



Bergvesenet

Postboks 3021, N-7441 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr 7277	Intern Journal nr	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering	Gradering
Kommer fra arkiv Nordlandske	Ekstern rapport nr	Oversendt fra Nordlandske	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Natursteinundersøkelser i Hamarøy/Tysfjord				
Forfatter Johansen Helge, Opheim John ARne		Dato År 1989	Bedrift (Oppdragsgiver og/eller oppdragstaker) Mineralutvikling A/S	
Kommune Hamarøy, Tysfjord	Fylke Nordland	Bergdistrikt	1: 50 000 kartblad 1231112312 1231313313 2130121304	1: 250 000 kartblad Narvik Svolvær
Fagområde Geologi	Dokument type	Forekomster (forekomst, gruvefelt, undersøkelsesfelt) Skutvik, Nes, Lysvoll, Nylenda, Røtangen		
Råstoffgruppe Bygningstein	Råstofftype Gneis, Granitt			

Sammendrag, innholdsfortegnelse eller innholdsbeskrivelse

Rapporten er utarbeidet på oppdrag for Kommunemineral A/S. Det er satt 5 kriterier for bergartenes brukbarhet. Rapporten omtaler 17 lokaliteter av massivstein i nevnte kommuner, det er ulike typer gneiser og granitter med forskjellig farge og struktur.

5 lokaliteter betraktes som økonomisk interessante og bør undersøkes videre. Disse forekomstene er prøvebrudt for bearbeidsegenskaper og makedesrespons.

NATURSTEINUNDERSØKELSER I HAMARØY/TYSEFJORD

Helge Johansen

John Arne Opheim

Mineralutvikling A/S

**Postboks 3064 Guleng, 9001 Tromsø
Telefon: 083-89226, Fax: 083-80624**

Fortrolig

NATURSTEINUNDERSØKELSER I HAMARØY/TYSEFJORD

Helge Johansen

John Arne Opheim

Mineralutvikling A/S

**Postboks 3064 Guleng, 9001 Tromsø
Telefon: 083-89226, Fax: 083-80624**

Fortrolig

Innholdsfortegnelse - Hamarøy / Tysfjord

Kapittel		Side
	SAMMENDRAG	1
1	INNLEDNING	2
1.1	Bakgrunn	2
1.2	Målsetning	2
1.3	Det undersøkte området	2
1.4	Metode beskrivelse	2
1.5	Begrepsdefinisjoner og ressurstype	3
2	GENERELLE TREKK	3
2.1	Tidligere geologisk arbeid	3
2.2	Topografi	4
2.3	Eksisterende steinbrudd/steinindustri	5
3	NATURSTEINSFOREKOMSTER	5
3.1	Intrusivbergarter (granitt)	5
4	LOKALITETSBESKRIVELSER	7
5	OPPSUMERING OG KONKLUSJON	29

SAMMENDRAG

Denne rapporten omtaler 17 lokaliteter med massivstein i kommunene Hamarøy og Tysfjord. Det er påvist ulike typer gneiser og granitter med forskjellig farge og struktur.

Fem av forekomstene betraktes som økonomisk interessante natursteinsprospekter som bør undersøkes videre. Disse forekomstene er prøvebrutt for undersøkelse av egenskapene ved bearbeiding samt markedsrespons. Lokalitetene har følgende referansenr.: 89-14, 89-16, 89-202, 89-203 og 89-205. Dersom resultatene fra bearbeiding og marketesting blir positiv, bør prøve-drift med større blokkutak vurderes.

Videre kartleggingsarbeid kan utvide ressursgrunnlaget.

1. INNLEDNING

1.1 Bakgrunn

Denne rapporten presenterer resultatene av et natursteinsleteprogram i Hamarøy og Tysfjord kommuner sommeren 1989. Undersøkelsen var rettet mot å klarlegge forekomstene av en tidligere lite kjent ressurs, som kan danne basis for ny næringsvirksomhet. Prosjektet er gjennomført på oppdrag fra Kommunemineral A/S.

1.2 Målsetning

Målsetningen med undersøkelsene var:

- påvise mulig økonomisk interessante forekomster av massiv stein gjennom regionale og detaljerte undersøkelser.
- gjøre laboratorie- og geologiske feltundersøkelser av de mest interessante prospektene.
- Vurdere de enkelte prospekts potensiale ut fra geologiske og markedsmessige kriterier
- vurdere hvilke områder i regionen som har det beste potensialet for påvisning av nye natursteinforekomster.

1.3 Det undersøkte området

Det undersøkte området omfatter de deler av Tysfjord og Hamarøy kommune som kunne tenkes å ha økonomiske forekomster av massiv naturstein. Det vil i hovedsak si vegnære og lett tilgjengelige områder.

