

NGU Rapport 2001.085

Bruk av mineralressursdata i Meløy kommunes  
arealplanlegging

Rapport nr.: 2001.085		ISSN 0800-3416	Gradering: Åpen	
Tittel: Bruk av mineralressursdata i Meløy kommunes arealplanlegging				
Forfatter: Amund Rein (red.)		Oppdragsgiver: Nordland fylkeskommune og NGU		
Fylke: Nordland		Kommune: Meløy		
Kartblad (M=1:250.000)		Kartbladnr. og -navn (M=1:50.000)		
Forekomstens navn og koordinater:		Sidetall: 17	Pris: Kr 90,-	
		Kartbilag: 2		
Feltarbeid utført:	Rapportdato: 15.11.01	Prosjektnr.: 2919.00	Ansvarlig: <i>Peter R. Næby</i>	
<p><b>Sammendrag:</b></p> <p>Målet har vært å legge til rette det geologiske datagrunnlaget for bruk i arealplanleggingen i kommunen, og arbeidet har vært organisert i form av et prosjekt der representanter fra kommunen, fylkeskommunen og NGU har deltatt. Kommunens forekomster av mineralressurser er forsøkt klassifisert etter betydning som økonomisk ressurs.</p> <p>Det har tidligere vært drift både på Rendalsvik glimmerforekomst og Rendalsvik grafittforekomst. Ut fra eksisterende kunnskap synes ingen av de to forekomstene aktuelle for økonomisk utnyttelse. Særlig Rendalsvik glimmerforekomst bør likevel ikke glemmes som mulig framtidig ressurs.</p> <p>I kommunen er det registrert 5 forekomster i Malmdatabasen ved NGU. Tre av disse er befart og beskrevet i løpet av det siste tiåret. Ut fra eksisterende kunnskap er ingen av forekomstene aktuelle for økonomisk utnyttelse.</p> <p>Granittforekomsten ved Fykanvannet i Glomfjord er lys på farge, og polerte prøver indikerer at bergarten kan være av industriell interesse som blokkstein. Videre undersøkelser av forekomsten kan være aktuelt hvis det finnes industripartnere som ønsker å bidra til dette.</p> <p><i>Fonndalen</i> inneholder store mengder grus av god kvalitet og er meget viktig i forsyningen av byggeråstoff til hele Nordland fylke. Meget viktige forekomster for bruk i kommunen er også grusforekomstene <i>Bolden</i> og <i>Spilderdalselva</i> sammen med pukkforekomsten <i>Høgset</i>. Grusforekomstene <i>Skarsvatnet</i> og <i>Dalen</i> er vurdert som viktige for bruk lokalt til formål hvor det ikke stilles strenge krav til kvalitet. Bortsett fra <i>Fonndalen</i> har ingen av forekomstene en kvalitet som gjør de vel egnet til veg- og betongformål. Dette skyldes i første rekke at forekomstene i vesentlig grad er dominert av sand, men også høy andel av svake bergarter i grusfraksjonen gjør de mindre egnet til formål hvor det stilles krav til kvalitet.</p>				
Emneord: Arealplanlegging	Industrimineraler		Malmer	
Naturstein	Pukk		Grus	

# Innhold

	Side
1. Målsetting og opplegg	4
2. Innpassingen av geologiske ressurser i kommuneplanens arealdel	5
3. Industrimineraler	6
4. Malmer	8
5. Naturstein	8
6. Grus og pukk	9
6.1. Oversikt over pukkforekomstene	9
6.2. Oversikt over grusforekomstene	9
Vedlegg	
Oversikt over rapporter, publikasjoner og kart om geologien i Meløy kommune	12
1. NGU-rapporter	12
2. Geologiske kart	13
3. NGU-publikasjoner	13
4. Artikler fra Norsk geologisk tidsskrift	14
5. Annen geologisk litteratur	15
6. Hovedoppgaver	15
7. Bergarkivet	15
Vedlegg: Ressurskart industrimineraler, malm og naturstein Meløy kommune.	
Vedlegg: Ressurskart sand, grus og pukk Meløy kommune.	

# 1. Målsetting og opplegg

Målsettingen med prosjektet har vært:

- Legge til rette det geologiske datagrunnlaget for bruk i arealplanleggingen i kommunene Tjeldsund, Ballangen, Meløy, Saltdal og Vefsn.
- Gjennomføre en dialog med disse kommunene bl.a. for at fylkeskommunen og NGU kan vinne erfaring med hvordan tilretteleggingen av geologiske data bør gjennomføres overfor kommunene.

Arbeidet har vært organisert i form av et prosjekt der representanter fra den enkelte kommune, fylkeskommunen og NGU har deltatt.

Fylkesgeolog Ola Torstensen har vært fylkeskommunens kontaktperson. Ved NGU har det vært følgende arbeidsdeling: Knut Wolden, grus og pukk, Tom Heldal, naturstein, Jan Sverre Sandstad, malmer, Håvard Gautneb, industrimineraler, Bo Nordahl, GIS-tilrettelegging og Amund Rein, koordinering av sammenskrivingen av rapportene. Hver kommune har hatt en kontaktperson i prosjektet.

I forbindelse med gjennomføringen av prosjektet er det holdt et møte 04.10.00 i Bodø og et møte ved NGU 19.04.01.

Det er utarbeidet en rapport for hver kommune.

## 2. Innpassingen av geologiske ressurser i kommuneplanens arealdel

To tema er omtalt her.

