

NGU-rapport nr 91.200

Grus- og Pukkregisteret i Skjervøy og
Nordreisa kommuner

| | | | | | |
|--|--|---------------------------------|---|--|-------------------|
| Rapport nr. 91.200 | | ISSN 0800-3416 | | Åpen/ XXXXXX til | |
| Tittel: Grus- og Pukkregisteret i Skjervøy og Nordreisa kommuner | | | | | |
| Forfatter: Oddvar Furuhaug | | | Oppdragsgiver: Statens kartverk, Troms fylkeskommune Norges geologiske undersøkelse | | |
| Fylke: Troms | | | Kommune: Skjervøy, Nordreisa | | |
| Kartbladnavn (M. 1:250 000) Nordreisa, Hammerfest | | | Kartbladnr. og -navn (M. 1:50 000) | | |
| Forekomstens navn og koordinater: | | | Sidetall: 46 | | Pris: 85.- |
| | | | Kartbilag: 1 | | |
| Feltarbeid utført: juni-aug. 1990 | | Rapportdato: 20.05.91 | | Prosjektnr.: 67.2309.19 | |
| | | | | Seksjonssjef: <i>Pear. R. Neaby</i> | |
| Sammendrag: | | | | | |
| <p>Hensikten med Grus- og Pukkregisteret er å gi en oversikt over sand-, grus- og pukkforekomstene i området.</p> <p>Materialenes egenskaper til veg- og betongformål er vurdert. Data fra registeret presenteres i form av kart, tabeller og en kort rapport fra hver kommune.</p> <p>I Skjervøy kommune er det registrert 19 sand- og grusforekomster. Alle forekomstene er små. Kvaliteten på massene varierer, men kan skjelden brukes til annet enn fyllmasse og eventuelt veggrus til lite trafikkerte veger.</p> <p>Det er registrert 3 pukkforekomster, hvor det er sporadiske uttak av sprengt stein fra 2.</p> <p>I Nordreisa kommune er det registrert 77 sand- og grusforekomster. 49 av disse er anslått til et volum på 314 mill. m³. Kvaliteten på massene er stort sett god.</p> <p>Det er registrert 3 pukkforekomster hvor det er sporadiske uttak fra 2.</p> | | | | | |
| Emneord | | Ingeniørgeologi | | Grusregisteret | |
| Ressurskartlegging | | Volum | | Kvalitetsundersøkelse | |
| Pukkregisteret | | Fagrapport | | | |

INNHALDSFORTEGNELSE

| | |
|---|----|
| 1. FORORD | 4 |
| 2. INNLEDNING | 5 |
| 3. 1941 SKJERVØY | 7 |
| 3.1. Konklusjon | 7 |
| 3.2. Beskrivelse av de viktigste forekomstene | 7 |
| Tabeller | 10 |
| 4. 1942 NORDREISA | 15 |
| 4.1. Konklusjon | 15 |
| 4.2. Antall, type og beliggenhet | 15 |
| 4.3. Volum og arealbruk | 16 |
| 4.4. Kvalitet og egnethet | 16 |
| 4.5. Beskrivelse av de viktigste forekomstene | 17 |
| Tabeller | 20 |
| 5. LITTERATURLISTE | 31 |

VEDLEGG

Oversikt over utplottet sand- og grusressurskart

Standardvedlegg

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

1734-3 Reisadalen

1635-2 Arnøy

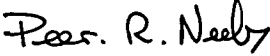
1. FORORD

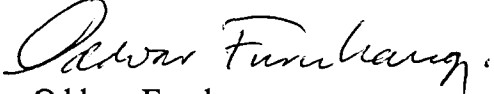
Grus- og Pukkregisteret er et landsomfattende EDB-basert register hvor alle sand- og grusforekomster og pukkverk er registrert. Registeret etableres kommunevis som et samarbeide mellom Norges geologiske undersøkelse, Miljøverndepartementet ved Statens kartverk og fylkeskommunen.

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

Rapporten omhandler Grus- og Pukkregisteret i Skjervøy og Nordreisa kommuner.

Trondheim, 20. mai 1991


Peer-R. Neeb
seksjonssjef


Oddvar Furuhaug
avd.ing.

2. INNLEDNING

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

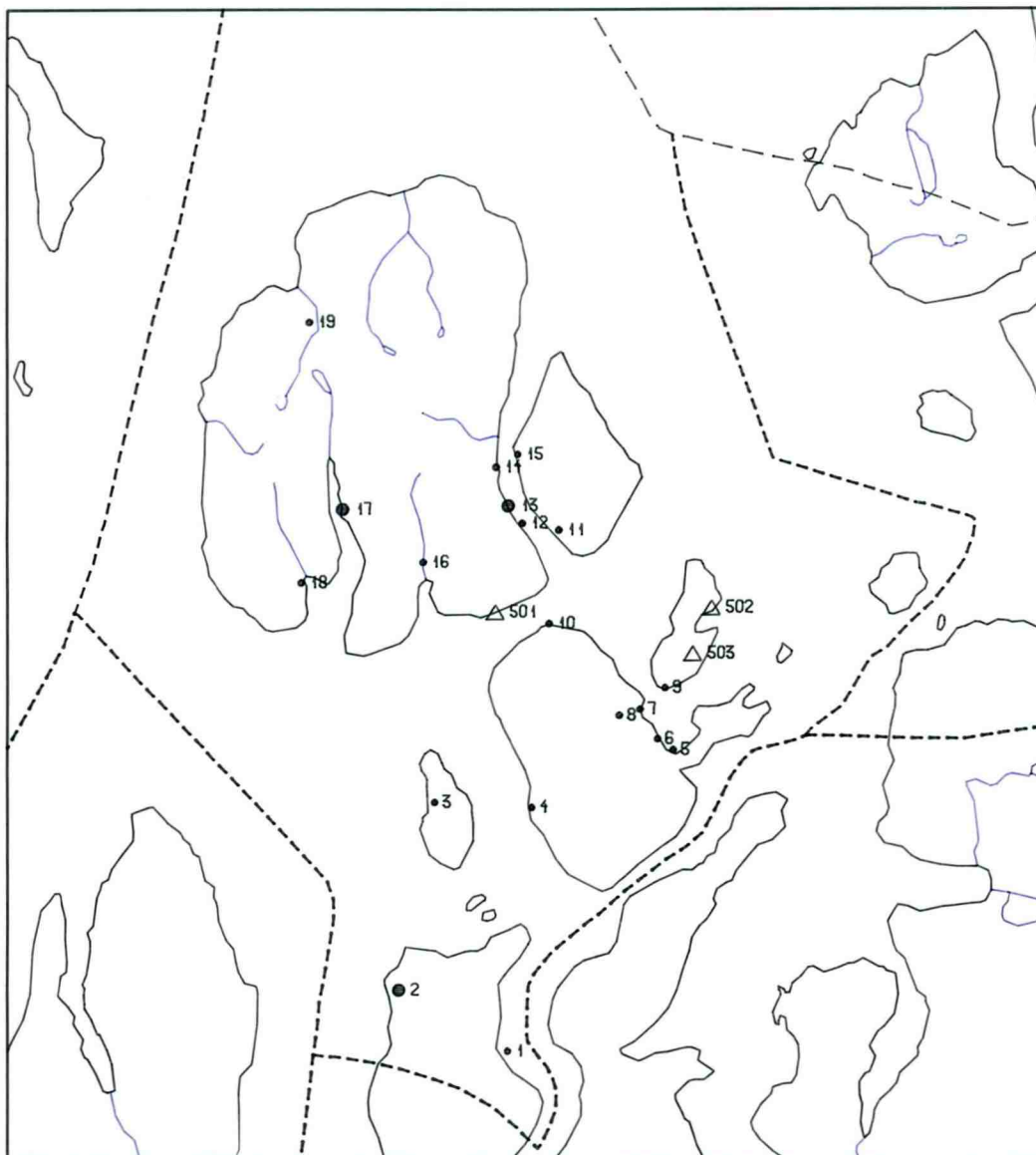
Alle registreringene finnes i et manuelt og et EDB-basert register. Data fra registeret presenteres på skjema, tabeller og i kartform, og er tilgjengelig ved Fylkeskartkontoret i Troms og ved NGU. Opplysningene i registeret er tilgjengelig for alle.

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

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

SKJERVØY kommune

REGISTRERTE SAND-, GRUS- OG PUKKFOREKOMSTER



TEGNFORKLARING

REGISTRERTE SAND OG GRUSFOREKOMSTER

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

REGISTRERTE PUKKFOREKOMSTER

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

10 km



LØSMASSEAVDELINGEN

Referanse til kartet:
Grus- og Pukkreg. april 1991

3. 1941 SKJERVØY

3.1 Konklusjon

Skjervøy kommune er fattig på sand og grus.

I Skjervøy kommune er det registret 19 små sand- og grusforekomster og 3 pukkeforekomster.

Det er utført arealberegning og volumanslag for 3 av sand- og grusforekomstene med et samlet volum på 1,7 mill. m³. Det er ikke anslått volum for de andre forekomstene på grunn av at de enten er for små eller er vanskelig avgrensbare.

De registrerte forekomstene ligger fordelt over hele kommune.

Kvaliteten på massene variere, men de kan sjelden benyttes til annet enn fyllmasse og eventuelt veggrus på mindre trafikkbelastede veger.

Fra pukkeforekomst 502 Skjervøy og 503 Vågavatn er det uttatt sprengt stein. 501 Kjellshaugen er et lite nedlagt steinbrudd på sørsiden av Arnøy hvor bergarten er en middelmørnet gabbro. En sprøhet- og flisighetsanalyse av denne bergarten viste et godt resultat (tabell 4).

3.2 Beskrivelse av de viktigste forekomstene

3.2.1 Uløy

Forekomst 1 **Uløybukta** er en vifte bygd ut ved utløpet av Mettengelva. Avsetningen inneholder sand og grus med dårlig kvalitet. Forekomsten er likevel viktig for uttak av masser til lokalt bruk for bosetningen på østsiden av Uløy.

På vestsiden av Uløy ligger forekomst **2 Rakkenesbukta**. Forekomsten består av en breelvvifte med terrasseflater i 40 - 50 m høyde over havet. Avsetningen ligger like ved sjøen, men uten vegforbindelse. Det er observert et tynnt lag av grovt materiale i toppen. På 2 - 3 m dyp består massene av finsand. Lenger ned er det igjen observert grovere materiale. Ut fra disse observasjonene er det vanskelig å uttale seg nærmere om sammensetningen av avsetningen, men forekomsten kan inneholde brukbare masser. En analyse av grusen tyder på at materialet har gode mekaniske egenskaper (tabell 4).

Kågen

På østsiden av Kågen er det registret flere mindre forekomster. Den viktigste av disse er sannsynligvis **6 Storelva**. Avsetningen er en erosjonsrest av en vifte som består av sortert sand og grus, men med enkelte siltlag. Mektigheten er opp til 10 - 15 m. De mekaniske egenskapene til massene synes å være relativt gode (tabell 4).

Skjervøy

Forekomst **9 Sandøra** ligger på Skjervøy. Dette er en strandgrusavsetning hvor det har vært mektigheter på opp til 5 - 6 m, men hvor det meste av avsetningen er utdrevet. Massene består av forholdsvis grovt materiale, sand og grus med noe stein, og har relativt gode mekaniske egenskaper.

