BYGNINGSSTEIN I NORDLAND

Beskrivelse av de enkelte forekomster og undersøkte lokaliteter i Nordland.



Ingvar Lindahl

INNHOLD

FORORD

INNLEDNING

FOREKOMSTER OG LOKALITETER

Bodø kommune **sider 14-69**
Stolpelia – kleberstein, Bodø 1804
Hesjelva – kleberstein, Bodø 1804
Volden – granitt, Bodø 1804
Hammarvika – granitt, Bodø 1804
Amtmannsgården (Hellemyrbruddet) – granitt, Bodø 1804
Seivåg (Skagen) – grå granitt, Bodø 1804
Skivika – granitt, Bodø 1804
Festvåg – grovkornet pyroksenitt, Bodø 1804
Brekke – skifer, Bodø 1804
Oppegård (Misvær) – granitt, Bodø 1804
Ljøsenhammeren – fargebåndet foldet marmor, Bodø 1804
Ljøsenhammeren sør – fargebåndet offwhite–svakt rosa–tambak marmor, Bodø 1804
Storvika – fargebåndet marmor, Bodø 1804
Kvikstadheia – murestein, Bodø 1804
Skardhamran – kleberstein, Bodø 1804
Klette – kleberstein, Bodø 1804
Høgset – kleberstein, Bodø 1804
Drusås – kleberstein, Bodø 1804
Andersvika – hvit–grå marmor, Bodø 1804
Nedre Kaldkinn – grovkornet marmor, Bodø 1804
Bufjell – marmor, Bodø 1804
Kvanndalen øst – grå marmor, Bodø 1804
Kvanndalen vest – konglomeratisk marmor, Bodø 1804
Ljøsenhammeren nord – fargebåndet og konglomeratisk marmor, Bodø 1804
Ljøsenhammeren vest – grålig–hvit dolomittmarmor, Bodø 1804
Breivika–Ekornhaugen – hvit kvartsitt–skifer, Bodø 1804
Tårnvika–Fornesodden – grå porfyrgranitt, Bodø 1804
Kalvbunes–Vindvikodden – grå porfyrgranitt, Bodø 1804

Narvik kommune **sider 70-89**
Kjerringneset nord – grå granitt, Narvik 1805
Kjerringneset sør – grå granitt, Narvik 1805
Brennhaugen – murestein, Narvik 1805
Djupvik – murestein, Narvik 1805
Forneset – skifer, Narvik 1805
Beisfjord – skifer, Narvik 1805
Sildvik – skifer, Narvik 1805
Klubbvik – kleberstein, Narvik 1805
Jernvatn – grønnlig granitt, Narvik 1805
Sildvikskaret – grå granitt, Narvik 1805

Bindal kommune **sider 80-81**
Sandvik – mønstret marmor (Sandra og Tundra), Bindal 1811

Sømna kommune **sider 92-93**
Bufjellet – kleberstein, Sømna1812
Sømnesåsen – kleberstein, Sømna 1812
Høgflåget – svart gabbro og diabas, Sømna 1812
Mjønes – dioritt, Sømna 1812
Arnes – kleberstein (husflid), Sømna 1812
Kattuglehaugen – porfyrgranitt (murestein), Sømna 1812

Brønnøy kommune **sider 104-137**
Trælneshatten – kleberstein, Brønnøy 1813
Stor–Esjeøya – kleberstein, Brønnøy 1813
Skåren – kvernstein, Brønnøy 1813
Eide – kvernstein, Brønnøy 1813
Skille – kvernstein, Brønnøy 1813
Skomo (ytre) – kvernstein, Brønnøy 1813
Tilrem – kvernstein, Brønnøy 1813
Langfjordøra – Skifer, Brønnøy 1813
Hundkjerka – hvit marmor, Brønnøy 1813
Trovika – hvit marmor, Brønnøy 1813
Rugåsnes – hvit marmor, Brønnøy 1813
Skomvika – amfibolitt, Brønnøy 1813
Storbørja – hvit og rosa marmor, Brønnøy 1813
Foråsbotnet – hvit og blå marmor, Brønnøy 1813
Rugåshylla – hvit og blå marmor, Brønnøy 1813
Aunet – hvit marmor, Brønnøy 1813
Djupaunet – hvit marmor, Brønnøy 1813

Vega kommune **sider 138-139**
Bremsteinen – svakt rosa granitt (molostein), Vega 1815

Vevelstad kommune **sider 140-155**
Esøya – kleberstein, Vevelstad 1816
Vomma – kleberstein, Vevelstad 1816
Rasmusvågen (Hamnøy) – granitt, Vevelstad 1816
Høyholm – grå porfyrgranitt, Vevelstad 1816
Vågsodden – rosa foliert granitt, Vevelstad 1816
Anndalen – gabbro, Vevelstad 1816
Djupdalen – grå porfyrgranitt, Vevelstad 1816
Rossmålsvika – grå porfyrgranitt, Vevelstad 1816

Alstahaug kommune **sider 156-185**
Haltøy – kleberstein, Alstahaug 1820
Haugen (Trolandet) – kleberstein, Alstahaug 1820
Remman (Trolandet) – kleberstein, Alstahaug 1820
Skavollen (Trolandet) – kleberstein, Alstahaug 1820
Tro (Trolandet) – kleberstein, Alstahaug 1820
Jøsåsen – kleberstein, Alstahaug 1820
Sørstua – kleberstein, Alstahaug 1820
Bøen – kleberstein, Alstahaug 1820
Flatøya – kleberstein, Alstahaug 1820
Bonholmen – hvit marmor, Alstahaug 1820
Marken – hvit marmor, Alstahaug 1820
Verineset – hvit marmor, Alstahaug 1820
Rødøy – serpentinitt, Alstahaug 1820
Horvnesodden – skifer, Alstahaug 1820
Sandnessjøen – marmor–breksje, Alstahaug 1820

Leirfjord kommune **sider 186-189**
Lille Fagervika – rød porfyrgranitt, Leirfjord 1822
Haugjord – grå porfyrgranitt, Leirfjord 1822

Vefsn kommune **sider 190-227**
Svarttjørnli – kleberstein, Vefsn 1824
Esjedalen – kleberstein, Vefsn 1824
Seljeli 1 – kvernstein, Vefsn 1824
Kvassteinsvika – brynestein, Vefsn 1824
Elsfjord – murestein, Vefsn 1824
Bjørnålia – kleberstein, Vefsn 1824
Bjørnåga – skifer, Vefsn 1824
Vikdalen – kleberstein, Vefsn 1824
Kjerringhalsfjellet – kvartsittskifer, Vefsn 1824
Seljeli 2 – hvit marmor, Vefsn 1824
Nerfjelldalshaugen – murestein, Vefsn 1824
Ømmervassbukt – lys grå granitt, Vefsn 1824
Aspnes – grå tonalitt, Vefsn 1824
Dalhaugen – kleberstein, Vefsn 1824
Litjågadalen – kleberstein, Vefsn 1824
Ursdalsbukta – kleberstein, Vefsn 1824
Øfs(t)forsen – kleberstein, Vefsn 1824
Markabygda – marmor, Vefsn 1824
Drevja – marmor, Vefsn 1824

Grane kommune **sider 228-233**
Storvegskaret – kleberstein, Grane 1825
Majavatn – murestein, Grane 1825
Ørnodden (Øvre Fiplingvatn) – murestein, Grane 1825

Hattfjelldal kommune **sider 234-275**
Rauberget – kleberstein, Hattfjelldal 1826
Raudklumpen – kleberstein, Hattfjelldal 1826
Gryttinden – kleberstein, Hattfjelldal 1826
Krutådalen– kleberstein, Hattfjelldal 1826
Sørdalen – kleberstein, Hattfjelldal 1826
Krutå – kleberstein, Hattfjelldal 1826
Heinberget – brynestein, Hattfjelldal 1826
Solvang – skifer, Hattfjelldal 1826
Fossheim – skifer, Hattfjelldal 1826
Bergum – skifer, Hattfjelldal 1826
Skundberg – skifer, Hattfjelldal 1826
Kroken – skifer, Hattfjelldal 1826
Ivarsli – skifer, Hattfjelldal 1826
Klokkli – skifer, Hattfjelldal 1826
Skrivesteinsbekken – skifer, Hattfjelldal 1826
Djupdalen – serpentinitt / kleberstein, Hattfjelldal 1826
Middagsfjellet – serpentinitt – kleberstein, Hattfjelldal 1826
Ørjedalen – kleberstein, Hattfjelldal 1826
Oksvollen – skifer, Hattfjelldal 1826
Æsjehompen – kleberstein, Hattfjelldal 1826
Gaulfjell – fargebåndet marmor, Hattfjelldal 1826

Dønna kommune **sider 276-279**
Stamnes (Løkta) – rødlig porfyrgranitt, Dønna 1827
Horn (Løkta) – rødlig porfyrgranitt, Dønna 1827

Nesna kommune **sider 280-285**
Esjebergan – kleberstein, Nesna 1828
Storkleppen – kleberstein, Nesna 1828
Juvika – skifer, Nesna 1828

Hemnes kommune **sider 286-301**
Grøndalen – kleberstein, Hemnes 1832
Espervika – kleberstein, Hemnes 1832
Skresletta (Leiskarddalen) – kleberstein, Hemnes 1832
Skjeftmoen (Leiskarddalen) – kleberstein, Hemnes 1832
Fjelldal (Leiskarddalen) – kleberstein, Hemnes 1832
Vassenget – skifer, Hemnes 1832
Vedå – hvit og blå marmor, Hemnes 1832
Svartberget (Bjerkadalen) – hvit marmor, Hemnes 1832

Rana kommune **sider 302-331**
Altermark–Forsmo – kleberstein, Rana 1833
Fisktjønnmoen – kleberstein, Rana 1833
Åenget – kleberstein, Rana 1833
Heinberget – brynestein, Rana 1833
Medforsen – murestein/tronhjemitt, Rana 1833
Røssvoll – murestein/trondhjemitt, Rana 1833
Flostranda – granittisk gneis, Rana 1833
Glomåga – skifer, Rana 1833
Ravnåga – skifer, Rana 1833
Nasafjell – kyanittkvartsitt, Rana 1833
Utskarpen – granat–amfibolgneis, Rana 1833
Altermark – serpentinitt, Rana 1833
Snaurasta – kleberstein, Rana 1833
Gråtnes – kleberstein, Rana 1833

Rødøy kommune **sider 332-335**
Sperstad – grå sandstein, Rødøy 1836
Melfjellet – murestein, Rødøy 1836

Meløy kommune **sider 336-337**
Fykan – rosa granitt, Meløy 1837

Gildeskål kommune **sider 338-339**
Skauvolldalen – murestein, Gildeskål 1838

Beiarn kommune **sider 340-381**
Savjorda – brynestein, Beiarn 1839
Savåga – brynestein, Beiarn 1839
Slipura (Eiterjord) – brynestein, Beiarn 1839
Eiterjorda – skifer, Beiarn 1839
Molid – takskifer, Beiarn 1839
Merkåga – skifer, Beiarn 1839
Evjen – grå foliert granitt, Beiarn 1839
Strand – skifer, Beiarn 1839
Troålia – skifer, Beiarn 1839
Svartvasskardet – skifer, Beiarn 1839
Kroklia – skifer, Beiarn 1839
Habrestinden – skifer, Beiarn 1839
Gråtåvatnan – skifer, Beiarn 1839
Storjord – skifer, Beiarn 1839
Durmålshaugen – skifer, Beiarn 1839
Moldforvika – hvit, svakt blålig marmor, Beiarn 1839
Skaret (Tollådal) – sort pyroksenitt, Beiarn 1839
Nordland – hvit dolomittmarmor, Beiarn 1839
Hammernes – grønn pyroksenitt, Beiarn 1839
Stigen – medium grå marmor, Beiarn 1839
Molid nedre – skifer, Beiarn 1839

Saltdal kommune **sider 382-429**
Kalvgarden – kvernstein, Saltdal 1840
Hestgarden – kvernstein, Saltdal 1840
Vassliheia – kvernstein, Saltdal 1840
Setsåmarka – kvernstein, Saltdal 1840
Nydalsvatnet – brynestein, Saltdal 1840
Kvassteinsryggen – brynestein, Saltdal 1840
Skaiti – takskifer, Saltdal 1840
Brenne – fargebåndet marmor, Saltdal 1840
Setså – grå–hvit marmor, Saltdal 1840
Ørfjellryggen – kleberstein, Saltdal 1840
Hessihompan – kleberstein, Saltdal 1840
Nyslåttbekken (Skaiti) – skifer, Saltdal 1840
Nestbyfjellet – hvit dolomitmarmor, Saltdal 1840
Dverset – fargebåndet marmor, Saltdal 1840
Litlevatnet – fargebåndet marmor, Saltdal 1840
Skard – konglomeratisk og fargebåndet marmor, Saltdal 1840
Storhaugen – fargebåndet marmor og kalksilikatgneis, Saltdal 1840
Breidmoen (Vik) – hvit dolomittmarmor, Saltdal 1840
Dugnadsveien – off white kalkspattmarmor, Saltdal 1840
Saksenvikdalen – svart marmor, Saltdal 1840
Kalvgarden – grå granatglimmerskifer m/spill, Saltdal 1840
Kjenesnakken – granatglimmerskifer, Saltdal 1840
Langånes – lys (hvit) granitt, Saltdal 1840
Nystadnes – lys granitt, Saltdal 1840

Fauske kommune **sider 430-493**
Brynslia – brynestein, Fauske 1841
Alvenes – takskifer, Fauske 1841
Nes – takskifer, Fauske 1841
Nordvika (Kistrand) – takskifer, Fauske 1841
Altermyra (Kistrand) – takskifer, Fauske 1841
Bringsli – takskifer, Fauske 1841
Løvgavlen – Norwegian Rose og Antique (Ankerske), Fauske 1841
Løvgavlen – Norwegian Rose (Hammerfall), Fauske 1841
Løvgavlen – hvit dolomittmarmor (Furuli), Fauske 1841
Løvgavlen – grå–hvit mønstret marmor (Antique), Fauske 1841
Løvgavlen – hvit–grå mønstret marmor (Hermelin), Fauske 1841
Løvgavlen – gul marmor (Citron), Fauske 1841
Løvgavlen – kraftig grønn marmor (Fauna), Fauske 1841
Løvgavlen – grønnlig og rosa marmor (Arctic Green), Fauske 1841
Tortenlia – hvit dolomittmarmor, Fauske 1841
Tverrå – hvit dolomittmarmor, Fauske 1841
Leivset – fargebåndet marmor, Fauske 1841
Leivset (Domkirkebruddet) – fargebåndet marmor, Fauske 1841
Skysselvika (Fauskevika) – skifer, Fauske 1841
Djuposen – kleberstein, Fauske 1841
Djupvika (Valnesfjord) – skifer, Fauske 1841
Kleivtoppen – skifer, Fauske 1841
Øyneshalvøya – gråbåndet marmor, Fauske 1841
Rundfjellet – skifer, Fauske 1841
Domåkerfjellet – skifer, Fauske 1841
Eiteråskardet – skifer, Fauske 1841
Kvernflåget – hvit–grå marmor, Fauske 1841
Veten – hvit dolomittmarmor, Fauske 1841
Fauskeeidet – fargebåndet marmor, Fauske 1841

Sørfold kommune **sider 494-525**
Hesjeberghola – kleberstein, Sørfold 1845
Hellarvik/Middagsfjell – kleberstein, Sørfold 1845
Hestvikmarka – kvernstein, Sørfold 1845
Seljeåsen – kvernstein, Sørfold 1845
Storheia – kvernstein, Sørfold 1845
Djupvika 1 – hvit dolomittmarmor, Sørfold 1845
Nymoen – gråbåndet marmor, Sørfold 1845
Megården – fargebåndet og blekrosa marmor, Sørfold 1845
Djupvik 2 – grå marmor, Sørfold 1845
Buvika – hvit dolomitt–marmor, Sørfold 1845
Memaurkollen – grå-hvit og fargebåndet marmor, Sørfold 1845
Rørstad – grå porfyrgranitt, Sørfold 1845
Djupvika (Sagfjorden) – grå porfyrgranitt, Sørfold 1845
Veiskilinsa – kleberstein, Sørfold 1845
Veiskidalen – kleberstein, Sørfold 1845
Kvitblikk – murestein, Sørfold 1845

Steigen kommune **sider 526-541**
Skotsfjord – hvit marmor, Steigen 1848
Morøy – rødlig granitt, Steigen 1848
Nordskot (Steigen ortogneis) – rødlig granitt, Steigen 1848
Lund – dus rødlig granitt, Steigen 1848
Grådussan – gabbro, Steigen 1848
Svartfjell – lys marmor, Steigen 1848
Skarvskjæret (Brunvær) – monzonitt, Steigen 1848
Brunes – rød porfyrgranitt, Steigen 1848

Hamarøy kommune **sider 542-609**
Falkelv – grå granitt, Hamarøy 1849
Skutvik – grønnlig monzonitt, Hamarøy 1849
Skardvika – brunlig monzonitt, Hamarøy 1849
Vassåsen – porfyrisk diabas, Hamarøy 1849
Ekra – diabas, Hamarøy 1849
Nes – hvit granitt, Hamarøy 1849
Kjelneset – rødlig foliert granitt, Hamarøy 1849
Gulldalen – mørk brunlig staurolitt–granatglimmerskifer, Hamarøy 1849
Hurre – grovkornet garbenskifer, Hamarøy 1849
Kvitfjell – fargebåndet marmor, Hamarøy 1849
Boarta – kleberstein, Hamarøy 1849
Klebervann – kleberstein, Hamarøy 1849
Njaskavarri 985 – kleberstein, Hamarøy 1849
Kvitfjell NV – kleberstein, Hamarøy 1849
Kvitfjell SØ – kleberstein, Hamarøy 1849
Čohkul – kleberstein, Hamarøy 1849
Kleberlia – kleberstein, Hamarøy 1849
Helikoptergangen – kleberstein, Hamarøy 1849
Grensegangen – kleberstein, Hamarøy 1849
Kleberflåget – kleberstein, Hamarøy 1849
Vakkerdalen – kleberstein, Hamarøy 1849
Hatten – kleberstein, Hamarøy 1849
Klebergryta nedre – kleberstein, Hamarøy 1849
Klebergryta øvre – kleberstein, Hamarøy 1849
Nåva – kleberstein, Hamarøy 1849
Kleberbotn – kleberstein, Hamarøy 1849
Kleberbreen – kleberstein, Hamarøy 1849
Ridoalggičohkka 1248 – kleberstein, Hamarøy 1849
Ridoalggičohkka 1192V – kleberstein, Hamarøy 1849
Ridoalggičohkka 1192Ø – kleberstein, Hamarøy 1849
Langkleberen – kleberstein, Hamarøy 1849
Langkleberdalen – kleberstein, Hamarøy 1849
Bananvann sør – kleberstein, Hamarøy 1849
Røttangen – grå granitt, Hamarøy 1849

Tysfjord kommune **sider 610-621**
Brynvatn – brynestein, Tysfjord 1850
Bognes – rosa sandfarget granitt, Tysfjord 1850
Hundholmen – grå granitt, Tysfjord 1850
Skogvatnet – skifer, Tysfjord 1850
Hesjetuva – kleberstein, Tysfjord 1850
Bogstranda – granitt, Tysfjord 1850
Baugevatn øst – kleberstein, Tysfjord 1850

Lødingen kommune **sider 622-659**
Klemningen – grønnlig monzonitt, Lødingen 1851
Hamneshamn – svart diabas, Lødingen 1851
Perøya – grønnlig monzonitt, Lødingen 1851
Anfinnslett – grønnlig monzonitt, Lødingen 1851
Klemsøya – grønnlig monzonitt, Lødingen 1851
Måsøya – grønnlig monzonitt, Lødingen 1851
Farstadbruddet (Klemningen) – monzonitt, Lødingen 1851
Haug – grønnlig monzonitt, Lødingen 1851
Vågehamn – grønnlig til brunlig monzonitt, Lødingen 1851
Offersøy / Hestholmsundet – grønnlig monzonitt, Lødingen 1851
Rinøyvåg – rosa granitt, Lødingen 1851
Haukfjordhalsen – rosa granittisk gneis, Lødingen 1851
Sneisa – rosa granitt, Lødingen 1851
Bukta – rosa granitt, Lødingen 1851
Strand – rosa granittik gneis, Lødingen 1851
Åndervågen – diabas og monzonitt, Lødingen 1851
Skjellrabben – monzonitt, Lødingen 1851

Tjeldsund kommune **sider 660-661**
Sandnes – grå–rosa granitt, Tjeldsund 1852

Evenes kommune **sider 662-669**
Sommervika – kvernstein, Evenes 1853
Haugen – heller, Evenes 1853
Evenesmarka – fargebåndet marmor, Evenes 1853
Evenes – grå-flammet marmor, Evenes 1853

Ballangen kommune **sider 670-695**
Hekkelstrand – hvit dolomittmarmor, Ballangen 1854
Vassbotn – grå marmor, Ballangen 1854
Bødalen – kvartsittskifer, Ballangen 1854
Kjeldebotn – grå og hvit marmor, Ballangen 1854
Løhammeren – fargebåndet og grå marmor, Ballangen 1854
Åsbakk – murestein, Ballangen 1854
Småtuva – kleberstein, Ballangen 1854
Raudvassdalen – kleberstein, Ballangen 1954
Høgåsen – fargebåndet marmor, Ballangen 1854
Ospeneset – svakt rosa granitt, Ballangen 1854
Djupvikneset – murestein, Ballangen 1854
Filtind – kleberstein, Ballangen 1854
Håkonset – murestein, Ballangen 1854

Flakstad kommune **sider 696-709**
Sund – monzonitt (brostein), Flakstad 1859
Napp – mørk blålig anortositt, Flakstad 1859
Nappstraumen (Napp–Nusfjord) – mørk blålig anortositt, Flakstad 1859
Vikten – brunlig porfyrisk mangeritt, Flakstad 1859
Vareid – brunlig porfyrisk mangeritt, Flakstad 1859
Nusfjord – brunlig monzonitt, Flakstad 1859
Nesland – troktolitt og anortositt, Flakstad 1859

Vestvågøy kommune **sider 710-721**
Stamsund – brunlig monzonitt, Vestvågøy 1860
Tørnholmen – brunlig monzonitt, Vestvågøy 1860
Bjørnhalsen – brunlig monzonitt, Vestvågøy 1860
Mortsund – brunlig monzonitt, Vestvågøy 1860
Ure – brunlig monzonitt , Vestvågøy 1860
Justad – monzonittporfyr, Vestvågøy 1860

Vågan kommune **sider 722-727**
Kjellbergvika – brunlig monzonitt, Vågan 1865
Skrova – monzonitt, Vågan 1865
Sundlandsfjord – diabas og gabbro, Vågan 1865

Hadsel kommune **sider 728-737**
Pollvatnet – diabas, Hadsel 1866
Strønstad – diabas, Hadsel 1866
Straumfjord (Eidsfjord) – mørk blålig anortositt, Hadsel 1866
Ånnstad – rød/blå kvartsmonzonitt, Hadsel 1866
Morfjord – hvit granitt og epidotgneis, Hadsel 1866

Bø kommune **sider 738-739**
Mårsund – diabas, Bø 1867

Sortland kommune **sider 740-741**
Osvolldalen – kleberstein (klorittskifer), Sortland 1870

Andøy kommune **sider 742-753**
Andenes – molostein, Andøy, 1871
Myre – kleberstein, Andøy 1871
Dverberg – marmor, Andøy 1871
Bleik – svart troktolitt, Andøy 1871
Staveheia – rosa–rød granitt, Andøy 1871

Moskenes kommune **sider 754-755**
Revsvika - Ånstadvika – anortositt, Moskenes 1874

LITTERATUR **sider 756-770**

FORORD

Hensikten med å utgi denne detaljerte oversikten over forekomster av bygningsstein i Nordland er å tilrettelegge mest mulig fullstendig informasjon om hva som er gjort på hver enkelt forekomst. Det innebærer å gi en oversikt over bruddene som er drevet, både de historiske og de som er drevet helt fram til i dag. Videre var hensikten å få fram informasjon om de lokalitetene som fram gjennom årene er undersøkt og vurdert, men ikke kommet i drift. Det er også viktig å få sammenstillet resultatene fra uttak av småblokk og prøvemateriale av bergarter som de siste femti årene er vurdert som mulig bygningsstein. Disse undersøkelsene er gjort av NGU, av steinindustrien og dels gjort eller initiert av enkeltpesoner.

Oversikten som her er satt sammen for bruk som bakgrunnsinformasjon for steininteresserte og samtidig for steinindustrien som i framtida kan finne fram til mulig utnyttbare forekomster. For dem er det viktig å kjenne til de arbeidene som tidligere er gjort og det materiale som foreligger samt de vurderinger som er gjort. Dette er det viktigste målet med oversikten. Et av de andre viktige målene i arbeidet var å få forekomstene og lokalitetene koordinatfertet digitalt. Dette gjør at de kan plottes digitalt på kart i ønsket målestokk.

Utgangspunktet for oversikten er NGUs database for bygningsstein. Denne var for Nordland inhomogen i beskrivelsen av forekomstene. Noen få var faglig meget godt beskrevet mens andre manglet helt beskrivelse. Det materialet som lå inne i beskrivelsene i databasen er brukt men omskrevet. Antallet forekomster i Nordland har med arbeidet som er gjort blitt omtrent tredoblet til 365. I arbeidet er mange kilder brukt, både skriftlige og muntlige. Den største informasjonen har kommet fra faglige publiserte og rapporterte data. Det gjelder både NGUs faglige produksjon og steinindustriens rapporter. Årbøkene til de forskjellige historielagene i Nordland har gitt mye informasjon om de historiske forekomstene. Og så er det personene som har vært en viktig kilde, pensjonerte steinfolk og lokale kunnskapsrike personer om lokalhistorien. De har ikke bare vært viktig for informasjon, men også for i det hele tatt å lokalisere forekomstene.

Arbeidet med denne oversikten førte til at det kom fram så mye nytt materiale om bygningssteinen i Nordland at det ble en innledende bok. Denne sammenstillingen av data om enkeltforekomstene ble så stort at det ble et slags vedlegg tilgjengelig på nett.

Det er i tillegg til Norges geologiske undersøkelse (NGU) og Nordland fylkeskommune (NFK) mange som har bidratt til å framskaffe den informasjonen som her er sammenstilt. Nord-Norge-prosjektet (1969 – 75) ble finansiert med ei egen bevilgning til NGU fra Kommunaldepartementet for undersøkelse av mineralressurser i de tre nordligste fylkene. Det ble gjort en hel del undersøkelser i Nordland på den tiden, spesielt for skifer. Nordlandsprogrammet (1992 – 1999) var et samarbeid mellom NFK og NGU, og framskaffet en hel del geologisk basisinformasjon, som var viktig for det videre arbeid med mineralske ressurser generelt. NFK har tatt initiativ til en oppfølging av dataene fra Nordlandsprogrammet og har hatt et nesten tiårig samarbeid med NGU i prosjektet Nordland Mineral (NM). Målet for dette prosjektet var å bidra til industrialisering av mineralressursene i fylket. Lokale krefter som kommuner og regionråd har bidratt, og her må spesielt Salten Regionråd nevnes, som har gjort den største innsatsen. Av mineralindustri som har bidratt mest til utnyttelse og undersøkelse av bygningsstein i Nordland, må nevnes Ankerske (sent 1800-tall og utover 1900-tallet), AS Prospektering (ASPRO), Mineralutvikling AS og Statskog.

NGU har gjort en stor egeninnsats for framstillingen av denne oversikten, men også trukket inn finansiering fra prosjekter som NM, samt EU-prosjektene PNASTINA (Promotion of NAtural Stone deposits In the Northern Areas) og NIBA (Natural stone deposits In Botnia Atlantica). Det er tilleggsfinansiering fra NM, men først og fremst det pågående prosjektet NIBA (2009 – 2011) som har gjort det mulig å sammenstille denne oversikten.

Etterbruken av disse dataene vil bli lagt inn i en oppdatert versjon av NGUs nasjonale database for bygningsstein. Den vil også bli brukt til å supplere dataene på bygningsstein innenfor prosjektområdene for EU-prosjektene PNASTINA og NIBA, en database som vil ligge på NGUs server.

Arbeidet med innsamling av dataene er gjort av forfatteren. I tillegg er noe innsamling av data i felt gjort av Leif Furuhaug og Bjørn Lund. Førstnevnte har også i hele perioden arbeidet har pågått deltatt i innsamling av småblokk fra forekomstene i hele fylket. Hoveddelen av bildene av de forskjellige forekomstene og steintypene som følger med forekomstbeskrivelsen er tatt av forfatteren, men noen er også tatt av andre som det da er henvist til. Han har også scannnet de polerte steinplatene. I noen få tilfeller er også brukt bilder fra andre i Natursteinslaget på NGU, og noen er fra refererte rapporter. Rolv Dahl har lest korrektur på teksten i dette dokumentet og takkes for det og for innspill under veis. Smakfull sammenkobling av bilder og tekst er gjort av Lara Rolseth i plenti design. Alle takkes for god innsats.

Ingvar Lindahl

INNLEDNING

Presentasjonen av informasjon om den enkelte "forekomst" av bygningsstein i Nordland er gjort på en enkel måte uten bruk av for eksakte geologiske faguttrykk. Forekomstene som er beskrevet omfatter lokaliteter der det har vært drift langt tilbake i tid og fram til i dag. Det omfatter også stder med prøvedrift og der hvor det de siste femti årene har vært tatt ut småblokk og prøver for å vurdere om bergarten kan brukes til bygningsstein. Oversikten gir en status på hva som er gjort på bruk og undersøkelse av bygningsstein i Nordland.

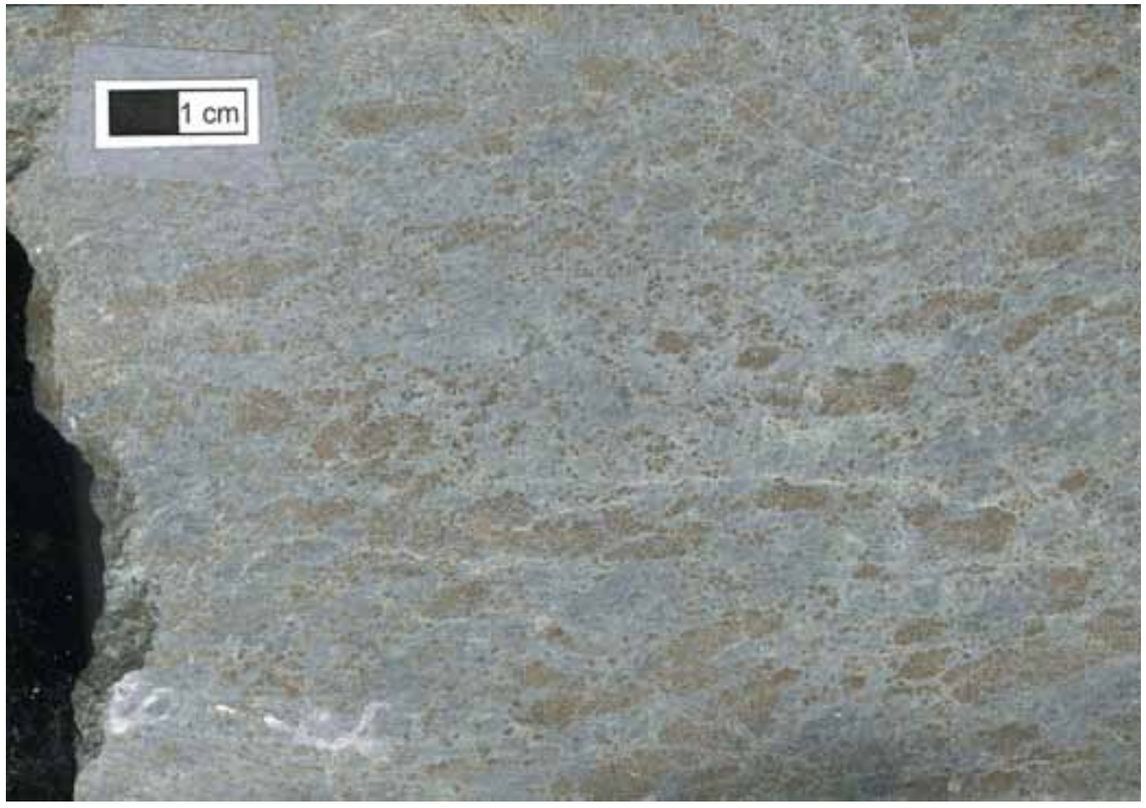
Forekomstene er sortert etter kommunenummer fra Bodø (1804) til Andenes (1871). Det betyr at de gamle bykommunene Bodø og Narvik kommer først og deretter kommer kommunene med økende nummer, grovt sett fra sør til nord i fylket.

Beskrivelsen av hver forekomst og undersøkte lokalitet er gjort på en systematisk måte. Denne er satt opp systematisk med overskrifter slik at det er lett å finne fram.

- Først er forekomsten gitt et navn som er knyttet til et lokalt stedsnavn. Det betyr at noen tidligere navn som er brukt på en forekomst og henleder på et geografisk større område er skiftet ut til fordel for et stedsnavn nært stedet hvor forekomsten ligger.
- Steintype er gitt sammen med kommune og kommunenummer som forekomstene er sortert etter. Dette er vanligvis markedsnavn på steintypen.
- Kartbladet i M 1:50 000 (serie M711) der forekomstene ligger er oppgitt med nummer og det oppdaterte kartbladnavn.
- De aller fleste forekomstene har fått sin UTM koordinat ut fra avlesning på GPS. Alle koordinatene er kontrollert og referert til WGS84 (karter med blått koordinatnett). Der det er mange forsøksbrudd på samme bergarten i et område er senterkoordinaten brukt for plottingen på oversiktskartene kartene i boken, mens koordinater på bruddene i et område finnes i denne oversikten.
- Det er gjort en enkel beskrivelse av letteste adkomst til forekomsten fra bilvei.
- Bergarten og den geologiske innramningen er beskrevet på en enkel måte.
- Mineralogien er også kort beskrevet. Noen steder er det basert på mikroskopering av bergarten, mens det andre steder er fra makroskopisk bestemmelse.
- Historikken for forekomsten er tatt med. Det vil si når den ble funnet og når den ble utnyttet. Videre er det omtalt hvilket selskap eller person som drev forekomsten.
- Der det er tatt ut så mye stein at den er brukt bygningsmessig er dette tatt med der hvor slik informasjon er funnet.
- Det er gjort en vurdering av bergartens mulighet som bygningsstein. Det er her forsøkt å fokusere på å legge fram noen fakta og ikke vende tommelen opp eller ned subjektivt.
- Litteraturen som finnes og har vært tilgjengelig for den enkelte forekomst er kort henvist til. Full informasjon om denne finnes i den omfattende litteraturlisten til slutt i oversikten. I referering av kilde under hver forekomst er det også henvist til muntlige meddelelser fra personer. Disse finnes ikke i litteraturlisten.
- Vedlagt beskrivelsen er det bilder av de fleste av forekomstene og steintypene. De bildene hvor ikke fotograf er oppgitt er tatt av forfatteren. Scannede plater av plater er tatt av fra NGUs database. Bildene av steintypene gir aldri et helt riktig bilde fargemessig, men den gir et visst inntrykk. Det er nesten nødvendig å ha steinen i handa og studere den for å få det helt riktige inntrykket av farge og struktur.

FOREKOMSTER OG LOKALITETER





Bilder: Gjengrodd brudd (Foto: H. Gautneb) og sagd klebersteinsflate.

Stolpelia – kleberstein, Bodø 1804

Kartblad: Misvær 2029.2, UTM: 500233/7440996

Beliggenhet

Forekomsten ligger i lia ovenfor gården Stolpe, øst for Skardsvatnet. Stolpe gård ligger ved Rv. 812 fra Saltstraumen og til E6 på Medby i Saltdalen. Gården ligger midt mellom Misvær sentrum og veikryss (ca. 4 km) hvor Rv. 412 tar av til Beiarn. Området er ganske mye overdekket i ei skogkledd vestvendt li.

Bergart og geologisk innramning

Berggrunnen er kaledonsk med ultramafiske og mafiske intrusiver i glimmerskifer- og marmor-terreng (Solli et al. 1992). Klebersteinen er omvandlet fra en pyroksenitt, som også sitter som rester inne i klebersteinen. Selve pyroksenitten er også omvandlet og inneholder biotitt. Der er en serie med mafiske og ultramafiske intrusiver i området Beiarn – Skjerstad, men de er i kun liten grad omvandlet til kleberstein.

Kvaliteten på klebersteinen er ikke homogen i feltet. Den beste er strukturløs finkornet og tett vanligst med brunlig-grå farge, men også lokalt med grønnlig-grå farge.

Mineralogi

Hovedmineralene i klebersteinen er talk, karbonat og kloritt (Karlsen et al. 1999). Klebersteinen har et høyt klorittinnhold og har også spredte idiomorfe krystaller av svovelkis på 1-2 mm. Innholdet av talk er mindre enn 50 % og den tette klebersteinen har ikke makroskopisk synlige magnesittkrystaller. Klebersteinen har også små mengder serpentin.

Historikk

Helland (1893) sier at klebersteinen herfra har god kvalitet. Ankerske sikret i 1895 rettighetene på forekomsten i Stolpelia samt marmor i området (Jaros 1969). Det er spor etter uttak av gryter i deler av forekomsten. Dette er så gamle spor at forekomsten i dag er automatisk vernet. Ankerske vurderte også å ta ut kleberstein fra Stolpelia i 1925 (Hamran 2000) og igjen i 1960 (Wennberg 1959). Undersøkelsene av klebersteinen ble gjort med henblikk på bruk den til restaureringsarbeider i Nidarosdomen.

Forekomstene i området ble undersøkt av NGU i 1985 (B. Lund 1985) og Stolpelia forekomsten forsøkt oppboret i 1986 (B. Lund 1986). Boringene ble stoppet på grunn at forekomsten er fredet, men de boringene som allerede var gjort ga muligheter til å estimere reservene av kleberstein i Stolpelia.

Bruk

Klebersteinen er brukt i gammel tid. På gården Høgset er det en slags trau laget av kleberstein, mest sannsynlig fra Stolpelia, for å holde slipesteinen våt. Vann ble vanligvis helt på slipsteinen manuelt, eller senere med vann i et trau av jernplater. Steinen fra Stoplelia er ikke kjent brukt til bygninger men er utnyttet til gryter og andre nødvendige redskaper.

Fram til 1980-tallet ble det tatt ut noe kleberstein til produksjon av suvenirer. Dette ble stoppet da man fant ut at forekomsten var verneverdig.

Vurdering

Forekomsten i Stolpelia er belagt med vern og det kan ikke gjøres noe i tilknytning til selve forekomsten. Forekomsten er boret opp med noen korte hull og beregning viser at det er en reserve av kleberstein på 35 – 40 000 tonn av brukbar kvalitet, men med en del kis i den i form av svovelkis (B. Lund 1986)

Det er ikke kjent omfattende klebersteinomvandling i ultramafittene eller pyroksenittene ellers i Skjerstad-området, og derfor er potensialet for utnyttbare forekomster begrenset.

Ref.: Helland (1893), Wennberg (1959), Jaros (1969), B. Lund (1985,1986), Solli et al. (1992), Karlsen et al. (1999), Hamran (2000).



Bilde: Utgående av klebersteinen.

Hesjelva – kleberstein, Bodø 1804

Kartblad: Valnesfjord 2029.1, UTM: 488213/7466346

Beliggenhet

Hesjelva renner ut i Hopen NV for Tverrlandet sentrum, ca. 2 km fra Esso-stasjonen i retning mot Bodø. Det finnes kleberstein av vekslende kvalitet i bekkeprofilet langs Hesjelva opp mot et gammelt basseng som tidligere ble brukt som vannforsyning.

Bergart og geologisk innramning

Klebersteinen er lokalisert i liggen (litologisk) av en sone med ultramafiske bergarter som strekker seg innover i terrenget mot NNØ mot Hopsfjellet. Disse bergartene er unike i denne regionen. Omgivende bergarter er sedimenter, karbonater og glimmerskifer som også har trondhjemittiske intrusjoner, og som en del av Saltstraumen batolittområde (Brattli 2003).

Klebersteinen er av ujevn kvalitet. Den er båndet med talk-klorittrike bånd i veksling med hardere amfibolrike lag. Klebersteinen har en underordenet mengde karbonat. Langs hele bekkeprofilet opp mot dammen er klebersteinen av samme type.

Mineralogi

Den bløteste delen av klebersteinen har 20-30 % talk og den resterende del er kloritt med litt amfibol. De hardere lagene består vesentlig av amfibol med litt kloritt.

Historikk

Det er kun gjort små uttak av kleberstein. I følge K.Å. Moe (pers. medd.), er det tidligere funnet emner av røykrør ved bekken. Det ble på befaring ikke funnet spor etter uttaket, som sannsynligvis ligger helt ned mot Rv. 80 og ble utslettet når veien ble utvidet.

Bruk

Steinen er kun tatt ut til lokalt bruk. Det ble sannsynligvis hugd røykrør av klebersteinen. Ved dykking inne i bukta ved Hopen er det funnet gamle oljelamper av kleberstein som også kan være laget av kleberstein fra forekomsten (R. Trondsen, pers. medd.).

Vurdering

Klebersteinen har stor variasjon i kvalitet og har utgående i meget bratt lende ned mot Rv. 80 som er under utberdring. Et bolighus ligger like ved. Det er ikke aktuelt å ta ut kleberstein fra lokaliteten, kanskje med unntak av materiale til suvenir. Det kan være et potensial for kleberstein knyttet til de Mg-rike unike bergartene i området.

Ref.: Brattli (2003), K.Å. Moe, pers. medd., R. Trondsen, pers. medd.



Bilde: Den gamle bruddveggen.

Volden – granitt, Bodø 1804

Kartblad: Bodø 2029.4, UTM: 476257/7464088

Beliggenhet

Forekomsten ligger i utkanten av Bodø by, i NØ-lig retning, ca. 2,5 km fra jernbanestasjonen. Adkomst er langs vei til Vollvatnet og Svartvatnet. Området er i dag bebygd. Det er sannsynlig at uttaksstedet var der den nybygde idrettshallen på Volden gårds grunn ligger. Dette er den lokaliteten det er valgt å registrere bruddet på.

Bergart og geologisk innramning

Granitten som er grå er en intrusjon av kaledonsk alder, en av granittene tilhørende Saltstraumen batolitt område. Granitten opptrer som kropper og ganger i kaledonske glimmerskifre og marmorenheter (Gustavson 1991). Granitten ved Volden varierer fra middels- til grovkornet, med et årenett av mer finkornet aplitt, og årer av pegmatittisk materiale.

Mineralogi

Hovemineralet i granitten er feltspatt og kvarts. Det dominerende mørke mineral er biotitt, og i tillegg har bergarten litt muskovitt.

Historikk

Helland (1908) nevner at det er granittbrudd her, og det samme gjør Oxaal (1916).

Bruk

Granitten ble brukt til utbyggingen av Bodø by. Hovedsakelig er den brukt til fundameter for større bygninger og til grunnmursstein for mindre bygninger.

Vurdering

Forekomsten ligger svært nær byens sentrum og området er bebygd. Granitten er ikke homogen. Den vil som bygningsstein være lavt priset. Området er i dag ikke aktuelt for uttak av granitt, både ut fra steintype og at den ligger i bebygd område.

Ref.: Helland (1908), Oxaal (1916), Gustavson (1991).

Hammarvika – granitt, Bodø 1804

Kartblad: Bodø 2029.4, UTM: 471733/7461800

Beliggenhet

Forekomsten ligger i Bodø by, ca. 600 m fra flystripa og 500 m NØ for produksjonsanlegget til Nordland Betongindustri AS. Det gamle uttaket er nedbygd og er et blomstrende industriområde. Koordinaten for forekomsten er satt basert på det geologiske kartet Bodø i målestokk 1:50 000, hvor det er merket en liten linse med granitt (Gustavson 1991).

Bergart og geologisk innramning

Granitten som er grå-hvit er en intrusjon av kaledonsk alder, en del av Saltstraumen batolitt område. I glimmerskifrene opptrer flere årer og ganger av pegmatittiske granitter i området. Den granittiske bergarten er lys med lite mørke mineraler og stor variasjon i kornstørrelse. Dette kan ses tydelig på nordsiden av hamna i Bodø ved Nyholmen Skandse (Gustavson 1991).

Mineralogi

De granittiske pegmatittene fører kalifeltspatt og litt plagioklas og har glimmer i varierende mengde, hovedsakelig muskovitt.

Historikk

Granitten ble brutt i forbindelse med utbyggingen av Bodø by. Uttakene fant sted utover 1900-tallet, og mye stein ble tatt ut herfra da havneanlegget i Bodø ble bygd.

Bruk

Hovedsakelig er granitten brukt til fundameter for større bygninger. I forbindelse med utbyggingen av havneanlegget og moloen for Bodø havn ble det tatt ut store mengder stein fra Breivika mellom Hammarvika og moloen. Her er det i dag bygd boliger.

Vurdering

Steinen er en tradisjonell grå granitt som i dag ligger inne i Bodø by. Den er nedbygd og vil ikke kunne benyttes. Granitten er dessuten ikke homogen i kvalitet og steintypen ville vært lavt priset. Lignende bergart finnes i hele regionen med forskjellig logistikk.

Ref.: Helland (1908), Gustavson (1991).





Bilder: Terassehus i bruddet (Foto: O. Torstensen)og grunnmur til Rønvik sykehus.

Amtmandsgården (Hellmyrbruddet) – granitt, Bodø 1804

Kartblad: Bodø 2029.4, UTM: 476280/7463940

Beliggenhet

Uttaket ligger inne i Bodø by og området er i dag bebygd. Lokaliteten er av Jakhelln & Berg (2005) beskrevet som Hellran som er en adresse i åsen ovenfor bruddet. Mot slettelandet nedenfor er adressen Hellmyrbruddet. Helland (1908) sier at bruddet ligger "ca. 700 m fra Rønvik Sindsykeasyl". Det er tre store brudd i dette området. Alle uttakene ligger fra 700 m til 1 km fra Rønvik sykehus. Det er Hellmyrbruddet hvor steinen til kjelleretasjen eller grunnmuren ble tatt ut. (6000 m3). Videre er det et stort brudd på motsatt side av åsen beskrevet som Volden (Helland 1908, Oxaal 1916) hvor det i dager store bygninger og er idrettsplass. Ved det østlige innslaget til den siste tunnelen for Nordlandsbanen før Bodø jernbanestasjon er det et meget stort uttak av masse sannsynligvis utelukkende av nyere dato.

Bergart og geologisk innramning

Oxaal (1916) beskriver granitten som grå, fin- til middelskornet og homogen med svakt blålig skjær. Granittene er utbredt i hele området. De er i enkelte områder grovkornede og utviklet som pegmatitter. Granitten i Hellran-området er gjennomsatt av pegmatittiske ganger som kan være opptil 2-3 dm tykke. Dette fenomen kan også ses i grunnmuren på Røvik sykehus

Benkningen ved Hellran er flat og det er mulig å ta ut blokk med størrelse på 1 m3. Granitten er en intrusjon av kaledonsk alder, som er en del av Saltstraumen batolitt område. Granitten ligger inne i en serie med glimmerskifer

Mineralogi

Bergarten har feltspatt og kvarts som hovedmineraler. I underordnet mengde inneholder den glimmer, mest muskovitt men også biotitt. Noen få korn sulfider finnes også som ses ved at det blir noen rustflekker i steinen.

Historikk

Rønvik Sindsykeasyl ble bygget i årene 1895-1902 (Helland 1908). Det store uttaket av granitt til grunnmuren ble tatt ut i første del av denne tidsperioden. Til Rønvik Sindsykeasyl i Bodø ble det tatt 6000 m3 stein til grunnmurer, samt 1700 m3 fra Leivset marmorbrudd til selve bygningen. Fra granittbruddet ble det bygget jernbanespor for frakting av all steinen.

Fra kai ved Rønvikleira til byggestedet for sykehuset ble det også anlagt jernbanespor. Her ble marmoren og den brente kalken som kom fra Leivset på Fauske transportert til byggestedet.

Hovedproduksjonen av granitt fra bruddet som tidligere ble benevnt Amtmannsgården gikk til Rønvik sykehus, men det ble nok også levert stein til grunnmurer for utbyggingen av Bodø sentrum (Oxaal 1916). Også andre mindre steinbrudd rundt det gamle sentrum har nok også bidratt til grunnmurstein.

Bruk

Størsteparten av granitten ble levert til Rønvik sykehus, men steinen ble også brukt som grunnmurstein i Bodø by.

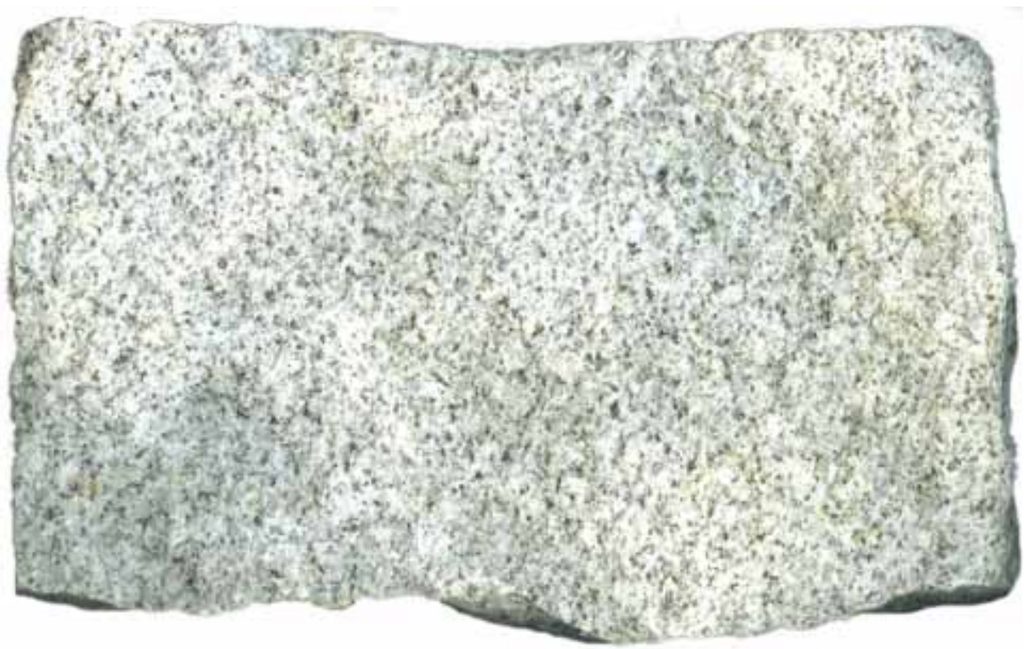
Vurdering

Uttaket av granitt ligger i dag innenfor Bodø by og nedbygd med boligfelt og også omgitt av bebyggelse helt i nærheten. Steinen ville uansett vært en lavprisstein i dag. Bebyggelsen i og nær bruddet gjør at forekomsten ikke kan utnyttes i da

Samme typen granitt tas ut i dag i Evjen i Beiarn og derfra kan en få tak i denne steintypen. Granitt fra Evjen ligger i dag på tovet i Bodø på fortauene rundt Bodø kirke.

Ref.: Helland (1908), Oxaal (1916), Gustavson (1991), K.Å. Moe, pers. medd.





Bilder: Bruddområde og tilhugd gatestein.

Seivåg (Skagen) – grå granitt, Bodø 1804

Kartblad: Saltstraumen 2029.3.

Langs Seivågen er det tre forskjellige bruddområder med med hver sin "kai" bygd for å få blokkene om bord i båt.

Vestligeste **bruddområde I** består av 4 små uttak på ca. 10 m i diameter.
UTM: 478870/7457717, UTM: 478890/7457696, UTM: 478898/7457737, UTM: 478901/7457755

Stort **bruddområde II** langs stranda med lave stuffer. Bruddområdene er ovale med lengste akse langs stranda.
UTM SV-ende: 479146/7457775, UTM NØ-ende: 479251/7457792

Bruddområde III fra sjøen og sørover. Ved stranda er bredden på bruddet ca. 20 m mens det høyere i terrenget er ca. 50 m.
UTM øvre ende: 479480/74577548, UTM ved sjøen og kai: 479469/7457835

Beliggenhet

Forekomsten ligger på Straumøya vest for den største brua over Saltstraumen. Enkleste vei å komme dit er å kjøre vestover Straumøya fra veikryss på Rv. 17 nær det vestre brukaret på hovedbrua. Fra veikrysset er det ca. 6 km til en vei som går ned mot Seivågen, som er merket stengt for bruk for andre enn de som bor der. Fra dette veikrysset er det ca. 1 km ned til bruddområdet.

Bergart og geologisk innramning

Granitten er en del av den kaledonske batolitten i Saltstraumen området. I området er granitten markert benket med ganske flate undulerende benker. Dette er mest markert den flate fjellryggen SØ for forekomsten, mellom sjøen og veien til Seines. Benketykkelsen varierer, men er vanligvis ½ til 2 m. I selve bruddområdet er granitten tykkbenket (1 – 5 m) og virker enkelte steder massiv uten benkning. Granitten har stedvis smale årer av pegmatitt. Et sted ble det også funnet en finkornet fase granitt som inneslutninger (xenolitter) av skifer i granitten. Granitten er grå, massiv og kun svakt foliert. Bergarten er lett å drive og det kan tas ut store blokker hvor en av dimensjonene er begrenset av benketykkelsen. Oxaal (1916) sier at det kreves omhyggelig sortering for å unngå korn av svolkis som gir steinen rustflekker. Dette kan i liten grad observeres i den skrotsteinen som ligger i bruddområdet.

Mineralogi

Rekstad (1910) beskriver granitten som hvitgå, middelkornet med lite innhold av sort glimmer. Størstedelen av glimmerinnholdet i granitten er muskovitt. Granitten fører spredte korn av svovelkis som ruster, noe som er en negativ faktor for forekomsten. Hovedmineralene i granitten er feltspatt og kvarts.

Historikk

Oxaal (1916) beskriver forekomsten under navnet Seivåg, men den er også kalt Skagen. Seivåg bør brukes fordi den historiske Skagen gård ligger på nordsiden av Seivågen hvor dessuten berggrunnen består av kaledonske skifre (Solli 1990). Forekomsten ble drevet før 1910 (Rekstad 1910). Det antas at forekomsten ble drevet allerede rundt århundreskiftet og utover på 1900-tallet. For de tre bruddområdene er det bygd hver sin steinkai. Dette er ikke steinvorrer fordi det er dypt vann like utenfor berget hvor de er anlagt.

Bruk

Steinen brukt i Norges banks bygg i Bodø i grunnmuren. Det er nevnt at også at noe er brukt til kaianleggene i Narvik (Rekstad 1910, Oxaal 1916). Bruken til kaianleggene i Narvik må være før LKABs brudd på Kjerringneset i Skjomen ble etablert. Etter det ble granittblokkene tatt fra Kjerringneset i Skjomen brukt. Det er også brukt noe stein fra Seivåg til grunnmurene til Rønvik sykehus (K.Å. Moe, pers. medd.). Granitten fra Seivåg hogd som råkopp ble også brukt i det gamle sykehuset i Bodø som nå er revet.

I de forskjellige bruddområdene er det hogd mindre blokker for muring. I det bruddområdet som er lengst mot NØ er det også hogd noe gatestein. Her ligger det flere hauger med "finkornet" skrot som er hoggesteder for gatestein. Også noen få gatesteiner ligger der fremdeles, og den blokken som de brukte å tilhogge dem på kan også ses. Dette er det eneste så langt kjente brudd hvor gatestein eller brostein ble produsert i Nordland.

Vurdering

Forekomsten har logistisk meget gunstig beliggenhet ved sjøen på den sørlige stranden av Seivågen. Området er dels bebygd med nye boliger, og på nordsiden av Seivågen ligger en verneverdig gård (Skagen). Det er mulig å ta ut store blokker fra forekomsten men en klar negativ faktor er kiskornene som ruster. Grovblokket murestein er en mulig anvendelse av blokker herfra. Andre lokaliteter som kan være aktuell som uttak av slike muresteinsblokker er åsryggen mellom kommuneveien og Seivågen. Samme steinen finnes også i åsryggen øst for kommuneveien mot Skivika.

Ref.: Rekstad (1910, 1929), Oxaal (1916), Solli (1990), K.Å. Moe, pers. medd.

Skivika – granitt, Bodø 1804

Kartblad: Saltstraumen 2029.3, UTM: 478633/7455396

Beliggenhet

Forekomsten ligger på Straumøya vest for Saltstraumen. Enkleste vei å komme dit er å kjøre vestover Straumøya fra veikryss på Rv. 17 nær det vestre brukaret på brua over Saltstraumen. Fra veikrysset er det ca. 4 km til Hellevik hvor det går en gårdsvei ned mot Skivika. Knapt 3 km langs denne ligger bruddet vest for Skivikvatnet.

Bergart og geologisk innramning

Granitten er en del av den kaledonske batolitten i Saltstraumen området. Forekomsten ligger nært grensen mot et større område med granitt i NV. Uttakene er gjort i en av de granittiske gangene inn i marmorenheten.

Mineralogi

Hovedmineralene i granitten er feltspatt og kvarts med noen prosent biotitt og litt muskovitt.

Historikk

Aktiviteten i Skivika må være fra først på 1900-tallet. Langs gårdsveien til Skivika er det et sted funnet et par titalls gatestein. Det antas derfor at det er forsøkt hugging av gatestein fra granitten.

Bruk

Det som er tatt ut av granitt er sannsynligvis brukt til fundamenter for bygging av hus og fjøs lokalt. En ansamling av blokker til dette formål ligger på et jorde ved gårdveien på dyrket mark nesten nede i Skivika.

Vurdering

Det er ikke mulig å ta ut stein i selve dalsenkningen ned mot Skivika. På granittryggen som går på NV-siden parallelt med gårdsveien er det mange muligheter for uttak. Best logistikk for uttak av granitt fra området er det imidlertid mellom bruddene i Seivåg og kommuneveien over øya.

Ref.: Gustavson & Blystad (1995).





Bilder: Vannfylte Festvåg brudd og steinen i Storgata i Bodø.

Festvåg – grovkornet pyroksenitt, Bodø 1804

Kartblad: Valnesfjord 2029.1, UTM brudd: 489232/7479989,
UTM lite prøveuttak: 489201/7479992

Beliggenhet

Bruddet ligger like ved sjøen ca. 500 m vest for fergestedet på Festvåg på motsatt side av Osen. Adkomsten er å ta av fra hovedveien like før fergestedet mot vest og kjøre til, en kommer til en parkeringsplass for eiere av fritidsbåter. Stien fra parkeringsplassen til båtplasen går forbi bruddet. En del av utstyret som ble brukt i bruddet står der ennå. Noen blokker ligger klar for eksport, og skrot fra bruddet er utlagt slik at det nå er brukt som molo for havna til fritidsbåtene. Et nytt bolighus er bygd like vest for bruddet.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten som er brukt som bygningsstein er en grovkornet massiv og homogen pyroksenitt. Kroppen ligger i ganske flatt lende og utgående er et begrenset areal. Pyroksenitten er en linse som ligger i kaledonske skifre, ikke så langt fra kontakten med grunnfjell. Det er en hel del overdekning og frodig jordsmonn i området. Kvaliteten på pyroksenitten er testet i 2-3 mindre uttak ved siden av hovedbruddet.

Mineralogi

Bergarten består hovedsakelig av pyroksen som antas å ha en delvis omvandling til hornblende. I tillegg er det observert noe biotitt og litt jernoksyder. Den grovkornede pyroksenitten har krystaller som er opptil 2 cm store. Bergarten er uvanlig homogen. Den er i fargetone svært mørk, nesten sort, med et svakt grønnlig skjær. Bergarten er også beskrevet som peridotitt og det er mulig at bergarten fører noe olivin.

Historikk

Bruddet er i dag vannfylt med sagede vegger. Det er oppgitt (Svendsen 1978) at det er 17 m dypt fra overflaten og ned til bruddets dypeste nivå som var 15 x 20 m i areal. Dette er bare litt mindre enn utgående i dagen, og betyr at det er tatt ut i størrelsesorden 5000 m3 fra bruddet. Steinen har også vært kalt Solvåg, men det er det er ikke noe gårds- eller stedsnavn fra området. Årsaken skal være at Ankerske ønsket å villede konkurrenter, som da ikke så lett kunne sikre seg rettigheter i området dersom de brukte det riktige stedsnavnet på produktet.

Forekomsten ble funnet av en Ivar Svendsen opprinnelig fra Festvåg i 1929. Ankerske fikk kontrakt for å bryte forekomsten i 1931 (Jaros 1969). Forekomsten ble drevet av Ankerske Marmorforretning AS fra 1932 og utover til 1958 med stillstand under krigen. Bruddet ble lokalt bare kalt bare kalt "Ankerske". En av årsakene til at bruddet ble lagt ned var inntrengning av vann fra sjøen. Den største aktiviteten var på 1930-tallet med opptil 18 mann i bruddet. Steinen ble saget ut med stålwire og med kvartssand fra Oldervika i Misten som slipemiddel. Utskipning av blokker skjedde fra naturlig kai like ved forekomsten lastet ombord i pram med samme kran som tok steinen fra bruddet. Den ble så sendt til Fauske for videre bearbeiding. Aktiviteten var i flere år en viktig arbeidsplass for bygdefolket i området ved Festvåg (Svendsen 1978).

Utstyret som Ankerske brukte i Festvåg-bruddet kom fra Rugåsnes i Velfjorden fra den aktivitet Ankerske hadde der, men som ble lagt ned ca. 1930. En del utstyr står i dag igjen ved bruddet etter driften.

Bruk

Steinen fra Festvåg ble mye brukt til gravmonumenter. Den er også brukt som plater til bygninger i Bodø (Posthuset og Svaneapoteket), i Fauske og i døpefonten i Bodø domkirke. Den er brukt i Oslo i bygningen til Norsk Arbeidsmannsforening, Redernes Hus, i trappa samt i gulvdekorasjon i Festgalleriet på Oslo Rådhus og bygget i Tollbugata 27 (Jaros 1969, Hamran 2000). Steinen er også brukt som fasadestein i NOVA kino i Trondheim. To av figurene (Adam og Eva) på vestveggen i Nidarosdomen er også hogd av stein fra Festvåg. Den 6 m høye minnestøtta av Elias Blix i Våg i Gildeskål er laget av pyroksenitt fra Festvåg. Den ble ferdig hogget Ankerskes fabrikk på Fauske.

Mye av fasadesteinen fra Festvåg er slipt og ikke polert. I Sagasøyla (opprinnelig Eidsvollssøyla) som er reist i Bøverdalen kommer noe av steinen som er brukt fra Festvåg, nøyaktig 19,423 m3 (Hamran 2000). Noe stein til søyla ble tatt ut av Ankerske fra en diabas ved Sundlandsfjorden i Vågan kommune. Noe pyroksenitt fra Festvåg ble også eksportert til Tyskland.

Vurdering

Steinen er en spesiell stein med at den er svært grovkornet og homogen. Reservene av steinen er sannsynligvis begrenset. Pyroksenitten ligger lavt i terrenget kun noen få meter over havnivå, og området er benyttet til bolighus og til havn for fritidsbåter. Bruddet er i dag vannfylt og under driften var det problemer med vanninnsig. Dette er flere faktorer som gjør det svært vanskelig å tenke seg en framtidig utnyttelse av forekomsten.

Ref.: Jaros (1969), Svendsen (1978), Hamran (2000), K.-M. Braseth, pers. medd.



Bilde: Bruddområdet (Foto: L. Furuhaug).

Brekke – skifer, Bodø 1804

Kartblad: Misvær 2029.2, UTM: 501018/7439864

Beliggenhet

Skiferen ligger i Vikdalen ca. 1 km øst for gården Brekke. En hestevei er opparbeidet på sørsida bekken i Vikdalen et par hundre meter opp fra dyrkajorda, sannsynligvis blant annet for skifertransport. Skiferen er blotet i bekken. Gården Brekke som ligger ved Rv. 812 fra Saltdalen (Medby) til Misvær. Gården ligger ca. 3 km nord for Vesterlia bru hvor Rv. 813 går mot Beiarn.

Bergart og geologisk innramning

Skiferen en en del av sekvensen med kaledonske bergarter i området. Skiferen er sterkt oppsprukket isprengt kvartsutsvetninger. Glimmerskiferen er småfoldet og kløven tung og det er tendens til ujevnt tykke plater. Platetykkelsen er fra ½ til 8 cm. Skiferen er grønnlig grå.

Mineralogi

Glimmerskiferen består av kvarts, lys glimmer, små granater og litt kloritt.

Historikk

Det er tatt ut noe skifer av bøndene på Brekke gård. Uttakene ble gjort i mellomkrigstida (T. Berg, pers. medd.).

Bruk

Skiferen er kun brukt lokalt som heller. Det ble også med lite hell forsøkt å lage takskifer av den.

Vurdering

Forekomsten har ingen god skifer, men kan muligens være aktuell som heller og murestein for bruk i bygda.

Ref.: Øvereng (1971d), T. Berg, pers. medd.





Bilder: Brudd og polert plate (Fotos: L. Furuhaug).

Oppegård (Misvær) – granitt, Bodø 1804

Kartblad: Misvær 2029.2, UTM: 500987/7445018

Beliggenhet

Granittbruddet ligger helt inntil lia som strekker seg oppover mot øst fra gården Oppegård, like øst for Misvær sentrum. Det ligger i foten av lia bak nye boliger som ble bygd sent 1980-tallet. Adkomst til bruddet er fra Rv. 812 gjennom Misvær sentrum, og forekomsten ligger ca. 1 km øst for sentrum. I et brudd like ved Rv. 812, i stigningen ca. 1 km sørover fra Misvær sentrum ved avkjøringen til ei geitseter, er det tatt ut pukk fra den samme intrusive kroppen av granitt som bygningssteinen er tatt ut. Her er granitten ganske inhomogen. Denne lokaliteten er også undersøkt med hensyn på bygningsstein, men den er her mer oppsprukket.

Bergart og geologisk innramning

Granitten som er tatt ut er grå-hvit av farge og middelskornet. Den er sammenlignet i utseende med trondhjemitt. Homogeniteten er middels god og kløven relativt dårlig. Den er massiv og nærmest uten foliasjon, og har en viss benkning på opptil 2 m tykkelse. Granitten er intrusiv og av kaledonsk alder (Solli et al. 1992). Intrusjonen som er vist på det geologiske kartet er inhomogen med inneslutninger av glimmerskifer.

Mineralogi

Hovedmineralene er feltspatt og kvarts med biotitt i mindre mengde.

Historikk

Bryting av granitt startet av Ankerske allerede rundt 1900. Ankerske hadde sikret rettigheter hos grunneier H. E. Christensen over en periode på 50 år (I. Handsgård, pers. medd.). Formelt fikk Ankerske en tinglyst avtale om rettigheter til drift i 1928. Ankerske tok også ut noe stein i bruddet fra 1925. Granitten som ble tatt ut ble kalt Misværstein på markedet. Johan Pettersen sto for uttaket som ble gjort av Ankerske. Uttakene var uregelmessige og små (Jaros 1969).

Handsgård fikk avtale med grunneieren og forsøkte på slutten av 1980-tallet å ta ut noe granitt i bruddet. Det ble da levert noen blokker, mest lokalt. I denne perioden ble det utført tekniske tester av steinen hos SINTEF. De viste gode resultater, etter sigende bedre enn for trondhjemitt (I. Handsgård, pers. medd.).

Bruk

Granitten er brutt for bruk til "Bodø Sindsykeasyl" (Oxaal 1916, Helland 1908). Den er også brukt til bygget i Torggata 10 i Oslo (Hamran 2000). Handsgård leverte noe granitt på 1980-tallet til Norsk Naturstein AS i Bodø, som ble brukt til gravstein.

Vurdering

Granitten er lys grå og ligner på trondhjemitt. Dermed burde den ha noe interesse på markedet. Den ligger logistisk gunstig til med kort fra riksvei og kort fra kai i Misvær som er brukt og brukes til utførsel av sand og grus. Negativt er det at det ligger nokså nært sentrum i Misvær og meget nær bebyggelse. I følge I. Handsgård (pers. medd.) er det av Skjerstad kommune planlagt bygd flere boliger i området. Topografien ligger heller ikke særlig godt til rette for et større uttak.

Ref.: Helland (1908), Oxaal (1916), Rekstad (1929), Jaros (1969), E. Lund et al. (1991), Solli et al. (1992), Hamran (2000), I. Handsgård, pers. medd.





Bilder: Fra bruddet (Foto: L. Furuhaug) og polert plate.

Ljøsenhammeren – fargebåndet foldet marmor, Bodø 1804

Kartblad: Misvær 2029.2, UTM: 506600/7435200

Beliggenhet

Bruddet ligger ved Rv 812 fra Saltdalen til Skjerstad og Beiarn. Bruddet er lett synlig i kanten av en ås sør for veien ovenfor Ljøsenhammersetra. Marmor er tatt ut langs åsen i en lengde på ca. 100 m. Det er bom på anleggsveien som fører ned til bruddet og som også fortsetter til bruddet Ljøsenhammeren sør.

Bergart og geologisk innramning

Marmoren på Ljøsenhammeren er en del marmorformasjonen i Salten som omfatter en rekke forskjellige marmor-typer og kalkholdige glimmerskifre. Hele formasjonen ved Ljøsenhammeren består alt vesentlig av marmor med forskjellige typer i farge og struktur (Solli et al. (1992).

Marmoren i Ljøsenhammerforekomsten er en kalkspatt-marmor som har farger i rosa-gul-grå-grønnlig-hvit. Båndene er sterkt foldet med stormønstret struktur. Dette gjør at det er ikke mulig å produsere et homogent flisprodukt fra forekomsten. Marmoren egner seg til er større plater som hver for seg eller som sammensatt gir et dekorativt mønster. Marmoren ble markedsført under navnet "Skjerstad Sun".

Mineralogi

Hovedmineralet i marmoren er kalkspatt med andre mineraler som dolomitt, glimmer og kloritt. I aksessorisk mengde opptrer sulfikorn, magnetitt, hematitt og kvarts. Marmoren er middelskornet.

Historikk

Det ble gjort prøvedrift på forekomsten i 1986 og 1987. Det var ASPRO som initierte driften og etablerte firmaet Skjerstadblock AS. Støtte til prosjektet ble gitt av Distriktenes Utbygningsfond (DU). I tiden 1988 til 1991 var det regulær drift ved forekomsten. Bruddet ble drevet både med boring/spregning og wire-saging. Mange av blokkene ble eksportert til Midt-Østen til en god pris på 11 – 12 000 kr. pr. m3 som var en meget god pris den gang. Eksporten stoppet med Gulfkrigen, og markedet lot seg ikke opprette etter det. Produktet hadde visse problemer med oppspalting av blokkene langs den primære bårndingen langs klorittrike lag. Reservene viste seg også ved kartlegging å være mindre enn først antatt. Den består av et i utgangspunktet tynt lag som er foldet sammen og ligger opp mot åsryggen.

Skjerstadblock AS gikk etter 1991 konkurs og oppryddingen etter brytingen måtte gjøres av Statskog som grunneier. Det ble gjort detaljkartlegging og litt kjerneboringer i 1994 i et samarbeid mellom av NGU og Statskog som bekreftet at reservene er meget begrenset.

Bruk

Hoveddelen av blokkene som ble produsert av Skjerstadblock AS gikk til Midt-Østen. Også noe ble for eksempel brukt i Narvesens butikk på Nordre gate i Trondheim.

Vurdering

Ljøsemhammeren forekomsten har stormønstret fargebåndet marmor som best kan brukes til plater og dekorasjoner i forskjellig sammenheng. Den er mindre anvendelig til små plater og flis. Reservene er små og forekomsten er lite aktuell å gjøre noe med i dag.

Ref.: Solli et al. (1992), Heldal & Gautneb (1995), Gjelle et al. (1999).





Bilder: Fra bruddet og saget blokk.

Ljøsenhammeren sør – offwhite-svakt rosa-tambak marmor, Bodø 1804

Kartblad: Misvær 2029.2, UTM: 506683/7434796

Beliggenhet

Bruddet ligger nær Rv. 812 fra Saltdalen til Skjerstad og Beiarn. Bruddet er ligger sør for veien ovenfor Ljøsenhammersetra. Det er bom på anleggsveien som fører ned til det eldste bruddet Ljøsenhammeren, og som fortsetter til bruddet Ljøsenhammeren sør. Marmoren har et fall mot NV på 30 – 50 grader, og er drevet langs en åsrygg.

Bergart og geologisk innramning

Marmoren er en kalkspattmarmor som er svakt farget i forskjellige duse fargetoner. Fargene går fra rødlig til rosa over i tambak med gult skjær og over til offwhite. Den er ikke fargebåndet som marmoren i Ljøsenhammeren bruddet. Mellom marmorene i Ljøsenhammeren og Ljøsenhammeren sør ligger det et lag med glimmerskifer og i en grå marmorenhet (Solli et al. 1992).

Ved uttakene ble det registrert at det er et bergtrykk i marmoren som kan føre til uønsket oppsprekning av blokkene. Langs foliasjonsplanene vil det være en fare for oppsprekning. I tillegg er det kartlagt andre sprekker i marmoren.

Mineralogi

Hovedmineralene i marmoren er kalkspatt med litt dolomitt. I små mengder opptrer muskovitt, kloritt, fuchsitt, hematitt og grafitt.

Historikk

Ideen om utnyttelse av denne marmortypen kom fra ASPRO. Med bakgrunn i det ble det boret et par hull mellom åsryggene i 1992 av NGU. Fra 1993-95 ble det boret noen 4 hull for å få kartlagt reserven av Statskog Naturstein AS i samarbeid med NGU (B. Lund 1994, Heldal 1995). Det ble også i denne perioden gjort detaljert geologisk kartlegging, også med innsats i 1998. I tiden 1994 til 1996 ble det gjort prøvedrift og drift i regi av Statskog Naturstein AS, med utskyting av blokk og wiresaging. Utformingen av bruddet og uttakene ble gjort av R. Olsen. Mamoren er markedsført under navnet Skjerstad Sun.

Bruk

Statskog Naturstein AS hadde en større kontrakt for levering av denne marmoren til Østen på siste halvdel av 1990-tallet, men den økonomiske krisen i denne verdensdelen satte en stopper for leveransen.

Det ble tatt ut en del blokk som ble transporetert fram til Rv. 812 og lagret her. Disse blokkenen er etter hvert solgt. En av de siste leveransene gikk til et av de nyeste hurtigrut-skipene, Midnatsol. Det var jo naturlig med markedsnavnet Midnight Sun som ble brukt i markedsføringen.

Vurdering

Terrenget i området ligger gunstig til for drift med ca. 700 m anleggsvei fra Rv. 812 og fram til bruddet. Forekomsten med de duse fargeovergangene kan ha et potensiale og grunneieren Statskog har presentert lokaliteten som "ledig for drift". Også de grå typene marmor i samme område kan være mulig å utnytte, da til forventet lavere pris. Volum og kvaliteter er vurdert av Heldal (1995, 1998).

Ref.: Solli et al. (1992), B. Lund (1994), E. Lund (1995), Heldal (1995,1998), Gjelle et al. (1999).



Bilder: Fra ett av bruddene og blokk av konglomeratet.

Storvika – fargebåndet marmor, Bodø 1804

Kartblad: Rognan 2129.3, UTM øvre østre: 511581/7453442
UTM øvre vestre: 511525/7453530
UTM nedre østre: 511568/7453487
UTM nedre vestre: 511558/7453543

Beliggenhet

Forekomsten ligger ved Storvika på sørsiden av Saltenfjorden. Det går vei fram til forekomsten fra Skjerstad via Breivika. Den siste delen av veien til Storvika er nærmest en anleggsvei med stor rasfare. Bruddet ligger nær Saltfjorden i bratt lende. En fabrikkbygning finnes også ved bruddet. Det er fire brudd i lia som det er gitt koordinater for. I tillegg er det gjort forsøk for å teste steinen utenom disse.

Bergart og geologisk innramning

Marmoren i Storvika er en del av de tykke enhetene av forskjellige marmortyper i Salten (Kollung & Gustavson 1996). Enhetene er tett foldet og forskjellig farge og tekstur finnes på marmorene. Forskjellige linser og i mer sammenhengende lag i marmorenheten. Marmoren har forskjellige fargenyanser i rosa, lokalt litt grønnlig og med mørkere bånd med amfibol og kloritt. Marmoren i Storvika er en linse av lignende type som finnes flere steder på nord- og sørsiden av Saltfjorden.

Marmoren er av samme typen som Norwegian Rose drevet av Ankerske i Løvgavlen med konglomeratisk struktur, med hvite boller av dolomitt og med rosa som dominerende farge. Den er imidlertid mer presset og deformert enn marmoren i Løvgavlen. Det finnes også kvartsboller i marmoren og rosa-fargen generelt er mindre framtredende enn i Norwegian Rose.

Sonen med konglomerat er ca. 10 m mektig og har i bruddet et fall mot vest men den er dels her intenst foldet. Lengre opp i lia fins flere parallelle soner som er antatt å skyldes folderepetisjoner.

Mineralogi

Hovedmineralene i marmoren er kalkspatt med boller av dolomitt. I tillegg finnes i små mengder amfibol, kloritt, fuchsitt, muskovitt, kvarts og noen korn av sulfider.

Historikk

Drift av forekomsten ble etablert i 1991 av firmaet Nordland Rose AS. Det ble bygd en flisfabrikk på stedet men firmaet gikk konkurs året etter. Anlegget ble overtatt av Norsk Naturstein AS som gjorde en prøvedrift på forekomsten og holdt en viss aktivitet på bearbeiding av blokk. Forekomsten og anlegget ble så overtatt av Nordland Rose Marmor AS som drev aktivt i 1995 og uregelmessig i noen år videre. Driften ble helt innstilt fram mot år 2000.

Driften i bruddet ble gjort med wire-saging og sprengning med rørladninger. Ca. 70 % av produksjonen gikk til eksport som blokk. Marmoren er blitt markedsført som Arctic Rose og i den siste tiden som Nordland Rose marmor.

Bruk

Steinen er eksportert som blokk og noe flis er produsert på stedet. Det ble også produsert plater av steinen til diverse formål. Marmoren ble også i noen tilfeller brukt som gravstein av Norsk Naturstein AS. I den siste driftsperioden ble det også tromlet steinblokker for å få ut en slags elvestein som ble eksportert til Europa som hagestein.

Vurdering

Forekomstområdet i Storvika er bratt og driftsforholdene vanskelige. Logistikken er tilrettelagt. Forekomsten kan ha et potensiale, men sammenlignet med forekomsten i Løvgavlen vil steinen få en lavere pris. Det er også relativt stor variasjon i møsteret med varierende størrelse på bollene. Med dagens markedsforhold er det ikke aktuelt å vurdere gjenåpning av drift. Det finnes rapportmateriale hos selskapene fra forekomsten, blant annet av Heldal (1996b) som er fortrolig.

Ref.: E. Lund et al. (1991), Heldal & Gautneb (1995), Kollung & Gustavson (1996), Heldal (1996b).





Bilder: Muresteinsbruddet og steinen brukt i Kirkegata i Bodø.

Kvikstadheia – murestein, Bodø 1804

Kartblad: Misvær 2029.2, UTM østlige ende: 493767/7454630,
UTM vestlige ende: 493702/7454568

Beliggenhet
Forekomsten ligger ved Rv. 812 fra Rv.17 ved Saltstraumen til Medby i Saltdalen sør for Rognan hvor den møter E6. Avstanden fra kryss med Rv. 17 ved Saltstraumen til bruddet er ca. 12 km.

Bergart og geologisk innramning
Bergarten er en tyktspaltende glimmerskifer med plane spalteflater. Skiferen spalter i plater på 5 cm til tykke plater på opptil ½ m. Bergaten tilhører den kaledonske lagpakken i området og er gjennomsatt av pegmatittiske ganger som er en del av intrusivene fra Saltstraunen batolitten. Skiferen har et steilt fall mot NV. Den er tidligere vurdert som skiferforerkomst av NGU men ble funnet å være for tyktspaltende til skifer (Solli et al. 1992).

Mineralogi
Skiferen består av kvarts, feltspatt og glimmer (biotitt og muskovitt).

Historikk
Bruddet er i periodisk drift. Driveren er en landskapsarkitekt, Baard Jentofft Jensen fra Knaplund ved Saltstraumen. Driften er etablert i løpet av de siste 10 årene. Størrelsen på bruddet i dag er ca. 100 x 50 m.

Bruk
Steinen er brukt til diverse formål av landskapsarkitekten, blant annet til støttemur langs Kirkeveien (Rv. 834) gjennom Bodø by.

Vurdering
Glimmerskiferen synes å være en brukbar murestein, som også er landskapsarkitektens erfaring. Han har rettighetene og alle tillatelser for uttak. Logistisk ligger den nær vei, men forekomsten ligger nokså langt fra de største lokale markedene som Bodø og Fauske.

Ref.: Solli et al. (1992), B.J. Jensen, pers. medd.

Skardhamran – kleberstein, Bodø 1804

Kartblad: Misvær 2029.2, UTM: 504933/7456196

Beliggenhet

Lokaliteten ligger ca. 500 m vest for gården Utviklia, ca. 220 moh. Gården Utviklia ligger ved veien fra Skjerstad mot Breivika på sørsiden av Saltenfjorden. Fra veikryss på Skjerstad er det ca. 6 km til Utviklia.

Bergart og geologisk innramning

Den ultramafiske bergarten består hovedsakelig av serpentinisert dunitt. Langs randsonen er ultramafitt-kroppen er det partier med mørk grå kleberstein. Klebersteinen er middelskornet, massiv og hard som skyldes innholdet av serpentin. På glideplan er det vokst asbest som opptil 10 cm lange fibre, i klebersteinen mot omliggende skifer og i serpentinitten. Noe asbest er muligens skeidet ut fra ura nedenfor Skardhamran.

Mineralogi

Klebersteinen består av magnesitt, talk, kloritt og serpentin samt også aksessorisk magnetitt.

Historikk

Det er ikke tatt ut kleberstein fra forekomsten som opprinnelig er registrert som asbestforekomst.

Bruk

Klebersteinen er kun testet fra forekomsten med dårlig resultat.

Vurdering

Klebersteinen er ikke mulig å utnytte på grunn av asbestinnholdet. Beliggenheten logistisk er også ugunstig.

Ref.: Solli et al. (1992).

Klette – kleberstein, Bodø 1804

Kartblad: Misvær 2029.2, UTM: 500400/7446950

Beliggenhet

Forekomsten ligger på østsiden av Misværfjorden, ca. 2-3 km nord for Misvær kapell, langs en bygdevei som tar av fra Rv. 812 en knapp km øst for Misvær sentrum. Forekomsten ligger i lia ovenfor Klette gård.

Bergart og geologisk innramning

Like nord for Misvær går det et belte med mafiske og ultramafiske bergarter i en bue mot NØ. De ultramafiske bergartene ligger i glimmerskifer, marmor og kalkglimerskifer (Solli et al. 1992). I begrenset omfang er de mafiske og ultramafiske bergartene omvandlet til kleberstein, og tre forekomster er for omkring hunder år siden testet for mulig utnyttelse, i.e. Høgset, Klette og Drusås (Solli et al. 1992). Wennberg (1959) sier i en befaringsrapport for NDR fra Klette, at klebersteinen er av ujevn kvalitet med mange synlige stikk. Klebersteinen er omvandlet fra en olivinførende metagabbro. Linsen er liten og klebervolumet er lite.

Mineralogi

Klebersteinen fører talk, kloritt, serpentin og sannsynig også noe amfibol.

Historikk

Klebersteinen er registrert og undersøkt for mer enn femti år siden, og vurdert på nytt da forekomsten i Stolpelia ble fredet. Dette som råstoff for suvenirproduksjon.

Bruk

Klebersteienen er kun testet. Lokalt er litt brukt til husgeråd.

Vurdering

Forekomsten av kleberstein er for liten og kvaliteten for dårlig og ujevn til at den har noe økonomisk potensial (Wennberg 1959). Klebersteinen er hard og kun små deler av den kan brukes som råstoff for suvenirer.

Ref.: Wennberg (1959), H.E. Lund (1963), Evjen (1983), Solli et al. (1992).





Bilder: Uttak av kleberstein og detalj fra bruddet.

Høgset – kleberstein, Bodø 1804

Kartblad: Misvær 2029.2, UTM: 501305/7445757

Beliggenhet

Beste adkomst til forekomsten er ca. 2 km fra Misvær langs bygdevei fra Rv. 812 som går nordover på østsiden av Misvær-fjorden. Bygdeveien tar av en knapp km Ø for sentrum av Misvær. Fra gården Høgset går det en god traktorvei opp lia. Forekomsten ligger like ved denne ca. 200 moh.

Bergart og geologisk innramning

Like nord for Misvær går det et belte med mafiske og ultramafiske bergarter i en bue mot NØ. De mafiske og ultramafiske bergartene ligger i glimmerskifer, marmor og kalkglimmerskifer (Solli et al 1992). I begrenset omfang er disse bergartene omvandlet til kleberstein, og tre forekomster er for omkring hunder år siden testet for mulig utnyttelse, i.e. Høgset, Klette og Drusås. Forekomsten Høgset er omvandlet fra en metagabbro. Den er av ujevn kvalitet med mange stikk (Wennberg (1959).

Klebersteinen er skifrig og er en kloritt – talk kleberstein med lite karbonat. På forvitret overflate står talken opp 1mm over de andre mineralene. Klebersteinen er mørk grå med grønnlig skjær. Den skifrige klebersteinen er omvandlet fra en gabbro/grønnstein i kontakt med linser av peridotitt og dunitt.

Mineralogi

Klebersteinen fører kloritt, talk og amfibol. Lokalt fører den også tremolitt (Wennberg 1959).

Historikk

Forekomsten er kjent fra tidlig på 1900-tallet. Noe kleberstein ble tatt ut rundt århundreskiftet for lokalt bruk i Misvær. Steinen ble også testet av NDR (Nidarosdomens Restaureringsarbeider), men den hadde for ujevn kvalitet for at de kunne bruke den (Wennberg 1959). Da de som hadde et visst uttak av kleberstein i Stolpelia for suvenirproduksjon måtte slutte der på grunn av vern på 1980-tallet, ble det sprengt ut noen prøver fra Høgset. I forbindelse med det ble tidligere innhogde navn og årstall ødelagt.

Bruk

Kun befaring, prøvetaking og testing av forekomsten gjennom hundre år er gjort.

Vurdering

Forekomsten har en skifrig og relativt hard kleberstein. Klebersteinen har liten homogenitet og liten mektighet. Volumet av kleberstein er lite med utgående på omkring 100 m^2. Den lar seg ikke i dag utnytte som bygningsstein.

Ref.: Wennberg (1959), H.E. Lund (1963), Evjen (1983), Solli et al. (1992).



Bilde: Uttak på Drusås (Foto: T.A. Karlsen).

Drusås – kleberstein, Bodø 1804

Kartblad: Misvær 2029.2, UTM: 501400/7445550

Beliggenhet

Lokaliteten ligger på den vestlige enden av Drusåsen med adkomst fra ved enden av en bygdevei som tar av fra Rv. 812 mot ei geitseter, en drøy km fra Misvær sentrum. Ved veis ende et stykke forbi setra er det parkeringsplass for turgåere og fra den er det ca. 500 m til lokaliteten.

Bergart og geologisk innramning

Like nord for Misvær går det et belte med mafiske og ultramafiske bergarter i en bue mot NØ. De mørke mafiske og ultramafiske bergartene ligger i glimmerskifer, marmor og kalkglimerskifer (Solli et al. 1992). I begrenset omfang er de mafiske og ultramafiske bergartene omvandlet til kleberstein, og tre forekomster er for omkring hunder år siden testet for mulig utnyttelse, i.e. Høgset, Klette og Drusås. Forekomsten sitter i tilknytning til ei langstarkt smal linse av ultramafitt som er nesten 3 km i Ø-V retning. Den dels serpentiniserte ultramafitten har uregelmessige smale noen få meter tykke ganger med kleberstein.

Mineralogi

Klebersteinen har talk, kloritt og amfibol som hovedmineraler. I underordnet mengde opptrer litt magnesitt (Karlsen et al. 1999).

Historikk

Det er kun tatt ut prøver for testing.

Bruk

Litt kleberstein fra forekomsten kan være brukt lokalt som husgeråd.

Vurdering

Klebersteinen på Drusåsen opptrer i smale ganger med så lite volum at den ikke kan utnyttes til annet enn suvenirproduksjon.

Ref.: Solli et al. (1992), Karlsen et al. (1999).



Bilde: Uttaket med tilhugd blokk.

Andersvika – gråhvit marmor, Bodø 1804

Kartblad: Rognan 2129.3, UTM 513326/7452829

Beliggenhet

Forekomsten Andersvika ligger i strandsonen like øst for gården indre Kvanndalen ved den østlige delen av Kvanndalsbukta ved Saltfjorden. Området er veiløst. Adkomst til forekomsten er med bil fra Rognan via Vik til Skipmannsvik og derfra på skogsvei mot Kvanndalen som er stengt med bom. Vei er påbegynt ned mot Kvanndalsgårdene. Om denne blir bygd vil det bli veiutløsning for området. Men bruddet Andersvika vil ligge en liten km fra denne eventuelle nyveien.

Bergart og geologisk innramning

Marmoren er en del av den tykke marmorformasjonen som strekker seg fra Sørfold til Saltfjellet (Kollung & Gustavson 1996). Marmoren er hvit-grå med et uregelmessig mønster som har likhetstrekk med Hermelin som ble brutt ved Løvgavlen. Marmorens tykkelse er flere titalls meter, og den kan følges langs strøket mer enn en km med fall mot sør.

Marmoren mot heng i forekomsten domineres av grå marmor med hvite soner og bånd, mens den i de nedre delene domineres av hvit marmor med grå striper og skyer av grå marmor. Marmoren er markert benket og i overflaten er det sjelden over ½ m mellom stikk parallelt med båndingen. I enkelte lag er marmoren forskifret. Det er en del oppsprekning vinkelrett på benkningen som vanligvis har en avstand på mer enn to meter og som er en gunstig faktor for bryting.

Mineralogi

Hovedmineralet i marmoren er kalkspatt. I tillegg fører den litt dolomitt, grafitt og muskovitt og i aksessoriske mengder kvarts og har noen sulfidkorn. Marmoren er fin- til middelskornet med vekslende kornstørrelse. De hvite partiene har en kornstørrelse på opptil 3 mm på kalkspatten mens dolomitten er mer finkornet. De grå båndene er farget av grafitt.

Historikk

Lokaliteten i Andersvika ble undersøkt grundig på 1890-tallet av Ankerske. Flere forsøksblokker ble tatt ut, hvorav et par dimensjonerte blokker ligger igjen i fjæra. Det var i utgangspunktet denne marmoren som skulle brukes til byggingen av Rønvik Sindsykeasyl i Bodø. Av ukjente grunner ble likevel steinen fra Leivset til slutt valgt (K.-M. Braseth, pers. medd.).