### Plan- og bygningsloven og mineralressursene

Det er aktuelt med en drøfting med kommunen når det gjelder mineralforekomstenes innpassing i kommuneplanens arealdel ut fra regelverket i dagens plan- og bygningslov:

- Områder for råstoffutvinning (PBL § 20-4, 1. ledd nr 3
  - nåværende råstoffutvinning.
  - framtidig råstoffutvinning.
- Båndlagte områder (PBL §20-4 nr 4)
- Landbruks-, natur- og friluftsområder (PBL § 20-4, 1. ledd nr 1
  - mulig framtidig råstoffutvinning (underkategori uten rettsvirkning)

I hovedsak bør forholdet mellom NGUs vurdering av forekomstene og arealbrukskategoriene i plan- og bygningsloven være som følger:

- Meget viktig forekomst – Områder for råstoffutvinning.
- Viktig/kan være viktig forekomst – LNF-område, underkategori "mulig framtidig råstoffutvinning".
- Mindre viktig/Lite viktig forekomst – Tas ikke hensyn til i arealplanarbeidet.

Forhold knyttet til den enkelte forekomst kan føre til avvik fra denne hovedregelen.

### Mineralforekomstene "har sin tid"

Når det hevdes at en forekomst er økonomisk viktig, er det ikke unaturlig å spørre hvorfor det da ikke er noen utnyttelse av forekomsten eller at utnyttelsen ikke er mer omfattende. Etter vår vurdering henger dette sammen med det forhold at mineralforekomstene "har sin tid". Historisk har dette vist seg å være tilfelle, og det er ingen tegn som tyder på at det vil skje noen forandring på dette området i framtida.

- Kongsberg Sølvverk var en meget viktig bedrift for dansk kongen, og var i perioder den viktigste inntektskilden fra Norge. I dag ville det neppe vært lønnsomt å starte gruvedrift på denne forekomsten.
- En stabil og god bedrift som North Cape Minerals i Alta leverer et mineralprodukt som samfunnet trenger i dag, men som ingen behøvde for 100 år siden. Hvor lenge samfunnet vil ha behov for nefelinsyenitt fra Stjernøy vet ingen.
- Mange slike eksempler på at de ulike mineralforekomstene "har sin tid" kan nevnes, f. eks. kobbergruvene på Røros og Løkken.

Det er god natur- og ressursforvaltning å ha best mulig kunnskap om ressursgrunlaget, og ha en mulighet til å utnytte naturressursene når det måtte bli aktuelt. Det er derfor viktig at en også i en kommunal arealplan innarbeider de forekomstene som trolig vil "få sin tid". I en god natur- og ressursforvaltning bør en ikke la seg forlede til å tro at det som ikke kan realiseres i dag, ikke har noen verdi. Forvaltningen av viktige naturressurser må tillate seg å ha et tidsperspektiv på mange ti-talls år.

Samtidig må en ikke ha urealistiske forventninger om at alt som er registrert som mineralforekomster kan settes i drift før eller siden.

En avveining mellom disse forhold er forsøkt gjort i våre anbefalinger til kommunen.

### 3. Industrimineraler

#### Rendalsvik glimmerforekomst

Forekomsten ligger på sørsiden av Holandsfjorden noen km vest for Engabreen (Svartisen). Bergarten her er en glimmerrik kvartsfeltspat-gneis med et spesielt høyt innhold av muskovitt og en del biotitt. Det er store ressurser igjen, men topografisk vanskelige driftsforhold som gjør underjordsdrift nødvendig.

Norwegian Talc drev fram til ca. 1982 underjordsdrift på glimmer, og hadde en enkel oppredningsprosess der glimmer ble konsentrert og en del av biotitten ble separert ut som avgang. Muskovitt-konsentratet ble brukt som fyllstoff i plastikk og gummi. Produksjonene ble nedlagt bl.a. fordi det ikke var mulig å produsere et produkt med liten nok andel av forurensende biotitt. Ved en eventuell ny drift av forekomsten kan en ikke regne med å kunne bruke mye av de eksisterende anlegg på stedet.

Selv om det nå ikke synes aktuelt med utnyttelse av forekomsten, bør den ikke glemmes som mulig framtidig ressurs. Når det gjelder hvordan forekomsten bør behandles i kommunens arealplan så kan et alternativ være å bruke arealkategorien LNF-område, med avgrensingen "Mulig framtidig råstoffutvinning".

#### Rendalsvik grafittforekomst

Forekomsten ligger ca. 1 km fra sjøen, i en høyde av 400-500 meter over havet rett sør for Rendalsvika i Holandsfjorden. Forekomsten var i drift perioden 1934-1945. Forekomsten ble boret opp under krigen og tonnasjen er beregnet til ca 300.000 tonn med 7 % grafitt. Dette er en lav grafittgehalt, men kvaliteten ble rapportert å være god. Hvor mye av de ca 300.000 tonn med grafittmalm som står igjen er ikke kjent.

Forekomsten inneholder ca. 290 ppm med uran, og tidlig på 1950-tallet ble det utført detaljerte analyser med hensyn på å kartlegge variasjonen i uraninnholdet. Rendalsvik grafittforekomst er uaktuell som uranforekomst i dag.

På midten av 1980-tallet gjorde Norwegian Talc en ny oppboring og oppredningstest av grafittmalmen, men skrinla forekomsten da tilfredsstillende oppredningskonsentrat ikke lot seg framstille. Resultatene fra disse undersøkelsene er ikke kjent for NGU.

Selv om det ikke synes aktuelt med utnyttelse av forekomsten, bør den ikke helt glemmes som en mulig framtidig ressurs.

## Forekomster antatt uten økonomisk interesse

I NGUs databaser er det registrert følgende forekomster i tillegg til de to forekomstene av glimmer og grafitt i Rendalsvik.

