

NGU-rapport nr. 84.166

SAND, GRUS OG PUKK
I NORD-TRØNDELAG

EN OVERSIKT



Norges geologiske undersøkelse

Leiv Eirikssons vei 39, Postboks 3006, 7001 Trondheim - Tlf. (07) 92 16 11

Oslokontor, Drammensveien 230, Oslo 2 - Tlf. (02) 55 31 65

Rapport nr. 84.166	ISSN 0800-3416	Åpen/Retningslinje	
Tittel: Sand, grus og pukk i Nord-Trøndelag			
Forfatter: Alf Freland		Oppdragsgiver: NGU	
Fylke: Nord-Trøndelag		Kommune: Alle	
Kartbladnavn (M. 1:250 000) Trondheim, Østersund, Namsos, Grong, Vega og Mosjøen		Kartbladnr. og -navn (M. 1:50 000)	
Forekomstens navn og koordinater:		Sidetall: 40	Pris: 90,-
		Kartbilag: 2	
Feltarbeid utført: 1981-1984	Rapportdato: 84.12.20	Prosjektnr.:	Prosjektleder: Helge Hugdahl
Sammendrag: Dette er en foreløpig rapport med en grov vurdering av sand- og grusreservene kommunevis i Nord-Trøndelag. Arbeidet er dels utført i tråd med retningslinjene i det landsomfattende grusregisteret, dels etter en forenklet modell. Forekomster og massetak er befart, kartlagt og grovt volumberegnet. For hele fylket er det beregnet et volum på ca. 800 mill. m ³ , hvorav ca. 300 mill. m ³ er båndlagt. Det er tatt prøver i enkelte forekomster for mineral- og bergartsbestemmelse og fallprøveresultater er sammenstilt fra Vegvesenets lab.undersøkelser. Feltregistreringene for grusregisteret regnes å være ferdig i 1987, og det vil sannsynligvis være operativt for alle kommuner i 1988.			
Emneord	Ingeniørgeologi	Pukk	
	Sand og grus	Regional resurskartl.	

