

NGU-rapport nr 91.177

Grus- og Pukkregisteret i
Storfjord kommune

Rapport nr. 91.177		ISSN 0800-3416		Åpen/ Fortrolig til	
Tittel: Grus- og Pukkregisteret i Storfjord kommune					
Forfatter: Oddvar Furuhaug			Oppdragsgiver: Statens kartverk, Troms fylkeskommune Norges geologiske undersøkelse		
Fylke: Troms			Kommune: Storfjord		
Kartbladnavn (M. 1:250 000) Nordreisa, Tromsø			Kartbladnr. og -navn (M. 1:50 000)		
Forekomstens navn og koordinater:			Sidetall: 35		Pris: 75.-
			Kartbilag: 1		
Feltarbeid utført: juni 1990		Rapportdato: 20.05.91		Prosjektnr.: 67.2309.19	
				Seksjonssjef: <i>Pear. R. Neeby</i>	
Sammendrag:					
<p>Hensikten med Grus- og Pukkregisteret er å gi 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>I Storfjord kommune er det registrert 43 sand- og grusforekomster med et samlet anslått volum på 69 mill. m³. Massene er stort sett av god kvalitet.</p> <p>Det er registrert en pukkforekomst hvor det sporadisk er et lite uttak av sprengt stein.</p>					
Emneord		Ingeniørgeologi		Grusregisteret	
Ressurskartlegging		Volum		Kvalitetsundersøkelse	
Pukkregisteret		Fagrapport			

INNHALDSFORTEGNELSE

1. FORORD	4
2. INNLEDNING	5
3. 1939 STORFJORD	7
3.1 Konklusjon	7
3.2 Antall, type og beliggenhet	7
3.3 Volum og arealbruk	7
3.4 Kvalitet og egnethet	8
3.5 Beskrivelse av de viktigste forekomstene	8
Tabeller	11
4. LITTERATURLISTE	20

VEDLEGG

Oversikt over utplottet sand- og grusressurskart

Standardvedlegg

Eksempel på sand- og grusressurskart, M 1:50 000:

1633-4 Storfjord

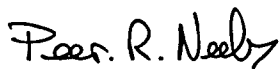
1. FORORD

Grus- og Pukkregisteret er et landsomfattende EDB-basert register hvor alle sand- og grusforekomster og pukkverk er registrert. Registeret etableres kommunevis som et samarbeide mellom Norges geologiske undersøkelse, Miljøverndepartementet ved Statens kartverk og fylkeskommunen.

Grus- og Pukkregisteret er nå etablert i alle kommunene i Troms fylke untatt Kåfjord og Lyngen. I Kvænangen er registreringene utført i størstedelen av kommunen.


Rapporten omhandler Grus- og Pukkregisteret i Storfjord kommune.

Trondheim, 20. mai 1991



Peer-R. Neeb

seksjonssjef



Oddvar Furuhaug

avd.ing.

2. INNLEDNING

Denne rapporten bygger på feltbefaring utført av NGU i 1990. Tidligere utgitte kart og rapporter og flybildetolkninger er også brukt som grunnlag for registreringene.

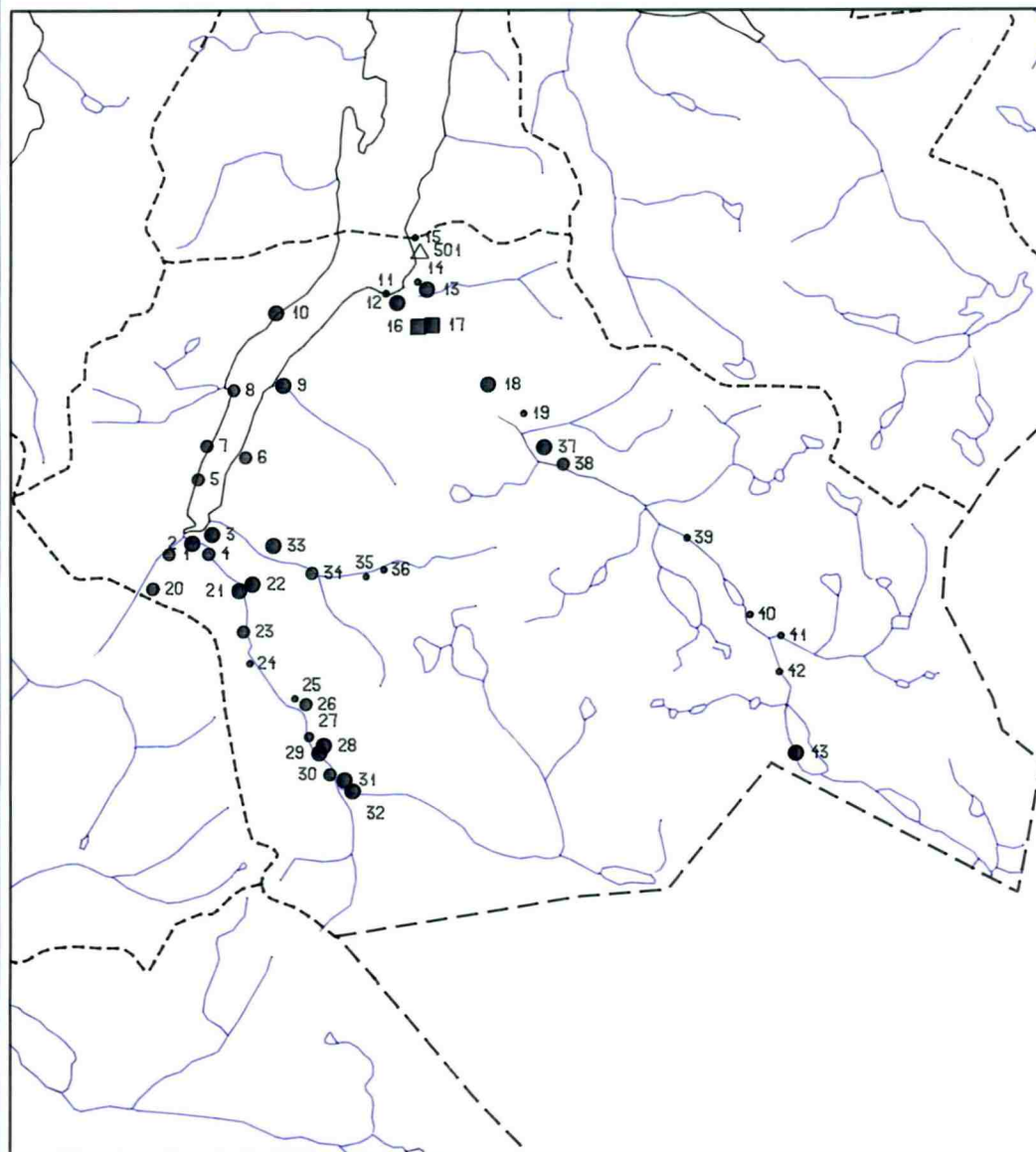
Alle registreringene finnes i et manuelt og et EDB-basert register. Data fra registeret presenteres på skjema, tabeller og i kartform, og er tilgjengelig ved Fylkeskartkontoret i Troms og ved NGU. Opplysningene i registeret er tilgjengelig for alle.

Sand- og grusressurskartene er en kartserie i målestokk 1:50.000. Kartene er en dokumentasjon av innholdet i registeret. De viser forekomstenes og massetakenes beliggenhet, hvilke analyser som er utført, forekomstens volum og arealbruk og massenes kornstørrelsessammensetning. Kartene blir plottet på folier og kopier av disse i sort/hvitt kan bestilles fra NGU.

Hele Troms fylke er planlagt ferdig registrert sommeren -91 og sluttrapportert våren -92.

STORFJORD kommune

REGISTRERTE SAND-, GRUS- OG PUKKFOREKOMSTER



TEGNFORKLARING

REGISTRERTE SAND OG GRUSFOREKOMSTER

- volumenslag mangler
- < 0.1 mILL. m³
- 0.1 - 1.0 mILL. m³
- 1.0 - 5.0 mILL. m³
- > 5.0 mILL. m³

REGISTRERTE PUKKFOREKOMSTER

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

10 km



NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

LØSMASSEAVDELINGEN

Referanse til kartet:
Grus- og Pukkreg. april 1991

3. 1939 STORFJORD

3.1 Konklusjon

Storfjord kommune er rik på sand og grus av relativt god kvalitet.