Forekomstnr.	Forekomstnavn	Type	UTM_øst	UTM_nord	Kartblad 1:50000
NO0181/725A	Fykanfjellet	Beryll	457800	7407900	Glomfjord (1928-1)
NO0170/712A	Skålsvikvatnet	Kalk	439800	7401700	Melfjorden (1928-3)
NO0177/721A	Løknes	Magnesitt	442500	7418700	Meløy (1928-4)
NO0169/711A	Fonndalen	Olivin	442600	7398100	Melfjorden (1928-3)
NO0172/714A	Osafjellet	Olivin	437700	7407400	Meløy (1928-4)
NO0174/716A	Vågsbotn	Olivin	435300	7408300	Meløy (1928-4)
NO0175/717A	Hestøya	Olivin	432800	7409100	Meløy (1928-4)
NO0385/451A	Hjartfjellet	Pegmatitt	446400	7407200	Glomfjord (1928-1)
NO0164/705A	Mefjell	Pegmatitt	431350	7402200	Melfjorden (1928-3)
NO0176/719A	Grønnøya	Pegmatitt	431300	7409700	Meløy (1928-4)
NO0179/723A	Nordfjord	Serpentinitt	450600	7401100	Svartisen (1928-2)
NO0171/713A	Halsabukta	Serpentinitt	436500	7404500	Meløy (1928-4)

Nedenfor følger en kort beskrivelse av disse forekomstene.

*Fykanfjellet.* Dette er en liten pegmatittforekomst som ligger i fjellsiden rett over Fykanvannet. Den har vært kjent av amatørgeologer for sin forekomst av beryll. Forekomsten har i dag kun interesse for mineralsamlere.

*Skålsvikvannet kalkforekomst.* Her finnes det ingen opplysninger i NGU arkiver, og det dreier seg sannsynligvis om en gammel og ubetydelig registrering.

*Løknes magnesittforekomst.* Forekomsten ligger like nord for Ørnes sentrum. Feltet med ultrabasiske bergarter utgjør ca. 0.5 km<sup>2</sup>. Det består hovedsakelig av bergarten sagvanditt (enstatitt- og karbonatbergart). Den er porfyroblastisk med 1-4 cm store enstatitt-krystaller i en fin-middelskornet grunnmasse som vesentlig består av magnesitt. Ellers finnes endel serpentin-asbest i årer i bergarten. Det er ikke sett partier med ren olivin. Magnesitten er uren og sterkt forurenset av andre mineraler.

*Fonndalen Osafjell, Vågsbotn og Hestøya olivinforekomster.* Dette er små og ubetydelige olivinforekomster som ligger som små inneslutninger i omliggende gneisbergarter.

*Melfjell, Hjartfjell og Grønnøya pegmatittforekomster.* Dette er små og heterogene pegmatitter der det er vanskelig å finne rene partier av bestemte mineraler slik som feltspat eller kvarts.

*Nordfjord og Halsabukta serpentinitforekomster.* Dette er forekomster av samme type som olivinforekomstene. Bergarten er imidlertid sterkt serpentinisert.

## 4. Malmer

I Meløy kommune er det registrert 5 malmbefaringsforekomster i Malmdatabasen ved NGU. Tre av forekomstene er befart og beskrevet i løpet av det siste tiåret. Ut i fra eksisterende kunnskap er det ingen av disse som er vurdert til å kunne være aktuell for økonomisk utnyttelse.

Uran i tilknytning til grafittforekomsten i Rendalsvik ble undersøkt på 50-tallet uten at den ble vurdert å være av økonomisk interesse.

Magnetitt i små og rike jernforekomster ved kysten kan være mulige å utnytte til pigmentframstilling, men forekomstene ved Holandsfjordbotn, Smålifjellet og Bjørnskardet antas ikke å være aktuelle. De er både for små og urene, da de kun er opptil 2 m mektige og har også noe forhøyd innhold av titan.

Molybdenforekomstene, Lysvatnet og Glomen, er også for små og av en slik type at drift ikke er aktuell i overskuelig framtid.

Navn	Forekomstnr.	Type	Øst	Nord	Påvist	Merknad
Lysvatnet	NO0567	Mo	453530	7421050		Ikke befart
Glomen	NO0568	Mo	454630	7413400		Ikke befart
Holandsfjordbotn I	NO0569	Fe	454480	7403600	Ja	Smålifjellet
Holandsfjordbotn II	NO0570	Fe	450630	7402500	Ja	Bjørnskardet
Rendalsvik	NO0571	U Th	440480	7398150	Ja	

(alle koordinater: UTM-sone 33, WGS84)

## 5. Naturstein

For Meløy kommune er det ikke registrert noen forekomster av naturstein i NGUs database. Imidlertid er en forekomst av granitt prøvetatt. Forekomsten opptrer ved Fykanvannet i Glomfjord. Granitten er lys på farge, og polerte prøver indikerer at bergarten kan være av industriell interesse som blokkstein. Prøver forevises industrien med jevne mellomrom. Videre undersøkelser av forekomsten kan være aktuelt hvis det finnes industripartnere som ønsker å bidra til dette.

Når det gjelder hvordan forekomsten bør behandles i kommunens arealplan så kan et alternativ være å bruke arealkategorien LNF-område, med avgrensingen "Mulig framtidig råstoffutvinning".



## 6. Grus og pukk

### 6.1. Oversikt over pukkeforekomstene

Berggrunnen i dette området består i hovedsak av glimmerskifer / glimmergneis og kalkspatmarmor som har svake mekaniske egenskaper, og partier med grunnfjellsgranitt og granodioritt med generelt bedre mekaniske egenskaper.