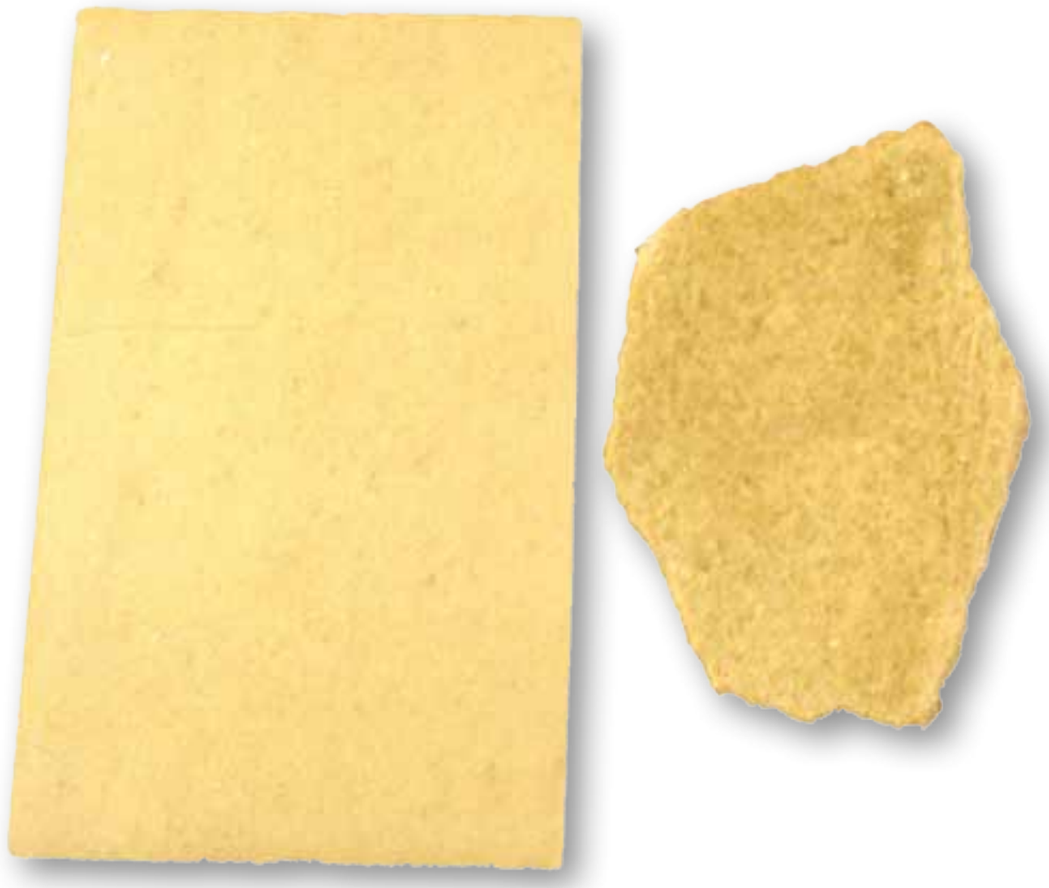
Bruk

Det er fraktet ut noen blokker fra Andersvika og polert plate av marmoren som finnes hos Koloritt AS på Leivset.

Vurdering

Det er meget store volum av denne gråhvite eller hvitgrå marmoren fra lokaliteten og østover lia ovenfor. Det er en viss benkning i marmorenheten, men benketykkelsen er ganske stor. Den tekniske kvaliteten er ikke undersøkt etter moderne metoder. Om fargenyansene er eller blir aktuelle for markedet er dette en meget stor ressurs med beliggenhet helt i sjøkanten.

Ref.: Kollung & Gustavson (1996), K.-M. Braseth, pers. medd.



Bilde: Polert prøve til høyre (15 x 25 cm flis av Tjøtta marmor som referanse).

Nedre Kaldkinn – grovkornet gråhvit marmor, Bodø 1804

Kartblad: Rognan 2129.3, UTM: 514496/7452340

Beliggenhet

Fra Rognan går det en fylkesvei utover på vestsiden av Saltfjorden til Vik og Skipmannsvik. Fra Skipmannsvik går det fra denne veien en bomvei mot vest som er en kombinert skogsvei og oppstart på bygging av vei til den fraflyttede bygda Kvanndalen. Langs denne veien ligger lokaliteten Nordre Kaldkinn, lokalt kalt Kvitsvingen.

Bergart og geologisk innramning

Marmoren er en grovkornet (2 – 5 mm) gråhvit kalkspatt-marmor som ligger i marmor med mørkere grå fargetoner. Utgående av den gråhvite marmoren har et stort areal. Det er få blotninger i området. Geologien er meget kompleks med intens foldning og overskyvninger. Det er også den aller siste tiden funnet at det er forskjellig alder på en del av marmorenhetene, også med eldre enheter overskjøvet yngre enheter.

Ved polering viser det seg at marmoren dels får en gullig fargetone og blir ikke helt hvit. Krystallene av kalkspatt er gjennomsiktige og gir platene et glassaktig inntrykk.

Mineralogi

Marmoren har svært lite andre mineraler enn kalkspatt. Noen få hvite flak av muskovitt er observert.

Historikk

Det er tatt ut småblokk av NGU for polering av slabs.

Bruk

Ikke kjent bruk utenom uttak og framstilling av plater for vurdering.

Vurdering

Marmoren på Nordre Kladkinn er ikke spesielt godt egnet som marmor bygningsstein på grunn av at den er grovkornet med gjennomsiktige glassaktige krystaller. I polerte flater får den også en svakt gullig farge. Som industrimineral kan den muligens være et utmerket råstoff. Forekomsten ligger helt inntil den etablerte skogsbilveien med bom som er bygd fram til området.

Ref.: Kollung & Gustavson (1996), Lindahl (2003a), V.A. Melezhik, pers. medd.



Bilde: Gjengrodd brudd etter Ankerske.

Bufjell – hvitgrå marmor, Bodø 1804

Kartblad: Rognan 2129.3, UTM brudd I Ankerske: ca. 514113/7452048
UTM brudd II Ankerske: 513975/7451697
UTM brudd III Ankerske: ca. 513965/7451581
UTM brattkant god marmor: 513298/7452243

Beliggenhet

Forekomstområdet Bufjell ligger ca. 1,5 km SØ for Kvanndalen-gårdene som ligger på sørsiden av Saltfjorden. I et område på den østlige delen av Bufjell i en høyde av ca. 300 moh. tok Ankerske ut prøver flere steder. De ble tatt ut tre steder som er å betegne som små brudd og i tillegg tatt flere ekeltprøver.

Adkomst til forekomsten er med bil fra Rognan via Vik til Skipmannsvik og derfra på skogsvei mot Kvanndalen som er stengt med bom. Forekomsten ligger ved denne veien i et hogstfelt på Bufjell anno 2001.

Bergart og geologisk innramning

Marmoren er en del av den tykke marmorformasjonen som strekker seg fra Sørfold til Saltfjellet (Kollung & Gustavson 1996). Marmoren på Bufjell nummerert I – III og som Ankerske undersøkte er en hvit dolomitt-marmor. Fargtonen veksler fra hvit til svakt grå, dels med mørke striper i uregelmessig mønster. Marmoren er oftest svakt båndet med noe varierende fall mot sør. De knausene som stikker opp i området mot ryggen på Bufjell er kalkspatt-marmor som er massiv og har lite sprekker. Denne er grålig hvit med svakt bånding i fargetone. Den ligger meget godt til rette for drift. Topografisk er også området godt egnet. Det gjør det mulig å ta ut stor blokk.

Mineralogi

Dolomittmarmoren består alt vesentlig av dolomitt med små mengde av silikater. Kalkspattmarmoren er nærmest monomineralsk kalkspatt. Gråfargingen skyldes varierende innhold av grafitt. I små mengder opptrer lys glimmer, kvarts og noen få korn av sulfid. Marmorene er fin- til middelskornet.

Historikk

Bufjell eller Bufjellsetra omtales av Vogt (1897). Det ble tatt ut marmor i flere små brudd inne på den flate åsryggen kalt Bufjell. Rettighetene ble sikret av Ankerske på slutten av 1800-tallet, og de gjorde små uttak for å teste marmoren. I dag er sporene etter testingen for det meste gjengrodd. I dag er K.-M. Braset grunneier for deler av området og har i tillegg sikret seg rettighetene for uttak av stein på den tidligere Skjerstad kommunes eiendommer. De betyr alle marmorforekomstene i hele Kvanndalen området. Forekomsten er registrert og befart av NGU i 1994 og 2011.

Bruk

Det ermulig at noen blokker ble markedsført og solgt av Ankerske.

Vurdering

Hvit-grå og gråbåndet marmor er en lavt priset bygningsstein. Med sine duse grå fargetoner kan denne marmoren imidlertid være anvendelig innenfor mange bruksområder. Teknisk er marmoren vurdert som en av de gode i Nordland og godt egnet til bygningsstein. Den hvite dolomittmarmoren er gjerne dårligere teknisk, men om en kan finne fram til områder med hel og og hvit marmor av middels god kvalitet har området et potensial for framtida. Volumet av marmor, topografien og logistikken ligger meget godt til rette for drift og rettighetshaver er en person med steinkompetanse.

Ref.: Vogt (1890, 1897), E. Lund et al. (1991), Heldal & Gautneb (1995), Kollung & Gustavson (1996), K.-M. Braseth, pers. medd.

Kvanndalen øst – grå marmor, Bodø 1804

Kartblad: Rognan 2129.3, UTM: 513733/7452696

Beliggenhet

Forekomsten Kvanndalen øst ligger rett øst for gården Kvanndalen ved Saltfjorden. Adkomst til forekomsten er med bil fr Rognan via Vik til Skipmannsvik og derfra på skogsvei mot Kvanndalen som er stengt med bom. Veien som dels er påbegynt, som permanent vei til Fjellnes ved Saltfjorden, går delvis langs utgående av forekomsten. Forekomsten strekker seg fra havet fra prøvebruddet Andersvika (se dette) og østover lia.

Bergart og geologisk innramning

Marmoren er en hvit-grå uregelmessig båndet marmor som har likhetstrekk med Hermelin som ble brutt ved Løvgavlen. Dimensjonen på marmoren er 10 - 15 m og den kan følges langs strøket med fall mot sør mer enn en km (Kollung & Gustavson 1996).

Marmoren mot heng i forekomsten domineres av grå marmor med hvite soner og bånd, mens den i de nedre delene domineres av hvit marmor med grå striper og skyer av grå marmor. Marmoren er benket og i overflaten er det sjelden over ½ m mellom stikk parallelt med båndingen. I enkelte lag er marmoren forskifret. Det er en del oppsprekning vinkelrett på benkningen. Sprekkeavstanden er vanligvis er større enn to m, og er en gunstig faktor for bryting som murestein.

Mineralogi

Hovedmineralet i marmoren er kalkspatt. I tillegg fører den litt dolomitt, grafitt og muskovitt og i aksessoriske mengder kvarts og noen sulfidkorn. Marmoren er fin til middelskornet med vekslende kornstørrelse. De hvite partiene har en kornstørrelse på opptil 3 mm på kalkspatten mens dolomitten er mer finkornet. Det er grafitt som gir de grå båndene.

Historikk

Ankerske har gjort prøveuttak på forekomsten. Forekomsten er vurdert av NGU i 1994.

Bruk

I følge Helland (1908) er det solgt noe marmor fra Kvanndal til byggearbeider i Christiania.

Vurdering

Den hvit-grå kalkspattmarmoren med noe dolomitt er ofterst god teknisk sett. De dus grå-hvite fargen gjør at marmoren har mange bruksområder. Benkningen i forekomsten vil sannsyligvis bety at blokkene blir "smale". Veien som over mange år har vært planlagt bygd kan være både en fordel og et problem for logistikken. Den går gjennom forekomsten. Veibyggingen er ikke videreført de siste 15 år.

Ref.: Vogt (1890, 1897), Helland (1908), Heldal & Gautneb (1995), Kollung & Gustavson (1996).

Kvanndalen vest – konglomeratisk marmor, Bodø 1804

Kartblad: Rognan 2129.3, UTM: Ca. 512683/7453046

Beliggenhet

Forekomsten Kvanndalen vest ligger i skrenten i vest ovenfor Kvanndalsbukta ved Saltfjorden. Området er veiløst. Adkomst til forekomsten er med bil fra Rognan via Vik til Skipmannsvik og derfra på skogsvei mot Kvanndalen som er stengt med bom. Vei er påbegynt som permanent vei til Fjellnes. Om denne blir bygd blir det veiutløsning for området.

Bergart og geologisk inramning

Forekomsten Kvanndalen vest er en sone med rosa-hvit dolomitt- og kalkspattmarmor som har likhetstrekk med Ankerskes Norwegian Rose. Forekomsten er en del av de konglomeratiske marmorene som er utbredt i Salten (Kollung & Gustavson 1996). Bollestørrelsen og mengde mørkt mineraler varierer imidlertid mye. Forekomsten Kvanndalen vest er stormønstret med større boller i konglomeratet. Innholdet av silikater i matriksen er større enn i Norwegian Rose. Marmoren ligner på konglomeratet i Storvika, men kvaliteten er dårligere.

Mineralogi

Mineralogien i konglomeratet varierer sterkt. Det lyse bollematerialet består av dolomittmarmor som gjerne er finkornet. Matriksen er dominert av kalkspattmarmor og silikatene amfibol, muskovitt, kvarts og kloritt.

Historikk

Prøveuttak er gjort Ankerske. Forekomsten ble vurdert av Heldal & Gautneb (1994).

Bruk

Det er ikke kjent bruk av marmoren.

Vurdering

Topografien der forekomsten ligger er brytningsteknisk vanskelig og kvaliteten teknisk sett er heller ikke god. Logistikken er i dag også dårlig. Potensialet for utnyttelse av forekomsten i dag er derfor lite.

Ref.: Heldal & Gautneb (1995), Kollung & Gustavson (1996).







Bilder: Øverst: Uttak av rosa marmor og polert plate (15 x 25 cm).
Nederst: Uttak av konglomeratisk marmor og polert plate (15 x 25 cm)

Ljøsenhammeren nord – konglomeratisk marmor, Bodø 1804

Kartblad: Misvær 2029.2, UTM konglomerat med store boller: 506746/7436432
UTM konglomerat med små boller 1: 506274/7436112
UTM konglomerat med små boller 2: 506255/7436098

Beliggenhet

Forekomstområdet ligger ca. 800 m nord for Ljøsenhammersetra som ligger ved Rv. 812 mellom Saltdalen og Misvær. Sonene med de to typene konglomeratisk marmor ligger i terrenget som to markerte rygger som strekker seg i retning NØ-SV. Terrenget er slik at det ligger godt til rette for uttak. Det går traktorvei til den østligste ryggen som har konglomerat med store boller. Den andre konglomeratiske marmoren utgjør den vestligste ryggen.

Bergart og geologisk innramning

Marmorforekomstene er en del av marmorfeltene i Salten som strekker seg fra Sørfold til Saltdalen (Solli et al. 1992, Solli 1999b). Begge typene marmor er kjent i andre områder i regionen og noen av lokalitetene registrert som forekomster.

Marmoren med de store bollene varierer i farge fra frisk rosa til off white. Bollene er tektonisk påvirket som har gjort dem flattrykte og utstrukne. Rosafargen varierer noe og en del av sonen er svakere farget. Marmoren er en middelskornet kalkspattmarmor, men i lokale lag er også bollematerialer av dolomitt. Marmoren virker massiv med lite sprekker men er en del overdekket.

I marmoren med de små bollene domineres bollematerialet av hvit dolomitt i en matriks som hovedsakelig består av kalkspattmarmor. Konglomeratet ligner strukturmessig "Norwegian Rose", men er mindre rosa enn i Løvgavlen og har mer mørke silikater i matriks (amfibol og kloritt). Kvartsboller er observert i konglomeratet. Benken med konglomerat er godt blottet og og har svært få sprekker.

Mineralogi

Marmoren med de store bollene har kalkspatt som dominerende mineral både i boller og matriks. Den har små mengder av kloritt og glimmer. I marmoren med små boller består bollematerialet av finkornet dolomitt. Matriksen som er middelskornet, domineres av kalkspatt. I denne matriksen sitter også små mengder av kvarts, biotitt, kloritt og noen få kiskorn.

Historikk

Det ble i 1994 tatt ut 3 små blokker av de to marmortypene sør for Ljøsenhammersetra av NGU i samarbeid med Statskog som er grunneier. Polerte plater er framstilt av blokkene. Prøvematerialet finnes på NGU-Løkken. Boring ble utført i 1995 (B. Lund 1996). Det ble boret 4 hull på marmoren med store bollene og 4 hull på konglomeratet med små boller. Borkjernene er lagret ved NGU.

Bruk

Prøveuttakene av konglomerat er kun brukt for vurdering av steintypen som bygningsstein.

Vurdering

Den østlige lokaliteten, med de store bollene, har en mektighet på omkring 20 m som gjennomsnitt i tre av borhullene. Dette er over en strøklengde på 250 m. Den vestlige lokaliteten, med små boller og mørkere matriks, har en oppboret mektighet på ca. 10 m. Hullene på denne lokaliteten er imidlertid satt midt i marmorsonen og tykkelsen er derfor mer enn 10 m over en oppboret strøklengde på ca. 300 m (B. Lund 1996).

Marmoren med de store bollene varierer i farge men virker fast og kan være teknisk bra. Marmoren med de små bollene i vest er nokså lik Norwegian Rose i strukturen, mindre rosa farget og har noen boller av kvarts. Det er usikkert hvordan denne marmortypen mottas i markedet. Mest sannsynlig vil prisnivået være lavere enn for Norwegian Rose.

Volumet for begge typene marmor er stort og de kan ha et framtidig potensial. Et neste trinn i en undersøkelse burde være avdekning og uttak av større blokk på begge lokalitetene.

Ref.: Solli et al. (1992), Heldal & Gautneb (1995), B. Lund (1996), Solli (1999b).





Bilder: Prøveuttak og polert plate.

Ljøsenhammeren vest – grålig hvit dolomittmarmor, Bodø 1804

Kartblad: Misvær 2029.2, UTM: 506000/7435000

Beliggenhet

Forekomsten er en meget homogen grålig hvit dolomittmarmor som ligger som en brei rygg vest for Ljøsenhammersetra og finnes i veiskjæring 1 km vest for setra på Rv. 812 mellom Saltdalen (Medby) og Misvær.

Bergart og geologisk innramning

Dolomittmarmoren er en tykk homogen linse som er ca. 1 km x 500 m, som er omsluttet av forskjellige andre enheter av marmor og glimmerskifer (Solli et al. 1992). Marmoren er en del oppsprukket i overflata, men forventes å være mer massiv etter at forvitringen er tatt bort. Fargen er svakt grålig hvit.

Mineralogi

Bergarten er en dolomittmarmor, men har litt kalkspatt og aksessorisk noen korn av kvarts og feltspatt. Marmoren er middelskornet og meget homogen i mineralsammensetning.

Historikk

Småblokk ble tatt fra forekomsten i 1994 og polerte plater er framstilt, og platene finnes på NGU. Senere har Statskog som grunneier gjort avtale og etablert et selskap sammen med Svensk Mineral AB, og vurderer for tiden utnyttelse av forekomsten som industrimineral. Reservene er som nevnt meget store med uvanlig stor homogenitet. Forekomsten ble boret opp av Norsk Hydro på 1990-tallet, som dokumenterer den store homogeniteten i bergarten.

Bruk

Prøveuttakene av marmor er kun brukt for vurdering av steintypen som bygningsstein.

Vurdering

Forekomsten har meget store og homogene reserver også som bygningsstein. Forekomsten ligger godt til rette for drift. Marmoren er for grå for å gi en god markedspris.

Ref.: Solli et al. (1992), Heldal & Gautneb (1995).





Bilder: Laget med kvartsittskifer ved Rv. 812 og skiferplate.

Breivika-Ekornhaugen – hvit kvartsitt-skifer, Bodø 1804

Kartblad: Misvær 2029.2, Breivika UTM: 507600/7453700
Husvatnet UTM: 508450/74550400
Brekkheia UTM: 502700/7436750
Ekornhaugen UTM: 504450/7434800

Kvartsittskiferen kan følges regionalt som en lang og tynn sone. Langs denne er fire undersøkte lokaliteter er koordinatfestet.

Beliggenhet

Den hvite kvartsitten og dels kvartsittskiferen er en tynn geologisk enhet som strekker seg fra Breivika ved Saltfjorden og sørover til Husvatnet, over Brekkheia, til Ekornhaugen og deretter inn i Saltfjell-Svartisen nasjonalpark. Kvartsitten er sterkere foldet og utgjør den Ø-V gående Kvassteinsryggen inne i parken. Dette er en strekning på 30 km over to kartblad. Tilgjengeligheten er best med utgangspunkt i en kjørbar skogs- eller setervei som går sørover fra Breivika og som går omtrent parallelt med skiferen. Rv. 812 fra Saltdalen (Medby) til Misvær krysser sonen av kvartsittskifer sør Brekkheia og nord for Ekornhaugen ved Svartvatnet. Kvartsittskiferen er godt blottet på Brekkheia og på en liten høyde nord for Ekornhaugen.

Bergart og geologisk innramning

Kvartsittskiferen er en lys eller lokalt tilnærmet en hvit bergart. Den har forskjellig spaltetykkelse fra et par tommer til omkring 0,5 – 2 cm sør for Breivika. På Brekkheia og sørover til Ekornhaugen er ofte spaltetykkelse større, gjerne 1 – 2 dm. Bergarten kan virke sprø, særlig der spaltetykkelsen er minst. På Ekornhaugen og videre sørover er den sterkt foldet (Solli et al. 1992). Kvartsittskiferen fortsetter videre sørover inn i Saltfjell-Svartisen nasjonalpark hvor det på Kvassteinsryggen er tatt ut bryner av bergarten.

Mineralogi

Hovedmineralet i bergarten er kvarts, og i tillegg litt feltspatt og gjennomsiktige klare muskovittflak som gjør at bergarten er helt lys og nærmest hvit av farge.

Historikk

Mineralutvikling A/S registrerte skiferen i Breivikdalen i 1991 (E. Lund et al. (1991). Selskapet gjorde forsøk på uttak av skifer fra forekomsten ved bygdeveien sørover fra Breivika. Utsprengningen ga mye småfallen skifer som viser at skiferen er sprø. Det er usikkert hva slags sprengstoff som ble brukt.

I regi av Salten Mineral ble det gjort undersøkelser langs sonen med kvartsittskifer (Lindahl 2000b). Dette ble gjort på Brekkheia nord for Dugnadsveien, og i elveprofil sør for Rv. 812 mellom denne og Ekornhaugen, samt på selve Ekornhaugen.

Bruk

Kvartsitten langs strøket fra Saltfjorden til Ekornhaugen er kun brukt lokalt til heller. Langs strøket videre mot sør inn i Saltfjell – Svartisen nasjonalpark har bergarten gitt navn til en rygg i terrenget, Kvassteinsryggen, som ligger nord for Hessihompvatnet. Kvartsitt herfra er brukt lokalt som bryner.

Vurdering

Kvartsitt-skiferen har sjeldent hvite spalteflater som kan gjøre den markedsmessig attraktiv. Skiferen er imidlertid ganske sprø og spalteplatene får vanligst uregelmessig form. Fra Breivika til prøveuttaket ved Husvatnet er skiferen tyntspaltende (1/2 til 2 cm) og passer best til dekorstein. I Breivikdalen er det noen hytter som kan være et problem for uttak.

Mot Brekkheia og Ekornhaugen er kvartsitten mer tyktspaltende (opptil 10 cm) og har mer anvendelse som heller og/eller murestein. Logistisk ligger også forholdene best til rette for uttak med utgangspunkt i Rv. 812 fra Saltdalen til Skjerstad. Det er bygd noen fritidshus ved Austrheim sør for Rv. 812, som kan være et problem for uttak.

Ref.: E. Lund et al. (1991), Solli et al. (1992), Kollung & Gustavson (1996), Lindahl (2000b), V.K. Johansen, pers. medd., O.P. Nybakk, pers. medd.





Bilder: Området med porfyrgranitt og detaljbilde.

Tårnvika-Fornesodden – grå porfyrgranitt, Bodø 1804

Kartblad: Kjerringøy 2030.2, UTM Tårnvika (Rotneset): 506400/7494300
UTM Fornesodden: 506300/7492600

Beliggenhet

Lokalitetene er et område langs fjorden Sørfolda. Veien til fra Bodø til Kjerringøy har endepunkt i Tårnvika. Strekningen fra Kjerringøy til Tårnvika er omtrent 19 km. Fra veis ende i Tårnvika er det ca. 1 km uten vei til Rotneset, den nordligste enden av det 2 km lange området langs sjøen hvor det er gunstig topografisk å etablere uttak av denne typen stein.

Bergart og geologisk innramning

Porfyrgranitten er grålig og svakt gul-rosa. Feltspatporfyrene er opptil 5 cm store og ligger oftest uorienterte i en mer finkornet matriks, men er også stedvis orientert i en magmatisk flytetekstur. Granitten er massiv, homogen i tekstur og lite oppsprukket.

Mineralogi

Hovedmineralene i bergarten er feltspatt og kvarts. Feltspatten opptrer som porfyrer på opptil 10 cm og som mindre korn i matriks. Kvartsen er svakt grå og opptrer grov- til middelskornig i matriks. I underordnet mengde opptrer biotitt og muskovitt i matriks.

Historikk

Porfyrgranitt er utbredt i et større område. Det er tatt ut små prøver på flere lokaliteter som kan være aktuelle uttakssteder for bergartstypen. Uttak av småblokk er gjort av Mineralutvikling A/S for NGU/Nordlandsprogrammet. Polerte plater er framstilt. Steinen tar rimelig bra polering. I ansamlinger av muskovitt og biotitt i matriksen kan overflata bli litt "gropete".

Bruk

Småprøver av porfyrgranitt er kun brukt for vurdering av steintypen som bygningsstein.

Vurdering

For uttak er Tårnvika-Fornesodden gunstig med hensyn til topografi oppe på ei flate som ligger ca. 20 m over havnivå. Dypt vann finnes like utenfor. Området er imidlertid veiløst, men kun en km fra Tårnvika, og lokaliteten er helt uten bebyggelse. Pofyrgranitten vil være en lavprisstein. Porfyrgranitten vil kanskje som råkopp kunne gi dekorative flater. Klippeegenskapene er ikke undersøkt.

Ref.: E. Lund (1995a).



Bilde: Polert prøve av porfyrgranitten (ca. 10 x 20 cm).

Kalvbunes-Vindvikodden – grå porfyrgranitt, Bodø 1804

Kartblad: Kjerringøy 2030.2, UTM Kalvbunes: 506600/7490650
UTM Vindvikodden: 507500/7490800

Beliggenhet

Kalvbunes og Vindvikodden er to separate nes som stikker ut i fjorden Sørfolda i foten av Skeistinden. Områdene som har massiv stein er adskilte. De to lokalitetene, 1 km fra hverandre, er samtidig de beste lokalitetene topografisk for utnyttelse. Området er veiløst med nærmeste sted Tårnvika på endepunkt vei fra Kjerringøy. Kommunegrensen mellom Bodø og Sørfold går ut i fjorden ved Vindvikodden.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten er en porfyrgranitt som er utbredt i området og hvor det er tatt ut blokk på flere lokaliteter som kan være aktuelle uttakssteder for granitten. Granitten er grålig og svakt gul-rosa. Feltspatporfyrene er opptil 5 cm store og ligger oftest uorienterte i en mer finkornet matriks, men porfyrene er også stedvis orientert i en magmatisk flytetekstur. Granitten er massiv, homogen i tekstur og lite oppsprukket.

Mineralogi

Hovedmineralene i bergarten er feltspatt og kvarts. I underordnet mende opptrer kvarts, feltspatt, biotitt og muskovitt i matriksen mellom porfyrene av feltspatt.

Historikk

Uttak av småblokk er gjort av Mineralutvikling A/S for NGU/Nordlandsprogrammet. Polerte plater er framstilt. Steinen tar rimelig bra polering men i avsamlinger av muskovitt og biotitt i matriksen kan porfyrgranitten få kornutfall og overflaten bli "gropete".

Bruk

Småprøver av porfyrgranitt er kun brukt for vurdering av steintypen som bygningsstein.

Vurdering

For uttak er Kalvbunes – Vindvikodden gunstige lokaliteter med hensyn til topografi. Langs er sjøen det svaberg med en høyde over havet på opptil 50 m. Dypt vann finnes like utenfor. Området er imidlertid veiløst og helt uten bebyggelse. Pofyrgranitten vil være en lavprisstein. Den kan kanskje brukes til råkopp og gi en dekorativ overflate.

Ref.: E. Lund (1995a).





Bilder: LKABs bruddområde og nærbilde av bergarten.

Kjerringneset nord – grå granitt, Narvik 1805

Kartblad: Skjomen 1331.1, UTM: 596477/7575449

Koordinaten er avlest ved stranda midt i bruddet som er ca. 200 m langt langs sjøen og strekker seg ca. 80 m oppover lia med bruddflate langs eksfoliasjonen.

Beliggenhet

Bruddet ligger ved fjorden Skjomen, på vestsiden av denne. Bruddområdet er veiløst og ligger veed fjorden ca. 2 km innefor gården Slettjord. I luftlinje er det ca. 3 km tvers over fjorden fra Sandvik, NV for Elvegård. Adkomst til området er med båt.

Bergart og geologisk innramning

Granitten av prekambrisk alder er ca. 1800 millioner år gammel, og tilhører det prekambriske Rombaksvinduet. Bergarten som er tatt ut er en grå grovkornet granitt med svak foliasjon. Granitten har en benkning som er litt brattere enn terrenget, det vil si at den faller ca. 40 grader mot øst mot sjøen. Denne benkningen skyldes eksfoliasjon på grunn av bergtrykket dannet av det topografiske relieffet i området.

Mineralogi

Granitten består av feltspatt, kvarts og noe biotitt som hovedmineraler. Bergarten har noe muskovitt, og noen oksyder som magnetitt og ilmenitt.

Historikk

Bruddet ble etablert og drevet av LKAB. Det ble drevet fra 1902 til ca. 1920. Den største aktiviteten i bruddet var imidlertid i årene fram mot 1906 når malmkaia (Malmkai 1) i Narvik ble ferdigstilt. Etter at byggingen av kaianlegget i Narvik var gjennomført ble aktiviteten ved bruddet redusert og det ble til slutt nedlagt. Etter 1940-tallet er det av Ankerske gjort noen mindre forsøk på uttak av granitten, uten at disse ble videreført.

Det ble bygd kai av granittblokker ved bruddet, og etablert et jernbanespor langs sjøen i nerkant av bruddet. Fra lasteramper langs sporet ble blokkene brakt til kaia for ombordlasting i pram for transport til Narvik. Nødvendigheter som brakker, smie og kranutstyr var etablert på stedet. Bruddet ble drevet hovedsakelig på sommersesongen. Arbeidstokken kunne da være på opptil 20 mann (Slettjord 1997).

Benkningen med litt variende tykkelse fra 1,5 m til 25 cm ble benyttet ved driften av bruddet. Sålen i bruddet var eksfoliasjonsplanet og blokkene kunne sklis på dette ned mot sjøen. Skrottippene langs stranda viser at blokkene ble tilhogd på stedet. Blokkene ble tatt ut med kilehull på 10 – 15 cm og dimensjonert langs stranda med boring og kiling.

Bruk

Bruddet ble etablert av LKAB for å skaffe stein til bygging av malmkaia i Narvik, og andre av selskapets anlegg i Narvik. Det er oppgitt at det ble tatt ut 4350 m3 fra bruddet i 1905 med 20 mann (Helland 1908). Totalt ble det tatt ut store mengder stein fra bruddet.

Vurdering

Granitten er en tradisjonell grå grovkornet granitt med svak foliasjon. Benkningen er tydelig og denne ble utnyttet og var svært gunstig for datidens drift. Stein kan fremdeles tas ut ganske billig, men logistikken er ikke særlig god. Den hellende benkningen på ca. 40 grader kan være et problem for drift i dag, men kan muligens tilpasses nåtidens driftsutstyr. Granitten er i dag et utmerket produkt til murestein for maskinmuring. Som råstoff til flis og plater vil den være et meget lavt priset produkt.

Ref.: Helland (1908), Birkeland (1976), Slettjord (1977), Simonsen (2003).



Bilde: Bruddområdet (Steintypen som for LKABs brudd).

Kjerringneset sør – grå granitt, Narvik 1805

Kartblad: Skjomen 1331.1, UTM: 596514/7575223.

Koordinaten er avlest midt i bruddet på eksfoliasjonsplanet ca. 10 m fra øvre stuffkant. Bruddet er ca. 100 m langt nede ved sjøen og strekker seg 60 – 70 m oppover lia.

Beliggenhet

Bruddet ligger ved fjorden Skjomen, på vestsiden av denne. Bruddet er veiløst og ligger ca. 2 km innefor gården Slettjord. I luftlinje er det ca. 3 km over fjorden fra Sandvik, NV for Elvegård. Adkomst til området er med båt.

Bergart og geologisk innramning

Granitten av prekambrisk alder er ca. 1800 millioner år gammel og hører tilhører det prekambriske Rombaksvinduet. Bergarten som er tatt ut er en grå grovkornet granitt med svak foliasjon. Granitten har en benkning som er litt brattere enn terrenget, det vil si at den faller ca. 40 grader mot øst mot sjøen. Denne benkningen skyldes eksfoliasjon på grunn av bergtrykket dannet av det topografiske relieffet i området.

Mineralogi

Granitten består av feltspatt, kvarts og noe biotitt som hovedmineraler. Bergarten har noe muskovitt og noen oksyder som magnetitt.

Historikk

Bruddet ble etablert og drevet av Narvik Havnevesen. Det ble drevet fra 1908 til utpå 1940-tallet (Slettjord 1997). De største uttakene fant sted på 1920 og 30-tallet. Blokkene ble tatt over egen steinkai ved bruddet.

Bruk

Steinen ble tatt ut og ført til Narvik med lekter og brukt til havneutbyggingen og andre anlegg som Narvik Havnevesen hadde ansvaret for. Til bautaen over vikingen Lodve Lange fra Saltvik som er satt opp ved E6 i Saltvik er det brukt granitt fra dette bruddet. Støtta er hogd av Lofoten og Ofoten Steinindustri A/S fra Kjeldebotn, og støtta ble reist i 1939. Egentlig skulle denne steinen brukes til trappetrinn på kontorbygningen til A/S Bjørkåsen Gruber, men ved bruksendring ble den til minnestøtte over Lodve Lange.

Vurdering

Granitten er en tradisjonell grå grovkornet granitt med svak foliasjon. Benkningen er meget tydelig og denne ble utnyttet og var svært gunstig for datidens drift. Stein kan fremdeles tas ut ganske billig manuelt, men logistikken er ikke særlig god. Den hellende benkningen på ca. 40 grader kan være et problem for drift i dag, men kan muligens tilpasses nåtidens driftsutstyr. Granitten er i dag et utmerket produkt for maskinmuring. Som råstoff til flis og plater vil den være et meget billig produkt.

Ref.: Oxaal (1916), Birkeland (1976), Slettjord (1977), Ballangen Historielag (2005).





Bilder: Muresteinbruddet ved jernbanesporet og steinen i kirkeveggen.

Brennhaugen – murestein, Narvik 1805

Kartblad: Narvik 1431.4, UTM 603570/7595165.

Koordinatene er midt i bruddet. Stuffen på 2 – 4 m etter uttaket har en ca. 100 m utstrekning langs jernbanelegemet. Dette er litt vanskelig å avgjøre fordi noe kan være tatt ut i forbindelse med framføringen av jernbanen.

Beliggenhet

Kirkebruddet ligger like ved jernbanesporet for Ofotbanen ved gamle Djuvika stasjon ved en lokalitet som heter Brennhaugen. Adkomst til bruddet er ved å ta av fra E6 ved industrianlegget i Djupvika på sørsiden av Rombaksfjorden. Veikrysset er ca. 5 km øst for Narvik by. Avkjøringen er merket.

I samme området er det et separat brudd ca. 50 m fra jernbanen som det kan være tatt stein fra i samme perioden, eller er tatt ut i forbindelse med bygginga av logistikken i området i forbindelse med jernbanestasjonen i Djupvik (UTM 603455/7595191).

Bergart og geologisk innramning

Bergarten som er tatt ut er vekslende fra amfibolitt til båndet amfibolgneis og glimmergneis. Geologisk tilhører bergartene Narvik-gruppen og er av kambro-silurisk alder (Vogt 1950). Amfibolitten har den beste spaltingen. Bergarten er av vulkansk opprinnelse. Glimmergneisen med glimmer og feltspatt har sedimentær opprinnelse. Den variable bergarten er brukt som murestein i plater på opptil 20 cm tykkelse. Konkordant med båndingen opptrer utdradde slirer av pegmatitt, dominert av feltspatt og kvarts. Disse har også litt sulfidmineraler.

Mineralogi

Amfibolitten består nesten utelukkende av amfibol. Noe amfibolitt er mineralbåndet med feltspatt som dominerer i lyse tynne bånd. Glimmergneisen som også er brukt består av feltspatt, kvarts, muskovitt og biotitt som hovedmineraler.

Historikk

Bruddet som ble drevet i 1924-25 for å ta ut stein til muring av Narvik kirke. Kirken sto ferdig i 1925 (Haugen 2000). Steinen ble ført med jernbane til Narvik og et midlertidig sidespor ble bygd til byggeplassen for kirken. Hele produksjonen fra bruddet er gått til Narvik kirke. All steinen fra bruddet som kunne brukes til håndmuring av kirke ble brukt, inkludert pegmatittslirene. Dette kan studeres på ytterveggene i Narvik kirke.

Det var firmaet Jernbeton AS fra Trondheim som sto for uttaket av stein og byggingen av kirken. Ved jernbanesporet nær bruddet ligger det en skrottipp fra tilhugging av muresteinen som ble gjort før transport til Narvik.

Bruk

Referansebygg til denne muresteinen er Narvik kirke. Samme typen bergart ble tatt ut i lia ovenfor byen i forbindelse med oppbyggingen av Narvik by (L. Slettjord, pers. medd.). Lokal stein ble bruk til mange byggeprosjekter i Narvik tidlig på 1900-tallet, før betongens innmarsj.

Vurdering

Bergarten i Djupvika eller tilsvarende bergart kan være aktuell som murestein for håndmuring i dag. Djupvika har meget gunstig beliggenhet logistisk, i et etablert industriområde.

Ref.: Vogt (1950), Haugen (2000), L. Slettjord, pers. medd.



Bilde: Støttemur ved Narvik Ingeniørhøgskole med stein fra Djupvik.

Djupvik – murestein, Narvik 1805.

Kartblad: Narvik 1431.4, UTM: 604200/7595400

Beliggenhet

Adkomst til bruddet er ved å ta av fra E6 ved industrianlegget i Djupvika på sørsiden av Rombaksfjorden. Veikrysset er ca. 5 km øst for Narvik by og er skiltet. Fra bruddet er det tatt store mengder pukk og også litt murestein. I dag er det tidligere bruddet søppeldeponi for Narvik by.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten er en veksling av forskjellige gneiser og skifer som geologisk er en del av Narvik-gruppen, som er av kambro-silurisk alder (Vogt 1950). Bergarten som er tatt ut er amfibolittisk gneis, glimmergneis og glimmerskifer.

Mineralogi

Mineralogien varierer med bergartstypen. Amfibolitten har amfibol og litt feltspatt som hovedmineraler. Glimmerskiferen og glimmergneisen har kvarts, feltspatt og mørk og lys glimmer som hovedmineraler.

Historikk

Det er tatt ut flere titalls tusen kubikk meter stein på 1990-tallet til pukk mellom bruddet for Narvik kirke og E6. Steinen ble hovedsakelig brukt som fyllmasse og pukk men en liten del ble også brukt til murestein. Muresteinen ble tatt ut over en kort periode på 1990-tallet (G. Paulsen, pes.medd.). Bruddet brukes i dag som søppelfylling, og er hoveddeponiet for Djupvik søppelanlegg hvor avkjøring er merket fra E6.

Bruk

Det kjennes ikke til annen bruk enn som murestein for støttemur ved Navik ingeniørhøgskole (G. Paulsen, pers. medd.).

Vurdering

Bruddområdet er i dag i bruk som søppelanlegg for Narvik og en del av Ofoten regionen og er ikke aktuell for videre uttak av murestein. For slikt uttak ligger bruddet hvor det er tatt ut murestein til kirken i Narvik gunstigere til.

Ref.: G. Paulsen, pers. medd., T. Dahle, pers. medd.





Bilder: Uttak og skifertype (Foto: L. Furuhaug).

Forneset – skifer, Narvik 1805

Kartblad: Narvik 1431.4, UTM: 605786/7595035

Beliggenhet

Prøveuttaket ligger ca. 500 m vest for Forneset ved E6 på sørsiden av Rombaksfjorden. Fra Narvik er det ca. 7 km til lokaliteten.

Bergart og geologisk innramning

Skifersonen er ca. 30 m mektig og går opp fra sjøen oppover ei bratt li, hvor den krysser både E6 og jernbanelinjen. Sonen er godt blottet. Skiferen har ujevn spaltetykkelse, kvartsfylte stikk og hydrotermale kvatslinser. Den er mye oppsprukket.

Mineralogi

Bergarten er en glimmerskifer med kvarts, glimmer og feltspatt.

Historikk

Det er tatt ut små mengder skifer i en prøvedrift, sannsynligvis på 1970-tallet.

Bruk

Noe skifer skal være brukt ved Narvik kirke som heller.

Vurdering

Glimmerskiferen kan ikke brukes som tradisjonell takskifer, men kan brukes som murestein for håndmuring og heller. Forholdene for uttak og logistikk er god i et område som allerede er regulert som industriområde. Terrenget er imidlertid bratt og det er vanskelig å etablere et uttak.

Ref.: Vogt (1950), Hatling (1971c).



Bilder: Uttak og skifertype (Foto: L. Furuhaug).

Beisfjord – skifer, Narvik 1805

Kartblad: Narvik 1431.4, UTM: 601530/7589762

Beliggenhet

Lokaliteten ligger langs veien mot til tettstedet Beisfjorden, ca. 2 km fra krysset ved E6 på Fagernes. Veien til Beisfjord tar av fra E6 ca. 3 km sør for Narvik sentrum.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten er en kvartsrik tykkbenket skifer til urein kvartsitt.

Mineralogi

Bergarten er kvartsrik skifer, med kvarts som hovedmineral. I tillegg har bergarten litt glimmer og litt feltspatt som underordnede mineraler.

Historikk

Forekomsten er registrert uten at det er gjort nevneverdige prøveuttak.

Bruk

Fra forekomsten er det kun brukt skifer til heller lokalt.

Vurdering

Forekomsten har ikke skiferegenskaper men kan eventuelt vurderes for bruk som heller eller som murestein.

Ref.: Vogt (1950), Hatling (1971d).

Sildvik – skifer, Narvik 1805

Kartblad: Narvik 1431.4, UTM: 616032/7590596

Beliggenhet

Forekomsten ligger ved indre Sildvika som ligger på sørsiden av fjorden Rombaksfjorden. Fra sørsiden av Rombaksbrua går det vei fra E6 og fram til kraftstasjonen i ytre Sildvika, ca. 6 km fra E6. Defra er det ca. 1,5 km til indre Sildvika.

Bergart og geologisk innramning

Skifersonen ligger i kaledonske bergarter like over grunnfjellet som her utgjøres av Sildvik-granitten.

Mineralogi

Hovedmineralene i bergarten er kvarts, feltspatt og glimmer.

Historikk

Helland (1908) sier at skifer er brutt i Sildvik, og Poulsen (1941) har registrert forekomsten, men aktiviteten har vært liten.

Bruk

Skiferen er kun brukt lokalt.

Vurdering

Befaring viser at skiferen i området har dårlig kvalitet med liten mektighet. Eneste mulighet for utnyttelse er som murestein for håndmuring.

Ref.: Helland (1908), Poulsen (1941), Vogt (1950).

Klubbvik – kleberstein, Narvik 1805

Kartblad: Skjomen 1331.1, UTM: 592800/7577000 (usikker)

Beliggenhet

Klubbvik er en stor gård som ligger veiløst på vestsiden av Skjomen. Eiendommen er på 13 000 mål og eies av J. Røssås. Det er ikke lokalisert brudd på kleberstein nær oppdyrket mark nede ved fjorden, men det antas at forekomsten finnes i utmarka og er en ultramafitt som ligger i glimmerskifer som er vanlig i regionen.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten på Klubben nede ved gården Klubbvika tilhører det "undre dekket" i følge Birkeland (1976). Disse har ultramafitter i området Geitvann – Frostisen. Også i overliggende Køli dekkekompleks er det ultramaf ittiske linser i området Tysfjord – Ballangen området.

Mineralogi

De vanlige typene kleberstein i området har av talk og magnesitt som hovedmineraler.

Historikk

Ankerske hadde i 1890 grunneieravtale om å ta ut kleberstein i Klubbvika (Jaros 1969). Nåværende grunneier (J. Røssås) kjenner ikke til forekomster av kleberstein på eiendommen, ei heller heftelser i form av avtale med Ankerske. Området ved gården ble befart i 2011 og ved fjorden her er det ikke kleberstein. Sannsynligvis ligger forekomsten på gårdens utmark ovenfor gården, hvor nye bruk i sin tid ble planlagt etablert.

Bruk

Det er ikke gjort uttak fra forekomsten.

Vurdering

Det er fra gården Klubbvik bygd en solid vei opp på et platå ovenfor til ei seter og området som skulle kolonialiseres. Denne står bra i dag og letter adkomsten til skogeiendommen. Jaros (1969) refererer til en rapport hos Ankerske av Lundlie fra 1944, som sier at forekomsten neppe er drivverdig.

Ref.: Jaros (1969), Birkeland (1976), J. Røssås, pers. medd.





Bilder: Utgående av Jernvatn-granitten og detaljbilde av bergarten.

Jernvatn – grønnlig granitt, Narvik 1805

Kartblad: Narvik 1431.4, UTM Lok 1: 614680/7600815, UTM Lok 2: 614884/7602006

Det er tatt ut blokk av granitten på to forskjellige lokaliteter ved Jernvatn.

Beliggenhet

Jernvatn forekomsten ligger ved E10. Adkomst er å ta E10 fra veikryss med E6 ved Trældal på nordsiden av Rombaksfjorden mot Bjørnfjell og Sverige. Området med Jernvatn granitt hvor den er vurdert som bygningsstein, ligger mellom Jernvatnet på SØ-siden av veien og Sirkelvatnet på NV-siden av veien.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten er en grovkornet massiv granitt. Den er svakt grønnlig på grunn av svak epidotisering, ved at noe av feltspatten er gått over til mineralet epidot. Granitten er en del av det prekamabriske Rombaksvinduet. Den ligger ikke langt under de kaledonske dekkeenhetene og epidotiseringen kan være et resultat av omvandling langs skyvedekket. Granitten har en svak foliasjon. Den er stedvis inhomogen med vekslende kornstørrelse. Det finnes også lokalt dm-tykke pegmatitiske årer og tykkere ganger i meterskala av finkornet granitt (granitt-aplitt).

Mineralogi

Mineralogisk har bergarten en vanlig granittisk sammensetning med feltspatt, kvarts og noe biotitt som hovedmineraler. Feltspatten er svakt epidotisert, eller omdannet til epidot. Glimmerinnholdet er relativt høyt og er ujevnt fordelt som gir bergarten en ujevn tekstur. Kvartsen kan ha et svakt blålig skjær.

Historikk

Uttak av småblokk av granitt er gjort av Minaralutvikling A/S i 1991. Polerte flis er framstilt av blokkene (Haug 1991). Det er gjort blokkuttak to steder. Den ene lokaliteten er ved demningen for Jernvatn og den andre lokaliteten ca. 1 km lengre nord på vestsiden av E10. NGU tok også ut småblokk i regi av Nordlandsprogrammet i 1995, med framstilling av polerte plater som finnes ved NGU.

Ved undersøkelsene på 1990-tallet ble det forsøkt å se på mulighetene for utnyttelse av forekomsten. Reindriften ble kontaktet gjennom næringsjefen i Narvik kommune, men forhandlinger kom ikke i gang. Staten er grunneier i området.

Bruk

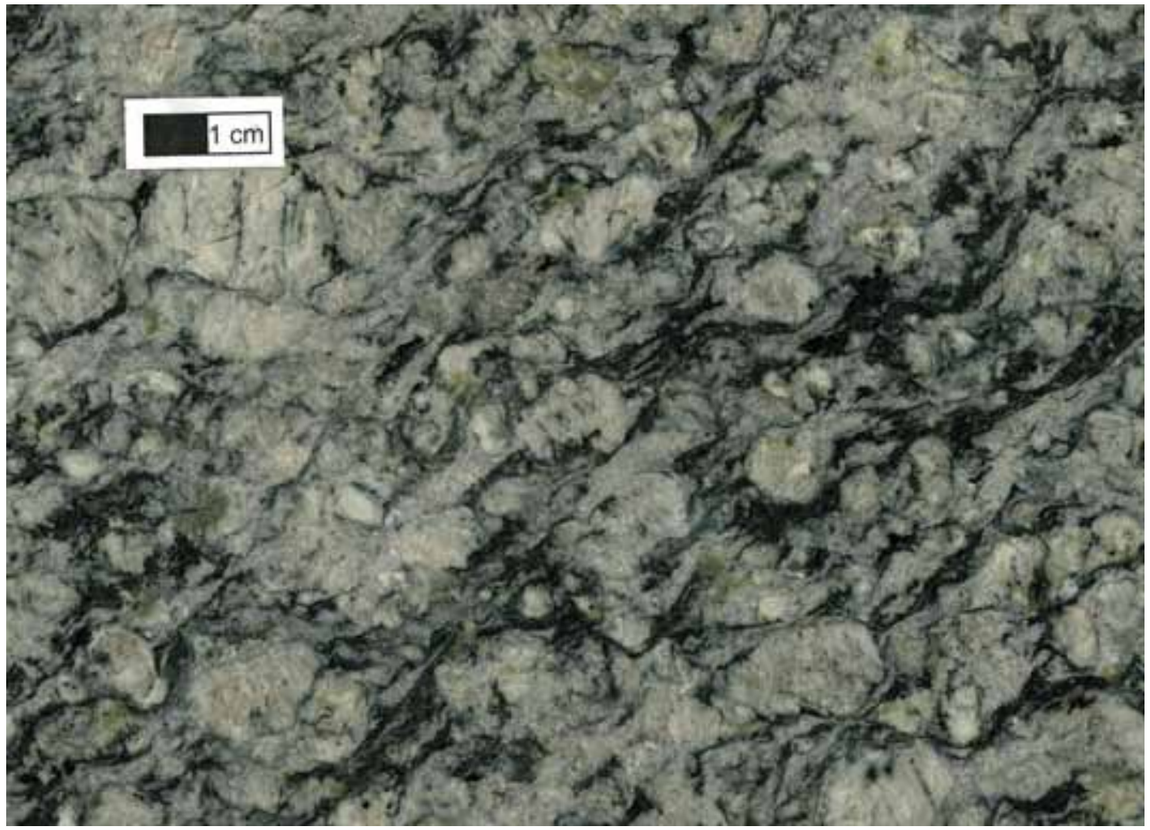
De polerte platene og flisene som er framstilt fra de utatte blokkene er brukt til demonstrasjon og markedsføring av granitten.

Vurdering

Adkomsten til feltet med Jernvatn granitt er god. Granitten virker ganske hel med lite sprekker. Speiselt attraktivt kan den være på grunn av den grønne fargetonen. Negative faktorer ved steinen er at den er uensartet og i struktur og dels i farge-nyanse (Haug 1991). Noe kan skyldes at prøvene som er tatt ut var overflatenære. Mer homogene partier kan sannsynligvis kartlegges ut innenfor granittområdet. Andre negative faktorer vil kunne være nærhet til vannmagasin for kraftproduksjon, reindriftsinteresser og at det nylig er bygd en del hytter i området.

Ref.: Vogt (1950), Haug & Opheim (1990), Haug (1991).





Bilder: Området med granitt og polert plate.

Sildvikskaret – grå granitt, Narvik 1805

Kartblad: Narvik 1431.4, UTM: 616900/7587950

Beliggenhet

Forekomsten som er en del av Sildvikgranitten på sørsiden av Rombaksfjorden og utgjør berggrunnen i indre Sildvikskaret og på Sildviktoppen mellom indre og ytre Sildvikskaret. Det går vei fra E6 ved Rombaksbrua (sørsiden) til ytre Sildvik nede ved fjorden (6 km). Derfra går det anleggsvei til dammen for Sildvikvatnet hvor granitten er blottet, og finnes i veiskjæringene.

Bergart og geologisk innramning

Granitten er en prekambrisk veldefinert kropp innefor Rombaksvinduet nær kontakten til de kaledonske dekkene i vest. Granitten er grå og grovkornet uten markert foliasjon. Den er massiv og har lite sprekker.

Mineralogi

Hovedmineralene er feltspatt og kvarts. I underordnet mengde opptrer biotitt.

Historikk

Prøveblokk er tatt ut av NGU i 1995, og polerte plater er framstilt.

Bruk

Småblokk av granitten er kun brukt for vurdering av steintypen som bygningsstein.

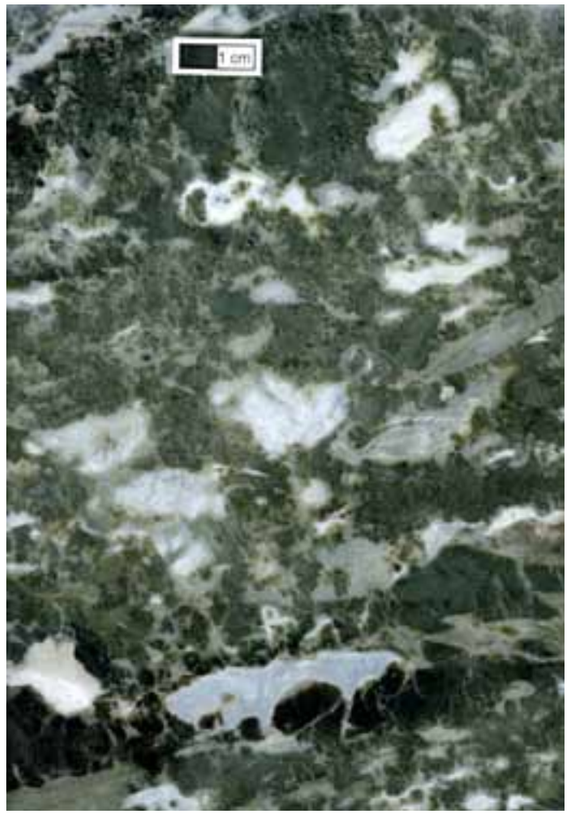
Vurdering

Dette er en tradisjonell granitt, og er en lavprisstein. Den ligger relativt gunstig til for uttak langs anleggsveien inn i området, som ble bygd i forbindelse med utbyggingen av Sildvik kraftanlegg. Granitten er en lavprisstein.

Ref.: Vogt (1950).







Bilder: Bruddet og poerte plater saget i to retninger (Sandra og Tundra).

Sandvik – mønstret marmor (Sandra og Tundra), Bindal 1811

Kartblad: Austra 1725.2, UTM siste brudd i vest: 368986/7217656
UTM eldre brudd i øst: 369078/7217652

Beliggenhet

Bruddet ligger ved Rv. 801 som tar av fra Rv. 17, Kystriksveien, ved Kollstraumen. Rv. 801 går derfra nordover mot Terråk. Bruddet ligger på SV-siden av Sørfjorden som er en fjordarm som går sørover fra Bindalsfjorden. Bruddet ligger helt inntil veien på neset ved Sandvik og utgjør en utvidet skjæring på Rv. 801, ca. 10 km sør for Terråk. Det nyeste bruddet ved veien har en utstrekning på ca. 80 m med en stuff som er 3 – 5 m høy. Stuffen er høyest mot vest i bruddet og sålen er breiest midt på med ca. 25 m. Det gamle bruddområdet ligger nedenfor veien mot sjøen hvor kai for utførsel av stein er bygd, og hvor det for tiden (2010) ligger et lite blokklager.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten er en sterkt deformert konglomeratisk markert benket kalksilikatmarmor med hvite boller eller fragmenter av marmor. Strukturen er også i tillegg til det småfoldet, og er gjennomsatt av et nettverk med årer og linser av kalkspatt. Lokalt opptrer partier med et betydelig innhold av kvarts og boller av jaspis.

Benkningen som er nær parallel med den primære lagningen styrer brytningen sammen med to sprekkeretninger nær vinkelrett på lagningen. Marmoren med mektighet 25 – 30 m kan følges fra fjorden oppover mot Sandvikfjellet, over en strekning på ca. 1 km. Fallet varierer mellom 20 og 50 grader i østlig retning. Mot hengen grenser marmoren til amfibolitt og glimmerskifer, og mot ligg mot forskifret amfibolitt som kan være en skyvesone (Øvereng 1980).

I hovedbruddet kan marmoren skilles i to fargevarianter. Mot hengsiden har bergarten en mørk grønn-grå farge. Mot liggen i vest blir fargen gradvis lysere. Helt mot amfibolitten i ligg har marmoren en markert lys grønn farge. Fargevariasjonen skyldes variasjon i den mineralogiske sammensetningen. Den lyse typen marmor har også et påvist høyere innhold av kalkspatt.

Marmoren fra Sandvik er kartlagt i tre forskjellige typer; en lys type, en mørk type og en med et grønnlig fargeskjær. Den samlede mektigheten på marmoren er 25 – 30 m.

Mineralogi

Hovedmineralene i marmoren er kalkspatt og pyroksen. I underordnet mengde opptrer kvarts, kloritt, dolomitt, serpentin, feltspatt, amfibol og aksessorisk sulfidkorn, apatitt og epidot. Kornstørrelsen varierer stort fra fin- til grovkornet.

Historikk

Forekomsten av marmor i Sandvika ble oppdaget i 1896 (Friis 1902). Det ble forsøkt å få avtale med grunneierne allerede i 1901 om drift av forekomsten.

Det er produsert blokkstein fra forekomsten over en 30-års periode. Drift startet i 1961 av Paul Eide fra Levanger. Det ble gjennomført en kartlegging og diamantboring av forekomsten i 1979 med finansiering fra Fosdalen Bergverk A/S (Øvereng 1980). Fra 1985 til 1993 var det regulær drift på forekomsten av Lilleberg Steinindustri AS. Blokk ble i dette tidsrommet bearbeidet i Fosdalen på deres bearbeidingsanlegg mens noe blokk gikk til eksport. Det er uvisst hvem som har rettighetene til forekomsten i dag og hvem som eier blokklageret.

Bruk

Bruksområdet for marmoren har vært mange. Til innvendig er den brukt til flis og plater på golv og i trapper samt til utsmykning. Til utvendig er den brukt til bygningsdetaljer og fasadeplater. I tidlig fase ble marmoren saget på tvers av lagningen og solgt under navnet "Tundra" men senere ble det mer vanlig med saging langs lagene og da ble den markedsført som "Sandra". En variant av marmoren er markedsført som "Anna", som er saging med en vinkel på lagningen. Det ble i bruddet dimensjonert blokk for eksport for produksjon av flis og plater.

Marmoren er brukt på følgende bygg og lokaliteter: Hotell Continental i Oslo, Oslo Sentralstasjon, Norske Meieriers Sentralforbund i Oslo, City hotell og Kreditkassen i Fredrikstad, bygninger i Bergen, Fokus Bank på Rosten, Kreditkassen i Tromsø, Televærket på Kaserntorget i Gøteborg, Eagle House i Karhula i Finland og diverse firmabygninger i Tyskland.

Vurdering

Logistisk ligger forekomsten godt til rette og steinen er unik med sin farge og struktur. Det foreligger resultater fra omfattende tekninsk testing av marmoren. Oftest er det lite sprekker i marmoren men i smale lokale sonen kan den være kraftig oppsprukket, særlig mot heng og ligg. Potensialet for framtidig utnyttelse er rimelig bra. Det er usikkerthvilken pris som kan oppnås for denne steintypen i dag.

Ref.: Friis (1902), Myrland (1974), Øvereng (1980), Heldal & Jansen (2000).



Bilde: Spor etter grytehugging (Foto: T. Grenne).

Bufjellet – kleberstein, Sømna1812

Kartblad: Brønnøysund 1725.1, UTM: 368090/7247639

Beliggenhet

Forekomsten ligger i ei li 300 m vest for Rv. 17, Kystriksveien, mellom Vik og Berg, omtrent 1,5 km nord for Vik. Serpentinkuppen som har kleberstein er synlig fra Rv. 17.

Bergart og geologisk innramning

Klebersteinen finnes på vestsiden eller liggsiden av en serpentinittkropp der en N-S gående sprekkesone skjærer gjennom serpentinitten. Klebersteinen inneholder varierende mengder serpentin og mye karbonat og er grå av farge. Hoveddelen av serpentinittkuppen er rødlig til grå med varierende innhold av talk. Serpentinitten er omgitt av glimmerskifer og gneis.

Mineralogi

Klebersteinen har lavt talkinnhold og høyt karbonatinnhold. I tillegg har den serpentin og kloritt.

Historikk

Det finnes spor etter hogging av gryter. Grytesporene er runde eller ovale og har 30 – 50 cm i tverrmål (Berglund 1999). Berglund har også beskrevet den tidlige klebersteindriften på Helgeland.

Bruk

Klebersteinen er kun brukt i gammel tid til gryteproduksjon, og sannsynligvis andre bruksgjenstander.

Vurdering

Forekomsten er vernet, er liten og har kun historisk interesse.

Ref.: Berglund (1999).





Bilder: Sømneåsen og klebersteinstypen (Fotos: T. Grenne).

Sømnesåsen - kleberstein, Sømna 1812

Kartblad: Brønnøysund 1725.1, UTM: 368894/7251237

Beliggenhet

Forekomsten ligger ca. 400 m sør for toppen av Sømneåsen. Adkomst er fra veien mellom Baustad og Sømnes på Rv. 17 og langs en traktorvei som tar nordover omtrent ved Myrvoll. Denne kan følges ca. 500 m. Forekomsten er knyttet til en lett synlig rødlig serpentinittkuppe.

Bergart og geologisk innramning

Smale soner med kleberstein finnes på østsiden av sepentnitten mot sidesteinen og langs en sprekkesone i kuppen mot NV. Serpentinittkuppen ligger i glimmerskifer.

Mineralogi

Klebersteinen fører jackstraw-tekstur av olivin eller pyroksen. Dette er olivin eller pyroksen som opptrer som uorienterte lister i bergarten. Ellers fører klebersteinen talk og karbonat (magnesitt).

Historikk

Den tidlige klebersteindriften på Helgeland er beskrevet av Berglund (1999) hvor også denne forekomsten er inkludert.

Bruk

Klebersteinen er brukt i gammel tid til hogging av gryter og annet nødvendig utstyr.

Vurdering

Forekomsten er vernet og ikke aktuell å utnytte i dag.

Ref.: Berglund (1999).





Bilder: Veiskjæring og prøve (ca. 7 x 15 cm).

Høgflåget – svart gabbro og diabas, Sømna 1812

Kartblad: Velfjord 1825.4, UTM porfyrisk diabas: 378250/7249660
UTM middelskornig diabas: 377850/7249100

Beliggenhet

Adkomst til området er ved å ta av fra Rv. 17 mot Hombornes ca. 4 km nord for Vik i Sømna, på en ca. 10 km lang kommunevei. En bygdevei går videre fra Hombornes forbi Innermarka og mot Halsen. Denne siste delen av veien er under arbeid og kan i dag ikke brukes til motorisert ferdsel.

Bergart og geologisk innramning

Gabbroen som er prøvetatt ligger i Høgflåget og er en intrusjon i kaledonske skifre og marmorer med et utgående på ca. 5 km^2. Gabbroen har store variasjoner i farge, kornstørrelse og tekstur i veiskjæringene der den er undersøkt. Den bergarten som er mest svart er diabasganger som gjennomsetter gabbroen. Diabasen er middelskornet og er noen steder porfyrisk med cm-store krystaller av pyroksen.

Mineralogi

Diabasen og gabbroen har av pyroksen og feltspatt som hovedmineraler. I tillegg er det underordnede mengder av amfibol og aksessoriske mineraler. Stedvis har både gabbroen og diabasen korn av sulfider.

Historikk

Sømna kommune tok kontakt med NGU i forbindelse med Nordlandsprogrammet midt på 1990-tattet for å få tatt ut en prøve for pukktesting. Dette ble gjort av NGU. Gabbroen gir god kvalitetspukk men prosjektet ble ikke ført videre. Det ble i forbindelse med dette arbeidet antatt at deler av gabbroen kunne være aktuell som bygningsstein.

Befaring i 2010 har vist at gabbroen er såpass inhomogen i farge at den ikke er aktuell som bygningsstein. Svarte diabasganger er en mulighet men det er ikke funnet større homogene partier langs veiskjæringene over Høgflåget av svart diabas.

Bruk

Småprøver av gabbro og diabas er kun brukt for vurdering av steintypen som bygningsstein.

Vurdering

Det er ikke kartlagt områder hvor verken diabasen eller gabbroen er homogen nok for produksjon av stor blokk som bygningsstein. Det er mulig å ta ut mindre blokk som er svart nok til å kunne brukes til gravstein. Forekomsten er ikke brukbar til uttak av større som bygningsstein.

Ref.: Myrland (1972).





Bilder: Mjøneset og polert prøve.

Mjønes – grå dioritt, Sømna 1812

Kartblad: Velfjord 1825.4, UTM Mjønes: 372742/7246262
UTM Saltnesodden: 371779/7246910

Beliggenhet

Lokaliteten Mjønes ligger rett øst for kommunesenteret Vik i Sømna kommune. Adkomst dit er å ta av på skiltet vei fra Rv. 17 mot Hombornes ca. 4 km nord for Vik. Ca. 5 km fra veikrysset ved Rv. 17 ligger Mjønes. Mjønesodden stikker ut i Ursfjorden og består av dioritt med lite overdekning.

Bergart og geologisk innramning

Den grå dioritten er intrusiv, som den ganske store gabbroen nord for Hombornes på vestsiden av Ursfjorden. Bergarten finnes i flere veiskjæringer men synes mest aktuell for eventuell for utnyttelse med hensyn til fargetone og massivitet ved Mjønes. Her er den mest grålig med et attraktivt svakt fiolett skjær. Bergarten er grovkornet til middelskornet og de mørke mineralene er stedvis ujevnt fordelt. Mest vanlig har den imidlertid homogen tekstur.

Mineralogi

Hovedmineralene i dioritten er feltspatt og pyroksen/amfibol.

Historikk

Prøveblokk fra Mjønes og Saltnesodden er tatt ut i 2010. Dioritten er registrert som potensiell bygningsstein av NIBA.

Bruk

Prøver av dioritten er kun brukt for vurdering av steintypen som bygningsstein.

Vurdering

Dioritten har en behagelig kanskje attraktiv svakt fiolett fargetone. Den er massiv og uten foliasjon og lite oppsprukket i veiskjæringene, og ligger godt logistisk til for drift. Steinen er sannsynligvis en lavprisstein.

Ref.: Myrland (1974).



Bilde: Kleberstein i kanten av ultramafittkroppen.

Arnes – kleberstein (husflid), Sømna 1812

Kartblad: Velfjord 1825.4, UTM: 373660/7254701

Beliggenhet

Forekomsten ligger i kanten av en liten ås ved gården Nygård, mellom gårdene Arnes og Arneshaugen, Til forekomsten kommer en med å ta av fra Rv. 17 mot NØ ca. 1 km sør for tettstedet Berg, på fylkesveivei som går mot Dalbotnet. Etter ca. 5 km langs denne veien er det et veikryss og forekomsten ligger ved gården Nygård like nord for veikrysset.

Bergart og geologisk innramning

Klebersteinen ligger i randsonen til en serpentinitt opp mot en granittisk gneis. Den ultramafiske kroppen er en av flere mindre kropper som opptrer på Sømna, hvor det i tilknytning til noen av disse er tatt ut grytestein. På Arnes har serpentinitten er gradvis overgang til kleberstein.

Mineralogi

Klebersteinen har ca. 40 % talk og i tillegg serpentin, karbonat, kloritt og amfibol og litt magnetitt.

Historikk

Lokaliteten er vurdert for uttak av kleberstein for bruk som husflidsstein eller prydstein av Heldal (1996c). Det er en liten forekomst med mulighet til å ta ut 1500 til 2000 tonn kleberstein. NGU tok ut prøvebokk av kleberstein i 1995.

Bruk

Småprøver av klebersteinen er vurdert som råstoff for husflidsstein. Det er ikke kjent om grunneier har gjort forsøk på produksjon av suvenirer.

Vurdering

Klebersteinens eneste anvendelsesområde ut fra sitt begrensede volum er til prydstein eller husflidsstein.

Ref.: Heldal (1996c).





Bilder: Pukkbruddet og detaljbilde av granitten.

Kattuglehaugen – porfyrgranitt (murestein), Sømna 1812

Kartblad: Velfjord 1825.4, UTM: 373538/7254647

Beliggenhet

Forekomsten ligger like vest for Mohaugen, ved veikryss mellom gårdene Arnes og Arneshaugen. Til forekomsten kommer en med å ta av fra Rv. 17 mot NØ ca. 1 km sør for tettstedet Berg, på fylkesvei som går mot Dalbotnet. Etter ca. 5 km langs denne veien ligger forekomsten som hovedsakelig brytes som pukk.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten som er anvendt først og fremst til pukk er beskrevet som en porfyrgranitt. I følge Gustavson (1981) er granitten en del av et belte med granitter som strekker seg fra forekomstområdet nordover mot Velfjorden og videre til Vevelstad. Alderen er kaledonsk. Granitten er mindre markert porfyrisk i Kattuglehaugen enn i Vevelstad.

Mineralogi

I porfyrgranittene lengre nord i nevnte belte består granitten av kalifeltspat, plagioklas og litt kvarts. I tillegg opptrer biotitt som mørkt mineral i granitten.

Historikk

Bruddet er åpnet de seneste årene, og noe bygningsstein i form av murestein tas ut.

Bruk

Muresteinen er i liten grad brukt som bygningsstein, sannsynligvis kun lokalt.

Vurdering

Porfyrgranitten er en ganske grovkornet granitt og gir sannsynligvis ikke spesielt god kvalitet pukk. Ut fra blokkene som ligger i bruddområdet virker det som den har dårlige egenskaper som bygningsstein og er ganske oppsprukket. Granitten har ikke noen benkning.

Ref.: Gustavson (1981).



Bilde: Kleberstein i bruddet i Trælneshatten (Foto: T. Grenne).

Trælneshatten – kleberstein, Brønnøy 1813

Kartblad: Brønnøysund 1725.1, UTM: 370099/7254170

Beliggenhet

Forekomsten ligger på vestsiden av en fjellknaus med høyde 96,1 moh. avmerket på økonomisk kartverk. Den ligger 2,4 km sør for toppen på Trælneshatten. Enkleste adkomst til forekomsten er å ta av fra Rv. 17 mot gården Åheim, ca. 1,5 km nord for tettstedet Berg. Gårdsveien går mot øst ca. 500 m nord for krysset med Rv. 17.

Bergart og geologisk innramning

Klebersteinen sitter i randsonen av en serpentinittlinse med lengste akse SV-NØ. Klebersteinen er inhomogen og inneholder en del serpentin. Serpentinittlinsen ligger i glimmerskifer. Klebersteinen utgjør en smal sone i meterskala i kontakten mot sidesteinen.

Mineralogi

Klebersteinen er inhomogen med ujevne overganger til serpentinitt. Talkinnholdet er lavt og lokalt inneholder klebersteinen serpentin.

Historikk

Den tidlige klebersteinsdriften på Helgeland er beskrevet av Berglund (1999), som også omfatter denne forekomsten. Det finnes spor etter at et par gryteemner som er hogd ut.

Bruk

Brukt til gryter og andre gjenstander.

Vurdering

Forekomsten er vernet og har kun historisk interesse.

Ref.: Berglund (1999), Heldal & Hjelmeland (2004).





Bilder: Brudd (Foto: T. Grenne) og klebersteinstype.

Stor-Esjeøya – kleberstein, Brønnøy 1813

Kartblad: Brønnøysund 1725.1, UTM: 364964/7265180

Beliggenhet

Forekomsten ligger i sjøkanten på østsiden av Stor-Esjeøya som ligger ca. 5 km VNV for Brønnøysund. For å besøke forekomsten må det brukes båt.

Bergart og geologisk innramning

Klebersteinen er resultat av omvandling av en metagabbro som tilhører Bolvær ofiolittkompleks av ordovisisk alder, en del av Helgeland dekkekompleks. Klebersteinen er omtrent 3 m mektig og blottet i en skrent ved sjøen. Det største bruddet er drevet over en lengde på ca. 50 m.

Mineralogi

Klebersteinen består av talk og magnesitt dels som porfyriske krystaller. Den har aksessorisk litt magnetitt. De opptrer to typer kleberstein, en som er finkornet til middelskornet og homogen med grå farge, og den andre typen som er mest vanlig, og som er mer forskifret og er middelskornet til grovkornet med grågrønn farge. Den forskifrede delen fører tremolitt.

Historikk

Den tidlige klebersteindriften på Helgeland er beskrevet av Berglund (1999), som også inkluderer denne forekomsten. Det er spor etter meisel etter uttak av kleberstein til blokker for bygningsstein og det er funnet spor etter gryteuttak. I det største bruddet kan det være tatt ut omkring 100 m3 kleberstein fra forekomsten i eldre tid. Bruddet ble sannsynligvis forlatt i mellom-alderen (Grenne & Heldal 2006), og oppstarten av uttak var iallfall så tidlig som i vikingtid (Berglund 1999).

Bruk

Kleberstein fra dette bruddet kan være brukt i middeladerkirka på Tilrem ut fra vurdering av likhet med klebersteinen fra Stor-Esjeøya.

Vurdering

Forekomsten er vernet og har kun historisk interesse.

Ref.: Berglund (1999), Heldal (2001), Heldal & Hjelmeland (2004), Grenne & Heldal (2006).

Skåren – kvernstein, Brønnøy 1813

Kartblad: Vevelstad 1826.3, UTM: 377337/7268375

UTM Monsholet: 377248/7268880

Beliggenhet

Forekomsten ligger ved gården Skåren. Til Skåren tar en av fra Rv. 17, ca. 4 km fra kryss for innkjøringen til Brønnøysund. Fra kryss Rv. 17 til Skåren er det ca. 2 km. Forekomsten ligger i ura under Ramntind. Hoggeplassen ligger under fjellfoten av Monsura (Krokvik 1999). Øverst i Monsura ligger Monsholet, en hule hvor det sannsynligvis tidligere har bodd folk og hvor det finnes hulemalerier. Det er også spor etter hogging av kvernstein i hula, og rester og emner av kvernstein nedover hele ura (Sognnes 1980). Det er spor etter uttak over en lang strekning langs ura.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten er en del av de kaledonske granatglimmerskifrene i området. Bergarten er lys grå. Skifrigheten faller bratt mot øst. Uttakene av kvernstein har hovedsakelig skjedd i Monsura og ikke i fast fjell. Bergartene tilhører Helgeland dekkekompleks.

Mineralogi

Bergarten består av mineralene kvarts og muskovitt (sericitt). I denne matriksen sitter granatene som er rødbrune og 2 – 3 cm store. I tillegg finnes mineralet klorittoid som er grønnlig grått og med samme kornstørrelsen som granaten.

Historikk

Det antas at uttakene av kvernstein på forekomstene i Brønnøy startet i sein middelalder, kanskje rundt år 1350 (Solbakk 2011a). Det ble tatt ut mye kvernstein fra området, særlig på 1700-tallet som ble kjent i markedet som Sømnastein og var kjent som en god kvernstein. Helland (1908) omtaler kvernsteinsbruddene i området. Driften opphørte mot midten av 1800-tallet (Krokvik 1999). Det finnes også slagghauger fra hogging av kvernstein på gården Sylteren som antas å være fra finhoggingen av steinen fra Skåren (Solbakk 2011a). Bruddet Monsholet (Sognnes 1980) var ett av bruddene i Monsura.

Nærmere historisk beskrivelse av kvernsteinsbruddene i Brønnøy blir gjort som resultat av et større nasjonalt kvernsteinsprosjekt som avsluttes i 2012.

Bruk

Kvernsteinen ble brukt i Helgelandsregionen med "Sømnastein" som handelsnavnet. Den ble også sendt til Bergen.

Vurdering

Kvernsteinsbruddene i området er historiske og vernede og nye uttak av kleberstein som bygningsstein i dag er ikke aktuelt.

Ref.: L.v. Buch (1810), Helland (1908), Rekstad (1917), Sognnes (1980), Myrland (1972), Krokvik (1999), Solbakk (2011a).

Eide – kvernstein, Brønnøy 1813

Kartblad: Vevelstad 1826.3, UTM: 378111/7267725

Beliggenhet

Forekomsten ligger ved gården Eide. Vei til Eide tar av fra Rv. 17 ved Skille. Derfra er det ca. 3,5 km til Eide. Uttakene er gjort fra urmasser i den nederste del av ura over grusterassene fra istiden (ca. 100 moh.). Det er her spor etter uttak over en strekning på ca. 2 km langs ura på østsiden av Ramntinden (Solbakk 2011a).

Bergart og geologisk innramning

Bergarten er en del av de kaledonske granatglimmerskifrene i området. Bergarten er lys grå. Uttakene skjedde i ura opp mot Ramtinden og ikke fra fast fjell. Skifrigheten i fjellsiden over ura faller bratt møt øst i bergartene som tilhører Helgeland dekkekompleks.

Mineralogi

Bergarten består av mineralene kvarts og muskovitt (sericitt). I denne matriksen sitter granatenesom er rødbrune og 2 – 3 cm store. I tillegg finnes mineralet klorittoid som er grønnlig grått og med samme kornstørrelsen som granaten.

Historikk

Det antas at uttakene av kvernstein på forekomstene i Brønnøy startet i sein middelalder, kanskje rundt år 1350 (Solbakk 2011a). Helland (1908) beskriver brudd på gården Eidet. Strøm (1971) sier at det er kvernsteinsbrudd ved Eidegårdene ved Velfjord. Store mengder kvernstein ble tatt ut i denne ura over et stort areal.

Nærmere historisk beskrivelse av kvernsteinsbruddene i Brønnøy blir gjort som resultat av et større nasjonalt kvernsteinsprosjekt som avsluttes i 2012.

Bruk

Kvernsteinen ble brukt i Helgelandsregionen men Sømnasteinen ble også sendt til Bergen.

Vurdering

Kvernsteinsbruddene i området er historiske og vernede og nye uttak som bygningsstein er i dag ikke aktuelt.

Ref.: L.v. Buch (1810), Helland (1908), Rekstad (1917), Strøm (1971), Myrland (1972), Krokvik (1999), Solbakk(2011a).

Skille – kvernstein, Brønnøy 1813

Kartblad: Vevelstad 1826.3, UTM: 377631/7267402

Beliggenhet

Forekomsten ligger på vestsiden av Ramntinden nord for Skille-gårdene, ca. 5 km øst for Brønnøysund. Skille ligger ca. 1 km nord for veikryss hvor Rv. 803 tar av fra Rv. 17 mot Velfjord. Bruddområdet ligger i ura på vestsiden av Ramntinden, og er fortsettelsen av granatglimmerskiferen mot sør fra bruddene på Skåren.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten er en del av de kaledonske granatglimmerskifrene i området. Bergarten er lys grå. Uttakene skjedde i ura på vestsiden av Ramntinden og ikke fra fast fjell. Skifrigheten i bergartene som tilhører Helgeland dekkekompleks faller steilt mot øst.

Mineralogi

Bergarten består av mineralene kvarts og muskovitt (sericitt). I denne matriksen sitter granatenesom er rødbrune og 2 – 3 cm store. I tillegg finnes mineralet klorittoid som er grønnlig grått og med samme kornstørrelsen som granaten.

Historikk

Det antas at uttakene av kvernstein på forekomstene i Brønnøy startet i sein middelalder, kanskje rundt år 1350 (Solbakk 2011a). Helland (1908) sier at kvernsteinsbrudd er i drift for lokalt bruk og for salg av kvernstein til Bergen. Handelen med kvernstein til Bergen sluttet i 1848 men fortsatte lokalt. Bruddene er også omtalt L. v. Buch (1810) og at man da sendte 40 stein årlig til Bergen. Strøm (1971) bruker Kverntind ved Skille som stedsbeskrivelse for forekomsten.

Nærmere historisk beskrivelse av kvernsteinsbruddene i Brønnøy blir gjort som resultat av et større nasjonalt kvernsteinsprosjekt som avsluttes i 2012.

Bruk

Kvernsteinen ble brukt i Helgelandsregionen men "Sømnasteinen" som handelsnavnet var. Den ble også sendt sørover langs kysten, også til Bergen.

Vurdering

Kvernsteinsbruddene i området er historiske og vernede og nye uttak av stein ikke aktuelt.

Ref.: L.v. Buch (1810), Helland (1908), Rekstad (1917), Strøm (1971), Myrland (1972), Krokvik (1999), Solbakk (2011a).

Skomo (ytre) – kvernstein, Brønnøy 1813

Kartblad: Velfjord 1825.4, UTM: 377435/7264601

Beliggenhet

Forekomsten ligger i SØ-helningen av Kverntinden ved Ytre Skomo. Den ligger ca. 400 m fra Rv. 17, ca. 6 km øst for Brønnøysund. Det største bruddområdet ligger på SØ-siden av Kverntinden, men det er også mange spor etter uttak på NV-siden av tinden.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten er en del av de kaledonske granatglimmerskifrene i området. Bergarten er lys grå. Uttakene skjedde i ura på vestsiden av Kverntinden og ikke fra fast fjell (Rekstad 1917). Bergartene i Kverntinden, som tilhører Helgeland dekkekompleks, faller bratt mot ØSØ.

Mineralogi

Bergarten består av mineralene kvarts og muskovitt (sericitt). I denne matriksen sitter granatenesom er rødbrune og 2 – 3 cm store. I tillegg finnes mineralet klorittoid som er grønnlig grått og med samme kornstørrelsen som granaten.

Historikk

Det antas at uttakene av kvernstein på forekomstene i Brønnøy startet i sein middelalder, kanskje rundt år 1350 (Solbakk 2011a). Bruddene i Kverntinden er de største og mest tradisjonsrike i kvernsteinsdriften i Brønnøy. Det finnes mange (100) tydelige uttaksteder og skrottipper, som ligger nede i åkerkanten under ura. Ved Skomosjøen er det tydelige spor etter ei utskipning av kvernstein (Solbakk 2011a).

Bruddene er omtalt av L. von Buch (1807) og Helland (1908). Kvernsteinen ble brukt i regionen, men hvert år ble det også sendt 40 kvernsteiner årlig til Bergen (Rekstad 1917). Den siste lasten gikk til Bergen i 1848. Tvister i forbindelse med driften på Skomo er beskrevet i bygdebok for Brønnøy, bind I fra 2009.

Nærmere historisk beskrivelse av kvernsteinsbruddene i Brønnøy blir gjort som resultat av et større nasjonalt kvernsteinsprosjekt som avsluttes i 2012.

Bruk

Kvernsteinen ble brukt lokalt og eksportert til Bergen, forhandlet som "Sømnastein".

Vurdering

Kvernsteinsbruddene i området er historiske og vernede og nye uttak av stein ikke aktuelt.

Ref.: L.v. Buch (1810), Kraft (1835), Helland (1908), Rekstad (1917), Myrland (1972), Krokvik (1999), Solbakk (2011a).

Tilrem – kvernstein, Brønnøy 1813

Kartblad: Vevelstad 1826.3, UTM: 374650/7269900 (usikker)

Beliggenhet

Gården Tilrem ligger ved Rv. 17 ca. 3 km nord for avkjøringen til Brønnøysund. Kvernsteinsuttakene ligger i Mosfjellet nord for gården. Det er også mulig at mindre uttak ble gjort i Tilremshatten.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten er en del av de kaledonske granatglimmerskifrene i området. Bergarten er lys grå. Uttakene skjedde i ura på sørsiden av Mosfjellet og alt overveiende fra urmassene (Rekstad 1917). Bergartene i Mosfjellet, som tilhører Helgeland dekkekompleks, faller bratt mot øst.

Mineralogi

Bergarten består av mineralene kvarts og muskovitt (sericitt). I denne matriksen sitter granatenesom er rødbrune og 2 – 3 cm store. I tillegg finnes mineralet klorittoid som er grønnlig grått og med samme kornstørrelsen som granaten.

Historikk

Det er ikke så mange spor etter uttak ved Tilrem som på de andre kvernsteinsuttakene i Brønnøy. Det finnes ei historie om den fargerike bonden (Henrik Paulsen) på Tilrem som på sine gamle dager ble kvernsteinshogger. Som 80-åring i 1733 omkom han i "ras under en nylig minered heller" (Solbakk 2011a).

Nærmere historisk beskrivelse av kvernsteinsbruddene i Brønnøy blir gjort som resultat av et større nasjonalt kvernsteinsprosjekt som avsluttes i 2012.

Bruk

Kvernsteinen ble hovedsakelig brukt lokalt.

Vurdering

Kvernsteinsbruddene i området er historiske og vernede og nye uttak av stein ikke aktuelt.

Ref.: Myrland (1972), Krokvik (1999), Solbakk (2011a).





Bilder: Skiferbruddet (Fra: Hatling 1973) og skiferprøve.

Langfjordøra – skifer, Brønnøy 1813

Kartblad: Velfjord 1825.4, UTM: 392232/7252598

Beliggenhet

Området ligger på sørsiden av Langfjorden i luftlinje ca. 5 km SØ for Hommelstø. Veien til Langfjorden tar av fra Rv. 76 ved Medby, 6 km sør for Hommelstø. Fra veikrysset med Rv. 803 er det ca. 2 km til uttaksstedet.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten er en mørk grå skifer. Skiferen er en finkornet fylitt til glimmerskifer som spalter i mm-tykke skiferflak. Bergarten er sterkt oppsprukket og det er ikke mulig å ta ut større kubber. Det er flere skifersoner i området, men skiferen er oftest foldet og det er vanskelig å få ut plane plater. Bergarten er i tillegg gjennomsatt av årer med kvarts og karbonater.

Mineralogi

Hovedmineralene er biotitt, kvarts og feltspatt. Det er også antatt å være litt kalkspatt i skiferen.

Historikk

Det er tatt ut litt skifer i et lite brudd, kun få m3. I området er det i tillegg tatt ut takskifer fra flere små brudd til bruk i bygda.

Bruk

Skiferen er brukt lokalt til takskifer.

Vurdering

Skiferens dårlige kvalitet som er beskrevet av Hatling (1973) gjør at den sannsynligvis ikke kan drives i dag.

Ref.: Myrland (1972), Hatling (1973).



Bilde: Det gamle bruddområdet i dag.

Hundkjerka – hvit marmor, Brønnøy 1813

Kartblad: Velfjord 1825.4, UTM: 386182/7257598

Beliggenhet

Forekomsten ligger nederst i Engadalen ved Heggefjorden, en fjordarm til Velfjorden. Til forekomsten er det langs veien mot Hegge ca. 2 km fra veikryss på Rv. 76 ved Hommelstø sentrum.

Bergart og geologisk innramning

En mektig marmorsone kan følges fra Hommelstø i Velfjorden til Tosenfjorden. Marmoren ligger i kontakt med sedimenter som glimmerskifer, men har også tektoniske og intrusive kontakter med dioritt og gabbro. Grovkornet kalkspattmarmor i forskjellige farger dominerer, fra grå og hvit til blå og i rødlige farger. Marmorområdet og dets potensial for utnyttelse til bygningsstein og industrimineral er påpekt av geologer de siste 150 år (Vogt 1897).

For bruk som bygningsstein har problemet med marmorene i Velfjord-området vært kornbindingene som gjør at den er svak teknisk sett mot kornutfall. Den beste marmoren teknisk er i følge Vogt (1897) marmoren på Rugåsneset. Kvaliteten på marmoren og årsaken til dette er beskrevet av Vogt (1897) og Heldal (1994b).

Forekomsten Hundkjerka har hvit marmor i en sone som strekker seg fra Heggefjorden forbi gården Lille Hegge og mot NV oppover Engadalen. I de siste årene har forekomsten vært drevet av Brønnøy Kalk AS som industrikalk for oppredning og bruk som fyllstoff i papir. Marmoren er hvit men har større linser og lag av amfibolitt som ligger inne i marmoren. Dette var et stort problem i forbindelse med driften, som i dag er avviklet på denne lokaliteten.

Mineralogi

Marmorens hovedmineral er kalkspatt som varierer i kornstørrelse fra grovkornet til middelskornet, lokalt også finkornet. Identifiserte aksessoriske mineraler er: kloritt, dolomitt, kvarts, muskovitt, serpentin, olivin, amfibol og grafitt samt noen få korn med sulfider.

Historikk

Allerede på slutten av 1800-tallet ble prøveblokk tatt ut fra forekomsten. Ankerske hadde allerede i 1891 sikret rettighetene til uttak av marmor på gården Lille Hegge (Jaros 1969).

Det ble gjort prøvedrift på forekomsten i 1958 av Sætre Steinindustri fra Bergen. Det var regulær drift ved forekomsten i perioden 1970-75 av Paul Eide fra Levanger. Senere er marmorforekomsten vurdert både som pukk og boret opp (1978) med henblikk på utnyttelse som industrimineral.

I en periode har Brønnøy Kalk AS drevet samme marmoren i Engadalen. Større blokker fra driften som hadde blå fargetone ble lagt til side ved driften på industrikalk. Noen blokker hadde også knoller av gul edel serpentin.

Bruk

Marmor fra Hundkjerka ble for drøyt hundre år siden tatt ut for testing. Om og hvor den ble brukt som bygningsstein er ikke kjent.

Vurdering

Problemet med marmoren i Hundkjerka er at den er grovkornet til middelskornet og kornbindingene er dårlige slik at en får utfall av korn langs skarpe kanter på flis og plater. Stordriften av industrimineral ved Heggefjorden har vært så omfattende at det er tenkelig at det kan ha påvirket marmoren langs hele sonen. Dette gjør det ikke mulig å drive forekomsten for å ta ut bygningsstein.

Ref.: Helland (1884,1908), Vogt (1897), Friis (1902), Jaros (1969), Myrland (1972), Øvereng (1979, 1994), Heldal (1994b), Hoholm (1998).



Bilde: Marmorbruddet for industrimineral ovenfor Trovika.

Trovika – hvit marmor, Brønnøy 1813

Kartblad: Velfjord 1825.4, UTM: 386832/7256798

Beliggenhet

Forekomsten ligger ved Heggefjorden en arm av Velfjorden, ca 1 km nord for sentrum av Hommelstø. Adkomst er å ta av fra Rv. 76 mot Hommelstø og fortsette videre på bygdeveien mot Hegge.

Bergart og geologisk innramning

En mektig marmorsone kan følges fra Hommelstø i Velfjorden til Tosenfjorden. Marmoren ligger i kontakt med sedimenter som glimmerskifer, men har også tektoniske og intrusive kontakter med dioritt og gabbro. Grovkornet kalkspattmarmor dominerer i forskjellige farger fra grå og hvit til blå og i rødlige farger. Marmorområdet og dets potensial for utnyttelse til bygningsstein og industrimineral er påpekt av geologer de siste 150 år (Vogt 1897).

For bruk som bygningsstein har problemet med marmorene i Velfjord-området vært kornbindingene som gjør at den er svak teknisk sett med kornutfall. Den beste marmoren teknisk er i følge Vogt (1897) marmoren på Rugåsneset. Kvaliteten på marmoren og årsaken til dette er beskrevet av Vogt (1897) og Heldal (1994b).

Marmoren i Trovika-forekomsten er en hvit kalkspattmarmor. I marmoren finnes helt hvite soner i veksling med båndet grålig marmor som er mindre aktuell som bygningsstein. Den hviteste marmoren er på samme tid den som er mest grovkornet. De intrusive bergartene i området har medført kornvekst og oksydering av grafitt i marmoren slik at gråfargen reduseres eller forsvinner helt. Selv om Trovika marmoren teknisk er en av de beste i Velfjord-området er det likevel et problem med utfall av korn.

