

NGU Rapport 2002.002

Grunnlag for forvaltningsplan for sand, grus og
pukk i kommunene Skånland og Ibestad

Rapport nr.: 2002.002		ISSN 0800-3416	Gradering: Åpen
Tittel: Grunnlag for forvaltningsplan for sand, grus og pukk i kommunene Skånland og Ibestad			
Forfatter: Oddvar Furuhaug		Oppdragsgiver: Troms fylkeskommune, NGU	
Fylke: Troms		Kommune: Skånland og Ibestad	
Kartblad (M=1:250.000) Narvik		Kartbladnr. og -navn (M=1:50.000)	
Forekomstens navn og koordinater:		Sidetall: 32 Kartbilag: 1	Pris: 80.-
Feltarbeid utført: Aug. 2000	Rapportdato: 20.02.2002	Prosjektnr.: 2680.05	Ansvarlig:
<p>Sammendrag: Gjennom et samarbeidsprosjekt mellom Troms fylkeskommune og Norges geologiske undersøkelse er det foretatt en oppdatering og ajourføring av Grus- og Pukkdatabasen samt en vurdering av sand,- grus- og pukkforekomstene for Skånland og Ibestad kommuner. Forekomstene er blitt vurdert med hensyn til kvalitet og egenskaper for bruk som tilslag til veg- og betongformål. Det er også utarbeidet ressursregnskap som viser uttak og forbruk av byggeråstoffene sand, grus og pukk for 1997. Formålet med prosjektet har vært å foreta en klassifisering av disse forekomstene etter hvor viktige de er i en lokal og regional forsyningsammenheng, og for å gi planleggerne et bedre grunnlag i forvaltningen av disse ressursene.</p> <p>Både Skånland og Ibestad kommune har lite sand og grus og ingen uttak av pukk hvor det er drift.</p> <p>I Grus- og Pukkdatabasen er det i Skånland registrert 8 sand- og grusforekomster hvorav 3 er beregnet å inneholde 5 mill. m³. En av forekomstene er en undersjøisk rygg som ligger utenfor Renså. Det er registrert 5 massetak, men kun ett er i drift, de andre er nedlagt. Det er registrert 2 pukkforekomster. Den ene er et lite, nedlagt brudd ved Grovfjord, den andre en prøvelokalitet ved Kvitnes. Forekomst 1 Renså vurderes som meget viktig, 5 Sletta og 401 Elvebakken - Agnes som viktig.</p> <p>I Ibestad er det registrert 5 løsmasseforekomster, ingen pukkforekomster. En av løsmasseforekomstene, nr. 401 Bygda, er en undersjøisk løsmasserygg mellom Rolla og Andørja. Av løsmasseforekomstene på land er det tre som inneholder sortert sand og grus. En av disse er en relativt stor forekomst ved Ånstad. De to andre er små. En forekomst består av ur/skredmasser, se utskrift fra databasen. Forekomstene 2 Sørrollnes, 3 Straumbotn og 4 Ånstad er alle vurdert som viktig, men bare til lite kvalitetskrevenende, lokale formål. Forekomst 4 Ånstad, anslått til 2,7 mill. m³, er lite undersøkt og bør undersøkes nærmere. Nummeret viser til forekomstens plass i grus- og pukkdatabasen, og vises også på det vedlagte kartet.</p> <p>Ressursregnskapet som ble utført for 1997 viser at Skånland hadde et lite uttak av grus mens Ibestad ikke hadde uttak dette året. Skånland hadde import av både grus og pukk fra andre kommuner, mens Ibestad hadde import av pukk, se side 20 og NGU-rapport 99.005.</p> <p>Selv om både Skånland og Ibestad kommune har lite sand og grus bør de være selvforsynt med masser til lite kvalitetskrevenende formål, som fyllmasse, grusing av lokale veger o.s.v., men må importere masser til bruk i betong og faste vegdekker.</p>			
Emneord: Ingeniørgeologi	Pukk	Byggeråstoffer	
Sand og grus	Vegformål	Betongformål	
Arealplaner	Ressurforvaltning	Fagrapport	

INNHold

1.	KONKLUSJON	6
1.1	Skånland kommune	6
1.2	Ibestad kommune	6
2.	BRUK AV GEOLOGISKE DATA I KOMMUNAL PLANLEGGING	8
3.	FOREKOMSTENES STØRRELSE	10
4.	KLASSIFISERING OG RANGERING AV FOREKOMSTENE	11
4.1	Vurdering av forekomstene etter kvalitet	11
4.2	Rangering av forekomstene etter hvor viktige de er som ressurs	13
4.3	Temakart	14
5.	BYGGERÅSTOFFSITUASJONEN FOR KOMMUNENE I TROMS	15
5.1	Skånland kommune	16
5.1.1	Ressurssituasjonen	16
5.1.3	Meget viktige forekomster	17
5.1.4	Viktige forekomster	17
5.2	Ibestad kommune	18
5.2.1	Ressurssituasjonen	18
5.2.2	Viktige forekomster	19
6.	RESSURSREGNSKAP	20
6.1	Skånland kommune	20
6.2	Ibestad kommune	20
7.	REFERANSER	21
7.1	Litteratur:	21
7.2	Kartreferanser:	21

VEDLEGG

Utskrifter fra Grus- og Pukkdatabasen:

1. Pukkdatabasen

- | | |
|---|-----------|
| 1.1 Fylkesoversikt, pukkkforekomster | (2 sider) |
| 1.2 Fylkesoversikt, pukkkforekomster med analyser | (2 sider) |

2. Grusdatabasen

- | | |
|--|-----------|
| 2.1 Fylkesoversikt, grusforekomster | (1 side) |
| 2.2 Kommuneoversikt, grusforekomster | (2 sider) |
| 2.3 Kommuneoversikt, massetak og observasjonslokaliteter | (2 sider) |
| 2.4 Kommuneoversikt, bergarts- og mineraltelling | (1 sider) |
| 2.5 Kommuneoversikt, mekaniske egenskaper | (1 sider) |

KART

Temakart byggeråstoff:

- | | |
|------------------------|--|
| Tegning 2002.002- 1. 1 | Ressurskart (viktighetskart): Sand, grus og pukk i Skånland og Ibestad kommuner. |
|------------------------|--|

Mer informasjon om Grus- og pukkdatabasen og testing av byggeråstoffer finnes i disse rapportene:

NGU Rapport 2001.026: Grus- og Pukkdatabasen. Innhold og feltmetodikk.

NGU Rapport 2001.019: Laboratoriemetoder for testing av byggeråstoffers mekaniske og fysiske egenskaper.

Disse rapportene kan bestilles ved NGU eller finnes på Internettadressen:

<http://:grusogpukk.ngu.no/rapporter.htm>.

FORORD

I løpet av august 2000 har NGU ajourført Grus- og Pukkdatabasen i Skånland og Ibestad kommuner i Troms fylke. Samtidig er forekomstene klassifisert etter kvalitet og rangert etter hvor viktige de er i en lokal og regional forsyningsammenheng. Målet med prosjektet har vært å finne forekomster som kan fungere som forsyningsområder av disse byggeråstoffene i framtida.

Resultatene fra arbeidet presenteres i denne rapporten i form av tekst og tematiske kart. På bakgrunn av forbruksmønster, kvalitet og mengde, er det gitt forslag på forekomster som kan inngå i en framtidig forsyningsplan for sand, grus og pukk i kommunen.

Sammen med miljøhensyn og andre lokale bruksinteresser knyttet til arealene, utgjør disse resultatene en viktig del av beslutningsgrunnlaget for naturressursforvaltningen og arealplanleggingen i den enkelte kommune.

Trondheim 20.02.2002

Peer-Richard Neeb

Programleder,
Mineralressurser

Oddvar Furuhaug

avd. ing.

1. KONKLUSJON

1.1 Skånland kommune

Skånland kommune har relativt lite sand og grus.

I Grus- og Pukkdatabasen er det registrert 8 sand- og grusforekomster hvorav 3 er beregnet å inneholde 5 mill. m³. En av forekomstene er en undersjøisk rygg som ligger utenfor Renså. Det er registrert 5 massetak, men kun ett er i drift og de andre er nedlagt. Det er registrert 2 pukkkforekomster. Den ene er et lite, nedlagt brudd ved Grovfjord, den andre en prøvelokalitet ved Kvitnes.

Forekomstene er inndelt i ”Meget viktig”, ”Viktig”, ”Lite viktig” og ”Ikke vurdert”, tegning 2002.002 – 1.1. Denne vurderingen er utført på grunnlag av forekomstenes kornstørrelse, mekaniske egenskaper, mektighet og volum. Da informasjonsmengden om forekomstene varierer er det også lagt inn et visst skjønn. Beliggenhet i forhold til bruksområdene er også tatt med i vurderingen.

Det kan ofte være stor forskjell på registrert totalvolum i en kommune og uttakbart volum. I rapporten er det laget en oversikt hvor volumene er redusert etter faste kriterier, først for bebyggelse/vei, deretter for sandinnhold og til slutt for andre konflikter. Dette viser at det uttakbare volumet i Skånland kan ligge på om lag 50 % av totalt volum, figur 1.

I 1997 ble det i følge ressursregnskap (NGU Rapport 99.005) tatt ut 3 100 m³ sand og grus i Skånland kommune. Samtidig hadde kommunen en større import av både sand og grus og pukk fra andre kommuner.

Forekomst 1 Renså vurderes som meget viktig, 5 Sletta og 401 Elvebakken - Agnes som viktig.

Tallene refererer til forekomstenes nummer på de vedlagte kartene og utskrifter fra databasen.

1.2 Ibestad kommune

Ibestad kommune har lite sand og grus.

I Grus- og Pukkdatabasen er det registrert 5 løsmasseforekomster, ingen pukkkforekomster. En av løsmasseforekomstene, nr. 401 Bygda, er en undersjøisk løsmasserygg mellom Rolla og Andørja. Av løsmasseforekomstene på land er det tre som inneholder sortert sand og grus. En av disse er en relativt stor forekomst ved Ånstad. De to andre er små. En forekomst består av ur/skredmasser, se utskrift fra databasen.

Forekomstene er inndelt i ”Meget viktig”, ”Viktig”, ”Lite viktig” og ”Ikke vurdert”, tegning 2002.002 – 1.1. Denne vurderingen er utført på grunnlag av forekomstenes kornstørrelse, mekaniske egenskaper, mektighet og volum. Da informasjonsmengden om forekomstene

varierer er det også lagt inn et visst skjønn. Beliggenhet i forhold til bruksområdene er også tatt med i vurderingen.

Forekomstene 2 Sørrollnes, 3 Straumbotn og 4 Ånstad er alle vurdert som viktig, men bare til lite kvalitetskrevene, lokale formål. Forekomst 4 Ånstad, anslått til 2,7 mill. m³, er lite undersøkt og bør undersøkes nærmere.

