

Rapport nr.: 2002.027		ISSN 0800-3416	Gradering: Åpen
Tittel: Grunnlag for forvaltningsplan for sand, grus og pukk i Storfjord og Kåfjord kommuner, Troms fylke.			
Forfatter: Oddvar Furuhaug		Oppdragsgiver: Troms fylkeskommune, NGU	
Fylke: Troms		Kommune: Storfjord og Kåfjord	
Kartblad (M=1:250.000) Nordreisa		Kartbladnr. og -navn (M=1:50.000)	
Forekomstens navn og koordinater:		Sidetall: 43 Kartbilag: 2	Pris: 165,-
Feltarbeid utført: August 2000	Rapportdato: 21.05.2002	Prosjektnr.: 2680.05	Ansvarlig:
<p>Sammendrag:</p> <p>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 pukkkforekomstene for Storfjord og Kåfjord kommune. 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 forsyningssammenheng og for å gi planleggerne et bedre grunnlag i forvaltningen av disse ressursene.</p> <p>Både Storfjord og Kåfjord kommune er godt forsynt med sand og grus, og har masser som er egnet til de fleste formål. Flere store forekomster med masser av relativt god kvalitet ligger nær E6 og sentrene i begge kommunene.</p> <p>I Grus- og Pukkdatabasen er det for Storfjord registrert 51 sand- og grusforekomster med totalt 66.6 mill. m³ med 37 massetak hvorav ett er i drift, 10 i sporadisk drift og 26 nedlagt. Det er registrert 4 pukkkforekomster med i alt 3 brudd, 2 med sporadisk drift og ett nedlagt. En forekomst er et mulig uttaksområde. Det er ikke uttak av pukk i noen av forekomstene, i de to med sporadisk drift tas det av og til ut sprengstein. I Kåfjord er det på land registrert 15 sand- og grusforekomster med totalt 18 mill. m³ med 14 massetak. I 2000 var ingen av disse i daglig drift, men 6 i sporadisk drift og 8 nedlagt. I tillegg til de 15 sand- og grusforekomstene på land er det registrert 5 løsmasseforekomster i sjøen. Det er registrert 2 pukkkforekomster med brudd. Det ene er nedlagt. I det andre tas det sporadisk ut sprengstein. Numrene viser til forekomstens plass i Grus- og Pukkdatabasen, og vises også på det vedlagte kartet.</p> <p>Ressursregnskapet for 1997 viser at begge kommunen hadde relativt små uttak av masser dette året. Storfjord hadde en liten eksport til Balsfjord, mens begge hadde noe import av masse fra Tromsø. Begge kommunene bør være selvforsynte med masser til de fleste formål. Det kan være behov for import av masser til kvalitetskrevede vegformål. Og til enkelte betongformål på grunn av alkalireaktivt materiale.</p>			
Emneord: Ingeiørgeologi	Pukk	Byggeråstoff	
Sand og grus	Vegformål	Betongformål	
Arealplaner	Ressursforvaltning	Fagrapport	

INNHold

1.	KONKLUSJON	6
1.1	Storfjord kommune	6
1.2	Kåfjord 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	Storfjord kommune	16
5.1.1	Ressurssituasjonen	16
5.1.2	Meget viktige forekomster	18
5.1.3	Viktige forekomster.....	18
5.2	Kåfjord kommune	21
5.2.1	Ressurssituasjonen	21
5.2.2	Meget viktige forekomster	22
5.2.3	Viktige forekomster.....	23
5.2.4	Undersjøiske forekomster	24
6.	RESSURSREGNSKAP	25
6.1	Storfjord kommune	25
6.2	Kåfjord kommune	25
7.	REFERANSER	26
7.1	Litteratur:.....	26
7.2	Kartreferanser:.....	26

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 (3 sider)
- 2.3 Kommuneoversikt, massetak og observasjonslokaliteter (4 sider)
- 2.4 Kommuneoversikt, bergarts- og mineraltelling (3 sider)
- 2.5 Kommuneoversikt, mekaniske egenskaper (2 sider)

KART

Temakart byggeråstoff:

- Tegning 2002.027 - 1 Ressurskart (viktighetskart): Sand, grus og pukk i Storfjord kommune.
- Tegning 2002.027 - 2 Ressurskart (viktighetskart) : Sand, grus og pukk i Storfjord kommune.

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: www.ngu.no/grusogpukk

FORORD

I løpet av august 2000 har NGU ajourført Grus- og Pukkdatabasen i Storfjord og Kåfjord 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 interesser knyttet til arealene, utgjør disse resultatene en viktig del av beslutningsgrunnlaget for naturressursforvaltningen og arealplanleggingen i den enkelte kommune.

Trondheim 21.05.2002

Peer-Richard Neeb

Programleder,
Mineralressurser

Oddvar Furuhaug

avd. ing.

1. KONKLUSJON

1.1 Storfjord kommune

Storfjord kommune er rik på sand og grus og har masser som er egnet til de fleste formål. Flere store forekomster med masser av relativt god kvalitet ligger nær sentrene Skibotn og Oteren. Det er påvist alkalireaktivt materiale i kommunen. Dette kan være til hinder for bruk av materialene til betong i fuktig miljø.

I Grus- og Pukkdatabasen er det registrert 51 sand- og grusforekomster med totalt 66.6 mill. m³ med 37 massetak hvorav 1 er i drift, 10 i sporadisk drift og 26 nedlagt. Det er registrert 4 pukkforekomster med i alt 3 brudd, 2 med sporadisk drift og ett nedlagt. En forekomst er et mulig uttaksområde. Det er ikke uttak av pukk i noen av forekomstene, i de to med sporadisk drift tas det av og til ut sprengstein.

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. Figur 1 og 4 viser en teoretisk beregning av hvor stor del av massene som kan utnyttes. Dette viser at det uttakbare volumet i Storfjord kan ligge på om lag 46 % av totalt volum, figur 1 og 4, tabell 5.

Forekomstene er inndelt i "Meget viktig", "Viktig", "Lite viktig" og "Ikke vurdert", tegning 2002.027 – 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.

De forekomstene som er vurdert som "Meget viktig" er: 16 Skibotn vest, 22 Nyli øst og 37 Silobakken og "Viktig" 2 Oteren, 3 Kjerkenes, 10 Steindalen, 12 Myrslett, 17, Nedrevatn, 20 Fjellidal, 30 Nymo, 32 Parasmoen, 33 Kitdalen, 42 Garde`bårluobbal og 45 Bajit Gearrajokka.

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

1.2 Kåfjord kommune

Kåfjord kommune er relativt rik på sand og grus og har masser som er egnet til de fleste formål. Flere store forekomster med masser av bra kvalitet ligger nær E6, sentralt i kommunen. Det er påvist alkalireaktivt materiale i kommunen. Dette kan være til hinder for bruk av materialene til betong i fuktig miljø.

I Grus- og Pukkdatabasen er det på land registrert 15 sand- og grusforekomster med totalt 18 mill. m³ med 14 massetak. I 2000 var ingen av disse i daglig drift, men 6 i sporadisk drift og 8 nedlagt. I tillegg til de 15 sand- og grusforekomstene på land er det registrert 5 løsmasseforekomster i sjøen. Det er registrert 2 pukkforekomster med brudd. Det ene er nedlagt. I det andre tas det sporadisk ut sprengstein.

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. Figur 1 og 4 viser en teoretisk beregning av hvor stor del av massene som kan utnyttes. Dette viser at det uttakbare volumet i Kåfjord kan ligge på om lag 67 % av totalt volum, figur 1 og 5, tabell 6.

Forekomstene er inndelt i ”Meget viktig”, ”Viktig”, ”Lite viktig” og ”Ikke vurdert”, tegning 2002.027 – 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.

De forekomstene som er vurdert som ”Meget viktig” er: 1 Holmen øst, 2 Holmen vest og 11 Nomedalen og ”Viktig”: 7 Vatnet, 12 Nordmannvik indre, 13 Spåkenes og 15 Mortenstealli. Tallene refererer til forekomstenes nummer på de vedlagte kartene og utskrifter fra databasen.

På grunn av lite data om materialsammensetning er det ikke utført verdivurdering for de 5 undersjøiske forekomster i kommunen. Men dette kan være viktige ressurser for fremtiden, både med tanke på uttak av byggeråstoff og salt grunnvann.

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 naturgrunnlaget 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 naturgrunnlaget	
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.

