

NGU-rapport nr. 88.007

Grusregisteret i Nord-Trøndelag

Rapport nr. 88.007	ISSN 0800-3416	Åpen/KONTROLL	
Tittel: Grusregisteret i Nord-Trøndelag			
Forfatter: Sverre Raaness		Oppdragsgiver: Statens kartverk, Fylkeskartkontoret i Nord-Trøndelag NGU	
Fylke: Nord-Trøndelag		Kommune:	
Kartbladnavn (M. 1:250 000) Trondheim, Østersund, Namsos, Grong, Vega, Mosjøen		Kartbladnr. og -navn (M. 1:50 000)	
Forekomstens navn og koordinater:		Sidetall: 75	Prls: 120,-
		Kartbilag: 2	
Feltarbeid utført: 1981-1987	Rapportdato: 22.12.1987	Prosjektnr.: 2309.17.53	Seksjonssjef: <i>Pers. R. Nærbø</i>
Sammendrag: <p>Grusregisteret i Nord-Trøndelag er etablert som en del av et EDB-basert landsomfattende register. Registeret søker å gi en generell helhetsvurdering av alle sand- og grusforekomster.</p> <p>Det er tilsammen registrert 496 sand-, grus- og pukkforekomster i Nord-Trøndelag. Ialt utgjør sand- og grusreservene ca. 853 mill. m³.</p> <p>Ved visuelle metoder vurderes materialets egenskaper både til vei- og betongformål. Data fra Grusregisteret presenteres i form av kart og tabeller.</p> <p>Massene er ujevnt fordelt i fylket. De største konsentrasjonene er i Verdal, Steinkjer og Grong kommuner. Kystkommunene er typiske med lite eller ingen grusreserver. Kvaliteten på massene er i hovedsak bra, men i enkelte tilfeller er den varierende innen den enkelte kommune.</p> <p>Kart over sand-, grus- og pukkforekomster i Nord-Trøndelag følger som vedlegg.</p>			
Emneord	Ingeniørgeologi	Grusregisteret	
Kvalitetsundersøkelse	Volum	Fagrapport	

	Side
INNEHOLD	
FORORD	5
KONKLUSJON	6
SAND- OG GRUSKVALITETER	9
DANNELSE AV SAND OG GRUS	9
-korte trekk fra dannelseshistorien	10
JORDARTENES EGNETHET SOM BYGGERÅSTOFF	11
-breelvvavsetninger	11
-elveavsetninger	11
-strandavsetninger	14
-morene	14
ULIKE AREALBRUKSINTERESSER	14
FORVALTNING AV SAND OG GRUS	16
GRUSREGISTERET	17
-Organisering	17
-Innhold i registeret	18
-Datainnsamling	20
-Databearbeidelse	23
BRUK AV GRUSREGISTERET	23
-Inngangsnøkler og presentasjon	23
BYGGERÅSTOFFSITUASJONEN I KOMMUNENE	26
LITTERATUR	39
VEDLEGG	
1.1 Forekomstskjema m/forkl.	
1.2 Massetaksskjema m/forkl.	
2 Tabellvedlegg	
2.1 Tabell 1	
2.2 Tabell 2.1	
2.3 Tabell 2.2	
2.4 Tabell 3	
2.5 Tabell 4	
2.6 Tabell 5	
2.7 Tabell 6	
2.8 Tabell 7	

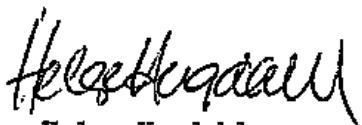
- 3 Kommunetabeller
 - 3.1 Steinkjer
 - 3.2 Steinkjer, Namsos
 - 3.3 Meråker
 - 3.4 Stjørdal
 - 3.5 Frosta, Leksvik
 - 3.6 Levanger
 - 3.7 Verdal
 - 3.8 Verdal
 - 3.9 Mosvik, Verran
 - 3.10 Namdalseid, Inderøy
 - 3.11 Snåsa
 - 3.12 Lierne
 - 3.13 Lierne, Røyrvik
 - 3.14 Namsskogan
 - 3.15 Grong
 - 3.16 Høylandet
 - 3.17 Overhalla
 - 3.18 Fosnes
 - 3.19 Flatanger
 - 3.20 Vikna, Nærøy
 - 3.21 Leka
- 4 Nord-Trøndelag fylke, kart over sand og grusforekomster og registrerte pukkverk (M 1:500.000)
- 5 Sand- og grusressurskart 1723-3 Steinkjer (M 1:50.000)

FORORD

Etableringen av Grusregisteret i Nord-Trøndelag startet i 1981 med Verdal kommune. Arbeidet ble avsluttet sommeren og høsten 1987 med kommunene, Høylandet, Namsskogan, Røyrvik, Fosnes og Overhalla.

De som har hatt ansvaret for feltarbeid i hver enkelt kommune har også på forhånd skaffet seg grunnlagsstoff til bruk ved feltarbeidet (informasjon ved tolkning av flybildet, kart og annet anvendt materiell). Feltregistreringene er utført av Helge Hugdahl, Alf Freland, Dag Ottesen, Sverre Raaness og Sogn og Fjordane DH(Nærøy -86).

Trondheim, 22. desember 1987



Helge Hugdahl
forsker



Sverre Raaness
ingeniør

KONKLUSJON

I NOU 1980:18 Sand og grus fremheves det at vi har for dårlig informasjon om sand og grusforekomstenes lokalisering, volum og kvalitet. Med denne utredningen som bakgrunn ble det i 1979-80 utviklet et system for EDB-basert registrering av landets sand og grusressurser. I 1985 ble registeret utvidet til også å omfatte registrerte pukkforekomster. Grus og Pukkregisteret er nærmere beskrevet i rapport 86.126.

Det er registrert 496 forekomster i Nord-Trøndelag, hvorav 39 er pukkforekomster. 330 av grusforekomstene og 2 av pukkforekomstene er volumberegnet. De registrerte sand og grusreservene i fylket er omlag 850 mill. m³. Disse er svært ujevnt fordelt geografisk.

Mest sand og grus finner vi i Steinkjer kommune (170 mill. m³). Andre store konsentrasjoner er langs Verdalselva, ved Formofoss-Grong og i Levanger kommune. 9 av de 24 kommunene i fylket kan betraktes som gjennomsnittskommuner, med grusreserver fra vel 30 til 50 mill. m³. Disse kommunene er Meråker, Stjørdal, Verran, Namdalseid, Snåsa, Namsskogan, Høylandet, Overhalla og Nærøy. Lierne og Røyrvik er til tross for sin beliggenhet i innlandet underskuddskommuner. Ellers finner vi de typiske underskuddskommunene grensende mot Trondheimsfjorden (Inderøy, Frosta, Mosvik og Leksvik) eller grensende mot havet (Flatanger, Namsos, Fosnes, Vikna og Leka).

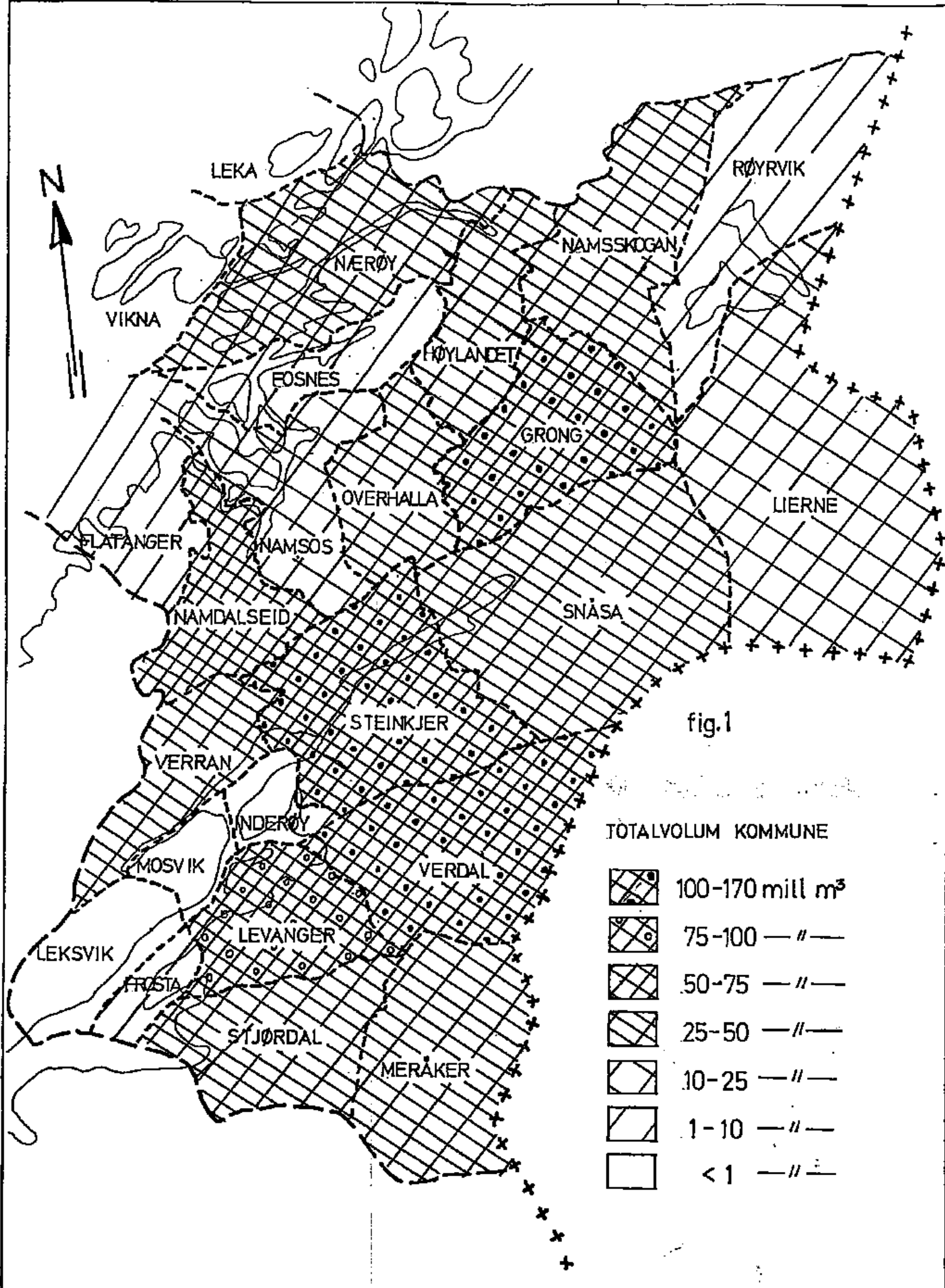
Av områdene med mest grusreserver finnes særlig mye bra sand og grus i Steinkjer kommune, men også i Levanger kommune er det registrert god kvalitet. Verdal, Snåsa og Grong har flere store forekomster med høyt innhold av henholdsvis glimmer og fyllitt, hvilket reduserer kvaliteten og anvendbarheten av massene.

Grus og Pukkregisteret representerer en grov oversikt over forekomstene, med generelt usikre volumanslag. Mer detaljerte undersøkelser bør gjennomføres av interessante forekomster. Dette for å gi et mer nøyaktig bilde av areal, volum og ikke minst kvalitet.

I fylket er det registrert 5-10 pukkverk i drift. De ligger i sentrale kommuner som Steinkjer, Levanger, Stjørdal og Grong, i tillegg til i utkantkommuner med lite eller ingen grusreserver (Vikna og Leka). Undersøkelse av mulighetene for opprettelse av pukkverk bør gjennomføres i kommuner med små grusreserver.

Stiplede forekomster i endel kommuner kan ha volum av god kvalitet. Disse forekomstene er imidlertid ikke avgrenset på grunn av usikker avgrensning og usikkerhet med hensyn på materialinnhold.

En stadig oppdatering av Grusregisteret er viktig etterhvert som nye data og undersøkelser foreligger eller massetak utvides.



SAND - OG GRUSKVALITETER

Sand er pr. definisjon materiale mellom 0.063-2.0 mm. For byggetekniske formål er den fineste aksepterte kornstørrelsen 0.2. Avsetninger med finere middelskornstørrelse enn dette har i dag liten praktisk interesse annet enn til fyllmasse. I denne rapporten er alle kvalitetsbetraktninger vurdert på grunnlag av visuelle metoder ut fra krav til vei- og betongformål.

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

Hovedkriteriene er kornstørrelse, styrken på grusmaterialet mot slag og abrasjon, samt innholdet av glimmer og andre uheldige stoffer i sanden. Utgangspunktet for vurderingen er dessuten dagens teknologi og økonomiske situasjon.

For betongformål er flere forhold av betydning, men spesielt kornstørrelse og mineralinnhold bør bemerkes. For å få en tett betong er det viktig at sanden har en jevn fordeling av alle kornstørrelser slik at det ikke oppstår luftporer og dermed svekkelse av betongkvaliteten. Mange av forekomstene har overskudd av sand, og ofte er denne ensgradert med en steil siktekurve. Denne er derfor først etter bearbeiding gjennom sikting, blanding med andre masser osv. egnet til betongformål med høye kvalitetskrav.

Innholdet av glimmer og skiferkorn i sanden har betydning for betongens vannbehov. Høyt innhold av slike mineraler øker betongens vannbehov og dermed øker også sementbehovet dersom bearbeidbarheten og styrken av betongen skal ivaretas.

På grunn av mulige variasjoner både i mineralsammensetning og kornstørrelse ikke bare regionalt, men også helt lokalt, er det nødvendig med detaljerte kvalitetsundersøkelser før masser blir tatt ut og brukt til større byggearbeider både til vei- og betongformål.

DANNELSE AV SAND OG GRUS

Sand- og grusressurser er løsmasser som fra naturens side er sortert og anrikt i sand- og grusfraksjonen (sand: 0.063 - 2 mm, grus: 2 - 64 mm). De viktigste sand- og grusressursene i fylket er dannet som breelvavsetninger (glasifluviale avsetninger) under isavsmeltingen.

Korte trekk fra dannelseshistorien:

Løsmassene i Norge er for det meste dannet i sluttfasen av siste istid og under isavsmeltingen for ca. 10.000 år siden.

Morene er en usortert jordart som består av en blanding av kornstørrelser fra blokk til leir, og transportert og avsatt direkte av isbreen. Morene opptrer særlig i dalsidene, i åslandskapet og oppe i fjellområdene.

Dalene og kystområdene er preget av sorterte jordarter. I dalene har breelver og senere elvene transportert og avsatt materiale vesentlig av sand og grus. I dalbassengene kan disse avsetningene nå betydelige mektigheter.

I kystområdene har de lavereliggende deler av landskapet i en periode etter isavsmeltingen vært dekket av hav. Her har så finmateriale, silt og leir, sedimentert som havavsetninger. Bølgeaktivitet har ført til anriking av sand og grus i strandsonen (strandavsetninger).

De viktigste sand og grusressursene er dannet som breelavsetninger under isavsmeltingen. Viktige naturgitte forhold som har bestemt forekomstenes beliggenhet, volum og kvalitet har vært:

- Breelvenes løpsmønster

Isen har for en stor del styrt dreneringen av smeltevann, slik at breelvenes løpsmønster ikke alltid samsvarer med vassdragsmønster.

- Isfrontens beliggenhet

Isfronten hadde et markert opphold i tilbaketrekningen i Y.Dryas-perioden, for ca. 10 600-11 000 år siden. Da ble markerte endemorener og isranddeltaer langs "Ra-linjen" dannet. Innenfor rast finnes spor av yngre og mindre markerte brefremstøt. Opphold i tilbakesmeltingen gav en mer konsentrert akkumulasjon av løsmasser foran breen.

- Havets nivå

Havets nivå etter istiden varierer. Det er lavest i vest og stiger mot øst. Mange av de mest verdifulle sand og grusavsetningene har sin beliggenhet der breelvene under isen nådde isfronten. Her, i møte med havet eller en fjordarm, ble det transporterte materialet avsatt. Det ble over en periode bygget opp såkalte isranddeltaer med mektige lag av grus og stein.

I dalførene innover i landet dannet breelvene dalfyllinger av og grus (sandur-avsetninger), eller bygget opp deltaer i sjøer

langs isen (laterale avsetninger) eller der smeltevannet førte materialet ut i åpent vann.

I alle disse typer avsetninger har ofte elvene under den senere landheving skåret seg ned og avsatt materialet lenger ut langs vassdragene, som elveavsetninger. Langs vassdragene sees ofte ulike terrassenivåer og erosjonskanter som forteller om disse prosessene. De øverste terrassene representerer da gjerne breelvavsetningene.

Breelvmateriale ble også enkelte steder avsatt i smeltevannstuneller under isen. Når isen senere smeltet lå det tilbake rygger og hauger av grus og sand (øskere), opptil 15-20 m høye over terrenget omkring.

JORDARTENES EGNETHET SOM BYGGERÅSTOFF

Breelvavsetninger

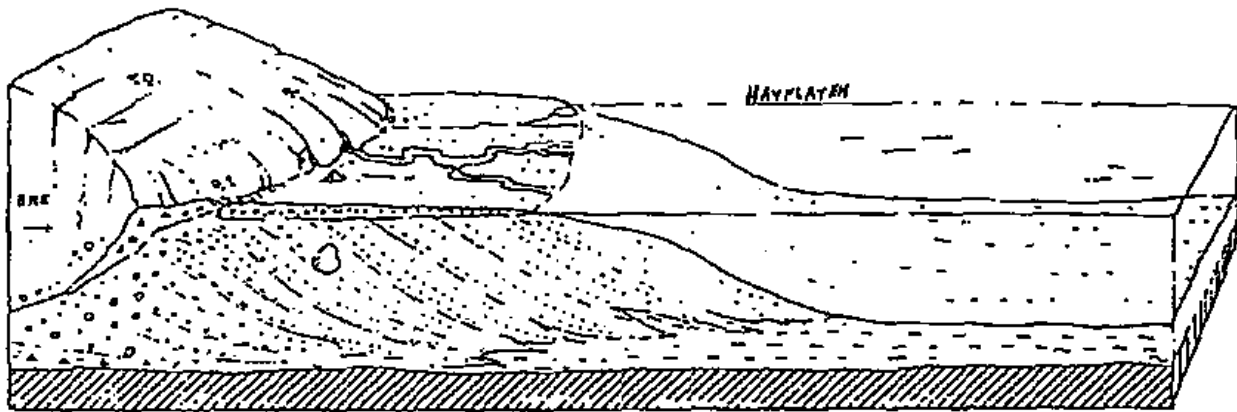
Breelvavsetninger er de viktigste sand- og grusressursene. De er ofte bygget opp i mektige lag med sand og grus. Større deltaavsetninger har horisontale topplag av grus og stein. Grunnvannsnivået er oftest lavt, og massene er rene og vanligvis fri for skadelig innhold f.eks. av korrosive stoffer eller humus.

Særlig er forekomster knyttet til isranddeltaer og avsetninger brattere sidedaler attraktive fordi disse ofte har god tilgang på grovere materiale av grus og stein, noe som er nødvendig f.eks. til veg- og betongformål. I særlig grad krever vegbygging bruk av de grovere kornfraksjoner. Nedover i forekomstene kan imidlertid innholdet av mellom- og finsand, til dels også silt være betydelig.

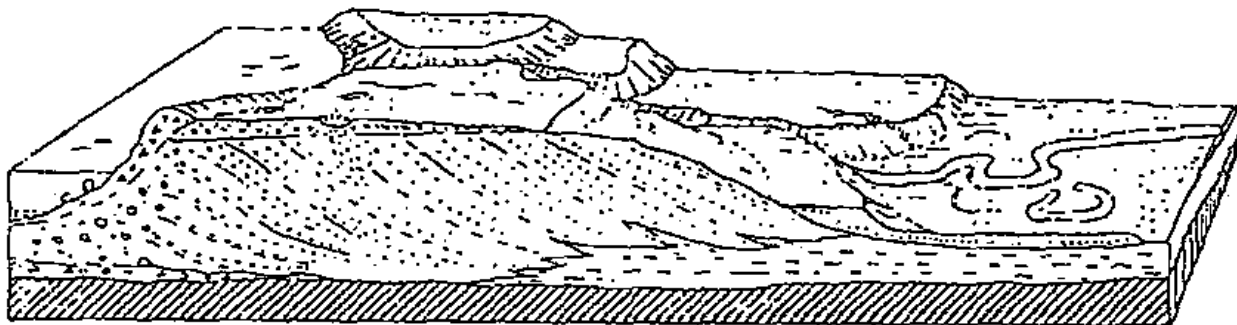
Elveavsetninger

Store arealer i dalførene har elveavsetninger. I daler med slak lengdeprofil (hoveddalførene) består disse oftest av sand. For en stor del vil dette være godt sortert (ensgradert) sand, ofte i størrelsen fin- og mellomsand. Dels også med siltinnhold. Forekomster som er dominert av finsand (middelkornstørrelse < 0.2 mm) faller utenfor klassifikasjonen som sand-/grusressurs.

Elveavsetninger har vanligvis også lavere mektighet ned til finsedimenter eller grunnvannsnivået enn breelvavsetningene. De vil også ofte være betydelige "forurenset" av organisk materiale (humus) eller jernutfelling.



A



B

	MORENE		ELVEAVSETNING
	BREELVAVSETNING		HAVAVSETNING

Fig. 4 Isranddelta

- A. Breelvmateriale bygges opp til et delta foran breen. Karakteristisk er et topplag av grus og stein, skrålag av sand og grus og mer horisontale bunnlag med finsand og leir.
- B. Isen har trekt seg ut av området og avsetningen demmer en innsjø. Elvene har skåret seg ned gjennom deltaet. Under landhevingen ble nye elvedeltaer bygd opp over havavsetningene i stadig lavere nivå.

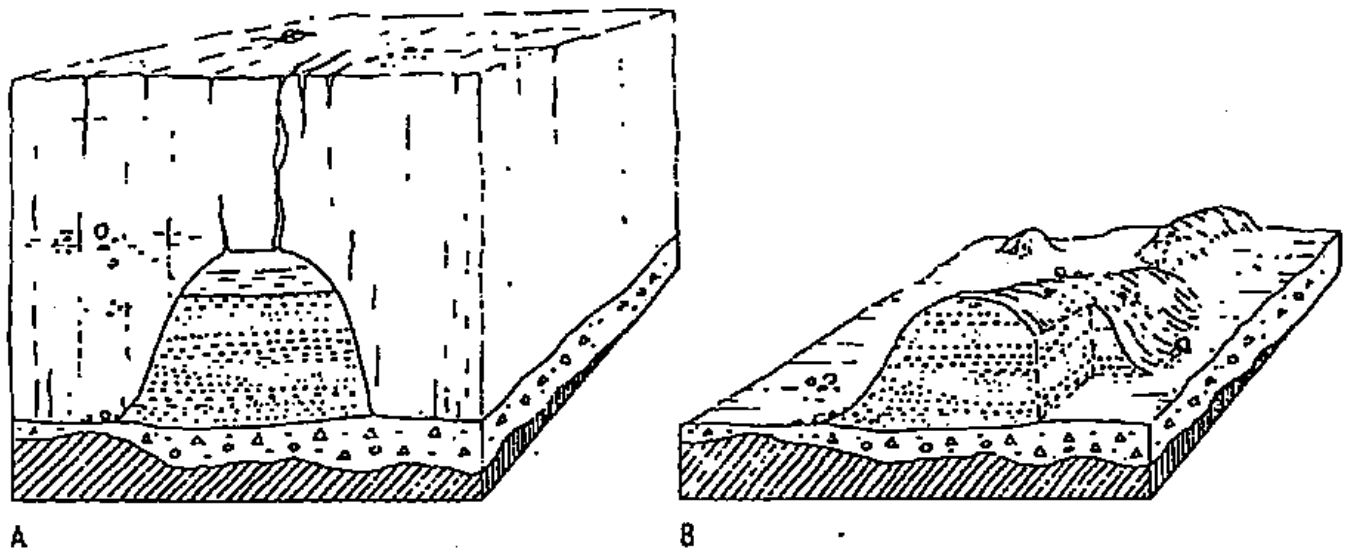
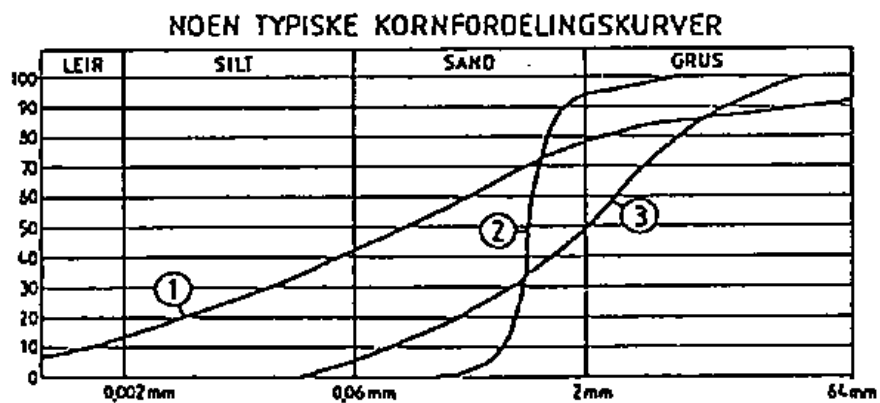


Fig. 5: Dannelse av esker

A: Sand og grus blir avsatt av en breelv i sprekker eller tunneller i en stagnerende isbre.

B: Isen er smeltet bort og sand og grus ligger igjen som rygger og hauger i terrenget.



① MORENEMATERIALE ② ELVEMATERIALE ③ BREELVMATERIALE

Fig. 6: Noen typiske kornfordelingskurver.

Strandavsetninger

Strandavsetninger består vanligvis av sand, men lokalt også grovere materiale. Generelt opptrer strandavsetningene som relativt tynne lag med få meters mæktighet over havavsetninger eller morene.

Strandavsetningene er ofte ensgradert og kan ha en del utfølling av jern/humus.

Morene

Morenemateriale består av alle kornstørrelser fra blokk til leir og blir vanligvis ikke regnet som sand- og grusressurs. Sporadisk brukes imidlertid en del morenemateriale, f.eks. til bygging av skogsbilveier. Grusrik morene kan også være egnet til andre byggtekniske formål etter bearbeiding/foredling, evt. også blandet med annet materiale.

(NB! Det som folk flest karakteriserer som morene, f.eks. massene i et grustak, er etter de definisjoner som her blir brukt, breslavsetninger).

ULIKE AREALBRUKSINTERESSER

Et særtrekk ved sand- og grusforekomstene er at de ofte er lokalisert i områder med stor kompleksitet når det gjelder arealbruk. Dette gir ofte konkrete konflikter om arealutnyttelsen.