INNHOLD

~~~~~

|                                                                                                                                                                                                                      |      |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|
| INNLEDNING .....                                                                                                                                                                                                     | side | 4  |
| RESULTATER .....                                                                                                                                                                                                     | "    | 5  |
| Steinkjer .....                                                                                                                                                                                                      | "    | 6  |
| Namsos .....                                                                                                                                                                                                         | "    | 7  |
| Meråker .....                                                                                                                                                                                                        | "    | 8  |
| Stjørdal .....                                                                                                                                                                                                       | "    | 9  |
| Frosta .....                                                                                                                                                                                                         | "    | 10 |
| Leksvik .....                                                                                                                                                                                                        | "    | 10 |
| Levanger .....                                                                                                                                                                                                       | "    | 11 |
| Verdal .....                                                                                                                                                                                                         | "    | 12 |
| Verran .....                                                                                                                                                                                                         | "    | 13 |
| Namdalseid .....                                                                                                                                                                                                     | "    | 14 |
| Inderøy .....                                                                                                                                                                                                        | "    | 15 |
| Snåsa .....                                                                                                                                                                                                          | "    | 15 |
| Lierne .....                                                                                                                                                                                                         | "    | 16 |
| Røyrvik .....                                                                                                                                                                                                        | "    | 17 |
| Namsskogan .....                                                                                                                                                                                                     | "    | 18 |
| Grong .....                                                                                                                                                                                                          | "    | 19 |
| Høylandet .....                                                                                                                                                                                                      | "    | 20 |
| Overhalla .....                                                                                                                                                                                                      | "    | 21 |
| Fosnes .....                                                                                                                                                                                                         | "    | 22 |
| Flatanger .....                                                                                                                                                                                                      | "    | 23 |
| Nærøy .....                                                                                                                                                                                                          | "    | 23 |
| Leka .....                                                                                                                                                                                                           | "    | 25 |
| Vikna .....                                                                                                                                                                                                          | "    | 25 |
| Mosvik .....                                                                                                                                                                                                         | "    | 25 |
| OVERSIKT OVER TOTALVOLUM I DE<br>ENKELTE KOMMUNER I N-TRØNDELAG .....                                                                                                                                                | "    | 26 |
| KVALITETSVURDERINGER .....                                                                                                                                                                                           | "    | 28 |
| PETROGRAFI/MINERALOGI .....                                                                                                                                                                                          | "    | 29 |
| FULLFØRING AV GRUSREGISTERET.<br>FRAMDRIFTSPLAN .....                                                                                                                                                                | "    | 32 |
| VEDLEGG: 1-ORIENTERING OM GRUSREGISTERET.<br>2-FALLPRØVEDIAGRAM.<br>3-TREKANTDIAGRAM STEINTELLING<br>4-TREKANTDIAGRAM MINERALOGI<br>5-KARTOVERSIKT, M 1:667.000.<br>6-EKSEMPEL PÅ KART I M 1:50.000,<br>1722 I VUKU. |      |    |

## INNLEDNING

Arbeidet med Grusregisteret i Nord-Trøndelag tok til i mai 1981, da Verdal kommune ble feltkartlagt i tilknytning til kvartærgeologisk kartlegging i området.

Senere er det foretatt feltregistreringer i kommunene Meråker, Stjørdal, Frosta, Levanger, Inderøy, Steinkjer og Lierne.

Disse registreringene er utført av A.Freland og H.Hugdahl.

Som et ledd i arbeidet med Nord-Trøndelagsplanens fase 0 foretok B.Sandvik ved Fylkesgeologens kontor en gjennomgang av Vegkontorets grusdata fra den nordlige del av fylket, og kompletterte disse med feltregistreringer høsten 1984. Hans registreringer er sammenstilt med NGUs data i NGU-rapport nr. 84.147. Dette er en oppdatert og noe omarbeidet versjon av forannevnte rapport.

Alle registreringer ble lagt inn i databasen høsten -84, med arealanslag basert på avgrensning av forekomstene i kartmålestokk 1:50.000 og estimering av mektigheter på grunnlag av feltbefaringer og opplysninger i tilgjengelig grunnlagsmateriale. Forekomstenes tyngdepunktkoordinater er lagt inn manuelt i databasen som grunnlag for kartplott.

Foreløpig er forekomstenes omriss digitalisert i Verdal kommune. Registrerte forekomster i Meråker, Stjørdal, Frosta, Levanger, Inderøy, Steinkjer og Lierne blir digitalisert våren 1985, og Grusregisteret planlegges ferdig operativt for disse kommuner høsten 1985.

Når det gjelder ferdigstilling av de øvrige kommuner henvises til egen fremdriftsplan.

## RESULTATER

Hovedmålsettingen med dette sammenstillingsarbeidet har vært å komme fram til en grov oversikt over fylkets samlede sand- og grusreserver. Det er derfor fokusert på punktlokalisering(UTM-koordinat), totalvolum, anslag av materialsammensetning og driftsforhold i eksisterende massetak.

Spesielt for de nordlige og vestlige deler av fylket vil vi presisere at de fremlagte data dels er usikre og dels må oppfattes som ufullstendige.

Ukritisk bruk av data som gjelder enkeltforekomster må det derfor advares mot. Data sammenstilt på kommunenivå mener vi imidlertid kan gi et realistisk bilde av de faktiske forhold, og de kommende års oppfølging av grusregisteret i fylket vil neppe innebære dramatiske endringer av det bilde som tegnes av den regionale ressursfordeling.

I det følgende gis en kommunevis oversikt basert på de data som er lagt inn i grusregisteret pr. 30.12.84. Tabelloverskriftene refererer seg til følgende:

|            |                                      |
|------------|--------------------------------------|
| Nr         | :forekomstnr.                        |
| Mat typ    | :materialtype (S=sand/grus, P=pukk)  |
| Kbl.       | :kartblad i M 1:50.000 (M711-serien) |
| UTM-koord. | :UTM-referanse m/sone                |
| B          | :bebyggelse/kommunikasjon            |
| D          | :dyrka mark                          |
| S          | :skog                                |
| M          | :massetak                            |
| A          | :annet                               |

\*\*\*\*\* KOMMUNE:1702 \*\*\*\*\* S T E I N K J E R \*\*\*\*\*

Ansvarlig: H.Hugdahl

| Nr | Mat typ | Kbl.   | UTM-koord.   | Volumx<br>1000m3 | Arealx<br>1000m2 | Arealbruksford. % |    |     |    | A  |
|----|---------|--------|--------------|------------------|------------------|-------------------|----|-----|----|----|
|    |         |        |              |                  |                  | B                 | D  | S   | M  |    |
| 1  | S       | 1722-4 | 32V621070900 | 13000            | 1300             | 3                 | 65 | 22  | 0  | 10 |
| 2  | S       | 1722-4 | 32V619570930 | 100              | 40               | 0                 | 0  | 50  | 50 | 0  |
| 3  | S       | 1722-4 | 32V622770951 | 500              | 50               | 10                | 60 | 20  | 10 | 0  |
| 4  | S       | 1722-4 | 32V627570957 | 200              | 50               | 5                 | 45 | 45  | 5  | 0  |
| 5  | S       | 1722-4 | 32V629670946 | 12000            | 1200             | 2                 | 43 | 55  | 0  | 0  |
| 6  | S       | 1722-4 | 32V627070990 | 2000             | 200              | 8                 | 60 | 15  | 2  | 15 |
| 7  | S       | 1723-3 | 32W628671025 | 100              | 50               | 10                | 60 | 20  | 0  | 10 |
| 8  | S       | 1722-1 | 32V642570973 | 3500             | 500              | 5                 | 20 | 40  | 0  | 35 |
| 9  | S       | 1722-1 | 33V358470984 | 1050             | 150              | 5                 | 25 | 60  | 0  | 10 |
| 10 | S       | 1722-1 | 32V644070990 | 30000            | 3000             | 0                 | 10 | 80  | 0  | 10 |
| 11 | S       | 1723-2 | 32W633570015 | 10000            | 2000             | 5                 | 15 | 70  | 0  | 10 |
| 12 | S       | 1723-3 | 32W627071057 | 1400             | 200              | 15                | 40 | 40  | 0  | 5  |
| 13 | S       | 1723-3 | 32W631371090 | 750              | 150              | 5                 | 60 | 30  | 5  | 0  |
| 14 | S       | 1723-3 | 32W624871118 | 1000             | 200              | 0                 | 95 | 5   | 0  | 0  |
| 15 | S       | 1723-3 | 32W625871173 | 500              | 100              | 0                 | 80 | 20  | 0  | 0  |
| 16 | S       | 1723-3 | 32W628571180 | 5000             | 500              | 0                 | 15 | 20  | 0  | 65 |
| 17 | S       | 1723-3 | 32W619571115 | 10000            | 1000             | 5                 | 55 | 30  | 0  | 10 |
| 18 | S       | 1723-3 | 32W620971039 | 100              | 50               | 0                 | 50 | 0   | 0  | 50 |
| 19 | P       | 1723-3 | 32W621771066 | 0                | 0                | 0                 | 0  | 50  | 0  | 50 |
| 20 | S       | 1723-3 | 32W621371108 | 7200             | 900              | 0                 | 70 | 30  | 0  | 0  |
| 21 | S       | 1723-3 | 32W610071152 | 7700             | 1100             | 0                 | 30 | 60  | 0  | 10 |
| 22 | S       | 1723-3 | 32W620371015 | 8000             | 400              | 40                | 0  | 40  | 0  | 20 |
| 23 | P       | 1722-4 | 32V622870983 | 0                | 0                | 0                 | 0  | 0   | 0  | 0  |
| 24 | S       | 1722-4 | 32V623470927 | 3000             | 300              | 0                 | 70 | 20  | 0  | 10 |
| 25 | S       | 1722-4 | 32V624070933 | 900              | 300              | 0                 | 90 | 10  | 0  | 0  |
| 26 | S       | 1722-4 | 32V622370920 | 1250             | 250              | 5                 | 75 | 20  | 0  | 0  |
| 27 | S       | 1722-4 | 32V623070910 | 350              | 70               | 0                 | 90 | 10  | 0  | 0  |
| 28 | S       | 1722-4 | 32V629070930 | 450              | 150              | 0                 | 90 | 10  | 0  | 0  |
| 29 | S       | 1722-4 | 32V628770890 | 500              | 100              | 0                 | 50 | 50  | 0  | 0  |
| 30 | S       | 1722-4 | 32V622870924 | 250              | 50               | 0                 | 70 | 30  | 0  | 0  |
| 31 | S       | 1722-4 | 32V620570990 | 100              | 50               | 00                | 0  | 0   | 0  | 0  |
| 32 | S       | 1722-4 | 32V630870965 | 900              | 300              | 0                 | 40 | 60  | 0  | 0  |
| 33 | S       | 1722-4 | 32V632470980 | 300              | 150              | 0                 | 0  | 70  | 0  | 30 |
| 34 | S       | 1722-4 | 32V632070998 | 80               | 40               | 0                 | 0  | 100 | 0  | 0  |
| 35 | S       | 1722-1 | 33V358670974 | 300              | 100              | 0                 | 70 | 20  | 0  | 10 |
| 36 | S       | 1722-1 | 33V358270974 | 120              | 60               | 5                 | 20 | 75  | 0  | 0  |
| 37 | S       | 1722-1 | 32V635570913 | 100              | 50               | 0                 | 0  | 90  | 0  | 10 |
| 38 | S       | 1722-1 | 32V634470943 | 600              | 200              | 0                 | 0  | 80  | 0  | 20 |
| 39 | S       | 1722-1 | 32V640270977 | 150              | 50               | 0                 | 0  | 100 | 0  | 0  |
| 40 | S       | 1722-1 | 32V639070991 | 2400             | 400              | 0                 | 20 | 70  | 0  | 10 |
| 41 | S       | 1722-1 | 32V637470992 | 750              | 150              | 0                 | 0  | 80  | 0  | 20 |
| 42 | S       | 1723-3 | 32W622771010 | 20000            | 2000             | 90                | 0  | 0   | 0  | 10 |
| 43 | S       | 1723-3 | 32W617071103 | 600              | 150              | 5                 | 55 | 40  | 0  | 0  |
| 44 | S       | 1723-3 | 32W611571117 | 300              | 100              | 0                 | 70 | 20  | 0  | 10 |

DET ER REGISTRERT 44 FOREKOMSTER I KOMMUNEN. DISSE HAR ET SAMLET VOLUM PÅ CA. 148 MILL. M3.

DE STØRSTE FOREKOMSTENE LIGGER VED MELGÅRD (SPARBU), I HENNING, ØVRE OGDAL, VED SVARVA OG I STEINKJER SENTRUM.

STEINKJER ER EN OVERSKUDDSKOMMUNE, MEN FLERE AV FOREKOMSTENE HAR EN KOMPLEKS OPPBYGNING DER BL.A. MORENEMATERIALE LOKALT KAN DOMINERE. DETTE INNEBÆRER AT KVALITETEN KAN VÆRE VARIERENDE.

DET BEMERKES AT BEBYGGELSEN I STEINKJER BY PERMANENT BÅNDELEGGES OMLAG 22 MILL. M3 SAND OG GRUS.

\*\*\*\*\* KOMMUNE:1703 \*\*\*\*\* N A M S O S \*\*\*\*\*

Ansvarlig: B.Sandvik

| Nr | Mat typ | Kbl.   | UTM-koord.   | Volumx<br>1000m3 | Arealx |    | Arealbruksford. % |    |    |    |
|----|---------|--------|--------------|------------------|--------|----|-------------------|----|----|----|
|    |         |        |              |                  | 1000m2 | B  | D                 | S  | M  | A  |
| 1  | S       | 1724-3 | 32W625871652 | 120              | 60     | 10 | 10                | 50 | 20 | 10 |
| 2  | S       | 1724-3 | 32W625271641 | 450              | 150    | 10 | 0                 | 75 | 5  | 10 |
| 3  | S       | 1724-3 | 32W624071596 | 450              | 150    | 10 | 0                 | 80 | 5  | 5  |
| 4  | S       | 1724-3 | 32W621871573 | 300              | 50     | 0  | 30                | 50 | 20 | 0  |
| 5  | S       | 1724-3 | 32W622971569 | 500              | 100    | 5  | 40                | 40 | 5  | 10 |
| 6  | S       | 1723-4 | 32W620271440 | 100              | 100    | 10 | 35                | 25 | 20 | 10 |
| 7  | S       | 1723-4 | 32W622371340 | 500              | 250    | 4  | 0                 | 95 | 1  | 0  |