Tallene refererer til forekomstenes nummer på de vedlagte kartene og utskrifter fra databasen.

I følge ressursregnskap for 1997 (NGU Rapport 99.005) ble det ikke tatt ut verken sand og grus eller pukk i lbestad dette året. Derimot ble det importert 1 300 m³ pukk fra Bjarkøy.

2. BRUK AV GEOLOGISKE DATA I KOMMUNAL PLANLEGGING

I all arealplanlegging er det nødvendig å ha gode kunnskaper om de naturlige egenskapene til løsmassene og berggrunnen. Vi vet i dag at forurensing, miljøforstyrrelser og måten vi håndterer naturgrunnet på kan forårsake skade på miljø og helse. For å stoppe denne utviklingen må jordartene, berggrunnen, vatnet og det fysiske miljøet for øvrig utnyttes og forvaltes på en økologisk, sosial og samfunnsøkonomisk fornuftig måte. Innenfor små områder kan de naturgitte forutsetningene være forskjellige. En langsiktig forvaltning av kommunenes naturressurser forutsetter at relativt detaljert geologisk informasjon finnes og brukes i arealplanlegging og forvaltning.

Det er viktig at man har en god oversikt over hvilke ressurser som finnes, og er oppmerksom på at ulike brukerinteresser og typer ressursutnyttelse kan være aktuelle innenfor de samme områdene, tabell 1. I ressursammenheng er det viktig at man ikke bare tenker lokalt, men også regionalt.

Tabell 1. Nødvendig geologisk informasjon om løsmasser og fjell i kommunal planlegging.

Egenskaper og problemer ved bruk av naturgrunnet	
Løsmasser	Fjell
Byggegrunn	Byggegrunn
Byggeråstoff	Byggeråstoff
Grunnvann	Grunnvann
Jordvarme	Jordvarme
Avfallsdeponi	Avfallsdeponi
Rensing av avløpsvann	Malmer
Jordbruk	Mineraler
Verneverdi	Naturstein
Undervisning	Undervisning

Ulemper for arealbruk	
Løsmasser	Fjell
Skred	Skred
Radon	Radon
Tungmetaller	Tungmetaller
Forsuring	Forsuring
Setninger	

Sand, grus og knust fjell (pukk) betraktes som ikke-fornybare ressurser og er i dag blant de viktigste råstoffene som utvinnes på land i Norge. Planleggerne kan blant annet gjøre viktige avveininger i kommuneplanens arealdel. Den kan legge til rette for en langsiktig ressursforvaltning som sikrer tilgangen til disse byggeråstoffene i framtida. Samtidig kan den ivareta hensynet til miljøet og til andre interesser knyttet til utnyttelse av arealene. Ved reguleringsplaner kan det settes vilkår for drift, utforming og avslutning av massetak og pukkverk som innarbeides i en driftsplan.

I 2000 var produksjonen av disse naturressursene i Norge på 52 mill. tonn og representerte en verdi fra produsent på ca. 2,6 milliarder kroner. Sand, grus og pukk brukes til mange forskjellige formål hvor det stilles ulike krav til egenskaper og kvalitet. De strengeste materialkravene stilles for bruk i vegbygging, spesielt faste vegdekker og til betongprodukter. Til kommunaltekniske formål som dreneringsmasser og fyllmasse m.m. er kravene lettere å tilfredsstille. I ressursforvaltningen er det derfor viktig at kvalitetsmessig gode masser kun brukes til formål som krever slike kvaliteter, mens det til formål med begrensede eller ingen kvalitetskrav benyttes dårligere masser. Både produsenter og forbrukere må i framtida bli mer bevisst dette slik at det ikke sløses med høyverdige ressurser. Etter som kravene til kvalitet skjerpes, vil forekomster med byggeråstoff av god kvalitet bli svært ettertraktet i framtida. Dette gjelder både forekomster i løsmasser og fast fjell.

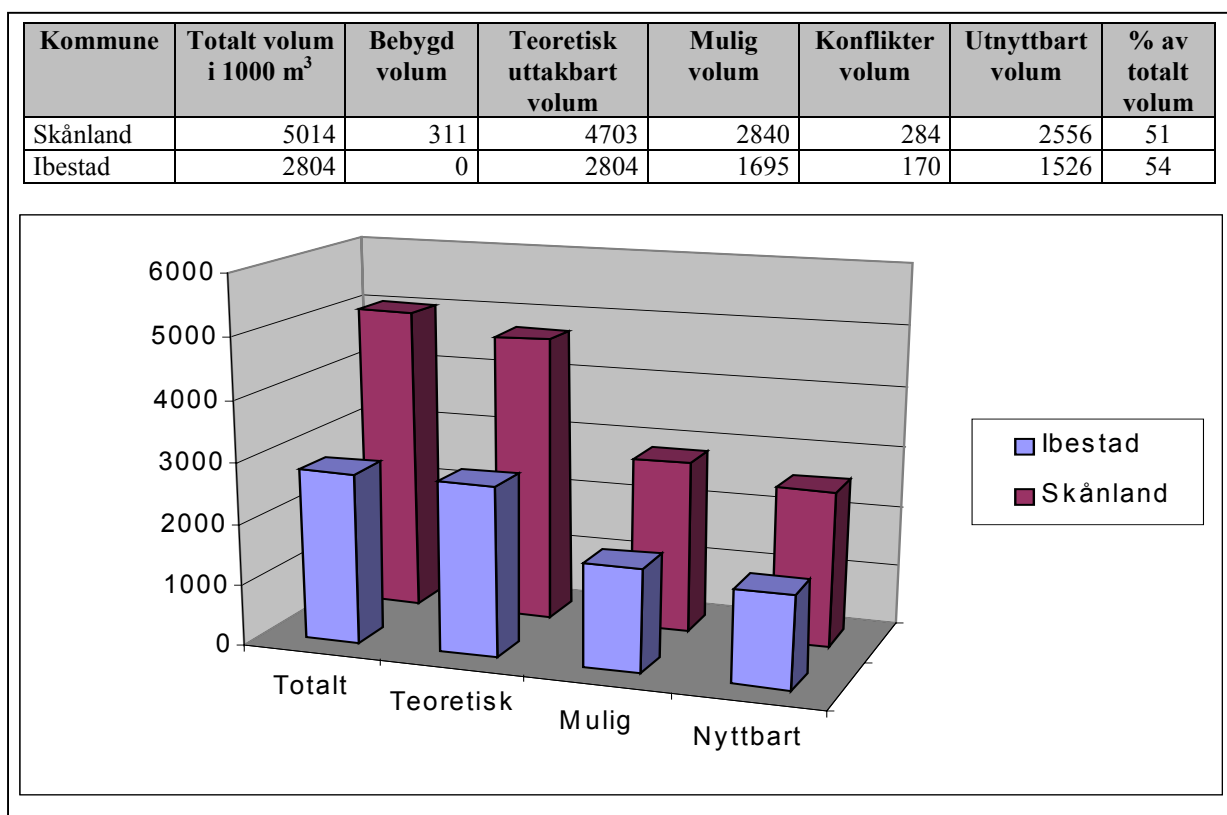
Forekomster med god kvalitet til byggetekniske formål bør ikke bygges ned eller på annen måte båndlegges slik at disse naturressursene på sikt ikke kan utnyttes. Uttak, foredling og transport av slike produkter medfører ofte ulemper i form av støv, støy og stor trafikkbelastning for nærområdene. Det er derfor viktig at etablerte uttaksområder sikres med en buffersone mot annen utbygningsaktivitet som på sikt kan forsterke disse ulempene. Tilsvarende at man ved etablering av nye uttaksområder tar hensyn til annen allerede igangsatt aktivitet i området.

Mange steder nær byer og tettsteder har store forbruk av byggeråstoffer. Dette sammen med nedbygging av forekomster har ført til knapphet på ressurser. Dette har resultert i at masser må transporteres fra fjerntliggende forekomster, noe som fører til en fordyring av massene og økte miljøulempere. Sand og grus er generelt billige byggeråstoffer, men er dyre å transportere. Lange bil- eller båttransporter vil derfor kunne utgjøre en betydelig del av de totale byggekostnadene.

3. FOREKOMSTENES STØRRELSE

Forekomstenes volum er basert på et areal multiplisert med en anslått gjennomsnittlig mektighet. Nøyaktigheten i anslagene vil variere etter hvor mye forekomsten er undersøkt, forekomstens regelmessighet i overflaten og variasjoner i underliggende jordarter, grunnvannsnivå eller berggrunn.

REDUSERING AV TOTALE VOLUM TIL UTNYTTBARE VOLUM AV SAND OG GRUS



Figur 1. Totalt-, teoretisk utnyttbart-, mulig utnyttbart- og utnyttbart volum av sand og grus for Skånland kommune i Troms.

Utnyttelsesgraden av en forekomst varierer mye. Den er avhengig av massenes egenskaper som byggeråstoff, forekomstens mektighet, dagens arealbruk, verneinteresser, fornminner eller andre bruksinteresser knyttet til arealene. I figur 1 er det totale volum først redusert for bebygd volum. Deretter er det redusert for massenes sandinnhold, skjønsmessig for andre arealkonflikter, praktisk drift, tilgjengelighet og massenes egenskaper som byggeråstoff. Erfaringstall viser at bare 40 – 50 % av det totale volum ofte er tilgjengelig for utnyttelse. I Skånland og Ibestad kommuner vurderes utnyttelsesgraden til henholdsvis 51 og 54 %, figur 1.

4. KLASSIFISERING OG RANGERING AV FOREKOMSTENE

I denne rapporten blir forekomstene inndelt etter sin antatte viktighet. Klassifiseringen baserer seg på en totalvurdering av forekomstene hvor størrelse (volum), beliggenhet og kvalitet er de viktigste parametrene som vektlegges.

Prøvene som ligger til grunn for analysene er tatt i massetak eller prøvepunkt og representerer kvaliteten på massene på dette stedet. Klassifiseringen gjelder massene i sin naturlige tilstand. Ved foredling gjennom sikting, knusing og vasking kan egenskapene forbedres betydelig. Utviklingen av teknologi og utstyr på dette området har de senere åra økt anvendelsesmulighetene av forekomster med mindre egnede masser.

4.1 Vurdering av forekomstene etter kvalitet

Grunnlagsmaterialet for vurdering av kvalitet er noe forskjellig avhengig av detaljeringsgraden i undersøkelsene og hvilke analyser som er utført. Vurderingen av forekomstenes kvalitet til veg- og betongformål er utført med utgangspunkt i tre grader av dokumentasjon, tabell 2 og 3. Tabellene viser også kravene til kvalitet for veg- og betongformål innen de forskjellige dokumentasjonsgradene.

