

NGU-rapport nr. 85.124
Grusregister i
Sør-Varanger kommune
Finnmark fylke



Norges geologiske undersøkelse

Leiv Eirikssons vei 39, Postboks 3006, 7001 Trondheim - Tlf. (07) 92 16 11
Oslokontor, Drammensveien 230, Oslo 2 - Tlf. (02) 50 25 00

Rapport nr. 85.124	ISSN 0800-3416	Åpen/Forf. ÅXXII	
Tittel: Grusregister i Sør-Varanger kommune, Finnmark fylke			
Forfatter: Knut J. Bakkejord		Oppdragsgiver: NGU, Finnmarksprogrammet	
Fylke: Finnmark		Kommune: Sør-Varanger	
Kartbladnavn (M. 1:250 000) Kirkenes		Kartbladnr. og -navn (M. 1:50 000)	
Forekomstens navn og koordinater:		Sidetall: 27	Pris: kr.60.00
		Kartbilag: 3	
Feltarbeid utført: 1984/85	Rapportdato: 30.12.1985	Prosjektnr.: 1886.71/5300.20	Prosjektleder: K.J. Bakkejord
<p>Sammendrag:</p> <p>Det skal bygges opp et register over sand- og grusforekomster i Finnmark fylke i løpet av Finnmarksprogrammets planperiode (1982-91) etter retningslinjene i det landsomfattende "Grusregisteret".</p> <p>I Sør-Varanger kommune er det registrert 174 sand- og grusforekomster hvorav 114 forekomster er anslått til å inneholde nesten 400 mill.m³ sand og grus. En sentral forekomst som alene inneholder omlag 60 mill. m³ sand og grus er båndlagt for videre bruk.</p> <p>Analyser av prøver fra 34 forekomster viser sand- og grusmineraler med gode kvaliteter. Med noen få unntak er bergarts- og mineralinnholdet slik at materialene kan anvendes til de fleste bygningsformål.</p> <p>Kornfordelinga er god i flere sentrale forekomster. Forøvrig er det nye ensgradert sand i massene.</p>			
Emneord	Ingeniørgeologi	Kvalitetsundersøkelse	
	Ressurskartlegging	Volum	
	Grusregisteret	Fagrapport	

INNHOOLD

	Side
1. Innledning	4
2. Konklusjon	4
3. Utførelse	5
4. Resultater	5
4.1 Volum	6
4.2 Arealbruk	7
4.3 Kvalitet	7
5. Referanser	9

Vedlegg 01: Grusregisteret, generell informasjon

Vedlegg 02: Eksempel på feltskjema

Vedlegg 03: Tabeller - kommuneoversikt

 Tabell 2: Forekomster

 Tabell 3: Massetak

 Tabell 4.1: Analyser

Vedlegg 04: Tabeller - fylkesoversikt

Tegning 01: Oversiktskart

Tegning 02: Registerkart

Tegning 03: Sand- og grusressurskart Høybuktnoen 1:50 000

1. INNLEDNING

Det skal opprettes et landsomfattende EDB-basert register over sand- og grusforekomster (Grusregisteret - vedlegg 01). I Finnmark lages et slikt register innafor NGUs Finnmarksprogram som varer fram til 1991. Prioritering av kommuner skjer i samråd med Fylkeskartkontoret og Fylkeskommunen i Finnmark. Tegning 01 gir en status for grusregisteret i Finnmark. Sør-Varanger kommune er registrert som den første i Øst-Finnmark. Fra før er registeret utført i Alta kommune.

Det metodiske opplegget er beskrevet i vedlegg 01. Fylkeskartkontoret i Finnmark (FFKK) har stilt en medarbeider til disposisjon under deler av feltarbeidet og forøvrig bidratt med økonomisk kartverk (ØK).

Statens Vegvesen (STVV) har stilt til rådighet all informasjon de har om forekomster i Sør-Varanger kommune.

Samtidig med denne rapporten avsluttes arbeidet med 10 sand- og grusressurskart i Målestokk 1:50 000. Samtlige kart og alle opplysninger som er lagt inn i registeret om forekomster og massetak vil i løpet av kort tid bli å få ved henvendelse til FFKK eller NGU.

2. KONKLUSJON

Det er registrert 174 sand- og grusforekomster i Sør-Varanger kommune. Langs eksisterende vegnett og over mesteparten av de østlige områder i kommunen er det volumberegnet 114 forekomster som inneholder nesten 400 mill. m³ sand og grus. Av dette ligger vel 70 mill. m³ vest for Korsfjord/Bøkfjord, vel 150 mill. m³ nord for Pasvik mellom Korsfjorden og riksgrensa mot Sovjet og resterende omlag 160 mill. m³ sand og grus i Pasvikdalen.

Sør-Varanger kommune har store reserver sand og grus selv om en forekomst (nr. 71 Høybuktknoen) som alene inneholder 60 mill. m³ sand og grus er båndlagt for videre bruk. Tidligere masseuttak utgjør knapt 2% av totale ressurser i kommunen.

Kvaliteten på sand og grus i Sør-Varanger er svært god med tanke på bergarts- og mineralinnhold. Noen få forekomster har relativt høyt innhold av glimmer og skiferkorn i sandfraksjonen, noe som kan ha negativ innflytelse på sandas egenskaper som betongtilslag.

Ut fra visuelle anslag i åpne snitt er kornfordelinga vurdert å være god i en del store og sentrale forekomster. Forøvrig er det høyt innhold av ensgradert sand i de fleste forekomstene.

Forekomster i nærheten av Kirkenes er godt undersøkte. Forøvrig er de beskrevne registreringene basert på enkle og raske vurderinger i felt. Ved eventuell utnyttelse av sand- og grusforekomster rundt om i kommunen er det nødvendig med ytterligere og mer detaljerte undersøkelser.

3. UTFØRELSE

Feltarbeidet er utført i to perioder.

I august 1983 ble de nordlige deler av kommunen registrert av avd.ing. Jens Pedersen, FFKK og forskerne Erland T. Lebesbye og Knut J. Bakkejord, begge fra NGU.

I juni 1984 ble registreringer fra 1983 supplert og utført i sin helhet i Pasvikdalen av Knut J. Bakkejord, NGU. Under kartlegginga er det benyttet både ØK (1:20 000 og 1:5000), NGOs kartserie M711 (1:50 000), eksisterende kvartærgeologiske kart og flybilder. Områder langs med og i nærheten av eksisterende veger er prioritert. Vegløse strøk og kyst-/fjordområdene vest for Bøkfjorden er flyfototolket med hensyn på forekomster.

På grunn av god dekning av kvartærgeologiske kart og oversiktlige områder var det mulig å registrere relativt raskt. Forekomster på kartbladene Kirkenes, Jakobselva og Grense Jakobselv er registrert i forbindelse med den kvartærgeologisk kartlegginga her. Over de fleste befarte forekomster er det gitt volum- og arealbrukoverslag. De forekomstene som er registrerte har en gjennomsnittlig mektighet på 2 m eller mer. Feltobservasjoner føres på skjema som vist i vedlegg 02.

4. RESULTATER

Resultater kan presenteres i form av skjema, tabeller og som sand- og grusressurskart i målestokk 1:50 000, vedlegg 02, 03 og tegning 85.124-02.

Det er registrert 174 sand- og grusforekomster i Sør-Varanger kommune, tabell 2. Av omlag 120 forekomster som er befart, er det tatt prøver i 34, tabell 4.1. De øvrige forekomstene er registrert fra flybilder eller kvartærgeologiske kart.

Det er registrert 59 større eller mindre massetak, tabell 3. I 1984 var det drift i 5 massetak, mens 27 så ut til å ha sporadisk drift. I de resterende 27 massetak som ikke hadde drift eller var nedlagte var planering utført i kun halvparten av dem. I 1983/84 var det foredling som sikting og knusing i 5 og asfalt-/oljegrusproduksjon i 3 massetak.