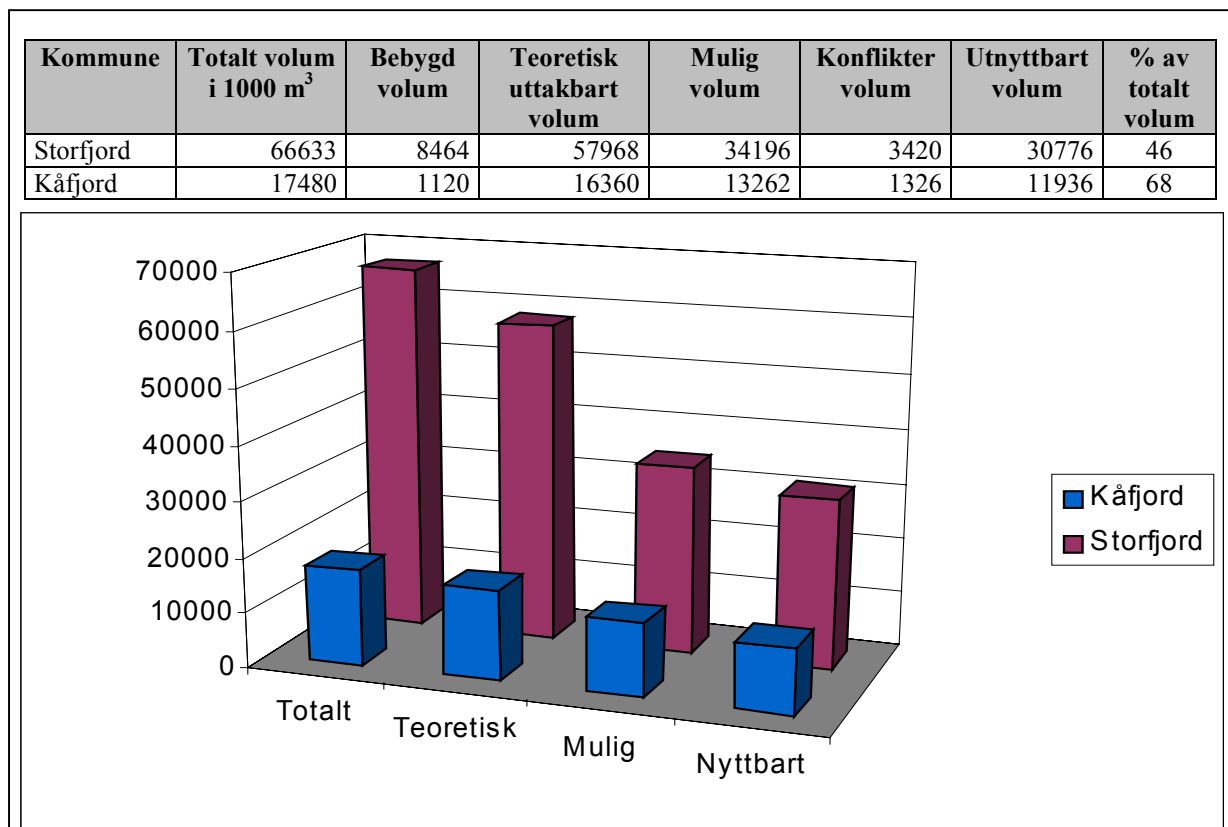
I 2000 var produksjonen av disse naturressursene i Norge på 52 mill. tonn og representerte en verdi fra produsent på ca. 2,6 milliarder kroner. Sand, grus og pukk brukes til mange forskjellige formål hvor det stilles ulike krav til egenskaper og kvalitet. De strengeste materialkravene stilles for bruk i vegbygging, spesielt faste vegdekker og til betongprodukter. Til kommunaltekniske formål som dreneringsmasser og fyllmasse m.m. er kravene lettere å tilfredsstillere. 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.



Figur 1. Totalt-, teoretisk utnyttbart-, mulig utnyttbart- og utnyttbart volum av sand og grus for Storfjord og Kåfjord kommuner 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, skjønnsmessig 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 Storfjord og Kåfjord kommuner vurderes utnyttelsesgraden til henholdsvis 46 og 68 %, 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. I Storfjord er tidligere utført noen slike analyser, og disse viser at materialene fra disse stedene, styrkemessig er godt egnet til betong. 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 er alkalireaktive. NGU har tidligere utført tellinger av risikobergarter på prøver fra enkelte forekomster i Troms. I Storfjord er det utført slike tellinger på to prøver, fra forekomstene nr. 2 Oteren og 13 Skibotn. Begge disse viser et høyt innhold av reaktive bergarter.

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.

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 to kart som viser konklusjonen på undersøkelsene:

Tegning 2002.027 – 1 Ressurskart: Sand, grus og pukk for Storfjord kommune, med rangering etter forekomstenes betydning som ressurs, og tegning 2002.027 – 2 Ressurskart sand, grus og pukk i Kåfjord kommune, med rangering etter forekomstenes betydning som ressurs .

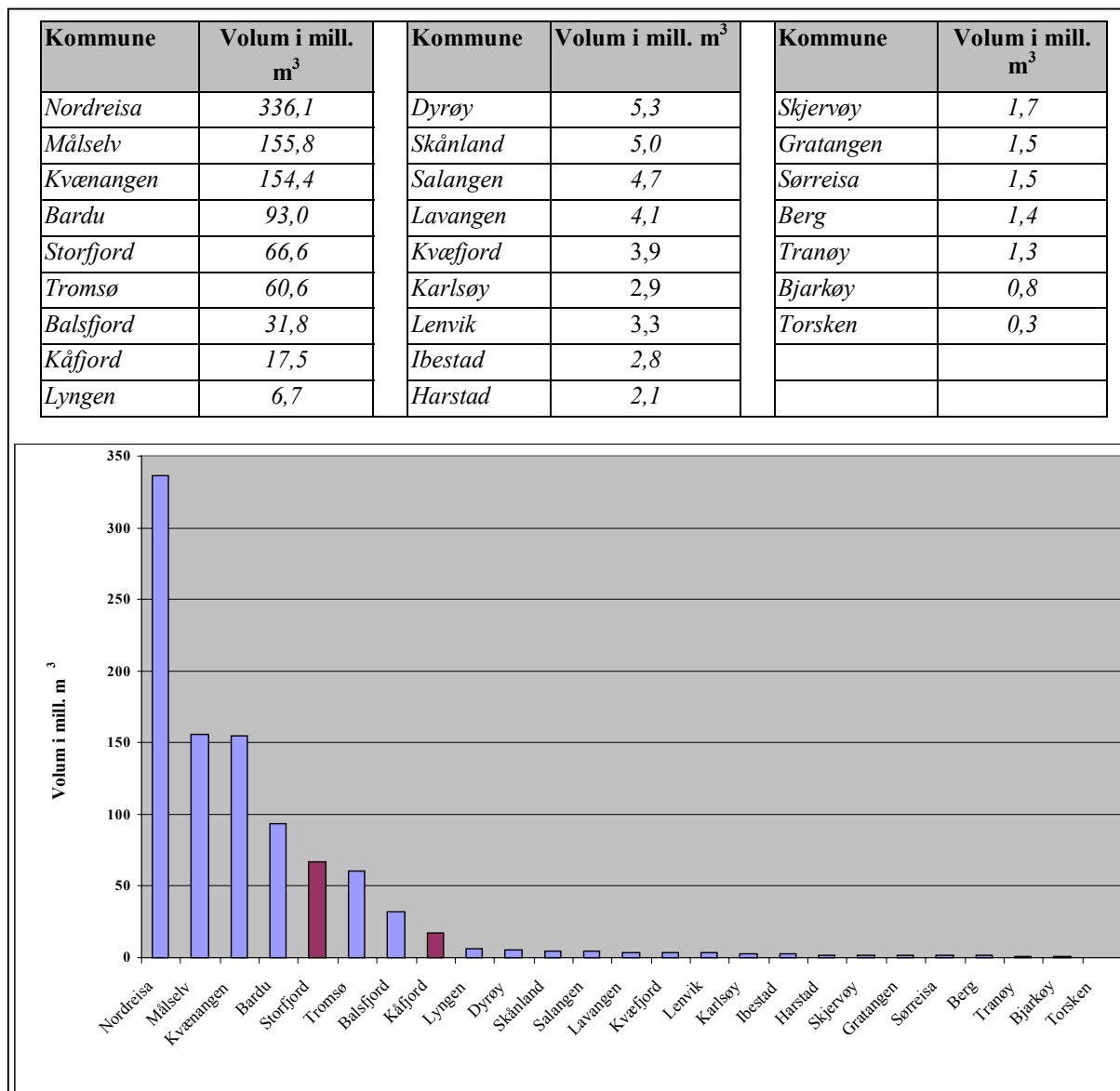
Viktighetskart
Meget viktig
Viktig
Mindre viktig
Ikke vurdert

Figur 2. Signatur på viktighetskartet.

Temakart 1 viser en rangering av hvor viktige forekomstene er 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.



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

Både Storfjord og Kåfjord kommune er selvforsynt med masser til de fleste formål, men kan måtte importere masser til bruk i betong og til spesielle kvalitetskrevenende formål. Analyser utført på materiale fra to forekomster i Storfjord og en i Kåfjord viser alle et høyt innhold av alkalireaktivt materiale.

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 Storfjord kommune

5.1.1 Ressurssituasjonen

Storfjord kommune er rik på sand og grus og har masser som er egnet til de fleste formål. Flere store forekomster med masser av relativt god kvalitet ligger nær sentrene Skibotn og Oteren.

