMST
- LITEN SAND- OG GRUSFOREKOMST
- MORENE
- UR, SKRED OG FORVITRINGSMATERIALE
- STEINTIPP

### PRODUKSJON AV KNUSTE STEINMATERIALER FRA FAST FJELL

- UTTAK MED KONTINUERLIG DRIFT
- UTTAK MED SPORADISK DRIFT/NEDLAGT
- MULIG UTTAKSRÅDE FOR KNUSTE STEINMATERIALER

### ANDRE OPPLYSNINGER

- OMRÅDE MED SMÅ ELLER VANSKELIG AVGRENSBARE FOREKOMSTER
- FOREKOMSTNUMMER
- HENVISNING TIL FOREKOMST
- PRØVEPUNKT / OBSERVASJONSPUNKT
- UTTAK AV LØSSMASSE

### ANALYSETYPER

- KORNSTØRRELSFORDELING
- MEKANISK STYRKE (SPRØHET OG FLISIGHET)
- BERGARTS- OG MINERALINNHOLD
- ANNET (BETONG, ABRASJON, O.L.L.)

### ANSLÅTT VOLUM

- LOVER GRANVANNEN I FJELL
- 5 MILL. KUBIKKETER
- 1 - 5 MILL. KUBIKKETER
- 0,1 - 1 MILL. KUBIKKETER
- < 0,1 MILL. KUBIKKETER
- VOLVANSLAG HANSLER

### ANSLÅTT KORNSTØRRELSFORDELING

BL	SAND(SA)	BLOKK(BL)
ST	GRUS(G)	STEIN(ST)

### ANSLÅTT AREALBRUKSFORDELING I PROSENT

- MASSETAK
- BEBYGGELSE OG KOMPLIKASJONSAREAL
- DYRKT MARK
- SKOS
- ANNET (ÅPEN FASTMARK, MYR, O.L.L.)

### BESKRIVELSE

DANNELSE AV SAND OG GRUS I NATUREN  
SAND OG GRUS ER I NATUREN KONSENTRERT I FOREKOMSTER AV VIKTIG Betydning. Særlig viktig er breelv- og steinmassene dannet under innlandsens avretning ved slutten av siste istid. De konsentres ved at myrlandet er løst og sortert etter kornstørrelse. Elveavsetninger er dannet etter at områdene ble isfrie. De har mange felles trekk med breelvavsetningene, men er ofte noe bedre sortert. Breelv- og elveavsetninger er på kartet slått sammen til sand- og grusavsetninger.

### KARTETS INNHOLD

SAND- OG GRUSRESSURSKARTET ER ET DOKUMENTASJONSKART FOR GRUSRESURSER UTARBEIDET PÅ GRUNNLAG AV EN ENKEL BEPÅRNING I FELT. KARTET VISER FOREKOMSTENS BELIGGENHET, VOLUM, KVALITET, UTTAK AV LØSSMASSE OG KNUSTE STEINMATERIALER (PRØVEKORT). ANSLÅTT VOLUM ER SLUTT PÅ GRUNNLAG AV EN ANALYSESERIE OG EN ANVANT SKJENNDETTILIG HEFTIGHET. ANSLÅTT VOLUM ER DERFOR RELATIVT USIKKERT. VOLUMTILVEGEN viser sand- og grusvolum over påvist eller antatt grunnvannnivå, S.I.T., LEIRE ELLER FJELL, OG REPRæsENTERER IKKE NØDVENDIGVIS TOTALT VOLUM AV FOREKOMSTENE. ANSLÅTT AREALFORDELING ER BASERT PÅ BILDNINGSKARTVERK OG FELTBEVISNINGER. BEBYGGELSE ER SKILT UT SOM EGET AREALBRUK. TIL BEBYGGELSE REKNEs ALT FRa TETTBYGGT STRØK TIL ENKELTSTRØKE MED GRUS. KOMPLIKASJONSAREAL OG INDUSTRIOMRÅDE ER TATT MED UNDER BEBYGGELSE. ANSLÅTT KORNSTØRRELSFORDELING ER BASERT PÅ FELTBEVISNINGER I MASSETAK, KVITTELSTU I ANDRE ÅPNE SNITT. OPPLYSNINGENE PÅ KARTET ER KORTET TIL ET BESTEMT SNITT. FOR MER DETALJERT OPPLYSNINGER OG FOREKOMSTENE HENVISs TIL GRUSRESURSKARTET VED NØY OG FLYKESKARTKORTET HVOR FULLSTENDIGE INNHOLD OPPLYSNINGER ER REGISTRERT OG ARKIVERT.

### BRUK AV SAND- OG GRUSRESSURSKARTET

KARTET ER ET HJELPESKED FOR Å OPPLYSNINGER FORNØYDNING OG UTNYTTING AV VÅRE SAND- OG GRUSRESSURER. FOR EN MER DETALJERT KARTLESNING AV AVSETNINGENS KVALITET OG VOLUM, BØR DET FORSTAS OPPFØLGENDE UNDERSØKELSE.