Det er registrert tre uttak av fast fjell i kommunen. Viktighet, undersøkelsesgrad og kvalitet er vist i tabellen

Forekomst nr. navn	Viktighet	For vegformål		For betongformål	
		Undersøkt	Kvalitet	Undersøkt	Kvalitet
502 Åmnessundet	Viktig	Godt	God	Godt	Meget god
510 Høgset	Meget viktig	Godt	God	Godt	Meget god
517 Øde	Mindre viktig	Ikke undersøkt		Ikke undersøkt	

#### Meget viktig forekomst

510 Høgset er et pukkeuttak i fin- til middelskornig, lys, rødlig, massiv granitt. Det blir produsert pukk til tekniske formål for det lokale markedet. Massene brukes til kommunalvarepukk og til enklere vegformål som veggrus ol. Knuste masser herfra brukes også i forekomst 11 Bolden for produksjon av veggrus. Forekomsten er meget viktig i den lokale forsyningen av byggeråstoff.

#### Viktig forekomst

502 Åmnessundet er et fastfjellsuttak i en rødlig, lys, fin- til mellomkornig, massiv gneisgranitt. Forekomsten drives ikke i dag og er trolig nyttet i forbindelse med veg/molo-bygging over Åmnessundet. Analyseresultatene viser at bergarten har gode mekaniske egenskaper og kan brukes til veggrus, bære- og forsterkningslag og som betongtilslag. Selv om forekomsten ikke drives i dag, er den vurdert som en viktig ressurs.

#### Mindre viktig forekomst

517 Øde er et steinuttak som i første rekke er brukt for uttak av molostein. Bergarten har dårlige mekaniske egenskaper og er derfor ikke interessant for pukkeproduksjon. Steinbruddet er nå nedlagt.

### 6.2. Oversikt over grusforekomstene

#### Mengder, kvalitet og bruksområder

Det er registrert 14 grusforekomster med til sammen 11 massetak i kommunen. I dag er det drift i to av massetakene, mens det sporadisk blir tatt ut masser i tre. Seks massetak er nedlagt.

Fem av forekomstene er volumberegnet til totalt å inneholde ca 20 mill. m<sup>3</sup>. Det er imidlertid stor forskjell på totalt volum og det volum som er utnyttbart til tekniske formål. Dette skyldes at forekomstene ofte er båndlagt av arealbruk som i dagens situasjon er uforenelig med masseuttak, miljømessige hensyn, tilgjengelighet eller at kvaliteten ikke tilfredstiller de krav som stilles. Det utnyttbare volum grus i Meløy er anslått å være ca. 9 mill. m<sup>3</sup>. Av dette finnes ca 5,5 mill. m<sup>3</sup> i forekomst 8 Fonndalen.

Tabell: Reduseringen fra totalt volum til utnyttbart volum samlet for kommunen.

Totalt volum i mill. m <sup>3</sup>	Redusert for annen arealbruk til	Redusert for sandinnhold til	Redusert for annet til	% av totalt volum
20.000	19.000	10.000	9.200	47

De fleste forekomstene er relativt finkornige med til dels stor andel ensgradert sand og har derfor begrensede bruksområder. Kvaliteten på grus og steinmaterialene varierer noe. De inneholder en god del svake bergarter og er derfor ikke spesielt godt egnet for bruk til vegformål hvor det stilles strenge krav til kvalitet.

De strengeste kvalitetskravene til sand, grus og pukk stilles for bruk i faste vegdekker med stor trafikkbelastning og til betongformål med høye fasthetskrav. Noe lavere kvalitetskrav stilles til faste dekker på veger med mindre trafikk, veggrus, bære- og forsterkningslag og til betong med normale krav til fastheter (C 30). En stor del av forbruket går imidlertid til fyllmasse, vann- og avløpsgrøfter, dreneringsmasse og lignende. Til slike formål er kvalitetskravene begrenset, og masser fra de fleste forekomstene kan brukes.

### **Oversikt over forekomstene som er klassifisert som meget viktige og viktige**

Forekomstene er klassifisert ut fra kriteriene

1. Meget viktige; ved klassifiseringen er det lagt vekt på råstoffkvaliteten i forhold til de mest kvalitetskrevene bruksområdene, men det er også tatt hensyn til de geologiske forutsetningene som finnes i kommunen og lokalisering i forhold til de viktigste forbruksområdene.
2. Viktige; også for disse forekomstene er det lagt vekt på kvalitet og lokalisering, men kravene er ikke så uttalte som for kategori 1.

Som det går fram av dette er det brukt en god del skjønn, forsøksvis tilpasset de lokale forhold i kommunen. NGUs data er ment å gi et faglig grunnlag for kommunens videre behandling av grus og pukk i arealplanarbeidet.

### **Meget viktige forekomster**

*8 Fonndalen* er den viktigste sand- og grusforekomsten i hele Nordland fylke. Forekomsten inneholder store totale volum som er godt egnet både til veg- og betongformål. Gårdsbebyggelse på begge sider av elva legger beslag på store volum, og en avklaring i forhold til dette er meget viktig for en kontinuerlig utnyttelse av forekomsten.

*11 Bolden* er et isranddelta i munningen av dalen nord for Reipå. Svak antydning til toppflate, men ellers en buet ryggform. Kommunal søppelfylling og slamlagune ligger innenfor forekomsten. Det er et massetak i sanddominerte masser med noe grus og stein i de øverste 1-2 meterne. Under dette lagdelt, finkornig sand med tynne gruslag (10-20 cm). Finsand/silt i sålen på massetaket. Stuffhøyde er ca. 6 meter. Innholdet av skifer og forvitrede korn er betydelig. Massene brukes til fyllmasse og noe veggrus med tilsetning av knust fjell fra forekomst 510 Høgset. Masser fra uttaket brukes av kommunen, entreprenører og private, og er meget viktig i forsyningen av masser sentralt i kommunen.