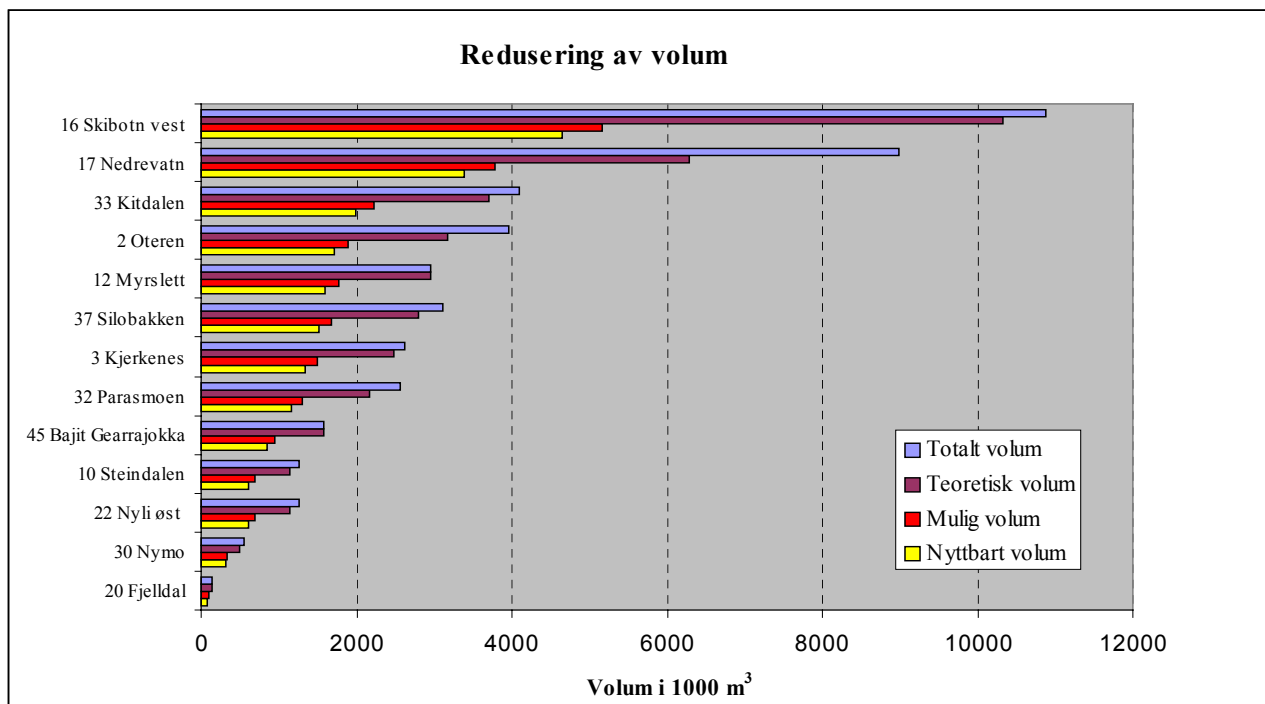
I Grus- og Pukkdatabasen er det registrert 51 sand- og grusforekomster med totalt 66.6 mill. m³ med 37 massetak hvorav 1 er i drift, 10 i sporadisk drift og 26 nedlagt. Det er registrert 4 pukkkforekomster med i alt 3 brudd, 2 med sporadisk drift og ett nedlagt. En forekomst er et mulig uttaksområde. Det er ikke uttak av pukk i noen av forekomstene, i de to med sporadisk drift tas det av og til ut sprengtstein.

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 skjønnsmessig 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 Storfjord kommune blir etter dette bare 46 % av totalvolumet for kommunen.

I tabell 5 og figur 4 er volumet for de viktigste forekomstene i Storfjord redusert etter de samme kriteriene som totalvolumet for kommunen i figur 1.

Tabell 5. Viktige forekomster i Storfjord kommune, med volum og driftsforhold.

Forekomst	Totalt volum i 1000 m ³	Volum redusert for			Driftsforhold	Viktige forekomster
		Bebyggelse	Sandinnhold	Konflikter (Nyttbart)		
16 Skibotn vest	10867	10323	5162	4645	Ikke åpnet	Meget viktig
22 Nyli øst	1268	1141	685	616	Sporadisk	Meget viktig
37 Silobakken	3119	2807	1684	1516	I drift	Meget viktig
2 Oteren	3956	3165	1899	1709	Nedlagt	Viktig
3 Kjerkenes	2617	2486	1491	1342	Ikke åpnet	Viktig
10 Steindalen	1270	1143	686	617	Sporadisk	Viktig
12 Myrslett	2947	2947	1768	1591	Sporadisk	Viktig
17 Nedrevatn	8993	6295	3777	3399	Ikke uttak	Viktig
20 Fjellidal	135	135	94	85	Sporadisk	Viktig
30 Nymo	546	491	344	309	Sporadisk	Viktig
32 Parasmoen	2553	2170	1302	1172	Ikke åpnet	Viktig
33 Kitdalen	4108	3697	2218	1997	Ikke åpnet	Viktig
42 Garde`bårлуоббал	-	-	-	-	Sporadisk	Viktig
45 Bajit Gearrajokka	1574	1574	944	850	Ikke åpnet	Viktig



Figur 4. Redusering av totalt volum til utnyttbart volum for de viktigste forekomstene i Storfjord kommune.

5.1.2 Meget viktige forekomster

Forekomstene 16 Skibotn vest, 22 Nyli øst og 37 Silobakken vurderes som de viktigste sand- og grusressursene i Storfjord kommune.

16 Skibotn vest

Forekomsten er en stor ryggformet avsetning på vestsiden av Skibotnelva. Den ligger sentralt til, like sørvest for Skibotn sentrum. Avsetningen har store mektigheter av sand og grus, på det meste minst 40 m. Massene er av mekanisk meget god kvalitet, men er muligens noe dominert av sand. Betongprøvestøpninger tyder på at materialet også har normalt gode egenskaper brukt til betong.

På terrassen, på nordsiden av den mektige ryggen, er det startet hyttebygging. Det ligger allerede flere hytter på avsetningen. Dette vil være en konflikt ved eventuelle fremtidige uttak. Det er ikke uttak av masser i forekomsten i dag, men den vurderes som en meget viktig byggeråstoffressurs for fremtiden.

22 Nyli øst

Stor breelvforekomst med sortert sand og grus av god kvalitet. Forekomsten har på det meste meget stor mektighet, men relativ liten utbredelse. Det er foretatt betongprøvestøpning som viser at massene gir betong med tilfredsstillende fasthet. Det er tatt ut mye masse fra forekomsten og en vesentlig del er dreve ut. Likevel vurderes forekomsten fremdeles som en meget viktig byggeråstoffressurs.

37 Silobakken

Stor breelvavsetning ved Lullemoen. Massene består av sortert sand og grus, det grove materialet er godt rundet. Massene blir grovere mot sørvest i avsetningen. Materialet har relativt gode mekaniske egenskaper. Forekomsten vurderes som en meget viktig byggeråstoffressurs

5.1.3 Viktige forekomster

2 Oteren

Stor breelvforekomst i Oteren sentrum. Detaljundersøkelsene i 1974 viser at massene består av sand og grus av god mekanisk kvalitet. Betongprøvestøpning gav også tilfredsstillende resultat. De seismiske undersøkelsene viser at avsetningen har en sjiktgrense hvor de underliggende massene sannsynligvis består av morene. Forekomsten er den største og viktigste byggeråstoffressursen i denne delen av kommunen, men et boligområde som ligger helt inn til ressursen er en stor konflikt for utnyttelse.

3 Kjerkenes

Forekomsten er en del av samme breerandavsetning som ved Oteren. Det er ingen gode snitt i avsetningen, men på grunnlag av analysene i NGU Rapport 1336/9B skulle en anta at massene inneholder av om lag like deler grus og sand. Den gjennomsnittlige mektigheten er vanskelig å anslå da avsetningen meget sannsynlig ligger på en fjellrygg. Enkelte steder er imidlertid mektigheten av sand- og grusmassene meget store. I den nordlige delen er det en høydeforskjell fra vegen til toppen av ryggen på ca. 65 m. Kvaliteten på massene er gode. Forekomsten vurderes som en viktig ressurs. Ingen massetak i forekomsten.

Forekomsten er omhandlet i rapporten: "Kvartærgeologisk verneverdige områder i Troms"(Møller m.fl. 1986), og har havnet i prioriteringsgruppe 2.

10 Steindalen

Stor breelv- og elvevifte i Steindalen. Et massetak ligger like i vegkanten. Kornstørrelsesanslaget gjelder denne delen av avsetningen og massene antas å være tilsvarende på nedsiden av vegen. Massene blir mer grovkornig innover dalen og breelvvavsetningen innerst er svært grovkornig med mye stor blokk. Avsetningen har stort innhold av mekanisk svakt bergartsmateriale og sanden har stort glimmerinnhold. Forekomsten vurderes likevel som en viktig byggeråstoffressurs for tilførsel av masser lokalt til lite kvalitetskrevede formål.

12 Myrslett

Forekomsten er en stor elveterrasse like ved Skibotn sentrum. Avsetningen har store mektigheter, på det meste opp i 20 m. Massene er dominert av sand og har begrensede anvendelsesområder. Forekomsten vurderes likevel som en viktig byggeråstoffressurs.

17 Nedrevatn

Forekomsten er en breelvvavsetning ved Nedrevatnet og har opprinnelig tilhørt samme avsetning som 16 Skibotn vest. I de østligste delene omkring Nedrevatnet består massene av relativt finkornige og ensgraderte masser. Den beste delen av forekomsten ligger på vestsiden, ut mot elva. I et snitt her er det tatt kornfordelingsprøver fra 8-68 m o.h. Disse viser i grove trekk en sammensetning av massene på 50 % grus og 50 % sand. Massene har mekanisk gode egenskaper. Forekomsten vurderes som en viktig byggeråstoffressurs. Ingen uttak i forekomsten.

Forekomsten er omhandlet i rapporten "Kvartærgeologisk verneverdige områder i Troms" (Møller m.fl.1986) og har havnet i prioriteringsgruppe 1 i verneforslaget.

20 Fjelldal

Forekomsten er en mindre vifte bygd ut fra Mortendalelva. Vifta består av sortert sand og grus med stein og blokk. Massene blir grovere innover mot rotpunktet av vifta, med økende

innhold av stein og blokk. Avsetningen er bygd opp av mekanisk svakt bergartsmateriale, men vurderes likevel som en viktig ressurs til lite kvalitetskrevede formål lokalt.

30 Nymo

Forekomsten er en liten breelvtterasse ved Nymo. Massene består av sandig, grov grus med mye stein. Forekomsten vurderes som en viktig byggeråstoffressurs for uttak av masser til lokal bruk.

32 Parasmoen

Forekomsten er en stor breelvtterasse i enden av vegen i Signaldalen. Mektigheten på avsetningen varierer mye. Den er relativt stor ut mot elva, men avtar sannsynligvis ganske raskt innover terrassen. Massen er grovkornig med mye stein. Forekomsten er den største i Signaldalen og vurderes som en viktig byggeråstoffressurs for fremtiden. Ingen uttak i forekomsten.