1.4 Metodebeskrivelse

Prosjektet ble oppstartet med et litteratursøk for å finne referanser til eksisterende og mulige nye objekter. Det viste seg at det finnes det relativt lite generell geologisk litteratur fra Tysfjord og Hamarøy. Hovedreferansene har vært Th. Vogts "Tysfjords geologi" (1941) og en Cand. real oppgave av O. A. Malm, samt endel kortere vitenskapelige artikler. Videre er det benyttet geologiske berggrunnskart utarbeidet ved Norges Geologiske Undersøkelse, samt kart fra enkelte av NGU's publikasjoner.

Slik litteratur er ofte overfladisk med hensyn til direkte økonomisk utnyttelse av bergarter, men har gitt verdifull informasjon om mulige objekter, som deretter har blitt befart og vurdert. Området som helhet må sies å være brukbart kartlagt, men detaljkartlegging kan trolig påvise nye, interessante forekomster.

Feltarbeidet har i stor grad hatt karakter av rekognoserende undersøkelser av større områder. Gjennom dette arbeidet er store områder vurdert som uinteressante p.g.a. oppsprekning, forvitring og annet. Det er imidlertid også registrert store områder med meget massiv stein. En rekke forekomster er undersøkt og vurdert. Videre er det foretatt et høyt antall kortere stopp og befaringer. Fem lokaliteter er vurdert som økonomisk meget interessante. Fra hver av disse bergartene er det prøvebrutt en større blokk for videre undersøkelser.

1.5 Begrepsdefinisjoner og ressurstyper

De undersøkte ressurstyper omfatter: Sort granitt, granitt, og gneis (flerfarget stein). Steintypebetegnelsen (nomenklaturen) som nyttes av steinindustrien har ofte liten sammenheng med den geologisk anvendte nomenklaturen, noe som kan skape misforståelser.

Typedefinisjoner

Sort "Granitt". Intrusive (størknings-) bergarter med mørk grå, mørk brun, mørk grønn, mørk blå eller sort farge. Vanligvis er dette diabas, gabbro, noritt eller liknende mafiske intrusivbergarter.

Granitt. Definisjonen omfatter enhver lys farget intrusiv bergart, og kan således omfatte granitt, syenitt, anorthositt, kvartsdioritt etc. Hovedsaklig består alikevel steinindustriens "granitt" av feldiske, granittoide bergarter.

Gneis. Begrepet innbefatter et vidt spekter av metamorfe, massive bergarter, både lagdelte og foldete (nebulittiske) gneiser av ulik opprinnelse omfattes av begrepet.

2. GENERELLE TREKK

2.1 Tidligere geologisk arbeid

Svært lite geologisk arbeid har tidligere vært utført med hensyn til bygnings- og ornamentstein i Tysfjord og Hamarøy. En del forsøk er gjort med rød granitt på Finnøya.

På tross av godt generelt geologisk bakgrunnsmateriale i enkelte områder, er fortsatt mange områder dårlig detaljkartlagt geologisk.

Regionalgeologi

De undersøkte områdene kan grovt deles inn i to, tilhørende enten det prekambriske grunnfjellet, eller tilhørende de Kaledonske skyvedekker. De kaledonske dekkene utgjør endel av områdene i indre Tysfjord.

Grunnfjellet

Grunnfjellet i Tysfjord-Hamarøy området deles igjen opp i flere enheter. Hamarøy-området er geologisk sett nært knyttet til Lofoten-Vesterålen, og utgjør det sørøstlige hjørne av denne geologiske provinsen. I Tysfjord domineres grunnfjellet av den kjente Tysfjordgranitten, som blant annet er inngående beskrevet av Vogt (1941). I tillegg finnes en del områder med eldre paragneis, intrudert av granitt.

I Hamarøy dominerer ulike typer mangeritter med ulik omdanningsgrad. Dette komplekset antok vi kunne inneholde de mest interessante forekomster av massiv stein, og dette området er prioritert i årets undersøkelser. Hamarøy-området er bra kartlagt av O. Malm, W. Griffin o. a. (Malm 1976). Felles for Mangerittene er en relativt mindre grad av sen deformasjon (oppsprekning) enn hva tilfellet er for de eldre gneisene og Tysfjordgranitten. Disse antatt yngre intrusjonene ble derfor hovedmålet i området.

Generelt kan det sies at massiviteten i bergartene i Hamarøyområdet er meget god. Dette er avgjørende for blokkuttak.

Kaledonske bergarter

De kaledonske dekkebergartene i Tysfjord består i hovedsak av en serie glimmerskifre, sterkt deformerte granittflak og enheter av grå-hvit marmor. Generelt er bergartene mye sterkere deformerte enn i de prekambriske områdene. Mulighetene for funn av massiv stein er derfor vurdert av oss som relativt små, og trolig er det bare marmorbergarter som muligens kunne anvendes som naturstein. Da vi er gjort kjent med at marmoren i Tysfjorden er løs og grovkornet, har dette ikke blitt prioritert under årets undersøkelser.