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

- grunnvannsforsyning
- avfallsdeponering
- infiltrasjon av avløpsvann
- boligbygging
- industriområder
- veganlegg, jernbane, flyplasser
- jord-/skogbruk - dyrkingsjord
- vern av fortidsminner
- vern av klimaregulerende terrengformasjoner
- vern av naturvitenskapelige verdifulle forekomster
- landskapsvern, friluftsliv og rekreasjon.

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

I Grusregisteret finner man opplysninger om forekomstens betydning som råstoffkilde, noe som kan være til hjelp når man i planleggings sammenheng skal vurdere utnyttelsen av arealer.

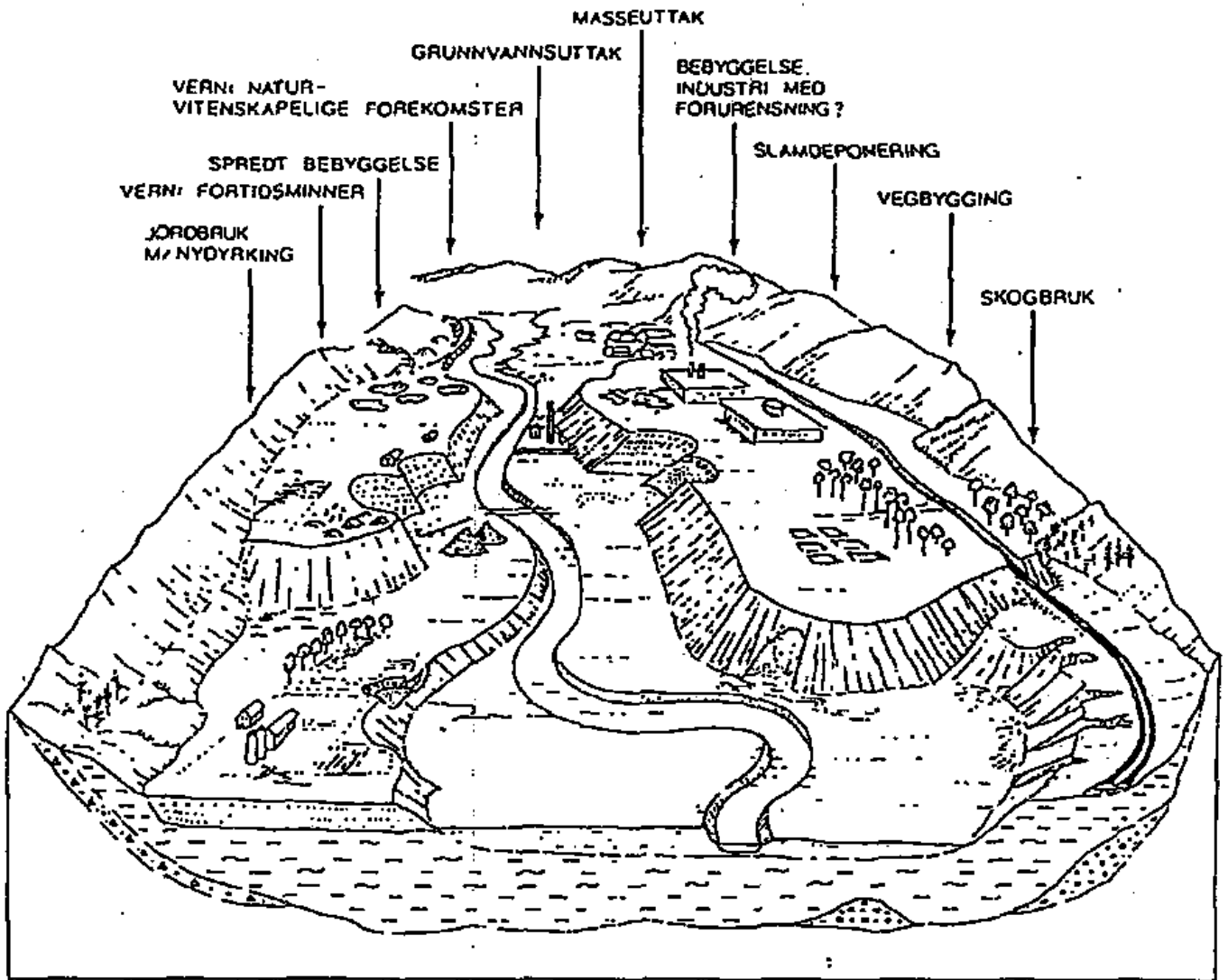


Fig. 7: Sand- og grusressurser - arealbruk

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

FORVALTNING AV SAND OG GRUS

Med et årlig forbruk på 20 mill. m³ i Norge, representerer sand- og grusressursene store nasjonale verdier. Med en gjennomsnittspris på 55 kr pr. m³ gir dette en verdi på en milliard kroner, som er større enn brutto produksjonsverdien av alle andre mineralske råstoffer produsert på land i Norge i dag. Jern har til sammenligning en verdi på 650 mill. kr. (NOU 1984:8).

Flere offentlige utredninger i de siste år har tatt for seg problemene omkring forvaltningen 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 NOU 1984:8 Utnyttelse og forvaltning av mineralressurser.

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

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

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

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

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

- ressurskartlegging
- ressursregnskap
- ressursbudsjett

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

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

GRUSREGISTERET

Organisering

Initiativet til å få utviklet og etablert Grusregisteret kom fra Miljøverndepartementet. Metodeopplagg for denne type undersøkelser ble utarbeidet for Miljøverndepartementet ved fylkeskartkontorene i Telemark og Vestfold i samarbeid med NGU. (Jfr. Miljøverndepartementets rapp. T 521). I dag utføres registreringsarbeidet av NGU (jfr. NGU-rapport nr. 86.126).

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

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

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

Innholdet i registeret

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

Registeret omfatter fire materialtyper:

- Sand/grus:** Sorterte løsmasser anrikt på sand og/eller grus, med lavt finstoffinnhold. Massene trenger vanligvis liten eller ingen foredling for å brukes til byggeråstoff.
- Andre masser:** Andre løsmasser, f.eks. skredmasser og morene. Disse krever vanligvis mer foredling hvis de skal nyttes til annet enn fyllmasser.
- Pukk:** Masser som teknisk er knust ned fra fast fjell til ønskede kornstørrelser.
- Skrotstein:** Sprengt fjell som ikke er foredlet, f.eks. steintipper. Skrotstein kan være aktuelt som fyllmasse eller som råstoff for pukkverk.

Opplysningene som forekomstene viser:

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

Registeret gir dermed grunnlag for en helhetsvurdering av interesser knyttet til forekomsten.

Forekomster med volum mindre enn ca. 50 000 m³ og mektighet mindre enn ca. 2 m over grunnvannsnivå er vanligvis ikke registrert med eget forekomstnummer og registreringsskjema. I områder med lite sand/grus er det imidlertid tatt med flere små forekomster enn i områder med rikelig sand-/grusressurser. Detaljeringsgraden av registreringene varierer altså noe i ulike deler av fylket. Tidsforbruket ved feltarbeidet er vurdert i forhold til betydningen av opplysningene.

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

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

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

Datalnnsamling

Forekomstene er tegnet inn på økonomisk kartverk der det finnes. Kart i M 1:20 000 er vanligvis brukt, men også M711-serien i endel tilfeller. Fra massetak eller åpne snitt ble det tatt prøver for bergarts og mineralanalyse. Kornstørrelsesfordeling, lagdeling og mektighet av forekomsten er vurdert. Produksjonsforhold i massetak og arealbruksfordeling er registrert.

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

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

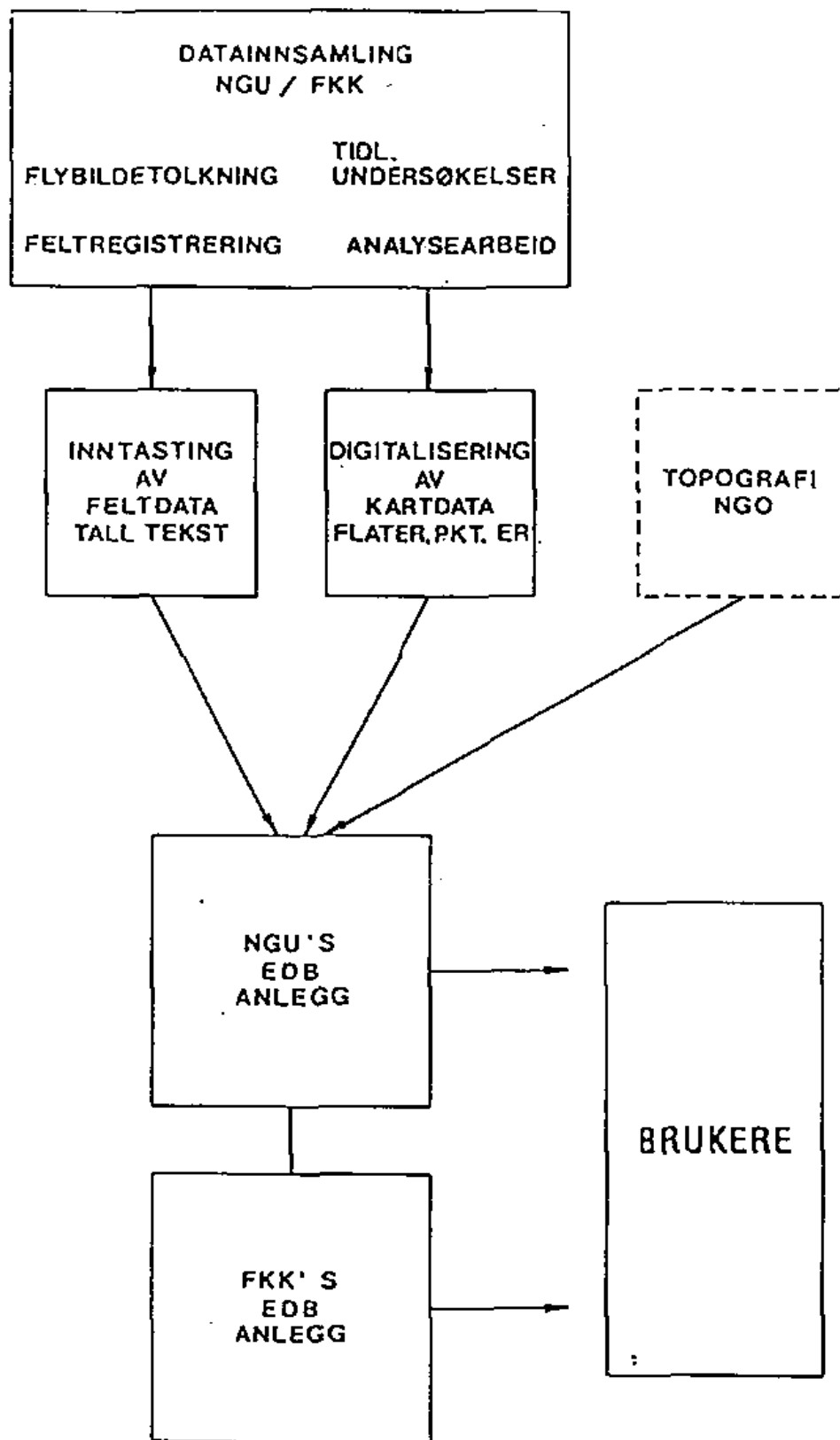


fig.8

SKJEMATISK OVERSIKT OVER GANGEN I
DATAINNSAMLINGEN

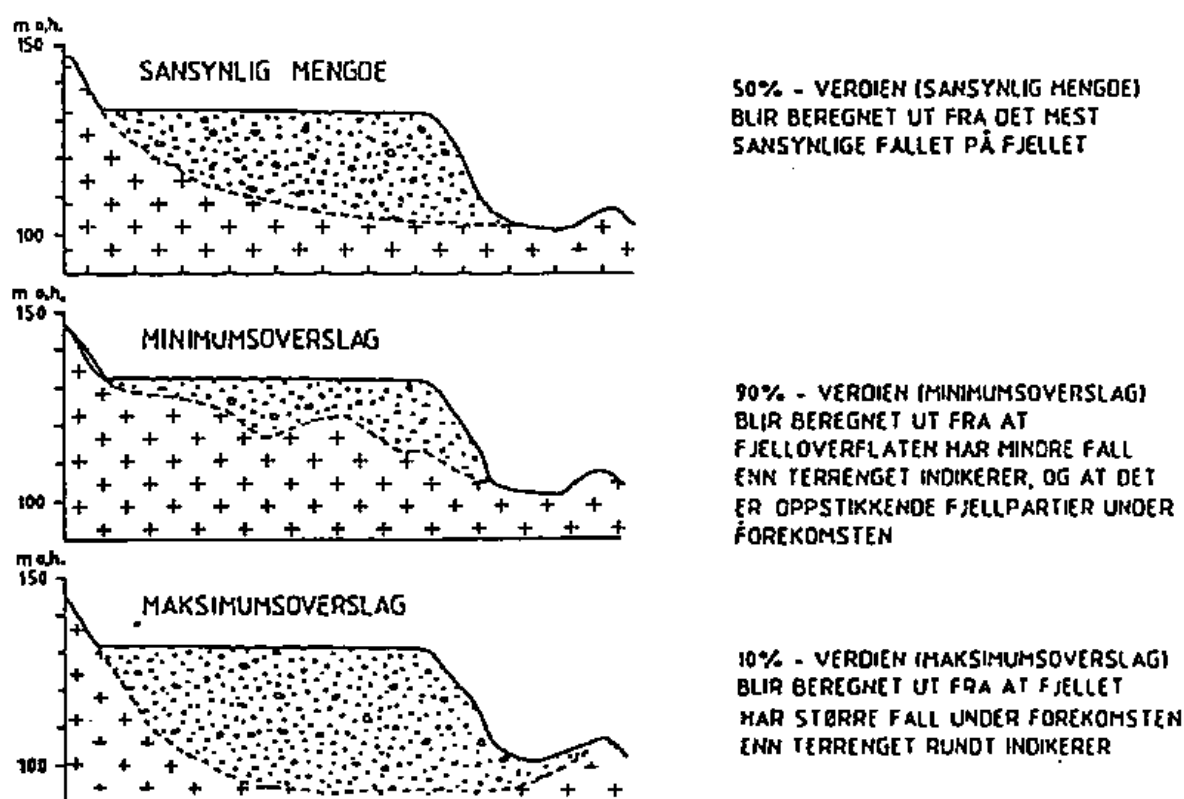
Opplysninger utover "minsteregistreringen" er tatt med hvis forekomsten har stor betydning eller informasjonen er lett tilgjengelig. Data om eiendomsforhold er registrert hvis det går fram av økonomisk kartverk. Registeret kan videre suppleres/ajourføres på et senere stadium av fylkeskartkontoret eller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

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

Undersøkelsene baserer seg på enkle og raske vurderinger i felt uten hjelp av tekniske hjelpemidler for vurdering av bl.a. forekomstenes mæktighet. Volumanslagene presenteres derfor som sannsynlighetsverdier.

Fig. 9

VOLUMANSLAG FOR SAND- OG GRUSFOREKOMST



Databearbeidelse

Alle feltregistreringer er foretatt på forekomstskjema og massetaksskjema som ligger i det manuelle registeret. For hver avgrenset forekomst er det gjort volumoverslag ut fra beregnet areal og anslått gjennomsnittlig mektighet, fig. 9. Resultatet av bergarts- og mineraltellingene er ført inn i massetaksskjema. Etter hvert er data fra det manuelle registeret overført til EDB og lagret i en database.

Omrisset av forekomstene er digitalisert fra feltkartene og overført til databasen. Siden omrisset ligger lagret som koordinater kan det tas ut i varierende målestokker. Kombinert med opplysninger i det EDB-baserte registeret kan forskjellige typer kart tegnes ut ved hjelp av programstyrte plottere. Opplysningene er lagret kommunevis. Hver forekomst har et nummer innenfor kommunen. Kommune- og forekomstnummer identifiserer en forekomst.

BRUK AV GRUSREGISTERET

Inngangsnøkler og presentasjon

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

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

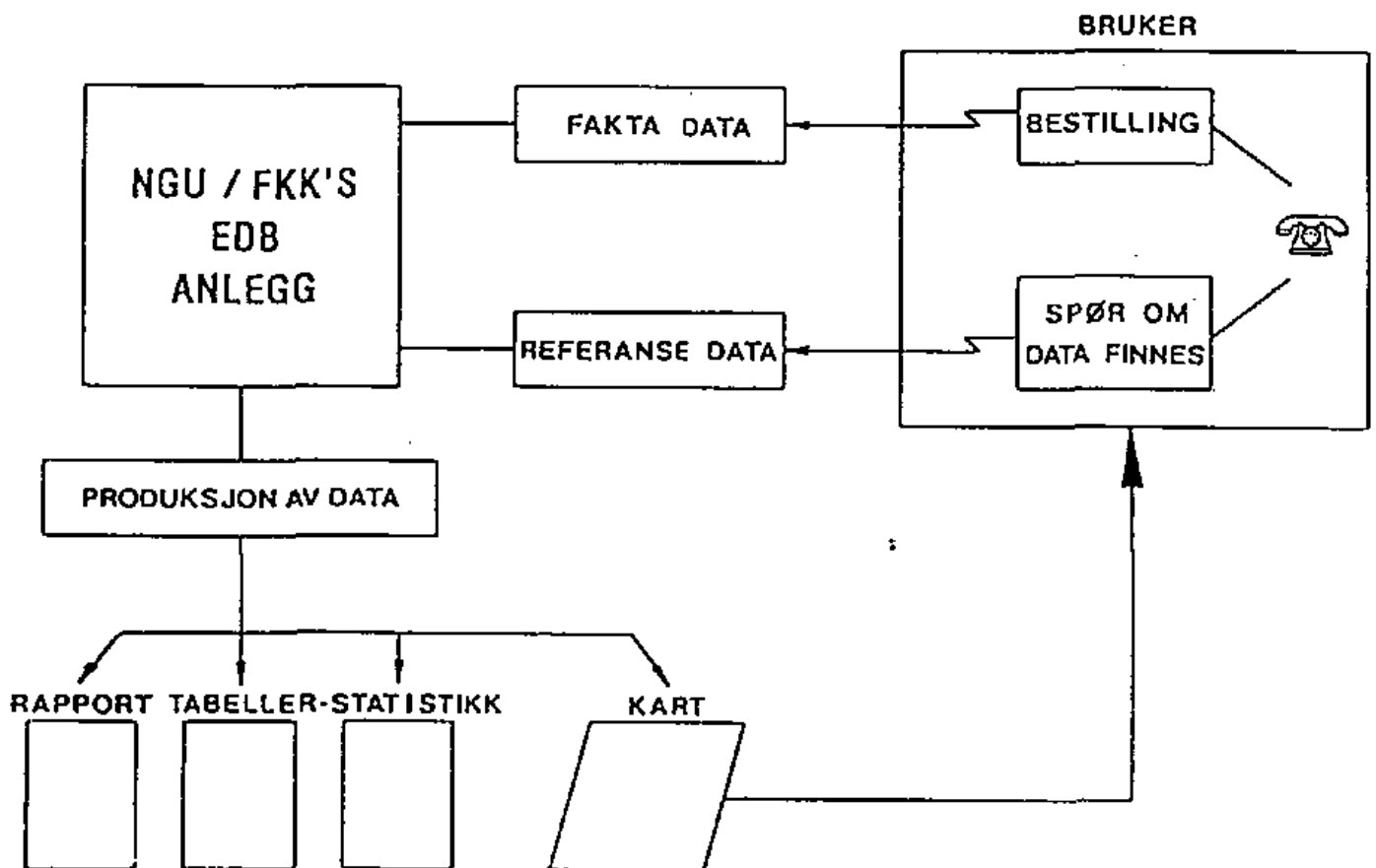
Fylkeskartkontoret distribuerer grusressurskart i målestokk 1:50000 (M711) og i liten målestokk som dekker hele fylket (1:250000). Kartene kan brukes som inngangsnøkkel til registeret. Hvis man er interessert i opplysninger om grusressursene innen et bestemt område, viser kartet om det finnes forekomster. De gir også opplysninger om størrelse, kvalitet, analyser og arealbruk. Mer detaljerte opplysninger kan en så finne i Grusregisteret. Kartene tegnes ut i svart/hvitt med en datastyrt plotter på topografisk kartgrunnlag.

Fra Grusregisteret kan en få flere typer utskrifter. Det kan foreløpig tas ut kopier av alle registrerte forekomstskjema. Det er laget standardiserte tabeller for å kunne kombinere ulike datatyper fra flere forekomster. Tabellene systematiserer data fra forekomster innenfor et geografisk avgrenset område, f.eks. kartblad, kommune eller en vilkårlig avgrensning med oppgitt hjørnekoordinater.

Del-rapportene (kommune-rapportene) gir en oversikt over registreringene i hver enkelt kommune. De inneholder også vurderinger om hvilke forekomster som er mest viktige som grusressurser, hvilke som bør undersøkes mer detaljert osv.

Fig. 10

EDB TIL LAGRING OG BRUK AV SAND-OG GRUSDATA



Opplysninger fra Grusregisteret

Produkt/ tjeneste	Fylkes- kartkontoret	NGU Merknader
- Kommunerapporter	x	x
- Fylkesrapport	x	x
- Oversiktskart 1:250 000	x	x
- Grusressurskart 1:50 000 1)	x	x
- Registreringsskjema med fullstendige opplysninger om forekomstene	x	x
- Oversikter i standard tabeller	x	x
- Manuelt arkiv (feltkart 1:5 000/1:10 000/1:20 000, registreringsskjema, evt. rapporter og andre opplysninger om forekomstene m		x bare til gj.syn
- Samtale med geolog vedr. spesielle forekomster, videre undersøkelser etc.	x 2)	x

1) Dersom feltgrunnlaget er økonomisk kartverk kan grusressurskartene også framstilles i større målestokker, f.eks. 1:20 000.

2) Gjelder i fylker med ansatt geolog.

Byggeråstoffsituasjonen i kommunene

1702 STEINKJER

Steinkjer er den kommunen i Nord-Trøndelag med størst grusreserver, tilsammen 170 mill. m³. Forekomstene ligger over hele kommunen, med unntak av områder mot grensa til Snåsa i nordøst. det er registrert 53 forekomster, deriblant 2 pukkverk i drift. Alle grusforekomstene bortsett fra 2 er volumberegnet.

Forekomstene er i hovedsak brelvavsetninger. Den største avsetningen(nr.10) er på 30,6 mill.m³. 4 av de øvrige forekomstene er også over 10 mill. m³(nr.1, 5, 17 og 42). Arealet av alle forekomstene tilsammen er 21,4 km². 1/3 av dette er dyrka mark, mens halvparten er skogområder.

Steinkjer har mye grus og sand godt egnet til veiformål og som betongtilslag. Bergarts/mineraltellinger og analyser av mekanisk styrke er gjort av prøver fra 12 av forekomstene. Forekomst nr.1(Melgård), 12(Fossem) og 17(Svarva) skiller seg ut med gode mekaniske egenskaper. Ingen forekomster har spesielt dårlige mekaniske egenskaper.

En forekomst som aldri vil bli brukt til uttak er Steinkjer(nr.42). 90% av arealet til forekomsten er bebygd. Forekomstens volum er ca. 15 mill. m³.

Steinkjer eksporterer grus og pukk til flere underskuddskommuner i fylket. Kommunen har mest grusreserver i Nord-Trøndelag, men også det største forbruket.

Forekomstene 1, 5, 10 og 17 utgjør betydelige grusreserver av god kvalitet, og bør detaljundersøkes for videre fremtidige uttak.

Tabeller: vedlegg nr. 3.1 og 3.2

1703 NAMSOS

Namsos har underskudd på grus og pukk til eget forbruk. Det totale volumet grusresever i kommunen er 12,9 mill. m³. Det er registrert 13 forekomster, deriblant 1 pukklokalitet.

Forekomstene ligger delt i to geografiske områder. I nord med brerandavsetninger av mindre størrelse(1-5, og nr.511). Og i syd konsentrert omkring Bangdalen. 10 av grusforekomstene er volumberegnet. De 3 desidert største er Solum, Åltjørna og Romstad med 5, 2 og 3,5 mill. m³.

Kvaliteten på grusreservene er bra. Det gjelder særlig forekomstene Fjellsetåsen(6), Vemundvika(4) og Løddingsvatn(3), som alle har mekaniske egenskaper godt innenfor kvalitetsklasse 2. Bergarts og mineraltellinger av prøver fra forekomstene 2, 3, 6, 8 og 13 viser ca. 70% meget sterke korn og et lavt innhold glimmer(2-4%).

Namsos mottar byggeråstoffer fra blant annet Overhalla som eksporterer til flere i distriktet(NGU-rapport 84.009).

Solum, Altjørna og Romstad utgjør storparten av grusreservene i Namsos. Forekomstene har oppgitt mektighet til bare 1-2 m, og det bør undersøkes hvorvidt uttakene her kan økes i fremtida.

Tabeller: vedlegg nr. 3.2

1711 MERÅKER

Meråker har nok grus til eget forbruk, men er avhengig av å importere pukk da kommunen ikke har noen produksjon av knuste steinprodukter. Alle de 16 grusforekomstene er volumeregnet. Det totale volumet grusreserver er 37,6 mill. m³.

Den viktigste forekomsten for kommunen, Egga på 6,5 mill. m³, ligger i dalen ved selve Meråker. Flere av de andre forekomstene ligger også i dette området. Flaten som er forekomst nr.7, ligger i Teveldalen, og den er ca.12,4 mill. m³. Sydøst for Meråker tettsted er Mannsaterbakk(12), en forekomst med et volum på 6 mill. m³.

Det er kort transportavstand fra forekomster med massetak til de tettast befolkede områdene i kommunen. 10% av Eggaforekomsten er båndlagt av bebyggelse og 45% av jordbruksområder. I gjennomsnitt er forekomstene bare i mindre utstrekning båndlagt av dyrka mark/bebyggelse(1/4).

Kvalitetsmessig viser de 6 analyserte massetaksprøvene gode resultater. Meråker har ingen pukkkforekomster. Undersøkelser for å finne fram til bergarter med gode mekaniske egenskaper bør gjennomføres for om mulig å gjøre kommunen selvforskynt med knust stein i framtida.

Tabeller: vedlegg nr. 3.3

1714 STJØRDAL

Det er registrert 19 forekomster i Stjørdal kommune, deriblant 2 pukkkforekomster. Grusvolumet i kommunen er 30,9 mill. m³.