33 Kitdalen

Stor breelvavsetning. Ingen gode snitt i avsetningen. Men etter undersøkelser NGU har utført tidligere inneholder avsetningen grovkornige sand- og grusmasser. Forekomsten vurderes som en viktig byggeråstoffressurs for fremtiden. Ingen uttak i forekomsten.

42 Garde`bårluobbal

Forekomsten består av flere høye eskere og små elvesletter med grovkornig materiale. Mektigheten på avsetningene varierer mye og fjellet blottes ofte mellom ryggene og slettene. Avsetningen er bygd opp av svært grove masser som egner seg for knusing. Forekomsten vurderes som en viktig byggeråstoffressurs.

45 Bajit Gearrajokka

Forekomsten er en relativt stor eskerrygg ca. 2 km nordøst for Helligskogen Fjellstue. Eskeren ligger ca. 200 m. nordøst for hovedvegen. På det meste har den en høyde på ca. 30 m. og er nesten 1 km lang. Det er ingen snitt som viser kornstørrelsessammensetningen, men massene er mest sannsynlig grovkornige. I sida på eskeren sees av og til god rundet stein og små blokk. Forekomsten kan være en viktig byggeråstoffressurs.

Data om alle forekomstene, også de mindre viktige, finnes tilgjengelig i NGUs nasjonale database over byggeråstoffer på internett.

5.2 Kåfjord kommune

5.2.1 Ressurssituasjonen

Kåfjord kommune er relativt rik på sand og grus og har masser som er egnet til de fleste formål. Flere store forekomster med masser av relativt bra kvalitet ligger nær E6, sentralt i kommunen.

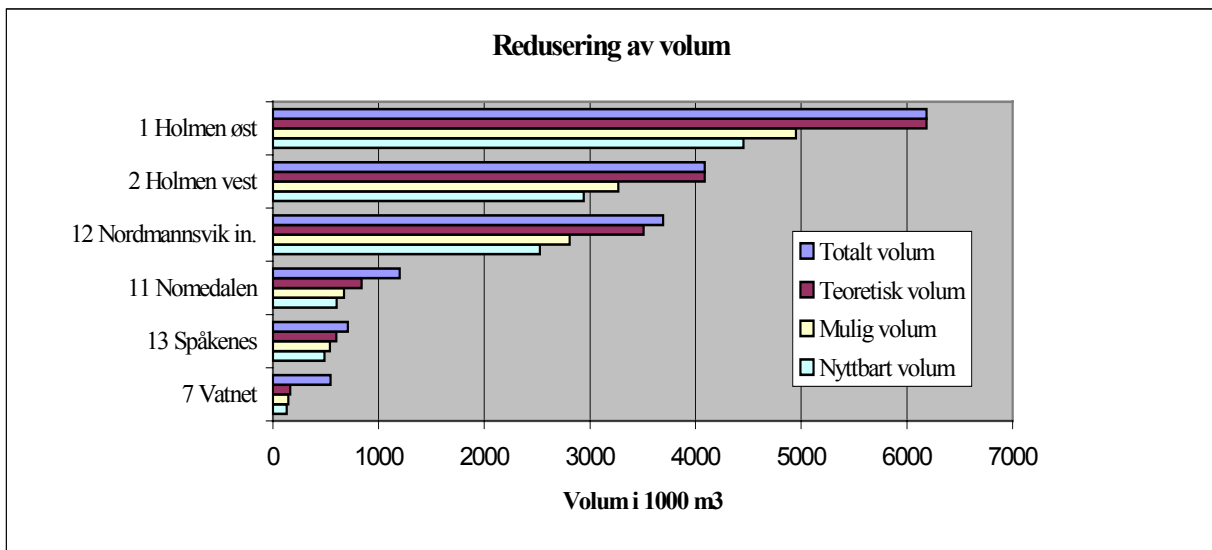
I Grus- og Pukkdatabasen er det på land registrert 15 sand- og grusforekomster med totalt 18 mill. m³ med 14 massetak. I 2000 var ingen av disse i daglig drift, men 6 i sporadisk drift og 8 nedlagt. I tillegg til de 15 sand- og grusforekomstene på land er det registrert 5 løsmasseforekomster i sjøen. Det er registrert 2 pukkforekomster med brudd. Det ene er nedlagt. I det andre tas det sporadisk ut sprengtstein.

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 skjønnsmessig 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 Kåfjord kommune blir etter dette bare 67 % av totalvolumet for kommunen.

I tabell 6 og figur 5 er volumet for de viktigste forekomstene i Kåfjord redusert etter de samme kriteriene som totalvolumet for kommunen i figur 1.

Tabell 6 Viktige forekomster i Kåfjord kommune, med volum og driftsforhold.

Forekomst	Totalt volum i 1000 m ³	Volum redusert for			Driftsforhold	Viktige forekomster
		Bebyggelse	Sandinnhold	Konflikter (Nyttbart)		
1 Holmen øst	6186	6186	4949	4454	Sporadisk	Meget viktig
2 Holmen vest	4085	4085	3268	2941	Sporadisk	Meget viktig
11 Nomedalen	1200	840	672	605	Sporadisk	Meget viktig
7 Vatnet	545	163	147	132	Nedlagt	Viktig
12 Nordmannvik in.	3692	3508	2806	2525	Nedlagt	Viktig
13 Spåkenes	708	602	542	488	Sporadisk	Viktig
15 Mortenstealli	-	-	-	-	Sporadisk	Viktig



Figur 5. Redusering av totalt volum til utnyttbart volum for de viktigste forekomstene i Kåfjord kommune.

5.2.2 Meget viktige forekomster

Forekomstene 1 Holmen øst, 2 Holmen vest og 11 Nomedalen er vurdert som meget viktige.

1 Holmen øst

Holmen øst ligger på andre siden av elva i forhold til Holmen vest og er den største delen av den samme israndavsetningen. I massetak 1 er lagdelingen i massene sterkt forstyrret på grunn av at de har vært utsatt for stort trykk fra isen. Litt lenger nord sees regelmessige skrålag med sand og grus. I deler av forekomsten overlages de best graderte massene av til dels mektige avsetninger av ensgradert sand. Dette sammen med problemer med sandflukt fra massetak 1 har ført til at det er foreslått å starte et nytt uttak lenger nord i forekomsten i stedet for de eksisterende uttakene. Selv om forekomsten har et relativt høyt innhold av svakt bergartsmateriale, vurderes den som den viktigste sand- og grusressursen i Kåfjord kommune.

Forekomsten er omtalt i rapporten: "Kvartærgeologisk verneverdige områder i Troms" (Møller m.fl. 1986), og er havnet i prioriteringsgruppe 2 i verneforslaget.

2 Holmen vest

Forekomsten Holmen vest ligger på vestsiden av elva ca. 3 km ovenfor Birtavarre sentrum. Forekomsten er en del av et større isranddelta. Mektigheten går opp i 55 m. Avsetningen består av lagdelt grus og sand som gradvis blir mer finkornig mot nordvest og består av mest sand i den nordvestlige delen. Forekomsten vurderes som en meget viktig byggeråstoffressurs.

11 Nomedalen

Dette er en ganske stor breelvvifte ved utløpet av Nomedalen. E6 krysser avsetningen. Et stort massetak ligger på nordsiden av elva, i den viktigste delen av forekomsten. Delen på sørsiden av elva har mindre mektighet. Vifta ned mot sjøen inneholder svært grovt materiale. Det øverste terrassenivået har også grovt materiale, men virker dårligere sortert. Selv om forekomsten inneholder noe svakt bergartsmateriale, vurderes den som en meget viktig byggeråstoffressurs.

5.2.3 Viktige forekomster

7 Vatnet

Georadarmålinger utført i 1999 viser at det her ligger en breelvavsetning, sannsynligvis et delta, med skrålag. Pakken har en tykkelse på 10 - 20 m. og kan inneholde betydelige mengder sand og grus. Dersom forekomsten inneholder masser med god korngradering vil dette være en viktig ressurs. For å få en avklaring på dette må det utføres mer detaljerte undersøkelser. Sammen med deltaet inneholder forekomsten en breelvvifte. I areal- og volumberegningene for forekomsten er det kun vifta som er med.

12 Nordmannvik indre

Forekomsten er en vifte bygd ut av Nordmannvikelva i Nordmannvik Indre. Langs elva ligger lave elvesletter med grovt materiale med opp til 3 m mektighet med masser som egner seg godt for knusing. Breelvavsetningen innenfor har relativt store mektigheter, muligens opp til 20 m. Det foreligger svært lite data om massenes sammensetning, men forekomsten vurderes som en viktig byggeråstoffressurs. Forekomsten er omhandlet i rapporten: "Kvartærgeologisk verneverdige områder i Troms" (Møller m.fl. 1986), og har havnet i prioriteringsgruppe 1 i verneforslaget.

13 Spåkenes

Forekomsten er sandurdeltaet nord-øst for Spåkenesmorenen og strandgrusavsetninger på selve moreneryggen. Den viktigste delen av forekomsten er sandurflata. Mektigheten på denne stiger noe mot sørøst og er i den sørøstligste delen av massetaket på 6 m. Lenger vest går den ned i 2 m. Massene består av grov grus med noe sand. I bunnen av massetaket står det enkelte steder vann og underliggende leire er blottet. Selve moreneryggen er strandvasket og har enkelte steder et metertykt lag av sand og grus i toppen. Forekomsten vurderes som en viktig byggeråstoffressurs.

Forekomsten er omhandlet i rapporten: "Kvartærgeologisk verneverdige områder i Troms", (Møller m.fl. 1986) og har havnet i prioriteringsgruppe 1 i verneforslaget.