4.1 Volum

Tabell 2 viser at det totalt er nesten 400 mill. m³ sand og grus i Sør-Varanger kommune. Med noen unntak er det kun forekomster langs med eksisterende vegnett og innafor ØK som er volumberegnet.

I Bugøynesområdet er det omlag 2 mill. m³ sand og grus fordelt på 5-6 mindre breelv- og strandavsetninger, mens det ved Hauksjøen er ca. 5 mill. m³.

Ved tettstedet Bugøyfjord er det 5 større forekomster som inneholder 12 mill. m³ sand og grus. Omtrent samme mengde fins mellom Bugøyfjord og Neiden. Ved Neidenelva ligger det svært mye ensgradert sand, men 2-3 forekomster inneholder bortimot 40 mill. m³ hvorav store deler er velgradert sand og grus.

På strekningen Munkefjord - Høybuktknoen er det 6 forekomster som inneholder omlag 5 mill. m³ sand og grus. F.nr. 71 Høybuktknoen er den største sand- og grusressursen i kommunen og inneholder alene 58 mill. m³ sand og grus.

Sandnesdalen er godt undersøkt m.h.p. sand og grus og 9 forekomster inneholder tilsammen 30 mill. m³ sand og grus. Forekomst nr. 76, hvor Sør-Varanger kommune har sitt nye uttak av sand og grus, er beregnet til å inneholde vel 5 mill. m³ masser.

På Kirkeneshalvøya er det et par mindre forekomster hvorav den ene er så godt som uttømt (f.nr. 92). På øyene utafor er det lite løsmasser. Øst for Kirkenes er det en del sand og grus i Jarfjord - Grense Jakobselv-området, tilsammen vel 50 mill. m³, men mye av dette er sand. F.nr. 93 og 101 synes å inneholde mer grus, tilsammen vel 5 mill. m³.

I Pasvikdalen er det mange og store forekomster som trolig inneholder mest sand, tilsammen vel 150 mill. m³. F.nr. 136 Sametimoen inneholder alene 46 mill. m³ som trolig er mest sand. Mer grusrike forekomster synes å

være bl.a. f.nr. 141, 142, 147, 151, 160, 161 og 164. Disse forekomstene ligger nær Rv. 885 og inneholder nesten 30 mill. m³ sand og grus.

4.2 Arealbruk

Arealbruk er beregnet for 89 forekomster og er hovedsakelig hentet fra ØK.

Av de omlag 50 forekomstene som har massetak er det kun 22 som har uttak av noen størrelse. Disse uttakene betyr en reduksjon av de totale ressurser med 7 mill. m³ sand og grus eller omlag 2%.

Kun 8 forekomster er i noe særlig grad båndlagt av bebyggelse og/eller kommunikasjonsarealer. Dette utgjør ca. 7% av det totale eller 40 mill. m³ sand og grus. Av dette båndlegger forekomst nr. 71 Høybuktmoen alene 29 mill. m³ sand og grus. På grunn av flyplass og militært område er i virkeligheten alt uttak stanset i f.nr. 71. Dette betyr at omlag 60 mill. m³ sand og grus eller 14% av kommunens totale volum er båndlagt i denne forekomsten og at vel 70 mill. m³ sand og grus eller 18% er båndlagt totalt.

Det er dyrka mark på 5 forekomster, men dette utgjør under 1% av totalt areale.

I indre fjordstrøk domineres vegetasjonen av tett bjørkeskog og sørover Pasvikdalen er det tiltakende furuskog. Tilsammen dekker disse to skogstypene omlag 65% av forekomstene. I Pasvikdalen er imidlertid skogsdekningen nærmere 100%.

4.3 Kvalitet

Det er utført mineral- og bergartstillinger på materiale fra samtlige 34 prøvetatte forekomster, tabell 4.1.

Bergartstillingene viser at innhold av meget svake bergarter ikke overstiger 6-7% i noen av forekomstene. Prosentandel svake bergarter varierer fra 15-65%, men er gjennomsnittlig klart under 50%. Det er 12 forekomster som har over 50% svake og meget svake bergarter, og de fleste ligger i Pasvikdalen eller i tilførselsområdet for bergarter herfra.

Som svake og meget svake bergarter regnes glimmerrike gneiser, glimmerskifre, amfibolitter og andre forvitrede bergarter, og slike finner en bl.a. i et større område i Pasvikdalen.

Ellers har de fleste forekomster i vestlige og sentrale deler av kommunen (Kirkenesområdet) høyt innhold av sterke og meget sterke bergarter. Som sterkt bergartsmateriale regnes kvartsitt, gneis og granitt med fin til middels kornstørrelse.

Det bemerkes at en del av bergartene som her er regnet som svake i flere sammenhenger vil være fullt brukbare til tekniske formål, og ingen av forekomstene i kommunen bør avskrives p.g.a. bergartskvaliteten.

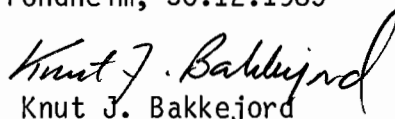
Innhold av fritt glimmer i fraksjon 0,5-1,0 mm er svært lavt og overstiger aldri 4%. I fraksjon 0,125-0,25 mm er innhold av fritt glimmer og skiferkorn høyere enn 10% i 6 forekomster og i en forekomst helt oppe i 18% (f.nr. 61 Knutmoen ved Neidenelva). Foruten i forekomstnr. 61 kan innhold av glimmer ha negativ innflytelse på sandas egenskaper som betongtilslag i forekomstnr. 32, 43, 75, 147 og 162.

Sprøhet- og flisighetstest på materiale fra 9 forekomster i sentrale deler av kommunen gir meget gode resultater med tanke på vegbygging fordi alle ligger innfor kvalitetsklasse 2 som betyr mekanisk sterkt materiale.

Anslått kornstørrelsesfordeling i tabell 3 gir et svært grovt bilde av forekomstene, da det som regel kun er friske snitt i åpne massetak som er vurdert. Forekomster med innhold av blokk ligger spredt over hele kommunen, uten noe bestemt mønster. Med unntak av et par forekomster lengst vest i kommunen er innholdet lavt. Så og si samtlige forekomster har et lite innhold av stein, varierende fra 0-20%. Innbyrdes mengdeforhold mellom sand og grus varierer sterkt. Av 44 vurderte forekomster har 11 over 60% sand, mens ytterligere 15 har mere enn 50% sand. Resterende 18 forekomster har i overkant av 40% sand og noe større innhold grus.

Det er store breelavsetninger avsatt som isranddelta/randås som har gunstigst korngradering, dvs. et noenlunde likt forhold mellom sand- og gruskorn ispedd noe stein. Disse ligger inne i fjordene, bl.a. f.nr. 34, 43, 71, 75, 76 og 93. Innover i landet finnes åser og deltaer med tilsvarende kornstørrelsessammensetning, bl.a. f.nr. 61, 101, 141, 142 og 167.

Trondheim, 30.12.1985


Knut J. Bakkejord

forsker

5. REFERANSER

Litteratur

- Bakkejord, K. J. 1978: Løsmassenes dannelse, fordeling og kvalitet i deler av Kirkenes-området. Upubl. hovedoppgave NTH.
- Bakkejord, K. J. 1981: Sand- og grusundersøkelser fra Munkelv bru - Buholmen langs Rv. 6 Hp. 27 Neiden - Høybuktknoen. Statens Vegvesens rapport Yd 14/80.
- Bakkejord, K. J. 1982: Massetaksregistreringer og byggeråstoffundersøkelser i Finnmark fylke. Status pr. 01.01.1983. NGU-rapport 1805/10.
- Bakkejord, K. J. 1984: Kirkenes. Beskrivelse til kvartærgeologisk kart 2434 II - M 1:50 000. Nor. geol. unders. Skr. 50.
- Bakkejord, K. J. & Bergstrøm, B. 1979: Kvartærgeologisk kartlegging og sand- og grusundersøkelser i Kirkenesområdet, Sør-Varanger kommune, Finnmark. NGU-rapport nr. 1625/9C.
- Bakkejord, K. J. & Lebesbye, E. H. T. 1986: Bøkfjorden, Jakobselva og Grense-Jakobselv. Beskrivelse til de kvartærgeologiske kartene 2434 I, 2534 III og 2534 IV - M 1:50 000. Nor. geol. unders. Skr. 70.
- Bergstrøm, B. 1978: Sand- og grusforekomster i Kirkenesområdet, Sør-Varanger kommune, Finnmark. NGU-rapport 1556/9C.
- Bergstrøm, B. & Kræmer, R. 1976: Sand- og grusundersøkelser i Finnmark. NGU-rapport 1420/9B.
- Marthinussen, M 1974: Contribution to the Quaternary Geology of Northeasternmost Norway and the Closely Adjoining Foreign territories. Nor. geol. unders. 315.
- Rose, J. 1978: Glaciation and sea-level change at Bugøyfjord, south Varangerfjord, north Norway. Nor. Geogr. Tidsskr. 32.
- Sigmond, E. M. O., Gustavson, M. & Roberts, D. 1984: Berggrunnskart over Norge 1:1 mill. Nor. geol. unders.