Det er registrert 43 sand- og grusforekomster og 1 pukkforekomst, og det totale volumet av sand og grus er anslått til vel 69 mill. m³.

Flere av de største og viktigste forekomstene ligger nær sentrene Skibotn og Oteren, og arealbrukskonfliktene i tilknytning til disse er relativt små.

Kommunen har mange store forekomster med sand og grus egnet både til veg- og betongformål.

3.2 Antall, type og beliggenhet

Det er registret 44 forekomster innen kommunen hvorav 43 er sand og grus og 1 pukkforekomst.

De fleste forekomstene er breelvavsetninger som er dannet som terrasser, randåser, eller vifter ved utløpet av elvene. Flere av de største og viktigste forekomstene ligger nær sentrene i kommunen - Oteren og Skibotn, men også lenger inne i Signaldalen og Skibotendalen ligger fler store forekomster.

Den registrerte pukkforekomsten er et lite uttak av sprengt stein like nord for Skibotn sentrum.

3.3 Volum og arealbruk

Det er utført arealberegning og volumanslag for 31 av sand- og grusforekomstene. Samlet utgjør disse et volum på vel 69 mill. m³.

For hele kommunen under ett synes arealbrukskonfliktene for sand- og grusforekomstene å være relativt små. Det meste av arealene er skogbevokst eller åpen fastmark, bare mindre deler er bebygd eller dyrket mark (tabell 2.1). For enkelte forekomster kan det ved masseuttak likevel oppstå betydelige konflikter. Ved forekomst 13 Skibotn er ca 70 % av arealet bebygd og 25 % dyrket mark. Uttak i denne forekomsten er derfor lite aktuelt.

Ved forekomstene 3 Kjerkenes, 17 Nedrevatn og 43 Galgjavri foreligger det forslag om kvartærgeologisk vern.

3.4 Kvalitet og egnethet

Massene i de fleste forekomstene har en relativt god korngradering. Enkelte forekomster er imidlertid noe dominert av sand (tabell 3).

Den mekaniske kvaliteten varierer, men for mange av forekomstene er den forholdsvis god. De fleste av de største og viktigste forekomstene for uttak er blant de som også har best kvalitet (tabell 4).

Et gjennomgående trekk ved alle forekomstene er at sanden har et relativt høyt innhold av glimmer- og skiferkorn. Dette vil være uheldig ved bruk av massene til betong. Imidlertid viser resultatene av mørtelprøvestøpninger foretatt i 1974 (se NGU-rapport nr. 1336/9B) at alle disse prøvestøpningene har gitt tilfredsstillende resultater.

3.5 Beskrivelse av de viktigste forekomstene

3.5.1 Skibotn - Skibotndalen

Forekomst **16 Skibotn vest** er en stor sand- og grusavsetning (anslått til nesten 11 mill. m³) like sør-vest for Skibotn sentrum. Avsetningen er en ryggformet breelv-avsetning med store mektigheter av sand og grus, på det meste minst 40 m. Det er ingen uttak i forekomsten, men undersøkelser utført i 1974 viser at den inneholder masser med god til meget god mekanisk kvalitet. Massene er muligens noe dominert av

sand. Prøvestøpninger har gitt tilfredsstillende fastheter. Hele forekomsten er skogbevakst (se NGU-rapport nr. 1336/9B).

Forekomst **17 Nedrevatn** (13,8 mill. m³) ligger på motsatt side av Skibotnelva i forhold til nr. 16 og tilhører samme avsetning som denne, men synes ikke å være like aktuell for masseuttak. I den østligste delen av forekomsten er massene relativt finkornige og ensgraderte. På toppen av ryggen ligger morenerygger som er foreslått vernet.

Like nord for forekomst 16 ligger nr. **12 Myrslett** (3 mill. m³). Avsetningen består av elveterrasser. Mektighetene er mindre enn i nr.16, men er likevel betydelige og går opp i 20m. Denne avsetningen er relativt finkornig og er dominert av sand. Det foregår store uttak av masser i forekomsten i dag.

Lenger sør-øst i Skibotndalen er forekomst **37 Silobakken** (3,1 mill. m³) den viktigste. Dette er en stor breelvterrasse med grove masser (tabell 3) med gode mekaniske egenskaper. I den sørlige delen av forekomsten, i massetak nr.1, tar Statens vegvesen ut, og knuser masser til vegformål. Massene er spesielt grovkornige i denne delen av forekomsten og kornstørrelsene avtar mot nord. Men massene er også relativt grovkornig i massetak nr.2 og 3 i den nordre delen med et stort innhold av grov grus og noe stein.

3.5.2 Oteren - Signaldalen - Kittdalen

For uttak av masser er sannsynligvis forekomst **21 Nyli vest** (2,1 mill. m³) og **22 Nyli øst** (1,8 mill. m³) de viktigste i dette området. Disse to forekomstene tilhører samme brerandavsetning og inneholder sannsynligvis samme materialtype. I 22 Nyli øst er det et stort massetak hvor det er uttatt mye masser. Snittene her viser grusig sand. Massene er av god mekanisk kvalitet og betongprøvestøpninger har gitt tilfredsstillende resultater (se NGU-rapport nr. 1336/9B).

Forekomstene **2 Oteren** (3,9 mill. m³) og **3 Kjerkenes** (2,6 mill. m³) er to store sand- og grusforekomster ved Oteren sentrum. Avsetningene inneholder masser av god

kvalitet. Betongprøvestøpninger av materiale fra 2 Oteren ga tilfredsstillende resultater. Den store ryggformen i Oteren har sannsynligvis en kjerne av morene og 3 Kjerkenes en kjerne av fjell. Mektighetene av sand og grus er derfor vanskelig å anslå.

Det meste av arealene på begge forekomstene er dekket av skog og åpen fastmark, men ved uttak av masser må en likevel regne med konflikter da bebyggelse ligger like inn til forekomstene. Ved 3 Kjerkenes er dessuten deler av forekomsten foreslått kvartærgeologisk vernet.

Innerst i Signaldalen ligger flere store sand- og grusforekomster med **32 Parasmoen** (2,5 mill. m³) som den største. Massene i disse forekomstene er for det meste grovkornige og synes å bli mere grovkornig innover i dalen. Den mekaniske kvaliteten på massen synes også her å være relativt god.

I Kitdalen er forekomst **33 Kitdalen** (4 mill. m³) den viktigste. Avsetningen inneholder sannsynligvis grovkornige masser med sand, grus og noe stein. Materialene i denne forekomsten ser imidlertid ut til å ha noe dårligere kvalitet enn de foran beskrevne forekomstene.

3.5.3 Oteren - Skibotn og Oteren - Steindalen

Det er registrert flere sand- og grusforekomster langs sjøen på begge sidene av fjorden. De fleste av disse er mindre forekomster og kvaliteten på massene ser ut til å være dårligere for alle disse enn de som er beskrevet tidligere. Sannsynligvis er ingen av disse forekomstene aktuelle for store masseuttak.