2.2 Topografi

Topografien og vegetasjonsmønsteret er stort sett ensartet i områdene innenfor grunnfjellet. Ofte dominerer alpine landformer i gneis/granitt områdene, og berggrunnen er stort sett godt blottet her.

2.3 Eksisterende steinbrudd/steinindustri

I motsetning til andre deler av Nordland har Tysfjord/Hamarøy- området pr. idag ingen eksisterende steinindustri, noe som trolig skyldes både manglende påviste ressurser, dårlig kompetanse og liten kunnskap om mulige nye ressurser. Det gjøres parallellt med våre undersøkelser arbeid med en rød granitt på Finnøya.

3. NATURSTEINSFOREKOMSTER

3.1 Intrusivbergarter (granitt)

Alle intrusive (størknings-) bergarter er klassifisert som granitt i steinindustrien. Videre er mange gneiser også omfattet av begrepet "granitt". Det kan her være nyttig med en kortfattet typebeskrivelse, og de viktigste kriterier som må være oppfylt før det startes brytning av en granittforekomst.

1. Sprekker og brudd er viktige kriterier fordi sprekke mønster og sprekkefrekvensen er avgjørende for om det kan tas ut blokker, og hvilken størrelse disse blokkene vil ha. Normalt er det to typer sprekker, vertikale og horisontale. Horisontale sprekker dannes langs trykkavlastningsplan, og refereres ofte som eksfoliasjon eller "sheeting". Normalt er det minst tre sprekkeplan i en granitt, to subvertikale sprekkesett, og et eksfoliasjonsplan. Avstanden mellom sprekkeplan må være større enn et visst minimum, definert av minimumsstørrelsen på de blokkene man vil ta ut. Blokkmarkedet forlanger i dag en blokkstørrelse på 1,2m x 1,0m x 2,4m eller større, noe som betyr at minimumsavstanden på vertikalsprekker er ca. 2m og ca. 1m på eksfoliasjonsplan. Ved lokal bearbeiding av granitt kan disse målene minskes noe. Sprekker som står på skrå (diagonale) er lite gunstige, da disse kan være ødeleggende for blokkuttak. Mindre sprekker og fyllinger (stikk og riss) vil også vanskeliggjøre utnyttelse av bergarten.

2. Bergartens farge og tekstur må være ensartet over et større område. De fleste granittiske bergarter har for variabel farge og tekstur til å være økonomisk utnyttbare.

3. Bergarten må ha en farge og tekstur som markedet ønsker. Dette kan variere i likhet med rene motesvingninger. Det er ønskelig å kunne ha en unik stein, alternativt kan en bergart som erstatter en allerede høyt priset stein være ønskelig. For tiden er det sort, hvit og rødt som er de mest ettertraktede fargene. En granitt bør enten være svært ensartet i tekstur, eller alternativt sterkt varierende, noe som derved skaper et interessant og attraktivt mønster (geologisk sett ofte gneiser). Mange granitter inneholder teksturelle variasjoner eller feil som gjør disse mindre attraktive; kornstørrelsesvariasjoner, pegmatittganger, kvartsårer, "knuter" av mafiske mineraler og "streker" som følge av foliasjon eller lagdeling.

4. Lettvitrende og misfarvende mineraler er uønskede i granitter. Det er spesielt sulfidene sovelkis FeS₂ og magnetkis FeS som er problematiske, disse danner misfarging av rust ved nedbrytning. Dette er særlig et problem i mafiske bergarter ("svart granitt"). Mg-rik olivin og omdannet feltspat er også svært utsatt for forvitring og er derfor uønsket.

5. En forekomst bør være leveringsdyktig i minst 20 år, helst lengre. Dette vil igjen avhenge av om forekomsten primært leverer blokkstein for eksport (Larvikitt), eller den leverer til lokal bearbeiding (Lilleberg). Driftsform og produksjonsvolum må derfor tilpasses etter forekomstens ensartethet og størrelse.

Granittforekomster

De undersøkte granittområdene inneholder forekomster av forskjellige typer granitt og gneis som ikke tidligere har vært brutt i noe større omfang, bortsett fra enkelte brudd til kai, vei eller molo. Disse forekomstene blir beskrevet, og er klassifisert på basis av farge, oppsprekning, adkomst og størrelse. Gruppe A er mest lovende, gruppe C minst. Gruppe A oppfyller alle de overnevnte krav, og steinen vil trolig være markedsattraktiv. Gruppe B forekomster oppfyller de fleste krav, men steinen vil ikke være så attraktiv som A-stein. Gruppe C forekomster kan ha god farge, men har et eller flere store problem med hensyn til oppsprekning, beliggenhet, størrelse etc., og har derfor lite økonomisk potensiale.