### FYLKER OG KOMMUNER PÅ KARTET:

- TROMS
- BLÅKOMY, HARSTAD, KVÆRFJORD

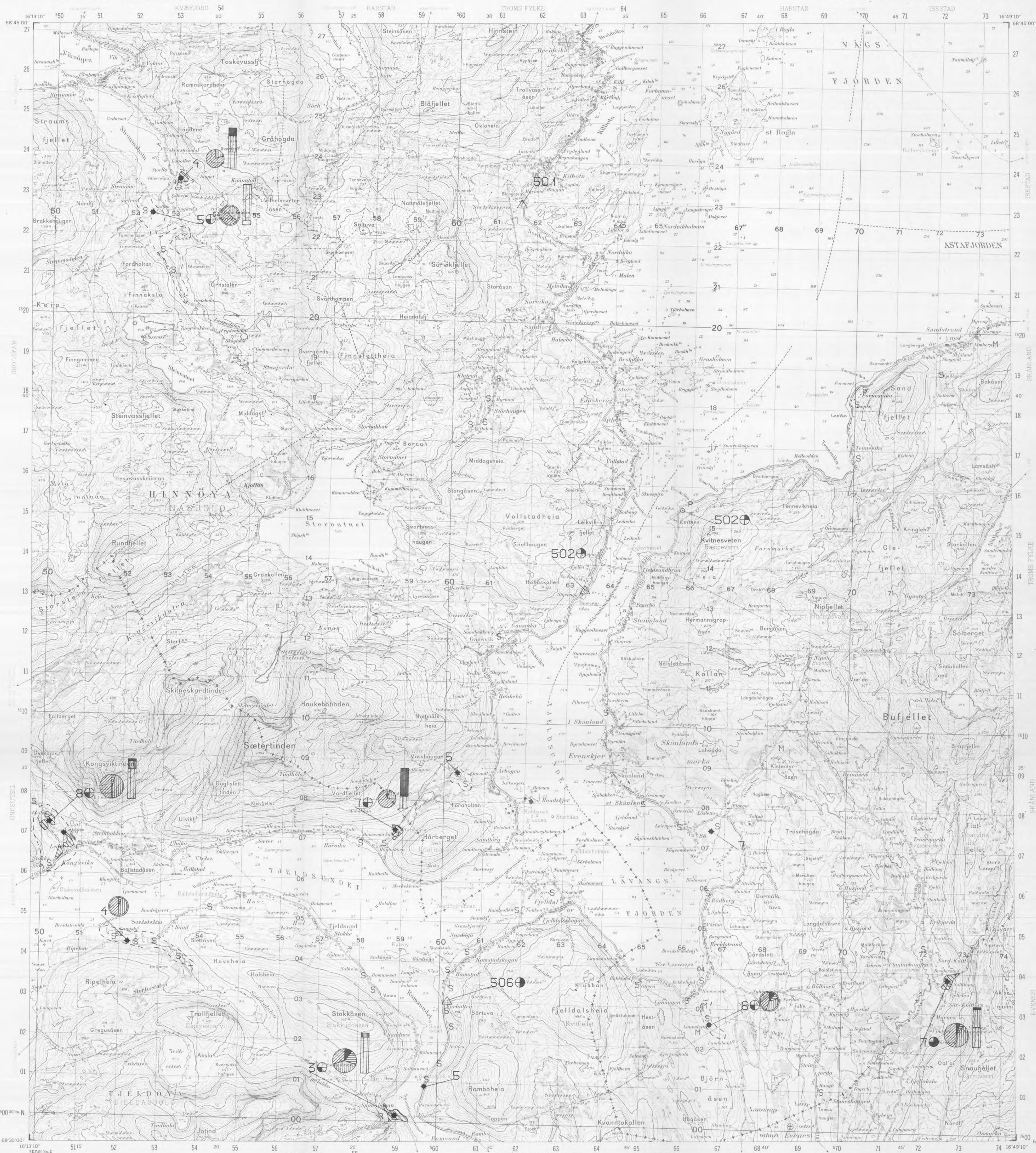
1) HOKE UNDERSØKELSE  
2) REGISTRERT, HOKE DIGITALISERT.



REFERANSE TIL KARTET:  
D. OTTESEN - 16/9 1988  
HARSTAD 1332-IV SAND- OG GRUSRESSURSKART 1:50000  
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

KARTFORNØLNAS: Norges geografiske oppmålingskart eller tilsvarende.



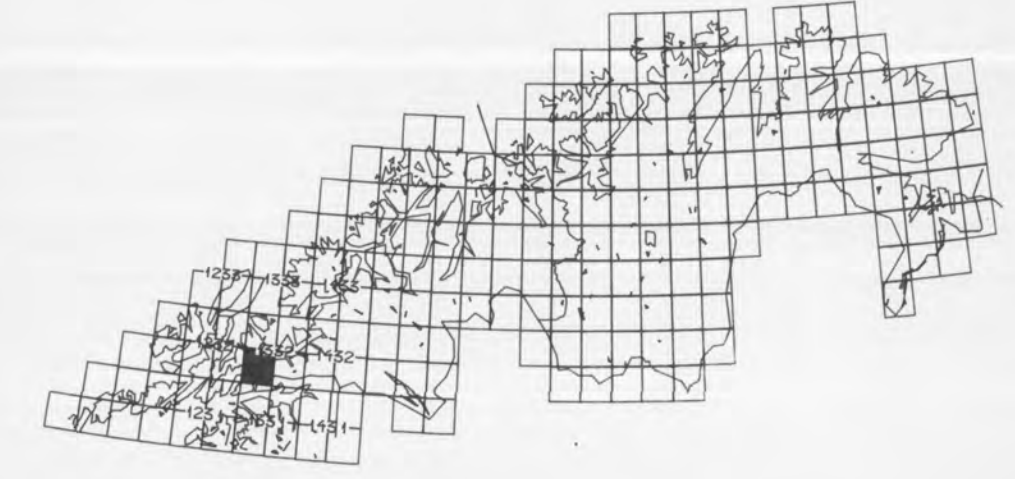
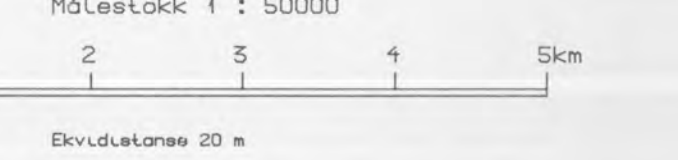