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

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

Søkekriterier
 KOM 1939 STORFJORD

Utskriftsdato : 5. 4.91

FOREKOMST NR.	!KARTBLAD-NAVN	!MATR. !SANS. !VOLUM!	AREAL!	AREALBRUK I %						
!NAVN	!NAVN	!TYPE !MEKT. !1000M3!	!1000M2!	M ! B ! D ! S ! A						
STORFJORD										
1	TVERRDALEN	Storfjord	S	3	600	200	15			85
2	OTEREN	Storfjord	S	15	3942	262			50	50
3	KJERKENES	Storfjord	S	15	2652	176	5		45	50
4	STORNES	Storfjord	S	2	401	200			100	
5	DALO BRU	Storfjord	S	3	421	140	3	10		87
6	INDRE BERG	Storfjord	S	3	276	92	5	70		25
7	STUBBENG	Storfjord	S	3	453	151		10		5 85
8	SANDØRNESET	Storfjord	S	3	698	232		10		45 45
9	ELNES	Storfjord	S	4	1816	454		10	20	30 40
10	STEINDALEN	Storfjord	S	3	1256	418	2	10	20	
11	DØBUKTA	Storfjord	S							68
12	MYRSLETT	Storfjord	S	8	2993	374				100
13	SKIBOTN	Storfjord	S	3	2509	836		70	25	5
14	SKIBOTNDELTAET	Storfjord	S							
15	SKIBOTN NORD	Storfjord	S							
16	SKIBOTN VEST	Storfjord	S	15	10898	726				100
17	NEDREVATN	Storfjord	S	10	13820	1382		30		70
18	BRENNFJELL	Storfjord	S	4	1884	471	5			95
19	SKIBOTNDALEN	Storfjord	S							
20	FJELLDAL	Signaldalen	S	4	136	34	25			75
21	NYLI VEST	Signaldalen	S	15	2180	145				100
22	NYLI ØST	Signaldalen	S	14	1862	133	40	10		50
23	SAGFOSSEN	Signaldalen	S	5	145	29		50		50
24	SKOGLI	Signaldalen	S							
25	FREDHEIM	Signaldalen	S							
26	SIGNALNES	Signaldalen	S	5	199	39				
27	INNSETH	Signaldalen	S	4	87	21				100
28	EGGEN	Signaldalen	S	3	1167	389		10	15	75
29	VASSDAL	Signaldalen	S	3	1091	363		10		90
30	NYMO	Signaldalen	S	4	544	136		10	5	85
31	SÆTERMOEN	Signaldalen	S	3	1163	387			10	90
32	PARASMOEN	Signaldalen	S	4	2550	637		15	25	60
33	KITDALEN	Storfjord	S	10	4021	402		10	10	80
34	LAUVSET	Signaldalen	S	2	645	322		20	75	5
35	MIDTERDALEN	Signaldalen	S							
36	NORDDALEN	Signaldalen	S							
37	SILOBAKKEN	Manndalen	S	8	3111	388	5	10		85
38	GUSTAVSLÅTTA	Manndalen	S	5	935	187				100
39	DALMUNNINGEN	Helligskogen	S							
40	HELLIGSKOGEN	Helligskogen	S							
41	DIDNUJÅKKA	Helligskogen	S							
42	GARDE BÅRLUOBBAL	Helligskogen	S							
43	GALGUJAVRI	Helligskogen	S	3	4954	1651	5			95
501	FURULI	Storfjord	P							
SUM	44	4			69421	11390	2	14	8	51 26

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.
fratrasket massetaksarealet).

AREAL = Totalareal i hele 1000m² (fratrasket 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 1939 STORFJORD

Utskriftsdato : 17. 4.91

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

STORFJORD									
NR.	NAVN	NR.	Bl	St	G	S	PROD.	KONFLIKT	ETTER-BEH.
1	TVERRDALEN	1	N				15 85		
2	OTEREN	1	N				35 65		BM
3	KJERKENES	1	P						D
4	STORNES	1	N				30 70		U
5	DALO BRU	1	S				5 65 30		L
6	INDRE BERG	1	N						U
7	STUBBENG	1	O						S
8	SANDØRNESET	1	O						
9	ELNES	1	O				5 45 50		BJV
10	STEINDALEN	1	S				10 65 25		L
11	DØBUKTA	1	O				5 60 35		L
12	MYRSLETT	1	S				20 80		
12		2	I				15 85		
13	SKIBOTN	1	N				25 75		B D
14	SKIBOTNDELTAET	1	I				50 50		
15	SKIBOTN NORD	1	N				10 90		
16	SKIBOTN VEST	1	P						
17	NEDRE VATN	1	P						D
18	BRENNFJELL	1	I				20 80		
20	FJELLDAL	1	S				5 60 35		
21	NYLI VEST	1	P						
22	NYLI ØST	1	S				30 70	S	LV
23	SAGFOSSEN	1	N				50 50		
24	SKOGLI	1	N				60 40		
25	FREDHEIM	1	N				70 30		
26	SIGNALNES	1	N				60 40		BJ
27	INNSETH	1	N				60 40		
27		2	N				50 50		
29	VASSDAL	1	O				60 40		
30	NYMO	1	S				15 50 35		SV
32	PARASMOEN	1	O				15 50 35		
33	KITDALEN	1	P				5 50 45		
34	LAUVSET	1	S				5 60 35		
35	MIDTERDALEN	1	N				5 55 40		D
36	NORDDALEN	1	S				5 60 35		
37	SILOBAKKEN	1	S				20 60 20		
37		2	S				5 60 35		
37		3	N				40 60		U
38	GUSTAVSLATTA	1	S						
39	DALMUNNINGEN	1	N						D
40	HELLIGSKOGEN	1	N						
40		2	N						
41	DIDNUJÄKKA	1	N				5 35 60		
42	GARDE BÄRLUOBAL	1	I				25 50 25		
42		2	N						D
43	GALGUJAVRI	1	N				5 45 50		D U
43		2	N				40 60		D
501	FURULI	1	S						

GRUSREGISTERET - TABELL 4
KOMMUNEOVERSIKT - ANALYSER

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

Søkekriterier
KOM 1939 STORFJORD

Utskriftsdato : 15. 3.91

FOREKOMST NR. NAVN	!MASSE- !TAK NR.!	! BERGARTSINNH. AA BB CC NN	! MINERALINNHOLD ! ! G A B M A!	! SPRØH.&FLIS. S F
STORFJORD				
2 OTEREN	1	5 47 47 1	1 99 17 15 68	48.0 1.44
3 KJERKENES	1			43.5 1.41
4 STORNES	1			42.0 1.41
5 DALO BRU	1	5 38 52 5	1 99 16 20 64	53.0 1.47
10 STEINDALEN	1	1 25 59 15	2 98 24 22 54	49.5 1.48
12 MYRSLETT	1	12 53 33 2	1 99 26 9 65	
14 SKIBOTNDELTAET	1	13 59 25 3	1 99 10 21 69	40.5 1.42
16 SKIBOTN VEST	1			39.2 1.35
17 NEDREVATN	1			39.8 1.35
18 BRENNFJELL	1	8 59 29 4	99 19 11 70	46.0 1.44
20 FJELLDAL	1	10 87 3	2 98 13 15 72	
21 NYLI VEST	1			46.6 1.40
22 NYLI ØST	1	5 61 34	1 99 21 13 66	46.3 1.40
23 SAGFOSSEN	1			46.5 1.37
24 SKOGLI	1			42.5 1.46
25 FREDHEIM	1			46.5 1.43
26 SIGNALNES	1	4 44 50 2	1 99 19 10 71	41.5 1.44
30 NYMO	1	6 54 36 4		39.5 1.41
33 KITDALEN	1			52.2 1.42
34 LAUVSET	1	6 40 46 8	1 99 16 19 65	
37 SILOBAKKEN	1	5 63 27 5	1 99 16 17 67	41.0 1.43
43 GALGUJAVRI	1	5 64 29 2	1 99 22 14 64	
SUM 44		48		

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.

GRUSREGISTERET - TABELL 5
 FYLKESOVERSIKT

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

Søkekriterier

Utskriftsdato : 5. 4.91

KOM 1939 STORFJORD

-----!-----!-----!-----!-----				
Ressurstype	! Avsetningstype	! Ant.	! Volum	! % av tot
-----!-----!-----!-----!-----	!	! forek.	! mill. m3!	! ant. forek.
Sorterte sand- og grus-avsetninger	Breelvsavsetninger(B)	26	57	59
	Elveavsetninger(E)	9	7	20
	Breelv- og Elveavs.	5	3	11
	Strandavsetninger(U)	1	0	2
Dårlig sorterte sand- og grusavsetn.	Morenemateriale(M)	1	0	2
	Morene- og breelvavs.	1	0	2
Andre løsmasser	Ur og Skredmateriale(R)	0	0	0
	Forvittringsmateriale(F)	0	0	0
	Flomskredmateriale(D)	0	0	0
Steinfyllinger	tipper	0	0	0
Pukk	fastfjellokaliteter	1	0	2
-----!-----!-----!-----!-----				
Sum		44		
-----!-----!-----!-----!-----				

EKSEMPEL PÅ DATAUTSKRIFT FRA EN SAND- OG GRUSFOREKOMST

GRUSREGISTERET - TABELL 6
 OPPLYSNINGER OM EN FOREKOMST
 UTSKRIFT FRA FELTSKJEMAET

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

Utskriftsdato : 14. 5.91
 Ajourført dato :

 Kommunenummer : 1939 Forekomstnavn : NYLI ØST
 Forekomstnummer : 22 Inventør : NGU OF
 Registreringsdato: 900624
 Kartbl.nr.(M711) : 1633-3
 Antall massetak : 1 Koordinat(UTM) : Sone Øst Vest
 34 4597 76809