4. LOKALITETSBESKRIVELSER

Referansenummer: 89-14

Forfatter: H. Johansen

Type: granitt

Farge: grågrønn

Tekstur: grovkornig, retningsløst kornet

Kommune: Hamarøy

Beliggenhet: Nær Skutvik (142 482), Hamarøya 1231 III

Massivitet: sprekkeavstand 1 - 2 m

Utseende: attraktiv

Sprekker: orientering ikke registrert

Status: prøvebrutt

Beskrivelse:

Bergarten er en mørk grågrønn, grovkornig, intermediaær og massiv mangeritt. Teksturen er jevnkornig til svakt porfyrisk, retningsløst kornet og uten foliasjon. De viktigste mineralene er K-feltspat (pertitt), plagioklas, klino- og orthopyroksen. Andre mineraler med lavere innhold er biotitt, hornblende og apatitt. Det er også registrert ertsmineral i bergarten.

Driftsmuligheter:

Gode. Lokaliteten er en N-S orientert rygg som ligger like ved rv. 81.

Hovedinntrykk:

Bergarten har en særpreget farge som muligens er noe "kjedelig" eller tung. Tilsvarende bergart benyttes i dag til gravmonumenter. Mineralogien antyder gode egenskaper ved saging/polering. B- stein.



Foto 1. Oversiktsbilde fra lokalitet 89-14. Bildet viser utsnitt av en massiv rygg som består av grå-grønn, grovkornig mangeritt. B-stein

Referansenummer: 89-16

Forfatter: H. Johansen

Type: granitt

Farge: lys grå med blått spill

Tekstur: Middelskornig, tilnærmet retningsløst kornet til tydelig foliasjon/lineasjon. Utseende er avhengig av snittflate.

Kommune: Hamarøy

Beliggenhet: Strekningen rv. 81 - Nes (175 438), Hamarøya 1231 III

Massivitet: sprekkeavstand 1 - 2 m

Utseende: meget attraktiv

Sprekker: orientering ikke registrert

Status: prøvebrutt

Beskrivelse:

Bergarten er en lys grå, massiv, jevnkornet og middels- til grovkornig gneisgranitt. Ispett opptrer finkornige røde granater. Videre viser bergarten et blått spill som er særlig tydelig når den er våt. Teksturelt har bergarten en lineasjon. Avhengig av snittflate vil utseende variere fra retningsløst kornet til sterkt foretrukken orientering på mineralene. Hovedmineralene er K-feltspat, plagioklas, kvarts, hornblende og biotitt. Andre mineraler er titanitt og granat. Det er også registrert ertsmineral i bergarten, som kan gi rustproblemer. Bergarten kan anvendes som flis, monumenter o. a.

Driftsmuligheter:

Relativt gode. Området ligger nær veg, men topografien er relativt småkupert og flat.

Hovedinntrykk:

Særpreget og meget interessant bergart. Sannsynligvis en A-stein.

Referansenummer: 89-18

Forfatter: H. Johansen

Type: granitt

Farge: mørk, grågrønn

Tekstur: fin- til middelskornig, jevnkornig og retningsløst kornet.

Kommune: Hamarøy

Beliggenhet: Røssvik (181 484), Hamarøya 1231 III

Massivitet: sprekkeavstand 0,5 - 1 m

Utseende: attraktiv

Sprekker: orientering ikke registrert

Status: lokalitet m/prøve

Beskrivelse:

Mørk, grågrønn, finkornig, jevnkornig og retningsløst kornet mangeritt. Hovedmineralogi: K-feltspat, ortho-, klinopyroksen, plagioklas og apatitt. Monumentstein.

Driftsmuligheter: Ok, høydedrag nær veg.

Hovedinntrykk: Mulig aktuell B-stein for framtida.

Referansenummer: 89-19

Forfatter: H. Johansen

Type: granitt

Farge: svakt rødlig

Tekstur: grovkornig, foliert

Kommune: Hamarøy

Beliggenhet: Området Buvåg (192 597) - Kjukkemarka (210 598), Hamarøya 1231 III

Massivitet: sprekkeavstend 0,5 - 1 m

Utseende: attraktiv ?

Sprekker: orientering ikke registrert

Status: lokalitet

Beskrivelse:

Bergarten er svakt rødlig, grovkornig og massiv gneisgranitt med foliert tekstur. Hovedmineraler er K-feltpat, kvarts, plagioklas, hornblende og biotitt. Muligens anvendbar som flis.

Driftsmuligheter:

Flere egnede rygger i området som er lett tilgjengelig fra veg.

Hovedinntrykk:

Ordinær granitt, men mulig B-stein ved eventuell framtidig natursteinindustri i området.

Referansenummer: 89-20

Forfatter: H. Johansen

Type: granitt

Farge: gulbrun - grå

Tekstur: middels- til grovkornig, foliert gneis

Kommune: Hamarøy

Beliggenhet: Tranøy (279 635)

Massivitet: sprekkeavstand 0,5 - 1 m

Utseende: attraktiv ?