Sollid, J. L., Andersen, S., Hamre, N., Kjeldsen, O., Salvigsen, O., Sturød, S., Tveitå, T. & Willhelmsen, A. 1973: Deglaciations of Finnmark, North Norway. Nor. Geogr. Tidsskr. 27.

KART

- Bakkejord, K. J. 1985: Bøkfjorden, 2434 I - kvartærgeologisk kart M 1:50 000. Nor. geol. unders.
- Bakkejord, K. J. & Follestad, B. A. 1984: Kirkenes, 2434 II - kvartærgeologisk kart M 1:50 000. Nor. geol. unders.
- Bergstrøm, B. 1979: Jakobsnes. Kvartærgeologisk kart HUV-273, 274, M 1:20 000. Nor. geol. unders.
- Bergstrøm, B. & Follestad, B. A. 1980: Elvenes. Kvartærgeologisk kart HUV-271, 272, M 1:20 000. Nor. geol. unders.
- Bergstrøm, B. & Follestad, B. A. 1982: Brattli. Kvartærgeologisk kart HUV-269, 270, M 1:20 000. Nor. geol. unders.
- Carlson, A. B., Sollid, J. L. & Watterdal, T. 1983: Pasvik. Kvartærgeologisk kart M 1:75 000. Geogr. inst., Univ. i Oslo.
- Follestad, B. A. 1979: Sandnes. Kvartærgeologisk kart HTU-271, 272, M 1:20 000. Nor. geol. unders.
- Follestad, B. A. 1982: Langvasseid. Kvartærgeologisk kart HST-269, 270, M 1:20 000. Nor. geol. unders.
- Kjeldsen, O. & Sollid, J. L. 1979: Kvartærgeologisk kart Tana - Neiden, Finnmark. M 1:100 000. Geogr. inst., Univ. i Oslo.
- Lebesbye, E. H. T. & Bakkejord, K. J. 1985: Jakobselva, 2534 III - kvartærgeologisk kart M 1:50 000. Nor. geol. unders.
- Lebesbye, E. H. T. & Bakkejord, K. J. 1985: Grense Jakobselv, 2534 IV kvartærgeologisk kart M 1:50 000. Nor. geol. unders.

GRUSREGISTERET, GENERELL INFORMASJON

(i) 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 på sand og grus. En sand- og grusforekomst kan utnyttes på andre måter enn til masseuttak; f.eks. til grunnvannsuttak, infiltrasjon av avløpsvann eller til byggetomt. En avsetning kan også være så spesiell at den bør vernes. Det er derfor et stort behov for kontroll og styring av forvaltningen av våre sand- og grusforekomster.

Flere offentlige utredninger i de siste år har tatt for seg problemene omkring forvaltningen av og utnyttningen av våre sand- og grusressurser. Særlig gjelder dette NOU 1980:18 om sand og grus, men også NOU 1982:24 Industrimineraler, NOU 1983:46 Norsk Kartplan 2 og nå sist NOU 1984:8 Utnyttelse og forvaltning av mineralressurser.

(ii) Registerets innhold

Grusregisteret er et landsomfattende, EDB-basert register. Registeret er etablert for å gi en oversikt over tilgjengelige ressurser, og for dermed å gi grunnlag for en helhetsvurdering av alle interesser knyttet til forekomstene. Registeret inneholder informasjon om :

- sand- og grusavsetningenes beliggenhet (i den grad de er registrert også moreneuttak, steinbrudd, pukkverk og steintipper)
- volumanslag
- dagens arealdisponering (bebyggelse, dyrkamark, skog etc.)
- nåværende masseuttak (mengde, marked, anvendelse, foredling, etterbehandling)
- kornfordelingsanslag
- kvalitetsvurdering m.h.t. krav for byggeråstoff (vegmatr., betongtilslag)

- grunnvannsuttak (nåværende og mulige), verneverdi og andre evt. konflikter med uttak av masse, bebyggelse etc.
- andre opplysninger: eiendomsinndeling på forekomsten, referanser til tidligere undersøkelser

Metodeopplegget for undersøkelsene er utarbeidet av Miljødepartementet ved Fylkeskartkontorene i Telemark og Vestfold i samarbeid med NGU. (Miljøverndepartementets rapporter T521 og T522). Registeret er EDB-basert for enkelt å kunne oppdateres og koples med andre typer data.

Alle registrerte forekomster finnes imidlertid både i et manuelt arkiv og i et EDB-basert arkiv. Det manuelle arkivet plasseres ved NGU, mens det EDB-baserte finnes både ved fylkeskartkontorene og ved NGU. De innsamlede data presenteres på skjema, i tabeller og i kartform. Opplysningene i registeret er ifølge konsesjonsvilkårene tilgjengelige for alle som har behov for slik informasjon.

Innsamlinga av data begynner alltid med et litteraturstudie. Kart og rapporter med opplysninger om løsmassegeologi, berggrunnsgeologi og grunnvann er viktig bakgrunnsmateriale for registreringsarbeidet. Områdene blir så flybildetolket, og særlig der en ikke har geologisk kartdekning blir dette et viktig grunnlag for feltarbeidet. NGU innhenter også opplysninger om lokalisering av forekomster, masseuttak, produksjonsdata, tilgang på byggeråstoffer osv.

Kartlegginga av forekomstene i felt er utført på økonomiske kart (M 1:10 000, 1:20 000 eller 1:5 000). Der økonomiske kart ikke er utgitt benyttes topografiske kart 1:50 000 (M711) som grunnlag. I utgangspunktet registreres sand- og grusavsetninger med volum større enn 50 000 km³ og gjennomsnittlig mektighet større enn 2m. Mindre forekomster av sand og grus, morene eller andre masser blir tatt med hvis de har stor lokal betydning. Uttak av, eller områder med mulig uttak av knuste steinmaterialer registreres foreløpig bare i enkelte områder.

Opplysningene om forekomsten fylles inn i standardskjema (Vedlegg 02). Ved ei oversiktlig førstegangsregistrering blir bare de viktigste informasjonene tatt med. Ei slik minsteregistrering innebærer at avsetningen avgrenses på økonomisk kartverk. For utvalgte, representative forekomster

taes det prøver fra åpne snitt for orienterende bergarts-og mineraltel-
linger. Kornstørrelsesfordelinga i snittet og gjennomsnittlig mektighet
av forekomsten anslåes. Produksjonsforhold i massetak og et prosentanslag
over arealdisponeringen av forekomstene registreres også. I de fleste mas-
setak taes det et polaroidbilde som viser snittveggen, prøvested og evt.
massetakets størrelse. Bildet ligger sammen med registrerings skjemaene og
feltkartet i det manuelle arkivet.

I anslaget over kornstørrelsesfordelinga skilles det mellom blokk, stein,
grus og sand. Arealbruksfordelinga omfatter fem typer arealbruk; massetak,
bebyggelse, dyrkamark, skog og annet (myr, åpen fastmark etc.).