Materialtype : SAND/GRUS
 Forekomststype : BREELVAVSETNING

Mektighet i meter	!	Arealfordeling i %
	!	Massetak : 40
Midlere (50% sannsynlig) : 14	!	Bebyggelse : 10
Maksimal (10% sannsynlig) : 16	!	Dyrka mark :
Minimal (90% sannsynlig) : 10	!	Skog : 50
	!	Annet :

 Forekomstareal i 1000m2 (fratrukket et evt. massetaksareal) : 133
 Sannsynlig volum i 1000m3 : 1862

Konfliktsituasjoner ved uttak i forekomsten :
 KRAFTLINJE, VEG

Rapporter og litteratur som omhandler forekomsten :
 Rapport-nr. Rapportnavn År
 NGU1336/9B KVARTÆRG.UNDERS.I STORFJORD 74

Undersøkelser
 Rapport 1 :
 KARTLEGGING, PRØVETAKING

Analyser
 Rapport 1:
 KORNFORDELING, FLISIGHET OG SPRØHET,
 PETROGRAFISK ANALYSE, BETONGPRØVESTØPNING, KORNFØRM,
 SVAKE OG SKIFRIGE KORN, HUMUS

Beskrivelse :
 STOR BREELVFOREKOMST MED SORTERT SAND OG GRUS AV GOD KVALITET. FOREKOMSTEN HAR PÅ DET MESTE MEGET STOR MEKTIGHET, MEN RELATIVT LITEN UTBREDELSE. DET ER FORETATT BETONGPRØVESTØPNING SOM VISER AT MASSENE GIR BETONG MED TILFREDSTILLENDEN FASTHET.

GRUSREGISTERET - TABELL 7
OPPLYSNINGER OM ET MASSETAK
UTSKRIFT AV FELTSKJEMAET

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

Utskriftsdato : 13. 5.91
Ajourført dato :

Kommunenavn : STORFJORD Inventør : NGU OF
Kommunennummer : 1939 Dato : 900624
Forekomstnummer : 22 Kartbl.nr. (M711) : 1633-3
Forekomstnavn : NYLI ØST Koordinat(UTM) : Sone Øst Vest
Massetaksnr. : 1 34 4597 76809

Driftsforhold :
SPORADISK DRIFT
Foredling :
SIKTING

Gårds og bruksnummer der massetaket ligger :
Gnr. : 52 Bnr. : 6
Strekker massetaket seg over flere eiendommer (J/N) ?

Konflikter i tilknytning til masseuttak :
KRAFTLINJE, VEG

Navn på bruker/produsent i massetaket :

Adresse :

Anslått kornstørrelsesfordeling i %			
(0.0063 - 2mm)	(2 - 64mm)	(64 - 256mm)	(> 256mm)
Sand : 70	Grus : 30	Stein :	Blokk :

Sprøhet- og flisighetstall			
Prøvenummer : 1	Flisighet : 1.40		
Kornfraksjon : 8.0-11.2	Sprøhet : 44.7		
% laboratoriepukket : 50	Pakningsgrad :		
	Korrigert sprøhet : 46.3		

Bergartsinnhold		Mineralinnhold	
Prøvenummer : 1	Prøvenummer : 1	Prøvenummer : 1	
Kornfraksjon : 8-16 mm	Kornfraksjon : 0.5-1 mm	Kornfraksjon : 0.125-0.25 mm	
Bergarter i %	Mineraler i %	Mineraler i %	
Meget sterke : 5	Glimmer : 1	Glimmer/skifer : 21	
Sterke : 61	Andre : 99	Mørke : 13	
Svake : 34		Andre : 66	
Meget svake :			

Beskrivelse :
FOREKOMSTEN ER EN FORHOLDSVIS STOR BRERANDAVSETNING VED NYLI. OPP TIL 15-20 M. HØYE SNITT VISER SKRALAG AV GODT SORTERT SAND OG GRUS.

PUKKREGISTERET - TABELL 3

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

OPPLYSNINGER OM FOREKOMST/UTTAKSSTED
 UTSKRIFT FRA FELTSKJEMA/DATABASE

UTSKRIFTSDATO: 13. 5.91
 AJOURFØRT DATO:

Kommune	: 1939	STORFJORD	Dom. bergart	: GLIMMERSKIFER
Forekomstnr	: 501	1	Farge	:
Forekomstnavn:	FURULI		Struktur	:
Inventør NGU	: OF		Sprekkefrekvens	:
Reg.dato	: 900623		Dom. sprek.retn.:	:
Kartblad M711:	16334 Storfjord		Forvitring	:
UTM-koord.	: 34	4713 76994	Andre bergarter	:

Driftsforhold:	SPORADISK DRIFT	Densitet	:
Bruker/driver:		Korr.sprøh.:	
Adresse/tlf. :		Flisighet	:
		Abrasjon	:
		Slit.verdi	:

Rapp./Litteratur :

Beskrivelse av forekomst:

Beskrivelse uttakssted/prøvelokalitet:

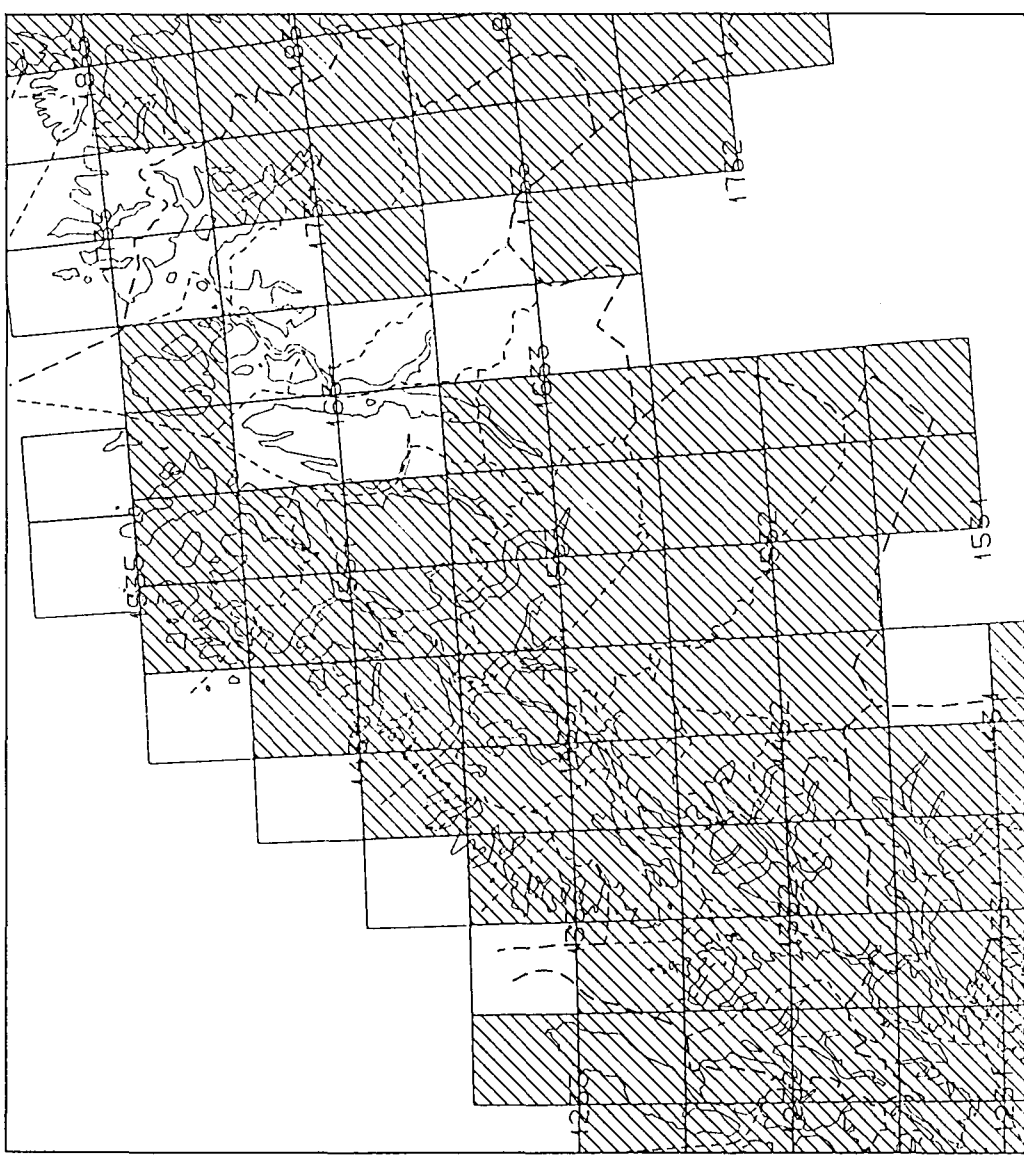
ET LITE STEINBRUDD VED FURULI. DET ER UTTATT EN DEL SPRENGT STEIN. BERG-
 ARTEN ER EN OPPSPRUKKET OG MEKANISK SVAK GLIMMERSKIFER.