Arnøy

På østsiden av Arnøy er det tatt ut masser flere steder. Forekomst **14 Lauksletta** er en stor strandvoll som inneholder sand og grus med mektigheter opp til 5 - 6 m.

Forekomst **16 Arnøyhamn** er noen små, lave terrasser med mellomliggende myr-områder. Mektigheten går opp i 5 - 6 m, men er for det meste mindre. Massene består av sortert sand og grus med relativt gode mekaniske egenskaper. Sanden har imidlertid et høyt innhold av glimmer- og skiferkorn. Som grusressurs har forekomsten bare lokal verdi.

Forekomst 17 St. Lyngneset er en relativt stor sand- og grusavsetning i Langfjorden. Det er uttatt mye masse fra forekomsten. Massene består av sortert sand og grus. Kvaliteten på massene er betydelig dårligere enn i Arnøyhamn.

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

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

Søkekriterier
 KOM 1941 SKJERVØY

Utskriftsdato : 15. 3.91

| FOREKOMST NR. | NAVN | KARTBLAD-NAVN | MATR. TYPE | SANS. MEKT. | VOLUM 1000M3 | AREAL 1000M2 | AREALBRUK I % | | | | |
|---------------|------------------|---------------|------------|-------------|--------------|--------------|---------------|----|---|---|-----|
| | | | | | | | M | B | D | S | A |
| SKJERVØY | | | | | | | | | | | |
| 1 | ULØYBUKTA | Rotsund | S | | | | | | | | |
| 2 | RAKKENESBUKTA | Rotsund | S | 5 | 682 | 136 | | | | | 100 |
| 3 | DJUPDALSBUKTA | Rotsund | S | | | | | | | | |
| 4 | STORSANDNESODDEN | Rotsund | S | | | | | | | | |
| 5 | KOBBPOLLEN | Rotsund | S | | | | | | | | |
| 6 | STORELVA | Rotsund | S | | | | | | | | |
| 7 | STORBUKTA | Rotsund | S | | | | | | | | |
| 8 | STORBUKTELVA | Rotsund | S | | | | | | | | |
| 9 | SANDØRA | Arnøy | S | | | | | | | | |
| 10 | KVITNES | Arnøy | S | | | | | | | | |
| 11 | SLETTNES | Arnøy | S | | | | | | | | |
| 12 | GRØNNSLETT | Arnøy | S | | | | | | | | |
| 13 | SKARDET | Arnøy | S | 3 | 651 | 217 | | 20 | | | 80 |
| 14 | LAUKSLETTA | Arnøy | S | | | | | | | | |
| 15 | HAMNES | Arnøy | S | | | | | | | | |
| 16 | ARNØYHAVN | Arnøy | S | | | | | | | | |
| 17 | ST. LYNGNESET | Arnøy | S | 3 | 378 | 126 | 10 | 10 | | | 80 |
| 18 | AKKARVIK | Arnøy | S | | | | | | | | |
| 19 | ÅRVIKDALEN | Arnøy | S | | | | | | | | |
| 501 | KJELLSHAUGEN | Arnøy | P | | | | | | | | |
| 502 | SKJERVØY | Arnøy | P | | | | | | | | |
| 503 | VÅGAVATN | Arnøy | P | | | | | | | | |
| SUM | 22 | 2 | | | 1712 | 479 | 3 | 12 | | | 86 |

TABELLFORKLARING

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

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

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

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

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

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

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

GRUSREGISTERET - TABELL 3
KOMMUNEOVERSIKT - MASSETAK

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

Søkekriterier
KOM 1941 SKJERVØY

Utskriftsdato : 5. 4.91

| FOREKOMST NR. NAVN | !MASSETAK! NR.! | !DRIFT! ! | !KORNSTØRRELSE! !Bl!St! ! | !FOREDL.! !G! S! ! | !PROD. ! | !KONFLIKT ! | !ETTER- !BEH. |
|-----------------------|--------------------|--------------|---------------------------------|--------------------------|----------|-------------|------------------|
| SKJERVØY | | | | | | | |
| 1 ULØYBUKTA | 1 | I | | | | | |
| 1 | 2 | I | | | | | |
| 2 RAKKENESBUKTA | 1 | P | | | | | |
| 5 KOBBPOLLEN | 1 | S | 5 55 40 | | | | |
| 6 STORELVA | 1 | D | 50 50 | | S | L | |
| 7 STORBUKTA | 1 | N | | | | | T |
| 9 SANDØRA | 1 | S | 5 40 55 | | | | T |
| 11 SLETTNES | 1 | I | | | | | |
| 12 GRØNNSLETT | 1 | N | 40 60 | | | | |
| 13 SKARDET | 1 | N | | | | BVL | |
| 14 LAUKSLETTA | 1 | N | 10 70 20 | | | | |
| 15 HAMNES | 1 | D | | | | D | |
| 16 ARNØYHAVN | 1 | I | 50 50 | | | | T |
| 17 ST. LYNGNESET | 1 | N | 60 40 | | | | D |
| 18 AKKARVIK | 1 | I | 60 40 | | | | |
| 19 ÅRVIKDALEN | 1 | I | 5 95 | | | | |
| 501 KJELLSHAUGEN | 1 | N | | | | | |
| 502 SKJERVØY | 1 | I | | | | | |
| 503 VÅGAVATN | 1 | S | | | | | |
| SUM 22 | 19 | | 0 0 60 40 | | | | |

TABELLFORKLARING

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

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

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

KONFLIKT = konfliktsituasjoner :

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

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

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

GRUSREGISTERET - TABELL 4
KOMMUNEOVERSIKT - ANALYSER

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

Søkekriterier
KOM 1941 SKJERVØY

Utskriftsdato : 15. 3.91

| FOREKOMST NR. NAVN | !MASSE- !TAK NR.! | ! BERGARTSINNH. AA BB CC NN | ! MINERALINNHOLD ! ! G A B M A! | ! SPRØH.&FLIS. S F |
|-----------------------|----------------------|--------------------------------|------------------------------------|-----------------------|
| SKJERVØY | | | | |
| 1 ULØYBUKTA | 1 | 3 50 34 13 | 2 98 | 21 10 69 |
| 2 RAKKENESBUKTA | 1 | 9 80 11 | 1 99 | 7 7 86 |
| 6 STORELVA | 1 | 7 81 11 1 | 1 99 | 6 48 46 |
| 16 ARNØYHAVN | 1 | 6 83 10 1 | 25 75 | 13 19 68 |
| 17 ST. LYGNESET | 1 | 3 48 43 6 | 16 84 | 52 5 43 |
| 501 KJELLSHAUGEN | 1 | | | 35.6 1.34 |
| SUM 22 | | 19 | | |

TABELLFORKLARING

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

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

MINERALINNH.% = Visuell bedømmelse av mineralinnhold i sandfraksjonen

Fraksjon 0.5-1.0mm:

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

Fraksjon 0.125-0.250mm:

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

SPRØH. & FLIS = Sprøhets- og flisighetstallet.

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

SUM = Antall forekomster og massetak.

GRUSREGISTERET - TABELL 5
 FYLKESOVERSIKT

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

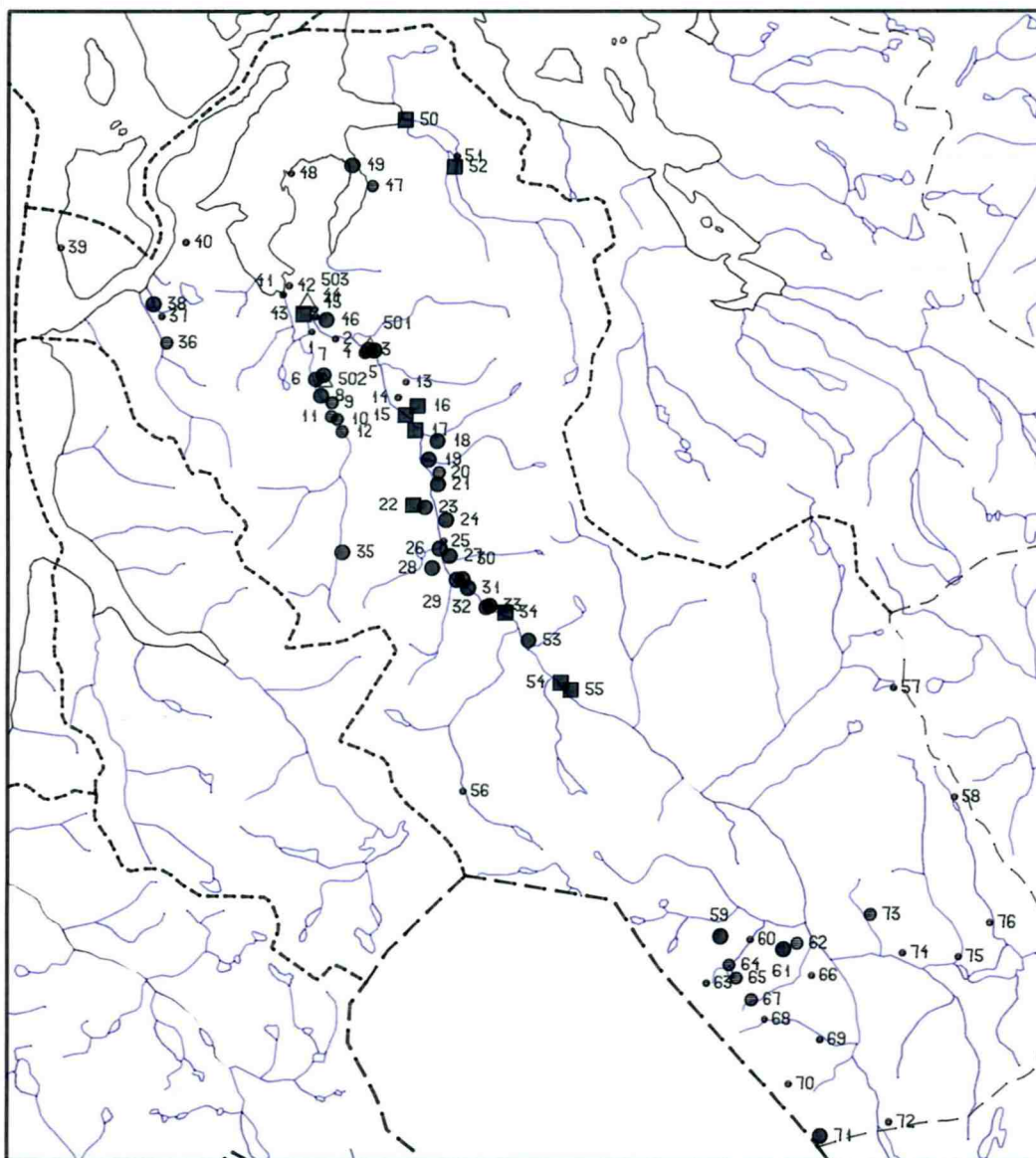
Søkekriterier
 KOM 1941 SKJERVØY

Utskriftsdato : 5. 4.91

| Ressurstype | Avsetningstype | Ant. forek. | Volum mill. m3 | % av tot ant. forek. |
|--|--------------------------|----------------|-------------------|-------------------------|
| Sorterte sand- og grus- avsetninger | Breelvsavsetninger(B) | 7 | 1 | 32 |
| | Elveavsetninger(E) | 1 | 0 | 5 |
| | Breelv- og Elveavs. | 2 | 0 | 9 |
| | Strandavsetninger(U) | 7 | 0 | 32 |
| Dårlig sorterte sand- og grusavsetn. | Morenemateriale(M) | 1 | 0 | 5 |
| | Morene- og breelvavs. | 1 | 0 | 5 |
| Andre løsmasser | Ur og Skredmateriale(R) | 0 | 0 | 0 |
| | Forvittringsmateriale(F) | 0 | 0 | 0 |
| | Flomskredmateriale(D) | 0 | 0 | 0 |
| Steinfyllinger | tipper | 0 | 0 | 0 |
| Pukk | fastfjellokaliteter | 3 | 0 | 14 |
| Sum | | 22 | | |

NORDREISA kommune

REGISTRERTE SAND-, GRUS- OG PUKKFOREKOMSTER



EGNFORKLARING

REGISTRERTE SAND OG GRUSFOREKOMSTER

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

REGISTRERTE PUKKFOREKOMSTER

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

10 km



NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

LØSMASSEAVDELINGEN

Referanse til kartet:
Grus- og Pukkreg. mat. 1991

4. 1942 NORDREISA

4.1 Konklusjon

Nordreisa kommune er rik på sand og grus som er egnet til veg- og betongformål. Materialet har for det meste gode mekaniske egenskaper.