TEGNFORKLARING

- LØSMASSEFOREKOMSTER**
- SAND- OG GRUSSFOREKOMST
- IRREGULÆR SAND- OG GRUSSFOREKOMST
- S M R Z**
- LITEN SAND- OG GRUSSFOREKOMST
- MORENE
- UR- SKRED OG FORVITRINGSMATERIALE
- STEINTIPP
- PRODUKSJON AV KUNSTE STEINMATERIALER FRA FAST FJELL**
- UTТАK MED KONTINUERLIG DRIFT
- UTТАK MED SPORADISK DRIFT/UNDERLAG
- MILJØ UTТАKSPORADIE FOR KUNSTE STEINMATERIALER
- ANDRE OPPLYSNINGER**
- OMRÅDE MED SMÅ ELLER VANSKEMLIG AVGRENSBARE FOREKOMSTER
- 21
- HENVISNING TIL FOREKOMST
- PRØVEPUNKT / OBSERVASJONSPUNKT
- UTТАK AV LØSMASSER
- ANALYSETYPER**
- KORNSTØRRELSFORDELING
- MEKANISK STYRKE (SPRØNEN OG FLISIGHET)
- BERGARTS- OG MINERALINNHOLD
- ANNET (BETONG, ABRASJON, O.L.)
- ANSLÅTT VOLUM**  
(OVER BRUNNANSVIK, FIKORNESE MASSER ELLER FJELL)
- > 5 MILL. KUBIKMETER
- 1 - 5 MILL. KUBIKMETER
- 0.1 - 1 MILL. KUBIKMETER
- < 0.1 MILL. KUBIKMETER
- VOLYMSLAG MARKER
- ANSLÅTT KORNSTØRRELSFORDELING**
- SA (SAND) 0.085-0.251    BL (BLOK) >0.251
- G (GRUS) 2-4.999    ST (STEIN) 5-25.999
- ANSLÅTT AREALBRUKSFORDELING I PROSENT**
- MASSETAK
- BEBYGGELSE OG KOMMUNIKASJONSAREAL
- DYRKET RÅVÅK
- SKOG
- ANNET (ÅPEN FASTMARK, MYR, O.L.)
- BESKRIVELSE**
- DANNELSE AV SAND OG GRUS I NATUREN
- SAND OG GRUS ER I NATUREN KONCENTRERT I FOREKOMSTER AVSATT AV RENNINGEN VANN. SERLIG VIKTIGT ER BRELVAVSETNINGEN DANNET UNDER INNLANDSISNE AVSETNING MED SLUTTEN AV SISTE ISTID, OG KJØNNETENES VED AT MATERIALET ER LAGDELT OG SORTERT ETTER KORNSTØRRELSSE. ELVEAVSETNINGENE ER DANNET ETTER AT ØRSKINGE BLE URSKYDD. DE HAR HANDE FJELLES TRØKK MED BRELVAVSETNINGENE, MEN ER OFTE NOE BEDRE SORTERT. BRELVAVSETNINGER ER PÅ KARTET SLÅTT SAMMEN TIL SAND- OG GRUSSSETNINGER. ANDRE AVSETNINGER F.ØKS SANDIG-GRUSIG MORENE KAN OGSÅ VÆRE VIKTIGE RESURSER OG ER DA VIST PÅ KARTET.
- KARTETS INNHOLD**
- SAND- OG GRUSSRESSURSKARTET ER ET DOKUMENTASJONSKART FOR GRUSSPESIFISKE UTVEKSLING PÅ BRUNNLAG AV EN OMSØKT BEBYGGELSE I FELT. KARTET VISER FOREKOMSTENS BELØGNHET, VOLYM, KVALITET, UTТАK AV LØSMASSER OG KUNSTE STEINMATERIALER (KARTVERK). ANSLÅTT VOLYM ER GJORT PÅ BRUNNLAG AV EN AREALBEDELING OG EN ANTTATT GJENNOMGITT LITIS REKTIGHET. ANSLÅTT ER DERFOR RELATIVT USIKKERT. VOLYMBEDELINGEN VISER SAND- OG GRUSVOLYM OVER PÅVIST ELLER ANTTATT BRUNNANSVIK, SILT, LEIRE ELLER FJELL, OG REPRESENTERT IKKE NEVNDT I HVIS TOTALT VOLYM AV FOREKOMSTENE. ANSLÅTT AREALFORDELING ER BASERT PÅ BONDENS KARTVERK OG FELT-OBSERVASJONER. BEBYGGELSE ER BKILT UT I EN ESET AREALBEDELING. TIL BEBYGGELSE REDES ALLE PÅ TETTBEVING STRIK TIL ENKLT-STÅNDE BOLIGER. KOMMUNIKASJONSAREAL OG INDUSTRI-OMRÅDE ER TATT MED UNDER BEBYGGELSE. ANSLÅTT KORNSTØRRELSFORDELING ER BASERT PÅ FELT-OBSERVASJONER I MASSETAK, EVENTUELT I ANDRE ÅRNE BRITT. OPPLYSNINGER PÅ KARTET ER KORTET TIL ET BESTemt BRITT. FOR MER DETALJERT OPPLYSNINGER OG FOREKOMSTENS HENVISNING TIL GRUSSPESIFISKE OG FELT-OBSERVASJONER HØR FULLSTENDIGE INNHOLDIGE OPPLYSNINGER ER BESTEMT OG AKTUELT.
- BRUK AV SAND- OG GRUSSRESSURSKARTET**
- KARTET ER ET HJELPESKED FOR Å OPPLÅ EN FORNUFTIG FORVALTNING OG UTNYTTING AV VÅRE SAND- OG GRUSSRESSURSER. FOR EN MER DETALJERT KARTLESNING AV AVSETNINGENS KVALITET OG VOLYM, BØR DET FORETAS OPPBLYSENDE UNDERSØKELSER.
- FYLKER OG KOMMUNER PÅ KARTET:**
- TROMS, NORDLAND, SKJÅNLAND, TIELDSUNDET, EVENES

REFERANSE TIL KARTET:  
D. OTTESEN, O. FURUSJØ - 15/9 1980  
TJELDSUNDET 1332-111 SAND- OG GRUSSRESSURSKART 1:50000  
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

KARTGRUNNLAG: Norges geografiske oppmålings kart eller tilsvarende.