4. LITTERATURLISTE

- Boyd, R., Mikalsen, T., Minsaas, O. og Zwaan, K.B. 1985: *Storfford 1633 IV, Berggrunnsgeologisk kart*. Foreløpig utgave. NGU.
- Fareth, E. 1983: *Berggrunnsgeologisk kart Tromsø M 1:250000*. Foreløpig utgave (revidert). NGU.
- Møller, J.J., Fjalstad, A., Haugane, E., Bugge Johansen, K. og Larsen, V. 1986: *Kvartærgeologisk verneverdige områder i Troms*. Naturvitenskap nr. 49, UIT.
- Neeb, P.R. 1975: *Kvartærgeologiske undersøkelser i Storfford kommune, Troms fylke*. NGU-rapport nr. 1336/9B.
- Sigmond, E.O.M., Gustavson, M. og Roberts, D. 1984: *Berggrunnskartover Norge , M 1:1 mill.*
- Stokke, J.A. 1986: *Grus- og Pukkregisteret, innhold og feltmetodikk*. NGU-rapport nr. 86.126.
- Zwaan, K.B. 1988: *Nordreisa, berggrunnsgeologisk kart - M 1:250000*. NGU

TROMS FYLKE

OVERSIKT OVER SAND- OG GRUSSURSUSKART



TEGNFORKLARING

De skraverte ruter viser en oversikt over alle Sand- og grussurskart i utvalgte 1 : 50 000 som er utgitt.

50 km



LØSNASSEAVDELINGEN

Referanse L.L. kartal:
GRUS- OG SANDREGISTERET
MÅ 1 1991

STANDARDVEDLEGG

Sammendrag av NGU-rapport nr. 86.126:

GRUS- OG PUKKREGISTERET. INNHOLD OG FELTMETODIKK

INNHOLDSFORTEGNELSE

1. GENERELT OM INNHOLDET I GRUSREGISTERET	II
2. BAKGRUNN	III
2.1. Formålet med grusregisteret	III
2.2. Organisering av grusregisterarbeidet	IV
2.3. Erfaringer og framdrift	IV
3. KLASSIFIKASJON AV BYGGERÅSTOFFER	IV
3.1. Byggeråstoff klassifisert etter materialtype.	IV
3.2. Aktuelle løsmasser i Grusregisteret klassifisert etter dannelse	V
4. REGISTRERINGSKRITERIER	VIII
4.1. Sand- og grusforekomster	VIII
4.2. Andre naturlige løsmasser	IX
4.3. Steintipper	IX
4.4. Fast fjell til pukk	IX
5. PRESENTASJON AV DATA FRA GRUSREGISTERET VED NGU	X
5.1. Sand- og grusressurskart i målestokk 1:50.000 (M711)	X
5.2. Oversiktskart i varierende målestokk	X
5.3. Forekomst- og massetaksskjema	XI
5.4. Tabeller	XI
5.5. Rapporter	XII
6. AJOURHOLD OG OPPDATERING AV GRUSREGISTERET	XIV

1. GENERELT OM INNHOLDET I GRUSREGISTERET

Grus- og pukkregisteret er et EDB-basert kart og registersystem for sand- grus og pukkforekomster. Grusregisteret gir oversikt over de totale ressurser. For den enkelte forekomst kan det blant annet lagres opplysninger om:

- Arealbegrensning basert på digitale omriss.
- Mektighet. Anslått i felt.
- Volum basert på areal og midlere mektighet.
- Enkel kvalitetsvurdering som bygger på:
 - * Mineralkorn- bergartskorn telling.(innholdet av mekanisk svake korn i grusfraksjonen 8-16mm og innholdet av glimmer i sandfraksjonene 0.125mm-0.25mm og 0.5-1mm.
 - * Kornstørrelsesfordeling i typisk snitt, massetak, vegskjæring etc.
 - * Sprøhets- og flisighetsanalyser i enkelte forekomster der NGU eller Statens Vegvesen har utført detaljundersøkelser.
- Arealbruksfordeling grovt vurdert under befaring.
- Arealbrukskonflikter. En tenkt situasjon med alle konflikter som oppstår når hele forekomsten drives ut.
- Driftsforhold i masseuttak.
- Rapportreferanser

Opplysningene om hver enkelt forekomst er vanligvis ikke omfattende nok for detaljert driftsplanlegging av større massetak. I grusregisterrapporter utarbeider NGU som regel forslag til videre undersøkelser av utvalgte forekomster.

Det utarbeides både rapporter, flere typer kart og tabeller i tilknytning til registeret. Grusregisterrapporter, grusressurskart og standardtabeller kan bestilles ved NGU. Et menybasert programsystem veileder og gir brukeren mulighet for selv å slå opp i databasen og få skrevet ut tabeller.

NGU gir forøvrig råd og veiledning om registeret. Alle henvendelser vil bli besvart etter brukerens ønsker.

Nedenfor er det gitt en bredere omtale av metodikken og innholdet i registeret. For en mer utførlig beskrivelse vise det til NGU-rapport 86.126.

2. BAKGRUNN

I 1978 vedtok Miljøverndepartementet å starte utviklingen av en database og feltmetodikk for et landsomfattende Grusregister. Det ble nedsatt en arbeidsgruppe ved fylkeskartkontoret i Telemark som i samarbeid med NGU utarbeidet en modell til et register.

NGU og fylkeskartkontorene fikk i 1981 konsesjon på opprettelse og drift av Grusregisteret. Etter en kort prøveperiode satte NGU i gang et omfattende arbeid med å forbedre og tilpasse den opprinnelig modellen til de reelle behov. Fra og med 1986 har NGU utvidet databasen med et analyseregister for puk.

Fra 1980 - 90 har NGU etablert Grusregister i fylkene Buskerud, Oppland, Nord-Trøndelag, Sør-Trøndelag, Nordland, Østfold, Hordaland, Akershus, Aust-Agder, Vest-Agder og Møre og Romsdal. I Telemark, Vestfold og Sogn og Fjordane hadde de respektive kartkontor hatt ansvaret for etablering av Grusregisteret. Parallelt med etableringsarbeidet har NGU forestått vedlikehold og utvikling av programsystemer for mer effektiv og rasjonell registrering og presentasjon av data med produksjon av EDB-baserte kart og registerdata.

2.1. Formålet med grusregisteret

Grusregisteret er et EDB-basert kart og registersystem for sand-, grus- og pukforekomster. Registeret skal danne grunnlag for planmessig utnyttelse av våre sand- og grusressurser. Det er i denne sammenhengen viktig å gi brukeren opplysninger om områder med overskudd/underskudd på naturgrus, påvise variasjoner i materialkvalitet, registrere masseuttak og påpeke mulige arealbrukskonflikter. Registeret skal videre dekke behovene for grunnlagsdata av denne type i kommunal og

fylkeskommunal planlegging, danne grunnlag for ressursregnskap og være et hjelpemiddel for andre brukerkategorier med behov for opplysninger fra registeret.

2.2. Organisering av grusregisterarbeidet

Etablering, drift og ajourhold av registeret samordnes i dag av Miljøverndepartementet (MD), Statens kartverk (SK) og NGU. NGU har ansvaret for Grusregisteret på landsbasis. NGU, MD og SK har et felles ansvar for drift og ajourhold av registeret. Fylkeskartkontorene kan over datalinje formidle opplysninger fra registeret.

2.3. Erfaringer og framdrift

NGU ser det som meget nyttig å ha et godt samarbeid med de største brukergruppene. Dette er viktig for å kunne tilpasse informasjonen og eventuelt justere det metodiske opplegget. Dessuten kan blant annet tilgang på ny teknologi, endrede politiske retningslinjer og krav til samordning mot andre dataregistre føre til endringer. Det er foreløpig lagt opp til at førstegangsregistreringen skal strekke seg over 12 år og være ferdig innen utgangen av 1992. Dette forutsetter imidlertid at NGU får nok midler fra Miljøvern- og Næringsdepartementet.