Sprekker: orientering ikke registrert

Status: lokalitet

Beskrivelse:

Middels- til grovkornig, lyg grå granittisk gneis med gulbrunt skjær. Hovedmineralogi: K-feltspat, kvarts, plagioklas, hornblende og biotitt

Driftsmuligheter: Ok, egnede rygger nær veg.

Hovedinntrykk:

Mulig B-stein som kan være supplement ved drift på andre forekomster.

Referansenummer: 89-21

Forfatter: H. Johansen

Type: granitt

Farge: grågrønn

Tekstur: middelskornig, jevnkornig og retningsløst kornet

Kommune: Hamarøy

Beliggenhet: 3.1 km N for Oppeid (248 552), Hamarøya 1231 III

Massivitet: sprekkeavstand 1 - 2 m

Utseende: attraktiv

Sprekker: orientering ikke registrert

Status: lokalitet m/prøve

Beskrivelse:

Mørk, grågrønn, middelskornig og intermediaær mangeritt med jevnkornig og retningsløst kornet tekstur. Hovedmineralogi: K-feltspat (pertitt), plagioklas, klino- og orthopyroksen. Monumentstein.

Driftsmuligheter: Gode høydedrag nær veg.

Hovedinntrykk:

Særpreget, men muligens noe tung farge. Undersøkelse av mangeritt 89-14 vil gi sterke indikasjoner på potensialet i lokaliteten. Mulig B-stein.



Foto 2. Fra lokalitet 89-21. Bildet viser den retningsløst kornete teksturen i mangeritten. Mulig B-stein.

Referansenummer: 89-22

Forfatter: H. Johansen

Type: granitt

Farge: grå

Tekstur: sterkt foliert

Kommune: Hamarøy

Beliggenhet: Finnvikpollen (308 533), Ulsvåg 1231 II

Massivitet: sprekkeavstand 1 - 2 m

Utseende: attraktiv

Sprekker: orientering ikke registrert

Status: lokalitet

Beskrivelse:

Grå, massiv, middels- til grovkornig gneis med tydelig foliasjon. Hovedmineralene er K-feltspat, plagioklas, kvarts, hornblende og biotitt. Egnert stein til flis og monumenter.

Driftsmuligheter: Gode, egnert høydedrag ved veg.

Hovedinntrykk:

Ordinær, men massiv granittisk gneis. Potensiell bergart ved eventuell framtidig natursteinindustri i området. B-stein.



Foto 3. Oversiktsbilde fra lokalitet 89-22, Finnvikpollen.



Foto 4. Lokalitet 89-22, Finnvikpollen. Gneisen har en sterkt foliert tekstur. B-stein.

Referansenummer: 89-23

Forfatter: H. Johansen

Type: granitt

Farge: grågrønn

Tekstur: grovkornig, jevnkornig og retningsløst kornet

Kommune: Hamarøy

Beliggenhet: Kaldvåg (314 482), Ulsvåg 1231 II

Massivitet: særdeles massiv, sprekkeavstand 2 m

Utseende: attraktiv

Sprekker: orientering ikke registrert

Status: lokalitet

Beskrivelse:

Bergarten er en mørk, grågrønn, grovkornig, jevnkornig og retningsløst kornet, sur og massiv mangeritt. Hovedmineralene er K-feltpat, kvarts, plagioklas, klino- og orthopyroksen. Andre mineraler er biotitt, hornblende og erts. Egnet som monumentstein, flis og store fasadeplater.

Driftsmuligheter: Gode. Egnet topografi i vegnært område.

Hovedinntrykk:

Meget interressant lokalitet, og forekomstens framtid vil sannsynligvis bli avklart gjennom undersøkelse av og respons på mangeritten ved. Skutvik (ref.nr.: 89-14). B-stein.

Referansenummer: 89-24

Forfatter: H. Johansen

Type: granitt

Farge: lys rød

Tekstur: sterkt foliert med svak øyegneis tekstur

Kommune: Hamarøy

Beliggenhet: halvøy sør for Kaldvåg (310 482), Ulsvåg 1231 II

Massivitet: sprekkeavstand 1 - 2 m

Utseende: meget attraktiv

Sprekker: orientering ikke registrert

Status: lokalitet

Beskrivelse:

Bergarten er massiv, lys rød, middels- til grovkornig gneis. Teksturelt er bergarten sterkt foliert med delvis karakter av øyegneis. Hovedmineraler er K-feltspat, plagioklas, kvarts, hornblende og biotitt. Egnet som flis og fasadestein, eventuelt bordplater o. a.

Driftsmuligheter: Gode. Egnet topografi.