49 av de 77 registrerte sand og grusforekomstene er arealbergenet og volumet er anslått til 314 mill. m³.

Forekomstarealene er for det meste skogbevokst og det er relativt små arealbrukskonflikter ved uttak av sand og grus fra forekomstene.

De mekaniske egenskapene til massene er stort sett gode, men forekomstene i Samueldalen, Rotsunddalen og muligens partier i Oksfjorddalen inneholder bergartsmateriale med noe dårligere kvalitet.

De viktigste forekomstene i kommunen for uttak av masser synes å være **17 Tørrfoskogen, 46 Galsomælen, 52 Oksfjorddalen - Stormoen og 50 Oksfjordkjølen.**

4.2 Antall, type og beliggenhet

I Nordreisa kommune er det registrert 77 sand- og grusforekomster og 3 pukkkforekomster (tabell 2.1). De fleste sand- og grusforekomstene er breelv- eller elveavsetninger. Noen få strandgrusavsetninger er også registret (tabell 5).

De fleste forekomstene ligger i dalgangene som breelv- eller elveterrasser, randåser og elvesletter/elveører.

Fjellområdene i kommunen er ikke befart i forbindelse med registreringen, men de sørøstlige delene av kommunen er tidligere kvartærgeologisk kartlagt av NGU. På grunnlag av dette kartmaterialet er mange sand- og grusforekomster registret i dette fjellområdet.

4.3 Volum og arealbruk

Det er utført arealberegning og volumanslag for 49 av de registrerte sand- og grus forekomstene. Samlet utgjør dette et volum på 314 mill. m³. I tillegg finnes mange små og vanskelig avgrensbare forekomster som det ikke er foretatt volumanslag for, men som utgjør et betydelig volum.

Den største forekomsten er **17 Tørrfosskogen** (88,2 mill m³).

I Reisadalen ellers er det registrert mange store forekomster med **22 Bergskogen 1** (18 mill. m³) og **15 Kjosvoll** (14,7 mill m³) som de største.

I Oksfjorddalen er det registret 2 store sand- og grusforekomster; **52 Oksfjorddalen - Stormoen** (63 mill. m³) og **50 Oksfjordkjølen** (17,8 mill. m³).

Arealbrukskonfliktene ved uttak er relativt små fordi mesteparten av arealene på de viktigste forekomstene er skogbevokst. Mindre områder er dyrket og enkelte deler båndlagt av bebyggelse eller veg (tabell 2.1).

4.4 Kvalitet og egnethet

I den sør-østlige delen av Nordreisa domineres berggrunnen av mekanisk relativt sterke bergarter som kvartsskifer, metaarkose og granodiorittisk gneis. I den nord-vestlige delen av kommunen dominerer svakere bergarter som glimmerskifer, metagråvakke og leirskifer.

Dette forholdet gjenspeiler seg også til en viss grad i de mekaniske egenskapene til sand- og grusmaterialet.

De fleste sand- og grusforekomstene i kommunen har materiale av mekanisk god kvalitet. Noen forekomster har imidlertid materiale med et større innhold av svake bergarter. Dette gjelder spesielt forekomstene i Samueldalen.

Korngraderingen på massene er stort sett bra. De fleste forekomstene har relativt grovt materiale. Enkelte forekomster er imidlertid dominert av sand.

Kommunen har store volum av sand- og grus som egner seg både som tilslag i betong og til vegmateriale.

4.5. Beskrivelse av de viktigste forekomstene

Storslett - Reisadalen

I den nedre del av Reisadalen er **46 Galsomælen** (anslått til 1,4 mill. m³) en viktig forekomst for masseuttak. Forekomsten er en ryggformet breelvvavsetning med godt gradert sand og grus av god kvalitet. Forekomsten er relativt liten aralmessig, men har stor mektighet og ligger fint til for uttak.

Kommunen benytter massetaket i forekomsten som søppeldeponi. En bør her være sikker på at alt verdifullt materiale er tatt ut før deponiarealet utvides.

Forekomst **43 Tømmernes** (6,6 mill. m³) er en stor elveslette hvor det er registrert 6 massetak. Forekomsten har liten mektighet over grunnvannet og det er bare i de øverste metrene at massene er grove nok til byggetekniske formål. Det er store arealbrukskonflikter mellom uttak, veger og dyrket mark. Forekomsten synes derfor å være lite aktuell for store masseuttak.

I denne delen av dalen har det vært uttak av sand og grus i lave elveører og øyer i elveløpet. Dette er tilfelle bl. a. i forekomstene **45 Styggøya** og **3 Røyelen**. Sammen med forekomst **5 Elveskog** utgjør disse en vesentlig sand- og grusressurs. Uttak av sand og grus i selve elveløpet kan imidlertid føre til utilsiktet graving av elva. Det er derfor viktig at uttaket slike steder avpasses i forhold til mengden av materiale elva frakter med seg.

Lenger sør i Reisadalen ligger forekomst **17 Tørrfosskogen** (88 mill. m³). Dette er den klart største og sannsynligvis den viktigste sand- og grusforekomsten i Nordreisa.

Avsetningen er en stor breelvterrasse med grovkornig materiale av grus og sand med stort steinnhold. Massene er grovest i den sørlige delen og blir gradvis mer finkornig mot nord og vest.

Undersøkelser NGU foretok i 76/77 viser at forekomsten har store mektigheter, vanligvis mellom 20 og 25 m over grunnvannsnivået, på det meste opp mot 40 m (se NGU Skrifter nr. 68). Materialet i avsetningen har gode mekaniske egenskaper.

Forekomst **15 Kjosvoll** ligger like nord for forekomst 17 Tørrfosskogen og inneholder lignende masser som denne. Dette er en stor elveterrasse, anslått til 14,7 mill. m³. Mektighetene er ikke så store som i forekomst 17 Tørrfosskogen, men ligger vanligvis mellom 10 og 15 m. Under dette består massene vesentlig av sand og silt.

Videre sørover i Reisadalen fra Tørrfosskogen er det registrert en rekke store sand- og grusforekomster. Til sammen er disse anslått til 78 mill. m³).

Avsetningene består av breelvterrasser på begge sider av dalen og flere store elvevifter. Typisk for terrassene i dette området er en svært ujevn overflate. Mange stor grytehull (dødisgroper) og grusrygger (eskere) er vanlig. Massene er for det meste grovkornig med mye grov grus og stein, men ved flere av forekomstene er det store variasjoner i materialsammensetningen og stedvis kan massene bestå vesentlig av sand. For det meste har materialet gode mekaniske egenskaper.

Samueldalen

Ved Kildal i Samueldalen ligger flere store sand- og grusforekomster med **6 Høgegga** (4 mill. m³) og **7 Stormælen-Kildal** (3,6 mill. m³) som de største. I disse forekomsten er massene dominert av sand og de mekaniske egenskapene er dårligere enn i hoveddalen.

Rotsunddalen

I Rotsunddalen er det registrert 3 sand- og grusforekomster. Den viktigste av disse synes å være **38 Rotsund** (2,5 mill. m³). Forekomsten består av lave elvesletter nederst i Rotsunddalen. I den sørlige delen av forekomsten dominerer grov grus og sand, men massene blir mer sandige mot nord. Avsetningen har små mektigheter over grunnvannsnivået. Store masseuttak kommer i konflikt med veger, bebyggelse og dyrket mark.

Sanden i disse forekomstene har stort innhold av glimmer- og skiferkorn (tabell 4).

Oksfjorden - Oksfjorddalen

Her er to av kommunens største forekomster registrert. Forekomst **52 Oksfjorddalen - Stormoen** er den nest største i kommunen, og volumet er anslått til 63 mill. m³ sand og grus. Dette er en stor breelvavsetning med store mektigheter av grov grus og sand med en god del stein. Massene har gode mekaniske egenskaper, men analyser som er gjort av materiale prøvetatt fra forskjellige steder i forekomsten, viser variasjoner i kvaliteten innen avsetningen (tabell 4).

Det meste av forekomsten er skogbevokst og det er små arealbrukskonflikter ved masseuttak.

Forekomst **50 Oksfjordkjølen** (17,8 mill. m³) er en stor ryggformet breelvavsetning ved utløpet fra Oksfjordvatnet. Avsetningen har store mektigheter av sand og grus med noe stein. Bortsett fra relativt høyt glimmer- og skiferinnhold i sandenfraksjonen, synes materialet å ha gode mekaniske egenskaper.

Det foreligger kvartærgeologisk verneforslag for en mindre del av forekomsten. Bortsett fra dette er det små arealbrukskonflikter i tilknytning til uttak fra forekomsten.