Til vegformål kreves det utført mekaniske analyser for at massene kan klassifiseres som meget gode. I dag brukes knust fjell (pukk) i stadig større grad til vegformål. Bare unntaksvis brukes sand og grus, og da fortrinnsvis til middels og lavt trafikkerte veger. For sand- og grusforekomstene er det bare i enkelte tilfeller foretatt slike analyser. De fleste klassifiseringene er derfor gjort på bakgrunn av bergartsinnhold og kornstørrelse, (dokumentasjonsgrad 2, noe undersøkt), tabell 2.

De strengeste kravene til kvalitet gjelder for vegdekker på veger med høy trafikkbelastning. Innen Troms fylke er den gjennomsnittlige årsdøgntrafikken (ÅDT) på riksvegnettet lavere enn 1500 kjøretøy, mens den på vegene omkring byene Tromsø og Harstad ligger i størrelsesorden 10.000 - 15.000. Landsgjennomsnittet på riks- og fylkesvegene er ÅDT 1500. Behovet for høykvalitetsmasser i Troms er derfor begrenset.

For at en sand- og grusforekomst skal være godt egnet til vegformål kreves det en høy andel grove masser som kan knuses ned til ønskede fraksjoner. Der det ikke er utført mekaniske analyser vil derfor kornstørrelsen være den avgjørende faktoren for klassifiseringen. Kornfordelingen er basert på visuelle vurderinger av en gjennomsnittlig fordeling av sand, grus, stein og blokk i massetak og skjæringer. Forekomster hvor det gjennomsnittlige sandinnholdet er høyt vil få klassifiseringen «dårlig» selv om det finnes noen grove masser av god kvalitet, eksempelvis i et grovt topplag.

Tabell 2. Kvalitetskrav for vegformål etter dokumentasjonsgrad.

Kvalitetskrav ved klassifisering av forekomstene til vegformål							
Dokumentasjonsgrad	Klassifisering	Mekaniske egenskaper				Bergartstelling % svake korn	Gradering % sand
		Steinklasse	Abrasjon	Sa-verdi	Kulemølle		
1 Godt undersøkt	Meget god (1)	1	0,40	2,0	6	5	40
	God (2)	2	0,45	2,5	9	15	50
	Middels god (3)	3	0,55	3,5	13	35	65
	Dårlig (4)	5	0,75	-	-	50	70
	Meget dårlig (5)	utenfor klasse	>0,75	-	-	>50	>70
2 Noe undersøkt	God (2)	Ingen analyser				15	50
	Middels god (3)	Ingen analyser				35	65
	Dårlig (4)	Ingen analyser				50	70
	Meget dårlig (5)	Ingen analyser				>50	>70
3 Lite undersøkt	God (2)	Ingen analyser					50
	Middels god (3)	Ingen analyser					65
	Dårlig (4)	Ingen analyser					70
	Meget dårlig (5)	Ingen analyser					>70
4 Ikke undersøkt	Forekomsten er ikke vurdert						

Tabell 3. Kvalitetskrav for betongformål etter dokumentasjonsgrad.

Kvalitetskrav ved klassifisering av forekomstene til betongformål						
Dokumentasjonsgrad	Klassifisering	Mekaniske egenskaper		Bergarts- og mineraltelling		Gradering % sand
		Steinklasse		% svake korn	% fri glimmer	
1 Godt undersøkt	Meget god (1)	2		15	2	60
	God (2)	3		30	5	70
	Middels (3)	4		40	10	75
	Dårlig (4)	5		50	25	80
	Meget dårlig (5)	Utenfor klasse		>50	>25	>80
2 Noe undersøkt	Meget god (1)	Ingen analyser		15	2	60
	God (2)	Ingen analyser		30	5	70
	Middels (3)	Ingen analyser		40	10	75
	Dårlig (4)	Ingen analyser		50	25	80
	Meget dårlig (5)	Ingen analyser		>50	>25	>80
3 Lite undersøkt	God (2)	Ingen analyser				70
	Middels (3)	Ingen analyser				75
	Dårlig (4)	Ingen analyser				80
	Meget dårlig (5)	Ingen analyser				>80
4 Ikke undersøkt	Forekomsten er ikke vurdert					

For nøyaktig å bestemme forekomstenes egenskaper som tilslag for ulike betongformål, må det foretas prøvestøpninger og trykkprøving av disse tilpasset de ønskede kvalitetskrav. For bruk i fuktig miljø som dammer og broer må tilslaget også undersøkes med hensyn til kjemisk reaktive bergarter. I denne delen av fylket finnes det en del bergarter som kan være alkalireaktive. NGU har tidligere utført tellinger av risikobergarter på prøver fra enkelte forekomster i Troms, men i Skånland og Ibestad er det ikke utført slike analyser. Hvor det tas ut masser til betongtilslag må det i de enkelte tilfellene undersøkes om forekomstene inneholder risikobergarter, og om disse er alkalireaktive.

I dette prosjektet er det foretatt en generell vurdering av egenskapene til betongformål med kornstørrelsen og mineralinnholdet som de viktigste kriteriene, tabell 3. Muligheten for at forekomstene skal inneholde alkalireaktive bergarter, er ikke vurdert.

Tabell 4 viser anvendelsesområdene for materialet innenfor de forskjellige klassifiseringene.

**Tabell 4. Anvendelsesområder av materialene innenfor de ulike klassifiseringsgradene.
(ÅDT= årsdøgntrafikk)**

Klassifisering etter kvalitet	Anvendelsesområder
Meget god (1)	Egnet til alle betongformål og vegdekker (ÅDT>15 000)
God (2)	Egnet til alle betongformål og vegdekker (ÅDT> 5 000)
Middels god (3)	Egnet til betongformål og vegdekker (ÅDT> 1 500)
Dårlig (4)	Egnet til betongformål og bære- og forsterkningslag
Meget dårlig (5)	Uegnet

4.2 Rangering av forekomstene etter hvor viktige de er som ressurs

Sand-, grus- og pukkforekomstene er rangert etter hvor viktige de er som ressurs med utgangspunkt i klassifiseringen av kvalitet i tabell 4. Foruten de mekaniske egenskapene, bergarts- og mineralinnholdet og kornstørrelsen er forekomster hvor det er etablert uttak foretrukket framfor uåpnede forekomster dersom ikke helt spesielle forhold er til stede. Det er også tatt hensyn til forekomstenes volum og uttakens beliggenhet i forhold til bebyggelse, vegnett og forbruksområdene. Rangeringen er basert både på forekomster som kan dekke et lokalt behov og forekomster som kan forsyne større områder. Lokale variasjoner i kornstørrelse og bergartenes fordeling i løsmassene gjør at kvaliteten kan variere innen samme forekomst. Det er derfor også lagt en subjektiv vurdering til grunn for rangeringene.

4.3 Temakart

I denne rapporten er det utarbeidet et kart som viser konklusjonen på undersøkelsene:

Ressurskart: Sand, grus og pukk, med rangering etter forekomstenes betydning som ressurs, Tegning 2002.002 – 1.1.

Viktighetskart
Meget viktig
Viktig
Mindre viktig
Ikke vurdert

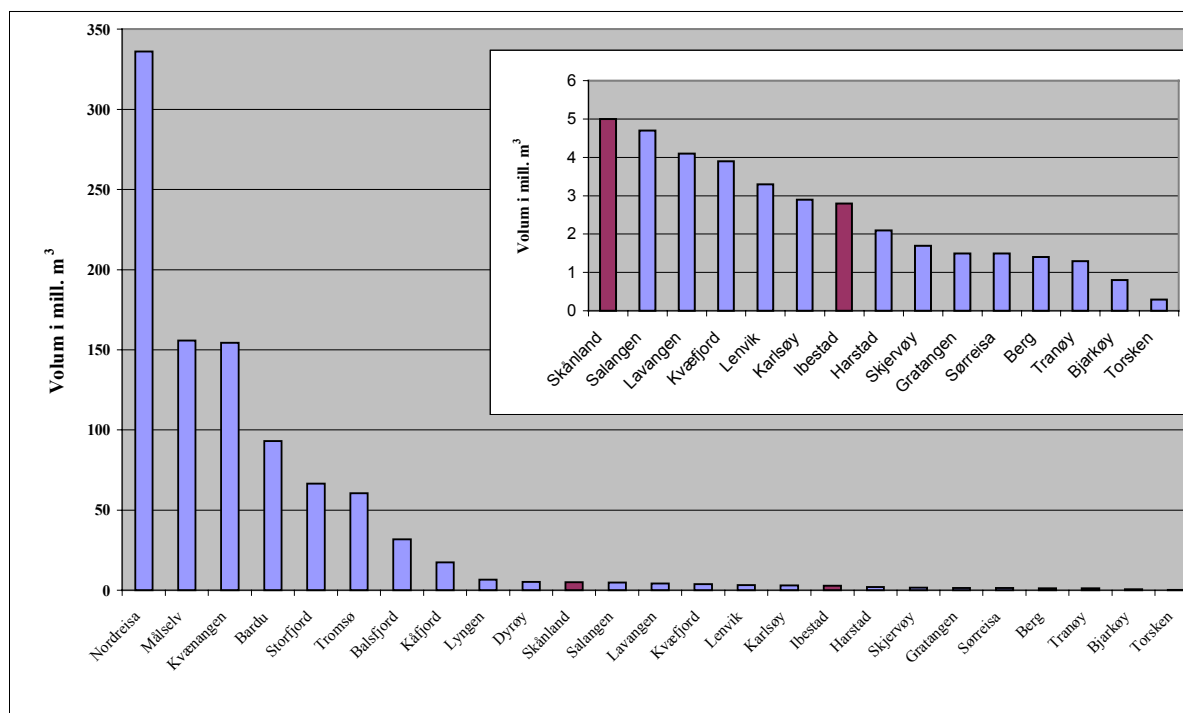
Figur 2. Signatur på viktighetskartet.

Temakartet viser en rangering av forekomstene etter hvor viktig de vurderes som ressurs basert på forutsetningene i kapittel 4.2. Signaturen på kartene er vist i figur 2.

5. BYGGERÅSTOFFSITUASJONEN FOR KOMMUNENE I TROMS

Troms er med et samlet volum på 963 millioner m³ sand og grus det fjerde største «grusfylket» i landet. Selv om mange av kommunene har mye sand og grus, er ressursene ujevnt fordelt fra naturens side.

