

NGU Rapport 2001.17

Natursteinsundersøkelser på Grytøy, Harstad og  
Bjarkøy kommuner, Troms

Rapport nr.: 2001.17		ISSN 0800-3416	Gradering: Åpen
Tittel: Natursteinsundersøkelser på Grytøy, Harstad og Bjarkøy kommuner, Troms			
Forfatter: Håvard Gautneb		Oppdragsgiver: NGU/Troms fylkeskommune	
Fylke: Troms		Kommune: Harstad, Bjarkøy	
Kartblad (M=1:250.000) Narvik		Kartbladnr. og -navn (M=1:50.000) 1332-4 Harstad	
Forekomstens navn og koordinater: Seglhjellen 33 564682 7650971		Sidetall: 10 Kartbilag:	Pris: kr 50,-
Feltarbeid utført: August 2000	Rapportdato: 28 mars. 2001	Prosjektnr.: 2552.14	Ansvarlig: <i>Wjøl Ole</i>
Sammendrag: <p>Grytøy og den sørlige del av Bjarkøy har vært undersøkt med tanke på naturstein. Den nordlige del av Grytøy består av en meta-gabbroid bergart som er svært oppsprukket og inhomogen og uten interesse i natursteinssammenheng. Den sørlige del av Grytøy og Bjarkøy består av porfyrgranitt, I høydeformasjonssoner kan denne bergarten øyegneis. Porfyrgranitten består av 2-3 cm store krystaller av kalifeltspat i en grunnmasse av kvarts, plagioklas og biotitt. De sentrale deler av Grytøy består av blokkmark med lite eksponert fastfjell, og det er kun langs kystblotningene at bergarten kan studeres i detalj. De mest massive områdene ble påvist på den østlige del av Grytøy, fra ferjeleiet ved Vikan og nordover mot Dypingen. De beste områdene ble observert i nærheten av et nedlagt brudd ved Seglhjellen. Her er det 1.5 til 2.5 meter mellom flattliggende benking og 3-4 meter mellom vertikale sprekker. Granitten har et utseende som kun vil gi en med lav pris i markedet. På grunn av begrensede muligheter for å kunne produsere stor blokk et lite attraktivt utseende av bergarten konkluderes med at de utførte undersøkelsene ikke har påvist økonomisk interessante forekomster.</p>			
Emneord: Naturstein	Granitt	Blokkstein	
Prøvebrudd	Amfibolitt	Porfyrgranitt	
Gneis	Grunnfjell	Fagrapport	

## INNHold

1. FORORD / INNLEDNING.....	4
2. GEOLOGISK BESKRIVELSE .....	5
2.1 META-GABBRO .....	5
2.2 GRANITT .....	6
2.2.1 Oppsrekking/benking .....	6
2.2.2 Polerte testprøver.....	8
2.3 UNDERSØKELSE AV ANDRE LOKALITETER .....	9
3. KONKLUSJONER .....	9
4. REFERANSER .....	10

## FIGURER

<i>Figur 1 Geologisk kart over Grytøy (1:25000) og omliggende områder (se Gustavson 1973 for tegnforklaring) A: prøvebrudd( Seglhjellen), B og C: prøvelokaliteter, D: undersøkt lokalitet på Hinnøy. ....</i>	<i>5</i>
<i>Figur 2. Gammelt brudd ved Seglhjellen (sjøsiden). Bildet viser granittens oppsprekking og benking i de mer massive områder. ....</i>	<i>7</i>
<i>Figur 3. Gammelt brudd ved Seglhjellen, avstand mellom flattliggende sprekker er her ca. 2 meter. ....</i>	<i>7</i>
<i>Figur 4. Polert plate (skala 1:1) fra lokalitet C på fig1. ....</i>	<i>8</i>
<i>Figur 5 Polert plate (skala 1:1) fra gammelt brudd ved Seglhjellen, lokalitet A på fig. 1. ....</i>	<i>8</i>

## 1. Forord / innledning

Som en del av NGUs og Tromsfylkeskommunes Tromsprogram ble det sommeren 2000 utført undersøkelse av en del utvalgte lokaliteter med potensielle natursteinsforekomster i Troms. Denne rapporten omhandler en av de undersøkte områder; Grytøya i Harstad og Bjarkøy kommuner. Arbeidet ble organisert som en selvstendig del av prosjekt 2552.14 Naturstein i Troms med Bjørn Lund som prosjektleder.