*16 Spilderdalselva*. Forekomsten er en elveslette/dalfylling langs elva mellom Spilderdalsvatn og Spildervatn og en breelvvifte inn mot dalsiden i nord. En stor del av området er myrdekt og har liten mektighet over grunnvann. Hauger og rygger av morenemateriale opptrer hyppig mot dalsidene. Morenehaugene er delvis påvirket av vasking dvs. sortert materiale. Det er et massetak i sporadisk drift i forekomsten hvor det drives i to nivåer. Det laveste er ca. 5 m høyt og består av skråstille lag sand og grus. Det øverste nivået er også ca. 5 m høyt, og inneholder sand og grus med en siltpakke sentralt i uttaket. Massene inneholder mye svake korn av skifer og glimmergneis. Massene nyttes til formål der kvalitetskravet ikke er så stort.

### **Viktige forekomster**

*1 Skarsvatnet* består av strand- og elveavsatt materiale som domineres av sand. Tydelige skrålag i sandmassene og strandvasket stein/blokk i topplaget. Delvis terrassert toppflate, men med rygger og



hauger i nord. Forekomsten er for finkornig for kommersiell drift, men massene brukes til formål hvor det ikke stilles spesielle krav til kvalitet. Det er et massetak med ca. 7 meter stuffhøyde i forekomsten. Forekomsten er viktig som lokal ressurs.

14 Dalen er en stor terrasseformet sandavsetning langs østsida av dalen. Åpne erosjonskanter langs terrassen viser hele vegen sand med tynne (10-15 cm) gruslag. Det er opp til 0,5 meter grusige masser i topplaget og "gammelt" organisk lag under dette. Forekomsten er generelt for finkornig for veg- og betongformål, men kan utgjøre en del av et betongtilslag. Det er et lite massetak med 3 m driftshøyde i forekomsten. Massene brukes sannsynligvis til private formål og vurderes som en viktig lokal ressurs.

### Kunnskapen om forekomstene

Undersøkelsesgraden på forekomstene er forskjellig og vi har inndelt den i 4 kategorier.

1. I forekomster med massetak eller åpne snitt hvor kornfordelingen er synlig er en visuell prosentvis vurdering av denne foretatt. Slike forekomster blir betegnet som lite undersøkt.
2. Er det også gjort tellinger over bergartssammensetning og mineralinnhold blir forekomsten betegnet som noe undersøkt.
3. Dersom det i tillegg er foretatt mekaniske analyser eller betongprøvestøpinger betegnes forekomstene som godt undersøkt.
4. I forekomster hvor det kun er foretatt en visuell vurdering av kornstørrelsen og bergartssammensetningen i overflaten, uten at dette er dokumentert annet enn i beskrivelsen av forekomsten betegnes forekomster som ikke vurdert.

Tabellen viser hvor viktige forekomstene er, undersøkelsesgrad og kvalitet til veg- og betongformål.

Forekomst nr. navn	Viktighet	For vegformål		For betongformål	
		Undersøkt	Kvalitet	Undersøkt	Kvalitet
1 Skarsvatnet	Viktig	Lite	Meget dårlig	Lite	Meget dårlig
3 Bjerangdalen	Mindre viktig	Ikke		Ikke	
4 Storåga	Mindre viktig	Ikke		Ikke	
5 Nyrud	Mindre viktig	Lite	Meget dårlig	Lite	Meget dårlig
6 Nordfjorden	Mindre viktig	Ikke		Ikke	
7 Engabrevatne	Mindre viktig	Ikke		Ikke	
8 Fonndalen	Meget viktig	Godt	God	Godt	Meget god
9 Sletnes	Mindre viktig	Ikke		Ikke	
11 Bolden	Meget viktig	Noe	Meget dårlig	Noe	Dårlig
12 Kunna	Mindre viktig	Noe	Meget dårlig	Noe	Meget dårlig
13 Øren	Mindre viktig	Ikke		Ikke	
14 Dalen	Viktig	Lite	Meget dårlig	Lite	Meget dårlig
15 Spildra	Mindre viktig	Ikke		Ikke	
16 Spilderdalselva	Meget viktig	Noe	Meget dårlig	Noe	Meget dårlig

# Vedlegg: Oversikt over rapporter, publikasjoner og kart om geologien i Meløy kommune

Oversikten er tatt fra NGUs referansedatabase som er tilgjengelig over internett <http://www.ngu.no>. I databasen er det tilgjengelig korte sammendrag av innholdet i rapportene og publikasjonene.

## 1. NGU-RAPPORTER

Aronsen, V. og Stokke, J.: Oppfølgende sand- og grusundersøkelser i Fonndalen. NGU-rapport 91.105. 1991

Aronsen, V. og Stokke, J.: Oppfølgende løsmasseboringer i nedre del av Fonndalen, Meløy kommune. NGU-rapport 93.023. 1993

Petersen, L. og Stendal, H.: Wolfram i Salten-regionen. Statusrapport. NGU-rapport 87.177. 1987

Ellingsen, K.: Vannforsyning til Bolga, Meløy kommune. NGU-rapport HY-00599. 1972

Furuhaug, O.: Grusregisteret i kommunene Herøy, Leirfjord, Dønna, Nesna, Rana, Lurøy, Træna, Rødøy og Meløy. NGU-rapport 88.038. 1988

Sakshaug G. og Brækken H. Geofysiske undersøkelser Rendalsvik Grafittfelt. NGU-rapport 100. 1954

Lindahl I.: Radiometriske bilmålinger og radiometriske målinger i Gildeskål - Meløy-området. NGU-rapport 1389/4. 1977