Hovedinntrykk:

Pen bergart. Tilsvarende bergart med bedre utviklet øyetekstur opptrer på Finnøya (ref.nr.: 89-203). Blokk fra Finnøy vil bli testet med hensyn på bearbeidingssegenskaper og markedsrespons. En positiv respons på her betyr at denne lokaliteten har framtidig interesse. A- stein.

Referansenummer: 89-25

Forfatter: H. Johansen

Type: granitt

Farge: mørk grå

Tekstur: øyegneis

Kommune: Tysfjord

Beliggenhet: 2,2 km fra Kaldvik (448 628), Ulsvåg 1231 II

Massivitet: sprekkeavstan 0,5 - 1 m

Utseende: attraktiv

Sprekker: orientering ikke registrert

Status: lokalitet m/prøve

Beskrivelse:

Bergarten er en mørk grå, massiv, middels- til grovkornig øyegneisvariant innenfor Tysfjordgranitten. Hovedmineralene er feltspat, kvarts og biotitt. Spredt i bergarten opptrer finkornige røde granater. Anvendbar til monumenter og flis.

Driftsmuligheter: Gode. Hensiktsmessig topografisk rygg nær veg.

Hovedinntrykk: Mulig B-stein.

Referansenummer: 89-27

Forfatter: H. Johansen

Type: granitt

Farge: grårød

Tekstur: jevnkornig granittisk med svak foliasjon

Kommune: Tysfjord

Beliggenhet: 1 km S for Korsnes

Massivitet: sprekkeavstand 1 - 2 m

Utseende: attraktiv

Sprekker: orientering ikke registrert

Status: lokalitet

Beskrivelse:

Grårød, massiv, jevnkornet og middels- til grovkornig granitt med hovedmineralene feltspat, kvarts og biotitt. Brukbar til flisproduksjon.

Driftsmuligheter: Gode. Massivt høydedrag ved veg.

Hovedinntrykk:

Ordinær granitt. Lokaliteten vil være aktuell dersom man vil undersøke egenskapene til den typiske Tysfjordgranitten. Mulig B-stein.

Referansenummer: 89-201

Forfatter: H Johansen

Type: granitt

Farge: lys grå

Tekstur: øyegneis

Kommune: Tysfjord

Beliggenhet: Stefjordbotn (670 640), Kjøpsvik 1331 III

Massivitet: sprekkeavstand 1 - 2 m

Utseende: attraktiv

Sprekker: orientering ikke registrert

Status: regional lokalitet m/prøve

Beskrivelse:

Lys grå, grovkornig øyegneis i Tysfjordgranitten. Hovedmineraler er K-feltpat, plagioklas, kvarts og biotitt. Paralellorientert biotitt definerer en foliasjon som bøyer rundt 2-3 cm store feltspatøyne. Observasjonene er gjort på tippen fra Stetindtunnelen. Indikasjoner herfra tyder på at det finnes varianter av øyegneisen innenfor Tysfjord- granitten. Sammenlignet med øyegneisen ved Lysvoll (refnr. 89-202) har denne lysere (hvitere) feltpat og innholdet av biotitt er noe mindre.

Driftsmuligheter: Sannsynligvis gode etter at vegen til Kjøpsvik står ferdig.

Hovedinntrykk:

Lysere variant av øyegneisen ved Lysvoll. Kan være interressant i forbindelse med framtidig natursteinsindustri i området. Resultatet fra bearbeidingen av øyegneisen 89-202 vil være viktig for vurderingen av denne øyegneisen. Mulig B-stein.

Referansenummer: 89-202

Forfatter: H. Johansen

Type: granitt

Farge: grå

Tekstur: øyegneis

Kommune: Tysfjord

Beliggenhet: Lysvoll (550 686), Kjøpsvik 1331 III

Grunneier: Asmund Lysvoll, gård nr. 9/ bruk nr. 1

Massivitet: sprekkeavstand 1-2 m

Utseende: attraktiv

Sprekker: orientering er ikke registrert.

Status: prøvebrutt

Beskrivelse:

Lokaliteten opptre innenfor Tysfjordgranitten. Bergarten er her en grå, grovkornig øyegneis. Hovedmineralene er K-feltspat, plagioklas, kvarts og biotitt. Feltspat finnes i opptil 3 cm store feltspatøyne. Parallellorientert biotitt definerer en foliasjon som bøyer rundt feltspatøynene. Forekomsten består hovedsakelig av massiv øyegneis, men det finnes lokal variasjon i kornstørrelse, deformasjon og hyppigere oppsprekning. Alt er derfor ikke anvendelig til natursteinsproduksjon. Lokaliteten er representativ for området mellom Lysvoll og Skarberget slik at det finnes meget store mengder av denne øyegneisen. Tidligere blokkuttak til molo på Lysvoll viser at det er mulig å ta ut blokk i hensiktsmessig størrelse. Muligens brukbar til monument- og møbelstein samt flisproduksjon.