15 Mortenstealli

Et lite område på en lav elveslette ved Mortenstealli i Manndalen er regulert for uttak av sand og grus. Området som ligger øst for Manndalselva, mellom denne og RV 331, er ikke

tidligere registret som forekomst i Grus- og pukkdatabasen p.g.a. at den har liten mektighet over grunnvannsspeilet. Stedet ble ikke befart under ajourholdsarbeidet da lokaliseringen ikke var kjent under befaringen. Materialsammensetningen er derfor ukjent. Siden forekomsten er regulert for masseuttak vurderes den som en viktig byggeråstoffressurs til lokale formål.

5.2.4 Undersjøiske forekomster

Det er ikke utført viktighetsvurdering for de 5 undersjøiske forekomstene som er registrert i kommunen, se utskrift fra databasen. Dette er volummessig til dels svært store forekomster, men de foreliggende data gir lite opplysninger om materialsammensetningen. Det ser ut som om materialsammensetningen varierer mye innen de enkelte forekomstene. I partier finnes morenemateriale, i andre deler sorterte avsetninger. De sorterte avsetningene synes ofte å inneholde svært glimmerrike og sandige masser, men i enkelt deler forekommer også godt graderte masser.

Disse forekomstene kan være viktige ressurser for fremtiden, både med tanke på uttak av byggeråstoff og salt grunnvann.

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 Storfjord kommune

Uttak og forbruk av sand, grus og pukk i Storfjord 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	6 200	0	6 200	7 900	0	7 900

Det ble eksportert en 1000 m³ sand, grus til Balsfjord. Samtidig hadde kommunen import av 2700 m³ sand og grus fra Tromsø kommune.

6.2 Kåfjord kommune

Uttak og forbruk av sand, grus og pukk i Kåfjord 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	2 800	0	2 800	7 500	0	7 500

All uttatt masse ble brukt innen kommunen, det meste til fyllmasse. I tillegg importerte kommunen 4700 m³ sand og grus fra Tromsø for bruk til vegformål.

7. REFERANSER

7.1 Litteratur:

- Furuhaug, O. 1992: Grus- og Pukkregisteret i Troms fylke. *NGU Rapport 92.267.*
- Furuhaug, O. 1991: Grus- og Pukkregisteret i Storfjord kommune. *NGU Rapport 91.177.*
- Furuhaug, O. 1992: Grus- og Pukkregisteret i Kåfjord kommune. *NGU Rapport 92.238.*
- Longva, O. og Furuhaug, O. 1997: Potensielle undersjøiske sand- og grusressursar i Troms. *NGU Rapport 97.096.*
- Longva, O, Muring, E., 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.*
- Riiber, K., Ulvik, A. 1999: Ressursregnskap for sand, grus og pukk i Troms fylke 1997. *NGU Rapport 99.005.*

7.2 Kartreferanser:

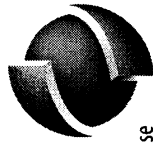
- Gustavson, M. 1974: Narvik. Berggrunnskart M 1 : 250 000. *Norges geologiske undersøkelse*
- Sigmond, E.M.O., Gustavson, M. & Roberts, D., 1984: Berggrunnskart over Norge M 1: 1 mill. *Norges geologiske undersøkelse*
- Sveian, H. m. fl. Under arbeid: Troms fylke. Løsmassekart M 1 : 250 000. *Norges 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	Sone	UTM-koordinater		Grusressurskart 1:50 000
					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 Varmedal	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)
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	483210	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 Forrhågen	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 Tyttebærneset	Mulig fremtidig uttaksområde		34	459900	7721249	Lyngen (1634-3)
	1938.505 Eidebakken	Brudd/Nedlagt	23.07.2001	34	468529	7718683	Lyngen (1634-3)
Målselv (1924)	1938.506 Koppmolneset	Brudd/Nedlagt	24.07.2001	34	465969	7755298	Lyngstuva (1634-4)
	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;



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

PUKKDATABASEN FYLKESOVERSIKT

Utskriftsdato: 02.04.2002

Side 1 av 2

Troms (19): Pukkforekomster med analyser.

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

NB! For prøvetype 'Oppl. fra produsent' er alle analysedata oppgitt av produsent

© Norges geologiske undersøkelse

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 Takelvia	Fastfjellsprøve	16.09.1986	Amfibolitt	2.87	4	1.51	36.0	0.40	2.40	
	1924.506 Bukimoen 1	Fastfjellsprøve	16.09.1986		2.70	2	1.41	43.2	0.43	2.83	
	1924.508 Bukimoen 2	Fastfjell/Punktpørve	04.07.2000	Granodioritt	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 Lattern	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	0.50		14.9
	1941.501 Kjellshaugen	Fastfjellsprøve	05.08.1990	Granitt	2.68	3	1.32	51.6	0.50		18.2
	1913.502 Kvitnes	Fastfjellsprøve	11.06.1986		2.92	2	1.34	35.6	0.50		
Storfjord (1939)	1939.502 Brennfjell	Fastfjell/Punktpørve	30.08.2000	Gabbro	2.63	3	1.35	49.5	0.83	5.35	16.5
	1925.502 Sørreisa Pukkverk	Fastfjell/Samleprøve	15.08.1998	Marmor	2.99	2	1.31	41.5	1.36	10.50	29.5
	1902.501 Vekve pukkverk	Fastfjellsprøve	19.08.1986	Anortositt	2.74	5	1.39	59.6	0.56	3.66	24.1
	1902.504 Sandvika	Produksjonsprøve	01.10.1998		2.74	2	1.33	42.7	0.56		35.3
	1902.520 Finnesåsen	Fastfjell/Punktpørve	06.08.1989		2.80	5	1.37	55.2			
		Fastfjell/Punktpørve	14.11.1997	Gneis	2.81	2	1.31	42.2	10.2		
		Fastfjell/Punktpørve	14.11.1997	Gabbro	3.10	5	1.41	58.9			
		Fastfjell/Punktpørve	15.11.1997	Gneis	2.85	2	1.32	35.4	0.58	3.45	8.3
		Fastfjell/Punktpørve	14.11.1997	Gabbro	2.96	1	1.32	34.9	0.66	3.90	9.9
		Fastfjell/Punktpørve	15.11.1997	Gneis	2.77	2	1.33	36.6	0.57	3.45	8.5
		Fastfjell/Punktpørve	14.11.1997	Gabbro	2.81	2	1.32	35.3	0.49	2.91	8.0
		Fastfjell/Punktpørve	15.11.1997	Gneis	2.75	2	1.33	36.1	0.51	3.06	7.9

Troms (19) fylke: Grusforekomster.

Kommune	Forekomster		Volum mill. m ³	Arealbruk i % av totalarealet						
	Registrerte	Volumberegnete		Massetak	Bebyggd	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.

Storjord (1939) kommune: Grusforekomster.

Forekomstnummer og navn	UTM-koordinater (ED50)		Grusressurskart 1:50 000	Materialtype	Volum 1000 m ³	Sannsynlig mektighet	Areal 1000 m ²	Massetak	Bebyggd	Arealbruk i % av totalarealet			
	Sone	Øst								Nord	Dyrka mark	Skog	Utdreivet massetak
1939.001	Tverrdalen	34	455010	7683129	Storjord (1633-4)	Sand og grus	608	3	203	30			70
1939.002	Oteren	34	456491	7683670	Storjord (1633-4)	Sand og grus	3956	15	264	20	50		30
1939.003	Kjerkenes	34	457640	7684049	Storjord (1633-4)	Sand og grus	2617	15	174	5	45		50
1939.004	Stomes	34	457367	7682855	Storjord (1633-4)	Sand og grus	407	2	204		100		
1939.005	Dalo bru	34	457170	7687320	Storjord (1633-4)	Sand og grus	307	3	102	10		30	60
1939.006	Indre Berg	34	460011	7688320	Storjord (1633-4)	Sand og grus	276	3	92	70		5	25
1939.007	Stubbeng	34	457850	7689260	Storjord (1633-4)	Sand og grus	459	3	153	10			85
1939.008	Sandørneset	34	459720	7692369	Storjord (1633-4)	Sand og grus	698	3	233	10		45	45
1939.009	Elnes	34	462680	7692320	Storjord (1633-4)	Sand og grus	1807	4	452	10	20	30	40
1939.010	Steindalen	34	462601	7696620	Storjord (1633-4)	Sand og grus	1270	3	423	10	20	2	68
1939.011	Døbukta	34	469170	7697110	Storjord (1633-4)	Sand og grus	2947	8	368		100		
1939.012	Myrslett	34	469781	7696529	Storjord (1633-4)	Sand og grus	2513	3	838	70	25		5
1939.013	Skibotn	34	471591	7697140	Storjord (1633-4)	Sand og grus							
1939.014	Skibotndeltaet	34	471011	7697600	Storjord (1633-4)	Sand og grus							
1939.015	Skibotn nord	34	471111	7700240	Storjord (1633-4)	Sand og grus							
1939.016	Skibotn vest	34	470830	7695000	Storjord (1633-4)	Sand og grus				5			
1939.017	Nedrevatn	34	471690	7695009	Storjord (1633-4)	Sand og grus	8993	10	899	30			
1939.018	Brennfjell	34	474581	7691249	Storjord (1633-4)	Sand og grus	1902	4	475			5	
1939.019	Skibotndalen	34	476481	7689329	Storjord (1633-4)	Sand og grus							
1939.020	Fjelldal	34	453941	7681230	Signal dalen (1633-3)	Sand og grus	135	4	34			75	25
1939.021	Nyli vest	34	458990	7680670	Signal dalen (1633-3)	Sand og grus	3277	15	218		100		
1939.022	Nyli øst	34	459711	7680900	Signal dalen (1633-3)	Sand og grus	1268	14	91	10		50	30
1939.023	Sagfossen	34	458991	7678260	Signal dalen (1633-3)	Sand og grus	147	5	29	50			
1939.024	Skogli	34	459131	7676380	Signal dalen (1633-3)	Sand og grus							
1939.025	Fredheim	34	461561	7674089	Signal dalen (1633-3)	Sand og grus	201	5	40				
1939.026	Signalnes	34	462101	7673630	Signal dalen (1633-3)	Sand og grus	92	4	23			100	
1939.027	Innseth	34	462151	7671729	Signal dalen (1633-3)	Sand og grus							
1939.028	Eggen	34	462931	7671160	Signal dalen (1633-3)	Sand og grus	1155	3	385	10	15	75	

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: 02.04.2002

Side 3 av 3

Storfjord (1939) kommune: Grusforekomster.