Opplysninger utover minsteregistreringa 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 masse-
takene som kan gi denne informasjonen eller hvis kommunene har skaffet
opplysningene på forhånd.

(iv) Databearbeidelse

For hver avgrenset forekomst er det gjort et volumanslag ut ifra beregnet
areal og anslått gjennomsnittlig mektighet. Prøvene for bergarts- og mi-
neralinnhold og evt. andre prøver analyseres. Ved bergartsanalysene blir
grusfraksjonen 8-16 mm delt inn i fire klasser etter kornenes mekaniske
styrke (meget sterke, sterke, svake og meget svake). Vurderingen blir
hovedsakelig gjort visuelt. Mineralanalysen, som også blir gjort visuelt,
utføres for å undersøke sandfraksjonens egnethet som betongtilslag. Til
slutt blir alle data fra det manuelle arkivet lagt inn i databasen for
Grusregisteret. Omrisset av forekomstene digitaliseres fra feltkartene og
overføres til den samme databasen.

(v) Datapresentasjon

Fra Grusregisteret kan en få flere typer utskrifter. Det kan foreløpig tas
ut kopier av alle registrerings skjemaene (forekomstskjema og massetaks-
skjema). Det er laget standardiserte tabeller for å kunne kombinere ulike
datatyper fra flere forekomster. Tabellene systematiserer data fra fore-
komster innafor et geografisk avgrenset område, f.eks. kartblad, kommune,
fylke eller en vilkårlig avgrensning med oppgitte hjørnekoordinater.

Data fra registeret presenteres også i kartform. Kartene viser bl.a. forekomstenes utbredelse, avsetningstype, anslått kornfordeling, arealdisponering, anslått volum og hvilke prøver som er tatt i forbindelse med registreringen.

Da alle kart-data er lagret som koordinater kan kartene framstilles i ulike målestokker. Imidlertid er det utarbeidet et såkalt Grusressurskart i målestokk 1:50 000 som er hovedkartet. I tillegg framstilles også oversiktskart som viser antall registrerte forekomster i en kommune, fylke og landsdel. Grusressurskartene tegnes ut i svart/hvitt eller farger på topografisk kartgrunnlag ved bruk av programstyrte plottere.

MASSETAKSKJEMA

Forekomstnavn: HALLONENÅSEN

Komm.navn: SØR-VARANGER | | | | | Komm.nr.: 2030 Forek.nr.: 76 Mtak.nr.: 1
 UTM: 35 | 6121 | 77305 Inv.: NGU K78 Kbl. (M711): 24343 Dato: 840618
 Driftsforhold: D Foredling: SKA Etterbehandling: P
 Anslått kornfraksjonsfordeling: Sand 40 % Grus: 45 % Stein: 10 % Blokk: 5 %
 Gnr.: | | | | | Bnr.: | | | | | Flere eiend.: (J/N): | | Konflikt: | | | | |
 Bruker: O.SUNDQUIST A/S | | | | |
 Adresse: JOHN KNUDTZENS GT. 18 9900 KIRKEMES | | | | |

Sprøhet og flisighetstall

Prøvenr.: 5 Kornfraksjon: 8-11.3 | | | | | % Laboratoriepukket: 50
 Flisighet: 1.39 Sprøhet: 40 Pakningsgrad: 0 Korr.sprh.: 40

Bergartsinnhold

Bergartskorn:

Pr.nr.	Kornfrak. mm	Meget sterke	Sterke	Svake	Meget svake
<u>1</u>	8-16	<u>4</u> %	<u>80</u> %	<u>15</u> %	<u>1</u> %

Mineralinnhold

Mineralkorn:

Pr.nr.	Kornfrak. mm	Glim.	Andre	Glim./Skif.	Mørke	Andre
<u>2</u>	0.5-1.0	<u>1</u> %	<u>99</u> %			
<u>3</u>	0.125-.250			<u>7</u> %	<u>16</u> %	<u>77</u> %

Beskrivelse (tillegg til F-skj.)

Foto (J/N): 7

RELATIVT GROVKORNIGE MASSER I NYÅPNET TAK (18.6.84).
MOT SØR ER DET HOVEDSAKELIG USORTERTE MORENE-
MATERIALER. MOT NORD ER DET LAGDELTE SAND- OG
GRUS MATERIALER.

Merknader:

Evt. foto

51	GALLUTJAZZA	Bugøyfjord	S	0	0	0	0	0	0	0	0
52	FØRSTEVASSELVA	Bugøyfjord	S	0	0	0	0	0	0	0	0
53	BUSKUVARRI	Bugøyfjord	S	0	0	0	0	0	0	0	0
54	GARSJØEN	Bugøyfjord	S	0	0	935	0	0	0	0	0
55	SKARFARÅTTA	Bugøyfjord	S	0	0	0	0	0	0	0	0
56	GALLUTJAVRI	Bugøyfjord	S	0	0	0	0	0	0	0	0
57	KLOKKARELVA	Bugøyfjord	S	5	856	171	0	0	0	100	0
58	VISURGUOLBA	Neiden	S	6	4490	748	0	0	0	90	10
59	GALLUTJÅKKA	Neiden	S	0	0	0	0	0	0	0	0
60	NEIDENELVA	Neiden	S	10	6975	697	0	0	0	75	25
61	KNUTMOEN	Neiden	S	8	30344	3793	2	0	0	38	60
62	LANGNES	Neiden	S	5	957	191	15	5	0	75	5
63	SVARTDALSMOEN	Neiden	S	0	0	5998	0	0	0	0	0
65	MUNKEFJORD	Høybuktmoen	S	4	160	40	20	10	0	20	50
66	KORSDALEN	Høybuktmoen	S	5	3497	699	0	10	0	20	70
67	VEGNESVANN	Høybuktmoen	S	2	403	201	0	0	0	20	80
68	VEGNES	Høybuktmoen	S	2	89	44	10	0	0	45	45
69	KABELNES	Høybuktmoen	S	4	295	73	40	0	0	50	10
70	MUNKEBAKKEN	Høybuktmoen	S	12	418	34	50	0	10	40	0
71	HØYBUKTMOEN	Høybuktmoen	S	15	57993	3866	5	50	0	10	35
72	SANDNES ØST	Høybuktmoen	S	4	520	130	90	0	0	5	5
73	POSBEKKEN	Høybuktmoen	S	8	334	41	0	0	0	100	0
74	ELVEVOLL	Høybuktmoen	S	3	690	230	10	20	0	10	60
75	ROSHEIM	Høybuktmoen	S	5	363	72	20	0	0	0	80
76	HALLONENÅSEN	Høybuktmoen	S	20	5542	277	5	0	0	60	35
77	SANDNESDALEN	Høybuktmoen	S	3	7951	2650	0	0	0	0	0
78	VANNVERKSPLATA S	Høybuktmoen	S	20	4055	202	0	0	0	30	70
79	VANNVERKSPLATA N	Høybuktmoen	S	20	6502	325	0	0	0	20	80
80	SANDNESLANGVANN	Høybuktmoen	S	4	3951	987	0	0	0	0	0
81	SAGELVA N	Høybuktmoen	S	3	452	150	0	0	0	100	0
82	SAGMOEN	Høybuktmoen	S	3	2139	713	0	0	0	100	0
83	LANGFJORDVANNET	Høybuktmoen	S	3	561	187	0	0	0	100	0
84	RAUHALLAMOEN	Høybuktmoen	S	3	1667	555	0	0	0	90	10
85	SKOLTEVOLLMYRA	Høybuktmoen	S	0	0	226	0	0	0	0	0
86	Harefoss	Kirkenes	S	3	276	92	0	0	0	60	40
87	Trangdalen	Kirkenes	S	3	539	179	0	0	0	60	40
88	Oterbekken	Kirkenes	S	3	366	122	0	0	0	100	0
89	Karpdalen	Kirkenes	S	2	1336	668	0	0	0	100	0
90	Børsevann	Kirkenes	S	0	0	2522	0	0	0	0	0
91	Langøra	Kirkenes	S	6	423	70	0	0	20	40	40
92	Skafferhullet	Kirkenes	S	3	366	122	50	0	0	30	20
93	Tårnet	Kirkenes	S	5	927	185	10	0	0	70	20
94	Jakobselva	Jakobselva	S	2	2629	1314	0	0	0	0	0
95	Jakobselvvatnet	Jakobselva	S	2	496	248	0	0	0	0	0
96	Langvatnet	Jakobselva	S	3	291	97	0	0	0	0	0
97	Rundvannet	Jakobselva	S	3	1020	340	0	0	0	0	0
98	Sandvannet	Jakobselva	S	2	905	452	0	0	0	0	0
99	Sandvasselv	Jakobselva	S	2	1798	899	0	0	0	0	0
100	Kvebergholen	Jakobselva	S	3	1055	351	0	0	0	0	0
101	Vierramoen	Jakobselva	S	5	4851	970	0	0	0	0	100
102	Vierat	Jakobselva	S	15	23868	1591	0	0	0	0	0
103	Urdfjellshalsen	Jakobselva	S	2	502	251	0	0	0	0	0
104	Hornholmervannet	Jakobselva	S	2	1401	700	0	0	0	0	0
105	Holmsjøen	Jakobselva	S	0	0	0	0	0	0	0	0
106	Djupholmyran	Jakobselva	S	3	2344	781	0	0	0	0	0
107	Holmvasselva	Jakobselva	S	10	4659	465	0	0	0	0	0
108	Gardsjøen	Jakobselva	S	3	1323	441	0	0	0	0	0
109	Holmvannet	Jakobselva	S	3	646	215	0	0	0	0	100
110	Storsteinneset	Jakobselva	S	5	1862	372	0	0	0	0	0
111	Kobbholmselva	Jakobselva	S	2	449	224	0	0	0	0	0