Kommune	Volum i mill. m ³	Kommune	Volum i mill. m ³	Kommune	Volum i mill. m ³
Nordreisa	336,1	Dyrøy	5,3	Skjervøy	1,7
Målselv	155,8	Skånland	5,0	Gratangen	1,5
Kvænangen	154,4	Salangen	4,7	Sørreisa	1,5
Bardu	93,0	Lavangen	4,1	Berg	1,4
Storfjord	66,6	Kvæfjord	3,9	Tranøy	1,3
Tromsø	60,6	Lenvik	3,3	Bjarkøy	0,8
Balsfjord	31,8	Karlsøy	2,9	Torsken	0,3
Kålfjord	17,5	Ibestad	2,8		
Lyngen	6,7	Harstad	2,1		



Figur 3. Totalt volum sand og grus for alle kommunene i Troms (i følge Grus- og Pukkdatabasen).

Selv om både Skånland og Ibestad kommune har lite sand og grus bør de være selvforsynt med masser til lite kvalitetskrevenende formål, som fyllmasse, grusing av lokale vegger o.s.v. Masser til bruk i betong og faste vegdekker må importeres.

NGU har ikke utført analyser på alkalireaktivitet på materialer fra Skånland eller Ibestad. Materialer hvor innholdet av slike bergarter overstiger 20 % kan være skadelig i betong. Tiltak for å unngå betongskader der slike bergarter finnes er å bruke ikke-alkalireaktiv sement, unnlate å bruke slike masser i fuktig miljø, eller å tilsette ikke-alkalireaktivt materiale i slike mengder at innholdet av risikobergarter kommer under 20 %.

Forbruksstedets beliggenhet i forhold til nærmeste uttaksområde gjør at det naturlig nok går en del massetransport mellom nabokommuner. Masser til spesielle formål, eller masser i foredlet tilstand som ferdigbetong og asfalt transporteres også over lengre avstander.

For å få en oversikt over uttaks- og forbruksmønsteret av sand, grus og pukk har NGU laget ressursregnskap for disse byggeråstoffene i Troms for året 1997. Regnskapet viser hvor mye som tas ut og forbrukes til ulike formål i de enkelte kommunene og eventuell eksport og import. Tallene vil kunne variere fra år til år avhengig av byggeaktiviteten og må ses på som veiledende for framtidig uttak og forbruk. Tallene vil likevel være viktige i vurderingen av ressursenes varighet.

Oversikt over antall forekomster og massetak, driftsforhold og utførte analyser i de enkelte kommunene er samlet under «Utskrifter fra Grus- og Pukkdatabasen» bak i rapporten. Forekomstnummer og -navn refererer i det følgende til NGUs Grus- og Pukkdatabase.

5.1 Skånland kommune

5.1.1 Ressurssituasjonen

Skånland kommune har lite sand- og grusressurser.

I Grus- og Pukkdatabasen er det registrert 8 løsmasseforekomster. 6 av disse inneholder vesentlig sorterte masser, mens to består av ur/skred- og morenemateriale. Det er registrert 5 massetak hvorav ett er i drift og 4 nedlagt. Det er registrert 2 pukkkforekomster, en med brudd og den andre et mulig uttaksområde. En av løsmasseforekomstene, nr. 401, er en undersjøisk rygg mellom Elvebakken og Rolla.

3 av forekomstene er volumberegnet til 5 mill. m³ sand og grus. Utnyttelsesgraden av en forekomst varierer mye. Den er avhengig av massenes egenskaper som byggeråstoff, forekomstens mektighet, dagens arealbruk, verneinteresser, fornminner eller andre bruksinteresser knyttet til arealene. I figur 1 er totalvolumet for kommunen først redusert for bebygd volum. Deretter for sandinnhold og skjønsmessig for andre arealkonflikter, praktisk drift, tilgjengelighet og massenes egenskaper som byggeråstoff. Erfaringstall viser at bare 40 – 50 % av det totale volum ofte er tilgjengelig for utnyttelse. Det utnyttbare volumet for Skånland kommune blir etter dette bare 50 % av totalvolumet for kommunen.

Tabell 5. Viktige forekomster og driftsforhold i Skånland kommune.

Forekomst	Driftsforhold	Viktige forekomster
1 Renså	I drift	Meget viktig
5 Sletta	Nedlagt	Viktig
401 Elvebakken – Agnes	Ikke åpnet	Viktig

5.1.3 Meget viktige forekomster

1 Renså

Dette er den klart viktigste sand- og grusforekomsten i Skånland kommune.

Forekomsten er en israndavsetning bygd opp til marin grense mellom Rensåvatnet og Astafjorden. Riksveg 825 går over forekomsten. Toppflate ca. 69-70 m o.h. Markert strandlinje ca. 65 m o.h. Hovedforekomsten ligger sørvest for Rensåelva, men en mindre erosjonsrest er bevart på nordøst-siden. Distalskråningen er steil ned mot fjorden. Materialsammensetningen er varierende, med veksling mellom rene sanddominerte partier og steinrike partier.

Forekomsten vurderes som meget viktig for tilførsel av byggeråstoff lokalt.

5.1.4 Viktige forekomster

5 Sletta

Forekomsten er en vifte, som i sørøst er bygd ut fra et passpunkt mot Revvatnet. Det er et nedlagt massetak i forekomsten. I vest og nordvest består forekomsten av elvemateriale transportert av Tømmerelva. Dette ligger på lavere nivå ned mot Saltvatnet og har for det meste liten mektighet over grunnvannsspeilet, men har lokalt flere meters mektighet. Foreløpig er det ikke vegforbindelse over Tømmerelva.

Det er anlagt to fotballbaner på forekomsten. Snittene omkring den østligste banen, som ligger i den mektigste delen av forekomsten, viser at massene hovedsakelig består av sand. Massene har begrensede anvendelsesområder, men forekomsten vurderes likevel som viktig for tilførsel av masser lokalt.

401 Elvebakken - Agnes

Forekomsten er en stor, undersjøisk løsmasserygg utenfor Elvebakken ved Renså.

I dette området møttest to lobar av innlandsisen under Yngre Dryas og avsatte kraftige morenerygger. Den ene ryggen krysser fjorden mellom fastlandet og Rolla. Den er mest markert på djupt vann der den inneholder partier med sorterte sediment (Lyså og Vorren

1998). Den andre ryggen ligger på land, på fastlandssida, innenfor Elvebakken (Andersen 1968).

I sjøen utenfor moreneryggen ved Elvebakken ligger 15 - 40 m mektige løsmasseavsetninger. Massene er avsatt foran ryggen mens den vart dannet, og fra utvasking av ryggen under senere landheving. Det ble ikke tatt prøver. Massene kan i hovedsak bestå av silt, men kan ha partier med sandige materialer. Dette kan bare bestemmes ved nøyere undersøkinger og grundigere prøvetaking. Forekomsten er derfor karakterisert som et område med mulig sand- og grusressurser (vassdjup 10 - 25m). Arealet av den aktuelle forekomsten er 127000 m². Volum av nyttbar ressurs er usikkert.

Forekomsten kan være en viktig byggeråstoffressurs.

5.2 Ibestad kommune

5.2.1 Ressurssituasjonen

Ibestad kommune har svært lite sand og grus.

I Grus- og Pukk databasen er det registrert 5 løsmasseforekomster, ingen pukkforekomster. En av løsmasseforekomstene, nr. 401 Bygda, er en undersjøisk løsmasserygg mellom Rolla og Andørja. Av løsmasseforekomstene på land er det tre som inneholder sortert sand og grus. En av disse er en relativt stor forekomst ved Ånstad som er volumberegnet til 2,7 mill. m³ sand og grus.. De to andre er små. En forekomst består av ur/skredmasser, se utskrift fra databasen.

Ingen av forekomstene i Ibestad er vurdert som ”Meget viktig”, men fire er vurdert som ”Viktig”. Forekomstene 1 Sørrollnes og 3 Straumbotn er vurdert som viktige for at det skal være mulig å ta ut masser til lokale formål uten for lang transport. Forekomst 4 Ånstad kan ha større viktighet dersom den inneholder godt graderte masser.

Utnyttelsesgraden av en forekomst varierer mye. Den er avhengig av massenes egenskaper som byggeråstoff, forekomstens mektighet, dagens arealbruk, verneinteresser, fornminner eller andre bruksinteresser knyttet til arealene. Erfaringstall viser at bare 40 – 50 % av det totale volum ofte er tilgjengelig for utnyttelse.

Tabell 6. Viktige forekomster og driftsforhold i Ibestad kommune.

Forekomst	Driftsforhold	Viktige forekomster
1 Sørrollnes	Nedlagt	Viktig
3 Straumbotn	Nedlagt	Viktig
4 Ånstad	Ikke åpnet	Viktig
401 Elvebakken – Agnes	Ikke åpnet	Viktig

5.2.2 Viktige forekomster

2 Sørrollnes

Forekomsten ligger ca. 1 km øst for Sørrollnes og består av ur- og skredmateriale. Forekomsten kan være viktig for tilførsel av fyllmasser lokalt.

3 Straumbotn

Forekomsten er en liten breelvflate i Straumbotn, ved utløpet av Bjørndalelva. Avsetningen består av sandig, glimmerrikt materiale med noe stein. Forekomsten er viktig for uttak av masser til grusing av lokale veier.

4 Ånstad

Forekomsten er et relativt stort breelvdelta bygd opp til marin grense (60 m.), trolig avsatt under Yngre Dryas. Avsetningsretning fra sør. Den opprinnelige, plane toppflata er sterkt oppskåret av flere bekker. Det finnes ingen større snitt i forekomsten, og det er ikke foretatt detaljundersøkelser av den. Det er vanskelig å bedømme kornstørrelser, men den er neppe spesielt grovkornig. Mektigheten er ukjent, men kan stedvis være betydelig. Et grovt volumenslag er utført. Avgrensningen mot strandavsetninger som ligger i skråningen mot vest er usikker.

Forekomsten kan være en viktig byggeråstoffressurs, men for å vurdere dette må en ha data om materialsammensetning. Avsetningen bør derfor undersøkes nærmere.

401 Bygda

I sundet mellom Andørja og Rolla går en randsonen fra Yngre Dryas tid. Midt i sundet har den mest markerte ryggen sitt grunneste parti på 20 - 40 m vanddyb. Denne delen av randsona har lagdelt seismisk signatur med skrålag. Dette partiet utgjør sannsynligvis en tidligere iskontaktsonen og består trulig av sortert sand og grus. På det grunneste partiet er det lite overdekning av silt og leir, ellers kan de finkornige sedimentene bli opptil 10 m tykke over randryggen. Steder utenom den avmerkede forekomsten, der det kan ligge grus, er merket med Mg (mulig grus). (Se NGU rapport 98.102 Undersjøiske sand- og grusressursar i Troms).