TEGNFORKLARING

LØSMASSEFOREKOMSTER

- SAND- OG GRUSFOREKOMST
- IRREGULÆRT SAND- OG GRUSFOREKOMST
- S**  
**M**  
**R**  
**Z**
- LITEN SAND- OG GRUSFOREKOMST
- MORENE
- UR- SKRED OG FORVITRINGSMATERIALE
- STEINTIPP

PRODUKSJON AV KNUSTE STEINMATERIALER FRA FAST FJELL

- UTTAK MED KONTINJERLIG DRIFT
- UTTAK MED SPORADISK DRIFT/BEDELAG
- MULIG UTTAKSOMRÅDE FOR KNUSTE STEINMATERIALER

ANDRE OPPLYSNINGER

- OMRÅDE MED SMÅ ELLER VANSKELIG AVGRENSBARE FOREKOMSTER
- 21**
- FOREKOMSTNUMMER
- HENVISNING TIL FOREKOMST
- PRØVEPUNKT / OBSERVASJONSPUNKT
- UTTAK AV LØSMASSER
- ANALYSETYPER**
- KORNSTØRRELSFORDELING
- MEKANISK STYRKE (SPRØHET OG FLISIGHET)
- BERGARTS- OG MINERALINNOLD
- ANNET (BETONG, ABRASJON, O.L.)

ANSLÅTT VOLUM

- ØVER GRANSEN (ØSTRE FJELL)
- 5 MILL. KUBIKMETER
- 1 - 5 MILL. KUBIKMETER
- 0,1 - 1 MILL. KUBIKMETER
- 0,01 - 0,1 MILL. KUBIKMETER
- VOLUMSLAG MÅNGLER

ANSLÅTT KORNSTØRRELSFORDELING

- | SA | BL | SAND (S)  | BLOKK (BL) |
|----|----|-----------|------------|
|    |    | 0,065-20% | >250µ      |
|    |    | 2-50%     | 64-250µ    |

ANSLÅTT AREALBRUKSFORDELING I PROSENT

- MASSETAK
- BEBYGGELSE OG KOPPLINGSOMRÅDE
- DYRET MARK
- SKOG
- ANNET (ÅPEN PASTHARK, NYR, O.L.)

BESKRIVELSE

DANNELSE AV SAND OG GRUS I NATUREN  
 SAND OG GRUS ER I NATUREN KONCENTRERT I FOREKOMSTER AVART AV FROKNEDE VANN. SÅRLEIS VIKTIG ER BREV- VÆTTHETENE DANNET UNDER INNLANDS SENS AVDELING VED SLUTTEN AV SISTE TIDTID, DE KJEMNERES VED AT MATERIALERET LAGDERT OG SORTERT ETTER KOR- STØRRELSE. ELVAVSETNINGENE ER DANNET ETTER AT OMRÅDE BLE ISFRITT, DE HAR MANNE FILLER TRØKK MED BREV- VÆTTHETENE. MEN ER DETTE BLE BØRNE SORTERT, BREV- OG ELVAVSETNINGER ER PÅ KARTET SLÅTT SAMMEN TIL SAND- OG GRUSVÆTTHETEN.  
 ANDRE VÆTTHETEN ER LØSE SAND- OG GRUS HØRNE KAN DØSA VÆRE VIKTIGE RESSURSER OG ER DA VIST PÅ KARTET.

KARTETS INNHOLD

SAND- OG GRUSRESSURSKARTET ER ET DOKUMENTASJONSKART FOR GRUSRESSURSER UTANNE I DET PÅ GRANSLAG AV EN ENKELT BEBYGGING I FELT. KARTET VISER FOREKOMSTENS BELIGGENHET, VOLUM, KVALITET, UTTAK AV LØSMASSER OG KNUSTE STEINMATERIALER (PRØVEPUNKT). ANSLÅTT VOLUM ER SLUTT PÅ GRANSLAG AV EN AREALBRUKSFORDELING OG EN ANNTATT GLENDENOMSTILTLIG HEXTIDET. ANSLAGET ER DERFOR RELATIVT USIKERT. VOLUMAVLESEN VISER SAND- OG GRUSVOLUM OVER PÅVIST ELLER ANNTATT GRUNNVAK, SITT, LEINE ELLER FJELL, OG REPRESENTERER IKKE NØDVENDIGVIS TOTALT VOLUM AV FOREKOMSTENE. ANSLÅTT AREALFORDELING ER BASERT PÅ BOKNEISE KARTET OG FELTBEBYGGELSER. BEBYGGELSE ER SKILT UT SOM ESET AREALBRUK. TIL BE- BYGGELSE REKNES ALT FRA TETTBYGGD STRUK TIL ENKELT- STRØKE BULBRUK. KOPPLINGSOMRÅDE OG INDUSTRI- OMRÅDE ER TATT MED UNDER BEBYGGELSE. ANSLÅTT KORNSTØRRELSFORDELING ER BASERT PÅ FELTBEBYGGELSE I MASSETAK, EVENTUELT I ANDRE ÅRNE SHITT. OPPLYSNINGER PÅ KARTET ER KONTRT TIL ET BESTemt SHITT. FOR MER DETALJERT OPPLYSNINGER OG FOREKOMSTENE HENVISES TIL GRUSRESSURSKARTET VED NGU OG FYLKESKARTKONTRET HVOR FULLSTENDIGE INNHENLDE OPPLYSNINGER ER REGISTRERT OG ANVIST.