Forekomstene ligger langs Stjørdalselva mot øst og mot Elvran i sydøst. Tilsammen 11 har et volum på over 1 mill.m³. Den største forekomsten, Frigård(nr.9), har 5,9 mill. m³ grus. Forekomsten ligger 8-9 km syd for Stjørdal sentrum, og er varig båndlagt av forsvaret. Hegra(forek.nr.7) er den viktigste forekomsten i fremtida. Volumet er på 4 mill. m³. uttak i denne avsetningen er transportavstanden til sentrum vel 10 km.

Pukkkforekomst 518(Lånke Pukkkverk) er opprettet med utgangspunkt i en rhyolittsone, mens Bergskleiva(501) 5 km øst for Stjørdal produserer knust gråvakke. Det foreligger analyser på halvparten

av forekomstene. Ingen forekomster skiller seg ut med dårlige masser. Spesielt gode mekaniske egenskaper har masser fra Høgmoen(1). Sprøhet og flisighet er 31 og 1,28.

Stjørdal er eksportør av grus og pukk til bl.a. Meråker. Behovet for masser i kommunen til blant annet veiformål og betong er stort, og en mulig arealkonflikt ved masseuttak kan være med jordbruket (omfatter 50% av forekomstarealet).

Tabeller: vedlegg nr. 3.4

1717 FROSTA

Frosta er en underskuddskommune som kan sammenlignes med Inderøya når det gjelder grusreserver. 3 grusforekomster er registrert. Disse er strandavsetninger uten stor verdi som byggeråstoff. Samlet volum er 1,3 mill. m³.

Om ikke kommunen har naturgrusreserver av betydning, så må de to pukkverkene sees på som mer viktige. Bergartene som knuses ned her er skifrig sandstein(504) og konglomerat/leirskifer(505). Frosta mottar grus fra blant annet Levanger og Verran.

Det er utført målinger av mekanisk styrke på pukk fra begge pukkforekomstene. Resultatene er i begge tilfeller gode.

Tabeller: vedlegg nr. 3.5

1718 LEKSVIK

To forekomster(Solvang og Sæter) med et samlet volum på 190.000 m³ utgjør grusreservene i Leksvik. I tillegg er det registrert 3 ikke masseberegnete forekomster og en pukkforekomst. Leksvik er avhengig av grus og pukkimport for å dekke byggeråstoffbehovet i kommunen. Masser mottas fra Orkdal(via båt) og Verran (NGU-rapport 84.009).

Forekomst nr.2, Solvang, har et høyt innhold av henholdsvis svake korn og glimmerkorn. Dette kommer frem ved bergarts og mineraltellinger(17% glimmer og 46% svake korn).

Mulighetene for produksjon av knuste steinprodukter bør undersøkes i Leksvik kommune.

Tabeller: vedlegg nr. 3.5

1719 LEVANGER

De senere årene har tallet på pukkverk i Levanger kommune vokst til 5. Grusforekomstene i kommunen har et volum på tilsammen 75,5 mill. m³. Forekomstene ligger i området omkring Markabygd, Okkenhaug og Skogn. Avtanden fra viktige massetak og inn til

Levanger er rundt 1 mil. Kommunesentret betraktes derfor som et underskuddsområde.

Alle registrerte forekomster er volumberegnet. Asgard(12) er den størst med et volum på 23,8 mill. m³. Verås(3) og Lein(4) har volum på henholdsvis 10,3 og 11,9 mill. m³.

Kvalitetsmessig skiller ingen forekomster seg ut med spesielt høyt innhold av svake korn eller glimmer. Analysene av mekanisk styrke viser i hovedsak sprøhet/flisighet innenfor kvalitetsklasse 2 og 3. Mineralanalyser av prøver fra Asgard(12), viser at innholdet av glimmer er 13%. Det er ikke særlig høyt, men til anvendelse av sand i betong er grensen blitt satt til 10% glimmer.

Levanger har store reserver kvalitetsgrus og stor egenproduksjon av knust stein. Frosta er importør av betydelige mengder fra Levanger.

Tabeller: vedlegg nr. 3.6

1721 VERDAL

I Verdal ligger forekomstene langs Verdalselva og øst for Leksdalsvatnet. Det er 47 forekomster i kommunen, 2 av disse er pukkverk. Alle forekomstene bortsett fra en er volumberegnet. Det samlede volumet er 142,7 mill.m³. 31 av forekomstene har et volum på over 1 mill. m³.

Størst av forekomstene er Mælen(1) med 21 mill. m³. Forekomstene nr.25, Hellmoen, og nr.29, Vinne, har volum på henholdsvis 12,5 og 14,7 mill. m³. De fleste forekomstene er breelvavsetninger. Disse er enten dannet ved fronten eller lateralt i forhold til breen. Leire og silt ligger i noen tilfeller som topplag oppå breelvavsetninger .

Kvaliteten på massene i de enkelte forekomstene er sprikende, ingen forekomster skiller seg ut med spesielt bra masser. Det er eksempler på at bergartstillinger viser lavt innhold av fyllittkorn, mens telling av mineralkorn viser høyt glimmerinnhold. Masser med høyt glimmerinnhold finnes i forekomstene Mælen(1) og Bjørnmælen (4) med 20%, Hellmoen(25) med 25%, Arstad(6) med 35% og Skjækermoen(26) og Sandvika(28) med 40 %.

Verdal har underskudd på pukk og er avhengig av gode naturgrusforekomster. Grus fra Verdal går til Mosvik og Inderøy(NGU-rapport 84.009).

Tabeller: vedlegg nr. 3.7 og 3.8

1723 MOSVIK

Kommunen har ingen naturgrusreserver. Bare en forekomst av hovedsaklig morene finnes, den er grunnet løsmassetypen ikke volumberegnet.

Mosvik er importør av masser fra Verdal, Steinkjer og Verran (NGU-rapp. 84.009).

Mulighetene for pukkproduksjon bør undersøkes i Mosvik. I Verran har analyser av en bergart med tanke på pukkproduksjon gitt gode resultater. Den samme bergarten finnes i Mosvik.

Tabeller: vedlegg nr. 3.9

1724 VERRAN

Totalt er 5 av de 9 forekomstene i Verran kommune volumberegnet. Grusreservene er på 27 mill. m³. Kommunen har et grusoverskudd men ingen produksjon av knust stein.

Kommunen er avhengig av forekomsten Ørsjødal 1, som har et volum på omtrent 26 mill.m³. Forekomstens mektighet er målt til ca. 15 meter, og den dekker et areal på 1,7 km².

80% av forekomsten er båndlagt av dyrka mark og 11% av bebyggelse/kommunikasjon. Massenes mekaniske egenskaper er gode.

Alle forekomstene bortsett fra nr.9(Malm) ligger i de sydlige delene av kommunen.

Tabeller: vedlegg nr. 3.9

1725 NAMDALSEID

Namdalseid har tilstrekkelig med grus til eget forbruk, men det er ingen pukkproduksjon i kommunen. Grusvolumet er 52,4 mill m³, fordelt på 28 forekomster. Alle forekomstene er lett tilgjengelige.

Ved riksvei 17 mot grensa til Steinkjer ligger forekomst nr.2 og 24 med et samlet volum på 11,3 mill. m³. 5 breelvavsetninger med et volum på tilsammen 30 mill. m³ ligger nær riksvei 766 i retning Flatanger(nr.11, 12, 21, 22 og 26). Altskardet(nr.11) er den største av disse med 12 mill. m³ grus. Flere forekomster under 1 mill. m³ ligger i området øst for riksvei 17 i kommunen.

De registrerte grusreservene viser et forhold mellom sand og grusmasser på ca 60/40. Det betyr at betydelige masser til bruk som betongtilslag er registrert i kommunen. Analyser av prøver fra viktige forekomster bør gjennomføres for Grusregisteret da dette mangler idag.

Ingen enkeltforekomster i kommunen skiller seg ut klart bedre egnet til uttak enn de øvrige.

Tabeller: vedlegg nr. 3.10

1729 INDERØY

Inderøy kommune er avhengig av import av grus og pukk fra Steinkjer og Verdal. Kommunen har ingen naturgrusforekomster selv.

2 ubetydelige forekomster uten volumanslag er det eneste av løsmasser i kommunen. Den ene forekomsten er en randmorene(nr.1), mens den andre er en strandvoll med begrenset masseuttak.

Mulighetene for produksjon av knust stein på grønnstein og grønnskiferlokalteter i sør og i de østlige delene av kommunen bør undersøkes nærmere.

Tabeller: vedlegg nr. 3.10

1736 SNÅSA

De 19 volumberegnete forekomstene i Snåsa er tilsammen 48 mill. m³. Alt i alt er 32 forekomster registrert i Grusregisteret. Den største, Skromo(nr.13), har et volum på 17 mill. m³. Det kan tas med at halvparten av de masseberegnete forekomstene har 95% av det totale volumet i kommunen. Forekomstene ligger i hovedsak sør, øst og nord for kommunesenteret.

Snåsa har overskudd på grus. Kvalitetsmessig er massene dårligere i syd enn i de nordlige delene av kommunen. Forekomster bestående av altfor finkornig materiale er ikke volumberegnet, på grunn av at disse massene ikke oppfyller kravene til registrering som grusressurser.

I gjennomsnitt 50% av arealet til forekomstene er båndlagt av dyrka mark, bebyggelse og kommunikasjon.

De sydøstre delene av kommunen er ikke tilgjengelig pr. vei. Disse områdene er flybildetolket, og en forekomst (32) er registrert her.

Av de 3 største forekomstene i Snåsa skiller Skromo (13) seg ut med desidert best masser. Forekomsten vil være viktig for kommunen i fremtida. I NGU-rapport 1560/8 (1978) finnes resultater fra detaljundersøkelser av blant annet Skromoavsetningen.

Tabeller: vedlegg nr. 3.11

1738 LIERNE

De 45 forekomstene som er registrert i Lierne ligger over hele kommunen. En av forekomstene er en steintipp i forbindelse med Tunnsjø kraftverk. Forekomstene med de største massene ligger i norddelen av kommunen. Den største forekomsten, Tunnsjø(44), er en breelvt Terrasse og ligger i østenden av Tunnsjøen. Forekomsten har et volum på 5 mill. m³. Tilsammen 20 av de 45 forekomstene er volumberegnet.

I og med at Lierne har et grus og pukkunderskudd, importeres masser fra blant annet Grong og Sverige(NGU-rapport 84.009). Muligheten for øking av masseuttaket i en forekomst som Tunnsjø(44) svekkes ved at 70% av arealet er båndlagt av bebyggelse og jordbruk.

Massene med de beste mekaniske egenskapene finner vi i forekomst nr.1 og 36. Ingen av de andre forekomstene skiller seg ut med spesielt dårlige masser.

Lierne har et stort grus og pukkbehov(det er blant annet 450 kilometer med veier i kommunen). Det er ingen pukkverk i kommunen. Derfor bør kvalitetsmessig gode bergarter undersøkes med tanke på fremtidig produksjon av knust stein.

Tabeller: vedlegg nr. 3.12 og 3.13

1739 RØYRVIK

Det er registrert 12 grusforekomster i tillegg til 2 pukklokaliteter i Røyrvik. De fleste forekomstene ligger nær gjennomfartsåra, riksvei 764. De største forekomstene ligger fra 1 til 5 mil unna kommunesenteret Røyrvik, som betegnes som et underskuddsområde.

Størst i volum er forekomst nr.12(Høyslett), med flere mindre masseuttak. Det totale volumet er utregnet til 957.000 m³. Sammen med Stallvika og Gjersvika som de viktigste massetakene, er Høyslett med på å dekke endel av naturgrusbehovet i kommunen. Ingen produksjon av knust stein finner sted i Røyrvik.

Forekomsten Gjersvika(nr.2) er en breelvvifte hvor det er gjort betydelige uttak de siste årene. Det er blant annet bygget ny vei frem til masseuttaket. Ingen av de prøvetatte forekomstene i Røyrvik viste spesielt gode resultater. Innholdet av svake bergartskorn er særlig fremtredende i enkelte tilfeller. For eksempel Gjersvika og Annliffjellet hadde henholdsvis 61 og 68 % svake korn.

Tabeller: vedlegg nr. 3.13

1740 NAMSSKOGAN

I kommunen er det registrert 34 forekomster, hvorav 4 er steintipper i forbindelse med Tunnsjødal kraftverk og Skorovass gruver. Tilsammen 16 av grusforekomstene er volumberegnet, og volumet er 29,4 mill. m³. Forekomstene ligger spredd over hele kommunen, og alle er lett tilgjengelige.

Namsskogan er selvforskynt med grus, både til veiformål og betongtilslag. De største forekomstene ligger ved Namsen som terrasseflater og store sletter. Trones(18) er den største forekomsten med 5,1 mill. m³. 10% av arealet til forekomsten er båndlagt av bebyggelse/jordbruk. Det samme gjelder for de fleste andre volumberegnete forekomstene også.

Det største massetaket i kommunen, Tunnsjødal(nr.24), har masser med gode mekaniske egenskaper(flisighet og sprøhet på ca. 1,35 og 43). Bergarts og mineralkornanalyserte prøver kommer ut med forskjellige resultater kommunen sett under ett. Av volumberegnete forekomster har særlig nr.15 (Liamoen) et høyt innhold meget svake korn (17 %).

Masser uttatt fra Steinåmoen er blitt fraktet over Namsen ved lavvann. Dette da det ikke er annen tilkomstvei til forekomsten. Massene er blitt lagret ved hovedveien på den andre siden.

Tabeller: vedlegg nr. 3.14

1742 GRONG

31 av de 40 grusforekomstene er volumberegnet, det samlede volumet er ca.100 mill. m³. Kommunen er dermed den tredje største i fylket, Steinkjer og Verdal har større grusreserver. En av de 3 pukkforekomstene som er registrert i Grong er i drift(501, Sibirien).

Forekomstene i kommunen ligger langs Namsen og ved Formofoss-Sanddøla. Mye av massene er sand og finsand, tildels for fint til bruk ved veiformål, men bedre egnet som tilslag i betong. Grong er en typisk overskuddskommune med eksport av grus og pukk til blant annet Lierne(NGU-rapport 84.009).

Uttak av masser kan komme i konflikt med jordbruksinteresser som legger bånd på opptil 80-100% av arealet til enkelte forekomster. Det er tilfelle med forekomst nr.15, Vie.

På 9 forekomster er det utført bergarts og mineraltellinger. De som har de beste resultatene er Rognsmoen(8), Bjørgan(9) og Leksås(19). Disse er blant de største forekomstene i kommunen som det gjøres uttak fra. Bjørgan (9) er aktuell med tanke på øking av uttaket i fremtida. Forekomsten har en mektighet på 20 meter og bare 5% av arealet er bebygd.

Tabeller: vedlegg nr. 3.15

1743 HØYLANDET

I Høylandet kommune er det 26 registrerte grusforekomster hvorav 16 er volumberegnet. Den totale massen en har kommet frem til er ca. 30 mill. m³. Forekomstene består i hovedsak av breselvmateriale, vifter (f.eks. nr. 8, 17 og 19) og randåser (nr. 1 og nr. 24).

Kommunen er langstrakt, og forekomstene ligger inn mot hoveddalen, langs bunnen som finkornige masser og lenger opp i dalsidene som renere sand og grusforekomster. Det er lett tilkomst til alle forekomstene i kommunen, som forøvrig har et overskudd på sand og grus. Det er ikke registrert uttak av knust stein i Høylandet. Omkringliggende kommuner sørger for forsyning av disse massene.

De største masseuttakene finner sted i forekomst 17 (Moen, vest for selve Høylandet) og ved Aunet, samt Dragseidet. Kvaliteten på massene på disse lokalitetene er jevnt over god nok til veiformål, med flisighet omkring 1,40 og sprøhetstall på omtrent 45. Ingen forekomster peker seg ut med spesielt dårlige analysedata, hverken høyt innhold meget svake korn eller glimmerkorn. Ser en på innhold av svake korn, har forekomst nr. 19 (Nordåa) 54 %.

Forekomsten Storåa (nr. 22) som har et volum på 4,3 mill. m³ er det ikke gjort uttak fra i det hele tatt. Forekomsten bør vurderes med tanke på uttak i fremtida, og prøver av massene bør bli tatt i den sammenheng.

Tabeller: vedlegg nr. 3.16

1744 OVERHALLA

Det er registrert 19 forekomster i Overhalla. 5 er pukkforekomster og resten sand og grusavsetninger. Sand og grusforekomstene ligger på begge sider av Namsen fra grensa mot Grong til grensa mot Namsos. Mye av løsmassene i kommunen utgjøres av terrasseflater langs Namsen, men disse består i hovedsak av for fine masser til å bli registrert som byggeråstoff.

Grusreservene i Overhalla er regnet ut til 37,1 mill. m³. De betydeligste uttakene blir gjort i vestlige deler av kommunen, med Råbakken (1) og Omlen (2). Råbakken (randås) er den viktigste naturgrusforekomsten i Overhalla med et volum på ca. 8,3 mill m³.

I Omlen brukes masser knust og bearbeidet på stedet i asfaltproduksjon. Sett bort fra disse to forekomstene (1 og 2), består de øvrige forekomstene av mye finere materiale der grus utgjør fra 15-25 % av massene.

Overhalla har overskudd på grus og eksporterer blant annet til Namsos og Fosnes. Ingen produksjon av knuste steinprodukter foregår i kommunen.

Tabeller: vedlegg nr. 3.17

1748 FOSNES

Ialt er det 10 forekomster i kommunen. Av disse ligger 4 på Jøa, 4 ved Skrøyvstadvatnet og to i forbindelse med Salsneset. Den største forekomsten i utstrekning er uten tvil Salsneset, men den er ikke volumberegnet da den er registrert som en ren moreneavsetning. Mest sand og grus finner man ved Skrøyvtad(nr.3). Her er en stor vifte forbundet med terasser(3) i tillegg til elvesletter. Forekomsten(3) er foreløpig regnet ut til drøyt 1 mill. m³. Forekomsten Brønnfjellet på Jøa er betydelig i og med at de eneste masseuttakene på øya gjøres her. Massetaket er nylig opprettet.

Massene i massetak 1 på Salsnesmorenen(1-1) har gode mekaniske egenskaper, og bergartstillinger viser at 10% eller lavere er skifer eller glimmerkorn.

Kommunen har underskudd på byggeråstoff, og har import fra Namsos og Overhalla(NGU-rapport 84.009). Det ser også ut til at behovet for grus og pukk i Fosnes også i fremtida delvis må tilfredsstilles ved import. Transportavstandene er en bremsende faktor ved transport innen kommunen.

Når veiforbindelsene blir bedre med bru Breksillan-Myrvika, og kortere ferjestrekning til Jøa, kan Salsneset vise seg å bli en viktigere forekomst for kommunen. Her finnes den største massekonsentrasjonen i distriktet.

Tabeller: vedlegg nr. 3.18

1749 FLATANGER

Grusreservene i Flatanger er på ca. 9 mill. m³. Ialt 7 av 18 forekomster er volumberegnet. De største naturgrusforekomstene ligger i de sydlige delene av kommunen. Oppover dalen fra botnen av Jøssundfjorden(nr.8, 9 og 10) og ca. 1 mil nordøst for dette området(nr.11 og 12).

De største forekomstene er alle breelvavsetninger, og 4 av dem(nr.8, 9, 10 og 12) er bygd opp til marin grense som terasser. Forekomsten som demmer opp Lauvsnesvatnet(nr.5, Lauvsnes) er en randmorene med stedvis lagdelte masser.

Flatanger har et grus og pukkunderskudd. Og masser mottas blant annet fra Steinkjer. Det bør vurderes en større satsing på uttak fra kommunens egne grusreserver. Kommunen har grus nok til å

gjøre seg uavhengig av import. Knuste steinprodukter produseres ikke i kommunen.

Forekomst nr.8 og 11 bør undersøkes nærmere, da disse utgjør 60% av grusreservene i Flatanger.

Tabeller: vedlegg nr. 3.19

1750 VIKNA

Vikna har ingen grusreserver. En kan finne enkelte ubetydelige skjellsandlokaliteter på noen plasser i kommunen. To pukkforekomster ligger helt i øst, nord for selve Røyrvik. Den ene av disse har et volum på 300.000 m³. Bergartene i området er gneiser.

Vikna må importere all grus til eget forbruk. Storparten av massene kommer fra nabokommunen Nærøy. Transportavstanden er minimum 20 kilometer.

Tabeller: vedlegg nr. 3.20

1751 NÆRØY

Det er registrert tilsammen 25 forekomster i Nærøy kommune, deriblant 2 pukkforekomster. Det totale volumet sand og grusressurser er 33,3 mill. m³.

De to største massetakene som gir naturgrus (Storbjørkåsen og Teplingan 1) har jevnt bra kvalitetsgrus. I en spørreundersøkelse fra 1984 (NGU-rapport 84.009) påpekes det at Nærøy har tilstrekkelig med grus til egne byggeformål.

Vest for Kolvereid finnes det nesten ikke sand og grusavsetninger. Fra Geisnes(nr.1) i syd til Bogen(nr.19) i nord kan en følge hovedtrinnavsetninger fra Yngre Dryas(10-11.000 år siden). Av disse avsetningene er det bortsett fra forekomstene ved Kolvereid bare Dypvika (nr.4) som er breenmateriale. Ellers er det randmorener og morenemasser.

I og med at Nærøy er en fjord og fjellkommune er ikke alle grusreservene lett tilgjengelige. Dette gjelder særlig forekomstene vest for Bergsvatnet(nr. 13, 14 og 18). Skulle disse plassene engang i fremtida bli aktuelle bør blant annet utfyllende analyser på massene utføres.

Der morenemasser er lettest tilgjengelig, vil foredling som sikting og eventuelt knusing være nødvendig. Et større massetak i Nærøy hvor morene tas ut er Naustbukta(nr.10). Morenemassene som tas ut her siktes før bruk.

Tabeller: vedlegg nr. 3.20

1755 LEKA

De tre forekomstene i Leka kommune ligger på øya Leka. Begge ligger på syddelen av øya, to grus og en pukkforekomst. Grusforekomstene er ikke volumberegnet. Leka er imidlertid ikke en kommune med stort massebehov til blant annet vedlikehold av veinett. Kommunen har et grusunderskudd, men produserer nok pukk til å dekke eget behov.

Pukkforekomsten på Leka(Leka Pukkverk) knuser metagabbro, en bergart med gode mekaniske egenskaper. Det kan i den sammenheng sies at Leka har eksportert pukk.

Tabeller: vedlegg nr. 3.21

LITTERATUR

- Freland, A. - 1984: Spørreundersøkelse om råstoffsituasjonen i Nord-Trøndelag. NGU-rapport nr. 84.009.
- Freland, A. - 1986: Grusregisteret i Lierne kommune. NGU-rapport nr. 86.038.
- Freland, A. - 1986: Grusregisteret i Verran, Leksvik og Mosvik kommuner. NGU-rapport nr. 86.067.
- Freland, A. - 1987: Grusregisteret i Grong og Snåsa kommune. NGU-rapport nr. 87.066.
- Miljøverndepartementet, Ressursavdelingen -1981. Grusregisteret. Del 1. Rap.T-521.
- NOU 1980:18; Sand og grus. Univ.forlaget.
- NOU 1984:8; Utnyttelse og forvaltning av mineralressurser. Univ.forlaget.
- Stokke, J.A. - 1978: Sand og grusundersøkelser i Snåsa kommune.
- Stokke, J.A. - 1986: Grus og pukkregisteret. Innhold og feltmetodikk. NGU-rapport nr. 86.126.

Vedlegg 1.1

FOREKOMSTSKJEMA

Komm.navn: ØRUMSLBY Komm.nr.: Forek.nr.: 11
 Forekomst navn: VALVÆLS(T)AID Inv.: NGU 660 Dato: 1950/1951
 Kbl(M711): 1311914 1311914 Kbl(ØK): BKL11113114
181117151716 18111715-15-3 18111715 UTM:
 Materialtype: 5 Forekomststype: B, E, V Avsetningsform: 13 Gv.utlak: 282

Arealfordeling
 MasseL: 1 10 % Bebygg: 15 % Dykkan.: 20 % Skog: 60 % Annet: 10 %
 Gjennomsnittlig mektighet: 50%: 10 m 90%: 15 m 10%: 15 m

Konfliktsituasjoner ved masseuttak: BL/ØK

Rapport-nr.	Rapportnavn	År	Unders.	Analyser
<u>13117434</u>	<u>UTL. MED VERNUTLAK</u>	<u>1951</u>	<u>KBL</u>	<u>KEM</u>
<u>NGU 85023</u>	<u>SAND OG GRUSUNTERS.</u>	<u>85</u>	<u>KP</u>	<u>KEM/ØH</u>

Beskrivelse (matr.lord.-ressursverdi - videre unders.-vem):

Foto: (J/N): U

Meget stor bresjelutrase ved Nuvnestad Avsetningen er sentral for distriktets grusforsyning. Volumanslaget er basert på en jevn strående fjelloverflate under forekomsten. Kornstørrelsesfordelingen er basert på snittet i massetaket, men en må forvente gravere masser mot nord. Gårdshbebyggelse og dyrka mark i sentrale deler på avsetningen vil ventlig være uberoelig med videre masseuttak mot nord. Avsetningen bør undersøkes nærmere.

Merknader
 Evt. foto

F-SKJEMAET, KORT FELTINSTRUKS

Hvis mulig skal en fylle ut følgende punkt:

KOMMUNENAVN (Komm.navn):

FOREKOMSTNAVN:

INVENTØR (Inv.): eks. Per Mo = PM

DATO: eks. 12.06.1984 = 840612

KARTBLADNUMMER (KBL M711): eks. 12143

KARTBLADNUMMER (KBL ØK): eks. BKL11112(20), BK111(10), BK111-5-3(5)

MATERIALTYPE: sand/grus = S, pukk = P, andre materialer = A

FOREKOMSTTYPE: Breehavsetning = B, elveavsetning = E, bresje/innsjøavs. = I, strandavs. = S, morenematr. = M, skredmatr. = R, forvlingmatr. = F, flomskredmatr. = O, andre = A, grantl = G, syenitt = Y, gabbro = O, porfyr = P, gneis = H, kvartitt = K, kalkstein = L, basalt = T, andre = X

AVSETNINGSFORM: Delta = D, Isranddelta = R, sandur = S, vilt = V, elveslette = L, delhylling = F, lønness = T, esker = E, strandvoll = N, høghygg = H, randmorene = M, erosjonsrest = O, dødslemeng = Ø, andre = X

GRUNNVANNSUTTAK (gv.utlak): gravd brønn = R, borebrønn = B, mulig framtidig utlak = G, andre = A

AREALFORDELING: En grov prosentvis vurdering i felt, en legger spesiell vekt på bebyggelse, kommunikasjonsareal og massetaksareal. Når sålen i massetaket er antatt eller påvist å falle sammen med det naturlige bunnnivå for den økonomisk utnyttbare del av forekomsten, skal massetaksarealet trekkes fra totalarealet når en beregner ressursarealet. Dette angis i skjemaet ved et minustegn foran prosentverdien for massetaksarealet.