| 8  | S       | 1723-4 | 32W627371318 | 10000            | 2500   | 2  | 4                 | 44 | 0  | 50 |
| 9  | S       | 1723-4 | 32W620371298 | 2500             | 2500   | 4  | 0                 | 74 | 0  | 22 |
| 10 | S       | 1723-4 | 32W614371357 | 500              | 250    | 2  | 4                 | 88 | 1  | 5  |
| 11 | P       | 1724-3 | 32W619871625 | -                | -      | -  | -                 | -  | -  | -  |

DET ER REGISTRERT 11 FOREKOMSTER I KOMMUNEN, DERAU ET PUKKVERK, OG TOTALVOLUMET ER BEREGNET TIL 15 MILL. M3.

FOREKOMSTENE ER GEOGRAFISK FORDELT PÅ 2 OMRÅDER: 1) DEN NORDØSTLIGE DEL AV KOMMUNEN. PÅ STREKNINGEN VEMUNDBIK/LEIRVIKA ER DET FLERE SMÅ ISRANDTRINN. 2) DEN SØRLIGE DEL AV KOMMUNEN KONSENTRERT TIL BANGDALEN.

SENTRUMSOMRÅDET HAR UNDERSKUDD PÅ NATURGRUS, LIKELEDES OTTERØYA. BEHOVET I NAMSOS SENTRUM DEKKES ENKLEST FRA DE VESTLIGE DELER AV OVERHALLA KOMMUNE.

\*\*\*\* KOMMUNE:1711 \*\*\*\*\* M E R A K E R \*\*\*\*\*

Ansvarlig: H.Hugdahl

| Nr | typ | Kbl.   | Mat | UTM-koord.   | Volumx<br>1000m <sup>3</sup> | Arealx<br>1000m <sup>2</sup> | Arealbruksford. % |    |    |    |    |
|----|-----|--------|-----|--------------|------------------------------|------------------------------|-------------------|----|----|----|----|
|    |     |        |     |              |                              |                              | B                 | D  | S  | M  | A  |
| 1  | S   | 1721-4 |     | 32V629470384 | 300                          | 100                          | 7                 | 7  | 80 | 3  | 3  |
| 2  | S   | 1721-1 |     | 32V637270371 | 300                          | 150                          | 7                 | 12 | 70 | 1  | 10 |
| 3  | S   | 1721-1 |     | 32V636570343 | 7500                         | 750                          | 9                 | 45 | 45 | 1  | 0  |
| 4  | S   | 1721-1 |     | 32V639970327 | 1000                         | 200                          | 10                | 40 | 40 | 2  | 8  |
| 5  | S   | 1721-1 |     | 32V638770335 | 4000                         | 400                          | 15                | 40 | 30 | 5  | 10 |
| 6  | S   | 1721-1 |     | 32V637670342 | 1400                         | 200                          | 10                | 70 | 15 | 0  | 5  |
| 7  | S   | 1721-1 |     | 33V351570267 | 12000                        | 1200                         | 5                 | 25 | 50 | 0  | 20 |
| 8  | S   | 1721-1 |     | 32V640870198 | 1000                         | 200                          | 3                 | 70 | 20 | 2  | 5  |
| 9  | S   | 1721-1 |     | 32V643170227 | 160                          | 80                           | 5                 | 5  | 80 | 0  | 10 |
| 10 | S   | 1721-4 |     | 32V631070378 | 252                          | 70                           | 0                 | 0  | 40 | 10 | 50 |
| 11 | S   | 1721-4 |     | 32V635070383 | 680                          | 170                          | 5                 | 15 | 70 | 0  | 10 |
| 12 | S   | 1721-4 |     | 32V633070270 | 6000                         | 2000                         | 0                 | 3  | 70 | 0  | 27 |
| 13 | S   | 1721-1 |     | 32V639770321 | 1600                         | 400                          | 5                 | 15 | 70 | 0  | 10 |
| 14 | S   | 1721-1 |     | 32V649070253 | 150                          | 50                           | 0                 | 0  | 80 | 0  | 20 |
| 15 | S   | 1722-2 |     | 32V643170492 | 200                          | 50                           | 0                 | 5  | 90 | 5  | 0  |
| 16 | S   | 1721-1 |     | 32V644670225 | 200                          | 100                          | 5                 | 50 | 40 | 0  | 5  |

I MERAKER ER DET REGISTRERT 16 FOREKOMSTER MED ET SAMLET VOLUM PÅ 37 MILL. M<sup>3</sup>.

DEN MEST SENTRALE FOREKOMST ER EGGA-AVSETNINGEN, SOM LIGGER VED SENTRUM OG HAR GRUS AV RIMELIG GOD KVALITET.

ANDRE STØRRE FOREKOMSTER ER FLATEN (TEVELDAL) OG MANNSÆTERBAKK (ØVRE DEL AV TORSBJØRKDALEN). ELLERS OPPTRER FLERE MINDRE UTNYTTBARE FOREKOMSTER LANGS HELE HOVEDDALEN.



\*\*\*\*\* KOMMUNE:1714 \*\*\*\*\* S T J Ø R D A L \*\*\*\*\*

Ansvarlig: H.Hugdahl

| Nr | Mat typ | Kbl.   | UTM-koord.   | Volumx<br>1000m <sup>3</sup> | Arealx<br>1000m <sup>2</sup> | Arealbruksford. % |    |    |    |    |
|----|---------|--------|--------------|------------------------------|------------------------------|-------------------|----|----|----|----|
|    |         |        |              |                              |                              | B                 | D  | S  | M  | A  |
| 1  | S       | 1721-4 | 32V621570388 | 1500                         | 100                          | 7                 | 60 | 30 | 3  | 0  |
| 2  | S       | 1721-4 | 32V622670396 | 300                          | 100                          | 0                 | 0  | 90 | 0  | 10 |
| 3  | S       | 1721-4 | 32V623570402 | 250                          | 50                           | 0                 | 0  | 70 | 20 | 10 |
| 4  | S       | 1721-4 | 32V620370427 | 800                          | 100                          | 5                 | 10 | 85 | 0  | 0  |
| 5  | S       | 1721-4 | 32V616070415 | 3000                         | 600                          | 3                 | 20 | 70 | 0  | 7  |
| 6  | S       | 1621-1 | 32V601470396 | 2100                         | 700                          | 5                 | 85 | 10 | 0  | 0  |
| 7  | S       | 1621-1 | 32V605870386 | 6000                         | 400                          | 0                 | 35 | 55 | 5  | 5  |
| 8  | S       | 1621-1 | 32V597070368 | 1200                         | 600                          | 10                | 90 | 0  | 0  | 0  |
| 9  | S       | 1621-1 | 32V596370322 | 8000                         | 800                          | 5                 | 20 | 15 | 10 | 50 |
| 10 | S       | 1621-1 | 32V604370294 | 4000                         | 1000                         | 10                | 40 | 40 | 0  | 10 |
| 11 | S       | 1621-1 | 32V600470310 | 280                          | 80                           | 0                 | 0  | 50 | 50 | 0  |
| 12 | S       | 1622-2 | 32V605770458 | 1050                         | 150                          | 0                 | 90 | 10 | 0  | 0  |
| 13 | S       | 1622-2 | 32V602570465 | 1800                         | 900                          | 5                 | 55 | 40 | 0  | 0  |
| 14 | S       | 1622-2 | 32V588970464 | 150                          | 30                           | 0                 | 25 | 70 | 5  | 0  |
| 15 | S       | 1621-1 | 32V603570299 | 1750                         | 350                          | 5                 | 90 | 5  | 0  | 0  |
| 16 | S       | 1621-1 | 32V598870379 | 500                          | 100                          | 10                | 10 | 60 | 10 | 10 |
| 17 | S       | 1721-4 | 32V614270389 | 2400                         | 600                          | 5                 | 15 | 70 | 0  | 10 |
| 18 | P       | 1621-1 | 32V597770314 | 9000                         | 300                          | 0                 | 0  | 80 | 0  | 20 |

I STJØRDAL ER DET REGISTRERT 18 FOREKOMSTER, HVORAV ETT PUKKVERK. SAMLET VOLUM ER 35 MILL. M<sup>3</sup>.

DE STØRSTE FOREKOMSTENE LIGGER I LANKE, HEGRA OG FORRADALEN, OG SELVE SENTRUMSOMRÅDET HAR UNDERSKUDD PÅ NATURGRUS.

HEGRAAVSETNINGEN MA REGNES SOM DEN VIKTIGSTE FORSYNINGSKILDE OGSÅ DE NÆRMESTE 50 ÅR, MED EN TRANSPORTAVSTAND PÅ CA. 10 KM TIL SENTRUM.

INNENFOR SAMME AVSTAND LIGGER OGSÅ FRIGÅRDEN, EN ANNEN BETYDELIG FOREKOMST. DENNE ER IMIDLERTID PERMANENT BÅNDLAGT AV FORSVARET.

\*\*\*\*\* KOMMUNE:1717 \*\*\*\*\* F R O S T A \*\*\*\*\*

Ansvarlig: H.Hugdahl

| Nr | typ | Mat<br>Kbl. | UTM-koord.   | Volumx<br>1000m3 | Arealx<br>1000m2 | Arealbruksford. % |    |    |    |    |
|----|-----|-------------|--------------|------------------|------------------|-------------------|----|----|----|----|
|    |     |             |              |                  |                  | B                 | D  | S  | M  | A  |
| 1  | S   | 1622-3      | 32V581570477 | 150              | 50               | 0                 | 15 | 65 | 10 | 10 |
| 2  | S   | 1622-3      | 32V580470512 | 300              | 100              | 0                 | 20 | 70 | 0  | 10 |
| 3  | S   | 1622-3      | 32V583570488 | 300              | 100              | 10                | 50 | 40 | 0  | 0  |
| 4  | P   | 1622-2      | 32V593870595 | 0                | 0                | 0                 | 0  | 0  | 0  | 0  |
| 5  | P   | 1622-2      | 32V593070544 | 0                | 0                | 0                 | 0  | 0  | 0  | 0  |

FROSTA ER EN UTPREGET UNDERSKUDDSKOMMUNE, DER DET KUN ER REGISTRERT 3 FOREKOMSTER. DETTE ER STRANDGRUSAVSETNINGER MED LITEN MEKTIGHET SOM BETINGER UTTAK OVER STORE AREAL, OG DE REPRESENTERER DERFOR IKKE REELLE RESERVER.

I TILLEGG ER DET REGISTRERT 2 NYETABLERTE PUKKVERK. FROSTA MÅ I HOVEDSAK SØKE Å DEKKE SITT BEHOV FOR BYGGERÅSTOFF GJENNOM PRODUKTER FRA DISSE OG IMPORT AV NATURGRUS.

\*\*\*\*\* KOMMUNE:1718 \*\*\*\*\* L E K S V I K \*\*\*\*\*

Ansvarlig: B.Sandvik

| Nr | typ | Mat<br>Kbl. | UTM-koord.   | Volumx<br>1000m3 | Arealx<br>1000m2 | Arealbruksford. % |    |    |    |   |
|----|-----|-------------|--------------|------------------|------------------|-------------------|----|----|----|---|
|    |     |             |              |                  |                  | B                 | D  | S  | M  | A |
| 1  | S   | 1622-4      | 32W577570718 | 150              | 50               | 0                 | 0  | 90 | 10 | 0 |
| 2  | S   | 1622-3      | 32W580670641 | 1500             | 300              | 20                | 77 | 0  | 3  | 0 |

DET ER REGISTRERT 2 FOREKOMSTER I KOMMUNEN MED ET TOTALVOLUM PÅ OMLAG 2 MILL. M3.

DEN ENE ER EN MORENEFOREKOMST AV LITEN BETYDNING. DEN ANDRE ER EN STØRRE GRUSAVSETNING SOM LIGGER I LEKSVIK SENTRUM. DENNE BØR KUNNE DEKKE DELER AV DE LOKALE BEHOV. STORE DELER AV FOREKOMSTEN ER IMIDLERTID BÅNDLAGT AV JORDBRUK, OG TOTALT SETT MÅ LEKSVIK BETRAKTES SOM EN UNDERSKUDDSKOMMUNE.

\*\*\*\*\* KOMMUNE:1719 \*\*\*\*\* L E V A N G E R \*\*\*\*\*

Ansvarlig: H.Hugdahl

| Nr | Mat<br>typ | Kbl.   | UTM-koord.   | Volumx<br>1000m3 | Arealx<br>1000m2 | Arealbruksford. % |    |    |    | A  |
|----|------------|--------|--------------|------------------|------------------|-------------------|----|----|----|----|
|    |            |        |              |                  |                  | B                 | D  | S  | M  |    |
| 1  | S          | 1622-2 | 32V604170560 | 100              | 100              | 5                 | 95 | 0  | 0  | 0  |
| 2  | S          | 1622-2 | 32V607270565 | 4000             | 200              | 5                 | 40 | 50 | 5  | 0  |
| 3  | S          | 1722-3 | 32V615070577 | 10000            | 1000             | 1                 | 19 | 30 | 0  | 50 |
| 4  | S          | 1722-3 | 32V611570637 | 20000            | 2000             | 3                 | 50 | 40 | 2  | 5  |
| 5  | S          | 1722-3 | 32V614370643 | 300              | 60               | 0                 | 0  | 90 | 0  | 10 |
| 6  | S          | 1722-3 | 32V612870653 | 1500             | 150              | 5                 | 40 | 50 | 5  | 0  |
| 7  | S          | 1722-3 | 32V623070668 | 1000             | 200              | 1                 | 0  | 99 | 0  | 0  |
| 8  | S          | 1722-3 | 32V621770665 | 500              | 100              | 15                | 85 | 0  | 0  | 0  |
| 9  | S          | 1722-3 | 32V621370663 | 300              | 100              | 2                 | 80 | 10 | 0  | 8  |
| 10 | S          | 1722-3 | 32V621770670 | 150              | 50               | 5                 | 40 | 50 | 5  | 0  |
| 11 | S          | 1722-3 | 32V625870685 | 13500            | 900              | 3                 | 70 | 27 | 0  | 0  |
| 12 | S          | 1722-3 | 32V624370676 | 10000            | 1000             | 5                 | 90 | 5  | 0  | 0  |
| 13 | S          | 1722-3 | 32V617870688 | 2500             | 500              | 10                | 60 | 20 | 0  | 10 |
| 14 | S          | 1722-3 | 32V619370686 | 600              | 120              | 5                 | 70 | 15 | 10 | 0  |
| 15 | S          | 1722-3 | 32V614070560 | 500              | 100              | 0                 | 70 | 30 | 0  | 0  |
| 16 | S          | 1722-3 | 32V612970548 | 150              | 50               | 0                 | 60 | 40 | 0  | 0  |
| 17 | S          | 1622-2 | 32V600570704 | 50               | 50               | 0                 | 80 | 10 | 0  | 10 |
| 18 | F          | 1722-3 | 32V616270681 | -                | -                | -                 | -  | -  | -  | -  |

DET ER REGISTRERT 18 FOREKOMSTER MED TOTALVOLUM PÅ CA. 65 MILL. M3.

DE STØRSTE FOREKOMSTENE HAR TYNGDEFUNKT I MARKABYGD, SKOGEN OG ØKKENHAUG. TRANSPORTAVSTANDEN TIL LEVANGER SENTRUM KOMMER DERFOR OFTE OPP I OVER 10 KM, OG TETTSTEDET LEVANGER OPPFATTES I NOEN GRAD SOM UNDERSKUDDSOMRÅDE.

DETTE GJELDER OGSÅ DE VESTLIGE DELER AV KOMMUNEN. DET ER FORHOLDSVIS NYLIG ETABLERT PUKKVERK I KOMMUNEN.

\*\*\*\*\* KOMMUNE:1721 \*\*\*\*\* V E R D A L \*\*\*\*\*

Ansvarlig: H.Hugdahl

| Nr | Mat typ | Kbl.   | UTM-koord.   | Volumx<br>1000m3 | Arealx<br>1000m2 | Arealbruksford. % |     |     |    |    |
|----|---------|--------|--------------|------------------|------------------|-------------------|-----|-----|----|----|
|    |         |        |              |                  |                  | B                 | D   | S   | M  | A  |
| 1  | S       | 1722-1 | 32V646270795 | 20372            | 509              | 1                 | 49  | 50  | 0  | 0  |
| 2  | S       | 1722-1 | 32V644770798 | 1417             | 283              | 0                 | 75  | 25  | 0  | 0  |
| 3  | S       | 1722-1 | 32V644070798 | 365              | 36               | 0                 | 25  | 70  | 5  | 0  |
| 4  | S       | 1722-1 | 32V641070780 | 1439             | 144              | 0                 | 30  | 70  | 0  | 0  |
| 5  | S       | 1722-1 | 32V639070769 | 310              | 31               | 0                 | 0   | 90  | 10 | 0  |
| 6  | S       | 1722-1 | 32V638070750 | 1095             | 365              | 0                 | 10  | 90  | 0  | 0  |
| 7  | S       | 1722-1 | 32V634370750 | 107              | 54               | 0                 | 100 | 0   | 0  | 0  |
| 8  | S       | 1722-4 | 32V632770742 | 9369             | 312              | 0                 | 20  | 80  | 0  | 0  |
| 9  | S       | 1722-1 | 32V634570754 | 3030             | 101              | 0                 | 5   | 70  | 25 | 0  |
| 10 | S       | 1722-4 | 32V631670790 | 3288             | 164              | 0                 | 0   | 85  | 15 | 0  |
| 11 | S       | 1722-4 | 32V628070764 | 5860             | 1172             | 5                 | 50  | 25  | 0  | 20 |
| 12 | S       | 1722-4 | 32V630070745 | 83               | 28               | 20                | 60  | 20  | 0  | 0  |
| 13 | S       | 1722-4 | 32V632170795 | 2206             | 221              | 0                 | 50  | 40  | 0  | 10 |
| 14 | S       | 1722-4 | 32V631370917 | 964              | 96               | 0                 | 70  | 30  | 0  | 0  |
| 15 | S       | 1722-4 | 32V633470818 | 1163             | 233              | 0                 | 30  | 30  | 0  | 40 |
| 16 | S       | 1722-4 | 32V630970842 | 1176             | 196              | 10                | 0   | 90  | 0  | 0  |
| 17 | S       | 1722-1 | 32V634070852 | 2378             | 340              | 0                 | 0   | 90  | 0  | 10 |
| 18 | S       | 1722-4 | 32V626570787 | 2245             | 225              | 20                | 40  | 40  | 0  | 0  |
| 19 | S       | 1722-1 | 32V635970739 | 1879             | 188              | 0                 | 50  | 50  | 0  | 0  |
| 20 | S       | 1722-2 | 32V635370714 | 2257             | 226              | 20                | 80  | 0   | 0  | 0  |
| 21 | S       | 1722-3 | 32V633070720 | 2594             | 259              | 5                 | 30  | 40  | 0  | 25 |
| 22 | S       | 1722-4 | 32V632370735 | 2431             | 304              | 0                 | 60  | 40  | 0  | 0  |
| 23 | S       | 1722-4 | 32V629570735 | 5772             | 289              | 30                | 30  | 30  | 10 | 0  |
| 24 | S       | 1722-3 | 32V622270714 | 282              | 94               | 5                 | 50  | 45  | 0  | 0  |
| 25 | S       | 1722-1 | 32V653770817 | 11760            | 1470             | 0                 | 15  | 70  | 0  | 15 |
| 26 | S       | 1722-1 | 32V654370824 | 4995             | 333              | 0                 | 50  | 25  | 0  | 25 |
| 27 | S       | 1722-1 | 33V360770790 | 2912             | 416              | 0                 | 35  | 65  | 0  | 0  |
| 28 | S       | 1822-3 | 33V363870616 | 1690             | 338              | 5                 | 10  | 80  | 5  | 0  |
| 29 | S       | 1722-4 | 32V624670745 | 14661            | 1467             | 5                 | 70  | 25  | 0  | 0  |
| 30 | S       | 1722-1 | 32V644370809 | 91               | 46               | 0                 | 80  | 20  | 0  | 0  |
| 31 | S       | 1722-1 | 32V640070780 | 70               | 35               | 0                 | 20  | 70  | 10 | 0  |
| 32 | S       | 1722-1 | 32V636570764 | 996              | 142              | 0                 | 100 | 0   | 0  | 0  |
| 33 | S       | 1722-1 | 32V654070834 | 3734             | 534              | 0                 | 25  | 50  | 0  | 25 |
| 34 | S       | 1722-1 | 32V654870818 | 998              | 143              | 0                 | 0   | 100 | 0  | 0  |