Forekomstnummer og navn	UTM-koordinater (ED50)		Grusressurskart 1:50 000	Materialtype	Volum 1000 m ³	Sannsynlig mektighet	Areal 1000 m ²	Arealbruk i % av totalarealet						
	Sone	Øst						Nord	Massetak	Bebyggd	Dyrka mark	Skog	Utdrevet massetak	Annnet
1939.029	Vassdal	34	462636	7670730	Signal dalen (1633-3)	Sand og grus	1091	3	364	10	90			
1939.030	Nymo	34	463151	7669489	Signal dalen (1633-3)	Sand og grus	546	4	136	10	85	5		
1939.031	Setermoen	34	463901	7669000	Signal dalen (1633-3)	Sand og grus	1153	3	384		90	10		
1939.032	Parasmoen	34	464350	7668310	Signal dalen (1633-3)	Sand og grus	2553	4	638	15	60	25		
1939.033	Kit dalen	34	461100	7683000	Storfjord (1633-4)	Sand og grus	4108	10	411	10	80	10		
1939.034	Lauvset	34	463291	7681289	Signal dalen (1633-3)	Sand og grus	639	2	319	20	75	5		
1939.035	Midter dalen	34	466381	7680720	Signal dalen (1633-3)	Sand og grus								
1939.036	Nord dalen	34	467441	7681040	Signal dalen (1633-3)	Grus og andre løsm								
1939.037	Slobakken	34	477421	7687220	Mann dalen (1633-1)	Sand og grus	3119	8	390	10	85	5		
1939.038	Gustavslåtta	34	478421	7686160	Mann dalen (1633-1)	Sand og grus	935	5	187		100			
1939.039	Dal munningen	34	485291	7681129	Hellig skogen (1633-2)	Sand og grus								
1939.040	Hellig skogen	34	488491	7676369	Hellig skogen (1633-2)	Sand og grus								
1939.041	Didnujåkka	34	490144	7674967	Hellig skogen (1633-2)	Sand og grus								
1939.042	Garde bårhuobal	34	489861	7672902	Hellig skogen (1633-2)	Sand og grus	5017	3	1672		5	95		
1939.043	Galgjavri	34	490331	7668000	Hellig skogen (1633-2)	Sand og grus								
1939.044	Tindstad	34	464314	7680336	Signal dalen (1633-3)	Sand og grus	1574	12	131		100			
1939.045	Bajit Gearrajokka	34	487013	7680484	Hellig skogen (1633-2)	Sand og grus								
1939.046	Gjerdeskreda	34	459016	7679071	Signal dalen (1633-3)	Grus med andre løs								
1939.401	Revet og Elnes	34	460524	7692374	Storfjord (1633-4)	Sand og grus								
1939.402	Storfjord, i sjøen	34	457452	7685947	Storfjord (1633-4)	Sand og grus								
1939.403	Elnes, i sjøen	34	462089	7692509	Storfjord (1633-4)	Sand og grus								
1939.404	Skibotn, i sjøen	34	470552	7697991	Storfjord (1633-4)	Sand og grus								
1939.405	Storeng	34	462791	7696317	Storfjord (1633-4)	Sand og grus								
Antall forekomster: 51					Sum:	66637	11056	0	14	8	50	2	25	

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: 24.04.2002

Side 1 av 1

Kåfjord (1940) kommune: Grusforekomster.

Forekomstnummer og navn	UTM-koordinater (ED50)		Grusressurskart 1:50 000	Materialtype	Volum 1000 m ³	Sannsynlig mektighet	Areal 1000 m ²	Arealbruk i % av totalarealet					
	Sone	Øst						Nord	Massetak	Bebyggelse	Dyrka mark	Skog	Udrevet massetak
1940.001 Holmen øst	34	495640	7707721	Mannaldalen (1633-1)	Sand og grus	6186	25	247			95		5
1940.002 Holmen vest	34	495471	7707440	Mannaldalen (1633-1)	Sand og grus	4085	20	204				90	10
1940.003 Lauvi-ankerlia	34	497989	7704267	Mannaldalen (1633-1)	Sand og grus								
1940.004 Vällas	34	482784	7703192	Mannaldalen (1633-1)	Sand og grus								
1940.005 Abmelassæter	34	483156	7701904	Mannaldalen (1633-1)	Sand og grus	324	3	108				50	50
1940.006 Guolasjåv'ri vest	34	502392	7692814	Raisduoddar-Hal'di (1733-4)	Sand og grus								
1940.007 Våmet	34	480829	7710848	Kåfjord (1634-2)	Sand og grus	545	3	182		70	30		
1940.008 Skardalen	34	485376	7712232	Kåfjord (1634-2)	Sand og grus	707	5	141		50			50
1940.009 Trollvik	34	491064	7713222	Kåfjord (1634-2)	Sand og grus	577	3	192		20		30	10 40
1940.010 Langnes	34	487823	7713276	Kåfjord (1634-2)	Sand og grus								
1940.011 Nomedalen	34	483926	7719035	Kåfjord (1634-2)	Sand og grus	1200	5	240		30		10	10 50
1940.012 Nordmannvik indre	34	480606	7729427	Kåfjord (1634-2)	Sand og grus	3692	5	738		5	70	23	2
1940.013 Spåkenes	34	481369	7738236	Kåfjord (1634-2)	Sand og grus	708	3	236		15		35	30 20
1940.014 Guolasjåv'ri øst	34	507795	7693558	Raisduoddar-Hal'di (1733-4)	Sand og grus								
1940.015 Mortenstealli	34	482240	7704575	Mannaldalen (1633-1)	Sand og grus								
1940.401 Trollvik 1	34	490639	7712796	Kåfjord (1634-2)	Sand og grus								
1940.402 Isfjellgrunna	34	488138	7712429	Kåfjord (1634-2)	Sand og grus								
1940.403 Trollvik 2	34	490806	7712839	Kåfjord (1634-2)	Sand og grus								
1940.404 Nomedalen, i sjøen	34	483808	7718938	Kåfjord (1634-2)	Sand og grus								
1940.405 Birtaværre	34	492589	7709957	Mannaldalen (1633-1)	Sand og grus								
Antall forekomster: 20					Sum:	18024		2288	16	33	26	8	17

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.

Storfjord (1939) kommune: Massetak og observasjonslokaliteter.

Forekomstnummer og navn	Massetak/lokalitet	Driftsforhold	Dato	Etterbehandling	Kornstørrelse i %			Konfliktsituasjoner		
					Blokk	Stein	Grus		Sand	Foredling/produksjon
1939.001	Tverrdalen	01 Utplanert massetak	Nedlagt	30.08.2000	Utført		15	85		
1939.002	Oteren	01 Massetak	Nedlagt	30.08.2000	Delvis utført		35	65		Bebyggelse Miljøulemper Mulig verneverdig
1939.003	Kjerkenes	01 Observasjonslokalitet								
1939.004	Stormes	01 Massetak	Nedlagt	30.08.2000	Utført		30	70		
1939.005	Dalo bru	01 Massetak	Sporadisk drift	30.08.2000		15	10	45	30	Kraftlinje
1939.006	Indre Berg	01 Massetak	Nedlagt	29.08.2000	Utført					Skogbruk
1939.007	Stubbeng	01 Observasjonslokalitet								
1939.008	Sandørneset	01 Observasjonslokalitet								
1939.009	Elnes	01 Observasjonslokalitet					5	45	50	Bebyggelse Jordbruk Vei Kraftlinje
1939.010	Steindalen	01 Massetak	Nedlagt	31.08.2000			10	65	25	
1939.011	Døbukta	02 Massetak	Sporadisk drift	31.08.2000		5	5	40	50	
1939.012	Myrslett	01 Observasjonslokalitet					5	60	35	Kraftlinje
1939.013	Skibotn	01 Massetak	Sporadisk drift	28.08.2000			20	80		
1939.014	Skibotndeltaet	02 Massetak	Nedlagt	28.08.2000			15	85		
1939.015	Skibotn nord	01 Massetak	Nedlagt	28.08.2000	Delvis utført		25	75		Bebyggelse
1939.016	Skibotn vest	01 Massetak	Nedlagt	28.08.2000			50	50		
1939.017	Nedrevatn	01 Observasjonslokalitet					10	90		
1939.018	Brennfjell	02 Observasjonslokalitet					15	85		Mulig verneverdig
1939.020	Fjeldal	01 Massetak	Nedlagt	28.08.2000	Utelatt		20	80		
1939.021	Nyli vest	01 Massetak	Sporadisk drift	30.08.2000			5	45	50	
1939.021	Nyli vest	01 Observasjonslokalitet								

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:

Jennomsnittlig kornstørrelse beregnet innenfor hver kommune.

- Dato:

Dato for registrert driftsforhold.

Storfjord (1939) kommune: Massetak og observasjonslokaliteter.