GJENNOMSNIITTLIG MEKTIGHET: Må anslås i felt, og den er et veldig gjennomsnitt over det totale ressursarealet. Del supuleres en midlere, en minimums og en maksimums mektighet tilsvarende h.h.v. 50, 90 og 10% sannsynlighet. Usikkerheten i anslaget skal gå fram av differansen mellom maksimums og minimumsverdien.

KONFLIKTSITUASJONER VED MASSEUTTAK: En tenkt situasjon der en driver ut hele forekomsten. Alle arealkonflikter knyttet til et slikt uttak skal fylles inn: bebyggelse (B), industri (I), Institusjon (U), militært område (O), vei (V), jernbane (T), flyplass (P), kraftlinje (L), jordbruk (J), mulig nydyringsområde (Y), skogbruk (S), eksisterende grunnvannsuttak (E), mulig framtidig grunnvannsuttak (G), resipient (R), irradert areal (F), vernot areal (A), fornminner (N), mulig verneverdig (D), miljøtemper (M), klimastandring (K), forvrensning av vassdrag (H), andre (X).

RAPPORTER/LITTERATUR:

UNDERSØKELSER (Unders.): Kartlegging (K), geologiske unders. (U), sønderende boringer (S), boring med prøvetaking (B), sjaktning (J), prøvetaking (P), grunnvann (G), annen naturinventering (V), andre (A).

UTFØRTE ANALYSER: Kornfordeling (K), sprohet og flisighet (F), petrografisk anal. (P), mineralogisk anal. (M), betongprøvestøping (B), kornform. (R), ksilinhold (I), svake og skårige korn (S), humus (H), kjemisk anal. (C), abrasjonstest (A), andre (N).

BESKRIVELSE: Det legges spesiell vekt på forekomstens karakteristika (ytre form, beliggenhet, omfang og geologiske dannelsesbetingelser etc.). Forventet materialfordeling innen forek., ressursverdien til fersk og evt. forslag for videre undersøkelser. Maksimum antall posisjoner er 500.

FRKNADER: Medmedarbeidningen er huskeliste for felpersonell.

VEDLEGG 2
Tabellvedlegg m/forklaring

GRUSREGISTERET - TABELL 1
FYLKESOVERSIKTSøkekriterier
FYL 17 NORD-TRØNDELAG

Utskriftsdato : 11.12.87

KOMMUNE		FOREKOMSTER		VOLUM	AREALBRUK I %						
NR.	NAVN	REGI- STREKTE	VOLUM- BEREGNEDE	MILL M3	M	B	D	S	A		
		Grus Pukk	Grus Pukk								
1702	STEINKJER	48	3	46	169.9	0	9	33	46	11	
1703	NAMSOS	12	3	9	12.9	3	0	1	64	33	
1711	MERAKER	16	1	16	37.6	1	5	23	55	16	
1714	STJØRDAL	17	3	17	30.9	2	6	49	35	8	
1717	FROSTA	3	2	3	1.3	5	2	24	60	8	
1718	LEKSVIK	5	2	2	.2	33	0	31	36	0	
1719	LEVANGER	19	5	19	75.5	1	4	58	26	11	
1721	VERDAL	45	2	44	142.7	1	3	40	49	7	
1723	MOSVIK	1			.0	0	0	0	0	0	
1724	VERRAN	8	2	6	27.0	2	11	80	7	0	
1725	NAMDALSEID	28	1	28	52.4	1	2	29	46	22	
1729	INDERØY	2			.0	0	0	0	0	0	
1736	SNÅSA	32		19	47.6	3	8	41	41	7	
1738	LIERNE	45		20	11.9	8	2	12	70	8	
1739	RØYRVIK	12	2	5	2.4	10	4	15	70	1	
1740	NAMSSKOGAN	31		16	29.4	4	11	12	67	6	
1742	GRONG	41	3	31	100.0	2	6	10	72	10	
1743	HØYLANDET	26		16	29.8	5	0	18	75	2	
1744	OVERHALLA	14	5	9	37.1	5	4	53	38	0	
1748	FOSNES	10		4	1.6	7	0	0	87	6	
1749	FLATANGER	18		12	9.0	0	2	3	37	58	
1750	VIKNA		2		.3	0	0	0	0	0	
1751	NÆRØY	22	2	8	33.3	2	17	10	45	26	
1755	LEKA	2	1	1	.0	40	0	0	0	60	
SUM	24	457	39	330	2	852.8	2	6	29	51	11

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 2.1
KOMMUNEOVERSIKT - FOREKOMSTER
m/KARTBLADNAVN (M711)

Søkekriterier

Utskriftsdato : 21.12.87

KOM 1702 STEINKJER

FOREKOMST NR.	NAVN	KARTBLAD-NAVN	MATR. TYPE	SANS. MEKT.	VOLUM 1000M3	AREAL 1000M2	AREALBRUK I %				
							M	B	D	S	A
STEINKJER											
1	MELGARD	Stiklestad	S	10	13205	1320	0	3	65	22	10
2	JØREM	Stiklestad	S	5	57	11	50	0	0	50	0
3	BJØRKA	Stiklestad	S	10	675	67	10	10	60	20	0
4	VEKRE	Stiklestad	S	4	339	84	5	5	45	45	0
5	HENNING	Stiklestad	S	10	14059	1405	0	2	43	55	0
6	BRUEM	Stiklestad	S	10	3741	374	2	8	60	15	15
7	SKEI	Steinkjer	S	2	100	50	0	10	60	20	10
8	BODOM	Vuku	S	7	4440	634	0	5	20	40	35
9	GAULSTAD	Vuku	S	7	1584	226	0	5	25	60	10
10	SKJALAGRIND	Vuku	S	10	30574	3057	0	0	10	80	10
11	STØA	Snåsavatnet	S	5	9324	1864	0	5	15	70	10
12	FOSSEM	Steinkjer	S	7	2360	337	0	15	40	40	5
13	LEIN	Steinkjer	S	5	787	157	5	5	60	30	0
14	SEM	Steinkjer	S	5	1632	326	0	0	95	5	0
15	MO	Steinkjer	S	5	984	196	0	0	80	20	0
16	VESTERDALEN	Steinkjer	S	10	6258	625	0	0	15	20	65
17	SVARVA	Steinkjer	S	10	10490	1049	0	5	55	30	10
18	GISKAS	Snåsavatnet	S	0	0	0	0	0	0	0	0
20	RØSEGG	Steinkjer	S	8	6908	863	0	0	70	30	0
21	VANÅBU	Steinkjer	S	7	7221	1031	0	0	30	60	10
22	EGGE	Steinkjer	S	20	9499	474	0	40	0	40	20
24	VÅREM	Stiklestad	S	10	2694	269	0	0	70	20	10
25	HOFSTAD	Stiklestad	S	3	1102	367	0	0	90	10	0
26	HEISTAD1	Stiklestad	S	5	1823	364	0	5	75	20	0
27	OKSVOLL	Stiklestad	S	5	345	69	0	0	90	10	0
28	FOSSAN	Stiklestad	S	3	490	163	0	0	90	10	0
29	SELI	Stiklestad	S	5	655	131	0	0	50	50	0
30	HEISTAD2	Stiklestad	S	5	310	62	0	0	70	30	0
31	SØRLIA	Stiklestad	S	2	91	45	0	100	0	0	0
32	FJESME	Stiklestad	S	3	790	263	0	0	40	60	0
33	LAUÅSMYRA	Stiklestad	S	2	530	265	0	0	0	70	30
34	RAMSTAD	Snåsavatnet	S	0	0	0	0	0	0	0	0
35	BAKKEN	Vuku	S	3	429	143	0	0	70	20	10
36	STORVOLL	Vuku	S	2	207	103	0	5	20	75	0
38	AUNSEIRA	Vuku	S	3	754	251	0	0	0	80	20
39	LAUVA	Vuku	S	3	149	49	0	0	0	100	0
40	NYHEIM	Vuku	S	6	2971	495	0	0	20	70	10
41	STORBÆKKEN	Vuku	S	5	950	190	0	0	0	80	20
42	STEINKJER	Steinkjer	S	10	14624	1462	0	90	0	0	10
43	KVARVING	Steinkjer	S	25	6398	255	0	5	55	40	0
44	ELDA	Steinkjer	S	3	300	100	0	0	70	20	10
45	HATLINGVATNET I	Snåsavatnet	S	3	1310	436	0	0	0	80	20
46	HATLINGVATNET II	Snåsavatnet	S	5	2552	510	0	0	0	80	20
47	GUSTHAUGEN	Snåsavatnet	S	5	990	198	0	0	70	10	20
48	UTGARD	Snåsavatnet	S	10	2391	239	0	10	80	0	10
49	SAGTANGEN	Snåsavatnet	S	3	1448	482	0	10	70	10	10
50	SKOGVATNET	Snåsavatnet	S	5	755	151	0	0	0	90	10

51	SVARTASEN	Vuku	S	3	592	197	0	0	0	90	10
501	SPROVA PUKKVERK	Steinkjer	P	0	0	0	0	0	0	0	0
519	ASP PUKKVERK	Steinkjer	P	0	0	0	0	0	0	50	50
523	STEINKJER PUKKV.	Stiklestad	P	0	0	0	0	0	0	0	0

SUM	51	4			169905	21430	0	9	33	46	11

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 2.2
 KOMMUNEOVERSIKT - FOREKOMSTER
 m/UTM-KOORDINATER

Søkekriterier

Utskriftsdato : 3. 9.87

KOM 1702 STEINKJER

FOREKOMST NR. ! NAVN	KOORDINATER			MATR. ! TYPE	! SANS. ! MEKT.	! VOLUM ! 1000M3	! AREAL ! 1000M2	AREALBRUK I %					
	! SONE	! ØST	! NORD					! M	! B	! D	! S	! A	
STEINKJER													
1	MELGÅRD	32	620700	7089900	S	10	13205	1320	0	3	65	22	10
2	JØREM	32	619500	7093000	S	5	57	11	50	0	0	50	0
3	BJØRKA	32	622600	7095000	S	10	675	67	10	10	60	20	0
4	VEKRE	32	627200	7095800	S	4	339	84	5	5	45	45	0
5	HENNING	32	629600	7094500	S	10	14059	1405	0	2	43	55	0
6	BRUEM	32	626900	7098800	S	10	3741	374	2	8	60	15	15
7	SKEI	32	628600	7102500	S	2	100	50	0	10	60	20	10
8	BODOM	32	641600	7097400	S	7	4440	634	0	5	20	40	35
9	GAULSTAD	33	358400	7098300	S	7	1584	226	0	5	25	60	10
10	SKJÅLAGRIND	32	643900	7098500	S	10	30574	3057	0	0	10	80	10
11	STØA	32	633700	7102100	S	5	9324	1864	0	5	15	70	10
12	FOSSEM	32	626700	7105700	S	7	2360	337	0	15	40	40	5
13	LEIN	32	631400	7109000	S	5	787	157	5	5	60	30	0
14	SEM	32	624800	7111700	S	5	1632	326	0	0	95	5	0
15	MO	32	625500	7117200	S	5	984	196	0	0	80	20	0
16	VESTERDALEN	32	628000	7118000	S	10	6258	625	0	0	15	20	65
17	SVARVA	32	619400	7110700	S	10	10490	1049	0	5	55	30	10
18	GISKÅS	32	641100	7102700	S	0	0	0	0	0	0	0	0
20	RØSEGG	32	621100	7110600	S	8	6908	863	0	0	70	30	0
21	VANÅBU	32	609500	7114000	S	7	7221	1031	0	0	30	60	10
22	EGGE	32	620100	7101200	S	20	9499	474	0	40	0	40	20
24	VÅREM	32	623400	7092600	S	10	2694	269	0	0	70	20	10
25	HOFSTAD	32	623800	7093400	S	3	1102	367	0	0	90	10	0
26	HEISTAD1	32	622300	7091900	S	5	1823	364	0	5	75	20	0
27	OKSVOLL	32	622900	7091100	S	5	345	69	0	0	90	10	0
28	FOSSAN	32	628900	7092900	S	3	490	163	0	0	90	10	0
29	SELI	32	628600	7089100	S	5	655	131	0	0	50	50	0
30	HEISTAD2	32	622700	7092300	S	5	310	62	0	0	70	30	0
31	SØRLIA	32	620500	7098900	S	2	91	45	0	100	0	0	0
32	FJESME	32	630700	7096300	S	3	790	263	0	0	40	60	0
33	LAUÅSMYRA	32	632400	7098000	S	2	530	265	0	0	0	70	30
34	RAMSTAD	32	635300	7105400	S	0	0	0	0	0	0	0	0
35	BAKKEN	33	358600	7097400	S	3	429	143	0	0	70	20	10
36	STORVOLL	33	358100	7097300	S	2	207	103	0	5	20	75	0
38	AUNSAEIRA	32	634300	7094300	S	3	754	251	0	0	0	80	20
39	LAUVA	32	640200	7097600	S	3	149	49	0	0	0	100	0
40	NYHEIM	32	639000	7099100	S	6	2971	495	0	0	20	70	10
41	STORBEKKEN	32	637300	7099000	S	5	950	190	0	0	0	80	20
42	STEINKJER	32	622600	7101100	S	10	14624	1462	0	90	0	0	10
43	KVARVING	32	616900	7110200	S	25	6398	255	0	5	55	40	0
44	ELDA	32	611500	7111700	S	3	300	100	0	0	70	20	10
45	HATLINGVATNET I	32	642500	7107700	S	3	1310	436	0	0	0	80	20
46	HATLINGVATNET II	32	639000	7108500	S	5	2552	510	0	0	0	80	20
47	GUSTHAUGEN	32	632800	7111700	S	5	990	198	0	0	70	10	20
48	UTGARD	32	633000	7112600	S	10	2391	239	0	10	80	0	10
49	SAGTANGEN	32	635700	7114700	S	3	1448	482	0	10	70	10	10
50	SKOGVATNET	32	633000	7119700	S	5	755	151	0	0	0	90	10

51	SVARTASEN	32	637000	7089900	S	3	592	197	0	0	0	90	10
519	ASP PUKKVERK	32	621700	7106600	P	0	0	0	0	0	0	50	50
523	STEINKJER PUKKV.	32	622700	7098200	P	0	0	0	0	0	0	0	0

SUM	50		4				169905	21430	0	9	33	46	11

TABELLFORKLARING

COORDINATER = Denne forekomstens UTM-koordinat, angitt ved sone, øst- og nord-verdier.

MATR.TYPE = Materialtype; S = sand og grus, P = pukk, 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 1702 STEINKJER

Utskriftsdato : 3. 9.87

FOREKOMST NR.	NAVN	MASSETAK NR.	DRIFT	KORNSTØRRELSE	FOREDL.	KONFLIKT	ETTER-BEH.
				Bl St G S	PROD.		
STEINKJER							
1	MELGARD	1	D	40 60	S		
1		2	N	40 60			T
2	JØREM	1	N	10 40 50			T
3	BJØRKA	1	S	10 40 50			
4	VEKRE	1	S	5 40 55			
5	HENNING	1	S	30 70			
5		2	S	5 25 70			
6	BRUEM	1	D	5 35 60	S		
6		2	S	5 35 60			
7	SKEI	1	N	5 35 60			
8	BODOM	1	S	30 70			
8		2	N	40 60			
9	GAULSTAD	1	S	5 45 50	S		
10	SKJÅLAGRIND	1	N	20 40 40			
10		2	S	50 50			
11	STØA	1	S	40 60			
12	FOSSEM	1	D	5 40 55	SK		
13	LEIN	1		5 40 55			
14	SEM	1	S	40 60			U
14		2	N				U
14		3	D				
15	MO	1	S	20 80			
16	VESTERDALEN	1	S	45 55			
17	SVARVA	1	D	35 65	S		
20	RØSEGG	1	D	30 70			
20		2	D	30 70			
20		3	S	30 70			
21	VANÅBU	1	S	15 40 45	S		
21		2	D	35 65	S		
21		3	D	35 65			
519	ASP PUKKVERK	1	D				
523	STEINKJER PUKKV.	1	D				
SUM	50	34		0 4 38 58			

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>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 - ANALYSE

Søkekriterier

Utskriftsdato : 3. 9.87

KOM 1702 STEINKJER

FOREKOMST NR. NAVN	MASSE- TAK NR.	BERGARTSINNH.				MINERALINNHOLD					SPRØH.&FLIS.			
		AA	BB	CC	NN	G	A	B	M	A	S	F		
STEINKJER														
1 MELGÅRD	1	21	60	18		1	99	3	7	90		44.0	1.40	
3 BJØRKA	1	24	48	26	2	1	99	3	6	91		51.0	1.48	
4 VEKRE	1	50	20	28	2	1	99	4	15	81		53.0	1.45	
5 HENNING	1	58	28	14		1	99	2	7	91		53.0	1.40	
6 BRUEM	1	43	32	21	4	1	99	2	9	89		49.0	1.41	
8 BODOM	1	35	41	24		1	99	2	14	84		47.0	1.37	
9 GAULSTAD	1	16	27	57		1	99	9	2	89		53.0	1.47	
11 STØA	1	68	20	12		1	99	3	3	94		47.0	1.41	
12 FOSSEM	1	52	17	25	6	1	99	2	5	93		42.0	1.35	
16 VESTERDALEN	1	37	25	34	4	1	99	4	8	88		55.0	1.49	
17 SVARVA	1	52	17	26	5	1	99	7	9	84		43.0	1.35	
21 VANABU	2	52	28	15	5	1	99	3	10	87		47.0	1.40	
519 ASP PUKKVERK	1											50.0	1.46	
523 STEINKJER PUKKV.	1											50.0	1.52	
SUM 50		34												

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

Søkekriterier		Utskriftsdato : 16.12.87		
FYL 17 NORD-TRØNDELAG				
Klassetype	Avsetningstype	Ant. forek.	Volum mill. m ³	% av tot ant. forek.
Sorterte sand- og grus- avsetninger	Breelvsavsetninger(B)	267	625	53
	Elveavsetninger(E)	79	99	16
	Breelv- og Elveavs.	23	73	5
	Strandavsetninger(U)	18	1	4
Dårlig sorterte sand- og grusavsetn.	Morenemateriale(M)	31	1	6
	Morene- og breelvavs.	36	51	7
Steinfyllinger	tipper	4	0	1
Ekke	fastfjelluttak	39	0	8
Sum		500		

GRUSREGISTERET - TABELL 6
OPPLYSNINGER OM EN FOREKOMST
UTSKRIFT FRA FELTSKJEMAET

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

Utskriftsdato : 17.12.87
Ajourført dato :

Kommunenavn : STEINKJER Forekomstnavn : SVARVA
Kommunennummer : 1702 Inventør : NGU HH
Forekomstnummer : 17 Registreringsdato: 820825
Kartbl.nr.(M711) : 1723-3
Antall massetak : 1 Koordinat(UTM) : Sone Øst Vest
32 6194 71107

Materialtype : SAND/GRUS
Forekomsttype : BREELVAVSETNING

Mektighet i meter		Arealfordeling i %
		Massetak : 0
Midlere (50% sannsynlig) : 10		Bebyggelse : 5
Maksimal (10% sannsynlig) : 15		Dyrka mark : 55
Minimal (90% sannsynlig) : 5		Skog : 30
		Annet : 10

Forekomstareal i 1000m² (fratrasket et evt. massetaksareal) : 1049
Sannsynlig volum i 1000m³ : 10490

Rapporter og litteratur som omhandler forekomsten :
Rapport-nr. Rapportnavn Ar
NGU K-KART 1:50.000 86

Undersøkelser
Rapport 1 :
KARTLEGGING

Beskrivelse :
TYPISK INNTRØNDESK RANDAS.

GRUSREGISTERET - TABELL 7
OPPLYSNINGER OM ET MASSETAK
UTSKRIFT AV FELTSKJEMAET

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

Utskriftsdato : 17.12.87

Ajourført dato :

Kommunenavn : STEINKJER Inventør : NGU HH
Kommunenummer : 1702 Dato : 820625
Forekomstnummer : 17 Kartbl.nr. (M711) :
Forekomstnavn : SVARVA Koordinat(UTM) : Sone Øst Vest
Massetaksnr. : 1 32 6194 71107

Driftsforhold :

I DRIFT

Foradling :

SIKTING

Gårds og bruksnummer der massetaket ligger :

Gnr. : Bnr. :

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 : 65 Grus : 35 Stein : Blokk :

Sprøhet- og flisighetstall
Prøvenummer : 1 Flisighet : 1.35
Kornfraksjon : 8-11.2 Sprøhet : 41.0
% laboratoriepukket : 50 Pakningsgrad : 1
Korrigert sprøhet : 43.0

Bergartsinnhold	Mineralinnhold	
Prøvenummer : 1	Prøvenummer : 2	Prøvenummer : 2
Kornfraksjon : 8-16 mm	Kornfraksjon : 0.5-1 mm	Kornfraksjon : 0.125-0.25 mm
Bergarter i %	Mineraler i %	Mineraler i %
Meget sterke : 52	Glimmer : 1	Glimmer/skifer : 7
Sterke : 17	Andre : 99	Mørke : 9
Svake : 26		Andre : 84
Meget svake : 5		

Beskrivelse :

MASSETAK I DISTALDELEN AV SVARVA RANDÅS. SNITTHØYDE 20M. ARS-
PRODUKSJON 10.000 M3. EN DEL AV DETTE GÅR TIL BETONGPRODUKSJON I
MASSETAKET (BEISTAD CEMENTVARE).

VEDLEGG 3
Kommunetabeller

FOREKOMST NR. NAVN	COORDINATER SQNE ØST	MATR. NORD	SAMS. TYPE	VOLUMI MEKT.	AREAL 1000M3	AREALBRUK I % M B D S A
----------------------	----------------------	------------	------------	--------------	--------------	---------------------------------

1	MELGARD	32 620700	7089900	S	10	13205	1320	0	3	65	22	10
2	JØREM	32 619500	7093000	S	5	57	11	50	0	0	50	0
3	NJØRKA	32 622600	7095000	S	10	675	67	10	10	60	20	0
4	VEKRE	32 627200	7095800	S	4	339	84	5	5	45	45	0
5	HENNING	32 629600	7094500	S	10	14059	1405	0	2	43	55	0
6	BRUEM	32 626900	7098800	S	10	3741	374	2	8	60	15	15
7	SKEI	32 628600	7102500	S	2	100	50	0	10	60	20	10
8	BODOM	32 641600	7097400	S	7	4440	634	0	5	20	40	35
9	GAULSTAD	33 358400	7098300	S	7	1584	226	0	5	25	60	10
10	SKJÅLAGRIND	32 643900	7098500	S	10	30574	3057	0	0	10	80	10
11	STØA	32 633700	7102100	S	5	9324	1864	0	5	15	70	10
12	POSSEM	32 626700	7105700	S	7	2360	337	0	15	40	40	5
13	LEIN	32 631400	7109000	S	5	787	157	5	5	60	30	0
14	SEM	32 624800	7111700	S	5	1632	326	0	0	95	5	0
15	MO	32 625500	7117200	S	5	984	196	0	0	80	20	0
16	VESTERDALEN	32 628000	7118000	S	10	6258	625	0	0	15	20	65
17	SVARVA	32 619400	7110700	S	10	10490	1049	0	5	55	30	10
18	GISKAS	32 641100	7102700	S	0	0	0	0	0	0	0	0
20	RØSEGG	32 621100	7110600	S	8	6908	863	0	0	70	30	0
21	VANABU	32 609500	7114000	S	7	7221	1031	0	0	30	60	10
22	EGGE	32 620100	7101200	S	20	9499	474	0	40	0	40	20
24	VÅREM	32 623400	7092600	S	10	2694	269	0	0	70	20	10
25	HOFSTAD	32 623800	7093400	S	3	1102	367	0	0	90	10	0
26	HEISTAD1	32 622300	7091900	S	5	1823	364	0	5	75	20	0
27	OKSVOLL	32 622900	7091100	S	5	345	69	0	0	90	10	0
28	POSSAN	32 628900	7092900	S	3	490	163	0	0	90	10	0
29	SELI	32 628500	7089100	S	5	655	131	0	0	50	50	0
30	HEISTAD2	32 622700	7092300	S	5	310	62	0	0	70	30	0
31	SØRLIA	32 620500	7098900	S	2	91	45	0	100	0	0	0
32	FJESME	32 630700	7096300	S	3	790	263	0	0	40	60	0
33	LAUASMYRA	32 632400	7098000	S	2	530	265	0	0	0	70	30
34	RAMSTAD	32 635300	7105400	S	0	0	0	0	0	0	0	0
35	BAKKEN	33 358500	7097400	S	3	429	143	0	0	70	20	10
36	STORVOLL	33 358100	7097300	S	2	207	103	0	5	20	75	0
38	AUNSETRA	32 634300	7094300	S	3	754	251	0	0	0	80	20
39	LAUVA	32 640200	7097600	S	3	149	49	0	0	0	100	0
40	NYHEIM	32 639000	7099100	S	6	2971	495	0	0	20	70	10
41	STORBÆKKEN	32 637300	7099000	S	5	950	190	0	0	0	80	20
42	STEINKJER	32 622600	7101100	S	10	14624	1462	0	90	0	0	10
43	KVARVING	32 616900	7110200	S	25	6398	255	0	5	55	40	0
44	ELDA	32 611500	7111700	S	3	300	100	0	0	70	20	10
45	HATLINGVATNET I	32 642500	7107700	S	3	1310	436	0	0	0	80	20
46	HATLINGVATNET II	32 639000	7108500	S	5	2552	510	0	0	0	80	20
47	GUSTHAUCEN	32 632800	7111700	S	5	990	198	0	0	70	10	20
48	UTGARD	32 633000	7112600	S	10	2391	239	0	10	80	0	10
49	SAGTANGEN	32 635700	7114700	S	3	1448	482	0	10	70	10	10
50	SKOGVATRET	32 633000	7119700	S	5	755	151	0	0	0	90	10
51	SVARTÅSEN	32 637000	7089900	S	3	592	197	0	0	0	90	10
519	ASP FUKKVERK	32 621700	7106600	P	0	0	0	0	0	0	50	50
523	STEINKJER FUKKV.	32 622700	7098200	P	0	0	0	0	0	0	0	0
SUM	50	4			169905	21430	0	9	33	46	11	

FOREKOMST NR. NAVN	MASSETAK NR.	DRIFT	KORNSTØRRELSE	FOREDL. G S	KONFLIKT	ETTER-BEH.
----------------------	--------------	-------	---------------	---------------	----------	------------