Driftsmuligheter:

Gode driftsmuligheter. Lokaliteten er tilgjengelig fra veg og opptre i en topografisk rygg som er egnet til uttak av blokk. Det er flere hensiktsmessige driftslokaliteter i området Lysvoll - Skarberget.

Hovedinntrykk:

Pen øyegneis, men ordinær gråfarge. Teksturen gjør det interessant å undersøke bergartens egenskaper ved bearbeiding og hvilken respons markedet gir. B-stein.



Foto 5. Lokalitet 89-27, ved Korsnes. Bildet gir et inntrykk av massiviteten i granitten og et gunstig sprekkemønster i berggrunnen. Mulig B-stein.



Foto 6. Lokalitet 89-202, Lysvoll. Øyegneis. B-stein.

Referansenummer: 89-203

Forfatter: H. Johansen

Type: granitt

Farge: lys rød

Tekstur: øyegneis

Kommune: Hamarøy

Beliggenhet: Nylenda (222 432), Nordfold 2130 IV

Massivitet: sprekkeavstand 0,5 - 1 m

Utseende: meget attraktiv

Sprekker: orientering ikke registrert

Status: prøvebrutt

Beskrivelse:

Bergarten er en lys rød, grovkornig øyegneis. Det er feltspaten som har den karakteristiske rødfargen. Kvarts er melkevit og sees tydelig mot feltspaten. Andre viktige hovedmineral er hornblende og biotitt som definerer foliasjonen i bergarten. Denne bergarten dekker store deler av Finnøya. Utseende varierer imidlertid i kornstørrelse, innhold av mørke mineraler og deformasjonsgrad. Av det som hittil er observert har denne lokaliteten lavest innhold av mørke mineraler samt meget fin øyetekstur. Brukbar til fasadestein, monumenter og flis.

Driftsmuligheter:

Gode driftsmuligheter. Vegnært område og egnede topografiske rygger til å drive i.

Hovedinntrykk:

Særegen rødfarge samt fin øyetekstur gir en særpreget bergart som sannsynligvis kan være attraktiv i natursteinsmarkedet. A-stein.

Referansenummer: 89-205

Forfatter: H. Johansen

Type: granitt

Farge: blågrå

Tekstur: grovkornet, retningsløs

Kommune: Hamarøy

Beliggenhet: Røttangen (369 413), Sagfjorden 2130 I

Grunneierforhold: Harald Jensen

Massivitet: sprekkeavstand 0,5 - 1 m

Utseende: attraktiv

Sprekker: tre sprekkesett, orientering ikke registrert

Status: prøvebrutt

Beskrivelse:

Bergarten er en blågrå, grovkornig gneisgranitt. De mørke mineralene biotitt og hornblende gir bergarten en svak, men tydelig foliasjon. Brukbar til flisproduksjon.

Driftsmuligheter: Gode. Vegnært topografisk høydedrag.

Hovedinntrykk:

Relativt ordinær granitt, men den blågrå feltspaten gir bergarten et særpreg som gjør det interessant å undersøke egenskapene ved bearbeiding. B-stein.

Referansenummer: 89-206

Forfatter: H. Johansen

Type: granitt

Farge: grå

Tekstur: grovkornet, tilnærmet retningsløs med svak foliasjon

Kommune: Tysfjord

Beliggenhet: Brentåsen (438 475), Ulsvåg 1231 II

Massivitet: sprekkeavstand 0,5 - 1 m

Utseende: mindre attraktiv

Sprekker: orientering ikke registrert

Status: lokalitet

Beskrivelse:

Grå, grovkornig og relativt biotittrik Tysfjordgranitt. Svak orientering gir bergarten en antydning til foliasjon. Hovedmineraler er K-feltspat, plagioklas, kvarts og biotitt. Brukbar til flis.

Driftsmuligheter: Gode. Vegnært topografisk høydedrag.

Hovedinntrykk:

Ordinær, men massiv granitt. Kan ikke utelukkes som framtidig interessant forekomst. Mulig B-stein.

Referansenummer: 89-207

Forfatter: H. Johansen

Type: granitt

Farge: grå

Tekstur: grovkornet og tilnærmet retningsløs

Kommune: Tysfjord

Beliggenhet: Skjæran (533 603), Kjøpsvik 1331 III

Massivitet: sprekkeavstand 0,5 - 1 m

Utseende: mindre attraktiv

Sprekker: orientering ikke registrert

Status: lokalitet

Beskrivelse:

Bergarten er en lys grå, grovkornig, massiv og relativt biotittfattig variant av Tysfjordgranitten. Hovedmineraler er K-feltspat, plagioklas, kvarts og biotitt. Brukbar til flis.

Driftsmuligheter:

Gode. Egnet topografisk høyledrag i vegnært område.