Mineralogi

Grovkornet til middelskornet kalkspatt er hovedmineralet i marmoren. Marmoren fører noe dolomitt og wollastonitt. Andre mineraler som opptrer i aksessoriske mengder er: olivin, edel serpentin, kvarts, tremolitt, grafitt, feltspatt, kloritt, muskovitt og også noen sulfidkorn.

Historikk

Helland (1908) sier at det var drift ved forekomsten som startet på 1870-tallet som ble nedlagt etter 3-4 år. "The Norwegian Marble Company" sto for driften i tiden rundt 1880. På det meste var det 15 – 18 mann i arbeid. Driften ble da stoppet offisielt på grunn av løs kornbinding men i følge Friis (1902) var det ikke på grunn av at den hadde dårlig kvalitet men at den virkelige årsaken til nedleggelse var strategiske markedsforhold. Fra 1950 og framover hadde flere selskaper rettigheter i Hommelstø-området, og det ble gjort flere forsøk på å ta ut stein til diverse formål uten å lykkes (Hoholm 1998).

Brønnøy Kalk AS dreiv marmoren i Engadalen en periode sist på 1990-tallet og litt etter år 2000. Mens de dreiv bruddet i Hundkjerka og Engadalen ble bruddet i Trovika brukt til lagringsplass for industrikalk før utskipning.

Bruk

Marmoren fra Trovika er tatt ut for testing og er brukt i diverse sammenhenger. Referansebygg er ikke kjent.

Vurdering

Forekomsten har bedre kvalitet teknisk enn de fleste andre forekomstene i regionen. Området nær Trovika-forekomsten er etter hvert ganske tett bebygd og det er vanskelig og tenke seg oppstart av ny drift i området.

Ref.: Helland (1884, 1908), Vogt (1897), Friis (1902), Jaros (1969), Myrland (1972), Heldal (1994b), Hoholm (1998).





Bilder: Gammelt bilde fra bruddet (M. Solbakk) og polert plate.

Rugåsnes – hvit marmor, Brønnøy 1813

Kartblad: Velfjord 1825.4, UTM: 386975/7256574

Beliggenhet

Forekomsten ligger på odden av Rugåsneset ca. 1 km NØ for Hommelstø sentrum. Forekomstene Trovika og Rugårdnes er skilt fra Rugåsneset med et smalt sund.

Bergart og geologisk innramning

En mektig marmorsone kan følges fra Hommelstø i Velfjorden til Tosenfjorden. Marmoren ligger i kontakt med sedimenter som glimmerskifer, men har også tektoniske og intrusive kontakter med dioritt og gabbro. Grovkornet kalkspattmarmor dominerer i forskjellige farger fra grå og hvit til blå og i rødlige farger. Marmorområdet og dets potensial for utnyttelse til bygningsstein og industrimineral er påpekt av geologer de siste 150 år (Vogt 1897).

For bruk som bygningsstein har problemet med marmorene i Velfjord-området vært kornbindingene som gjør at den er svak teknisk sett med kornutfall. Den beste marmoren teknisk er i følge Vogt (1897) marmoren på Rugåsneset. Kvaliteten på marmoren og årsaken til dette er beskrevet av Vogt (1897) og Heldal (1994b).

Marmoren på Rugåsneset er hvit og grovkornet. Den opptrer i veksling med middelskornet marmor som kan være grå-båndet. Vogt (1897) sier at denne forekomsten er den som har marmoren de beste tekniske egenskapene av marmorene i Velfjord-området, selv om også denne er sprø og at kornutfall skjer. Vogt (1897) beskriver fargen som usedvanlig vakker, hvit med svak kremgul tone. Den tar god polering.

Mineralogi

Marmorens hovedmineral er grovkornet kalkspatt. Marmoren har stor likhet med den som finnes i Trovika og har lokalt mer finkornede og grå-båndede partier. Et fåtalls meter lag gjennom forekomsten fører brucitt.

Historikk

Chr. Anker sikret rettighetene på Rugåsneset på 1890-tallet. Arbeider ble startet av Ankerske Marmorforretning i 1897. Det ble tatt ut en hel del blokk og utskipningskai ble bygd på Rugåsnes. Fra 1919 og utover ble det flere somre tatt ut mye stein på Rugåsnes i drift ledet av Ingvald Johanssen fra Ankerske på Fauske. Ankerske hadde en viss aktivitet helt fram til 1930. En hel del blokker ligger igjen i bruddet. Svendsen (1978) sier driftsutstyret ble overført fra Rugåsneset til bruddet i Festvåg nord for Bodø hvor Ankerske startet å ta ut pyroksenitt.

Rettighetene til forekomsten i dag har Norwegian Holding AS som diamantboret forekomsten midt på 1990-tallet. De tok også i det gamle bruddet for bygningsstein ut prøver for å undersøke marmoren for bruk som industrikalk.

Bruk

Blokk fra forekomsten ble videreforedlet av Ankerske på Fauske og eksportert gjennom firmaets markedskanaler i perioden 1919 til 1930.

Vurdering

Selve bruddet for bygningsstein ble lite påvirket ved forsøkene på å ta ut industrikalk. Området har relativt lavt relieff og ligger nær bebyggelse og turistanlegg. Det er også i bruddområdet karsthuler (M. Solbakk, pers. medd.). Det er derfor ganske problematisk å komme i gang med drift på Rugårdsneset, selv om denne marmoren mest sannsynlig er den teknisk beste i Hommelstø området.

Ref.: Vogt (1897), Helland (1908), Friis (1902), Jaros (1969), Myrland (1972), Svendsen (1978), Karlsen (1991), Hoholm (1998), Heldal (1994b, 2000c), Hamran (2000), M. Solbakk, pers. medd..





Bilder: Bruddet og polert prøve av bergarten.

Skomvika – svart amfibolitt, Brønnøy 1813

Kartblad: Velfjord 1825.4, UTM: 381421/7265076

Beliggenhet

Uttaket i Skomvika ligger i luftlinje ca. 10 km rett øst for Brønnøysund ved Velfjorden. Uttaket ligger ved Rv. 76 som tar av mot Hommelstø fra Rv. 17 i Skillebotn øst for Brønnøysund. Etter 6 km fra veikrysset på Rv. 17 mot Hommelstø ligger Skomvik brudd helt i veikanten. Bruddet er også kalt Storvika (Karlsen 1991).

Bergart og geologisk innramning

Bergarten er en nesten svart amfibolitt med enkelte lyse striper langs foliasjonen som gir et visst mønster. Disse lyse stripene med feltspatt er 2 – 3 mm tykke og viser ofte et detaljfoldet mønster og i tillegg kan en se sammenpressede isolklinalfolding i amfibolitten. Bergarten var muligens opprinnelig en basisk tuff. Bergarten har også noen helt lyse gjennomskjærende sprekkefyllinger (< 1 cm) med feltspatt. Mektigheten på amfibolitten er 15 – 20 m og den står steilt med strøkretning omtrent Ø-V.

Mineralogi

Hovedmineralet i bergarten er amfibol med mindre mengder plagioklas. Amfibolitten er fin- til middelskornet med jevn kornstørrelse. Det er observert noen få kiskorn i amfibolitten. I tillegg er det mørke lysere krystallomriss av granat fulle av inneslutninger (poikiloblastiske eller retrograde).

Historikk

Det er tatt ut ca. 350 m3 stein i bruddet. Det er uvisst hvor steinen har gått, men antydning til kaianlegg tyder på at noe er tatt ut med båt. Selskapet Calcite AS sto for prøveuttaket for Velfjord Industriselskap AS. Uttaket ble gjort midt på 1970-tallet (K. Horn, pers. medd.). En del blokker, på størrelse omtrent 1 m3, ligger i bruddet og mellom Rv. 803 og stranda. Stort handstykke ble samlet i 2010 og polert slab framstilt.

Bruk

Steinen er testet teknisk av Calcite AS, men resultater foreligger ikke. Det er ukjent om noe av den ble brukt som bygningsstein.

Vurdering

Det vil være vanskelig å få flere m3 stor blokk fra lokaliteten. Logistikken er meget god. Det finnes ikke rapportmateriale fra testing eller bruk av steinen. Amfibolitten burde testes med innhenting av småblokk for polering av større flater. Det er mulig at bergarten kan finnes i større volum og kartlegging av et lite område kan være aktuelt.

Ref.: Myrland (1972), Karlsen (1991), K. Horn, pers. medd.





Bilder: Utgående av marmoren og detaljbilde av bergarten (Fotos: T.A. Karlsen).

Storbørja – hvit og rosa marmor, Brønnøy 1813

Kartblad: Tosbotn 1825.1, UTM: 396843/7262314

Beliggenhet

Forekomsten ligger i bunnen av Storbørja, en lang og smal fjordarm mot øst fra Velfjorden. Området er veiløst og temmelig mye overdekket. Marmorsonen forsvinner oppover fra sjøen inn under dyrket mark og lar seg også vanskelig følge videre i terrenget. I dag er stedet fraflyttet. Et lite brudd er anlagt på en liten kolle nede ved sjøen. Koordinat er satt etter Øvereng (1991b) som har gjort koordinatfesting og beskrivelse.

Bergart og geologisk innramning

Marmoren er en rød marmor betegnet "Solnedgangsmarmor" med en lagning i form av dm-tykke fargebåndede lag. Tykkelsen på den røde marmoren er 10 – 15 m. Den har et strøk mot NNØ med et relativt steilt fall mot ØSØ. I mindre avgrensede partier kan marmoren gå over i hvitt (Karlsen 1991). Friis (1902) beskriver store mektigheter av marmor og antyder et potensiale i dalføret nordover fra bunnen av Storbørja-fjorden.

Den fargede marmoren er en del av en mektig karbonatenhet som strekker seg N-S gjennom området i bunnen av fjorden Storbørja. Også store mengder av grå og grålig hvit marmor ble på slutten av 1800-tallet kartlagt i Storbørja (Hoholm 1998).

Mineralogi

Hovedmineralet i bergarten er middelskornet kalkspatt. Enkelte steder kan den være opp mot grovkornet. I tillegg finnes kvarts, magnetitt, muskovitt, feltspatt og grafitt i aksessorisk mengde. Et grønt aksessorisk mineral er sannsynligvis epidot eller fuchsitt.

Historikk

Marmoren i Storbørja ble funnet i 1896 og først kjent etter at Vogt (1897) skrev sin bok om marmor i Norge. Friis (1902) er den første som beskriver marmoren i Storbørja. Rettigheter til forekomsten skiftet eiere flere ganger tidlig og utover på midten på 1900-tallet.

Det ble senere på ukjent tidspunkt tatt ut noen blokker fra bruddet i Storbørja. En del blokker ligger nede i sjøkanten og det er uvisst om noe ble fraktet ut i det hele tatt. Rundt 1990 ble marmorenheten i Storbørja undersøkt med tanke på utnyttelse til industrikalk, med negativt resultat (Øvereng 1991b).

Bruk

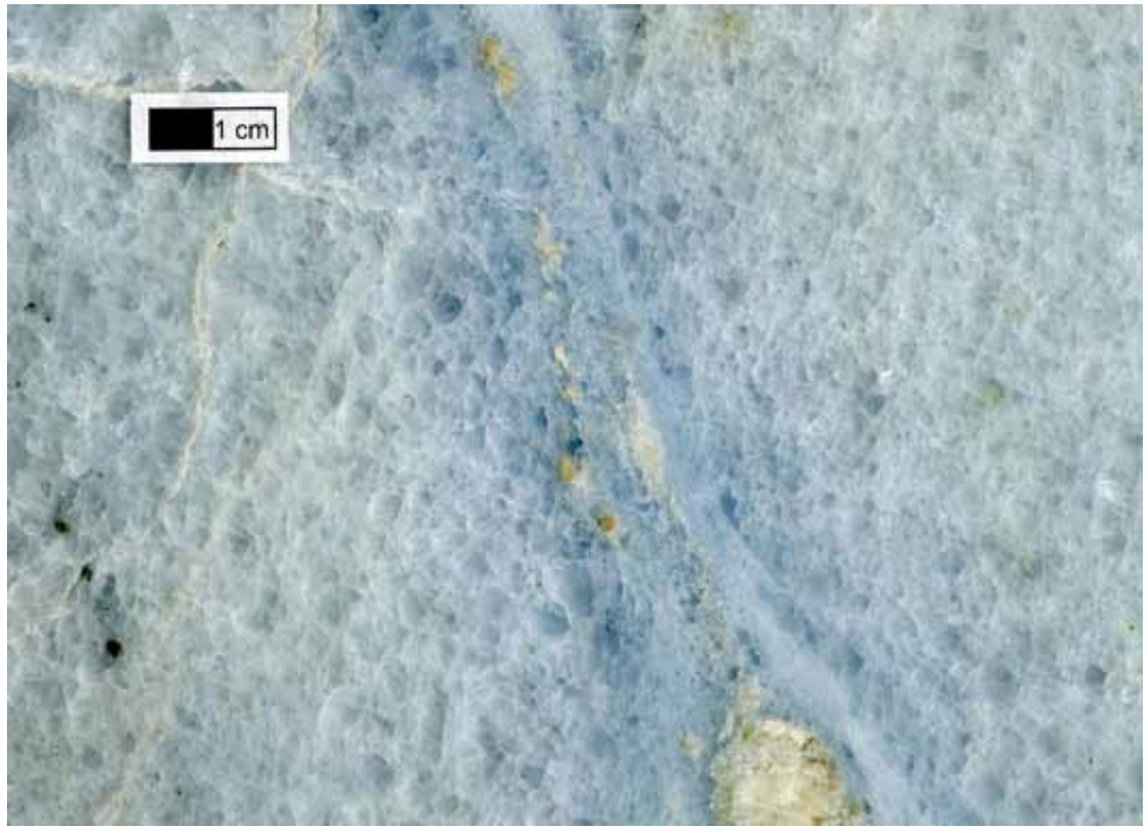
Marmoren fra Storbørja er kun testet som bygningsstein. Det er tatt ut en del større blokker, hvorav noen ligger der framdeles.

Vurdering

Kvaliteten på marmoren i Storbørja er rimelig god og Karlsen (1991) har vurdert den til å ha et visst potensial som bygningsstein i konkurranse med andre forekomster på Helgeland. En bakdel er at forekomsten ligger i et veiløst område. Det er imidlertid også verneinteresser i området.

Ref.: Friis (1902), Myrland (1972), Karlsen (1991), Øvereng (1991b), Heldal (1994b, 2000c), Hoholm (1998).





Bilder: Bruddet på marmor og polert prøve.

Foråsbotnet – hvit og blå marmor, Brønnøy 1813

Kartblad: Velfjord 1825.4, UTM: 383730/7259086 (senter-koordinat)

BeliggenhetLokaliteten ligger på halvøya nord for Hommelstø like nord for gården Brattås. Adkomst til området er ved å ta av fra Rv. 76 i krysset ved Hommelstø til neste veikryss ved Hegge og deretter opp Engadalen mot NV mot Brattås. Avstanden fra krysset ved Hommelstø til forekomsten er ca. 5 km. Bruddet ligger like ved gårdsveien som går over åsen mot Buåsvågen.

Bergart og geologisk innramning

En mektig marmorsone kan følges fra Hommelstø i Velfjorden til Tosenfjorden. Marmoren ligger i kontakt med sedimenter som glimmerskifer, men har også tektoniske og intrusive kontakter med dioritt og gabbro. Grovkornet kalkspattmarmor dominerer i forskjellige farger fra grå og hvit til blå og i rødlige farger. Marmorområdet og dets potensial for utnyttelse til bygningsstein og industrimineral er påpekt av geologer de siste 150 år (Vogt 1897).

For bruk som bygningsstein har problemet med marmorene i Velfjord-området vært kornbindingene som gjør at den er svak teknisk set mee kornutfall. Den beste marmoren teknisk er i følge Vogt (1897) marmoren på Rugåsneset. Kvaliteten på marmoren og årsaken til dette er beskrevet av Vogt (1897) og Heldal (1994b).

Marmoren i Foråsbotnet er grovkornet og hvit med partier av blå marmor. Forekomsten er forsøkt drevet for utnyttelse som industrikalk. Den blå marmoren er en sone med 3,5 til 8 meters mektighet med intrusiv kontakt med en dioritt. Sonen faller 40 grader mot SSV. Den skjærer en åsrygg og bruddet ligger i den østlige enden. Mot vest fortsetter sonen først i et blottet område og forsvinner så under dyrket mark. Ut fra den blottede delen kan det være mulig å ta ut ca. 6000 m3 blå marmor. Marmoren viser båndning mellom grovkornede og middelskornede/finkornede lag (Karlsen (1991).

Mineralogi

Hovedmineralet er kalkspatt som er grovkornet til finkornet. Aksessorisk finnes mineralene brucitt, pyroksen, kvarts, wollastonitt, lys glimmer og noen få korn av sulfider.

Historikk

I 1992 ble det av NGU tatt ut prøveblokker (200 – 400 kg hver) fra bruddet med forsiktig sprengning. Plater ble saget og polert på NGU-Løkken. Blokkuttaket og bearbeidingen viste at marmoren er rik på små, nesten usynlige sprekker som åpner seg ved saging. Spesielt viser de middel- til finkornede delene av marmoren dette. Det kan tyde på spenninger i bergarten og antyder en høy skrotprosent ved drift.

Bruk

Flere har tatt ut prøver av den blå marmoren for å vurdere den som bygningsstein. Det er ikke kjent annen bruk av marmoren.

Vurdering

Den blå marmoren har trolig avsetningsmuligeter både som plater og for utsmykning og prydgjenstander. Små mengder kan være aktuelt som husflidsstein. På grunn av bleking med langtids påvirkning av sollys vil den først og fremst være egnet innedørs. Det antas at ved drift vil det bli høy skrotprosent. Den fine oppsprekningen som ble observert ved saging kan også muligens skyldes sprengningen i forbindelse med drift som industrikalk, men det kan også som nevnt skyldes regionale spenninger i fjellet. Det vil være et problem med utfall av korn i de mest grovkornede delene av marmoren.

Ref.: Øvereng (1991b), Karlsen (1991), Heldal (1994b).





Bilder: Nysprengt veiskjæring (Foto: T. Heldal) og polert plate.

Rugåshylla – hvit og blå marmor, Brønnøy 1813

Kartblad: Velfjord 1825.4, UTM: 386092/7255648

Beliggenhet

Sonen med blå marmor ligger langs den nye delen av Rv. 76 forbi Hommelstø sentrum ved kryss mot Engadalen og Hegge. Veiskjæringen med blå marmor er ca. 500 m lang fra veikrysset og østover.

Bergart og geologisk innramning

En mektig marmorsone kan følges fra Hommelstø i Velfjorden til Tosenfjorden. Marmoren ligger i kontakt med sedimenter som glimmerskifer, men har også tektoniske og intrusive kontakter med dioritt og gabbro. Grovkornet kalkspattmarmor dominerer i forskjellige farger fra grå og hvit til blå og i rødlige farger. Marmorområdet og dets potensial for utnyttelse til bygningsstein og industrimineral er påpekt av geologer de siste 150 år (Vogt 1897).

For bruk som bygningsstein har problemet med marmorene i Velfjord-området vært kornbindingene som gjør at den er svak teknisk sett med kornutfall. Den beste marmoren teknisk er i følge Vogt (1897) marmoren på Rugåsneset. Kvaliteten på marmoren og årsaken til dette er beskrevet av Vogt (1897) og Heldal (1994b).

Den blå marmoren ved Rugåshylla varierer i mektighet fra 5 – 12 m og faller ca. 30 grader mot sør. I den avdekkede veiskjærengen ses den blå marmoren hvoretter den forsvinner under overdekke men finnes igjen ca. 300 m mot vest. Over marmoren ligger en dioritt/gabbro som et lokk på den slik at det ved drift fort blir mye overfjell. Marmoren opp mot intrusivet er grovkornet og homogent blå, mens den mot liggen blir mer inhomogen i kornstørrelse og farge.

Forekomsten er gjennomsatt av sprekker i retning NNØ-SSV med steilt fall. Oppsprekningen er mer markant i de finkornede delene og dør ut i de grovkonede delene.

Mineralogi

Kalkspatt er hovedmineralet i marmoren. Kornstørrelsen varierer fra fin- til grovkornig. I tillegg finnes aksessoriske mengder av brucitt, pyroksen, wollastonitt og noen få sulfidkorn.

Historikk

Prøver av forekomsten er tatt ut av NGU og polerte plater framstilt.

Bruk

Småprøver av den blå marmoren er kun brukt for vurdering av steintypen som bygningsstein.

Vurdering

Den blå marmoren har trolig avsetningsmuligheter både som plater og for utsmykning og prydgjenstander. Små mengder kan være aktuelt som husflidsstein. På grunn av bleking med langtids påvirkning av sollys vil den først og fremst være egnet innendørs. Det antas at ved drift vil det bli høy skrotprosent. Utnyttelse av forekomsten er problematisk ved at Rv. 76 går langs utgående og forekomsten ligger helt i sentrum av Hommelstø. Mye overfjell vil også være et problem. Forekomsten kan neppe utnyttes.

Ref.: Karlsen (1991), Heldal (1994b).





Bilder: Brudd og marmortype i veiskjæring

Aunet – hvit marmor, Brønnøy 1813

Kartblad: Velfjord 1825.4, UTM: 388081/7255769

Beliggenhet

Forekomsten ligger i veiskjæringer på veien som tar av mot Nevernes fra Rv. 76, ca. 2 km øst for Hommelstø. Fra veikryss på Rv. 76 ligger forekomsten ca. 1,5 km mot Nevernes. Området har lavt relieff. Marmoren er prøvetatt i et forsøksbrudd hvis koordinat er oppgitt.

Bergart og geologisk innramning

En mektig marmorsone kan følges fra Hommelstø i Velfjorden til Tosenfjorden. Marmoren ligger i kontakt med sedimenter som glimmerskifer, men har også tektoniske og intrusive kontakter med dioritt og gabbro. Grovkornet kalkspattmarmor dominerer i forskjellige farger fra grå og hvit til blå og i rødlige farger. Marmorområdet og dets potensial for utnyttelse til bygningsstein og industrimineral er påpekt av geologer de siste 150 år (Vogt 1897).

For bruk som bygningsstein har problemet med marmorene i Velfjord-området vært kornbindingene som gjør at den er svak teknisk sett med kornutfall. Den beste marmoren teknisk er i følge Vogt (1897) marmoren på Rugåsneset. Kvaliteten på marmoren og årsaken til dette er beskrevet av Vogt (1897) og Heldal (1994b).

Marmoren ved Aunet er hvit til gråbåndet og homogen og trolig med en bedre kvalitet enn marmoren i Velfjord (Heldal 1994b). I tillegg finnes også grå varianter (Øvereng 1991b). Marmoren har hovedsakelig strøk NNV-SSØ med ca. 50 graders fall mot ØNØ. Det er den gråbåndede marmortypen som det er tatt ut blokker av i prøvebruddet.

Mineralogi

Hovedmineralet i den hvite marmoren er kalkspatt. I tillegg finnes litt dolomitt og noen korn av lys glimmer og aksessorisk kvarts, feltspatt og zirkon.

Historikk

Marmoren ved Aunet var kjent allerede på slutten av 1800-tallet (Friis 1902). Det er også tidligere tatt ut prøver av samme marmoren på Granholmen, som ligger like NNV for Aunet (Helland 1908). I prøvebruddet er det tatt ut et titall m^3 blokk og av skrotsteinen lagt en tipp i fjæra.

Bruk

Fra blokkene som er tatt ut i forsøksbruddet omkring år 1900 er de fraktet bort for testing.

Vurdering

Lokaliteten ligger i et lavtliggende område som gjør det vanskelig med et større brudd. Det er en hel del overdekning i området og foldningene meget komplekse slik at det er vanskelig å følge de forskjellige marmortypene. Området er i dag bebygd med hytter.

Ref.: Friis (1902), Helland (1908), Vogt (1897), Øvereng (1991b), Heldal (1994b).





Bilder: Marmorområdet ved skytebanen og detaljbilde av marmortypen.

Djupaunet – hvit marmor, Brønnøy 1813

Kartblad: Velfjord 1825.4, UTM: 390900/7250110

Beliggenhet

Gården Djupaunet ligger ca. 10 km fra Hommelstø, langs Rv. 76 mot SØ. Marmorsonen kan ses flere steder i veiskjæringer langs Rv. 76 mellom Djupaunet og Hommelstø. For å komme til lokaliteten tar en av ved sidevei ved Djupaunet på vei som er merket til skytebane.

Bergart og geologisk innramning

En mektig marmorsone kan følges fra Hommelstø i Velfjorden til Tosenfjorden. Marmoren ligger i kontakt med sedimenter som glimmerskifer, men har også tektoniske og intrusive kontakter med dioritt og gabbro. Grovkornet kalkspattmarmor dominerer i forskjellige farger fra grå og hvit til blå og i rødlige farger. Marmorområdet og dets potensial for utnyttelse til bygningsstein og industrimineral er påpekt av geologer de siste 150 år (Vogt 1897).

For bruk som bygningsstein har problemet med marmorene i Velfjord-området vært kornbindingene som gjør at den er svak teknisk sett med kornutfall. Den beste marmoren teknisk er i følge Vogt (1897) marmoren på Rugåsneset. Kvaliteten på marmoren og årsaken til dette er beskrevet av Vogt (1897) og Heldal (1994b).

Marmorenenheten ved Djupaunet har utgående i en dalsenkning i terrenget med stor mektighet. Den hvite marmoren, med en mektighet på et par titalls meter, er en svakt grå grovkornet marmor. Heldal (1994b) mener at den tekniske kvaliteten av marmoren kan være bedre enn i marmorene ved Hommelstø. Den hvite marmoren i Djupaunet er innlagret i gråbåndet grovkornet marmor med forskjellige fargemetning og båndning (Øvereng 1991b).

Mineralogi

Hovedmineralet i den hvite marmoren er kalkspatt. I tillegg finnes litt dolomitt og noen korn av lys glimmer og aksessorisk kvarts, feltspatt og grafitt.

Historikk

Marmoren ved Djupaunet var kjent allerede på slutten av 1800-tallet (Friis 1902). Den gang ble forekomsten lite påaktet på grunn av avstanden til havn.

Bruk

Småprøver av marmoren er kun brukt for vurdering av steintypen som bygningsstein. En vakker mur for en i dag helt nedråtnet fjøs kan ses ved innkjøringen til skytebanen.

Vurdering

Forekomstens volum er stort og forekomsten ligger nært vei. Forholdene ligger godt til rette mht. de topgrafiske forholdene for drift. Det er ingen bebyggelse i området. Lokaliteten har kanskje et framtidig potensial som bygningsstein.

Ref.: Vogt (1897), Øvereng (1991b), Heldal (1994b).





Bilder: Moloen av granitt og bauta av samme.

Bremsteinen – svakt rosa granitt (molostein), Vega 1815

Kartblad: Bremsteinen 1726.3, UTM: 609850/7279750

Koordinatene er i hovedbruddet for steinuttaket på Heimøya, ei av øyene i Bremsteinvær.

Beliggenhet

Fiskeværet ligger ca. 15 km VSV for Vega. Vestenfor været finnes kun småskjærene Steinan med Bremstein fyr. Det ligger ca. 4 km SV for Bremsteinvær og videre vestover er det Nordsjøen. Bremsteinen er et gammelt fiske- og dunvær som i dag er fraflyttet.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten er en rosafarget granitt som utgjør berggrunnen i øygruppen Bremsteinen og de andre nærmeste småøyene. Granitten er lite foliert og har en temmelig flat benkning. Den er antatt å være av kambro-silurisk alder.

Mineralogi

Granitten har en vanlig mineralsammensetning med rosa feltspatt, litt kvarts og biotitt.

Historikk

Det ble bygd meget imponerende forseggjorte moloer for å lage en god havn for fiskerne. For transport av stein under byggingen ble det bygd et kort jernbanespor. All steinen er tatt lokalt fra øyene i fiskeværet, hovedsakelig fra Heimøya, men også fra Storholmen og i andre mindre uttak. Det antas også at all steinen som er tatt ut er brukt lokalt. Toppen på den største moloen vest for husene er nesten jevnere enn ei brosteinlagt bygate. Dette er på toppen av store granittblokker. Steinarbeidet som er gjort viser at det er gjort av meget kvalifiserte fagfolk.

Utbyggingen er gjort av Havnevæsenet (Leegaard 1914). Byggingen ble gjennomført fra like etter 1910 og ferdigstilt i 1916. På en bautastein i enden av selve moloen står det innhogd 1908-1916.

Bruk

Granitten er utelukkende brukt til utbyggingen av Bremsteinen fiskevær, moloer, kaier og grunnmurer til bygningene i været. Den er også brukt i nevnte bauta som dokumenterer byggeperioden.

Vurdering

Granitten på Bremsteinen er en homogen og jevnt rosa farget stein. Forholdene for bryting med uttak av storblokk er gode, selv om øyene stikker opp kun maksimalt 27 meter over havet. Logistikken ellers er ikke særlig god langt til havs, utenom det at det er sjønært med et par mils havstykke til nærmeste bebyggelse på Vega. Steinen er en lavprisstein som neppe kan utnyttes.

Ref.: Leegaard (1914), Bremstein & Andersen (1992).





Bilder: Brudd og klebersteinstype (Fotos: T. Grenne).

Esøya – kleberstein, Vevelstad 1816

Kartblad: Vevelstad 1826.3, UTM: 375740/7284860

Beliggenhet

Forekomsten ligger på nordenden av Esøya som ligger rett vestenfor sørenden av Hamnøya. Klebersteinen strekker seg fra sjøkanten i en stor åpen bukt og kiler ut i en smal bergkløft mot sør. En ubetydelig forekomst finnes også på Lisleøya i den nordlige forlengelsen av klebersteinen på Esøya.

Bergart og geologisk innramning

Klebersteinen er omvandlet fra hornblendegneiser. Den linseformede kroppen stryker N-S og har vestlig fall. Linsens lengde er minst 200 m og er 40 m brei med utkiling i en kløft mot sør og går ut i sjøen i nord. De sentrale deler av linsen er dekket av strandavstninger og skrot fra driften. Lokalt finnes litt grønn listvenitt (en bergart av karbonat og kvarts).

Klebersteinen er grågrønn til grønnlig hvit av farge, homogen og middelskornet. Den har et karakteristisk spettet utseende med grønnlig talkrik matriks og jevnt fordelte ½ cm store flekker av grå magnesitt.

Mineralogi

Klebersteinen består av magnesitt og talk med litt synlig magnetitt. Ut fra fargen er det sannsynligvis også noe kloritt i bergarten.

Historikk

Den tidlige klebersteinsdriften på Helgeland er beskrevet av Berglund (1999), som også inkluderer denne forekomsten. Det har vært regulær drift på 11 og 1200-tallet. Spor etter gryteproduksjon finnes i den sørlige delen av forekomsten. Det største uttaket ligger i nord hvor det er tatt ut rektangulære blokker. Terrenget i bruddområdet tyder på at det minst er tatt ut 1000 m^3, et tall som kan være betydelig større (Grenne & Heldal 2006).

Helland (1908) og Rekstad (1917) sier at kleberstein fra Esøya er brukt til Tjøtta kirke som ble bygd på det 12. århundre. Det blir også fortalt at klebersteinen herfra ble brukt til Herøy kirke, og at stein ble sendt fra Esøya til Nidaros (Berglund 1999). Klebersteinen ble også brukt til gryter og andre redskaper.

Hesstun er et gårdsnavn på vestsiden av Hamnøya. Det er sannsynlig at de som drev uttakene på Esøya hadde denne gården som tilholdssted og kanskje bearbeidet produkter der. Helland (1893) nevner kleberstein fra Hestuva som skal ligge på fastlandet ved Forvik. Her er det imidlertid ikke noen klebersteinsforekomst. Hestuva kan være en trykkfeil for Hesstun på Hamnøya.

Bruk

Anvendelsen av klebersteinen fra Esøya var flere. Det var som blokk til å bygge Tjøtta kirke (Rekstad 1917). Klebersteinen ble også brukt til gryter og til annet nødvendig utstyr over en lang tidsperiode.

Vurdering

Forekomsten kan ha en viss reserve men ligger med liten høyde over havet. Forekomsten er imidlertid belagt med vern og kan ikke utnyttes i dag.

Ref.: Helland (1893), Rekstad (1917), Berglund (1999), Grenne & Heldal (2006).





Bilder: Brudd og klebersteinstype med spor etter uttak (Fotos: T. Grenne).

Vomma – kleberstein, Vevelstad 1816

Kartblad: Vevelstad 1826.3, UTM: 376023/7286371

Beliggenhet

Forekomsten ses i en liten skrent et par meter over øverste flomål på sørsiden av den lille øya Vomma vest for Hamnøya, 1,5 km nord for Esøya. Øya har form som ei vomm som stikker opp av havet. Den består av en oval linse av ultramafitt.

Bergart og geologisk innramning

Vomma ultramafitt-linse ligger i et dekke med glimmerskifre som ligger på vestsiden av granitten på Hamnøya. Klebersteinen er middels til grovkornet og dels foliert. Den varierer fra brunlig der den er magnesittrik til lys grå-hvit der den er meget talkrik.

Mineralogi

Klebersteinen består vesentlig av talk og magnesitt i varierende mengdeforhold.

Historikk

Den tidlige klebersteindriften på Helgeland er beskrevet av Berglund (1999), som også omfatter denne forekomsten. Spor etter gryteuttak finnes på Vomma, samt spor etter uttak av noen rektangulære steiner. Aktiviteten stammer sannsynligvis fra 11- og 1200-tallet.

Bruk

På 11- og1200-tallet ble steinen brukt til gryter og andre redskaper og blokker brukt til byggeformål. Kleberstein fra forekomsten er brukt som bygningsstein til middelalderkirken på Tjøtta.

Vurdering

Forekomsten ligger på ei lita øy eller et skjær. Uttakene er vernet på grunn av at de ble drevet i middelalderen. Klebersteinen kan ikke utnyttes i dag.

Ref.: Berglund (1999), Grenne & Heldal (2006).





Bilder: Veiskjæring og polert prøve av granitten.

Rasmusvågen (Hamnøy) – granitt, Vevelstad 1816

Kartblad: Vevelstad 1826.3, UTM: 379030/7287840

Beliggenhet

Forekomsten ligger ved vei på vestsiden av Hamnøya ved Rasmusvågen, ca. 5 km sør for fergestedet på Vågsodden som har forbindelse med Forvik i Vevelstad og Tjøtta fergesteder på Rv. 17, Kystriksveien.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten er en grålig svakt rosa granitt med svak foliasjon. Bergarten er homogen og middels- til grovkornet. Fargen kan variere en del far lys til mørkere som skyldes varierende mengde biotitt. Granitten har en alder på ca. 470 mill. år, og er stedvis porfyrisk med ½ – 1 cm store rosa til lys rosa til kremfargede feltspattkrystaller. Det kan virke som de er små porfyroblaster i den mer grå granitten. Det er en del gjennomsettende sprekker i granitten (Oxaal 1916), med retning omkring Ø – V.

Mineralogi

Granitten har kalifeltspatt, kvarts og biotitt, med epidot og plagioklas som mineraler i underordnet mengde. Granitten fører noen kiskorn.

Historikk

Steinen er kun brukt lokalt i grunnmurer osv., som nærmeste tilgjengelige murestein. Karlsen (1999) har registrert lokaliteten som en mulig bygningsstein. Det ble tatt ut liten blokk i 2011 av NGU/NIBA og polert flate er framstilt.

Bruk

Granitten er kun brukt lokalt.

Vurdering

Logistisk ligger forekomsten godt til rette i sjøkanten, men den ligger på ei øy. Granitten vil være en av de lavprisede på markedet som eventuelt må kompenseres med billig drift. Granitten har et spesielt utseende som en grå granittisk bergart med sval foloasjon og med små rosa krystaller på opptil 1 cm. Bergarten har kanskje størst potensial for lokalt bruk.

Ref.: Oxaal (1916), Karlsen (1991), Heldal (1994b).





Bilder: Prøveuttak og detaljbilde av porfrgranitten.

Høyholm – grå porfyrgranitt, Vevelstad 1816

Kartblad: Vevelstad 1826.3, UTM blokkuttak: 379040/7281472

Beliggenhet

Porfyrgranitten på Høyholm ligger like inntil Rv.17, Kystriksveien, mellom fergestedene Anndalsvågen og Forvik. På hele strekningen av denne veien gjennom kommunen finnes porfyrgranitt og flere lokaliteter er vurdert som bygningsstein. Ved Høyholm ser en ovenfor veien en hel del meget store granittblokker (”blokklager”) og av disse blokkene er det splittet ut håndterlige blokker som det er gjort prøveproduksjon på. I fjellsida ovenfor blokkene ligger et av bidragene til kulturlandskap Nordland, en polert sirkelformet flate.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten er en av de kaledonske granittene i området som hører til Bindalen batolittområde. Den tilhører Anndalshatt-granitten som strekker seg fra Anndalsvågen til Vistnes i Vevelstad kommune. I store deler av området er granitten lite opp-sprukket og homogen og har stedvis en benkning med tykke benker i meter til flere meter skala.

Bergarten er porfyrisk med 1 – 3 cm store feltspattkrystaller. Delvis er disse sonerte. I matriks mellom feltspattkrystallene er de mer finkornet feltspatt og kvarts som sitter sammen med svart biotitt. Dette gir bergarten en ren svart-hvit farge. Bergarten er homogen og lite forgneiset. En viss orientering av feltspattporfyrene kan også dels være primær magmatisk flytestruktur. Det finnes lokalt inneslutninger (xenolitter) av mørke bergarter i granitten. Det foreligger data fra testing av fysiske egenska-per for granitten som bygningsstein og som pukk.

Mineralogi

Hovedmineralene i porfyrgranitten er plagioklas, kalifeltspatt, kvarts og biotitt. I mindre mengder opptrer sericitt, hornblende og epidot. Aksessorisk forekommer titanitt og lokalt litt kis. Rent petrografisk er granitten en porfyrisk granodioritt.

Historikk

Forekomsten ble undersøkt tidlig på 1990-tallet, dels med Nordlandsprogrammet som pådriver. Det har ikke vært regulær drift på forekomsten men prøver og stor blokk er tatt ut i periode 1993-95. Før det ble det tatt ut et emne til en stor bau-tastein som er satt opp ved Dolstad kirke i Mosjøen. Det ble produsert flis av ved Fosdalen Steinindustri AS og ved produk-sjonslinja på Setermoen hos Kleber Naturstein AS. Granitten er klipt av Koloritt AS på Leivset for bruk til uteanlegget ved kirken i Vevelstad. Kommunen har vært pådriver for å få i gang drift på forekomsten og ei tid var Statskog Naturstein AS inne i forhandlingene om drift. Tidlig på 1990-tallet ble også porfyrgranitten vurdert som bygningsstein av Trondheimsfirmaet Delta Design AS (Flood 1994).

Bruk

Flis av porfyrgranitten på Høyholm er brukt til golv i Allbrukshuset for Vevelstad kommune, golv i Rådhuset i Narvik som flis og golv på NGU i Trondheim. Steinen er også brukt i klipt form i uteanlegget ved kirka i Vevelstad. Videre er den som nevnt brukt til et større krigsminnesmerke som er satt opp ved Dolstad kirke i Mosjøen.

Vurdering

Flis av porfyrgranitten på Høyholm har mange bruksområder og er en teknisk god stein. Steinen er teknisk testet av SINTEF og gjennomsnittsverdiene for det er gitt av Heldal (1994b). Den vil ha en lav til middels pris på markedet som blokkstein. Samtidig er det meget lett og til liten kostnad mulig å ta ut steinen fra de store blokkene som ligger ved veien og i fast fjell. Forholdene ligger meget godt til rette for å ta ut store mengder storblokk og reserven er meget stor. Steinen er homogen og lar seg lett splitte langs rette store rette flater med kiling av korte borhull. Dette er erfart både gjennom uttakene som er gjort og klippingen som ble utført ved Koloritt AS på Leivset. Det er gjort omfattende teknisk testing med hensyn til bruk av porfyr-granitten til bygningsstein, som har vist at steinen er god teknisk sett (Heldal 1994b). Steinen er også pukktestet og gir god kvalitet pukk til veiformål utenom til toppdekke.

Et problem for forekomsten på Høyholm er det nylig etablerte kunstverket lengre oppe i fjellsiden som er en del av Skulp-turlandskap Nordland. Ca. 1 km nord for Høyholm ligger imidlertid Nordgården og en km videre derfra og nordover ligger Kongshaugen hvor det er gode muligheter for uttak av samme typen granitt. I realiteten kan porfyrgranitten brytes på hele strekningen fra Anndalsvågen til Vistnes. Reservene i området er meget store. Heldal (1994b) uttrykker at dette er et av de mest lovende objekter i Nordland.

Ref.: Karlsen (1991), Flood (1994), Heldal (1994b), Lindahl (1999a).



Bilde: Granitten på Vågsodden.

Vågsodden – rosa foliert granitt, Vevelstad 1816

Kartblad: Vevelstad 1826.3, UTM: 382932/7291598

Beliggenhet

Forekomsten er registrert i NGUs database ca. 300 m nord for fergeleiet på Vågsodden lengst nord på Hamnøya. Ferga mellom Forvik og Tjøtta på Rv.17 anløper på noen avganger Vågsodden på Hamnøya.

Bergart og geologisk innramning

Granitten er lys grå og sterkt foliert, fra middelskornet til grovkornet. I området Vågsodden er granitten sterkest foliert, med benkning på ca. 30 grader mot øst. Dels er det også mylonittiske lag og linser langs foliasjonen. Lag av suprakrustaler finnes med samme orientering og kan følges mange titall meter i granitten. Granitten har hyppig hydrotermale kvartsutsvetninger og er meget inhomogen.

Mineralogi

Granitten har feltspatt, kvarts og glimmer som hovedmineraler.

Historikk

Granitten skal være tatt ut i et lite brudd på 1930-tallet. Dette er ikke kjent av grunneieren og ble heller ikke registrert ved befaringen i det oversiktige åpne lendet. Det utelukker ikke at det er gjort et lite uttak. Området er godt blottet. Den største mengden av løsmasser utgjøres av de gamle gravrøysene i området fra steinalderen/vikingtid.

Bruk

Granitten som eventuelt er tatt ut er brukt lokalt.

Vurdering

Forekomsten ligger logistisk godt til rette. Granitten er helt ordinær foliert og grå og ikke homogen i verken kornstørrelse eller struktur. Mange fornminner vil være et hinder for uttak. Granitten har ikke noe potensial for utnyttelse til bygningsstein i dag.

Ref.: Heldal (1994b).

Anndalen – gabbro, Vevelstad 1816

Kartblad: Vevelstad 1826.3, UTM: 381132/7276398

Beliggenhet

Anndalsvågen er fergested for Rv. 17, Kystriksveien, lengst sør i Vevelstad kommune. Bergarten rundt Anndalsvågen, ei lita bukt som stikker inn mot øst ved fergeleiet, er gabbro og dioritt. Anndalen er en gård innerst i Anndalsvågen som er uten veiforbindelse. Det er 2 – 3 km uten vei fra fergestedet Anndalsvågen til forekomsten.

Bergart og geologisk innramning

Gabbroen ved Anndalen er mørk til sort avfarge (Oftedahl 1958). Senere undersøkelser har vist at gabbroen er inhomogen og har kun små partier som er mørke og homogene. Den har også en del hvite tynne stikk.

Mineralogi

Gabbroen består av pyroksen og feltspatt som hovedmineraler. I underordnet mengde opptrer olivin, hornblende og biotitt. Petrografisk kan bergarten betegnes en svakt omvandlet pyroksenitt eller olivingabbro.

Historikk

Det ble tatt ut småblokk av gabbroen i 1975 av NGU (Neeb 1976). Det ble gjort som en del av et samarbeid med Helgeland Industriselskap (HISU). Polerte plater ble framstilt og forevist Stenkontoret og utvalgte steinfirmaer. Paul Eide Steinindustri A/S hadde driftsavtale for uttak av gabbro flere år fram til 1970 (Neeb 1976), da firmaet sa fra seg avtalen.

Bruk

Gabbroen fra Anndalen er kun testet med uttak av småblokk og polerte plater som er vurdert.

Vurdering

Drift er vanskelig på grunn av topografi, og at det må bygges vei eller kai. Gabbroen ligner på den svarte steinen fra Flisa, men er lysere i farge. Den har god kvalitet og tar god polering. Steinen er imidlertid ikke svart nok for å kunne konkurrere med Flisa-gabbroen (Neeb 1975). Gabbroen er muligens en ressurs for pukk.

Ref.: Oftedahl (1958a, b), Neeb (1975), Heldal (1994b).





Bilder: Prøveuttak og rullesteinsfjære av porfyrgranitt og polert plate.

Djupdalen – grå porfyrgranitt, Vevelstad 1816

Kartblad: Vevelstad 1826.3, UTM: 386006/7292559

Beliggenhet

Forekomsten ligger ca. 3 km NØ for Forvik som er fergested på Rv. 17, Kystriksveien. Fra Forvik går det en kort kommunal vei til bygda lengst nord i kommunen. Forekomsten er definert i et område som ligger 3-800 m fra denne sideveien og er lett tilgjengelig.

Bergart og geologisk innramning

Granitten er en porfyrisk hvit med mørk biotitt som gir en klart hvit-svart fargeinntrykk. Den tilhører Anndalshattgranitten som strekker seg fra Anndalsvågen til Vistnes i Vevelstad kommune. Granitten har en viss foliasjon hvor feltspatt-porfyrene og biotitten er orientert. Det medfører at bergarten blir litt forskjellig i polert flate etter hvordan den sages. Mineralorienteringen representerer hovedkløven i bergarten. Granitten er meget homogen i utseende og er lite oppsprukket, og ligger i Djupdalen helt blottet i en rygg gunstig for uttak. Prøveuttaket er gjort like over øvre marine grense med et lite område med rullesteins-fjære av granitt like nedenfor.

Det kan tas ut store volum av storblokk i et område på 700 x 300 m. Forekomstområdet ligger usjenert til og helningen er moderat i et småkollet terreng. Porfyrgranitten har noen tynne årer med aplitt som må unngås og også noen få inneslutniger (xenolitter) av mørke bergarter. Det er flere meter mellom sprekkene i bergarten. I Djupdalen har bergarten noe større porfyrer enn på Høyholm og har relativt tydeligere orientering (magmatisk flytestruktur) av feltspatt- krystallene.

Mineralogi

Hovedmineralene i bergarten er plagioklas, kalifeltspatt, biotitt og kvarts. I underordent mengde opptrer kalifeltspatt, sericitt og epidot. Aksessoriske mineraler er titanitt, hornblende og noen spredte korn med kis. Rent petrografisk er bergarten en porfyrisk granodioritt.

Historikk

Det er gjort uttak av blokk fra forekomsten av NGU i 1994 og det er laget polerte plater av granitten.

Bruk

Småblokk av porfyrgranitten er kun brukt for vurdering av steintypen som bygningsstein.

Vurdering

Porfyrgranitten er egnet til de fleste typer bruk som bygningsstein, med god styrke og holdbarhet. De testeresultatene som foreligger på samme granitten på Høyholm kan sannsynligvis overføres til granitt fra denne lokaliteten. Steinen vil være lavt til middels priset på markedet men det er enkelt å ta ut store volum av storblokk. Forholdene for drift ligger godt til rette og lokaliteten er gunstig logistisk. Det er også et område med massiv granitt mellom Djupdalen og Vistnesdalen hvor granitten også er meget lite oppsprukket og terrenget er gunstig for uttak. Det må også nevnes at steinen i den gamle rullesteinsfjæra ved blokkuttaket er et potensielt biprodukt som hagestein, men volumet er begrenset.

Ref.: Karlsen (1991), Heldal (1994b).





Bilder: Prøveuttak og porfyrgranitt med xenolitter.

Rossmålsvika – grå porfyrgranitt, Vevelstad 1816

Kartblad: Vevelstad 1826.3, UTM: 378326/7277144

Beliggenhet

Rossmålsvika ligger like ved Rv. 17, Kystriksveien, 1,5 km nord for fergeleiet på Anndalsvågen. Tilgjengeligheten er meget god.

Bergart og geologisk innramning

Granitten er en porfyrisk hvit med mørk biotitt som gir en klart hvit-svart fargeinntrykk. Den tilhører Anndalshattgranitten som strekker seg fra Anndalsvågen og nordover til Vistnes i Vevelstad kommune. Granitten har en viss foliasjon hvor feltspatt-porfyrene og biotitten er orientert. Det medfører at bergarten blir litt forskjellig i polert flate etter hvordan den sages. Mineral-orienteringen representerer hovedkløven i bergarten. Granitten er meget homogen i utseende og er lite oppsprukket.

Forekomstområdet Rossmålsvika er definert med et areal på 350 x 200 m og reservene er meget store (Heldal 1994b). Flood (1994) vurderte området fra Anndalsvågen til Lauknes (3,5 km) langs Rv. 17 for firmaet Delta Design AS. I tillegg til Rossmåls-vika påpekte han potensielle reserver for bygningsstein på denne strekningen ved Lauknes og i Vottvika.

Granitten er homogen men har noen årer av aplitt eller mer finkornet granitt. Det opptrer også inneslutninger (xenolitter) revet med fra sidesteinen under intrusjonen av granitten. Disse er mørke fragmenter av amfibolitt som dels er biotittomvandlet. I Rossmålsvika og i området like nord for fergestedet er inntrykket at mengden xenolitter er større enn på Høyholm og i Djup-dalen lengre nord i Vevelstad kommune.

Mineralogi

Hovedmineralene i bergarten er plagioklas (andesin), biotitt, kalifeltspatt og kvarts. I underordent mengde opptrer sericitt og epidot. Aksessoriske mineraler er titanitt, hornblende og noen spredte korn med kis. Det korrekte petrografiske navnet på bergarten er porfyrisk granodioritt.

Historikk

Det er ikke gjort prøveuttak av forekomsten av NGU fordi granitten ved Rossmålsvika er bergarten er temmelig lik den som forekommer på Høyholm og i Djupdalen hvor polere plater finnes. Delta Design AS tok i sin tid større prøver fra området (Flood 1994) ved Rossmålsvika, Lauknes og Vottvika.

Bruk

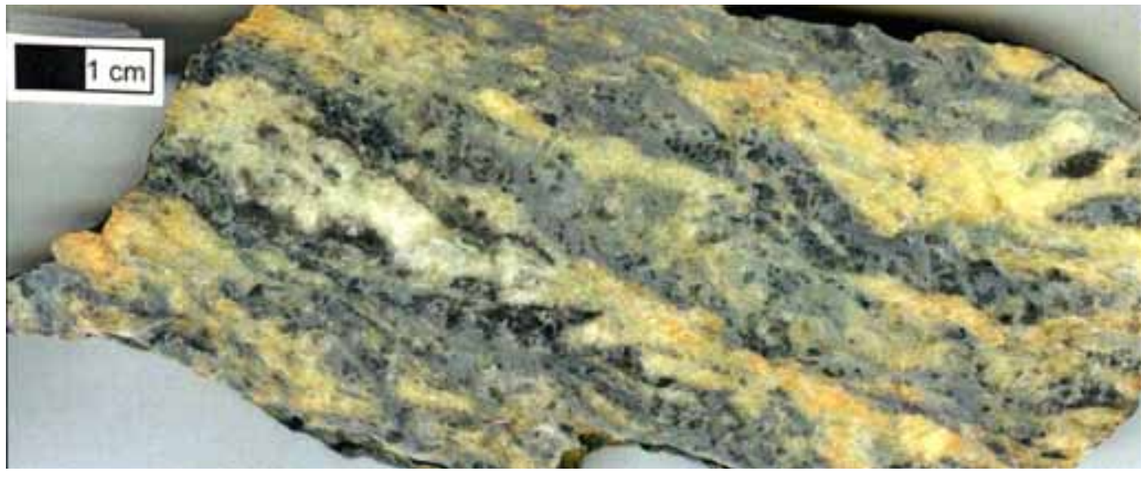
De større blokkene som ble tatt ut av Delta Design AS er brukt til kunstnerisk utforming av figurer og mindre skulpturer. Til dette bruk ble porfyrgranitten funnet å ha gode egenskaper.

Vurdering

Porfyrgranitten er egnet til de fleste typer bruk som bygningsstein med god styrke og holdbarhet. Steinen vil være lavt til middels priset på markedet men det er mulig å ta ut store volum med stor blokk. Rossmålsvika ligger like ved Rv. 17 eller Kystriksveien som er en turistattraksjon. Terrenget er kollet men relativt bratt i området slik at det er vanskelig med store uttak uten at det blir svært synlig. Det er høyere frekvens av xenolitter i området med Rossmålsvika enn det er lengre nord i Vevel-stad langs Rv. 17 og nord for Forvik fergested. Det er gjort pukktest av granitten fra dette området (Flood 1994) som viser at pukk fra granitten er god til veiformål med unntak av toppdekke på veier med stor trafikk.

Ref.: Karlsen (1991), Flood (1994), Heldal (1994b), Gjelle & Solli (2009).





Bilder: Bruddområde (Foto: T. Grenne) og saget klebersteinsprøve.

Haltøy – kleberstein, Alstahaug 1820

Kartblad: Tjøtta 1826.4, UTM hovedbrudd: 390213/7307015

1 UTM: 390239/7307268
2 UTM: 390248/7307013
3 UTM: 390245/7307004
4 UTM: 390177/7307010
5 UTM: 390169/7306996
6 UTM: 390199/7306970
7 UTM: 390183/7306990
8 UTM: 390177/7306036
9 UTM: 390196/7306936
10 UTM: 390200/7306950
11 UTM: 390236/7306937
12 UTM: 390241/7306929
13 UTM: 390207/7306905
14 UTM: 390238/7306877

Beliggenhet

Haltøya ligger ligger ved utløpet av Vefsnfjorden, rett øst for Offersøya, eller ca. 3 km nord for Rødøya. Området med klebersteinsbrudd ligger på den vestre delen av øya rundt Trongvika. Adkomst til øya er med båt enten fra Husvik eller Tjøtta. Det er registrert 15 brudd nær hverandre (Berglund 1999) på øya som er beskrevet under Haltøy. Koordinatene for de 14 bruddene er gitt ovenfor.

Bergart og geologisk innramning

Klebersteinen på Haltøya er varierende i tekstur og sammensetning. Den opptrer langs en tektonisk sone som går omtrent N-S på øya (Bang 1983). I bruddene sentralt og sør er klebersteinen nokså grovkornet med mye magnesitt. Steinen er massiv til foliert. I den østlige delen av sonen finnes stedvis finkornet og relativt massiv lys grå talkrik kleberstein. Generelt er klebersteinen i forekomstene massiv eller svakt foliert og grovkornet. Klebersteinen har lokalt en gressgrønn farge som kan skyldes fuchsitt. Teksturen kan være uregelmessig med flekker av karbonat i grønn-grå talkrik matriks.

Mineralogi

Klebersteinen på Haltøya har varierende mengdeforhold av talk og magnesitt som er hovedmineralene. I tillegg har klebersteinen noe kloritt og lokalt sannsynligvis noe fuchsitt.

Historikk

Den tidlige klebersteinsdriften på Helgeland er beskrevet av Berglund (1999), som også inkluderer denne forekomsten. Produksjon fra bruddene på Haltøya var omfattende fra 15 forskjellige brudd eller flere. Spor etter blokkuttak med spisshakke eller lignende primitivt redskap finnes i bruddene. Likhet med stein brukt i Alstahaug kirke og Herøy kirke kan tyde på at de største uttakene hadde sammenheng med kirkebyggingen på 1200-tallet. Berglund (1999) sier at det også er tatt ut kleberstein til ovner og røykrør på Haltøya. Dette er det eneste stedet hvor uttak av røykrør er nevnt i beskrivelser av de mange bruddene på sørlige Helgeland. Noen av bruddene på Haltøya ble navnsatt i forbindelse med driften, som for eksempel Hørtnaustan. Hørt var det ordet som den gang ble brukt for hulder.

Trongvika stikker inn til der sonen med kleberstein starter sør på Haltøya. I bruddet Esjeberget er det tatt ut kleberstein så sent som på 1930-tallet. Bruddet er 25 m langt og 2 – 4 m bredt. I Esjeberget ligger Hørtstua. De siste uttakene kan være gjort på 1920 og tidlig på 1930-tallet da Norwegian Talc hadde rettigheter og forsøksdrift på Jøsåsen på Trolandet.

Grytestein ble produsert i et mindre omfang hovedsakelig i et mindre brudd i SV. Like ved høyde 26 på økonomisk kartverk (SØ i sonen) er det drevet kleberstein i en skråsynk noen få meter innover med slakt fall mot SØ. Det er antatt at stein fra den trange synken ble brukt til produksjon av gryter. Mangelen på spor etter uttak av gryter i blokksteinsbruddene kan tyde på at blokkuttaket postdaterer gryteuttakene.

Bruk

Blokksteinen fra Haltøya antas brukt til bygging av Alstahaug og Tjøtta kirker (Rekstad 1917). Ellers ble steinen brukt til ovner og røykrør, gryter og redskaper.

Vurdering

Bruddområdet er vernet og kan ikke utnyttes i dag.

Ref.: Rekstad (1917), Bang (1985), Berglund (1999), Grenne & Heldal (2006), Gjelle & Solli (2009).

Haugen – kleberstein, Alstahaug 1820

Kartblad: Tjøtta 1826.4, UTM hovedforekomst: 387412/7299678 ®
1 UTM: 387433/7299686
2 UTM: 387415/7299684 ®
3 UTM: 387435/7299618
4 UTM: 387348/7299656
5 UTM: 387427/7299812 ®

Beliggenhet
En rekke gamle små brudd finnes i den bratte bjørkelia nord for gården Haugen og øst for vatnet Laugen. Bruddene er i stor grad dekket av skrotmasser og vanskelig å finne. I følge Berglund (1999) er det totalt 6 brudd på gården Haugen. Forekomst-området ligger på Trolandet på Rødøya. Adkomst til området er med ferge til Tro (Trosjøen) fra Tjøtta (i nord) eller fra Forvik (i sør) på Rv. 17, Kystriksveien. Det er noen få km vei på øya.

Bergart og geologisk innramning
Området er sterkt overdekket og form og mektighet på klebersteinen er ikke kjent. Klebersteinen varierer fra middels- til grovkornet med uregelmessig foldet foliasjon. Den har grønnlig farge av kloritt, til lys grålig eller grå-grønn. Klebersteinen er middels- til finkornet. Klebersteinen er dannet ved omvandling av fragmenter av ultramafiske bergarter som er lokaliser langs tektoniske soner i området.

Mineralogi
Vanlig mineralogi er at talk og magnesitt er hovedmineralene. Den grønnlige fargen i klebersteinen skyldes vanligvis kloritt, men også fuchsitt.

Historikk
Den tidlige klebersteinsdriften på Helgeland er beskrevet av Berglund (1999), som også inkluderer disse forekomstene. Det er gjort omfattende arkeologiske undersøkelser ved bruddene. Bruddene er trolig fra 1300-tallet og eldre. Klebersteinen er brukt til gryter, redskaper, søyler og murestein. Det er også funnet emner for firkantede gryter. Tre av lokalitetene er merket ® på økonomisk kartverk, som betyr vernet av Riksantikvaren, men alle må ses på som varig vernet.

Bruk
Det er tatt ut også rektangulære blokker som er brukt som bygningsmateriale og kanskje også brukt til røykrør.

Vurdering
Bruddene er vernet etter kulturminneloven og klebersteinen kan i dag ikke utnyttes.

Ref.: Berglund (1999), Grenne & Heldal (2006), Gjelle & Solli (2009).

Remman – kleberstein, Alstahaug 1820

Kartblad: Tjøtta 1826.4, UTM: 387265/7299354 ®

UTM: 387255/7299327

Beliggenhet

Forekomsten registrert som Remman består av to brudd. Det ene er Gardbrekkhola og det andre bruddet ble brukt til blokksteinsuttak. Gardbrekkhola er et brudd som ligger i en liten vestvendt brattskrent omkring 400 m sør for vatnet Laugen NV for gården Remman. Adkomst til området er med ferge til Tro (Trosjøen) fra Tjøtta (i nord) eller Forvik (i sør) på Rv. 17. Det finnes noen få km vei på øya.

Bergart og geologisk innramning

Området er sterkt overdekket og form og mektighet på klebersteinen er ikke kjent. Klebersteinen varierer fra en relativt finkornet grålig foliert type i Gardbrekkhola til en mer grovkornet grønnlig type med uregelmessig foldet forliasjon i blokksteinsbruddet. Klebersteinen er en omvandling av den sørlige forlengelsen av linser av ultramafitt. Sidesteinen domineres av marmor.

Mineralogi

Mineralogien er som vanlig i kleberstein talk og magnesitt som hovedmineraler. Den grønnlige fargen i klebersteinen skyldes vanligvis kloritt.

Historikk

Den tidlige klebersteinsdriften på Helgeland er beskrevet av Berglund (1999), som også inkluderer denne forekomsten. Det er gjort omfattende arkeologiske undersøkelser særlig ved Gardbrekkhola. Hulen er 6 m brei, 2 m høy og 10 m dyp. Klebersteinen i Gardbrekkhola er brukt til gryter og redskaper og driften startet her etter datering på 1300-tallet, og det er anslagsvis tatt ca. 60 m^3 kleberstein fra forekomsten (Berglund 1999). I blokksteinsbruddet er det bare spor etter uttak av rektangulære blokker.

Bruk

Klebersteinen er brukt til husgeråd og bygningsmateriale for steinkirkene fra middelalderen i området.

Vurdering

Bruddene er vernet etter kulturminneloven og dermed ikke aktuell for utnyttelse i dag. Det ene av dem er merket ® på økonomisk kartverk, som at de er vernet av Riksanrtikvaren.

Ref.: Bang (1985), Wik (1987), Berglund (1999), Grenne & Heldal (2006), Gjelle & Solli (2009).

Skavollen – kleberstein, Alstahaug 1820

Kartblad: Tjøtta 1826.4, UTM: 387478/7300108 ®

Beliggenhet

Forekomsten registrert som Skavollen består av et brudd i et bratt berg som er 25 m langt. Adkomst til området er med ferge til Tro (Trosjøen) fra Tjøtta (i nord) eller Forvik (i sør) på Rv. 17. Forekomst Skavollen ligger ved gården av samme navn. Den ligger nord for det lille vatnet Laugen som holder på å gro igjen. Fra fergestedet til gården er det ca. 2 km.

Bergart og geologisk innramning

Området er sterkt overdekket og form og mektighet på klebersteinen er ikke kjent. Klebersteinen er en omvandling av en ultramafisk linse. Sidesteinen domineres av marmor (Bang 1985).

Mineralogi

Mineralogien er som vanlig i kleberstein talk og magnesitt som hovedmineraler. Den grønnlige fargen i klebersteinen skyldes vanligvis kloritt.

Historikk

Den tidlige klebersteinsdriften på Helgeland er beskrevet av Berglund (1999), som også inkluderer denne forekomsten. Det er gjort omfattende arkeologiske undersøkelser i området.

Bruddet på Skavollen har tydelige spor etter uttak langs et bratt berg og det finnes en stor skrottipp ved bruddet (Berglund 1999).

Bruk

Klebersteinen er brukt til husgeråd og bygningsstein.

Vurdering

Bruddet er vernet etter kulturminneloven og merket som det på det økonomiske kartverket. Dermed er forekomsten ikke aktuell for utnyttelse i dag.

Ref.: Bang (1985), Wik (1987), Berglund (1999), Grenne & Heldal (2006), Gjelle & Solli (2009).



Bilde: Gammelt uttak av kleberstein.

Tro – kleberstein, Alstahaug 1820

Kartblad: Tjøtta 1826.4, 1 UTM: 387578/7299687 ®,
2 UTM: 387176/7299649 ®

Beliggenhet
De to forekomstene ligger på gården Tro, henholdsvis øst og vest for Tro skole. Adkomst til området er med ferge til Tro (Trosjøen) fra Tjøtta (i nord) eller Forvik (i sør) på Rv. 17. Tro skole ligger kun 1 km fra fergestedet på Trosjøen.

Bergart og geologisk innramning
Området er sterkt overdekket og formen og volumet av klebersteinen er ikke kjent. Klebersteinen er en omvandling av linser av ultramafitt i den tektoniske sonen som går omtrent N-S gjennom området. Sidesteinen domineres av marmor (Bang 1985).

Mineralogi
Mineralogien er som vanlig i kleberstein talk og magnesitt som hovedmineraler. Den grønnlige fargen i klebersteinen skyldes vanligvis kloritt.

Historikk
Den tidlige klebersteinsdriften på Helgeland er beskrevet av Berglund (1999), som også inkluderer denne forekomsten. I det østlige bruddet er det spor etter gryteuttak. I det vestlige bruddet er det en liten hule hvor uttakene er gjort.

Bruk
Klebersteinen er mest brukt til husgeråd.

Vurdering
Bruddene er vernet etter kulturminnelovenmerket med ® av Riksarkivaren. Dermed er det ikke aktuelt med utnyttelse av forekomstene i dag.

Ref.: Bang (1985), Berglund (1999), Grenne & Heldal (2006), Gjelle & Solli (2009).



Bilde: Gammelt gjenrast klebersteinsbrudd.

Jøsåsen – kleberstein, Alstahaug 1820

Kartblad: Tjøtta 1826.4, Brudd ved sjøen UTM: 386710/7299028
Brudd sørende UTM: 386549/7298951 (Brudd til Norwegian Talc)
Brudd: 386701/7298977 ®

Beliggenhet

Det finnes flere brudd på kleberstein på Trolandet på Rødøya. For å komme til Rødøya kan en ta ferge fra til Tro, enten fra Tjøtta i nord eller fra Forvik i sør, fergesteder på Rv. 17, Kystriksveien. Det finnes noen få km vei på øya. Trolandet er den sørlige delen av Rødøya hvor alle klebersteinsforekomstene ligger. Bruddet på Jøsåsen ligger ca. ¾ km sør for Tro (Trosjøen) fergested, mot sjøen på vestsiden av øya.

Bergart og geologisk innramning

Den ultramafiske kroppen som utgjør den nordligste delen av Rødøya er godt blottet og synlig på lang avstand. Bergartene øst for kroppen og hele Trolandet består av urein kalkspatt-marmor og kalkglimmerskifer, som er sterkt tektonisk påvirket og består av flere skyveflak (Gjelle & Solli 2009). Langs skyveplanene finnes mindre kropper med utramafiske bergarter som langs skyveplanene er helt eller delvis omvandlet til kleberstein. Tektonikken har gjort at klebersteinen har en markert foliasjon og er dels forskifret. Klebersteinen er lys grå.

Klebersteinen ved Jøsåsen kan følges langs et skyveplan med strøk omtrent N-S med relativt svakt fall mot øst. Både i heng og ligg er bergarten vekslende fra urein mamor til kalkglimmerskifer. Klebersteinen mektighet på drøye fem meter, som best kan ses nede ved sjøen.

MineralogiMineralogien er som vanlig i kleberstein talk og magnesitt som hovedmineraler. Klebersteinen er grå og fører nesten ikke kloritt. Klebersteinen er grovkornet foliert og særlig mot hengen sterkt forskifret.

Historikk

Den tidlige klebersteinsdriften på Helgeland er beskrevet av Berglund (1999). To av bruddene på Jøsåsen ble registrert i 2011. Et brudd er fra tidligere registrert av Riksantikvaren og merket på økonomisk med hans merke.

I sørenden av sonen er det et helt gjengrodd stort brudd, hvor sannsynligvis flere hundre m3 er tatt ut. Dette bruddet ble sannsynligvis startet i et gammelt brudd hvor kleberstein ble tatt ut i mellomalderen. Det var skibsreder Kjøde fra Bergen, eller Norwegian Talc, som sist tok ut kleberstein i bruddet sannsynligvis på slutten av 1920-tallet. Utskipningen ble gjort lengre sør på øya på gården Sørstua, hvor det er mindre bratt ned mot sjøen (S. Tro, pers. medd.). Laget med kleberstein fortsetter mot nord ned mot sjøen, hvor det er kraftig gjengrodd og gjenrast. Det er også et middelalderuttak nede ved sjøen. Det er vanskelig tilgjengelig og sammenrast med meget store blokker. Overhenget over dette ser rasfarlig ut. Mulige spor etter uttak av gryter finnes under hammeren.

Bruk

Klebersteinbruddene på Trolandet er gamle og steinen ble brukt til gryter og diverse husgeråd. Den er også brukt til kirkebygging i mellomalderen.

Vurdering

Bruddene er vernet etter kulturminneloven og forekomsten er dermed ikke aktuell for utnyttelse i dag. Det tredje bruddet på Jøsåsen er vernet med merke fra Riksantikvaren.

Ref.: Rekstad (1917a), Bang (1985), Gjelle & Solli (2009), S. Tro, pers. medd.



Bilde: Gammelt uttak av kleberstein.

Sørstua – kleberstein, Alstahaug 1820

Kartblad: Tjøtta 1826.4, UTM ved sjøen: 386563/7298824
UTM brudd sørende: 386570/7298750
UTM: 386460/7298580 ®
UTM: 386493/7295493 ®

Beliggenhet

Det finnes flere brudd på kleberstein på Trolandet på Rødøya. For å komme til Rødøya kan en ta ferge fra til Tro (Trosjøen), enten fra Tjøtta i nord eller fra Forvik i sør, fergesteder på Rv. 17, Kystriksveien. Det finnes noen få km vei på øya. Trolandet er den sørlige delen av Rødøya hvor alle klebersteinsforekomstene ligger. Bruddet på Sørstua gård ligger ca. 1 km sør for Trosjøen fergested, ned mot sjøen på vestsiden av øya.

Bergart og geologisk innramning

Den ultramafiske kroppen som utgjør den nordligste delen av Rødøya er godt blottet og synlig på lang avstand. Bergartene øst for kroppen og hele Trolandet består av urein kalkspatt-marmor og kalkglimmerskifer, som er sterkt tektonisk påvirket og består av flere skyveflak (Gjelle & Solli 2009). Langs skyveplanene finnes mindre kropper med utramafiske bergarter som langs skyveplanene er helt eller delvis omvandlet til kleberstein. Tektonikken har gjort at klebersteinen har en markert foliasjon og er dels forskifret. Klebersteinen er lys grå.

Klebersteinen ved Sørstua kan følges langs et skyveplan mellom de to første forekomstene med strøk omtrent N-S med relativt svakt fall mot øst. Nede ved sjøen et et profil gjennom forekomsten blottet. Over klebersteinen som har en mektighet på omkring 5 m ligger ca. 8 m med en friskt grønnfarget hydrotermalt omdannet vulkanitt. Over den ligger en kalkglimmerskifer. Under klebersteinen ligger marmor og kalkglimmerskifer. Den mafiske vulkanitten og noe ultramafitt i skjærsonen er sannsynligvis utgangsbergarten til klebersteinen.

To tidligere registrerte forekomster i sterkt overdekket område er registrert og vernet av Riksantikvaren. Det er sannsynligvis små ultramafittlinser som er omvandlet.

Mineralogi

Mineralogien er som vanlig i kleberstein talk og magnesitt som hovedmineraler. Klebersteinen er lys grå og fører nesten ikke kloritt. Klebersteinen er grovkornet og foliert.

Historikk

Den tidlige klebersteinsdriften på Helgeland er beskrevet av Berglund (1999). Sørstua-forekomsten ble registrert i 2011. Det er et tydelig brudd i sørenden av sonen med hoggespor etter uttak av murestein eller kanskje røykrør. Det kan vær tatt ut temmelig mye kleberstein langs utgående av sonen, som nå er gjenrast.

Bruk

Klebersteinbruddene på Rødøya er gamle og steinen ble brukt til blokker til muretsein, gryter og diverse husgeråd. Blokkene ble brukt til kirkebygging i mellomalderen.

Vurdering

Bruddene er vernet etter kulturminneloven og dermed ikke aktuell for utnyttelse i dag.

Ref.: Rekstad (1917a), Bang (1985), Gjelle & Solli (2009), S. Tro, pers. medd.

Bøen – kleberstein, Alstahaug 1820

Kartblad: Tjøtta 1826.4, UTM: 387064/7299077 ®

Beliggenhet

Det finnes flere brudd på kleberstein på Trolandet på Rødøya. For å komme til Rødøya kan en ta ferge fra til Tro (Trosjøen), enten fra Tjøtta i nord eller fra Forvik i sør, fergesteder på Rv. 17, Kystriksveien. Trolandet er den sørlige delen av Rødøya hvor alle klebersteinsforekomstene ligger. Bruddet på gården Bøen ligger ca. 1,5 km sør for Trosjøen fergested. Forekomsten ligger like nord for gårdsbygningene.

Bergart og geologisk innramning

Den ultramafiske kroppen som utgjør den nordligste delen av Rødøya er godt blottet og synlig på lang avstand. Bergartene øst for kroppen og hele Trolandet består av urein kalkspatt-marmor og kalkglimmerskifer, som er sterkt tektonisk påvirket og består av flere skyveflak (Gjelle & Solli 2009). Langs skyveplanene finnes mindre kropper med utramafiske bergarter som langs skyveplanene er helt eller delvis omvandlet til kleberstein. Tektonikken har gjort at klebersteinen har en markert foliasjon og er dels forskifret. Klebersteinen er lys grå.

Klebersteinen er en omvandlet ultramafitt.

Mineralogi

Mineralogien er som vanlig i kleberstein talk og magnesitt som hovedmineraler. Klebersteinen er lys grå og fører nesten ikke kloritt. Klebersteinen er grovkornet og foliert.

Historikk

Den tidlige klebersteinsdriften på Helgeland er beskrevet av Berglund (1999). Forekomsten på gården Bøen ble registrert i 2011.

Bruk

Klebersteinbruddene på Rødøya er gamle og steinen ble brukt til blokker til murestein, gryter og diverse husgeråd. Blokkene ble brukt til kirkebygging i mellomalderen.

Vurdering

Bruddene er vernet etter kulturminneloven og dermed ikke aktuell for utnyttelse i dag.

Ref.: Rekstad (1917a), Bang (1985), Berglund (1999), Gjelle & Solli (2009).





Bilder: Bruddområdet og klebersteinstype (Foto: T. Grenne).

Flatøya – kleberstein, Alstahaug 1820

Kartblad: Tjøtta 1826.4, UTM hovedforekomst: 388784/7300389
1 UTM: 388539/7299938
2 UTM: 388537/7299873

Beliggenhet

Forekomstene ligger på Flatøya som ligger øst for Rødøya. Øya er veiløs og adkomst til øya er med båt. Det er tre mindre brudd på Flatøya (Berglund 1999).

Bergart og geologisk innramning

Klebersteinen ligger i tilknytning til en langstrakt kropp av serpentinitt, i østkanten av denne.

Mineralogi

Klebersteinen er sannsynligvis av samme typen som på Trolandet.

Historikk

Den tidlige klebersteinsdriften på Helgeland er beskrevet av Berglund (1999), som også inkluderer bruddene på Flatøya. De bruddene viser spor etter grytesteinsuttak. Arkeologiske utgravninger tyder på at driften var knyttet til middelalderbosetningen på Flatøya.

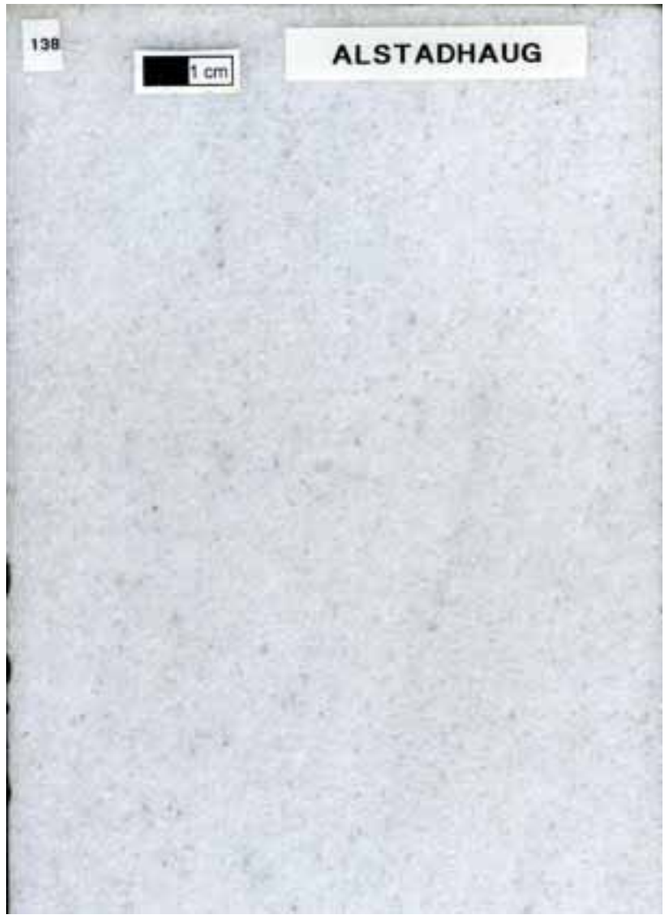
Bruk

Bruken av kleberstein er mest knyttet til husgeråd som gryter.

Vurdering
Bruddene er vernet etter kulturminneloven.

Ref.: Bang (1985), Berglund (1999), Gjelle & Solli (2009).





Bilder: Brudd (Foto: T. Heldal) og polert plate.

Bonholmen – hvit marmor, Alstahaug 1820

Kartblad: Tjøtta 1826.4, UTM NNØ-ende av bruddområdet: 387080/7306500
UTM SSV-ende av bruddområdet: 386887/7306331

Beliggenhet

Bonholmen eller Bondeholmen er en liten holme ca. 6 km rett NØ for Tjøtta. Terrenget er lavt og høyeste punkt på den 90 mål store holmen er 12 m. Mye av Bonholmen består av kalkspattmarmor og det er bygd ei kai for å transportere ut marmorblokker. For å komme til holmen er det enklest med båttransport fra Svinnes eller Tjøtta.

Bergart og geologisk innramning

Tjøtta-marmor er en tradisjonell betegnelse på hvit marmor som ble tatt ut i Tjøtta, fortrinnsvis på Bonholmen og Offersøya. Hovedforekomstene er Bonholmen, Marken og Verineset. Den NØ-lige delen av Offersøya består i hovedsak av grå og hvit kalkspattmarmor, der først nevnte dominerer. Hvit kalkspattmarmor opptrer i to tykke soner, Marken-sonen og Verinessonen. De to sonene representerer muligens en folderepetisjon av samme sonen. I strøkforlengelsen av disse to sonene i SØ ligger Bonholmen hvor hvit marmor utgjør største delen av holmen. Det er mulig at Bonholmen representerer en foldelukning der de to nevnte sonene med hvit marmor møtes. Den er derfor mer foldet enn ved Marken og på Verineset. I tillegg til den hvite marmorern finnes det også på Bonholmen en marmor med blålig skjær og grålig med flammestruktur. Også på Bonholmen er det ganger av granitt som gjennomsetter marmoren.

Mineralogi

Tjøtta-marmoren har kalkspatt som hovedmineral. Kalkspatten er ulikekornet (finkornet til grovkornet) som vil si at den har store krystaller kittet sammen av små krystaller i matriksen som også medfører at den en spesielt god teknisk med lav porøsitet og den er markert bedre teknisk enn marmorene i Velfjord. Andre mineraler i underordnet mengde er biotitt, amfibol, muskovitt og kvarts, mens aksessoriske mineraler er plagioklas, kalifeltspatt, grafitt og noen korn av svovelkis.

Historikk

Ankerske kjente til forekomstene i området Offersøy og sikret ved århundreskiftet rettighetene til forekomstene. Ankerske ble imidlertid aldri å drive Tjøtta marmor. Marmorene i området er også beskrevet av Helland (1908).

Den største driften på Tjøtta-marmor har funnet sted på Bonholmen, på holmens sydlige del. Uttaket har vært på 2-3000 m^3 med store lokk (3 x 1 x 2 m). I den tidlige driften ble det skilt mellom tre typer: hvit marmor, marmor med blåskjær og "flammet" grå marmor. De blålige og grålige typene ble kun i liten grad utnyttet. Forekomsten på Bonholmen ble kjent for Vestlandske Stenhuggeri i 1920, og de kom i gang med drift i 1922 (Heldal & Jansen 2000). Forekomsten var i drift fra 1920 – 1975, (? Heldal 1910 - 63? – Øvereng 1920-1963?), det meste av tida av Vestlandske Stenhuggeri i Bergen.

Det ble satt opp sagbruk på Bonholmen med rammesager hvor marmoren fra Tjøtta-området kunne bearbeides. Marmoren ble saget med stålblad og slipemidlet var kvartssand med vann som kjøling.

Bruk

Tjøtta-marmoren er brukt til mange bygninger, spesielt i Bergen. Bruksområder innendørs er til golv og veggflis, trappetrinn og utsmykning. Bruksområder utendørs er til fasade, søyler, vindusinnramning og murestein. Sarkofagen til Dronning Maud skal være laget av en blokk fra Bonholmen. I Bergen er den brukt i: Bergen Tinghus (1920-årene) i golv og trappeoppganger, Telegrafbygningen (ca. 1930) i opptil 3 – 4 m lange søyler samt vindusinnramning, Hotell Norge og Grand Hotell, Handels og Sjøfartens hus og Sparebankbygningen har golv og trappetrinn. Marmoren er like hvit i dag som når den ble montert, dog noe ru flater utendørs fra luftforurensningens påvirkning (Heldal 2000b).

Vurdering

Tjøtta-marmoren er i hvithet og kvalitet blant de beste norske marmorer. Dette er vel kjent i bygninger og andre bruksområder der den er anvendt. Logistisk ligger forholdene godt til rette geografisk sett, men den flate topografien gjør at en fort kommer ganske dypt med fare for vatninntregning. Reserven på Bonholmen som bygningsstein er betydelig, men en kommer ved bryting fort under havnivå, og i tillegg ligger forekomsten veiløst på en flat holme.

Ref.: Helland (1908), Nissen (1974), Karlsen (1991), Øvereng (1991b), Heldal (1994b, 1996d, 2000b), Heldal & Jansen (2000), Gjelle & Solli (2009).



Bilde: Brudd ved gården. For steintype se Bonholmen.

Marken – hvit marmor, Alstahaug 1820

Kartblad: Tjøtta 1826.4, UTM hovedbrudd ved gård: 385941/7308308
UTM lite brudd ved gård: 385920/7308357
UTM forsøk på øy: 386073/7307696
UTM lite brudd ved stranden: 386171/7308050

Beliggenhet

Marmorsonen har utgående ved Marken gård på Offersøya. Det går vei gjennom en del av sonen og avstanden fra bruddet til sjøen er kort. Terrenget er flatt med høyeste punkt på utgående mindre enn 10 moh. To gamle brudd finnes ved Marken gård som ligger i et dårlig blottet område. For å komme inn til bruddområdet tar en av fra Rv. 17 ca. 9 km fra Tjøtta fergested mot Sandnessjøen, hvor det er avkjøring til Marken gård.

Bergart og geologisk innramning

Tjøtta-marmor er en tradisjonell betegnelse på hvit marmor som ble tatt ut i Tjøtta, fortrinnsvis på Bonholmen og Offersøya. Forekomstene som har vært i regulær drift er Bonholmen, Marken og Verineset. Den NØ-lige delen av Offersøya består i hovedsak av grå og hvit kalkspatt-marmor, der først nevnte dominerer. Hvit kalkspattmarmor opptrer i to tykke soner, Marken-sonen og Verines-sonen. De to sonene representerer muligens en folderepetisjon av samme sonen. I strøkforlengelsen av disse to sonene i SØ ligger Bonholmen hvor hvit marmor utgjør største delen av holmen. Det er mulig at Bonholmen representerer en foldelukning der de to nevnte sonene med hvit marmor møtes.

Ved Marken har den ca. 25 m tykke sonen med hvit marmor et fall på ca. 20 grader mot NØ. Det er også årer og ganger av granitt i marmoren ved de to bruddene ved Marken gård.

Mineralogi

Tjøtta-marmoren har kalkspatt som hovedmineral. Kalkspatten er ulikekornet (finkornet til grovkornet) som vil si at den har store krystaller kittet sammen av små krystaller i matriksen som også medfører at den en spesielt god teknisk med lav porøsitet og markert bedre enn marmorene i Velfjord. Andre mineraler i underordnet mengde er biotitt, amfibol, muskovitt og kvarts, mens aksessoriske mineraler er plagioklas, kalifeltspatt, grafitt og noen korn av svovelkis.

Historikk

Ankerske kjente til forekomstene i området Offersøy og sikret ved århundreskiftet rettighetene til forekomstene. Ankerske ble imidlertid aldri å drive Tjøtta marmor. Marmorene i området er også beskrevet av Helland (1908).

Forekomstene på Offersøya var i drift fra 1920 – 1975 (?1910 – 63?), det meste av tida av Vestlandske Stenhuggeri i Bergen. På norgeibilder kan en se at det i marmoren på stranda ved Marken gård er gjort forsøk på uttak.

Bruk

Uttakene ved Marken er nokså begrenset i forhold til Bonholmen. Noe blokk skal være sendt herfra til Sverige (Karlsen 1991).

Vurdering

Tjøtta-marmoren er i hvithet og kvalitet blant de beste norske marmorer. Dette er vel kjent i bygninger og andre bruksområder der den er anvendt. Logistisk ligger forholdene godt til rette geografisk sett, men den flate topografien gjør at en fort kommer ganske dypt. Marmoren ved Marken gård har betydelige reserver som kan tas ut ved å gå i dybden (Heldal 1996d).

Ref.: Helland (1908), Karlsen (1991), Heldal (1994b, 1996d, 2000b), Gjelle & Solli (2009).



Bilder: Brudd (Foto: T. Heldal). For steintype se Bonholmen.

Verineset – hvit marmor, Alstahaug 1820

Kartblad: Tjøtta 1826.4, UTM hovedbruddet: 386425/7308446
UTM lite brudd: 386462/7308273
UTM mindre brudd: 386507/7308329
UTM Innesholmen: 387139/7308891

Beliggenhe

Verines-sonen ligger på Offersøya ca. 500 m nord for Marken-sonen. Marmorsonen strekker seg fra bukta ved Verineset. Det er vei fram til bruddet som ligger like ved sjøen. Terrenget er flatt med høyeste punkt på utgående mindre enn 10 moh. Verines-forekomsten ble drevet i to brudd innerst i Verinesbukta som i dag er vatnfylt. For å komme inn på veien til bruddet fra Rv. 17, tar en av 10 km fra Tjøtta fergested mot Sandnessjøen, hvor det er avkjøring til bruddområdet ved sjøen.

Bergart og geologisk innramning

Tjøtta-marmor er en tradisjonell betegnelse på hvit marmor som ble tatt ut i Tjøtta, fortrinnsvis på Bonholmen og Offersøya. Hovedforekomstene er Bonholmen, Marken og Verineset. Den NØ-lige delen av Offersøya består i hovedsak av grå og hvit kalkspatt-marmor, der førstnevnte dominerer. Hvit kalkspattmarmor opptrer i to tykke soner, Marken-sonen og Verines-sonen. De to sonene representerer muligens en folderepetisjon av samme sonen. I strøkforlengelsen av disse to sonene i SØ ligger Bonholmen hvor hvit marmor utgjør største delen av holmen. Det er mulig at Bonholmen representerer en foldelukning der de to nevnte sonene med hvit marmor møtes.

Marmoren på Verineset har en mektighet på ca. 35 m med en betydelig utstrekning. Det er mye overdekning i området utenom i selve strandsonen.

Mineralogi

Tjøtta-marmoren har kalkspatt som hovedmineral. Kalkspatten er ulikekornet (finkornet til grovkornet) som vil si at den har store krystaller kittet sammen av små krystaller i matriksen som også medfører at den en spesielt god teknisk med lav porøsitet og markert bedre enn marmorene i Velfjord. Andre mineraler i underordnet mengde er biotitt, amfibol, muskovitt og kvarts, mens aksessoriske mineraler er plagioklas, kalifeltspatt, grafitt og noen korn av svovelkis.

Historikk

Ankerske kjente til forekomstene i området Offersøy og sikret ved århundreskiftet rettighetene til forekomstene. Ankerske ble imidlertid aldri å drive Tjøtta marmor. Marmorene i området er også beskrevet av Helland (1908).

Bergens-firmaet Eichner (senere Eikner) fra Bergen startet et eget brudd på Verineset fra 1923. Dette er et firma som vesentlig har drevet med gravstein og bautastein.

Det var også prøvedrift så sent som i 1958 av H. Eikner fra Bergen. I området ved Verineset ble marmoren testet flere steder. En lokalitet langs stranda sør for Verineset ses tydelig på norgeibilder. Gvein (1964) sier at bruddet på Verineset disponertes av firma Thorkildsen A/S fra Bergen, og at det også er et mindre forsøksbrudd på Innesholmen NØ for Verineset. Dette ses også på norgeibilder og koordinaten som er gitt er tatt derfra.

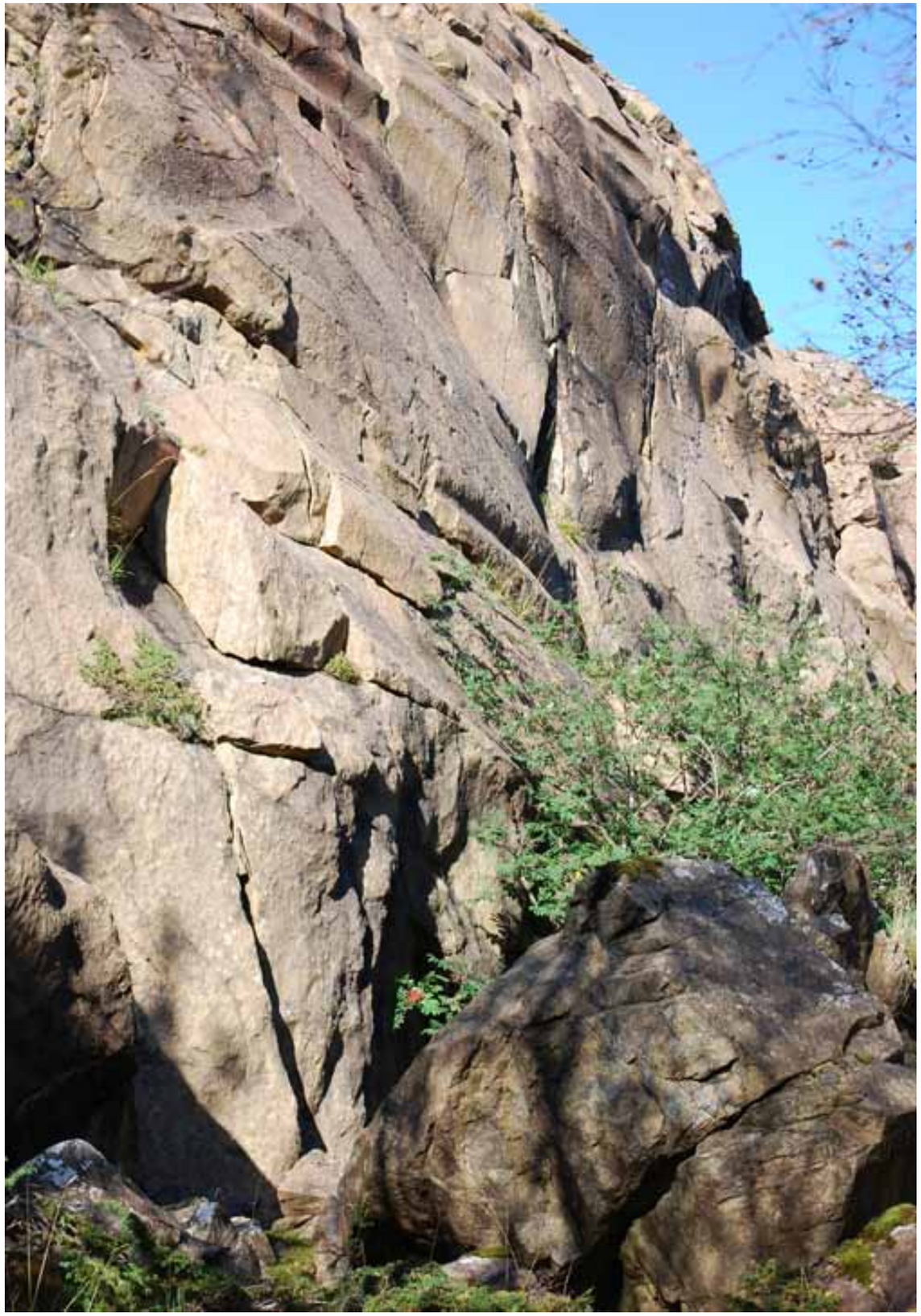
Bruk

Bruken av Tjøtta-marmoren fra den tidligste driftsperioden er beskrevet under forekomstbeskrivelsen av Bonholmen. På 1970-tallet ble det tatt ut blokker til monumenter fra Verineset (Karlsen 1991).