1	MELGARD	1	D	40 60	S	
1		2	N	40 60		
2	JØREM	1	N	10 40 50		
3	NJØRKA	1	S	10 40 50		
4	VEKRE	1	S	5 40 55		
5	HENNING	1	S	30 70		
5		2	S	5 25 70		
6	BRUEM	1	D	5 35 60	S	
6		2	S	5 35 60		
7	SKEI	1	N	5 35 60		
8	BODOM	1	S	30 70		
8		2	N	40 60		
9	GAULSTAD	1	S	5 45 50	S	
10	SKJÅLAGRIND	1	N	20 40 40		
10		2	S	50 50		
11	STØA	1	S	40 60		
12	POSSEM	1	D	5 40 55	SK	
13	LEIN	1		5 40 55		
14	SEM	1	S	40 60		U
14		2	N			U
14		3	D			
15	MO	1	S	20 80		
16	VESTERDALEN	1	S	45 55		
17	SVARVA	1	D	35 65	S	
20	RØSEGG	1	D	30 70		
20		2	D	30 70		
20		3	S	30 70		
21	VANABU	1	S	15 40 45	S	
21		2	D	35 65	S	
21		3	D	35 65		
519	ASP FUKKVERK	1	D			
523	STEINKJER FUKKV.	1	D			
SUM	50	34		0 4 38 58		

Komm: STEINKJER Vedlegg nr: 3.1

FOREKOMST NR. NAVN	!MASSE- !TAK NR.!	BERGARTSINNH. AA BE CC NN	MINERALINNHOLD ! G A B M A!	SPR\H.&FLIS. S F
STEINKJER				
1 MELGARD	1	21 60 18	1 99	3 7 90 44.0 1.40
3 BJØRKA	1	24 48 26 2	1 99	3 6 91 51.0 1.48
4 VEKRE	1	50 20 28 2	1 99	4 15 81 53.0 1.45
5 HENNING	1	58 28 14	1 99	2 7 91 53.0 1.40
6 BRUM	1	43 32 21 4	1 99	2 9 89 49.0 1.41
8 BODOM	1	35 41 24	1 99	2 14 84 47.0 1.37
9 GAULSTAD	1	16 27 57	1 99	9 2 89 53.0 1.47
11 STØA	1	68 20 12	1 99	3 3 94 47.0 1.41
12 FOSSEH	1	52 17 25 6	1 99	2 5 93 42.0 1.35
16 VESTERDALEN	1	37 25 34 4	1 99	4 8 88 55.0 1.49
17 SVARVA	1	52 17 26 5	1 99	7 9 84 43.0 1.35
21 VANABU	2	52 28 15 5	1 99	3 10 87 47.0 1.40
519 ASF PUKKVERK	1			50.0 1.46
523 STEINKJER PUKKV.	1			50.0 1.52
SUM 50		34		

FOREKOMST NR. NAVN	!MASSE- !TAK NR.!	BERGARTSINNH. AA BE CC NN	MINERALINNHOLD ! G A B M A!	SPR\H.&FLIS. S F	!KONFLIKT !LETTER- !BEH.
NAMSOS					
1 LEIRVIKA	1	I		55 45	
2 RYPNESET	1	D	2 8	40 50	
3 LØDDINGSVATH	1	I	5 10	35 50	
4 VEMUNDVIK	1	S		5 40 55	
5 AUNMOEN	1	S		50 50	
6 FJELLSETASEN	1	S	10	45 45	
7 AUNET	1	I		20 80	T
8 SOLUM	1	S	5	40 55	
9 ALTJØRNA	1	S		2 48 50	
9	2	I		35 65	
9	3	I		40 60	
10 AURSUNDLIA	1	I	2 8	45 45	
13 ROMSTAD	1	I		5 35 60	T
13	2	I		35 65	
13	3	S	2	48 50	
13	4	I		35 65	
13	5	I		30 70	
511 HELSØYA	1	S			
SUM 13		18	0 2	38 60	

FOREKOMST NR. NAVN	!MASSE- !TAK NR.!	BERGARTSINNH. AA BE CC NN	MINERALINNHOLD ! G A B M A!	SPR\H.&FLIS. S F
NAMSOS				
2 RYPNESET	1	59 34 7	2 98	5 7 88
3 LØDDINGSVATH	1	71 24 5	2 98	2 8 90
6 FJELLSETASEN	1	75 21 4	2 98	3 7 90
8 SOLUM	1	72 23 5	4 96	9 8 83
13 ROMSTAD	1	79 20 1	2 98	2 6 92
511 HELSØYA	1			38.6 1.40
SUM 13		18		

FOREKOMST NR. NAVN	!KOORDINATER !SONE ØST !NORD	!MATR. !TYPE	!SANS. !MERT.	!VOLUM !1000M3	!AREAL !1000M2	!AREALBRUK !% !M !B !D !S !A	
NAMSOS							
1 LEIRVIKA	32 625700 7165200	S	0 0	0 15	0 0 85	0	
2 RYPNESET	32 625200 7163900	S	5 525	105 5	0 0 95	0	
3 LØDDINGSVATH	32 623900 7159600	S	3 423	141 2	3 0 95	0	
4 VEMUNDVIK	32 621800 7157200	S	0 0	0 35	0 0 65	0	
5 AUNMOEN	32 622800 7156800	S	4 449	112 5	0 10 85	0	
6 FJELLSETASEN	32 620100 7144000	S	3 136	45 45	10 25 20	0	
7 AUNET	32 622300 7133900	S	3 378	126 2	0 0 98	0	
8 SOLUM	32 627300 7131800	S	2 5000	2500 2	0 0 48	50	
9 ALTJØRNA	32 620200 7129700	S	1 2000	2000 2	0 0 75	23	
10 AURSUNDLIA	32 614200 7135700	S	3 440	146 2	0 0 98	0	
12 BANGSUND	32 615600 7143000	S	0 0	0 0	60 20 20	0	
13 ROMSTAD	32 623000 7138300	S	1 3500	3500 0	0 0 0	0	
511 HELSØYA	32 619800 7162600	P	0 0	0 0	0 0 0	0	
SUM 13		2		12853	8677	3 0 1 64	33

Komm: STEINKJER

Vedlegg nr:

Komm: NAMSOS

3.2

FOREKOMST NR. NAVN	KOORDINATER SONE ØST NORD	MATH. TYPE	SANS. HEKT.	VOLUM 1000M3	AREAL 1000M2	AREALBRUK I % N B D S A
----------------------	-------------------------------	--------------	---------------	----------------	----------------	-----------------------------------

MERAKER

1	HAUGEN	32 629300 7038300	S	3	300	100	3	7	7	80	3
2	KVERNMO	32 637000 7036900	S	2	447	223	1	7	12	70	10
3	EGGA	32 636400 7034000	S	10	6478	647	1	9	45	45	0
4	SKOMAKERMOEN	32 639900 7032700	S	5	1145	229	2	10	40	40	8
5	RISVOLL	32 638600 7033400	S	10	4471	447	5	15	40	30	10
6	BRENNA	32 637600 7034100	S	7	1707	243	0	10	70	15	5
7	FLATEN	33 351300 7027000	S	10	12605	1260	0	5	25	50	20
8	ROTVOLL	32 640700 7019600	S	5	1160	232	2	3	70	20	5
9	GILLAND	32 643000 7022600	S	2	160	80	0	5	5	80	10
10	GUDA	32 631200 7037600	S	4	252	63	10	0	0	40	50
11	GRANDALSHO	32 635100 7038100	S	4	530	132	0	5	15	70	10
12	MANNSETERBAKK	32 632900 7027000	S	3	6000	2000	0	0	3	70	27
13	DALADAL	32 639300 7032300	S	4	1833	458	0	5	15	70	10
14	STEINFJELLET	32 649200 7025800	S	3	150	50	0	0	0	80	20
15	LANGSAVOLD	32 643000 7049200	S	4	175	43	5	0	5	90	0
16	KLUKSDAL	32 644800 7022400	S	2	200	100	0	5	50	40	5
SUM 16		3		37615	6311	1	5	23	55	16	

FOREKOMST NR. NAVN	MASSETAK DRIFT	KORNSTØRRELSE B L S G S	FOREDL. PROD.	KONFLIKT LETTER-	BEH.
----------------------	------------------	-----------------------------------	-----------------	--------------------	------

MERAKER

1	HAUGEN	1 N	10	40	50		
2	KVERNMO	1 N		50	50		
3	EGGA	1 D		40	60		
4	SKOMAKERMOEN	1 D	20	50	30	SK	
5	RISVOLL	1 S	5	15	50	30	S
5		2 S		10	40	50	S
7	FLATEN	1 S		10	45	45	
8	ROTVOLL	1 S		15	85		
9	GILLAND	1 N		20	80		
15	LANGSAVOLD	1 S		40	60		
SUM 16		11	1	8	43	48	

FOREKOMST NR. NAVN	MASSE- TAK NR.	BERGARTSINN. AA BB CC NN	MINERALINNHO. G A B H A	SPRØH. & FLIS. S F
----------------------	------------------	----------------------------	---------------------------	----------------------

MERAKER

1	HAUGEN	1 24 38 34	4	1 99	5 16 79	54	1.38
3	EGGA	1 16 37 45	2	1 99	6 5 89	50	1.40
4	SKOMAKERMOEN	1 13 24 63		1 99	6 6 88	58	1.41
5	RISVOLL	1 4 30 66		1 99	7 93	49	1.41
7	FLATEN	1 21 29 50		1 99	6 13 81	57	1.41
9	GILLAND	1 9 16 71	4	1 99	5 7 88		
SUM 16		11					

Komm: MERÅKER

Vedlegg nr:

Komm:

3.3

FOREKOMST NR. NAVN	COORDINATER	MATR. SANS.	VOLUM AREAL AREALBRUK %
	SOME ØST NORD	TYPE MEKT.	1000M3 1000M2 M B D S A
STJØRDAL			
1 HØGMOEN	32 621800 7038900	S	15 1740 116 3 7 60 30 0
2 SØR-KRINGEN	32 622600 7039500	S	3 345 115 0 0 0 90 10
3 LANGFREDAGSNES	32 623600 7040100	S	5 196 39 20 0 0 70 10
4 TØMNERAS	32 620300 7042600	S	8 758 94 0 5 10 85 0
5 HØGAS	32 616300 7041400	S	5 2345 469 0 3 20 70 7
6 HOFSTAD	32 601600 7039500	S	3 2351 783 0 5 85 10 0
7 HEGRA	32 606100 7038300	S	15 3984 265 5 0 35 55 5
8 REPPE	32 597000 7036800	S	2 1342 671 0 10 90 0 0
9 FRIGARD	32 596700 7031900	S	10 5927 592 10 5 20 15 50
10 ELVRAN	32 603800 7030500	S	4 3504 876 0 10 40 40 10
11 SETNAN	32 600300 7030900	S	7 324 46 50 0 0 50 0
12 HOSETMOEN	32 605300 7045700	S	7 1493 213 0 0 90 10 0
13 FOSSAN	32 602600 7046700	S	2 1800 900 0 5 55 40 0
14 FLØAN	32 588900 7046400	S	5 305 61 5 0 25 70 0
15 KVAL	32 603500 7030000	S	5 1638 327 0 5 90 5 0
16 KONGSHANDAN	32 598600 7037900	S	5 438 87 10 10 10 60 10
17 NYLLMOEN	32 614000 7038600	S	4 2400 600 0 5 15 70 10
501 BERGSKLEIVA	32 600400 7038800	P	0 0 0 0 0 0 0 0
502 KLEIVVOLLEN	32 604100 7025700	P	0 0 0 0 0 0 0 0
518 LANKE PUKKVERK	32 597600 7031300	P	0 0 0 0 0 0 0 0
SUM 20	3		30897 6260 2 6 49 35 8

FOREKOMST NR. NAVN	MASSE- BERGARTSINNH. MINERALINNHOLD SPRØH. & FLIS.
	TAK NR. AA BB CC NN G A B M A S F
STJØRDAL	
1 HØGMOEN	1 31 1.28
3 LANGFREDAGSNES	1 54 1.45
4 TØMNERAS	1 44 1.42
5 HØGAS	1 13 49 36 2 1 99 12 3 85 51 1.36
7 HEGRA	1 14 61 25 99 2 8 90 51 1.37
9 FRIGARD	2 18 40 35 7 1 99 5 5 90 55 1.43
10 ELVRAN	1 20 49 31 2 98 5 3 92 58 1.42
11 SETNAN	1 21 51 27 1 1 99 2 5 93 46 1.39
12 HOSETMOEN	1 10 66 24 1 99 4 5 91
501 BERGSKLEIVA	1 46.4 1.41
518 LANKE PUKKVERK	1 47.6 1.45
SUM 19	19

FOREKOMST NR. NAVN	MASSETAK DRIFT KORNSTØRRELSE FØREDL. KONFLIKT ETTER-
	NR. BEH.
STJØRDAL	
1 HØGMOEN	1 S 50 50
1	2 I 50 50
2 SØR-KRINGEN	1 I 10 50 40
3 LANGFREDAGSNES	1 S 5 45 50
4 TØMNERAS	1 N 5 20 75
5 HØGAS	1 S 20 80 SK
6 HOFSTAD	1 S 30 70
6	2 S 5 95
7 HEGRA	1 D 5 35 60 SK
8 REPPE	1 S 15 85 S
9 FRIGARD	1 N 30 70
9	2 S 30 70
9	3 N 30 70
10 ELVRAN	1 I
11 SETNAN	1 D 40 60 S
12 HOSETMOEN	1 S 5 45 50
14 FLØAN	1 S 10 30 60
501 BERGSKLEIVA	1 N
518 LANKE PUKKVERK	1 D
SUM 19	19 0 1 30 69

Komm: STJØRDAL	Vedlegg nr:
Komm:	3.4

FOREKOMST NR. NAVN	COORDINATER ! SONE ØST	NORD	MATR. ! TYPE	SANS. ! MEKT.	VOLUM ! 1000M3	AREAL ! 1000M2	AREALBRUK I % M ! B ! D ! S ! A
FROSTA							
1 GULLBERGET	32 581400	7047500	S	3	664	221	10 0 15 65 10
2 TAUTRA	32 580400	7051000	S	3	300	100	0 0 20 70 10
3 VALBERG	32 583200	7048600	S	3	300	100	0 10 50 40 0
504 SKARET STEINBRUD	32 593800	7059500	P	0	0	0	0 0 0 0 0
505 FROSTA PUKKVERK	32 593000	7054400	P	0	0	0	0 0 0 0 0
SUM 5	2				1264	421	5 2 24 60 8

FOREKOMST NR. NAVN	COORDINATER ! SONE ØST	NORD	MATR. ! TYPE	SANS. ! MEKT.	VOLUM ! 1000M3	AREAL ! 1000M2	AREALBRUK I % M ! B ! D ! S ! A
LEKSVIK							
1 ROLIA	32 581600	7063400	S	0	0	0	0 0 0 0 0
2 SOLVANG	32 580600	7063800	S	4	165	41	10 0 50 40 0
4 SÆTER	32 570000	7050000	S	3	25	8	70 0 0 30 0
5 SOLLIA	32 577400	7071700	S	0	0	0	0 0 0 0 0
6 GANGSTAD	32 580400	7072800	S	0	0	0	0 0 0 0 0
503 OMUNVÅGEN	32 562800	7057000	P	0	0	0	0 0 0 0 0
SUM 6	2				190	49	33 0 31 36 0

FOREKOMST NR. NAVN	! MASSETAK NR. !	DRIFT !	KORNSTØRRELSE !	FOREDL. !	KONFLIKT !	LETTER- BEH. !
FROSTA						
1 GULLBERGET	1	S		10	90	
504 SKARET STEINBRUDD	1	N				
505 FROSTA PUKKVERK	1	D				
SUM 5	3		0	0	10	90

FOREKOMST NR. NAVN	! MASSETAK NR. !	DRIFT !	KORNSTØRRELSE !	FOREDL. !	KONFLIKT !	LETTER- BEH. !
LEKSVIK						
1 ROLIA	1	S				
2 SOLVANG	1	S		10	90	
2	2	I				
4 SÆTER	1	S		50	50	
5 SOLLIA	1	I				T
6 GANGSTAD	1	S				
503 OMUNVÅGEN	1	I				
SUM 6	8		0	0	15	85

FOREKOMST NR. NAVN	! MASSE- TAK NR. !	BERGARTSINN. !	MINERALINNHOOLD !	SPRØH. & FLIS. !
FROSTA				
1 GULLBERGET	1	19 52 16	3	43.0 1.53
504 SKARET STEINBRUDD	1			42.0 1.46
505 FROSTA PUKKVERK	1			
SUM 5	3			

FOREKOMST NR. NAVN	! MASSE- TAK NR. !	BERGARTSINN. !	MINERALINNHOOLD !	SPRØH. & FLIS. !
LEKSVIK				
2 SOLVANG	1	37 46 17	6 94	6 8 86
SUM 6	8			

Komm: FROSTA	Vedlegg nr: 3.5
Komm: LEKSVIK	

FOREKOMST NR. NAVN	COORDINATER	IMATR. SANS. VOLUM AREAL AREALBRUK I %	!SOME	!ST	!NORD	!TYPE	!MEKT.	!100CM3	!100CM2	M	B	D	S	A
LEVANGER														
1	MOSSING	32 604900 7054800	S	1	84	84	40	0	0	20	40			
2	STRØMMEN	32 607000 7056300	S	20	3269	163	5	5	40	50	0			
3	VERAS	32 623000 7057800	S	10	10250	1025	0	5	25	20	50			
4	LEIN	32 611300 7063600	S	10	11863	1186	0	5	65	25	5			
5	BRENNMÅLSVOLL	32 614200 7064300	S	5	2149	429	0	0	0	90	10			
6	GRANHEIM	32 612600 7065200	S	10	4991	499	5	5	30	50	10			
7	SKOGSETLIA	32 623000 7066700	S	5	2103	420	0	0	0	90	10			
8	REISTAD	32 621500 7068300	S	5	2486	497	0	5	50	30	15			
9	HOGSTAD	32 621300 7065900	S	3	2539	846	0	2	70	20	8			
10	SAGSVEVOLLEN	32 614000 7055900	S	3	658	219	0	0	60	30	10			
11	BURAN	32 625700 7068900	S	10	6879	687	0	3	87	5	5			
12	ASGARD	32 625100 7068200	S	10	23795	2379	0	5	90	5	0			
13	MUNKEBY	32 617800 7068700	S	5	2167	433	0	10	60	20	10			
14	SAGMOEN	32 619200 7068400	S	5	552	110	10	5	70	5	10			
15	MOBAKKEN	32 613600 7056400	S	5	582	116	0	0	70	30	0			
16	TUNNSET	32 612700 7054600	S	3	387	129	0	0	60	40	0			
17	SANDSPØRA	32 600500 7070300	S	1	50	50	0	0	80	10	10			
19	HAUGABUKTA	32 610500 7054900	S	2	145	72	0	0	0	90	10			
20	ULVESVOLLEN	32 625200 7065000	S	3	570	190	0	0	0	60	40			
501	ROKNE	32 618000 7072500	P	0	0	0	0	0	0	0	0			
502	MIDT-NORGE PUKKI	32 503800 7060800	P	0	0	0	0	0	0	0	0			
503	JØRAS	32 604100 7064000	P	0	0	0	0	0	0	0	0			
504	LØNVIK	0 0 0	P	0	0	0	0	0	0	0	0			
518	LEVANGER PUKKVER	32 618200 7068000	P	0	0	0	0	0	0	0	0			
SUM 24		4			75527	9542	1	4	58	26	11			

FOREKOMST NR. NAVN	!MASSE- !TAK NR.!	BERGARTSINN. AA BB CC NN	MINERALINNHO. G A B M AI	SPRØH. & AFLIS. S F
LEVANGER				
3	VERAS	1 14 59 27	1 99 2 2 96	48.2 1.39
4	LEIN	1 11 58 23 B	1 99 6 5 89	45.0 1.39
6	GRANHEIM	1 20 60 12 8	1 99 4 5 91	
11	BURAN	1 9 69 20 2	2 98 8 3 89	
12	ASGARD	1 23 51 26	1 99 13 87	46.7 1.37
14	SAGMOEN	1 14 77 8 1	1 99 4 5 91	42.0 1.38
502	MIDT-NORGE PUKKIN	1		47.6 1.50
503	JØRAS	1		38.9 1.52
518	LEVANGER PUKKVERK	1		50.0 1.49
SUM 24		14		

FOREKOMST NR. NAVN	!MASSE- !TAK NR.!	DRIFT !BLIST!	KORNSTØRRELSE G! S!	FOREDL. !PROD. !	KONFLIKT !	!ETTER- !BEH.
LEVANGER						
2	STRØMMEN	1 D	5 5	40 50	SK	
2		2 N	10 30	60		
3	VERAS	1 D	1 4	45 50	S	
4	LEIN	1 D		40 60	S	
4		2 N		50 50		
6	GRANHEIM	1 D		40 60	S	
11	BURAN	1 D	5	30 65	S	
12	ASGARD	1 D		15 85		
14	SAGMOEN	1 D		30 70	S	
501	ROKNE	1 N				
502	MIDT-NORGE PUKKIN	1 D				
503	JØRAS	1 P				
518	LEVANGER PUKKVERK	1 D				
SUM 24		14	0 2	33 65		

Komm: LEVANGER	Vedlegg nr:
Komm:	3.6

FOREKOMST NR. NAVN	KOORDINATER SONE ØST NORD	(MATR. SANS. TYPE MEKT.	VOLUM 1000M3	AREAL 1000M2	AREALBRUK M B D S A
----------------------	-------------------------------	-------------------------------	----------------	----------------	-------------------------------

VERDAL											
1	MÆLEN	32 646100 7079900	S	40	20984	524	0	1	49	50	0
2	SKANSMO	32 644900 7079900	S	5	1495	299	0	0	75	25	0
3	KULSLI	32 643900 7079700	S	10	348	34	5	0	25	70	0
4	BJØRNMELEN	32 640900 7078100	S	10	1522	152	0	0	30	70	0
5	STORSTAD	32 638900 7076800	S	10	330	33	10	0	0	90	0
6	ARSTAD	32 638300 7074500	S	3	1133	377	0	0	10	90	0
7	SLAPGÅRDEN	32 634200 7074900	S	2	107	53	0	0	100	0	0
8	KVELSTAD	32 632900 7074200	S	30	9369	312	0	0	20	80	0
9	MAIHAUGEN	32 634400 7075300	S	30	3030	101	25	0	5	70	0
10	VOLEN	32 631600 7074800	S	20	3288	164	15	0	0	85	0
11	UGLEN	32 628000 7076900	S	5	5860	1172	0	5	50	25	20
12	EKLO	32 629900 7074500	S	3	83	27	0	20	60	20	0
13	MOAN	32 632000 7079500	S	10	2206	220	0	0	50	40	10
14	LUND	32 631000 7081900	S	10	964	96	0	0	70	30	0
15	SETRAN	32 633400 7081500	S	5	1163	232	0	0	30	30	40
16	ASPAS	32 630700 7083900	S	6	1176	196	0	10	0	90	0
17	HALLEMSVOLLEN	32 633500 7084500	S	7	2378	339	0	0	0	90	10
18	LEKSDALSRYGGEN	32 626700 7078500	S	10	2245	224	0	20	40	40	0
19	DILLAN	32 635800 7073900	S	10	1879	187	0	0	50	50	0
20	MOLDEN	32 635200 7071200	S	10	2257	225	0	20	80	0	0
21	FORSSET	32 633000 7071800	S	10	2594	259	0	5	30	40	25
22	KVELLO	32 632300 7073500	S	8	2431	303	0	0	60	40	0
23	SUNNBY	32 629400 7073500	S	20	5772	288	10	30	30	30	0
24	STORBAKKEN	32 622200 7071400	S	3	282	94	0	5	50	45	0
25	HELLMOEN	33 352700 7081500	S	8	12512	1564	0	0	15	70	15
26	SKJÆKERMØEN	33 354200 7082200	S	15	5131	342	0	0	50	25	25
27	OTMOEN	33 360600 7079200	S	7	3526	503	0	0	35	65	0
28	SANDVIKA	33 363800 7061600	S	5	1690	338	5	5	10	80	0
29	VINNE	32 625000 7074600	S	10	14671	1467	0	5	70	25	0
30	NONSET	32 644300 7080800	S	2	90	45	0	0	80	20	0
31	SØRLIAN	32 640000 7077800	S	2	73	36	10	0	20	70	0
32	BJELLAN	32 636400 7076300	S	7	996	142	0	0	100	0	0
33	AKERMOEN	33 353600 7083100	S	7	4546	649	0	0	25	50	25
34	KAVVELBRUMYRAN	33 354800 7081700	S	7	979	139	0	0	0	100	0
35	FJELLSTAD	33 358100 7080600	S	3	371	123	0	10	0	80	10
36	SNEKKERMØEN	33 359700 7079100	S	10	5988	598	0	0	10	70	20
37	KLEPPEN	33 359400 7079700	S	4	489	122	0	21	19	41	19
38	DALAMARKA	32 630000 7083800	S	5	933	186	0	10	90	0	0
39	LUMDELVA	32 633500 7083100	S	5	1187	237	0	0	0	100	0
40	STRINE	32 633900 7072500	S	15	9928	661	0	0	5	95	0
41	ADALSVOLLEN	33 354500 7062900	S	4	1831	457	0	5	20	75	0
42	SUL	33 351600 7063300	S	3	1428	476	0	0	100	0	0
43	STØRMOEN	32 646200 7065800	S	4	1573	393	0	0	50	50	0
44	TROMSDALEN	32 629200 7069500	S	3	1847	615	0	0	0	100	0
46	BOLLGÅRDEN	0 0 0	S	0	0	0	0	0	0	0	0
501	VERDAL PUKKVERK	32 624700 7071800	P	0	0	0	0	0	0	0	0
545	RAVLO	32 624900 7070900	P	0	0	0	0	0	0	0	0
SUM	47	5		142694	15024	1	3	40	49	7	

FOREKOMST NR. NAVN	!MASSETAK NR.	!DRIFT !BL	!KORNSTØRRELSE !G !S	!FOREDL. !PROD.	!KONFLIKT !TETTER-	!BEK.
----------------------	-----------------	--------------	--------------------------	-------------------	----------------------	-------