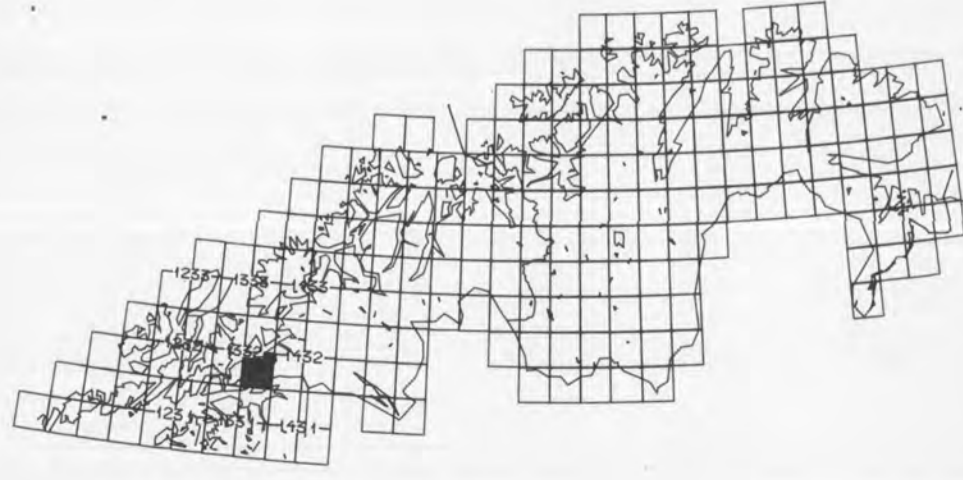
BRUK AV SAND- OG GRUSRESSURSKARTET

KARTET ER ET HJELPEMIDDEL FOR Å OPPLYSNINGER FORKVALITET OG UTNYTTING AV VÅRE SAND- OG GRUS- RESSURSER. FOR EN MER DETALJERT KARTLEGNING AV AVSETNINGENS KVALITET OG VOLUM, BRU DET FORETAS OPPLYSNINGER UNDERØKSELLEN.

FYLKER OG KOMMUNER PÅ KARTET:

- TROMS
- NARVIK, EVENES, SKJÅLAND, GRATANGEN, IBESTAD

1) IKKE UNDERST. 2) HESTRØRET, IKKE DIGITALISERT.



REFERANSE TIL KARTET:  
 D. OTTESEN, O. FURUHAUG - 15/3 1988  
 ASTAFJORDEN 1332-11 SAND- OG GRUSRESSURSKART 1:50000  
 NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

KARTGRUNNLAG: Norges geografiske oppmålingskart eller LILLOLAGE.



TEGNFORKLARING

LØSHASSEFOREKOMSTER

- SAND- OG GRUSFOREKOMST
- RYGGFORMET SAND- OG GRUSFOREKOMST
- LITEN SAND- OG GRUSFOREKOMST
- Uf, SKRED OG FORVITNINGSMATERIALE
- STEINLIPP

PRODUKSJON AV KJUSTE STEINMATERIALER FRA FAST FJELL

- UTTAK MED KONTINUERLIG DRIFT
- UTTAK MED SPORADISK DRIFT/MEDLAST
- HVLIG UTTAKSSKREDE FOR KJUSTE STEINMATERIALER

ANDRE OPPLYSNINGER

- OMRÅDE MED SMÅ ELLER VANSKELIGE AVGRENSEDE FOREKOMSTER
- FOREKOMSTNUMMER
- HENVISNING TIL FOREKOMST
- PRØVEPUNKT / OBSERVASJONSPUNKT
- UTTAK AV LØSHASSER

ANALYSETYPER

- KORNSTØRRELSSEFORDELING
- MEKANISK STYRKE (SPRØHET OG FLISIGHET)
- BERGARTS- OG MINERALINNHALD
- ANNET (BETONG, ABRASJON, O.L.L.)

ANSLÅTT VOLUM

- OVER GRUNNVANNNIVÅ, I M. OVER HAVET ELLER F. U. I. M. OVER HAVET
- > 5 MILL. KUBIKMETER
- 1 - 5 MILL. KUBIKMETER
- 0,1 - 1 MILL. KUBIKMETER
- < 0,1 MILL. KUBIKMETER
- VOLUMANSLAG MANGLER

ANSLÅTT KORNSTØRRELSSEFORDELING

- SAND (S) 0,063-2mm
- BLØKK (BL) 2-25mm
- GRUS (G) 2-63mm
- STEIN (ST) 63-250mm

ANSLÅTT AREALBRUKSFORDELING I PROSENT

- HASETAK
- BEBYGGELSE OG KOMMUNIKASJONSAREAL
- DYRET MARK
- SKOG
- ANNET (ÅPEN FASTMARK, MYR, O.L.L.)

BESKRIVELSE

DANNEELSE AV SAND OG GRUS I NATUREN  
 SAND OG GRUS ER I NATUREN KONSENTRERT I FOREKOMSTER AVATT AV HENDEDE VANN. BARE I VIKTIGE ER BRELVA- BETNINGENE DANNET UNDER INNLANDSISENS AVSMELTING VED SLUTTEN AV SISTE ISTID. DE KJØNNESTE VED AT MATERIALET ER LAGD ET BORTFØRTE KORN STØRELSE. ELVEAVSETNINGENE ER DANNET ETTER AT ØKNEDE BLE ISTRØM. DE HAV PÅRBEJDE FJELLS TRØK MED BRELVAVSETNINGENE, MEN ER OFTE JOE BEDE SORTET. BRELVA- OG ELVEAVSETNINGER ER PÅ KARTET SLATT SAMMEN TIL SAND- OG GRUSAVSETNINGER. ANDRE AVSETNINGER F. EKS SAND-GRUSIG HØRNE KAN OGSÅ VARE VIKTIGE RESSURSER OG ER DA VIST PÅ KARTET.