Vurderin

Bruddet på Verineset ligger helt nede i sjøkanten med flat topografi. Faren for inntregning av sjøvatn ved drift vil være stor. Reservene er imidlertid store (Heldal 1996d).

Ref.: Helland (1908), Gvein (1964), Karlsen (1991), Øvereng (1991b), Heldal (1994b, 1996d, 2000b), Gjelle & Solli (2009).



Bilde: Serpentinitten på Rødøya.

Rødøy - serpentinitt, Alstahaug 1820

Kartblad: Tjøtta 1826.4, UTM: 388132/7302548

Beliggenhet

Mer eller mindre serpentinisert harzburgitt og dunitt utgjør hele den nordlige delen av Rødøy i Alstahaug. Adkomst til øya er med ferge til Tro (Trosjøen) på Trolandet på øya, fra Forvik eller Tjøtta, fergesteder på Rv. 17, Kystriksveien.

Bergart og geologisk innramnin

Hele den nordlige delen av Rødøy består av harzburgitt og dunitt som i varierende grad er serpentinisert. Serpentinisert harzburgitt har stedvis en karakteristisk øyestruktur med øyne av 0,5 cm store korn av pyroksen. Hoveddelen av serpentinitten er mørk uten dekorativ tekstur. En sone med serpentinitt-breksje ligger mellom ultramafitten og den lagdelte gabbroen øst (Gjelle & Solli 2009).

Jaros (1969) sier at den mindre omvandlede ultramafitten er mørk med smale ganger som er friskt grønne. Lokalt finnes også edel serpentin. I serpentinitten finnes også uregelmessige ansamlinger av kromitt.

Mineralogi

Serpentinitten består hovedsakelig av serpentin, men inneholder flere steder rester av olivin og pyroksen.

Historik

Rekstad (1917a) sier at det ble prøvd bryting av en grålig-grønn serpentinitt på Rødøya. Ankerske sikret rettigheter på serpentinitt på Rødøy i 1894, men det ble ikke tatt ut blokk av serpentinitten. Jaros (1969) refererer en intern rapport i Ankerske av Lundlie i 1944, som sier at den tekniske kvaliteten på serpentinitten var meget god. Det virker som om hele ultramafitten på Rødøya ble betraktet som serpentinitt. Ankerske sendte småblokk til Fredrikshald (Halden) for polering og steinen tok "god politur", og beskrives som ensartet grå.

Ultramafitten er i løpet av de siste årene vurdert som kilde for slaggdanner (Lindahl et al. 2003).

Bruk

Som bygningsstein er serpentinitten vurdert av Ankerske i felt, samt vurdering av polerte av plater.

Vurdering

Den mørke lite omvandlede ultramafitten har ikke noe potensial i markedet. Den lyse som visuelt noen få steder begynner å ligne på serpentinitten fra Sparbu har et lite volum. Edel serpentin som finnes sporadisk kan være et råstoff for husflid. Det er lite sannsynlig at at serpentinitten kan utnyttes som bygningsstein.

Ref.: Rekstad (1917a), Jaros (1969), Bang (1985), Lindahl et al. (2003), Gjelle & Solli (2009), L.P. Nilsson, pers. medd.

Horvnesodden – skifer, Alstahaug 1820

Kartblad: Sandnessjøen 1827.3, UTM: 394533/7324498

Beliggenhet

Forekomsten ligger 2,5 km NØ for Sandnessjøen på Horvnesodden. Dette er nær det sørlige brokaret til Helgelandsbrua på Rv. 17. Avkjøring til Horvnes er skiltet på Rv. 17 like nord for Sandnessjøen.

Bergart og geologisk innramning

Skifersonene på Horvnesodden domineres av karbonatførende glimmerskifer mellom enheter med marmor. De fleste steder er skiferen kraftig foldet. Bergartssekvensen er kaledonsk.

Mineralogi

Bergarten består av kvarts og plagioklas som hovedmineraler. I underordnet mengde opptrer hornblende, kalkspatt, biotitt og epidot.

Historikk

I 1977 ble området kartlagt av NGU (Ryghaug 1977). I dag er det på den oppgitte koordinat for skiferbruddet aktiv utbygging for ilandføring av olje. Bruddet er mest sannsynlig allerede nedbygd.

Bruk

Helland (1908) sier at skifer er brutt herfra brukt til kirketaket i Sandnessjøen. Det er nevnt at kirketaket måtte utskiftes på grunn av "dårlig lokal skifer".

Vurdering

I 1977 ble skiferen av Ryghaug ikke funnet brytbar fra hans kartlegging i området, uten at han helt greidde å lokalisere bruddet.

Ref.: Helland (1908), Poulsen (1941), Ryghaug (1977), Gjelle (1995).





Bilder: Marmorbreksjen i veiskjæring og polert plate.

Sandnessjøen – marmor-breksje, Alstahaug 1820

Kartblad: Sandnessjøen 1827.3, UTM: 392883/7324098

Beliggenhet

Lokaliteten ligger nær Sandnessjøen by ved Rv. 17, og finnes i veiskjæring på Rv. 17 i avkjøringen (rundkjøring) mot sentrum. Breksjen er også blottet i fjellskjæringer langs sideveien fra rundkjøringen til industrianlegg og kai på østsiden langs osen.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten er en karbonatbreksje med store fragmenter på opp mot ½ m. Fragmentene er kantede og består av en hvit-gul dolomittmarmor som sitter i en mørk grunnmasse av karbonater, kloritt og andre silikater. Det er en svak linjasjon og lokalt diffus lagning i breksjen. Lineasjonen er parallell med en flat foldningsakse. Snittet av fragmentene blir mindre ved å kutte breksjen vinkelrett på lineasjonen. Bergarten har et meget spesielt og unikt utseende. Mot sør forsvinner breksjen inn under overdekke.

Breksjen er lite oppsprukket og synes god teknisk. Kun tverrgående sprekker i gunstig avstand fra hverandre er observert. Breksjesonen er blottet over en ca. 800 m lang strekning. Lagene med breksje ligger i en gråbåndet marmor og finnes som flere lag. Mektigheten på hvert enkelt lag er mindre enn 5 m. Lagene kan også være ett og samme lag som er repetert med senere folding.

Mineralogi

Dolomittmarmoren i fragmentene er gulhvit til hvit i en grå grunnmasse av silikater som glimmer og kloritt med litt kvarts og feltspatt.

Historikk

Det er tatt ut prøveblokk av NGU fra lokaliteten, og polerte plater av bergarten er framstilt.

Bruk

Småprøver av breksjen er kun brukt for vurdering av steintypen som bygningsstein.

Vurdering

Lokaliteten ligger ugunstig til i forhold til bebyggelse, industri og veianlegg og kun småskala drift i deler av forekomstens NØ-lige del kan være aktuell. De enkelte lagene er imidlertid tynne slik at det er meget vanskelig samlet sett å tenke seg en utnyttelse. Breksjen er ikke testet i markedet. Den kan kanskje bli å virke litt som en terasso-type. Det er vanskelig å tenke seg et steinbrudd på denne lokaliteten i konkurranse med arealkrevende oljeindustri. Eneste tenkbare lokalisering av uttak er i strøkretningen mot sør.

Ref.: Heldal (1994b, 2000b), Gjelle (1995).





Bilder: Brudd og porfyrgranitten i nærbilde.

Lille Fagervika – porfyrgranitt, Leirfjord 1822

Kartblad: Nesna 1827.2, UTM Øy som en del av molo: 399332/7333557
UTM brudd for molostein: 399194/7333290

Beliggenhet

Lokaliteten Lille Fagervik ligger på fastlandet vis a vis øya Løkta. Til lokaliteten kommer en ved å ta av fra Rv. 17 i skiltet kryss til Fagervik innerst i Meisfjorden, ca. 13 km nord for Sandnessjøen. Fra veikrysset på Rv. 17 rundt Angersnes til Lille Fagervika er det ca. 15 km.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten er en porfyrgranitt med røde feltspattporfyroblaster av kalifeltspatt. Bergarten er markert forgneiset og foliert med orienterte feltspatt porfyrer. Fargen på porfyrene kan variere en del, og kan gå over mot svakt rødlig grå. Homogeniteten mellom blokkene med henblikk på mengde porfyrerer og struktur er middels god. Det kan være varierende mengder porfyrer og også varierende mengde biotitt i matriksen. Porfyrene varierer i størrelse fra 1 – 3 cm.

Porfyrgranitten tilhører et stort intrusiv som finnes både på øya Løkta i Dønna kommune og på fastlandet i Leirfjord kommune. Den sterkeste rødfarging av porfyrene finnes i randsonen på det store intrusivet, samtidig som bergarten her er mer inhomogen. Porfyrgranitten har de kraftigst rødfargede porfyrene i bruddet på Stamnest med noe svakere rød farge på Horn på Løkta og i Lille Fagervika på fastlandet. Matriksen i porfyrgranitten er mest biotittrik (mørkest) på Stamnest i forhold til de andre lokalitetene. Homogeniteten i bergarten på fastlandet er best i området Lille Fagervika. Langs veien er dette over en strekning på ca. 2,5 km fra Store Fagervika til skilt for skytebane. Heldal (1994b) har beskrevet porfyrgranitten i dette området under lokalitetesnavn Remmen.

Mineralogi

Hovedmineralene er biotitt og kalifeltspatt, med kvarts og plagioklas i underordnet mengde. Kvarts kan også ses innvokset i feltspatt-porfyrene. Aksessorisk finnes litt hornblende.

Historikk

Det er ikke kjent at det er tatt ut blokkstein fra området, men ved lille Fagervika er det tatt ut betydelige mengder molostein til båthamna like nedenfor. Blokkene i moloen viser at den steinen som er tatt ut er homogen i farge og struktur. Feltspatt-porfyrene varierer noe i farge fra rød til svak rødlig.

Bruk

Porfyrgranitten i Lille Fagervika er kun brukt som molostein.

Vurdering

Om steinen som er spesiell er markedsmessig aktuell er det i Lille Fagervika området en bør satse på tilrettelegging. Det finnes en del hytter i området som en skjønner når det heter ”Fagervika”. Kvaliteten på porfyrgranitten kan vurderes i moloen i Lille Fagervika.

Det finnes store områder med porfyrgranitt i området fra Løkta over på fastlandet og nordover til Levang. Disse områdene er så langt lite undersøkt.

Ref.: Heldal (1994b).





Bilder: Veiskjæring og porfyrgranitten i nærbilde.

Haugjord – grå porfyrgranitt, Leirfjord 1822

Kartblad: Elsfjord 1927.3. UTM: 424376/7341951

Beliggenhet

Lokaliteten ligger ved Rv. 808, mellom Levang (fergested for Rv. 17) og Bardal. Fra Haugjord og vestover til Austvika, hvor det er et stort pukkverk, er det porfyrgranitt med vekslende kvalitet. Mest homogen synes den å være ved Haugjord i ei større veiskjæring.

Bergart og geologisk innramning

Porfyrgranitt med hvite feltspattporfyroblaster av kalifeltspatt. Den er noe forgneiset og foliert med orienterte feltspatt porfyrer. Homogeniteten mellom blokkene med henblikk på mengde porfyrerer og struktur er middels god. Det kan være varierende mengder porfyrer og også varierende mengde biotitt i matriksen. Porfyrene varierer i størrelse fra 1 – 3 cm.

Porfyrgranitten tilhører et stort intrusiv som finnes både på øya Løkta i Dønna kommune og på fastlandet i Leirfjord kommune. I området nord for Levang er feltspattporfyrene grå og sjeldnere rødlige.

Mineralogi

Bergarten har porfyrer av feltspatt og en matriks som består av biotitt, kvarts og feltspatt.

Historikk

Lokaliteten er registrert i 2011 på grunn av steinens kvalitet.

Bruk

Porfyrgranitten er kun vurdert i felt.

Vurdering

Porfyrgranitten virker massiv. Den har vertikale sprekker med avstand en meter og større. Bergarten er ikke homogen med hensyn til mengde feltspattporfyrer, og har inneslutninger (xenolitter) av amfibolitt som er optil ½ m store. Porfyrgranitten er mørkere enn porfyrgranitten i Vevelstad, som skyldes mindre mengde porfyrer i forhold til matriks som er mørke av biotitt. Steinen kan være potensiell for bruk som murestein ved spalting.

Ref.: Holmsen (1932).



Bilde: Fra serpentinittlinsen med kleberstein.

Svarttjørnli – kleberstein, Vefsn 1824

Kartblad: Elsfjord 1927.3, UTM: 430987/7332732

Beliggenhet

Området Svarttjørnlia ligger ca. 2,5 km vest for tettstedet Elsfjord. Til Elsfjord kommer en med å ta av fra E6 i veikryss nord for Luktvatnet like på sørsiden av Korgenfjellet. Fra E6 er det ca. 6 km til tettstedet Elsfjord, og derfra ca. 3 km til avkjøring til gårdene i Svarttjønnlia. Den ultramafiske linsen ligger en drøy kilometer nord for gårdene i Svarttjørnlia. Linsen ligger på SV-siden av Skravlåga. Det går traktorvei fra den vestligste gården i Svarttjørnlia som passerer den ultramafiske kroppen.

Bergart og geologisk innramning

Den ultramafiske linsen ved Svarttjørnli var allerede unøyaktig avmerket på dårlig kartgrunnlag av Vogt (1890). Den ligger i tilknytning til amfibolitt og fylitt som fører grafitt og litt kis. Bergartssekvensen i større målestokk er dominert av marmor, kalkspatt- og dolomittmarmor. Søvegjarto (1980) har merket av den ultramafiske linsen på sitt detaljerte geologiske kart.

Det er sparsomt med blotninger i området, som er sterkt bevokst og vanskelig terreng å gå i. Linsen består hovedsakelig av serpentinitt. Kontakten mot sidesteinen er sjelden blottet. Klebersteinen er knyttet til kontaktsonen. Mengden kleberstein er meget begrenset og klebersteinen inneholder mye serpentin. Det finnes serpentinitt i et større område mot isretningen som kan bety at det er flere enn én ultramafisk linse i området.

Det finnes to typer serpentinitt i området. Den ene har lys forvitringshud, mens den andre typen er mørk, tett og finkornet.

Mineralogi

Klebersteinen består av serpentin, litt kloritt og i underordnet mengde talk. Ved høyere talkinnhold blir klebersteinen bløtere. Klebersteinen er mørk og finkornet med lite karbonat.

Historik

Det er tatt ut ubetydelige mengder kleberstein fra lokaliteten, som er nevnt av både Vogt (1890) og Oxaal (1911).

Bruk

Klebersteinen er kun brukt lokalt.

Vurdering

Lokaliteten ligger ca. 1 km fra gårdsveiens ende i Svarttjørnli. Det er liten mengde kleberstein i forekomsten vurdert ut fra de blotningene som finnes. Forekomsten har derfor ingen økonomisk interesse i dag som bygningsstein.

Ref.: Vogt (1890), Oxaal (1911), Søvegjarto (1980).





Bilder: Lys kleberstein (talkskifer), forekomst og detalj.

Esjedalen – kleberstein, Vefsn 1824

Kartblad: Elsfjord 1927.2, UTM: 431769/7334533

Beliggenhet

Forekomsten ligger ca. 3 km NV for bunnen av Elsfjorden. Adkomst er enklest ved å ta en av gårdsveiene enten til Skravlå/Bakken eller Flotmoen som har samme avkjøring fra Rv. 804 ca. 2,5 km fra Elsfjord. Fra E6 ved Luktvann til stedet Elsfjord er det ca. 7 km. Fra gårdene går det gjengrodde skogsveier og stier et stykke opp mot forekomsten i fjellsiden.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten er en kloritt-sericitt-talkskifer med spredte korn av karbonat. Den er dannet i en skjærsone mellom granatglimmerskifer i vest og en hornblendegabbro som er grovkornet og forskifret. Skifrigheten/lagningen står steilt med et strøk omtrent N-S. Mektigheten til den talkholdige skiferen er ca. 5 m. Klebersteinen kiler ut både mot nord og sør.

Mineralogi

Hovedmineralene i bergarten er kloritt, talk og sericitt. I mindre mengde opptrer litt karbonat.

Historikk

Det var langt og kronglete å hente kleber for bruk i bygda, ca. 500 moh. Oxaal (1911) nevner at det ble tatt ut er kleberstein i Svarttjørnli og også ved gårdene Svarttjønnmoen og Bakken. I Esjedalen er det merker etter uttak med hakker og håndsag. Uttaket er sannsynligvis ikke særlig gammelt.

Bruk

I følge J. Seljeli (pers. medd.) har det blitt hentet baksteheller i Esjedalen inntil for få tiår siden. Sannsynligvis er klebersteinen også brukt til annet husgeråd.

Vurdering

Klebersteinen er skifrig og kan kun brukes som plater parallelt med skifrigheten. Forekomsten er liten og ligger høyt til fjells uten veiforbindelse. Den har derfor ingen økonomisk interesse, for annet enn suvenirproduksjon.

Ref.: Søvegjarto (1980), J. Seljeli, pers. medd., J. Hjartland, pers. medd.





Bilder: Kversteinsbrudd og polert plate av granatglimmerskiferen.

Seljeli 1 – kvernstein, Vefsn 1824

Kartblad: Elsfjord 1927.3, UTM øvre ende brudd: 436498/7334336
UTM nedre ende brudd: 436450/7334314

Beliggenhet

Veien til Seljeli i Elsfjord tar av fra E6 ved Luktvatnet. Den er skiltet til Elsfjord ved E6. Ved nedkjøringen til Elsfjord langs denne er det skilting til Seljeli. Strekning fra E6 til Seljeli er ca. 8 km. Kvernsteinsbruddet ligger 200 m nord for det igangværende dolomittbruddet i Seljeli. Letteste adkomsten er å passere bruddet og et par hundre meter nedenfor det går en bratt gammel skogsvei til kvernsteinsbruddet.

Vogt (1897) merket kvernsteinsbruddet på sitt oversiktskart over området. J. Seljeli har bidratt med å påvise bruddet.

Bergart og geologisk innramning

Kvernsteinen er en staurolitt-granat-glimmerskifer i en bergartsekvnes som domineres av kalkspatt- og dolomittmarmor. Bergarten som er brukt til kvernstein er ganske mørk. Kvernsteinen ligner litt mineralogisk på den fra Selbu, men den har større mengde ganske grovkornet staurolitt. Bergarten er også ganske mørk sammenlignet med andre kvernsteinstyper. I matriksen har bergarten boititt, kvarts og feltspatt.

Granat-staurolitt-glimmerskiferen har i bruddområdet et strøk som er omtren N – S, med 60 graders fall mot øst. Bergarten er et utholdende lag i området fra Drevja til Seljeli-området (Søvegjarto 1980). Fra kvernsteinsbruddet fortsetter bergarten mot nord og tiltar mye i mektighet en knapp kilometer nord for bruddet.

Mineralogi

Bergarten har som hovedmineraler kvarts, biotitt, granat og staurolitt. I tillegg finnes varierende mengde feltspatt og muskovitt. Granatene er mørke med svakt rødlig fargetone. Staurolitten er mørk brunlig og står fram som velformede krystaller med størrelse opp mot 1 cm. Innholdet av staurolitt kan komme opp i ca. 10 %.

Historikk

Både Vogt (1890) og Helland (1908) sier at det er brutt kvernstein i Seljeli. Vogt (1897) har merket kvernsteinsbruddet på en av sine kartskisser over området. Bryting av kvernstein startet på 1880-tallet (J. Seljeli, pers. medd.). Ved driften som det ses spor etter bruk av boring og sprengning med dynamitt eller krutt. Det er ikke funnet spor etter hogging av kvernstein i fast fjell. Emnene ble tatt ut og tilhogd på stedet. Seljeli (1978) sier at det ble hogd ut både steiner for håndkvern og bekkekvern

Det lå en større kvern nede ved sjøen i Seljeli. Denne ble brukt til å lage beinmel fra fiskebein (guano) og dyrebein. Kvernsteinene med en diameter på ca. 1,3 m ligger igjen på stedet der kverna sto. Kvernsteinen er en Selbustein. I dag er kverna fjernet til fordel for et minikraftverk som er under utbygging. For å framstille beinmel trengtes det godt vanntrykk på mølla som hadde turbin med vanntrykk på 15 og senere 18 m fra dam i bekken (J. Seljeli, pers. medd.).

Det ble i 2010 av NGU (NIBA) tatt ut en blokk fra tippmassene fra bruddet og framstilt polert plate av granat-staurolitt-glimmerskiferen.

Bruk

I bygdebøker fra Vestvågøy står det at det kom kvernstein til Lofoten fra Elsfjord. På markedet ble steinen betegnet Elsfjordstein. I Elsfjord var det lokalt flere bekkekverner hvor steinen sannsynligvis ble brukt. Kvernene i Elsfjord ble også brukt til å male bark i barkebrødstida.

Vurdering

Kvernstein er ikke et aktuelt produkt i dag. Lokaliteten ligger umiddelbart inntil eksisterende bergverksdrift som kan gjøre det lettere å få i gang aktivitet. Logistikken er derfor god. Forekomsten er ikke verneverdig ut fra alder.

Granat-staurolitt-glimmerskiferen kan være en unik som bygningsstein. De polerte platene som er laget viser at skiferen er mørkere enn skiferen fra Saksenvik-området i Saltdalen. Den viser en fin homogen tekstur. Men med mindre muskovitt til stede gjør at den blir mørkere, med mindre skinn og mindre dybdevirkning enn granatglimmerskiferen fra Saksenvika. De brunlige krystallene av staurolitt gir også et brunlig skjær. Teknisk virker det som om steinen er god med sunn klang i platene. Steintypen bør vurderes i markedet. Noen av granatglimmerskifrene som er brukt til kvernstein kan være aktuell som unik bygningsstein som blokkstein.

I følge kart av Søvegjarto (1980) er det mektige lag av staurolitt-granat-glimmerskifer knyttet til jernmalmene i Vefsn, inkludert i Seljeli-området. Innenfor denne bergartsenheten er det kanskje mulig å finne unik bygningsstein av denne unike typen.

Ref.: Vogt (1890, 1897), Helland (1908), Seljeli (1978), Søvegjarto (1980), Bygdebok Vestvågøy, J. Seljeli, pers. medd.





Bilder: Forekomst og detalj av emner.

Kvassteinsvika – brynestein, Vefsn 1824

Kartblad: Elsfjord 1927.3, UTM: 435689/7335407

Beliggenhet

Til Kvassteinsvika kommer en ved å ta av fra E6 nord for Luktvatnet mot Elsfjord. Like før bygda Elsfjord tar en av på vei skiltet til Seljeli. Veien passerer Seljeli dolomittbrudd og gå ned mot gårdene i Seljelia. Etter å ha passert jernbaneundergangen går det vei videre ned til fjorden til flere naust og et minikraftverk. Brynesteinsuttaket ligger i Kvasstensvika hvor det er naust og båtplass. Det er også plukket bryner langs Kvassteinsåga.

Bergart og geologisk innramning

Berggrunnen i området består av glimmerskifer, med og uten granater, marmor og dels karbonatrik og kvartsrik glimmerskifer. Bergarten som er brukt til bryner er en karbonatrik grå og fin- til middelskornet skifer. Den er en fylittisk karbonatbergart. Bergarten tilsier at brynene herfra var "bløte", men korn av kvarts og feltspatt gir brynene god slipeevne.

Bergarten har en markert lineasjon som gjør at emner til bryner kan plukkes langs skiferlaget. Laget med brynestein fortsetter opp lia fra Kvassteinsvika og Kvassteinsneset og oppover langs Kvassteinsåga.
Mineralogi

Brynesteinen inneholder karbonat, kvarts, feltspatt og lys glimmer. Den inneholder også sannsyligvis noe grafitt som gir bergarten forskjellige gråtoner.

Historikk

Dette ble tatt ut bryner fra Kvassteinsvika og oppover hele lia langs Kvassteinsåga. Mye av emnene ble plukket av løs stein, men det er også funnet huggespor etter uttak i Kvassteinsvika. Uttakene er ikke tidsfestet.

Bruk

I følge J. Seljeli (pers. medd.), er det tatt ut brynestein som ble brukt lokalt i regionen.

Vurdering

Forekomsten har kun historisk interesse.

Ref.: Søvegjarto (1980), J. Seljeli pers. medd.





Bilder: Hellebrudd og vorr bygd av marmorheller.

Elsfjord – heller, Vefsn 1824

Kartblad: Elsfjord 1927.3, UTM Sør-ende uttak (ende kai): 434674/7332280
UTM Nord-ende: 434822/7332349

Beliggenhet

Til stedet Elsfjord kommer en ved å ta av fra E6 ved Luktvatnet. Fra E6 og ned til bygda Elsfjord i fjordbotn er det ca. 7 km. Hellebruddet ligger fra den gamle gården Elsfjordstranda og langs stranda på østsiden av fjordbotnen.

Bergart og geologisk innramning

Berggrunnen i bunnen av Elsfjord består av urein grå marmor. Det er en tyktspaltende (> 10 cm) hellemarmor. I tillegg er det lag med glimmerskifer i berggrunnen. Marmoren i bruddområdet har steil lagstilling. Den har silikatrike lag som den spalter langs. Det er også en tilnærmet horisontal sprekkeretning som gjør at en lett får en utmerket murestein.

Mineralogi

Marmoren som er brukt er en kalkspatt marmor med varierende gråtone. Det er en uren marmor med grafitt, glimmer og andre silikatmineraler. Bergarten er middelskornet.

Historikk

Helland (1908) sier at hellestein ble brutt ved veien i bunnen av Elsfjorden. Langs østsiden av fjordbunnen i Elsfjord er det bygd et lengre kaianlegg eller en mur som sannsynligvis er litt mer enn 100 år gammelt. Det ender opp i en steinvorr som gjorde det mulig å laste/losse både ved flo og fjære. I tillegg ble det bygd murer og vei langs fjorden mot en bekk hvor det tidligere sto ei bekkekvern for maling av korn.

Murene er bygd med platemarmor i ganske store og opptil 20-30 cm tykke heller. Bruddet for hellesten lå like ved kaianlegget og murene hvor det er tyktspaltende grå platemarmor på opp mot en kvadratmeter. Steinen ble tatt ut med kiling langs lagningen med stor avstand mellom borhullene (2 – 3 hull pr. m2), med et par hull vinkelrett på lagningen.

Rundt århundreskiftet var vorren og kaianlegget bygd av marmorblokker fergested på veien fra nord til sør i Norge. Fra Elsfjord måtte en ta båt eller ferge nordover til Hemnes og Mo i Rana.

Bruken av steinen var lokal i murer og til andre konstruksjoner. Steinen var viktig for å bygge ut industristedet Elsfjord som ved århundreskiftet 1800-1900 hadde en betydelig aktivitet.

- Det ble tatt ut dolomittmarmor som bygningsstein i Seljeli (Ankerske)
- Det ble tatt ut kvernstein til håndkverner og bekkekverner i Seljeli som vi vet blant annet ble omsatt i Lofoten
- Det ble tatt ut brynestein i Seljelia gård (Kvassteinsvika - Kvassteinsåga)
- Det fantes kleberstein i nærheten (Esjedalen og Espervika) som ble hogd til røykrør
- Det ble brent kalkstein i gropovner ved fjordbotnen ved Gammelli før 1875 og fram til ca. 1920. Mottaker av brent kalk var bl.a. L.A. Meyer på Mo
- Det var kvern for guano og dyrebein ved fjorden under Seljelia med turbin for mer enn hundre år siden
- Det var også et sagbruk for tømmer i Elsfjord
- Det var stor aktivitet på prospektering etter jern og andre metaller

Bruk

Uttakene av hellestein var sikkert i forbindelse med oppbygging av logistikken på stedet mot slutten av på 1800-tallet. I tillegg til kaianlegget og murene for vei langs stranda er det bygd en mur rundt den gamle delen av kirkegården, hvor det også er brukt platemarmor med tynnere plater og mindre platestørrelse enn i kaianlegget. En vakker ny mur er for øvrig satt opp for 5 – 10 år siden rundt en utvidelse av kirkegården. Denne steinen ble tatt fra Nerfjelldalshaugen, et uttak nesten nede ved Vefsnfjorden (se dette).

Vurdering

Bergarten har eneste anvendelse som murestein. Den er aktuell for slik bruk også i dag lokalt men neppe for utførsel fra bygda. Topografien er ugunstig for uttak. Det ble på marmoren på steinvorren på spaltede bruddflater observert regndråpeforvitring av marmoren. Det betyr at denne typen forvitring er utviklet i løpet av ca. 100 års eksponering.

Ref.: Helland (1893), Seljeli (1978), Søvegjarto (1980), J. Seljeli, pers. medd.





Bilder: Bruddet i Bjørnåli (Foto: L.P. Nilsson) og klebersteinen brukt i Nidarosdomen.

Bjørnålia – kleberstein, Vefsn 1824

Kartblad: Fustvatnet 1926.4, UTM inngang til brudd: 422531/7294131

Beliggenhet

Bruddet ligger øverts i ei åsside ca. 650 m øst for E6, ca. 9 km sør for Mosjøen. Det går en skogsvei opp til setrene Bjørnåli-setra og Dalsetra. Denne passerer bruddet ca. 1 km fra E6.

Bergart og geologisk innramning

Forekomstene Dalhaugen, Bjørnåli og Djuposen i Fauske er av lignende type og ligger alle Helgeland dekkekompleks. Omvandlingen til kleberstein har skjedd fra gabbro eller pyroksenitt.

Forekomsten utgjør randsonen (i øst) av en gabbro (sausurittgabbro) og en glimmerskiferenhet (i vest). Lengre vest grenser disse bergartene til en serie med marmor. Klebersteinen er middels- til finkornet og dels noe foliert. Sonen står nær vertikalt med strøkretning ca. N-S (Foslie 1929b). Klebersteinen er en grønnlig kloritt-kleberstein. Lokalt finnes tynne kryssende årer av karbonat.

Mineralogi

Hovedmineralet i klebersteinen er kloritt (prokloritt) og amfibol. I underordnet mengde opptrer biotitt, dolomitt og talk (Karlsen et al. 1999). I aksessoriske mengder finnes også svovelkis, albitt og zoisitt. Det er spesielt med så store mengder biotitt i en kleberstein. I relasjon til mer vanlige klebersteiner i Nordland er denne uvanlig med sitt høye innhold av biotitt og med kun små mengder talk og karbonat.

Historikk

Avtale mellom grunneier og Nidaros Domkirkes Restaureringsarbeider (NDR) om uttak av kleberstein ble understegnet i 1896. Det ble avtalt en godtgjørelse til grunneieren på 5 kr pr. kubikk favn. Fra 1907 ble godtgjørelsen øket til 8 kr (Smedseng 1994). Bruddet i Bjørnåli var i drift mer eller mindre kontinuerlig i perioden 1897 til 1958 og ble drevet av NDR. Størstedelen av arbeiderne kom fra bygda men også noen kom fra Trondheim. De som var bruddledere kom utenfra.

Bruddet er opptil 50 m bredt, rundt 30 m dypt, ca. 100 m langt og er orientert omtrent N-S. Bruddets østvegg er i dag ca. 20 m høy mens vestveggen er betydelig lavere. Utrasninger var et stort problem for driften og sikkerheten i bruddet. Store utrasninger fant sted flere ganger, i 1911-1913, 1939-41 og i 1951. Steinen fra Bjørnåli var god å hogge/bearbeide og man tok ut blokker som ble formatert på stedet. Formateringen skjedde delvis med tomanns saging for hånd. Etter hestetransport til Mosjøen ble de skipet derfra til Trondheim. Ved brytinga ble det brukt boring og spregning med krutt.

Brytingen i Bjørnåli er nevnt av Oxaal (1914) som betegner det som det viktigste bruddet på kleberstein i Nordland. Også Helland (1908) omtaler driften i Bjørnåli med produksjon av stein til Nidarosdomen. Driften i den siste delen av av driftsperioden var vanskelig på grunn av mye farlig overfjell og ras (Smedseng 1994).

Bruk

Klebersteinens gode bearbeidingsegenskaper gjorde at Bjørnåli-steinen ble den mest brukte til hugging/bygging i forbindelse NDRs restaureringsarbeider. Samlet ble det levert 7500 m3 fra 1897 til 1958 til dette formål (Storemyr 1997). Etter hvert ble det imidlertid klart at steinens holdbarhet ikke var god nok. Det dukket opp forvitringsskader på skulpturer og andre elementer i Nidarosdomen som er værutsatt. Andre steder i mer beskyttede partier var steinen god nok. Den dårlige holdbarheten, i tillegg til de nevnte tekniske problemene med driften, var trolig grunnen til at bruddet ble forlatt, og man søkte kleberstein fra andre forekomster for ornamenter og skulpturer.

Klebersteinen fra Bjørnåli er også brukt i Oslo Rådhus i veggene på Hardrådesalen og i vestportalen i Stiklestad kirke. Fra skrothaugen i Bjørnåli ble det av noen av arbeiderne laget notstein som ble solgt på den lokale kafeen i Mosjøen (Smedseng 1994).

Vurdering

Det gamle bruddet i Bjørnålia er lite tilgjengelig og er ikke mulig og reetablere for å drive steinen dypere. Det er potensial for reserver i forekomsten mot nord. Erfaringene med dårlig holdbarhet for stein til utendørs bruk er negativt. Svovelkisen medfører at den ruster. Klebersteinen har en spesiell mineralogi hvor også tremolitt er beskrevet. Om dette er i så store mengder at det kan gi helsemessige konsekvenser ved drift og bearbeiding er ikke kjent. Klebersteinen med sin jevn grønnlig-blå fargetone med lite mønster gjør den mindre attraktiv som stein til peiser.

Ref.: Helland (1908), Oxaal (1914), Rekstad (1924), Foslie (1926, 1929b), Smedseng (1994), Storemyr (1997), Gjelle et al. (1996), Karlsen et al. (1999), Heldal (2000c), Lindahl et al. (2003), Trømborg (2003), Grenne & Heldal (2006), L.P. Nilsson, dagbok 2010.

Bjørnåga – skifer, Vefsn 1824

Kartblad: Fustvatnet 1926.4, UTM Bjørnåga: 422282/7293998
UTM Einremma: 421800/7293200

Beliggenhet
Forekomstområdet ligger ca. 9 km sør for Mosjøen. En rekke av eldre små takskiferbrudd ligger i Bjørnådalens østre dalside ovenfor gården Alsgård. Bruddene ligger ca. 150 m over dalbunnen, og strekker seg ca. 1 km sørover til Einremma.

Bergart og geologisk innramning
Bergarten er dårlig blottet og de gamle bruddene er gjengrodd. Skiferen er stort sett planparallel men er sterkt oppsprukket og uregelmessig. Kløven hopper gjerne noe som gir en uregelmessig overflate. Skiferen synes lite motstandsdyktig mot forvitring, virker sprø og har en tendens til misfarging med rust. Mektigheten synes å være mindre enn 5 m. I følge geologiske kart kiler enhet ut mot sør men finnes igjen fra Ravnåsen i dalføret sørover fra Mosjøen.

Mineralogi
Hovedmineralene er kvarts og feltspatt med biotitt som dels er sericittisert. Litt kis forekommer som aksessorisk mineral.

Historikk
Drift av skiferen fant sted tilbake på 1880-tallet. Helland (1908) sier at det var skiferdrift på Øvre Bjørnå og Einremmen i "foden av klæbersteinsbrudd". Poulsen (1941) sier at det var flere skjæringer langs sonen, og at skiferen er en lys kvarts-glimmerskifer med tett struktur.

Bruk
Skiferen ble brukt lokalt til takskifer, blant annet i Mosjøen på noen hus fra den tiden, blant annet "Lendsmannsgården" (Poulsen 1941). Det sies om skiferen at den var så dårlig at den senere er skiftet ut.

Vurdering
Bruddområdet er gjengrodd og det er i dag lite å se etter driften uten små skrottipper langs strøket (Ryghaug 1977). Skiferen har for liten mektighet og har etter beskrivelse en slik kvalitet at den ikke kan brytes i dag.

Ref.: Helland (1908), Poulsen (1941), Ryghaug (1977), Gjelle et al. (1996).

Vikdalen – kleberstein, Vefsn 1824

Kartblad: Mosjøen 1826.1, UTM: 412850/7306375

Beliggenhet

Forekomsten ligger ca. 2,5 km oppe i Vikdalen, som ligger ca. 5 km NV for Mosjøen. Stedet Vikdalen har kun båt eller fergeforbindelse fra Mosjøen. I forbindelse med driften ble det bygd/utbedret en setervei opp dalen fra kaia til bruddet. Avstanden fra stedet Vikdalen til bruddet er ca. 2 km.

Bergart og geologisk innramning

Klebersteinen opptrer i et linseformet legeme i glimmerskifer (Nissen 1974).

Mineralogi

Beskrivelsen av klebersteinen tilsier at den er en grovkornet talk – magnesitt type.

Historikk

Klebersteinen ble oppdaget i 1901 og avtale om drift med grunneier ble etablert av S.M. Sivertsen. Kapital for oppstart av bryting kom fra billedhogger O.V. Nielsen ansatt som billedhogger i den danske statskirken (Vikdal 2000), og han fikk samtidig overdratt avtalene med grunneieren. Vei opp til bruddet ble bygd i 1902 og etablering av drift gjort i 1903-04. Arbeidstokken var 12 – 15 mann. Bruddet ble drevet kun til 1906 og alt utstyret for drift etterlatt. Det finnes store tipper etter brytingen og et par blokker ferdige for eksport (Vikdal 2000). Helland (1908) sier også at det har vært brutt kleberstein i Vikdalen.

Stedet Vikdalen ble et aktiv sted med ganske mange innbyggere like etter 1900. Det var blant annet i drift ei kvern for produksjon av mel til gjødsel og dyrefor fra guano.

Bruk

Klebersteinen ble eksportert til Roskilde i Danmark til billedhogger O.V. Nielsen. Steinen ble brukt til utsmykning i kirken, men det viste seg etter hvert at den var for sprø, for grovkornet og for mye skifrig til dette bruk.

Vurdering

Etter beskrivelsen er ikke kvaliteten på klebersteinen god nok til billedhogging. Den kan imidlertid være et fint råstoff for peisproduksjon. Videre er Vikdalen uten veiforbindelse slik at det logsitisk er vanskelig å tenke seg drift på forekomsten. Reservene av kleberstein er ikke kjent, men det er lite aktuelt med utnyttelse av forekomsten.

Ref.: Helland (1908), Rekstad (1917), Nissen (1974), Vikdal (2000).





Bilder: Et av bruddene (Foto: L. Furuhaug) og skifertype.

Kjerringhalsfjellet – kvartsittskifer, Vefsn 1824

Kartblad: Elsfjord 1927.3, *UTM Lok 1: 435139/7322010*
UTM Lok 2: 435190/7321709
UTM Lok 3: 435100/7322100
UTM Lok 4: 435089/7321970
UTM Lok 5: 435130/7322349

Beliggenhet

Forekomsten ligger 530 moh. i østhellingen av Kjerringhalsfjellet. Adkomst fra veinettet er fra E6 ved Husmoen campingplass ved vestenden av Luktvatnet. En skogsvei fører mot den nedlagte gården Kjerringhalsen (6 km). Fra gårdsveiens høyeste punkt må en gå rett opp ei bratt li mot vest, en stigning på ca. 300 m høydeforskjell, for å komme til forekomsten. Korteste vei for å gå opp er å starte ca. 800 m sør for gården.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten er en grålig kvartsrik glimmerskifer. Mektigheten på den skiferførende sonen totalt er ca. 35 m og den kan følges omtrent 1 km langs strøket. Brytbare skiferlag finnes innenfor denne sonen. Skifersonen faller 70 – 80 grader mot vest inn under fjellet. Innenfor den skiferførende sonen er det bare tynnere lag som er brytbar takskifer. Spalteplanene på skiferen i den nordlige del av sonen er småruklete med grovkornet glimmer som gir en glinsende overflate. Lengre sør er skiferen tettere og glimmerflakene mindre. Spaltetykkelsen er 4 – 25 mm, men innimellom er det benker som har større spaltetykkelse. Skifersonen er mye oppsprukket og har hyppig kvartsårer og linser. Deler av sonen er foldet og gir krum skifer.

Mineralogi

Hovedmineralene er kvarts og muskovitt. I tillegg finnes små granater (1/2 til 2 mm) i varierende mengde.

Historikk

Det var drift på forekomsten fra århundreskiftet. Skiferforekomsten er også kalt Luktvatnets skiferforekomst (Bøckmann 1946). Det skal være tatt ut ca. 90 000 takstein fra forekomsten. Kvalheim (1912) sier at det bare i 1912 ble produsert 27 000 stein. Skiferen ble fraktet ned fjellsiden med løpestreng, videre med båt over Luktvatn og derfra med hest til Elsfjord. Det var enklest å gjøre det meste av transporten på vinterføre.

Siste gang det er kjent at det ble tatt ut skifer fra forekomstene er på slutten av 1940-tallet. Noen gårdbrukere gikk sammen og fikk tatt ut tilstrekkelige mengder takskifer til sine våningshus som trengte nye tak. Skiferen er tatt ut i et par hovedbrudd og i tillegg er de andre listede lokalitetene mindre uttak eller røsker. Selskapet som dreiv forekomste hette A/S Luktvannskifer.

Bruk

Steinen er brukt som takskifer, mest lokalt, men det ble også "eksportert" en hel del skifer via Elsfjord. Kundene var hovedsakelig i Nordland.

Vurdering

Det finnes en hel del god takskifer på Kjerringhalsfjellet, men skiferens fall i relasjon til terrenget og beliggenheten er ikke gunstig. Skiferens utgående ligger nokså høyt i fjellsiden. Bøckmann (1946) vurderer reservene av skifer til å være store. Det finnes andre lokaliteter med bra skifer i Nordland som bør prioriteres foran denne forekomsten, men reservene her er store.

Ref.: Kvalheim (1912), Roald (1918), NN (1920), Bøckmann (1946), Strand (1970), Hatling (1971a).





Bilder: Det gamle bruddet til Ankerske og detalj av marmoren.

Seljeli 2 – hvit marmor, Vefsn 1824

Kartblad: Elsfjord 1927.3, UTM vestre stuff: 435769/7333781
UTM østre ende: 435793/7333789

Beliggenhet

Adkomsten til området er å ta av fra E6 like sør for Korgenfjellet på vei skiltet til Elsfjord. Fylkesveien er merket til Seljeli, ca. 8 km fra E6. Bruddområdet ligger like ved der hvor Seljeli dolomittmarmor brytes som industrimineral i dag. Bruddet til Ankerske ligger ved er kjørbar skogsvei mot øst like før en kommer til bruddet til Hammerfall Dolomitt AS. Bruddet ligger like ved skogsveien bare ca. 100 m fra hovedveien.

Bergart og geologisk innramning

Dolomitt-marmoren hører til en tykk enhet i dekkene med kaledonsk glimmerskifer og marmor. I Elsfjord-området er det tykke enheter av marmor (Søvegjarto 1980).

Dolomittmarmoren som er tatt ut som bygningsstein er meget hvit, men har også i deler noen mønstre av tynne striper i sort. Skjemmende på polerte plater av marmoren er at den lokalt fører nåler av tremolitt som er opptil 2 – 3 cm lange og ½ cm tykke og med svakt gul farge.

Mineralogi

Hovedmineralet i bergarten er dolomitt. Det som ble tatt ut som bygningsstein inneholder lokalt betydelige mengder hvit tremolitt. Dette er sannsynligvis i det er hvor marmoren i utgangspunktet hadde en del silikater eller mot kontakten til side-berget. Andre mineraler i dolomittmarmoren er aksessoriske.

Historikk

Bruddene i Seljeli var et av de første stedene Ankerske Marmorforretning AS startet med uttak av marmor, sammen med Tverrå og Tortenli ved Fauske og i Ballangen. Det skjedde på 1880-tallet. Hvor lenge driften i Seljeli varte er ikke kjent.

Uttakene i Seljeli skjedde med boring og bruk av krutt, men også med kiling. Det er tydelige spor etter at det ble boret tre hull så nært hverandre at det ble en spalte for kiling med brede kiler, enten av metall eller tre. De brede sporene for kiling ble boret 20 - 25 cm fra hverandre. Samme metode er brukt i Tortenlia ved Fauske i de eldste bruddene der.

Bruk

Det er ikke kjent hvor Ankerske sendte blokkene som ble tatt ut.

Vurdering

Forekomsten like ved er i dag i drift som industrimineral og det er tvilsomt om det er aktuelt med uttak av bygningsstein. Det foreligger også intrikate avtaler når det gjelder rettighetene på eiendommen hvor bygningssteinen er tatt ut. Innhold av tremolitt i den hvite marmoren skaper med stor sannsynlighet i dag HMS-problemer i tillegg til at det er skjemmende for marmoren visuelt. Potensialet for bygningsstein fra denne lokaliteten er derfor ikke stort, men det finnes tykke enheter med marmor i området som kan være aktuelle. I dolomittbruddet til Seljeli dolomittmarmor er det ikke noe problem med fiber.

Ref.: Helland (1884, 1908), Søvegjarto (1980).





Bilder: Murestein og pukkbrudd og steinen brukt i kirkegårdsmur i Elsfjord.

Nerfjelldalshaugen – murestein, Vefsn 1824

Kartblad: Mosjøen 1826.1, UTM: 417175/7318145

Beliggenhet

Uttaket av murestein og pukk ligger ca. 4 km NØ for Holandsvika ved Vefsnfjorden.

For å komme til bruddet kan en ta av fra Rv. 78 mellom Mosjøen og Sandnessjøen i veikryss like ved utløpet av elva Drevja (ca. 12 km fra kryss med E6 i Mosjøen). Fra veikrysset ved elva Drevja er det ca. 3 km langs Rv. 804 til avtak mot bruddet som ligger ca. 700 m fra veien.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten som er brukt til murestein er en kvartsitt som ligger i en serie av kaledonsk glimmerskifer. Også glimmerskiferen har potensial som murestein. Kvartsitten får en svak rustfarge i mur fra oksydering av kiskorn.

Mineralogi

Hovedmineralet i kvartsitten er kvarts med litt feltspatt og lys glimmer. Glimmerskiferen er av vanlig kaledonsk type med kvarts, feltspatt og glimmer som både er muskovitt og biotitt. Kvartsitten har litt kis.

Historikk

Bruddet har vært drevet av en lokal entreprenør. Det er tatt ut både murestein og stein for knusing til pukk. Til pukk er kvartsitt og glimmerskifer blandet til ett produkt. For et par år siden gikk firmaet konkurs og uttaket er kanskje "ledig".

Bruk

Som murestein er kvartsitten blant annet brukt til mur rundt den nye utvidede kirkegården i Elsfjord. Den skal også være brukt av entreprenøren i Mosjøen-området til muring.

Vurdering

Fra muren i Elsfjord synes det som om steinen er godt egnet som murestein. Den kan ha markedsfortrinn i Mosjøen området foran andre steintyper. Det omfatter både frakt og kvalitet.

Ref.: J. Hjartland, pers. medd.





Bilder: Terreng med lys granitt og polert plate.

Ømmervassbukt – lys grå granitt, Vefsn 1824

Kartblad: Fustvatnet 1926.4, UTM: 425532/7318698
UTM prøveblokk: 424564/7318748

Beliggenhet

Forekomsten er registrert ca. 1 km sør for gården Ømmervassbukt ved vestenden av Ømmervatn. Adkomst er fra E6 nord for Ømmervatn langs veien mot Drevja. Gården Ømmervassbukt ligger ca. 5 km fra E6, og forekomsten ligger ca. 500 m fra gården.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten er en lys grå, nesten hvit granitt som utgjør hele Helfjellet. Vogt (1897) beskriver den som "en hvit upresset granitt". Den skiller seg ut fra de andre intrusivene i området med at den er lys og har svært lite overdekning. Granitten er homogen i hele Helfjellet. Granitten har en liten antydning til foliasjon. Lokalt kan den være gjennomsatt av tynne årer med mer pegmatittisk materiale. Helfjellgranitten er lite oppsprukket med en viss benkning som varierer i orientering med topografien, en del av vanlig eksfoliasjon.

Den avmerkede lokaliteten i NGUs database har en ugunstig lokalisering logistisk sett. Der hvor prøven er tatt ut med lokalitet oppgitt ligger forholdene bedre til rette for uttak. Prøven er tatt et par hundre meter fra kontakten med oveliggende skifer. Det er også mulig at det er bedre lokaliteter logistisk sett, for uttak på sørsiden av Helfjellet.

Mineralogi

Granitten er middelskornet, homogen i tekstur og består av feltspatt og kvarts som hovedmineraler. I tillegg har den muskovitt og biotitt i mindre mengde. Et mineral som er gul-brunt og jevnt fordelt i granitten i mengde på ca. 5 % et sannsynligvis diopsid?

Historikk

I følge gårdbrukeren på gården Ømmervassbukt er det brukt en hel del granitt til grunnmurene for bygningene på treningsleiren for Heimevernet på Drevjamoen. Det er ikke sikkert om denne er tatt rett ved treningsleiren eller fra Helfjellgranitten.

Blokk av granitten ble tatt ut i 2010 og polert flate framstilt. Den synes å understreke homogeniteten og god teknisk kvalitet. Porøsitet er ikke undersøkt.

Bruk

Granitten er brukt lokalt til forskjellige formål, mest til grunnmurer.

Vurdering

Granitten er massiv og homogen. Den prøvetatte lokaliteten har gunstig beliggenhet logistisk sett, med gode topografiske forhold for drift. Granitten vil være en lavprisstein, men vil være enkel å drive. Granitten er litt spesiell i fargetone med gulbrune korn av diopsid. Den er nesten like hvit som trondhjemitt. Granitten kan ha et potensial i framtida for stordrift.

Ref.: Vogt (1897), Gjelle et al. (1996).





Bilder: Grå tonalitt i veiskjæring og polert plate.

Aspnes – grå tonalitt, Vefsn 1824

Kartblad: Fustvatnet 1926.4, UTM: 425132/7310898

Beliggenhet

Lokaliteten ligger nært E6 ved Aspneset campingplass, ca. 15 km nord for Mosjøen.

Bergart og geologisk innramning

Forekomsten ligger i randsonen av en dels porfyrisk tonalittisk til kvartsdiorittisk intrusjon (Gjelle et al. 1996). Tonalitten opptrer i veiskjæringene langs E6 over en strekning på ca. 2 km. Bergarten er massiv og er homogen i grå i farge, kanskje med svakt fiolett skjær. Fargetonen virker behagelig. Ved E6 er det dels storblokket ur og en del morene-overdekke. Tonalitten virker homogen og uten foliasjon.

Mineralogi

Hovedmineralene i bergarten, som er middels- til grovkornet, er grålig feltspatt og litt svart pyroksen. I mindre mengde opptrer kvarts og biotitt. Bergarten er jevnkornet.

Historikk

Det er ikke gjort uttak av større blokk. Liten blokk for saging og polering er tatt ut i regi av NIBA i 2010 (UTM 424673/7310655).

Bruk

I følge eieren av Aspnes campingplass ble det forsøkt å etablere pukkproduksjon på bergarten. Dette ble det ikke gjort noe ut av. Bergarten antas å være brukt lokalt til forskjellige formål, blant annet kan den ses som stabbestein i innkjøringen til campingplassen på Aspnes.

Vurdering

Logistisk ligger tonalitten godt til rette for drift. Den synes å være meget homogen. Topografien i området er gunstig. Steinen er en lavprisstein.

Ref.: Gjelle et al. (1996).





Bilder: Bruddet i Dalhaugen og saget flate av kleberstein

Dalhaugen – kleberstein, Vefsn 1824

Kartblad: Elsfjord 1927.3, UTM midt i 100 m lang ur (dels skrot): 422059/7321042
UTM blokkuttak: 422054/7321059
UTM i lite uttak nær vei: 421898/7320978

Beliggenhet

Bruddet ligger på SV-siden av Dalhaugen i området ved Drevja. Til lokaliteten kommer en fra E6 ved å ta av ved Ømmervatn på skiltede vei til Drevja. Til veikryss med den østlige veien gjennom dalføret ved Drevjamoen er det omtrent 7 km. Like ved dette veikrysset går det en gårdsvei mot vest til gården Steinhaugen. Ved denne veien, ca. 1 km før gården ligger Dalhaugen-forekomsten i vestkanten av det som på kart er kalt Dalhaugen. I databasen og i eldre litteratur er forekomsten kalt Steinhaugen etter gården like ved. Forekomsten ligger på gårdens grunn. Det er imidlertid mest naturlig å kalle den Dalhaugen hvorpå den ligger. Dette er også et synlig landemerke i den breie dalgangen og er det som brukes i bygda.

Det arbeides med ny veiforbindelse fra kysten til innlandet, med tunnel gjennom fjellet Toven. Tunnelen blir drøyt 10 km lang. Den nye veitraseen går forbi Dalhaugen langs den gamle gårdsveien til Steinhaugen, med forgreining til E6 i Mosjøen og Ømmervatn for trafikk nordover E6.

Bergart og geologisk innramning

Forekomstene Dalhaugen og Bjørnåli i Vefsn og Djuposen i Fauske er av lignende type og ligger alle Helgeland dekkekompleks. Omvandlingen til kleberstein har skjedd fra gabbro eller pyroksenitt.

Dalhaugen er en markert høyde i terrenget i Drevja-området. Den utgjøres av et intrusiv av gabbro og pyroksenitt (Vogt 1890, Holmsen 1932). Klebersteinen er omvandlet fra gabbroen, mens pyroksenitten er nærmest upåvirket av omvandling (Nilsson 2010). Ved at klebersteinen er omvandlet fra gabbro er den klorittrik og fattig på talk. Den har også karbonat i liten mengde. Klebersteinen ligger langs den vestlige siden av Dalhaugen og er tett, ganske finkornet og homogen. Det er observert noen få sulfidkorn i den, men det finnes ikke rustne partier av kleberstein i ura under haugen. Her er klebersteinen frisk og grå-grønnlig. På forvitret overflate eksponert er mm-store karbonatkrystaller forvitret ned til opptil 5 cm under overflaten. Dette er forvitring fra siste istid og fram til i dag.

Forekomsten er rekognoserende kartlagt av Nilsson (2010). Klebersteinen finnes hovedskelig på NV-siden av Dalhaugen. Her er den rast ut i ei lita ur og inntil denne er det ei lita myr. Det er derfor vanskelig å anslå arealet på utgående og dermed også volumet. Mengden kleberstein er imidlertid betydelig.

Mineralogi

Det er lite karbonat og talk i klebersteinen og mye kloritt. Det finnes sannsynligvis noe amfibol som ikke forventes å gi fiber. På slepper i den finkornige klebersteinen er det funnet lyse antofylitt-nåler som er 2 – 5 cm lange.

Historikk

Forekomsten var kjent for mer enn hundre år siden. Helland (1908) sier at det i Vefsn var drift i Vikdalen og ved Steinhaugen (Dalhaugen). Uttakene som kan ses i dag er gjort med boring og sprengning. Det er også funnet spor etter saging med vanlig håndsag i noen av blokkene i ura. Det er ikke funnet spor etter riktig gamle uttak, som for eksempel spor etter gryter.

I regi av NIBA er det i 2010 tatt ut blokk som vil bli evaluert av NDR (Nidaros Domkirkes Restaureringsarbeider). NDR befarte forekomsten på sensommeren 2011. Noen blokker fra tidligere uttak er tatt til Trondheim for prøvehogging.

Bruk

Bruken av klebersteinen fra Dalhaugen er ikke kjent. Den er sannsynligvis kun brukt lokalt.

Vurdering

Klebersteinen er tett og finkornet og kan muligens brukes til statuer etc.. De blokkene som er tatt ut er til vurdering. Forekomsten ligger logistisk bra til for uttak og den strekker seg helt inn mot den nye Toven-veien som kommer gjennom området. Den vil bedre logistikken med ny vei for tilpasset større akseltrykk. For å gjøre en eksakt volumberegning er det nødvendig med grøfting/boring. NDR vurderer for tiden om steinen er god til deres bruk.

Ref.: Vogt (1890), Helland (1908), Rekstad (1924), Holmsen (1932), Nissen (1974), L.P. Nilsson, dagbok 2010.





Bilder: En av kuppene av kleberstein som ble drevet og bilde fra bruddet.

Litjågadalen – kleberstein, Vefsn 1824

Kartblad: Mosjøen 1826.1, 418520/7320718

Beliggenhet

Forekomsten ligger i Litjågadalen vest for gården Båtstranda, som ligger ca. 2 km nord for Granmoen på veien mellom Holandsvika og Elsfjord. Forekomsten ligger omtrent en times gange opp fra gården Øygarden vestover mot Toven, og ligger inne i Litjågadalen som går opp fra bygda mot NNV. Tursti går opp til dalen fra bygda.

Bergart og geologisk innramning

Klebersteinen er knyttet til tre små linser av ultramafitt, som er klebersteinsomvandlet. Der uttakene ble gjort er det sterkt bevokst med kroket fjellbjørk. Ultramafitten var sannsynligvis en peridotitt. Klebersteinen er lys og talkrik. Regionalt er ultramafitten er en av ei rekke små kropper av kleberstein fra Vefsnfjorden (Ursdalsbukta) og nordover til Elsfjorden med forekomstene Esjedalen og Espervika. De er sannsynligvis knyttet til en tektonisk sone. I Toven-tunnelen som går gjennom denne eventuelle sonen gikk man også gjennom en mulig kleberstein.

Mineralogi

Klebersteinen er lys og har talk og magnesitt som hovedmineraler.

Historikk

Forekomsten ble funnet først på 1800-tallet og utnyttet av gårdbrukeren på gården Øygarden i Drevjadalføret nedenfor forekomsten. Bonden hette Jon Olesen Øygarden (1780-1862), eller bare Jo Olso (Almås 2000). Klebersteinen ble tatt ut med sag og øks og hovedproduktet var røykrør som ble hogd ferdig ved bruddet. Produktene ble først tatt ned til gården med hest eller på kjelke i det bratte terrenget. Derfra ble røykrørene fraktet til Holandsvika, hvor steinbryteren hadde naustet sitt. Deretter ble varene rodd til Sandnessjøen hvor ble solgt. I Svarvhola under fossen i Båtstrandbekken satte Jo Olso opp utstyr for å dreie klebersteinen. Dreiebordet ble drevet av vannet i bekken. Dette var avansert bearbeiding på bygda tidlig på 1800-tallet. Jon Olesen Øygarden dreiv forekomsten til midt på 1800-tallet. Han tjente gode penger på klebersteinen og i dødsboet etter han var det hele 700 riksdaler (Almås 2000). Den gang var dette mye penger.

Bruk

Det meste av produksjonen fra Litjågadalen var røykrør. I Svarvhola ble det dreid lysestaker og gryter. Også en limkjele laget Jo Olso til seg sjøl for å holde snekkerlimet varmt lenge. Han var også en dyktig finsnekker. Slike kjeler ble også brukt til å holde tran og tjære varm når båten skulle smøres (bres) slik at det trekte godt inn.

Vurdering

Forekomstene er sannsynligvis for små for utnyttelse i dag. Forekomsten ligger vanskelig til med bratt veiløst terreng ned til bygda.

Ref.: Almås (2000), J. Seljeli, pers. medd.

Urdsdalsbukta – kleberstein, Vefsn 1824





Bilder: Ultramafittlinsen og kleberstein med initialer.

Kartblad: Mosjøen 1826.1, UTM: 412091/7314774

Beliggenhet
Lokaliteten ligger ved Rv. 78 mellom Møsjøen og Sandnessjøen nær utløpet av Ursdalselva, ca. 5 km vest for veikrysset i Holandsvik hvor Rv. 804 tar av nordover mot Drevja.

Bergart og geologisk innramning
Klebersteinen er en omvandling av en liten (10 x 20 m) gabbroid til ultramafisk linse i glimmerskifer i overgangen til marmor. Klebersteinen er inhomogen med stor variasjon i talkinnhold og den har lite karbonat.

Mineralogi
Hovedmineralene er talk, kloritt og karbonat.

Historikk
Årstallet 1829 er risset inn i klebersteinen i forekomsten. Det er spor etter uttak av små bruksgjenstander men ikke observert spor etter gryter eller større emner. Uttakene er små men kan være nokså gamle.

Bruk
Kleberstein fra forekomsten er sannsynligvis kun brukt lokalt til fiskeutstyr og husgeråd.

Vurdering
Logistisk ligger forekomsten gunstig til ved dagens Rv. 78 som vil bli erstattet med Toven-tunnelen. Forekomsten er ikke økonomisk interessant i dag på grunn av volum og inhomogenitet i kvalitet. Noe kleberstein kan kanskje tas ut til suvenirproduksjon.

Ref.: J. Hjartland, pers. medd.



Bilde: Øvs(t)forsen med mye vann

Øvs(t)forsen – kleberstein, Vefsn 1824

Kartblad: Elsfjord 1927.3, UTM: 422446/7322402

Beliggenhet

Lokaliteten ligger i ved elva Drevja som renner fra Drevvatn mot sør til Vefsnfjorden. Enkleste adkomst er fra gården Larem som ligger ved Rv. 804 mellom Elsfjord og Holandsvika. Forekomsten ligger nært det østre innslaget av Toven-tunnelen som i 2011 er under bygging.

Bergart og geologisk innramning

I området Drevja opptrer det flere mindre ultramafiske kropper og kropper av gabbro/pyroksenitt. Ved Øvstfossen forekommer en av disse. Den ligger i sedimenter av glimmerskifer og marmor (Holmsen 1932). Forekomsten er kun blottet i og nær elveleiet. Ellers er området sterkt overdekket i dalføret.

Mineralogi

Klebersteinen består hovedsakelig av kloritt og amfibol. Innholdet av talk og karbonat er lavt.

Historikk

Det er gjort mindre uttak for langt tid siden nært og i selve elveleiet, hvor det kan ses spor etter saging med håndsag i klebersteinen.

Bruk

Bruk av klebersteinen er ikke kjent men det er kun snakk om prøveuttak og til lokalt bruk.

Vurdering

Klebersteinen er sannsynligvis av samme typen som den som finnes på Dalhaugen. Drevja-dalføret er sterkt overdekket. Forekomsten er sannsynlig ikke mulig å utnytte på grunn av sin beliggenhet. På grunn av overdekningen er det imidlertid sannsynlig at det i dalføret finnes flere hittil ikke kjente kropper med mafiske og ultramafiske bergarter som er klebersteinsomvandlet.

Ref.: Holmsen (1932), J. Dahlmo, pers. medd.

Markabygda – marmor, Vefsn 1824

Kartblad: Fustvatnet 1926.4, UTM Remman:
UTM Andås:
UTM Midtmarken: 415762/7304634
UTM Marken:
UTM Volden (ved Fustvatnet):

Beliggenhet
Markabygda ligger like nord for Mosjøen. Adkomsten til Markabygda og Remmagårdene er fra E6 fra Mosjøen utenom sentrum langs vei skiltet til Skjeftmoen. Det er også mulig å ta av fra E6 like nord for Mosjøen på vei skiltet til Remma og landbruksskolen der.

Bergart og geologisk innramning
Grå marmor

Mineralogi

Historikk
I Markabygda – Remma området sikret Ankerske rettigheter til å ta ut marmor på flere av gårdene i 1895. Det var:
Det ble gjort prøvedrift på flere lokaliteter i 1897. Vogt (1897) omtaler noen av marmorene som vakre og tok god polering med farge som varierte fra kremgul til grålig. Han beskriver marmoren som hvit på grunn avkontaktmetamorfose rundt de intrusive gabbroene. Ingen av lokalitetene kom i regulær drift. I dag drives det i området intensivt jordbruk.

Bruk
Kun tatt ut blokker av Ankerske til testing.

Vurdering
Marmoretypene i Markabygda er fra hvite til grå. Dels er de en hel del oppsprukket. Mektigheten på det mest attraktive råstoffet er beskrevet som begrenset. Logistisk ligger marmoren gunstig til. Marmoren har i dag et begrenset potensial.

Ref.: Vogt (1897), Helland (1901, 1908), Jaros (1969), Gjelle et al. (1996).

Drevja – marmor, Vefsn 1824

Kartblad: Fustvatnet 1926.4, UTM Almås:
UTM Slåttrem:
UTM Granmo:
UTM Granås: 418467/7313553, 418567/7313098

Beliggenhet
Flere forekomster i Drevja-området.

Bergart og geologisk innramning
Mineralogi

Historikk
Ankerske fikk etablert flere kontrakter for utnyttelse av marmoren i Drevja-området. Granåsen er en av gårdene som hadde avtale med Ankerske. Det er i senere tid gjort omfattende undersøkelser av forekomsten kalt Granåsen med henblikk på utnyttelse som industrimineral.

Bruk
Vurdering

Ref.: Vogt (1897), Helland (1908), Jaros (1969), Gjelle et al. (1996).



Bilder: Uttak av kleberstein og detaljbilde av denne.

Storvegskaret – kleberstein, Grane 1825

Kartblad: Susendalen 1925.1, UTM: 445887/7256006

Beliggenhet

Forekomsten ligger i Storvegskaret langs en sti fra Grublandshaug i Susendalen vestover mot Fiplingdalen i Grane kommune. Forekomsten ligger nær kommunegrensa mellom Hattfjelldal og Grane, men i Grane kommune. Avstanden fra Ivarrud/ Grublandshaugen til forekomsten langs stien er ca. 7 km. Grublandshaugen ligger ca. 22 km sør for Hattfjelldal sentrum langs veien til Susendalen.

Bergart og geologisk innramning

Rekstad (1924) har avmerket en ultramafisk linse på Storvegskaret på sitt kart. I Storvegskaret opptrer tre større og mange små linser av ultramafitt. Disse ligger i glimmerskifer og glimmergneis med noen granater. Bergartene tilhører Helgelandsdekket (Gustavson 1981). Den største linsen ligger fra selve skaret og opp mot Sandskardfjellet. Den nest største linsen ligger like ved den største mot SV, mens den tredje linsen ligger helt mot toppen av Sandskardfjellet, rett over den nest største linsen. Hovedlinsen er omtrent 250 x 150 m. Alle tre linsene er i liten grad omvandlet til talkrik kleberstein.

I den største linsen er det i en dunittisk del av den observert kumulater med, med tynne (mm) bånd av kromitt, og dessuten kumulatbånding i selve dunitten.

Klebersteinen er omvandlet fra en ultramafisk bergart, dels peridotitt og dels dunitt. Klebersteinen er typisk for Hattfjelldal regionen. Den er lys, dels massiv og dels skifrig. Den består hovedsakelig av talk og har sannsynligvis litt serpentin. I Storvegskaret har klebersteinen små sorte korn av magnetitt/kromitt.

Mineralogi

Hovedmineralene i klebersteinen er talk. I tillegg finnes sannsynligvis litt serpentin og korn av kromitt/magnetitt. Noen få korn av magnesitt opptrer lokalt.

Historikk

Helland (1908) sier at det er tatt ut kleberstein ved Grublandshaug. Dette kan være fra Storvegskaret eller fra Raudberget. På begge steder er det spor etter uttak. I Storvegskaret er det spor etter uttak med saging med vanlig handsag og baufil. Det er også boret og skutt ut litt materiale.

H.E. Lund (1963) har forekomsten Storvegskaret på sitt kart over kleberstein i Nord-Norge. Steinen som ble tatt ut i Storvegskaret ble sannsynligvis tatt ned til Grublandshaug og brukt til diverse husgeråd.

Bruk

Det er funnet røykrør på Ivarrud som sto i den gamle butikken der på 5 – 10 m2. Også elementet for kobling mellom ovn og røykrørene ligger på stedet. Røykrørene er ikke produsert fra forekomsten i Storvegskaret. De kan komme fra Raudberget, men også fra et sted utenom selve bygda. Det var stor produksjon av røykrør både i Rana, i Hemnes og i Drevja.

Vurdering

Det er ikke store volum av kleberstein i forekomsten i Storvegskaret, som ligger veiløst langs sti henimot 10 km fra Grublandshaug og 900 moh. Klebersteinen er tett og lys med et grønnlig skjær. Den er av utmerket kvalitet for bruk til suvenirproduksjon. Dette er eneste mulige bruk av klebersteinen. De små mengdene som trengs til suvenirer kan tas ned med snøscooter på vinteren.

Ref.: Helland (1908), Rekstad (1924), H.E. Lund (1963), Gustavson (1981), S. Ivarrud, pers. medd.



Bilde: Uttak av murestein (Foto: L. Furuhaug).

Majavatn – murestein, Grane 1825

Kartblad: Majavatn 1925.3, UTM Majavatn Nord: 424074/7233092
UTM Majavatn Sør: 422658/7225189

Beliggenhet

Den nordlige lokaliteten, Majavatn Nord, ligger ved E6 i veikryss som tar av mot Fiplingdalen. Veikrysset ligger ca. 5 km nord for tettstedet Majavatn. I dag er det et større brudd der, hovedsakelig for uttak av pukk.

Den sørlige lokaliteten, Majavatn Sør, ligger ved E6 ca. 3 km sør for tettstedet Majavatn. I 2010 ble det bygget 2 km ny vei gjennom sentrum av Majavatn for å unngå to krysninger med jernbanen og E6. Langs denne strekningen er det utmerket murestein blottet i veiskjæringene.

Bergart og geologisk innramning

Bergartene i området er kaledonske sedimenter, både glimmerskifer glimmergneis, marmor og tynne kvartsittiske lag. Lag i gneisen kan være nokså mørke på grunn av innhold av amfibol og biotitt. De lagdelte bergartene har et strøk omtrent N – S og står steilt. Bergartene spalter med rette flater parallelt lagningen. Spaltetykkelsen er fra dm og opp til en halv meter. Ved lokaliteten Majavatn Sør er det også nokså horisontale sprekker som gjør steinen til en utmerket murestein. Murstein som kan tas ut i dette området varierer i farge.

Mineralogi

Muresteinen som er aktuell langs veiprofilet et marmor, som er en rein til uren silikatbåndet. Gneisen og skiferen består av kvarts, feltspatt og glimmer. I mørkere bånd kan den inneholde amfibol og epidot.

Historikk

Før den siste veiutbedringen ved Majavatn har det vært brukt murestein til å bygge jernbaneundergangene på E6. Ved den siste utbedringen av veien for å unngå undergangene er det brukt mye murestein fra sprengningene langs veien til muring av støttemurer. I de nye veiskjæringene fant man god murestein.

Bruk

Steinen er brukt i forbindelse med utbedring av veien til forstøtningsmurer gjennom Majavatn.

Vurdering

Steinen ved Majavatn kan brukes både til håndmuring og maskinmuring. Mulige uttakssteder i fortsettelsen av strøket kan finnes borte fra bygdas sentrum. Det er nokså langt til et betydelig marked for produktet. En fordel kan være at muresteinen av god kvalitet ligger helt inntil Nordlandsbanen og E6.

Ref.: Gustavson (1981).



Bilde: Uttak av murestein (Foto: L. Furuhaug).

Ørnodden (Øvre Fiplingvatn) – murestein, Grane 1825

Kartblad: Svenningdal 1925.4, UTM NØ-ende: 428818/7240230
UTM SV-ende: 428762/7240147

Beliggenhet
Lokaliteten ligger ved "Villmarksveien", i Fiplingdalen ca. 9 km fra veikryss med E6 som tar av mot Korgen ca. 5 km nord for Majavatn.

Bergart og geologisk innramning
Bergarten er en glimmerskifer/glimmergneis (Gustavson 1981). Det er en del av de kaledonske skifrene i området. Bergarten spalter langs lagningen i dm tykkelse med plane flater.

Mineralogi
Bergarten består av kvarts, feltspatt og biotitt. På spalteplanene kan man se en svak grønnlig farge som skyldes kloritt.

Historikk
Det er et brudd på lokaliteten hvor stein er tatt ut til fyllmasse og knuses til pukk for bygging/utbedring av veien gjennom Fiplingdalen. I den forbindelse er det lagt til sides en del stein for bruk til muring av forstøtningsmurer langs nevnte vei. MESTA driver i dag bruddet hvor mesteparten av steinen knuses til pukk.

Bruk
Eneste kjente bruk av steinen som murestein er lokalt til forstøtningsmurer.

Vurdering
Steinen ved bruddet på Ørnodden kan brukes både til håndmuring og maskinmuring. Det er nokså langt til et betydelig marked for produktet. Den kan brukes lokalt, men samtidig er det flere lokaliteter langs E6 i regionen som har stein med lignende egenskaper.

Ref.: Gustavson (1981).





Bilder: Forekomsten og detalj av klebersteinen

Rauberget – kleberstein, Hattfjelldal 1826

Kartblad: Susendalen 1925.1, UTM: 455436/7251177

Beliggenhet

Raudberget ligger i Susendalen, ca. 28 km langs Rv. 804 fra Hattfjelldal sentrum. Ca. 3 km sør for kirken i Susendalen går det en bygdevei mot nord til gården Bråten. Raudberget ligger ca. 400 m fra gården, og er også et trigpunkt merket på topografisk kart i M 1:50 000.

Bergart og geologisk innramning

Klebersteinen er omvandlet fra en ultramafitt som ligger i en tykk skifersekvens. Denne faller 20 – 30 grader mot NNØ. Lengre nede i lia under klebersteinsforekomsten ligger glimmerskifersonen i Susendalen som dels har takskiferkvalitet. I skifrene i den litologiske hengen veksler skiferen med lag av grønnskifer, klorittskifer og sericittskifer.

Dimensjonen på klebersteinslinsen er omtrent 20 x 50 meter. Den har utgående i et flåg og hoveduttakene er gjort i liggen av ultramafitten under flåget.

Mineralogi

Klebersteinen består av talk, kloritt, serpentin og karbonat (magnesitt). Hele linsen er forskifret. Magnesitten er flere steder grovkornet med krystaller på opptil 2 cm, i en matriks av de andre nevnte mineralene. Et årenet av karbonat kan stedvis ses gjennomsette klebersteinen. Klebersteinen er fra lys grå til mørk grå.

Historikk

Det er tydelige tegn etter uttak av kleberstein under Raudberget, og det er muligens også tatt ut litt oppe på kanten av skrenten mot NV. Under Raudberget ble det funnet et gammelt tynt sagblad for uttak av stein som var skjøtt med klinking. I klebersteinen ble det funnet inskripsjoner, men ingen årstall. Alderen på uttaket er ikke kjent, men det har sannsynlig ikke vært tatt ut kleberstein der før innvandingen av bumannen til Susendalen, omtrent midt på 1800-tallet.

Bruk

Steinen er kun tatt ut til lokalt bruk.

Vurdering

Klebersteinen har utgående i en 10 – 20 meter høy skrent, og terrenget nedenfor er meget bratt. De topografiske forholdene for uttak er dermed ikke gunstige. Klebersteinen er også ganske skifrig, uten større homogene volum. Størrelsen på linsen er også for liten for utnyttelse i dag.

Ref.: H.E. Lund (1963), A. Kleven, pers. medd.





Bilder: Forekomsten og detalj av klebersteinen

Raudklumpen – kleberstein, Hattfjelldal 1826

Kartblad: Susendalen 1925.1, UTM største linse: 448621/7256291
UTM linse NØ for største linse: 448826/7256581

Beliggenhet

Lokaliteten ligger i det som lokalt er kalt Raudskaret (og delvis Raudklumpskaret), vest for Grublandshaugen i Susendalen. Lokaliteten ligger ca. 4 km fra Grublandshaugen og ca. 900 moh. Adkomst er å gå rett opp lia mot Sandskarfjellet hvor det ikke er sti. Grublandshaugen ligger ca. 22 km sør for Hattfjelldal sentrum på Rv. 804 til Susendalen.

Bergart og geologisk innramning

Klebersteinen er omvandlet fra en ultramafisk bergart, dels peridotitt og dels dunitt. Klebersteinen er typisk for Hattfjelldal regionen. Den er lys, dels massiv og dels skifrig. Den består hovedsakelig av talk og har sannsynligvis litt serpentin. Som i Storvegskaret har den små sorte korn av magnetitt/kromitt.

I Raudskaret er den største ultramafittlinsen ca. 100 x 40 m. I tillegg er det 5 små linser hvorav en i NØ (UTM oppgitt) er en hel del omvandlet til kleberstein. De andre små består hovedsakelig av dunitt og peridotitt og er i liten grad serpentiniserte. Klebersteinen finnes i kontakten mellom ultramafitten og sidesteinen, som er glimmerskifer og glimmergneis, tilhørende Helgelandsdekket.

Mineralogi

Hovedmineralene i klebersteinen er talk. I tillegg finnes sannsynligvis litt serpentin og korn av kromitt/magnetitt. Noen få korn av magnesitt kan ses lokalt.

Historikk

Rekstad (1924) har en ultramafittlinse på sitt kart nær Raudskaret. Det er noen få spor i de to koordinatsatte lokalitetene etter uttak av kleberstein med handsag, og en eneste innrisning av initialer. Sporene stammer sannsynligvis fra de siste 50 årene.

Bruk

Steinen er tatt ut til lokalt bruk.

Vurdering

De ultramafiske linsene i Raudskaret er små, med små volum av dem omvandlet til kleberstein. Lokaliteten ligger ca. 900 moh. Den har liten økonomisk intersse som annet enn materiale til suvenirproduksjon.

Ref.: Rekstad (1924), S. Ivarrud, pers. medd.





Bilder: Rygger med ultramafitt og detalj av klebersteinen.

Gryttinden – kleberstein, Hattfjelldal 1826

Kartblad: Krutvatnet 2026.3, UTM største kropp: 465391/ 7285313

Beliggenhet

Gryttinden og lille Gryttind ligger nord for gården Krutådalen ved Krutåga som renner fra Krutåvatnet og inn i Røssvatnet. Adkomsten er opp den relativt bratte Krutådalslia mot nord. Langs Rv. 73, mellomriksveien, fra Hattfjelldal mot Sverige er det ca. 20 km til avkjøringen til fjellgården Krutådalen. Her er det bru over Krutåga.

Bergart og geologisk innramning

I området opptrer det store kropper av ultramafiske bergarter som i varierende grad er omvandlet til serpentinitt. Inne i ultramafittene finnes også deler som består av friske dunitter og peridotitter. Ultramafitten på Gryttind og lille Gryttind er uvanlig stekt forskifret og serpentinisert. Den opprinnelige peridotitten finnes også stedvis som boudiner i forskifret ultramafitt. I den forskifrede ultramafitten finnes også mm-tynne lag av talk. Disse står opp som rygger i den forskifrede bergarten.

Omvandlingen til kleberstein er sparsom med den kan ses langs deformerte sprekkesoner/sprekker i ultramafitten. Klebersteinen er gjennomgående en lys grå bergart som fører hovedsakelig talk og serpentin. Spredte magnesittkrystaller er ujevnt fordelt. Den største observerte klebersteinen er 4 – 10 m tykk over en strekning på ca.ca. 100 m, hvor koordinat er oppgitt for SSØ enden av kroppen.

Glimmerskifer og granatglimmerskifer er omgivende bergarter til kroppene med ultramafitt i området. Disse er ofte grafittførende og kan ha litt sulfider, og er derfor rustne.

Mineralogi

Klebersteinen er omvandlet fra serpentinitt og fører talk, serpentin med spredte krystaller av magnesitt. Den største registrerte kroppen er talkrik med lavt innhold av serpentin Det er en lys grå bløt kleberstein. De smalere gangene er oftest deformerte, er også lys grå, men har et betydelig innhold av serpentin.

Historikk

I følge H.E. Lund (1963) er det flere brudd i Gryttind – Krutåga – området. Det er ikke funnet noen uttakssteder hvor det er tatt ut særlig mye kleberstein.

Bruk

Alle uttakene i området har gått til lokalt bruk.

Vurdering

Forekomstene av kleberstein ligger høyt til fjells og er små. Det ses derfor ikke noen mulighet for utnyttelse av disse.

Ref.: H.E. Lund (1963), R. Grubben, pers. medd.

Krutådalen – kleberstein, Hattfjelldal 1826

Kartblad: Hattfjelldal 1926.2, UTM: 463700/7284350

Beliggenhet

Området ligger nord for Krutåga, ca. 1,5 km øst for gården Krutå hvor elva renner inn i Røssvatnet. Fra Hattfjelldal sentrum er det ca. 17 km til Krutå langs Rv. 73 ved avkjøringen til Varnträsk. Til området kommer en ved å gå på nordsiden av Krutåga fra Rognmoen (Kbl. Krutvatnet) eller fra Krutå.

Bergart og geologisk innramning

En større ultramafitt-kropp strekker seg langs Middagsfjellet til lille Gryttind (Kbl. Krutvatnet), som er omtrent 5 km lang. Kroppen er serpentinisert og forskifret med linser internt av peridotitt som er mindre tektonisk påvirket, som for eksempel Røddiken. Forkifringen er stedvis så markert at det kan ligne på kumulat-tekstur. Langs tynne bånd i cm til mm-skala er serpentinittskiferen fortalket og har litt karbonat.

Omgivende bergarter er glimmerskifer, ofte grafittførende, og granatglimmerskifer.

Mineralogi

Klebersteinen er lys grå, dominert av serpentin og talk, og har i tillegg underordnet mengde karbonat. Klebersteinen er nesten alltid temmelig skifrig.

Historikk

Kleberstein er tatt ut i flere små ubetydelige brudd (H.E. Lund 1963). På gården Grubben ved Røssvatnet, 2 – 3 km vest for Krutå, har det også vært laget og brukt kleberstein til strykjern (R. Grubben, pers. medd.).

Bruk

Klebersteinen er kun brukt lokalt.

Vurdering

Volumet av kleberstein knyttet til ultramafitten er små, og den er så skifrig at den ikke lar seg utnytte i dag i større skala.

Ref.: H.E. Lund (1963), Dallmann (1994), R. Grubben, pers. medd.





Bilder: Forekomsten og detalj av klebersteinen.

Sørdalen – kleberstein, Hattfjelldal 1826

Kartblad: Røssvatnet 1926.1, UTM: 463801/7297715

Beliggenhet

Gården Sørdalen ligger ved veien som tar av fra mellomriksveien (Rv. 73) ved Krutå ved Røssvatnet. Veikrysset er ca. 17 km fra Hattfjelldal sentrum mot Tärnaby. Veien fra Rv. 73 er skiltet mot Varnträsk. Sørdalen gård ligger ca. 6 km sør for Varnträsk. Esjeberget som forekomsten er kalt av gårdsfolket ligger nær gården i utkant av beiteland.

Bergart og geologisk innramning

Den omvandlede ultramafitt-linsen ligger i en skifersekvens med med rustne finkornede glimmerskifre. Størrelsen på linsen er ca. 10 x 30 m og ligger i et ganske overdekket område.

Mineralogi

Klebersteinen består av talk, kloritt og litt karbonat. Fargen er medium grå.

Historikk

Det er ikke kjent når uttaket ble gjort. Lokaliteten er satt på kart av H.E. Lund (1963) og ble anvist av bonden på gården (A. Sørdal, pers. medd.). Det virker som det er tatt ut litt kleberstein både i gammel og nyere tid.

Bruk

Klebersteinen er kun brukt lokalt.

Vurdering

Logistisk og topografisk ligger forekomste godt til rette for uttak. Den er imidlertid for liten (10 x 30m) til å være av økonomisk interesse i dag. Klebersteinen kan eventuelt brukes som råstoff for suvenirproduksjon.

Ref.: H.E. Lund (1963), A. Sørdal, pers. medd.





Bilder: Forekomsten og detalj av klebersteinen.

Krutå – kleberstein, Hattfjelldal 1826

Kartblad: Hattfjelldal 1926.2, UTM nytt brudd: 462480/7284742

Beliggenhet

Krutå er det området der Krutåga renner ut i Røssvatnet. Lokaliteten ligger ca. 17 km fra Hattfjelldal sentrum langs Rv. 73, mellomriksveien mot Sverige. Ved veikrysset mot Varnträsk tar en av og lokaliteten ligger ca. 500 m etter brua over Krutåga. Langs en hyttevei mot øst ligger bruddet etter ca. 200 m.

Bergart og geologisk innramning

Ved Krutå er det i følge Dallmann (1994) to kropper med ultramafitt i området. Den ene ligger på østsiden av veien til Varnträk, mens den andre ligger ned mot selve utløpet til Krutåga i Røssvatnet. Ultramafittene ligger i glimmerskifer dels med grafitt og litt kis og de er serpentiniserte. Det er mye overdekke i området.

Kun små mengder kleberstein er funnet i den østligste og minste kroppen hvor koordinat er oppgitt for et nytt brudd for fyllmasse. Størstedelen av den vestligste kroppen er sannsynligvis neddemt ved at Røssvatnet ble demt opp ca. 10 m i forbindelse med kraftutbygging.

Mineralogi

Klebersteinen er lys grå og skifrig i det nye bruddet. Den fører serpentin, talk og lite karbonat. Den er ganske hard og finkornet med korn av magnetitt.

Historikk

I følge H.E. Lund er det tatt ut gryter fra bruddet kalt Krutå. Slike uttak er heller ikke funnet og er heller ikke kjent av seniorene på gårdene i Grubben (R. Grubben, pers. medd.). Gryteuttaket kan være neddemt. H.E. Lund hadde som arkeolog i oppdrag å registrere arkeologisk viktige lokaliteter før neddemmingen. Ved Krutå er det funnet flere rester etter steinaldergårder og vikinggraver, blant annet er en stor kar kalt "Kjempen" som ble funnet begravet på dagen Kjempernes.

Bruk

Klebersteinen er så vidt vites kun brukt lokalt, sannynligvis over en lang tidsperiode. Den er blant annet brukt til strykjern.

Vurdering

Volumet av kleberstein som er kjent er så lite at det er ingen utnyttbar ressurs. Det eneste kan være som råstoff til suvenirproduksjon.

Ref.: H.E. Lund (1963), Dallmann (1994), R. Grubben, pers. medd.





Bilder: Forekomstområdet og emner for brynestein.

Heinberget – brynestein, Hattfjelldal 1826

Kartblad: Susendalen 1925.1, UTM: 449733/7255299

Beliggenhet

Uttakene ligger i lia i SV ovenfor gården Ivarrud i Susendalen opp mot Sandskardfjellet. Det er ikke sti opp til forekomsten. Fra Grublandshaug kan en kjøre en drøy km inn under lia på en skogsvei. Avstanden fra Grublandshaug til forekomsten, i høyde ca. 800 moh., er ca. 4 km. Grublandshaug og Ivarrud ligger ca. 22 km fra Hattfjelldal sentrum, langs Rv. 804 mot Susendalen.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten som er brukt til bryner er en finkornet metamorf mergel/leirskifer. Den ligger i Køli dekkekompleks under Helgelandsdekket som har utgående høyere opp mot Sandskardfjellet. Det er en klar metamorf forskjell på bergartene i de to dekkekompleksene i lia. Hoveddelen av bergartene i ligg av skiferen som er brukt til brynestein er karbonater, dolomitt- og kalkspattmarmor.

Mineralogi

Bergarten som er brukt til bryner er finkornet og består av karbonat, feltspatt og kvarts. Den inneholder sannsynligvis litt amfibol og kloritt, da den er svakt grønnlig.

Historikk

Bryner ble hentet fra lokaliteten av bygdefolket i hele Susendalen. Uttaken har sannsynligvis skjedd siden dalen ble befolket midt på 1800-tallet og litt utover 1900-tallet. Brynene ble plukket i ei ur og tilhugd (S. Ivarrud, pers. medd.). Det er ikke gjort sprengning i forbindelse med uttakene.

Bruk

Skiferen er anvendt kun lokalt til bryner i Susendalen.

Vurdering

Bryner er et historisk produkt og det ses ingen annen anvendelse av skiferen i dag.

Ref: S. Ivarrud, pers. medd.





Bilder: Brudd og skifertype (Fotos: L. Furuhaug).

Solvang – skifer, Hattfjelldal 1826

Kartblad: Susendalen 1925.1, Solvang 1: UTM: 460540/7249389
Solvang 2: UTM: 460570/7249400
Solvang 3: UTM: 460510/7249399

Beliggenhet

I Susendalen ligger de sju skiferforekomstene: Solvang, Bergum, Fossheim, Kroken, Skundberg, Ivarsli og Klokkli. Adkomst til området er fra Hattfjelldal på Rv. 804 mot Susendal. Alle forekomstene ligger i bygda Susendal nær riksveien som fortsetter sørover inn mot Børgefjell Nasjonalpark. Solvang forekomstene ligger på eiendommen med samme navn ovenfor Rv. 804 gjennom dalen.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten som er drevet på forekomstene i alle bruddene i Susendalen er en grå kvartsittskifer. Skiferen faller inn under lia mot nord fra Klokklia og innover dalen og strøket dreier så ved Kroken og får et fall mot NØ under lia der og. Fallet er hele veien fra 10 – 40 grader.

Den synbare mektigheten på god skifer er 5 – 6 m. Det opptrer kvartsslirer i skiferen og den en en del oppsprukket. Kløven er tung på grunn av tynne glimmerlag og skiferen er sprø. Platetykkelsen varierer fra 0,5 – 5 cm.

Mineralogi

Hovedmineralene i skiferen er kvarts, muskovitt, feltspatt og lokalt litt kloritt. Skiferen er finkornet.

Historikk

Det har periodevis vært regulær drift på Solvang-forekomsten i årene 1930 – 1955 og deretter kun periodevis. I alt er det tatt ut ca. 800 m^2 takskifer. En del store heller er også tatt ut og brukt til golv og tråkkheller. Driften har vært ledet av Åge Fagerli i et hovedbrudd og to mindre brudd (nr. 2 og 3). I 1974 ble det gjort en vurdering av forekomsten (Hatling & Ryghaug 1975).

Bruk

Skiferen er i vesentlig grad brukt som takskifer og til annet bruk lokalt. I det nye Susendal kapell er skiferen fra Solvang brukt til midtgangen inne i selve kapellet, i peisen og i inngangspartiet.

Vurdering

Forekomsten er en som kan tenkes drevet i småskala drift.

Ref.: Poulsen (1941), Øvereng (1971a), Hatling & Ryghaug (1975), Ryghaug (1977), Furuhaug & Lund (2004).



Bilde: Brudd (Foto: L. Furuhaug). Skifertype som Solvang.

Fossheim – skifer, Hattfjelldal 1826

Kartblad: Susendalen 1925.1, UTM: 462529/7249399

Beliggenhet

I Susendalen ligger de sju skiferforekomstene: Solvang, Bergum, Fossheim, Kroken, Skundberg, Ivarsli og Klokkli. Adkomst til området er fra Hattfjelldal på Rv. 804 mot Susendal. Alle forekomstene ligger i bygda Susendal nær riksveien som fortsetter sørover inn mot Børgefjell Nasjonalpark. Fossheim-forekomsten ligger nede nær elva Susna, ca. 100 m sør for det nederste jordet på gården Fossheim. Terrenget er her brattere og mer ugunstig enn ovenfor Rv. 804 gjennom dalen.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten som er drevet på forekomstene i alle bruddene i Susendalen er en grå kvartsittskifer. Skiferen faller inn under lia mot nord fra Klokklia og innover dalen og strøket deier så ved Kroken og får et fall mot NØ under lia der og. Fallet er hele veien fra 10 - 40 grader. Skifersonen på Fossheim som det er drevet er 3 – 4 m mektig og synes å ha brukbar kvalitet.