Forekomstnummer og navn	Massetak/lokalitet	Driftsforhold	Dato	Etterbehandling	Kornstørrelse i %			Konfliktsituasjoner	
					Blokk	Stein	Grus Sand		
1939.022	01 Massetak	Sporadisk drift	30.08.2000		5	35	60	Sikting	Vei
1939.023	01 Massetak	Nedlagt	29.08.2000			50	50		
1939.024	01 Massetak	Nedlagt	29.08.2000	Utelatt		60	40		
1939.025	01 Massetak	Nedlagt	30.06.2000	Utelatt		70	30		
1939.026	01 Massetak	Sporadisk drift	29.08.2000			60	40		Bebyggelse Jordbruk
1939.027	01 Massetak	Nedlagt	29.08.2000			60	40		
	02 Massetak	Nedlagt	29.08.2000			50	50		
1939.029	01 Observasjonslokalitet					60	40		
1939.030	01 Massetak	Sporadisk drift	29.08.2000		15	50	35		Skogbruk Vei
1939.032	01 Observasjonslokalitet				15	50	35		
1939.033	01 Observasjonslokalitet				5	50	45		
1939.034	01 Massetak	Nedlagt	29.08.2000		5	60	35		
1939.035	01 Massetak	Nedlagt	29.08.2000	Delvis utført	5	55	40		
1939.036	01 Massetak	Sporadisk drift	25.06.1990		5	60	35		
1939.037	01 Massetak	I drift	28.08.2000	Delvis utført	10	50	40		
	02 Massetak	Nedlagt	28.08.2000	Utført	5	60	35		
	03 Massetak	Nedlagt	28.08.2000	Utført		40	60		
1939.038	01 Massetak	Sporadisk drift	22.06.1990						
1939.039	01 Massetak	Nedlagt	28.08.2000	Delvis utført					
1939.040	01 Massetak	Nedlagt	28.08.2000	Utført					
	02 Massetak	Nedlagt	28.08.2000						
1939.041	01 Massetak	Nedlagt	28.08.2000		5	35	60		
1939.042	01 Massetak	Sporadisk drift	28.08.2000		15	30	35	20	
	02 Massetak	Nedlagt	28.08.2000	Delvis utført					

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.

Storfjord (1939) kommune: Massetak og observasjonslokaliteter.

Forekomstnummer og navn	Massetak/lokalitet	Driftsforhold	Dato	Etterbehandling	Kornstørrelse i %			Konfliktsituasjoner	
					Blokk	Stein	Grus		
1939.043	Galgujavri	Nedlagt	28.08.2000	Utført	5	45	50	Mulig verneverdig	
	02 Massetak	Nedlagt	28.08.2000	Utelatt		40	60	Mulig verneverdig	
1939.044	Tindstadi	Nedlagt	29.08.2000						
1939.401	Revet og Elnes								
1939.402	Storfjord, i sjøen								
1939.403	Elnes, i sjøen								
1939.404	Skibotn, i sjøen								
1939.405	Storeng								
Antall massetak og observasjonslokaliteter:					Sum:	0	3	61	

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.

Kåfjord (1940) kommune: Massetak og observasjonslokaliteter.

Forekomstnummer og navn	Massetak/lokalitet	Driftsforhold	Dato	Etterbehandling	Kornstørrelse i %			Konfliktsituasjoner
					Blokk	Stein	Grus	
1940.001	01 Massetak	Sporadisk drift	27.08.2000		2	65	33	
	02 Massetak	Sporadisk drift	27.08.2000	Utelatt		60	40	
1940.002	01 Massetak	Sporadisk drift	27.08.2000		2	50	48	Knusing Sikting
1940.005	01 Massetak	Nedlagt	27.08.2000		2	10	60	28
1940.006	01 Massetak	Nedlagt	29.09.1997		2	10	68	20
1940.007	01 Massetak	Nedlagt	27.08.2000	Utført		40	60	
1940.009	01 Massetak	Nedlagt	27.08.2000	Utført		5	65	30
	02 Massetak	Nedlagt	27.08.2000	Delvis utført		5	65	30
1940.010	01 Massetak	Nedlagt	27.08.2000	Delvis utført				
1940.011	01 Massetak	Sporadisk drift	27.08.2000		5	65	30	Kraftlinje
1940.012	01 Massetak	Nedlagt	27.08.2000	Utelatt	2	10	68	20
	02 Massetak	Nedlagt	27.08.2000			10	65	25
1940.013	01 Massetak	Sporadisk drift	26.08.2000		1	70	29	
1940.015	01 Massetak	Sporadisk drift	06.11.2000					
1940.401	01 Observasjonslokalitet							
1940.403	01 Observasjonslokalitet							
1940.404	01 Observasjonslokalitet							
1940.405	01 Observasjonslokalitet							

Antall massetak og observasjonslokaliteter: 18

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.

Storfjord (1939) kommune: Bergarts- og mineraltelling.

Forekomstnummer og navn	Massetak/lokalitet	Prøvenummer	Prøvetype	Prøvedato	Bergartstelling i %			Mineraltelling i %			Fallprøve Sprøhetstall S8	Fraksjon	S2	Fallsig- Lab. hetstall knust		
					Meget sterk	Svak	Meget svak	Glimmer	Andre	Glimmer					Mørke	Andre
1939.002 Oteren	01 Massetak	1939-2-1-1			5	47	47	1	1	99	17	15	68	08-11 mm	1.44	50
1939.003 Kjerkenes	01 Observasjonslokalitet	1939-3-1-1												08-11 mm	1.41	50
1939.004 Stornes	01 Massetak	1939-4-1-1												08-11 mm	1.41	50
1939.005 Dalo bru	01 Massetak	1939-5-1-1			5	38	52	5	1	99	16	20	64	08-11 mm	1.47	50
1939.010 Steindalen	01 Massetak	1939-10-1-1			1	25	59	15	2	98	24	22	54	08-11 mm	1.48	50
1939.012 Myrsløtt	01 Massetak	1939-12-1-1			12	53	33	2	1	99	26	9	65			
1939.014 Skibotdeltaet	01 Massetak	1939-14-1-1			13	59	25	3	1	99	10	21	69	08-11 mm	1.42	50
1939.016 Skibotn vest	01 Observasjonslokalitet	1939-16-1-1												08-11 mm	1.35	50
1939.017 Nedrevatn	01 Observasjonslokalitet	1939-17-1-1												08-11 mm	1.35	50
1939.018 Brennifjell	01 Massetak	1939-18-1-1			8	59	29	4		100	19	11	70	08-11 mm	1.44	50
1939.020 Fjellidal	01 Massetak	1939-20-1-1												72		
1939.021 Nyli vest	01 Observasjonslokalitet	1939-21-1-1														
1939.022 Nyli øst	01 Massetak	1939-22-1-1			5	61	34		1	99	21	13	66	08-11 mm	1.40	50
		1939-22-1-2	Sand og grus	30.08.2000										08-11 mm	1.40	50
		1939-22-1-2	Sand og grus	30.08.2000										08-11 mm	1.39	100
1939.023 Sagfossen	01 Massetak	1939-23-1-1												08-11 mm	1.37	50
1939.024 Skogli	01 Massetak	1939-24-1-1												08-11 mm	1.46	50
1939.025 Fredheim	01 Massetak	1939-25-1-1												08-11 mm	1.43	50
1939.026 Signalnes	01 Massetak	1939-26-1-1			4	44	50	2	1	99	19	10	71	08-11 mm	1.44	50
1939.030 Nymo	01 Massetak	1939-30-1-1			6	54	36	4						08-11 mm	1.41	50
1939.033 Kitdalen	01 Observasjonslokalitet	1939-33-1-1												08-11 mm	1.42	50
1939.034 Lauvset	01 Massetak	1939-34-1-1			6	40	46	8	1	99	16	19	65			

Forklaring: - 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 feltspat).

Fraksjon 0,125-0,250 mm: Glimmer (frikorn) og skiferkorn, "Mørke" mineraler (amfibol, pyrokseen, epidot, granat), Andre korn (vesentlig kvarts og feltspat).

- Sprøhetstall, S8/S2: Sprøhetstall målt ved 8 mm og 2 mm sikt.

- Lab. knust: Prosent laboratorieknust materiale.

Forekomstnummer og navn	Massetak/lokaltet	Prøvenummer	Prøvetype	Prøvedato	Bergartstelling i %			Mineraltelling i %			Fallprøve						
					Meget sterk	Svak	Meget svak	0,5-1,0 mm	0,125-0,250 mm	Andre	S8	S2	Flisig- Lab.	hetstall knust			
1939.037 Silobakken	01 Massetak	1939-37-1-1 1939-37-1-2	Sand og grus	28.08.2000	5	63	27	5	1	99	16	17	67	08-11 mm	41.0	1.43	50
1939.043 Galgjuvri	01 Massetak	1939-37-1-2 1939-43-1-1	Sand og grus	28.08.2000	5	64	29	2	1	99	22	14	64	08-11 mm	41.8	1.42	100

Antall massetak og observasjonslokaliteter med analyser av bergarts- og mineraltelling: 22

Forklaring: - 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 feltspat).
 Fraksjon 0,125-0,250 mm: Glimmer (frikorn) og skiferkorn, "Mørke" mineraler (amfibol, pyroksen, epidot, granat), Andre korn (vesentlig kvarts og feltspat).
 - Sprøhetstall, S8/S2: Sprøhetstall målt ved 8 mm og 2 mm sikt.
 - Lab. knust: Prosent laboratorieknust materiale.

Kålfjord (1940) kommune: Bergarts- og mineraltelling.