KARTETS INNHOLD

SAND- OG GRUSRESSURSKARTET ER ET DOKUMENTASJONSKART FOR GRUSRESURSER. UTTAKET PÅ GRUNNLAG AV EN ENKEL BEFINN I FELT. KARTET VISER FOREKOMSTENS BELØBENHET, VOLUM, KVALITET, UTTAK AV LØSHASSER OG KJØST STEINMATERIALER (PRODUKTER). ANSLÅTT VOLUM ER SLUTT PÅ GRUNNLAG AV EN AREALBEDELING OG EN ANTTIT BILNØRNING I TILFØLGE. ANSLÅTT ER DERFOR RELATIVT USIKKERT. VOLUMANVISELSEN VISER SAND- OG GRUSVOLUM OVER PÅST ELLER ANTTIT BRUKVANNVÅNIVÅ, SLITT, LEIRE ELLER FJELL, OG REPRESENTERER IKKE NØYDØYVIST TOTALT VOLUM AV FOREKOMSTENE. ANSLÅTT AREALFORDELING ER BASERT PÅ BRUKSKARTET OG FELTBEDELINGENE. BEDELINGENE ER SKILT UT SOM EGET AREALBRUK. TIL BEDELINGENE ER SKILT PÅ DETTE SÅKKESTRIK TIL ENKELT- STANDE BOLIGSAS, KOMMUNIKASJONSAREAL OG INDUSTRI- OMRÅDE ER TATT MED UNDER BEDELINGENE. ANSLÅTT KORNSTØRRELSSEFORDELING ER BASERT PÅ FELTBEDELINGENE I HASETAK, EVENTUELLE I ANDRE ANNE SKLITT. OPPLYSNINGER PÅ KARTET ER KNYTTET TIL ET BESTemt SVITT. FOR MER DETALJERT OPPLYSNINGER OM FOREKOMSTENE HENVISES TIL GRUSRESURSKARTET OG FYLKESKARTKORTET HVA PÅLITTENDE INNSKLEDE OPPLYSNINGER ER MER STRIKT OG ANVIT.

BRUK AV SAND- OG GRUSRESSURSKARTET

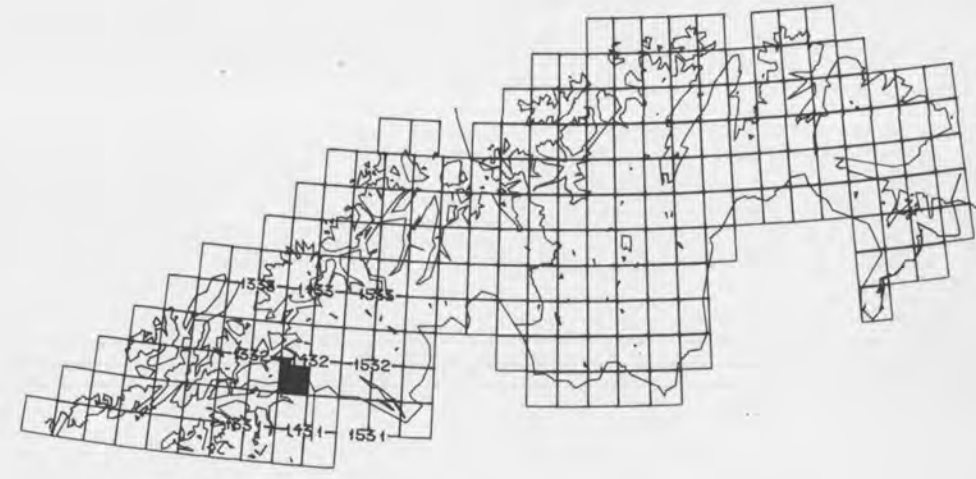
KARTET ER ET HJELPESKED FOR Å ØPNE EN FORNYTTIG FORVALTNING OG UTNYTTING AV VÅRE SAND- OG GRUSRESSURSER. FOR EN MER DETALJERT KARTLEGGING AV AVSETNINGENS KVALITET OG VOLUM, BØR DET FORETAS OPPVISENDE UNDERØKSELSEN.

FYLKER OG KOMMUNER PÅ KARTET:

TROMS, NORDLAND, LAVANGEN, SALANGEN, SKÅNHLAND, BARDU I), NARVIK

REFERANSE TIL KARTET:  
 D. ØTTENSEN, A. FRELAND - 15/9 1988  
 GRATANGEN 1432-111 SAND- OG GRUSRESSURSKART 1:50000  
 NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

KARTSERIENRÅL: Norge geografiske oppmålingskart eller Lillokalen.





# SALANGEN

1432-IV

SAND- OG GRUSSRESSURSKART 1:50000

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE



## TEGNFORKLARING

### LØSMASSEFOREKOMSTER

- SAND- OG GRUSFOREKOMST
- IRREGULÆR SAND- OG GRUSFOREKOMST
- LITEN SAND- OG GRUSFOREKOMST
- MORENE
- UR- SKRIBD OG FORVINTRINSMATERIALE
- STEINTIPP

### PRODUKSJON AV KNUSTE STEINMATERIALER FRA FAST FJELL

- UTТАK MED KONTINUERLIG DRIFT
- UTТАK MED SPORADISK DRIFT/NEDLAGT
- MULIG UTТАKSPRØDE FOR KNUSTE STEINMATERIALER

### ANDRE OPPLYSNINGER

- OMRÅDE MED SÅRLEGGTE AVRENSBARE FOREKOMSTER
- FOREKOMSTNUMMER
- HENVISNING TIL FOREKOMST
- PRØVEPUNKT / OBSERVASJONSPUNKT
- UTТАK AV LØSMASSER

### ANALYSETYPER

- KORNSTØRRELSFORDELING
- MEKANISK STYRKE (SPRØHET OG FLISIGHET)
- BERGARTS- OG MINERALINNHOLD
- ANNET (BETONG, ABRASJON, O.L.)

### ANSLÅTT VOLUM

- ANSLÅTT VOLUM (LØSER BRUNNANSVIK, FJELLKROPP, PASSER ELLER FJELL)
- 5 MILL. KUBIKMETER
- 1 - 5 MILL. KUBIKMETER
- 0.1 - 1 MILL. KUBIKMETER
- < 0.1 MILL. KUBIKMETER
- VOLUMUSLAG MÅLER

### ANSLÅTT KORNSTØRRELSFORDELING

- SAND (SA) 0.063-2mm
- BLOKK (BL) >250mm
- GRUS (G) 2-6mm
- STEIN (ST) 64-250mm

### ANSLÅTT AREALBRUKSFORDELING I PROSENT

- MASSEFRAKT
- BEBYGGELSE OG KOMPLIKASJONSAREAL
- DYRKET MARK
- SKOG
- ANNET (ÅPEN FASTMARK, MYR, O.L.)