Mineralogi

Hovedmineralene i skiferen er kvarts, muskovitt, feltspatt og lokalt litt kloritt.

Historikk

Det er tatt ut relativt lite skifer fra forekomsten. I dag har grunneier Bjørn Bråten planer om å starte småskala drift som binæring til gårdsdrifta. Adkomstvei på 100 m må i så fall bygges fram til forekomsten.

Bruk

Skiferen er kun brukt til takskifer lokalt.

Vurdering

Forekomsten kan tenkes drevt som småskala drift.

Ref.: Poulsen (1941), Øvereng (1971a), Hatling & Ryghaug (1975), Ryghaug (1977), Furuhaug & Lund (2004).



Bilde: Brudd (Foto: L. Furuhaug). Skifertype som Solvang.

Bergum – skifer, Hattfjelldal 1826

Kartblad: Susendalen 1925.1, Bergum 1: UTM: 463589/7249539
Bergum 2: UTM: 463689/7249569

Beliggenhet

I Susendalen ligger de sju skiferforekomstene: Solvang, Bergum, Fossheim, Kroken, Skundberg, Ivarsli og Klokkli. Adkomst til området er fra Hattfjelldal Rv. 804 mot Susendal. Alle forekomstene ligger i bygda Susendal nær riksveien som fortsetter sørover inn mot Børgefjell Nasjonalpark. Bergum-forekomstene ligger nede ved elva Susna SØ for gården Bergum i uveisomt og vanskelig terreng hvor flere skifersoner finnes mellom elva og riksveien gjennom dalen. Bergum 1 og 2 ligger i samme skifersonen ca. 100 m fra hverandre.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten som er drevet på forekomstene i alle bruddene i Susendalen er en grå kvartsittskifer. Skiferen faller inn under lia mot nord fra Klokklia og innover dalen og strøket dreier så ved Kroken og får et fall mot NØ under lia der og. Fallet er hele veien fra 10 – 40 grader. Den skiferen som er brutt i Bergum 1 og 2 har kun ca. 1 m tykkelse.

Mineralogi

Hovedmineralene i skiferen er kvarts, muskovitt, feltspatt og lokalt litt kloritt.

Historikk

Skifer fra forekomsten ble mest sannsynlig tatt ut i mellomkrigstida.

Bruk

Skiferen er bearbeidet på stedet ut fra tipphaugene og brukt til takskifer.

Vurdering

Skifersonen som er drevet på i området er tynn og terrenget uveisomt. Ny drift er lite sannsynlig.

Ref.: Poulsen (1941), Øvereng (1971a), Hatling & Ryghaug (1975), Ryghaug (1977), Furuhaug & Lund (2004).



Bilde: Brudd (Foto: L. Furuhaug). Skifertype som Solvang.

Skundberg – skifer, Hattfjelldal 1826

Kartblad: Susendalen 1925.1, UTM: 459729/7249420

Beliggenhet

I Susendalen ligger de seks skiferforekomstene: Solvang, Bergum, Fossheim, Kroken, Skundberg, Ivarsli og Klokkli. Adkomst til området er fra Hattfjelldal på Rv. 804 mot Susendal. Alle forekomstene ligger i bygda Susendal nær riksveien som fortsetter sørover inn mot Børgefjell Nasjonalpark. Forekomsten ligger 3-400 m nord for Rv. 804 SØ for gården Skundberg i bratt lende.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten som er drevet på forekomstene i alle bruddene i Susendalen er en grå kvartsittskifer. Skiferen faller inn under lia mot nord fra Klokklia og innover dalen og strøket dreier så ved Kroken og får et fall mot NØ under lia der og. Fallet er hele veien fra 10 – 40 grader.

Mineralogi

Hovedmineralene i skiferen er kvarts, muskovitt, feltspatt og lokalt litt kloritt.

Historikk

I forekomst-området finnes en del store skiferplater og det er tatt ut ganske lite skifer fra forekomsten, kanskje fordi skiferen står så bratt. Skifersonen ble vurdert sommeren 1974 og beskrevet under navnet Valle (Hatling & Ryghaug 1975).

Bruk

Sannsynligvis er steinen kun brukt til helle-produksjon for lokalt bruk.

Vurdering

Forekomsten er ikke drivbar ut fra skiferens fall og det bratte lendet.

Ref.: Poulsen (1941), Øvereng (1971a), Hatling & Ryghaug (1975), Ryghaug (1977), Furuhaug & Lund (2004).





Bilder: Brudd og skifertype (Fotos: L. Furuhaug).

Kroken – skifer, Hattfjelldal 1826

Kartblad: Skardmodalen 2025.4, Kroken 1: UTM: 465660/7248750
Kroken 2: UTM: 465749/7248709

Beliggenhet

I Susendalen ligger de seks skiferforekomstene: Solvang, Bergum, Fossheim, Kroken, Skundberg, Ivarsli og Klokkli. Adkomst til området er fra Hattfjelldal på Rv. 804 mot Susendal. Alle forekomstene ligger i bygda Susendal nær riksveien som fortsetter sørover inn mot Børgefjell Nasjonalpark. Forekomsten Kroken østre 1 ligger ca. 50 m fra Rv. 804 over et flatt jorde, det øverste jordet i bygda Susendal. Bruddet ligger under en bratt skrent. Forekomsten Kroken østre 2 ligger i lia rett øst for Kroken østre 1.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten som er drevet på forekomstene i alle bruddene i Susendalen er en grå kvartsittskifer. Skiferen faller inn under lia mot nord fra Klokklia og innover dalen og strøket deier så ved Kroken og får et fall mot NØ under lia der og. Fallet er hele veien fra 10 – 40 grader. Skiferen i Kroken østre 1 og 2 ligger ligger langs et lag med mektighet 8 – 9 m. Skiferen er oppsprukket og gjennomsatt av kvartsårer. Kløvflatene er oftest ujevne og spaltetykkelsen er 0,5 – 3 cm. Fallet på skiferen er mindre enn 20 grader.

Mineralogi

Hovedmineralene i skiferen er kvarts, muskovitt, feltspatt og lokalt litt kloritt.

Historikk

Forekomsten Kroken østre hadde regulær drift i perioden 1925-1939. Driften ble ledet av Almar Estensen. Den totale produksjon fra forekomsten skal være flere tusen m^2.

Bruk

Produktet fra forekomsten er utelukkende takskifer.

Vurdering

Det blir fort mye overfjell for skiferen ved dagens brudd, men det kan kanskje tas ut noe mer skifer, fortrinnsvis sammen med murestein. Det er imidlertid langt til fra Susendalen muresteinsmarkedet.

Ref.: Poulsen (1941), Øvereng (1971a), Hatling & Ryghaug (1975), Ryghaug (1977), Furuhaug & Lund (2004).



Bilde: Brudd (Foto: L. Furuhaug). Skifertype som Solvang.

Ivarsli – skifer, Hattfjelldal 1826

Kartblad: Susendalen 1925.1, UTM: 462880/7249490

Beliggenhet

I Susendalen ligger de sju skiferforekomstene: Solvang, Bergum, Fossheim, Kroken, Skundberg, Ivarsli og Klokkli. Adkomst til området er fra Hattfjelldal på Rv. 804 mot Susendal. Alle forekomstene ligger i bygda Susendal nær riksveien som fortsetter sørover inn mot Børgefjell Nasjonalpark. Forekomsten Ivarsli ligger ved Susna, ved utløpet av en liten bekk som renner like øst for gården Eggen.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten som er drevet på forekomstene i alle bruddene i Susendalen er en grå kvartsittskifer. Skiferen faller inn under lia mot nord fra Klokklia og innover dalen og strøket dreier så ved Kroken og får et fall mot NØ under lia der og. Fallet er hele veien fra 10 – 40 grader. Den synbare mektigheten på forekomsten Ivarsli er ca. 12 m. Innenfor skifersonen finnes noen dm-tykke lag med glimmerskifer. Skiferen i forekomsten er til dels kraftig oppsprukket og gjennomsatt av kvartsårer. Plate-tykkelsen på den tungtspaltende skiferen er 0,5 – 3 cm.

Mineralogi

Hovedmineralene i skiferen er kvarts, muskovitt, feltspatt og lokalt litt kloritt.

Historikk

Det er tatt ut takskifer fra forekomsten i perioden 1930-1955. Det er rapportert tatt ut 600 m^2.

Bruk

Skiferen er kun brukt som takskifer.

Vurdering

Forekomsten vurderes som ikke drivbar på grunn av skiferens kvalitet.

Ref.: Poulsen (1941), Øvereng (1971a), Hatling & Ryghaug (1975), Ryghaug (1977), Furuhaug & Lund (2004).





Bilder: Brudd og skifertype (Fotos: L. Furuhaug).

Klokkli – skifer, Hattfjelldal 1826

Kartblad: Susendalen 1925.1, UTM: 457732/7249348

Beliggenhet

I Susendalen ligger de sju skiferforekomstene: Solvang, Bergum, Fossheim, Kroken, Skundberg, Ivarsli og Klokkli. Adkomst til området er fra Hattfjelldal på Rv. 804 mot Susendal. Alle forekomstene ligger i bygda Susendal nær riksveien som fortsetter sørover inn mot Børgefjell Nasjonalpark. Forekomsten ligger under ei bratt li nedenfor gården Klokkli. Den ligger 2 - 300 m fra Rv. 804 hvorfra det går en sti. Bruddområdet er ganske stort og overgrodd. Den gjennomsnittlige høyden i bruddet er ca. 10 m, men mektigheten på skiferen er større enn det.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten som er drevet på forekomstene i alle bruddene i Susendalen er en grå kvartsittskifer. Skiferen faller inn under lia mot nord fra Klokklia og innover dalen og strøket deier så ved Kroken og får et fall mot NØ under lia der og. Fallet er hele veien fra 10 – 40 grader. Skiferen er noe foldet og gjennomsatt av kvartslinser og kvartsårer. Skiferen virker tungtspaltende med noe ujevn spaltetykkelse i intervallet 0,5 - 3 cm. Under høyspentlinja ca. 50 m ovenfor det gamle bruddområdet er det også en skifersone på ca. 2 m mektighet av bra kvalitet.

Mineralogi

Hovedmineralene i skiferen er kvarts, muskovitt, feltspatt og lokalt litt kloritt.

Historikk

Det finnes rester etter hus i bruddomdådet og det er antakelig her den eldste driften i Susendalen var. Den største aktiviteten var i mellomkrigstida. Det er rapportert at det i bruddområdet ble tatt ut 2000 m^3 takskifer. Øvereng (1971a) har beskrevet denne forekomsten som Trallerudstykket.

Bruk

Hoveddelen av produksjonen er takskifer.

Vurdering

Det kan være aktuelt med småskaldrift på forekomsten.

Ref.: Poulsen (1941), Øvereng (1971a), Hatling & Ryghaug (1975), Ryghaug (1977), Furuhaug & Lund (2004).



Bilder: Skiferen i Skrivesteinsbekken.

Skrivesteinsbekken – skifer, Hattfjelldal 1826

Kartblad: Hattfjelldal 1926.2, UTM: 456239/7275930

Beliggenhet

Skrivesteinsbekken ligger ca. 2,5 km NØ for Hattfjelldal sentrum. Lokaliteten ligger langs bygdeveien til Elsvatnet som går mot øst fra Hattfjelldal sentrum.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten er en grålig glimmerskifer med svakt grønnlig skjær som skyldes at den fører litt kloritt. Skiferen har også litt karbonat og har lokalt hydrotermale utsvetninger av kvarts (kvartsklyser). Noenlunde brukbar tyktspaltende helleskifer finnes i et par meter tykt lag, mens den ellers er foldet og ubrukbar.

Mineralogi

Hovedmineralene i bergarten er biotitt, feltspatt og kvarts. I underordnet mengde opptrer kloritt og kalkspatt.

Historikk

Helland (1908) beskriver at skiferen blir drevet. Uttaket som er gjort langs et bekkeleie er imidlertid meget beskjedent. I senere tid er forekomsten kun befart (Hatling 1975, Ryghaug 1977).

Bruk

Skiferen er kun brukt lokalt som heller.

Vurdering

Lokaliteten har ikke noe potensial ut fra kvalitet og volum. Skiferen har heller ikke noe potensial som murestein på grunn av vanskelig beliggenhet og en hel del overdekning.

Ref.: Helland (1908), Hatling (1975), Ryghaug (1977), Dallmann (1994).

Djupdalen – serpentinitt / kleberstein, Hattfjelldal 1826

Kartblad: Hattfjelldal 1926.2, UTM: 463399/7282199

Beliggenhet

Lokaliteten med serpentinitt og kleberstein finnes i ei ultramafisk linse på 150 x100 m. Adkomst til forekomsten er fra Rv. 73 mot Sverige hvor forekomsten ligger etter ca. 16 km fra Hattfjelldal sentrum. Det går sti fra veien opp mot Krystallhaugen som er kjent blant mineralsamlere for sine kvartskrystaller. Linsen ligger vest for den nevnte stien like nord for Krystallhaugen.

Bergart og geologisk innramning

Den ultramafiske kroppen er merket av på det geologiske kartblad Hattfjelldal over området (Dallmann 1994). Kroppen består av serpentinitt. I skarpe dels overdekkede søkk ses det smale (metertykke) soner med varierende kvalitet kleberstein. Serpentinitten er grågrønn uten noen spektakulær struktur eller farge. Den virker også temmelig oppsprukket.

Mineralogi

I serpentinitten dominerer serpentin, mens klebersteinen hovedsakelig består av talk og magnesitt.

Historikk

Det er kun gjort prospektering på denne lokaliteten.

Bruk

Serpentinitten er kun vurdert i felt.

Vurdering

Det ses ikke noe økonomisk potensiale i denne lokaliteten, men i området finnes flere andre serpentinitter som ligger logistisk bedre til. Det er i så fall viktig å finne en serpentinitt med spesiell farge og struktur. Omvandlingen er så begrenset at det sannsynligvis ikke er knyttet kleberstein til noen av de ultramafiske kroppene.

Ref.: Dallmann (1994).



Bilde: Forekomstområdet på Middagsfjell.

Middagsfjellet – serpentinitt, Hattfjelldal 1826

Kartblad: Hattfjelldal 1926.2, UTM: 461500/7282749

Beliggenhet

Lokaliteten ligger ca. 15 km fra Hattfjelldal sentrum langs Rv. 73 mot Tärnaby, ca 1,5 km øst for avkjøringen til Varnträsk. Koordinaten er satt i den VSV-lige enden av en større linse med ultramafitt som krysser Krutåga og strekker seg ca. 4 km mot ØNØ.

Bergart og geologisk innramning

Den ultramafiske serpentiniserte linsen på Middagsfjellet er en av mange større og mindre linser i området. I tilknytning til linsene finnes også amfibolitt, men hovedsakelig er omgivende bergarter glimmerskifer og marmor. Serpentinitten er grågrønn uten spennende tekstur eller struktur. På forvitret overflate virker serpentinitten forskifret. Sannsynligvis skyldes dette tektonikk, men kan som utgangspunkt ha vært magmatiske kumulater.

Mineralogi

Hovedmineralet i serpentinitten er serpentin.

Historikk

Det er kun gjort prospektering på denne lokaliteten.

Bruk

Serpentinitten er kun vurdert i felt.

Vurdering

Serpentinitten er lite oppsprukket og homogen i farge. Den ligger logistisk veimessig gunstig til ved Rv. 73. Det ses imidlertid ikke noe økonomisk potensiale i forekomsten selv om volumet i linsen er ganske stort. Farge og struktur er ikke interessant nok.

Ref.: Dallmann (1994).





Bilder: Forekomst og detaljbilde av klebersteinen (Fotos: L. Furuhaug).

Ørjedalen – kleberstein, Hattfjelldal 1826

Kartblad: Susendalen 1925.1, UTM: 461701/7257410

Beliggenhet

Forekomsten ligger i lia ovenfor gården Ørjevatn. Det går en gammel kjerrevei opp lia fra gården mot nord. Adkomst til gården Ørjevatn er ca. 17 km fra Hattfjelldal sentrum mot Susendalen langs Rv. 804 til vei skiltet mot Ørjevatn. Fra veikryss på Rv. 804 er det ca. 9 km til Ørjevatn gård.

Bergart og geologisk innramning

Forekomsten er ei lita linse av kleberstein med utgående i retning Ø-V med strøklengde ca. 120 m og bredde 40 - 50 m. Kvaliteten på klebersteinen er variabel, men stedvis ganske talkrik. Initialer og årstall er hogd inn i klebersteinen. Det er også lengre øst en bergknaus som har bløt skifer med kloritt og litt talk.

I regionen er det flere store linser med ultramafiske bergarter i glimmerskifre. Klebersteinen i forekomsten Ørjedalen er sannsynligvis en tektonisk utvalsing til små rester fra større ultramafiske kropper.

Mineralogi

Klebersteinen er varierende i mineralsammenstning, men fører talk, magnesitt og sterkt varierende mengde kloritt.

Historikk

Forekomsten har lenge vært kjent i bygda.

Bruk

Det er tatt ut noe kleberstein for lokalt bruk.

Vurdering

Forekomsten er ikke viktig økonomisk ut fra inhomogenitet, beliggenhet og volum. Det er ikke er gjort noen omfattende undersøkelse av klebersteinsomvandling i de mange større ultramafitt-linsene i regionen, men disse har generelt en vanskelig beliggenhet med hensyn til utnyttelse. Erfaringene fra det begrendsede arbeidet som er gjort tyder imidlertid på at kleber-steinsomvandlingen er meget begrenset.

Ref.: Nissen (1966), L.P. Nilsson (dagbok 2010).



Bilde: Forekomsten med foldet skifer.

Oksvollen – skifer, Hattfjelldal 1826

Kartblad: Skardmodalen 2025.4, UTM: 466800/7245700

Beliggenhet

Lokaliteten ligger i Susendalen. Fra endepunkt Rv. 804 ved Kroken som øverste bebodde gård i Susendalen er det ca. 4 km til den fraflyttede gården Oksvollen som ligger på vestsiden av elva Susna langs seterveien/turistveien fra Kroken til Storvollen. Ei hengebru går over Susna til gården Oksvollen og skiferfeltet ligger ovenfor gården hvor det går sti inn mot Børgefjell Nasjonalpark.

Bergart og geologisk innramning

Lokaliteten ligger i samme skifersone som den øverst i Susendalen. Området har pen ganske tyntspaltende skifer. Skifersonen har samme fall som terrenget, slik at det ikke blir overfjell ved bryting. Problemet er at skiferen er foldet og det er vanskelig å finne området der plan skifer kan tas ut.

Mineralogi

Hovedmineralene i bergarten er kvarts, muskovitt, feltspatt og lokalt litt kloritt.

Historikk

Lokaliteten er registret og prospektering gjort.

Bruk

Ingen kjent bruk.

Vurdering

Skiferen er foldet og vanskelig å utnytte som skifer. Den kan være aktuell å bruke som murestein, men logistikken er dårlig for lokaliteten øverst i Susendalen.

Ref.: Ryghaug (1977).



Bilde: Talkskifer med nåler av amfibol.

Æsjehompen – kleberstein, Hattfjelldal 1826

Kartblad: Hattfjelldal 1926.2, UTM: 463749/7276799

Beliggenhet

Forekomsten ligger nord for Hatten på noen små fjellknauser av ultramafitt. Fra endepunkt bygdevei ved Babylon, ca. 6 km fra Hattfjelldal sentrum mot Elsvatnet, er det omkring 4 km gange.

Bergart og geologisk innramning

Det som finnes av kleberstein i området ved Æsjehompen er omvandlet fra ultramafitt som dels er omvandlet til serpentinitt fra peridotitt og dunitt. Den største ultramafittkroppen er selve fjellet Hatten. På Æsjehompen ca. 1 km nord for Hatten er det omkring 15 små ultramafittkropper som i varierende, men generelt liten grad, er omvandlet til kleberstein.

Hovedproduktet ved omvandlingen er talkskifer med 70 til 90 % talk som opptrer i tynne soner i ultramafittens kontakt med sidesteinen og langs sprekker. Det har vært for lite CO2 til stede for å danne en virkelig kleberstein. Talkskifrene er uregelmessige og kommer sjelden opp i tykkelse på mer enn 1 m. Ganger av ren talk (steatittganger) finnes også i talkskiferen. I talkskiferen er det også noe serpentin som gjør den ganske hard.

Mineralogi

Bergarten er hovedsakelig en lys talkskifer med lite kloritt. Det finnes ofte grønne nåler opptil 10 cm med grønn tremolitt eller antofylitt, sannsynligvis farget av krom til stede i gitteret. Mellom talkflakene er det også noe grønnlig serpentin.

Historikk

Det er i følge H.E. Lund (1963) flere uttakssteder av kleberstein på Esjehompen. Alle uttakene er ganske små. Det er ikke gjort prøveuttak av talkskifer de siste årene.

Bruk

Klebersteinen fra Esjehompen ble tidligere brukt lokalt til husgeråd.

Vurdering

Forekomsten har ikke økonomisk interesse begrunnet med lite volum. I tillegg ligger den i et område like ved Hatten hvor det vil være vanskelig å få gjøre inngrep.

Ref.: H.E. Lund (1963), Dallmann (1994).





Bilder: Hovedbruddet og marmortypen i Gaulfjell (Fotos: L. Furuhaug).

Gaulfjell – fargebåndet marmor, Hattfjelldal 1826

Kartblad: Hattfjelldal 1926.2, Gaulfjell 1: UTM: 455088/7267999
Gaulfjell 2: UTM: 455515/7267510

Beliggenhet

Forekomstområdet ligger på vestsiden av Gaulfjell, ca. 7 km sør for Hattfjelldal sentrum langs Rv. 804 mot Susendal. I veikryss merket Unkervatn tar en av østover og etter ca. 700 m ligger forekomsten Gaulfjell 1 i veiskjæring. Gaulfjell 2 ligger ca. 1 km lengre mot mot SØ hvor det er bygd en kort anleggsvei mot nord til prøveuttaket nær en gård.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten er en uregelmessig båndet rosa marmor. Marmoren er fin til middelskornet. Fargespillet varierer fra rosa/orange til "off white" med mørkere grønnlige bånd med kloritt og metamorf pyroksen. Dette gir steinen en flammete struktur. Marmoren er en del av mektige marmorsoner som strekker seg langs Susendalen nordover til Hattfjelldal og Røssvatnet. Gaulfjellforekomsten ligger i den østlige del av marmorenheten.

Den rosa fargebåndede kalkspattmermoren finnes også blottet i veiskjæring på sørsiden av Unkervatnet (ca. UTM 459550/7266450). Dette er i kontakt med en tykk enhet av finkornet grå-hvit dolomittmarmor. Dette kan ses langs bygdeveien som tar av fra Rv. 804 lengre sør enn veien forbi Gaulfjell, som går langs sørsiden av Unkervatnet.

Det er forskjeller i marmoren i Gaulfjell 1 og 2. Det er mer klorittrike bånd i Gaulfjell 1 forekomsten enn i Gaulfjell 2. Det gjør at del lettere er spalting langs disse båndene, men likevel er Gaulfjell 1 den beste teknisk sett. Marmoren i Gaulsfjell 2 forekomsten er mer porøs og det blir lettere utfall av korn. I tillegg er det en markert lineasjon i marmoren. Marmoren får et helt forskjellig mønste etter vilken retning den sages.

Mineralogi

Hovedmineralet i bergarten ar kalkspatt. I betydelig mengde opptrer også kloritt som bidrar til å skape båndingen. I underordenet mengde finnes pyroksen og aksessorisk finnes fuchsitt og noen korn med svovelkis.

Historikk

Det er gjort prøvedrift på forekomsten av ASPRO i begge bruddene i tiden 1986-89 i samarbeid med Nordland fylkeskommune. I 1994 ble det gjort undersøkelser av marmoren av Statskog i samarbeid med NGU. Da ble det tatt ut småblokk fra bruddene og framstilt polerte plater. Også noe materiale ble sendt for vurdering hos potensielle kunder.

Bruk

Det er ikke kjent bruk av marmoren fra Gaulfjell i bygninger. Blokk fra de ganske store prøveuttakene ble brukt til flis og plater for markedsføring.

Vurdering

Det er problem å formatere stor blokk fra forekomstene. Marmoren er varierende teknisk. Det er hevdet at marmoren i forekomsten Gaulfjell 1 kan brukes til monumenter. Det er gjort en sluttvurdering av forekomsten i en rapport av Hultin (1989) som ikke har vært mulig å oppspore.

Ref.: Dallmann (1994), Hultin (1989), Heldal (2000c).





Bilder: Bruddet og nærbilde av porfyrgranitten.

Stamnes (Løkta) – rødlig porfyrgranitt, Dønna 1827

Kartblad: Sandnessjøen 1827.3, UTM nordende brudd: 395559/7337990
UTM sørende brudd: 395542/7337966

Beliggenhet

Stamnes-bruddet ligger ca. 800 m vest for Kop(p)ardal fergeleie på øya Løkta. Det ligger mellom to svaberg helt ved sjøen. For å komme til øya Løkta må en ta ferge til Kopardal fra Sandsnessjøen. Like ovenfor fergeleiet går det en gådsvei som kan følges og deretter må en gå i terrenget langs stranda til bruddet.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten er en porfyrgranitt med røde feltspattporfyrer av kalifeltspatt. Bergarten er delvis forgneiset og foliert med orienterte feltspatt porfyrer. Fargen på porfyrene kan variere en del fra rød for å gå over i svakt rødlig grå. Homogeniteten mellom blokkene er middels god. Det kan være varierende mengder porfyrer og varierende mengde biotitt i matriksen. Porfyrene varierer i størrelse fra 1 – 5 cm.

Porfyrgranitten er en del av et stort massiv som finnes både på øya Løkta i Dønna kommune og på fastlandet i Leirfjord kommune. Den sterkeste rødfarging av porfyrene finnes i randsonen på det store intrusivet, samtidig som bergarten her er mer inhomogen. Porfyrgranitten har de kraftigst rødfargede porfyrene i bruddet på Stamnest med noe svakere farge på Horn på Løkta og i Lille Fagervika på fastlandet. Matriksen i porfyrgranitten er mest biotittrik (mørkest) på Stamnest i forhold til de andre lokalitetene. Homogeniteten i bergarten er best i området Lille Fagervika. Alderen på granitten er kaledonsk.

Mineralogi

Hovedmineralene er biotitt og kalifeltspatt, med kvarts og plagiolas i underordnet mengde. Kvarts kan også ses som inneslutninger i feltspatt-porfyrene. Aksessorisk finnes litt hornblende.

Historikk

Brytingen av porfygranitt på Stamnes startet når monumentet over Petter Dass skulle settes opp på Alstahaug. Bautaen ble satt opp i 1908 slik at uttaket av porfyrgranitten var umiddelbart før dette tidspunktet. Adkomst til bruddet var kun med båt og steinen ble utfraktet fra en steinvorr som ble bygd i fjæra for direkte frakt til Alstahaug. Vorren er i dag delvis rast sammen. Aktiviteten med uttak av stein herfra var utelukkende i perioden 1900-1920 (Heldal 1994b).

Det er tatt ut blokk fra forekomsten av NGU som det er laget polerte plater av. Porfyrgranitten blir mest dekorativ med saging vinkelrett på foliasjonen. Parallelt med foliasjonen får den et mer "frynsete" utseende, mens den i dette snittet blir best teknisk sett. Ved polering blir granitten litt "gropete" på grunn av biotitten i matriks.

Bruk

Steinen fra Stamnes er brukt hovedsakelig til monumentet over Petter Dass på Alstahaug. I tillegg er noe brukt i Carlsbergs glyptotek i København.

Vurdering

Steinen er vakker til muring slik som bautaen av Petter Dass på Alstahaug viser. Den vil også i dag kunne ha et potensial som murestein også til tørrmur. Spalteegenskapene er ikke kjent. Porfyrgranitten fra Stamnes er den som har den fyldigste rødfargen i porfyrene og den mørkeste matriksen av de tre undersøkte lokalitetene med porfyrgranitt i området. Om dette er viktig for markedet har steinen fra Stamnes en fordel. Den kan kanskje på grunn av utseendet oppnå en bedre pris enn andre muresteinstyper. Terrengmessig er driftsforholdene gode men det er ikke vei til bruddet som ligger på ei øy.

Ref.: Oxaal (1916), Karlsen (1991), Heldal (1994b), Gjelle (1995).





Bilder: Bruddet og nærbilde av porfyrgranitten.

Horn (Løkta) – porfyrgranitt, Dønna 1827

Kartblad: Nesna 1827.2, UTM: 400138/7339795 (midt i brudd)

Beliggenhet

Horn-bruddet ligger på østsiden av Løkta lengst NØ på øya. Dette bruddområdet er nå bebygd og det er etablert småbåthavn ved bruddet. Sålen i bruddet er i dag snuplass for trafikken til båthamna. Stuffhøyden i bruddet er opp mot 10 m. Fra fergeleiet på Kop(p)ardal til Horn er det 5 – 6 km til bruddet. Ferge til Kopardal går fra Sandnessjøen.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten er en porfyrgranitt med røde feltspattporfyroblaster av kalifeltspatt. Bergarten er markert forgneiset og foliert med en viss orienterting av feltspattporfyrene. Fargen på porfyrene kan variere en del fra rød og gå over i svakt rødlig grå. Homogeniteten mellom blokkene er middels god. Det kan være varierende mengder porfyrer og varierende mengde biotitt i matriksen. Porfyrene varierer i størrelse fra 1 – 5 cm.

Porfyrgranitten er en del av et stort massiv som finnes både på øya Løkta i Dønna kommune og på fastlandet i Leirfjord kommune. Den sterkeste rødfarging av porfyrene finnes i randsonen på det store intrusivet, samtidig som bergarten her er mer inhomogen. Porfyrgranitten har de kraftigst rødfargede porfyrene i bruddet på Stamnest med noe svakere farge over mot grå på Horn på Løkta og i Lille Fagervika på fastlandet. Matriksen i porfyrgranitten er mest biotittrik (mørkest) på Stamneset i forhold til de andre lokalitetene. Homogeniteten i bergarten er best i området Lille Fagervika. Alderen på granitten er kaledonsk.

Mineralogi

Hovedmineralene er biotitt og kalifeltspatt, med kvarts og plagiolas i underordnet mengde. Kvarts kan også ses innvokset i feltspatt-porfyrene. Aksessorisk finnes litt hornblende.

Historikk

Bruddet på Horn er drevet hovedsakelig for å ta ut stein til bygging av Sandnessjøen sykehus tidlig på 1900-tallet (Heldal 1994b). Hovedpersonen med uttaket var en "innvandrer" som var kompetent steinhogger og som slo seg ned på Løkta. Resten av de som arbeidet i bruddet kom fra innbyggerne på Løkta. Som mest var det ca. 30 mann i arbeid i bruddet. Etter at sykehuset i Sandnessjøen var ferdigstilt tok den innflyttede steinhoggeren i de etterfølgende årene ut noe stein som ble brukt til gravstein og andre produkter.

Bruk

Porfyrgranitten fra bruddet på Horn er hovedsakelig gått til Sandnessjøen sykehus.

Vurdering

Porfyrgranitten på Horn er en del inhomogen med partier som har pegmatittisk utvikling og har også noen bånd med mørkere finkornet amfibol-biotitt-bergart. I dag er bruddområdet nedbygd og det er etablert ei småbåthavn like utenfor. Det er derfor lite aktuelt å tenke på framtidig drift fra denne lokaliteten.

Ref.: Oxaal (1916), Karlsen (1991), Heldal (1994b).





Bilder: Ultramafittlinsen og klebersteinen med tremolitt.

Esjebergan – kleberstein, Nesna 1828

Kartblad: Lurøy 1827.1, UTM: 410981/7350635

Beliggenhet

Forekomsten ligger på Handnesøya som ligger nord for Nesna tettsted. Det går ferge fra Nesna til øyene Hugla, Handnesøya og Tomma. Til lokaliteten kommer en ved å kjøre veien på vestsiden av Handnesøya mot Handstein. Ca. 6 km fra fergekaia eller ca. 1 km sør for Handstein er adkomsten opp den bratte lia i vanskelig lende opp til ca. 340 moh.

Bergart og geologisk innramning

Omgivende bergart til den ultramafiske kroppen er granatglimmerskifer med granater på opptil 1 cm i størrelse. Granatglimmerskiferen faller med en helnig på 20 – 30 grader mot SV. Den ultramafiske kroppen er nærmest helt omvandlet til kleberstein, mest sannsynlig fra en dunitt. Klebersteinen er lys grå med lite mørke mineraler. Klebersteinen er grovkornet og består de fleste steder av rosetter med sammenvokst talk og tremolitt. Rosettene kan være opptil 15 cm i diameter, og mellom dem er det ribber av sammenvokst tremolitt og magnesitt. Det er metamorfosen etter kleberomvandlingen som har gitt tremolitt.

Kun i små felter er det brukbar kleberstein, men også her ses rosetter i mindre målestokk på 1 – 2 cm utelukkende med tremolitt.

Satelittbilder i farger viser et nivå i granatglimmerskiferen med rødlig forvitringsfarge. Dette er en muskovittrik skifer med litt sulfider som forvitrer lett og gir nærmest rødbrun forvitringsjord.

Mineralogi

Hovedmineralene i klebersteinen er talk, tremolitt og magnesitt. Teksturen er forklart ovenfor.

Historikk

H.E. Lund (1963) har beskrevet at det er tatt ut kleberstein fra lokaliteten. Dette er det spor etter der de små feltene hvor klebersteinen er jevnt middelskornet. Et innrisset årstall i lebersteinen er 1922 og ett mulig i 1919. Sporene etter uttak viser at det er små emner som er tatt ut.

Bruk

Klebersteinen er brukt som husgeråd lokalt og det er naturlig at det er mindre gjenstander ved at forekomsten ligger rimelig utilgjengelig.

Vurdering

Klebersteinen har alt for ujevn tekstur til å kunne utnyttes. Beliggenhet og høyt innhold av tremolitt gjør at forekomsten ikke kan utnyttes i dag.

Ref.: H.E. Lund (1963).

Storkleppen – kleberstein, Nesna 1828

Kartblad: Lurøy 1827.1, UTM ca.: 409788/7350050 (usikker)

Beliggenhet

Forekomsten ligger på Handnesøya som ligger nord for Nesna tettsted. Det går ferge fra Nesna til øyene Hugla, Handnesøya og Tomma. Til lokaliteten kommer en ved å kjøre veien på vestsiden av Handnesøya mot Handstein. Ca. 4 km fra fergekaia ligger fjellet Storkleppen. Enklest adkomst er å gå opp ved gården Nymoen.

Bergart og geologisk innramning

Forekomsten ligger i samme strøket som Esjebergan. Det må være en langt mindre kropp enn Esjebergan som ligger inne i samme sekvens granatglimmerskifer som Esjebergan litt lengre nord på øya.

Mineralogi

Mineralogien er talk, tremolitt og magnesitt.

Historikk

H.E. Lund (1963) sier at det er tatt ut kleberstein fra forekomsten.

Bruk

Klebersteinen er kun brukt lokalt.

Vurdering

Både innholdet av tremolitt i klebersteinen og størrelsen gjør at den ikke kan utnyttes. Forekomsten er ikke lokalisert.

Ref.: H.E. Lund (1963).

Juvika – skifer, Nesna 1828

Kartblad: Lurøy 1827.1, UTM: 416508/7352960

Beliggenhet

Forekomsten ligger nær Handsnesøyas østligste punkt. Til øya kommer en med ferge fra Nesna til Handsnes. Fra fergestedet på Handsnes til endepunktet til vei på Skaga er det ca. 12 km. Derfra til uttakstedet er det ca. 1 km.

Bergart og geologisk innramning

Skiferen er en middelskornet grålig glimmerskifer. Homogeniteten i skiferen er middels god. Glimmerskiferen har en grov struktur på spalteflatene. Spaltetykkelsen er 5 – 15 cm. Den har en knudrete overflate som er glinsende og sølvfarget. Amfibolittbånd og cm-tykke pegmatittårer opptrer parallelt med skifrigheten.

Mineralogi

Hovedmineralene er muskovitt, plagioklas og kvarts. I underordnet mengde opptret biotitt og i aksessorisk mengde granat.

Historikk

Omkring 1870 skal det være tatt ut noe skifer til takheller ført til Handstein på vestsiden av Handnesøya.

Bruk

Små mengder er tatt ut og brukt lokalt til takheller og andre formål.

Vurdering

Skiferen kan være egnet til utestein i hager og fasader hvor den kan være attraktiv på grunn av sine sølvfargede dekorative spalteflater. Den er for mye småfoldet og har for ujevn spaltetykkelse for å bruke som skifer (Øvereng 1971c).

Ref.: Øvereng (1971c).



Bilder: Bruddet i Grøndalen og Røykrør av kleberstein på Krokmoen.

Grøndalen – kleberstein, Hemnes 1832

Kartblad: Røssvatnet 1926.1, UTM Mulige: 4551270/7317700

Beliggenhet

Grøndalen ligger nord for Grønfjellet som igjen ligger nord for Bleikvatnet. Grøndalen ligger veiløst ca. 10 km fra Bleikvasslia. Letteste adkomst er fra gården Innerdalen øverst i Brygfjelldalen. Til Bryggfjelldalen tar en av fra Rv. 806 mellom Korgen og Bleikvassli, og da er det ca. 5 km til gården. Derfra går det sti til forekomstområdet ca. 6 km innover fjellet.

Bergart og geologisk innramning

Bergartene i området er granatglimmerskifer, glimmerskifer, marmor og amfibolitt. Det finnes ikke avmerket noen ultramafitt på det preliminære geologiske kartet i M 1: 50 000 (Gjelle et al. 2003). Klebersteinen er knyttet til en ultramafisk kropp.

Mineralogi

Sannsynligvis er klebersteinen omvandlet av en peridotitt, og at den er grovkornet lys med talk og karbonat som hovedmineraler.

Historikk

Klebersteinforekomsten er registrert av H.E. Lund (1963). Klebersteinen ble tatt fra forekomsten og over fjellet og ut til Brygg-fjelldalen. Det er markert kjerrevei på det topografiske kartet til forekomstområdet som er mer markert enn de stiene som også er lagt inn på kartet. Driften er sannsynligvis fra 17- og 1800-tallet.

Bruk

De kan ha blitt produsert røykrør fra forekomsten som ellers i regionen, som i Leirskardalen og Espervika. Den markerte veien inn i fjellet tyder på at mye stein er kjørt til bygds.

Vurdering

Forekomsten er ikke besøkt. Den er usikkert hvor stor den er og den ligger langt fra vei.

Ref.: H.E. Lund (1963), Gjelle et al. (2003), A. Bergvik, pers. medd.



Bilder: Fra brudd og røykrør i Elsfjord.

Espervika – kleberstein, Hemnes 1832

Kartblad: Elsfjord 1927.2, UTM: mulig 436362/73442254 (usikker)

Beliggenhet

Forekomsten ligger i et veiløst område ovenfor Espervika ved Skarpsundet innløpet til Sørfjorden og Elsfjorden. Enklest å besøke forekomsten er med båt til Espervika enten fra Hemnesberget eller fra Elsfjord. Det er også en mulighet å gå opp fra fergestedet Leirvik hvor det er fergeforbindelse til Hemnesberget.

Bergart og geologisk innramning

Klebersteinen er sannsynligvis knyttet til en mindre kropp av omvandlet peridotitt. Det er sannsynligvisen del av en regional tektonisk sone fra Vefsnfjorden og nordover til Ranfjorden hvor flere slike ultramafittkropper opptrer. Klebersteinen er grovkornet, lys og talkrik ut fra de røykrørene som sies og være derfra. Det er denne typen kleberstein som ble brukt i regionen til produksjon av røykrør.

Mineralogi

Hovedmineralene i den lyse klebersteinen er talk og magnesitt.

Historikk

Det har vært drift på klebersteinen ved Espervika hvor det ble produsert røykrør. Disse ble tatt ned fra fjellet og fraktet med båt fra stedet. De rørene som ble betegnet Elsfjord-rør kom sannsynligvis herfra. Det er også bekreftet av bygdefolk i Leirvika at det var brukt røykrør i bygda av kleberstein fra forekomsten. Uttakene fant sannsynligvis sted på 1800-tallet og tidlig på 1900-tallet.

Bruk

Røykrør fra forekomsten ble brukt lokalt og i regionen. Det ble sikkert også produsert diverse mindre utstyr av kleberstein fra forekomsten.

Vurdering

Forekomsten er ikke besøkt. Fra studier på Norgeibilder er det klart at det ikke finnes noen store ultramafitter i området.

Ref.: J. Hjartland, pers. medd.





Bilder: Forekomsten (Foto: L.P. Nilsson) og kleberstein fra Leirskardalen som grastein i Korgen.

Skresletta (Leiskarddalen) – kleberstein, Hemnes 1832

Kartblad: Korgen 1927.2, UTM: 452287/7327238

Beliggenhet

Forekomsten ligger i nedre del av Leirskarddalen som går mot sør fra Korgen sentrum. Avstanden fra veikryss med E6 i Korgen og oppover dalen er 6 – 7 km til gården Skresletta på sørsiden av Leirskardelva. Forekomsten ligger i Durmålsbekken ca. 410 moh. Litt lengre opp i dalen ligger gården Skjeftmoen på nordsiden av elva hvor det også er brutt kleberstein, og øverst i dalen ved Fjelldal, hvor det begge steder er tatt ut noe kleberstein.

Bergart og geologisk innramning

Klebersteinen er en vanlig talk-karbonatbergart omvandlet fra ultramafitt, som ligger omgitt av glimmerskifer. Den opptrer konformt med glimmerksiferen, og selv om den er tektonisk utvalset er den ikke fått en markant skifrighet eller foliasjon. Forekomsten ser ut til å være ganske begrenset i størrelse, kun 1 m mektig med 10 m blottet utgående langs strøket. Den er blottet hovedsakelig i Durmålsbekkens leie, og forsvinner både mot øst og vest inn under overdekke.

På de geologiske kartene avmerket en sverm med ultramafitter på sørsiden av Målvatnet som strekker seg mot NV mot Bjerkadalen. I forbindelse med disse er det ikke kjent uttak av kleberstein. Ultramafittene ligger i en serie med glimmerskifer av kaledonsk alder. Det er denne sonen som strekker seg over til Leiskardalen, og hvor de tre forekomstene Skresletta, Skjeftmoen og Fjelldal opptrer.

Mineralogi

Klebersteinen har talk og magnesitt som hovedmineraler. I tillegg fører den antofylitt som kanskje ikke ved målinger blir å klassifisere som asbestiforme fibre.

Historikk

Ved at forekomsten(e) i Leirskardalen er nevnt av Kraft (1835) er uttakene ganske gamle. Uttaksstedet er omkring 10 m langt og 1 m dypt. Helland (1893) beskriver at klebersteinen i Leirskardet er brukt til ovner, og til likstene og gryter, m.v., og at den er av god kvalitet. Bruddene ved gården Skredsletta og Skjeftmoen ligger på hver sin side av dalen og det har vært tatt ut kleberstein her fra 1700-tallet.

Bruk

Klebersteinen har vært brukt til ildsteder (Helland 1893). Det ble også laget røykrør av klebersteinen, både runde og firkantede. Videre er klebersteinen brukt til gravstein som kan ses på 14 graver på kirkegården i Korgen. Det meste av dette råstoffet er sannsynligvis tatt fra Skjeftmoen.

Vurdering

Forekomsten er liten og fører antofylitt. Forekomsten er sannsynligvis ikke verneverdig men den har et meget lite volum. Ut fra det som er blottet og om det er representativt har den i dag ikke noe økonomisk potensiale.

Ref.: Heltzen (1834), Kraft (1835), Helland (1893), H.E. Lund (1963), Evjen (1983), Karlsen et al. (1999), Karlsen & Nilsson (1999), L.P. Nilsson, dagbok 2010.





Bilder: Forekomsten og detalj av klebersteinstypen (Fotos: L.P. Nilsson)

Skjeftmoen (Leirskardalen) – kleberstein, Hemnes 1832

Kartblad: Korgen 1927.1, UTM: 455351/7328631

Beliggenhet

Forekomsten ligger i nedre del av Leirskarddalen som går mot sør fra Korgen sentrum. Avstanden fra veikryss med E6 i Korgen og oppover dalen er 7 – 8 km til gården Skjeftmoen på nordsiden av Leirskardelva. Litt lenger ned i dalen ligger gården Skresletta på sørsiden av elva, og øverst i dalen ved Fjelldal, hvor det også er tatt ut noe kleberstein.

Bergart og geologisk innramning

Klebersteinen er en vanlig talk-karbonatbergart. Den er lokalt grovkornet (Karlsen et al.1999), men generelt lys og jevnkornet, mest middelskornet. Forekomsten ved Skjeftmoen er mye større enn forekomsten ved Skresletta. Det er en hel del overdekning i området og den opprinnelige ultramafiske bergarten kan ha et betydelig volum. Utgående som er blottet er en del av en kolle. Det synes som om klebersteinen ligger omgitt av glimmerskifer.

Ellers i området er det på de geologiske kartene avmerket en sverm med ultramafitter på sørsiden av Målvatnet som strekker seg mot NV mot Bjerkadalen. I forbindelse med disse er det ikke kjent uttak av kleberstein. Ultramafittene ligger i en serie med glimmerskifer av kaledonsk alder. Det er denne sonen som strekker seg over til Leiskardalen, og hvor de tre lokalitetene Skresletta, Skjeftmoen og Fjelldal opptrer.

Mineralogi

Klebersteinen har talk, amfibol og magnesitt som hovedmineraler (Karlsen et al. 1999). I tillegg fører den litt kloritt og har noen kiskorn. Klebersteinen fører også antofylitt.

Historikk

Ved at forekomstene i Leirskardalen er nevnt av Heltzen (1834) og av Kraft (1835) er uttakene gamle. Både Heltzen (1834) og Helland (1893) beskriver at klebersteinen i Leirskardet er brukt til "ovner, og til likstene og gryter, m.v.", og at den er av god kvalitet. Bruddene ovenfor Skredsletta og Skjeftmoen ligger på hver sin side av dalen og det har vært tatt ut kleberstein her fra 1700-tallet og framover. Evjen (1983) refererer til at geologer fra NDR vurderte forekomstene, sannsynligvis på 1970-tallet, og mente det var tatt ut mellom, 8 og 12 000 m3 kleberstein fra Skjeftmoen i ei grøft over forekomsten. I den er det spor etter både gamle og nye uttak av kleberstein. Innrissede årstall finnes fra 1880 og 1933 (Nilsson 2010).

Bruk

Klebersteinen har vært brukt til ildsteder (Helland 1893). Det ble også laget røykrør (ovnsrør) av klebersteinen, både runde og firkantede. Videre er klebersteinen brukt til gravstein som kan ses på 14 graver på kirkegården i Korgen. Også garnstein ble framstilt og solgt i Lofoten. Det meste av dette må være tatt fra Skjeftmoen.

Vurdering

Forekomsten kan ha et betydelig volum, men den fører gjennomgående antofylitt som kan bli klassifisert som asbestiforme fibre. Om så er tilfelle kan den ikke utnyttes. Uttakene er sannsynligvis ikke så gamle at forekomsten er verneverdig.

Ref.: Heltzen (1834), Kraft (1835), Helland (1893), H.E. Lund (1963), Evjen (1983), Karlsen et al. (1999), Karlsen & Nilsson (1999), L.P. Nilsson, dagbok 2010.



Bilde: Forekomstområdet.

Fjelldal (Leirskardalen) – kleberstein, Hemnes 1832

Kartblad: Korgen 1927.2, UTM: 457868/7325181

Beliggenhet

Lokaliteten ligger i Leirskardalen som går mot sør fra Korgen sentrum. Avstanden fra veikryss med E6 i Korgen og oppover dalen er ca. 13 km til Fjelldal. Uttaket ligger ned mot elva med Nyenget som nærmeste gård.

Bergart og geologisk innramning

Uttaket ligger i en serie med glimmerskifre med spredte utsvetninger av kvarts. Like under den tynne langstrakte linsen med kleberstein ligger det marmor. Klebersteinen utgjør en tynn linse med tykkelse bare noen få meter. Den har utgående i en brattskrent ned mot elva. Langs strøket går den inn under overdekke. I et bekkeprofil i en bekk like vest for forekomsten kan en se at linsen har kilet ut. Skifrene og marmoren på lokaliteten ligger ganske flatt. Klebersteinen er lys grålig og varierer fra massiv til skifrig. Hele linsen som sannsynligvis var en ultramafitt er omvandlet til kleberstein. Klebersteinen er lys gullig grå.

Mest sannsynlig ligger linsen i omtrent samme geologiske posisjon som forekomstene Skresletta og Skjeftmoen på hver sin side av dalen lengre nede.

Mineralogi

Klebersteinen er talkrik og fører litt kloritt og litt karbonat.

Historikk

Forekomsten er registrert av H.E. Lund (1963) som en forekomst som det er tatt kleberstein fra. Forekomsten hadde ikke vært mulig å finne uten hjelp av bonden på Nyenget gård. Det er tatt ut små mengder kleberstein som en kan se spor etter.

Bruk

Klebersteinen er brukt lokalt til husgeråd.

Vurdering

Forekomsten er svært begrenset i volum som gjør at den ikke er av økonomisk interesse i dag.

Ref.: Heltzen (1834), H.E. Lund (1963).





Bilder: Lokaliteten og skifertypen (Fotos: L. Furuhaug).

Vassenget – skifer, Hemnes 1832

Kartblad: Røssvatnet 1926.1, UTM ovenfor veien: 448506/7302221
UTM i veiskjæring: 447420/7303198

Beliggenhet

Forekomsten ligger ved Tustervatn. Den ligger ved Villmarksveien mellom Korgen og Fiplingdalen, ca. 11 km sør for Bleikvasslia.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten er en grålig til svakt grå-grønnlig karbonatholdig glimmerskifer. Kløven er tung og kløvflatene meget ujevne. Platetykkelsen varierer fra 1,5 – 5 cm. Det finnes stikk vanligvis vinkelrett på skifrigheten. Skifersonen er kun blottet i ei veigrøft og ovenfor veien i et kraftig overdekket område.

Mineralogi

Skiferen har hovedmineralene kvarts og glimmer. Den har mindre mengde feltspatt, karbonat og noe kloritt som gir skiferen en svakt grønnlig fargetone.

Historikk

Det er kun tidligere utført prospektering og vurdering av skiferforekomsten.

Bruk

Bruk av skifer er beskjeden og kun lokalt.

Vurdering

Skiferen spalter dårlig, er foldet og ikke brukbat som skifer. Sonen er så tynn at den neppe heller ikke vil være aktuell verken som heller eller murestein, og kundene for dette er langt unna.

Ref.: Øvereng (1971b), Gjelle et al. (2003).

Vedå – hvit og blå marmor, Hemnes 1832

Kartblad: Elsfjord 1927.2, UTM Vedå, ca.: 430600/7342900
UTM Neverdalen: 430102/7340443

Beliggenhet

Lokaliteten ligger ved gården Vedå ved Rv. 808, ca. 1,5 km SV for Leirvik bukta (Vogt 1890). Leirvik er fergested for ferga over Sørfjorden til Hemnesberget.

Bergart og geologisk innramning

Marmoren ligger som et lag i migmatittisk gneis og er gjennomsatt av pegmatittganger og har noen tynne skiferlag inne i marmoren (Vogt 1890, 1897). Marmorens mektighet varierer sterkt fra 5 til 40 m. I Neverdalen hvor den er blottet i et profil i elva er mektigheten kun ca. 5 m. Kalkspattmarmoren har strøk NNV – SSØ med et steilt fall mot SV. Den er i dalgangen grovkornet med opp mot cm-store krystaller (Vogt 1890). Enkelte lag er hvite og noen har himmelblå farge. Ca. 2 km mot vest oppe på fjellet er det registrert en blå finkornet marmor som Vogt (1890) beskrives som elfenbenslignende i tekstur.

Marmoren har dels en fyldig klar blå farge, som desverre taper seg når den ligger i sollys (Vogt 1897). Fargen varierer fra kraftig blå til mindre markert blå og over til hvit marmor. Det er kompleks tektonikk i området og overdekningen er stor i dalgangene hvor marmoren ligger.

Mineralogi

Grovkornet glassaktig kalkspatt er hovedmineralet i marmoren som i enkelte lag er ganske rein, mens den ellers er båndet med silikatrike bånd med glimmer, kvarts og feltspatt.

Historikk

I 1890 ble det tatt ut prøver som viste intens blå farge, som forsvinner under påvirkning av sollys. Dette skjer i følge Vogt (1897) med en hastighet på 2 – 5 cm pr. år. Dette fant man ut med den enkle test med å legge den blå marmoren ute eksponert for sollys.

Bruk

Prøver ble tatt ut for drøyt hundre år siden for testing.

Vurdering

Blå marmor er en interessant bygningsstein. Dessverre har marmor varierende grad av blåfarge som som forsvinner med påvirkning av sollys. Volumet av blå marmor er ikke særlig stort og den er inhomogen i blåfarge og bånding. Forekomsten synes ikke å ha noe økonomisk potensial.

Ref.: Vogt (1890, 1897), Helland (1908).





Bilder: Veiskjæringen og polert plate.

Svartberget – hvit marmor, Hemnes 1832

Kartblad: Korgen 1927.1, UTM vestlig kontakt: 449894/7337478
UTM østlig kontakt: 450095/7337465

Beliggenhet

Forekomsten ligger i ei høy veiskjæring kalt Svartberget på grunn av at svart lav vokser på den hvite marmoren. Adkomst til forekomsten er langs veien opp Bjerkadalen fra E6 i Bjerka. Avstanden fra E6 til forekomsten er ca. 2,5 km.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten er en grovkornet hvit marmor som er en del av de sterkt sammenfoldede kaledonske bergartene i området. Det er utført kartlegging av marmorenheten i Bjerkadalen av Statskog (Lindahl 2001b). I veiskjæreingen er strøket omtrent N-S og bergarten står steilt. Mektigheten av marmor er ca. 150 m, men inne i marmoren er det to lag av amfibolitt mot den østlige kontakten. Lagene er henholdsvis 2 – 3 og 6 – 7 m tykke.

Mineralogi

Bergarten er en ren middels- til grovkornet kalkspatt-marmor med silikatmineraler (kvarts, feltspatt og muskovitt) i aksessorisk mengde. Kjemisk analyse viser at mengde uløst er mindre enn 2 %. Mot sidesteinen viser marmoren mer forurensning og i liten blokk fra uttak i 2010 viser et innhold på 10 – 20 % hvit tremolitt.

Historikk

Blokkuttak er gjort av NGU i 1994 i samarbeid med Hammerfall Dolomitt AS. En mindre blokk ble tatt med i 2010 fra den østlige del av marmorskjæringen. Fra begge deler er det framstlit polerte plater.

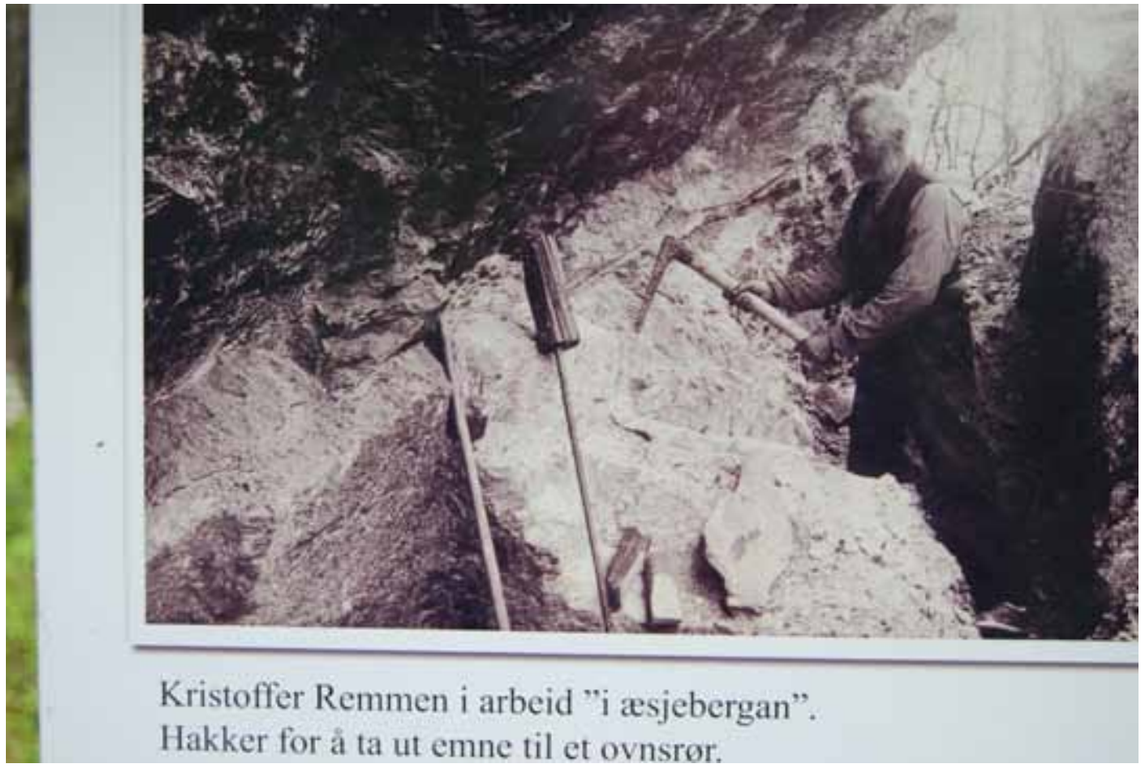
Bruk

Småprøver av marmoren er kun brukt for vurdering av steintypen som bygningsstein.

Vurdering

Marmoren er rein og svakt grålig hvit. De en er sentralt i benken relativt lite oppsprukket, men det er usikkert om den er massiv nok for å få ut stor blokk. Logistikken er god. Innholdet av tremolitt gjør at kun deler av forekomsten kan utnyttes. Det er en hel del overdekning i området i relativt kuppert lende. På sørsiden av elva gjennom Bjerkadalen er det breie soner med gråbåndet marmor, med smalere soner av hvit marmor (Lindahl 2001c).

Ref.: Lindahl (2001c).





Bilder: K. Remmen i Heimeberget (fra informasjonstavle) og uttakk i Hardnakken.

Altermark – Forsmo – kleberstein , Rana 1833

Kartblad: Mo i Rana 1927.1, UTM Hardnakken: 454772/7358336
UTM Heimeberget: 454494/7358010
UTM Hestgjerdhågen: 454805/7358535
UTM Svarttjønndalen: V 454860/7358610, Ø 454885/7358620
UTM Falkstolan: 454975/7358675
UTM Slettbakkan: S 454335/7358350, N 454375/7358380
UTM Hågen: 454220/7358315
UTM Esjebergan: 454135/7358265
UTM Annabergan: S 454065/7358115, N 454075/7358165

Beliggenhet

Esjebergan som tidligere ble drevet som klebersteinsforekomster, ligger i samme området der Altermark talkgruver senere (1933-2009) ble drevet. Adkomst til området er via Rv. 12 fra Mo i Rana til Rv.17 og Nesna. Alteren ligger ca. 13 km vest for Mo, hvor en sidevei på ca. 4 km tar av til gårdene Forsmo og Altermark. Veien er skiltet på Rv. 12 til Altermark og Snøfjellåga. En merket vei tar av til nedlagte Altermark talkgruve mot nord like før Altermark-gårdene.

Bergart og geologisk innramning

En sone med kaledonske glimmerskifre og glimmergneiser ligger rundt det prekambriske Høgtuva-vinduet. I denne berg-artssekvensen finnes det linser av ultramafiske bergarter fra Langvatnet og Altermark og rundt på vestsiden av vinduet til Melfjorden. I en del av linsene er det omvandling til kleberstein i randsonen av linsene eller langs sprekker i ultramafittene. Problemet i vest og nord er at klebersteinen senere er metamorfosert og fører tremolitt som gir asbestiforme fibre.

Mineralogi

Hovedmineralene der det er drevet kleberstein er magnesitt som er jernholdig og talk. I tillegg er det lokalt mye aktinolitt som gjennomsiktige grønne nåler og biotitt.

Historikk

Det ble tatt ut kleberstein på 1500-tallet i Altermark som den gang var utmark og beiteland (NN 1903). Det var esjedrift i flere brudd i Altermark-Forsmo området på 1600-tallet (Forsmo 1968) ut fra innhugde årstall i klebersteinsuttak. Den føste driften og driften på 16 og 1700-tallet vet vi lite om, men det ble solgt en klebersteinsovn til Lappskolen på Ånes for 4 riks-daler i 1788, som hadde den samme verdien som ei tynne byggmel på den tiden (Forsmo 1968, Endresen 1977). De første hundre årene var det en mindre produksjon. Fra midten av 1800-tallet var det stor esjedrift på gårdene Altermark og Forsmo, spesielt 1860 og 1870-årene. Det var omkring 20 personer i arbeid i bruddene utenom onnene og Lofotfisket. I 1860 ble det for eksempel tatt ut emner til omtrent 1000 alen røykrør. Også andre produkter ble framstilt, slik som ovner, gravstein til de velstående, notlodd, husgeråd og andre bruksgjenstander (Heltzen 1834).

Driften av bruddene var hovedsakelig foretatt av lokale grunneiere på gårdene, og de fordelte feltene mellom seg og kunne arbeide sammen i enkelte av bruddene. Inntekten fra esjen var meget viktig for bøndene som solgte sine produkter hoved-sakelig til L.A. Meyer på Mo. Hovedproduksjonen var røykrør som var standardiserte i lengde på 80 cm til 1 m. Forsmo (1968) skriver om at en av bygdefolket som kjøpte seg ei skjøyte og fylte den med røykrør og dro med den til Stokmarknes. Der solgte både last og båt med god fortjeneste. Men det meste av røykrørene ble nok omsatt gjennom L.A. Meyer på Mo.

Driften i bruddene var vanskelig fordi de ble fylt med vann og måtte øses eller pumpes med primitivt utstyr. Det ble mye øsing etter at uttakene hadde stått stille enten i onnarbeidet eller Lofotfisket. Produksjonen av røykrørene skjedde også hjemme på kjøkkenet i mørketiden for å unngå å arbeide med frosset stein. Siste finishen på røykrørene ble gjort med å skrubbe dem med deler av en istykkeslått kvernstein (Forsmo 1968). Dette ble kalt "høvling" av røykrørene.

En god hogger kunne når forholdene lå til rette hogge og hulle ut 3 – 4 alen ovnsrør pr. dag. Lengden på rørene var vanligst rundt en alen. I 1931 lå prisen på kr 1.10 pr alen (Forsmo 1968). Like etter midten av 1800-tallet var det stor etterspørsel og prisen kunne være omtrent kr 2.40 pr. alen.

Esjedriften i Altermark-Forsmo området stoppet i 1932, og etter det er kun noen får stein tatt ut. Det var også på dette tidspunktet (1934) at stiger A. Egge startet gruvedriften for å framstille et talkprodukt og gruven ble så i 1934 kjøpt opp av Norwegian Talc AS.

Det finnes en hel serie brudd i området. Det er ikke gjort en grundig undersøkelse for å få alle lagt inn på kart. Noen av dem finnes plottet på informasjonstavler langs en kultursti som er laget av Rana Museum. På Gråtnes ved Langvatnet finnes det også et lite felt med kleberstein hvor det er hogd noen ovnsrør.

fortsettelse>





Bilder: Røykrør av klebersteinen.

Bruk

Hovedproduktet fra forekomsten var røykrør til bolighus, brukt over en periode på omkring 300 år. Noen ovner ble også laget. Liksten eller gravstein ble også laget til velstående folk som kunne betale for dem. Videre ble mange typer lodd laget, fra vevlodd til notlodd og garnstein.

Vurdering

Forekomstene er ikke utnyttbare i dag som bygningsstein. Sonene med kleberstein som ble drevet var smale. Det er imidlertid tykt overdekke av sand og grus i området slikt at det er vanskelig å få en total oversikt over reservene. Serpentinittkupper som står opp i terrenget gjennom løsmassene er lettere å få øye på. Kroppene består dels av en ganske dypt grønnfarget serpentinitt som har litt likhet med serpentinitten i Sparbu (Heldal 2000a). Den er en lavprisstein, men kan ha et visst potensial. Klersteinen i raudsonen av kuppene er ofte overdekket.

Ref.: Heltzen (1834), NN (1903), Helland (1908), Holmsen (1932), Forsmo (1968), Endresen (1977), Søvegjarto et al. (1988), Karlsen et al. (2000), Heldal (2002a).





Bilder: Forekomsten og nærbilde av klebersteinen.

Fisktjønnmoen – kleberstein, Rana 1833

Kartblad: Dunderlandsdalen 2027.1, UTM: 488550/7356319

Beliggenhet

Forekomsten ligger på gården Fisktjønnmos grunn i Grønnfjelldalen. Til Fisktjønnmo kommer en ved å ta av fra E6 ved Nevernes på vei skiltet til Grønnfjelldalen. Fra E6 til gården er det ca. 11 km. Adkomst til forekomsten er enklest fra gården Fagerjorda. Langs vei fra gården til slåttemark på sørsiden av Grønnfjellåga er det bru. Foremomsten ligger ved "Bom skytebane".

Bergart og geologisk innramning

I området er det en serie med glimmerskifre, kvartsitt og lag av marmor. Det er ikke avmerket ultramafitt på det preliminære geologiske kartet (Gjelle et al. 1991). Det er en hel del overdekning i området, men ultramafittlinsen er minimum 10 x 50 m. Den er en del forskifret mot sidesteinen. Det meste av ultramafitten er omvandlet til kleberstein som er middels- til grovkornet.

Mineralogi

Klebersteinen består av talk, karbonat og litt kloritt

Historikk

Det er tatt ut kleberstein fra bruddet på 1700-tallet blant annet med produksjon av røykrør. Det er hoggespor etter uttak av røykrør. I bruddområdet er det hogd inn årstallet 1766. På gården Rundhaug ca. 5 km lengre opp i Grønnfjelldalen finnes 6 røykrør fra "gammelstua" bygd sist på 1800-tallet. De har lengde på opptil 1 m, med litt forskjellig tykkelse på veggene, fra ca. 1 tomme og litt tynnere.

Bruk

Forekomsten på Fisktjønnmoen har sannsynligvis forsynt øvre Grønnfjelldalen med røykrør og råstoff til annet husgeråd.

Vurdering

Forekomsten er historisk. Den er for liten til å være aktuell for utnyttelse i dag til annet enn suvenirproduksjon.

Forekomsten er historisk. Den er for liten til å være aktuell for utnyttelse i dag til annet enn suvenirproduksjon.

Ref.: Gjelle et al. (1991), Solbakken (1994).



Bilde: Nesten gjengrodd brudd.

Åenget – kleberstein, Rana 1833

Kartblad: Storforshei 2027.4, UTM 465944/7356457

Beliggenhet

Åenget ligger ved E6 ca. 5 km nord for Mo i Rana sentrum. Den ultramafiske kroppen ligger ca. 100 høydemeter oppi lia ovenfor gården Åenget nord for E6 (Søvegjarto et al. 1989).

Bergart og geologisk innramning

Klebersteinen er en del av en omvandlet peridotittlinse som er serpentinisert. Den ligger omgitt av glimmerskifer med eller uten granat (Bergvik 1995). Peridotitten er linseformet med størrelse ca. 100 x 70 m. Klebersteinen er grå og hard, og kun deler av linsen er omvandlet til kleberstein. Glimmerskiferen eller glimmergneisen som ligger litologisk over har meget markant utviklet lineasjon og er stenglig. Klebersteinen er mindre tektonisk påvirket.

Mineralogi

Klebersteinen har talk og karbonat som hovedmineraler. De andre mineralene er kloritt, serpentin og en grå amfibol som sannsynligvis er tremolitt (Bergvik 1995). Karbonat opptrer ganske grovkornet, lokalt som 2 - 3 cm store krystaller.

Historikk

I følge Solbakken (1994) ble det tatt ut kleberstein for 2-300 år siden. I uttaket som er koordinatfestet er det også tatt ut 10 - 20 m^3, som synes å være sprengt ut de senere årene, med større blokker som tippmateriale.

Bruk

Klebersteinen er tatt ut til lokalt bruk.

Vurdering

Klebersteinen med den mineralsammenstningen med sannsynlig tremolitt gjør den umulig å utnytte. Volumet av kleberstein er også ganske lite og de topografiske forholdene ligger ikke godt til rette for uttak. Det vil fort blir mye overfjell. Forekomsten har ikke noe potensial for utnyttelse i dag.

Ref.: Søvegjarto et al. (1989), Solbakken (1994), Bergvik (1995).

Heinberget – brynestein, Rana 1833

Kartblad: Dunderlandsdalen 2027.1, UTM: 496532/7351597

Beliggenhet

Forekomsten ligger i sørhelningen av Heinberget, 1,5 km nord for nordenden av Kaldvatnet. Lokaliteten ligger lengst inne i Grønfjelldalen. Fra Østerdalen gård øverst i dalen er det anleggsvei til Kaldvatnet. Korteste vei til bruddet fra denne anleggsveien er etter ca. 6 km ovenfor gården.

Bergart og geologisk innramning

I følge Gjelle et al. (1991) ligger forekomsten nær grensen mellom kvartsittisk gneis og glimmerskifer. Glimmerskiferen er finkornet og det er denne som er brukt som brynestein.

Mineralogi

Glimmerskiferen har kvarts, feltspatt og muskovitt som hovedmineraler.

Historikk

Helland (1908) skriver at det tas ut bryner i bruddet øverst i Grønfjelldalen. Folk i bygda har godt kjennskap til brynene fra Heinberget.

Bruk

I hovedsak er brynene brukt lokalt, man sannsynlig også i regionen.

Vurdering

Forekomsten er kun av historisk verdi.

Ref.: Helland (1908), Gjelle et al. (1991).





Bilder: Brudd langs jernbanespor og detaljbilde av trondhjemitten.

Medforsen – murestein (trondhjemitt), Rana 1833

Kartblad: Storforshei 2027.4, UTM: 470032/7358393

Beliggenhet

Forekomsten ligger på østsiden av Ranaelva ved et gammelt sidespor til jernbanen ved Medforsen. Skinngangen er fjernet. Enklest adkomst er å kjøre til østsiden av Ranaelva ved Røssvoll. Etter brua over elva og dagens jernbanespor tar en sørover langs elva mot Plurheia. Etter ca. 1 km langs denne veien er det parkering for elvefiskere med sti ned mot elva. Ved å følge denne og den gamle jernbanetraseen mot sør kommer en til bruddet.

Bergart og geologisk innramning

Åsryggen vest for den gamle jernbanetraseen består av trondhjemitt (Søvegjarto et al. 1989). Det er denne bergarten som intruderer de kaledonske glimmerskifrene som er brukt til murestein. Trondhjemitten har benkning og har dels utviklet linjasjon.

Mineralogi

Hovedmineralet i bergarten er feltspatt. I underordnet mengde finnes også litt kvarts og glimmer, hovedsakelig muskovitt.

Historikk

Stein fra bruddet ble tatt i store mengder i forbindelse med byggingen av den engelske jernbanen fra Mo til Storforshei som var ferdig i 1904. Det er sannsynligvis tatt stein fra skjæringen i forbindelse med den senere byggingen av Nordlandsbanen.

Bruk

Steinen ble brukt i brukonstruksjoner og stikkrenner under skinnegangen, og til oppredningsverket i Guldsmedvik (Oxaal 1919).

Vurdering

Lokaliteten har en gunstig beliggenhet like ved jernbanen, men brua over Ranaelva tåler ikke tungtransport av stein. Det finnes derfor i området bedre lokaliteter for å ta ut murestein av samme typen. Trondhjemitten er ikke testet som bygningsstein til plater, men den vil som blokkstein være en lavprisstein.

Ref.: Oxaal (1919), Holmsen (1932), Søvegjarto et al. (1989), U. Søvegjarto, pers. medd.





Bilder: Bruddområdet og bruk av trondhjemitten langs E6 i Illhullia.

Røssvoll – murestein (tronhjemitt), Rana 1833

Kartblad: Storforshei 2027.4, UTM: 470559/7361104

Beliggenhet

Bruddet ligger ved Røssvoll ved E6 ca.10 km nord for Mo i Rana. Forekomsten ligger vest for Rana-elva, ved en gård vest for E6, 1,5 km nord for avkjøringen fra E6 til flyplassen på Røsvoll. Utgående av trondhjemitten ses tydelig i lia NV for dyrket mark langs E6.

Bergart og geologisk innramning

Tronhjemitten sitter i kaledonske skifre og er en kaledonsk intrusjon. Den er lys og inhomogen med et uregelmessig innhold av muskovitt. Det er middelskornet med ganger av aplitt som er finkornet.

Mineralogi

Trondhjemitten har feltspatt som hovedmineral. I tillegg fører den lys glimmer og litt kvarts og biotitt.

Historikk

Forekomsten ligger ikke langt fra den første jernbanelinja mellom Mo og Storforshei, som ble bygd av det engelske gruveselskapet helt først på 1900-tallet. Dette er stort sett samme trase som Nordlandsbanen har i dag. Oxaal (1916) sier at det er tatt ut ganske store volum trondhjemitt til murestein. Slik som det ser ut i dag kan det være tatt ut opp mot 500 m^3. Aktiviteten i bruddet var sannsynligvis størst tidlig på 1900-tallet.

Bruk

Granitten brukt til utbygginng av vei i området og til grunnmurer. Videre er den brukt i en meget vakker forstøtningsmur ved E6 nord for Røssvoll ved innkjøringen til Illhullia fra sør (U. Søvegjarto, pers. medd.). Det er ikke noen markert benkning i trondhjemitten som kan ses i terrenget eller i skrotblokkene som ligger i bruddet. Blokkene måtte formateres og splittes langs alle sidene.

Vurdering

Trondhjemitten ligger bra til logistisk men terrenget er noe bratt. Steinen er ikke homogen nok til blokkproduksjon for eksport og steintypen er en lavprisstein.

Ref.: Oxaal (1916), Søvegjarto et al. (1989), U. Søvegjarto, pers. medd.





Bilder: Brudd for murestein og plater av gneisgranitt.

Flostranda – granittisk gneis (murestein), Rana 1833

Kartblad: Sjona 1927.4, UTM: 425098/7356879 (midt i brudd)

Beliggenhet

Forekomsten ligger ved Rv. 17, Kystriksveien, mellom Utskarpen og Stokkvågen ca. 3 km vest for den lille bygda Flostranda.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten er en forgneiset grå granitt i randsonen til det prekambriske Sjona-vinduet (Gustavson & Gjelle 1991). I granitten finnes mørkere (mer biotitt) og lysere bånd i dm-skala. Bergarten er benket med et ca. 20 graders fall mot fjorden i sør. Benkningen er parallell med foliasjonen. Benkene har varierende tykkelse, fra dm til meter. I den granittiske gneisen finnes også tynne bånd av av mafiske bergarter som lag langs foliasjonen. Dette er mest sannsynlig ganger av diabas som er foliert og omvandlet til amfibolitt.

Mineralogi

Bergarten består av feltspatt og kvarts med litt varierende mengde glimmer langs lagene i foliasjonen.

Historikk

Det finnes et brudd i veikanten der det er tatt ut stein i løpet av de siste 15 årene. Bruddet er ca. 30 m langt langs veien og har en stuffhøyde på 4 – 5 m. Steinuttaket er gjort av Harry Nilsen fra Flostranda.

Bruk

Steinen er brukt i privat sammmenheng på Flostranda.

Vurdering

Den granittiske gneisen er utmerket som murestein som kan spaltes i plater på 20 – 50 cm tykkelse. Den kan hovedsakelig brukes til maskinmuring og det kan produseres pukk av skotsteinen av rimelig god kvalitet. Som blokkstein vil den være en lavprisstein, men som murestein og til spesielle produkter er den intresssant.

Ref.: Gustavson & Gjelle (1991).





Bilder: Skiferforekomsten langs elva og skifertypen (Fotos: L. Furuhaug).

Glomåga – skifer, Rana 1833

Kartblad: Mo i Rana 1927.1, UTM: 449933/7371147

Beliggenhet

Lokaliteten er rett nord for gården Lillevatnet på vestsiden av Glomåga der den renner inn i Langvatnet fra Svartisen. Adkomst er veien fra E6 på Røssvoll mot Melfjordbotn. Fra Røssvoll til brua over Glomåga er det ca. 25 km. 600 m nord for brua langs vestsiden av elva langs en skogsvei ligger forekomsten.

Bergart og geologisk innramning

Skiferen er en grålig arkosisk skifer. Den tilhører skifersonen som strekker seg fra Ramnåga via Glomåga til Melfjordfjellet hvor den er godt blottet langs veien til Melfjordbotn. På Melfjellet er det en utmerket lokalitet for murestein (se denne).

Mineralogi

Skiferen har kvarts, feltspatt og biotitt som hovedmineraler.

Historikk

Det er sprengt ut noe skifer, sannsynligvis for å teste kvaliteten. De største platene er ca. 1 m2, med tykkelse fra 1 – 5 cm. Skiferen er noe foldet i området.

Bruk

Kun små mengder skifer er tatt ut for testing og lokalt bruk som heller.

Vurdering

Skiferen i selve forekomsten Glomåga spalter tungt og har en tendens til å kile ut. Bruken vil være kun som heller. Forekomsten er en del av en lang skifersone som kan inneholde drivbare partier som heller og murestein. Dette er ikke så langt godt nok undersøkt.

Ref.: Zwaan (1971), Søvegjarto et al. (1988).





Bilder: Skiferforekomsten og skifertypen (Fotos: L. Furuhaug).

Ravnåga – skifer, Rana 1833

Kartblad: Mo i Rana 1927.1, UTM: 454150/7366909

Beliggenhet

Forekomsten ligger 500 m SØ for gården Ravnåga ved Langvatnet. Adkomst er veien fra E6 på Røssvoll mot Melfjordbotn. Fra E6 til forekomstområdet er det ca. 21 km.

Bergart og geologisk innramning

Skiferen er fra arkosisk og lys grå over mot vanlig kvartsrik glimmerskifer. Skiferen spalter godt men kiler ut slik at tykkelsen på platene kan variere. Vanlig spaltetykkelse er 1 – 4 cm. Skiferen tilhører skifersonen som strekker seg fra Ravnåga og over Melfjellet (Søvegjarto et al. 1988). Den er godt blottet i profil ved høyeste punkt langs veien til Melfjordbotn. Skiferen ved Ravnåga er nokså oppsprukket.

Mineralogi

Skiferen veksler mellom å være arkosisk med omtrent like mengder feltspatt og kvarts til å være en glimmerskifer hvor kvarts dominerer. I tillegg har bergarten grålig glimmer.

Historikk

Forekomsten er undersøkt med prospektering og kartlegging i 1971 av NGU (Zwaan 1971).

Bruk

Det er tatt ut små mengder skifer til lokalt bruk.

Vurdering

Selve forekomsten ved Ravnåga er ikke drivbar men den er en del av en utbredt skifersone som kan inneholde drivbare partier. Dette er ikke så langt godt nok undersøkt. Zwaan (1971) parallelliserer skifersonen storregionalt med Altaskiferen.

Ref.: Zwaan (1971), Øvereng (1972), Søvegjarto et al. (1988).

Nasafjell – kyanittkvartsitt, Rana 1833

Kartblad: Virvatnet 2127.4, UTM: ca. 515000/7373300

Beliggenhet

Lokaliteten ligger SV for toppen Nasafjell hvorpå grenserøys 227 mot Sverige står. Enkleste adkomst er fra E6 øverst i Dunderlandsdalen, hvor avkjøring er merket til Nasafjell sølvgruve. Etter en knapp km langs bilveien går det en merket sti opp til Nasafjell. Lokaliteten ligger på nordsiden av denne stien, ca. 5 km fra bilveien.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten er et sediment som ligger inne i det prekambriske Nasafjell-vinduet. Bergaten er høymetamorf og sterkt tektonisk påvirket (Gjelle 1988). De er mineralet kyanitt som farger kvartsitten grønn.

Mineralogi

Bergarten består hovedsakelig av kvarts, feltspatt med noe varierende mengde av kyanitt.

Historikk

Lokaliteten har vært kjent ganske lenge som kyanitt-forekomst. NGU har sprengt ut en blokk av kyanitt-kvartsitten på 1990-tallet i regi av Nordlandsprogrammet. Blokka ligger framdeles på lokaliteten da det ikke ble gitt tillatelse til uttransport av Rana kommune. I dag er uttak av hydrotermal kvarts fra samme området under etablering av Elkem. Det er nå er mulig å få ut blokka og få laget polerte plater, slik at kyanitt-kvartsitten kan vurderes som bygningsstein.

Bruk

Blokk ligger klar i felt for uttransport og framstilling av flis for vurdering av steintypen.

Vurdering

Kvartsitt er en hard bergart og bearbeide. Ny vurdering av steinen bør gjøres når en har fått polerte plater av den. Ved at Elkem etablerer drift på kvarts like ved kyanitt-kvartsitten vil logistikken for lokaliteten bli helt endret. Forekomsten av kyanitt-kvartsitt kan ha et potensial som bygningsstein.

Ref.: Gjelle (1988).





Bilder: Forekomsten i veiskjæring og polert plate.

Utskarpen – granat-amfibolgneis, Rana 1833

Kartblad: Sjona 1927.4, UTM: 438750/7352450 (to blokker tatt ut)
UTM: 438650/7352400 (en blokk tatt ut)

Beliggenhet

Utskarpen ligger ca. 33 km vest for Mo i Rana nær Rv. 12 som går fra Mo mot Nesna. Ca. 2 km øst for sentrum av Utskarpen går det en sidevei mot sør, og etter 1 km langs denne, ved gården Storstrand, krysser sonen med granat-amfibolgneis veien og fortsetter innover i terrenget mot ØNØ.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten er en kaledonsk granat-amfibolgneis, en slags høymetamorf garbenskifer. Bergarten er grovkornet med 3 – 4 cm store svart til dyp grønne krystaller av amfibol, ofte i rosetter. Bergarten har videre dyp-røde granater som er opptil ½ cm store. Mengdeforholdet mellom granat og amfibol varierer mye fra lag til lag i bergarten. Variasjonen kan være i dm til halvmeterskala.

Sonen med garbenskifer er påvist over en lengde på ca. 1,3 km, som strekker seg i retning VSV-ØNØ, fra den går ut i sjøen i VSV og innover terrenget. Det er ikke gjort noen innsats på å følge sonen videre ut over 1,3 km. Sonen med garbenskifer har et fall på ca. 30 grader mot SSØ. I Heng og ligg av sonen er det granatglimmerskifer som kan være karbonatholdig, og som også har benker av marmor.

Amfibol opptrer på to forskjellige måter; som diffuse krystaller uten klare krystallflater, og i neksammenvoksning med idiomorfe mørke krystaller med tydelige krystallflater. Granatene virker å være fulle av inneslutninger (poikiloblastiske) og har sjelden veldefinerte krystallflater. De har en klar rødlig farge. Variasjon i innhold av muskovitt og biotitt gir bergarten lysere eller mørkere fargetone. Granat-amfibolgneisen som er dominert av muskovitt synes å være den mest spektakulær med lyse interne reflekser som gir en fin dybdevirkning.

Mineralogi

Hovedmineralene er feltspatt, amfibol, granat og kvarts. I mindre mengde opptrer muskovitt og biotitt. I mindre mengde opptrer også kloritt fra omvandling av amfibol. Mengdeforholdet mellom mineralene varierer mye.

Historikk

Fokus på lokaliteten ble satt av A. Kruse, sjefsgeolog på Mofjell, i 1994, og ASPRO ved I. Rui som befarte lokaliteten i 1994. Småblokk ble tatt ut av NGU i 1994 og polerte plater framstilt. I regi av Nordlandsprogrammet gjorde B. Røsholt en kartlegging i 1995, samtidig som blokk ble tatt ut for å framstille polerte plater. Røsholt (1995) har kartlagt sonen fra sjøen og 1,3 km inn i terrenget ved hjelp av stikningsnett med basislinje langs strøket.

Bruk

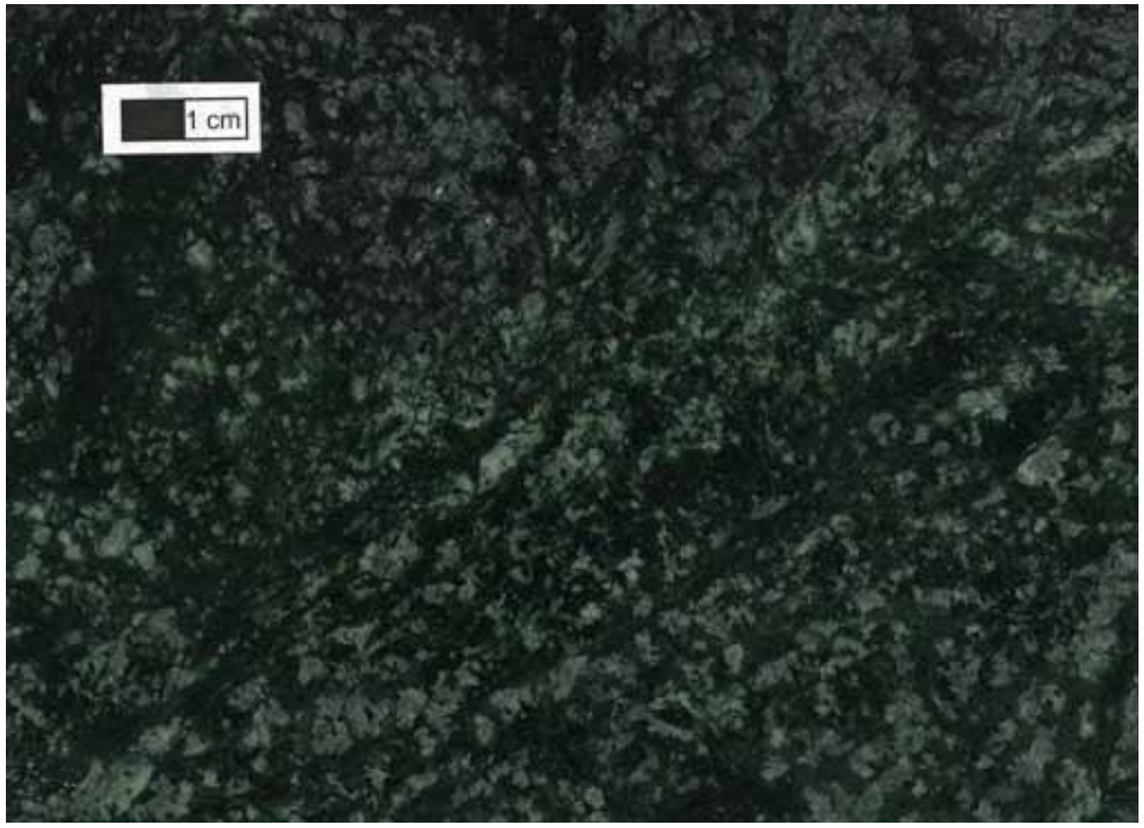
Småblokk av granat-amfibol-gneisen brukt for framstilling av flis og plater. Steintypen er brukt i markedsundersøkelse.

Vurdering

Granat-amfibolgneisen har et attraktivt mønster eller tekstur og er en unik type bygningsstein. Gneisen bør sages parallelt med foliasjonen som gir det mest spektakulære produkt. Det er gjort en orienterende markedsvurdering av bergarten (Hultin 1996b). I følge Hultin var mottakelsen av denne bergarten positiv hos hans internasjonale kontakter. Lagene med granat-amfibolgneis har ikke særlig stort utgående og området er del bebygget. Logistikk og topografi for uttak av stein er god. Steinen er først og fremst brukbar til bord og benkeplater og mindre til flis på grunn av inhomogeniteten i utseende.

Også den sølvglinsende granatglimmerskiferen som er sidestein til gneisen kan være aktuell som bygningsstein. Dette er ikke nøyere undersøkt (Røsholt 1995). Lokaliteten er spennende og området vil være interessant med hensyn til unik bygningsstein.

Ref.: Røsholt (1995), Hultin (1996b), A. Kruse, pers. medd.



Bilde: Polert plate av serpentinitt.

Altermark – serpentinitt, 1833 Rana

Kartblad: Mo i Rana 1927.1, UTM: 454750/7358350

Beliggenhet

Forekomsten ligger i luftlinje ca. 8 km vest for Mo i Rana. Enkleste adkomst er via Rv. 12 fra Mo i Rana mot Nesna. Etter ca. 10 km kommer en til Altern hvor en suidevei er skiltet til Altermark. Etter ca. 5 km kommer en til Altermark gruve (nå nedlagt).

Bergart og geologisk innramning

Det opptrer flere ultramafiske kropper i et belte fra Altermark og vestover i en bue mot nord mot Melfjorden mellom Høgtuva og Sjona-vinduene med prekambrisk granitt (Gustavson & Gjelle 1991). Flere ultramafiske kropper opptrer langs sonen, også nord for Melfjorden over mot fjordarmen Nordfjord. Ultramafittene har varierende grad av serpentinisering og generelt lite omvandling til kleberstein. Der kleberstein ble dannet i vest og nord er denne senere metamorfosert og tremolitt nydannet slik at denne klebersteinen ikke kan utnyttes.

Heldal (2000a) har vurdert om serpentinitten i tilknytning til Altermark-forekomsten kan utnyttes som bygningsstein.

Mineralogi

Hovedmineralet i serpentinitten er serpentin. I tillegg finnes underordnet litt talk og kloritt.

Historikk

Tidligere er det gjort omfattende uttak av kleberstein fra ultramafittene i Altermark-Forsmo området. I hovedsak ble det på 17 og 1800-tallet tatt ut store mengder røykrør (se Altermark). Undersøkelsen av serpentinitt som bygningsstein er gjort av NGU for Norwegian Talc AS. Det ble tatt ut blokk for saging og polering. Det foreligger også borkjerner fra gruveområdet som gjennomskjærer serpentinitten, som er beskrevet (Heldal 2000a). Fargenyansene i serpentinitten er fra friskt grønn til mørkere grønn.

Bruk

Det er ikke kjent bruk av serpentinitten som bygningsstein.

Vurdering

Serpentinitt er en av de lavest prisede steintypene på markedet, men det er variasjon i pris etter farge og tekstur. Det finnes flere typer serpentinitt i Altermark-området som kan ha potensial for utnyttelse som bygningsstein. Den mest interessante serpentinitten finnes på Ellenhågen. Det gjenstår kartlegging og testing før en kan se for seg prøvedrift (Heldal 2000a).

Ref.: Søvegjarto et al. (1988), Gustavson & Gjelle (1991), Heldal (2000a).

Snaurasta (Plurdalen) – kleberstein, Rana 1833

Kartblad: Storforshei 2027.3, UTM: 476270/7356300

Beliggenhet

Forekomsten ligger i luftlinje ca. 15 km øst for Mo i Rana sentrum. Adkomst er via E12 fra Mo mot Sverige. Ca. 6 km øst for Gruben tar en vei av mot Plurdalen, og etter ca. 4 km langs denne veien går det en vei opp til gården Gåstjørnlia. Herfra går en skogsvei med bom opp fra gården. Etter ca. 2,5 km langs fortsettelsen av veien kommer en nær opp til forekomsten.

Bergart og geologisk innramning

I Plurdalsgruppen opptrer en rekke mindre ultramafiske kropper (Søvegjarto et al. (1989). De fleste kroppene er beskrevet som peridotitter med liten omvandling til kleberstein. Ved Snaurasta opptrer en stor og fem mindre kropper, hvorav klebersteinsinsomvandlingen i den største er kartlegt av Begvik (1995). Kleberstein, som har en grønnlig farge, er i en sone som er opptil 10 m tykk og ca. 100 m lang.