Grytøy er en ca. 80 km<sup>2</sup> stor øy som ligger ca. 10 km nord for Harstad. Ferje fra Stornes nord for Harstad til Bjørnerå (fig. 1) på Grytøy tar ca. en halvtime.

De indre sentrale deler av Grytøya utgjøres av et svært kupert og ulent terreng med forholdsvis bratte fjell opptil nesten 1000 m.o.h. Terrenget her består nesten utelukkende av frostsprengt blokkmark med svært lite fastfjell. På den sørlige del av øya er det endel bebyggelse og områder med skog og jordbruks mark helt ned til sjøen. Det er kun langs kystblotningene at det er mulig å få noe godt inntrykk av bergarten og de beste områdene er ferjeleiet ved Vikan og nordover mot Kvernesodden og Dypingen.

I tillegg til Grytøy ble også områder med samme type bergart på sørlige del av Bjarkøy og ved Elgsnes nordvest for Harstad undersøkt. Beliggenheten av de undersøkte lokaliteter er vist på fig. 1.

Hensikten med denne rapporten er å dokumentere eventuelle potensielle natursteinsforekomster. Som det framgår av beskrivelsene nedenfor ble det ikke påvist noen spesielt interessante forekomster på Grytøy eller nærliggende områder. Denne rapporten er derfor med hensikt skrevet forholdsvis kortfattet og konsis. Utdypende beskrivelser av geologiske forhold er derfor presentert kun i sitt nødvendige minimum.