3. KLASSIFIKASJON AV BYGGERÅSTOFFER

Byggeråstoff i Grusregisteret klassifiseres både etter material- og forekomsttype. I figur 1 er det vist en oversikt over klassifikasjonssystemet.

3.1. Byggeråstoff klassifisert etter materialtype.

De aktuelle materialtyper i Grusregisteret er sand- og grus, andre løsmasser, steintipper og fast fjell til pukk.

3.1.1. Sand- og grus

Med sand og grus menes i denne sammenheng materiale med kornstørrelser i fraksjonsområdet sand-grus-stein-blokk (0,06-256 mm). "Sand" og "grus" er geologisk sett løsmasser innen bestemte kornstørrelser. Sand ligger i fraksjonsområdet 0.06 - 2mm og grus i området 2 - 64 mm. Uttrykkene sand og grus blir brukt om hverandre i daglig tale som en fellesbetegnelse på løsmasser til bygge- og anleggsformål. En middeldkornstørrelse på ca. 0.3 mm er nedre grense for hva som regnes anvendbart til byggetekniske formål som vei- og betongformål. Mer finkornige forekomster regnes som uinteressante i Grusregisteret. Til de godt sorterte sand- og grusavsetninger regner en breelv-, elve- og strandavsetninger. Til de dårlig sorterte sand- og grusavsetninger regner en først og fremst grusig morene.

3.1.2. Andre løsmasser

I områder med liten eller ingen tilgang på naturgrus kan ur, skred- og forvittringsmateriale være aktuelle som byggeråstoffer.

3.1.3. Steintipper

Steintipper fra ulike anlegg i fjell som kan være aktuelle til fyllmasse eller som råstoff til pukkproduksjon.

3.1.4. Pukk fra fast fjell

Denne del av registeret omfatter eksisterende uttak i fast fjell (pukkverk), nedlagte pukkverk og aktuelle uttaksområder.

3.2. **Aktuelle løsmasser i Grusregisteret klassifisert etter dannelse**

Løsmassene klassifiseres etter dannelsesmåte og -miljø. Det er således de ulike geologiske prosessene som avspeiles gjennom inndelingen. Som sand- og grusforekomster er følgende løsmasstyper aktuelle:

- Elve- og bekkeavsetninger er dannet etter istiden ved at rennende vann har gravd, transportert og avsatt materiale. Disse avsetningene har mange fellestrekk med breelvavsetningene, men de er som regel bedre sortert, og har ofte bedre rundete korn. Elveleimateriale eller elvegrus transporteres og avsettes i elvesengen og langs bredden på våre elver og vassdrag. Langs større elver kan elveleimateriale lokalt være en betydelig ressurs. Kontrollerte uttak av elvegrus er mange steder langt å foretrekke framfor uttak på høyproduktiv dyrka-mark innen områder med lave elvesletter (grunnvannstanden 1-2m under overflaten). Det er viktig at de lokale strømnings- og erosjonsforhold i tilknytning til slike uttak blir holdt under oppsikt slik at elva ikke starter utilsiktet graving.

Elvedelta dannes der elver munner ut i rolig vann. Eldre elvedelta vil p.g.a. landhevingen bli hevet over havnivået. Har elven hatt stor materialtilgang kan elvedelta være betydelige sand- og grusressurser.

Flomskredvifter dannes der bekker i dalsidene munner ut i flatt terreng. Deres ytre form er meget karakteristisk. Materialet kan variere mye fra litt omlagret morenematerialet avsatt under flomskred til bedre sortert sand, grus og stein. Grusvifter kan i enkelte tilfelle egne seg til høyverdige formål, men innholdet av organisk materiale er i mange tilfelle for høyt.

- Morenemateriale er løsmasser avsatt direkte av isbreer. Det danner et mer eller mindre sammenhengende dekke over berggrunnen. Andre løsmasseyper ligger ofte på et underlag av morenemateriale. Morenematerialet består oftest av alle kornstørrelser fra blokk til leir, men mengden av ulike kornstørrelser kan variere. Bergartsfragmenter i materialet er som regel skarpkantet. På og nær markoverflaten er blokk og steininnholdet høyere enn mot dypet. Utrast materiale fra mektige moreneavsetninger er svært vanskelig å avgrense fra morenemateriale forøvrig ved vanlig overflatekartlegging.
- Breelvavsetninger er løsmasser avsatt av strømmende smeltevann fra isbreer. De kjennetegnes ved at materialet er lagdelt og sortert etter kornstørrelser. Sand og

grus er oftest de dominerende kornstørrelser. Stein og gruskorn er som regel rundet. Breelvavsetningene er våre viktigste sand og grusforekomster.

- Ur er brukt som en fellesbetegnelse på avsetninger dannet ved steinsprang. Er det knapphet på sand og grus kan ur være aktuelt som byggeråstoff.
- Bresjø/innsjøavsetninger er løsmasser avsatt ved relativt rolige strømningsforhold i bredemte sjøer. De kjennetegnes ved nær horisontal lagning, og består oftest av finsand og silt. Vanligvis er slike avsetninger for finkornige til å bli registrert som byggeråstoffressurs.

AKTUELLE BYGGERÅSTOFFER I GRUSREGISTERET

Aktuelle materialtyper		Viktige forekomsttyper	Forekomstens verdi som ressurs avhenger av:	Vanlig bruksområde i naturlig tilstand
Naturlige løsmasser	Sand og grus(S)	Sorterte forek.: - Breelvavsetning (B) - Elveavsetning (E) - Strandavsetning (U) (- Bresjø/Innsjø-avsetning) (I)	- Mektighet - Arealbruk - Beliggenhet - Kvalitet - Finstoffinnhold - Homogenitet - Kornstørrelsesfordeling	- Veg- og betongformål
		Dårlig sorterte forekomster: - Grusig morene (M)		- Veg- og betong - Fyllmasse
	Andre løsmasser (A)	- Ur (R) - Skredmatr. (R) - Forvittringsmateriale (F)		- Fyllmasse - Evt. veggrus
Steintipper (Z)	- Ulike bergartstyper	Steinkvalitet	- Fyllmasse - Råstoff til pukkprod.	
Fast fjell til pukk (P)	- Ulike bergartstyper	Forekomstens geometri	- Pukk til veg- og betongformål	

FIGUR 1.

Kornstørrelser:

De hovedfraksjoner for kornstørrelser som brukes er følgende:

Bløkk(Bl) større enn 256mm

Stein(St) 256-64mm

Grus (G) 64-2mm

Sand (S) 2-0.063mm

Silt (Si) 0.063-0.002mm

Leir (L) mindre enn 0.002mm

Ved omtalen av sorterte avsetninger angis hovedfraksjonen i substantivform, f.eks. grusig sand (mest sand, grus utgjør mer enn 10%, andre hovedfraksjoner utgjør mindre enn 10%) I parentes er angitt de ulike fraksjoners standardiserte forkortelse.

4. REGISTRERINGSKRITERIER

4.1. Sand- og grusforekomster

Registeret omfatter naturlig forekommende sand og grusforekomster på land. Forekomster under grunnvannsnivå er ikke tatt med, men i enkelte tilfelle registreres elvegrus i og langs dagens elveløp. Sand- og grusforekomster skal registreres og gis egen identitet med eget nummer i registrert når:

- 1) Ressursenes sannsynlige totalvolum over grunnvannsstand, morene, silt, leir eller fjell er større enn 50.000 m³ og når den anslåtte gjennomsnittlige mektighet samtidig er større enn 2 m.
- 2) Forekomsten ikke tilfredsstillende minstekravet i punkt I, men likevel har stor lokal betydning.
- 3) Forekomsten ikke tilfredsstillende minstekravet, men har et massetak som forsyner flere enn grunneieren.

Nedre grense for volum og mektighet er ikke absolutt, men må sees i sammenheng med kommunens og regionens forsyningssituasjon totalt.

I områder med knapphet på utnyttbare ressurser kan det være naturlig å senke volumgrensen.

4.2. Andre naturlige løsmasser

Ur, skred og forvittringsmateriale kan i spesielle tilfelle registreres med eget forekomstnummer. Dette gjelder områder med svært liten eller ingen tilgang på naturgrus. Forekomsten bør tilfredsstillende minstekravet for registrering som nevnt under kap. 4.1.