Mineralogi

Klebersteinen har 20 – 40 % talk og noe kloritt (Bergvik 1995). Den har også nåler av tremolitt og mørk amfibol.

Historikk

Solbakken (1994) sier at det tdligere er tatt ut kleberstein til lokalt bruk, kanskje knyttet til en av de små kroppene av ultramafitt. Bergvik (1995) har ikke registrert gamle uttak. UTM koordinaten er gitt for den største kroppen etter Søvegjarto et al. (1989). Eidsaune (2011) sier at det ble funnet kleberstein i Flatlia i 1761 av T.G. Ziegler. Flatlia ligger ikke langt fra Snauraste og det kan være den samme lokaliteten som ble kjent allerede på 1700-tallet.

Bruk

Det er ikke kjent bruk av klebersteinen som bygningsstein.

Vurdering

Mengden kleberstein er ganske begrenset. Tremolitten som er identifisert vil sannsynligvis gi asbestiforme fibre ved bearbeiding av steinen, noe som gjør at den ikke kan utnyttes.

Ref.: Søvegjarto et al. (1989), Solbakken (1994), Bergvik (1995), Eidsaune (2011).

Gråtnes – kleberstein, Rana 1833

Kartblad: Mo i Rana 1927.1, UTM: 455600/7359310

Beliggenhet

Forekomsten ligger ved gården Gråtnes ved den SV-lige bukten på Langvatnet, nord for Altermark. Letteste adkomst er å kjøre mot Altermark fra veikryss på Rv. 12, ca. 10 km fra sentrum i Mo i Rana og følge skilting mot Snøfjellåga.

Bergart og geologisk innramning

Det opptrer flere ultramafiske kropper i et belte fra Altermark og vestover i en bue mot nord mot Melfjorden mellom Høgtuva og Sjona-vinduene med prekambrisk granitt (Gustavson & Gjelle 1991). Nordover fra Altermark gruveområde er det også noen mindre kropper med ultramafitt, som liksom de i Altermark er i varierende grad omvandlet til kleberstein.

Bergart og geologisk innramning

Klebersteinen er omvandlet fra en peridotitt. Klebersteinen består som i Altermark av talk, magnesitt og litt kloritt og amfibol.

Historikk

Navnet Gråtnes står på kart i dag. På eldre kart står det Grøtnes og da nærmer det seg grjot som er et av de gamle navnene brukt på kleberstein. Det er gjort store uttak til ovnsrør og annet husgeråd i tidsperioden fra 1600-tallet og fram til ca. 1930 (Forsmo 1968) i området Altermark – Forsmo, inkludert på Gråtnes. Norwegian Talc AS forsøkte etter at de startet gruven ved Altermark i 1932, også å ta ut kleberstein for talkproduksjon på Gråtnes. Forsøkene med drift på Gråtnes ga et negativt resultat. Selskapet drev en undersøkelsessynk som vil bli gjenfylt i 2012 (S. Tro, pers. medd.).

Bruk

Fra det gamle uttaket av kleberstein ble det framstilt røykrør og husgeråd. Disse produktene ble omsatt og brukt lokalt i regionen.

Vurdering

Forekomsten ble vurdert av Norwegian Talc AS i deres driftsperiode som liten. Utgående er lite og forekomsten har ikke potensial for kleberstein som bygningsstein.

Ref.: Forsmo (1968), S. Tro, pers. medd.





Bilder: Bruddet i sandstein i veiskjæring og detaljbilde av bergarten.

Sperstad – grå sandstein, Rødøy 1836

Kartblad: Melfjorden 1928.3, UTM: 422303/7388126

Beliggenhet

Lokaliteten ligger SV for Jektvik fergeleie på Rv. 17, Kystriksveien. Ca. 500 m fra fergeleiet går det en bygdevei mot sør mot Sperstad. Lokaliteten ligger i ei veiskjæring ca. 3 km fra krysset på Rv. 17. Det har vært tatt ut stein til fyllmasse og pukk i forbindelse med bygging av bygdeveien.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten er en grå sandstein med primære avsetningstrukturer, også krysskiktning. Den virker massiv og lite oppsprukket og spalter ikke langs den primære mineralbåndingen. Det betyr at den kan tas ut som blokkstein.

Mineralogi

Bergarten består hovedsakelig av kvarts men fører også noe feltspatt. Også litt lys glimmer er makroskpisk synlig.

Historikk

Uttak av prøveblokk ble gjort i regi av prosjektet Nordland Mineral. Frakting av utvalgt blokk til Norsk Naturstein AS i Bodø (V. Gros) ble besørget av Rødøy kommune. Polerte plater ble framstilt som i dag finnes hos Rødøy kommune.

Bruk

Det er ikke kjent bruk av den grå sandsteinen til annet enn til pukk.

Vurdering

Sandsteinen har en behagelig grå farge og den sedimentære strukturen gir den liv. Begarten vil være kostnadskrevende å bearbeide og det kan sannsynligvis ikke forventes særlig høy pris på produktet.

Ref.: Gustavson & Gjelle (1991).





Bilder: Veiskjæring i murestein og detaljbilde av denne (Fotos: L. Furuhaug).

Melfjellet – murestein, Rødøy 1836

Kartblad: Mo i Rana 1927.1, UTM vestlige ende: 444274/7375497
UTM østlige ende: 445999/7374008

Beliggenhet
Lokaliteten ligger langs fylkesveien fra Langvassgrenda til Melfjordbotn. Til Langvassgrenda kommer en ved å ta veien fra E6 tar av ved Røssvoll, ca. 10 km nord for Mo i Rana.

Bergart og geologisk innramning
Bergartssekvensen tilhører arkosene og glimmeskifrene som ligger over grunngfjellet rundt Høgtuva-vinduet (Søvegjarto et al. 1988). Sonen, som er helt blottet der hvor veien går langs strøket omtrent Ø-V over Melfjellet, har et fall på ca. 30 grader mot nord. Sonens mektighet er omtrent 250 m. Glimmerskiferen i ligg av skiferen på Melfjellet er den som er undersøkt i Glomåga. Skiferen spalter langs store plane flater med en spaltetykkelse på 2 – 20 cm.

Det finnes også tynne benker av amfibolitt i skifersekvensen på Melfjellet, som sannsynligvis representerer vulkanske askelag (tuffer), eller intrusive ganger (sills).

Mineralogi
Hovedmineralene i bergarten er kvarts og feltspatt. I tillegg finnes en del lys og mørk glimmer. Amfibolittlagene består av amfibol og plagioklas.

Historikk
Langs veien over Melfjellet har Ranværingene hentet heller og skifer til eget bruk siden veien ble bygget omkring 1980.

Bruk
Heller fra Melfjellet er brukt i Rana-distriktet til hagestein.

Vurdering
Steinen er utmerket til murestein til håndmuring og vil kunne ha et marked i Rana regionen, selv om det er et stykke til markedet.

Ref.: Søvegjarto et al. (1988).





Bilder: Prøvetatt lokalitet og polert plate.

Fykan – rosa granitt, Meløy 1837

Kartblad: Glomfjord 1928.1, UTM: 455921/7408527

Beliggenhet

Lokaliteten ligger ved Fykanvatnet innerst i Glomfjorden nær Rv. 17, Kystriksveien. Uttaket ligger ca. 3 km sør for sentrum av tettstedet Glomfjord.

Bergart og geologisk innramning

Granitten er middelskornet, svakt rosa og av prekambrisk alder (Gustavson & Gjelle 1991). Granitten er homogen i teksturen. Den er svakt foliert.

Mineralogi

Granitten er middelskornet og inneholder feltspatt og kvarts som hovedmineraler. I underordnet mengde har bergarten litt biotitt.

Historikk

Blokkuttak ble gjort av NGU i 1995, og polerte plater ble framstilt. Det ble også tatt ut blokk for testing av Evjen Granitt AS ved Vidar Johansen. Blokken til Evjen Granitt AS ble tatt ut på UTM 456156/7408686, og plater framstilt av firmaet.

Bruk

Granitten er så langt kun tatt ut for testing.

Vurdering

Granitten har god massivitet og er homogen i fargetone og tekstur. Den er lite oppsprukket. Terrenget ligger gunstig til for uttak, spesielt langs Fykanvatnets nordside. Granitten vil være en lavprisstein.

Ref.: Gustavson & Gjelle (1991), V. Johansen, pers. medd.





Bilder: Utgående av platemarmoren og detaljbilde av bergarten (Fotos: L. Furuhaug).

Skauvolddalen – murestein, Gildeskål 1838

Kartblad: Glomfjord 1928.1, UTM SV-ende: 460368/7430719
UTM NØ-ende: 460468/7430761

Beliggenhet
Lokaliteten ligger ved Rv. 17, Kystriksveien, ca. 9 km nord for avkjøringen til Sørfinnset eller ca. 3,5 km sør for bunnen av Sundsfjorden. Forsøksuttaket av murestein ligger 2-300 m sør for Kystriksveien.

Bergart og geologisk innramning
Bergarten er en urein grå-gul marmor som er en del av en brei sone med karbonater som stryker SSV-NNØ. Ved lokaliteten er lagningen og foliasjonen steiltstående. Marmoren spalter som en platemarmor med 5 – 20 cm plater. I dagfjellet er det en viss smuldring av marmoren.

Mineralogi
Bergarten består av kalkspatt som hovedmineral. I underordenet mengde finnes dolomitt, kvarts, muskovitt, biotitt, feltspatt og litt grafitt.

Historikk
Grunneieren har gjort forsøk på uttak av murestein helt på slutten av 1990-tallet. Dette er tatt innenfor et lag som er 5 – 10 m tykt og kan følges langs strøket over en strekning på ca. 500 meter.

Bruk
Marmoren er brukt til murestein lokalt.

Vurdering
Lokaliteten ligger veimessig ganske gunstig til, selv om en skogsvei på 2 - 300 m må forsterkes. Det er en betydelig avstand til potensielle større markeder som Bodø og Ørnes-Glomfjord området. Steinen vil derfor først og fremst ha potensial for lokalt bruk i Gildeskål til støttemur og hagemur. Spaltetykkelsen for marmoren er slik at den er mest anvendelig til håndmuring.

Ref.: Gustavson & Gjelle (1991c), Øvereng (2000).





Bilder: Brynesteinsbruddet og bryneemner fra forekomsten.

Savjorda – brynestein, Beiarn 1839

Kartblad: Misvær 2029.2, UTM øvre ende brudd: 487848/7431672
UTM nedre ende brudd: 487807/7431613

Beliggenhet

Forekomsten ligger i Beiardalen. Enkleste adkomst til forekomsten er å ta av på en bygdevei mot gården Savjord i veikryss på Rv. 813 ca. 3 km vest for Storjord. Etter ca. 1 km langs bygdeveien mot øst på nordsiden av Beiarelva tar en gårdsvei av til gården Savjord. Forekomsten ligger ca. 100 m nord for den østligste av gårdene på Savjorda ved skogsvei i foten av lia. Nederste ende av bruddet kommer helt ned mot skogsveien og mot dyrket mark.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten er en tyktspaltende, oppsprukket og finkornet glimmerskifer. Den lar seg med bearbeiding lett spalte til brynemner. Skiferlaget som er funnet brytbart har en mektighet på mindre enn 5 m. Den brukbare glimmerskiferen er omgitt av glimmerskifer og granatglimmerskifer, en del av den kaledonske lagpakken i området. Bruddet ligger langs strøket og er 3 – 5 m dypt og omkring 50 m langs utgående.

Mineralogi

Bryneskiferen består av kvarts, feltspatt og glimmer (muskovitt og biotitt) som hovedmineraler. Bergarten er jevnt finkornet.

Historikk

Helland (1908) og Rekstad (1913) beskriver av brynestein tas ut og tilvirkes på Savjorda i Beiarn. Ringaker (1986) beskriver noe av historien om brynesteinen i Beiarn med hovedvekt lagt på driften ved Eiterjord. Det er ved arkeologiske utgravninger i Beiarn også funnet brynestein brukt på oldtidsgårder. Det er sannsynlig at denne steinen stammer fra bygda.

Uttakene av brynestein i Beiarn startet "industrielt" ved slutten av 1800-tallet med en viss aktivitet helt fram mot 1960. Brynene ble hogd til ved bruddene og videre avrundet i bekkene med vann og sand for hånd i første omgang. Senere ble det brukt tretønner som tromler. De ble drevet med vann i Savåga for finbearbeidingen av brynene. Lokaliteten hvor brynene ble tromlet ligger ved Savåga mellom bruddet på Savjorda og bruddet lengre opp i lia ved Savåga. I tromlene kunne en ta 100 bryner i gangen og kjøre dem i trommelen i 6 timer før de ble ferdige. Deretter ble de pakket i kasser med 50 bryner i hver og kjørt til Tverrvika for videre transport til kundene, som var grossistene på handelsstedene langs kysten. I sluttfasen av brynesteinsproduksjonen ble det også gjort en del saging av brynene og da trengte en ikke å tromle dem. Stedet hvor brynene ble saget var nedenfor gården på Savjord.

Det var en meget stor produksjon av bryner i Beiarn i glansperioden for driften. En person kunne hvert år ta ut 10 – 15000 bryner.

Bruk

Steinen ble utelukkende brukt til bryner og de ble sendt ut til brukere langs hele Nordlandskysten og forhandlet på kjøpstedene.

Vurdering

Denne kvaliteten skifer er historisk interesant. Den vil ikke kunne brukes til skifer fordi den er tyktspaltende eller til murestein fordi den er for oppsprukket.

Ref.: Helland (1908), Rekstad (1913, 1929), Opsal (1932), Ringaker (1986), Solli et al. (1992), K. Johansen, pers. medd.





Bilder: Tippen ved brynesteinsbruddet og bryne fra forekomsten.

Savåga – brynestein, Beiarn 1839

Kartblad: Misvær 2029.2, UTM senter 20 m langt øvre brudd: 487755/7432158
UTM øvre ende hovedbrudd: 487746/7432136
UTM nedre ende hovedbrudd: 487669/7432046

Beliggenhet

Forekomsten ligger høyt i lia nord for gården Savjorda i Beiardalen. Enkleste adkomst er å ta av på en bygdevei mot Savjord i veikryss på Rv. 813, ca. 3 km vest for Storjord. Etter ca. 1 km langs bygdeveien mot øst på nordsiden av Beiarelva tar en gårdsveien til Savjorda. Fra den østligste gården på Savjord går det en skogsvei opp lia (traktor) på østsiden av Savåga. Langs denne skogsveien ligger forekomsten 10 – 20 m på østsiden av veien ca. 300 moh. Utstrekningen av bruddet er omtrent parallelt med skogsveien. Flere brudd ligger langs strøket over en strekning på ca. 120 m, omtrent parallelt med skogsveien. Dybden i bruddene varierer og er maksimalt ca. 4 m.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten er en tyktspaltende, oppsprukket og finkornet glimmerskifer. Den lar seg med bearbeiding lett spalte til brynemner. Skiferlaget som er funnet brytbart har en mektighet på mindre enn 5 m. Den brukbare glimmerskiferen er omgitt av glimmerskifer og granatglimmrskifer, en del av den kaledonske lagpakken i området.

Mineralogi

Bryneskiferen består av kvarts, feltspatt og glimmer (muskovitt og biotitt)som hovedmineraler. Bergarten er jevnt finkornet.

Historikk

Helland (1908) og Rekstad (1913) beskriver uttak av bryner på Savjorda. Det er naturlig at uttakene først startet nærmest gårdene og at bruddene ved Savåga lengre oppe i lia kom i gang litte senere (ca. 1900?).

Brynesteininsdustrien i Beiarn var stor industri fra før 1900 og framover mot 1960. Brynene som ble tatt ut ved Savåga ble tilhogd ved bruddet hvor en i dag ser skrothauger på hoggeplassene. Dette ble gjort i oppsatte skur som til og med hadde ovner av støpejern. Skurene ser en restene av i dag. Etter tilhoggingen ble brynene fraktet ned til lokaliteten for tromling lengre nede ved Savåga før de ble pakket og sendt til havna i Tverrvik for videre befordring (Se beskrivelse av forekomsten Savjorda).

Den største produksjonen av bryner på nordsiden av Beiardalen kom fra Savåga forekomsten. Totalt ble mange hundre tusen bryner produsert herfra og sendt fra bygda.

Bruk

Steinen ble utelukkende brukt til bryner og de ble omsatt langs hele Nordlandskysten og forhandlet på kjøpstedene.

Vurdering

Denne kvaliteten skifer er historisk. Den vil ikke kunne brukes til skifer fordi den er tyktspaltende eller til murestein fordi den er for oppsprukket.

Ref.: Helland (1908), Rekstad (1913), Ringaker (1986), Solli et al. (1992), K. Johansen, pers. medd.



Bilde: Brukt bryne fra Slipura brudd.

Slipura (Eiterjord) – brynestein, Beiarn 1839

Kartblad: Arstaddalen 2024.4, UTM: 484850/7430150

Beliggenhet

Slipura ligger i Beiardalen på sørsiden av Beiarelva, ca. 3 km øst for Moldjord kirke. Fra Rv. 813 går det skiltet vei til Eiterjorda over ei smal bru ved gården Voll. Forekomsten av brynestein ligger ca. 800 m SØ for gårdene på Eiterjorda.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten er en tett finkornet glimmerskifer som er tyktspaltende og oppsprukket og som lett lar seg bearbeide til emner for brynestein. Bergarten tilhører de kaledonske glimmerskifrene, granatglimmerskifrene og marmorene i Beiarnområdet.

Mineralogi

Skiferen som er brukt til brynestein inneholder kvarts, glimmer (muskovitt og litt biotitt) og feltsptt som hovedmineraler.

Historikk

Brynesteinen i Slipura er tatt ut kun fra ura og ikke fra fast fjell slik som på Savjorda og ved Savåga. Likevel kom den beste steinen fra et nokså tynt lag som kunne følges fra ovenfor Slipura og over Rabben mot sør til Vinnes, et lite nes ved Eiteråga (UTM 484580/7429720). Her ble det også gjort et lite forsøk på uttak av bryner.

Uttakene i Slipura startet på 1890-tallet og fortsatte fram til ca. 1940 (Ringaker 1986). Det ble også fra denne siden av Beiardalen produsert et stort antall bryner. Brynene ble tatt ned fra Slipura med løypestreng. Det var to løypestrenger til to mottaksteder nede på flatlandet. Brynene ble i den første perioden rundet manuelt i sanden i bekkene i området, men senere ble det satt opp to tromler i hver av bekkene i området. Tromlingen lærte man ved å sende en Beiarværing på opplæring til Telemark hvor stor produksjon av bryner var i gang.

Tromlingen, pakkingen og transport til Tverrvika ble gjort på samme måte som på Savjorda. Både brynene som kom fra Eiterjorda og Savjorda var kjent for sin gode kvalitet blant de mange kundene (Ringaker 1986). Også Helland (1908) sier at det herfra tas ut "fortrinnlige brynestene". Arbeidet med uttak av brynestein skjedde mest utenom onnearbeidet. Rekord for pikking av emner til brynestein var 500 pr. dag og en familie kunne levere 8 - 10 000 bryner i året (Ringaker 1986).

Bruk

Steinen ble utelukkende brukt til bryner og de ble omsatt langs hele Nordlandskysten og forhandlet på kjøpstedene. Dette inkluderte Jakhelln i Bodø, L.A. Meyer på Mo og Birkeland i Trondheim. Brynene ble også sendt til forhandler lengre borte (Ringaker 1986).

Vurdering

Produksjon av bryner er historisk. Skiferen i Slipura vil ikke kunne brukes til skifer fordi den er tyktspaltende. Den vil heller ikke kunne nbrukes til murestein fordi den er for oppsprukket.

Ref.: Helland (1908), Rekstad (1913, 1929), Holmsen (1932), Opsal (1932), Ringaker (1986). Ø. Ringaker, pers. medd.





Bilder: Hovedbruddet på Eiterjorda og skifertypen.

Eiterjorda – skifer, Beiarn 1839

Skifersonen Eiterjorda er testet med mindre uttak over en lang strekning.
De forskjellige uttakene er listet opp fra øst mot vest.
Kartblad: Arstaddalen 2028.4, UTM: 484355/7430482 – Ligger i kant av åker. Østligste prøveuttak
UTM: 484243/7430351 – Uttak vest for skogsvei
UTM: 484219/7430328 – Uttak vest for skogsvei
UTM: 484198/7430317 – Uttak vest for skogsvei
UTM: 484130/7430289 – I veikant til skogsvei
UTM: 484030/7430160 – Uttak øst for skogsvei
UTM: 483999/7430104 – 8 m grøft vest for skogsvei
UTM: 483979/7430092 – Lite uttak vest for skogsvei
UTM: 483971/7430086 – Øvre ende av 15 m lang grøft
UTM: 483955/7430069 – Lite uttak
UTM: 483937/7430055 – 10 m grøft som ender i Eiteråga

Beliggenhet

Eirterjorda ligger i Beiardalen på sørsiden av Beiarelva, ca. 3 km øst for Moldjord kirke. Fra Rv. 813 går det skiltet vei til Eiterjorda over ei smal bru ved gården Voll. Forekomstene av skifer ligger vest for gårdene på Eiterjorda langs en nylig bygd skogsvei, fra en åkerkant over skaret mellom Rabben og Furuhaugen og videre ned mot Eiteråga.

Bergart og geologisk innramning

Bergartene i Beiardalen er dominert av kaledonske skifre og marmor. Det er registrert 14 forekomster/lokaliteter hvor den grålige skifer er tatt ut eller testet kvaliteten på. Noen av skifrene er kvartsrike (Eiterjord) mens andre er bløtere, tyntspaltende og har litt karbonat (Molid).

Skifersonen som er testet er en tynn sone som er 1 – 5 m mektig. Skiferen er tett båndet men dels tungtspaltende og en del oppsprukket. Den breie skifersonen er klemt mellom amfibolitt i nord og mer gabbroide bergarter i sør.

Mineralogi

Hovedmineralene er kvarts, muskovitt og biotitt. I små mengder er det også noen korn med kis og feltspatt, og aksessorisk turmalin og zirkon. I tynne lag kan også skiferen ha små granater. Noen nåler med amfibol på opptil 2 cm størrelse opptrer på enkelte spalteplan.

Historikk

Det er tatt ut kun små mengder takskifer langs sonen ved Eiterjorda, kun til noen få hustak. Uttakene skjedde tidlig på 1900-tallet. Skiferen er senere testet og vurdert av bergmestere på 1940- og 1970-tallet. Det siste prøveuttaket ble gjort i forbindelse med de siste undersøkelsene tidlig på 1970-tallet.

Bruk

Eitaråga skiferen er brukt kun til noen få hustak i Beiarn.

Vurdering

Eiteråga skiferen er tungtspaltende, er småfallen men har god teknisk kvalitet. Det er en del kvartsutsvetninger og tynne diskordante lag (sills) av amfibolitt i skifersonen. Sonen er tynn og steiltstående, men ligger bra til logistisk for drift. Skiferen fra Eiterjorda er ikke teknisk testet.

Ref.: Helland (1908), Rekstad (1913), Poulsen (1941), Hatling (1970), Vasshaug (1970), Strand (1971), Ryghaug (1977), Brattli & Tørudbakken (1987).





Bilder: Bruddet sett fra Beiardalen og skifertypen, med hugde hull i lappheller.

Molid – takskifer, Beiarn 1839

Kartblad: Misvær 2029.2, UTM øvre ende av brudd: 490582/7431808
UTM nedre ende av brudd: 490429/7431670

Beliggenhet

Skiferbruddet i Molid ligger ca. 700 m oppe i lia ovenfor Molidgårdene og er det bruddet i Beiarn hvor takskiferproduksjonen har vært størst. Bruddet er lett synlig fra Rv. 813. Adkomst til Molidgårdene er å ta av fra Rv. 813 like nedenfor like før brua over Beiarelva ved Storjord. Herfra er bruddområdet synlig oppe i lia. Veien til Molidgårdene er skiltet.

Bergart og geologisk innramning

Bergartene i Beiardalen er dominert av kaledonsk glimmerskifer av forskjellige typer og marmor. Det er registrert 14 forekomster/lokaliteter hvor den grålige skifer er tatt ut eller vurdert kvaliteten på. Noen av skifrene er kvartsrike (Eiterjord) mens andre er bløte, tyntspaltende og har litt karbonat (Molid).

Skifersonen med Molid skifertype strekker seg fra overdekningen av sand og grus ved gården Molid og opp fjellsiden i nord forbi bruddene til Morhausen. Skiferen i bruddene i Molid er en tyntspaltende lys grå skifer. Papirtynne lag kan spaltes fra skiferplatene slik at den forvitrer lett. Skiferen er nokså bløt og kan lett klippes og det kan hugges spikerhull med pigghammer. Skiferen har god planparallellitet og er lett spaltbar i ønsket tykkelse. Skiferen er imidlertid løs og tynne lag forvitrer lett av skiferen over års bruk.

Området rundt skiferbruddet er relativt overdekket men i retning mot Hammervatnet i NØ finnes flere 1 – 5 m brei brukbare skifersoner ved siden av det skiferlaget som er brutt.

Mineralogi

Hovedmineralene i bergarten er kvarts, feltspatt og muskovitt. I underordnet mengde opptrer karbonat og granat med krystaller som er mindre enn 1 mm. Skiferen har også noen sulfidkorn som gjør at den får et svakt rustent utseende.

Historikk

Helland (1908) sier at en enkelt mann startet driften i 1899 og fra 1904 ble Molid-forekomsten drevet av grunneierne som et slags felleseie. Ti mann var i arbeid i 1905 men driften pågikk mest som sommerdrift. Bruddet var i drift helt til opp mot 1960-tallet. Rekstad (1910, 1913) sier at det også ble brutt skifer også andre steder i dalen og noen steder også brynestein.

Fallet på skiferen i bruddeter ca. 45 grader og det blir fort overfjell. Det er tatt ut skifer over en lengde på ca. 200 m langs strøket, hvor mektigheten er 7 – 8 m. Skiferen ble ferdig produsert oppe ved bruddet og tatt ned lia med løypestreng for videre befordring med hest og vogn til bygda. Mengde utatt skifer anslås til ca. 10 000 m^3 (Bøckman 1954).

Det ble på slutten av 1990-tallet tatt initiativ av Beiarn kommune og grunneierne for å vurdere om forekomsten kunne settes i drift igjen. Skifersonen ble i den forbindelse fulgt ned lia ned mot de kvartære terasseavsetningene på øvre marine grense i dalen. Det ble gjort prøveuttak i regi av Beiarn kommune i år 2000 (Lindahl 2002a) som er kalt Molid nedre (se denne). Uttaket ble gjort av skiferdrivere med erfaring fra bruddene i Alta.

Bruk

Kjører en ned Beiardalen fra Storjord til kommunesenteret i Moldjord og videre til Tverrvika ser en at de fleste husene og uthusene som ble bygd for 1960 har skifer på takene fra de lokale bruddene i dalen, og da for det meste fra Molia. Til og med mange av sommerfjøsene i skogkanten i bygda har skifertak.

Skiferen ble også brukt til bygg i Bodø og den ble ført til Lofoten, og sammen med tømmer fra dalen brukt som bytte med fisk.

Vurdering

Molid-skiferen er lett og drive og produsere takskifer av. Spikerhull kan hugges med pigghakke. Holdbarheten er det eneste problemet med skiferen. Papirtynne lag kan flake av skiferen ved bruk og holdbarheten er begrenset i forhold til andre skifertyper, men sikkert like holdbar som resten av huset.

Ref.: Rekstad (1910, 1913, 1929), Opsal (1932), Poulsen (1941), Bøckman (1954), Hatling (1970), Ryghaug (1977), Solli et al. (1992), Lindahl (2002a).



Bilde: Merkåga skiferbrudd.

Merkåga – skifer, Beiarn 1839

Kartblad: Misvær 2029.2, UTM: 489168/7431747 (øvre ende av 20 m langt brudd)

Beliggenhet

Bruddet ligger ovenfor Merkågafossen, ca. 10 m vest for Merkåga. Det er enklest å følge merket vei mot Molia som tar av fra Rv. 813 ca. 500 m nedenfor Storjorda. Fra krysset er det ca. 1 km til gårdsveien til Molid. Fra Molid tar en skogsvei mot Merkåga som går oppover langs østsiden av Mekåga til en ser bruddet på vestsiden av elva.

Bergart og geologisk innramning

Bergartene i Beiardalen er dominert av kaledonsk glimmerskifer av forskjellige typer og marmor. Det er registrert 14 forekomster/lokaliteter hvor den grålige skifer er tatt ut eller vurdert kvaliteten på. Noen av skifrene er kvartsrike (Eiterjord) mens andre er bløtere, tyntspaltende og har litt karbonat (Molid).

Skifersonen i Merkåga-bruddet med den beste spaltingen er ca. 5 m mektig. Skiferen er overveiende tyktspaltende med utkiling av lagene. I tillegg er skiferen stedvis foldet og løs slik at den brekker lett. Det er produsert takskifer fra forekomsten, men også heller og garnstein, hvorav noe ligger igjen i bruddet. Dybden på det ca. 20 lange bruddet er 2 – 5 m. Skiferen har et bratt fall mot nord.

Mineralogi

Skiferen består av kvarts, biotitt og muskovitt, med litt feltspatt.

Historikk

Det er anslått å være tatt ut mellom 30 og 50 m^3 hvor skrotprosenten var stor.

Bruk

Skiferen er brukt som takskifer og som heller og garnstein.

Vurdering

Mektigheten på skiferen er maksimalt 5 m og den står ganske bratt. Den har i dag liten interesse for drift.

Ref.: Poulsen (1941), Ryghaug (1977), Solli et al. (1992).





Bilde: Granittbruddet og polert plate.

Evjen – grå foliert granitt, Beiarn 1839

Kartblad: Saltstraumen 2029.3, UTM 473683/7441296

Beliggenhet

Forekomsten til Evjen granitt AS ligger på halvøya Evja ca. 5 km inne i Beiarfjorden. Adkomst til bruddet er langs en sidevei fra Kystriksveien (Rv. 17), ca. 500 m sør for brua over Kjellingstraumen som er det smale utløpet av Beiarfjorden. Avstanden fra veikrysset til gården og Evjen granittbrudd er ca. 6 km.

Bergart og geologisk innramning

Granitten er en del av Saltstraumen batolittområde og det er meget store reserver av granitt i området. I både vest og øst for granitten er kaledonske skifre. Granitten er oftest noe forgneiset og har noen tynne pegmatittstriper av kvarts og feltspatt. Det opptrer også noen finkornede aplittganger. Teksturen i bergarten er stedvis inhomogen.

Mineralogi

Bergarten er en grå middelskornet til grovkornet grålig hvit granitt med kalifeltspatt, plagioklas og kvarts som hovedmineraler, og biotitt som underordnet mineral. Aksessorisk opptrer zirkon, muskovitt, magnetitt og noen sulfidkorn. Sulfidkornene kan gi problemer med rustutfelling med bruk av steinen til uteanlegg. Lokalt kan bergarten være porfyrisk.

Historikk

Hilldor Johansen og sønnen Vidar startet på 1980-tallet et lite entreprenørselskap som i 1988 begynte å ta ut granitt som bygningsstein på egen grunn. Uttaket av granitt fortsatte i beskjedent omfang utover 1990-tallet. Fra 1995 var det Vidar Johansen som sto for uttak. I 1998 ble selskapet Evjen Granittbrudd A/S med Vidar Johansen og Bjørn Liland som aksjonærer. I årene 2004 og 2005 hadde selskapet store leveranser av granitt til uteanlegg.

Det ble levert plater av forskjellig tykkelse som var behandlet på forskjellig måte med sliping og flammebehandling. Selskapet sikret seg også rettighetene til pyroksenitten på Skaret i Tollådalen og leverte også noe av denne til uteanlegg. Selskapet Evjen Granittbrudd A/S gikk konkurs i 2008.

Etter konkursen i 2008 kom det nye eiere inn. Det lokale kraftselskapet gikk gjennom sitt selskap Sjøfossen Næringsutvikling A/S, hvor også Beiarn kommune er med, inn og etablerte selskapet Evjen Granitt A/S. Disse driver i dag forekomsten.

Produksjonen fra bruddet er hovedsakelig for det innenlandske marked. Det er tidligere hovedsakelig levert råblokk. De siste årene produseres ferdige varer for uteanlegg som enten slipte eller flammede plater.

Bruk

Steinen fra Beiarn er brukt i flere uteanlegg som i sentrene i Bodø, Nesttun, Inndyr, i Kabelvåg og Svolvær. Videre blir steinen brukt til gravstein og bautastein og benkeplater. Den er brukt i Skulpturlandskap Nordland som kunstverk, som gatestein og som flis. Ei steinhvelvbru er bygd av steinen ved rasteplass i Storvika i Gildeskål kommune. Største leveransen i 2009 var til perongene på bybanen i Bergen som er under bygging. Steinen vil bli brukt også i den fortsatte utbyggingen av Bybanen i Bergen.

Vurdering

Evjen-granitten er en helt standard lys granitt som finnes flere steder i Nordland. Driftsforholdene på Evja-halvøya er meget gode. Reservene er meget store i området ved bruddet og ellers i regionen.

Ref.: Solli (1990), E. Lund (1992), V. Johansen pers. medd., O.P. Nybakk, pers. medd.





Bilde: Det gjengrodde skiferbruddet og skifertypen.

Strand – skifer, Beiarn 1839

Kartblad: Beiardalen 2028.1, UTM: 488804/7429707

Beliggenhet

Lokaliteten ligger i utmarka til gården Strand som ligger ca. 2,5 km langs Rv. 813 nedenfor Storjorda i Beiardalen. Enkleste adkomst til lokaliteten er å ta av fra Rv. 813 i krysset ved Storjord mot Leiråmoen. Ca. 1 km fra krysset på Rv. 813 tar en tilgrodd skogsvei oppover lia til lokaliteten.

Bergart og geologisk innramning

Bergartene i Beiardalen er dominert av kaledonske glimmerskifre av forskjellig type og marmor. Det er registrert 14 forekomster/lokaliteter hvor den grålige skifer er tatt ut eller vurdert kvaliteten på. Noen av skifrene er kvartsrike (Eiterjord) mens andre er bløtere, tyntspaltende og har litt karbonat (Molid).

I lokaliteten ved Strand er skiferen avdekket under arbeid med en skogsvei. Skiferen er ca. 2 m mektig. Den spalter tung og er løs, samt at lagene har en utkilende tendens. Det er en del småfolder i bergarten og også kvartsårer i skiferen. Spalteflatene er skinnende med små granater.

Mineralogi

Skiferen har kvarts, feltspatt og glimmer som hovedmineraler, med små granater i underordnet mengde.

Historikk

Skiferen ble testet etter henvendelse fra grunneieren i forbindelse med bygging av skogsveien. Det ble utført detaljkartlegging av forekomsten (Ryghaug 1977).

Bruk

Skiferen er kun brukt lokalt i Beiardalen.

Vurdering

Skifersonen er for tynn og faller inn under ei bratt li. Kvaliteten på skiferen er heller ikke god. Forekomsten har ikke potensiale for drift.

Ref.: Hatling (1970), Ryghaug (1977), Gjelle (1980).





Bilder: Skiferbruddet og skifertypen.

Troålia – skifer, Beiarn 1839

Kartblad: Beiardalen 2028.1, UTM: 488845/7423251

Beliggenhet

Lokaliteten ligger ca. 10 km langs veien opp Beiardalen fra Rv. 813 fra brua over Beiarelva ved Storjord. Ved Tollånes renner Troåga ned i Beaiarelva. Troåga lokalitet ligger ca. 30 m sør fo Troåga i høyde ca. 310 moh. Enkleste vei til bruddet er langs bygdevei som tar av ca. 800 m ovenfor veikrysset på Tollånes. Fra den øverste gården er det bomvei videre oppover lia og fra endepunktet av denne går det sti videre oppover lia. Lokaliteten ligger ca. 200 m oppover langs stien.

Bergart og geologisk innramning

Bergartene i Beiardalen er dominert av kaledonske glimmerskifre av forskjellige typer og marmor. Det er registrert 14 forekomster/lokaliteter hvor den grålige skifer er tatt ut eller vurdert kvaliteten på. Noen av skifrene er kvartsrike (Eiterjord) mens andre er bløtere, tyntspaltende og har litt karbonat (Molid).

Troåga lokalitet er en ca. 20 mektig sone av skifer med varierende spaltbarhet. I tillegg er det også noe vanlig glimmerskifer. Sidesteinen er en markert båndet og presset marmor. Skiferen synes å spalte tungt og flatene blir oppfliset. Dagfjellet er sterkt oppsprukket, som sannsynligvis er et overflatefenomen. Store partier i skifersonen kan ikke brukes pga. kvartslinser, og skiferen er også stedvis foldet.

Mineralogi

Hovedmineralene er feltspatt, kvarts og muskovitt med granat som underordnet mineral.

Historikk

Det har vært prøvedrift i forekomsten. Det ble før siste verdenskrig tatt ut noe takskifer men det var vanskelig å få ut takskifer fordi mye av skiferen er tyktspaltende.

Bruk

Noe av skiferen fra prøveuttakene er brukt lokalt i Beiardalen.

Vurdering

Foldningene og kvartsårene i skiferen gjør at den ikke er mulig å drive som takskifer. Skifersonen er den samme som kan følges nordover til forekomstene Durmålshaugen og Storjord.

Ref.: Bøckman (1954), Hatling (1970), Ryghaug (1977), Gjelle (1980).

Svartvasskardet – skifer, Beiarn 1839

Kartblad: Beiardalen 2028.1, UTM: 488733/7422496

Beliggenhet

Lokaliteten ligger ca. 10 km langs veien opp Beiardalen fra Rv. 813 fra brua over Beiarelva ved Storjorda. Ved Tollånes renner Troåga ned i Beaiarelva. Troåga lokalitet ligger ca. 30 m sør fo Troåga i høyde ca. 310 moh. Enkleste vei til bruddet er langs bygdevei som tar av ca. 800 m ovenfor veikrysset på Tollånes. Fra den øverste gården er det bomvei videre oppover lia forbi et hyttefelt. I lia ovenfor et lite jorde lokaliteten hvor det er tatt ut litt skifer.

Bergart og geologisk innramning

Bergartene i Beiardalen er dominert av kaledonske skifre og marmorer. Det er registrert 14 forekomster/lokaliteter hvor den grålige skifer er tatt ut eller vurdert kvaliteten på. Noen av skifrene er kvartsrike (Eiterjord) mens andre er bløte, tyntspaltende og har litt karbonat (Molid).

Mineralogi

Hovedmineralet i skiferen er kvarts, med feltspatt, granat og muskovitt som underordnede mineraler.

Historikk

Små mengder skifer er tatt ut som prøvedrift. Mektigheten på skifersonen er mindre enn 5 m.

Bruk

Det er kun gjort prøvedrift på forekomsten.

Vurdering

Beliggenheten og tykkelsen på skiferlagene gjør at det ikke er aktuelt med drift. Det er også under etablering et hyttefelt i området.

Ref.: Bøckman (1954), Hatling (1970), Ryghaug (1977), Gjelle (1980).

Kroklia – skifer, Beiarn 1839

Kartblad: Beiardalen 2028.1, UTM øvre brudd: 488333/7421996
UTM nedre brudd: 488450/7421890

Beliggenhet
Forekomsten ligger ved Heståga hvor det er to små uttak. Adkomst til området er langs veien oppover Beiardalen som tar av fra Rv. 813 ved Storjord. En drøy km ovenfor veikryss fra veien mot Tollådalen tar en av på en liten bygdevei til Bakken gård. Etter å passert Bakken gård kommer en til et sommerhus hvorfra det er traktorvei mot Heståga.

Bergart og geologisk innramning
Bergartene i Beiardalen er dominert av kaledonske glimmerskifre av forskjellige typer og marmor. Det er registrert 14 forekomster/lokaliteter hvor den grålige skifer er tatt ut eller vurdert kvaliteten på. Noen av skifrene er kvartsrike (Eiterjord) mens andre er bløte, tyntspaltende og har litt karbonat (Molid).

Det er to nærliggende lokaliteter ved Heståga hvor det er tatt ut skifer. Disse ligger i to forskjellige nivåer i skifersonen (Ryghaug 1977).

Mineralogi
Hovedmineralene i skiferen er kvarts, feltspatt og muskovitt.

Historikk
Det er gjort prøveuttak i elvekanten sør for Heståga på begge lokalitetene.

Bruk
Steinen er kun brukt lokalt i Beiardalen.

Vurdering
Foldningene og kvartsårene i skiferen gjør at den ikke er mulig å drive som takskifer. Skifersonen er den samme som kan følges nordover til forekomstene Durmålshaugen og Storjord.

Ref.: Hatling (1970), Ryghaug (1977), Gjelle (1980).

Habrestinden – skifer, Beiarn 1839

Kartblad: Arstaddalen 2028.4, UTM: 475833/7419896

Beliggenhet

Lokaliteten ligger ca. 4 km i luftlinje fra Arstaddammen. Dammen ligger ca. 340 moh. og lokaliteten ca. 1140 moh. i vanskelig tilgjengelig og bratt fjellterreng. Sannsynligvis er det beste veivalget til lokaliteten via Govddesdalen med utgangspunlt ca. 1 km nedenfor Arstaddammen.

Bergart og geologisk innramning

Bergartene i Beiardalen er dominert av kaledonske glimmerskifre av forskjellige typer og marmor. Det er registrert 14 forekomster/lokaliteter hvor den grålige skifer er tatt ut eller vurdert kvaliteten på. Noen av skifrene er kvartsrike (Eiterjord) mens andre er bløte, tyntspaltende og har litt karbonat (Molid).

Skiferen på Habrestinden er sannsynligvis lik de typene som finnes i Beiardalen.

Mineralogi

Skiferen har kvarts, feltspatt og biotitt som hovedmineraler.

Historikk

Helland (1908) sier at skifer er kjent og har god kvalitet men det er vanskelig transport for å få den ned fra fjellet.

Bruk

Det er tatt lite skifer fra lokaliteten ned til bygda.

Vurdering

Skiferforekomstene i Beiarn har en rimelig god kvalitet. Forekomsten på Habrestinden ligger imidlertid svært ugunstig til og høyt til fjells. Det er flere lokaliteter i Beiarn med langt bedre logistikk som bør prioriteres foran denne forekomsten.

Ref.: Helland (1908), Poulsen (1941), Brattli & Tørudbakken (1987),

Gråtåvatnan – skifer, Beiarn 1839

Kartblad: Arstaddalen 2028.4, UTM: 483533/7421296

Beliggenhet

Lokaliteten ligger øst for Gråtåvatn, ca. 820 moh. Langs vei er det adkomst fra Storjord på Rv. 813 opp Beiardalen til skiltet vei til Gråtådalen. Fra veikryss til Gråtådalen er det 2 km til avkjøring til gården Uglefjell og til et hyttefelt ved Stigvatnan. Herfra er det 2,5 km til fots til lokaliteten.

Bergart og geologisk innramning

Bergartene i Beiardalen er dominert av kaledonske glimmerskifre av forskjellige typer og marmorer. Det er registrert 14 forekomster/lokaliteter hvor den grålige skifer er tatt ut eller vurdert kvaliteten på. Noen av skifrene er kvartsrike (Eiterjord) mens andre er bløte, tyntspaltende og har litt karbonat (Molid).

Skiferen opptrer i flere soner med tykkelse på 2 – 4 m over en lengde på flere hundre meter. Skiferen er godt spaltbar og mellom den gode skiferen er det tyktspaltende soner med 10 - 50 m tykkelse. Skiferen er ubetydelig forurenset av kvarts og tynne slirer med amfibolitt. Hele skiferpakken i området er svakt foldet som ødelegger noe av skiferen.

Mineralogi

Skiferen har kvarts, feltspatt og biotitt som hovedmineraler.

Historikk

Helland (1908) sier at skiferen har god kvalitet men har vanskelig transport.

Bruk

Det er kun gjort vurderinger i felt. Lite stein er tatt ned til bygda.

Vurdering

Skiferforekomstene i Beiarn har varierende kvalitet. Forekomsten ved Gråtåvatnan ligger imidlertid svært ugunstig til og langt fra vei. Skiferen er også noe foldet. Det er flere lokaliteter i Beiarn med langt bedre logistikk som bør prioriteres foran denne forekomsten.

Ref.: Helland (1908), Hatling (1970), Ryghaug (1977), Brattli & Tørudbakken (1987).

Storjord – skifer, Beiarn 1839

Kartblad: Beiardalen 2028.1, UTM: 490470/7430601

Beliggenhet

Lokaliteten ligger i Beiardalen. 5-600 m øst for Storjord. Langs Rv. 813 kan en ta av til et boligfelt og fortsette et lite stykke på en skogsvei. Lokaliteten ligger i Mølnåga like nedenfor der den kommer ut av fjellet fra en grotte.

Bergart og geologisk innramning

Bergartene i Beiardalen er dominert av kaledonske glimmerskifre av forskjellige typer og marmor. Det er registrert 14 forekomster/lokaliteter hvor den grålige skifer er tatt ut eller vurdert kvaliteten på. Noen av skifrene er kvartsrike (Eiterjord) mens andre er bløte, tyntspaltende og har litt karbonat (Molid). Lokaliteten Moldjord ligger like under en mektig grå marmor og finnes i de øvre lagene av den enheten med underliggende glimmerskifer.

I lokaliteten ved Storjord er skiferen tungtspaltende og lagene har en utkilende tendens. Det er oppsprekning av skiferen i flere retninger, gjerne med 1 – 4 sprekker pr. m^2. Det er også kvartsårer i steinen. Bergarten er ingen takskifer. Den har sølvglinsende spalteflater.

Mineralogi

Hovedmineralene i skiferen er kvarts, biotitt, muskovitt og feltspatt.

Historikk

Det er kun gjort et mindre prøveuttak før 1950 like ved Mølnåga.

Bruk

Det er ikke kjent hvordan skiferen er brukt. Den er sannsynligvis brukt kun lokalt i bygda som heller.

Vurdering

Skiferen er ingen takskifer men kan brukes til heller. De topografiske forholdene for drift er meget vanskelig i bratt lende. Skiferen faller inn mot bratt lende og gir fort mye overfjell. I lia nedenfor lokaliteten er det bratte raviner med leire og glacifluviale avsetninger.

Ref.: Hatling (1970), Ryghaug (1977), Gjelle (1980).





Bilder: Durmålshaugen i veiskjæring og skiferprøve.

Durmålshaugen – skifer, Beiarn 1839

Kartblad: Beiardalen 2028.1, UTM: 490696/7429653

Beliggenhet

Lokaliteten ligger i Beiardalen nedenfor Durmålshaugen ovenfor gården Haugbakk ved Rv. 813, ca. 2 km øst for Storjord.

Bergart og geologisk innramning

Bergartene i Beiardalen er dominert av kaledonske glimmerskifre av forskjellige typer og marmor. Det er registrert 14 forekomster/lokaliteter hvor den grålige skifer er tatt ut eller vurdert kvaliteten på. Noen av skifrene er kvartsrike (Eiterjord) mens andre er bløte, tyntspaltende og har litt karbonat (Molid).

Forekomsten er en ca. 20 m tykk skifersone i den sørlige delen av Durmålshaugen. Sonen kan følges ca. 100 m oppover lia fra veien. Sidebergarten er en glimmerrik gneis. Skiferen har enkelte kvartsårer og linser og virker tungtspaltende og spalter til dels tykt. Sonen er lite foldet og lite oppsprukket, men har en tendens til utkiling av lagene. Skiferens fall er steilt.

Mineralogi

Hovedmineralene er kvarts, biotitt og feltspatt.

Historikk

Bøckman (1954) beskrev forekomsten som Tømmerlia. Lokaliteten er kartlagt av NGU (Ryghaug (1977).

Bruk

Kun kartlegging og testing av skiferen er gjort.

Vurdering

Forekomsten har stor mektighet, men Rv. 813, hovedveien Beiarn, går i skjæring gjennom forekomsten og det vil være vanskelig å bli kvitt skrotstein. Skiferen i forekomsten kan kun brukes til murestein og heller.

Ref.: Bøckman (1954), Hatling (1970), Ryghaug (1977), Gjelle (1980).



Bilde: Uttaket i sjøkanten (Foto: O.P. Nybakk).

Moldforvika – hvit, svakt blålig marmor, Beiarn 1839

Kartblad: Saltstraumen 2029.3, UTM: 482350/7438749

Beliggenhet

Lokaliteten ligger ved Beiarfjorden ca. 1,5 km SV for gården Nordland. Det er ikke vei tilknyttet veinettet, men en bygdevei fra gården Nordland til Agnes på ca. 5 km hvor det ei kai for å ta i land varer og utstyr. Fra gården Nordland er det en bygdevei på ca 1 km innover fjorden til gården Sandvika og derfra er det gjort en påbegynt bygging av vei til Moldforbukta. Det er enklest tilgang til uttaket med skyssbåt fra Tverrvika innerst i Beiarfjorden. Uttaket av den svakt blålige marmoren er gjort i standsonen.

Bergart og geologisk innramning

Marmoren er en grovkornet kalkspatt-marmor. Det finnes flere smale (mindre enn ½ m) ganger av granitt i marmoren. Marmorsonen er ca. 30 m mektig og fortsetter oppover fjellsiden fra sjøen. Marmoren faller steilt mot NV. Linsen med marmor ligger omgitt av granitt som tilhører Saltstraumen batolittområde og er av kaledonsk alder. Marmoren har et mer eller mindre markert blålig fargeskjær.

Mineralogi

Marmoren virker som en ren marmor med lite andre mineraler enn kalkspatt.

Historikk

Det er gjort uttak av blokk av Ankerske, sannsynligvis omkring år 1900. Uttaksstedet ligger helt i sjøkanten. Det er sannsynligvis kun prøveblokker som er tatt ut. Mindre prøver er samlet av NGU (Lindahl 1999b).

Bruk

Ikke kjent anvendelse av marmoren, men den ble sikkert testet av Ankerske.

Vurdering

Forekomsten ligger helt ved stranden i et bratt område, kanskje til og med rasfarlig. De topografiske forholdene er derfor vanskelige og reservene er begrensede. Steinen virker god teknisk sett, og er lite forvitret etter 100 år i fjæra, men det vil bli ekstra mye skrotstein ved uttak på grunn av de granittiske gangene. Marmoren har derfor ikke noe potensial for drift i dag.

Ref: Solli (1990), Lindahl (1999b, 2003a).







Bilder: Uttak av pyroksenitt og plater med polert og saget overflate.

Skaret – sort pyroksenitt, Beiarn 1839

Kartblad: Beiardalen 2028.1, UTM: 492933/7419596

Beliggenhet

Pyroksenitten ligger ved veien mellom Tollånes i Beiardalen og Tollådalen. Tollånes ligger langs veien opp Beiardalen som tar av fra Rv. 813 på Storjorda. Skaret ligger 6 – 7 km fra Tollånes mot Tollådalen. Skaret er det høyeste punktet på denne veien hvor pyroksenitten ligger som en N-S gående rygg.

Bergart og geologisk innramning

I området Skaret–Tollådal opptrer flere kropper med ultramafiske og gabbroide bergarter, hvor pyroksenitten på Skaret er en av disse. Intrusivene ligger i kaledonske skifre, marmor og amfibolitt. Bergarten er mørk, nesten sort, med et svakt grønnlig skjær. Størstedelen av pyroksenitten er grovkornet, men det finnes også undersordnet en mer finkornet variant som opptrer i randsonen av kroppen med pyroksenitt langs ryggen mot nord (Lindahl 2001a).

Pyroksenitten har i deler av utgående forvitring den øverste meteren. I bergarten er det noen hvite striper av feltspatt som kan være vanskelig å unngå. Pyroksenitten tar god polering og er såpass bløt at den kan produseres som flis på marmorlinje. På saget, slipt og hugget flate får pyroksenitten et vakkert spill med mye interne reflekser i pyroksen. Denne effekten er mindre tydelig på polert flate.

E. Lund (1992) har også beskrevet en gabbro like ved brua over Tollåga i Tollådalen.

Mineralogi

Pyroksenitten er massiv og grovkornet med pyroksen som det totalt dominerende mineral. I matriksen mellom pyroksenkrystallene sitter litt feltspatt og magnetitt. En del av pyroksenkrystallenne har begynnende omvandling til hornblende.

Historikk

Falck-Muus & Neuman (1960) har presentert interessante bergarter for Granittkommisjonen og blant dem en pyroksenitt i Beiarn. Dette kan være pyroksenitten fra Skaret. Det ble tatt ut blokk veiskjæring i regi av Nordlandsprogrammet i 1995. Storblokk av grovkornet pyroksenitt ble tatt ut av Evjen Granitt AS i 1999, med produksjon av flis og større plater. Forekomsten er kartlagt (Lindahl 2001a) og det er store reserver langs hele åsryggen fra veien og mot nord. Det er boret noen diamantborhull for å teste kvaliteten på pyroksenitten og Evjen Granitt AS har tatt ut flere store blokker like etter år 2000 som det er saget plater av og polert hos den gang Ankerske AS på Fauske. Evjen Granitt AS har inngikk avtale avtale med grunneieren om uttak av stein på Skaret.

Pyroksenitten var enkel å bearbeide og flis kunne produseres på marmorlinja. Steinen tar god polering. Flis fra pyroksenitten gir ingen metallisk klang, men er seig og fliskantene blir skarpe. På saget og hogd flate har den mange interne reflekser.

Bruk.

Noe pyroksenitt fra Skaret er brukt til klippfisktorget og uteanlegg på Inndyr i Gildeskål sammen med granitt fra Evjen.

Vurdering

Pyroksenitten fra Skaret er en litt spesiell steintype med sine interne reflekser i pyroksen. Dette gjør at steinen, spesielt som råhogd eller saget og slipt, får et spesielt utseende med mange interne reflekser. Grovknust festet til betong vil den også kunne gi et utseende som ligner en stjernehimmel. Pyroksenitten har uønskede 2 – 3 mm tykke gjennomgående striper med feltspatt. De kan unngås ved drift men gjøre at skrotprosenten blir høy. Steinen har et potensiale for drift og reservene er meget store (Lindahl 2001b). Dette er en framtidig ressurs og bør følges opp.

Ref.: Falck-Muus (1960), Gjelle (1980), E. Lund (1992), Lindahl & Johansen (2000), Lindahl (1999b, 2001a,b).





Bilder: Veiskjæring for bygdeveien (Foto: O.P. Nybakk) og polert plate.

Nordland – hvit dolomittmarmor, Beiarn 1839

Kartblad: Saltstraumen 2029.3, UTM veiskjæring vest: 480865/7439659
UTM veiskjæring øst: 480951/7439663

Beliggenhet

Lokaliteten ligger ved Beiarfjorden ca. 500 m vest for gården Nordland. Det er ikke vei i området som er tilknyttet veinettet, men en kort bygdevei fra gården Nordland vestover til til Agnes på ca. 5 km hvor det er bygd ei kai for å ta i land varer og utstyr. Den indre delen av Beiarfjorden er oftest islagt på vinteren. Den enkleste adkomst til uttaket er med skyssbåt fra Tverrvika innerst i Beiarfjorden. Den hvite dolomittmarmoren ses i ei ny veiskjæring på bygdeveien.

Bergart og geologisk innramning

Dolomit-marmoren er en del av en karbonatenhet som stryker NØ-SV med et fall på 30 – 40 grader mot NV. Dolomittmarmoren kiler ut ca. 1 km oppover dalen fra stranda i følge det geologiske kartet (Solli 1990). Marmoren ligger i en del av en enhet med kambro-siluriske bergarter. Utenom det er det granitter i området som er en del av Saltstraumen batolitt-område.

Dolomittmarmoren er en uvanlig grovkornet. Den er hvit med nesten glassaktige gjennomsiktige krystaller på opptil ½ cm. Det ses ikke forurensninger makroskopisk i den hviteste dolomitt-marmoren. Forekomsten er undersøkt som ressurs for industrimineral med prøvetaking i veiskjæringen og med korte diamantborhull. Analyse av prøvene viser at det er fra svært lite til opp mot 4 % uløst. En del av det må være kvarts og helt lys muskovitt. Skofteland (1986) sier i sin rapport at deler av marmoren er blålig i farge som ikke ses i veiskjæringen. Det er en del ganger av granitt i marmoren som kan være meter-tykke. I kontakten med marmoren kan det da være dannet tremolitt. I tillegg er det i den østre enden av veiskjæringen en diabasgang som har intrudert dolomitten. Det finnes også litt kis i tilknytning til diabas-gangen gjennom marmoren. Særlig på grunn av granittgangene var ikke forekomsten interessant for Norwegian Talc AS som industrimineral.

Mineralogi

Marmoren er grovkornet med dolomitt som hovedmineral. I tillegg opptrer i aksessorisk mengde kalkspatt, kvarts og muskovitt.

Historikk

Det er boret et par korte diamantborhull (Packsack av NGU) på forekomsten (Skofteland 1986). Det er sannsynligvis Hammerfall Dolomitt AS som har rettighetene til forekomsten, erhvervet i forbindelse med oppkjøpet av Ankerske fra Bjørkåsen Gruber AS. Det er tatt ut et par blokker på et par hundre kg hver av Hammerfall Dolomitt AS (Lindahl 1999b). I 2010 fikk NGU tillatelse av Hammerfall Dolomitt AS til å ta prøve av disse blokkene som det er laget polerte plater av.

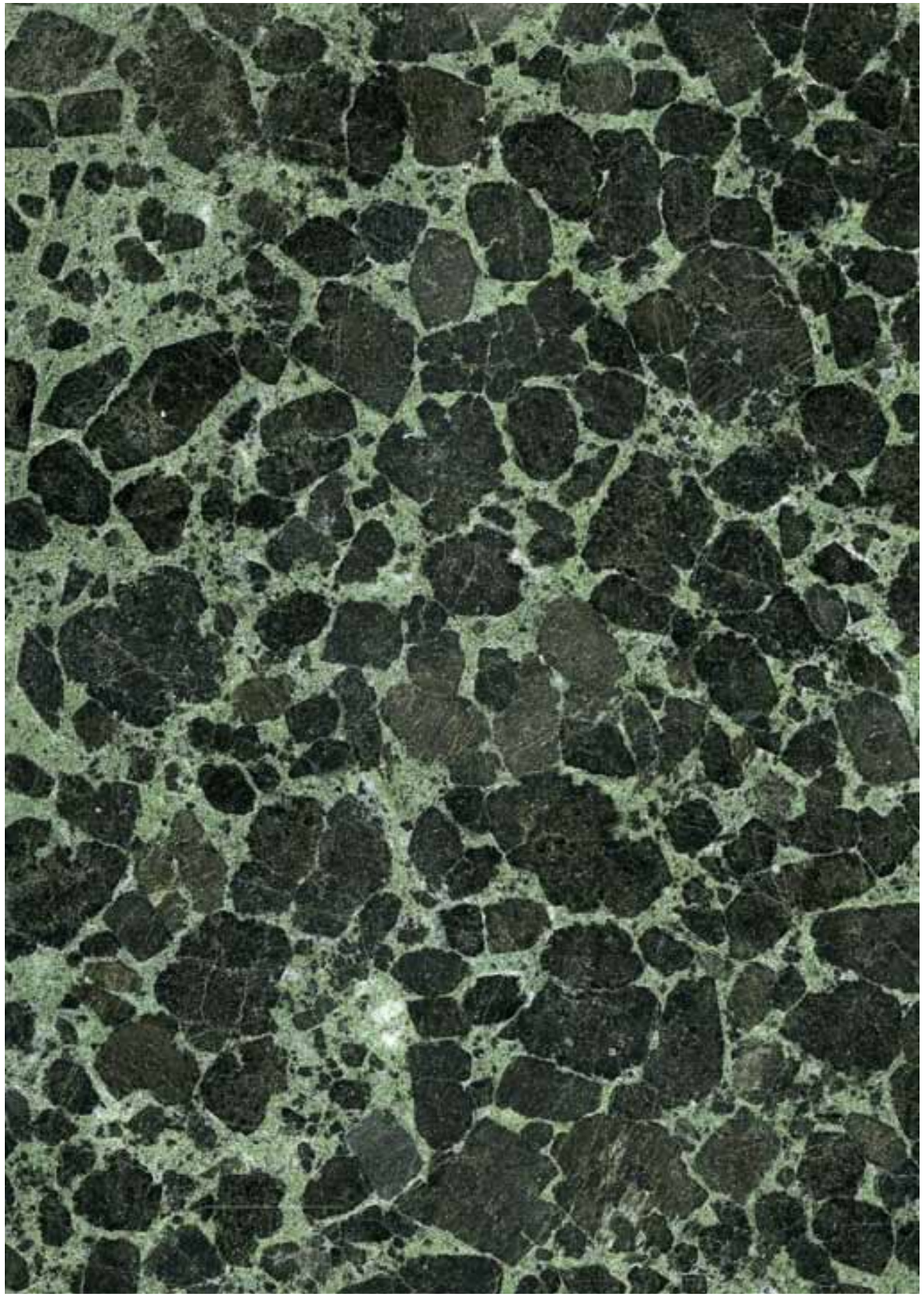
Bruk

Det er ikke kjent bruk av marmoren som bygningsstein.

Vurdering

Dolomittmarmoren er rent hvit men ved polering ser bergarten litt glassaktig ut. Det er usikkert hvordan den vil fungere i markedet. Fordi den er så grovkornet kan det være problem å unngå utfall av korn på skarpe kanter. Bergarten ser mekanisk god ut i felt, teknisk bedre enn dolomittmarmoren i Løvgavlen. Dolomittmarmoren er massiv og homogen i farge i veiskjæringen over en mektighet på ca. 100 m. Volumet av marmor er stort med hensyn til bygningsstein og selve lokaliteten ligger gunstig til for bryting topografisk sett. Logistikken ellers er vanskelig i veiløst område.

Ref: Frimannslund (1985), Skofteland (1986), Solli (1990), Lindahl (1999b, 2003a).



Bilde: Polert plate av omvandlet pyroksonitt.

Hammernes – grønn pyroksenitt, Beiarn 1839

Kartblad: Arstaddalen 2028.4, UTM: 485501/7412727

Beliggenhet

Forekomsten ligger ved Hammernes i Beiardalen på østsiden av Beiarelva. Adkomst er veien opp Beiardalen fra Rv. 813 fra Storjorda. Fra veikrysset til Gråtådalen er det ytterligere 5 km videre opp dalen til Hammernes. Veien til Hammernes er skiltet ved bru over Beiarelva. Forekomsten ligger ved gården Myrvoll.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten er en omvandlet grovkornet pyroksenitt som er et omvandlet intrusivt fragment i glimmerskifrene som faller mot øst. Bergarten er mest dekorativ med sorte 1 – 2 cm krystaller av pyroksen i en grønn finkornet matriks av epidot. Men størrelsen av pyroksenkrystallene varierer fra 2 mm til 2 cm og bergarten er i det hele inhomogen i kornstørrelse og tekstur. I pyroksenkrystallene er det en del interne reflekser slik som i pyroksenitten på Skaret (se denne).

Mineralogi

Hovedmineralene i bergarten er pyroksen som sannsynligvis delvis er omvandlet til amfibol. Disse krystallene sitter i en finkornet matriks av epidot.

Historikk

Ankerske hadde sikret rettighetene på denne forekomsten med tinglest kontrakt allerede i 1895 (Jaros 1969). Det skal være tatt ut prøveblokk av denne spesielle steinen av Ankerske sist i 1937 (Lindahl 1999b). Småblokk og prøver er tatt ut av Mineralutvikling A/S (E. Lund 1992) og senere av NGU. Polerte plater er framstilt.

Bruk

Den omvandlede pyroksenitten er kun forsøkt brukt til suvenirproduksjon.

Vurdering

Det er kun et lite volum av denne spesielle bergarten. Den er i varierende grad epidotisert og ikke homogen i teksturen. Den er variabel i kornstørrelse og kan i hovedsak bare brukes til husflidsstein og eventuelt til dekorative bordplater.

Ref.: Jaros (1969), Brattli & Tørudbakken (1987), E. Lund (1992), Lindahl (1999b).





Bilder: Massiv gråbåndet marmor og detalj av bergarten.

Stigen – grå marmor, Beiarn 1839

Kartblad: Saltstraumen 2029.3, UTM: 481321/7434849

Beliggenhet

Lokaliteten ligger ved Rv. 813 mellom Moldjord og Tverrvika, ca. 3 km nedenfor kirka på Moldjord.

Bergart og geologisk innramning

Marmoren er en uren marmor som tilhører marmoren og skifrene i de kaledonske bergartene i området. Den er grå og båndet med grå karbonatlag og silikatrike lag som viser den primære båndingen i bergarten. Marmoren er intenst foldet. Den er massiv og spalter ikke langs den primære lagningen.

Mineralogi

Hovedmineralet i bergarten er grå kalkspatt som er farget av grafitt. I mindre mengde finnes, feltspatt, kvarts og lys glimmer. Silikatinnholdet er mellom 10 og 20 prosent.

Historikk

Prøveblokk tatt av NGU og polert plate laget.

Bruk

Flis av marmoren er kun vurdert som bygningsstein.

Vurdering

Lokaliteten ligger helt på grensen til et lite naturreservat i et delvis bebygd område og er av den grunn lite aktuell for utnyttelse. Samme typen marmor opptrer på Tverrviknakken og dersom denne bergarten er aktuell for markedet ligger Tverrviknakken gunstig til for drift. Det gjelder nordsiden av nakken. På sørsiden av denne ligger naturreservatet.

Ref.: Solli (1990).





Bilder: Nytt prøveuttak av Molid-skiferen og skifertypen

Molid nedre – skifer, Beiarn 1839

Kartblad: Misvær 2029.2, UTM vestlige ende: 490037/7431440
Kartblad Beiardalen 2028.1, UTM østlige ende: 490097/7431427

Beliggenhet

Adkomst til prøveuttaket fra 2001 er ved å ta av fra Rv. 813 like før brua over Beiarelva like nedenfor Storjord i Beiardalen. Lokalveien til Molid-gårdene er skiltet. Fra gårdene må en gå en skogsvei til prøveuttaket like under brattlia til det tidligere Molid skiferbrudd. Skifersonen ble ved prøveuttak i 2001 avdekket over et område på ca. 10 x 65 m og det ble sprengt grøft vinkelrett på strøket for å ta ut prøver.

Bergart og geologisk innramning

Bergartene i Beiardalen er dominert av kaledonske glimmerskifre av forskjellige typer og marmor. Det er registrert 14 forekomster/lokaliteter hvor den grålige skifer er tatt ut eller vurdert kvaliteten på. Noen av skifrene er kvartsrike (Eiterjord) mens andre er bløte, tyntspaltende og har litt karbonat (Molid). Molid nedre er av den siste typen.

Skifersonen med Molid skifertype som er prøvebrutt strekker seg fra overdekningen av sand- og grusterassen ved gården Molid i Beiardalen opp fjellsiden i mot nord gjennom de tidligere bruddene til Morhausen. Skiferen i bruddene i Molia er en tyntspaltende lys grå skifer. Papirtynne lag kan spaltes fra skiferplatene slik at den forvitrer lett. Skiferen er nokså bløt og kan lett klippes og det kan hugges spikerhull med pigghammer. Skiferen har god planparallitet og er lett spaltbar i ønsket tykkelse. Skiferen er imidlertid løs og tynne lag forvitrer over lengre bruk. Kvaliteten kan endre seg langs strøket og derfor er det gjort prøveuttak under forekomsten oppe i Molid. I tillegg ligger lokaliteten nede i dalen mye bedre logistisk til.

I prøveuttaket i Molid nedre er skiferen i den vestlige delen av uttaket tyntspaltende i overflata mens den gradvis spalter noe tyngre i den østlige delen, kanskje her av bedre teknisk kvalitet. Driften som er gjort i det gamle Molid-bruddet er sannsynligvis en del av den tyntspaltende skiferen i uttaket i Molid nedre.

Mineralogi

Hovedmineralene i bergarten er kvarts, feltspatt og muskovitt. I underordenet mengde opptrer litt granat med krystaller som er mindre enn 1 mm. Skiferen har også noen sulfidkorn som gjør at den får et svakt rustent utseende.

Historikk

Allerede i 1954 (Bøckman 1954) forelå planer om avrøsking av skifersonen fra Molid-bruddet og nedover lia mot dalen. I 1999 ble det boret tre korte hull på forekomsten (Lindahl 1999b). Prøveuttaket ble så gjort i 2001 av skiferdrivere fra Altaskifer, finansiert av Beiarn kommune og Nordland Fylkeskommune.

Bruk

Det er ikke kjent bruk av skifertypen med unntak av samme typen skifer fra Molid-bruddet.

Vurdering

Skiferen ved Molid nedre er fortsettelsen av den skiferen som tidligere er drevet oppe i lia. Det finnes i Molid nedre både tyntspaltende og tyngre spaltende skifer i prøveuttaket i et profil som i dagen er 65 m. Driftsmessig er denne lokaliteten mye bedre enn oppe i lia i det gamle bruddet. Det er skogsvei helt inntil det nye prøvebruddet. Skiferen er av lignende kvalitet som lenger oppe i lia. Den er bløt og har ikke samme gode kvalitet som for eksempel Altaskiferen. En fordel er at det kan hugges spikerhull i skiferen med pigghammer. Skiferen har et potensial for drift.

Ref.: Bøckman (1954), Gjelle (1980), Solli et al. (1982), Lindahl (1999b, 2002a).





Bilder: Kvernsteinsbrudd og detalj av granatglimmerskiferen.

Kalvgarden – kvernstein, Saltdal 1840

Kartblad: Rognan 2129.3, UTM største brudd: 520243/7444277
UTM brudd langs sonen fra: 520061/7443980 til: 520258/7444296

Beliggenhet

Kvernsteinsbruddene Kalvgarden – Hestgarden – Vassliheia ligger i et ca. 3 km langt drag med granatglimmerskifer. Adkomst til området er fra E6 ca. 5,5 km nord for Rognan sentrum. En bygdevei er kjørbar ca. 1 km opp mot Kalvgarden. Videre er det ca. 600 m skogsvei til Hestgarden, begge forekomstene på vestsiden av Saksenvikelva. Til Vassliheia må en kjøre/gå langs en skogsbilvei og deretter sti fra Saksenvikdalen.

Uttakene av kvernstein i Kalvgarden og Hestgarden kan ses i veiskjæringer langs skogsveien som går oppover på vestsiden av elva. Ovenfor brua/dam for elvekraftverk ligger hovedbruddet mellom elva og veien. Dette vil bli neddemt. Hovedbruddet er merket med tegn for severdighet (kringle) ved E6.

Bergart og geologisk innramning

Granatglimmerskiferen som er brukt til kvernstein er et metamorft sediment. I tillegg til denne bergarten finnes det i sekvensen kvartsitt og marmor. Forekomstene Kalvgarden, Hestgarden og Vassliheia ligger langs strøket av den samme bergartsenheten, med nesten svart marmor (Vogt 1897) i øst og glimmerskifer i vest.

Mineralogi

Bergarten består av kvarts, feltspatt, granat, biotitt og muskovitt.

Historikk

Bruddene på kvernstein er minst 1000 år gamle ut fra datering av kullrester i bruddet Kalvgarden (Helberg 2010). Det er tatt ut et stort antall kvernsteiner i alle bruddene. Aktiviteten ved bruddene terminerte tidlig på 1800-tallet (Sommerfelt 1827).

Hovedbruddet i Kalvgarden ligger like ovenfor brua over Saksenvikelva for skogsveien oppover dalen. Det er også tatt ut kvernstein langs veien nedover elva mot øverste gården på vestsiden av Saksenvikelva.

Bruk

Granatglimmerskiferen er hittil utelukkende brukt til kvernstein. Dette er ikke noe aktuelt produkt i dag.

Vurdering

Bruddene på kvernstein i Kalvgarden, Hestgarden og Vassliheia er så gamle at de er vernet og vil ikke kunne forstyrres. Det er igang et større prosjekt ved NGU på undesøkelse av kvernsteinsbrudd og ny informasjon historisk vil komme etter hvert.

Det er også i gang et prosjekt på undersøkelse av bruk av granatglimmerskifer som unik bygningsstein for flis og plater skåret parallelt skifrigheten. Granatglimmerskiferen fra Muru i Lierne og Saksenvikdalen har denne spesielle kvaliteten som gjør steinen unik. Om den skal kunne utnyttes er det nødvendig å finne lokaliteter som ikke forstyrrer de gamle historiske bruddene.

Ref.: Vogt (1897), Kollung & Gustavson (1995), Titland (2003a,b), Trones (2003), Lindahl (2008), Helberg (2010).





Bilder: Kvernsteinsbrudd og detalj av granatglimmerskiferen.

Hestgarden – kvernstein, Saltdal 1840

Kartblad: Rognan 2129.3, UTM sørlige ende bruddområde: 520446/7444563
UTM nordlige ende bruddområde: 520491/7444627

Beliggenhet

Kvernsteinsbruddene Kalvgarden – Hestgarden – Vassliheia ligger i et ca. 3 km langt drag med granatglimmerskifer. Adkomst til området er fra E6 ca. 5,5 km nord for Rognan sentrum. En bygdevei er kjørbar ca. 1 km opp mot Kalvgarden. Videre er det ca. 600 m skogsvei til Hestgarden, begge forekomstene på vestsiden av Saksenvikelva. Til Vassliheia må en kjøre/gå langs en skogsbilvei og deretter sti fra Saksenvikdalen.

Man kommer til bruddområdet ved å følge skogsveien på vestsiden av elva i Saksenvikdalen. Fra E6 er avkjøringen merket med severdighet – kvernsteinsbrudd. Fra en liten snuplass/parkeringsplass ovenfor øverste gård følger en skogsveien forbi bruddområdet Kalvgarden og demning for elvekraftverk. Ved Hestgarden bruddområde litt lenger oppe langs skogsveien er det satt opp en informasjonstavle for bruddområdet.

I hele brattlia nord for Hestgarden bruddområde er det flere mindre brudd hvor det er tatt ut kvernstein. Disse er koordinatfestet (Lindahl 2008) og studert og vil bli presentert i regi av kvernsteinsprosjektet ved NGU.

Bergart og geologisk innramning

Granatglimmerskiferen som er brukt til kvernstein er et metamorft sediment. I tillegg til denne bergarten finnes det i sekvensen kvartsitt og marmor. Forekomstene Kalvgarden, Hestgarden og Vassliheia ligger langs strøket av den samme bergartsenheten, med nesten svart marmor (Vogt 1897) i øst og glimmerskifer i vest.

Mineralogi

Bergarten består av kvarts, feltspatt, granat, biotitt og muskovitt.

Historikk

Bruddene på kvernstein er minst 1000 år gamle ut fra datering av kullrester i bruddet Kalvgarden (Helberg 2010). Det er tatt ut et stort antall kvernsteiner i alle bruddene. Aktiviteten ved bruddene terminerte tidlig på 1800-tallet (Sommerfelt 1827).

Hovedbruddet i Hestgarden ligger langs skogsveien oppover Saksenvikdalen. Det er meget imponerende. Også i lia ovenfor er det flere mindre uttak som også er en del av uttakene benevnt Hestgarden.

Bruk

Granatglimmerskiferen er hittil utelukkende brukt til kvernstein. Dette er ikke noe aktuelt produkt i dag.

Vurdering

Bruddene på kvernstein i Kalvgarden, Hestgarden og Vassliheia er så gamle at de er vernet og vil ikke kunne forstyrres. Det er i gang et større prosjekt ved NGU på undesøkelse av kvernsteinsbrudd og ny informasjon historisk vil komme etter hvert.

Det er også i gang et prosjekt på undersøkelse av bruk av granatglimmerskifer som unik bygningsstein for flis og plater skåret parallelt skifrigheten. Granatglimmerskiferen fra Muru i Lierne og Saksenvikdalen har denne spesielle kvaliteten som gjør steinen unik. Om den skal kunne utnyttes er det nødvendig å finne lokaliteter som ikke forstyrrer de gamle historiske bruddene.

Ref.: Vogt (1897), Kollung & Gustavson (1995), Titland (2003a,b), Trones (2003), Lindahl (2008), Helberg (2010).





Bilder: Kvernsteinsbrudd og detalj av granatglimmerskiferen.

Vassliheia – kvernstein, Saltdal 1840

Kartblad: Rognan 2129.3, UTM nordlige ende bruddområde: 521064/7445721
UTM sørlige ende bruddområde: 520993/7445572

Beliggenhet

Kvernsteinsbruddene Kalvgarden – Hestgarden – Vassliheia ligger i et ca. 3 km langt drag med granatglimmerskifer. Adkomst til området er fra E6 ca. 5,5 km nord for Rognan sentrum. En bygdevei er kjørbar ca. 1 km opp mot Kalvgarden. Videre er det ca. 600 m skogsvei til Hestgarden, begge forekomstene på vestsiden av Saksenvikelva. Til Vassliheia må en kjøre/gå langs en skogsbilvei og deretter sti fra Saksenvikdalen.

Letteste adkomst til Vassliheia er å gå opp mot Kinesnakken fra bygdeveien på vestsiden av Saksenvikelva langs skogsvei med bom som tar av ca. 250 fra E6. Fra østligst på Kinesnakken går det sti opp brattlia mot NNØ til Vassliheia forekomstområde. I bruddområdet er det ett stort hovedbrudd og mange mindre uttak (Lindahl 2008). Disse vil bli beskrevet av kvernsteinsprosjektet ved NGU i stor detalj.

Bergart og geologisk innramning

Granatglimmerskiferen som er brukt til kvernstein er et metamorft sediment. I tillegg til denne bergarten finnes det i sekvensen kvartsitt og marmor. Forekomstene Kalvgarden, Hestgarden og Vassliheie ligger langs strøket av den samme bergartsenheten, med nesten svart marmor (Vogt 1897) i øst og glimmerskifer i vest.

Mineralogi

Bergarten består av kvarts, feltspatt, granat, biotitt og muskovitt.

Historikk

Bruddene på kvernstein er minst 1000 år gamle ut fra datering av kullrester i bruddet Kalvgarden (Helberg 2010). Det er tatt ut et stort antall kvernsteiner i alle bruddene. Aktiviteten ved bruddene terminerte tidlig på 1800-tallet (Sommerfelt 1827).

På Vassliheia er det et større og mange mindre brudd. Samlet er det brutt ut kvernstein over en strekning på mer enn 500 m langs strøket.

Bruk

Granatglimmerskiferen er hittil alt overveiende brukt til kvernstein. Dette er ikke noe aktuelt produkt i dag. På Vassliheia er granatglimmerskiferen i tillegg tatt ut som rektangulære plater og mer rombiske plater. Dette kan være brukt til likstein eller gravstein.

Vurdering

Bruddene på kvernstein i Kalvgarden, Hestgarden og Vassliheia er så gamle at de er vernet og vil ikke kunne forstyrres. Det er igang et større prosjekt ved NGU på undesøkelse av kvernsteinsbrudd og ny informasjon historisk vil komme etter hvert.

Det er også i gang et prosjekt på undersøkelse av bruk av granatglimmerskifer som unik bygningsstein for flis og plater skåret parallelt skifrigheten. Granatglimmerskiferen fra Muru i Lierne og Vassliheia har denne spesielle kvaliteten som gjør steinen unik. Om den skal kunne utnyttes er det nødvendig å finne lokaliteter som ikke forstyrrer de gamle historiske bruddene.

Ref.: Kollung & Gustavson (1995), Titland (2003a,b), Trones (2003), Lindahl (2008), Helberg (2010).





Bilder: Blautslottet bruddområde og granatglimmerskifer ved Forsholten.

Setsåmarka – kvernstein, Saltdal 1840

Det er hogd kvernstein på mange lokaliteter i Setsåmarka. Det er hogd kvernstein både i fast fjell, og også i blokk i ur, morene og glaciofluvialt materiale i den store terassen øst for bygda. De viktigste lokalitetene i fast fjell er listet.

Kartblad: Rognan 2129.3. Forsholten UTM: 522690/7450649
Bjørnholten UTM: 522300/7449900
Blautslåttet UTM: 522518/7450090
Sakrisura UTM: 521850/7449165

Beliggenhet

Setså ligger ved E6 ca. 13 km nord for Rognan sentrum. Det er hogd kvernstein fra fast fjell og større blokker over et areal på ca. 2 km^2. Koordinatene for de viktigste bruddene er listet opp. Enkleste adgang til feltet er å følge vei til grustak opp lia fra E6 fra Setså og så derfra stien opp lia mot bruddområdene.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten som er brukt som kvernstein er en granatglimmerskifer. Bergartsmiljøet er metamorfe sedimenter; granat-glimmeskifer, glimmeskifer, kvartsitt og marmor. Litologisk er den enheten som er brukt til kvernstein i et annet nivå enn den som er tatt ut i Saksenvikdalen, med det kan også med en foldestruktur være den samme enheten.

Mineralogi

Bergarten består av kvarts, granat, biotitt og muskovitt.

Historikk

I Aslak Bolts jordebok er det omtalt at kvernsteinbruddene 1430 eides av to personer. Også i Setsåmarke ble det tatt ut mye kvernstein til utpå 1800-tallet, kanskje litt lenger fram i tid enn i Saksenvikdalen. Det er også tatt ut regtangulære plater fra Forsholten.

Bruk

Granatglimmerskiferen er hittil utelukkende brukt til kvernstein. Dette er ikke noe aktuelt produkt i dag. De rektangulære platene som er tatt ut er sannsynligvis brukt til gravstein.

Vurdering

Bruddene på kvernstein i Setsåmarka er så gamle at de er vernet og vil ikke kunne forstyrres. Det er igang et større prosjekt ved NGU på undesøkelse av kvernsteinsbrudd og ny informasjon historisk vil komme etter hvert.

Det er også i gang et prosjekt på undersøkelse av bruk av granatglimmerskifer som unik bygningsstein for flis og plater skåret parallelt skifrigheten. Granatglimmerskiferen fra Muru i Lierne, Saksenvikdalen og Setsåmarka har denne spesielle kvaliteten som gjør steinen unik. Om den skal kunne utnyttes er det nødvendig lokaliteter som ikke forstyrrer de gamle historiske brud-dene. Fortsettelsen av granatglimmerskiferen i Setsåmarka finnes igjen på Kjenesnakken (Kollung & Gustavson 1995), og her er det ikke kjent gamle uttak av kvernstein.

Ref.: Kollung & Gustavson (1995), Titland (2001, 2002, 2003a,b), Trones (2003), Monssen (1997), Lindahl (2008), Helberg (2010).

Nydalsvatnet – brynestein, Saltdal 1840

Kartblad: Rognan 2129.3, UTM: 509833/7441496

Beliggenhet

Forekomsten ligger i et veiløst område på en høyde 530 moh. Enklest adkomst til forekomsten er fra Rv. 812 med å gå ut fra Skar(d), hvorfra det er ca. 4 km til forekomsten. Skard ligger ca. 5 km fra E6 fra kryss ved Medby like sør for Rognan. Rv. 812 går fra E6 mot Skjerstad og Beiarn.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten som er brukt til brynestein en en kalkholdig glimmerskifer (Kollung & Gustavson 1995). Skiferen ligger inne i tykke enheter med marmor.

Mineralogi

Mineralogi i bergarten er kvarts, feltspatt, glimmer og litt karbonat.

Historikk

Historien om uttakene er ikke kjent.

Bruk

Brynene er sannsynligvis kun brukt lokalt i bygdene omkring Saltfjorden.

Vurdering

Bryner er et historisk produkt. Beliggenheten av uttaket betyr at råstoffet heller ikke har noe potensial som bruk for skifer eller murestein. Forekomsten ligger også i et hytteområde.

Ref.: Kollung & Gustavson (1995).

Kvassteinsryggen – brynestein, Saltdal 1840

Kartblad: Beiardalen 2128.1, UTM: 508000/7423000

Beliggenhet

Området hvor det er beskrevet at det tidligere er tatt ut brynestein ligger inne på fjellet nord for Hessihompvatnet. Brynesteinen er plukket på Kvassteinsryggen fra løst materiale. Andre stedsnavn i området er Kvassteinsheian og Kvassteinshaugen. Adkomst til forekomsten er enklest fra Saltdalen hvor det på E6 er skiltet vei til Langånes ca. 13 km nord for krysset til Junkerdalen og Sverige.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten som er brukt er en kvartsitt som kan følges fra Kvassteinsryggen og nordover til Saltfjorden. Langs sonen er muligheten for å bruke den som hvit skifer eller hvite heller vurdert. I området ved Kvassteinsryggen er kvartsitten foldet med akse Ø-V og enheten av kvartsitt tar en stor sving i terrenget. Foldningen har sannsynligvis medført at kvartsitten får de nødvendige egenskapene for bruk som bryner.

Mineralogi

Dominerende mineral i bergarten er kvarts. I tillegg finnes mindre mengder av muskovitt og feltspatt.

Historikk

Helland (1893) skriver at det tas ut bryner på Kvatsteinsheien (Kvassteinsryggen) i Saltdalen.

Bruk

Kvartsitten er sannsynligvis kun brukt til bryner lokalt i Saltdalen.

Vurdering

Forekomsten har kun historisk interesse og ligger tillegg inne i Saltfjell-Svartisen Nasjonalpark.

Ref.: Helland (1908), Gjelle (1980).





Bilder: Det største skiferbruddet og skifertypen.

Skaiti – takskifer, Saltdal 1840

Kartblad: Junkerdal 2128.4, Skaiti 1: UTM 530719/7407620

Beliggenhet

Skiferområdet ligger i Skaitidalen, en sidedal som går nordover fra Junkerdalen. Adkomst til Skaiti er fra Rv. 77 i merket veikryss mellom Graddis fjellstue og svenskegrensen. Fra veikryss på Rv. 77 til Skaiti er det ca. 7 km. Den gamle veien til bruddene tok av fra Rv. 77 fra fjellstua, men denne er nå stengt på grunn av rasfare. Den nye veien tar av ca. 2 km fra svenskegrensen, går over fjellet og ned til Skaiti.

Bergart og geologisk innramning

Bergartene i området ved forekomsten er kaledonske skifre. Skaiti-skiferen er en mørk grå finkornet glimmerskifer som er benyttet til takskifer og heller. Den fører 0,5 – 1 mm store granater som framstår som små utstikkende korn. Homogeniteten i skifersonene er middels god. Skiferen har generelt et støk omtrent SØ-NV med et fall på omkring 25 – 30 grader mot nord til NNØ.

Skifersonen krysser den trange Skaitidalen i retning NV-SØ (Kollung & Gjelle 1986). I bruddområdet er skifersonen 7 – 8 m mektig, men innenfor denne sonen er det tynnere soner med den beste takskiferen. På grunn av terrenget og skiferens helning blir det fort mye overfjell ved drift. Skiferen er en del oppsprukket og det er vanskelig å få store plater for videre bearbeiding. I uttaket Skati 2 på samme skifersonen er mektigheten på skiferen den samme som i hovedbruddet.

Den beste skiferen ved de seneste undersøkelsene er funnet på vestsiden av Skaitielva, oppover den relativt bratte lia mot vest. Det ble foreslått et eventuelt forsøk på ny drift ca. 150 m ovenfor veien.

Øst for Skaitielva er kvaliteten på skiferen vurdert som dårligere på grunn av foldning, mer oppsprekning og større mengde kvartslinser. Forsøkbruddene på østsiden av Skaitielva oppe på fjellplatået er beskrevet under lokalitet Nyslåttbekken.

Mineralogi

Hovedmineralene i Skaiti-skiferen er feltspatt, kvarts og muskovitt med granat som underordnet mineral. Kornstørrelsen i bergarten er mindre enn 1 mm.

Historikk

Det er ikke kjent nøyaktig når skiferdriften startet i Skaiti men Rekstad (1913, 1917b) sier at det den gang ble brutt takskifer der. Sannsynligvis har uttak blitt gjort tidligere enn det til lokalt bruk. Fra 1913 har det tidvis vært drift fram til 1980-tallet. I 1963-64 ble bruddet drevet av steinhogger Karlsen fra Bodø (Wennberg 1964a). På begynnelsen av 1970-tallet ble det utført undersøkelser av forekomsten samt gjort prøveuttak på nye lokaliteter i området (Hatling 1975).

Til brudd like på østsiden av elva går det en 3-400 m lang traktorvei til bruddet hvor det ble forsøkt tatt ut skifer.

Bruk

Skifer fra Skaiti ble brukt lokalt, men en hel del ble også eksportert, blant annet til Tyskland. Kvaliteten på skiferen var etter utsagn vel ansett i det tyske markedet.

Vurdering

Kvaliteten på skiferen fra Skaiti er god. Problemet ved drift er topografien med mye overfjell. Det er gjort vurderinger som sier at det er vanskelig å etablere stordrift på forekomsten, men muligheten for mindre drift kan ikke utelukkes. Et mulig potensial ligger i skifersonens fortsettelse mot øst. Men Hatling (1975) mener at skifersonens fortsettelse mot vest har det største potensialet.

Ref.: Rekstad (1913, 1917b), Holmsen (1932), Vogt (1948), Wennberg (1964a), Gvein (1968), Hatling (1975), Kollung & Gjelle (1986).





Bilder: Marmorbruddet på Brenne og marmoren brukt på Rognan hotell.

Brenne – fargebåndet marmor, Saltdal 1840

Kartblad: Rognan 2129.3, UTM 515190/7435554 (senter i brudd som er ca. 70 x 70 m)

Beliggenhet

Forekomsten ligger ved Brenne i Saltdalen ca. 8 km langs E6 sør for Rognan. Veikryss til Brenne er skiltet på E6. Forekomsten ligger ca. 800 m vest for E6. Det er en anleggsvei opp til bruddet, som går ut fra den gamle E6 forbi Brenne.

Bergart og geologisk innramning

Bergartssekvensen i området er kaledonske marmorer og skifre, lokalt med noen kropper av gabbro. Kornstørrelsen på marmoren er middelskornet til finkornet. Det er en del variasjon i kornstørrelse i marmoren og samtidig variasjon i styrke. Inne i marmorsonen finnes også tynne lag av sort amfibolitt parallelt med båndingen. Den rød-oransje-rosa marmoren er gjerne mest grovkornet og har lavest styrke. Marmoren spalter dels etter lagene og vil også kunne være en platemarmor, en betegnelse først brukt av Vogt (1897).

Brenne-marmoren er generelt rød-oransje-rosa farget, betydelig mer markert og med mer fyldig farge enn i Leivset-marmoren. Fargene veksler i marmoren fra guloransje via rød til brun-rød og den går i båndene også over i grå. Fargevekslingene skjer i cm til dm-skala. Det er en regelmessig fargeveksling fra heng til ligg i marmoren, med dominerende gul-oransje marmor mot heng med uregelmessig båndning, mest rødlig midt i og mest grå marmor mot liggen.

Under drift ble marmoren funnet noe oppsprukket som begrenset blokkstørrelsen. I deler av marmoren er den også foldet som gir stor variasjon i fargemønstret i produktet. Dette må takles ved brytingen. Forekomsten er 40 – 50 m mektig (E. Lund et al. 1991) orientert omtrent parallell med åssiden. Fallet på marmoren er mot øst med ca. 30 graders helning.

E. Lund et al. (1991) har beskrevet en rosa fargebåndet marmor på lokaliteten Storhella på Bryåsen. Denne er meget lik marmoren på Brenne, og har en mektighet på ca. 30 m. Det er kjerrevei opp på Bryåsen, men forekomsten er mye overdekket og lite undersøkt.

Mineralogi

Det helt dominerende mineralet i bergarten er kalkspatt. Kloritt er også et vanlig mineral. I underordenet mengde opptrer dolomitt, kvarts og muskovitt. Aksessorikse mineraler er magnetitt og noen korn av kis.