173 HAUGE	Vaggatem	S	6	714	119	5	0	10	85	0
174 SVANEMYRA NV	Vaggatem	S	2	266	133	0	0	0	100	0
175 SANDNESELVA S	Vaggatem	S	0	0	499	0	0	0	0	0
176 DANASVARRI	Vaggatem	S	0	0	0	0	0	0	0	0
177 PERNILLEMYRA	Svanvik	S	5	1064	212	20	0	0	80	0
501 Sydvaranger	Kirkenes	P	0	0	0	0	0	0	0	0

SUM175	13			386970	74783	2	5	0	68	24

Tabellforklaring

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

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

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 - MASSETAKSøkekriterier
KOM 2030 SØR-VARANGER

Utskriftsdato : 21. 1.86

FOREKOMST NR.	NAVN	MASSETAK NR.	DRIFT	KORNSTØRRELSE	FOEDL.	KONFLIKT	ETTER-BEH.
			B	S	G	S	PROD.
SØR-VARANGER							
2	MIKKELBUKT ØST	1	N	10	40	50	T
4	MARIBUKT	1	S	10	20	30	40
6	BRENNGAMMEN	1	S	10	30	60	T
25	HAUKSJØEN Ø	1		10	20	40	30
32	SOPNESMYRA	2	N		10	90	T
32		1	N	15	50	35	T
34	BUGØYFJORD	1	S	5	45	50	X T
35	CAKKOAIVI	1	N	5	15	40	40
43	PERBEKKEN	1	D	10	45	45	SKA T
61	KNUTMOEN	1	S	5	15	40	40
62	LANGNES	1	N	5	35	60	R U
65	MUNKEFJORD	1	S	10	40	50	T
68	VEGNES	1	N	5	10	25	60
69	KABELNES	1	D	5	10	35	50
70	MUNKEBAKKEN	1	N	5	15	30	50
71	HØYBUKTMOEN	4	N		5	95	BOP U
71		1	S	10	40	50	BOP T
71		2	D	10	45	45	SKA BOP T
71		3	N	5	10	30	55
72	SANDNES ØST	1	N	10	45	45	X P
74	ELVEVOLL	1	N	5	35	60	B T
75	ROSHEIM	1	D	10	45	45	T
76	HALLONENÅSEN	1	D	5	10	45	40
79	VANNVERKSPLATA N	1	N	5	15	80	E U
84	RAUHALLAMOEN	1		10	30	60	
91	Langøra	1	S	5	10	35	50
91		2		5	10	30	55
92	Skafferhullet	1	D	10	40	50	SKA VR T
93	Tårnet	1	S	5	10	40	45
101	Vierramoen	1		10	40	50	
104	Hornholmvannet	1	N	15	30	55	T
109	Holmvannet	1	S	10	30	60	T
131	HESSENGÅSEN N	1	S	15	45	40	T
131		2	S	10	45	45	T
138	GRUSTAKVATNET	1	S	10	45	45	T
139	MALBEKKOIA	1	S	5	45	50	T
141	NITTISEKSHØGDA	1	S	5	10	45	40
141		2	N	5	10	45	40
142	RUSSEÅSEN	2	S	5	45	50	T
142		1	S	10	40	50	V T
146	SKJERNES	1	S	10	45	45	T
147	ELGRYGGEN	2	N	5	35	60	U
147		3	N	5	30	65	T
147		1	S	10	30	60	V T
153	ASPENESET	1	S	10	45	45	U
159	GJØKBUKTA V	1	S	5	15	30	50
160	GJØKBUKTA	1	S	5	10	35	50
162	GJØKÅSEN	1	S	5	50	45	O U
164	BLANKVASSÅSEN	2	N	10	35	55	U

164	1	N	10	40	50		U
164	3	S	5	10	30		T
165 TOPPÅSEN	1	I		5	25	0	T
167 TOMMAMOEN	1	S	10	45	45		T
168 GRENSEFOSSMOEN	1	N	5	10	25		T
173 HAUGE	2	S	15	45	40		T
173	3	S	15	50	35		T
173	1	S	15	45	40		T
177 PERNILLEMYRA	1		15	40	45		U
501 Sydvaranger	1	D					

SUM 175	60		1	9	33	57	

TABELLFORKLARING

DRIFT = Driftsforhold : D = drift, I = ikke drift,
S = sporadisk drift, N = nedlagt

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

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 4.1
KOMMUNEOVERSIKT - ANALYSERSøkekriterier
KOM 2030 SØR-VARANGER

Utskriftsdato : 21. 1.86

FOREKOMST NR. NAVN	MASSE- TAK NR.	BERGARTSINNH. AA BB CC NN	MINERALINNHOLD G A B M A!	SPRØH.&FLIS. S F
SØR-VARANGER				
6 BRENNGAMMEN	1	35 65	1 99 3 11 86	
25 HAUKSJØEN Ø	1	85 14 1	99 5 9 86	
32 SOPNESMYRA	1	1 67 32	99 10 11 79	
34 BUGØYFJORD	1	2 72 25 1	1 99 7 10 83	
35 CAKKOAIVI	1	58 42	1 99 9 13 78	
43 PERBEKKEN	1	54 45 1	2 98 10 11 79	
61 KNUTMOEN	1	2 50 48	1 99 18 13 69	
62 LANGNES	1	1 55 43 1	1 99 3 17 80	
69 KABELNES	1	54 45 1	1 99 6 11 83	40.0 1.35
71 HØYBUKTMOEN	1	1 64 35	2 98 8 20 72	39.0 1.42
71	2	3 49 47 1	1 99 5 16 79	
71	3	4 55 40 1	99 3 13 84	
72 SANDNES ØST	1	1 66 33	1 99 6 12 82	33.3 1.37
75 ROSHEIM	1	47 53	1 99 10 13 77	38.0 1.40
76 HALLONENÅSEN	1	4 80 15 1	1 99 7 16 77	40.0 1.39
79 VANNVERKSPLATA N	1	2 72 24 2	1 99 6 18 76	40.0 1.39
84 RAUHALLAMOEN	1	60 40	99 5 18 77	
91 Langøra	1	46 53 1	1 99 6 18 76	37.5 1.38
91	2	5 74 20 1	2 98 6 15 79	37.5 1.38
92 Skafferhullet	1	1 52 45 2	1 99 6 14 80	37.0 1.38
93 Tårnet	1	52 48	99 1 17 82	
101 Vierramoen	1	2 38 53 7	99 2 22 76	
109 Holmvannet	1	4 45 50 1	1 99 4 18 78	
131 HESSENGÅSEN N	1	5 55 36 4	99 8 23 69	
139 MALBEKKOIA	1	6 56 34 4	99 8 21 71	
141 NITTISEKSHØGDA	1	3 64 32 1	1 99 3 18 79	
142 RUSSEÅSEN	1	1 50 46 3	99 5 21 74	
146 SKJERNES	1	41 53 6	99 8 23 69	
147 ELGRYGGEN	1	2 56 40 2	1 99 13 21 66	
153 ASPENESET	1	38 60 2	1 99 5 29 66	
160 GJØKBUKTA	1	1 60 36 3	1 99 4 33 63	
162 GJØKÅSEN	1	2 44 51 3	1 99 14 16 70	
164 BLANKVASSÅSEN	1	2 43 52 3	2 98 9 22 69	
165 TOPPÅSEN	1	2 49 45 4	99 2 31 67	
167 TOMMAMOEN	1	2 44 51 3	4 96 4 27 69	
168 GRENSEFOSSMOEN	1	37 58 5	99 1 20 79	
173 HAUGE	1	1 33 61 5	1 99 5 24 71	
SUM 175		60		