4.3. Steintipper

Alle steintipper (kraftverkstipper og gråbergtipper) skal registreres fordi de kan ha betydning som fyllmasse eller som råstoff til pukkproduksjon.

4.4. Fast fjell til pukk

Fast fjell til pukk skal registreres når:

- 1) Det drives regelmessig pukkproduksjon (stasjonert pukkverk)
- 2) Det er eller har vært produksjon av knust fjell i steinbruddet. Nedlagte pukkverk skal altså registreres.
- 3) En bergart er undersøkt med tanke på pukkproduksjon. Forekomsten skal registreres i pukkregisteret. Steinbrudd som er drevet for uttak av blokker til f.eks. elforbygning, moloer og bygningsstein skal også registreres når bergartene i steinbruddet kan antas egnet til pukkproduksjon.

5. PRESENTASJON AV DATA FRA GRUSREGISTERET VED NGU

EDB-presentasjon av data gir muligheter til alternative presentasjonsformer med mulighet til å tilpasse produktene etter brukernes ønsker. Kart kan plottes i ulike målestokker og tabeller kan skrives ut i et format og med et innhold etter behov. Likevel benytter NGU som standard sand- og grusressurskart i målestokk 1:50.000 og fast formaterte tabeller for presentasjon og videre bearbeiding av data. I takt med registreringsarbeidet blir det også utarbeidet en standard rapportserie.

Alle disse produkter kan bestilles ved NGU. Dessuten kan eksterne brukere med eget datautstyr slå opp i databasen og eventuelt selv kjøre ut de beskrevne standardtabeller.

Nedenfor omtales de kart, tabeller og rapporter med data fra Grusregisteret som produseres ved NGU. Fylkeskartkontorene har egne utskrifter og delvis egne kart.

5.1. Sand- og grusressurskart i målestokk 1:50.000 (M711)

Den EDB-baserte informasjonen på sand- og grusressurskartene kan plottes på ulike måter og til ulike formål.

- Endelig utgave plottes på målfast folie med topografisk grunnlag. Folieoriginalen oppbevares ved NGU. Fylkeskartkontorene kan også få en foliekopi. Papirkopi fås ved henvendelse til fylkeskartkontorene og NGU.
- Til spesielle formål, som separerte folier til trykking og demonstrasjon, kan det på bestilling plottes i farger på topografiske grunnlagskart.

5.2. Oversiktskart i varierende målestokk

Oversiktskart kan etter behov plottes i ulike målestokker og med forskjellig innhold. På det digitale topografiske grunnlaget kan ulike registerdata fremstilles med f.eks. "kake-" og "søylediagram". Det digitale topografiske grunnlaget er basert på et

Norges-kartet i målestokk 1:1.000.000, og oversiktskart i målestokker større enn om lag 1:100.000 blir derfor svært unøyaktige.

5.3. Forekomst- og massetaksskjema

Skjerm bildene til F- og M-skjemaene benyttes både til oppslag, korrigering og innlasting av data. Opplysninger fra NGU's feltskjema kan skrives ut på skjermen eller på skriver. På disse utskriftene er den bokstavkodete informasjonen skrevet ut i full tekst.

5.4. Tabeller

NGU har utviklet standardtabeller for presentasjon av data fra registeret. Nedenfor er det vist en oversikt over de tabeller som er operative. Eksempel på tabeller er vist tidligere i denne rapporten.

Tabellnavn	Tittel	Innhold
Grusregister/Pukkregister		
TABELL 1	Fylkesoversikt	Antall forekomster, volum og arealbruk
TABELL 2.1	Kommuneoversikt - forekomster	Materialtype, kartbladnavn, mektighet, volum og arealbruk.
TABELL 2.2	Kommuneoversikt - forekomster	Materialtyper, forekomstens koordinater, mektighet, volum og arealbruk.
TABELL 3	Kommuneoversikt - massetak	Driftsforhold, kornstørrelse, foredling & produksjon, konflikter etterbehandling.
TABELL 4	Kommuneoversikt - analyser	Bergarts- og mineralkorninnhold, sprøhet og flisighetstall.
TABELL 5	Fylkesoversikt	Ressurstyper, avsetningstyper, antall forekomster, volum og forekomstens prosentvise fordeling.
TABELL 6	En forekomst	Utskrift fra forekomstskjema
TABELL 7	Ett massetak	Informasjon om et massetak, prøvepunkt eller observasjonspunkt. Utskrift fra et massetaksskjema.
TABELL 8	Fylkesoversikt	Brukere m/adresser
Pukkregister		
TABELL 1	Fylkesoversikt - forekomster	Antall forekomster, koordinater og kartblad.
TABELL 2	Fylkesoversikt - analyser	Bergartstype, flisighet, korrigert sprøhet, abrasjons- og slitasjeverdi.
TABELL 5	Fylkesoversikt - Brukere	Antall forekomster, registreringsdato, driftsforhold og bruker/adresse/telefon.

FIGUR 2.

5.5. Rapporter

Det utarbeides kommunevise rapporter for Grusregisteret. Kommunerapportene danner også grunnlaget for fylkesrapportene.

Rapportene kan deles inn i følgende deler:

1) Tekstdel

Tekstdelen beskriver de viktigste forekomstene i kommunen. For en samlet vurdering og rangering av forekomstene legges det spesiell vekt på følgende parametre:

- a) Mektighet og volum er svært avgjørende for en rasjonell utnyttelse og "verdi-ansettelse" av den enkelte forekomst.
- b) Materialkvaliteten er avgjørende for eventuell utnyttelse til høyverdige veg- og betongformål. Materialets kornstørrelsessammensetning, sorteringsgrad og bergarts- og mineralkorninnhold er viktige i denne sammenhengen.
- c) Forekomstenes beliggenhet i forhold til aktuelle forsyningsområder er også avgjørende for dens verdi som sand- og grusressurs. Det blir under feltarbeidet foretatt mer detaljerte undersøkelser på sentralt beliggende forekomster.

2) Standardtabeller

Standardtabeller med opplysninger om en eller flere forekomster legges inn i teksten. Følgende tabeller benyttes normalt i rapporten:

- a) Fylkesoversikt i konklusjonsdel på fylkesrapportene
- b) Kommuneoversikt - forekomster i den enkelte kommunerapport
- c) Kommuneoversikt - analyser i den enkelte kommunerapport
- d) Kommuneoversikt - massetak i den enkelte kommunerapport

3) Kart

For plotting av oversiktskart brukes vanligvis et digitalt norgeskart, hvor kartene kan plottes i valgfrie målestokker. I fylkesrapportene benyttes et slikt kart for hele fylket. I kommunerapporten er det vanligvis tatt med et oversiktskart i A4-format som viser forekomstenes plassering og volum innen den enkelte kommune.

6. AJOURHOLD OG OPPDATERING AV GRUSREGISTERET

Etter den massive registreringsfasen vil registeret være tilgjengelig i de enkelte fylker.

Dersom registeret skal bli et nyttig hjelpemiddel for kommunale og fylkeskommunale etater og andre brukere må det etableres og innarbeides faste rutiner for supplering og oppdatering av all informasjon i registeret. Særlig viktig vil det være å samle inn data om driftsforhold, uttaks- og forbruksdata. Dette vil danne grunnlag for å bygge opp fylkesvise ressursregnskap for sand, grus og pukk.