VERDAL							
1	MÆLEN	1	S	5	50	45	
2	SKANSMO	1	S		30	70	
3	KULSLI	1	S		50	50	
4	BJØRNMELEN	1	N		65	35	
5	STORSTAD	1	S		20	80	
6	ARSTAD	1	S	5	40	55	
7	SLAPGÅRDEN	1	S	10	50	40	
8	KVELSTAD	1	D	10	45	45	
9	MAIHAUGEN	1	S	5	35	60	
10	VOLEN	1	D	20	40	40	
11	UGLEN	1	S		30	70	
12	EKLO	1	R		50	50	
13	MOAN	1	N	10	45	45	
14	LUND	1	S	10	45	45	
15	SETRAN	1	N	20	40	40	
16	ASPAS	1	S	5	50	45	
17	HALLEMSVOLLEN	1	I				
17		2	I				
19	DILLAN	1	I		30	70	
21	FORSSET	1	S		35	65	
22	KVELLO	1	I				
23	SUNNBY	1	D		50	50	
23		2	S		50	50	
23		3	D		50	50	
24	STORBAKKEN	1	S	15	35	50	
25	HELLMOEN	1	S	10	45	45	
26	SKJÆKERMØEN	1	S	20	30	60	
27	OTMOEN	1	S		50	50	
28	SANDVIKA	1	S	5	55	40	
28		2	S	10	45	40	
29	VINNE	1	S		30	70	
31	SØRLIAN	1	S	5	40	55	
37	KLEPPEN	1			50	50	
40	STEINE	1	N		40	60	
46	BOLLGÅRDEN	1	D		50	50	
501	VERDAL PUKKVERK	1	D				
545	RAVLO	1	D				
SUM	48	39		0	4	42	53

Komm: VERDAL	Vedlegg nr: 3.7
Komm:	

 ØREKOMST | MASSE- | BERGARTSINNH. | MINERALINNHOOLD | SPRØH. & FLIS.
 NR. NAVN | TAK NR. | AA BB CC NN | G A B M AI | S F

ØREKOMST NR.	NAVN	TAK NR.	AA	BB	CC	NN	G	A	B	M	AI	S	F
1	MELEN	1					1	99	20	10	70	60	1.47
2	SKANSMO	1	22	38	38	2	2	98	3	11	86		
3	KULSLI	1	18	49	28	5	1	99	12	15	73	50	1.45
4	BJØRNMELEN	1	26	58	12	4	3	97	20	5	75	45	1.46
5	STORSTAD	1	23	74	3		1	99	3	21	76	50	1.47
6	ARSTAD	1	5	69	15	11	6	94	35	7	58	51	1.43
7	SLAPGARDEN	1	12	79	6	3	1	99	19	13	68		
8	KVELSTAD	1	20	78	2		1	99	2	12	86		
9	MAIHAUGEN	1	25	67	3	5	1	99	3	13	84	50	1.37
10	VOLEN	1	28	64	7	1	3	97	13	9	78	47	1.38
11	UGLEN	1					2	98	10	21	69		
12	EKLO	1	9	85	6		1	99	13	8	79	58	1.51
13	MOAN	1					3	97	7	22	71	52	1.44
14	LUND	1					1	99	3	22	75	50	1.43
15	SÆTRAN	1	23	57	16	4	3	97	8	16	76		
16	ASPAS	1					2	98	8	11	81	54	1.40
17	HALLEMSVOLLEN	2					1	99	16	21	63		
19	DILLAN	1					10	90	21	6	73		
20	MOLDEN	1					8	92	13	6	81	62	1.48
21	FORSET	1					2	98	17	7	76	52	1.38
22	KVELLO	1					1	99	3	19	78	46	1.37
23	SUNNBY	2					2	98	15	6	79	56	1.42
24	STORBAKKEN	1	20	58	12	10	1	99	10	10	80		
25	HELLMOEN	1					1	99	25	12	63	53	1.48
26	SKJÆCERMOEN	1	6	55	38	1	1	99	40	9	51	54	1.49
27	OTMOEN	1					1	99	8	22	70	58	1.44
28	SANDVIKA	1	16	68	13	3	17	83	41		59	58	1.47
40	STEINE	1										49	1.40
501	VERDAL PUKKVERK	1										49.0	1.46

SUM 49 40

Komm: VERDAL

Vedlegg nr:

Komm:

3.8

FOREKOMST NR. I NAVN	KOORDINATER	MATR.	SANS.	VOLUM	AREAL	AREALBRUK I %
	SONE ØST NORD	TYPE	MEKT.	1000M3	1000M2	M B D S A

MOSVIK						
1 BERG	32 597900 7079000	S	0	0	0 0 0 0 0 0	
SUM 1	1		0	0	0 0 0 0 0 0	

FOREKOMST NR. NAVN	MASSETAK NR.	DRIFT	KORNSTØRRELSE	FOREDL.	KONFLIKT	LETTER-BEH.
			B1 S1 G1 S1	PROD.		

VERRAN						
1 ØRSJØDAL 1	1	D	50 50	S	J	
1	2	S	50 50			
1	3	S	50 50			
2 ØRSJØDAL 2	1	S	50 50			
3 ØRSJØDAL 3	1	S	30 70			
4 TANGSTAD	1	I	15 85			
5 MELAND	1	I	20 20 30 30			
6 MOLDAN	1	I				
8 VOLLSET	1	I				
507 KVERNAVIKA	1	P				
SUM 9	10		0 0 50 50			

FOREKOMST NR. NAVN	MASSETAK NR.	DRIFT	KORNSTØRRELSE	FOREDL.	KONFLIKT	LETTER-BEH.
			B1 S1 G1 S1	PROD.		

MOSVIK						
1 BERG	1	S		S		
SUM 1	1		0 0 0 0			

FOREKOMST NR. NAVN	MASSE-TAK NR.	BERGARTSINN.	MINERALINNHO.	SPRØH. & FLIS.
	AA BB CC NN	G A B H A1	S F	

VERRAN				
1 ØRSJØDAL 1	1	36 59 5	2 98	6 6 88 47.5 1.38
507 KVERNAVIKA	1			1.49
SUM 9	10			

FOREKOMST NR. NAVN	KOORDINATER	MATR.	SANS.	VOLUM	AREAL	AREALBRUK I %
	SONE ØST NORD	TYPE	MEKT.	1000M3	1000M2	M B D S A

VERRAN						
1 ØRSJØDAL 1	32 572600 7072000	S	15	25752	1716	2 8 85 5 0
2 ØRSJØDAL 2	32 573300 7071800	S	6	561	93	2 0 68 30 0
3 ØRSJØDAL 3	32 573600 7073000	S	4	275	68	2 0 98 0 0
4 TANGSTAD	32 576100 7074700	S	5	100	20	0 0 0 99 1
5 MELAND	32 579000 7076900	S	0	0	0	0 0 0 0 0
6 MOLDAN	32 584000 7081500	S	0	0	0	0 0 0 0 0
8 VOLLSET	32 585400 7084200	S	0	0	0	0 0 99 1
9 MALM	32 608300 7106700	S	3	293	97	0 85 0 15 0
507 KVERNAVIKA	32 579000 7075900	P	0	0	0	0 0 0 0 0
SUM 9	3			26983	1997	2 11 80 7 0

Komm: MOSVIK	Vedlegg nr: 3.9
Komm: VERRAN	

FOREKOMST NR. NAVN	KOORDINATER SONE ØST	MATR. SANS. TYPE	VOLUM AREAL AREALBRUK I %	M B D S A
NAMDALSEID				
1	SVERKMOEN	32 600600 7124400	S 5 1986 397 0 0 15 70 15	
2	KOLSTAD	32 607000 7119800	S 15 5306 353 5 5 90 0 0	
3	KORSEN	32 608500 7119800	S 2 150 75 0 10 70 10 10	
4	TJØRNSVATNET	32 612200 7123600	S 5 192 38 0 0 0 100 0	
5	TREBOSTAD	32 613200 7126400	S 5 489 97 5 0 25 60 10	
6	LØSELVA	32 618200 7124700	S 10 501 50 0 0 40 55 5	
7	GILTELVA	32 620800 7125000	S 7 1226 175 0 0 0 90 10	
8	SKATLANDSSTRANDA	32 618400 7130200	S 10 817 81 0 0 0 100 0	
9	MOEN	32 612900 7127700	S 10 500 50 0 0 0 100 0	
10	BUVARP	32 607700 7126800	S 5 792 158 15 5 30 50 0	
11	ALTSKARDET	32 604700 7140200	S 10 11769 1176 0 0 5 40 55	
12	ENGESDALEN	32 600600 7146700	S 10 2691 269 5 5 20 30 40	
13	NAUSTHAUGEN	32 602300 7126100	S 7 1333 190 0 0 0 90 10	
14	FURUDALEN	32 595700 7115900	S 2 230 115 0 0 0 20 80	
15	ELDKLEIVA	32 607700 7114700	S 7 778 111 0 0 90 10 0	
16	MORKAMOEN	32 611400 7117800	S 6 467 77 0 5 80 15 0	
17	DORRAS	32 615100 7125000	S 6 839 139 0 0 20 70 10	
18	SVE	32 614700 7122700	S 10 612 61 0 10 50 30 10	
19	SVETJØNNA	32 614800 7121500	S 5 152 30 0 0 0 100 0	
20	SKOGEN	32 616400 7124100	S 3 183 61 0 0 100 0 0	
21	TØTDAL	32 603600 7147900	S 15 3432 228 0 15 75 10 0	
22	OKSDØL	32 604100 7146300	S 20 8041 402 0 0 0 70 30	
23	DIGERMULEN	32 615000 7120000	S 3 628 209 0 0 0 70 30	
24	ELDA	32 608400 7119400	S 10 6084 608 0 5 80 15 0	
25	HØGÅSEN	32 601500 7147100	S 10 491 49 0 0 0 95 5	
26	TØTDAL NORD	32 603500 7149000	S 10 1500 150 0 0 0 90 10	
27	FARKDALEN	32 602300 7151500	S 10 300 30 30 0 0 60 10	
28	DALTJØNNA	32 620600 7128400	S 7 921 131 0 0 0 90 10	
SUM	28	4	52418 5521 1 2 29 46 22	

FOREKOMST NR. NAVN	MASSETAK DRIFT KORNSTØRRELSE FOREDL. KONFLIKT LETTER-BEH.
NAMDALSEID	
1	SVERKMOEN 1 S 5 10 50 35
2	KOLSTAD 1 D 5 45 50 SK
2	KORSEN 2 S 40 60
2	KORSEN 3 N 5 5 90
3	TJØRNSVATNET 1 S 5 40 55
4	TJØRNSVATNET 1 N 5 40 55
5	TREBOSTAD 1 N 10 40 50
6	LØSELVA 1 S 35 65
7	GILTELVA 1 N 40 60
8	SKATLANDSSTRANDA 1 S 5 45 50
9	MOEN 1 S 5 15 40 40
10	BUVARP 1 S 5 10 40 45 SA
10	BUVARP 2 S 5 5 40 50
11	ALTSKARDET 1 D 10 40 50 S
12	ENGESDALEN 1 S 20 80
12	ENGESDALEN 2 S 20 80 S
13	NAUSTHAUGEN 1 D 5 35 60 S
14	FURUDALEN 1 S 40 60
15	ELDKLEIVA 1 S 5 25 70
16	MORKAMOEN 1 N 10 40 50
17	DORRAS 1 D 5 40 55 S
18	SVE 1 S 30 70
19	SVETJØNNA 1 N 5 40 55
23	DIGERMULEN 1 N 15 85
24	ELDA 1 S 10 40 50
24	ELDA 2 S 3 12 40 45
26	TØTDAL NORD 1 S 5 15 40 40
27	FARKDALEN 1 N 5 15 40 40
SUM	28 29 1 7 35 57

FOREKOMST NR. NAVN	KOORDINATER SONE ØST	MATR. SANS. TYPE	VOLUM AREAL AREALBRUK I %	M B D S A
INDERØY				
1	STRAUMEN	32 613600 7083600	S 0 0 0 0 0 100 0 0	
2	STORNES	32 612300 7095400	S 0 0 0 0 0 50 50 0	
SUM	2	1	0 0 0 0 75 25 0	

Komm: NAMDALSEID	Vedlegg nr: 3.10
Komm: I NDERØY	

FOREKOMST | KOORDINATER | MATR. | SAWS. | VOLUN | AREAL | AREALBRUK I %
 NR. | NAVN | ISONE | #ST | WORD | TYPE | MEKT. | (1000M3 | 1000M2) | M | B | D | S | A

SNASA											
1	STORHAUGEN	33	385700	7118600	S	0	0	0	0	0	0
2	BRØNSTADSETRA	33	380500	7118200	S	0	0	0	0	0	0
3	ROSSNESSETEREN	33	375300	7115400	S	0	150	0	0	0	0
4	STORFURUMØEN	33	371400	7118900	S	6	2904	484	0	0	90
5	KJENSTAD	33	370900	7120200	S	16	6185	386	2	18	70
6	GIFSTAD	33	369000	7120800	S	14	7471	533	2	18	70
7	KLEIVMO	33	368100	7120900	S	5	1847	369	5	0	85
8	MEDIAS	33	368700	7123700	S	0	0	0	0	0	0
9	VAG	33	371700	7125200	S	0	0	0	0	0	0
10	GRANA	33	369900	7127000	S	0	0	0	0	0	0
11	BELBU	33	378000	7125500	S	5	812	162	5	20	70
12	HAUGAN	33	379100	7127700	S	0	0	0	0	0	0
13	SKROMO	33	381900	7129500	S	15	16564	1104	2	8	75
14	VIKELSMO	33	381600	7130300	S	5	2052	410	2	5	40
15	OMLI	33	383300	7130600	S	10	1280	128	5	0	70
16	ALMOSETRA	33	391500	7128700	S	0	200	0	0	0	0
17	LANDSEM	33	382000	7133100	S	2	137	68	5	0	40
18	MYRSET	33	382100	7133900	S	2	528	264	0	0	0
19	BRUVOLL	33	369200	7130900	S	2	280	140	5	0	90
20	KROSSVOLL	33	370400	7132900	S	4	2025	506	5	15	0
21	KROSSGARD	33	371000	7133600	S	4	2183	545	5	15	0
22	SEMSETRA	33	373400	7133800	S	4	2954	738	0	0	90
23	HEIAS	33	371700	7135300	S	0	0	0	0	5	0
24	MELASETRAN	33	375200	7142300	S	0	0	0	0	10	0
25	LØNSETEREN	33	380500	7140600	S	2	76	38	15	0	85
26	KITTJELFOSSEN	33	382300	7138800	S	3	65	21	15	0	80
27	LAUVBERGET	33	385800	7138900	S	4	194	48	5	5	0
28	STYGGDALEN	33	387900	7138700	S	0	0	0	0	0	0
29	KLEIVA	33	392800	7139100	S	0	0	0	0	0	0
30	BØGSETSETEREN	33	394000	7138200	S	0	0	0	0	0	0
31	KORNMOEN	33	401800	7135200	S	0	0	0	0	0	0
32	BJØRKVASSELVA	33	408000	7109500	S	0	0	0	0	0	0
SUM 32		4		47914	5951	3	8	41	41	7	

FOREKOMST | MASSETAK | DRIFT | KORNSTØRRELSE | FOREDL. | KONFLIKT | BETTER-
 NR. | NAVN | NR. | (B1 | S1 | G1 | S1) | (PROD. |) | BEH.

SNASA										
1	STORHAUGEN	1	I							
2	BRØNSTADSETRA	1	S	30	70					
3		2	I	40	60					
4	ROSSNESSETEREN	1	S	50	50					
5	KJENSTAD	1	I	40	60					
6	GIFSTAD	2	I	2	3	45	50			
7	KLEIVMO	1	S	40	60					
8		2	D	50	50			S		
9		3	S	30	70					
10		4	N	40	60					
11	MEDIAS	1	I	5	50	45				
12	VAG	1	I	30	70					

10	GRANA	1	S	20	80					
11	BELBU	1	D	50	50			S		
12	HAUGAN	1		20	80					
13	SKROMO	1	D	50	50			S		J
14	VIKELSMO	2	I	50	50					J
15	OMLI	1	I	25	75					
16	ALMOSETRA	1	I	50	50					J
17	LANDSEM	1	S	25	75					T
18	BRUVOLL	1	I	15	85					J
19		2	N	20	80					D
20	KROSSVOLL	1	D	5	55	40				U
21	KROSSGARD	2	N							D
22		1	D	60	40			S		V
23	HEIAS	2	D	5	55	40				S
24	LØNSETEREN	1	D	15	85					V
25	KITTJELFOSSEN	1	N	50	50					
26	LAUVBERGET	1	S	5	65	30		S		
27	STYGGDALEN	1	S	2	3	55	40			S
28	KLEIVA	1	I	70	30					
29	BØGSETSETEREN	1	I	60	40			S		
30	KORNMOEN	1	S	60	40			S		
31		1	N	50	50					
SUM 32		38		0	1	45	55			

FOREKOMST | MASSE- | BERGARTSINN. | MINERALINNHOOLD | SPRØH. & FLIS.
 NR. | NAVN | TAK NR. | AA | BB | CC | NN | G | A | B | M | A | S | F

SNASA													
5	KJENSTAD	2										58.0	1.49
6	GIFSTAD	1	30	21	26	23	11	89	20	5	75	56.0	1.52
7	KLEIVMO	1	26	21	36	17	15	85	13	4	83	51.0	1.49
8	BELBU	1	28	38	28	6	7	93	13	4	83	55.0	1.49
9	SKROMO	1	23	19	37	20	5	95	5	7	88		
10	KROSSVOLL	1	43	34	19	4	1	99	9	10	81	48.0	1.46
11		2	43	27	23	7	2	98	13	4	83		
12	KROSSGARD	1	37	34	21	8						49.0	1.45
13	LAUVBERGET	1	43	32	21	4	3	97	12	6	82		
SUM 32		38											

Komm: SNÅSA	Vedlegg nr: 3.11
Komm:	

FOREKOMST NR. I NAVN	COORDINATER SONE ØST NORD	MATR. !SANS. !VOLUM! AREAL! AREALBRUK I %	!MEKT. !1000M3!1000M2! M ! B ! D ! S ! A
1	STUGUNESSET	33 452100 7114500	S 5 188 37 30 0 70 0 0
2	EIKDALEN	33 450000 7114100	S 0 0 0 0 0 0 0 0
3	SUNNBÆKKEN	33 447200 7112700	S 0 0 0 0 0 0 0 0
4	SUNDEVIK	33 446400 7110600	S 0 0 0 0 0 0 0 0
5	SKÅLESETER	33 445200 7113300	S 3 56 18 10 5 85 0 0
6	KVERNFOSSEN	33 433100 7120200	S 0 0 117 0 0 0 0 0
7	HOLØLA	33 435200 7118600	S 3 204 68 20 0 0 0 80
8	BLÅFJELLELVA	33 430300 7112300	S 0 0 0 0 0 0 0 0
9	INDERDALSSELVA	33 438600 7116500	S 3 410 136 10 0 0 50 40
10	GRAVFLOEN	33 439100 7116800	S 0 0 0 0 0 0 0 0
11	BYGGET	33 439600 7117100	S 0 0 0 0 0 0 0 0
12	STRØMSMOEN	33 443300 7118200	S 2 67 33 40 0 0 60 0
13	STORRUE	33 455000 7119700	S 0 0 0 0 0 0 0 0
14	STORÅA-ØST	33 444200 7122900	S 4 421 105 2 0 0 98 0
15	STORÅA VEST	33 444000 7123100	S 5 301 60 10 0 30 60 0
16	GÅSBÅKK	33 440800 7124800	S 0 0 0 0 0 0 0 0
17	KJERDELSVANNET	33 447900 7130900	S 0 0 0 0 0 0 0 0
18	TOTLAND	33 437600 7127000	S 0 0 0 0 0 0 0 0
19	UDLAND	33 436300 7128400	S 0 0 0 0 0 0 0 0
20	RAMNKROKAN	33 421600 7134200	S 0 0 0 0 0 0 0 0
21	AUNET	33 431400 7134700	S 4 90 22 30 0 0 70 0
22	JENSSÆTRAN	33 432400 7135200	S 0 0 0 0 0 0 0 0
23	FAGVOLLSETRAN	33 433400 7136100	S 5 294 58 15 0 0 85 0
24	ÅSEN	33 434000 7140100	S 0 0 0 0 0 0 0 0
25	NESSET	33 428500 7146900	S 4 1357 339 3 0 0 97 0
26	ÅNESS	33 426300 7146400	S 0 0 0 0 0 0 0 0
27	NEVERPLUTLIA	33 424700 7147100	S 4 136 34 20 0 0 80 0
28	SØRSÆTRAN	33 424000 7147600	S 4 118 29 15 0 0 85 0
29	MYRVOLL	33 423800 7152200	S 0 0 0 0 0 0 0 0
30	RYPMYRA	33 421600 7152500	S 3 832 277 2 0 0 68 30
31	KVERNMYRAN	33 433700 7149400	S 0 0 0 0 0 0 0 0
32	STYGGDALBÆKKEN	33 433000 7148400	S 0 0 0 2 0 8 90 0
33	LUTERDALEN	33 445400 7139400	S 0 0 0 0 0 0 0 0
34	NYJORK	33 442800 7145000	S 3 1312 437 2 0 0 98 0
35	STORBÆKKEN	33 446700 7146000	S 0 0 0 0 0 0 0 0
36	MURUBÆKKEN	33 450500 7149000	S 4 477 119 0 0 0 100 0
37	MURU	33 457000 7148800	S 0 0 0 0 0 0 0 0
38	ÅGARDEN	33 420700 7154000	S 4 270 67 0 0 0 100 0
39	TOVOLLEN	33 419900 7156700	S 0 0 0 0 0 0 0 0
40	LEIRMOEN	33 428800 7159100	S 3 88 29 2 3 10 85 0
41	LEIRBÅKK	33 429900 7156500	S 4 154 38 30 0 0 70 0
42	KVELIA	33 437600 7156500	S 4 152 38 15 0 0 85 0
43	STORBAKKEN	33 432700 7169400	S 0 0 0 5 0 0 95 0
44	TUNNSJØEN	33 435200 7174500	S 12 4970 414 10 10 50 30 0
45	LIMINGDALEN	33 440200 7173300	A 0 0 0 0 0 0 0 100
SUM 45	6		11906 2485 8 2 12 70 8

FOREKOMST NR. NAVN	!MASSETAK !DRIFT!KORNSTØRRELSE!FOREDL. !KONFLIKT !ETTER- !BEH.	!NR. ! !B ! !S ! !G ! !S ! !PROD. !
1	STUGUNESSET	1 S 15 85
2	EIKDALEN	1 I 8 2 25 65
3	SUNNBÆKKEN	1 I 5 20 35 40
4	SUNDEVIK	1 Y 35 65
5	SKÅLESETER	1 D 35 65
6	KVERNFOSSEN	1 D 40 60 S
7	HOLØLA	1 I 30 70
9	INDERDALSSELVA	1 I 5 35 60
9		2 I 30 70
9		3 I 15 85
10	GRAVFLOEN	1 I 15 85
11	BYGGET	1 I 35 65
12	STRØMSMOEN	1 D 2 5 50 43 SK
14	STORÅA-ØST	1 D 30 70
14		2 D 40 60
15	STORÅA VEST	1 I 20 80
15		2 N 40 60
16	GÅSBÅKK	1 D 45 55
18	TOTLAND	1 I 2 43 55
19	UDLAND	1 I 25 75
21	AUNET	1 S 5 50 45
22	JENSSÆTRAN	1 N
23	FAGVOLLSETRAN	1 D 5 5 30 60 KA
23		2 N
24	ÅSEN	1 S 1 2 37 60
24		2 N 10 90
25	NESSET	1 D 5 50 45 SK
25		2 I 2 8 45 45
26	ÅNESS	1 I 30 70
27	NEVERPLUTLIA	1 I 15 85
28	SØRSÆTRAN	1 D 35 65
29	MYRVOLL	1 I
30	RYPMYRA	1 S 2 38 60
31	KVERNMYRAN	1 D
32	STYGGDALBÆKKEN	1 I
34	NYJORK	1 I 5 30 65 U
35	STORBÆKKEN	1 I
36	MURUBÆKKEN	1 S 30 70
37	MURU	1 D 10 45 45
39	TOVOLLEN	1 S 2 58 40
40	LEIRMOEN	1 I 35 65
41	LEIRBÅKK	1 I 40 60
42	KVELIA	1 S 15 85
43	STORBAKKEN	1 S 2 25 73
43		2 I 5 95
44	TUNNSJØEN	1 S 35 65 LV
44		2 N 2 38 60
44		3 D 35 65 S J
SUM 45	51	0 2 36 62

Komm: LIERNE Vedlegg nr: 3.12

FOREKOMST NR. NAVN	!MASSE- !TAK NR.!	BERGARTSINNH. AA BB CC NN	MINERALINNHOLD G A B M A	SPRØH.&FLIS. S F	
LIERNE					
1	STUGUNESSET	1	56 37 7	5 95 8 14 78	45.0 1.37
5	SKALESETER	1	55 40 5	5 95 5 15 80	
7	HOLØLA	1	2 62 32 4	2 98 5 8 87	
9	INDERDALSELVA	1			49.2 1.46
12	STRØMSMOEN	1	65 31 4	2 98 14 17 69	
14	STORÅA-ØST	1	50 49 1	2 98 7 28 65	
21	AUNET	1	1 53 41 5	1 99 9 15 76	
23	FAGVOLLSETRAN	1	49 49 2	2 98 12 15 73	47.0 1.43
25	NESSET	1			50.8 1.43
28	SØRSÆTRAN	1	1 35 55 9	2 98 13 18 69	
30	RYPMYRA	1	50 50	2 98 8 23 69	
36	MURUBEKKEN	1	59 41	3 97 6 18 76	41.5 1.33
37	MURU	1			57.1 1.42
41	LEIRBAKK	1	1 46 51 2	6 94 10 25 65	55.4 1.45
44	TUNNSJØEN	1	2 52 44 2	3 97 11 13 76	52.2 1.48
SUM	45	51			

FOREKOMST NR. NAVN	!MASSE- !TAK NR.!	DRIFT	KORNSTØRELSE !B!S! G! S!	FOREDL. !PROD.!	KONFLIKT	ETTER- !BEK.
RØYRVIK						
1	STALLVIKA	1	S	5 40 55	A	
2	GJERSVIK	1	S	35 65		
3	BJØRKVAISET	1	S	30 70		
3		2	N	30 70		
4	ANNLIFJELLET	1	S	50 50		
5	BJØRKMO	1	S	20 80		
5		2	N	5 95		
6	RØYRVIKELVA	1	S	40 60		J
7	VERTARLIA	1	N	5 25 70	KS	V
7		2	N	5 25 70		
8	NYVIKA	1	N	30 70		
9	MYRMO	1	S	20 80		
10	LITLBOEN	1	S	25 75		
11	BOTNMYRA	1	S	25 75		
12	HØYSLETT	1	S	40 60		
12		2	S	50 50		
12		3	N	35 65		
12		4	S	40 60		
501	ORRVASSBEKKEN	1	I			
502	SKOGLUND	1	I			
SUM	14	20		0 1 39 60		