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 normalt resultatet fra en eller flere parallelle analyser i fraksjonen 8-11.2 mm med 50% laboratoriepukket materiale

SUM = Antall forekomster og massetak

GRUSREGISTERET - TABELL 1

FYLKESOVERSIKT

Søkekriterier

Utskriftsdato : 21. 1.86

KOM 2030 SØR-VARANGER

KOMMUNE		FOREKOMSTER		VOLUM	AREALBRUK I %				
NR.	NAVN	REGI- STREKTE	VOLUM- BEREGNEDE	MILL M3	M	B	D	S	A
		Grus Pukk	Grus Pukk						
2030	SØR-VARANGER	174	1 114	387.0	2	5	0	68	24
SUM	1	174	1 114	387.0	2	5	0	68	24

Tabellforklaring

SUM = Antall kommuner, antall registrerte forekomster, antall volumberegnete forekomster, volum og gjennomsnittlig arealbruk i %

AREALBRUK I % = Anslått arealbruksfordeling i % av forekomstarealet.

M = massetak, B = bebyggelse og kommunikasjon, D = dyrka mark, S = skog, A = annet

GRUSREGISTERET - TABELL 5

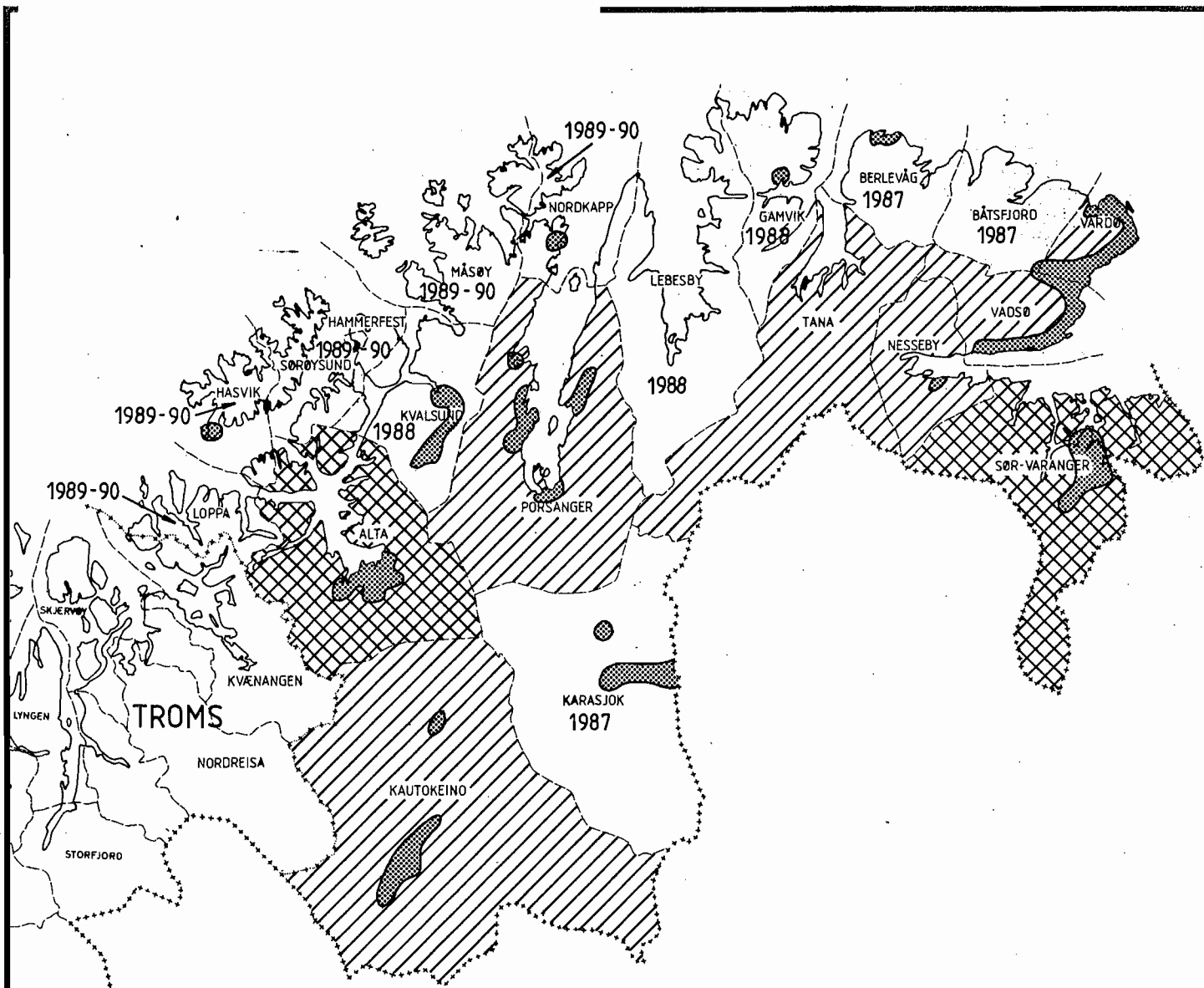
FYLKESOVERSIKT

Søkekriterier

Utskriftsdato : 21. 1.86

KOM 2030 SØR-VARANGER

Ressurstype	Avsetningstype	Ant. forek.	Volum mill. m3	% av tot ant. forek.
Sorterte sand- og grus-avsetninger	Breelvsavsetninger(B)	148	364	85
	Elveavsetninger(E)	2	1	1
	Breelv- og Elveavs.	0	0	0
	Strandavsetninger(U)	5	1	3
Dårlig sorterte sand- og grusavsetn.	Morenemateriale(M)	13	8	7
	Morene- og breelvsavs.	6	11	3
Steinfyllinger	tipper	0	0	0
Fukk	fastfjelluttak	1	0	1
Sum		175		



TEGNFORKLARING



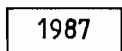
DETALJUNDERSØKELSE AV SAND- OG GRUSFOREKOMSTER



GRUSREGISTER FERDIG



GRUSREGISTER PÅBEGYNT, FELTARBEID AVSLUTTET



GRUSREGISTER PLANLAGT PÅBEGYNT

NGU - FINNMARKSPROGRAMMET 1985
 OVERSIKTSKART GRUSREGISTER OG DETALJUNDERSØKELSER AV
 SAND- OG GRUSFOREKOMSTER
 FINNMARK FYLKE