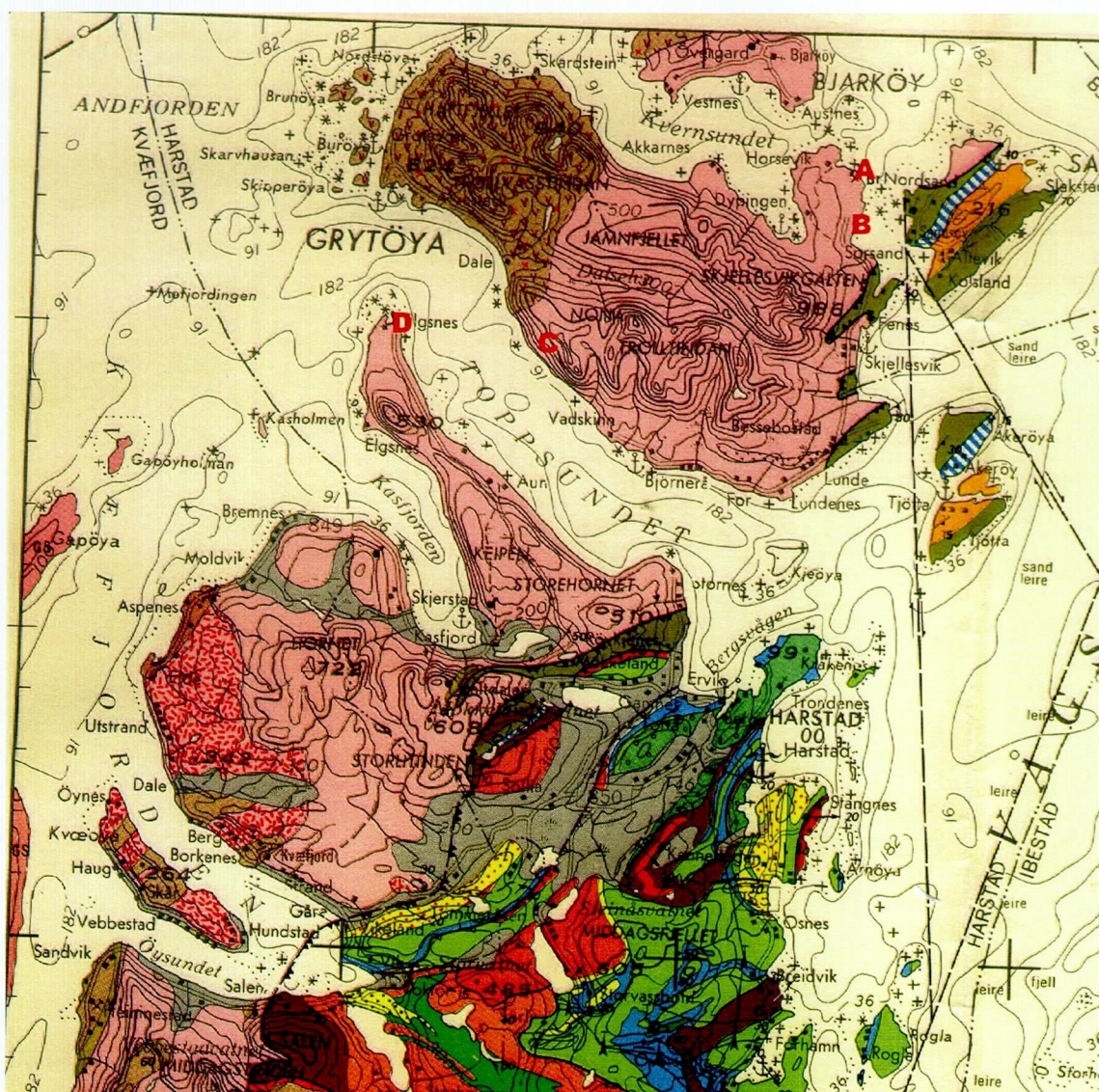


## 2. Geologisk beskrivelse

Bergartene på Grytøy tilhører grunnfjellet, med noen små områder av kaledonske skyvedekker på den sørlige del (Gustavson 1974, Gustavson & Vogt 1974). Et forenklet geologisk kart er vist på Fig.1.

### 2.1 Meta-gabbro

Den nordvestlige del av Grytøya består av en sterkt deformert meta-gabbroid bergart, som overalt gir inntrykk av å være meget inhomogen. Den er gjennomført av tallrike granittiske årer og er stedvis kraftig intrusivt brekksjert av granitt. Granitten er av samme type som på den sydlige del av øya og aldersrekkefølgen mellom disse bergartene er klar. Grensen mellom meta-gabbro og granitt, som er vist på Fig. 1, består av en bred, dårlig blottet overgangssone der meta-gabbroen gradvis blir mer og mer intrudert av granitt.



Figur 1 Geologisk kart over Grytøy (1:25000) og omliggende områder (se Gustavson 1973 for tegnforklaring) A: prøvebrudd (Seoghjellen), B og C: prøvelokaliteter, D: undersøkt lokalitet på Hinnøy.

Plagioklasinnholdet i meta-gabbroen varierer en del, i enkelte områder er bergarten nesten av amfibolittisk sammensetning. Bergarten er også gjennomført av tallrike duktile skjærsoner. Disse er spesielt godt synlige langs kystblotningene og her viser de et svært uregelmessig forløp.

De meta-gabbroide bergartene er å anse som uegnet som naturstein p.g.a. sin store grad av oppsprekking og inhomogenitet. I denne sammenheng vil derfor ikke denne bergartsenheten bli beskrevet nærmere

## 2.2 Granitt

Den sydlige 2/3 del av Grytøya og den sydlige del av Bjarkøy består av en grovkornet porfyrittisk granitt. P.g.a. overdekking og bebyggelse er det kun langs kystblotningene på den nordløstligste og sørvestlige del av Grytøya at bergarten kan studeres. Her er til gjengjeld bergarten meget godt blottet og kan studeres i detalj.

Granitten kan klassifiseres som en porfyrrgranitt med opptil 2-3 cm store krystaller av kalifeltspat i en grunnmasse som består av plagioklas, biotitt og kvarts. Deformasjonen varierer en del. I enkelte områder er bergarten ganske sterkt deformert og vil kunne kalles en øyegneis, men for det meste er bergarten forholdsvis lite deformert. Granitten inneholder noen få inneslutninger (xenolitter) av meta-gabbro og er enkelte steder intrudert av fin- til middelskornige granittiske aplittganger, men den gir for det meste inntrykk av å være nokså homogen.