Gjelle, S. og Sveian H.: Geologiske undersøkelser i Saltfjell-Svartisenområdet 1975-1976. NGU-rapport 1502. 1977

Gjelle, S. og Vik, E.: Berggrunnsgeologiske undersøkelser i Saltfjell-Svartisenområdet. 1976. NGU-rapport 1502 A. 1977

Gust, J. og Thoresen, H.: Radiometriske målinger og prøvetaking i Rendalsvik grafittfelt. Meløy. NGU-rapport 1650/59A. 1979

Stendahl, H., Furuhaug, L., Korneliussen, A. og Larsen, R.: Wolfram-mineraliseringer i Bodø-Glomfjord-regionen. NGU-rapport 92.231. 1993

Wilberg, R.: Granitophile elements in granitoid rocks in Precambrian basement windows in Nordland, with special reference to the rare-element enriched gneiss at Bordvedåga, Høgtuva window. NGU-rapport 87.043. 1987

Longva, O.: Potensielle undersjøiske sand- og grusressursar i Nordland. NGU-rapport 97.079. 1997

Karlsen, T.; Gautneb, H. og Lund, B.: Status-report on talc-prospecting in Helgeland. NGU-rapport 99.068. 1999

Karlsen, T., Gautneb, H. and Lund, B. Chemistry and whiteness of talc-bearing rocks in Helgeland. Appendix to report 99.068. NGU-rapport 99.105. 1999

Rønning, J.: Geofysiske målinger i forbindelse med grunnvannsundersøkelser for Meløy kommune. NGU-rapport 86.215. 1986

Svinndal, S.: Geologiske undersøkelser i forbindelse med vegtunnel ved Glomfjord Kraftanlegg. NGU-rapport 541. 1964

Storrø, G.: Vurdering av muligheter for uttak av grunnvann innen 6 utvalgte områder i Meløy kommune. NGU-rapport 86.061. 1986

## 2. GEOLOGISKE KART

Oxaal, J.: Dunderlandsdalen. Målestokk 1:100.000. Gradteigskart K15. 1915

Furuhaug, O. og Storrø, G.: Glomfjord 1928 I. M 1:50.000 Sand- og grusressurskart. 1987

Freland, A. og Storrø, G.: Svartisen 1918 II. M 1:50.000. Sand- og grusressurskart. 1987

Storrø, G. og Freland, A.: Melfjorden 1928 III. M 1:50.000. Sand- og grusressurskart. 1987

Storrø, G. og Furuhaug, O.: Meløy 1928 IV. M 1:50.000. Sand- og grusressurskart. 1987

Stokke, J.A., Nålsund, R. og Storrø, G.: Blakkådal 2028 III. M 1:50.000. Sand- og grusressurskart. 1987

Nålsund, R. og Furuhaug, O.: Arstaddalen 2028 IV. M 1:50.000. Sand- og grusressurskart. 1987

Neeb, P.-R. Og Furuhaug, O.: Valnesfjord 2029 I. M 1:50.000. Sand- og grusressurskart. 1987

Glomfjord 1928 I. Berggrunnskart i M 1:50.000. 1985

Melfjorden 1928 III. Berggrunnskart i M 1:50.000. 1985

Meløy 1928 IV. Berggrunnskart i M 1:50.000. 1990

Svartisen 1928 II. Berggrunnskart i M 1:50.000. 1983

Brattli, B. og Tørudbakken, B.: Arstaddal 2028 IV. Berggrunnskart i M 1:50.000. 1987

Blakkådal 2028 III. Berggrunnskart i M 1:50.000. 1985

## 3. NGUs PUBLIKASJONER

Rekstad, J.: Fjeldstrøket mellom Saldalen og Dunderlandsdalen. NGU nummer 67. 1913

Rekstad, J.: Bidrag til nordre Helgelands geologi. NGU nummer 62. 1912

Marstrander, R.: IV. Svartisen. Dens geologi. NGU nummer 59. 1911

Østergaard, T.: Sapphirine in a kyanite- and staurolite-bearing rock. A new occurrence of sapphirine in Norway. NGU nummer 258. 1968

Horn, G.: Karsthuler i Nordland. NGU nummer 165. 1947

Rekstad, J.: Om periodiske forandringer hos norske bræer. NGU nummer 28. 1900

Rasmussen, A.: The deglaciation of the coastal are NW of Svartisen. NGU

nummer 369. 1981

Worsley, P. and Alexander, M.: Neoglacial paleoenvironmental change at Engabrevatn, Svartisen. NGU nummer 321. 1975

Bradshaw, R. and Wells, M.: Multiple folding in the Sørfinnset area of Northern Norway. (Abstract). NGU nummer 269. 1971

Wells, M. and Bradshaw, R.: Multiple folding in the Sørfinnset area of Northern Norway. NGU nummer 262. 1970

Holmes, M.: Structure of the area north of Ørnes. NGU nummer 242. 1966

Oxaal, J.: Dunderlandsdalen. Fjeldbygningen inden gradavdelingskartet Dunderlandsdalens omraade. NGU nummer 86. 1919

Skjeseth, S. and Sørensen, H.: An example of granitization in the central zone of the Caledonides of Northern Norway. NGU nummer 184. 1953

Sørensen, H.: A petrographical and structural study of the rocks around the Peridotite at Engenbræ, Holandsfjord. Bjergartene omkring peridotiten ved Engenbræen, Holandsfjord. NGU-nummer 191. 1955

Brattli, B. og Tørudbakken, B.: Arstaddal. Berggrunnsgeologisk kart 2028 IV - M 1 : 50 000. Skrifter nummer 81. 1987