| 35 | S       | 1722-1 | 32V658270807 | 209              | 70               | 10                | 0   | 80  | 0  | 10 |
| 36 | S       | 1722-1 | 33V359770792 | 5303             | 530              | 0                 | 10  | 70  | 0  | 20 |
| 37 | S       | 1722-1 | 33V359570797 | 490              | 123              | 20                | 20  | 40  | 0  | 20 |
| 38 | S       | 1722-4 | 32V630170839 | 933              | 187              | 10                | 90  | 0   | 0  | 0  |
| 39 | S       | 1722-4 | 32V633670840 | 1187             | 238              | 0                 | 0   | 100 | 0  | 0  |
| 40 | S       | 1722-4 | 32V634070726 | 9928             | 662              | 5                 | 95  | 0   | 0  | 0  |
| 41 | S       | 1722-2 | 33V355070630 | 1831             | 458              | 5                 | 20  | 75  | 0  | 0  |
| 42 | S       | 1722-2 | 33V351870634 | 1428             | 476              | 0                 | 100 | 0   | 0  | 0  |
| 43 | S       | 1722-2 | 32V646270657 | 1573             | 393              | 0                 | 50  | 50  | 0  | 0  |
| 44 | S       | 1722-3 | 32V629070695 | 1847             | 616              | 0                 | 0   | 100 | 0  | 0  |
| 45 | P       | 1722-3 | 32V624970709 | 0                | 0                | 0                 | 0   | 0   | 0  | 0  |

DET ER REGISTRERT 45 FOREKOMSTER I KOMMUNEN. DISSE HAR ET TOTALVOLUM PÅ 139 MILL. M<sup>3</sup>, MED MÆLEN-AVSETNINGEN I HELGADAL SOM DEN STØRSTE (20 MILL. M<sup>3</sup>).

DE FLESTE FOREKOMSTENE LIGGER I ET BELTE LANGS VERDALSELVA SAMT ØST FOR LEKSDALSVATNET. DE VIKTIGSTE FOREKOMSTENE LIGGER OMKRING 10 KM FRA SENTRUMSOMRÅDET, MEN TOTALT SETT ER VERDAL EN BETYDELIG OVERSKUDDSKOMMUNE.

\*\*\*\*\* KOMMUNE:1724 \*\*\*\*\* V E R R A N \*\*\*\*\*

Ansvarlig: B.Sandvik

| Mat    |      |            | Volumx             | Arealx             | Arealbruksford. % |   |    |   |   |    |
|--------|------|------------|--------------------|--------------------|-------------------|---|----|---|---|----|
| Nr typ | Kbl. | UTM-koord. | 1000m <sup>3</sup> | 1000m <sup>2</sup> | B                 | D | S  | M | A |    |
| 1      | 5    | 1622-4     | 324572870722       | 19500              | 1500              | 5 | 75 | 5 | 5 | 10 |

DET ER REGISTRERT 1 FOREKOMST I KOMMUNEN, OG DENNE ER MEGET STOR (CA. 20 MILL. M<sup>3</sup>). FOREKOMSTEN LIGGER HELT I SØR OG FORTSETTER INN I NABOKOMMUNEN RISSA.

TOTALT SETT ER VERRAN SÅLEDES GODT FORSYNT MED GRUS, MEN STORE DELER ER BÅNDLAGT AV JORDBRUK, OG DET ER BETYDELIGE TRANSPORTAVSTANDER TIL BEFOLKNINGSSENTRENE MALM OG FOLLAFOSS.

FOR MALM VIL DET VÆRE KORTERE TRANSPORTAVSTANDER TIL FOREKOMSTER I NABOKOMMUNENE STEINKJER OG NAMDALSEID.

\*\*\*\*\* KOMMUNE:1725 \*\*\*\*\* N A M D A L S E I D \*\*\*\*\*

Ansvarlig: B. Sandvik

| Nr | Mat typ | Kbl.   | UTM-koordinat | Volumx<br>1000m3 | Arealx<br>1000m2 | Arealbruksford. % |    |    |   |    |
|----|---------|--------|---------------|------------------|------------------|-------------------|----|----|---|----|
|    |         |        |               |                  |                  | B                 | D  | S  | M | A  |
| 1  | S       | 1623-2 | 32W600671244  | 1000             | 500              | 3                 | 16 | 40 | 1 | 40 |
| 2  | S       | 1623-2 | 32W607171198  | 8000             | 2000             | 3                 | 43 | 50 | 1 | 3  |
| 3  | S       | 1723-3 | 32W608571200  | 10500            | 3500             | 2                 | 43 | 48 | 0 | 7  |
| 4  | S       | 1723-3 | 32W612371237  | 2400             | 1200             | 1                 | 2  | 50 | 1 | 46 |
| 5  | S       | 1723-3 | 32W613371264  | 300              | 300              | 2                 | 25 | 47 | 1 | 25 |
| 6  | S       | 1723-3 | 32W618171253  | 1000             | 1000             | 1                 | 0  | 90 | 1 | 8  |
| 7  | S       | 1723-3 | 32W619671257  | 500              | 500              | 1                 | 8  | 70 | 1 | 20 |
| 8  | S       | 1723-4 | 32W618471302  | 450              | 150              | 2                 | 50 | 46 | 2 | 0  |
| 9  | S       | 1723-4 | 32W612971278  | 750              | 750              | 3                 | 50 | 45 | 0 | 2  |
| 10 | S       | 1723-4 | 32W607971270  | 2000             | 1000             | 4                 | 67 | 25 | 1 | 3  |
| 11 | S       | 1623-1 | 32W604971403  | 7500             | 2500             | 1                 | 3  | 24 | 1 | 71 |
| 12 | S       | 1623-1 | 32W600671467  | 1200             | 400              | 2                 | 45 | 38 | 3 | 12 |

DET ER REGISTRERT 12 FOREKOMSTER MED ET SAMLET VOLUM PÅ 36 MILL. M3.

DE FLESTE FOREKOMSTENE LIGGER SØRØST I KOMMUNEN, DER OGSÅ BEFOLKNINGEN ER KONSENTRERT. I OMRÅDET RUNDT SJØÅSEN KAN TRANSPORTAVSTANDEN BLI NOE LANG TIL DE REGISTRERTE FOREKOMSTER, MEN BÅDE SØR FOR SJØÅSEN LANGS ÅRGÅRDSSELVA OG PÅ STREKNINGEN ÅSNES/TØTTDAL FINNES EN REKKE SMÅ UREGISTRERTE FOREKOMSTER SOM KAN DEKKE EN DEL AV DET LOKALE BEHOV.

DE NORDLIGE DELER AV KOMMUNEN (RUNDT STATLAND) OPPFATTES SOM UNDERSKUDDSONOMRÅDE, MEN TOTALT SETT ER NAMDALSEID EN BETYDELIG OVERSKUDDSKOMMUNE.

\*\*\*\*\* KOMMUNE:1729 \*\*\*\*\* I N D E R Ø Y \*\*\*\*\*

Ansvarlig: H.Hugdahl

| Mat    |          |              | Volumx | Arealx | Arealbruksford. |     |    |   | % |
|--------|----------|--------------|--------|--------|-----------------|-----|----|---|---|
| Nr typ | Kbl.     | UTM-koord.   | 1000m3 | 1000m2 | B               | D   | S  | M | A |
| 1      | S 1722-4 | 32V613970838 | 150    | 50     | 0               | 100 | 0  | 0 | 0 |
| 2      | S 1722-4 | 32V612470955 | 40     | 20     | 0               | 50  | 50 | 0 | 0 |

KOMMUNEN ER ET UTPREGET UNDERSKUDDSSOMRÅDE, OG DE 2 FOREKOMSTENE SOM ER REGISTRERT BESTÅR AV STRANDVASKEDE SEDIMENTER MED LITEN MEKTIGHET.

MORENERYGGEN SOM DEMMER BØRGIN KAN LOKALT BESTÅ AV EN DEL SORTERTE SEDIMENTER, MEN DISSE ER IKKE PÅVIST OG REGNES IKKE SOM EN MULIG RESERVE I OVERSKUELIG FREMTID.

\*\*\*\*\*KOMMUNE:1736 \*\*\*\*\* S N Å S A \*\*\*\*\*

Ansvarlig: B.Sandvik

| Mat    |          |              | Volumx | Arealx | Arealbruksford. |    |    |    | %  |
|--------|----------|--------------|--------|--------|-----------------|----|----|----|----|
| Nr typ | Kbl.     | UTM-koord.   | 1000m3 | 1000m2 | B               | D  | S  | M  | A  |
| 1      | S 1823-3 | 33W366571213 | 40000  | 8000   | 5               | 25 | 60 | 1  | 9  |
| 2      | S 1823-4 | 33W381671304 | 9000   | 3000   | 5               | 33 | 40 | 2  | 20 |
| 3      | S 1823-4 | 33W369371307 | 1800   | 600    | 8               | 50 | 22 | 10 | 10 |
| 4      | S 1823-4 | 33W370571330 | 12000  | 4000   | 1               | 10 | 67 | 10 | 12 |
| 5      | S 1823-3 | 33W374771264 | 6000   | 1200   | 17              | 50 | 33 | 0  | 0  |
| 6      | S 1823-3 | 33W369771266 | 2000   | 2000   | 2               | 25 | 58 | 0  | 15 |
| 7      | S 1823-4 | 33W380871405 | 1500   | 1500   | 1               | 0  | 17 | 0  | 82 |

DET ER REGISTRERT 7 FOREKOMSTER I KOMMUNEN. DISSE HAR ET SAMLET VOLUM PÅ 72 MILL. M3.

DET DRIVES UTTAK I DE TRE STØRSTE FOREKOMSTENE. DISSE LIGGER I DEN NORDVESTRE DEL AV KOMMUNEN, DER OGSÅ BEFOLKNINGSKONSENTRASJONEN ER STØRST. SENTRUMSOMRÅDETS BEHOV ER DERFOR GODT DEKKET.

I DEN UVEISOMME SYDØSTRE DEL AV KOMMUNEN ER DET IKKE GJORT UNDERSØKELSER, MEN MAN REGNER MED AT DET OGSÅ HER LIGGER EN DEL GRUSRESSURSER.

Ansvarlig: A.Freland

| Nr | Mat typ | Kbl.   | Mat UTM-koord. | Volumx 1000m3 | Arealx 1000m2 | Arealbruksford. % |    |     |     |     |
|----|---------|--------|----------------|---------------|---------------|-------------------|----|-----|-----|-----|
|    |         |        |                |               |               | B                 | D  | S   | M   | A   |
| 1  | S       | 1923-2 | 33W452171145   | 140           | 40            | 0                 | 70 | 0   | 30  | 0   |
| 2  | S       | 1923-2 | 33W450171141   | 0             | 0             | 0                 | 0  | 0   | 0   | 0   |
| 3  | S       | 1923-2 | 33W447371128   | 0             | 0             | 0                 | 0  | 0   | 0   | 0   |
| 4  | S       | 1923-2 | 33W446571107   | 0             | 0             | 0                 | 0  | 0   | 100 | 0   |
| 5  | S       | 1923-2 | 33W445371133   | 45            | 17            | 5                 | 85 | 0   | 10  | 0   |
| 6  | S       | 1923-3 | 33W433271202   | 0             | 0             | 0                 | 0  | 0   | 0   | 0   |
| 7  | S       | 1923-2 | 33W435371187   | 204           | 85            | 0                 | 0  | 0   | 20  | 80  |
| 8  | S       | 1923-3 | 33W430570125   | 0             | 0             | 0                 | 0  | 0   | 0   | 0   |
| 9  | S       | 1923-2 | 33W438571165   | 337           | 125           | 0                 | 0  | 50  | 10  | 40  |
| 10 | S       | 1923-2 | 33W439271167   | 0             | 0             | 0                 | 0  | 0   | 0   | 0   |
| 11 | S       | 1923-2 | 33W439871172   | 0             | 0             | 0                 | 0  | 0   | 0   | 0   |
| 12 | S       | 1923-2 | 33W443371184   | 60            | 50            | 0                 | 0  | 60  | 40  | 0   |
| 13 | S       | 1923-2 | 33W455071195   | 0             | 0             | 0                 | 0  | 0   | 0   | 0   |
| 14 | S       | 1923-2 | 33W444571235   | 440           | 110           | 0                 | 0  | 0   | 0   | 0   |
| 15 | S       | 1923-2 | 33W444371235   | 250           | 50            | 0                 | 0  | 0   | 0   | 0   |
| 16 | S       | 1923-2 | 33W440771250   | 0             | 0             | 0                 | 0  | 0   | 0   | 0   |
| 17 | S       | 1923-1 | 33W447571315   | 0             | 0             | 0                 | 0  | 0   | 0   | 0   |
| 18 | S       | 1923-4 | 33W437871268   | 0             | 0             | 0                 | 0  | 0   | 0   | 0   |
| 19 | S       | 1923-4 | 33W436371284   | 0             | 0             | 0                 | 0  | 0   | 0   | 0   |
| 20 | S       | 1923-4 | 33W421571343   | 0             | 0             | 0                 | 0  | 0   | 0   | 0   |
| 21 | S       | 1923-4 | 33W431471348   | 50            | 18            | 0                 | 0  | 70  | 30  | 0   |
| 22 | S       | 1923-4 | 33W432671353   | 0             | 0             | 0                 | 0  | 100 | 0   | 0   |
| 23 | S       | 1923-4 | 33W433571361   | 233           | 55            | 0                 | 0  | 85  | 15  | 0   |
| 24 | S       | 1923-4 | 33W434171401   | 0             | 0             | 0                 | 0  | 0   | 0   | 0   |
| 25 | S       | 1923-4 | 33W428871469   | 504           | 130           | 0                 | 0  | 97  | 3   | 0   |
| 26 | S       | 1923-4 | 33W426371465   | 0             | 0             | 0                 | 0  | 0   | 0   | 0   |
| 27 | S       | 1923-4 | 33W424771471   | 80            | 25            | 0                 | 0  | 80  | 20  | 0   |
| 28 | S       | 1923-4 | 33W424071476   | 68            | 20            | 0                 | 0  | 85  | 15  | 0   |
| 29 | S       | 1923-4 | 33W423871521   | 0             | 0             | 0                 | 0  | 0   | 0   | 0   |
| 30 | S       | 1924-3 | 33W421671525   | 300           | 100           | 0                 | 0  | 68  | 2   | 30  |
| 31 | S       | 1923-4 | 33W433771495   | 0             | 0             | 0                 | 0  | 0   | 0   | 0   |
| 32 | S       | 1923-4 | 33W433171485   | 0             | 0             | 0                 | 8  | 90  | 2   | 0   |
| 33 | S       | 1923-1 | 33W445571395   | 0             | 0             | 0                 | 0  | 0   | 0   | 0   |
| 34 | S       | 1923-1 | 33W443071449   | 300           | 100           | 0                 | 0  | 0   | 0   | 0   |
| 35 | S       | 1923-1 | 33W446071449   | 0             | 0             | 0                 | 0  | 0   | 0   | 0   |
| 36 | S       | 1923-1 | 33W450571490   | 400           | 100           | 0                 | 0  | 100 | 0   | 0   |
| 37 | S       | 1923-1 | 33W457271489   | 0             | 0             | 0                 | 0  | 0   | 0   | 0   |
| 38 | S       | 1924-3 | 33W420871541   | 100           | 25            | 0                 | 0  | 100 | 0   | 0   |
| 39 | S       | 1924-3 | 33W420071567   | 0             | 0             | 0                 | 0  | 0   | 0   | 0   |
| 40 | S       | 1924-3 | 33W428871591   | 75            | 25            | 3                 | 10 | 85  | 2   | 0   |
| 41 | S       | 1924-3 | 33W430071565   | 140           | 50            | 0                 | 0  | 70  | 30  | 0   |
| 42 | S       | 1924-3 | 33W437671566   | 140           | 35            | 0                 | 0  | 85  | 15  | 0   |
| 43 | S       | 1924-3 | 33W432871695   | 28            | 0             | 0                 | 0  | 95  | 5   | 0   |
| 44 | S       | 1924-3 | 33W435271745   | 3780          | 350           | 10                | 50 | 30  | 10  | 0   |
| 45 | A       | 1924-2 | 33W440271733   | 330           | 55            | 0                 | 0  | 0   | 0   | 100 |



DET ER REGISTRERT 45 FOREKOMSTER MED ET TOTALVOLUM PÅ 8 MILL. M3.

18 FOREKOMSTER ER VOLUMBEREGNET OG AVGRENSET, RESTEN ER PUNKTLOKALISERT. TIL DE SISTNEVNTE HØRER BL.A. EN DEL ESKERE I FJELLOMRÅDENE. DISSE ER IKKE FELTKARTLAGT, MEN KAN INNEHOLDE EN DEL NYTTBARE MASSER.

DEN STØRSTE ENKELTFOREKOMSTEN LIGGER VED TUNNSJØEN (FNR.44). FOREKOMSTEN KAN DERFOR VANSKELIG BRUKES TIL FORSYNING AV SENTRUMSOMRÅDENE NORDLI OG SØRLI, OG ER DESSUTEN EN DEL NEDBYGD.

LIERNE ER DEN AREALMESSIG STØRSTE KOMMUNEN I FYLKET OG HAR CA. 450 KM MED VEIER. KOMMUNEN MÅ BETEGNES SOM ET UNDERSKUDDSOMRÅDE.

\*\*\*\*\* KOMMUNE:1739 \*\*\*\*\* R Ø Y R V I K \*\*\*\*\*

Ansvarlig: B.Sandvik

| Nr | Mat typ | Kbl.   | UTM-koord.   | Volumx<br>1000m3 | Arealx<br>1000m2 | Arealbruksford. % |    |    |    |    |
|----|---------|--------|--------------|------------------|------------------|-------------------|----|----|----|----|
|    |         |        |              |                  |                  | B                 | D  | S  | M  | A  |
| 1  | S       | 1824-2 | 33W412571728 | 1200             | 400              | 5                 | 0  | 60 | 10 | 25 |
| 2  | S       | 1924-4 | 33W423071926 | 250              | 250              | 1                 | 0  | 67 | 24 | 8  |
| 3  | S       | 1924-4 | 33W418971941 | 600              | 600              | 5                 | 0  | 55 | 10 | 30 |
| 4  | S       | 1924-4 | 33W434871971 | 900              | 300              | 7                 | 0  | 31 | 7  | 55 |
| 5  | S       | 1924-1 | 33W446271958 | 200              | 200              | 4                 | 20 | 25 | 1  | 50 |
| 6  | S       | 1924-1 | 33W446871958 | 200              | 200              | 2                 | 28 | 50 | 20 | 0  |
| 7  | S       | 1924-1 | 33W447871962 | 100              | 50               | 0                 | 70 | 20 | 10 | 0  |
| 8  | P       | 1924-4 | 33W420171946 | -                | -                | -                 | -  | -  | -  | -  |

DET ER REGISTRERT 8 FOREKOMSTER MED ET TOTALVOLUM PÅ OMLAG 3,5 MILL. M3.

DE FLESTE FOREKOMSTER ER RELATIVT SMA. LANGS LIMINGEN OG DE NORDLIGE DELER AV TUNNSJØEN VIL TRANSPORTAVSTANDENE TIL FORBRUKSSTEDENE VÆRE STORE. SELVE SENTRUMSOMRÅDET RØYRVIK ER RIMELIG GODT DEKKET.

\*\*\*\*\* KOMMUNE:1740 \*\*\*\*\* N A M S S K O G A N \*\*\*\*\*

Ansvarlig: B.Sandvik

| Nr | Mat typ | Kbl.   | UTM-koord.   | Volumx<br>1000m3 | Arealx<br>1000m2 | Arealbruksford. % |    |    |    |    |
|----|---------|--------|--------------|------------------|------------------|-------------------|----|----|----|----|
|    |         |        |              |                  |                  | B                 | D  | S  | M  | A  |
| 1  | S       | 1925-3 | 33W417972102 | 2000             | 1000             | 1                 | 0  | 65 | 20 | 14 |
| 2  | S       | 1824-1 | 33W409572012 | 2000             | 2000             | 2                 | 18 | 25 | 0  | 55 |
| 3  | S       | 1824-1 | 33W408971977 | 1400             | 700              | 9                 | 25 | 36 | 5  | 25 |
| 4  | S       | 1824-1 | 33W404971921 | 6000             | 3000             | 33                | 2  | 46 | 2  | 17 |
| 5  | S       | 1824-1 | 33W403171903 | 4000             | 2000             | 1                 | 0  | 50 | 1  | 48 |
| 6  | S       | 1924-4 | 33W417871942 | 400              | 200              | 10                | 0  | 30 | 20 | 40 |
| 7  | S       | 1824-2 | 33W402871729 | 800              | 800              | 5                 | 0  | 30 | 0  | 65 |
| 8  | S       | 1824-2 | 33W399171734 | 1500             | 1500             | 1                 | 0  | 69 | 0  | 30 |
| 9  | S       | 1824-2 | 33W396571736 | 300              | 300              | 2                 | 0  | 70 | 0  | 28 |
| 11 | S       | 1824-2 | 33W391871765 | 3000             | 1500             | 2                 | 8  | 86 | 0  | 4  |
| 12 | S       | 1824-2 | 33W395171783 | 2400             | 1200             | 2                 | 0  | 94 | 0  | 4  |
| 13 | S       | 1824-2 | 33W396771785 | 300              | 300              | 5                 | 0  | 65 | 20 | 10 |
| 14 | S       | 1824-2 | 33W406271795 | 1200             | 600              | 2                 | 0  | 88 | 7  | 3  |
| 15 | S       | 1824-2 | 33W394771797 | 720              | 360              | 6                 | 80 | 13 | 1  | 0  |
| 16 | S       | 1824-2 | 33W396671809 | 3600             | 1200             | 12                | 10 | 75 | 1  | 2  |

DET ER REGISTRERT 15 FOREKOMSTER MED ET SAMLET VOLUM PÅ 30 MILL. M3.

DE FLESTE FOREKOMSTENE LIGGER LANGS NAMSEN, MEN DET FINNES OGSÅ BETYDELIGE MENGDER LANGS GRØNDALSELVA, SKOROVASSELVA OG TUNNSJØELVA. BEFOLKNINGSENTRENE TRONES, BREKKVASSELV OG NAMSSKOGAN ER ALLE GODT DEKKET MED NATURGRUS, MENS SKOROVATN FÅR NOE LENGER TRANSPORTAVSTAND.