Randmoreneryggen utgjør en potensiell ressurs for grus og sand og eller et reservoar for salt grunnvatn. Forekomsten er avgrenset til en del av den tidligere iskontakten som har seismisk lagdelt materiale og liten overdekning av finkornig materiale. Arealet av det avgrensede området er 270000 m^2 , gjennomsnittlig mektighet 15 m og sannsynlig volum av sortert materiale ca 4 mill. m^3 .

Forekomsten kan være en viktig byggeråstoffressurs.

6. RESSURSREGNSKAP

Det er laget ressursregnskap for sand, grus og pukk for Troms fylke for året 1997. Dette gir informasjon om uttak, forbruk og omsetning av sand, grus og pukk i fylket dette året, NGU Rapport 99.005.

6.1 Skånland kommune

Uttak og forbruk av sand, grus og pukk i Skånland kommune for 1997

År	Uttak i m ³		Samla uttak	Forbruk i m ³		Samla forbruk
	Sand og grus	Pukk		Sand og grus	Pukk	
1997	3 100	0	3 100	7 600	13 300	20 900

De uttatte sand- og grusmassene ble bukt innen kommunen unntatt 200 m³ som ble eksportert til Evenes. Kommunen hadde ingen uttak av pukk.

Det ble importert 4 700 m³ sand og grus fra Tromsø og 13 300 m³ pukk fra Bjarkøy for bruk i vegdekker.

6.2 Ibestad kommune

Uttak og forbruk av sand, grus og pukk i Ibestad kommune for 1997

År	Uttak i m ³		Samla uttak	Forbruk i m ³		Samla forbruk
	Sand og grus	Pukk		Sand og grus	Pukk	
1997	0	0	0	0	1 300	1 300

Det ble ikke rapportert uttak verken av sand og grus eller pukk i Ibestad dette året.

Kommunen importerte 1 300 m³ pukk fra Bjarkøy.

7. REFERANSER

7.1 Litteratur:

- Furuhaug, O. 1992: Grus- og Pukkregisteret i Troms fylke. *NGU Rapport 92.267.*
- Longva, O. og Furuhaug, O. 1997: Potensielle undersjøiske sand- og grusressursar i Troms. *NGU Rapport 97.096.*
- Longva, O., Mauring, E., og Totland, O. 1998: Undersjøiske sand- og grusressursar i Troms. *NGU rapport 98.102.*
- Møller, J.J., Fjalstad, A., Haugane, E., Johansen, K.B., Larsen, V. 1986: Kvartærgeologisk verneverdige områder i Troms. Naturvitenskap nr. 49. *Universitetet i Tromsø.*
- Ottesen, D. 1988: Grus- og Pukkregisteret i kommunene Harstad, Kvæfjord, Bjarkøy, Ibestad, Dyrøy, Salangen, Lavangen, Gratangen og Skånland. *NGU Rapport 88.146.*
- Riiber, K., Ulvik, A. 1999: Ressursregnskap for sand, grus og pukk i Troms fylke 1997. *NGU Rapport 99.005.*

7.2 Kartreferanser:

- Gustavson, M. 1974: Narvik. Berggrunnskart M 1 : 250 000. *Norges geologiske undersøkelse*
- Sigmond, E.M.O., Gustavson, M. & Roberts, D., 1984: Berggrunnskart over Norge M 1: 1 mill. *Norges geologiske undersøkelse*
- Sveian, H. m. fl. Under arbeid: Troms fylke. Løsmassekart M 1 : 250 000. *Norges geologiske undersøkelse*
- Zwaan, K.B., Fareth, E. og Grogan, P. W. 1998: Berggrunnskart Tromsø, M 1:250 0000. *Norges geologiske undersøkelse*

Troms (19): Pukkforekomster.

Kommune	Forekomstnummer og navn	Virksomhet/Driftsforhold	Dato	UTM-koordinater			Grusressurskart 1:50 000
				Sone	Øst	Nord	
Balsfjord (1933)	1933.501 Bergeneset	Brudd/I drift	28.08.1997	34	435110	7681800	Tamokdalen (1533-2)
	1933.502 Moen	Brudd/Nedlagt	29.08.1997	34	428250	7681129	Takvatnet (1533-3)
Bardu (1922)	1922.501 Lunneberg	Brudd/Sporadisk drift	11.06.1999	34	384090	7621160	Bonnes (1432-2)
	1922.502 Vikland	Typelokalitet(er)		34	397120	7635750	Bardu (1432-1)
	1922.503 Tverrelvdal	Mulig fremtidig uttaksområde		34	403144	7637787	Bardu (1432-1)
	1922.504 Bukkholmen	Brudd/Sporadisk drift	11.06.1999	34	385949	7638980	Bardu (1432-1)
Berg (1929)	1929.501 Mefjordvær	Brudd/Nedlagt	22.08.2000	34	361050	7716869	Hekkingen (1434-3)
	1929.502 Hamn	Mulig fremtidig uttaksområde		34	349989	7705502	Gryllefjord (1333-1)
	1929.503 Dyngeneset	Brudd/Sporadisk drift	22.08.2000	34	362845	7715276	Hekkingen (1434-3)
Bjarkøy (1915)	1915.501 Bjarkøy Pukkverk,	Brudd/I drift	15.06.1998	33	561524	7657116	Bjarkøya (1333-3)
Dyrøy (1926)	1926.501 Dyrøy pukkverk	Brudd/Nedlagt	12.06.1998	33	601510	7664990	Finnsnes (1433-3)
	1926.502 Finnland	Brudd/Nedlagt	12.06.1998	33	605747	7667502	Finnsnes (1433-3)
Gratangen (1919)	1919.501 Myrlandshaug	Brudd/Nedlagt	08.06.1999	33	592560	7631329	Andørja (1332-1)
	1919.502 Dalslettbakkan	Brudd/I drift	08.06.1999	33	610481	7619117	Gratangen (1432-3)
Harstad (1901)	1901.501 Blomjoten	Brudd/Sporadisk drift	17.06.1998	33	561599	7622949	Tjeldsundet (1332-3)
	1901.502 Høgåskollen	Brudd/Nedlagt	17.06.1998	33	563369	7613379	Tjeldsundet (1332-3)
	1901.503 Sørvikneset	Brudd/Nedlagt	15.06.1998	33	554510	7647419	Harstad (1332-4)
	1901.504 Varnedal	Typelokalitet(er)		33	558410	7642689	Harstad (1332-4)
	1901.505 Medkila	Brudd/Nedlagt	17.06.1998	33	562399	7628800	Harstad (1332-4)
	1901.506 Gangås	Brudd/Nedlagt	14.06.1998	33	563029	7632448	Harstad (1332-4)
	1901.507 Seterbakken	Brudd/I drift	14.06.1998	33	557960	7633969	Harstad (1332-4)
	1901.508 Hermansteinbakken	Brudd/Sporadisk drift	14.06.1998	33	551219	7639069	Harstad (1332-4)
	1901.509 Åsegarden	Brudd/Sporadisk drift	14.06.1998	33	557690	7632289	Harstad (1332-4)
	1901.510 Dale	Brudd/Nedlagt	15.06.1998	33	554409	7647834	Harstad (1332-4)
Karlsøy (1936)	1936.501 Skåningen	Brudd/Sporadisk drift	24.08.1997	34	455200	7772609	Karlsøy (1635-3)
	1936.502 Strandmo	Mulig fremtidig uttaksområde		34	439480	7753950	Reinøy (1534-1)
Kvæfjord (1911)	1911.501 Bogklubben	Brudd/I drift	11.06.1997	33	536329	7616233	Gullesfjorden (1232-2)
	1911.502 Salen	Mulig fremtidig uttaksområde		33	548783	7625469	Gullesfjorden (1232-2)
Kvænangen (1943)	1943.501 Tverrelva-Kaasen	Brudd/Nedlagt	17.07.2001	34	541670	7757929	Kvænangen (1734-1)
	1943.502 Kjøllefjordnes	Brudd/Nedlagt	18.07.2001	34	536724	7745658	Kvænangen (1734-1)
	1943.503 Oaivusvarri	Brudd/Nedlagt	19.07.2001	34	553654	7721128	Nabar (1834-3)
	1943.504 Jøkelfjord	Mulig fremtidig uttaksområde		34	537064	7773863	Øksfjordjøkulen (1735-2)
Kåfjord (1940)	1940.501 Abmelassæter	Brudd/Nedlagt	27.08.2000	34	483211	7702179	Manndalen (1633-1)
	1940.502 Kåfjordbergan	Brudd/Sporadisk drift	26.08.2000	34	479279	7725673	Kåfjord (1634-2)
Lavangen (1920)	1920.501 Spansdalen	Brudd/Nedlagt	09.06.1999	33	616800	7625750	Gratangen (1432-3)
	1920.502 Forthågen	Brudd/Nedlagt	09.06.1999	33	613995	7627649	Gratangen (1432-3)
Lenvik (1931)	1931.501 Finnfjordbotn	Brudd/I drift	08.06.1998	33	623311	7684104	Målselv (1433-2)
	1931.502 Klubben	Brudd/Sporadisk drift	22.08.2000	33	615911	7687894	Mefjordbotn (1433-4)
Lyngen (1938)	1938.501 Mo	Brudd/Nedlagt	24.07.2001	34	467791	7758099	Lyngstuva (1634-4)
	1938.502 Lyngmo	Brudd/Nedlagt	24.07.2001	34	461067	7747974	Lyngstuva (1634-4)
	1938.503 Ytre Bakkeby	Mulig fremtidig uttaksområde		34	454150	7735150	Ullsfjord (1534-2)
	1938.504 Tytebærneset	Mulig fremtidig uttaksområde		34	459900	7721249	Lyngen (1634-3)
	1938.505 Eidebakken	Brudd/Nedlagt	23.07.2001	34	468529	7718683	Lyngen (1634-3)
	1938.506 Koppmolneset	Brudd/Nedlagt	24.07.2001	34	465969	7755298	Lyngstuva (1634-4)
Målselv (1924)	1924.501 Sandbakken pukkverk	Brudd/I drift	05.07.2000	34	401450	7674000	Målselv (1433-2)
	1924.502 Elverum	Brudd/Sporadisk drift	02.07.2000	34	412350	7656750	Takvatnet (1533-3)
	1924.503 Andsvatnet	Brudd/Nedlagt	05.07.2000	34	398400	7664500	Målselv (1433-2)
	1924.504 Vårmoen	Brudd/Nedlagt	04.07.2000	34	411870	7669000	Takvatnet (1533-3)
	1924.505 Takelvia	Mulig fremtidig uttaksområde		34	405230	7672000	Målselv (1433-2)
	1924.506 Buktmoen 1	Brudd/Sporadisk drift	04.07.2000	34	403584	7670348	Målselv (1433-2)
	1924.507 Fleskmo	Mulig fremtidig uttaksområde		34	403750	7668630	Målselv (1433-2)
	1924.508 Buktmoen 2	Mulig fremtidig uttaksområde		34	403130	7671350	Målselv (1433-2)
	1924.509 Undset	Brudd/Nedlagt	04.07.2000	34	407071	7657600	Takvatnet (1533-3)
	1924.510 Brenthaugen	Mulig fremtidig uttaksområde		34	408120	7658300	Takvatnet (1533-3)
	1924.511 Karlstad	Brudd/Sporadisk drift	04.07.2000	34	397526	7680797	Målselv (1433-2)
	1924.512 Dødesvatn	Brudd/I drift	03.07.2000	34	444414	7639247	Dividalen (1532-1)

Forklaring: - Dato: Dato for registrert driftsforhold. ;

- Sone: 21- 26 betyr UTM-sone 31-36 i datum EUREF89/WGS84, 31 - 36 betyr UTM-sone 31 - 36 i datum ED50;

Troms (19): Pukkforekomster.