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

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

Søkekriterier
KOM 1942 NORDREISA

Utskriftsdato : 17. 4.91

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

NORDREISA

| | | | | | | | | | | |
|----|------------------|------------|---|----|-------|------|----|----|----|-------|
| 1 | GRUBELI | Reisadalen | S | | | | | | | |
| 2 | ANNEBAKKELV | Reisadalen | S | | | | | | | |
| 3 | RØYELEN | Reisadalen | S | 2 | 1065 | 532 | 10 | | | 40 50 |
| 4 | LÅNIGORRO | Reisadalen | S | 5 | 623 | 124 | | | | 100 |
| 5 | ELVESKOG | Reisadalen | S | 2 | 1097 | 548 | | | | 50 50 |
| 6 | HØGEGGA | Reisadalen | S | 15 | 3954 | 263 | | | | 100 |
| 7 | STORMÆLEN-KILDAL | Reisadalen | S | 6 | 3644 | 607 | 5 | 10 | | 85 |
| 8 | FOSSBAKKEN | Reisadalen | S | 15 | 2401 | 160 | | | | 93 7 |
| 9 | FURULUND | Reisadalen | S | 4 | 206 | 51 | 10 | | | 90 |
| 10 | RUSTBAKKEN | Reisadalen | S | 5 | 973 | 194 | | 10 | 15 | 75 |
| 11 | MÅNESKINNSGRUBBA | Reisadalen | S | 5 | 790 | 158 | | | | 99 1 |
| 12 | ANNAELVA | Reisadalen | S | 3 | 322 | 107 | | 5 | | 80 15 |
| 13 | MOSKODAL | Reisadalen | S | | | | | | | |
| 14 | EINEVOLLEN | Reisadalen | S | | | | | | | |
| 15 | KJOSVOLL | Reisadalen | S | 10 | 14753 | 1475 | | 5 | | 95 |
| 16 | SKJØNSFJELL | Reisadalen | S | 15 | 8412 | 560 | | | | 100 |
| 17 | TØRRFOSSKOGEN | Reisadalen | S | 25 | 88272 | 3530 | | 10 | 1 | 89 |
| 18 | HALLENSKOGEN | Reisadalen | S | 5 | 1359 | 271 | | | 5 | 95 |
| 19 | DORRISSKOGEN | Reisadalen | S | 5 | 4322 | 864 | | | | 100 |
| 20 | DORRISHAUGEN | Reisadalen | S | 5 | 125 | 25 | | | | 100 |
| 21 | VINNELYS | Reisadalen | S | 3 | 3664 | 1221 | | 5 | | 95 |
| 22 | BERGSKOGEN 1 | Reisadalen | S | 3 | 17972 | 5990 | | | | 100 |
| 23 | BERGSKOGEN 2 | Reisadalen | S | 3 | 1489 | 496 | 5 | | | 95 |
| 24 | INGEBRIGTELVA | Reisadalen | S | 3 | 4200 | 1400 | | | 2 | 98 |
| 25 | INGEBRIGTSTILLA | Reisadalen | S | | | | | | | |
| 26 | ELVESTRAND | Reisadalen | S | 3 | 4555 | 1518 | | 10 | | 90 |
| 27 | CAVCASJOKKA | Reisadalen | S | 3 | 2936 | 978 | | | | 100 |
| 28 | ØVRE SAPPEN | Reisadalen | S | 5 | 2704 | 540 | | 10 | 5 | 85 |
| 29 | BJØRKENG | Reisadalen | S | 3 | 1092 | 364 | | | | 100 |
| 30 | TROMSANES | Reisadalen | S | 4 | 1729 | 432 | | | | 100 |
| 31 | GAPPERUS | Reisadalen | S | 4 | 3773 | 943 | | 10 | 5 | 85 |
| 32 | SVARTFOSSLANDET | Reisadalen | S | 3 | 4539 | 1513 | | 7 | 3 | 90 |
| 33 | SVARTFOSS | Reisadalen | S | 5 | 2924 | 584 | | | | 100 |
| 34 | LYNÅS | Reisadalen | S | 4 | 5125 | 1281 | | 10 | 10 | 80 |
| 35 | SABMAJAVRI | Reisadalen | S | 5 | 4667 | 933 | | | | 100 |
| 36 | HELGELI | Kåfjord | S | 3 | 692 | 230 | | | 40 | 60 |
| 37 | TVERRELVA | Rotsund | S | | | | | | | |
| 38 | ROTSUND | Rotsund | S | 3 | 2512 | 837 | | 30 | 30 | 30 10 |
| 39 | STORSLETTA ULØY | Rotsund | S | | | | | | | |
| 40 | MYRLAND | Rotsund | S | | | | | | | |
| 41 | BÅTNES | Rotsund | S | | | | | | | |
| 42 | KIPPERNES | Nordreisa | S | | | | | | | |
| 43 | TØMMERNES | Nordreisa | S | 3 | 6627 | 2209 | 2 | 15 | 40 | 43 |
| 44 | STYGGØYELVA | Nordreisa | S | | | | | | | |
| 45 | STYGGØYA | Nordreisa | S | | | | | | | |
| 46 | GALSOMÆLEN | Nordreisa | S | 10 | 1366 | 136 | 10 | | | 90 |
| 47 | DURMÅLSKARDDALEN | Nordreisa | S | 3 | 800 | 266 | | 15 | 20 | 65 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|------------------|--------------------|---|----|-------|------|----|----|----|----|-----|
| 48 | LITTLEVIK | Nordreisa | S | | | | | | | | |
| 49 | STORVOLL | Nordreisa | S | 4 | 1029 | 257 | 10 | 20 | 15 | 15 | 40 |
| 50 | OKSFJORDKJØLEN | Nordreisa | S | 25 | 17829 | 713 | 10 | 5 | | 80 | 5 |
| 51 | LITTLEMOEN | Nordreisa | S | | | | | | | | |
| 52 | OKSFJ.DA-STORMOE | Nordreisa | S | 15 | 63105 | 4207 | | 5 | 10 | 70 | 15 |
| 53 | BILTOSKOGEN | Raisduoddar-Hal'di | S | 4 | 4906 | 1226 | | 5 | 10 | 85 | |
| 54 | PUNTAFOSS-SARAEI | Raisduoddar-Hal'di | S | 2 | 6076 | 3038 | | 10 | | 70 | 20 |
| 55 | KIRKESTILLA | Raisduoddar-Hal'di | S | 4 | 5654 | 1413 | | | 5 | 95 | |
| 56 | BIEDDJUSKAI'DI | Raisduoddar-Hal'di | S | | | | | | | | |
| 57 | CUOLLUJAVRI | Mållejus | S | | | | | | | | |
| 58 | CIEGNALJAVRIT | Mållejus | S | | | | | | | | |
| 59 | HOALLUJÄKKA | Cier'te | S | 5 | 4087 | 817 | | | | | 100 |
| 60 | RÄGGEJÄKKA | Cier'te | S | | | | | | | | |
| 61 | MOALUVUOBMI | Cier'te | S | 5 | 1327 | 265 | | | | | 100 |
| 62 | HOAKKANJAVRI | Cier'te | S | 5 | 557 | 111 | | | | | |
| 63 | SUDAIDANGIELAS | Cier'te | S | | | | | | | | |
| 64 | RÄG'GEJAV'RI NOR | Cier'te | S | 3 | 707 | 235 | | | | | 100 |
| 65 | RÄG'AJAV'RI SYD | Cier'te | S | 3 | 315 | 105 | | | | | 100 |
| 66 | ÄRVUSVUOBMI | Cier'te | S | | | | | | | | |
| 67 | SIDOSOAI'VI | Cier'te | S | 3 | 640 | 213 | | | | | 100 |
| 68 | CIERTEGÄRSA | Cier'te | S | | | | | | | | |
| 69 | NJALLALAKKO | Cier'te | S | | | | | | | | |
| 70 | JIETTANASGÄRSA | Cier'te | S | | | | | | | | |
| 71 | DÄDNUMUOT'KI | Cier'te | S | 3 | 1358 | 452 | | | | | |
| 72 | SAITEJAV'RI | Cier'te | S | | | | | | | | |
| 73 | MIETTAVAG'GI | Cier'te | S | 3 | 646 | 215 | | | | | 100 |
| 74 | RAISVUOBMI | Cier'te | S | | | | | | | | |
| 75 | RAISLUOBBAL | Raisjav'ri | S | | | | | | | | |
| 76 | CIEGJALJÄKKA | Raisjav'ri | S | | | | | | | | |
| 77 | LÄMSEJAVRIT | Raisjav'ri | S | | | | | | | | |
| 501 | HYSINGJORD | Reisadalen | P | | | | | | | | |
| 502 | KILDAL STEINBRUD | Reisadalen | P | | | | | | | | |
| 503 | LUNDE | Nordreisa | P | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|----|---|--|--|--------|-------|---|---|---|----|----|
| SUM | 80 | 8 | | | 313943 | 44632 | 1 | 5 | 5 | 78 | 11 |
|-----|----|---|--|--|--------|-------|---|---|---|----|----|

TABELLFORKLARING

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

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

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

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

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

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

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

GRUSREGISTERET - TABELL 3
KOMMUNEOVERSIKT - MASSETAK

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

Søkekriterier
KOM 1942 NORDREISA

Utskriftsdato : 17. 4.91

| FOREKOMST NR. NAVN | !MASSETAK! NR.! | DRIFT! | KORNSTØRRELSE! B!St! | FOREDL.! | KONFLIKT! | ETTER- BEH. |
|-----------------------|--------------------|--------|-------------------------|----------|-----------|----------------|
| NORDREISA | | | | | | |
| 1 GRUBELI | 1 | N | | 75 25 | | |
| 2 ANNEBAKKELV | 1 | N | | 60 40 | | |
| 3 RØYELEN | 1 | S | 10 | 60 30 | KS | M |
| 7 STORMÆLEN-KILDALE | 1 | S | | 30 70 | | |
| 7 | 2 | S | | | | |
| 9 FURULUND | 1 | N | | 30 70 | | VL U |
| 10 RUSTBAKKEN | 1 | N | 5 | 30 65 | | V T |
| 12 ANNAELVA | 1 | S | | 70 30 | | T |
| 13 MOSKODAL | 1 | N | 5 | 60 35 | | |
| 14 EINEVOLLEN | 1 | P | | | | |
| 15 KJOSVOLL | 1 | P | | | | |
| 16 SKJØNSFJELL | 1 | P | | | | |
| 16 | 2 | P | | | | |
| 16 | 3 | P | | | | |
| 16 | 4 | P | | | | |
| 17 TØRRFOSSKOGEN | 1 | P | 10 | 60 30 | | |
| 17 | 2 | O | 10 | 60 30 | | |
| 17 | 3 | P | | | | |
| 17 | 4 | P | | | | |
| 17 | 5 | P | | | | |
| 19 DORRISSKOGEN | 1 | P | | | | |
| 20 DORRISHAUGEN | 1 | N | 5 | 55 40 | | |
| 21 VINNELYS | 1 | S | 5 | 65 30 | | |
| 22 BERGSKOGEN 1 | 1 | S | | | | |
| 22 | 2 | N | | 30 70 | | |
| 23 BERGSKOGEN 2 | 1 | N | 10 | 55 35 | | |
| 25 INGEBRIGTSTILLA | 1 | S | 3 | 37 60 | | |
| 26 ELVESTRAND | 1 | N | 1 15 | 60 24 | | |
| 28 ØVRE SAPPEN | 1 | N | | 50 50 | | |
| 29 BJØRKENG | 1 | S | 5 | 50 44 | | |
| 30 TROMSANES | 1 | N | 15 | 65 20 | | |
| 30 | 2 | N | 15 | 65 20 | | |
| 30 | 3 | N | 15 | 65 20 | | |
| 30 | 4 | N | | | | |
| 30 | 5 | N | 5 | 65 30 | | |
| 31 GAPPERUS | 1 | P | 5 | 65 30 | | |
| 32 SVARTFOSSLANDET | 1 | N | | | | |
| 33 SVARTFOSS | 1 | N | | | | |
| 33 | 2 | N | 5 20 | 60 15 | | |
| 33 | 3 | N | | | | |
| 33 | 4 | N | 5 | 65 30 | | |
| 33 | 5 | N | | 65 35 | | |
| 33 | 6 | N | | 10 90 | | |
| 33 | 7 | N | 5 | 60 35 | | |
| 34 LYNAS | 1 | N | 5 | 60 35 | | |
| 34 | 2 | P | | | | |
| 36 HELGELI | 1 | N | 5 | 40 55 | | D |
| 38 ROTSUND | 1 | S | | 65 35 | | T |