#### **4. ARTIKLER FRA NORSK GEOLOGISK TIDSSKRIFT**

Rutland, R.W.R and Sutherland, D.: The chemical composition of granitic gneisses and spragamitic meta-sediments in the Glomfjord region. Volum 47 (4). 1967

Bakke, S. and Korneliussen, A.: Jack-straw-textured olivines in some Norwegian metaperidotites. Volum 66 (4). 1986

Oftedal, I.: En litiumførende granittpegmatitt i Nordland. Volum 28 (2-4). 1950

Sørensen, H.: A preliminary note on some peridotites from Northern Norway. Volum 35 (1-4). 1955

Kullerud, G. and Neumann, H.: The temperature of granitization in the Rendalsvik area. Volum 32 (2-4). 1953

Nicholson, R. and Walton, B.: The structural geology of the Navervatn - Storglomvatn area, Glomfjord. Volum 43 (1). 1963

Vaage, S.: Seismic evidence of complex tectonics in the Meløy earthquake area. Volum 60 (3). 1980

Cribb, S.: Rb-Sr geochronological evidence suggesting a reinterpretation of part of the north Norwegian Caledonides. Volum 61 (2). 1981

Cribb, S.: The Torsvik sagvandite body, North Norway. Volum 62 (3). 1982

Gabrielsen, R. and Ramberg, I.: Notes: Tectonic analysis of the Meløy earthquake area based on Landsat lineament mapping. Volum 59 (2). 1979

Bungum, H. and Husebye, E.: The Meløy, earthquake sequence - a unique intraplate phenomenon. Volum 59 (2). 1979

Oftedal, I. and Sæbø, P.: Contributions to the mineralogy of Norway. No. 18. Classification of some Norwegian members of the Helvine Group. Volum 43 (3). 1963

Oftedal, I.: Note on the apparent substitution of boron for beryllium in minerals. Volum 45 (1). 1965

Larsen, R.: Wolfram-mineraliseringer i Bjellåtind-området. 1988

## 5. ANNEN GEOLOGISK LITTERATUR

Kristiansen, R.: To nye mineraler for Norge - manganokolumbitt og hingganitt-(Yb). Stein nummer : 22 (2). 1994

Rutland, R. and Nichol森, R.: Tectonics of the Caledonides of part of Nordland. Quarterly journal nummer 121 (1). 1965

## 6. HOVEDOPPGAVER

Rasmussen, A.: Deglasiasjonsforløpet i Meløy og Gildeskål. UiB Geologisk inst. Avd. 1979

Sørgaard, O.: Strandlinjer innen kartbladet Meløy. UiO Geografisk inst. 1940

Sancar, B.: A geological description of the Storglomvass Dam site area, interpretation of karstification of the area, and detection of possible endokarst forms by means of cross-hole seismics. UiO Geologisk fellesråd. 1986

## 7. BERGARKIVET

Neumann, H.: Uran i Rendalsvik. BA 1761

Bugge, J.: Befaring av Holandsfjord grafitforekomst. BA 5017. 1945

Horvath: Ang. statistikk Meløy glimmerbrudd. BA 5800. 1943

Hysingjord J.: Fykanfjell beryllforekomst, Glåmfjord. BA 6131. 1969

Endresen, B.: En undersøkelse av pegmatittgangen på Fykanfjell. BA 7435. 1973

Bøckman, K.: Renndalsvik Glimmer & Grafittgruver. BA 7446. 1953

Kongsgaard, R.: Oppmåling av Rendalsvik Grafittfelt. BA 5963. 1952

Stoklund K.: Bestemmelse av uraninnhold i en prøve av grafittskifer. Oppdrag nr. 520213. BA 6030. 1952

Wærp A.: Rapport om prøvetakingen av Midtfeltet i Rendalsvik.: BA 6031

Neumann H.: Notat angående uran i Rendalsvik grafittforekomst. BA 6033. 1952

Føyn S.: Rendalsvik grafittforekomst. BA 6034. 1952

Neumann H.: Rendalsvik glimmer -og grafittforekomsters  
Interessetentselskap. BA 6035. 1952

Holager, T.: Kontrollanalyser på uran i tilsendt grafittskifer. BA 6036.  
1952

E.S.: Radiometrisk analyse av prøver fra Rendalsvik grafittforekomst. BA  
6037

Føyn S.: Ad. søknad fra Rendalsvik Glimmer -og Grafittgruber. BA 6038.  
1952

Føyn S.: Notat ang. uran i Rendalsvik Grafittforekomst. BA 6039. 1952

Kongsgaard, R.: Ad Rendalsvik Grafittforekomst. BA 6040. 1952

Stokland K.: Kjemiske analyser på grafittskifer, Rendalsvik  
grafittforekomst. BA 6041. 1953

Hoegh-Omdal, S. og Føyn, S.: Brev vedrørende Rendalsvik grafittforekomst.  
BA 6042. 1952

Flood E.: Ad. Oppredningsfraksjoner fra Rendalsvik Grafittmalm. BA 6043.  
1952

Skjeseth S.: Foreløpig rapport for geologisk undersøkelse av Rendalsvik  
grafittfelt ved Holandsfjord. BA 6557. 1952

Poulsen, A.O.: Molybdenforekomster i Gildeskål og Meløy herreder. BA 6467.  
1936

Bøckman, K.L.: Rendalsvik Glimmer & Grafittgruver. BA 7446. 1953

Føyn S.: Rendalsvik grafittforekomst. BA 4683. 1953

Færden, J.: Rapport over oppredningsforsøk av uranholdig grafitt-  
glimmerskifer fra Rendalsvik. BA 2008. 1954