Kommune	Forekomstnummer og navn	Virksomhet/Driftsforhold	Dato	UTM-koordinater			Grusressurskart 1:50 000
				Sone	Øst	Nord	
Målselv (1924)	1924.513 Buktamoen 3	Brudd/Nedlagt	04.07.2000	34	403334	7671278	Målselv (1433-2)
	1924.514 Storhaugen	Brudd/Nedlagt	12.06.2001	34	406024	7663463	Takvatnet (1533-3)
Nordreisa (1942)	1942.501 Hysingjord	Brudd/Nedlagt	08.08.1999	34	507332	7736179	Reisadalen (1734-3)
	1942.502 Kildal steinbrudd	Brudd/Nedlagt	09.08.1999	34	503163	7733448	Reisadalen (1734-3)
	1942.503 Lunde	Brudd/Nedlagt	04.08.1999	34	502331	7740345	Nordreisa (1734-4)
	1942.504 Lattern	Brudd/Sporadisk drift	04.08.1999	34	495204	7749307	Rotsund (1634-1)
Salangen (1923)	1923.501 Strokkenes	Mulig fremtidig uttaksområde		33	617400	7642870	Salangen (1432-4)
	1923.502 Nervatnet	Mulig fremtidig uttaksområde		33	615940	7643350	Salangen (1432-4)
Skjervøy (1941)	1941.501 Kjellshaugen	Brudd/Nedlagt	21.07.2001	34	489844	7771003	Arnøy (1635-2)
	1941.502 Skjervøy	Brudd/Nedlagt	22.07.2001	34	500020	7770169	Arnøy (1635-2)
	1941.503 Vågavatn	Brudd/I drift	22.07.2001	34	498960	7768009	Arnøy (1635-2)
	1941.504 Perlarsaneset	Brudd/Nedlagt	22.07.2001	34	495904	7766808	Arnøy (1635-2)
	1941.505 Kaspermarka	Brudd/Nedlagt	23.07.2001	34	489339	7754643	Rotsund (1634-1)
Skånland (1913)	1913.501 Grovfjord	Brudd/Nedlagt	24.08.2000	33	585401	7619529	Astafjorden (1332-2)
	1913.502 Kvitnes	Mulig fremtidig uttaksområde		33	565760	7615420	Tjeldsundet (1332-3)
Storfjord (1939)	1939.501 Furuli	Brudd/Sporadisk drift	29.08.2000	34	471321	7699489	Storfjord (1633-4)
	1939.502 Brennfjell	Mulig fremtidig uttaksområde		34	474895	7690937	Storfjord (1633-4)
	1939.503 Nyli	Brudd/Sporadisk drift	30.08.2000	34	459582	7681478	Signaltdalen (1633-3)
	1939.504 Kjerknnes	Brudd/Nedlagt	30.08.2000	34	457731	7684422	Storfjord (1633-4)
Sørreisa (1925)	1925.501 Trolldalsodden	Mulig fremtidig uttaksområde		34	397150	7664700	Målselv (1433-2)
	1925.502 Sørreisa Pukkverk	Brudd/I drift	11.06.1998	34	387086	7674773	Målselv (1433-2)
Torsken (1928)	1928.501 Yttergården	Brudd/Sporadisk drift	15.06.1999	33	576040	7688950	Gryllefjord (1333-1)
	1928.502 Spira, Gryllefjord	Brudd/Nedlagt	23.08.2000	33	579901	7696300	Gryllefjord (1333-1)
Tranøy (1927)	1927.501 Skrollsvika	Brudd/Nedlagt	15.06.1999	33	572251	7663180	Bjarkøya (1333-3)
	1927.502 Vangsvika	Brudd/Sporadisk drift	15.06.1999	33	609550	7676699	Finnsnes (1433-3)
	1927.503 Stonglandet	Brudd/Sporadisk drift	15.06.1999	33	586700	7665950	Stonglandet (1333-2)
	1927.504 Rødsandvatnet	Brudd/Nedlagt	14.11.2000	33	581178	7667780	Stonglandet (1333-2)
Tromsø (1902)	1902.501 Vekve pukkverk	Brudd/I drift	19.08.1986	34	423018	7734468	Tromsø (1534-3)
	1902.502 Kvaløysletta	Endret arealbruk		34	417960	7733270	Tromsø (1534-3)
	1902.503 Lunheim	Brudd/Nedlagt	21.08.1997	34	424750	7730990	Tromsø (1534-3)
	1902.504 Sandvika	Brudd/Nedlagt	21.08.1997	34	421610	7716369	Tromsø (1534-3)
	1902.505 Tromvika	Brudd/Nedlagt	22.08.1997	34	399480	7743540	Vengsøya (1434-1)
	1902.506 Sandvik	Brudd/Nedlagt	20.08.1997	34	389140	7716030	Tussøya (1434-2)
	1902.507 Bakkejord	Mulig fremtidig uttaksområde		34	393900	7715960	Tussøya (1434-2)
	1902.508 Straumbukta	Mulig fremtidig uttaksområde		34	407010	7719900	Tussøya (1434-2)
	1902.509 Ersfjordbotn	Mulig fremtidig uttaksområde		34	406780	7733190	Tussøya (1434-2)
	1902.510 Eidkjosen	Mulig fremtidig uttaksområde		34	413470	7731710	Tromsø (1534-3)
	1902.511 Kjosen	Mulig fremtidig uttaksområde		34	412680	7732529	Tromsø (1534-3)
	1902.512 Vikkersnes	Mulig fremtidig uttaksområde		34	410390	7734660	Tromsø (1534-3)
	1902.513 Blåmannsvik	Mulig fremtidig uttaksområde		34	408740	7737289	Tromsø (1534-3)
	1902.514 Finnvikdalen	Mulig fremtidig uttaksområde		34	419430	7737089	Tromsø (1534-3)
	1902.515 Futrikelv	Mulig fremtidig uttaksområde		34	424230	7743249	Ringvassøy (1534-4)
	1902.516 Skulgammen	Mulig fremtidig uttaksområde		34	426450	7743600	Ringvassøy (1534-4)
	1902.517 Trondjorda	Mulig fremtidig uttaksområde		34	417710	7749420	Ringvassøy (1534-4)
	1902.518 Vågnesbukta	Mulig fremtidig uttaksområde		34	434460	7741870	Reinøy (1534-1)
	1902.519 Jøvikbukta	Mulig fremtidig uttaksområde		34	440290	7742620	Reinøy (1534-1)
1902.520 Finnesåsen	Mulig fremtidig uttaksområde		34	422856	7739439	Tromsø (1534-3)	

Antall forekomster og typelokaliteter: 103

Forklaring: - Dato: Dato for registrert driftsforhold. ;

- Sone: 21- 26 betyr UTM-sone 31-36 i datum EUREF89/WGS84, 31 - 36 betyr UTM-sone 31 - 36 i datum ED50;

Troms (19): Pukkeforekomster med analyser.

Kommune	Forekomstnummer og navn	Prøvetype	Provedato	Bergart	Densitet	Stein-klasse	Fallprøve Flisig- hetstall	Sprøhetstall S8	S2	Abrasjons- verdi	Abrasjonsanalyse Slitasje- motstand	Kule- mølle- verdi	Los- Angeles- verdi	Polerings- motstand
Balsfjord (1933)	1933.501 Bergeneset	Fastfjellsprøve	09.07.1981	Gabbro	3.10	1	1.37	30.8	4.9	0.45	2.50			
		Fastfjell/Samleprøve	28.08.1997	Amfibolitt	3.16	1	1.32	25.8	3.4	0.44	2.23	11.4	10.8	
Bardu (1922)	1922.501 Lunneberg	Fastfjellsprøve	01.08.1990	Amfibolitt	2.98	1	1.41	32.2	5.7	0.50	2.84			
	1922.503 Tverrelvdal	Løsblokk	20.04.1991	Amfibolitt	2.98	3	1.42	50.3	12.5	0.70	4.96			
		Løsblokk	20.04.1991		2.98	3	1.36	47.1	11.9	0.66	4.53			
		Løsblokk	20.04.1991		3.06	3	1.43	50.5	12.6	0.64	4.55			
Berg (1929)	1929.502 Hamn	Fastfjell/Samleprøve	23.08.2000	Gabbro	2.95	3	1.33	50.9	11.5	0.60	4.28	17.6	35.3	57
Bjarkøy (1915)	1915.501 Bjarkøy Pukkverk, Sundsvoll	Fastfjellsprøve	06.07.1987		3.04	2	1.35	40.0	8.3	0.45	2.85			
		Fastfjell/Punktpørve	15.06.1998	Andre	3.14	1	1.33	31.1	5.5	0.57	3.18	10.2	17.6	
Dyrøy (1926)	1926.501 Dyrøy pukkeverk	Fastfjellsprøve	20.08.1986	Kvartsitt	2.64	5	1.36	55.7	20.6	0.27	2.02			
Gratangen (1919)	1919.501 Myrlandshaug	Fastfjell/Samleprøve	08.06.1999	Granodioritt	2.63	5	1.31	60.0	17.7	0.67	5.19	11.9	41.0	
	1919.502 Dalslettbakkan	Fastfjell/Samleprøve	08.06.1999	Amfibolitt	2.95	5	1.40	55.1	12.1	0.87	6.46	21.0	30.1	
Harstad (1901)	1901.501 Blomjoten	Fastfjell/Samleprøve	17.06.1998	Grønnstein	2.78	2	1.34	40.1	7.5	0.52	3.29	11.5	22.3	
	1901.502 Høgåskollen	Fastfjellsprøve	12.06.1986		2.64	3	1.36	49.5	16.1					
	1901.503 Sørvikneset	Fastfjellsprøve	06.07.1987		2.90	1	1.30	30.4	7.0	0.57	3.14			
		Fastfjell/Samleprøve	15.06.1998	Amfibolitt	2.87	2	1.30	36.6	6.3	0.68	4.11	12.8	19.6	
	1901.510 Dale	Fastfjell/Punktpørve	15.06.1998	Amfibolitt	2.93	1	1.32	32.8	5.5	0.61	3.49	10.0	18.2	
Karlsøy (1936)	1936.502 Strandmo	Fastfjellsprøve	06.07.1988		2.81	2	1.34	40.5	7.4	0.63	4.01			
Kværfjord (1911)	1911.501 Bogklubben	Fastfjell/Punktpørve	17.06.1998	Gneisgranitt	2.63	3	1.30	51.1	16.0	0.59	4.22	8.8	36.9	
Lavangen (1920)	1920.501 Spansdalen	Fastfjell/Samleprøve	09.06.1999	Gabbro	3.07	1	1.32	30.1	4.9	0.56	3.07	8.2	16.1	
	1920.502 Forrhågen	Fastfjell/Samleprøve	09.06.1999	Pegmatitt	2.64	3	1.31	48.1	12.3			10.4	32.7	
Lervik (1931)	1931.501 Finnfordbotn	Fastfjellsprøve	27.08.1989	Marmor	2.70	3	1.39	48.1	13.5	1.04	7.21			
Målselv (1924)	1924.501 Sandbakken pukkeverk	Fastfjellsprøve	16.09.1986	Gabbro	3.04	2	1.49	38.7		0.42	2.61			
		Fastfjellsprøve	16.09.1986	Grønnstein	3.02	1	1.38	34.4	6.9	0.46	2.70			
		Fastfjell/Samleprøve	05.07.2000		2.99	2	1.38	36.5	5.1	0.52	3.14	9.5	15.3	
	1924.503 Andsvatnet	Fastfjellsprøve	16.09.1986	Mylonitt	2.64	3	1.50	54.0		0.42	3.09			