| | | | | | | | | | |
|-------|-------------------|---|----|----|----|----|----|-----|---|
| 39 | STORSLETTA ULØY | 1 | I | | | | | | |
| 40 | MYRLAND | 1 | N | 35 | 65 | | | | |
| 41 | BÅTNES | 1 | D | 30 | 70 | S | | | |
| 41 | | 2 | P | | | | | S | |
| 42 | KIPPERNES | 1 | N | 10 | 90 | | | | |
| 43 | TØMMERNES | 1 | S | 60 | 40 | | | | |
| 43 | | 2 | N | | | | | | |
| 43 | | 3 | S | | | | | | |
| 43 | | 4 | S | 50 | 50 | | | | |
| 43 | | 5 | S | | | S | | M | T |
| 43 | | 6 | N | 10 | 90 | | | | |
| 44 | STYGGØYELVA | 1 | N | 1 | 99 | | | | |
| 45 | STYGGØYA | 1 | S | 5 | 55 | 40 | KS | | |
| 46 | GALSOMELEN | 1 | D | 65 | 35 | | | S | |
| 47 | DURMÅLSKARDDALEN | 1 | N | 40 | 60 | | | VL | T |
| 48 | LITLEVIK | 1 | S | 20 | 80 | | | | T |
| 49 | STORVOLL | 1 | S | 80 | 20 | | | VBL | T |
| 50 | OKSFJORDKJØLEN | 1 | N | 10 | 40 | 50 | | VLB | D |
| 50 | | 2 | S | 35 | 65 | | | | T |
| 50 | | 3 | N | 40 | 60 | | | V | T |
| 50 | | 4 | P | | | | | | |
| 51 | LITLEMOEN | 1 | N | 50 | 50 | | | | T |
| 51 | | 2 | N | 50 | 50 | | | V | T |
| 52 | OKSFJ.DA-STORMOEN | 1 | D | | | | | V | T |
| 52 | | 2 | D | 5 | 55 | 40 | | | T |
| 52 | | 3 | S | 20 | 60 | 20 | | | T |
| 52 | | 4 | P | | | | | | |
| 52 | | 5 | P | | | | | | |
| 52 | | 6 | P | | | | | | |
| 53 | BILTOSKOGEN | 1 | O | | | | | | |
| 54 | PUNTAFOSS-SARAELV | 1 | S | 5 | 70 | 25 | | | |
| 54 | | 2 | N | 5 | 70 | 25 | | | |
| 54 | | 3 | N | 50 | 50 | | | | |
| 54 | | 4 | S | 30 | 70 | | | | |
| 54 | | 5 | S | 40 | 60 | | | | D |
| 54 | | 6 | N | | | | | | |
| 55 | KIRKESTILLA | 1 | N | 5 | 95 | | | | |
| 55 | | 2 | N | 5 | 65 | 30 | | | |
| 55 | | 3 | N | 5 | 60 | 35 | | | |
| 55 | | 4 | N | 10 | 70 | 20 | | | |
| 55 | | 5 | N | | | | | | |
| 55 | | 6 | N | | | | | | |
| 501 | HYSINGJORD | 1 | N | | | | | | |
| 502 | KILDAL STEINBRUDD | 1 | S | | | | | | |
| 503 | LUNDE | 1 | S | | | | | | |
| ----- | | | | | | | | | |
| SUM | 80 | | 94 | | 0 | 8 | 54 | 38 | |
| ----- | | | | | | | | | |

TABELLFORKLARING

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

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

FOREDLING/PRODUKSJON: S = sikting, V = vasking, K = knusing,
A = asfaltverk/oljegrusproduksjon,

B = betong/betongvareproduksjon, X = annet.

KONFLIKT = konfliktsituasjoner :

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

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

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

GRUSREGISTERET - TABELL 4
KOMMUNEOVERSIKT - ANALYSER

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

Søkekriterier

Utskriftsdato : 18.6.91

KOM 1942 NORDREISA

| FOREKOMST | !MASSE- | ! BERGARTSINN. | ! MINERALINN | ! SPRØH.&FLIS. | | |
|-----------------------|-----------|----------------|--------------|----------------|------|------|
| NR. NAVN | !TAK NR.! | AA BB CC NN | ! G A B M A! | S | F | |
| NORDREISA | | | | | | |
| 1 GRUBELI | 1 | | | | 47.5 | 1.45 |
| 3 RØYELEN | 1 | 4 62 34 | 99 | 7 26 67 | | |
| 7 STORMELEN-KILDALE | 2 | | | | 54.5 | 1.53 |
| 7 | 1 | 5 65 28 2 | 4 96 | 16 11 73 | 53.0 | 1.48 |
| 10 RUSTBAKKEN | 1 | 5 60 30 5 | 1 99 | 31 8 61 | 59.0 | 1.54 |
| 14 EINEVOLLEN | 1 | | | | 47.0 | 1.45 |
| 15 KJOSVOLL | 1 | | | | 49.5 | 1.44 |
| 16 SKJØNSFJELL | 2 | | | | 46.5 | 1.43 |
| 16 | 1 | | | | 47.0 | 1.43 |
| 16 | 3 | | | | 44.5 | 1.41 |
| 16 | 4 | | | | 41.5 | 1.41 |
| 17 TØRRFOSSKOGEN | 3 | | | | 44.8 | 1.43 |
| 17 | 4 | | | | 45.4 | 1.46 |
| 17 | 5 | | | | 46.5 | 1.43 |
| 17 | 1 | 5 66 25 4 | 2 98 | 12 13 75 | 42.8 | 1.30 |
| 19 DORRISSKOGEN | 1 | | | | 44.5 | 1.42 |
| 21 VINNELYS | 1 | 3 50 44 3 | 2 98 | 13 22 65 | 43.5 | 1.44 |
| 23 BERGSKOGEN 2 | 1 | 5 72 23 | 1 99 | 19 12 69 | 48.5 | 1.40 |
| 29 BJØRKENG | 1 | 5 69 25 1 | 2 98 | 8 22 70 | | |
| 30 TROMSANES | 1 | 10 58 31 1 | 99 | 18 21 61 | | |
| 31 GAPPERUS | 1 | 5 55 38 2 | 1 99 | 15 17 68 | 46.0 | 1.45 |
| 32 SVARTFOSSLANDET | 1 | | | | 49.5 | 1.49 |
| 33 SVARTFOSS | 1 | | | | 46.5 | 1.42 |
| 33 | 7 | | | | 47.0 | 1.46 |
| 34 LYNÅS | 2 | | | | 46.5 | 1.46 |
| 36 HELGELI | 1 | 5 62 30 3 | 1 99 | 34 5 61 | | |
| 38 ROTSUND | 1 | 5 66 27 2 | 2 98 | 17 12 71 | | |
| 41 BÅTNES | 1 | 4 72 24 | 1 99 | 8 31 61 | | |
| 41 | 2 | | | | 43.5 | 1.41 |
| 43 TØMMERNES | 1 | 4 77 18 1 | 1 99 | 11 30 59 | | |
| 43 | 2 | | | | 48.0 | 1.42 |
| 43 | 3 | 5 61 32 2 | 1 99 | 7 38 55 | 44.0 | 1.43 |
| 43 | 4 | | | | 44.5 | 1.44 |
| 43 | 5 | 9 68 23 | 1 99 | 9 20 71 | 42.0 | 1.42 |
| 45 STYGGØYA | 1 | 7 66 24 3 | 99 | 7 19 74 | | |
| 46 GALSOMELEN | 1 | 5 82 11 2 | 99 | 8 17 75 | 46.0 | 1.41 |
| 47 DURMÅLSKARDDALEN | 1 | 8 72 18 2 | 99 | 8 22 70 | | |
| 50 OKSFJORDKJØLEN | 4 | | | | 48.5 | 1.41 |
| 50 | 2 | 10 72 15 3 | 1 99 | 16 16 68 | | |
| 50 | 3 | | | | 42.5 | 1.44 |
| 50 | 1 | 8 59 28 5 | 1 99 | 12 28 60 | 48.0 | 1.42 |
| 52 OKSFJ. DA-STORMOEN | 4 | | | | 49.0 | 1.49 |
| 52 | 5 | | | | 49.5 | 1.47 |
| 52 | 1 | 8 66 25 1 | 1 99 | 10 25 65 | 54.0 | 1.55 |
| 52 | 6 | | | | 50.5 | 1.50 |
| 52 | 2 | 8 54 33 5 | 99 | 5 15 80 | 43.5 | 1.38 |
| 54 PUNTAFOSS-SARAEUV | 1 | 10 74 16 | 2 98 | 10 28 62 | | |
| 54 | 3 | | | | 44.0 | 1.46 |

| | | | | | | |
|-------|----|---------|------|----------|------|------|
| 54 | 5 | 5 73 22 | 1 99 | 10 26 64 | 45.0 | 1.46 |
| 54 | 6 | | | | 49.5 | 1.47 |
| ----- | | | | | | |
| SUM | 80 | 94 | | | | |
| ----- | | | | | | |

TABELLFORKLARING

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

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

MINERALINN.% = Visuell bedømmelse av mineralinnhold i sandfraksjonen

Fraksjon 0.5-1.0mm:

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

Fraksjon 0.125-0.250mm:

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

SPRØH. & FLIS = Sprøhets- og flisighetstallet.

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

SUM = Antall forekomster og massetak.

GRUSREGISTERET - TABELL 5
 FYLKESOVERSIKT

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

Søkekriterier

Utskriftsdato : 5. 4.91

KOM 1942 NORDREISA

| Ressurstype | Avsetningstype | Ant. forek. | Volum mill. m3 | % av tot ant. forek. |
|--|--------------------------|----------------|-------------------|-------------------------|
| Sorterte sand- og grus- avsetninger | Breelvsavsetninger(B) | 53 | 275 | 66 |
| | Elveavsetninger(E) | 20 | 40 | 25 |
| | Breelv- og Elveavs. | 1 | 0 | 1 |
| | Strandavsetninger(U) | 3 | 1 | 4 |
| Dårlig sorterte sand- og grusavsetn. | Morenemateriale(M) | 0 | 0 | 0 |
| | Morene- og breelvavs. | 0 | 0 | 0 |
| Andre løsmasser | Ur og Skredmateriale(R) | 0 | 0 | 0 |
| | Forvittringsmateriale(F) | 0 | 0 | 0 |
| | Flomskredmateriale(D) | 0 | 0 | 0 |
| Steinfyllinger | tipper | 0 | 0 | 0 |
| Pukk | fastfjellocaliteter | 3 | 0 | 4 |
| Sum | | 80 | | |

EKSEMPEL PÅ DATAUTSKRIFT FRA EN PUKKFOREKOMST/UTTAKSSTED

PUKKREGISTERET - TABELL 3

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

OPPLYSNINGER OM FOREKOMST/UTTAKSSTED
 UTSKRIFT FRA FELTSKJEMA/DATABASE

UTSKRIFTSDATO: 13. 5.91
 AJOURFØRT DATO:

| | | | | |
|---------------|----------|------------|-------------------|---|
| Kommune | : 1942 | NORDREISA | Dom. bergart | : |
| Forekomstnr | : 503 | 1 | Farge | : |
| Forekomstnavn | : LUNDE | | Struktur | : |
| Inventør NGU | : F/N | | Sprekkefrekvens | : |
| Reg.dato | : 900702 | | Dom. sprek.retn.: | |
| Kartblad M711 | : 17344 | Nordreisa | Forvitring | : |
| UTM-koord. | : 34 | 5023 77403 | Andre bergarter | : |

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

Rapp./Litteratur :

Beskrivelse av forekomst:

Beskrivelse uttakssted/prøvelokalitet:

ET GANSKE STORT STEINBRUDD I EN GRÅ, FINKORNIG OG SKIFRIG BERGART. MASSENE ER BRUKT TIL MOLO- OG ELVEFORBYGNING.