STORFJORD

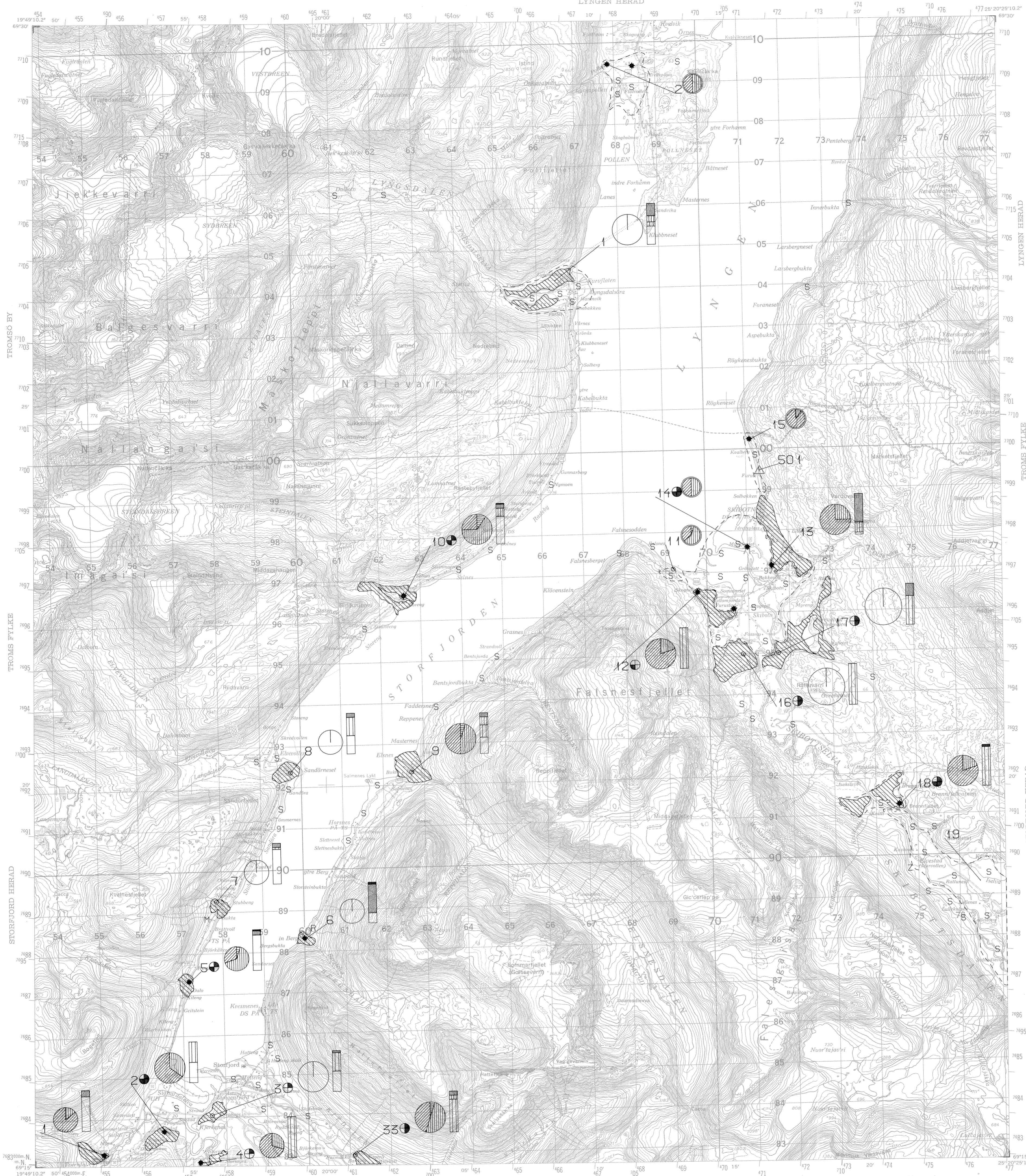
1633-IV

SAND- OG GRUSRESSURSKART 1:50000

SERIES M711

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

LYNGEN HERAD



TEGNFORKLARING

LØSMASSEFOREKOMSTER

- SAND- OG GRUSFOREKOMST
- RYGGFORMET SAND- OG GRUSFOREKOMST
- LITEN SAND- OG GRUSFOREKOMST
- MORENE
- UR, SKRED OG FORVITRINGSMATERIALE
- STEINTYP

PRODUKSJON AV KNUSTE STEINMATERIALER FRA FAST FJELL

- UTТАK MED KONTINUERLIG DRIFT
- UTТАK MED SPORADISK DRIFT/NEDLÅST
- MULIG UTТАKSNOMÅDE FOR KNUSTE STEINMATERIALER

ANDRE OPPLYSNINGER

- ØMRÅDE MED SPÆLLER VANSKELIG AVGRENSBARE 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

(OVER GRUNNANNIVÅ, FINKORREKTERT MASSE ELLER FJELL)

- > 5 MILL. KUBIKMETER
- 1 - 5 MILL. KUBIKMETER
- 0.1 - 1 MILL. KUBIKMETER
- < 0.1 MILL. KUBIKMETER
- VOLUMANSLAG MANGLER

ANSLÅTT KORNSTØRRELSFORDELING

- | | | | |
|----|----|-----------|-----------|
| SA | BL | SAND(SA) | BLOKK(BL) |
| G | ST | 0.063-2mm | >25mm |
| | | GRUS(G) | STEIN(ST) |
| | | 2-6mm | 64-250mm |

ANSLÅTT AREALBRUKSFORDELING I PROSENT

- MASSETAK
- BEBYGGELSE OG KOMMUNIKASJONSAREAL
- 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 AVSATT AV RENNENDE VANN. SÆRLIG VIKTIG ER BRELAV-SETNINGENE DANNET UNDER INNANDRENS AVSETNING MED SLUTTEN AV BLETE BETINGELSE. DE KJEMISKE MED AT MATERIALET ER LABELT OG SORTERT ETTER KORNSTØRRELS- ELVÆRNSBETINGELSE ER DANNET ETTER AT BRELAV-SETNINGENE, MEN ER OFTE NOE BRØDRE SORTERT. BRELAV- OG ELVÆRNSBETINGELSE ER PÅ KARTET BLÅTT SAMMEN TIL SAND- OG GRUSAVSETNINGER. ANDRE AVSETNINGER F.ENS SANDIG-GRUSIG MORENE KAN OMSÅ VÆRE VIKTIGE RESSURSER OG ER DA VIST PÅ KARTET.

KARTETS INNHOLD

SAND- OG GRUSRESSURSKARTET ER ET DOKUMENTASJONSKART FOR GRUSBESITTELSE UTARBEIDET PÅ GRUNNLAG AV EN ENKEL BEFARING I FELT. KARTET VISER FOREKOMSTENES BELIGGENHET, VOLUM, KVALITET, UTТАK AV URMASSER OG KNUSTE STEINMATERIALER (FUKKVERK). ANSLÅTT VOLUM ER BUNN PÅ GRUNNLAG AV EN AREALBEGRENNING OG EN ANTATT SUBJUNKTIVTILS HESTISET. ANSLÅTT ER BEFØR RELATIVT USIKKERT. VOLUMANGIVELSE VISE SAND- OG GRUSVOLUM OVER PÅVIST ELLER ANTATT GRUNNANNIVÅ, S.I.T., LEINE ELLER FJELL OG REPRESENTERER IKKE REKONSTRUERT TOTALET VOLUM AV FOREKOMSTENE. ANSLÅTT AREALFORDELING ER BASERT PÅ BEFARING KARTVERK OG FELTRESSURSDATA. BEBYGGELSE ER SKILT UT FOR EGET AREALBRUK. TIL BEBYGGELSE REKNES ALT FRA TETTFØRIG STYRK TIL ENHETSTYRNED SOLING. KOMMUNIKASJONSAREAL OG INDUSTRI-ØMRÅDE ER TATT MED UNDER BEBYGGELSE. ANSLÅTT KORNSTØRRELSFORDELING ER BASERT PÅ FELTRESSURSDATA I MASSETAK, EVENTUELL I ANDRE ÅPNE SNITT. OPPLYSNINGER PÅ KARTET ER KNYTTET TIL ET BESTEMT SNITT. FOR MER DETALJERT OPPLYSNINGER OM FOREKOMSTENE SEVISE TIL GRUSBESITTELSE MED NSU OG FYLKESKARTKONTORET HVOR FULLSTENDIGE INNSAMLEDE OPPLYSNINGER ER REGISTRERT OG ARKIVERT.

BRUK AV SAND- OG GRUSRESSURSKARTET

KARTET ER ET HJELPEMIDDEL FOR Å OPPNÅ EN FORMETIG FORVALNING OG UTNYTTING AV VÅRE SAND- OG GRUSRESSURSER. FOR EN MER DETALJERT KARTLESNING AV AVSETNINGENS KVALITET OG VOLUM, BØR DET FORETAS OFFISIELLE UNDERSØKELSE.

FYLKER OG KOMMUNER PÅ KARTET:

TROMS, STORFJORD, LYNGEN

11 HOE UTSKUTT,
21 HESTISET, HOE DIGITALISERT.

REFERANSE TIL KARTET:
D.FURLAUS - 22/10 1991
STORFJORD 1633-IV SAND- OG GRUSRESSURSKART 1:50000
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