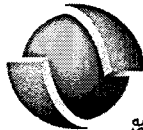
Troms (19): Pukkforekomster med analyser.

Kommune	Forekomstnummer og navn	Prøvetype	Prøvedato	Bergart	Densitet	Fallprøve		Abrasjonsanalyse	Kule- mølle- verdi	Los- Angeles- verdi	Polerings- motstand
						Stein- klasse	Flisig- hetstall				
Målselv (1924)	1924.504 Vårmoen	Fastfjellsprøve	11.09.1986	Kvartsitt	2.63	5	1.43	55.8	0.39	2.91	
	1924.505 Takeivlia	Fastfjellsprøve	16.09.1986	Amfibolitt	2.87	4	1.51	36.0	0.40	2.40	
	1924.506 Bukmoen 1	Fastfjellsprøve	16.09.1986		2.70	2	1.41	43.2	0.43	2.83	
	1924.508 Bukmoen 2	Fastfjell/Punktpørve	04.07.2000	Granodionitt	2.70	3	1.35	45.4	0.51	3.44	7.6
	1924.511 Karlstad	Fastfjellsprøve	16.09.1986	Amfibolitt	3.00	2	1.47	39.7	0.67	4.22	
Nordreisa (1942)	1942.503 Lunde	Fastfjell/Samleprøve	04.07.2000	Marmor	2.71	0	1.34	61.7	1.80	14.14	34.3
	1942.504 Latern	Fastfjell/Samleprøve	04.08.1999	Glimmergneis	2.75	2	1.39	41.2	0.46	2.95	13.1
	1923.502 Nervatnet	Fastfjell/Samleprøve	04.08.1999	Gneis	2.73	3	1.33	51.0	10.9	14.9	31.6
Salangen (1923)	1941.501 Kjellshaugen	Fastfjell/Samleprøve	10.06.1999	Granitt	2.68	3	1.32	51.6	11.5	18.2	34.1
Skjervøy (1941)	1913.502 Kvitnes	Fastfjellsprøve	05.08.1990		2.92	2	1.34	35.6	0.50		
Skånland (1913)	1939.502 Brønnfjell	Fastfjellsprøve	11.06.1986		2.63	3	1.35	49.5	16.6		
Storfjord (1939)	1925.502 Sørreisa Pukkverk	Fastfjell/Punktpørve	30.08.2000	Gabbro	2.99	2	1.31	41.5	7.3	5.35	24.1
Sørreisa (1925)	1902.501 Vekve pukkverk	Fastfjell/Samleprøve	15.08.1998	Marmor	2.74	5	1.39	59.6	14.4	10.50	29.5
Tromsø (1902)	1902.504 Sandvika	Fastfjellsprøve	19.08.1986	Anortositt	2.74	2	1.33	42.7	12.1	3.66	
	1902.520 Finnesåsen	Produksjonsprøve	19.08.1986		2.80	5	1.37	55.2			
			01.10.1998		2.81	2	1.31	42.2	10.2		
			06.08.1989		3.10	5	1.41	58.9			
		Fastfjell/Punktpørve	14.11.1997	Gneis	2.85	2	1.32	35.4	5.7	0.58	3.45
		Fastfjell/Punktpørve	14.11.1997	Gabbro	2.96	1	1.32	34.9	4.9	0.66	3.90
		Fastfjell/Punktpørve	15.11.1997	Gneis	2.77	2	1.33	36.6	6.6	0.57	3.45
		Fastfjell/Punktpørve	14.11.1997	Gabbro	2.81	2	1.32	35.3	6.4	0.49	2.91
		Fastfjell/Punktpørve	15.11.1997	Gneis	2.75	2	1.33	36.1	6.5	0.51	3.06

Troms (19) fylke: Grusforekomster.

Kommune	Forekomster		Volum mill. m ³	Arealbruk i % av totalarealet						
	Registrerte	Volumberegnete		Massetak	Bebygd	Dyrka mark	Skog	Utdrevet massetak	Annet	Ingen
Balsfjord (1933)	28	15	31.8	2	17	29	39	6	7	
Bardu (1922)	40	32	93.0		14	9	43	3	31	1
Berg (1929)	6	2	1.4		22		5	33	40	
Bjarkøy (1915)	4	2	0.8		4	40	50	4	2	
Dyrøy (1926)	9	6	5.3		4	12	58	17	9	1
Gratangen (1919)	5	3	1.5		10	36	54			1
Harstad (1901)	10	4	2.1		15	16	55	14		1
Ibestad (1917)	5	3	2.8			19	15		34	32
Karlsøy (1936)	21	10	2.9	1	22	10	8	9	50	
Kvæfjord (1911)	12	7	3.9	1	7	34	42	15		
Kvænangen (1943)	43	18	154.4	1	14	4	65		16	1
Kåfjord (1940)	20	8	17.5		11	31	25	8	17	8
Lavangen (1920)	6	4	4.1		18	46	24	10	1	
Lenvik (1931)	19	10	3.3	2	16	15	10	16	41	
Lyngen (1938)	19	11	6.7		9	7	38	6	39	
Målselv (1924)	72	46	155.8		15	5	58	3	17	1
Nordreisa (1942)	86	57	336.1		5	5	75	1	11	3
Salangen (1923)	6	4	4.7		36	26	23	9	7	
Skjervøy (1941)	24	3	1.7		12			3	86	
Skånland (1913)	8	3	5.0		4		36	5	6	50
Storfjord (1939)	51	32	66.6		14	8	50	2	25	1
Sørreisa (1925)	11	5	1.5		11	42	30	17		
Torsken (1928)	13	1	0.3		30		30		40	
Tranøy (1927)	8	3	1.3		7	33	28	17	14	
Tromsø (1902)	68	33	60.6	1	8	3	19	16	51	3
Sum:	594	322	965.0		11	8	53	4	21	2

Forklaring: Arealbruk: Anslått arealbruk i % av totalarealet.
Sum: Summering innenfor hvert fylke av antall registrerte og volumberegnete forekomster, volum samt gjennomsnittsverdi for arealbruksfordeling.



NGU
Norges geologiske undersøkelse

Besøksadresse : Leiv Eirikssons vei 39
Postadresse : 7491 Trondheim
Telefon/Telefax : 73904000 / 73921620
E-post : ngu@ngu.no
Internett adresse: http://www.ngu.no

GRUSDATABASEN
KOMMUNEOVERSIKT

Utskriftsdato: 03.01.2002
Side 1 av 1

Skånland (1913) kommune: Grusforekomster.

Forekomstnummer og navn	UTM-koordinater (ED50)		Grusressurskart 1:50 000	Materialtype	Volum 1000 m3	Sannsynlig mektighet 1000 m2	Areal	Arealbruk i % av totalarealet			
	Sone	Øst						Nord	Massetak	Bebyggd	Dyrka mark
1913.001 Renså	33	578091	7621160	Astafjorden (1332-2)	3443	10	344	5	70	10	15
1913.002 Rensåelva	33	580150	7618089	Astafjorden (1332-2)	180	3	60		100		
1913.003 Grovfjord	33	587781	7618849	Astafjorden (1332-2)			0				
1913.004 Saltvatnet	33	589550	7617740	Astafjorden (1332-2)			0				
1913.005 Sletta	33	592231	7614300	Astafjorden (1332-2)	1391	2	695	10	70	10	10
1913.006 Lavangen	33	566741	7602590	Tjeldsundet (1332-3)			0				
1913.007 Bø	33	566681	7607400	Tjeldsundet (1332-3)			0				
1913.401 Elvebakken - Agnes	33	577944	7622338	Astafjorden (1332-2)			1207				
Antall forekomster:					5014		2306	4	36	5	6

50 prosent av forekomstarealene har ikke angitt arealbruk.

Forklaring: - Sannsynlig mektighet: Anslag i meter.

- Areal: Totalareal fratrukket eventuelle utdrevne massetak.

- Volum: Beregnet volum basert på sannsynlig mektighet og areal.

- Arealbruk: Anslått arealbruksfordeling i % av totalarealet.

- Sum: Sum volum, areal samt gjennomsnittlig arealbruksfordeling innen hver kommune.

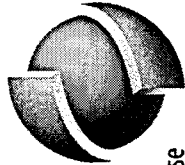
NB! Forekomst nr. 401 - 499 angir Marine sand og grusforekomster.

Skånland (1913) kommune: Massetak og observasjonslokaliteter.

Forekomstnummer og navn	Massetak/lokalitet	Driftsforhold	Dato	Etterbehandling	Kornstørrelse i %			Konfliktsituasjoner
					Blokk	Stein	Grus Sand	
1913.001	Renså	Nedlagt	24.08.2000		5	30	65	
	02 Massetak	I drift	24.08.2000		15	85	Sikting	
1913.003	Grovfjord	Nedlagt	24.08.2000					
1913.005	Sletta	Nedlagt	24.08.2000		5	95		
1913.006	Lavangen	Nedlagt	24.08.2000	Delvis utført	10	10	35	45
1913.007	Bø	Nedlagt	24.08.2000	Utført				Miljøtemper

Antall massetak og observasjonslokaliteter: 6

Forklaring: - Kornstørrelse: Visuell vurdering av kornstørrelsesfordelingen i et typisk snitt.
 >256mm - Blokk 256-64mm - Stein 64-2mm - Grus <2mm - Sand (inkludert silt og leir)
 - Sum: Gjennomsnittlig kornstørrelse beregnet innenfor hver kommune.
 - Dato: Dato for registrert driftsforhold.