Forekomstnummer og navn	Massetak/lokaltet	Prøvenummer	Prøvetype	Prøvedato	Bergartstelling i %				Mineraltelling i %			Fallprøve						
					Meget sterk	Svak	Meget svak	Glimmer	Andre	Glimmer	Mørke	Andre	Fraksjon	Sprøhetstall S8	S2	hetstall knust	Filsig-Lab.	
1940.001 Holmen øst	01 Massetak	1940-1-1-1 1940-1-1-2 1940-1-1-2	Sand og grus Sand og grus	27.08.2000 27.08.2000	18	34	47	1	3	97	28	3	69	08-11 mm	50.9	18.0	1.48	50
1940.002 Holmen vest	01 Massetak	1940-2-1-1			12	45	22	21	5	95	36	6	58					
1940.005 Abmelassæter	01 Massetak	1940-5-1-1			4	47	43	6	4	96	39	2	59	08-11 mm	48.6	9.9	1.43	50
1940.009 Trollvik	01 Massetak	1940-9-1-1			10	70	18	2	6	94	23	4	73					
1940.011 Nomedalen	01 Massetak	1940-11-1-1 1940-11-1-2 1940-11-1-2	Sand og grus Sand og grus	27.08.2000 27.08.2000	12	63	25	4	4	96	23	77	08-11 mm	53.7	14.0	1.44	100	
1940.012 Nordmannvik indre	01 Massetak	1940-12-1-1			17	57	25	1	2	98	27	73	08-11 mm	44.8	9.5	1.35	100	
1940.013 Spåkenes	01 Massetak	1940-13-1-1																

Antall massetak og observasjonslokaliteter med analyser av bergarts- og mineraltelling: 7

Forklaring: - 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 feltspat).
 Fraksjon 0,125-0,250 mm: Glimmer (frikorn) og skiferkorn, "Mørke" mineraler (amfibol, pyroksen, epidot, granat), Andre korn (vesentlig kvarts og feltspat).
 - Sprøhetstall, S8/S2: Sprøhetstall målt ved 8 mm og 2 mm sikt.
 - Lab. knust: Prosent laboratorieknust materiale.

Storfjord (1939) kommune: Mekaniske egenskaper.

Forekomstnummer og navn	Massetak/lokalitet	Prøvenummer	Prøvetype	Prøvedato	Fraksjon	Fallprøve		Densitetsanalyse	Kulemølleanalyse	Abrasjonsanalyse	Abrasjons- verdi	Slitasje- motstand
						Stein- klasse	Flisig- sprøhetstall					
1939.002 Oteren	01 Massetak	1939-2-1-1			08-11 mm		1.44		50 08-11 mm		2.73	
1939.003 Kjerkenes	01 Observasjonslokalitet	1939-3-1-1			08-11 mm		1.41		50 08-11 mm		2.75	
1939.004 Stornes	01 Massetak	1939-4-1-1			08-11 mm		2 1.41	42.0	50 08-11 mm		2.74	
1939.005 Dalo bru	01 Massetak	1939-5-1-1			08-11 mm		3 1.47	53.0	50 08-11 mm		2.74	
1939.010 Steindalen	01 Massetak	1939-10-1-1			08-11 mm		3 1.48	49.9	50 08-11 mm		2.87	
1939.014 Skibotmdeltaet	01 Massetak	1939-14-1-1			08-11 mm		2 1.42	40.5	50 08-11 mm		2.74	
1939.016 Skibotn vest	01 Observasjonslokalitet	1939-16-1-1			08-11 mm		2 1.35	39.2	50 08-11 mm		2.73	
1939.017 Nedrevatn	01 Observasjonslokalitet	1939-17-1-1			08-11 mm		2 1.35	39.8	50 08-11 mm		2.73	
1939.018 Brenn fjell	01 Massetak	1939-18-1-1			08-11 mm		3 1.44	46.6	50 08-11 mm		2.75	
1939.021 Nyli vest	01 Observasjonslokalitet	1939-21-1-1			08-11 mm		3 1.40	46.8	50 08-11 mm		2.71	
1939.022 Nyli øst	01 Massetak	1939-22-1-1			08-11 mm		1.40		50 08-11 mm		2.72	
1939.023 Sagfossen	01 Massetak	1939-23-1-1			08-11 mm		2 1.39	44.2	11.6 08-11 mm		2.71	14.5
1939.024 Skogli	01 Massetak	1939-24-1-1			08-11 mm		2 1.36	42.3	8.7 100 08-11 mm		2.71	10.3
1939.025 Fredheim	01 Massetak	1939-25-1-1			08-11 mm		3 1.37	46.7	50 08-11 mm		2.76	
1939.026 Signalnes	01 Massetak	1939-26-1-1			08-11 mm		2 1.46	42.5	50 08-11 mm		2.66	
1939.030 Nymo	01 Massetak	1939-30-1-1			08-11 mm		1.43		50 08-11 mm		2.71	
1939.033 Kitdalen	01 Observasjonslokalitet	1939-33-1-1			08-11 mm		1.44		50 08-11 mm		2.71	
1939.037 Silobakken	01 Massetak	1939-37-1-1			08-11 mm		2 1.41	39.5	50		2.77	
		1939-37-1-2			08-11 mm		3 1.42	52.7	50 08-11 mm		2.70	
		1939-37-1-1			08-11 mm		2 1.43	41.0	50 08-11 mm		2.70	
		1939-37-1-2			08-11 mm		2 1.42	41.8	11.0 08-11 mm		2.71	13.8
		1939-37-1-2			08-11 mm		2 1.35	37.5	7.6 100 08-11 mm		2.71	9.4

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.

Kåfjord (1940) kommune: Mekaniske egenskaper.

Forekomstnummer og navn	Massetak/lokalitet	Prøvenummer	Prøvetype	Prøvedato	Fraksjon	Fallprøve		Densitetsanalyse	Kulemølleanalyse	Abrasjonsanalyse	Abrasjons- Siltasjeverdi	Siltasjeforhold
						Stein- klasse	Sprøhetstall					
1940.001 Holmen øst	01 Massetak	1940-1-1-1			08-11 mm	3	1.48	50.9	50	08-11 mm	2.00	
		1940-1-1-2	Sand og grus	27.08.2000	08-11 mm	3	1.40	53.6	18.0	08-11 mm	2.76	30.0
		1940-1-1-2	Sand og grus	27.08.2000	08-11 mm	3	1.38	47.3	9.9	100	08-11 mm	2.76
1940.002 Holmen vest	01 Massetak	1940-2-1-1			08-11 mm	3	1.44	51.0	50	08-11 mm	2.79	
1940.009 Trollvik	01 Massetak	1940-9-1-1			08-11 mm	3	1.43	48.6	50	08-11 mm	2.73	
1940.011 Nomedalen	01 Massetak	1940-11-1-2	Sand og grus	27.08.2000	08-11 mm	3	1.44	53.7	14.0	08-11 mm	2.76	
		1940-11-1-2	Sand og grus	27.08.2000	08-11 mm	2	1.35	44.8	9.5	100	08-11 mm	2.76

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.
- Siltasjeforhold: Sa-verdi, kvadratroten av sprøhetstallet * abrasjonsverdi.

Ressurskart: Sand, grus og pukk

Storfjord kommune

Med rangering av forekomstenes betydning som ressurs



TEGNFORKLARING

25 Forekomstens nummer i Grus- og Pukkdatabasen
Nr. over 500 er pukklforekomster
2 Løsmassekalletens 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

SMÅ FOREKOMSTER

- S Liten sand- og grusforekomst
- M Morene
- R Ur og skredmateriale
- F Forvittringsmateriale
- Z Steintipp

Pukklforekomster

- Mulig uttaksområde

DRIFTFORHOLD FOR PUKKVERK

- Pukkverk i drift
- Pukkverk i sporadisk drift
- Pukkverk nedlagt
- Pukkverk endret arealbruk
- Prøve- eller observasjonspunkt for pukk

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 |

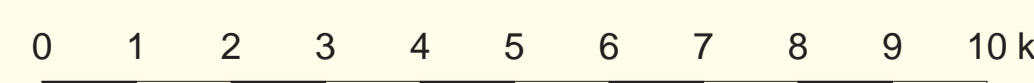
Anslått arealbruksfordeling

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



Kartgrunnlag

- Arealtyper**
- Bebygde områder
 - Åpen mark
 - Skog
 - Vann
 - Åpen myr
 - Isbre
- Bebyggelse**
- Gård, villa
 - Hytte, sæter
- Samferdsel og terrengformer**
- Jernbane
 - Offentlig veg
 - Privat veg
 - Billerge
 - Høgdekurver 100m
 - Tellekurver 500m



Målestokk 1:80 000
Projeksjon: UTM 33, EUREF89

Referanse til kartet:

Kart 2002.027 - 1.1
Furuhaug, O., NGU 2002
Ressurskart: Sand, grus og pukk i
Storfjord kommune

Kartet er vedlegg til
NGU rapport 2002.027
Grunnlag for forvaltningsplan
for sand, grus og pukk i
Storfjord og Kåfjord kommuner

For flere opplysninger se
Grus og Pukkdatabasen
www.ngu.no/grusogpukk

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

Ressurskart: Sand, grus og pukk

Gáivuona suohkan

Kåfjord kommune

Med rangering av forekomstenes betydning som ressurs



TEGNFORKLARING

25 Forekomstens nummer i Grus- og Pukk-databasen
Nr. over 500 er pukkforekomster
2 Løsmasselokalitetens nummer i Grus- og Pukk-databasen

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

SMÅ FOREKOMSTER

- S Liten sand- og grusforekomst
- M Morene
- R Ur og skredmateriale
- F Forvittringsmateriale
- Z Steintipp

Pukkforekomster

- 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

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 | 64- 256 mm | > 256 mm |
| | | Grus(G) | Sand (SA) |
| | | 2- 64 mm | 0,063- 2 mm |

Anslått arealbruksfordeling

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



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 km

Målestokk 1:80 000
Projeksjon: UTM 33, EUREF89

Referanse til kartet:

Kart 2002.027 - 1.2
Furuhaug, O., NGU 2002
Ressurskart: Sand, grus og pukk i
Kåfjord kommune

Kartet er vedlegg til
NGU rapport 2002.027
Grunnlag for forvaltningsplan
for sand, grus og pukk i
Storfjord og Kåfjord kommuner

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

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