### BESKRIVELSE

DANNELSE AV SAND OG GRUS I NATUREN  
SAND OG GRUS ER I NATUREN KONSENTRERT I FOREKOMSTER AV VIKTIG BIVANN. SÆRLIG VIKTIG ER BRUNNANSVIKENS BIVANN. DANNET UNDER INNKALING AV VANNET VED SLUTTEN AV SISTE ISTID. DE KJØLLETTERE VED AT MATERIALET ER LAGSET OG SORTERT ETTER KORNSTØRRELSE. ELVEAVSETNINGENE ER DANNET ETTER AT OPPÅRNE BLE OPPRØYD. DE HAR MANE FELLETS TREK MED BRUNNANSVIKENS, MEN ER OFTE NOE BEDRE SORTERT. BRUNNANSVIKENS ELVEAVSETNINGER ER PÅ KARTET SLÅTT SAMMEN TIL SAND- OG GRUSAVSETNINGER. ANDRE AVSETNINGER F. EKSEMPEL SAND- OG GRUS I MORENER KAN OGSÅ VÆRE VIKTIGE RESSURSER OG ER DA VIST PÅ KARTET.

### KARTETS INNHOLD

SAND- OG GRUSSRESSURSKARTET ER ET DOKUMENTALSKART FOR GRUSSRESSURER UTARBEIDET PÅ GRUNNLAG AV EN ENKEL BEPÅRING I FELT. KARTET VISER FOREKOMSTENS BELIGGENHET, VOLUM, KVALITET, UTТАK AV LØSMASSER OG KNUSTE STEINMATERIALER (PÅKVERK). ANSLÅTT VOLUM ER BEREKNET PÅ GRUNNLAG AV EN ANSLÅTT BEBYGGELSE OG EN ANSLÅTT BEBYGGELSE. ELVEAVSETNINGENE ER DANNET ETTER AT OPPÅRNE BLE OPPRØYD. DE HAR MANE FELLETS TREK MED BRUNNANSVIKENS, MEN ER OFTE NOE BEDRE SORTERT. BRUNNANSVIKENS ELVEAVSETNINGER ER PÅ KARTET SLÅTT SAMMEN TIL SAND- OG GRUSAVSETNINGER. ANDRE AVSETNINGER F. EKSEMPEL SAND- OG GRUS I MORENER KAN OGSÅ VÆRE VIKTIGE RESSURSER OG ER DA VIST PÅ KARTET.

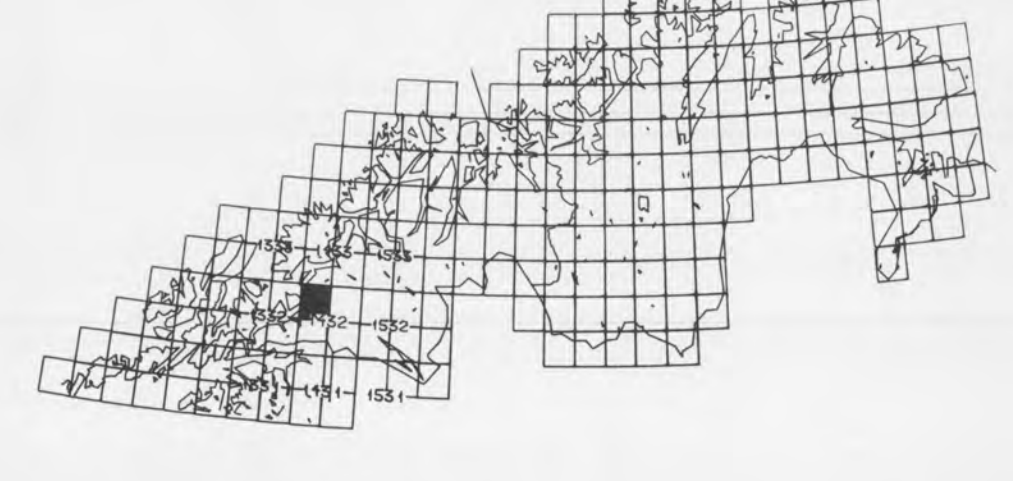
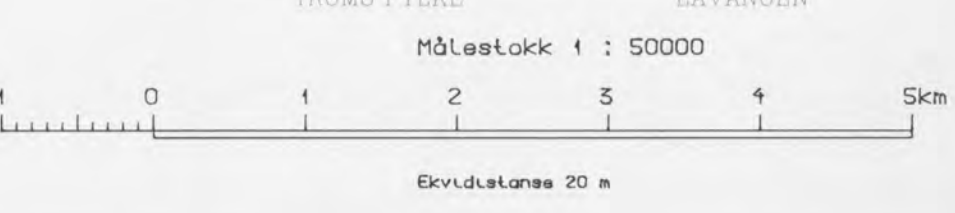
### BRUK AV SAND- OG GRUSSRESSURSKARTET

KARTET ER ET HJELPEMIDDEL FOR Å OPNÅ EN FORNØYTT FORSTÅELSE OG UTNYTTING AV VÅRE SAND- OG GRUSSRESSURER. FOR EN MER DETALJERT KARTLEGGING AV AVSETNINGENS KVALITET OG VOLUM, BØR DET FORETAS OPPFØLGENDE UNDERSØKELSER.