FOREKOMST NR. NAVN	COORDINATER !SØNØST !NØRD	!MATR. !TYPE	!SANS. !MEKT.	!VOLUM !100CM3	!AREAL !100CM2	!AREALBRUK !M ! B ! D ! S ! A	!	!	!	!	!	
RØYRVIK												
1	STALLVIKA	33	412500 7172800	S	4	595	148	15	5	0	80	0
2	GJERSVIK	33	422900 7192500	S	5	598	119	10	0	30	50	10
3	BJØRKVAISET	33	418900 7194000	S	0	0	0	0	0	0	0	0
4	ANNLIFJELLET	33	420400 7194200	S	0	0	0	0	0	0	0	0
5	BJØRKMO	33	434900 7197000	S	3	128	42	5	0	30	65	0
6	RØYRVIKELVA	33	432300 7196700	S	3	139	46	0	0	60	40	0
7	VERTARLIA	33	433200 7202500	S	0	0	0	0	0	0	0	0
8	NYVIKA	33	434300 7190600	S	0	0	0	0	0	0	0	0
9	MYRMO	33	437500 7196900	S	0	0	0	0	0	0	0	0
10	LITLBOEN	33	438000 7196600	S	0	0	0	0	0	0	0	0
11	BOTNMYRA	33	439400 7195700	S	0	0	0	0	0	0	0	0
12	HØYSLETT	33	446900 7195800	S	2	957	478	10	5	10	75	0
501	ORRVASSBEKKEN	33	420100 7194700	P	0	0	0	0	0	0	0	0
502	SKOGLUND	33	444400 7195700	P	0	0	0	0	0	0	0	0
SUM	14	3				2419	836	10	4	15	70	1

FOREKOMST NR. NAVN	!MASSE- !TAK NR.!	BERGARTSINNH. AA BB CC NN	MINERALINNHOLD G A B M A	SPRØH.&FLIS. S F
RØYRVIK				
1	STALLVIKA	1	8 20 56 16	5 95 9 7 84
2	GJERSVIK	1	6 21 61 12	5 95 11 1 88
4	ANNLIFJELLET	1	5 16 68 11	7 93 17 4 79
6	RØYRVIKELVA	1	7 25 44 24	3 97 15 3 82
12	HØYSLETT	1	8 28 56 8	4 96 6 3 92
SUM	14	20		

Komm: LIERNE	Vedlegg nr: 3.13
Komm: RØYRVIK	

FOREKOMST NR. NAVN	KOORDINATER SONE ØST NORD	MATR. SANS. TYPE	VOLUM AREAL AREALBRUK %	M B D S A
NAMSSKOGAN				
1	ODDOENGET	33 421100 7216900	S 0 0 0 0 0 0 0 0	
2	SNASMOEN	33 421200 7215200	S 0 0 0 0 0 0 0 0	
3	MELLINGMOEN	33 420100 7214100	S 0 0 0 0 0 0 0 0	
4	KVILHEIM	33 417900 7210500	S 0 0 0 0 0 0 0 0	
5	STEINAMOEN	33 417900 7210000	S 2 1663 831 20 0 0 70 10	
6	KLEIVA	33 417500 7194100	S 0 0 0 10 0 0 10 80	
7	MYRUD	33 414800 7204200	S 0 0 0 0 0 0 0 0	
8	AUNET	33 414800 7205100	S 0 0 0 0 0 0 0 0	
9	HØGASEN	33 410900 7204000	S 0 0 0 0 0 0 0 0	
10	BJØRREUSDAL	33 409500 7201200	S 0 0 0 0 0 0 0 0	
11	NAMSSKOGAN	33 409800 7201100	S 2 793 396 5 35 0 60 0	
12	NAMSTAD	33 408900 7197700	S 2 635 317 5 15 0 80 0	
13	BREKKVASSSELV	33 404600 7191100	S 2 2955 1477 5 20 20 50 5	
14	BREKKA	33 408700 7190800	S 0 0 0 20 0 0 50 30	
15	LIAMOEN	33 403700 7190800	S 2 790 395 5 0 0 80 15	
16	LITTELVA	33 399900 7196100	S 3 340 113 5 0 20 70 5	
17	FLAITTADALEN	33 399900 7186500	S 3 702 234 0 0 10 90 0	
18	TRONES	33 396500 7180900	S 4 5071 1267 0 20 20 50 10	
19	TROMSELVA	33 399000 7182300	S 0 0 0 0 0 0 0 0	
20	KVILÅSEN	33 407100 7185300	S 0 0 0 0 0 0 0 0	
21	LINDSETMOEN	33 394700 7179700	S 3 959 319 5 10 40 45 0	
22	STROMPDALSELVA	33 389600 7184900	S 0 0 0 0 0 0 0 0	
23	EJELMOEN	33 395500 7179600	S 3 4353 1451 0 10 25 65 0	
24	TUNNSJØDAL	33 396600 7178500	S 4 1100 275 20 0 0 80 0	
25	GROMSTADVOLLEN	33 401300 7178300	A 0 0 0 0 0 0 0 0	
26	ADMIRALMYRAN	33 406000 7179500	S 3 1192 397 10 0 0 80 10	
27	HEIMLY	33 393000 7178100	S 4 2998 749 0 5 0 85 10	
28	LASSEMOEN	33 392500 7177800	S 4 4622 1155 0 10 0 80 10	
29	BEKKAHEIMEN	33 394700 7176400	S 3 648 216 0 10 30 60 0	
30	BEKKAKLUMPEN	33 397200 7177100	A 0 0 0 0 0 0 0 0	
31	GRØNDALSELVA	33 396300 7173600	S 2 612 306 2 0 0 98 0	
32	FREDRIKHAUGEN	33 399000 7173300	S 0 0 0 0 0 0 0 0	
33	SKOROVASSSELVA	33 402900 7172900	S 0 0 0 0 0 0 0 0	
34	SKOROVATN	33 409200 7169000	A 0 0 0 0 0 0 0 0	
SUM 34	5		29440 9906 4 11 12 67 6	

FOREKOMST NR. NAVN	MASSE- DRIFT KORNSTØRRELSE FOREDL. KONFLIKT ETTER- BEH.
----------------------	---

NAMSSKOGAN			
1	ODDOENGET	1 S	10 50 40
1		2 N	5 10 35 50
1		3 N	60 40
2	SNASMOEN	1 N	40 60
3	MELLINGMOEN	1 N	40 60
4	KVILHEIM	1 N	60 40
5	STEINAMOEN	1 S	5 50 45
6	KLEIVA	1 I	20 80
7	MYRUD	1 I	50 50

8	AUNET	1 N	5 95
9	HØGASEN	1 N	50 50
10	BJØRREUSDAL	1 N	10 50 40
11	NAMSSKOGAN	1 S	8 12 40 40
12	NAMSTAD	1 D	45 55
13	BREKKVASSSELV	1 S	50 50
13		2 N	2 38 60
14	BREKKA	1 S	30 70
14		2 N	20 80
14		3 I	30 70
14		4 N	35 65
15	LIAMOEN	1 S	40 60
15		2 S	50 50
16	LITTELVA	1 S	30 70
16		2 N	10 90
18	TRONES	1 S	40 60
19	TROMSELVA	1 N	10 60 30
20	KVILÅSEN	1 N	60 40
21	LINDSETMOEN	1 S	40 60
22	STROMPDALSELVA	1 S	35 65
22		2 S	30 70
24	TUNNSJØDAL	1 I	55 45
26	ADMIRALMYRAN	1 N	50 50
27	HEIMLY	1 I	50 50
27		2 S	40 60
28	LASSEMOEN	1 S	20 80
28		2 N	40 60
28		3 N	30 70
31	GRØNDALSELVA	1 S	50 50
32	FREDRIKHAUGEN	1 N	10 35 55
33	SKOROVASSSELVA	1 S	5 50 45
SUM 34		40	0 1 39 60

FOREKOMST NR. NAVN	MASSE- BERGARTSINNEN. MINERALINNHOOLD SPRØH. & FLIS.
----------------------	--

NAMSSKOGAN				
12	NAMSTAD	1 14 33 43 9	6 94 25 2 73	
13	BREKKVASSSELV	1 12 33 40 15	7 93 7 4 89	
14	BREKKA	1 8 21 53 18	11 89 4 3 93	
15	LIAMOEN	1 12 28 43 17	8 92 9 3 88	
24	TUNNSJØDAL	1 11 39 46 4	4 96 8 8 84	
28	LASSEMOEN	1 14 35 44 7	6 94 7 3 90	
SUM 34		40		

Komm: NAMSSKOGAN	Vedlegg nr: 3.14
Komm:	

FOREKOMST NR. NAVN KOORDINATER (SØNE ØST NORD) MATR. TYPE SANS. MEKT. VOLUM (1000M3) AREAL (1000M2) AREALBRUK I % (M I B I D I S I A)

FOREKOMST NR.	NAVN	SØNE	ØST	NORD	MATR. TYPE	SANS. MEKT.	VOLUM (1000M3)	AREAL (1000M2)	M	I	B	I	D	I	S	I	A
GRONG																	
1	SANDØLA	33	389700	7150100	S	5	315	63	10	0	0	80	10				
2	SANDNES	33	379800	7148700	S	4	1119	279	5	0	25	65	5				
3	TØRNERASMOAN	33	377000	7146100	S	4	2199	549	0	10	0	90	0				
4	RØISMOEN	33	376000	7145300	S	4	2970	742	2	10	0	88	0				
5	BERGSETERMOAN	33	377200	7144300	S	6	10931	1821	2	0	0	90	8				
6	GUSLIHØGDA	33	379900	7144200	S	3	638	212	2	0	0	90	8				
7	FORMOEN	33	372900	7144100	S	4	2362	590	0	5	0	95	0				
8	ROGNSMOEN	33	372000	7144800	S	30	26458	881	2	2	6	90	0				
9	BJØRGAN	33	371200	7144500	S	20	17377	868	5	5	0	80	10				
10	SVARTDALEN	33	373600	7148700	S	4	940	235	2	0	0	98	0				
11	RØSTEN	33	369600	7149800	S	3	69	23	5	0	0	95	0				
12	FJELMOEN	33	367400	7149500	S	0	0	0	0	0	0	0	0				
13	HEGGEN	33	367700	7150500	S	3	619	206	5	0	40	50	5				
14	SEM	33	366400	7150400	S	3	805	268	5	15	80	0	0				
15	VIE	33	363700	7151700	S	5	559	111	0	25	75	0	0				
16	JØREN	33	364700	7151500	S	0	0	0	0	0	0	0	0				
17	BERGE	33	366100	7151700	S	3	1179	393	0	5	50	35	10				
18	SKLETMOEN	33	366200	7153000	S	5	1659	331	0	0	70	30	0				
19	LEKSAS	33	370700	7152200	S	10	3862	386	5	10	30	50	5				
20	MEDIAS	33	371800	7152100	S	10	4605	460	2	0	30	60	8				
21	FOSSLAND	33	372100	7155200	S	0	0	0	0	0	0	0	0				
22	SANDVJØRN	33	383700	7153400	S	0	0	0	0	0	0	0	0				
23	LITLFOSSEN	33	382200	7152800	S	0	0	0	0	0	0	0	0				
24	STRANDAMYRA	33	381400	7153800	S	2	75	37	5	0	0	90	5				
25	ANDERSSTRANDA	33	380300	7153700	S	0	0	0	0	0	0	0	0				
26	ELSTAD	33	377300	7158800	S	6	428	71	5	0	0	90	5				
27	AURSTAD	33	377000	7158900	S	4	556	139	0	0	80	20	0				
28	FISKUM	33	378600	7161000	S	0	0	0	0	0	0	0	0				
29	GRESSEBEKKMOAN	33	388200	7161100	S	2	4532	2266	0	0	0	70	30				
30	STOROTERMVRA	33	385400	7161900	S	2	487	243	2	0	0	80	18				
31	BYA	33	382300	7164000	S	3	187	62	10	0	80	10	0				
32	SOLEM	33	381900	7165300	S	2	109	54	2	0	20	20	58				
33	AUNET	33	384500	7169000	S	3	591	197	20	10	40	30	0				
34	FJERDINGEN	33	385300	7168500	S	0	0	0	0	0	0	0	0				
35	BERGENGET	33	386900	7173200	S	3	1831	610	0	0	0	90	10				
36	SANDAFOSSEN	33	388600	7170700	S	4	514	128	0	0	0	90	10				
37	GRØNHAUGEN	33	390400	7171800	S	0	0	0	0	0	0	0	0				
38	ASMULEN	33	387900	7173100	S	3	1485	495	0	10	30	50	10				
39	FOSSEN	33	388700	7174300	S	3	1110	370	0	5	0	85	10				
40	ASSVEEN	33	391900	7175600	S	3	9434	3144	2	18	0	70	10				
41	Abrahammyra	33	374600	7163100	S	0	0	0	0	0	0	0	0				
501	SIBIRIEN	33	405800	7152500	F	0	0	0	0	0	0	0	0				
502	SKLETT	33	386100	7153400	F	0	0	0	0	0	0	0	0				
503	GUNNHILDBERGET	33	365900	7150200	F	0	0	0	0	0	0	0	0				
SUM 44		5				100017	16249	2	6	10	72	10					

FOREKOMST NR. NAVN MASSETAK I DRIFT I KORNSTØRREELSE I FOREDL. I KONFLIKT I ETTER- BEH.

FOREKOMST NR.	NAVN	MASSETAK I DRIFT	KORNSTØRREELSE	FOREDL.	KONFLIKT	ETTER- BEH.
1	SANDØLA	1	S	50	50	S
2	SANDNES	1	S	50	50	J
2		2	S	5	50	45
4	RØISMOEN	1	S	40	60	
5	BERGSETERMOAN	1	I	50	50	S
6	GUSLIHØGDA	1	I	40	60	

8	ROGNSMOEN	1	D	5	50	45	S		
9	BJØRGAN	1	D	5	50	45	S		
9		2	D	5	50	45	S		
9		3	S	5	50	45	S		P
10	SVARTDALEN	1	S	5	45	50			
11	RØSTEN	1	S		30	70			
13	HEGGEN	1	I		50	50			J
14	SEM	1	S		50	50			
15	VIE	1	I		50	50			
16	JØREN	1	I						J D
19	LEKSAS	1	D		60	40	SK		
20	MEDIAS	1	D		50	50	S		
21	FOSSLAND	1	I		20	80			J
23	LITLFOSSEN	1	S		30	70			
24	STRANDAMYRA	1	S		40	60			
25	ANDERSSTRANDA	1	S		20	80			
26	ELSTAD	1	I		30	70			
28	FISKUM	1	I		20	80			
29	GRESSEBEKKMOAN	1	S		35	65			
29		2	I		35	65			
30	STOROTERMVRA	1	S		30	70			
31	BYA	1	S		20	80			T
32	SOLEM	1	S		60	40			
33	AUNET	1	D		40	60			T
34	FJERDINGEN	1	I		40	60			
36	SANDAFOSSEN	1			60	40			
37	GRØNHAUGEN	1	I		50	50			
40	ASSVEEN	1	I		40	60			
40		2	N		70	30			
501	SIBIRIEN	1	D						
502	SKLETT	1	I						
503	GUNNHILDBERGET	1	N						
SUM 44		38		0	3	49	48		

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

FOREKOMST NR.	NAVN	MASSETAK I DRIFT	KORNSTØRREELSE	FOREDL.	KONFLIKT	ETTER- BEH.					
GRONG											
1	SANDØLA	1	13	28	38	21	7	93	9	11	80
4	RØISMOEN	1	24	32	29	15	4	96	31	5	64
5	BERGSETERMOAN	1	28	15	32	25					
8	ROGNSMOEN	1	38	40	19	3	1	99	3	8	89
9	BJØRGAN	1	48	30	22		1	99	8	10	82
13	HEGGEN	1	31	36	25	8	3	97	12	6	82
19	LEKSAS	1	52	29	19		1	99	26	6	68
20	MEDIAS	1	31	36	23	10	1	99	11	7	82
33	AUNET	1	34	26	36	4	3	97	11	13	76
501	SIBIRIEN	1									
SUM 44		38									

43.2 1.53

Komm: GRONG	Vedlegg nr: 3.15
Komm:	

FOREKOMST NR. NAVN	KOORDINATER SONE ØST NORD	MATR. SANS. TYPE MEKT.	VOLUM 1000M3	AREAL 1000M2	AREALBRUK %	M	B	D	S	A			
HØYLANDET													
1	AUNET	33	380200	7198600	S	8	2793	349	5	0	20	75	0
2	ELIASMOEN	33	378400	7196200	S	10	1012	101	5	0	0	95	0
3	KVERNELVA	33	379500	7196000	S	6	1390	231	0	0	0	95	5
4	GRØTESÅA	33	381100	7199500	S	8	257	32	0	0	0	95	5
5	LONA	33	377700	7194800	S	0	0	0	0	0	70	30	0
6	WORDDAL	33	375200	7189800	S	6	415	69	0	0	10	80	10
7	OLAMOEN	33	374800	7188400	S	0	0	0	0	0	0	95	5
8	BJØNNAMOEN	33	374900	7186400	S	5	1955	391	10	0	0	90	0
9	HOGNES	33	372100	7181500	S	0	0	0	0	10	80	10	0
10	FLATT	33	373500	7177500	S	0	0	0	2	0	90	8	0
11	BRENNHAUGEN	33	375300	7177500	S	0	0	0	0	0	0	0	0
12	BESA	33	374900	7177100	S	5	279	55	10	0	90	0	0
13	HELBOSTAD	33	373900	7176600	S	6	362	60	0	0	0	95	5
14	LÅUVASEN	33	374300	7175800	S	5	464	92	0	0	0	95	5
15	FLAKKEN	33	373400	7172800	S	0	0	0	0	0	0	0	0
16	RÅUM	33	373200	7172200	S	3	1137	379	0	0	0	95	5
17	MOEN	33	374000	7170700	S	8	7704	963	10	0	10	80	0
18	SANDTRONGEN	33	371900	7169500	S	0	0	0	0	0	0	0	0
19	WORDAA	33	369300	7169600	S	8	1881	235	0	0	10	90	0
20	SVARTMARKA	33	370900	7164000	S	0	0	0	0	0	0	0	0
21	GRUNGSTADVATNET	33	368300	7164300	S	2	98	42	5	0	0	95	0
22	STORÅA	33	369400	7163100	S	10	4309	430	0	0	30	65	5
23	VASSBOTN	33	365400	7162200	S	3	354	118	0	0	80	20	0
24	DRAGEIDET	33	364800	7162300	S	15	5359	357	5	5	70	20	0
25	VIKADALEN	33	363300	7163400	S	0	0	0	0	0	0	90	10
26	GRØNNINGEN	33	366300	7174800	S	0	0	0	0	0	0	0	0
SUM 26			4				29774	3910	5	0	18	75	2

FOREKOMST NR. NAVN	IMASSETAK NR.	DRIFT	KORNSTØRRELSE	FOREDL.	KONFLIKT	LETTER-BEH.
----------------------	-----------------	-------	---------------	---------	----------	-------------

HØYLANDET							
1	AUNET	1	S	5	40	55	
2	ELIASMOEN	1	N	2	3	30	65
3	KVERNELVA	1	N			40	60
4	GRØTESÅA	1	I	2	8	50	40
5	LONA	1	I			5	95
8	BJØNNAMOEN	1	D	5	45	50	
10	FLATT	1	N	5	30	65	
11	BRENNHAUGEN	1	I	5	65	30	
12	BESA	1	S		30	70	
15	FLAKKEN	1	S	10	50	40	
17	MOEN	1	S		50	50	
17		2	D		50	50	
17		3	D		50	50	
18	SANDTRONGEN	1	N	10	10	80	
19	WORDAA	1	S	10	45	45	
21	GRUNGSTADVATNET	1	N		50	50	
24	DRAGEIDET	1	S		45	55	
26	GRØNNINGEN	1	N	10	15	75	
SUM 26			18	0	1	47	52

FOREKOMST NR. NAVN	IMASSE- TAK NR.	BERGARTSINN. AA BB CC NN	MINERALINNHold G A B M A	SPRØH. & FLIS. S F							
HØYLANDET											
1	AUNET	1	16	41	41	2	1	99	10	3	87
2	ELIASMOEN	1	15	46	37	2	1	99	2	8	90
8	BJØNNAMOEN	1	16	39	40	5	1	99	9	7	84
12	BESA	1	18	46	33	3	4	96	9	7	84
17	MOEN	1	14	38	44	4	3	97	6	11	83
19	WORDAA	1	9	33	54	4	2	98	6	8	86
24	DRAGEIDET	1	17	47	34	2	2	98	2	5	93
SUM 26			18								

Komm:	HØYLANDET	Vedlegg nr:
Komm:		3.16

FOREKOMST NR. NAVN	KOORDINATER SOME ØST NORD	MATR. ISANS. TYPE INERT. 11000M3 1000M2	VOLUM: AREAL: AREALBRUK I % M B D S A
OVERHALLA			
1	RABAKKEN	32 630300 7151100	S 20 8265 413 15 0 0 85 0
2	OMLEN	32 630300 7153300	S 10 2240 224 30 10 45 15 0
3	SKAGE	32 634300 7150100	S 3 1772 590 0 5 30 65 0
4	KAVIN	32 631900 7150800	S 0 0 3000 0 0 0 0 0
5	MYRMO	32 637500 7151200	S 0 0 3000 0 0 0 0 0
6	RISTAD	32 639500 7151900	S 3 4355 1451 3 10 47 40 0
7	RANEM	32 642900 7156500	S 0 0 6000 0 0 0 0 0
8	BJØRNES	33 356900 7158600	S 12 5989 499 5 0 65 30 0
9	BJØRA	33 358100 7157700	S 0 0 0 0 0 0 0 0
10	GRANDÅSEN	32 641600 7154200	S 0 0 0 0 0 0 0 0
11	SKOGMO	33 357000 7155900	S 8 1315 164 0 0 90 10 0
12	BRENNMOEN	33 361100 7151000	S 10 9737 973 0 0 90 10 0
13	KLYKKA	33 357100 7151500	S 6 1407 234 0 0 80 20 0
14	ROSTEN	33 356700 7154700	S 5 2013 402 0 0 50 50 0
501	VIBSTAD	32 641100 7152300	P 0 0 0 0 0 0 0 0
502	UTHEIM	32 638500 7149700	P 0 0 0 0 0 0 0 0
503	STORMYRA	32 630100 7150800	P 0 0 0 0 0 0 0 0
504	MEOSLI	32 629600 7154000	P 0 0 0 0 0 0 0 0
505	TJURDALSBEKKEN	33 356600 7157100	P 0 0 0 0 0 0 0 0
SUM 19	3		37095 16954 5 4 53 38 0

FOREKOMST NR. NAVN	MASSE- TAK NR.	BERGARTSINN. AA BE CC NN	MINERALINNHOOLD G A B M A	SPRØH. & PLIS. S F
OVERHALLA				
1	RABAKKEN	1	15 44 35 6	1 99 15 1 84
1		2	10 42 44 4	1 99 2 3 95
2	OMLEN	1	10 48 40 2	1 99 2 7 91
3	SKAGE	1	11 36 41 12	17 83 8 1 91
8	BJØRNES	1	12 39 42 7	11 89 9 10 81
11	SKOGMO	1	17 41 33 9	9 91 13 4 83
14	ROSTEN	1	13 45 39 3	3 97 9 4 87
501	VIBSTAD	1		41.6 1.44
502	UTHEIM	1		44.1 1.44
503	STORMYRA	1		47.7 1.44
SUM 19		23		

FOREKOMST NR. NAVN	MASSE TAK NR.	DRIFT	KORNSTØRRELSE FØREDL.	KONFLIKT LETTER-
----------------------	-----------------	-------	-------------------------	--------------------

OVERHALLA				
1	RABAKKEN	1	D	2 43 55 S
1		2	D	2 3 40 55 S
1		3	D	2 43 55 S
2	OMLEN	1	D	5 5 40 50 SKA VJ
2		2	D	5 5 40 50 S VJ
3	SKAGE	1	N	85 75
3		2	S	20 80
5	MYRMO	1	N	1 4 45 50
6	RISTAD	1	N	25 75
6		2	S	15 85
8	BJØRNES	1	S	25 75
8		2	N	20 80
8		3	N	25 75
8		4	N	20 80
9	BJØRA	1	N	15 85
11	SKOGMO	1	S	20 80
13	KLYKKA	1	S	20 80
14	ROSTEN	1	S	35 65 J
501	VIBSTAD	1	N	
502	UTHEIM	1	N	
503	STORMYRA	1	N	
504	MEOSLI	1	N	
505	TJURDALSBEKKEN	1	N	
SUM 19	23	1	1	30 68

Komm: OVERHALLA	Vedlegg nr:
Komm:	3.17

FOREKOMST NR.	NAVN	KSNE	ØST	NORD	TR.	ISANS	VOLUM	AREAL	AREALBRUK	I %
NR.	NAVN	KSNE	ØST	NORD	TR.	ISANS	VOLUM	AREAL	AREALBRUK	I %
FOSNES										
1	SALSNES	32	616900	7178300	S	0	0	0	0	10 30 50 10
2	HOVSNESET	32	604300	7172700	S	1	53	53	0	0 0 0 0
3	SKRØYVDALEN	33	360400	7185800	S	4	1104	276	5	0 0 90 5
4	STORVIKELVA	33	358100	7184700	S	2	213	106	10	0 0 80 10
5	AUNODDEN	32	641000	7184100	S	0	0	0	0	0 0 0 0
6	KVERNVIKA	32	620300	7181100	S	0	0	0	0	10 10 75 5
7	TVERRLANDET	32	638200	7183400	S	0	0	0	0	0 0 0 0
8	DUM	32	608800	7172500	S	0	0	0	0	0 0 0 0
9	BRENNFJELLET	32	610200	7173800	S	4	240	60	10	0 0 85 5
10	VARDEFJELLET	32	611100	7172100	S	0	0	0	0	0 0 0 0
SUM	10		4				1610	496	1	9 28 53 10