TOTALT SETT ER NAMSSKOGAN EN OVERSKUDDSKOMMUNE.

\*\*\*\*\* KOMMUNE:1742 \*\*\*\*\* G R O N G \*\*\*\*\*

Ansvarlig: B.Sandvik

| Nr | Mat typ | Kbl.   | UTM-koord.   | Volumx<br>1000m3 | Arealx<br>1000m2 | Arealbruksford. % |    |    |    |    |
|----|---------|--------|--------------|------------------|------------------|-------------------|----|----|----|----|
|    |         |        |              |                  |                  | B                 | D  | S  | M  | A  |
| 1  | S       | 1823-4 | 33W371871432 | 20000            | 4000             | 5                 | 1  | 80 | 2  | 12 |
| 2  | S       | 1823-4 | 33W373471440 | 20000            | 5000             | 8                 | 20 | 68 | 0  | 4  |
| 3  | S       | 1823-4 | 33W375871453 | 4500             | 1500             | 4                 | 4  | 92 | 0  | 0  |
| 4  | S       | 1823-4 | 33W379871487 | 400              | 200              | 18                | 40 | 40 | 2  | 0  |
| 5  | S       | 1823-4 | 33W389771502 | 1000             | 500              | 5                 | 0  | 50 | 45 | 0  |
| 6  | S       | 1823-4 | 33W370471525 | 12000            | 3000             | 8                 | 67 | 25 | 0  | 0  |
| 7  | S       | 1823-4 | 33W372271523 | 9000             | 3000             | 10                | 16 | 72 | 0  | 2  |
| 8  | S       | 1823-4 | 33W380371537 | 300              | 300              | 0                 | 0  | 44 | 1  | 55 |
| 9  | S       | 1824-3 | 33W377371588 | 250              | 50               | 10                | 0  | 70 | 20 | 0  |
| 10 | S       | 1824-3 | 33W376471588 | 420              | 210              | 0                 | 0  | 50 | 0  | 50 |
| 11 | S       | 1824-3 | 33W382371641 | 500              | 500              | 6                 | 53 | 20 | 1  | 20 |
| 12 | S       | 1824-3 | 33W389971601 | 5500             | 5500             | 10                | 0  | 58 | 0  | 32 |
| 14 | S       | 1824-3 | 33W385571619 | 800              | 400              | 3                 | 0  | 67 | 0  | 30 |
| 15 | S       | 1824-3 | 33W384571691 | 5000             | 2500             | 7                 | 24 | 57 | 0  | 12 |
| 16 | S       | 1824-3 | 33W385471686 | 2500             | 2500             | 4                 | 8  | 40 | 0  | 48 |
| 17 | S       | 1824-3 | 33W389571747 | 10000            | 5000             | 4                 | 4  | 86 | 0  | 6  |
| 18 | S       | 1823-4 | 33W373571485 | 2000             | 500              | 0                 | 10 | 70 | 0  | 20 |
| 19 | P       | 1823-1 | 33W405971526 | -                | -                | -                 | -  | -  | -  | -  |

DET ER REGISTRERT 18 FOREKOMSTER MED ET TOTALVOLUM PÅ 94 MILL. M3.

DE TO STØRSTE FOREKOMSTENE LIGGER VED FORMOF OSS PÅ HVER SIDE AV SANDDØLA. SENTRUMSOMRÅDET ER OGSÅ GODT DEKKET. ISRANDAVSETNINGEN VED BERGSMOEN ER IKKE TATT MED I DENNE REGISTRERINGEN.

GRONG ER DEN STØRSTE OVERSKUDDSKOMMUNEN I FYLKET NÅR DET GJELDER SAND OG GRUS.

\*\*\*\*\* KOMMUNE:1743 \*\*\*\*\* H Ø Y L A N D E T \*\*\*\*\*

Ansvarlig: B.Sandvik

| Nr | Mat |        | UTM-koord.   | Volumx<br>1000m3 | Arealx<br>1000m2 | Arealbruksford. % |    |    |   |    |
|----|-----|--------|--------------|------------------|------------------|-------------------|----|----|---|----|
|    | typ | Kbl.   |              |                  |                  | B                 | D  | S  | M |    |
| 1  | S   | 1824-4 | 33W380371986 | 2500             | 250              | 8                 | 4  | 80 | 8 | 0  |
| 2  | S   | 1824-4 | 33W378471963 | 750              | 250              | 6                 | 8  | 54 | 2 | 30 |
| 3  | S   | 1824-4 | 33W379671960 | 120              | 60               | 3                 | 0  | 95 | 2 | 0  |
| 4  | S   | 1824-4 | 33W374871865 | 3000             | 1000             | 2                 | 0  | 82 | 6 | 10 |
| 5  | S   | 1824-3 | 33W373671776 | 750              | 250              | 3                 | 80 | 17 | 0 | 0  |
| 6  | S   | 1824-3 | 33W374271703 | 6000             | 1500             | 1                 | 2  | 71 | 2 | 24 |
| 7  | S   | 1824-3 | 33W371971695 | 80               | 40               | 60                | 33 | 5  | 2 | 0  |
| 8  | S   | 1824-3 | 33W368371643 | 160              | 160              | 14                | 0  | 75 | 1 | 10 |
| 9  | S   | 1724-2 | 33W364771623 | 7500             | 750              | 7                 | 60 | 32 | 1 | 0  |

DET ER REGISTRERT 9 FOREKOMSTER MED ET TOTALVOLUM PÅ 21 MILL. M3.

FOREKOMSTENE LIGGER LANGS RV17 MED KORTE TRANSPORTAVSTANDER TIL FORBRUKSOMRÅDENE.

HØYLANDET REGNES SOM EN OVERSKUDDSKOMMUNE.

\*\*\*\*\* KOMMUNE:1744 \*\*\*\*\* O V E R H A L L A \*\*\*\*\*

Ansvarlig: H.Sandvik

| Nr | Mat typ | Kbl.   | UTM-koord.   | Volumx<br>1000m3 | Arealx<br>1000m2 | Arealbruksford. % |    |    |    | A  |
|----|---------|--------|--------------|------------------|------------------|-------------------|----|----|----|----|
|    |         |        |              |                  |                  | B                 | D  | S  | M  |    |
| 1  | S       | 1723-4 | 32W630371534 | 800              | 400              | 10                | 43 | 30 | 15 | 2  |
| 2  | S       | 1723-4 | 32W630871505 | 5000             | 1000             | 2                 | 0  | 88 | 10 | 0  |
| 3  | S       | 1723-1 | 32W634371502 | 9000             | 9000             | 4                 | 30 | 33 | 0  | 33 |
| 4  | S       | 1723-1 | 32W639571520 | 3000             | 3000             | 22                | 68 | 10 | 0  | 0  |
| 5  | S       | 1723-1 | 33W356171549 | 6000             | 3000             | 3                 | 50 | 41 | 0  | 6  |
| 6  | S       | 1723-1 | 32W634471503 | 9000             | 9000             | 4                 | 30 | 33 | 0  | 33 |
| 7  | S       | 1724-2 | 33W357171558 | 6000             | 6000             | 4                 | 50 | 25 | 2  | 19 |
| 8  | S       | 1723-1 | 32W634571505 | 9000             | 9000             | 4                 | 30 | 33 | 0  | 33 |
| 9  | F       | 1723-4 | 32W630371538 | -                | -                | -                 | -  | -  | -  | -  |

DET ER REGISTRERT IALT 9 FOREKOMSTER MED ET SAMLET VOLUM PÅ 48 MILL. M3.

OMLAG 30 MILL. M3 AV DETTE SKRIVER SEG FRA DE STORE ELVESLETTENE LANGS NAMSEN OG BJØRA, OG DET "REELLE" VOLUM MÅ DERFOR OPPFATTES SOM VESENTLIG LAVERE.

OVERHALLA MÅ BETEGNES SOM EN OVERSKUDDSKOMMUNE, OG FORSYNER I EN VISS UTSTREKNING NABOKOMMUNEN NAMSOS.

\*\*\*\*\* KOMMUNE:1748 \*\*\*\*\* F O S N E S \*\*\*\*\*

Ansvarlig: B.Sandvik

| Mat<br>nr typ | Kbnr     | UTM-koordinat | Volum lot. are % av totalt areal |        |   |    |    |    |    |
|---------------|----------|---------------|----------------------------------|--------|---|----|----|----|----|
|               |          |               | 1000 kb                          | 1000 k | B | D  | S  | M  | A  |
| 1             | S 1724-3 | 32W617271785  | 10000                            | 5000   | 5 | 20 | 73 | 0  | 2  |
| 2             | S 1724-3 | 32W616971749  | 400                              | 400    | 0 | 0  | 99 | 1  | 0  |
| 3             | S 1624-2 | 32W604371727  | 30                               | 30     | 5 | 25 | 0  | 40 | 30 |
| 4             | S 1724-1 | 33W360571857  | 3000                             | 1000   | 1 | 0  | 65 | 1  | 33 |

DET ER REGISTRERT 4 FOREKOMSTER MED ET SAMLET VOLUM PÅ 13 MILL. M3.

DEN STØRSTE ER ISRANDAVSETNINGEN SOM DEMMER OPP SALSVATNET. DET ER USIKKERT HVOR STOR DEL AV DENNE SOM ER SORTERTE SEDIMENTER. EN ANNEN STOR FOREKOMST LIGGER VED SKRØYVDALSVEIEN AUST I KOMMUNEN.

PÅ JØA, DER HOVEDTYNGDEN AV INNBYGGERNE BOR, ER DET LITE GRUS, OG ØYA ER DERFOR AVHENGIG AV Å IMPORTERE SAND OG GRUS.

TOTALT SETT ER KOMMUNEN ET OVERSKUDDSSOMRÅDE I SAND- OG GRUSSAMMENHENG, MEN MED UNDERSKUDD LOKALT.

\*\*\*\*\* KOMMUNE:1749 \*\*\*\*\* F L A T A N G E R \*\*\*\*\*

Ansvarlig: B.Sandvik

| Nr | Mat typ | Kbl.   | UTM-koordinat | Volumx<br>1000m3 | Arealx<br>1000m2 | Arealbruksford. % |    |    |    |    |
|----|---------|--------|---------------|------------------|------------------|-------------------|----|----|----|----|
|    |         |        |               |                  |                  | B                 | D  | S  | M  | A  |
| 1  | S       | 1623-4 | 32W578971467  | 350              | 350              | 3                 | 40 | 0  | 1  | 56 |
| 2  | S       | 1623-1 | 32W583771480  | 150              | 150              | 5                 | 0  | 0  | 1  | 94 |
| 3  | S       | 1623-1 | 32W592171539  | 500              | 100              | 15                | 64 | 20 | 1  | 0  |
| 4  | S       | 1624-2 | 32W593471545  | 160              | 80               | 25                | 0  | 38 | 12 | 25 |
| 5  | S       | 1623-1 | 32W591171531  | 150              | 75               | 4                 | 0  | 95 | 1  | 0  |

DET ER REGISTRERT 5 FOREKOMSTER. TOTALVOLUMET ER ANSLATT TIL 1,3 MILL. M3.

3 AV FOREKOMSTENE LIGGER I NÆRHETEN AV KOMMUNESENTERET LAUVSNES, MEN EN STOR DEL ER BÅNDLAGT AV BEBYGGELSE.

I DEN SØRLIGE DEL AV KOMMUNEN ER DET TROLIG FOREKOMSTER SOM IKKE ER REGISTRERT.

\*\*\*\*\* KOMMUNE:1751 \*\*\*\*\* N Æ R Ø Y \*\*\*\*\*

Ansvarlig: B.Sandvik

| Nr | Mat typ | Kbl.   | UTM-koordinat | Volumx<br>1000m3 | Arealx<br>1000m2 | Arealbruksford. % |    |    |    |    |
|----|---------|--------|---------------|------------------|------------------|-------------------|----|----|----|----|
|    |         |        |               |                  |                  | B                 | D  | S  | M  | A  |
| 1  | S       | 1724-4 | 32W625271911  | 200              | 100              | 1                 | 70 | 28 | 1  | 0  |
| 2  | S       | 1724-4 | 32W623871947  | 8000             | 4000             | 38                | 25 | 25 | 0  | 12 |
| 3  | S       | 1724-4 | 32W623571980  | 50               | 50               | 5                 | 0  | 80 | 0  | 15 |
| 4  | S       | 1724-4 | 32W628472065  | 350              | 50               | 2                 | 0  | 48 | 50 | 0  |
| 5  | S       | 1824-4 | 33W375072059  | 5000             | 1000             | 1                 | 7  | 80 | 2  | 10 |
| 6  | P       | 1724-4 | 32W610871936  | 0                | 0                | 0                 | 0  | 0  | 0  | 0  |

DET ER REGISTRERT 6 FOREKOMSTER MED ET TOTALVOLUM PÅ 14 MILL. M3.

FOREKOMSTEN VED KOLVEREID ER DEN VIKTIGSTE. EN ANNEN STOR FOREKOMST LIGGER VED TEPLINGAN CA. 10 KM ØST FOR FOLDEREID.

SER EN BORT FRA TETTSTEDENE KOLVEREID OG FOLDEREID ER DET  
STOR TRANSPORTAVSTAND TIL ANDRE MINDRE BEFOLKNINGSSENTRA.



\*\*\*\*\* KOMMUNE:1755 \*\*\*\*\* L E K A \*\*\*\*\*

Ansvarlig: B.Sandvik

| Nr | Mat typ | Kbl.   | UTM-koord.   | Volumx<br>1000m3 | Arealx<br>1000m2 | B | D | S | M | Arealbruksford. %<br>A |
|----|---------|--------|--------------|------------------|------------------|---|---|---|---|------------------------|
| 1  | S       | 1725-3 | 32W620672171 | 150              | 75               | 2 | 0 | 0 | 5 | 93                     |
| 2  | P       | 1725-3 | 32W620572168 | -                | -                | - | - | - | - | -                      |
| 3  | P       | 1725-3 | 32W626572225 | -                | -                | - | - | - | - | -                      |

DET ER REGISTRERT 3 FOREKOMSTER I KOMMUNEN. TO AV DISSE LIGGER PÅ SØRSIDA AV ØYA VED BEFOLKNINGSSENTERET SOLSEM.

LEKA ER EN TYPISK UNDERSKUDDSKOMMUNE PÅ NATURGRUS, MEN HAR EKSPORTERT KNUSTE STEINPRODUKTER.

\*\*\*\*\* KOMMUNE:1750 \*\*\*\*\* V I K N A \*\*\*\*\*

Ansvarlig: B.Sandvik

| Nr | Mat typ | Kbl.   | UTM-koord.   | Volumx<br>1000m3 | Arealx<br>1000m2 | B | D | S | M | Arealbruksford. %<br>A |
|----|---------|--------|--------------|------------------|------------------|---|---|---|---|------------------------|
| 1  | P       | 1724-4 | 32W608371995 | -                | -                | - | - | - | - | -                      |
| 2  | P       | 1724-4 | 32W608971999 | -                | -                | - | - | - | - | -                      |

DETTE ER EN TYPISK KYSTKOMMUNE MED MARKERT UNDERSKUDD PÅ NATURGRUS. ENKELTE FOREKOMSTER AV SKJELLSAND FINNES. DET ER REGISTRERT 2 PUKKVERK I KOMMUNEN.

\*\*\*\*\* KOMMUNE:1723 \*\*\*\*\* M O S V I K \*\*\*\*\*

Ansvarlig: B.Sandvik

KOMMUNEN HAR ENKELTE MEGET SMÅ FOREKOMSTER SOM DEKKER EN DEL AV DET LOKALE BEHOV. INGEN AV DISSE FOREKOMSTENE ER IMIDLERTID SÅ STORE AT DE ER TATT MED I DENNE OVERSIKTEN.

\*\*\*\*\*  
 \*  
 \*       OVERSIKT OVER TOTALVOLUM I DE ENKELTE KOMMUNER I       \*  
 \*  
 \*                               NORD-TRØNDELAG                       \*  
 \*  
 \*\*\*\*\*

| Knr   | Navn       | Sum volum    | %B | %D |
|-------|------------|--------------|----|----|
| 1702  | STEINKJER  | 147,5        | 13 | 32 |
| 1721  | VERDAL     | 138,7        | 3  | 40 |
| 1742  | GRONG      | 94,0         | 6  | 13 |
| 1736  | SNÅSA      | 72,3         | 4  | 24 |
| 1719  | LEVANGER   | 65,2         | 4  | 55 |
| 1744  | OVERHALLA  | 47,8         | 7  | 49 |
| 1711  | MERÅKER    | 36,7         | 5  | 23 |
| 1725  | NAMDALSEID | 35,6         | 2  | 29 |
| 1714  | STJØRDAL   | 35,0         | 5  | 44 |
| 1740  | NAMSSKOGAN | 29,6         | 9  | 7  |
| 1743  | HØYLANDET  | 21,0         | 4  | 17 |
| 1724  | VERRAN     | 19,5         | 5  | 75 |
| 1703  | NAMSOS     | 15,4         | 4  | 3  |
| 1751  | NÆRØY      | 13,6         | 30 | 22 |
| 1748  | FOSNES     | 13,4         | 4  | 16 |
| 1738  | LIERNE     | 8,0          | 3  | 17 |
| 1739  | RØYRVIK    | 3,5          | 4  | 7  |
| 1718  | LEKSVIK    | 1,7          | 17 | 66 |
| 1749  | FLATANGER  | 1,3          | 7  | 27 |
| 1717  | FROSTA     | 0,8          | 4  | 31 |
| 1729  | INDERØY    | 0,2          | 0  | 86 |
| 1755  | LEKA       | 0,1          | 2  | 0  |
| 1723  | MOSVIK     | -            | -  | -  |
| 1750  | VIKNA      | -            | -  | -  |
| ----- |            |              |    |    |
| SUM   |            | 800 mill. m3 |    |    |
| ===== |            |              |    |    |

Antas bebyggelse og dyrkamark som "permanent" båndlegging av grusforekomstene kan det på grunnlag av ovenstående tabell beregnes hvor mye "disponibel" grus de enkelte kommuner rår over, samt hvor mye dette tilsvarer pr. innbygger.

Antas videre at totalforbruket av naturgrus på landsbasis tilsvarer 30 mill. m<sup>3</sup> pr. år, er dette omlag 7 m<sup>3</sup>/år pr. innbygger. Forutsatt at estimatet også er gyldig for N-Trøndelag kan derfor antall gjenværende år med selvforsynthet på grussektoren beregnes for den enkelte kommune.

Man kommer da frem til følgende rangering:

| Kommune    | Volum pr. innb. i m <sup>3</sup> | Levetid i år |
|------------|----------------------------------|--------------|
| GRONG      | 30.100                           | 4300         |
| SNÅSA      | 19.700                           | 2800         |
| NAMSSKOGAN | 16.440                           | 2350         |
| FOSNES     | 13.370                           | 1910         |
| NAMDALSEID | 12.050                           | 1720         |
| HØYLANDET  | 10.340                           | 1480         |
| MERÅKER    | 8.950                            | 1280         |
| VERDAL     | 6.030                            | 860          |
| RØYRVIK    | 4.140                            | 590          |
| STEINKJER  | 3.900                            | 560          |
| LIERNE     | 3.310                            | 470          |
| OVERHALLA  | 2.190                            | 310          |
| LEVANGER   | 1.660                            | 240          |
| STJØRDAL   | 1.330                            | 190          |
| NÆRØY      | 1.190                            | 170          |
| NAMSOS     | 1.170                            | 170          |
| VERRAN     | 1.150                            | 160          |
| FLATANGER  | 570                              | 80           |
| FROSTA     | 200                              | 30           |
| INDERØY    | 4                                | 1            |

## KVALITETSVURDERINGER

Vegkontoret i Nord-Trøndelag har utført fallprøver på materiale fra en rekke forekomster som er benyttet i forbindelse med veganlegg.

En del av disse resultatene er sammenstilt i vedlegg 2. Sammenstillingen gjelder fraksjonen 8-11,3 mm, der 50% av prøvematerialet er lab.knust.

Hver sammenstilling representerer min. 15 parallellanalyser, og viser generelt at bergartsmaterialet i de kommuner som er undersøkt har relativt dårlige mekaniske egenskaper. Sprøhetstallene har riktignok tyngdepunkter på grensen mellom klasse 2 og 3, men generelt høyt innhold av fyllitter og skifre gjør at bruksområdene ofte må reduseres i forhold til det man kunne forvente ved å betrakte fallprøveresultatene isolert.

Vurdering av kvalitetsforskjeller på grunnlag av fallprøven blir derfor vanskelig, men det sammenstilte materiale kan antyde at forekomstene i Levanger/Skogn samt i Forradalen (Stjørdal komm.) har noe bedre mekanisk styrke enn den øvrige del av sørfylket.

I forbindelse med Grusregisteret er det innsamlet standard prøver fra et utvalg av de registrerte forekomster. Disse er analysert petrografisk og mineralogisk. Resultatene er vist i tabell neste side og i vedleggene 3 og 4.

Sammenstillingen av steintellingene i vedlegg 3 er basert på følgende inndeling:

- Meget sterke korn (MS)
- Sterke korn (S)
- Svake og meget svake korn (MS)

Steintellingen bekrefter i noen grad de antydde kvalitetsvariasjoner i vedlegg 2, men er ikke entydige.

Sammenstillingen i vedlegg 4 viser de mineralogiske variasjoner i fraksjonen 0,125-0,250 mm (fin-middels sand) på prøvemateriale fra den sørlige del av fylket.

PETROGRAFI/MINERALOGI