GRUSREGISTERET - TABELL 6
OPPLYSNINGER OM EN FOREKOMST
UTSKRIFT FRA FELTSKJEMAET

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

Utskriftsdato : 13. 5.91
Ajourført dato :

Kommunenavn : NORDREISA Forekomstnavn : TØRRFOSSKOGEN
Kommunennummer : 1942 Inventør : NGU F/N
Forekomstnummer : 17 Registreringsdato: 900629
Kartbl.nr.(M711) : 1734-3
Antall massetak : 5 Koordinat(UTM) : Sone Øst Vest
34 5105 77282

Materialtype : SAND/GRUS
Forekomststype : BREELVAVSETNING

| | | |
|--------------------------------|---|--------------------|
| Mektighet i meter | ! | Arealfordeling i % |
| | ! | Massetak : |
| Midlere (50% sannsynlig) : 25 | ! | Bebyggelse : 10 |
| Maksimal (10% sannsynlig) : 30 | ! | Dyrka mark : 1 |
| Minimal (90% sannsynlig) : 20 | ! | Skog : 89 |
| | ! | Annet : |

Forekomstareal i 1000m2 (fratrasket et evt. massetaksareal) : 3530
Sannsynlig volum i 1000m3 : 88272

Konfliktsituasjoner ved uttak i forekomsten :
VEG, SKOGBRUK

Rapporter og litteratur som omhandler forekomsten :
Rapport-nr. Rapportnavn År
NGU SKR. 68 REISADALEN.BESKR. TIL K.KART 85

Undersøkelser

Rapport 1 :
KARTLEGGING, PRØVETAKING, GEOFYSISKE UNDERSØKELSER,
SJAKTING, SONDERENDE BORINGER

Analyser

Rapport 1:
BETONGPRØVESTØPING

Beskrivelse :

MEGET STOR BREELVFOREKOMST MED GROVKORNIGE MASSER, GRUS OG SAND MED ET STORT STEININNHOLD. SEISMISKE UNDERSØK. OG BORINGER VISER AT SAND- OG GRUS AVSETNINGENE FOR DET MESTE HAR MEKTIGHET OVER GRUNNVANNSNIVÅET PÅ MELLOM 20 OG 35 M. STØRSTE MEKTIGHET OPP MOT 40 M. MASSENE ER GROVEST I DEN SYDLIGE DELEN OG BLIR GRADVIS FINKORNIGERE MOT NORD OG VEST.

EKSEMPEL PÅ DATAUTSKRIFT FRA ET SAND- OG GRUSMASSETAK

GRUSREGISTERET - TABELL 7
OPPLYSNINGER OM ET MASSETAK
UTSKRIFT AV FELTSKJEMAET

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

Utskriftsdato : 13. 5.91
Ajourført dato :

Kommunenavn : NORDREISA Inventør : NGU N/F
Kommunennummer : 1942 Dato : 900629
Forekomstnummer : 17 Kartbl.nr. (M711) : 1734-3
Forekomstnavn : TØRRFOSSKOGEN Koordinat(UTM) : Sone Øst Vest
Massetaksnr. : 1 34 5105 77282

Driftsforhold :
PRØVETATT

Gårds og bruksnummer der massetaket ligger :
Gnr. : 32 Bnr. : 2
Strekker massetaket seg over flere eiendommer (J/N) ?

Navn på bruker/produsent i massetaket :

Adresse :

Anslått kornstørrelsesfordeling i %
(0.0063 - 2mm) (2 - 64mm) (64 - 256mm) (> 256mm)
Sand : 30 Grus : 60 Stein : 10 Blokk :

Sprøhet- og flisighetstall
Prøvenummer : Flisighet : 3
Kornfraksjon : 8.0-11.2 Sprøhet : GSDR
% laboratoriepukket : 3 Pakningsgrad : A
Korrigert sprøhet : GISA

| Bergartsinnhold | | Mineralinnhold | | |
|------------------------|---|-------------------------|------------------------------|--|
| Prøvenummer : 1 | ! | Prøvenummer : 1 | Prøvenummer : 1 | |
| Kornfraksjon : 8-16 mm | ! | Kornfraksjon : 0.5-1 mm | Kornfraksjon : 0.125-0.25 mm | |
| Bergarter i % | ! | Mineraler i % | Mineraler i % | |
| Meget sterke : 6 | ! | Glimmer : 2 | Glimmer/skifer : 12 | |
| Sterke : 47 | ! | Andre : 98 | Mørke : 13 | |
| Svake : 46 | ! | | Andre : 75 | |
| Meget svake : 1 | ! | | | |

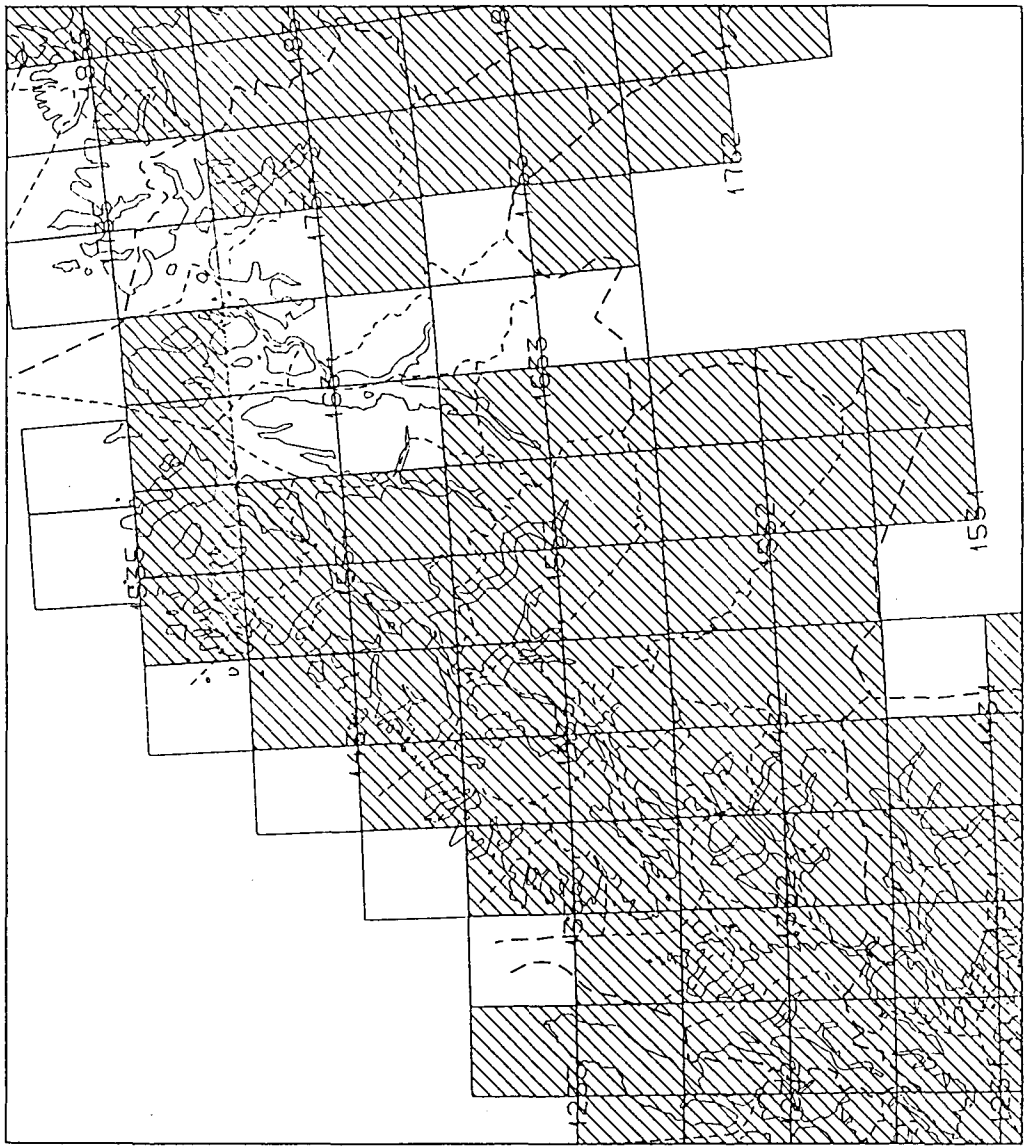
Beskrivelse :
DEN NYE VEIEN SKJÆRES HER CA 10M NED I BREELVAVSETNINGEN. MASSENE KNUSES OG BRUKES I BYGGINGEN AV VEIEN. GROVKORNIGE MASSER - GROV GRUS MED STEIN. BRA KVALITET.

5. LITTERATURLISTE

- Bergstrøm, B. og Neeb, P.R. 1975: *Kvartærgeologiske undersøkelser i Nordreisa kommune, Troms*. NGU-rapport 1336/9A.
- Bergstrøm, B. og Neeb, P.R. 1978: *Reisadalen, Beskrivelse til kvartærgeologisk kart 1734 III - M. 1:50000 (med fargetrykt kart)*. NGU Skrifter nr 68.
- Bergstrøm, B. 1981: *Cier'te, Beskrivelse til kvartærgeologisk kart 1733 II M 1:50000 (med fargetrykt kart)*. NGU nr. 368.
- Fareth, E. og Lindahl, I. 1977: *Cierte, berggrunnsgeologisk kart 1733 II - M 1:50000*. NGU.
- Møller, J.J., Fjalstad, A., Haugane, E., Bugge Johansen, K. og Larsen, V. 1986: *Kvartærgeologisk verneverdige områder i Troms*. Naturvitenskap nr. 49, UIT.
- Sigmond, E.O.M., Gustavson, M. og Roberts, D. 1984: *Bergrunnskarter Norge, M 1:1 mill.*
- Stokke, J.A. 1986: *Grus- og Pukkregisteret, innhold og feltmetodikk*. NGU-rapport nr. 86.126.
- Zwaan, K.B. 1988: *Nordreisa, berggrunnsgeologisk kart - M 1:250000*. NGU.
- Tolgensbakk, J. & Sollid, J.L. 1983: *Raisjav'ri, Kvartærgeologisk kart 1833 III - M 1:50000*. NGU.
- Tolgensbakk, J. & Sollid, J.L. 1983: *Mållejus, Kvartærgeologisk kart 1833 IV - M 1:50000*. NGU.

TROMS FYLKE

OVERSIKT OVER SAND- OG GRUSSURSUSKART



TEGNFORKLARING

De skraverte rutene viser en oversikt over alle Sand- og grussursuskart i ableskolek. I : 50 000 som er utgitt.

50 km



LØSHASSEAVDELINGEN

Referanse L.L. Kartel:
GRUS- OG PUKKREGISTERET
MÅI 1991

STANDARDVEDLEGG

Sammendrag av NGU-rapport nr. 86.126:

GRUS- OG PUKKREGISTERET. INNHOLD OG FELTMETODIKK

INNHOLDSFORTEGNELSE

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

1. GENERELT OM INNHOLDET I GRUSREGISTERET

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

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

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

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

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

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

2. BAKGRUNN

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

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

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

2.1. Formålet med grusregisteret

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

Registeret skal videre dekke behovene for grunnlagsdata av denne type i kommunal og

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

2.2. Organisering av grusregisterarbeidet

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

2.3. Erfaringer og framdrift

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

3. KLASSIFIKASJON AV BYGGERÅSTOFFER

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

3.1. Byggeråstoff klassifisert etter materialtype.

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

3.1.1. Sand- og grus

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

3.1.2. Andre løsmasser

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

3.1.3. Steintipper

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

3.1.4. Pukk fra fast fjell

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

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

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

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

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

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

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

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

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

AKTUELLE BYGGERÅSTOFFER I GRUSREGISTERET

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

FIGUR 1.