MÅLESTOKK

MÅLT

TEGN KJB

DES. - 85

TRAC IL

JAN. - 86

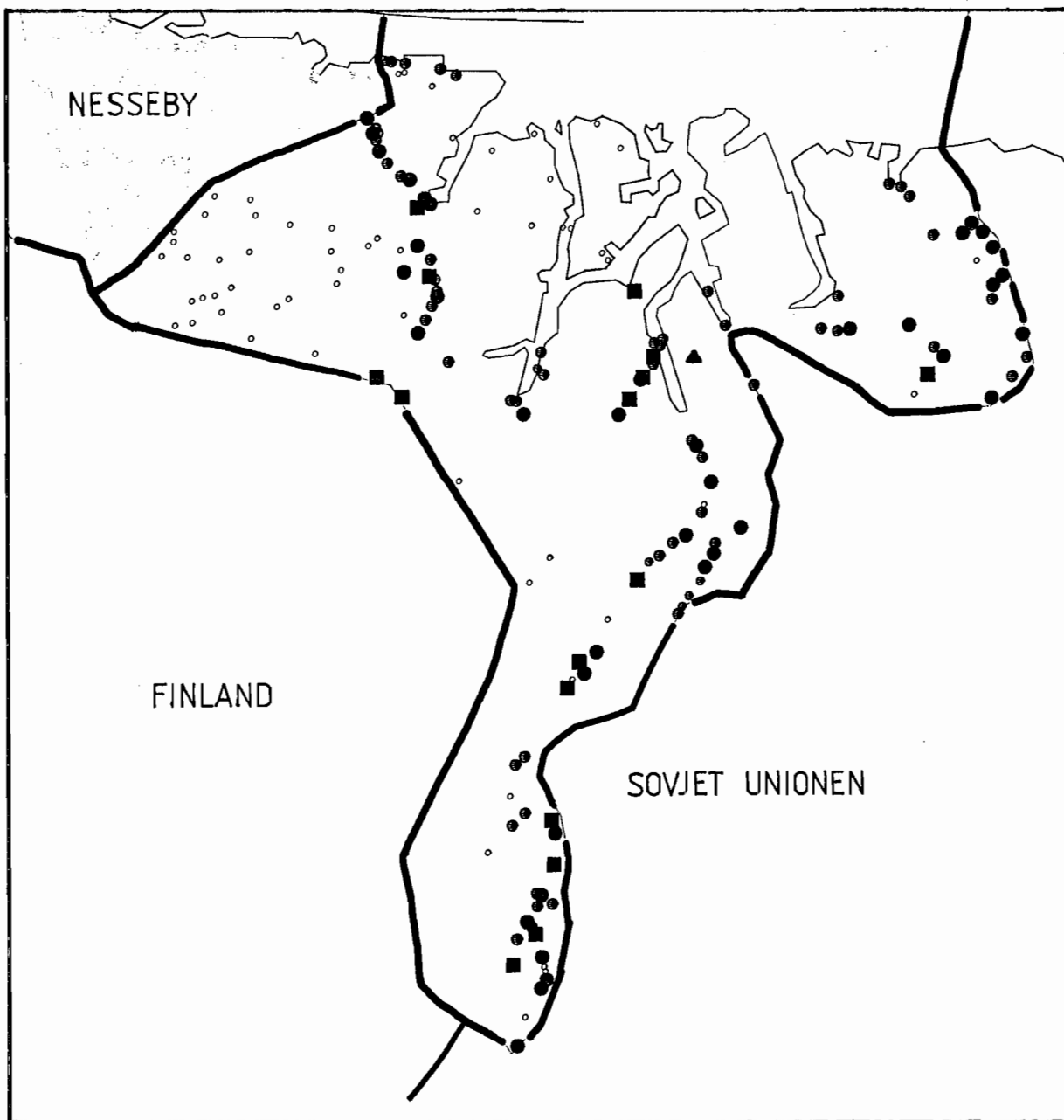
KFR.

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
 TRONDHEIM

TEGNING NR.
 85. 124 - 01

KARTBLAD NR.

SØR-VARANGER KOMMUNE
KARTLAGTE SAND- OG GRUSFOREKOMSTER OG REGISTRERTE PUKKVERK



TEGNFORKLARING:

REGISTRERTE SAND OG GRUSFOREKOMSTER

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

REGISTRERTE PUKKVERK

- ▲ uttak med kontinuerlig drift
- △ uttak med sporadisk drift eller nedlagt

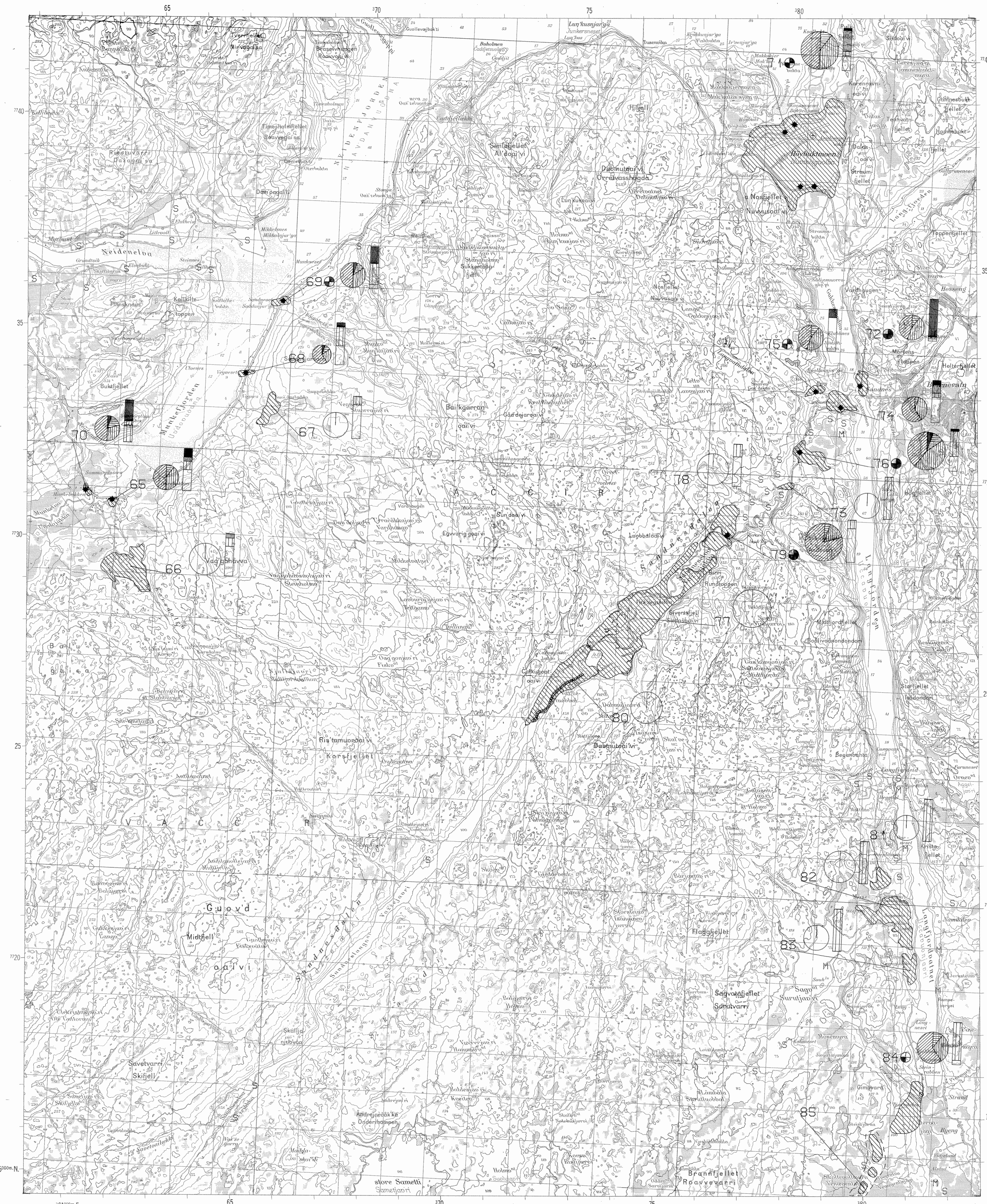
10 km



**NORGES GEOLOGISKE
 UNDERSØKELSE**

LØSMASSEAVDELINGEN
 SEKSJON FOR INGENIØRGEOLGI

Referanse til kartet:
 GRUSREGISTERET JAN.86



TEGNFORKLARING

LØSMASSEFOREKOMSTER

- SAND- OG GRUSFOREKOMST
- RYSGORNET SAND- OG GRUSFOREKOMST
- LITEN SAND- OG GRUSFOREKOMST
- MORENE
- STEINTIPP
- PRODUKSJON AV KNUSTE STEINMATERIALER FRA FAST FJELL
- UT TAK MED KONTINJERLIG DRIFT
- UT TAK MED SPORADISK DRIFT/NEDLAST
- MÅLIG UT TAKEROMME FOR KNUSTE STEINMATERIALER