### FYLKER OG KOMMUNER PÅ KARTET:

TROMS  
SALANGEN, LAVANGEN, GRATANGEN, IBESTAD, DYRØY, BARDU

REFERANSE TIL KARTET:  
D. OTTESEN - 15/3 1988  
SALANGEN 1432-IV SAND- OG GRUSSRESSURSKART 1:50000  
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE



# FINNSNES 1433-111

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

SAND- OG GRUSRESSURSKART 1:50000



## TEGNFORKLARING

### LØSSEFOREKOMSTER

- SAND- OG GRUSFOREKOMST
- RYSSFORNET SAND- OG GRUSFOREKOMST

- S** LITEN SAND- OG GRUSFOREKOMST
- M** HØRNE
- R** UR, SKRED OG FORVITRINGSMATERIALE
- Z** STEINTIPP

### PRODUKSJON AV KNUSTE STEINMATERIALER FRA FAST FJELL

- UTAK MED KONTINUERLIG DRIFT
- UTAK MED SPORADISK DRIFT/NEGLIGT
- MULIG UTAKSOMRÅDE FOR KNUSTE STEINMATERIALER

### ANDRE OPPLYSNINGER

- OMRÅDE MED SMÅ ELLER VANSKELIG AVGREDSBARE FOREKOMSTER

### FOREKOMSTNUMMER

- HENVISNING TIL FOREKOMST
- PRØVEPUNKT / OBSERVASJONSPUNKT
- UTAK AV LØSSE

### ANALYSETYPER

- KORNSTØRRELSFORDELING
- MEKANISK STYRKE (SPRØHET OG FLISIGHET)
- BERGARTS- OG MINERALINNHOLD
- ANNET (BETONG, ASFALT, O.L.)

### ANSLÅTT VOLUM

(OVER GRANNSKAVNING AV FJELLET)

- 5 MILL. KUBIKMETER
- 1 - 5 MILL. KUBIKMETER
- 0.1 - 1 MILL. KUBIKMETER
- < 0.1 MILL. KUBIKMETER
- VOLUMSLAG MÅLER

### ANSLÅTT KORNSTØRRELSFORDELING

	SAND(S)	BLOKK(BL)
	0.063-2mm	>250mm
	GRUS(G)	STEIN(ST)
	2-6mm	64-250mm

### ANSLÅTT AREALBRUKSFORDELING I PROSENT

- MASSETAK
- BEBYGGELSE OG KOPPLINGSAREAL
- DYRKET MARK
- SKOG
- ANNET (ÅPEN FASTHVA, HYT, O.L.)

### BESKRIVELSE

DANNELSE AV SAND OG GRUS I NATUREN  
 SAND OG GRUS ER I NATUREN KONSENTRERT I FOREKOMSTER AVSATT AV RENNENDE VANN. SÆRLIG VIKTIG ER BREDVASSSETNINGENE DANNET UNDER INNLANDSIS AVSMELTING VED SLUTTEN AV SIETE ISTID. DE KJÆRTEGNEDE VED AT MATERIALET ER LØSLT OG SORTERT ETTER KORNSTØRRELSE. ELVEAVSETNINGENE ER DANNET ETTER AT OMRÅDENE BLE OPPIE. DE HAR NÅR FELLETS TREK MED BREDVASSSETNINGENE, MEN ER DTE HØR BEGRE SORTERT. BREDVASS- OG ELVEAVSETNINGER ER PÅ KARTET SLÅTT SAMMEN TIL SAND- OG GRUSAVSETNINGER. ANDRE AVSETNINGER F.ØS SANDIG-GRUSIG HØRNE KAN OSSA VÆRE VIKTIGE RESSURSER OG ER DA VIST PÅ KARTET.

### KARTETS INNHOLD

SAND- OG GRUSRESSURSKARTET ER ET DOKUMENTASJONSKART FOR GRUSRESURSER UTARBEIDET PÅ GRUNNLAG AV EN ENKEL BEFYRING I FELT. KARTET VISER FOREKOMSTENS BELIGGENHET, VOLUM, KVANTITET, UTAK AV LØSSE OG KNUSTE STEINMATERIALER (PÅKVERN). ANSLÅTT VOLUM ER ERT PÅ GRUNNLAG AV EN AREALBEMERGNING OG EN ANTATT SJENKNSHTILG PESTIGHET. ANSLAGET ER DERFOR RELATIVT USIKKERT. VOLUMVURDERINGEN VISER SAND- OG GRUSVOLUM OVER PRVET ELLER ANTATT GRANNSKAVNING, SILT, LEIRE ELLER FJELL, OG REPRESENTER IKKE NØDVENDIGVIS TOTALT VOLUM AV FOREKOMSTENE. ANSLÅTT AREALFORDELING ER BASERT PÅ BUDGNISRE KARTTENS OG FELTOSERVASJONER. BEBYGGELSE ER SKILT UT SOM EBET AREALBRUK. TIL BEBYGGELSE REKNES ALT FRÅ TETTHEDSTREK TIL ENKELTSTØNDE BILVEIER. KORNSTØRRELSFORDELING OG INDETTI-OMRÅDE ER TATT MED UNDER BEBYGGELSE. ANSLÅTT KORNSTØRRELSFORDELING ER BASERT PÅ FELTOSERVASJONER I MASSETAK, EVENTUELT I ANDRE ÅPNE SVITT. OPPLYSNINGER PÅ KARTET ER RØVTTET TIL ET BESTENT SVITT. FOR MER DETALJERT OPPLYSNINGER OM FOREKOMSTENE HENVISES TIL GRUSRESURSET VED NOU OG FLYKESKARTKONTRET HVOR FULLSTENDIGE INNSLEDE OPPLYSNINGER ER REGISTRERT OG ARKIVERT.

### BRUK AV SAND- OG GRUSRESSURSKARTET

KARTET ER ET HJULPEDIODE FOR Å OPNÅ EN FORNUFTIG FORVALTNING OG UTNYTTE AV VÅRE SAND- OG GRUSRESSURSER. FOR EN MER DETALJERT KARTLEGNING AV AVSETNINGENS KVANTITET OG VOLUM, BER DET FORNTAS OPPLYSNINGER UNDERBESØK.

### FYLKER OG KOMMUNER PÅ KARTET:

- TROMS
- DYROY, SALANGEN, LENVIK (1), SERREISA (1), TRANDY (1)

1) IKKE UNDERBRET.  
 2) REBERST, IKKE DETALJERT.

REFERANSE TIL KARTET:  
 D. OTTESEN - 15/9 1988  
 FINNSNES 1433-111 SAND- OG GRUSRESSURSKART 1:50000  
 NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

KARTGRUNNLAG: Norges geografiske oppmåling  
 kart eller tilløkket.