Hovedinntrykk:

Ordinær granitt som i denne omgang ikke er særlig interessant. Forekomsten kan likevel ikke utelukkes som framtidig prospekt. Mulig B-stein.



Foto 7. Lokalitet 89-206, Brentåsen. Biotittrik og grovkornig Tysfjordgranitt. Mulig B-stein.



Foto 8. Lokalitet 89-207, Skjæran. Grovkornet, tilnærmet retningsløst kornet og relativt biotittfattig Tysfjordgranitt. Mulig B-stein.

5. Oppsummering og konklusjon.

En natursteinsforekomst må være lett tilgjengelig for å være økonomisk interessant. Derfor har vi konsentrert den rekognoserende kartleggingen til vegnære områder. De beste inntrykk av utseende (farge, tekstur, mineralogi) og massivitet/sprekkemønster får man i friske vegskjæringer og på blankskurte svaberg i fjæra.

Ut fra geologisk vurdering ble undersøkelsen konsentrert i de områdene med høyest potensiale i natursteinsammenheng. Dvs. grunnfjellsbergartene fra Innhavet og nordover, deriblandt Finnøya og Hamarøy fra Ulsvåg og vest til Skutvik. I Tysfjord kommune er områder i Stefjorden, Tømmeråsfjorden og Ytre Tysfjord undersøkt.

Som en konsekvens av stor oppsprekning, høy deformasjonsgrad og liten tilgjengelighet til de kaledonske deler av Hamarøy/Tysfjords berggrunn, ble disse områdene nedprioritert i denne undersøkelsen. Alle forekomster som omtales i denne rapporten er derfor geologisk plassert i det prekambriske grunnfjellet. Bergartene er granitter, mangeritter og gneiser med magmatisk opprinnelse.

Deler av grunnfjellsområdet i Hamarøy og Tysfjord tilfredsstiller både krav om tilgjengelighet og krav til massivitet. Andre områder er mere oppsprukket og er derfor uten interesse. De massive områdene er ofte meget store, og sammenlignet med de fleste områder i Nord-Norge er deler av berggrunnen i Hamarøy og Tysfjord særdeles massiv.

De forskjellige magmatiske bergartene og gneisene har som regel en stor utbredelse. Det betyr at mengden av den aktuelle bergartstype på lokalitetene er nærmest ubegrenset i natursteinsammenheng. Videre er den aktuelle bergartstype ikke strengt begrenset til den angitte lokalitet, men angivelse av lokalitet er ikke tilfeldig. Lokalitetene er plassert til rygger eller høydedrag som vil egne seg til blokkuttak. Den store utbredelsen av de forskjellige bergartene åpner imidlertid for flere eventuelle bruddsteder.

En sammenligning kommunene imellom viser at berggrunnen i Hamarøy kommune har størst variasjon i farge og utseende. I Hamarøy er det en variasjon fra grågrønn mangeritt til gråblå og røde gneiser. I Tysfjord kommune er det hovedsakelig gråhvite gneisvarianter og granitter.

Sytten lokaliteter med massive granitter, mangeritter og gneiser er beskrevet i denne rapporten. Fem av forekomstene vurderes i dag som økonomisk interessante. Dersom resultatet fra en eller flere av disse blir positivt, anbefales det å vurdere blokkuttak for testing og nærmere undersøkelse fra flere av de resterende tolv forekomstene.

De fem lokalitetene som i dag vurderes som økonomisk interessante er følgende: 1) lokalitet 89-14, mangeritt ved Skutvik, 2) lokalitet 89-16, gråblå gneis ved Nes, 3) lokalitet 89-202, øyegneis på Lysvoll, 4) lokalitet 89-203, lys rød øyegneis ved Nylenda, Finnøy og 5) gråblå granitt ved Røttangen, Finnøy. Etter at de første blokkene fra disse bergartene ble borte under transport, er nye blokker sprengt ut for bearbeiding og vurdering. Rapport på dette arbeidet følger når bearbeiding og markedsvurdering er utført.

Etter denne kartlegging i Hamarøy/Tysfjord kan vi gjennom følgende punkter oppgradere natursteinpotensialet i området:

A. Granittene og øyegneisene er blandt de mest massive i landet. Muligheten for å drive rasjonelt råblokkeksport med meget lav skrotprosent er til stede.

B. Farger og strukturer i de røde og rosa granittene har allerede fått positiv respons i markedet.

C. Forekomstene er så store at ensartethet ved høyt produksjonsvolum kan sikres over lang tid.

D. Området har en rekke steintyper som samlet kan styrke argumentene for lokal vidreforedling eller produksjon av halvfabrikat i Hamarøy.

Dersom resultatene av blokkuttaket gir det forventete resultat med hensyn til bearbeidingssegenskaper og markedsrespons, vil en større prøvedrift med uttak av 25 - 50 m³ blokk på en eller flere av forekomstene være nødvendig før permanent drift kan startes.