NGU

Norges geologiske undersøkelse

Besøksadresse : Leiv Eirikssons vei 39
Postadresse : 7491 Trondheim
Telefon/Telefax : 73904000 / 73921620
E-post : ngu@ngu.no
Internett adresse: <http://www.ngu.no>

GRUSDATABASEN KOMMUNEOVERSIKT

Utskriftsdato: 03.01.2002

Side 1 av 1

Skånland (1913) kommune: Bergarts- og mineraltelling.

Forekomstnummer og navn	Massetak/lokalitet	Prøvenummer	Prøvetype	Prøvedato	Bergartstelling i %				Mineraltelling i %				Fallprøve				
					Meget sterk	Svak	Svak Glimmer	0,5-1,0 mm	Andre	Glimmer	Mørke	0,125-0,250 mm	Sprøhetstall S8	S2	hetstall knust	hetstall knust	
1913.001 Renså	01 Massetak	1913-1-1-1			18	32	46	4	8	92	17	14	69				
	02 Massetak	1913-1-2-1												08-11 mm		1.34	50
1913.006 Lavangen	01 Massetak	1913-6-1-1			16	33	49	2						08-11 mm		1.37	50

Antall massetak og observasjonslokaliteter med analyser av bergarts- og mineraltelling: 3

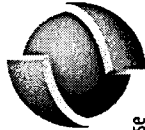
Fortklaring: - Bergartstelling: Telling og vurdering av bergartkornenes styrke i fraksjonen 8-16 mm (NGU-metoden).
- Mineraltelling: Telling og vurdering av mineralkorn i to sandfraksjoner med følgende inndeling:
Fraksjon 0,5-1,0 mm: Glimmer (frikorn), Andre korn (vesentlig bergartsfragmenter samt frikorn av kvarts og fellspat).
Fraksjon 0,125-0,250 mm: Glimmer (frikorn) og skifferkorn, "Mørke" mineraler (amfibol, pyrokseen, epidot, granat), Andre korn (vesentlig kvarts og fellspat).
- Sprøhetstall, S8/S2: Sprøhetstall målt ved 8 mm og 2 mm sikt.
- Lab. knust: Prosent laboratoricknust materiale.

Skånland (1913) kommune: Mekaniske egenskaper.

Forekomstnummer og navn	Massetak/lokalitet	Prøvenummer	Prøvetype	Prøvedato	Fraksjon	Fallprøve		Densitetsanalyse	Kulemølleanalyse	Abrasjonsanalyse	Abrasjons- verdi	Slitasje- motstand
						Stein- klasse	Flisig- hetstall					
1913.001 Renså	02 Massetak	1913-1-2-1			08-11 mm	1.34	S8	S2 knust	Fraksjon	Densitet	Kulemølleverdi	
1913.006 Lavangen	01 Massetak	1913-6-1-1			08-11 mm	1.37						50

Forklaring:

- Steinklasse: Beregnet verdi etter flisighets- og sprøhetstall.
- Sprøhetstall, S8/S2: Sprøhetstall målt ved 8 mm og 2 mm sikt.
- Lab. knust: Prosent laboratorieknust materiale.
- Kulemølleanalyse: Utføres for fraksjon 11,2-16 mm.
- Abrasjonsanalyse: Utføres på kubisk materiale for fraksjon 11,2-12,5 mm.
- Slitasjemotstand: Sa-verdi, kvadratrotten av sprøhetstallet * abrasjonsverdi.



NGU
Norges geologiske undersøkelse

Besøksadresse : Leiv Eirikssons vei 39
Postadresse : 7491 Trondheim
Telefon/Telefax : 73904000 / 73921620
E-post : ngu@ngu.no
Internett adresse: <http://www.ngu.no>

GRUSDATABASEN KOMMUNEOVERSIKT

Utskriftsdato: 18.04.2002

Side 1 av 1

Ibestad (1917) kommune: Grusforekomster.

Forekomstnummer og navn	UTM-koordinater (ED50)		Grusressurskart 1:50 000	Materialtype	Volum 1000 m3	Sannsynlig mektighet 1000 m2	Areal	Arealbruk i % av totalarealet			
	Sone	Øst						Nord	Bygd	Dyrka mark	Skog
1917.001 Skjelvikneset	33	584481	7645870	Andørja (1332-1)	57	3	19		10		90
1917.002 Sørrollnes	33	575931	7625320	Astafjorden (1332-2)							
1917.003 Straumboen	33	592833	7640859	Andørja (1332-1)	74	4	19		95		5
1917.004 Ånstad	33	588968	7637218	Andørja (1332-1)	2673	5	535		30	20	50
1917.401 Bygda	33	586764	7636388	Andørja (1332-1)			268				
Antall forekomster:	5				Sum:	2804	841	32 prosent av forekomstarealene har ikke angitt arealbruk.			

Forklaring: - Sannsynlig mektighet: Anslag i meter.

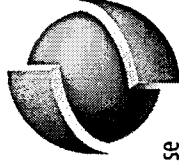
- Areal: Totalareal fratrukket eventuelle utdrevne massetak.

- Volum: Beregnet volum basert på sannsynlig mektighet og areal.

- Arealbruk: Anslått arealbruksfordeling i % av totalarealet.

- Sum: Sum volum, areal samt gjennomsnittlig arealbruksfordeling innen hver kommune.

NB! Forekomst nr. 401 - 499 angir Marine sand og grusforekomster.



NGU

Norges geologiske undersøkelse

Besøksadresse : Leiv Eirikssons vei 39
Postadresse : 7491 Trondheim
Telefon/Telefax : 73904000 / 73921620
E-post : ngu@ngu.no
Internett adresse: <http://www.ngu.no>

GRUSDATABASEN KOMMUNEOVERSIKT

Utskriftsdato: 03.01.2002

Side 1 av 1

Ibestad (1917) kommune: Massetak og observasjonslokaliteter.

Forekomstnummer og navn	Massetak/lokalitet	Driftsforhold	Dato	Etterbehandling	Kornstørrelse i %			Konfliktsituasjoner
					Blokk	Stein	Grus	
1917.001 Skjelvikneset	01 Massetak	Nedlagt	25.08.2000		5	30	65	
1917.002 Sørrollnes	01 Massetak	Nedlagt	25.08.2000		10	30	30	
1917.003 Straumbotn	01 Massetak	Nedlagt	25.08.2000	Utelatt	2	3	95	

Antall massetak og observasjonslokaliteter: 3

Forklaring: - Kornstørrelse: Visuell vurdering av kornstørrelsesfordelingen i et typisk snitt.
>256mm - Blokk 256-64mm - Stein 64-2mm - Grus <2mm - Sand (inkludert silt og leir)
- Sum: Gjennomsnittlig kornstørrelse beregnet innenfor hver kommune.
- Dato: Dato for registrert driftsforhold.

© Norges geologiske undersøkelse

Ressurskart: Sand, grus og pukk

Skånland og Ibestad kommuner

Med rangering av forekomstenes betydning som ressurs



TEGNFORKLARING

25 Forekomstens nummer i Grus- og Pukkdatabasen
Nr. over 500 er pukkeforekomster
2 Løsmasselokalitetens nummer i Grus- og Pukkdatabasen

Forekomstens betydning som ressurs

Fargene brukes på forekomstflate og som sirkelformet bakgrunn på punktsymbol.

- Meget viktig forekomst
- Viktig forekomst
- Lite viktig forekomst
- Forekomsten er ikke vurdert

Forutsetningen for inndelingen er beskrevet i den tilhørende rapporten.
Kartet må derfor brukes sammen med rapporten.

Løsmasseforekomster

- Sikker avgrensning
- Usikker avgrensning
- Usikker avgrensning under vann
- Ryggformet avsetning (esker)

DRIFTFORHOLD FOR MASSETAK

- Massetak i drift
- Massetak i sporadisk drift
- Massetak nedlagt
- Massetak utplanert

- Observasjonslokalitet for løsmasser

SMÅFOREKOMSTER

- Liten sand- og grusforekomst
- Morene
- Ur og skredmateriale
- Forvittringsmateriale
- Steintipp

Anslått volum

(Over grunnvannsnivå, finkornige masser eller fjell)

- > 5 mill. kubikkmeter
- 1 – 5 mill. kubikkmeter
- 0,1 – 1 mill. kubikkmeter
- < 0,1 mill. kubikkmeter
- Volumanslag mangler

Anslått kornstørrelsefordeling

Hvor det finnes anslått kornstørrelsefordeling vises denne inne i sirkelen for anslått volum.

- | | | | |
|----|----|------------|------------|
| ST | BL | Stein (ST) | Blokk (BL) |
| G | SA | Grus (G) | Sand (SA) |
| | | 64–256 mm | > 256 mm |
| | | 2–64 mm | 0,063–2 mm |

Anslått arealbruksfordeling

- Massetak
- Bebyggelse og kommunikasjonsareal
- Dyrket mark
- Skog
- Annet (åpen fastmark, myr og lignende)

Pukkeforekomster

- Mulig uttaksområde

DRIFTFORHOLD FOR PUKKVERK

- Pukkverk i drift
- Pukkverk i sporadisk drift
- Pukkverk nedlagt
- Pukkverk endret arealbruk

- Prøve- eller observasjonspunkt for pukk



Kartgrunnlag

Arealtyper

- Bebygde områder
- Åpen mark
- Skog
- Vann
- Åpen myr
- Isbre

Bebyggelse

- Gård, villa
- Hytte, sæter

Samferdsel og terrengformer

- Jernbane
- Offentlig veg
- Privat veg
- Bilferge
- Høgdekurver 100m
- Tellekurver 500m

Referanse til kartet

Kart 2002.002 – 1.1
Furuhaug, O., NGU 2002
Ressurskart: Sand, grus og pukk
Skånland og Ibestad kommuner

Kartet er vedlegg til
NGU rapport 2002.002
Grunnlag for forvaltningsplan
for sand, grus og pukk i
Skånland og Ibestad kommuner

For flere opplysninger se
Grus og Pukk databasen
www.grusogpukk.ngu.no

Ansvarlig for digital
kartproduksjon Nordahl, B.
Kartgrunnlag:
N250 fra Statens kartverk.
Ref. LE2 1457