```

*****
*Anslått korn-
*frak.fordeling   Bergartsanalyse
*****
*S-sand           AA-Meget sterke bergarter
*G-grus           BB-Sterke bergarter
*N-stein          CC-svake bergarter
*
*                 NN-meget svake bergarter
*
*Mineralanalyse  SPR=Sprøhetstall (8-11.2mm)
*****
*fraksjon (0,5-1.0 mm)   fraksjon (0,125-0,250 mm)*
*-----
*G-frie glimmerkorn     B-glimmer evt. skiferkorn*
*A-andre                 A-andre korn
*                         M-mørke mineraler
*****

```

KOMMUNE: 1702 STEINKJER  
 \*\*\*\*\*

| F  | M | UTM-koord.  | Kornf.% |    |    | Bergartsf.% |    |    |    | SPR | Mineralford.% |    |   |    |    |
|----|---|-------------|---------|----|----|-------------|----|----|----|-----|---------------|----|---|----|----|
|    |   |             | S       | G  | N  | AA          | BB | CC | NN |     | G             | A  | B | M  | A  |
| 1  | 1 | 32621870900 | 60      | 40 |    | 21          | 60 | 18 | 0  | 2   | 1             | 99 | 3 | 7  | 90 |
| 3  | 1 | 32622670952 | 50      | 40 | 10 | 24          | 48 | 26 | 2  | 2   | 1             | 99 | 3 | 6  | 91 |
| 4  | 1 | 32627370959 | 55      | 40 | 5  | 50          | 20 | 28 | 2  | 3   | 1             | 99 | 4 | 15 | 81 |
| 5  | 1 | 32629670946 | 70      | 30 |    | 58          | 28 | 14 | 0  | 3   | 1             | 99 | 2 | 7  | 91 |
| 6  | 1 | 32626970989 | 60      | 35 | 5  | 43          | 32 | 21 | 4  | 2   | 1             | 99 | 2 | 9  | 89 |
| 8  | 1 | 32641670974 | 70      | 30 |    | 35          | 41 | 24 | 0  | 2   | 1             | 99 | 2 | 14 | 84 |
| 9  | 1 | 32358470984 | 50      | 45 | 5  | 16          | 27 | 57 | 0  | 3   | 1             | 99 | 9 | 2  | 89 |
| 11 | 1 | 32633871022 | 60      | 40 |    | 68          | 20 | 12 | 0  | 2   | 1             | 99 | 3 | 3  | 94 |
| 12 | 1 | 32626871058 | 55      | 40 | 5  | 52          | 17 | 25 | 6  | 2   | 1             | 99 | 2 | 5  | 93 |
| 16 | 1 | 32628071180 | 55      | 45 |    | 37          | 25 | 34 | 4  | 3   | 1             | 99 | 4 | 8  | 88 |
| 17 | 1 | 32619471108 | 65      | 35 |    | 52          | 17 | 26 | 5  | 2   | 1             | 99 | 7 | 9  | 84 |
| 21 | 2 | 32609771148 | 65      | 35 |    | 52          | 28 | 15 | 5  | 2   | 1             | 99 | 3 | 10 | 87 |

KOMMUNE: 1711 MERÅKER  
 \*\*\*\*\*

| F | M | UTM-koord.  | Kornf.% |    |    | Bergartsf.% |    |    |    | SPR | Mineralford.% |    |   |    |    |
|---|---|-------------|---------|----|----|-------------|----|----|----|-----|---------------|----|---|----|----|
|   |   |             | S       | G  | N  | AA          | BB | CC | NN |     | G             | A  | B | M  | A  |
| 1 | 1 | 32629470384 | 50      | 40 | 10 | 24          | 38 | 34 | 4  | 3   | 1             | 99 | 5 | 16 | 79 |
| 3 | 1 | 32636570341 | 60      | 40 |    | 16          | 37 | 45 | 2  | 3   | 1             | 99 | 6 | 5  | 89 |

|   |   |             |    |    |    |    |    |    |   |   |   |    |   |    |    |
|---|---|-------------|----|----|----|----|----|----|---|---|---|----|---|----|----|
| 4 | 1 | 32639970327 | 30 | 50 | 20 | 13 | 24 | 63 | 0 | 4 | 1 | 99 | 6 | 6  | 88 |
| 5 | 1 | 32638770335 | 30 | 50 | 20 | 4  | 30 | 66 | 0 | 3 | 1 | 99 | 7 | 0  | 93 |
| 7 | 1 | 33351370272 | 45 | 45 | 10 | 21 | 29 | 50 | 0 | 3 | 1 | 99 | 6 | 13 | 81 |
| 9 | 1 | 32643170227 | 80 | 20 |    | 9  | 16 | 71 | 4 |   | 1 | 99 | 5 | 7  | 88 |

KOMMUNE: 1714 STJØRDAL  
\*\*\*\*\*

| F  | M | UTM-koord.  | Kornf.% |    |   | Bergartsf.% |    |    |    | SPR | Mineralford.% |    |    |   |    |
|----|---|-------------|---------|----|---|-------------|----|----|----|-----|---------------|----|----|---|----|
|    |   |             | S       | G  | N | AA          | BB | CC | NN |     | G             | A  | B  | M | A  |
| 5  | 1 | 32616470414 | 80      | 20 |   | 13          | 49 | 36 | 2  | 3   | 1             | 99 | 12 | 3 | 85 |
| 7  | 1 | 32606170383 | 60      | 35 | 5 | 14          | 61 | 25 | 0  | 3   | 0             | 99 | 2  | 8 | 90 |
| 9  | 2 | 32596570324 | 70      | 30 |   | 18          | 40 | 35 | 7  | 3   | 1             | 99 | 5  | 5 | 90 |
| 10 | 1 | 32603870306 |         |    |   | 20          | 49 | 31 | 0  | 4   | 2             | 98 | 5  | 3 | 92 |
| 11 | 1 | 32600470310 | 60      | 40 |   | 21          | 51 | 27 | 1  | 2   | 1             | 99 | 2  | 5 | 93 |
| 12 | 1 | 32605570457 | 50      | 45 | 5 | 10          | 66 | 24 | 0  |     | 1             | 99 | 4  | 5 | 91 |

KOMMUNE: 1719 LEVANGER  
\*\*\*\*\*

| F  | M | UTM-koord.  | Kornf.% |    |   | Bergartsf.% |    |    |    | SPR | Mineralford.% |    |    |   |    |
|----|---|-------------|---------|----|---|-------------|----|----|----|-----|---------------|----|----|---|----|
|    |   |             | S       | G  | N | AA          | BB | CC | NN |     | G             | A  | B  | M | A  |
| 3  | 1 | 32615070579 | 50      | 45 | 5 | 14          | 59 | 27 | 0  | 2   | 1             | 99 | 2  | 2 | 96 |
| 4  | 1 | 32611570637 | 60      | 40 |   | 11          | 58 | 23 | 8  | 2   | 1             | 99 | 6  | 5 | 89 |
| 6  | 1 | 32612870653 | 60      | 40 |   | 20          | 60 | 12 | 8  |     | 1             | 99 | 4  | 5 | 91 |
| 11 | 1 | 32625770690 | 65      | 30 | 5 | 9           | 69 | 20 | 2  |     | 2             | 98 | 8  | 3 | 89 |
| 12 | 1 | 32625170684 | 85      | 15 |   | 23          | 51 | 26 | 0  | 2   | 1             | 99 | 13 | 0 | 87 |
| 14 | 1 | 32619370686 | 70      | 30 |   | 14          | 77 | 8  | 1  | 2   | 1             | 99 | 4  | 5 | 91 |

KOMMUNE: 1721 VERDAL  
\*\*\*\*\*

| F  | M | UTM-koord.  | Kornf.% |    |    | Bergartsf.% |    |    |    | SPR | Mineralford.% |    |    |    |    |
|----|---|-------------|---------|----|----|-------------|----|----|----|-----|---------------|----|----|----|----|
|    |   |             | S       | G  | N  | AA          | BB | CC | NN |     | G             | A  | B  | M  | A  |
| 1  | 1 | 32646170799 | 45      | 50 | 5  |             |    |    |    | 4   | 1             | 99 | 20 | 10 | 70 |
| 2  | 1 | 32644970799 | 70      | 30 |    | 22          | 38 | 38 | 2  |     | 2             | 98 | 3  | 11 | 86 |
| 3  | 1 | 32643970797 | 50      | 50 |    | 18          | 49 | 28 | 5  | 2   | 1             | 99 | 12 | 15 | 73 |
| 4  | 1 | 32640970781 | 35      | 65 |    | 26          | 58 | 12 | 4  | 4   | 3             | 97 | 20 | 5  | 75 |
| 5  | 1 | 32638970768 | 80      | 20 |    | 23          | 74 | 3  | 0  | 4   | 1             | 99 | 3  | 21 | 76 |
| 6  | 1 | 32638370745 | 55      | 40 | 5  | 5           | 69 | 15 | 11 | 3   | 6             | 94 | 35 | 7  | 58 |
| 7  | 1 | 32634270749 | 40      | 50 | 10 | 12          | 79 | 6  | 3  |     | 1             | 99 | 19 | 13 | 68 |
| 8  | 1 | 32632970742 | 45      | 45 | 10 | 20          | 78 | 2  | 0  |     | 1             | 99 | 2  | 12 | 86 |
| 9  | 1 | 32634470753 | 60      | 35 | 5  | 25          | 67 | 3  | 5  | 3   | 1             | 99 | 3  | 13 | 84 |
| 10 | 1 | 32631770748 | 40      | 40 | 20 | 28          | 64 | 7  | 1  | 2   | 3             | 97 | 13 | 9  | 78 |
| 11 | 1 | 32628270770 | 70      | 30 |    |             |    |    |    |     | 2             | 98 | 10 | 21 | 69 |

|    |   |             |    |    |    |  |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |
|----|---|-------------|----|----|----|--|----|----|----|----|---|----|----|----|----|----|
| 12 | 1 | 32630070745 | 50 | 50 |    |  | 9  | 85 | 6  | 0  | 5 | 1  | 99 | 13 | 8  | 79 |
| 13 | 1 | 32632170795 | 45 | 45 | 10 |  |    |    |    |    | 3 | 3  | 97 | 7  | 22 | 71 |
| 14 | 1 | 32631770820 | 45 | 45 | 10 |  |    |    |    |    | 2 | 1  | 99 | 3  | 22 | 75 |
| 15 | 1 | 32633470814 | 40 | 40 | 20 |  | 23 | 57 | 16 | 4  |   | 3  | 97 | 8  | 16 | 76 |
| 16 | 1 | 32630870840 | 45 | 50 | 5  |  |    |    |    |    | 3 | 2  | 98 | 8  | 11 | 81 |
| 17 | 1 | 32634070852 |    |    |    |  |    |    |    |    |   | 1  | 99 | 16 | 21 | 63 |
| 18 | 1 | 32626770786 | 45 | 50 | 5  |  | 33 | 64 | 0  | 3  | 3 | 1  | 99 | 3  | 17 | 80 |
| 19 | 1 | 32635770741 | 70 | 30 |    |  |    |    |    |    |   | 10 | 90 | 21 | 6  | 73 |
| 20 | 1 | 32635270714 |    |    |    |  |    |    |    |    | 4 | 8  | 92 | 13 | 6  | 81 |
| 21 | 1 | 32633170719 | 65 | 35 |    |  |    |    |    |    | 3 | 2  | 98 | 17 | 7  | 76 |
| 22 | 1 | 32629570735 |    |    |    |  |    |    |    |    | 2 | 1  | 99 | 3  | 19 | 78 |
| 23 | 2 | 32629570736 | 50 | 50 |    |  |    |    |    |    | 3 | 2  | 98 | 15 | 6  | 79 |
| 24 | 1 | 32622270716 | 50 | 35 | 15 |  | 20 | 58 | 12 | 10 |   | 1  | 99 | 10 | 10 | 80 |
| 25 | 1 | 33352770815 | 45 | 45 | 10 |  |    |    |    |    | 4 | 1  | 99 | 25 | 12 | 63 |
| 26 | 1 | 33354270822 | 60 | 30 | 10 |  | 6  | 55 | 38 | 1  | 4 | 1  | 99 | 40 | 9  | 51 |
| 27 | 1 | 33360670792 | 50 | 50 |    |  |    |    |    |    | 3 | 1  | 99 | 8  | 22 | 70 |
| 28 | 1 | 33363870616 | 40 | 55 | 5  |  | 16 | 68 | 13 | 3  | 4 | 17 | 83 | 41 | 0  | 59 |

FULLFØRING AV GRUSREGISTERET. FRAMDRIFTSPLAN.  
~~~~~

Grusregister for Nord-Trøndelag vil etter den plan som foreligger pr. dato være etablert i 1988.

Feltarbeid de kommende tre år er fordelt slik (med ansvarlig inventør i parentes):

1985 - LEKSVIK	(A.Freland)
MOSVIK	"
VERRAN	"
NAMDALSEID	"
FLATANGER	(H.Hugdahl)
NAMSOS	"
OVERHALLA	"
1986 - RØYRVIK	(A.Freland)
SNÅSA	"
NAMSSKOGAN	(H.Hugdahl)
GRONG	"
1987 - VIKNA	(A.Freland)
LEKA	"
HØYLANDET	(H.Hugdahl)
FOSNES	"
NÆRØY	"

Grusregisteret vil være operativt for den enkelte kommune i år etter at feltregistreringene er avsluttet.

Trondheim, den 20.12.84



Helge Hugdahl
(prosj.leder)



Alf Freland

GRUSREGISTERET, GENERELL INFORMASJON
~~~~~

Innledning  
~~~~~

Sand og grus er i praksis en ikke-fornybar ressurs. På landsbasis er avsetningene geografisk ujevnt fordelt, og mange kommuner har for liten tilgang av sand og grus. En sand- og grusforekomst kan utnyttes på andre måter enn til masseuttak; f.eks. som grunnvannsmagasin eller som infiltrasjonsområde for avløpsvann. Avsetningen kan også være så spesiell at den bør vernes. Det er derfor et stort behov for kontroll og styring med våre sand- og grusforekomster. For å kunne utarbeide en god arealplan og foreta en ønsket helhetsvurdering av ressursene, er det nødvendig å ha kjennskap til forekomstens beliggenhet, størrelse og kvalitet. Det er også viktig å skaffe løpende informasjon om ressursbruken, inkludert erstatningsmaterialer som f.eks. knuste steinmaterialer.

Et metodeopplegg for denne type undersøkelser er utarbeidet av MD v/Fylkeskartkontorene i Telemark og Vestfold i samarbeid med NGU og gitt betegnelsen "Grusregisteret" (Miljøverndepartementets rapport T521 og T522). Registeret er EDB-basert for å kunne oppdateres med nye opplysninger, og kobles med andre typer data.

Alle registrerte forekomster finnes både i et vanlig arkiv og i et EDB-basert register. Det manuelle arkivet plasseres på de respektive fylkeskartkontorene mens det EDB-baserte registeret finnes både på fylkeskartkontoret og ved NGU. De innsamlede data presenteres på skjema, i tabeller og i kartform. Opplysninger fra registeret er i følge konsesjonsvilkårene tilgjengelig for alle som har behov for informasjon.

Datainnsamling

Geologiske kart og rapporter som gir opplysninger om løsmassenes fordeling i overflata og mot dypet er viktig bakgrunnsmateriale for registreringsarbeidet. I områder hvor det ikke er geologisk kartdekning blir flybildetolkninger brukt som grunnlagsmateriale. NGU innhenter også opplysninger fra kommuner om lokalisering av forekomster produksjonsdata, tilgang på byggeråstoffer osv.

Kartleggingen av forekomstene i felten er utført på kart fra det økonomiske kartverket. I utgangspunktet registreres sand- og grusavsetninger med volum større enn 50 000 m³ og snittmektighet større enn 2 m. Mindre forekomster av sand og grus, morene eller andre masser blir tatt med hvis de har

stor lokal betydning. Uttak av steinmaterialer registreres foreløpig bare i enkelte områder.

Opplysningene om forekomsten fylles inn i standardskjema. Ved en oversiktlig førstegangsregistrering blir bare de viktigste data tatt med. En slik minsteregistrering innebærer at avsetningen avgrenses på økonomisk kartverk. For utvalgte forekomster taes det orienterende prøver fra åpne snitt for bergarts- og mineraltellinger. Kornstørrelsesfordeling i snittet og gjennomsnittlig mektighet av forekomsten vurderes. Produksjonsforhold i massetak og et %-anslag over arealbruksfordelingen av forekomsten registreres også. I alle massetak taes det et polaroidbilde som viser snittveggen, prøvested og eventuelt massetakets størrelse. Bildet ligger sammen med registrerings skjemaene og feltkartet i det manuelle arkivet.

I anslaget over kornstørrelsesfordeling i snittveggen skilles det mellom blokk, stein, grus og sand. Arealbruksfordelingen omfatter fem typer arealbruk; massetak, bebygd areal og kommunikasjonsareal, jordbruk, skogbruk og annen arealbruk. Den siste typen inneholder bl.a. myr og åpen fastmark.

Opplysninger utover minsteregistreringen blir tatt med hvis forekomsten har stor betydning eller informasjonen er lett tilgjengelig. Data om drifts- og eiendomsforhold registreres bare hvis det er personer tilstede i massetakene som kan gi denne informasjonen eller hvis kommunene har skaffet opplysningene på forhånd.

Databearbeidelse

For hver avgrenset forekomst er det gjort et volumoverslag ut ifra beregnet areal og anslått gjennomsnittlig mektighet. Prøvene for bergarts- og mineralfordeling og eventuelt andre prøver analyseres. Ved bergartsanalysen blir fraksjonen 8-16 mm delt inn i fire klasser på grunnlag av kornenes mekaniske styrke. Mineralanalysen utføres for å undersøke om sandfraksjonen er egnet som tilslagsmateriale i betong. Resultatene av analysene føres inn i skjema. Til slutt blir alle data fra det manuelle arkivet lagt inn i databasen for Grusregisteret.

Omrisset av forekomstene digitaliseres fra feltkartene og overføres til EDB. Siden omrisset ligger lagret som koordinater kan det taes ut i varierende målestokker.

Det manuelle arkivet med registrerings skjema, feltkart og bilder sendes til de respektive fylkeskartkontor. EDB-registeret blir overført i form av disketter som inneholder alle registrerte data for det aktuelle fylket.