ANDRE OPPLYSNINGER

- OMRÅDE MED SVÅR ELLER VANSKELIG AVGRENSBARE FOREKOMSTER
- FOREKOMSTNUMMER
- HENVISNING TIL FOREKOMST
- PRØVEPUNKT
- UT TAK AV LØSMASSER
- ANALYSETYPER**
- KORNSTØRRELSFORDELING
- MEKANISK STYRKE (SPRØHET OG FLISIGHET)
- BERGARTS- OG MINERALINNHOLD
- ANNET (BETONG, ABRASJON, O.L.L.)

ANSLÅTT VOLUM

- (OVER GRUNNANNSNIVÅ, FJELLVIRNDE MASSER ELLER FJELL)
- > 5 MILL. KUBIKKETER
- 1 - 5 MILL. KUBIKKETER
- 0.1 - 1 MILL. KUBIKKETER
- < 0.1 MILL. KUBIKKETER
- VOLLHANSLAG HANSLER

ANSLÅTT KORNSTØRRELSFORDELING

SA	BL	SAND (SA)	BLOKK (BL)
G	ST	0.08-2mm	>250mm
		GRUS (G)	STEIN (ST)
		2-6mm	64-250mm

ANSLÅTT AREALBRUKSFORDELING I PROSENT

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

BESKRIVELSE

DANNELSE AV SAND OG GRUS I NATUREN
SAND OG GRUS ER I NATUREN KONCENTRERT I FOREKOMSTER AVSATT AV RENNENDE VANN. SÆRLIG VIKTIG ER BRELLAVSETNINGER DANNT UNDER INNHØYDENS AVSETNING VED SLUTTEN AV SISTE ISTID. DE KJENNETEGNES VED AT MATERIALET ER LAGDRIKT OG SORTERT ETTER KORNSTØRRELS- EKVIVAKTHETEN ER GJENNOM ETTER AT OMRÅDENE BLE ISFRIE. DE HAR NÅR FELLESE TREKK MED BRELLAVSETNINGENE, MEN ER OFTE NOE BEDRE SORTERT. BRELLAV- OG EKVIVAKTHETEN ER PÅ KARTET SLÅTT SAMMEN TIL SAND- OG GRUSAVSETNINGER. ANDRE AVSETNINGER F.eks. SAND- OG GRUS I MORENE KAN OGSÅ VÆRE VIKTIGE RESSURSER OG ER DA VISET PÅ KARTET.

KARTETS INNHOLD

SAND- OG GRUSRESSURSKARTET ER ET DOKUMENTASJONSKART FOR GRUSREGISTERET UTARBEIDET PÅ GRUNNLAG AV EN ENKEL BEFARING I FELT. KARTET VISER FOREKOMSTERNES BELIGGENHET, VOLUM, KVALITET, UT TAK AV LØSMASSER OG KNUSTE STEINMATERIALER (PUKKELVERK). ANSLÅTT VOLUM ER GJORT PÅ GRUNNLAG AV EN AREALBEREKNING OG EN ANTATT GRUSKONNITIVITET REKORRT. ANSLÅTT DRIFTER RELATIVT USIKKERT. VOLUMANGIVELSEN VISER SAND- OG GRUSVOLUM OVER PÅVET ELLER ANTATT GRUNNANNSNIVÅ, SILT, LEIRE ELLER FJELL, OG REPRESENTERER IKKE HEVHOVDENS TOTALE VOLUM AV FOREKOMSTENE. ANSLÅTT AREALFORDELING ER BASERT PÅ IKONOMISK KARTVERK OG FELTBEREKNING. BEBYGGELSE ER SKILT UT SOM EGET AREALKATEGORI. TIL BEBYGGELSE REKNES ALT FRA TETTBYGG STRØK TIL ENKELTSTENDE SØLLETS. KOMMUNIKASJONSAREAL OG INDUSTRIOMRÅDE ER TATT MED UNDER BEBYGGELSE. ANSLÅTT KORNSTØRRELSFORDELING ER BASERT PÅ FELTBEREKNING I MASSETAK, EKVIVAKT I ANDRE ÅPNE SNITT. OPPLYSNINGENE PÅ KARTET ER KNYTTET TIL ET BESTEMT SNITT. FOR MER DETALJERTE OPPLYSNINGER OG FOREKOMSTENE HENVISER TIL GRUSREGISTERET VED HJELP AV PUKELKARTKONTRET HVOR FULLSTENDIGE INNHOLDE OPPLYSNINGER ER REGISTRERT OG ARKIVERT.

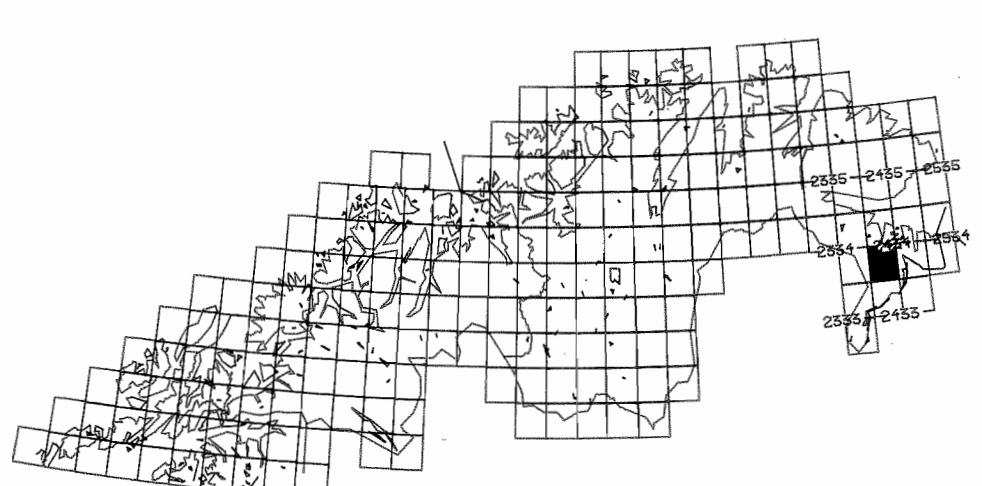
BRUK AV SAND- OG GRUSRESSURSKARTET

KARTET ER ET HJELPEMIDDEL FOR Å OPNÅ EN FORNUFTIG FORKALTNING OG UTNYTTING AV VÅRE SAND- OG GRUSRESSURSER, FOR EN MER DETALJERT KARTLESNING AV AVSETNINGENS KVALITET OG VOLUM, BBR DET FORRETS OPPFØLGERE UNDERSØKELSE.

FYLKER OG KOMMUNER PÅ KARTET:

- FINNMARK
- SØR-VARANGER

1) IKKE UDRYKKT.
2) REGISTRERT, IKKE DIGITALISERT.



REFERANSE TIL KARTET:
K.J.BAKKEJORD - 15/12 1985
HØYBUKTMOEN 2434-111 SAND- OG GRUSRESSURSKART 1:50000
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

KARTGRUNNLAG: Norges geografiske oppmålingskart eller tilsvarende.