Historikk

Bruddet ble oppstartet av Roar Olsen sent på 1980-tallet som etter hvert gikk konkurs. Bruddet ble ryddig drevet og temmelig mange hundre m3 ble tatt ut på kort tid. Store tipper av skrotstein ligger nedenfor bruddet og er dels brukt til bygging av veien opp til bruddet. Noen mulig salgbare blokker ligger ennå (2010) i bruddområdet.

Forekomsten ble drevet av Saga Pearl fra Larvik i 1990-92 og overtatt av Lyngen Steinindustri AS i 1993. Bruddet ble seinere overtatt av Sæves AS som solgte en del eksisterende blokk og skrotblokk.

I dag sitter grunneieren med rettighetene og selger noe stein, blokker enkeltvis til hagepynt og noe er solgt for knusing til hagesingel. Det er kun gjort begrensede undersøkelser av selve forekomsten med henblikk på en fortsatt drift.

Bruk

Marmoren ble produsert for eksport av blokkstein for produksjon av plater og flis. Den ble også anvendt til gravstein og andre bruksområder. Marmoren er brukt på Norlandia Hotell Rognan som golvflis, på vegger og inne i resepsjonen som trappetrinn.

Vurdering

Marmoren fra Brenne har et potensial som blokkstein. Steinen i de mest båndede delene er også aktuell som murestein. Fargen på marmoren er en del avhengig av mote. Marmoren fra Brenne kan ha et potensial i framtida.

Ref.: Vogt (1897), E. Lund et al. (1991), Heldal & Gautneb (1995), Kollung & Gustavson (1995).





Bilder: Området med grå marmor og detalj fra veiskjæring E6.

Setså – grå-hvit kalkspattmarmor, Saltdal 1840

Kartblad: Rognan 2129.3, UTM: 520650/7450450

Beliggenhet

Forekomsten er avmerket på Vogts (1890) kart like ved sjøen lengst nord i Setså-bukta. Det er lokalisert i et meget bratt område. Letteste adkomst er å kjøre veien 500 m langs jernbanelinja så lant nord som mulig. Enslags sti går fram til ei eldre hytte i sjøkanten. Uttaket er gjengrodd og er ikke funnet.

Bergart og geologisk innramning

Marmoren er en grå-hvit uren marmorenhet som i området som er sterkt foldet. Ved Setså står den steilt med strøk omtrent N-S. Marmoren er isoklinalfoldet som ses av primære silikatrike bånd. Glimmerskiferen mot karbonatene er garbenskifer med rosetter av amfibolkrystaller på opptil 10 cm.

Mineralogi

Marmoren er en kalkspattmarmor med litt grafitt som farger den grå og silikater som muskovitt, kvarts og feltspatt.

Historikk

Både Vogt (1890, 1897) og Helland (1908) sier at det ble brutt marmor ved Setså.

Bruk

Kun uttak for testinger gjort.

Vurdering

Terrenget i området er ikke egnet til bryting av marmor. Det er bratt terreng med svaberg ned mot sjøen og like bratt opp mot E6 ovenfor.

Ref.: Vogt (1890, 1897), Helland (1908), Monssen (1997), Kollung & Gustavson (1995).



Bilde: Ultramafittlinsen sett fra østsiden av Hessihompvatnet.

Ørfjellryggen – kleberstein, Saltdal 1840

Kartblad: Beiardalen 2028.1, UTM: 505760/7418283

Beliggenhet

Forekomsten er opprinnelig registrert i et åpent fjellområde i grunnfjellsbergarter innenfor grensene til Saltfjell – Svartisen Nasjonalpark. Adkomst til området er enklest fra Saltdalen fra E6 på Bleiknesmo og vestover på merket sidevei til Langånes. En bomvei går siste stykket opp mot jernbanelinja og fra den går det sti mot Hessihompvatnet. Avstanden fra bygda er ca. 8 km hvor det er åpent lende.

Det er ikke synlig forekomst på den oppgitte lokaliteten, men derimot lengst nord på Ørfjellryggen ved SV-enden av Hessihompvatnet er det en linse med serpentinisert peridotitt. Det er å anta at dette er den riktige lokaliteten og dennes koordinater som er brukt på det som er registrert som forekomst.

Bergart og geologisk innramning

Kroppen med serpentinisert peridotitt ligger omgitt av kaledonske sedimenter, i.e. glimmerskifer, kalk-konglomerat og fargebåndet marmor, ikke langt over kontakten med grunnfjellsgranitten lengre sør på Ørfjellryggen. Ultramafitten er kun i liten grad omvandlet til kleberstein, langt mindre enn kroppen på vestsiden av Hessihompvatnet hvor det er tatt ut noe kleberstein (se denne). Kleberstein på lokaliteten finnes kun som smale ganger omvandlet langs sprekker i ultramafitten. Kroppen med ultramafitt er dråpeformet har en størrelse på ca. 250 x 100 meter.

Mineralogi

Det er omtrent lik mengde talk og karbonat i klebersteinen som er ganske så lys grå. Klebersteinen har også litt kloritt. Klebersteinen i forekomstene på Ørfjellryggen og Hessihompan fører tremolitt.

Historikk

Lokaliteten er kun undersøkt med vurdering i felt.

Bruk

Ikke kjent noen form for bruk av klebersteinen.

Vurdering

Forekomsten ligger inne i Saltfjell-Svartisen Nasjonalpark. Mengden av kleberstein på Ørfjellryggen er svært begrenset. Den har svært ungunstig lokalisering langt fra vei, og har i tillegg tremolitt, og har ikke noe økonomisk potensial.

Ref.: Holmsen (1932), Gjelle (1980).





Bilder: Midtre linse sett fra vest og klebersteinstypen i bruddet.

Hessihompan – kleberstein, Saltdal 1840

Kartblad: Beiardalen 2028.1, UTM for uttak av kleberstein i vestlig kropp: 507024/7418758
UTM foe senter vestlige kropp: 506977/7418698
UTM for senter midtre kropp: 507024/7418758
UTM for senter østlige kuppe: 508427/7419795

Beliggenhet

Adkomst til forekomsten er enklest fra sideveien fra Langånes i Saltdalen. Sideveien til Langånes er skiltet ved E6. Den siste delen av veien opp mot jernbanelinjen fra Langånes er bomvei. Stien innover fjellet tar av fra denne veien like nedenfor jernbanelinja. Strekningen inn til Hessihompvatnet fra anleggsveien opp til jernbanen er ca. 7 km.

Bergart og geologisk innramning

Klebersteinen er dannet ved omvandling av periodotitt som er serpentinisert. Klebersteinen har nokså lys i farge. Den beste klebersteinen er hovedsakelig knyttet til kontaktsonen mot sidesteinen rundt små peridotittlinser men litt vilkårlig i lag og soner innenfor linsene. Tre kropper med ultramafitt ligger etter hverandre langs strøket i retning Ø-V med fall mot nord, på østsiden av Hessihompvatnet. Kroppen av ultramafitt som er kalt Ørfjellryggen ligger i fortsettelsen av strøket på vestsiden av vatnet. Forekomstene ligger i Kaledonske bergarter og er tektonisk plassert nokså nært grunnfjellet. Ultramafittkroppene ligger i glimmerskifer, kalk-konglomerat og marmor som dels er rosa fargebåndet.

Det virker som om de tre kroppene av ultramafiske bergarter først ble omvandlet til kleberstein og ble deretter påvirket av høy metamorfose. Denne førte til dannelse av metamorf olivin som er samlet i større og mindre (cm til dm) aggregater. Bergarten får en slags tiger-utseende med rødlig brune aggregatene av olivin som ligger i en talkrik lys matriks. Olivin finnes også med en slags krystallform i lister fra cm til halvmeters størrelse. I den metamorfe olivinen ser en at metamorfosen også har gitt cm-store krystaller av tremolitt. Tremolitt finnes også som metamorft produkt av magnesitt og langs årer eller sprekker i klebersteinen. Klebersteinen er altså ved den senere metamorfosen i hovedsak fjort klebersteinen ubrukelig. Det finnes også gjennomsettende ganger av diabas i ultramafitten med avkjølingskontakt. Denne viser små krystaller av magnetitt i kontakten mens det mot sentrum opptrer krystaller på 2-3 cm. Metamorfosen har gjort det tidligere betydelige klebersteinsvolumet ubrukelig.

Mineralogi

Klebersteinen av noe omfang ved de tre kroppene på Hessihompan finnes ved den som ligger nærmest Hessihompvatnet. Klebersteinen er lys grå og med et talkinnhold på mer enn 50 %. Også magnesitten i klebersteinen er ganske lys og synes å føre lite jern. Klebersteinen er metamorfosert og holder en hel del tremolitt som sannsynligvis vil danne asbestiforme fibre ved bearbeiding. Det er ikke sulfider i klebersteinen som er pepret med små magnetittkrystaller.

Historikk

Største uttaket av kleberstein er gjort lengst øst i den vestligste linsen med dimensjoner ca. 150 x 100 m, men det er også en del kleberstein mot den sørlige kontakten av linsen. Den midtre linsen av de tre har også en del kleberstein, mens den som ligger lengst øst er mindre omvandlet til kleberstein. Denne er også spesiell med adet i ligg ligger et ca. 10 m lag av staurolitt-granatglimmerskifer. Staurolittkrystallene er opptil 2 – 3 cm-store.

Bruk

Det er tatt ut noen blokker fra linsen nærmest Hessihompvatnet som er brukt til gravstein lokalt i Saltdalen. Det kan tydelig ses spor etter disse uttakene av gravstein. Det ble brukt håndbor og krutt til dette. Det er sikkert også tatt kleberstein til husgeråd. Uttakene fant sted på sommertid og emnene ble så transportert ut på vinterføre.

Vurdering

Forekomsten av kleberstein er i volum svært begrenset. Området er veiløst og avstanden til nærmeste vei er ca. 6 km. Klebersteinen fører tremolitt som sannsynligvis er asbestiform. I tillegg til alt dette ligger forekomsten innefor Saltfjell-Svartisen Nasjonalpark. Dette gjør at forekomsten ikke er aktuell for, men den er geologisk interessant.

Ref.: Holmsen (1932), Gjelle (1980), Lindahl et al. (2003).

Nyslåttbekken (Skaiti) – skifer, Saltdal 1840

Kartblad: Balvatnet 2128.1, UTM gammelt prøvebrudd: 532826/7406722
Kartblad: Junkerdal 2128.4, UTM prøveuttak på 1950-tallet: 530860/7407614

Beliggenhet

Skifersonen som er prøvetatt er fortsettelsen av skifersonen mot øst fra Skaiti skiferbrudd, og ligger på fjellet øst for Skaiti-elva. For 20 – 30 år siden ble det lagd ny vei fra Rv. 77, mellomriksveien til Sverige, og til Skaiti på grunn av rasfaren i dalen. Den nye veien tar av fra Rv. 77 ca. 2 km fra svenskegrensen. Det gamle prøveuttaket ligger ca. 2 km øst for denne nye veien like nord for Nyslåttbekken som krysser veien (Hatling 1977). Prøveuttaket fra 1950-tallet ligger på brattkanten ned mot Skaitielva omtrent ovenfor skiferbruddet i Skaiti, mellom veien og elva.

Bergart og geologisk innramning

Bergartene i området er varierende type glimmerskifre, lokalt med litt granater. Litologisk nedover i sekvensen går skifrene over til å bli mer kvartsrike.

Mineralogi

Hovedmineralet i skiferen er feltspatt, kvarts, biotitt og muskovitt. I liten mengde finnes små spredte granater.

Historikk

Lokaliteten på østsida av Skaitielva er nevnt i oversikten av Poulsen (1959) og undersøkt av Gvein (1968) og Hatling (1977).

Ser en på det topografiske kartet Balvatnet (2128.1) er det et område ca. 3 km fra Svenskegrensen ØNØ for Nyslåttbekken som heter Heinberghompan. Høyst sannsynlig er det her tatt ut brynestein fra skifrene, uten at det finnes ytterligere informasjon om dette.

Bruk

Den uttatte skiferen i prøvebruddene er kun brukt til testing.

Vurdering

Skifersonen som fortsetter østover fra hovedbruddet i Skaiti er relativt lite undersøkt på grunn av overdekning. Selv om det er beskrevet at skiferen får flere kvartsutsvetninger og er mer opsprukken mot svenskegrensen, kan det være mulig med god skifer de første 2 – 3 km øst for Skaitielva. Skaiti-skiferen hadde et godt rykte og var ettertraktet, særlig i Tyskland. Området kan ha et skiferpotensiale.

Ref.: Holmsen (1932), Poulsen (1959), Gvein (1968), Hatling (1975), Kollung & Gjelle (1986).





Bilde: Område med hvit dolomittmarmor og nærbilde av den.

Nestbyfjellet – hvit dolomitmarmor, Saltdal 1840

Kartblad: Rognan 2129.3, UTM: 511949/7438449

Beliggenhet

Lokaliteten ligger ved enden av en 1,5 km lang bomvei som fortsetter innover Nestbyfjellet som traktorvei. Bomveien tar av fra fra Rv. 812 fra Saltdalen til Skjerstad ved Skar(d) som ligger ca. 6 km fra kryss med E6 ved Medby.

Bergart og geologisk innramning

Dolomittmarmoren ligger i den tykke marmorsekvensen som ligger på vestsiden av Saltdalen og strekker seg nordover mot Saltfjorden og Fauske. Den hvite dolomittmarmoren er en tynn sone der den krysser Rv. 812 og tiltar i mektighet nordover Nestbyfjellet og finnes igjen på Breidmoen og Vik vest for Rognan.

Dolomitten er finkornet med sukkerkornet forvtring i overflaten og homogent hvit. Forvitringen kan strekke seg 1 m nedover. Det er ikke undersøkt hvordan kvaliteten på uforvitret marmor er. I den aktuelle lokaliteten ved enden av bomveien er marmoren 20 – 30 m mektig og har utgående i kanten av en ås.

Mineralogi

Det dominerende mineral i marmoren er dolomitt. Små mengder kvarts, feltspatt og muskovitt er også til stede.

Historikk

Kartlegging av området er gjort av Gjelle et. al (1999) og sonen vurdert av Lindahl (2003a).

Bruk

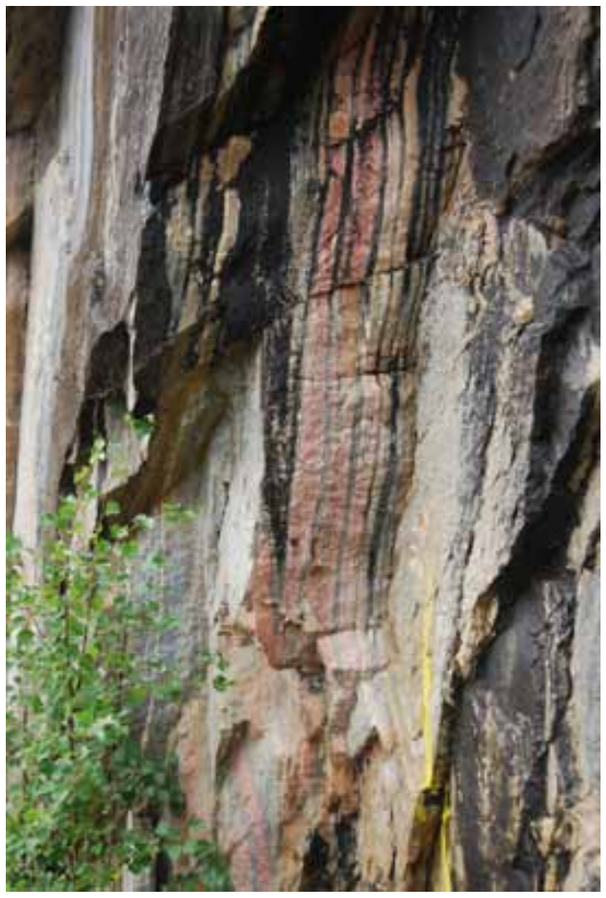
Den hvite dolomitttmarmoren er kun vurdert i felt.

Vurdering

Dolomittmarmoren i forekomstområdet har utgående har dårlige kornbindinger. Det er hytter i området som gjør det problematisk med utnyttelse. Dolomitten på Nestbyfjellet er nær identisk med dolomitt-marmoren på Breidmoen ovenfor Vik ved Saltenfjorden. Denne bør heller prioriteres for eventuell økonomisk evaluering.

Ref.: Kollung & Gustavson (1995), Gjelle et al. (1999), Lindahl (2003a).





Bilde: Steiltstående marmor i veiskjæring og detalj av bergarten.

Dverset – fargebåndet marmor, Saltdal 1840

Kartblad: Rognan 2129.3, UTM: 517665/7450099

Beliggenhet

Lokaliteten ligger ved veien fra Rognan sentrum mot Kvanndal på vestsiden av den innerste delen av Saltfjorden. Den ligger på østsiden av Dversetåsen og ved veien opp fra fjorden fra gården Dverset i en høyde av ca. 150 moh.

Bergart og geologisk innramning

Dverset-marmoren ligger i den tykke marmorsekvensen som ligger på vestsiden av Saltdalen og strekker seg nordover mot Saltfjorden og Fauske. Marmoren i Dverset forekomsten er steiltstående med strøk omtrent N-S og ligger i ei bratt li. Fargene i marmoren går i varianter av rosa. Marmoren er dels rytmisk båndet som i Leivset, men den er til dels ganske inhomogen i struktur og i variasjon i fargenyansen. Det finnes flere lag med varierende mektighet i sekvensen som varierer i fargesammensetning.

Mineralogi

Marmoren har kalkspatt som dominerende mineral. I tillegg har den kloritt og glimmer i de mørke båndene og ellers litt kvarts og dolomitt.

Historikk

Ankerske sikret rettigheter på denne forekomsten allerede i 1889 (Jaros 1969). Helland (1908) nevner at det er et lite brudd her, som Rekstad (1917b) sier ble forsøkt drevet på slutten av 1800-tallet. Lokaliteten er befart og vurdert av NGU i 1994. Den ses i dag best i veiskjæring på den eksisterende bygdeveien mot Kvanndal. Et småkraftverk er bygd de siste årene med friske skjæringer ellers i marmorsekvensen.

Vurdering

Lokaliteten er lite interessant for utnyttelse som blokkstein ut fra homogenitet, volum og bratt lende. Det er imidlertid mulig at noe av den også vil kunne brukes som murestein som platemarmor.

Ref.: Helland (1908), Rekstad (1917b), Jaros (1969), Heldal & Gautneb (1995), Kollung & Gustavson (1995).





Bilder: Marmoren i veiskjæring med detalj av bergarten.

Litlevatnet – fargebåndet marmor, Saltdal 1840

Kartblad: Rognan 2129.3, UTM: 513511/7437088

Beliggenhet

Lokaliteten ligger ved Litlevatnet og marmoren krysser Rv. 812 som går fra E6 i Saltdal til Skjerstad. I veikryss på E6 er ved Medby er Rv. 812 skiltet til Beiarn. Lokaliteten ligger ca. 3 km øst for veikrysset på E6.

Bergart og geologisk innramning

Marmoren ved Litlevatnet er en del av den tykke enheten med marmorer på vestsiden av Saltdalen. Sonen med marmor, som er 10 – 15 m mektig, står steilt og strøket er omtrent N-S. Marmoren er markert båndet og dels forskifret, med markerte glimmerrike bånd. Det vil ikke være mulig å ta ut store blokker av marmoren, som er middelskornet.

Marmoren er flerfarget. Fargene går fra rosa-rød til gul-brun med mørkere silikatrike bånd. Den ligner litt på marmoren på Brenne, men har gjerne litt lysere rosa farger i båndingen. Den har litt mørkere og fyldigere farger enn marmoren fra Leivset. Marmoren ved Litlevatnet kan være en fortsettelse av marmoren på Brenne.

Mineralogi

Hovedmineralet i bergarten er kalkspatt. I tillegg finnes betydelige mengder av glimmer og kloritt. Aksessorisk opptrer kvarts og litt feltspatt.

Historikk

Lokaliteten er befart og vurdert i 1994. Det er ikke framstilt polerte prøver av marmoren.

Bruk

Det er ikke kjent bruk av marmoren.

Vurdering

Marmoren kan ikke brukes til blokkstein, men kan muligens brukes til murestein hvor fargen kan være attraktiv i tørrmur.

Ref.: Heldal & Gautneb (1995), Kollung & Gustavson (1995).



Bilde: Konglomeratisk marmor i veiskjæring.

Skard – konglomeratisk og fargebåndet marmor, Saltdal 1840

Kartblad: Rognan 2129.3, UTM: 511364/7437089

Beliggenhet

Lokaliteten ligger langs Rv. 812 fra Saltdalen til Skjerstad (Dugnadsveien) med avkjøring som er skiltet til Beiarn fra E6 ved Medby like sør for Rognan. Lokaliteten med marmorsonen ligger 6 km fra kryss med E6.

Bergart og geologisk innramning

Marmoren ved Skard er en del av den tykke enheten med marmorer på vestsiden av Saltdalen. Marmoren er en steiltstående sone som er knapt 20 m mektig, med strøk omtrent N-S. Kalkspattmarmoren er båndet er båndet med rosa, hvite og grå bånd, samt mørkere skikt med silikatmineraler. Marmoren er sterkt tektonisk påvirket, dels forskifret og inhomogen i tekstur og farge.

Den konglomeratiske marmoren har samme struktur som Norwegian Rose i Løvgavlen, men har mørkere matriks og virker dermed mørkere.

Fra lokaliteten og østover langs Rv. 812 er det en tykk enhet av off-white kalspattmarmor som kan ha interesse som bygningsstein. Den er detaljkartlagt mhp. utnyttelse som industrimineral. Den er registrert som lokalitet "Dugnadsveien" (Lindahl 2000a).

Mineralogi

Det dominerende mineral i marmoren er kalkspatt. I tillegg opptrer betydelige mengder glimmer, kvarts og kloritt i de mørke båndene. Lokalt finnes også amfibol. I konglomeratet er de mørke mineralene dominert av kloritt og litt amfibol. Bollene er av dolomitt.

Historikk

Registrert av NGU i 1994. Kun mindre prøver tatt.

Bruk

Det er ikke kjent bruk av den konglomeratiske marmoren.

Vurdering

Det kan være vanskelig å få ut store blokker av marmoren som er middelskornet. Forekomsten har sannsynligvis ikke noe potensial for utnyttelse, men ligger logistisk gunstig til, nær Rv. 812.

Ref.: Gjelle et al. (1999), Kollung & Gustavson (1995), Lindahl (2000a).





Bilder: Forekomstområde (Fotos L. Furuhaug) og plate av kalksilikatgneisen.

Storhaugen – fargebåndet marmor og kalksilikatgneis, Saltdal 1840

Kartblad: Junkerdal 2128.4, UTM marmor: 515183/7428546
UTM kalksilikatgneis: 515100/7428568

Beliggenhet

Lokaliteten Storhaugen ligger ca. 2 km SØ for Røkland i Saltdalen. Adkomst til lokaliteten er ved å ta av fra E6 ved Røkland på vei østover skiltet til Evenesdal. Lokaliteten ligger ca. 2 km fra veikryss på E6 langs veien mot Evenesdal, og utgjør den vestlige siden av Storhaugen. Terrenget er småkupert og dels bratt.

Bergart og geologisk innramning

Mormoren på Storhaugen er en del av den tykke enheten med marmorer langs og på vestsiden av Saltdalen når en kommer nordover mot Rognan. Marmoren på Storhaugen er en steiltstående sone med rosa fargebåndet kalkspattmarmor som er knapt 20 m mektig. Fargebåndene er rosa, hvite og grå med mørkere skikt av silikatmineraler. Spalting langs bånd og skikt av silikatmineraler gjør det vanskelig å få ut store blokk. Det er stor variasjon i fargene i fargebåndene i marmoren. Marmoren er middelskornet.

En granitt har intrudert marmoren og en interessant kalksilikatgneis er dannet i kontakten. Gneisen er flerfarget gul, blågrå og sort, og er intenst foldet. Den er massiv og det virker som den har god teknisk kvalitet.

Mineralogi

Det dominerende mineral i marmoren er kalkspatt. I tillegg opptrer betydelige mengder glimmer, kvarts og kloritt i de mørke båndene. Lokalt finnes også amfibol i marmoren.

Kalksilikatgneisen består av forskjellige kalksilikater som for eksempel diopsid. Den har også noe glimmer og amfibol.

Historikk

Kalksilikatgneisen er beskrevet av E. Lund et al. (1991). Registrering av marmoren er gjort i 1994 av NGU, sammen med uttak av småblokk. Polerte plater er framstilt.

Bruk

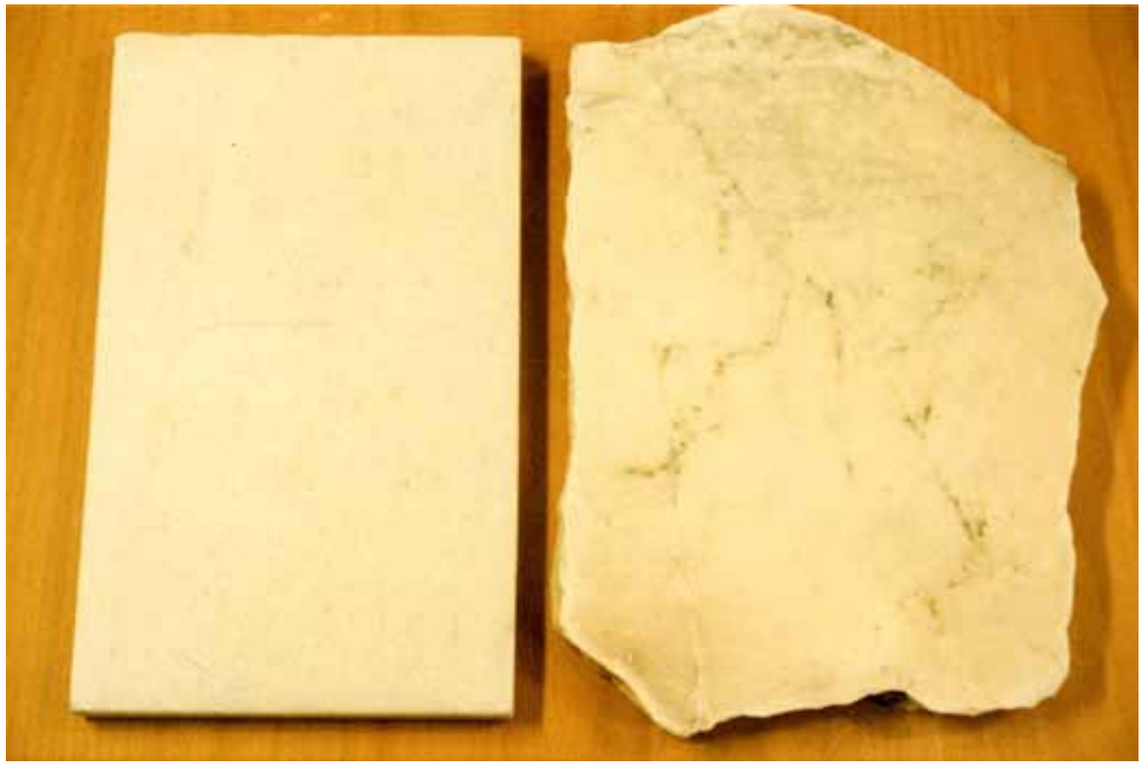
Det er ikke kjent bruk av verken marmoren eller kalksilikatgneisen.

Vurdering

Forekomsten av marmor har sannsynligvis ikke noe potensiale for utnyttelse. Til det er sonen for smal. Topografien er også ugunstig. Kalksilikatgneisen er interessant til bruk som bordplater men ikke som flis på grunn av den store variasjonen i mønsteret. Kalksilikatgneisen kan som plater gi en høy pris som møbelstein (E. Lund et al. (1991). Det er anbefalt å se nærmere på på forekomsten (Heldal & Gautneb 1995).

Ref.: Kollung & Gjelle (1986), E. Lund et al. (1991), Heldal & Gautneb (1995).





Bilder: Utgående av marmor langs skogsveien og polert plate, sammenlignet med flis av Tjøtta-marmor.

Breidmoen – hvit dolomittmarmor, Saltdal 1840

Kartblad: Rognan 2129.3, UTM: 514611/7442200

Beliggenhet

Adkomsten til forekomsten ved Breidmoen er 2,5 km langs vei fra Rognan sentrum på vestsiden av Saltfjorden til Vik. Fra veikryss i Vik er det ca. 2 km til den øverste gården Breidmoen i Vikdalen, og fra denne videre ca. 1 km innover dalen langs skogsvei til lokaliteten.

Bergart og geologisk innramning

Dolomittmarmoren ligger i den tykke marmorsekvensen som ligger på vestsiden av Saltdalen og strekker seg fra lokaliteten Nestbyfjellet nordover mot Vik ved Saltfjorden og videre mot Fauske. Den hvite dolomittmarmoren er en tynn sone der den krysser Rv. 812 og tiltar i mektighet nordover Nestbyfjellet, og ved Breidmoen er den mer enn 100 m mektig over flere hundre meters utstrekning langs strøket.

Dolomittmarmoren er finkornet og hvit, lokalt med sukkerkornet forvtring i overflaten men også med isskuringsstriper hvor det ikke synes å være forvitrinng i det hele tatt. Fra Breidmoen mot nord er marmoren overdekket med marin leire og dels glavciofluvialt materiale (Lindahl 2003). Fra det øverste jordet på gården Breidmoen og oppover dalen har marmoren utgående i skogsterreng med en hel del blotninger også i gode veiskjæringer på skogsveien som går i/langs marmoren.

Dolomittmarmoren er homogen uten markert lagning. Den virker både massiv og homogen. De polerte platene fra utatte blokker viser et et uregelmessig årenett som kan skyldes at prøveblokken er overflatenær. Urein marmor og skifer i sidesteinen har et fall på ca. 60 grader mot ØSØ.

Mineralogi

Hovedmineralet i bergarten er dolomitt. I tillegg er det sikkert noe kalkspatt og aksessorisk litt kvarts og feltspatt. En mm-stor svovelkiskrystall et funnnet i en av de polerte platene.

Historikk

Helland (1908) nevner at det er et gammelt brudd i Vikdalen. Blokkuttak er gjort av NGU i skjæring langs skogsveien, som går sørover og oppover dalen fra gården Breidmoen. Polerte plater er framstilt.

Bruk

Det er ikke kjent bruk av marmoren fra antakelig Ankerskes uttak eller i senere tid.

Vurdering

Dolomittmarmoren er hvit, men ikke helt kritthvit. Den har en svak farge over mot off white. Logistikken til forekomsten og topografien er gunstig for uttak. Det er ugunstig er at det er mange eiere til smale teiger i området og at den fraflyttede gården Breidmoen er et slags tursted.

Ref.: Helland (1908), Kollung & Gustavson (1995), Lindahl (2003a).



Bilde: Marmortypen i veiskjæring.

Dugnadsveien – off white kalkspattmarmor, Saltdal 1840

Kartblad: Rognan 2129.3, UTM: 513100/7437200

Beliggenhet

Lokaliteten ligger langs Rv. 812 fra Saltdalen til Skjerstad (Dugnadsveien) med avkjøring som er skiltet fra E6 like sør for Rognan. Lokaliteten ligger 5 km fra kryss med E6, hvor marmorsonen krysser Rv. 812. Litologisk ligger marmoren mellom den rosa fargebåndede marmoren i lokaliteten Skard og den hvite dolomitten i lokaliteten Nestbyfjellet.

Bergart og geologisk innramning

Marmoren er en del av de tykke marmorenhetene på vestsiden av Saltdalen. Marmoren har en mektighet på ca. 500 m og er noe vekslende massiv til mer båndet og skifrig. I tynnere lag er marmoren dolomittisk. Marmorens farge er off white og med svak tone av kremgul.

Mineralogi

Kalkspatt er det dominerende mineral, men i tillegg er det litt dolomitt. Kvarts og feltspatt opptrer aksessorisk i marmoren, samt noen få korn av svovelkis.

Historikk

I regi av Statskog og Hammrfall Dolomitt AS er småblokk saget og polert. Kalkspattmarmoren er systematisk prøvetatt for utnyttelse som industrimineral og gir i mikronisert form høy hvithet (Lindahl 2000a).

Bruk

Det er ikke kjent bruk av marmoren som bygningsstein.

Vurdering

Det finnes i deler av enheten massiv og homogen marmor men den er sannsynligvis ikke hvit nok til å være interessant som blokkstein. Logistisk ligger den godt til rette.

Ref.: Kollung & Gustavson (1995), Lindahl (2000a).





Bilder: Svart marmor i felt og detalj av marmoren.

Saksenvikdalen – svart marmor, Saltdal 1840

Kartblad: Rognan 2129.3, UTM: 520214/7444202

Beliggenhet

Saksenvika er ei lita bygd nord for bukta Saksenvika innerst i Saltfjorden, rett øst for Rognan. Saksenvikdalen går nordover gjennom bygda Saksenvika. Sonen med svart kalkspatt-marmor ligger like på østsiden av elva gjennom Saksenvikdalen fra sjøen og ca. 2 km oppover dalen. Høyere enn øvre marine grense er marmoren delvis blottet i knuser i skogsterreng mens den under nevnte grense er overdekket.

Bergart og geologisk innramning

Den svarte marmoren har støk ca. N-S med et steilt fall. Den er 40 – 50 m mektig. Marmoren er en platemarmor som spalter som tykke plater, og det kan være vanskelig å få stor blokk av steinen. Parallelt med lagningen i den svarte marmoren er det nesten hvite, fra cm til dm-tykke bånd og linser med kalkspattmarmor. De hvite båndene er grovkornet og dannet ved metamorfose med oksydering av grafitten som gjør den svarte marmoren hvit.. Avstanden mellom de lyse båndene er maksimalt 1 m. Den svarte marmoren mellon disse båndene er middelskornet finlaminert svart marmor. Denne lamineringen ses med millimeter tynne litt lysere bånd i den svarte marmoren. Marmoren er en stinkkalk.

Den svarte marmoren kan følges mot nord i en dalsenkning på Vassliheia. Mot sør kan den følges på østsiden av Saltdalen. Både i nord og sør går marmoren over til å bli grå til koksgrå (Lindahl 2003a).

Mineralogi

Hovedmineralet i marmoren er kalkspatt. I underordenet mengde opptret grafitt og glimmer. Også andre silikater som kvarts og feltspatt finnes aksessorisk i bergarten.

Historikk

Den svarte marmoren i Saksenvikdalen første gang beskrevet av Vogt (1897). Det er tatt ut små prøver av marmoren som er saget polert. Disse viser at bergarten ikke er helt svart men grå-svart.

Bruk

Vogt (1897) har omtalt den svarte marmoren som lovende, men det er ikke kjent bruk av den som bygningsstein.

Vurdering

Marmoren i Saksenvikdalen er en av få lokaliteter av svart marmor i Nordland. Den anses imidlertid ikke å være økonomisk interessant på grunn av de hvite stripene parallelt med lagningen og at den sprekker opp i plater langs lagningen. Polerte plater fra den finlaminerte svarte marmoren ved demningen for småkraftverket viser en interessant struktur. Marmoren blir ikke helt svart ved polering.

Ref.: Vogt (1897), Kollung & Gustavson (1995), Lindahl (2003a).





Bilder: Ved prøvetakningslokalitet og polert plate.

Kalvgarden – granatglimmerskifer, Saltdal 1840

Kartblad: Rognan 2129.3, UTM: 520150/7444000

Beliggenhet

Kvernsteinsbruddene Kalvgarden – Hestgarden – Vassliheia ligger i et 3 km langt drag med granatglimmerskifer. Adkomst til området er fra E6 ca. 5,5 km nord for Rognan sentrum. En bygdevei er kjørbar ca. 1 km opp til Kalvgarden. Avkjøringen på E6 er merket med severdighet (kringle).

Bergart og geologisk innramning

I området Saksenvik – Setså ved Saltfjorden opptrer en granatglimmerskifer som det tidligere har vært utnyttet til kvernstein. Granatglimmerskiferen er også et råstoff for en unik bygningsstein for framstilling av plater og flis ved saging parallelt med foliasjonen. Det er to parallelle soner med granatglimmerskifer, den østlige opp Saksenvikdalen til Vassfjellet og den andre sonen som er utnyttet i Setsåmarka, og som fortsetter mot sør over Kjenesnakken, vest for Saksenvika (Kollung & Gustavson 1995).

Mineralogi

Hovedmineralene i bergarten er kvarts, feltspatt og glimmer, både biotitt og muskovitt. Videre er det granat som er opptil 2 mm store. Aksessoriske mineraler er zirkon og turmalin.

Historikk

NGU har tatt ut småblokk i regi av NIBA-prosjektet av granatglimmerskifer langs Saksenvikdalen. Blokken som er tatt med er fra veifyllingen på skogsveien i området tatt etter diskusjon med bonden på østsiden av Saksenvikelva. Småblokk og polerte plater finnes på NGU.

Bruk

De polerte platene av granatglimmerskifer fra forekomsten er kun brukt til vurdering av steintypen og markedsføring.

Vurdering

Granatglimmerskiferen som tidligere er brukt som råstoff for kvernstein er et råstoff som i dag kan brukes til å framstille en unik bygningsstein. Dette må gjøres med uttak av blokk og saging omtrent parallelt med skifrigheten. Steinen i Saksenvik og Setså er et utmerket råstoff, mens andre steder hvor det er tatt ut kvernstein i Nordland (så langt som er kjent i dag) er bergarten for lys til å gi den samme unike steinen ved polering.

I lokaliteter i Saksenvikdalen er det ikke mulig å gjøre uttak på grunn av vern av de gamle uttakene for kvernstein. Om granatglimmerskiferen skal utnyttes må en finne andre lokaliteter, eller lokaliteter som ikke berører de gamle kvernsteinsbruddene.

Ref.: Kollung & Gustavson (1995), Lindahl (2006a, 2008).





Bilder: Prøvetakningslokalitet til høyre for tunnelinnslaget og polert plater (30 x 30 cm).

Kjenesnakken – granatglimmerskifer, Saltdal 1840

Kartblad: Rognan 2129.3, UTM: 519500/7444450

Beliggenhet

Lokaliteten ligger ved det nordlige innslaget på E6-tunnelen gjennom Kjenesnakken ca. 7 km nord for Rognan langs E6.

Bergart og geologisk innramning

I området Saksenvik-Setså ved Saltenfjorden opptrer en granatglimmerskifer som det tidligere har vært utnyttet til kvernstein. Granatglimmerskiferen er også et råstoff for en unik bygningsstein for framstilling av plater og flis ved saging parallelt med foliasjonen. Det er to parallelle soner med granatglimmerskifer, den østlige opp Saksenvikdalen til Vassliheia og den andre sonen som er utnyttet i Setsåmarka, og som fortsetter mot sør over Kjenesnakken, vest for Saksenvika. Granatglimmerskiferen krysser Kjenesnakken i Retning NNØ-SSV med fall mot ØSØ (Kollung & Gustavson 1995).

Mineralogi

Hovedmineralene i bergarten er kvarts, feltspatt og glimmer, både biotitt og muskovitt. Videre er det granat som er opptil 2 mm store. Aksessoriske mineraler er zirkon og turmalin.

Historikk

NGU i regi av NIBA-prosjektet har tatt ut småblokk i forbindelse med sonene, en langs Saksenvika-sonen og en fra Setså-sonen ved Kjenesnakken. Fra Kjenesnakken er småblokk tatt ut ved det nordlige innslaget på tunnelen gjennom Kjenesnakken. Polerte plater finnes på NGU.

Bruk

De polerte platene av granatglimmerskifer fra forekomsten er kun brukt til vurdering av steintypen og markedsføring.

Vurdering

Granatglimmerskiferen som tidligere er brukt som råstoff for kvernstein er et råstoff som i dag kan brukes til å framstille en unik bygningsstein. Dette må gjøres med uttak av blokk og saging omtrent parallelt med skifrigheten. Steinen i Saksenvik og Setså er et utmerket råstoff, mens andre steder hvor det er tatt ut kvernstein i Nordland (så langt som er kjent i dag) er bergarten for lys til å gi den samme unike steinen ved polering.

På grunn av vern er det vanskelig å få gjøre uttak i Setsåmarka. Oppe på Kjenesnakken ligger forholdene til rette for uttak, med skogsvei fra Saksenvikdalen og opp på Kjenesnakken. Her er det ikke funnet noen spor etter tidligere uttak av kvernstein.

Ref.: Kollung & Gustavson (1995), Lindahl (2008).





Bilder: Hvit granitt ved jernbanelinja og polert plate

Langånes – lys (hvit) granitt, Saltdal 1840

Kartblad: Junkerdal 2128.4, UTM: 511550/7418100

Beliggenhet

En kommer inn i den hvite granitten ved å ta av fra E6 på skiltet vei til Langånes, ca. 14 km nord for veikryss mot Junkerdalen. Et større område på begge sidene av jernbanelinja består av denne bergarten.

Bergart og geologisk innramning

I tegnforklaringen til det foreløpige geologiske kartblad Junkerdal står det at det i et stort område ved Langånes er "hvit granitt" (Kollung & Gjelle 1986). Denne er befart for å ta småblokk og få dem saget og polert. Granitten er fin- til middelskornet og viser dels en svak gneisstruktur dannet av tynne bånd med glimmer. Granitten tilhører grunnfjellet.

Polert viser bergarten kun en svak gneisstruktur. Ved polering blir den hvite granitten mer grå, og den tar ikke spesielt god polering. Klangen i bergarten er heller ikke god og det antas at den har høy vatnabsorpsjon.

Mineralogi

Hovedmineraler i bergarten er kalifeltspatt, plagioklas og kvarts. I underordnet mende opptrer litt muskovitt som er grålig i farge. Det er svært lite mørke mineraler i bergarten.

Historikk

Det er tatt ut flere blokker av forekomsten i regi av Statskog og Nordland Mineral.

Vurdering

Granitten er sannsynligvis ikke særskilt god teknisk har antatt høy porøsitet og er litt for grå i fargen når den blir polert. Den kan ikke anses å ha noe stort potensiale som bygningsstein som flis og plater. Splittet til murestein kan den være attraktiv på grunn av sin lyse farge.

Ref.: Kollung & Gjelle (1986), Lindahl (2002b).





Bilder: Granittisk gneis i veiskjæring på E6 og polert prøve.

Nystadnes – lys granitt, Saltdal 1840

Kartblad: Junkerdal 2128.4, UTM: 515104/7413377

Beliggenhet

Lokaliteten ligger i ei veiskjæring på E6 i Saltdalen. Fra Nasjonalparksenteret på Storjord til uttakstedet er det ca. 4 km nordover eller nedover Saltdalen til lokaliteten.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten er en grunnfjellsgranitt. Den er uvanlig med at den er middelskornet og ganske lys grå, henimot hvit, men litt mer grå enn granitten ovenfor Langånes. Den er middelskornet til finkornet med markert foliasjon. Granitten har benkning langs foliasjonsplanene med en benketykkelsen er fra en ½ meter og oppover.

Mineralogi

Hovedmineralene i granitten er feltspatt og kvarts. I tillegg finnes mindre mengder med glimmer, mest muskovitt. Bergarten har litt biotitt som eneste mørke mineral.

Historikk

Småblokk er tatt ut av Statskog i samarbeid med NGU. Det er laget polerte plater av granitten.

Bruk

De polerte platene av den lyse granitten er kun brukt til vurdering av steintypen. Steinen er brukt til fyllmasse ved veibygging og kanskje til murestein for forstøtningsmurer langs E6.

Vurdering

Granitten er lys grå av farge, et sted mellom grå og hvit. Den har foliasjon men kan tas ut i store blokker. Granitten er utvilsomt en lavprisstein. Tilgjengeligheten er imidlertig meget god nede i dalen ved E6.

Ref.: Kollung & Gjelle (1986), Lindahl (2002b).





Bilder: Forekomstområdet og emner for bryne.

Brynslia – brynestein, Fauske 1841

Kartblad: Fauske 2129.4, UTM: 518799/7467882

UTM heller hvor bryner er tatt ut: 518850/7467974

Beliggenhet

Brynslia ligger på Fauskeeidet i Tverråmarka ovenfor gårdene Nymoen og Brynslia. Opp fra gårdene går det en slynget skogsvei opp til nerkanten av et plantefelt med gran. I dette området ble brynene plukket. Det er ikke synlig større brudd, men emner ligger tett i den bratte lia. Til de nevnte gårdene kommer en ved å ta av fra E6 like nord for Fauske på skiltet vei mot Tverrå ved Medås. På veien nordover fra veikryss på Tverrå langs Kvitblikklia ligger gårdene Nymoen og Brynslia, vest for sørenden av Kvitblikkvatnet.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten som er brukt til bryner er nærmest en kalkmergel. Den ligger litologisk over den hvite dolomittmarmoren som strekker seg fra Kvitblikk til Løvgavlen. Mergelen er en grå og finkornet bergart med markert lineasjon. Det kan ses bryneemner med vanlig brynetykkelse med lengde på opptil 40 cm.

Mineralogi

Kalkmergelen består av karbonater, kvarts og feltspatt som hovedmineraler. I tillegg har bergarten noe lys glimmer.

Historikk

Det er plukket bryner fra lokaliteten fram til utpå 1900-tallet. Det er ikke kjent når uttakene startet.

Bruk

Steinen er brukt til bryner lokalt.

Vurdering

Brynene som ble tatt ut var ganske "bløte", med karbonater som et av hovedmineralene. Det var silikatmineralene som sto for skjerpingen av verktøyet. Forekomsten er kun av historisk interesse.

Ref.: Gustavson et al. (2004), Østerkløft (2005).





Bilder: Bruddet med overfjell og skifertypen.

Alvenes – takskifer, Fauske 1841

Kartblad: Valnesfjord 2029.1, UTM NØ-ende: 503036/7461816
UTM SV-ende: 502924/7461731

Beliggenhet

Alvenes skiferbrudd ligger på halvøya Alvenes som stikker ut i Saltfjorden på sørsiden av Valnesfjorden. Adkomst til bruddet er ved å ta av fra Rv. 80 mellom Fauske og Bodø 2,5 km sør for samvirkelaget i Valnesfjord på den gamle veien mot Fauske. Veien til Nes er skiltet i skarp kurve. Fra veikrysset er det ca. 3,5 km til bruddet som ligger like i veikanten, sør for Ørntuva.

Bruddet er drevet fra bygdeveien langs skifersonen som går oppover åsen mot NØ. Koordinatene som er oppgitt for henhpldsvis SV- og NØ-lige ende av bruddområdet, som strekker seg ca. 150 m langs strøket. Mektigheten på skiferlaget som er utnyttet fra 4 – 8 m og det faller 50 – 60 grader mot NNV. Største dybden på bruddet er 6 – 8 m. Det ligger betydelige mengder skrot i veikanten mot sjøen som viser at det ble klipt ganske mye takskifer ved bruddet.

Bergart og geologisk innramning

Glimmerskifrene er en del av de kaledonske skifer- om marmorenhetene i Salten. Skiferenheten som fører flere lag av skifer som det har vært drift på strekker seg fra Alvenes og Nes til bruddene i Nordvik og videre til brudd i Bringsli. For bruddene Alvenes og Nes ser en klart at driften har skjedd på nøyaktig samme skiferlaget.

Skiferen er medium grå (svakt blålig) og spalter i "så store plater som en ønsker". Bergarten er finkornet med jevne spalteflater. I enkelte lag finner en litt finkornet granat som gjør flatene litt ujevne (nesten sklisikker).

Mineralogi

Takskiferen har kvarts, muskovitt, biotitt og feltspatt som hovedmineraler. I tillegg er det identifisert epidot og litt granat som underordenede mineraler i noen av skiferlagene. Aksessorisk opptrer det litt kis i skiferen.

Historikk

Både Helland (1908) og Rekstad (1910) sier at det er drift ved forekomsten. Bruddet var i drift fra 1900. Det var betydelig aktivitet og i 1905 arbeidet det for eksempel 12 mann i bruddet i 30 arbeidsuker (Helland 1908). Bruddet på Alvenes ble drevet med sesongdrift fram til 1950-tallet.

Bruk

Skiferen fra bruddene på Alvenes og Nes ble i hovedsak brukt lokalt og også markedsført sammen med skiferen fra Nordvik.

Vurdering

Skifersonen fra Alvenes til Bringsli, via Nordvik, fører dels flere lag av god takskifer. Skifersonen ligger logistisk bra til. Disse forekomstene kan ha et potensiale for drift og bør vurderes samlet.

Ref.: Helland (1908), Rekstad (1910, 1929), Poulsen (1941), Hatling (1971b), Ryghaug (1977), Kosmo (1980), Brattli (2003), Lindahl (2003b), Evjen (2005).





Bilder: Bruddet og skifertypen.

Nes – takskifer, Fauske 1841

Kartblad: Valnesfjord 2029.1, UTM NØ-ende: 503228/7462128
UTM SV-ende: 503162/7461982

Beliggenhet

Nes skiferbrudd ligger på halvøya Alvenes som stikker ut i Saltenfjorden på sørsiden av Valnesfjorden. Adkomst til bruddet er ved å ta av fra den gamle Rv. 80 mellom Fauske og Bodø, 2,5 km sør for samvirkelaget i Valnesfjord langs veien mot Fauske. Veien til Nes er skiltet ved Rv. 80 i veikryss i skarp kurve. Fra veikrysset er det ca. 3 km langs bygdeveien mot Nes til bruddet som ligger i østhelninger av åsen Ørntuva ca. 150 m på nordsiden av bygdeveien. Bruddet er merket på det foreløpige berggrunnsgeologiske kartet (Brattli 2003).

Bruddområdet er 150 – 200 m langs skiferlaget. Mektigheten på skiferlaget som er utnyttet er fra 4 – 8 m mektig og faller ca. 60 grader mot NNV. Lokalt er det drevt ned mot 10 dypt og noe av hengfjellet er rast ned. For bruddene Alvenes og Nes ser en klart at driften har skjedd på samme skiferlaget. Klipping til takskifer har skjedd hovedsakelig ved den østlige enden av bruddet på Nes. Her ligger det betydelige mengder skrot fra klippingen.

Bergart og geologisk innramning

Glimmerskifrene er en del av de kaledonske skifer- om marmorenhetene in Salten. Skiferenheten som fører flere lag av skifer som det har vært drift på strekker seg fra Alvenes og Nes til bruddene i Nordvik og videre til brudd i Bringsli.

Skiferen er medium grå (svakt blålig) og spalter i "så store plater som en ønsker". Bergarten er finkornet med jevne spalteflater. I enkelte lag finner en litt finkornet granat som gjør flatene litt ujevne.

Mineralogi

Takskiferen har kvarts, muskovitt, biotitt og feltspatt som hovedmineraler. I tillegg er det identifidert epidot og litt granat som underordenede mineraler i noen av skiferlagene. Aksessorisk opptrer det litt kis i skiferen.

Historikk

Både Helland (1908) og Rekstad (1910) sier ar det er drift ved forekomsten. Bruddet på Nes var i drift fra 1902 til 1916 (Evjen 2005). Den siste delen av driftsperioden ble aktiviteten flyttet over til Alvenes-bruddet (Poulsen 1941).

Bruk

Skiferen fra bruddene på Nes og Alvenes ble brukt lokalt og noe ble sannsynligvis markedsført sammen med skiferen fra Nordvika.

Vurdering

Skifersonen fra Alvenes til Bringsli, via Nordvik, fører dels flere lag av god takskifer. Skifersonen ligger logistisk bra til. Disse forekomstene kan ha et potensiale for drift og bør vurderes samlet.

Ref.: Helland (1908), Rekstad (1910, 1929), Poulsen (1941), Hatling (1977), Kosmo (1980), Brattli (2003), Lindahl (2003b), Evjen (2005).

Nordvika (Kistrand) – takskifer, Fauske 1841

Kartblad: Valnesfjord 2029.1, UTM: 507050/7468550 (plottekoordinat)
Paulsen (1941) beskriver 7 skiferlag i feltet:

Skiferlag I	*Bredde 20 m*	*UTM nord: 506954/7468411, UTM sør: 506903/7468304*
Skiferlag II	*Liten bredde*	*Ubetydelig drift*
Skiferlag III	*Bredde 15 m*	*UTM nord: 507009/7468381, UTM sør: 506972/7468311*
Skiferlag IV	*Bredde 18 m*	*UTM nord: 507127/7468579, UTM sør: 506985/7468304*
Skiferlag V	*Bredde 12 m*	*UTM mot veien: 507029/7468291*
Skiferlag VI	*Bredde 10 m*	*Mindre uttak*
Skiferlag VII	*Bredde 15 m*	*Mindre uttak*



Bilde: Ett av hovedbruddene i Nordvika.

Beliggenhet

Bruddområdet ligger ved Rv. 80 mellom Fauske og Bodø innerst i Valnesfjorden ved Nordvika. Skiferbrudd er merket på det topografiske kartet i M. 1:50 000, men det er mange brudd i feltet på 7 forskjellige skiferlag som er kartlagt (Poulsen 1941). Bruddområdet ligger 50 – 150 m fra Rv. 80, med med god parkeringsplass langs veien.

Bergart og geologisk innramning

Glimmerskifrene er en del av de kaledonske skifer- om marmorenhetene in Salten. Skiferenheten som i Nordvik fører flere lag av skifer som det har vært drift på strekker seg fra Alvenes og Nes til bruddene i Nordvik og videre til brudd i Bringsli lengre mot NNØ.

Skiferen er medium grå (svakt blålig) og spalter i "så store plater som en ønsker". Bergarten er finkornet med jevne spalteflater. I enkelte lag finner en litt finkornet granat som gjør flatene litt ujevne. Det var størrelsen på kranene som bestemte hvor tunge blokker som kunne tas ut i Nordvika. Skifrene i området har et strøk som er NNØ med et fall på 50 – 60 grader.

Poulsen (1941) har laget en kartskisse overbruddområdet. Kartet hans viser at det er 7 adskilte soner med brytbar skifer som er adskilt med få meter ikke brytbar takskifer. Det er tatt ut skifer fra de fleste av disse lagene i bruddområdet. De som ikke har produsert takskifer er testet med prøveuttak (skisse fra hans rapport). Det største bruddet starter i veikanten på Rv. 80 og er nærmere 200 m langt. Egge (1940) sier at en drev så dypt som 20 m. I dag er bruddene ikke så dype etter gjenfylling med skrot og gjenrasing.

Mineralogi

Takskiferen har kvarts, muskovitt, biotitt og feltspatt som hovedmineraler. I tillegg er det identifidert epidot og litt granat som underordenede mineraler i noen av skiferlagene. Aksessorisk opptrer det litt kis i skiferen.

Historikk

Nordvika er det største bruddområdet for skifredriften i området. Forekomsten er tidligere også kalt Kistrand men dette stedet ligger i følge kartet ca. 3 km lengre mot Bodø og navnet på forekomsten bør derfor være Nordvik.

Skiferen i Nordvik ble oppdaget midt på 1800-tallet. Det ble levert noe skifer lokalt allerede i 1880-81, men det var først i 1893 at prøvedrift kom i gang (Evjen 2005). Det var ing. Åsberg som kom fra Telemark som først fikk avtale med grunneierne om uttak av skifer. Sammen med kjøpmann F. Moe i Bodø (kapital) kom drift i gang. Det var sterk konkurranse med skifer fra Stjørdal i oppstarten i 1894. Ved århundreskiftet arbeidet 20 – 30 mann i bruddet. Skiferen var av god kvalitet og ble tildelt medalje på "Harstad-utstillingen" i 1911 (Evjen 2005).

Selskapet som drev forekomsten var A/S Kistrand Skiferbrudd. Få år etter at driften startet overtok i 1894 nevnte kjøpmann Moe fra Bodø og drev fram til 1907. Organisering av arbeiderne i Sulis innvirket på driften i Nordvik, hvor en del arbeidere sluttet og en del nye kom inn. Det endte med at Moe noen få år etter 1907 solgte bedriften til to av arbeiderne (Nordvik og Langseth). Langseth trakk seg ut i 1918 og Nordvik drev forekomsten videre til 1927 da han gikk konkurs. En ny gruppering av arbeidere fortsatte driften fra 1928 fram til krigen da arbeiderne forlot bruddet. Entreprenør W. Gros fra Bodø drev forekomsten under krigen og var da eneforhandler av skiferen, men etter at krigen ble slutt ble det hele overtatt av Direktoratet for Fiendtlig Eiendom. Fra 1945 til 1965 drev så arbeiderne bruddet, hvoretter Fauske kommune overtok bedriften. Like etter det stoppet imidlertid skiferdriften i Nordvik. For flere detaljer henvises til Helland (1908), Rekstad (1910), Poulsen (1941) og Kosmo (1980).

Poulsen (1941) gir en del produksjonstall for den første tiden med en gjennomsnittlig årsproduksjon på 15 000 m2 fram til 1940, mens det i 1940 ble tatt ut ca. 2000 m2 pr. måned. Poulsen antar i 1940 at det er produsert ca. 700 000 m2 skifer fra forekomsten. Skiferen ble klipt til ferdig produkt på stedet og det er oppgitt at det av uttatt stein kunne selge 20 % som produkt. Produksjonen må ha vært ganske så effektiv. Skiferen ble brutt og spaltet av en gruppe og så ble den videresent til klipperne. Rekord for klipping var 1050 stein pr. dag. Skiferen ble så lastet på prammer i fjæra og omlastet til båt ute på Nordvika.

fortsettelse>



Bilde: Skifertypen i Nordvika.

Bruk

Mye av skiferen ble anvendt i Salten-regionen men den ble også sendt til Lofoten og andre steder langs kysten, gjennom handelsmenn i Bodø. Skiferen er brukt på takene på Rønvik sykehus i Bodø. Hovedproduktet fra Nordvik var takskifer. Skiferen ble av en eller annen grunn i markedet kalt Saltdalsskifer. I tillegg til takskifer ble det også produsert 5" og 6" garnstein tidlig på 1900-tallet til en pris på kr. 1,25/1,50 pr. hank av 10 stein (Kosmo 1980). Videre ble det produsert brandmurheller, hageheller og hagebord.

Vurdering

Skifersonen fra Alvenes til Bringsli, via Nordvik, fører dels flere lag av god takskifer. Skifersonen ligger logistisk bra til. Disse forekomstene kan ha et potensiale for drift og bør vurderes samlet.

Ref.: Rekstad (1910, 1929), Trøften (1937), Egge (1940), Poulsen (1941), Wennberg (1964c), Øien (1950), Hatling (1971b), Kosmo (1980), Brattli (2003), Evjen (2005).



Bilde: Forekomsten (Foto: L. Furuhaug).

Altermyra (Kistrand) – takskifer, Fauske 1841

Kartblad: Valnesfjord 2029.1, UTM SV-ende: 507409/7468846
UTM NØ-ende: 507471/7468954

Beliggenhet

Bruddområdet ligger ved Rv. 80 mellom Fauske og Bodø innerst i Valnesfjorden ved Nordvika. Skiferbruddet er merket på det topografiske kartet i M 1:50 000. Bruddområdet ligger 700 m fra Rv. 80 i et myrområde (Altermyra) ved et lite vann. Det ligger direkte i fortsettelsen langs strøket fra skiferforekomsten i Nordvika.

Bergart og geologisk innramning

Glimmerskifrene er en del av de kaledonske skifer- om marmorenhetene in Salten. Skiferenheten som fører flere lag av skifer som det har vært drift på strekker seg fra Alvenes og Nes til bruddene i Nordvik og videre til brudd i Bringsli. Mellom forekomstene Altermyra og Bringsli er det også gjort en undersøkelse av skifersonen i elveprofilet i Botnåga. Over en liten foss hvor det er det et 5 m tykt lag med god skifer (Hatling 1974).

Skiferen er medium grå (svakt blålig) og spalter i "så store plater som en ønsker". Bergarten er finkornet med jevne spalteflater. I enkelte lag finner en litt finkornet granat som gjør flatene litt ujevne. Skifrene i området har et strøk som er NNØ med et fall på 50-60 grader. Bruddet i Altermya ligger som navnet sier i et myrområde, og den er en av de sju skiferlagene som finnes i Nordvika.

Mineralogi

Takskiferen har kvarts, muskovitt, biotitt og feltspatt som hovedmineraler. I tillegg er det identifidert epidot og litt granat som underordenede mineraler i noen av skiferlagene. Aksessorisk opptrer det litt kis i skiferen.

Historikk

Uttakene ble gjort samtidig med driften i Nordvika tidlig på 1900-tallet.

Bruk

Skiferen er brukt lokalt og dels forhandlet av handelsstanden i Bodø.

Vurdering

Skifersonen fra Alvenes til Bringsli, via Nordvik, fører dels flere lag av god takskifer. Flere lag av god skifer kan finnes ved forekomsten Altermyra under myroverdekke. Skifersonen ligger logistisk bra til. Disse forekomstene kan ha et potensiale for drift og bør vurderes samlet.

Ref.: Rekstad (1910), Egge (1940), Poulsen (1941), Hatling (1974, 1975b), Kosmo (1980), Brattli (2003).





Bilder: Forekomsten og skifertypen (Fotos: L. Furuhaug).

Bringsli – takskifer, Fauske 1841

Kartblad: Valnesfjord 2029.1, UTM Bringsli øvre sør: 509110/7471214
UTM Bringsli øvre nord: 509113/7471237
UTM Bringsli nedre sør: 509124/7471210
UTM Bringsli nedre nord: 509124/7471230

Beliggenhet

Forekomsten ligger ovenfor gården Bringsli ca. 3,5 km NØ for bruddene i Nordvika. Poulsen (1941) sier at forekomsten ligger ved Leiråga ca. 200 moh., 1 km ovenfor gården Bringsli. Adkomst til forekomsten er ved å ta av fra Rv. 80 mellom Bodø og Fauske, enten bru i Valnesfjord (10 km til Bringsli) eller fra Nordvika (5 km til Bringsli).

Bergart og geologisk innramning

Glimmerskifrene er en del av de kaledonske skifrene og marmorenhetene i Salten. Skiferenheten som fører flere lag av skifer som det har vært drift på strekker seg fra Alvenes og Nes til bruddene i Nordvik og videre til brudd i Bringsli.

Skiferen er medium grå (svakt blålig) og spalter i "så store plater som en ønsker". Bergarten er finkornet med jevne spalteflater. I enkelte lag finner en litt finkornet granat som gjør flatene litt ujevne. Skifrene i området har et strøk som er NNØ med et fall på ca. 30 grader.

Mineralogi

Takskiferen har kvarts, muskovitt, biotitt og feltspatt som hovedmineraler. I tillegg er det identifidert epidot og litt granat som underordenede mineraler i noen av skiferlagene. Aksessorisk opptrer det litt kis i skiferen.

Historikk

Prøveuttak ble gjort først på 1900-tallet.

Bruk

Skiferen er brukt lokalt i Valnesfjordområdet.

Vurdering

Skifersonen fra Alvenes til Bringsli, via Nordvik, fører dels flere lag av god takskifer. Skifersonen også i Bringsli ligger logistisk bra til. Forekomstene i dette utholdende draget kan ha et potensiale for drift og bør vurderes samlet.

Ref.: Rekstad (1910), Egge (1940), Poulsen (1941), Hatling (1977), Kosmo (1980), Brattli (2003).



Bilde: Bruddet i Løvgavlen.

Løvgavlen – Norwegian Rose og Antique (Ankerske), Fauske 1841

Kartblad: Fauske 2129.4, UTM NV-hjørne av brudd: 516218/7463250
UTM NØ-hjørne av brudd: 516546/7463455
UTM SV-hjørne av brudd: 516253/7463111
UTM SØ-hjørne av brudd: 516568/7463292

Beliggenhet

Hovedbruddet til Ankerske ligger ca. 3 km NV for Fauske sentrum. Til bruddet kommer en med å ta av fra E6 like etter en underkjøring av jernbanen mot Bodø, ca. 500 m nordover E6 fra rundkjøringen i Fauske sentrum, i krysset med E6 og Rv. 80 til Bodø. Fra E6 er det knappe 2 km til bruddområdet.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten er et umodent konglomerat dominert av boller og flak av hvit dolomitt i rød-rosa og grå matriks dominert av kalkspatt. Konglomeratet er inhomogent i tekstur, med varierende farge og bollestørrelse. Konglomeratet er presset og foldet med elongerte boller. Den typiske Norwegian Rose opptrer i ei stor sammenfoldet linse og under denne ligger først en tynn sone med den grønne varianten (Arctic Green) og deretter en tykk sone av grå konglomeratisk kalkspatt-marmor (Antique Foncé på opptil 20 m mektig). Fallet på lagene faller ca. 20 grader mot SSØ. Tykkelsen på konglomeratet av type Norwegian Rose er fra 5 til 20 meter. Det fortsetter mot SV med mye overdekke men gjenfinnes på Klungset og indre deler av Øyneshalvøya. Underlaget for de konglomeratiske marmorene er hvit dolomittmarmor.

Det finnes mange varianter av marmor som er utnyttet av Ankerske fra Løvgavlen-området. Hvert av disse produktene er tatt fra forskjellige brudd. Det desidert største bruddet er på Norwegian Rose og Antique. De forskjellige hovedbruddene/brudd-områdene til Ankerske i Løvgavlen med forskjellige marmortyper er beskrevet hver for seg.

Det foreligger en hel rekke mekaniske testesultater av de forskjellige marmortypene. Teknisk sett er de grå marmorene best.

Mineralogi

Hovedmineralene i Norwegian Rose konglomeratet er dolomitt i bollene og kalkspatt i matriks. I underordnet mengde i matriks opptrer glimmer (både muskovitt og lys biotitt), kvarts, kloritt, fuchsitt og litt kis i mengde mindre enn en prosent.

Historikk

Når det gjelder den generelle historien om aktiviteten Løvgalen vises det til egne avsnitt om marmor i Nordland med beskrivelse av området også geologisk i Del I. Det gjelder også omtalen av den logistikken som ble bygd ut på Fauske for å ta de forskjellige produktene til kai og anleggene for den videre bearbeideingen av produktene ved Halden, i København og på Fauske.

Brytingen av Norwegian Rose, hovedproduktet fra Løvgavlen, startet i 1884. Personen bak oppstartingen var berging. Jan Henrik Stoltz. Han var medstudent av Chr. Anker. Da pengene til Stoltz tok slutt, kjøpte Anker seg inn driften av marmoren og overtok driften utover på1880-tallet, og i 1889 hadde han overtatt hele virksomheten, formelt i orden fra 1891. Chr. Anker etablerte i 1891 bedriften De Ankerske Marmorbrudd som var et privat firma (Anker-Rasch 2006). Behov for kapital medførte at den danske Landmandsbanken i København kom inn med midler og i 1895 ble bedriften et aksjeselskap hvor danskene styrte og da ble Den Ankerske Marmorforretning AS etablert, i det etterfølgende bare kalt Ankerske. Fra 1905 var familien Anker helt ute av selskapet. Som aksjonærer og eierne var Landmandsbanken og danske investorer som sto bak. Danske interesser sto bak helt fram til 1965. Chr. Anker bygde bearbeidingsbedrift for Fauske-marmoren ved Halden, men måtte altså fort overlate selskapet til de danske interesser (Adler og Repsdorph). Deler av bearbeidingen av marmor ble flyttet til København og deler av anlegget ved Halden til Fauske. Selskapets aktivitet på Fauske med brudd og fabrikk for bearbeiding har hele tiden etterpå blitt omtalt som "Ankerske" på Fauske.

Ankerske som selskap var altså dansk-eid helt til 1965. Da ble selskapet først leid og i 1967 kjøpt av A/S Bjørkåsen Gruber. Nor-mineral leide så Ankerske fra 1970 til 1972. Da ble selskapet solgt det til AS Norwegian Talc. Disse leieforholdene og salgene inkluderte hele selskapet med alle rettigheter inkludert, som Stolz og Anker opprinnelig hadde erhvervet. A/S Norwegian Talc leide ut driften av av marmorbruddet og fabrikken på Fauske til Ragnar Schjetne som tidligere var kontorsjef/disponent for driften på Fauske fra 1959. I 1983 ble bruddet i Løvgavlen og fabrikken på Fauske kjøpt av familien Schjetne og drevet under navnet Ankerske AS til 1999. Da ble selskapet delt i en bearbeidingsbedrift på Fauske som ble overtatt av de ansatte og drives som Ankerske Naturstein AS som fremdeles er i drift. Bruddet ble overtatt av Lundhs Labrador AS i 2000 og drevet fram til 2009 under navnet Norwegian Rose AS. Da ble det foreløpig stilt i bruddet etter 125 år med drift på marmor i Løvgavlen i regi av "Ankerske".

Ankerske har vært i kontinuerlig drift så godt som hele tiden, men fra 1940 til 1945 var det stillstand da det var vanskelig å få de kullene og materialene som var nødvendig.

Rettighetene til Norwegian Rose AS er i dag begrenset til bruddet i Løvgavlen. De gamle rettighetene til selskapet fra 1880-årene ble beholdt av A/S Norwegian Talc når de solgte forekomsten videre til familien Schjetne.

fortsettelse>



Bilde: Klassisk Norwegian Rose.

Ankerske på Fauske beskjeftiget et stort antall arbeidere på Fauske. Bugge (1907) sier at 50-100 mann var ansatt. Maksimalt antall arbeidere var det sannsynligvis i 1905 med totalt 220 personer. Belegget har gjennom årene variert ganske mye. Den største aktiviteten hos Ankerske på Fauske var mellom 1885 og 1920, hvor også Ankerske var dominerende i verdensmarkedet. I brytingen som Ankerske gjorde på Fauske var de kjente for å ligge langt framme når det gjelder brytingsteknikk, utstyr for bryting og også for videre bearbeiding av steinen i fabrikken på Fauske. Marmor fra andre brudd i inn- og utland ble i den tida sendt til Fauske for bearbeiding. Det inkluderte også marmor fra Italia. Ankerske hadde også ansatt arkitekter og folk som monterte veggplater og andre produkter. De hadde også ansatt "geologer" som så etter nye forekomster.

Flere markante personer finnes i Ankerskes driftshistorie. Lengst fartstid hadde A. Repsdorph fra 1895 og framover helt til 1965. Ingvald Johannesen var i Ankerske fra starten av og steg etter hvert i gradene. Han var bruddsjef fra 1910 og leder av selskapet på Fauske fra 1929 og fram til 1940. Han hadde også ansvar for å besiktige nye steintyper for Ankerske og reiste rundt og tok prøveblokker fra interessante lokaliteter. Dette var steder som Sundlandsfjorden (Vatnfjord) i Vågan kommune og besørget driften på Rugåsneset i Brønnøy.

Skonnerten "Isfuglen", som var en ombygd skarpseiler fra England fra 1859, ble brukt til frakt av marmor. Skonnerten forliste med marmorlast fra Fauske 15. desember i 1918 på Varhaugstranda på Jæren på vei til København. Båten sprang lekk og måtte i mørke og dårlig vær kjøres på land i den grovsteinete fjæra. En av mannskapet på fire omkom. Vraket og marmorlasten ble solgt til den lokale bonden for kr 1000.-. Noen blokker fra lasten ble tatt på land mens noen ligger der ennå på litt dypere vann.

De siste årene har det vesentligste av blokkene fra Løvgavlen blitt eksportert til Italia, Spania og Japan.

Bruk

Marmor med handelsnavnet Norwegian Rose har hatt bred anvendelse til en rekke formål: fasadeplater, gulvflis, veggflis, peis- og ovnsplater, bord- og benkeplater, monumenter, gravsteiner, vaskeservanter, gaveartikler, osv. Polert flate utendørs har noe begrenset levetid i et norsk klima.

Brukseksempler i utlandet er: FN-bygningen (baderom i luksus suiten), Life Insurance Building på Manhattan og University Club i New York. Videre i Omni Hotel i Hong Kong (interiør), Operaen i Stockholm, ISS i København (fasade), Keiserlige museum for skjønne kunster i Moskva, Englands bank i Montreal, osv.

Brukseksempler i Norge er: Royal Christiania Hotel, Kristiania sparebank (søiler), Rådhuset (interiør) og Sigvald Bergesen hovedkontor (interiør) alle i Oslo. Videre i Fauske Hotell (interør og trapper), UNI i Tromsø (fasade), Glasshuset i Bodø (veggflis), Oslo Lufthavn Gardermoen (golvflis), Miljøgaten og strandpromenaden i Fauske, osv.

Marmoren fra Ankerske er også brukt til gravstein, og det berettes (Einset 1983) at 8 kvinner var ansatt i Ankerske i arbeid med skrifthogging på gravstein. Vaskeservanter ble produsert på Fauske og i en periode ble det sendt så mange som 150 pr. uke til England.

Vurdering

Norwegian Rose er en unik marmor og må sies å være en motepreget steintype. I dag er markedet svært vanskelig og derfor ble brytingen avsluttet. Andre typer stein fra Løvgavlen har kanskje større framtidig potensial enn Norwegian Rose. Dette er for eksempel Antique (Fonce). Det er sannsynlig at steintyper fra Løvgavlen blir viktige i framtida som blokkstein. Den siste tiden Ankerske dreiv uttak i Løvgavlen gikk en hel del av produktet til rosa hagesingel og blokk av forskjellig størrelse til hagepynt. Dette vil sannsynligvis i framtida være et interessant produkt fra skrotstein fra en eventuell drift.

Forekomsten av Norwegian Rose er uten tvil den viktigste forekomsten av marmor i Norge. Marmortypen er unik i verden. Reservene er begrenset, men ved fornuftig driftsplanlegging vil den kunne drives i flere år framover. Reservene av Antique ligger under Norwegian Rose og har også betydelige reserver. En hel del undersøkelser er gjort og foreligger i diverse rapporter (Heldal 1996a).

Ref.: Vogt (1890, 1897), Bugge (1907), Helland (1908), Hermansen (1984), Einset (1985), Øvereng (1976), Heldal (1994a), Heldal & Gautneb (1995), Heldal et al. (1996a, 1999, 2006), Melezhik et al. (2000), Roberts et al. (2001), Trømborg (2003), Gustavson et al. (2004), T. Bie, pers. medd., R. Hansen, pers. medd., S. Hamran, pers. medd.



Bilde: Brudd Hammerfall Dolomitt i marmortype Norwegian Rose (se denne).

Løvgavlen – Norwegian Rose (Hammerfall), Fauske 1841

Kartblad: Fauske 2129.4, UTM 516200/7463200

Beliggenhet

Bruddet til Hammerfall Dolomitt AS ligger like NV for Fauske sentrum over veien for bruddet til Ankerske. Til bruddet kommer en med å ta av fra E6 ca. 500 m nord for rundkjøringen i Fauske sentrum. Like etter en underkjøring av jernbanen mot Bodø tar en av mot industriområdet mot vest. Fra E6 er det knappe 2 km til bruddområdet.

Når det gjelder bergart og og mineralogi så er bruddet som ble drevet av Hammerfall bare ovenfor veien til hovedbruddet til Ankerske og er fortsettelsen av samme linsen med steintypen Norwegian Rose.

Minr.

Hovedmineralene i Norwegian Rose konglomeratet er dolomitt i bollene og kalkspatt i matriks. I undersordenet mengde i kalkspattdominert matriks opptrer glimmer (både muskovitt og lys biotitt), kvarts, kloritt, fuchsitt og noen kiskorn.

Historikk

Bruddet startet på 1993/94 på motsatt side av veien av bruddet til Ankerske. Det var tykt overdekke av marin leire som måtte fjernes før en kom ned på forekomsten. Bruddet ble drevet noen få år og kom i drift først når markedet var blitt ganske vanskelig. Hammerfall Dolomitt AS hadde rettighetene til denne delen av forekomsten som de hadde beholdt etter at A/S Norwegian Talc solgte bruddet til Ankerske og fabrikken videre til familien Schjetne.

I dag er bruddet vannfylt med noen få blokker lagret på bruddkanten.

Bruk

Marmoren fra bruddet ble solgt som blokk på det internasjonale markedet.

Vurdering

Forekomsten av Norwegian Rose er uten tvil den viktigste forekomsten av marmor i Norge. Reservene er begrenset, men ved fornuftig driftsplanlegging vil den kunne drives i flere år framover. Bruddet til Hammerfall Dolomitt AS vil ved utvidelse kreve fortsatt fjerning av tykke løsmasser. I ligg av Norwegian Rose finner en også reserver av Antique i bruddet. Ved omlegging av vei og smarbeid mellom Hammerfall Dolomitt AS og Norwegian Rose AS, vil reservene av Norwegian Rose kunne økes betraktelig.

Ref.: Gustavson et al. (2004), R. Hansen, pers. medd.





Bilder: Dagens uttak av Furuli marmor og plate av marmortypen.

Løvgavlen – hvit dolomittmarmor (Furuli), Fauske 1841

Kartblad: Fauske 2129.4, UTM: 515853/7463346

Beliggenhet

Bruddet på Furuli hvit dolomittmarmor lå ca. 2,5 km NV for Fauske sentrum et par hundre meter NV for bruddene for Norwegian Rose. Til bruddet kommer en med å ta av fra E6 like etter en underkjøring av jernbanen mot Bodø, ca. 500 m fra rundkjøringen i Fauske sentrum, i krysset med E6 og Rv. 80 til Bodø. Fra E6 er det ca. 2 km til bruddområdet. Det gamle bruddet på Furuli marmor ligger i dag inne i dolomittbruddet til Hammerfall Dolomitt AS.

Bergart og geologisk innramning

Den hvite dolomittmarmoren langs Fauske-eidet strekker seg via forekomstene Furuli – Løvgavlen – Tortenli – Tverrå – Kvitblikk – Djupvika – Hammerfall – Buvik. Bergarten er en hvit middelskornet dolomittmarmor fra helt hvit til at den har svake mørkere marmoreringer.

Den helt hvite dolomittmarmoren hadde betegnelsen FO. Med stedvis svake mørkere marmoreringer FOO, og med noen mørke striper FOOO. Marmoren er en vakker nesten helt hvit marmor, men er ikke teknisk god. Den har svake kornbindinger og kantene på flis og plater kan få utfall av korn.

Mineralogi

Hovedmineralet i marmoren er dolomitt med litt aksessorisk kvarts og feltspatt.

Historikk

Ankerske hadde eget brudd for marmor av type Furuli. Denne marmortypen var en del av assortementet til Ankerske. De eldste bruddene til Stoltz og Anker var i hvit dolomittmarmor i Tverrå og Tortenlia, men markedsnavnet ble Furuli for den hvite typen.

Ankerskes brudd for Furuli marmortype er i dag innenfor dolomittbruddet til Hammerfall Dolomitt AS. For noen år siden har Hammerfall Dolomitt AS produsert en del større blokk av hvit dolomitt fra sitt brudd i Løvgavlen som ble eksportert over Larvik. Det har vært vanskelig å få solgt blokkene og i dag tas det ikke ut blokk av denne typen marmor.

Bruk

Furuli marmor er brukt til Frimurerlosjen i Oslo, og i Livsforsikringselskabet Standards bygning på Kongens Nytorg i København (Vogt 1897). Den er også brukt til statuemarmor og solgt som flis solgt under navnet Furuli.

Vurdering

Hvit marmor av teknisk god kvalitet er høyt priset i markedet. Med dagens metoder med bruk av resin i bearbeidingen av stein kan den hvite Furulitypen marmor i Salten være aktuell i framtida. Det gjelder både i Løvgavlen og andre lokaliteter med hvit dolomittmarmor av denne typen i Salten.

Ref.: Vogt (1890, 1897), Bugge (1907), Helland (1908), Einset (1985), Heldal & Gautneb (1995), Heldal et al. (1999, 2006), Gustavson et al. (2004), T. Bie, pers. medd.





Bilder: Brudd på Antique ved NV-ende jernbanespor og bakeplate (40 x 60 cm) av matmortypen.

Løvgavlen – grå-hvit møstret marmor (Antique), Fauske 1841

Kartblad: Fauske 2129.4, UTM gammelt brudd Ø-ende: 515665/7462277
UTM gammelt brudd V-ende: 515608/7462302
UTM i hovedbrudd Antique Gardermoen: 516439/7463331

Beliggenhet

Hovedbruddet til Ankerske ligger ca. 3 km NV for Fauske sentrum. Til bruddet kommer en med å ta av fra E6 like etter en underkjøring av jernbanen mot Bodø, ca. 500 m fra rundkjøringen i Fauske sentrum. Fra E6 er det knappe 2 km til brudd-området. Denne typen marmor ble tidligere tatt ut i et eget brudd som ligger ovenfor den SV forgreningen av jernbanen, i dag like nedenfor veien til det nye skianlegget for NM 2012. Men det siste uttaket til Gardermoen ble gjort i den NØ-lige delen av Ankerskes hovedbrudd på Norwegian Rose i ligg av denne marmoren.

Bergart og geologisk innramning

Marmortypen Antique eller Antique Foncé er en del av marmorsekvensen i Fauske-området. Den ligger like under marmor-typen Norwegian Rose. Marmoren Antique som har fått dette navnet har grått som dominerende farge med fragmenter og boller av hvit dolomittmarmor.

Mineralogi

Hovedmineralet i den gråfargede marmoren er kalkspatt. I tillegg opptrer små mengder muskovitt og kvarts. Gråfargen skyldes et lite innhold av grafitt. Den hvite delen i marmoren består av dolomitt.

Historikk

Vogt (1897) og Helland (1908) sier det er brutt marmor i det gamle Antique-bruddet på 1890-tallet. I det gamle bruddet ble det brutt med boring og kiling. Bruddet er i dag temmelig gjengrodd. Den siste Antique marmoren er tatt ut med wiresaging i Ankerskes hovedbrudd. Det store volumet ble tatt ut i forbindelse med utbyggingen av Gardermoen.

Bruk

Fra 1890 og utover ble Antique (Foncé) markedsført av Ankerske. Den mest omfattende bruken av Antique den siste tiden er til gulvflis til flyplassen på Gardermoen. Denne ble tatt i ligg av Norwegian Rose i hovedbruddet.

Steinen er god teknisk og bedre enn Norwegian Rose. Tekniske data for steinen finnes.

Vurdering

Marmor har et utmerket referansebygg på Gardermoen. Reservene i Løvgavlen av denne typen er betydelige og marmor-typen bør ha en framtid med uttak i et veldrevet etablert brudd.

Ref.: Vogt (1890, 1897), Helland (1908), Roberts et al. (2001), Trømborg (2003), Gustavson et al. (2004), T. Bie, pers. medd.





Bilder: Brudd på Hermelin og marmortypen brukt på vegg i Fauske.

Løvgavlen – hvit-grå møstret marmor (Hermelin), Fauske 1841

Kartblad: Fauske 2129.4, UTM Største brudd: 515703/7462232
UTM brudd ved ende jernbane Ø-ende: 515583/7462134
UTM brudd ved ende jernbane V-ende: 515570/7462182
UTM lite brudd: 515604/7462206
UTM brudd v/HD brudd Ø-ende: 516012/7463139
UTM brudd v/HD brudd V-ende: 515979/7463167
(HD = Hammerfall Dolomitt AS)

Beliggenhet

Hovedbruddet til Ankerske ligger ca. 3 km NV for Fauske sentrum. Til bruddet kommer en med å ta av fra E6 like etter en underkjøring av jernbanen mot Bodø, ca. 500 m fra rundkjøringen i Fauske sentrum, som er krysset med E6 og Rv. 80 til Bodø. Fra E6 er det en drøy km til bruddområdet. Det største og de mindre brudden ligger ved den SV forgreningen av den gamle jernbanen til Ankerske. Tippen fra det største bruddet ligger nedenfor jernbanetraseen. Bruddet som ligger nær dagens brudd til Hammerfall Dolomitt AS ligger like sør for to falleferdige små bygninger.

Bergart og geologisk innramning

Marmortypen Hermelin er en del av marmorsekvensen i Fauske-området. Den ligger like under marmortypen Norwegian Rose. Marmoren som har fått dette navnet har hvitt som dominerende farge med fragmenter og tegninger av grå marmor.

Mineralogi

Hovedmineralet i marmoren er kalkspatt. I tillegg opptrer små mengder muskovitt og kvarts. Grå tegninger i marmoren skyldes et lite innhold av grafitt.

Historikk

Vogt (1897) og Helland (1908) sier det er brutt Hermelin på 1890-tallet. I de små bruddene ble det brutt med boring og kiling. I det største bruddet ble det brutt med Ankerskes gamleste metode med wiresaging. Det ble hugget hull for kolonnene før sagingen. Bruddområdet er ca. 30 x 30 m med stuffer opptil 5 m. Det er gjort splitting og formatering av utsaget blokk med sømboring.

Bruk

Fra 1890 og utover ble Hermelin markedsført av Ankerske og er brukt mange steder. Steinen er god teknisk, på linje med Antique Foncé og bedre enn Norwegian Rose. Tekniske data for steinen finnes.

Vurdering

Hermelin er en marmor som i kvalitet ligner på Antique. Det er antatt at det finnes store reserver også av denne typen i Løvgavlen-området.

Ref.: Vogt (1890, 1897), Helland (1908), Gustavson et al. (2004), T. Bie, pers. medd.

Løvgavlen – gul marmor (Citron), Fauske 1841

Kartblad: Fauske 2129.4, UTM for NØ-ende: 515869/7462635
UTM for SV-ende: 515834/7462549

Beliggenhet

Bruddet til Ankerske ligger ca. 2,5 km NV for Fauske sentrum. Til bruddet kommer en med å ta av fra E6 like etter en underkjøring av jernbanen mot Bodø, ca. 500 m fra rundkjøringen i Fauske sentrum, som er krysset med E6 og Rv. 80 til Bodø. Fra E6 er det en drøy km til bruddområdet. Denne typen marmor ble tatt ut i et eget lite brudd som ligger ovenfor den SV forgreeningen av den gamle jernbanen til Ankerske, i dag like vest for veien til det nye skianlegget for NM 2012 der den starter oppstigningen opp fra myra.

Bergart og geologisk innramning

Marmortypen Citron er en del av marmorsekvensen i Fauske-området. Den er et tynt lag på 1 – 2 m som kan følges over store strekninger langs strøket. Det finnes også igjen på sørsiden av Saltfjorden ved Kvanndal. Marmoren som har fått navn på grunn av sin klart gule sitronfarge. Det tynne laget med Citron kalkspattmarmor ligger i følge Vogt (1897) på grensen mellom en kalkspattmarmor og dolomittmarmor.

Mineralogi

Hovedmineralet i marmoren er kalkspatt. I tillegg opptrer små mengder muskovitt og kvarts. Det er usikkert hva som gir den gule fargen.

Historikk

Vogt (1897) og Helland (1908) sier det er brutt Citron-marmor på 1890-tallet. Marmoren ble drevet med boring og kiling. Bruddet er langstrakt med maksimalt 2 m stuffer.

Bruk

Fra 1890 og utover ble den gule marmoren markedsført av Ankerske. Ikke særlig store volum av denne spesielle marmoren er tatt ut.

Vurdering

Marmor av type Citron har liten mektighet. Den eneste måten den kan benyttes på er om den betales med en meget god pris, eller at den kan tas i et framtidig brudd sammen med andre marmortyper.

Ref.: Vogt (1890, 1897), Helland (1908), Gustavson et al. (2004), T. Bie, pers. medd.

Løvgavlen – kraftig grønn marmor (Fauna), Fauske 1841

Kartblad: Fauske 2129.4, UTM: 515983/7463210

Beliggenhet

Hovedbruddet til Ankerske ligger ca. 3 km NV for Fauske sentrum. Til bruddet kommer en med å ta av fra E6 like etter en underkjøring av jernbanen mot Bodø, ca. 500 m fra rundkjøringen i Fauske sentrum, som er krysset med E6 og Rv. 80 til Bodø. Fra E6 er det en drøy km til bruddområdet for Fauna marmor. Denne typen marmor ble tatt ut i et eget brudd som i dag ligger under en stor tipp med subbus fra dagens dolomittbrudd til Hammerfall Dolomitt AS. Det ligger like ovenfor bruddet til Hammerfall Dolomitt AS som de drev på Norwegian Rose (T. Bie, pers. medd).

Bergart og geologisk innramning

Marmortypen Fauna er kalkspattmarmor med markert grønnfarge. Denne er en tynn enhet i marmorsekvensen i Løvgavlen. Den kraftige grønngargen er kjent kun fra denne begrensede lokaliteten, i dag et brudd under store tippmasser.

Mineralogi

Hovedmineralet i marmoren er kalkspatt. I tillegg opptrer små mengder muskovitt og kvarts. Det er sannsynligvis finfordelt finkornet fuchsitt som gir den grønne fargen.

Historikk

Vogt (1897) og Helland (1908) sier det er brutt marmor av typen Fauna på 1890-tallet. I følge T. Bie (pers. medd.) er dette den marmoren i Løvgavlen-området som er den beste teknisk sett.

Bruk

Fra 1890 og utover ble marmorvarianten Fauna markedsført av Ankerske. Ikke særlig store volum av denne spesielle marmoren er tatt ut. Det er brukt noe av denne marmoren i Fauske sentrum.

Vurdering

Kun små reserver av marmortypen Fauna er kjent. I følge T. Bie (pers. medd.) er den som nevnt definitivt teknisk god og vil sannsynligvis være høyt priset. Den eneste måten den kan benyttes på er dersom den kan tas ut i et framtidig brudd sammen med andre marmortyper.

Ref.: Vogt (1890, 1897), Helland (1908), Gustavson et al. (2004), T. Bie, pers. medd.



Bilde: Marmortypen som sorteres fra hovedbruddet Løvgavlen, ved bryting av Norwegian Rose.

Løvgavlen – grønnlig og rosa marmor (Arctic Green eller Norwegian Green), Fauske 1841

Kartblad: Fauske 2129.4, UTM: senterkoordinat 516396/7463276.

Beliggenhet

Hovedbruddet til Ankerske ligger ca. 3 km NV for Fauske sentrum. Til bruddet kommer en med å ta av fra E6 like etter en underkjøring av jernbanen mot Bodø, ca. 500 m fra rundkjøringen i Fauske sentrum, som er krysset med E6 og Rv. 80 til Bodø. Fra E6 er det knappe 2 km til bruddområdet. Denne typen marmor opptrer lokalt i tilknytning til Norwegian Rose

Bergart og geologisk innramning

Arctic Green er konglomeratisk marmortypen med boller av hvit dolomitt med grønn fargetone sammen med rosa fargetone. Den er en variant av Norwegian Rose.

Mineralogi

Hovedmineralet i marmorens matriks er kalkspatt. Matriksen av kalkspatt er farget rosa, grønnlig og grålig av matriks og forskjellige silikater. Den grønne fargen skyldes finfordelt fuchsitt. De lyse bollene består av dolomitt.

Historikk

Vogt (1897) og Helland (1908) sier det er brutt Arctic Green marmor på 1890-tallet. Bruddet er begravd av subbus. I følge T. Bie (pers. medd.) er dette den marmoren i Løvgavlen-området som er den beste teknisk sett.

Bruk

Arctic Green, eller også delvis kalt Norwegian Green er markedsført som et spesielt produkt av Norwegian Rose.

Vurdering

Det er usikkert hvor store mengder som kan sorteres ut av denne typen marmor ved bryting av Norwegian Rose, og selges som eget produkt. Marmortypen er en del av reservene av Norwegian Rose og kan ikke brytes separat, men er et sorteringsprodukt.

Ref.: Vogt (1890, 1897), Helland (1908), Gustavson et al. (2004), T. Bie, pers. medd.





Bilder: Tortenlia brudd med plate av marmortypen.