Kornstørrelser:

De hovedfraksjoner for kornstørrelser som brukes er følgende:

Bløkk(Bl) større enn 256mm

Stein(St) 256-64mm

Grus (G) 64-2mm

Sand (S) 2-0.063mm

Silt (Si) 0.063-0.002mm

Leir (L) mindre enn 0.002mm

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

4. REGISTRERINGSKRITERIER

4.1. Sand- og grusforekomster

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

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

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

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

4.2. Andre naturlige løsmasser

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

4.3. Steintipper

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

4.4. Fast fjell til pukk

Fast fjell til pukk skal registreres når:

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

5. PRESENTASJON AV DATA FRA GRUSREGISTERET VED NGU

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

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

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

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

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

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

5.2. Oversiktskart i varierende målestokk

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

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

5.3. Forekomst- og massetaksskjema

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

5.4. Tabeller

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

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

FIGUR 2.

5.5. Rapporter

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

Rapportene kan deles inn i følgende deler:

1) Tekstdel

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

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

2) Standardtabeller

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

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

3) Kart

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

6. AJOURHOLD OG OPPDATERING AV GRUSREGISTERET

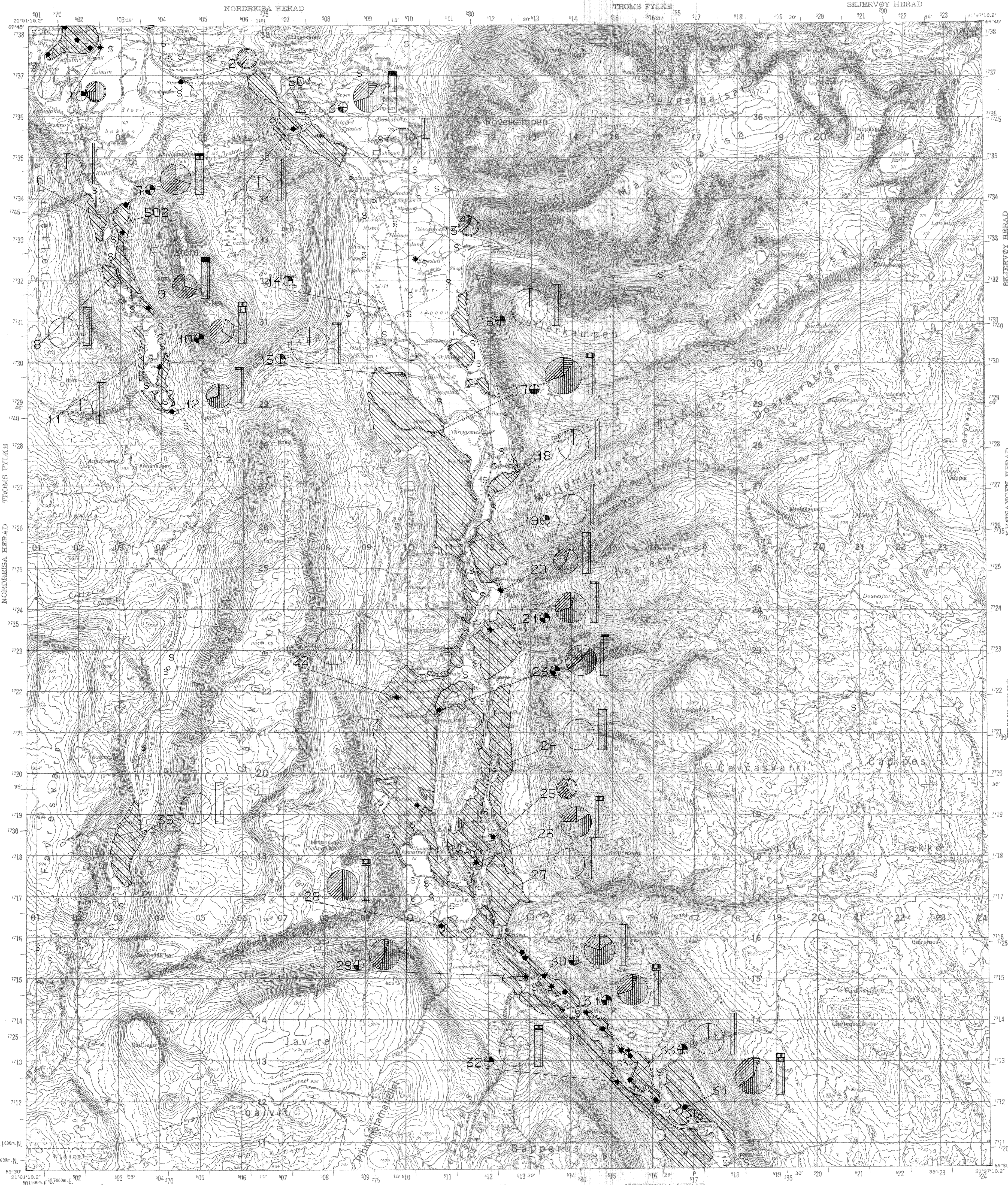
Etter den massive registreringsfasen vil registeret være tilgjengelig i de enkelte fylker.

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

RE ISADALEN 1734-1111

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

SAND- OG GRUSSRESSURSKART 1:50000



TEGNFORKLARING

LØSMASSEFOREKOMSTER

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

PRODUKSJON AV KNUSTE STEINMATERIALER FRA FAST FJELL

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

ANDRE OPPLYSNINGER

- OMRÅDE MED SMÅ ELLER VANSKELIG AVRENSBARE FOREKOMSTER
- 21** FOREKOMSTNUMMER
- HEVVISNING TIL FOREKOMST
- PRØVEPUNKT / OBSERVASJONSPUNKT
- UTТАK AV LØSMASSER

ANALYSETYPER

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

ANSLÅTT VOLUM

- (OVER GRUNNVAANNIVÅ, FINKORRIGTE MASSER ELLER FJELL)
- > 5 MILL. KUBIKKETER
- 1 - 5 MILL. KUBIKKETER
- 0,1 - 1 MILL. KUBIKKETER
- < 0,1 MILL. KUBIKKETER
- VOLUMANSLAG MÅNGLER

ANSLÅTT KORNSTØRRELSFORDELING

- | | | |
|--|-----------------------|-----------------------|
| | SAND(SA) 0,065-29% | BLOKK(BL) >256mm |
| | GRUS(G) 2-64mm | STEIN(ST) 64-256mm |

ANSLÅTT AREALBRUKSFORDELING I PROSENT

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

BESKRIVELSE

DANNEELSE AV SAND OG GRUS I NATUREN
SAND OG GRUS ER I NATUREN KONSENTRERT I FOREKOMSTER AVSATT AV RENNENDE VANN. SÆRLIG VIKTIG ER BRELEV-
BETNINGENE DANNET UNDER INNLANDSISNS AVSNELTIV-
VED SLUTTEN AV SIETE TID. DE K-JENNETESNES VED
AT MATERIALET ER LAGDELT OG SORTERT ETTER KOR-
STØRRELS. ELVEAVSETNINGENE ER DANNET ETTER AT
OMRÅDE BLE ISFRYE. DE HAR PÅRBE FELLETS TRØKK MED
BRELEVAVSETNINGENE, MEN ER OFTE NOE BEDRE SORTERT.
BRELEV- OG ELVEAVSETNINGER ER PÅ KARTET SLÅTT SAMMEN
TIL SAND- OG GRUSAVSETNINGER.
ANDRE AVSETNINGER F.ES SANDIG-GRUSIG MORENE KAN OSSA
VÆRE VIKTIGE RESSURSER OG ER DA VIST PÅ KARTET.

KARTETS INNHOLD

SAND- OG GRUSSRESSURSKARTET ER ET DOKUMENTASJONSKART
FOR GRUSRESSTRET UTARBEIET PÅ GRUNNLAG AV EN
ENKEL BEFARING I FELT. KARTET VISER FOREKOMSTENS
BELIGGENHET, VOLUM, KVALITET, UTТАK AV LØSMASSER OG
KNUSTE STEINMATERIALER (PLUKKVERK). ANSLÅTT VOLUM ER
GJORT PÅ GRUNNLAG AV EN AREALBREGNING OG EV ANTATT
GJENNOMSNITTLIG HEKTIGHET. ANSLÅTT ER DERFOR RELATIVT
USIKKERT. VOLUMANGIVELSEN VISER SAND- OG GRUSVOLUM
OVER PÅVIST ELLER ANTATT GRUNNVAANNIVÅ, SILT, LEIRE
ELLER FJELL, OG REPRESENTERER IKKE NEVNDT OVIS TOTALT
VOLUM AV FOREKOMSTENE. ANSLÅTT AREALFORDELING ER
BASERT PÅ ØKONOMISK KARTVERK OG FELTOSERVASJONER.
BEBYGGELSE ER SKILT UT SOM EGET AREALBRUK. TIL BE-
BYGGELSE REKNES ALT FRA TETTHETSDYRSTIK TIL ENKEL-
STÅENDE BOLIGHUS, KOMMUNIKASJONSAREAL OG INDUSTRI-
OMRÅDE ER TATT MED UNDER BEBYGGELSE.
ANSLÅTT KORNSTØRRELSFORDELING ER BASERT
PÅ FELTOSERVASJONER I MASSETAK, EVENTUELT I ANDRE
ÅPNE SNITT. OPPLYSNINGENE PÅ KARTET ER KNUTTET TIL
ET BESTEMT SNITT. FOR MER DETALJERTE OPPLYSNINGER
OM FOREKOMSTENE HEVVISSES TIL GRUSRESSTRET VED NEU
OG FLYKESKARTKONTORHET HVOR FULLSTENDIGE INNSÅENDE
OPPLYSNINGER ER REDISTRERT OG ARKIVERT.