Grønøy glimmerbrudd. Profilskisser 1:200. K 459

Johansen, J.: Mefjell grube. Plan og profilskisser i bruddet ved Åsskardet,  
1:200. K 848

Kongsgaard, R.: Rendalsvik grube. Oversiktskart 1:1 000. K 993. 1952

Kongsgaard, R.: Rendalsvik grube. Anomalikart over elektromagnetiske  
målinger 1:1 000. K 994. 1952

Kongsgaard, R.: Rendalsvik grube. Holandsfjord, Fondalen, profil N-S  
1:1.000. K 995. 1952

Rendalsvik grube. Borprofiler nr. 1-9. K 996. 1943

Rendalsvik grube. Plankart over strosse og diamantborhull nr. 1-9. K 998.  
1943

Rendalsvik grube. Geofysisk oversiktskart og geofysiske anomalier 1: 4 000.  
K 999



Kongsgaard, R.: Rendalsvik felt. Planskisse og profil over "Strossa" 1:1.000. K 1919. 1952

Rendalsvik - Holandsfjord. Dagkart 1:500. K 1964. 1943

Kongsgaard, R.: Rendalsvik - Holandsfjord. Profil A 1:1.000. K 1965. 1952

Kongsgaard, R.: Rendalsvik - Holandsfjord. Profil B 1:1.000. K 1966. 1952

Kongsgaard, R.: Rendalsvik - Holandsfjord. Profil C 1:1.000. K 1967. 1952

Kongsgaard, R.: Rendalsvik - Holandsfjord. Profil D 1:1.000. K 1968. 1952

Kongsgaard, R.: Rendalsvik - Holandsfjord. Profil E 1:1.000. K 1969. 1952

Skjeseth, S.: Rendalsvik felt. Geologisk kart 1:1.000. K 2054. 1952

Skjeseth, S.: Rendalsvik felt. Profil A, 1:1.000. K 2055. 1952

Skjeseth, S.: Rendalsvik felt. Profil B, 1:1.000. K 2056. 1952

Skjeseth, S.: Rendalsvik felt. Profil C, 1:1.000. K 2057. 1952

Skjeseth, S.: Rendalsvik felt. Profil D, 1:1000. K 2058. 1952

Skjeseth, S.: Rendalsvik felt. Profil E, 1:1.000. K 2059. 1952

Kongsgaard, R.: Rendalsvik felt. Topografisk kart 1:1.000. K 2060. 1952

Rendalsvik gruve. Oversiktskart grafittfelt. K 2596

Rendalsvik gruve. Teknisk kart, prøvetakingsprofil 1:100. K 2597

Rendalsvik gruve. Teknisk kart, prøvetakingsprofil 1:100. K 2598

Rendalsvik gruve. Oversiktskart Holandsfjord-Tjongsfjord. K 2599

Rendalsvik gruve. Oversiktskart og geologisk profil, Sjøbruddet 1:500. K 2600

Rendalsvik gruve. Teknisk kart, prøvetaking uran. K 2601

Kongsgaard, R.: Rendalsvik gruve. Oversiktskart 1:1 000. K 2602. 1952



# Ressurskart: Sand, grus og pukk

## Meløy kommune

Med rangering av forekomstenes betydning som ressurs



### TEGNFORKLARING

25 – Forekomstens nummer i Grus- og Pukkdatabase  
Nr. over 500 er pukkforekomster

### 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
- Ryggformet avsetning (esker)

### DRIFTFORHOLD FOR MASSETAK

- Massetak i drift
- Massetak i sporadisk drift
- Massetak nedlagt
- Massetak utplanert
- Observasjonslokalitet for løsmasser

### SMÅFOREKOMSTER

- 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

### 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.

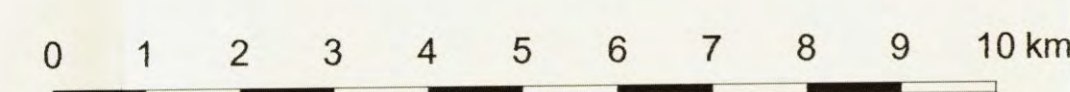
- |    |    |           |            |
|----|----|-----------|------------|
| ST | BL | Stein(ST) | Blokk(BL)  |
| G  | SA | Grus(G)   | Sand(SA)   |
|    |    | 64–256 mm | > 256 mm   |
|    |    | 2–64 mm   | 0,063–2 mm |

### Anslått arealbruksfordeling

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

### 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



Målestokk 1:80 000

Projeksjon: UTM 33, EUREF89

### Referanse til kartet:

Kart 2001.085 – 1  
Wolden, K., NGU 2001  
Resurskart: Sand, grus og pukk  
Meløy kommune

Kartet er vedlegg til  
NGU rapport 2001.085  
*Bruk av mineralressursdata i Meløy  
kommunes arealplanlegging*

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



# Ressurskart: Industrimineraler, malm og naturstein

## Meløy kommune

Med rangering av forekomstenes betydning som ressurs



### TEGNFORKLARING

#### Forekomstens betydning som ressurs

Fargene brukes på forekomstflate og som bakgrunn inne i punktsymbol

- Meget viktig forekomst
- Kan være viktig forekomst
- Lite viktig forekomst

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

#### Forekomststype

- Malm
- Industri mineral
- Naturstein
- Forekomster i drift
- Lokalt/mindre forekomst knyttet til hovedregistrering
- Malm

#### 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 2001.085 - 2  
NGU 2001  
Meløy kommune

Kartet er vedlegg til  
NGU rapport 2001.085  
*Bruk av mineralressursdata i  
Meløy kommunes arealplanlegging*

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

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

Målestokk 1:80 000  
Projeksjon: UTM 33, EUREF89