### 2.2.1 Oppsprekking/benking

I blokksteinssammenheng må granitten de fleste steder karakteriseres som å være forholdsvis mye oppsprukket. Dette gjelder spesielt i områdene opp mot kontakten mot meta-gabbroen. Basert på noen dagers befarings av granitten på Bjarkøy må også dette området betraktes som svært oppsprukket. Det er i størrelsesorden fra 0.2 til 1.5 meter mellom vertikale sprekker og 0.8 til 1.5 meter mellom tilnærmet flattliggende sprekkeplan (benking). Dette vil for det meste gi blokkstørrelser som er av liten økonomisk interesse i dag.

Ett område ved Seglhjellen, (Fig 1) ca. 1.2 km nord for ferjeleiet ved Vikan, ble funnet å være betydelig bedre med hensyn til oppsprekking og benking. I dette området er det også et lite nedlagt blokksteinsbrudd (Fig. 2 og 3). Oppsprekkingen her må karakteriseres å være lav og det er 1.5 til 2.5 meter mellom flattliggende sprekker (benking) og 3-4 meter mellom vertikale sprekker. Dette området ligger imidlertid helt nede ved sjøen, og topografien tilsier at det ikke er mulig å ta ut særlig store tonnasje. Det gamle bruddet er omtrent 175m<sup>2</sup> og ca. 3 meter høyt og her ble det tatt ut molosteiner til Harstad kai.





*Figur 2. Gammelt brudd ved Seglhjellen (sjosiden). Bildet viser granittens oppsprekking og benking i de mer massive områder.*

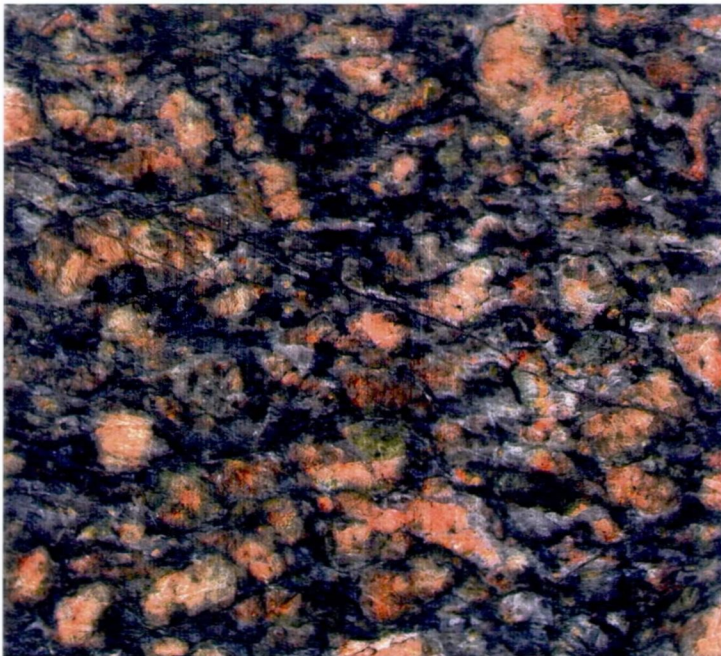


*Figur 3. Gammelt brudd ved Seglhjellen, avstand mellom flattliggende sprekker er her ca. 2 meter.*