Datapresentasjon

Fra Grusregisteret kan en få flere typer utskrifter. Det kan foreløpig tas ut kopier av alle registrerte forekomst- og massetakskjema. Det er laget standardiserte tabeller for å kunne kombinere ulike datatyper fra flere forekomster. Tabellene systematiserer data fra forekomster innenfor et geografisk avgrenset område, f.eks. kartblad, kommune eller en vilkårlig avgrensning med oppgitte hjørnekoordinater. Eksempler på tabeller, forekomst- og massetakskjema er samlet bak i teksten.

Data fra registeret kan også presenteres i kartform. I forbindelse med Grusregisteret er det utarbeidet grusressurskart i målestokk 1:50 000. De viser bl.a. forekomstenes utbredelse, type avsetning, arealfordeling, anslått volum og hvilke prøver som er tatt i forbindelse med registreringen.

Kartene tegnes ut i farger eller svart/hvitt på topografisk kartgrunnlag v.h.j.a. programstyrte plottere. Det er også utarbeidet oversiktskart som viser antall registrerte forekomster i en kommune/ fylke.

Bruk av Grusregisteret

NGU og fylkeskartkontorene har fått konsesjon fra Datatilsynet til å opprette og drive Grusregisteret.

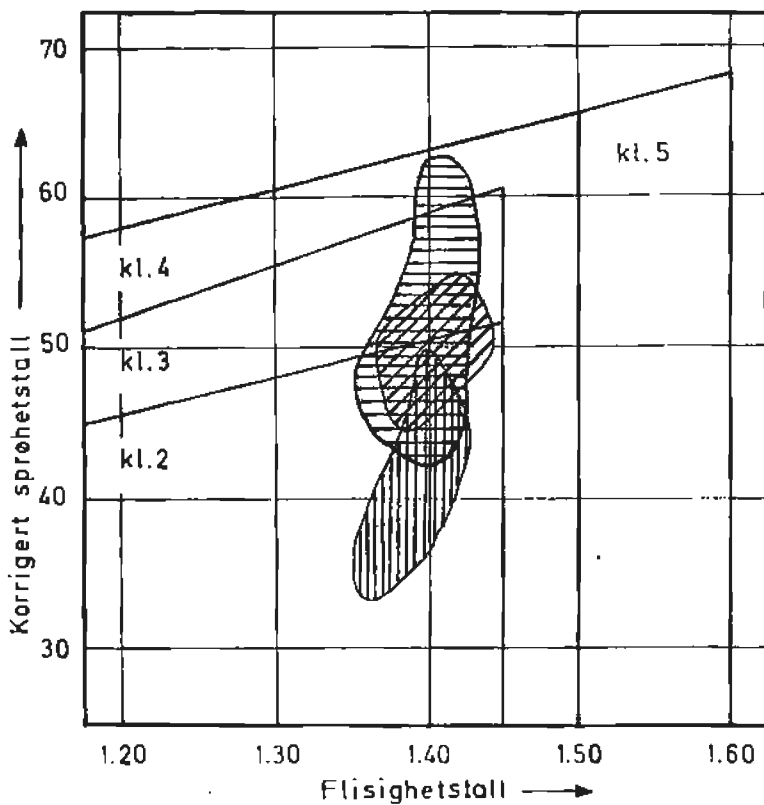
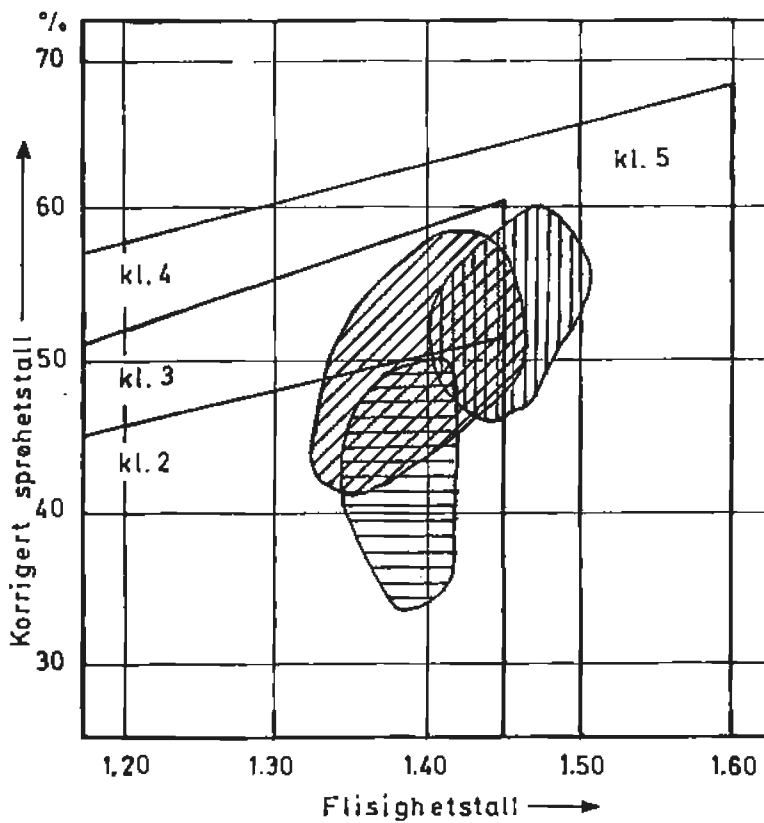
Deler av registeret bør suppleres/ajourføres av fylkeskartkontoret. Det gjelder spesielt opplysninger om eier/bruker, produksjon, foredling, anvendelse, transport, priser og arealbruk etter endt masseuttak.

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

Personer som ønsker å få informasjon fra registeret kan enten henvende seg til det respektive fylkeskartkontor eller til NGU. Fig. 1 illustrerer skjematisk hvordan Grusregisteret skal fungere.

Det blir kunngjort i lokalpressen når registeret er operativt for hele fylket og alle opplysningene er overført til fylkeskartkontoret. Ved NGU er opplysningene tilgjengelig etterhvert som forekomstene blir registrert.

Alle forekomster i Grusregisteret er gitt en referanse i NGU's referanseregister. Referansen angir lokalisering som kommune og kartblad, og den inneholder stikkord som forteller hvilke opplysninger Grusregisteret kan gi om forekomsten (f.eks. materialtype, volum).



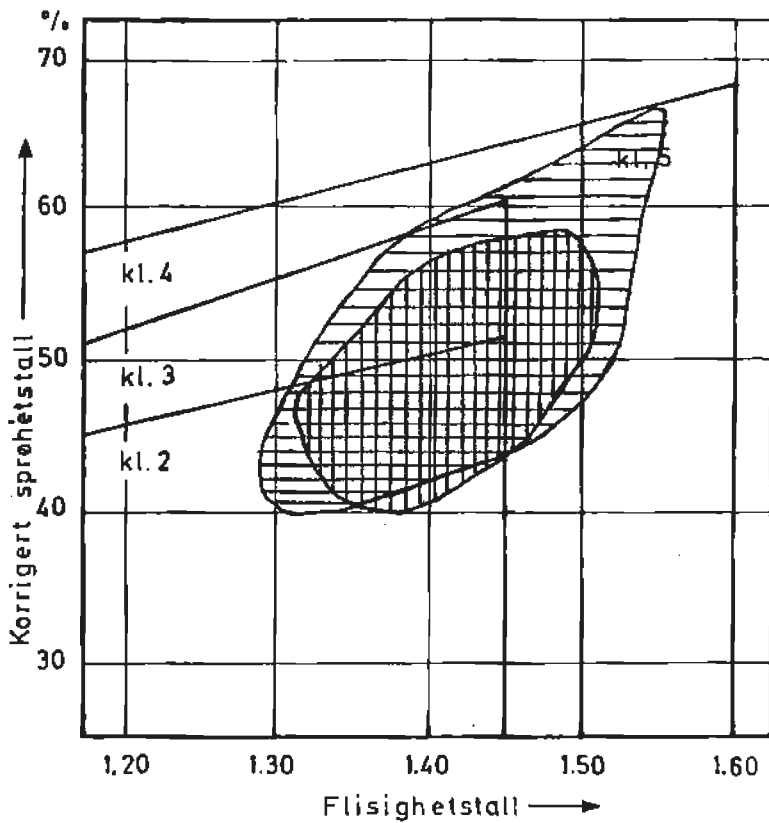
SPRØHET OG FLISIGHET VED FALLPRØVEN

KARTBLAD

KOORDINAT

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

BYGGERÅSTOFF - INGENIØRGEOLOGI



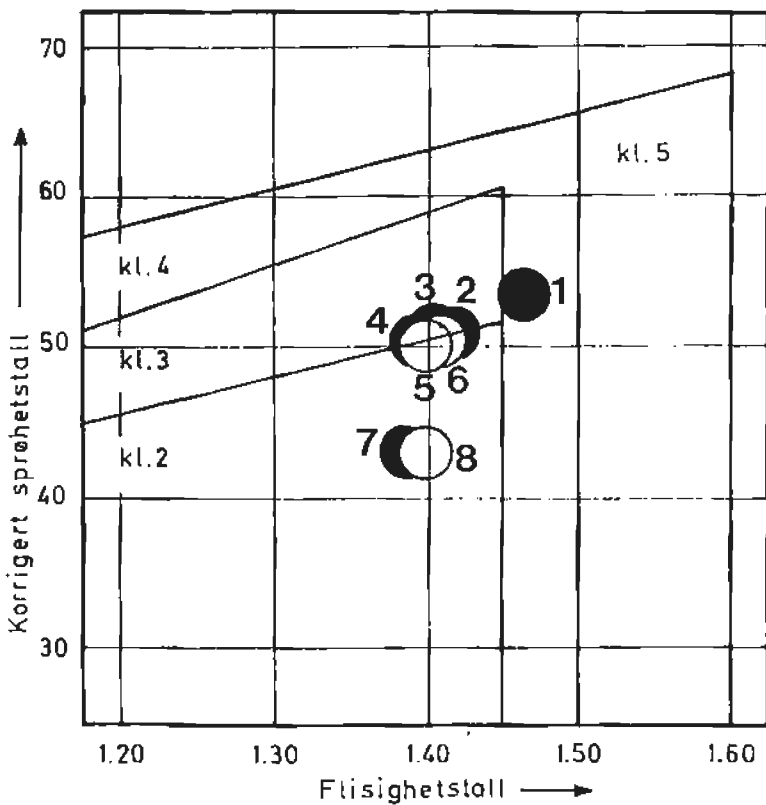
SPREDNING AV FALLPRØVERES:
FRA SNÅSA OG STEINKJER.



SNÅSA



STEINKJER



"TYNGDEPUNKT" FOR FALLPRØVE-
RESULTATER FRA N-TRØNDELAG.

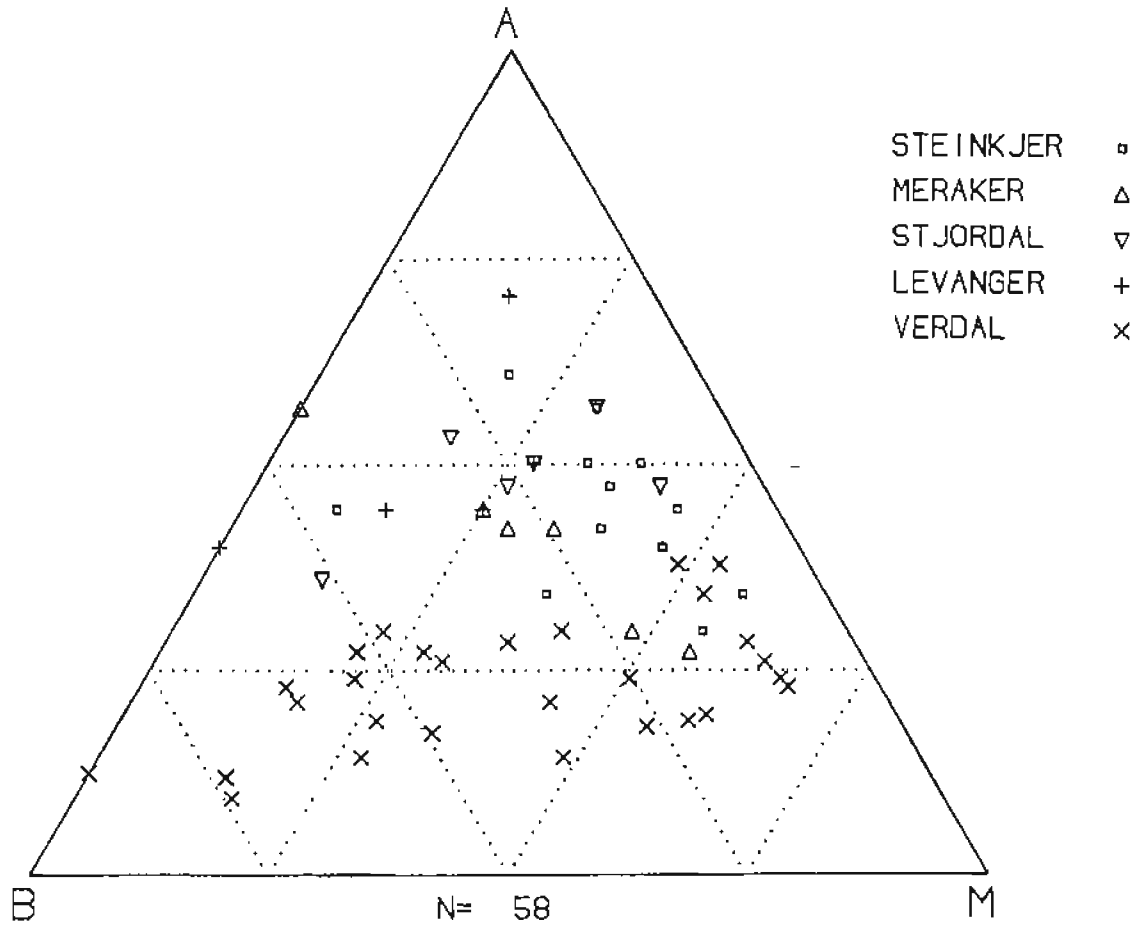
- 1 HELGÅDALEN
- 2 STEINKJER
- 3 SNÅSA
- 4 STJØRDAL
- 5 VERDAL
- 6 MERÅKER
- 7 LEVANGER
- 8 FORRADALEN

SPRØHET OG FLISIGHET VED FALLPRØVEN

KARTBLAD.