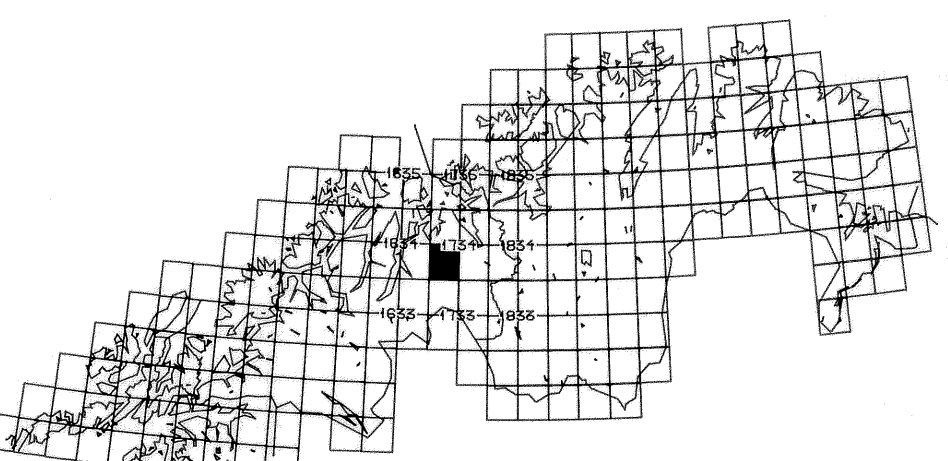
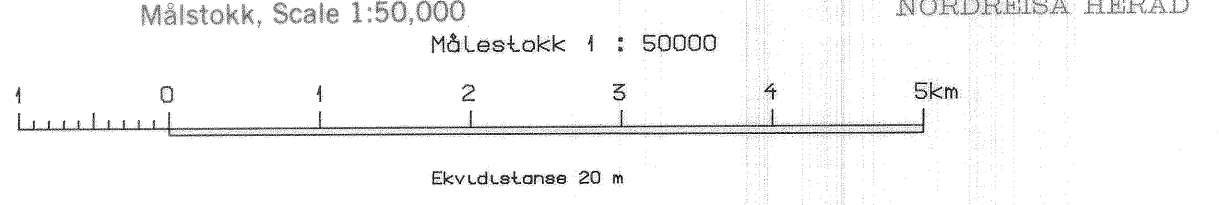
BRUK AV SAND- OG GRUSSRESSURSKARTET

KARTET ER ET HELPEDIKDEL FOR Å ØPPIK Å EN FORKJØFTIG
FORVALTNING OG UTNYTTING AV VÅRE SAND- OG GRUS-
RESSURSER. FOR EN MER DETALJERT KARTLEDING AV
AVSETNINGENS KVALITET OG VOLUM, BØR DET FORETAS
OPPLBYGGELSE UNDERSØKELSE.

FYKLER OG KOMMUNER PÅ KARTET:

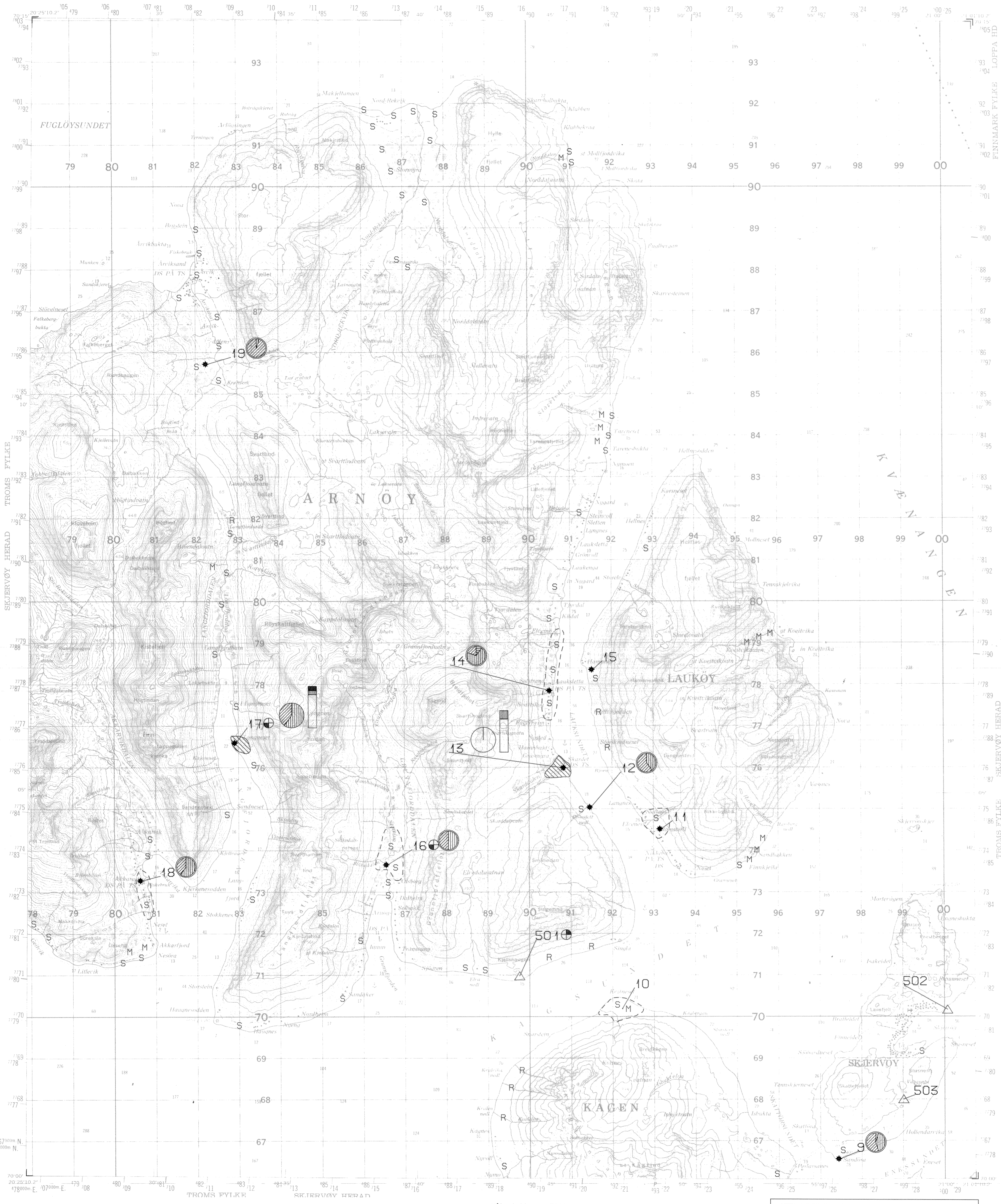
TROMS
NORDREISA, KÅFJORD

REFERANSE TIL KARTET:
O. FURLAUG - 8/5 1991
RE ISADALEN 1734-1111 SAND- OG GRUSSRESSURSKART 1:50000
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE



KARTGRUNNLAG: Statens kartverk kart
1:100 000, 1982, 1984, 1986, 1988, 1990, 1992, 1994, 1996, 1998, 2000, 2002, 2004, 2006, 2008, 2010, 2012, 2014, 2016, 2018, 2020

1) IKKE UNDERSKILT.
2) REDISTRERT, IKKE DIGITALISERT.



TEGNFORKLARING

LØSMASSEFOREKOMSTER

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

PRODUKSJON AV KNUSTE STEINMATERIALER FRA FAST FJELL

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

ANDRE OPPLYSNINGER

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

ANALYSETYPER

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

ANSLÅTT VOLUM

- (OVER GRUNNVAANNIVÅ, FINKORNIGE MASSER ELLER FJELL)
- > 5 MILL. KUBIKKETER
- 1 - 5 MILL. KUBIKKETER
- 0.1 - 1 MILL. KUBIKKETER
- < 0.1 MILL. KUBIKKETER
- VOLUMLAG MÅNGLER

ANSLÅTT KORNSTØRRELSESFORDELING

- | | | | |
|--|----|-----------|------------|
| | SA | SAND(SA) | BLØKK(BL.) |
| | BL | 0.068-2mm | >250mm |
| | ST | GRUS(G) | STEIN(ST) |
| | G | 2-64mm | 64-250mm |

ANSLÅTT AREALBRUKSFORDELING I PROSENT

- MASSETAK
- BEBYGGELSE OG KOMMUNIKASJONSAREAL
- DYRKTET MARK
- SKOG
- ANNET (ÅPEN FASTMARK, HYR, O.L.)

BESKRIVELSE

DANNELSE AV SAND OG GRUS I NATUREN
 SAND OG GRUS ER I NATUREN KONSENTRERT I FOREKOMSTER AVSATT AV RENNENDE VANN. SÆRLIG VIKTIG ER BREELVÅSETNINGENE DANNET UNDER INNLANDSISENS AVSMELTING VED SLUTTEN AV SISTE ISTID. DE KJENNETEGNES VED AT MATERIALET ER LAGDILT OG SORTERT ETTER KORNSTØRRELSE. ELVAVSETNINGENE ER DANNET ETTER AT OMRÅDENE BLE ISFRIE. DE HAR MANGE FELLESE TREKK MED BREELVÅSETNINGENE, MEN ER OFTE NOE BEDRE SORTERT. BREELVÅ- OG ELVAVSETNINGER ER PÅ KARTET SLÅTT SAMMEN TIL SAND- OG GRUSAVSETNINGER. ANDRE AVSETNINGER F.ELKS SANDIG-GRUSIG MORENE KAN OGSÅ VÆRE VIKTIGE RESSURSER OG ER DA VIST PÅ KARTET.

KARTETS INNHOLD

SAND- OG GRUSRESSURSKARTET ER ET DOKUMENTASJONSKART FOR GRUSRESISTERET UTARBEDT PÅ GRUNNLAG AV EN ENKEL BEFARING I FELT. KARTET VISER FOREKOMSTENES BELØSNHET, VOLUM, KVALITET, UTТАK AV LØSMASSER OG KNUSTE STEINMATERIALER (PÅKVERV). ANSLÅTT VOLUM ER GJORT PÅ GRUNNLAG AV EN AREALBESKRIVNING OG EN ANTATT GJENNOMSNITTLIG HEKTIGHET. ANSLABET ER DERFOR RELATIVT USIKKERT. VOLUMANSVETNINGEN VISER SAND- OG GRUSVOLUM OVER PÅVIST ELLER ANTATT GRUNNVAANNIVÅ, DILT, LEIRE ELLER FJELL, OG REPRESENTERER IKKE NØYDENNDIGVIS TOTALT VOLUM AV FOREKOMSTENE. ANSLÅTT AREALFORDELING ER BASERT PÅ ØKONOMISK KARTVERK OG FELTOSERVASJONER. BEBYGGELSE ER SKILT UT SOM EGET AREALBRUK. TIL BEBYGGELSE REGNES ALT FRA TETTBEYGG STRIK TIL ENKELTSTÅENDE BØLIGHUS. KOMMUNIKASJONSAREAL OG INDUSTRI-OMRÅDE ER TATT HED UNDER BEBYGGELSE. ANSLÅTT KORNSTØRRELSESFORDELING ER BASERT PÅ FELTOSERVASJONER I MASSETAK, EVENTUELT I ANDRE ÅPNE SNITT. OPPLYSNINGENE PÅ KARTET ER KNYTTET TIL ET BESTIHT SNITT. FOR MER DETALJERT OPPLYSNINGER OM FOREKOMSTENE KENT US TIL GRUSRESISTERET VED NEU OG FYLKESKARTKONTRET HVOR FULLSTENDIGE INNSAMLEDE OPPLYSNINGER ER REGISTERET OG ARKIVERT.

BRUK AV SAND- OG GRUSRESSURSKARTET

KARTET ER ET HJELPEIDDEL FOR Å OPPNÅ EN FORNUFTIG FORVALTNING OG UTNYTTING AV VÅRE SAND- OG GRUSRESSURSER. FOR EN MER DETALJERT KARTLEGNING AV AVSETNINGENES KVALITET OG VOLUM, BØR DET FORETAS OPPFØLGENDE UNDERSØKELSER.

FYLKER OG KOMMUNER PÅ KARTET:

TROMS
 SKJERVØY

1) IKKE UNDERKRT.
 2) REGISTERET, IKKE DIGITALISERT.



REFERANSE TIL KARTET:
 O_FURUHAUG - 5/4 1991
 ARNØY 1635-11 SAND- OG GRUSRESSURSKART 1:50000
 NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

KARTGRUNNLAG: Statens kartverks kart
 f.ig. bruket i Løstet.