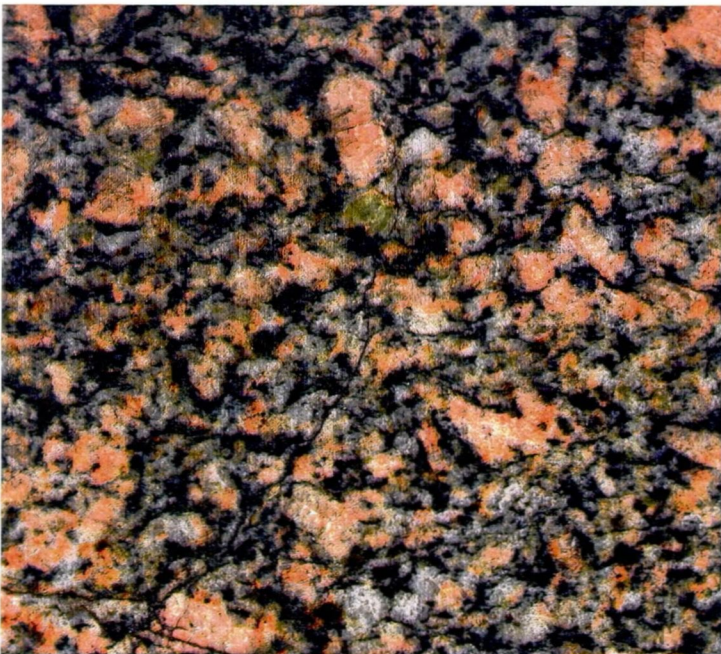


### 2.2.2 Polerte testprøver

Det ble samlet inn blokk fra 3 lokaliteter for testpolering. Bergarten viser noe variasjoner i fargemønster og tekstur som følge av variasjon i deformasjons grad og variasjon i mengden av kalifeltspatkrystaller. Typiske eksempler på utseende er vist i Fig. 4 og 5 nedenfor.



Figur 4. Polert plate (skala 1:1) fra lokalitet C på fig 1.



Figur 5 Polert plate (skala 1:1) fra gammelt brudd ved Seglhjellen, lokalitet A på fig. 1.



### **2.3 Undersøkelse av andre lokaliteter**

Den samme porfyrgranitten som opptrer på den sørlige del av Grytøya finnes også på Hinnøya nærmere bestemt på Elgsneshalvøya nordvest for Harstad. Noen dager ble brukt til å befare dette området. Granitten er her mye oppsprukket og inneholder stedvis mye inneslutninger av amfibolitt. Således ble det ikke funnet interessante lokaliteter i dette området.

### **3. Konklusjoner**

Natursteinspotensialet på Grytøy og nærliggende områder har vært undersøkt. Den nordlige delen av øya består av meta-gabbro/amfibolitt som er for oppsprukket og inhomogen til å være av interesse som naturstein. Den sørlige delen av Grytøya og sørlige del av Bjarkøy består av porfyrgranitt. På Bjarkøy er denne svært oppsprukket og av liten interesse. På den østlige del av Grytøy, spesielt i området nord for Vikan, er bergarten noe mer massiv. De mest massive områdene er i nærheten av et gammelt brudd ved Seglhjellen ca. 1.2 km nord for Vikan. I dette nedlagte bruddet er benkene opptil 2 meter og avstand mellom vertikale sprekker 3-4 meter. Granitten på Grytøy har et utseende som en typisk lavpris blokkstein, og det finnes flere lignende granitter i produksjon andre steder. En forekomst med utseende lik granitten på Grytøy må derfor ha meget god blokkstørrelse og gode driftsforhold for å kunne være økonomisk interessant i dag. På de beste lokalitetene (ved Seghjellen) kan blokkstørrelsen muligens være av tilfredstillende. Dette området ligger imidlertid like ved sjøen, og topografien er slik at det er lite tilgjengelig volum over havnivå. Driftsforholdene vil derfor være så vanskelig at forekomsten neppe er av økonomisk interesse. Det eneste anvendelsen vi kan se for oss for granitten er som molostein, murestein og lignende produkter for lokalt bruk.

#### **4. Referanser**

Gustavson, M. 1973: Narvik, Bergrunnskart 1:250000. Norges geologiske undersøkelse.

Gustavson M. 1974: Harstad. Beskrivelse til det berggrunnsgeologiske gradteigskart M 8 - 1:100 000 (med fargestrykt kart) NGU Bulletin 309

Gustavson, M. & Vogt, Th. 1974: Narvik. Beskrivelse til det berggrunnsgeologiske gradteigskart N9 - 1:100 000 (med fargestrykt kart). NGU bulletin 308