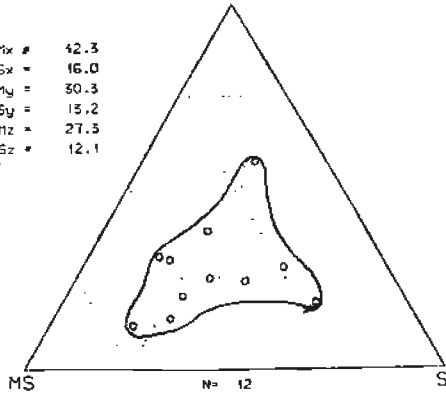
KOORDINAT

MIN. N-TRLAG



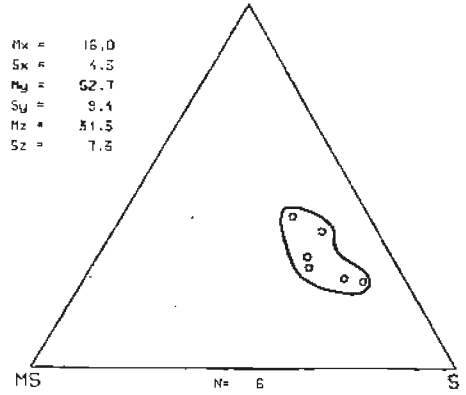
STEINKJER
SV

$\bar{M}_x = 42.3$
 $\bar{S}_x = 16.0$
 $\bar{M}_y = 50.3$
 $\bar{S}_y = 15.2$
 $\bar{M}_z = 27.5$
 $\bar{S}_z = 12.1$



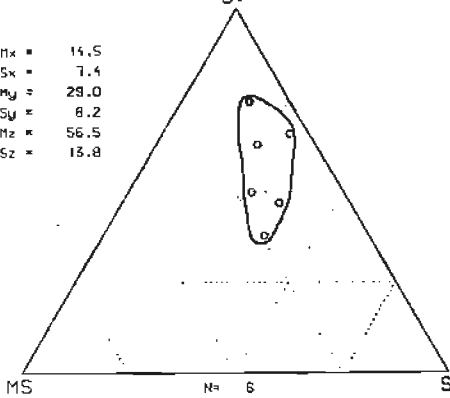
STJØRDAL
SV

$\bar{M}_x = 16.0$
 $\bar{S}_x = 4.3$
 $\bar{M}_y = 52.7$
 $\bar{S}_y = 9.4$
 $\bar{M}_z = 51.5$
 $\bar{S}_z = 7.5$



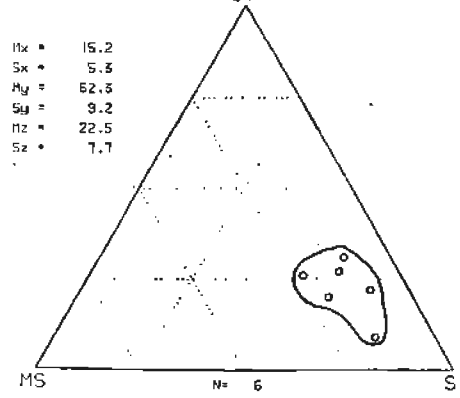
MERÅKER
SV

$\bar{M}_x = 14.5$
 $\bar{S}_x = 7.4$
 $\bar{M}_y = 29.0$
 $\bar{S}_y = 6.2$
 $\bar{M}_z = 56.5$
 $\bar{S}_z = 13.8$



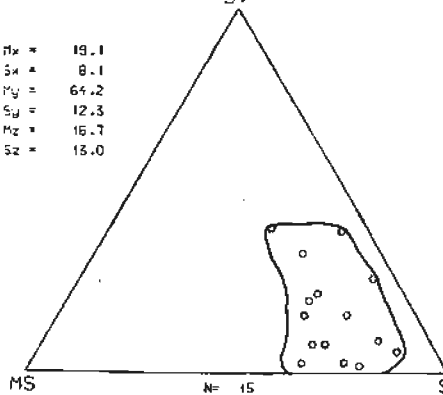
LEVANGER
SV

$\bar{M}_x = 15.2$
 $\bar{S}_x = 5.3$
 $\bar{M}_y = 52.3$
 $\bar{S}_y = 9.2$
 $\bar{M}_z = 22.5$
 $\bar{S}_z = 7.7$



VERDAL
SV

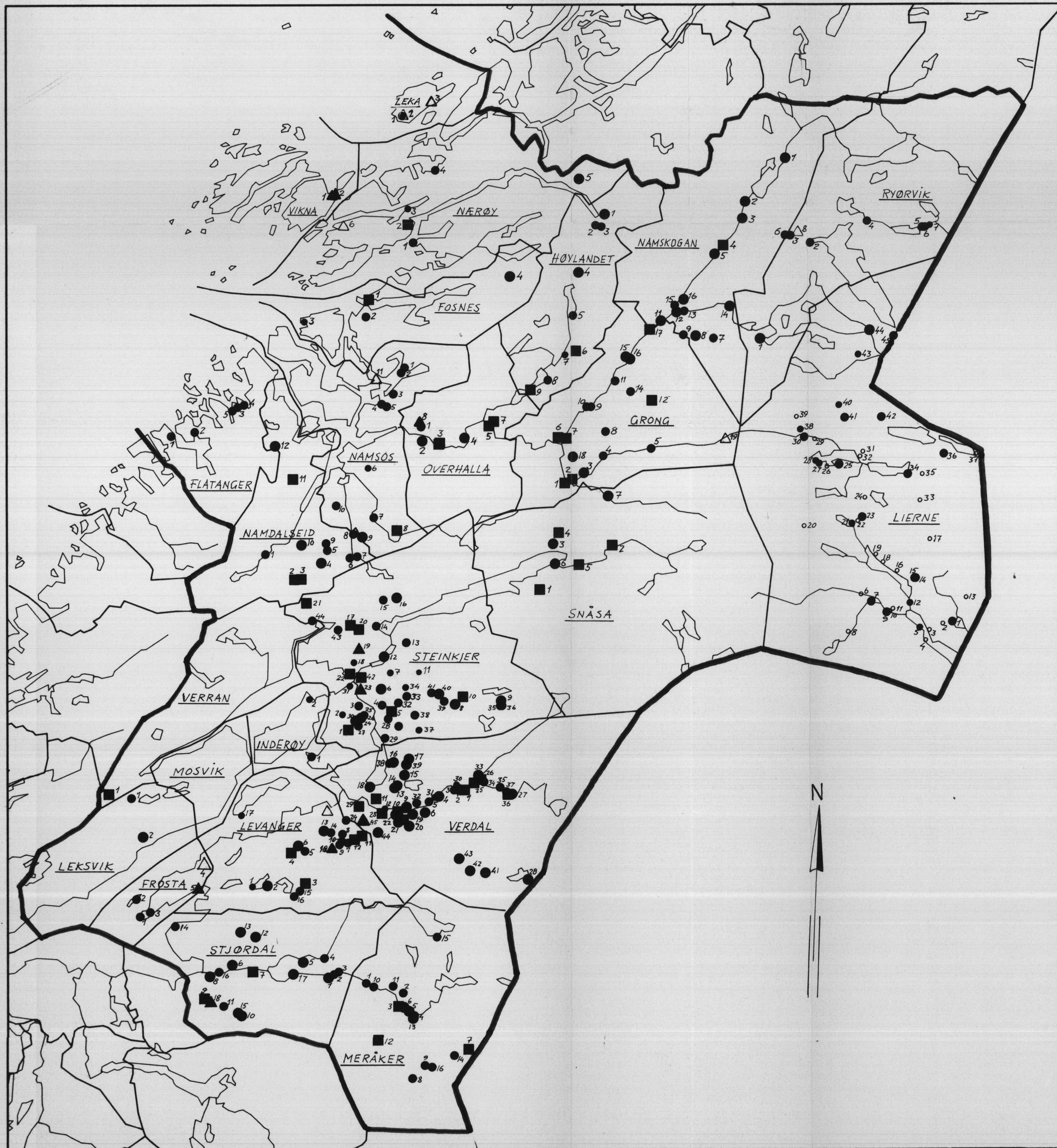
$\bar{M}_x = 19.1$
 $\bar{S}_x = 8.1$
 $\bar{M}_y = 64.2$
 $\bar{S}_y = 12.3$
 $\bar{M}_z = 16.7$
 $\bar{S}_z = 13.0$



STEINTELLING N-TRØNDELAG

NORD-TRØNDELAG

REGISTRERTE SAND- OG GRUSFOREKOMSTER OG LOKALISERING AV PUKKVERK



TEGNFORKLARING:

REGISTRERTE SAND OG GRUSFOREKOMSTER

- volumestimat mangler
- < 0.1 mLL. m³
- 0.1 - 1.0 mLL. m³
- 1.0 - 5.0 mLL. m³
- > 5.0 mLL. m³

PRODUKSJON AV KNUSTE STEINMATERIALER FRA FAST FJELL

- ▲ UTTAK MED KONTINUERLIG DRIFT
- △ UTTAK MED SPORADISK DRIFT

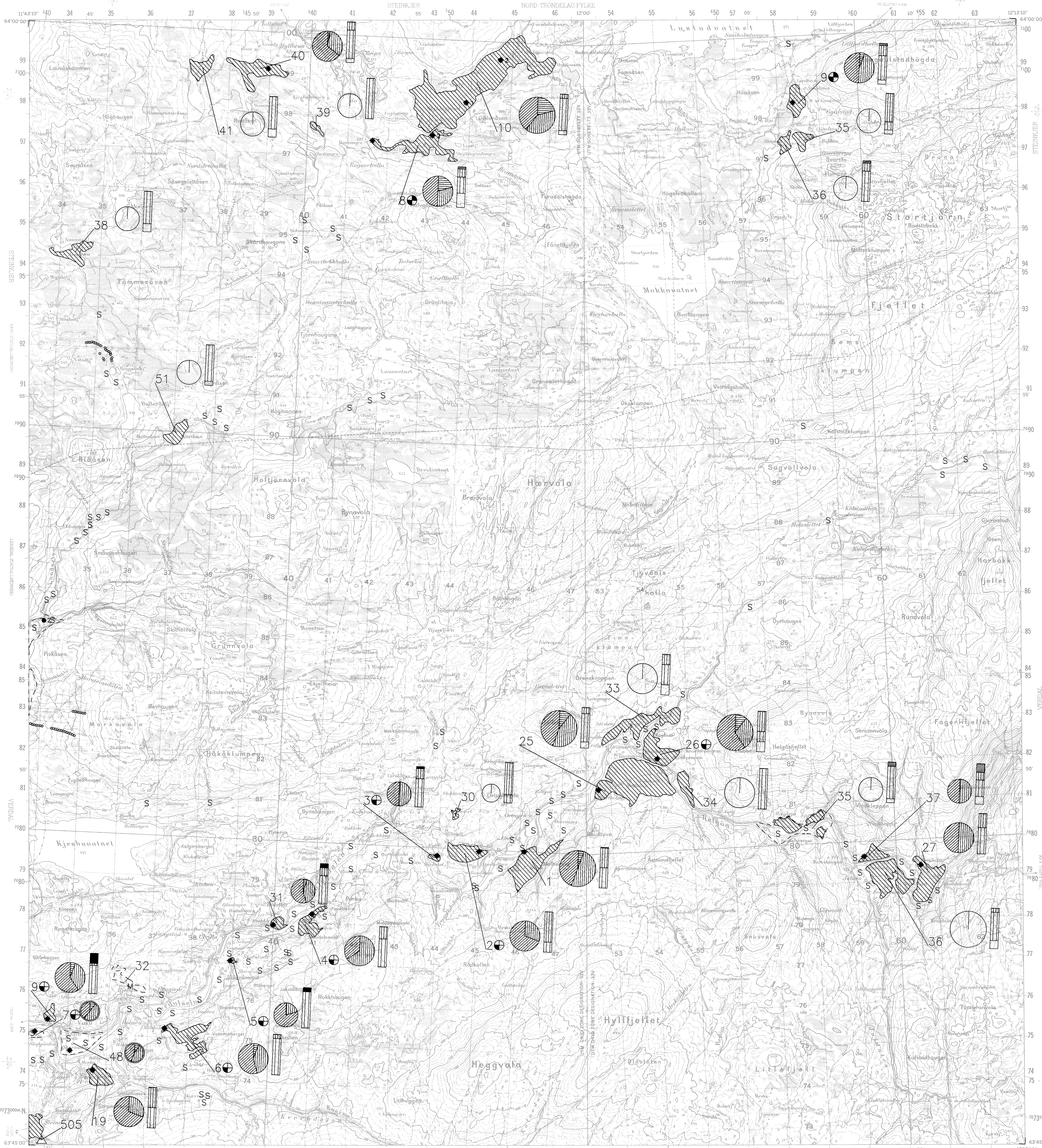
10 km

M = 1: 667 000

NORGES GEOLOGISKE
UNDERSØKELSE

LØSMASSEAVDELINGEN
SEKSJON FOR INGENIØRGEOLGI

Referanse til kartet:
GRUSREGISTRET JAN.85



TEGNFORKLARING

LØSMASSEFOREKOMSTER

- SAND- OG GRUSFOREKOMST
- IRREGULÆR SAND- OG GRUSFOREKOMST
- LITTE SAND- OG GRUSFOREKOMST
- MORENE
- UR OG SKRED MATERIALE
- FORMTRINGSMATERIALE
- STENTIPP

FASTJELLSFOREKOMSTER

- MULIG UTAKSOMRÅDE FOR KUNSTE STENMATERIALER
- UTAK MED KONTINJERLIG DRIFT
- UTAK MED SPORADISK DRIFT/VEDLÅG
- PRØVEPUNKT/OBSERVASJONSPUNKT

ANDRE OPPLYSNINGER

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

ANALYSETYPER

- KORNSTØRRELSFORDDELING
- MEKANISK STYRKE (SPRØHET OG FUGSIGHET)
- BERGARTS- OG MINERALINNHOLD
- ANISOTRI (RETNINGSRETNING, KULDMILJØ, O.S.B.)

ANSLÅTT VOLUM

- OVER 5 MILL. KUBIKMETER
- 1 - 5 MILL. KUBIKMETER
- 0.1 - 1 MILL. KUBIKMETER
- < 0.1 MILL. KUBIKMETER
- VOLUMLAG MÅLINGER

ANSLÅTT KORNSTØRRELSFORDDELING

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

ANSLÅTT AREALBRUKSFORDDELING I PROSENT

- MASSETAK
- BEBYGGELSE OG KOMMUNIKASJONSAREAL
- DYRKT MARK
- SKOG
- ANNET (ÅPEN FARMARK, MYR, O.S.B.)

BESKRIVELSE

DANNELSE AV SAND OG GRUS I NATUREN
 SAND OG GRUS ER I NATUREN KONSENTRERT I FOREKOMSTER AVSATT AV RENNENDE VANN. SÆRLEG VIKTIG ER BREDELAV- SETNINGENE DANNET UNDER INNSMØSINGEN AV BREDELAV VED SLUTT AV ISER E.T.C. DE KONSENTRERES VED AT MATERIALET ER LAAGDET OG SORTERT ETTER KORNSTØRRELSE. ELEVASJONEN ER DANNET ETTER AT OMKINGEN BLE BEFREDD, OG VANNET FELLER TRØSK MED BREDELAVSETNINGER, MEN ER OFTE NOE BEDRE SORTERT. BREDELAV- OG ELEVASJONER ER PÅ KARTET SLUTT SAMMEN TIL SAND- OG GRUSSETNINGER. ANDRE AVSETNINGER F.eks SAND-GRUSIG MORENE KAN OGSÅ VÆRE VIKTIGE RESSURSER OG ER DA VIST PÅ KARTET.

KARTETS INNHOLD

KARTET ER EN DOKUMENTASJON FOR GRUS- OG PUKKRESSURER I TRONDHEIM OG NORD-TRONDHJEM. KARTET VISER FOREKOMSTENS BELGGENHET, VOLUM, KVALITET, UTAK AV LØSMASSER OG FJELLFOREKOMST. ANSLÅTT VOLUM ER GJORT PÅ GRUNNLAG AV EN AREALBEREGNING OG EN ANVIST GJENNOMSNITTLIG MØKTHET. ANSLÅTT AREALBRUK TIL BEBYGGELSE, DYRKT MARK, SKOG, ANNENDE, E.T.C. ER GJORT PÅ GRUNNLAG AV EN AREALBEREGNING OG EN ANVIST GJENNOMSNITTLIG MØKTHET. ANSLÅTT KORNSTØRRELSFORDDELING ER BASERT PÅ IKONOMISK KARTVERK OG FELTRESSURASJONER. BEBYGGELSE ER SKILT UT SOM EGET AREALBRUK. TIL BEBYGGELSE REKNEDES AT PÅ TILFØRDE STYRKE TIL ENKELT- STANDE BOLIGHUS, KOMMUNIKASJONSAREAL OG INDUSTRI- GÅRDE ER TATT MED UNDER BEBYGGELSE. ANSLÅTT KORNSTØRRELSFORDDELING ER BASERT PÅ FELTRESSURASJONER I MASSETAK, EVENTUELT I ANDRE JARNE SVITT. FOR MER DETALJERT OPPLYSNINGER OM FOREKOMSTENE HENVISER TIL GRUS- OG PUKKRESSURER VED NØY.

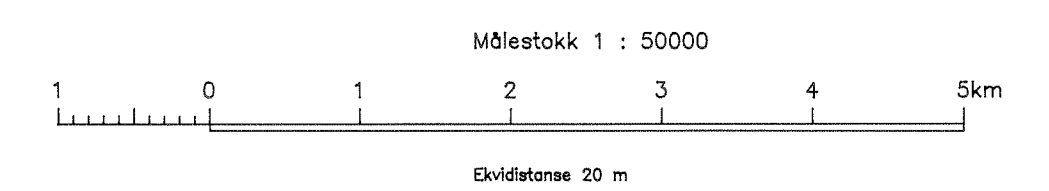
BRUK AV RESSURSKARTET

KARTET ER ET HJÆLPEMIDDEL FOR Å OPPLINE EN FORMYNDERS FORVALTNING OG UTNYTTING AV VÅRE SAND-, GRUS- OG PUKKRESSURER. FOR EN MER DETALJERT KARTLEGGING AV RESSURSERNE KVALITET OG VOLUM, BØY DET FORKOR OPPFØLGENDE UNDERSØKELSE.

FYLKER OG KOMMUNER PÅ KARTET:

Nord-Trøndelag
 Steinkjer/Verdal

1) NOE UNDERKART
 2) REKONSTR. NOE DRAUGLØST.



REFERANSE TIL KARTET:
 K. WOLDEN - 14/1 1998
 VUKU 1722-I RESSURSKART: SAND, GRUS OG PUKK 1:50000
 NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

KARTGRUNNLAG: Statens kortverke kart
 Ifg. brukstitleide.