FOREKOMST NR.	NAVN	MASSE-	DRIFT	KORNSTØRRELSE	FOREDL.	KONFLIKT	ETTER-
NR.	NAVN	NR.		BLIST	G S	PROD.	BEH.
FOSNES							
1	SALSNES	1	D	20 10 50 20		S	
1		2	D	20 50 30			
1		3	S	40 60			
2	HOVSNESET	1	N	30 70		J	
3	SKRØYVDALEN	1	S	2 13 45 40		S	V
3		2	I	20 80			
4	STORVIKELVA	1	N	2 13 35 50			
5	AUNODDEN	1	N	2 28 70			U
7	TVERRLANDET	1	N	2 13 25 60			
8	DUM	1	N	5 10 20 65			
9	BRENNFJELLET	1	D	5 50 45		S	
9		2	S	20 80			
10	VARDEFJELLET	1	I	5 10 20 65			
SUM	10		13	1 6 33 60			

FOREKOMST NR.	NAVN	MASSE-	BERGARTSINN.	MINERALINN.	SPRØH.	PLIS.
NR.	NAVN	TAK NR.	AA BB CC NN	G A B M A	S	F
FOSNES						
1	SALSNES	2	44 49 5 2	5 95 11 17 72		
1		1	41 51 5 3	7 93 33 10 57		
1		3				1.37
4	STORVIKELVA	1	9 39 46 6	2 98 4 11 85		
SUM	10		13			

Komm:	FOSNES	Vedlegg nr: 3.18
Komm:		

FOREKOMST NR. NAVN	KOORDINATER SONE ØST NORD	MATR. TYPE	SANS. MEKT.	VOLUM 1000M3	AREAL 1000M2	AREALBRUK M B D S A	I %
FLATANGER							
1	HARNESMOEN	32 578900 7146600	S	0	0	0 0 0 40 0 60	
2	KILAN	32 583700 7147900	S	0	0	0 10 10 0 70 10	
3	LAUVSNES	32 592000 7153900	S	10	1001	100 5 15 40 40 0	
4	TROLLHAUGEN	32 593200 7154300	S	0	0	0 20 0 0 60 20	
5	FLÅODDEN	32 591000 7153100	S	3	205	68 0 5 0 90 5	
6	AUNET	32 591600 7133800	S	0	0	0 0 0 5 35 60	
7	OPPLAND	32 590400 7136000	S	0	0	0 0 5 25 50 20	
8	STORMYRA	32 589200 7137100	S	20	3415	170 0 0 0 60 40	
9	HOLTRABBEH	32 588900 7137300	S	10	573	57 0 0 0 95 5	
10	DANSARHAUGEN	32 591600 7135700	S	15	863	57 0 0 0 95 5	
11	BEINGÅRDSMYRA	32 596600 7143300	S	3	2085	695 0 0 0 20 80	
12	NONSHAUGEN	32 593500 7146400	S	5	855	171 0 5 0 20 75	
13	BÅRDVIKA	32 594400 7157200	S	0	0	0 0 0 0 95 5	
14	SITTERMOEN	32 595100 7158400	S	0	0	0 0 0 90 5 5	
15	INNVORDA	32 596800 7163400	S	0	0	0 0 0 10 30 60	
16	JUTULN	32 586000 7150300	S	0	0	0 0 0 0 80 20	
17	RØYTHAUGFJELLET	32 585800 7149000	S	0	0	0 0 0 0 90 10	
18	KLUBBSTEINEN	32 593700 7161800	S	0	0	0 0 0 0 10 90	
SUM 18		3			9001 1320 0 2 3 37 58		

FOREKOMST NR. NAVN	IMASSE- BERGARTSINN. MINERALINN. SPRØH. & FLIS.	ITAK NR. AA BB CC MN G A B M A S F
FLATANGER		
1	HARNESMOEN	1 39.0 1.35
2	KILAN	1 41.0 1.52
SUM 18		20

FOREKOMST NR. NAVN	IMASSETAK DRIFT KORNSTØRRELSE FØREDL. KONFLIKT ETTER-	NR.	BEH.
FLATANGER			
1	HARNESMOEN	1 N 15 60 25	
2	KILAN	1 N 10 40 50	D
3	LAUVSNES	1 S 30 40 30	B
4	TROLLHAUGEN	1 N 30 70	U
5	FLÅODDEN	1 S 40 60	
6	AUNET	1 S 10 45 45	
6		2 S 10 45 45	
7	OPPLAND	1 S 5 35 60	
7		2 N 20 40 40	U
8	STORMYRA	1 S 40 60	
11	BEINGÅRDSMYRA	1 S 10 60 30	
12	NONSHAUGEN	1 S 5 25 70	S T
12		2 N 10 90	T
13	BÅRDVIKA	1 N 5 95	U
14	SITTERMOEN	1 N 5 95	U
15	INNVORDA	1 S 10 90	
16	JUTULN	1 N 5 5 30 60	U
17	RØYTHAUGFJELLET	1 N 10 30 60	U
18	KLUBBSTEINEN	1 N 20 80	U
SUM 18		20 0 7 40 53	

Komm: FLATANGER	Vedlegg nr:
Komm:	3.19

FOREKOMST NR. NAVN	COORDINATER	MATR.	SANS.	VOLUM	AREAL	AREALBRUK I %					
SONE	ØST	NORD	TYPE	MEKT.	1000M3	1000M2	M	B	D	S	A
VIKNA											
501 VIKNASTEIN	32 608300	7199500	P	15	255	17	0	0	0	0	0
502 STAKKSKARDET	32 608900	7199600	P	0	0	0	0	0	0	0	0
SUM 2	1				255	17	0	0	0	0	0

FOREKOMST NR. NAVN	MASSETAK NR.	DRIFT	KORNSTØRRELSE	FOREDL.	KONFLIKT	LETTER-BEH.
NR.	NR.	B	S	G	S	PROD.
VIKNA						
501 VIKNASTEIN	1	D				
502 STAKKSKARDET	1	N				
SUM 2	2		0	0	0	0

FOREKOMST NR. NAVN	MASSE-TAK NR.	BERGARTSINN.	MINERALINNHO.	SPRØH.&FLIS.								
NR.	NR.	AA	BB	CC	NN	G	A	B	M	A	S	F
VIKNA												
501 VIKNASTEIN	1					44.3	1.38					
SUM 2	2											

FOREKOMST NR. NAVN	COORDINATER	MATR.	SANS.	VOLUM	AREAL	AREALBRUK I %					
SONE	ØST	NORD	TYPE	MEKT.	1000M3	1000M2	M	B	D	S	A
NÆRØY											
1 GEISNES 1	32 625400	7191000	S	0	0	100	3	0	80	17	0
2 STORBjørkåsen	32 623800	7194700	S	10	3503	350	10	0	0	70	20
3 LITLBJørkåsen	32 623400	7197900	S	0	0	50	0	5	0	80	15
4 DYFVIKA	32 628300	7206400	S	0	0	50	50	2	0	48	0
5 TEPLINGAN	33 374600	7205800	S	10	13205	1320	0	5	5	45	45
7 FORCHAUGEN	32 624300	7194900	S	5	527	105	0	0	0	30	50
8 BJORNESET	32 623000	7198600	S	0	0	0	0	15	80	5	0
9 FJÆRBOEN	32 623100	7201800	S	0	0	0	0	10	80	10	0
10 NAUSTBUKTA	32 631900	7210800	S	0	0	0	1	10	30	59	0
11 FJØLVIKA	32 628500	7211100	S	0	0	0	0	20	25	25	30
12 BERGSBAKKEN	33 361700	7203300	S	20	5540	277	0	0	0	50	50
13 GAMMELGÅRDSMYRAN	33 360200	7203800	S	5	1805	361	0	2	25	63	10
14 BERGSVATNET	33 362800	7203800	S	0	0	0	0	0	0	70	30
15 SMINESET	32 621400	7183500	S	0	0	0	0	20	50	20	10
16 BUDYA	32 624000	7190400	S	0	0	0	0	10	70	5	15
17 LUND	32 623700	7185300	S	0	0	0	0	10	60	20	10
18 SVINESTIBUKTA	33 360000	7204300	S	5	3536	707	0	2	25	63	10
19 BOGEN	32 639200	7220200	S	0	0	0	0	5	10	40	45
20 KOLVEREID	32 623400	7196000	S	5	4779	955	0	70	0	10	20
21 LANGVATNET	32 638000	7187600	S	0	0	0	0	0	0	0	0
22 LIAVASSELVA	32 639800	7193200	S	0	0	0	0	0	0	0	0
23 LIAFJELLET	32 640900	7193800	S	3	377	125	5	0	30	65	0
501 VAL	32 616500	7187300	P	0	0	0	0	0	0	0	0
506 AUNET	32 610800	7193600	P	0	0	0	0	0	0	0	0
SUM 24	4				33274	4403	2	17	10	45	26

FOREKOMST NR. NAVN	MASSETAK NR.	DRIFT	KORNSTØRRELSE	FOREDL.	KONFLIKT	LETTER-BEH.
NR.	NR.	B	S	G	S	PROD.
NÆRØY						
1 GEISNES 1	1	S	10	10	40	40
2 STORBjørkåsen	1	D	5	5	15	75
4 DYFVIKA	1	D	10	5	25	60
5 TEPLINGAN	1	D	5	15	30	50
5	2		15	15	40	30
10 NAUSTBUKTA	1	D	10	15	25	50
19 BOGEN	1	S	10	10	40	40
21 LANGVATNET	1	S	2	8	20	70
22 LIAVASSELVA	1	N				95
23 LIAFJELLET	1	S				35 65
501 VAL	1	D				
506 AUNET	1	N				
SUM 24	12		9	14	33	44

FOREKOMST NR. NAVN	MASSE-TAK NR.	BERGARTSINN.	MINERALINNHO.	SPRØH.&FLIS.								
NR.	NR.	AA	BB	CC	NN	G	A	B	M	A	S	F
NÆRØY												
1 GEISNES 1	1	69	10	21		6	94	8	9	83		
2 STORBjørkåsen	1	72	16	9	3	6	94	4	9	87		1.29
4 DYFVIKA	1	22	66	10	2	6	94	8	7	85	42.0	1.31
5 TEPLINGAN	1	24	74	2		4	96	12	5	83		1.30
5	2	10	89	1		3	97	7	6	87		1.30
10 NAUSTBUKTA	1	42	48	9	2	6	94	6	9	85		
19 BOGEN	1	37	47	13	3	6	94	14	4	82		
23 LIAFJELLET	1	10	35	51	4	2	98	18	5	77		
501 VAL	1										38.2	1.36
SUM 24	12											

Komm:	VIKNA	Vedlegg nr: 3.20
Komm:	NÆRØY	

FOREKOMST NR.	NAVN	KOORDINATER	MATR.	SANS.	VOLUM	AREAL	AREALBRUK I %					
		!SOM !ST	NORD	!TYPE	!MERT.	!100CM3	!100CM2	M	B	D	S	A
LEKA												
1	SOLSEN	32 620500	7216800	S	0	0	0	10	0	0	0	90
2	RAUBERGET	32 620800	7218100	S	0	0	0	70	0	0	0	30
502	LEKA FUKKVERK	32 620500	7216600	F	15	75	5	0	0	0	0	0
SUM	3	1				75	5	40	0	0	0	60

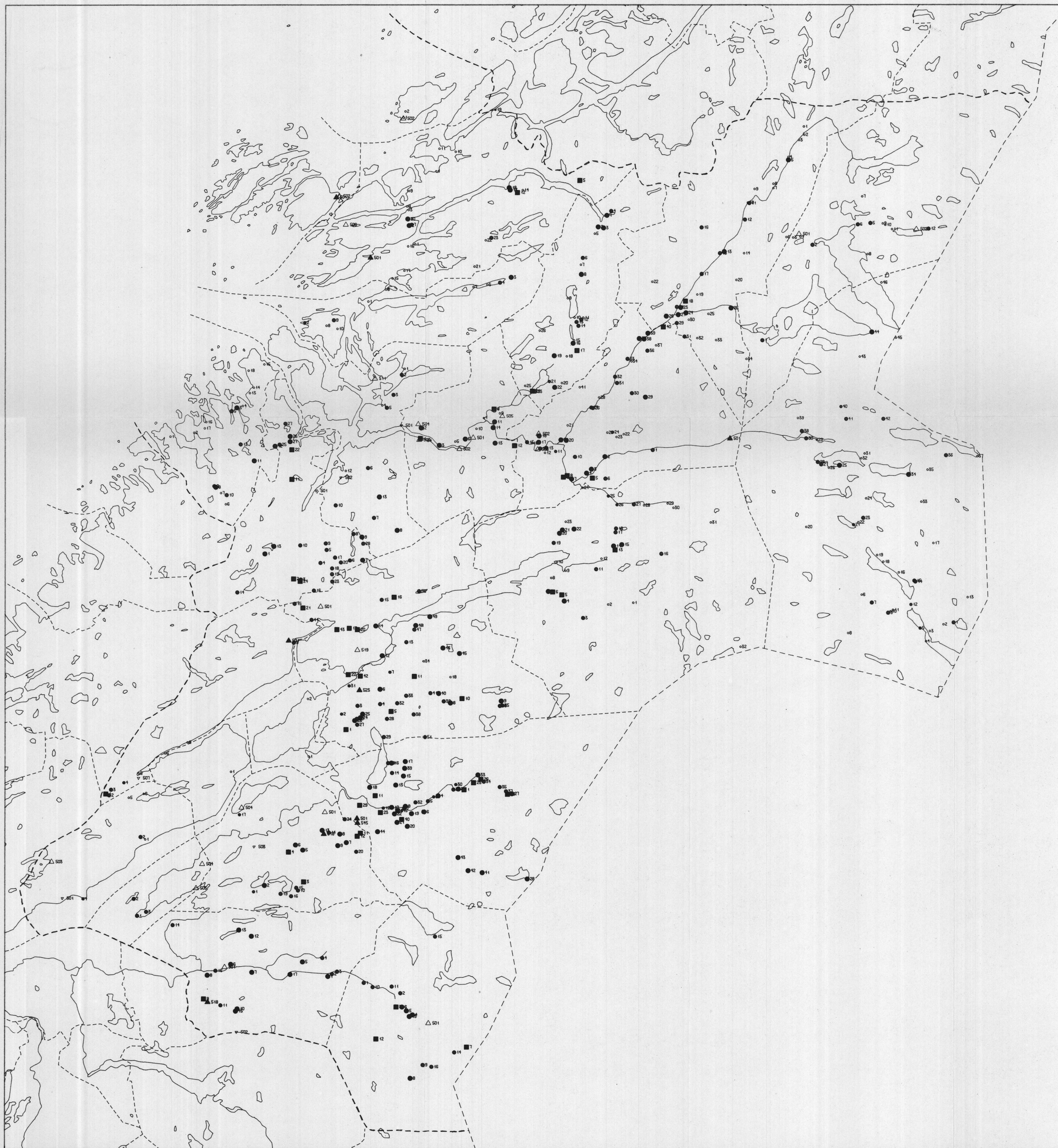
FOREKOMST NR.	NAVN	!MASSE-TAK NR.	!DRIFT	!KORNSTØRELSE	!FOEDL.	!KONFLIKT	!ETTER-BEH.
				!B !S !G !S !	!PRCD.		
LEKA							
1	SOLSEN	1	D	10 50 40	SEA		
2	RAUBERGET	1	N	10 50 40			T
502	LEKA FUKKVERK	1	N				
SUM	3	3		0 0 0 0			

FOREKOMST NR.	NAVN	!MASSE-TAK NR.	!BERGARTSINN.	!MINERALINNHOUD	!SPRØH.&FLIS.
			!AA !BB !CC !NW	!G !A !B !M !A	!S !F
LEKA					
502	LEKA FUKKVERK	1			34.9 1.38
SUM	3	3			

Komm:	LEKA	Vedlegg nr: 3.21
Komm:		

NORD-TRØNDELAG

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 OG AKTUELLE UTTAKSOMRÅDER FOR PUKK

- ▲ uttak med kontinuerlig drift
- △ uttak med sporadisk drift eller nedlagte steinbrudd
- ▽ prøvetatte forekomster og/eller observasjonslokaliteter
- 3 forekomstnummer innen hver kommune

10 km

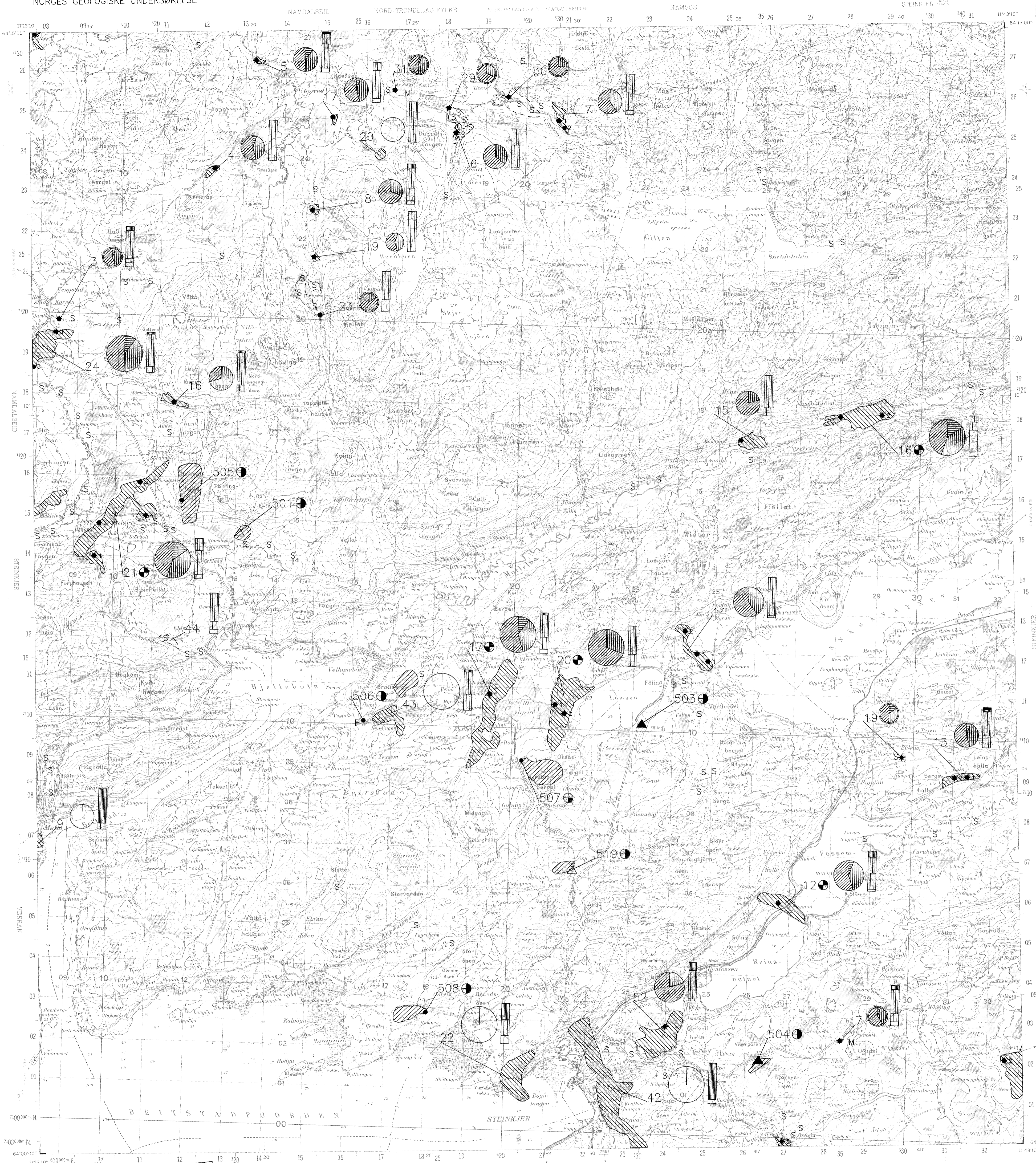


NGU

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

LØSMASSEAVDELINGEN
Målestokk 1 : 500 000

Referanse til kartet:
GRUS-OG PUKKREGISTERET, JAN, -88



TEGNFORKLARING

LØSMASSEFOREKOMSTER

- SAND- OG GRUSFOREKOMST
- IRREGULÆR SAND- OG GRUSFOREKOMST
- LITEN SAND- OG GRUSFOREKOMST
- MORENE
- UR OG SKRIBD MATERIALE
- FORVITRINGSMATERIALE
- STENTIPP

FASTJELLSFOREKOMSTER

- MILJØ UTVAKSOMRÅDE FOR KUNSTE STEINMATERIALER
- UTAK MED KONTINUERLIG DRIFT
- UTAK MED SPORADISK DRIFT/VEDLÅG
- PRØVEPUNKT/OBSERVASJONSPUNKT

ANDRE OPPLYSNINGER

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

ANALYSETYPER

- KORNSTØRRELSFORDDELING
- MEKANISK STYRKE (SPRØHET OG FLUGHET)
- BERGARTS- OG MINERALINNHOLD
- ANNET (BETONGABRASJON, KULEMÅLE, O.L.)

ANSLÅTT VOLUM

- (SEER GRØNNINGSKILT, FØRREDE MASSER ELLER FJELL)
- > 5 MILL. KUBIKMETER
- 1 - 5 MILL. KUBIKMETER
- 0,1 - 1 MILL. KUBIKMETER
- < 0,1 MILL. KUBIKMETER
- VOLUMANSLAG MÅNGLER

ANSLÅTT KORNSTØRRELSFORDDELING

- | | | | |
|----|----|----------|-----------|
| SA | BL | SAND(SA) | BLØM(BL) |
| G | ST | GRUS(G) | STEIN(ST) |
| | | 0,05-2MM | 64-256MM |

ANSLÅTT AREALBRUKSFORDDELING I PROSENT

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

BESKRIVELSE

DANNELSE AV SAND OG GRUS I NATUREN
 SAND OG GRUS ER I NATUREN KONSENTRERT I FOREKOMSTER AVSKATT AV RELEVANS VIKTIG. SÆRIG VIKTIG ER BEVÆGNINGSRELEVANTE DANNEDE UNDER INNSANDSING AVSTIKNING VED SLUTTEN AV SILETID. DE KJENNETEGNES VED AT MATERIALET ER LAGDYLIG OG SORTERT ETTER KORNSTØRRELSE. ELVAVSETNINGER ER VANLIGT ETTER AT OMRÅDENE BLE SPRETT. DE HAR VANLIGT FJELLES TREKK MED BEVÆGNINGSRELEVANS, MEN ER OFTE VIKTIG SORTERT. BEVÆGNINGSRELEVANS ER PÅ KARTET SLÅTT SAMMEN TIL SAND- OG GRUSVÆTNINGER. ANDRE ÅRSAGNER TIL SÅDANNE SAND-GRUSVÆTNINGER KAN OGSÅ VÆRE VIKTIG RESSURSER OG ER DA VIST PÅ KARTET.

KARTETS INNHOLD

KARTET ER EN DOKUMENTASJON FOR GRUS- OG PUKKREGISTERET UTARBETET PÅ GRUNNLAG AV EN EMEL BEFARING I FELT. KARTET VISER FOREKOMSTENS BELGGRØD, VOLUM, KVALITET, UTTRAK AV LØSMASSER OG FJELL (PUNKT). ANSLÅTT VOLUM ER GJORT PÅ GRUNNLAG AV EN AREALBEDELING OG EN ANTATT BEVÆGNINGSRELEVANS. ANSLÅTT ER OGSÅ FOR RELEVANT USIKKERHET. VOLUMANSLAGET VISER SAND- OG GRUSVOLUM OVER PÅST ELLER ANTATT GRØNNINGSKILT, SILT, LEIRE ELLER FJELL, OG REPRESENTASJONER AV HVERDAGS TITTEL VOLUM AV FOREKOMSTENE. ANSLÅTT AREALFORDELING ER BASERT PÅ ANOMALISKE KARTVÆRDI OG FELTBEVÆGNINGSRELEVANS. BEVÆGNINGSRELEVANS ER SLÅTT I 500 METR AREALVÆRDI. TE BEVÆGNINGSRELEVANS ER FRA FELTBEVÆGNING STRIKT TIL ENKELTSTEDENE BRUKSRELEVANS. KOMMUNIKASJONSAREAL OG INDUSTRIOMRÅDE ER TILT MED USIKKERHET. ANSLÅTT KORNSTØRRELSFORDDELING ER BASERT PÅ FELTBEVÆGNINGSRELEVANS I MASSER, OPPTRUKET I ANDRE ÅPNE SVITT. FOR MER DETALJERT KARTLEGNING AV FOREKOMSTENE HENVISER TIL GRUS- OG PUKKREGISTERET VED HJELP.

BRUK AV RESSURSKARTET

KARTET ER ET HJELPEMIDDEL FOR Å OPPNÅ EN FORNUFTIG FORMLING OG TILFØRSEL AV VÅRE SAND-, GRUS- OG PUKKRESSURSER. FOR EN MER DETALJERT KARTLEGNING AV ÅRSTENNES KVALITET OG VOLUM, BBR DET FORETAS OPPFØLJINGE UNDERSØKELSE.

FYLKER OG KOMMUNER PÅ KARTET:

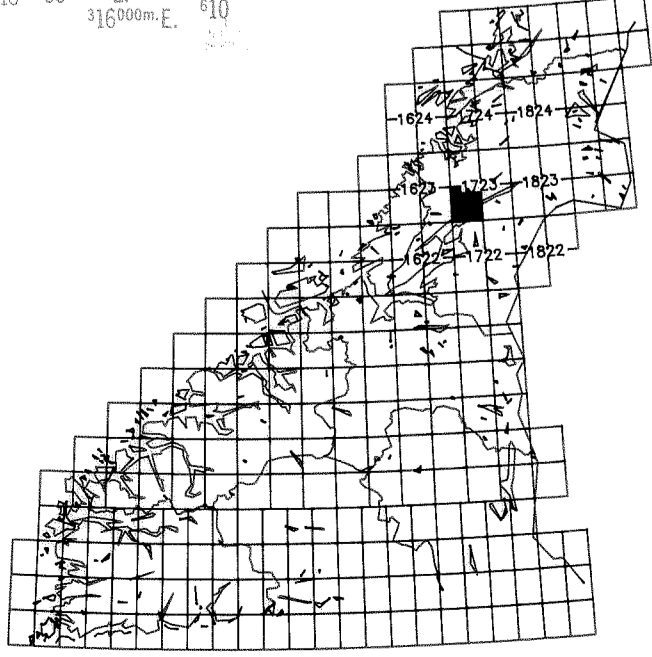
Steinkjer, Verdal, Verran, Namdalseid

1) BØE UNDERSØKT

2) RESSURSKART, BØE UNDERSØKT

REFERANSE TIL KARTET:
 K. WOLDEN, O. FURUHAUG - 14/1 1998
 STEINKJER 1723-III RESSURSKART: SAND, GRUS OG PUKK 1:50000
 NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

KARTFORNØLLE: Statens kartverk kart
 Mj. brackefotobes.



STEINKJER 1723-III