Tortenlia – hvit dolomittmarmor, Fauske 1841

Kartblad: Fauske 2129.4, UTM: 516851/7464981 – største brudd
UTM: 517196/7464901 – "Orta"
UTM: SV 517135/7464934 og NØ 517169/746971 – gammelt brudd ved kjerrevei
UTM: 516903/7464437 – lite gammelt brudd ved vei

Beliggenhet

Bruddene i Tortenlia i hvit dolomittmarmor ligger ca. 4 km nord for Fauske sentrum, 1 – 2 km NØ for hovedbruddet til Ankerske på Norwegian Rose. Til bruddene kommer en med å ta av fra E6 ca. 3 km nordover fra veikrysset i Fauske sentrum. Vei til Tortenlia er skiltet ved E6. Hovedbruddet ligger i en skarp sving på sideveien, ca. 1,5 km fra E6.

Bergart og geologisk innramning

Den hvite dolomittmarmoren langs Fauske-eidet strekker seg via forekomstene Furuli – Løvgavlen – Tortenli – Tverrå – Kvitblikk – Djupvika – Hammerfall - Buvik. Bergarten er en hvit middelskornet dolomitt-marmor fra helt hvit til at den har svake mørkere marmoreringer. Utfordringen har vært å finne et område med teknisk god stein.

Mineralogi

Hovedmineralet er dolomitt med litt aksessorisk kalkspatt, kvarts og feltspatt.

Historikk

Theodor Ziegler beskrev i 1765 at det var meget store mengder hvit marmor i Tortenlia og Tverrå (Helland 1907). Drift i Tortenlia og Tverrå kom i gang før driften i Løvgavlen. Vogt (1897) beskriver flere mindre brudd i området Tortenli – Tverrå på hvit marmor.

I bruddet ovenfor den gamle veien gjennom Tortenlia og Tverrå ble det tidlig tatt ut en del overflatenære blokker. I dette bruddet som har en ganske stor avdekket flate (ca. 700 m3) ble det brukt samme teknikken for boring og kiling som i bruddet i Tverrå og Seljeli. Det ble boret tre korte hull ved siden av hverandre 10 – 15 cm lange, for å bruke breie kiler. Uttaket i bruddet er vesentlig gjort med kiling. Dette kan ses i dag i det gamle bruddet.

"Orta" er en kort undersøkelsesstoll som er drevet inn for å undersøke marmorens kvalitet. Orta var senere tilfluktsrom for bygda ved bombingen av Fauske i 1940.

Hovedbruddet i Tortenlia ligger nede på flata. Dette ble drevet også på 1900-tallet. Det var bygd sidespor på jernbanen til Ankerske mot nord til denne forekomsten for frakt av stein til kaia på Fauske. Uttakene i denne forekomsten ble også gjort med wire-saging ut fra kolonne i store vertikale hull på ca. 90 cm i diameter. De vertikale hullene ble i dette bruddet gjort med boring med perforatrise. Ved hovedbruddet er det tatt ut mer enn 5000 m3 hvit marmor av type Furuli.

Bruk

Blokkene ble sendt til Ankerskes anlegg ved Fredrikshald (Halden) og senere til Fauske og København for videre bearbeiding. Det er brukt denne hvite marmoren til bygget Marmorslottet i Bodø (Jakhelln & Berg 2005).

Vurdering

Sonen med hvit dolomittmarmor har en utstrekning på nærmere 20 km. Mektigheten er meget stor. Med dagens teknikker med tilsetning resin til steinen kan en øke den tekniske kvaliteten på produktet og minske porøsiteten som kan øke marmorens kvalitet. Ressursen er så stor at en kan forvente at dolomittmarmoren i framtida vil bli utnyttet.

Ref.: Vogt (1890, 1897), Helland (1908), Heldal & Gautneb (1995), Heldal et al. (1999, 2006), Lindahl (2003a), Gustavson et al. (2004), Jakhelln & Berg (2005).



Bilde: Bruddet av dolomittmarmor. For plate se Tortenli.

Tverrå – hvit dolomittmarmor, Fauske 1841

Kartblad: Fauske 2129.4, UTM NØ-ende brudd: 517271/7465187
UTM SV-ende brudd: 517237/7465142

Beliggenhet

Bruddene på Tverrå i hvit dolomittmarmor ligger ca. 7 km NNØ for Fauske sentrum, og NØ for hovedbruddene til Ankerske. Til bruddene kommer en med å ta av fra E6 ca. 5 km nord for krysset med Rv. 80 til Bodø. Fra E6 er veien til Tverrå skiltet. Fra E6 til Tverrå er det ca. 1,5 km. Bruddet ligger ved enden av en kjerrevei fra Tortenlia mot NV mot Tverrå som har en svak stigning oppover i lia.

Gårdene i Tortenlia og Tverrå ligger ved siden av hverandre. Det som er tatt med som brudd i Tortenlia ligger like opptil grensen for gården Tverrå. Det bruddet hvor den gamle kjerreveien langs lia ligger er ovenfor Tverrå-gårdene, utmarken til disse gårdene.

Bergart og geologisk innramning

Den hvite dolomittmarmoren langs Fauske-eidet strekker seg via forekomstene Furuli – Løvgavlen – Tortenli – Tverrå – Kvitblikk – Djupvika – Hammerfall. Bergarten er en hvit middelskornet dolomitt-marmor fra helt hvit til at den har svake mørkere marmoreringer. Utfordringen er å finne et område med teknisk god stein.

Mineralogi

Hovedmineralet er dolomitt med litt aksessorisk kalkspatt, kvarts og feltspatt.

Historikk

Ziegler beskrev i 1765 at det var meget store mengder hvit marmor i Tortenlia og Tverrå (Helland 1908). Drift i Tortenlia og Tverrå kom i gang før driften i Løvgavlen. Vogt (1897) beskriver flere brudd i området Tortenli – Tverrå på hvit marmor.

Blokkene i Tverrå er tatt ut med boring og kiling. Det ligger flere emner, kanskje statuemarmor, i bruddet. Blokkene er tatt ut med å bore tre hull kloss ved hverandre på 10 – 15 cm med kiling ved hjelp av brei kile. Dette er samme metode som er brukt i de eldste bruddene til Ankerske i Torlenlia og Seljeli.

Bruk

Blokkene ble sendt til Ankerskes anlegg ved Fredrikshald (Halden) og senere til Fauske og København for videre bearbeiding. Det er brukt denne hvite marmoren til bygget Marmorslottet i Bodø (Jakhelln & Berg 2005).

Vurdering

Sonen med hvit dolomitt-marmor har en utstrekning på nærmere 20 km. Mektigheten er hele veien flere titall metre. Med dagens teknikker med tilsetning resin til steinen kan en øke den tekniske kvaliteten på produktet og minske porøsiteten som kan øke marmorens kvalitet. Ressursen er så stor at en kan forvente at dolomittmarmoren i framtida vil bli utnyttet.

Ref.: Vogt (1890, 1897), Helland (1908), Heldal & Gautneb (1995), Heldal et al. (1999, 2006), Lindahl (2003a), Gustavson et al. (2004), Jakhelln & Berg (2005).



Bilde: Leivset brudd.

Leivset – fargebåndet marmor, Fauske 1841

Kartblad: Rognan 2129.3, UTM ved sjøen: 515918/7455967
UTM NØ-lige ende: 516143/7456119

Beliggenhet

Bruddet ligger på Leivset som en kommer til ved å følge veiskilting fra E6 like sør for Fauske. Avkjøringen til Leivset tar av 3 – 4 km sør for Fauske sentrum. Fra E6 er det omtrent 2 km til brudd og fabrikken for bearbeiding av marmoren fra bruddet og for andre steinprodukter. Den siste tiden tiden har brytingen funnet sted helt nede ved sjøen.

Bergart og geologisk innramning

Forekomsten på Leivset er en del av den tykke marmorenheten som opptrer i Fauske-området. Den ligger litologisk under sonen med Norwegian Rose og hvit dolomitt i Løvgavlen.

Den rytmisk båndede marmorserien på Leivset hvor den fargebåndede marmoren opptrer i benken i en sekvens med marmor som kan være gråbåndet og stedvis ganske lys grå til hvit. I den båndede marmoren finnes et par tynne (dm) boudinerte lag av amfibolitt.

Marmoren som brytes har fargeveksling fra rosa, rødt, gult, gul-oransje og hvitt. Disse fargevasjonene finnes mellom mørkere silikatrike bånd. Marmoren er middelskornet. Tykkelsen på den fargebåndede sonen med marmor som er utnyttet er omkring 10 meter. Fallet er fra 20 – 30 grader ved sjøen til 50 – 70 grader mot SØ. Marmoren danner en rygg i terrenget som strekker seg fra sjøen og mot NØ til fabrikken for Koloritt for marmor og for annen stein. Laget med god marmor kan følges ca. 500 m med en samlet mektighet på 30 m hvor ca. 15 m er drivverdig.

Like nord for Leivset ved Halsen opptrer det ved Nedrevatnet en båndet marmor av Leivset typen som sannsynligvis er fortsettelsen av marmoren som er brutt på Leivset.

Marmoren er meget markert båndet og spalter parallelt med båndingen i plater og derav gjerne kalt platemarmor (Vogt 1897). Også flere steder i Nordland finnes fargebåndet marmor, men den mest fargerike og regulær båndede varianten finnes på Leivset.

Mineralogi

Hovedmineralet i Leivset-marmoren er kalkspatt. I underordenet mengde opptrer dolomitt, kvarts, glimmer og kloritt. Lokalt kan en også se krystaller av mørk amfibol.

Historikk

Henrik Braset kom til Leivset sent på 1800-tallet og kjøpte gården for kr 3000, der også i tillegg et område på sørsiden av Saltfjorden ved Kvanndal. Ankerske sikret rettigheter på forekomsten i 1890 (Jaros 1969). Gude kjøpte rettighetene for marmor på eiendommen i 1897 og hadde dem til 1985. Etter det har familien Braset rettighetene på bygningsstein på sine eiendommer og K.-M. Braseth sikret i 1992 steinrettighetene på Skjerstad kommunes grunn på sørsiden av Saltfjorden, nå Bodø kommune.

De Ankerske Marmorbrudd sikret seg rettighetene på forekomsten formelt med kontrakt i 1890. Drift på forekomsten ble startet på 1890-tallet og var stor framover til 1904. Det var Ankerske som sto for driften. Hoveddelen av produksjonen i denne tiden gikk til Rønvik Sindsykeasyl i Bodø. Det ble tatt ut 1700 m3 til dette bygget. Allerede da ble det brukt lokomobil til kraft for saging av marmoren. I perioden var det omkring 40 mann i arbeid i bruddet.

Henrik Braset kjøpte båter sto også for befraktning av steinen fra Leivset til Bodø.

Kalkovn for brenning av marmor ble startet av Henrik Braset i1894 (Holstad 1984). I 1899 ble selskapet omdannet et aksjeselskap, Leivset Aktiekalkbrænderi som overtok driften på kalkovnen. Selskapet sikret rettigheter på marmor rundt hele Saltfjorden. Brent kalk fra denne ovnen ble brukt sammen med marmoren fra Leivset for bygging av Rønvik Sindsykeasyl. Det betyr at alt byggemateriale til Rønvik Sindsykeasyl kom fra Leivset. En annen viktig kunde for brent kalk var A/S Sulitjelma Gruber som brukte den i forbindelse med oppredning og smelteverket for framstilling av kobber. Ovnen var i drift til 1962 (Braset 2001). Kalkovnen står der i dag og det gjøres vedlikehold av "Kalkovnens venner".

Fra 1901 til 1969 var det stille i bruddene på Leivset. Fra 1969 har det vært en begrenset drift under firmanavn Koloritt Marmorbrudd AS ved Arnt Braset som hadde overtatt. Forekomsten og bearbeiding av produkter fra forekomsten og andre steintyper drives i dag av fjerde generasjon Braset (Karl Martin) på Leivset.

Produksjonen fra Leivset har vært ujevn i volum, men det har gjerne vært ansatt i størrelsesorden 5 mann i bedriften fra 1970 og utover. En del av steinen er bearbeidet på Leivset mens en del blokk er eksportert til Tyskland. I dag er det kampanjedrift i bruddet, mens hovedinnsatsen i fabrikken er gravstein og i tillegg oppgradering av gammel gravstein i Salten-regionen.

Det er også av firmaet laget en hel del bearbeidede produkter som er omsatt lokalt. Videre har både Arnt og Karl Martin Braseth engasjert en del kunstnere for å lage produkter av marmoren i form av dekorative gjenstander og suvenirer. Det finnes en rekke tekniske tester av marmoren som selskapet sitter med.

fortsettelse>





Bilder: Leivset marmortype, i brudd, polerte og klipte plater .

Bruk

Helland (1907) sier at Leivset-marmor er brukt til gulvfliser i Nidarosdomens østkor og at dette ble gjort i perioden 1895-1902. Evjen (2004) sier at marmoren til Rønvik Sindsykeasyl (Rønvik sykehus) i Bodø bygd i perioden 1897-1901.

Leivset-marmoren er videre de siste årene brukt til innendørs utsmykning i Fauske hotell, Fauske Sparebank, Polarsirkelsenteret på Saltfjellet, Salten Kraftsamband og Fauske sykehjem. Videre er den brukt i flere bautaer som for eksempel på Polarsirkelsenteret og i minnebauta ved Fauske rådhus.

Steinen er brukt til tørrmur for hageanlegget til herskapshuset på Brasetgård på Leivset. Marmoren er brukt til bygging av kalkovnen og kaianlegget i forbindelse med det på 1890-tallet. Den er brukt som tørrmur i miljøgata og rundkjøringer på Fauske som er etablert de aller siste årene.

Vurdering

Forekomsten er en av de viktige marmorforekomstene i Nordland med lang tradisjon for drift. Det er en hel del reserver igjen selv om noe overfjell må tas. Det synes som om produksjon og marked er tilpasset, men det er også mulig at en kunne øket produksjonen med en mer agressiv markedsføring.

Ref.: Vogt (1890, 1897), Helland (1908), Rekstad (1929), Jaros (1969), Holstad (1984), Heldal & Gautneb (1995), Kollung & Gustavson (2005), Evjen (2004), Braset (2001), Trømborg (2003), K.-M. Braseth, pers. medd.





Bilder: Det gjenvokste bruddet og marmortypen.

Leivset (Domkirkebruddet) – fargebåndet marmor, Fauske 1841

Kartblad: Rognan 2129.3, UTM: 516696/7456158 (senter av 20 x 20 m brudd)

Beliggenhet

Bruddet ligger nede ved sjøkanten nedenfor herskapsboligen til Braset. Adkomst er enklest fra Brasets gårdsvei omtrent 2 km fra E6, fra skiltet kryss på E6 til Leivset.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten er en rosa fargebåndet marmor som er noe tektonisert og foldet. Det er en kalkspattmarmor med litt glimmer og er farget i varierende fargemetning i rosa. Enheten ligger på et annet nivå i lagpakken med kaledonske skifre og marmor, enn Leivsetmarmoren.

Mineralogi

Bergarten består alt vesentlig av kalkspatt men har noe glimmer mest i form av muskovitt. Aksessorisk finnes litt kvarts og amfibol i marmoren.

Historikk

Bruddet ble etablert i 1956 for å ta ut stein til restaurering av golvet i Nidarosdomen. Senere ble bruddet drevet på nytt i 1985 for å ta ut stein til Karolinska Instituttet i Sverige. Bruddet ble drevet av Ankerske som også da hadde rettighetene til uttak.

Bruddet har en størrelse på ca. 20 x 20 m og er gjenvokst med older og selje. I tilknytning til det er det ei primitiv kai ved bruddet for utfrakting av steinen i prammer. Fallet på marmoren er 60 – 70 grader mot sør, brattere enn i bruddene til Koloritt AS. Mest sannsynlig har Hammerfall Dolomitt AS rettighetene til bruddet.

Bruk

Det er tatt ut stein fra bruddet i to korte perioder til golv i Nidarosdomen og Karolinska Instituttet i Sverige.

Vurdering

Steinen ut fra det en ser på tippen ser bra ut teknisk. Den er lite forvitret og kornene i marmoren er godt sammenføyd. Bruddet ligger helt fjæra og har god logistikk. Det er imidlertid omgitt av åkerland slik at reservene må eventuelt vurderes med boring.

Ref.: Vogt (1890, 1897), Kollung & Gustavson (2005), K.-M. Braseth, pers. medd.





Bilder: Bruddområdet og inngangen på Leivset gård.

Skysselvika (Fauskevika) – skifer, Fauske 1841

Kartblad: Rognan 2129.3, UTM: 517322/7458104 i sentrum av bruddet

Beliggenhet

Bruddene i Skysselvika ligger ved Fauskevika. Letteste adkomst er å ta av fra E6 like sør for brua ved det gamle utskipningsanlegget til A/S Sulitjelma Gruver. Derfra kan en kjøre forbi et stort pukkverk og videre til oppdrettsanlegg hvorfra det går sti langs stranda utover på sørsiden av Fauskevika. Hovedbruddet ligger ca. 50 m fra sjøen. Langs strøket er det spor etter flere små uttak. Bruddet er tidligere kalt Fauskevika og Nermarka (Hatling 1974), men det bør hete Skysselvika som er et mindre område ved den større Fauskevika.

Bergart og geologisk innramning

Skiferen er en grålig arkosisk skifer som er tyktspaltende. Spaltetykkelsen er 10 cm og nedover i tykkelse. Skiferen er vesentlig brukt som heller.

Mineralogi

Utenom feltspatt fører skiferen kvarts og muskovitt.

Historikk

Hovedbruddet har en utstrekning på ca. 50 m langs strøket som er omtrent parallelt med stranda. Mindre brudd kan tydelig ses i strøkforlengelsen. Skiferen faller ca. 20 grader mot SØ og utgjør del av en tykkere enhet med glimmerksifer. Over denne enheten ligger Leivsetmarmoren. En primitiv utlastningsrampe for hellene er bygd ved sjøen. Det er i dag flere hytter langs stranda fra oppdrettsanlegget til skiferuttaket.

Bruddet ble sannsynligvis drevet på 1930-tallet, men også dels på 1950-tallet. Bruddet ble drevet av lokale krefter som bondedrift.

Bruk

Herskapshuset til Braset, eieren av Koloritt AS har heller fra dette bruddet i inngangspartiet (K.-M. Braseth, pers. medd.). Det skal også være tatt ut noe skifer til et bygg i Bodø.

Vurdering

Forekomsten kan ikke drives for uttak av tradisjonell takskifer. Til det er den for tyktspaltende. En mulighet i dag kunne være å bruke den til murestein, kanskje først og fremst for håndmuring. Området er imidlertid et hytteområde slik at det er vanskelig å få tilgang til feltet.

Ref.: Rekstad (1929), Hatling (1974), Kollung & Gustavson (2005), K.-M. Braseth, pers. medd.



Bilde: Klebersteinsforekomsten i veiskjæring.

Djuposen – kleberstein, Fauske 1841

Kartblad: Fauske 2129.4, UTM: 511194/7466907

Beliggenhet

Den ultramafiske til mafiske linsen ligger ved Valnesfjordvatnet ved veisløyfa på østsiden av vatnet fra Valnesfjord bru og Nordvik begge steder fra Rv. 80 mellom Fauske og Bodø. Fra krysset ved brua i Valnesfjord er det ca. 5 km til linsen som blant annet er blottet i en veiskjæring på østsiden av veien. Den strekker seg fra vannet, krysser veien og fortsetter oppover en lav åsrygg som dels er bebygd.

Bergart og geologisk innramning

Forekomstene Dalhaugen, Bjørnåli og Djuposen i Fauske har lignende type kleberstein og ligger alle Helgeland dekkekompleks. Omvandlingen til kleberstein har skjedd fra gabbro eller pyroksenitt.

Hoveddelen av linsen består av av finkornet pyroksenitt som først er omvandlet til en finkornet hornblenditt som stedvis er videre er omvandlet til finkornet kleberstein. Den gabbroide delen av linsen utgjør en liten del nordligst i linsen. Klebersteinen er mørk og klorittrik med et lavt talkinnhold (Nilsson 2004). En lys gang intruderer linsen i veiskjæringen.

Mineralogi

Det er nærliggende å anta at kloritt og aktinolitt er hovedmineralene i klebersteinen. I tillegg fører den også litt talk.

Historikk

Ankerske hadde i sin tid en avtale med seks grunneierne om drift som ble inngått i 1936 (Jaros 1969). Det er tatt ut mindre mengder kleberstein fra lokaliteten. Forekomsten er omtalt av Bøckmann (1956a) i en befaringsrapport. Ankerske vurderte forekomsten som uinteressant (Hamran 2000).

Bruk

Det er ikke kjent noen bruk av den steinen som er tatt ut. Det meste som er tatt ut er sannsynligvis for testing av kvaliteten.

Vurdering

Mengden kleberstein er svært begrenset i et område med jordbruksland og bebyggelse. Klebersteinen er mørk og inneholder fibrige mineraler. Forekomsten har ingen økonomisk interesse.

Ref.: Rekstad (1917b), Bøckmann (1956a), Wennberg (1959), Jaros (1969), Hamran (2000), Gustavson et al. (2004), L.P. Nilsson, dagbok 2004, og pers. medd.





Bilder: Skiferbergarten i ny veiskjæring ved Djupvika.

Djupvika (Valnesfjord) – skifer, Fauske 1841

Kartblad: Fauske 2129.4, UTM: 507809/7466329

Beliggenhet

Forekomsten ligger ved Valnesfjordvatnets vestside. Fra Rv. 80 (Bodø-Fauske) går det sti ned til vatnet, ca. 1,5 km mot Bodø fra Valnesfjord bru.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten er en helleskifer. Den ligger som en enhet på kanskje 50 m med marmor både i heng og ligg. Skiferen faller ca. 60 grader mot NNØ. Sonen med skifer er også blottet i frisk veiskjæring langs den oppgraderte veitraseen for Rv. 80.

Mineralogi

Bergarten er en kvartsittisk lys grå-gul glimmerskifer som består av kvarts, feltspatt og litt lys glimmer.

Historikk

Prøveuttak beskrevet av Poulsen (1941), men kun et lite volum er tatt ut.

Bruk

Skiferen er brukt kun lokalt som helleskifer.

Vurdering

Steinen kan brukes som murestein. Hytter ved Valnesfjordvatnet og nærhet til jernbanetunnel og vei gjør den vanskelig utnyttbar i industriell sammenheng.

Ref.: Poulsen (1941), Brattli (2003).





Bilder: Skiferbruddet og skifertypen (Foto: L. Furuhaug).

Kleivtoppen – skifer, Fauske 1841

Kartblad: Fauske 2129.4, UTM: 511629/7461209

Beliggenhet

Uttaksstedet ligger ved Rv. 80 Bodø – Fauske, ca. 7 km fra Fauske sentrum.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten er beskrevet som en grålig kvartsittskifer. Skifersonen har et strøk mot NNØ med et fall på ca. 30 grader mot SØ. Enheten er en del av en sone med sparagmittisk sandstein, med mektighet på ca. 20 meter. Innenfor denne sonen er det en ca. 6 m mektig del med skifer med god spaltbarhet.

Mineralogi

Bergarten har kvarts og kalifeltspatt som hovedmineraler. I tillegg er den underordenet mengde med muskovitt.

Historikk

Det er gjort kun prøveuttak på forekomsten som er beskrevet av Poulsen (1941) og Hatling (1974).

Bruk

Det er ikke kjent hvor skiferen fra prøveuttaket ble brukt.

Vurdering

Skiferen er av Hatling (1974) vurdert som ikke drivbar på grunn av oppsprekningen og at den er tungtspaltende.

Ref.: Poulsen (1941), Hatling (1974), Gustavson et al. (2004).





Bilder: Brudd i grå marmor og detalj i denne.

Øyneshalvøya – gråbåndet marmor, Fauske 1841

Kartblad: Rognan 2129.3, UTM: 513315/7458153

Beliggenhet

Forekomsten ligger på Øyneshalvøya like SV for Fauske. Den er lett tilgjengelig nært vei og sjø. Adkomst til prøveuttaket er fra vei til Øyneshalvøya fra Rv. 80 på Fauske. Avstand fra Rv. 80 til uttaket er ca. 4 km og marmoren er blottet i veikanten. Den grå marmoren er tatt ut i et brudd for fyllmasser.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten er en gråbåndet fin- til middelskornet marmor. Marmorens båndingen er steil med fall mot mot NV men er ganske massiv. Steinen er homogen og det er mulig å ta ut storblokk for en billig penge. I sekvensen med marmor finnes både den grå båndede marmoren og konglomerat med tekstur som Norwegian Rose men med langt mindre markert rødlig farge.

Mineralogi

Marmorens hovedmineral er kalkspatt. I underordenet mengde fører den grafitt og glimmer (hovedsakelig muskovitt) og aksessorisk har den kvarts og grafitt. Det er grafitten som gir gråfargingen av marmoren.

Historikk

Det er kun gjort vurdering av marmoren i felt.

Bruk

Marmoren er ikke testet som bygningsstein. Den grå marmoren er også brukt som fyllmasse.

Vurdering

Den gråbåndede marmoren er en vanlig bergart i Nordland og lavpriset steintype. Marmoren på denne lokaliteten spalter delvis langs silikatrike bånd, men er inger platemarmor. Den har neppe noe økonomisk potensial som bygningsstein.

Ref.: Vogt (1890, 1897), Bøckman (1953), Heldal & Gautneb (1995), Kollung & Gustavson (1995).





Bilder: Skiferbruddet og skifertypen (Fotos: L. Furuhaug).

Rundfjellet – skifer, Fauske 1841

Kartblad: Fauske 2129.4, UTM: 509788/7472387

Beliggenhet

Adkomst til forekomsten er ved å ta av fra RV. 80 mellom Fauske og Bodø. En kan ta av fra E6 enten ved bru i Valnesfjord eller i Nordvika på vei skiltet til Bringsli (henholdsvis 5 og 10 km far Rv. 80). Fra gården Bringsli følges en bygdevei mot nord. Etter ca. 1,5 km langs denne må en gå en opp lia til like over skoggrensen hvor forekomsten ligger ved elva fra Rundfjellet.

Bergart og geologisk innramning

Glimmerskifrene i området er en del av de kaledonske skiferene og marmorenhetene i Salten. Skiferenheten som fører flere lag av skifer som det har vært drift på strekker seg fra Alvenes til bruddene i Nordvik og videre til brudd i Bringsli. Skiferen på Rundfjellet er fortsettelsen av denne sonen.

Skiferen er medium grå (svakt blålig) og spalter bra. Bergarten er finkornet med jevne spalteflater. I enkelte lag finner en litt finkornet granat som gjør flatene litt ujevne. Skifrene i området har et strøk som er NNØ med et fall på ca. 30 grader mot VNV.

Mineralogi

Skiferen har kvarts, muskovitt, biotitt og feltspatt som hovedmineraler. I tillegg er det identifidert epidot og litt granat som underordenede mineraler i noen av skiferlagene. Aksessorisk opptrer det litt kis i skiferen.

Historikk

Det er kun gjort testing av skiferen.

Bruk

Skiferen fra prøveuttaket er kun brukt lokalt, en del av den som takskifer.

Vurdering

Skiferen er lik den som finnes i Nordvika og i Bringsli-forekomstene. Lokaliteten Rundfjellet ligger logisktisk mye ugunstigere til enn de andre nevnte lokalitetene. Skiferlagene i sonen bør eventuelt vurderes samlet.

Ref.: Hatling (1974), Gustavson et al. (2004).

Domåkerfjellet – skifer, Fauske 1841

Kartblad: Fauske 2129.4, UTM: 513806/7478648

Beliggenhet

Forekomsten ligger ved ei sideelv til Nordskardelva, ca. 2 km nord for endepunktet på veien nordover fra Valnesfjord ved Vestvatnli. Det er ca. 2,5 km nord for Jordbru. Til området kommer en ved å ta av fra Rv. 80 mellom Fauske og Bodø ved brua i Valnesfjord eller i Nordvika.

Bergart og geologisk innramning

Skiferen i forekomsten på Domåkerfjellet er fortsettelsen av skifersonen fra Alvenes – Nes Nordvik – Bringsli – Rundfjellet. Domåkerfjellet er den nordligste lokaliteten hvor denne skifersonen er undersøkt.

Mineralogi

Skiferen har muskovitt, biotitt, feltspatt og kvarts som hovedmineraler. I tillegg er det identifidert epidot og litt granat som underordenede mineraler i noen av skiferlagene. Aksessorisk opptrer det litt kis i skiferen.

Historikk

Det skal være tatt ut skifer fra forekomsten til lokalt bruk.

Bruk

Steinen er brukt på lokalt som takskifer.

Vurdering

Det antas at skiferen har en lignende kvalitet som skiferen i Nordvik. Dette er det nordligste punktet hvor det er kjent taksifer i sonen. Sonen sett under ett er interessant å få vurdert samlet.

Ref.: Hatling (1974), Gustavson et al. (2004).





Bilder: Skiferbruddet og skifertypen (Fotos: L. Furuhaug).

Eiteråskardet – skifer, Fauske 1841

Kartblad: Fauske 2129.4, UTM: 510175/7473736

Beliggenhet

Det er forsøkt tatt ut noen heller langs Eiteråga som renner ned i dalgangen nord for Valnesfjordvatnet ved Bringslimarka. Adkomst til området er fra Rv. 80 mellom Fauske og Bodø enten fra Valnesfjord bru eller fra Nordvik.

Bergart og geologisk innramning

Skifersonen ligger i en tykk enhet av glimmerskifer. I den båndede enheten som er undersøkt er der kun to smale soner med takskiferkvalitet, den tykkeste kun 2,5 m.

Mineralogi

Hovedmineralene i bergarten er kalifeltspatt og kvarts. I underordnet mengde finnes muskovitt og granat.

Historikk

Det er kun gjort en avrøsking på lokaliteten.

Bruk

Utatte heller er kun brukt lokalt.

Vurdering

Lokaliteten har ikke utnyttbar skifer. Til det har den for liten mektighet og ligger for langt til fjells.

Ref.: Hatling (1974), Gustavson et al. (2004).





Bilder: Bruddområdet og marmortypen.

Kvernflåget – hvit-grå marmor, Fauske 1841

Kartblad: Rognan 2129.3, UTM: 519100/7453900

Beliggenhet

Lokaliteten ligger helt nede ved sjøen under Kvernflåget i ei naturlig grotte (Vogt 1890). Grotten ligger helt nede i strandsonen hvor Nordlandsbanen går i tunnel. Grotten ligger i enden av det som er Langura på Langurodden (kart: Langruodden). Letteste adkomst er å gå langs den gamle veitraseen knapt 1 km fra det nordlige tunnelinnslaget på Kvernflågtunnelen.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten er en hvit til svak grålig dolomittmarmor i den tykke marmorsekvensen på Fauskeeidet. Store deler av området fra Kvernflåget mot Leivset består hovedsakelig av marmor, mest gråbåndet men med innslag av hvite lag. Vogt (1890) sier i sin beskrivelse at det også i området Kvernflåget opptrer rødlig båndet marmor, og til og med konglomeratisk marmor som ligner på den i Løvgavlen.

Mineralogi

Marmoren som er tatt ut som blokk av er en dolomittmarmor

Historikk

Det ble gjort litt prøvebryting midt på 1880-tallet i grotten (Vogt 1897). Det har kun vært prøvedrift prøvedrift på lokaliteten.

Bruk

Ei blokk ble tatt ut hvorav billedhuggeren Skeibrok hugget en byste.

Vurdering

Marmoren ligger i så vanskelig terreng at det ikke er mulig å gjøre større uttak.

Ref.: Vogt (1890, 1897), Kollung & Gustavson (1995), K.-M. Braseth, pers. medd.





Bilder: Utgående av dolomittmarmor i Veten og polert plate med referanseflis (15 x 25 cm) av Tjøtta-marmor.

Veten – hvit dolomittmarmor, Fauske 1841

Kartblad: Rognan 2129.3, UTM: 519199/7456799

Beliggenhet

Lokaliteten ligger SØ for Fauske sentrum rett sør for Nedrevatnet. Adkomst til området med hvit dolomitt er ved å bruke avkjøring fra E6 like vest for Tuva leirsted (3 – 4 km sør for Fauske) ned mot Nedrevatn langs vei merket Båtsvika. Fra endepunkt kjørbar vei går det en skogsvei videre mot øst over jernbanen og veiskjæringene langs denne skogsveien viser den hvite dolomittmarmoren.

Bergart og geologisk innramning

Dolomittmarmoren ligger i området kraftig foldet som kan ses med å kjøre mot Sulitjelma og se på brattskrenten fra Finneid-siden. Marmoren er en middelskornet dolomitt-marmor som er hvit med svak gullig tone. Den er dels mye oppsprukket men massive partier finnes også. Marmoren opptrer i to soner som kan representere sjenkler i en isoklinal foldning.

Mineralogi

Det helt dominerende mineralet i bergarten er dolomitt. Små mengder silikater som kvarts og feltspatt finnes aksessorisk.

Historikk

Det er tatt ut småblokk av NGU og polert plate framstilt. I polert plate kommer det fra et par små korn av kis.

Bruk

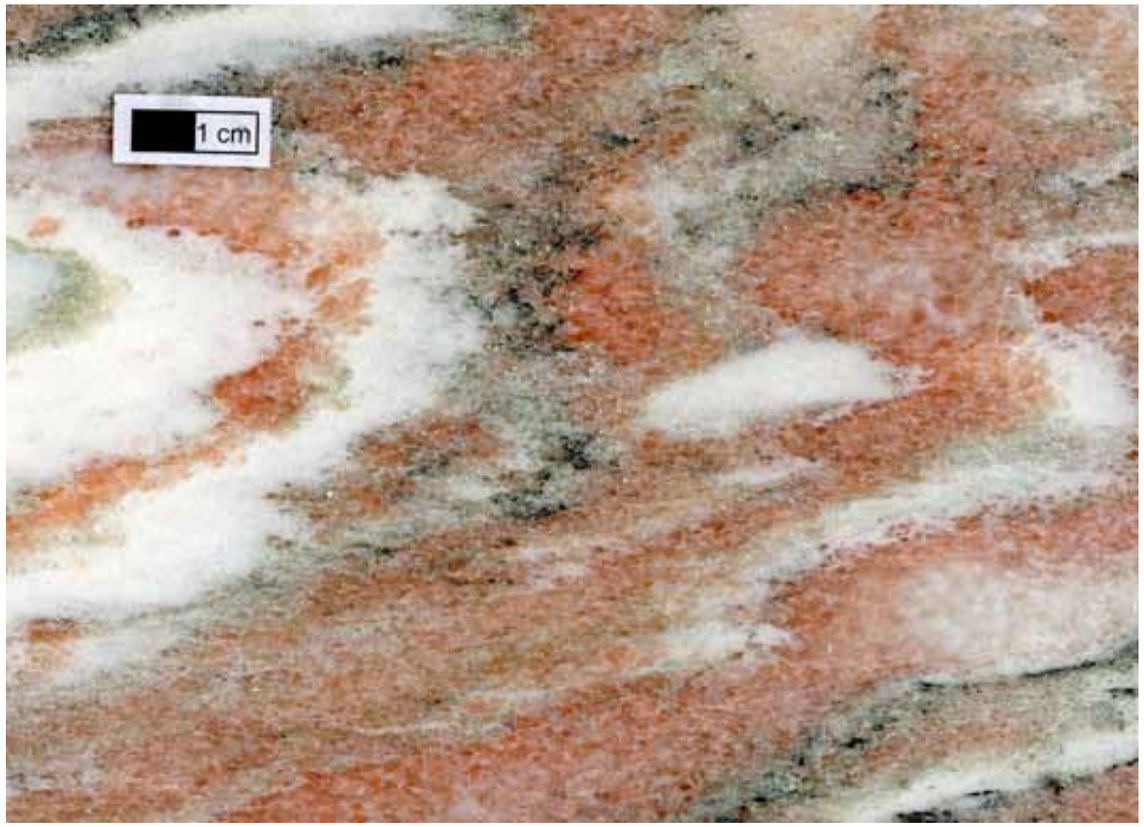
Det er ikke kjent bruk av marmoren.

Vurdering

Lokaliteten ligger vanskelig topografisk til sammenlignet med andre steder hvor hvit dolomittmarmor opptrer i regionen. Den tekniske kvaliteten virker rimelig god. Terrenget er bratt for eventuell drift.

Ref.: Kollung & Gustavson (1995), Lindahl (2003a).





Bilder: Utgående av marmor ved Kvitbkikk og polert plate.

Fauskeeidet – fargebåndet marmor, Fauske 1841

Kartblad: Fauske 2129.4, UTM: 519600/7469300

Beliggenhet

Lokaliteten hvor det er tatt ut småblokk ligger i lia på vestsiden av Fauskemyra. Adkomst til området er langs bygdeveien som går parallelt med E6 langs lia fra Kvitblikk til Løvgavlen. Lokaliteten ligger i lia ca. 100 høydemeter over selve Fauskemyra, SV for gården Kvitblikk.

Bergart og geologisk innramning

Over den hvite sonen med dolomittmarmor som strekker seg fra Løvgavlen til Hammerfall ligger fortsettelsen av marmoren av type Norwegian Rose, selv om strukturen i marmoren er forskjellig. Konglomeratet over den hvite dolomitt-marmoren kan ikke følges nordover men finnes igjen som et typisk konglomerat på neset sør for Røvika i veiskjæring på Rv. 80 mot Bodø. Strukturen i marmoren som er prøvetatt er inhomogen rød-rosa og innslag av hvitt. Marmoren er en kalkspattmarmor.

Mineralogi

Det dominerende mineral er kalkspatt, med forskjellige farge. Aksessorisk opptrer litt glimmer, kloritt og kvarts.

Historikk

Blokk er tatt ut av NGU i 1994, og polerte plater framstilt.

Bruk

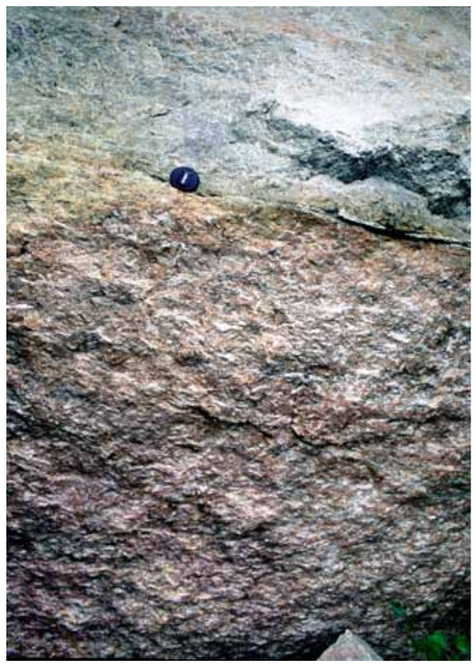
Det er ikke kjent bruk av den rosa fargebåndede marmoren.

Vurdering

Marmoren har en frisk rødlig-rosa fargetone. Beliggenheten er ganske høyt opp i ei bratt li. Bryting av denne typen marmor vil være vanskelig fordi det er så bratt og at marmoren faller inn i fjellet mot NV. Det er imidlertid flere lokaliteter i Salten-regionen som har lignende fargetone og bedre logistikk.

Ref.: Heldal & Gautneb (1995), Gustavson et al. (2004).





Bilder: Ultramafitten og detalj av klebersteinen (Fotos: L.P. Nilsson).

Hesjeberghola – kleberstein, Sørfold 1845

Kartblad: Helldalisen 2130.3, UTM: 526037/7490092

Beliggenhet

Lokaliteten ligger ved Leirfjorden, en fjordarm fra Sørfolda, like ved E6 som går langs fjorden. Ultramafitten ligger 200 m sør for sørlige innkjøring i Kalvik-tunnelen som går gjennom prekambrisk granitt under Berrflåget. Klebersteinen er synlig som en lys gullig bergart i veiskjæring.

Bergart og geologisk innramning

Klebersteinen er en liten totalt omvandlet linse av ultramafitt, som tektonisk ligger ca. 200 m over grensen til grunnfjells-vinduet i Berrflåget. Klebersteinslinsen ligger omgitt av glimmerskifer og i lagpakken utenfor finnes også båndet marmor. Klebersteinen er metamorfosert etter dannelsen og det er nydannet tremolitt gjennomgående i hele linsen. Klebersteinen er svak mot forvitring og danner en depresjon (ei hole) i terrenget.

Mineralogi

Klebersteinen består av magnesitt, tremolitt og talk som hovedmineraler, med underordnet mengde mørke mineraler som er kloritt og litt magnetitt. Talkinnholdet er nokså lavt.

Historikk

Det er usikkert når uttakene i Hesjeberghola fant sted. Sporene etter uttak ble for det meste ødelagt ved byggingen av E6.

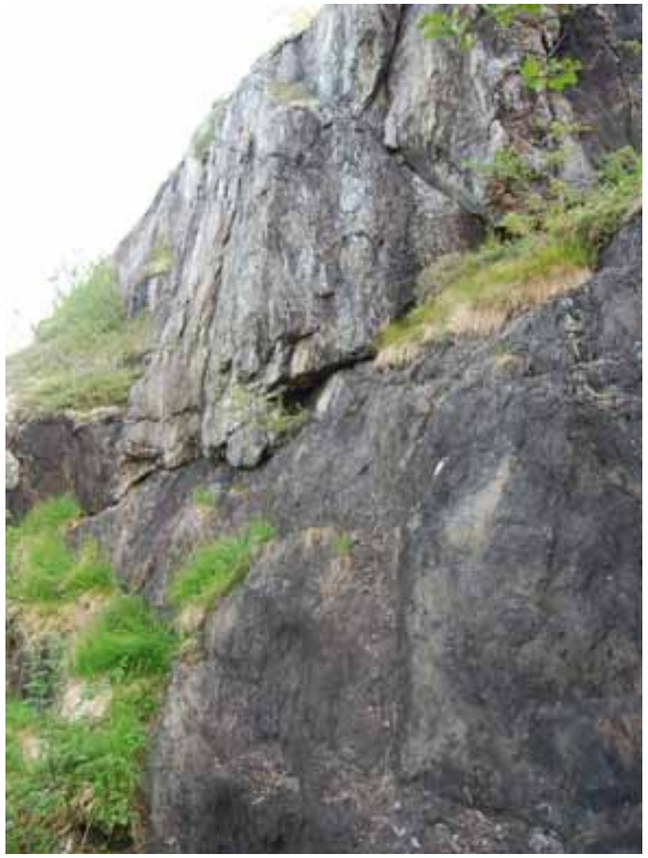
Bruk

Klebersteinen er som så vidt vites kun tatt ut til lokalt bruk til fiskesøkker og annet husgeråd. Til dette lå forekomsten gunstig til i sjøkanten.

Vurdering

Klebersteinen kan ikke brukes i dag på grunn av sitt høye innhold av tremolitt. Terrenget er bratt og ligger dessuten helt inntil E6. Det finnes flere linser i samme tektoniske posisjon i lokaliteter mot Trengslet og Rishaugfjellvinduet i SV. Alle disse har kun liten klebersteinomvandling og er senere metamorfosert og har fått nydannet tremolitt i klebersteinen.

Ref.: H.E. Lund (1963), L.P. Nilsson, pers. medd.





Bilder: Ultramafittlinsen i Middagsfjell og detalj av klebersteinen.

Hellarvik/Middagsfjell – kleberstein, Sørfold 1845

Kartblad: Sisovatn 2129.1, UTM Hellarvik: 530740/7475790
Kartblad: Fauske 2129.4, UTM Middagsfjell: 529036/7473633

Beliggenhet

Poulsen (1959) har beskrevet en klebersteinsforekomst ved Andkilfossen, som er i utløpet av Andkilvatnet. Til fossen kommer en ved å ta av fra E6 på skiltet vei fra Megarden, ca. 7 km nord for Straumen. Hellarvika ligger ved enden av denne bygdeveien. Det fortelles at det her ble bearbeidet kleberstein uten at det er klart hvor den kom fra.

Ultramafitten på Middagsfjell ligger på NV-helningen av fjellet, ca. 400 moh. Beste adkomst til denne er fra E6 ved Helland (ca. 2,5 km nord for Straumen) langs en gjengrodd traktorvei, og deretter langs en sti opp til sadelen mellom Middagsfjell og Straumklumpen. Derfra er det i skoggrensen ca. 1,5 km til lokaliteten.

Bergart og geologisk innramning

Ultramafitten på Middagsfjell ligger i en bergart som på det geologiske kartet av Gustavson et al. (2004) er betegnet granat-kvartsglimmerskifer. Den synes å ligge ned mot skyvekontakten til et av de kaledonske dekkene. Bergartene faller mot NNV. Ultramafitten var opprinnelig en dunitt med deler over mot peridotitt/gabbro. Den er serpentinisert og sterkt forskifret særlig mot sidesteinen, hvor det meste av omvandlingen til kleberstein finnes. Det finnes i denne sonen også tynne lag (mm) med talk. Videre kan det ses karbonatisering av ultramafitten uten særlig mye talk. Det finnes mest kleberstein i hengen av linsen mot NNV, hvor den er mindre enn 5 m, og med varierende kvalitet.

Mineralogi

Klebersteinen består av serpentin, talk og karbonat i vekslende mengde.

Historikk

Det ble etter beretninger tidligere bearbeidet kleberstein i Hellarvik. Denne kunne komme fra en ikke kjent kuppe i nærheten, mest sannsynlig øst for gården. Det er ikke spor etter uttak fra kuppen på Middagsfjell, og det har ikke vært uttak ved Ankilfossen.

Bruk

Det er ikke kjent bruk av klebersteinen.

Vurdering

Ut fra beliggenhet og begrenset mengde kleberstein har ikke kuppen på Middagsfjell noe økonomisk potensial.

Ref.: Poulsen (1959), Gustavson et al. (2004).





Bilder: Uttak av kvernstein og granatglimmerskiferen.

Hestvikmarka – kvernstein, Sørfold 1845

Kartblad: Helldalisen 2130.3, UTM: 520450/7490849

Beliggenhet

Det gamle uttaket ligger ved Styrkesnes i Hestvikmarka ved Lappvikhamran ca. 400 m ovenfor klubbhuset (lite hus i skogen) til idrettslaget. Til Styrkesnes kommer en ved å ta av fra E6 enten i Mørsvikbotn eller i Elvkroken innest i Leirfjorden. Veien til Styrkesnes går langs NV-siden av Leirfjorden.

Bergart og geologisk innramning

Bergartene i området er granatglimmerskifre som er temmelig grovkornet. Det er også lag med marmor og amfibolitt i sekvensen.

Mineralogi

Granatglimmerskiferen som er brukt til kvenstein er ganske lys med muskovitt som dominerende glimmermineral. I tillegg til det er hovedmineralene kvarts og feltspatt.

Historikk

Lokaliteten er beskrevet av Lind (1999). Det er kun spor etter uttak av en stein som er ca. 60 cm i diameter, ganske tykk og med senterhull. Den er hugd av en nedrast blokk fra en liten hammer. Det er også ei fin restaurert mølle i Hestvika med kvernstein fra Selbu.

Bruk

Det er ikke sikkert om at det er gjort mer enn ett forsøk på å ta ut kvernstein på lokaliteten. Det er flere historisk interesserte personer i bygda som har vært oppmerksom på steinen, og de kjenner ikke til andre lokaliteter hvor det er gjort uttak.

Vurdering

Steinen har kun interesse historisk. Den er sannsynligvis for lys til å kunne gi et interessant produkt ved saging og polering. Logistisk ligger lokaliteten i så måte greit til.

Ref.: Lind (1999).





Bilder: Del av kvernsteinsbruddet og granatglimmerskiferen.

Seljeåsen – kvernstein, Sørfold 1845

Kartblad: Fauske 2129.4, UTM for NØ-ende av uttak: 523692/7470370
UTM for SV-ende av uttak: 523430/7470083

Beliggenhet

Forekomsten ligger langs bygdeveien gjennom Seljeåsdalen. Denne tar av mot SV fra veien mellom Straumen (E6) og Djupvika (Rv. 826), ca. 1 km fra kryss med E6 på Straumen. Langs bygdeveien er det ca. 1,2 km til NØ-enden av forekomsten som ligger langs, og krysser ei lysløype, som ligger 20 – 50 m langs NV-siden av bygdeveien.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten er en granatglimmerskifer som er finbåndet, generelt muskovittrik, men også med mørkere (1/2 cm) bånd. Bergxartssekvensen med glimmerskifre og marmor er en del av de kaledonske dekkene.

Mineralogi

Bergarten har kvarts, glimmer (muskovitt og biotitt i varierende mengde) og granat som hovedmineraler.

Historikk

Så langt er det ikke kjent hvor gamle bruddene ved Seljeåsen er. Det ser imidlertid ut til at de er gamle, kanskje av samme alder som bruddene i Saksenvik og Setså (omkring 1000 år). Det er tatt ut kvernstein av forskjellig dimensjon, men det er også tatt ut firkantede og rektangulære emner til andre formål. Dette kan være som emner til gravstein.

Kvernsteinsbruddene på Seljeåsen ble gjort kjent for NGU først i 2009/2010 etter informasjon far H. Haug (pers. medd.). Det ble i 2010 samlet inn løsblokk som ikke er skrot fra kvernsteinsproduksjonen, som er saget og polert.

Bruk

Granatglimmerskiferen er hovedsakelig brukt til kvernstein, men sannsynligvis også også til gravstein og til andre formål.

Vurdering

Kvernstein er et historisk produkt. Bruken i dag som unik bygningsstein er vurdert. Det tyder på at også denne typen granatglimmerskifer har potensial som unik bygningsstein. Det er sannsynlig at forekomsten vil være belagt med vern. Det er store arealer med granatglimmerskifer i området som kan være et aktuelt råstoff i andre deler av samme geologiske enheten utenom de gamle uttakene.

Ref.: Gustavson et al. (2004), H. Haug, pers. medd.





Bilder: Kvernsteinsuttaket og granatglimmerskiferen.

Storheia – kvernstein, Sørfold 1845

Kartblad: Gjerdalen 2130.2, UTM brudd 1: 532002/7495902
UTM brudd 2: 532021/7495917

Beliggenhet

Forekomsten ligger ved en sti som går mellom høydene 225 og 278 på Storheia, ca. 1 km øst for det gamle fergestedet Bonnåsjøen. Enklest adkomst er å gå på stien fra det høyeste punktet (Hestmyra) på veien mellom Bonnå og Leirfjordgården som går videre til Elvkroken hvor den møter E6. Uttakene ligger ca. 1 km langs stien fra Hestmyra, som ligger ca. 7 km fra veikrysset på E6 i Elvkroken.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten som er brukt til kvernstein er en granatglimmerskifer som ligger inne i en tykk sekvens med grå marmor. Granatglimmerskiferen kiler ut mot NØ mot veien ved Hestmyra og tiltar i mektighet mot Bonnåsjøen i SV. Dette skyldes en isoklinal fold eller tektonikk. Mye av den høyeste åsryggen på Storheia utgjøres av granatglimmerkiferen. Den har en svakt utviklet linjasjon i de små uttakene. Fallet på skiferen er ca. 60 grader mot SØ.

Mineralogi

Granatglimmerskiferen har små (1 - 2 mm) rødlige granater. Glimmermineralene er muskovitt som dominerende, og i tillegg en svakt brunlig biotitt.

Historikk

Uttakene er gjort med løssprengning av større flak som er tilhogd til kvernstein. Borhullene varierer i dimensjon og virker håndboret. I stien ligger det en kvernstein under bearbeiding, som er ca. 80 cm i diameter. Senterhullet er ferdiggjort.

Bruddene er sannsynligvis ikke særlig gamle, kanskje fra tidlig på 1900-tallet. Det er mulighet for flere uttak i området. Informasjon om dette foreligger ikke. Beskrivelse av Olsen (1980) har ført til lokalisering av uttaket.

Bruk

Relativt få kvernsteiner er tatt ut i det uttaket som er registrert. De antas at kvernsteinen er brukt lokalt den siste tiden produktet var aktuelt. Olsen (1980) meddeler at det er brukt en kvernstein til et hagebord i Mørsvikbotn.

Vurdering

Kvernstein er et historisk produkt. Bruddet er ikke så gammelt at lokaliteten er vernet. Granatglimmerskiferen har en relativt gunstig beliggenhet langs et slags skogsvei/sti ned mot Hestmyra (1 km). Steinen kan testes med uttak av blokk for saging og polering. Den kan være aktuell som unik stein til flis og plater.

Ref.: Olsen (1980).





Bilder: Ett av dolomittbruddene og nær bilde av marmoren.

Djupvika 1 – hvit dolomittmarmor, Sørfold 1845

Kartblad: Fauske 2129.4, UTM Kjøde bruddet: 523400/7473799 (senere brudd for indminr.)
UTM brudd 5-10 m³: 523369/7473713
UTM få m³: 523371/7473699
UTM uttak odde + uttak vei: 523540/7473223
UTM brudd ca. 10 m³: 523491/7473148
UTM mulig uttak Rv. 826: 523298/7473614

Beliggenhet

Forekomsten ligger i Djupvika hvortil en kommer enten ved å ta av fra E6 nord på Fauskemyra på Rv. 826 mot Røsvik eller ved Straumen mot Elkem – Salten Verk å kjøre over åsen til Djupvika. Bruddet ligger på en liten privat sidevei ned til ei småbåthavn. Her var det en gang fergekai for turen over Sørfolda. Det mest markerte bruddet i terrenget er det som den senere tid er drevet for uttak av industrimineral (Kjødebruddet). Det er spor etter mange små uttak langs stranda i Djupvika.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten er massiv hvit dolomittmarmor som dekker et stort område i Djupvika. Den hvite marmoren er i direkte sammenheng med forekomstene Furuli – Løvgavlen – Tortenlia – Tverrå – Kvitblikk – Djupvika – Hammerfall – Buvik. Marmoren i Djupvika er fra hvit til svakt grålig hvit, til svakt blålig hvit. Utgående er meget stort, dels under dyrket mark. Dolomittmarmoren har en svak båndning, men er ganske massiv og lite oppsprukket.

Mineralogi

Hovedmineralet i bergarten er dolomitt. Små mengder kalkspatt oppter også sammen med aksessorisk kvarts. Marmoren er fin- til middelskornet.

Historikk

Helland (1907) beskriver at et brudd var drift i Djupvika og at marmoren har lite forurensning. Ankerske sto bak denne driften/-undersøkelsen. Det er usikkert hvor hovedbruddet til Ankerske i Djupvika lå. Det er flere spor etter uttak for testing langs stranda hvor det også er tatt marmor til bygging av vei og kai for kommunikasjonen over fjorden i gammel tid. Bruddet som Ankerske drev er mest sannsynlig "Kjøde-bruddet" som i senere tid er drevet for å ta ut dolomitt som industrimineral, men det kan også være at det som Ankerske dreiv er den breie skjæringen som ligger ved Rv. 826.

I dag har Hammerfall Dolomitt AS rettighetene til dolomitten i Djupvika og Hammerfall. Hammerfall Dolomitt AS driver i dag utelukkende under jord og er på tur inn under Djupvika med sin drift.

Bruk

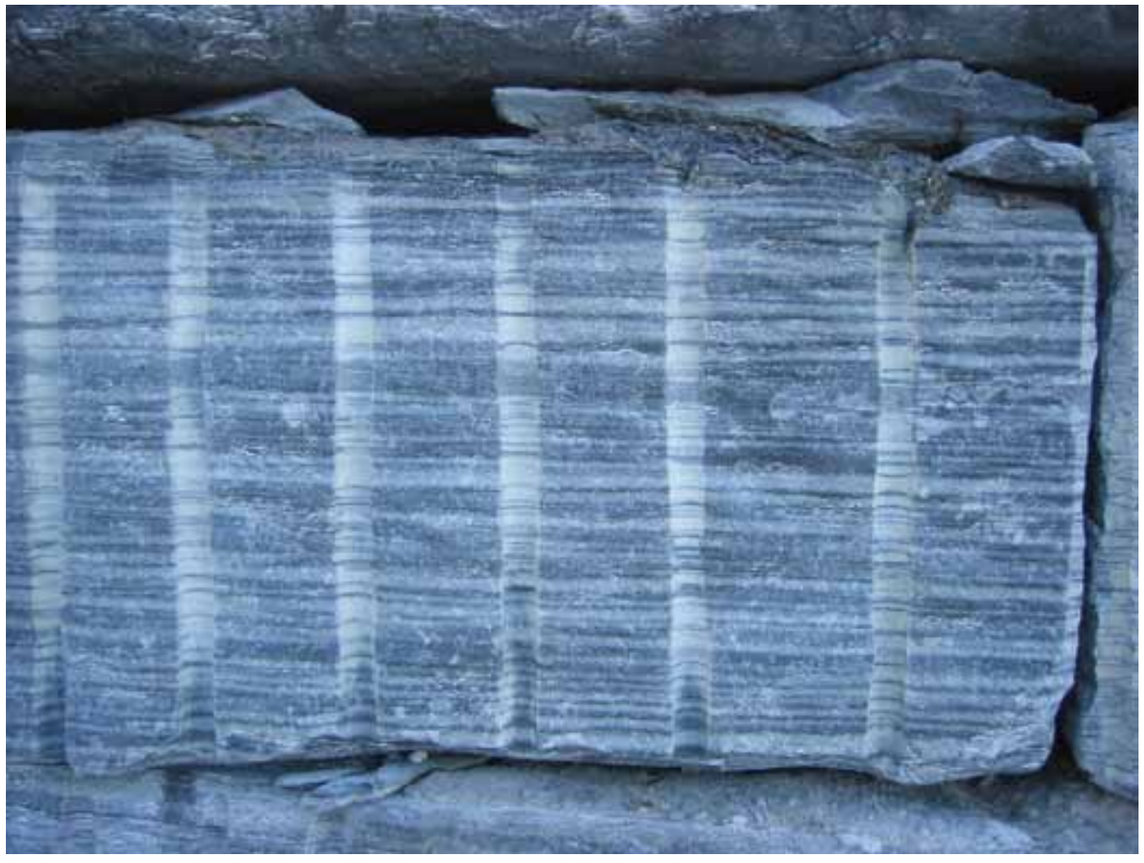
Det er ikke kjent om de gamle uttakene fra slutten av 1800-tallet ble brukt til annet enn testing. Det er tatt ut mindre prøveblokk av NGU fra Kjødebruddet som det er polert plate fra. Fargetonen i steinen i Djupvika er svakt grålig hvit.

Vurdering

For utnyttelse av dolomittmarmoren er det viktig å identifisere en lokalitet hvor dolomitten er god teknisk. Dette gjelder først og fremst kornbindingen. Det er vanskelig å utnytte marmoren i Djupvika på grunn av bebyggelsen. Utenom det ligger forekomsten gunstig til logistisk sett. Det er bergverks- og mineralindustri i Sørfold kommune og industrikaier 2 – 3 km fra forekomsten både i øst og vest (Hammerfall Dolomitt AS og Elkem Salten Verk).

Ref.: Vogt (1890, 1897), Helland (1908), Lindahl (2003a), Gustavson et al. (2004).





Bilder: Brudd og bruk av noe av marmoren i støttemur ved Hammerfall Dolomitt AS.

Nymoen (Hammerfall) – gråbåndet marmor, Sørfold 1845

Kartblad: Fauske 2129.4, UTM: 523213/7474274

Beliggenhet

Forekomsten ligger 1,5 km sør for Hammerfall dolomittbrudd ved Rv. 826 som tar av til Røsvik fra E6 lengst nord på Fauskemyra.

Bergart og geologisk innramning

Marmoren er en del av den tykke marmorserien på vestsiden av Fauskemyra fra Løvgavlen til Djupvika. Litologisk ligger forekomsten over den tykke enheten av dolomittmarmor som er drevet på Hammerfall og i Løvgavlen.

Nord for Nymoen og nord for bruddet til Hammerfall Dolomitt AS, fra gården Hammerfall til gården Furnes er den samme gråbåndede marmoren blottet langs Rv. 826 (Heldal & Gautneb 1995). Her er den lokalt intenst foldet.

Mineralogi

Hovedmineralet i bergarten er kalkspatt. Den har lite forurensninger av silikater (kvarts og muskovitt) og er farget grå av grafitt i markerte bånd i marmoren. Marmoren er middelskornet.

Historikk

Det er uklart når uttaket av marmor skjedde, men borhullene er temmelig grove (3/4 tomme) som tyder på at uttaket ikke er spesielt gammelt. Der var etablert en mindre kaikonstruksjon ved bruddet slik at en del blokk ble sannsynligvis tatt ut med båt.

Bruk

Det er ikke kjent hvor steinen fra bruddet ble fraktet. Resterende blokker er brukt av Hammerfall Dolomitt AS til forstøtningsmur på industriområdet. Blokkene har størrelse på opp mot 1 m^3.

Vurdering

Marmoren virker massiv, god teknisk og har en benkning med benktykkelse på mer enn 1 m. Den ligger gunstig til for drift. I samlet fargetone er den omtrent som Hermelin men har ikke dennes struktur. Den er mer tydelig båndet. Bryting er et spørsmål om markedspris og brytingskostnad.

Ref.: Vogt (1890, 1897), Heldal & Gautneb (1995), Gustavson et al. (2004).





Bilder: Utgående av marmoren og detalj av denne.

Megården – fargebåndet og blekrosa marmor, Sørfold 1845

Kartblad: Fauske 2129.4, UTM uttak ved jorde: 528433/7476846
UTM i skjæring ved vei: 528280/7476660

Beliggenhet

Forekomsten ligger ved Megården ved E6 ca. 20 km nord for Fauske. Den ligger like før den første tunnelen på E6 langs Sørfolda – Leirfjorden. Marmoren er blottet ved en sidevei i kanten av et jorde ca. 50 m fra E6, hvoretter sonen fortsetter mot nord, og kan ses i en bratt skrent som er ca. 20 m høy ovenfor en gård.

Bergart og geologisk innramning

Marmoren er en båndet flerfarget kalkspattmarmor. Fargene er fyldige og varierer fra rød-rosa til rosa-gul med mørkere silikatrike bånd med kloritt. Stedvis går fargene også over i grønt. Marmoren ligner dels Leivset-type men er mer foldet. Marmoren stryker i retning NØ-SV med en mektighet på omkring 20 m. I vest grenser den til grå skifrig marmor og i øst til bleik rosa til gul-hvit marmor. De lyse marmor-variantene har mindre innhold av silikater enn den rosa fargede og den lyse typen vil sannsynligvis gi bedre blokk enn den båndede typen. Fargeovergangene er hele tiden gradvise. Det er observert lite oppsprekning av marmoren, selv om blotningsgraden er dårlig og overdekket lokalt kan være tykt. Lagene i marmoren står steilt.

Like øst for den fargebåndede marmoren opptrer en blekrosa til gulhvit marmor med en mektighet på 10 – 15 m. Den midtre delen av denne er homogen i farge, men hele denne enheten er dårlig blottet.

Mineralogi

Marmoren har kalkspatt som hovedmineral. I underordnet mengde opptrer dolomitt, kloritt, fuchsitt og glimmer. Aksessorisk finnes kvarts og noen kiskorn. Marmoren er middelskornet.

Historikk

Marmoren ble drevet i et lite brudd. Etter opplysning fra grunneieren (Røsholt 1987) var det Kjøde & Co. fra Bergen som hadde rettighetene og drev bruddet. En trallebane gikk fra bruddet og ned til sjøen, og noe blokk ble sendt ut fra forekomsten.

Bruk

Ikke kjent men det er sannsynlig at noe av marmoren ble sendt til Bergen.

Vurdering

Forholdet mellom topografi og lagning er uheldig. Blotningsgraden i den i terrenget lavere del av utgående er dårlig og i den nordlige delen er terrenget bratt. Forekomsten kan være lovende og bør undersøkes nærmere også litt høyere opp i terrenget. Det går i dag en nylig opparbeidet skogsvei innover i terrenget i strøkretningen.

Ref.: Røsholt (1983, 1988), Heldal & Gautneb (1995), Gustavson et al. (2004).





Bilder: Utgående av marmoren og detalj av denne.

Djupvik 2 – grå marmor, Sørfold 1845

Kartblad: Fauske 2129.4, UTM: 523433/7472696

Beliggenhet

Lokaliteten med grå marmor ligger langs veien som går fra kryss med E6 ved Straumen og kryss med Rv. 826 i Djupvika. Fra E6 forbi Elkem Salten Verk ved Straumen mot Djupvika er det ca. 2 km. Den grå marmoren er blottet i veiskjæringene ned mot Djupvika.

Bergart og geologisk innramning

Marmoren er grå-hvit, hvor hvitt dominerer slik at den i fargemetning er grå kan sammenlignes med Hermelin fra Løvgavlen. Strøkretningen er NØ-SV og sonen fortsetter mot SV langs Rv. 826. Båndingen faller med noe vekslende fall mot SØ, brattest i den øverste del av sonen. I ligg er det hvit dolomitt og i heng er det glimmerskifer. Marmoren veksler fra øst mot vest fra regelmessig gråbåndet med til mer uregelmessig båndning (Hermelin) og videre over i dominerende hvit marmor med grå tegninger. Den finbåndede marmoren er mest forskifret og vil spalte opp i plater (platemarmor) mens de andre typene er mer massive. Det er observert lite tverrsprekker. Tykkelsen på marmoren ligger i størrelsesorden på 25 m.

Mineralogi

Hovedmineralene i marmoren er kalkspatt og dolomitt. I de øvre delene av forekomsten dominerer kalkspatt, mens det ned mot den hvite dolomitten i Djupvika øker dolomittinholdet. Underordnede mineraler er grafitt og glimmer og aksessorisk finnes litt kvarts og kis. Marmoren er fin- til middelskornet.

Historikk

Småblokk fra lokaliteten er tatt av NGU, og polert plate framstilt.

Bruk

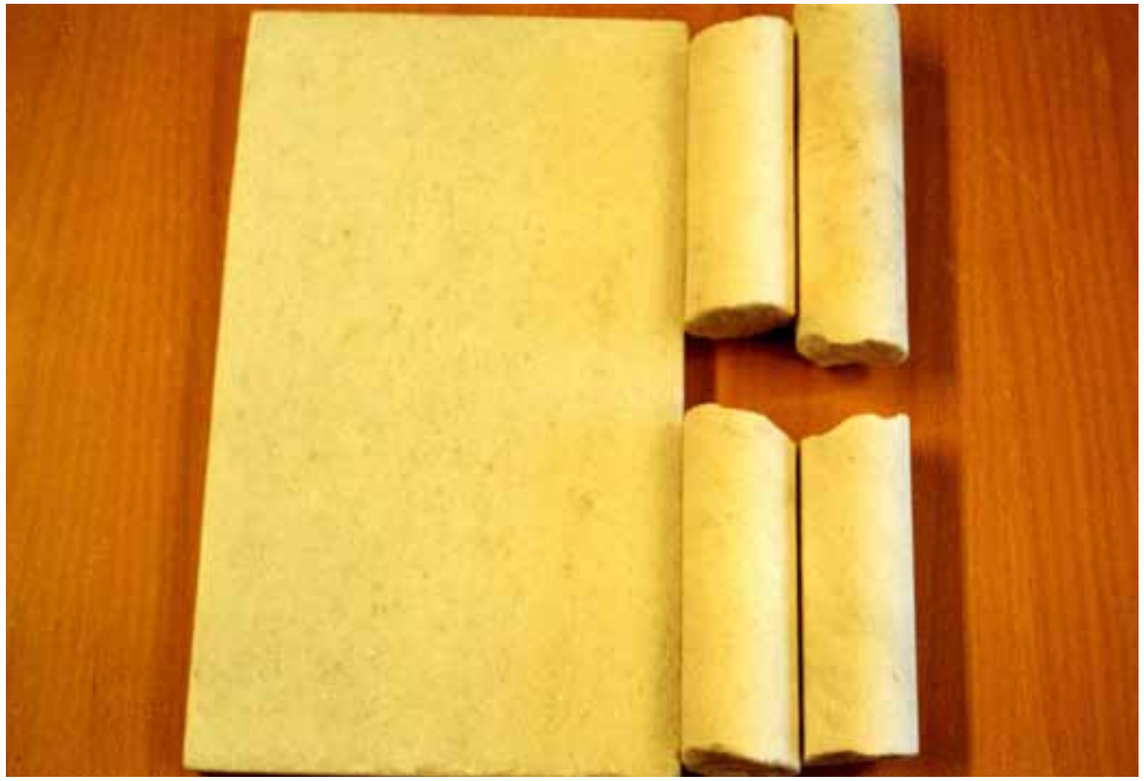
Det er ikke kjent bruk av den grå marmoren.

Vurdering

Fargen på den grå marmoren er rolig og behagelig, kanskje varmgrå. Den er ikke en høyt priset steintype. Innholdet av både kalkspatt og dolomitt gjør at den tekniske kvaliteten forventes å være god. Den mest markert båndede delen vil spalte opp i plater og kan være en aktuell murestein. Beliggenheten er gunstig logistisk sett.

Ref.: Heldal & Gautneb (1995), Lindahl (2003a), Gustavson et al. (2004).





Bilder: Utgående i lia mot Buviknakken (hvit flekk) og borkjerner av marmoren, sammenlignet av flis av Tjøtta-marmor.

Buvika – hvit dolomitt-marmor, Sørfold 1845

Kartblad: Fauske 2129.4, UTM: 526750/7476099

Beliggenhet

Til Buvik kommer en ved å ta av fra E6 like sør for Megården. Avkjøringen er skiltet til Buvik. Langs denne veien kommer en til en tidligere søppelfylling ned mot sjøen i vest og ei skål i terrenget i lia i øst. I denne skåla ligger utgående av dolomitt-marmoren ca. 1 km før en kommer til selve Buvika. Eiterelva (som er en liten bekk) drenerer over forekomsten.

Bergart og geologisk innramning

Den hvite marmoren er i direkte sammenheng med forekomstene Furuli – Løvgavlen – Tortenlia – Tverrå – Kvitblikk – Djupvika – Hammerfall – Buvik. I områder Buvika og Buviknakken er bergartene sterkt foldet. Det er forvitring av dolomitt-marmoren i overflaten slik at marmoren her er sprø med mye kornutfall. Homogeniteten er meget god. Boring utført av Hammerfall Dolomitt AS viser at det er store reserver mot dypet, med svært homogen kjemisk sammenstening.

Mineralogi

Hovedmineralet i bergarten er dolomitt. Aksessorisk finnes kalkspatt, litt kvarts og noen korn med kis.

Historikk

Blokk er tatt ut av Nordland Mineral. Polering av uttatt småblokk i overflaten var av så dårlig kvalitet at det ikke kunne lages polerte plater. For å gjøre en vurdering av den tekniske kvalteten er det nødvendig å ta ut blokk under overflateforvitret marmor.

Bruk

Det er ikke kjent bruk av den hvite dolomittmarmoren som bygningsstein.

Vurdering

For utnyttelse av dolomittmarmoren er det viktig å identifisere en lokalitet hvor dolomitten er god teknisk. Forekomsten ligger gunstig til logistisk sett. Det er ingen bebyggelse og inngrep er gjort med tildekking av en tidligere søppelfylling like ved. Det er bergverks- og mineralindustri i Sørfold kommune og grunneierne her er organisert i et grunneierlag. Industrikaier finnes både på Salten Verk og ved Hammerfall Dolomitt AS 10 - 14 km fra Buvika.

Ref.: Lindahl (2003a, 2004a), Gustavson et al. (2004).



Bilder: Utgående av marmoren og detalj av marmortypen.

Memaurkollen – grå-hvit og fargebåndet marmor, Sørfold 1845

Kartblad: Gjerdalen 2130.2, UTM: 541399/7497749

Beliggenhet

Adkomst til lokaliteten er fra E6 ved kryss ved Kobbelveidet, 2,5 km nord for Elvkroken innerst i Leirfjorden i Sørfolda. Fra kryss med E6 er det omtrent 1,5 km langs anleggsvei opp til marmoren ved Memaurkollen.

Bergart og geologisk innramning

Marmoren er en grå-hvit, dels grå-båndet kalkspattmarmor. I denne enheten ligger rosa fargebåndet marmor av samme typen som på Leivset i flere noen meter tykke lag som er vanskelig å bestemme tykkelsen av på grunn av overdekningen. Lagene med rosa fargebåndet marmor kan ses i en liten bekk over en samlet mektighet på ca. 100 m. Marmoren er nokså massiv men har bånd som fører en del silikater. Også den fargebåndede marmoren virker massiv og lite oppsprukket. Et profil gjennom marmorserien er blottet i en liten bekk som kommer ned på ovenfor Memaurhaugen. Det er karstdannelse i området med grotter av uviss størrelse.

Røsholt (1987) har beskrevet tre lokaliteter med fargebåndet marmor nede i Kobbelv – Elvkroken området. Dette er fortsettelsen av samme enheten av fargebåndet marmor som i Memaurkollen.

Mineralogi

Hovedmineralet i marmoren er kalkspatt. I underordenet mengde opptrer kvarts, glimmer og kloritt. Marmoren er middelskornet.

Historikk

Det er tatt ut kun mindre prøver av marmoren, som er av den vanlige typen fargebåndet marmor som finnes i Fauske-regionen. Den vil ha lignende egenskaper teknisk og poleringsmessig.

Bruk

Det er ikke kjent bruk av den rosa fargebåndede marmoren.

Vurdering

Terrenget der lokaliteten har utgående er relativt bratt og vil medføre vanskelig drift. Veien som går forbi forekomsten er en anleggsvei bygd til en nedre taugbanestasjon til Forsvatnet. Denne ble etablert ved Kobbelv-utbyggingen i 1985. En forekomst av glaciofluvial sand finnes i samme området. Det er ingen bebyggelse i området.

Mektigheten på de enkelte båndene med rosa fargebåndet marmor kan kartlegges med avdekning eller boring. Denne typen marmor har i dag en lav markedsverdi.

Ref.: Røsholt (1987, 1988), Lindahl (2003a).





Bilder: Utgående av porfyr-granitten og nær bilde av denne.

Rørstad – grå porfyrgranitt, Sørfold 1845

Kartblad: Helldalisen 2130.3, UTM: 509650/7496750

Beliggenhet

Lokaliteten ligger ved Rørstad kirkested på nordsiden av Foldfjorden. Området er veiløst men ved Rørstad som har en del sommerboliger er det bygd ei god hamn og kai med molo av porfyrgranitten. Topografien er gunstig for uttak, med flate knauser opp mot høyere terreng.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten er en porfyrgranitt av usikker alder som er utbredt i et større område. Det er tatt ut blokk på flere lokaliteter som kan være aktuelle uttakssteder for porfyrgranitt. Granitten er grålig og svakt gul-rosa. Feltspatporfyrene er opptil 5 cm store og ligger oftest uorienterte i mer finkornet matriks, men er også stedvis orientert i en magmatisk flytetekstur.

Mineralogi

Hovedmineralene i bergarten er feltspatt og kvarts. I underordnet mengde opptrer biotitt og muskovitt i matriksen mellom porfyrene.

Historikk

Første beskrivelse av porfyrgranitten på Rørstd som mulig bygningsstein er gjort av Røsholt (1987) og småprøver ble den gang tatt ved en undersøkelse som ble gjort i et samarbeid mellom Sørfold og Tysfjord kommuner gjennomført av ASPRO. Uttak av småblokk er senere gjort av Mineralutvikling AS for Nordlandsprogrammet. Polerte plater er framstilt. Steinen tar rimelig bra polering med i ansamlinger av muskovitt og biotitt kan de polerte flatene bli litt gropete.

Bruk

På Rørstad er det tatt ut 10 - 20 000 m3 granitt til kai i og molo (Røsholt (1987), og i dette anlegget kan granittens variasjoner i tekstur studeres i friskt brudd.

Vurdering

For uttak er Rørstad meget gunstig med hensyn til topografi og forhold for å få ut stein, men området er veiløst. Kai og havn er etablert for mindre båter. Rørstad har ei gammel kirke og litt bebyggelse uten fast bosetning. Husene brukes som sommerhus. Dette forholdet kan være både negativt og positivt. Valg av uttaksområde kan velges der det er brytningsteknisk best og ut fra andre hensyn. Porfyrgranitten kan være interessant i spaltede flater (råkopp).

Ref.: Røsholt (1987), E. Lund (1995a).



Bilde: Massiv porfyr-granitt (Fra: E. Lund 1995a). For bergart se Rørstad.

Djupvika (Sagfjorden) – grå porfyrgranitt, Sørfold 1845

Kartblad: Helldalisen 2130.3, UTM 1: 513350/7500400
UTM 2: 514750/7499300

Beliggenhet

Lokaliteten ligger på sørsiden av Sagfjorden i et veiløst område. De to områdene med massiv og homogen porfyrgranitt ligger på hver sin side av Djupvika og i selve vika ligger et mindre område med svaberg som viser meget massiv granitt. Adkomst til området er med båt fra Tårnvika som er endepunkt på veien fra Bodø mot Kjerringøy, eller med båt fra Røsvik inne ved fjorden Sørfolda.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten er en porfyrgranitt av usikker alder som er utbredt i et større område. Det er tatt ut blokk på flere lokaliteter som kan være aktuelle uttakssteder for granitten. Granitten er grålig og svakt gul-rosa. Feltspatporfyrene er opptil 5 cm store og ligger oftest uorienterte i mer finkornet matriks, men er også stedvis orientert i en magmatisk flytetekstur

Mineralogi

Hovedmineralene i bergarten er feltspatt og kvarts. I underordnet mengde opptrer biotitt og muskovitt i matriksen mellom porfyrene.

Historikk

Uttak av småblokk er gjort av Mineralutvikling AS for Nordlandsprogrammet. Polerte plater er framstilt. Steinen tar rimelig bra polering men i ansamlinger av muskovitt og biotitt kan polerte plater bli litt gropete.

Bruk

Det er ikke kjent bruk av porfyrgranitten.

Vurdering

For uttak ved Djupvika i Sagfjorden er forholdene gunstig med hensyn til topografi med lavt terreng opptil 50 m over havnivå. Dypt vann finnes like utenfor. Området er imidlertid veiløst og helt uten bebyggelse. Steinen er spesiell med store feltspattkrystaller som i alle fall i overflaten er litt gul-hvite. Det er usikkert om markedet vil ha steintypen. Porfyrgranitten kan være interessant i spaltede flater (råkopp).

Ref.: E. Lund (1995a).





Bilder: Utgående av kleberstein i ultramafitt. Detalj av kleberstein med magnesittkrystalles.

Veiskilinsa – kleberstein, Sørfold 1845

Kartblad: Sisovatn 2129.1, UTM 550639/7472169

Beliggenhet

Den ultramafiske linsa som er gitt navnet Veiskilinsa (Lindahl & Nilsson 2012) ligger på østenden av Veiskivatnet, mellom dette og grensen mot Sverige. Adkomst til området er ved å bruke anleggsvei fra Straumen i Sørfold til innerste enden av Sisovatn ("Siso-katedralen"). Herfra går det sti til Veiskibu, ei fiske- og jakthytte som ligger på sørsiden av Veiskivatn. Avstanden fra anleggsvei til linsa i østenden av Veiskivatn er ca. 12 km.

Bergart og geologisk innramning

Veiski-linsa har det største utgående (ca. ½ km^2) av linsene i Veiskivatn området. Omgivende bergarter til linsa er urein marmor, kalkglimmerskifer og dels amfibolitt. Klebersteinen med et potensial for utnyttelse er knyttet til den sørlige begrensning av linsa. Her er det i grensesonen opptil 25 m tykk kleberstein som også finnes fra randsonen og innover i den ultramafiske linsen langs en sprekkesone som er 20 – 30 m brei. Volumet nær dagen er noen hundre tusen tonn. Fargen på klebersteinen er nokså lys grå og virker å være homogen. Det er ikke observert spor etter tidligere bruk av klebersteinen.

Ultramafittlinsene som er kartlagt på nordsiden av Veiskivatn har kun liten grad av omvandling til kleberstein. Unntaket er i vestenden av Linse 3 (Lindahl & Nilsson 2012) hvor det er en lien kropp med lys, talkrik kleberstein.

Mineralogi

Klebersteinens hovedmineraler er talk og magnesitt. I underordnet mengde fører den kloritt og aksessorisk litt oksyder. Forvitringsfargen er lys uten rust som tyder på at evt. innhold av sulfid er lavt. Lokalt er klebersteinen meget grovkornet med idiomorfe krystaller av magnesitt, opptil 10 – 15 cm store, i en lys talkrik matriks.

Historikk

Det er ikke fraktet ut blokk av klebersteinen, kun håndstykker.

Bruk

Det er ikke observert bruk av klebersteinen.

Vurdering

Veiskilinsa ligger langt til fjells og er lite aktuell for utnyttelse. En videre planlagt utbygging av vannkraft vil gi bedre logistikk med veiforbindelse, men veien ned fra fjellet er lang og bratt og vil ikke kunne være framkommelig året rundt.

Ref.: Lindahl & Nilsson (2012).





Bilder: Utgående av klebersteinen og klebersteinstypen.

Veiskidalen – kleberstein, Sørfold 1845

Kartblad: Sisovatn 2129.1, UTM små linser: 541837/7569642, 541696/7469570, 541688/7470406, 541657/74704461, 541396/7470695, 541298/7470633

Beliggenhet

Den ultramafiske linsa som er betegnet Veiskidalen (Lindahl & Nilsson 2012) ligger innenfor østenden av Sisovatnet i dalføret som er avløp fra Veiskivatnet til Sisovatnet. Adkomst til området er ved å bruke anleggsvei fra Straumen i Sørfold til innerste enden av Sisovatn ("Siso-katedralen"). Derfra er det ca. 3 km til utramafittlinsene i Veiskidalen som ligger i åpent lende.

Bergart og geologisk innramning

Klebersteinen er omvandlet fra ultramafiske linser. Det finnes en rekke linser i området på ryggen mellom Sisovatn og Løytavatn, og dennes fortsettelse østover mot svenskegrensen. Ultramafittene sitter i dekket som ligger under Gasakdekket (Kollung 1986,1989). I varierende grad er disse linsene omvandlet til kleberstein. Sidesteinen til ultramafittene er glimmerskifer.

Nede i Veiskidalen, på vestsiden av elva fra Veiskivatn til Sisovatn, opptrer en eller to linser med mafiske finkornede diabasganger. Disse splitter ultramafitten og gjennomskjærer også klebersteinen med avkjølingskontakt. Det største utgående av kleberstein finnes ned imot elva mellom Veiskivatn og Sisovatn, med utgående på noen få hundre m2.

Mineralogi

Klebersteinens hovedmineraler er talk og magnesitt. I underordnet mengde fører den kloritt og aksessorik litt oksyder. Forvitringsfargen er lys uten rust som tyder på at evt. innold av sulfid er lavt. I ultramafitten er det et par steder registrert små pods av kromitt.

Historikk

Klebersteinen i området ble først kartlagt og registrert i 2007.

Bruk

Det er ikke observert bruk av klebersteinen.

Vurdering

Linsen i Veiskidalen ligger langt inne i fjellet men det ble i 2009 bestemt at det skal arbeides med å sette opp en ny turbin for kraftproduksjon mellom Veiskivatn og Sisovatn i et samarbeid mellom Elkem og Statskog. Om dette blir realisert betyr det at det blir bygd vei helt inn til linsa i Veiskidalen. Dermed kan logistikken for forekomsten bli forbedret.

Ref.: Kollung (1986, 1989), Lindahl & Nilsson (2012).





Bilder: Kvitblikk gamle kvartsittbrudd med kvartsitt og glimmerskifer

Kvitblikk – murestein, Sørfold 1845

Kartblad: Fauske 2129.4, UTM NØ-ende: 521935/7471702
UTM SV-ende: 521825/7471338

Beliggenhet

Forekomsten ligger ved Rv. 826 fra E6 lengst nord på Fauskemyra (8 km fra Fauske) som tar av mot Røsvik. En 400 m lang anleggsvei tar av fra Rv. 826 ved grensa mellom Fauske og Sørfold kommuner som er skiltet. Forekomsten er det gamle Kvitblikk kvartsittbruddet til Elkem. Kvartsittbruddet er ca. 350 m langt langs strøket og bergartene faller mot NV med ca. 30 grader.

Bergart og geologisk innramning

Kvartsitten og omkringliggende skifer er en del av de kaledonske sedimentene under den tykke marmorenheten mellom Løvgavlen og Djupvik. Litologisk under kvartsitten ligger en tyktspaltende glimmerskiferenhet med meget plane spalteflater.

Mineralogi

Kvartsitten som er ca. 10 m mektig har ferrosilisium kvalitet, med litt forurensning av feltspatt, muskovitt og litt biotitt. Glimmerskiferen i ligg av kvartsitten er av vanlig type med kvarts, muskovitt, feltspatt og biotitt.

Historikk

Kvartsittforekomsten ble drevet av Elkem som brukte kvartsitten til smelteverket ved Straumen.

Bruk

Kvartsitten er brutt til ferrosilisium av Elkem. Glimmerskiferen i ligg av kvartsitten er kun brukt til noen få heller lokalt.

Vurdering

Liggen til kvartsitten er blottlagt ved driften og her ligger tyktspaltende skifer som heller på 2 – 3 m^2. Både skiferen under kvartsitten og kvartsitten har potensial som murestein. Forekomsten ligger klar til drift på et logistisk meget bra sted akkurat inne i Sørfold kommune. Både kvartsitten og glimmerskiferen har potensial som murestein og heller.

Ref.: Gustavson et al. (2004).





Bilder: Hvit kalkspattmarmor og detalj som viser marmortypen.

Skotsfjord – hvit marmor, Steigen 1848

Kartblad: Steigen 2030.1, UTM 504414/7528675

Beliggenhet

For å komme til forekomsten tar en av fra E6 i kryss på Tømmerneset på Hamarøya mot Steigen på Rv. 835. Ved innkjøringa på brua til Engeløya (Bogen) tar en av sørover på fylkesveien mot Holkestad. Omtrent 7 km fra veikryss i Bogen tar det av en vei ved Skotsfjorden mot Liland. Etter 2 km mot Liland ligger forekomsten mellom veien og sjøen.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten er en hvit dolomittmarmor. Marmorsonen kan følges flere km i en bue fra utløpet av Mølnpollen (småbåthavn) og til gårdene i Skotsfjord. Marmoren fortsetter i terrenget innefor Kleivhamran og videre til Kleiva der den ses i ei veiskjæring på fylkesveien mot Holkestad. Fallet på marmoren er ca. 20 grader ved Mølnpollen men blir brattere mot Kleiva hvor det er 50 – 70 grader. Mektigheten på marmoren varierer noe. Smalest er sonen i veiskjæringen i Kleiva der den er omkring 10 m. Den største mektigheten er i det gamle uttaket, ca. 30 m, hvoretter den også tynner ut mot Mølnpollen. Sidesteinen til den hvite dolomitt-marmoren er gråbåndet kalkspatt-marmor.

Marmoren er homogent hvit uten distikt lagning. Svakt gullige uorienterte nåler av tremolitt ses tydelig på polert flate. I bruddet er marmoren massiv og lite oppsprukket. Den synes å ha god teknisk kvalitet.

Mineralogi

Hovedmineralet i marmoren er dolomitt. I tillegg er det noe kalkspatt. Marmoren har spredte nåler av tremolitt i noe varierende mengde, stedvis opptil 10 %. Disse har en svakt gullig farge og ses tydelig makroskopisk. Noen flak med helt lys muskovitt kan også ses makroskopisk. Marmoren er middelskornet.

Historikk

Vogt (1897) beskriver forekomsten fra besøk i feltet i 1895 men nevner ikke noe om prøveuttak. Steinsliperiet på Skagstad på Engeløya i Steigen ble etablert fra 1908 av Lauritz og Karl Lynum (Lynum 1969). Karl reiste til Grønseth i 1908 for å lære seg saging og sliping av stein. Til steinsliperiet på Skagstad tok de stein fra Skotsfjord, på Skarvholman i Brunvær og på Grådussan. Her tok de råstoffet til sliperiet i perioden fram til 1940, da aktiviteten ble stoppet på grunn av krigen. Aktiviteten ved bruddet er ikke tatt opp senere.

Det er ikke tatt ut mer enn noen titalls m^3 i bruddet i Skotsfjord. De blokkene som er tatt ut ble fraktet ut nedover fjæra, hvor det er bygd et slags pir og videre frakting av steinen kunne gjøres videre med båt (Fygle 1981). Skrotmaterialet fra bruddet har høy hvithet og er uten forvitring.

Bruk

Den hvite marmoren ble utelukkende brukt til gravstein produsert på sliperiet på Skagstad. Flere gravsteiner av hvit marmor på Steigen kirkegård fra før 1940 er sannsynligvis fra bruddet i Skotsfjord.

Vurdering

Marmoren er hvit og massiv. Den er fast og hjørnene på skrotsteinen som har ligger igjen etter uttak for ca. 100 år siden uten forvitring. Det som i dag ikke er bra med steinen er innholdet av tremolitt som ved bearbeidng vil gi asbestiforme fibre. I tillegg er det bygd noen bolighus og hytter ganske i nærheten av bruddet. Steinen kan derfor vanskelig utnyttes.

Ref.: Vogt (1897), Lynum (1968), Fygle (1981), Lindahl (2003a).

Morøy (Grøtøy) – rosa granitt, Steigen 1848

Kartblad: Steigen 2030.1, UTM: 491083/7524430

Beliggenhet

Morøya kommer en til ved å ta av fra E6 på Tømmerneset på Hamarøya mot Steigen på Rv. 835 helt til bunnen av Saursfjorden. Fra veikryss her tar en fylkesveien til Nordskot helt til veis ende. Derfra er det kort til øyene Grøtøya og Mannshausen som ligger like utenfor.

Rekstad (1932) beskriver brudd på Morøy ved Grøtøya og har merket bruddet på sitt kart. Selve bruddet på Morøy er i dag industriområde og lokaliseringen for hamn/kai og for bygdas butikk.

Bergart og geologisk innramning

Granitten på Mørøya er en svakt rødlig granitt med svakt utviklet foliasjon. Også på Mannshausen opptrer en rødlig presset granitt (Oxaal 1916). På Grøtøya er det en annen type bergart, kanskje Lofotbergarter som hittil ikke er kartlagt. Bergartene tilhører grunnfjellet og har sannsynligvis en alder på 17 til 1900 millioner år.

Mineralogi

Den svakt rosa granitten på Morøya består av feltspatt og kvarts. I underordnet mengde opptrer biotitt og aksessorisk noen korn av kis. Granitten er middelskornet.

Historikk

Rekstad (1932) har lagt inn forekomsten Morøy på sitt kartblad Salta. Ingen lokale eldre eller historisk interesserte på stedet kjenner til at det ble brutt stein på Grøtøya og eksportert derfra. Derimot er det på øyene Grøtøya og Mannshausen tatt ut store mengder stein til kaianleggene for det gamle handelsstedet. Det skal også være tatt ut stein på Måløy (?) som er naboøya til Grøtøya. Ankerske vurderte i 1916 å begynne å ta ut granitt på eiendommen til firmaet Arent Schønnings Sønner (Hamran 2000).

Rekstad (1919) sier at det ble tatt ut rød granitt på Morøya til Posthuset i Bodø. Det var Arent Schønnings Sønner som eide og handlet med diverse produkter fra handelsstedet Grøtøy, inkludert granitt. Selskapet var det første som var registrert i Nordland med salg av granitt (Oxaal 1916). Dette var granitt fra uttakene på Morøya.

Bruk

Oxaal (1916) og Rekstad (1919,1929) sier at granitten ble brukt til post og telegrafbygningen i Bodø. Videre er den massive bergarten på Grøtøy og Mannshausen brukt til kaianleggene på stedet.

Vurdering

Det er ikke aktuelt å starte med uttak av stein nær eller på de gamle lokalitetene på Grøtøy og Morøy som har så stor kulturhistorisk verdi, selv om steinen ligger logistisk gunstig til nokså nært landfast. Det finnes rød granitt i Steigen i to fargetoner som ligger gunstigere til (se Nordskot og Lund).

Ref.: Oxaal (1916), Rekstad (1919, 1929, 1932), Hamran (2000), H. Nilsen, pers. medd.





Bilder: Bruddet og typen granitt.

Nordskot (Steigen ortogneis) – granitt, Steigen 1848

Kartblad: Steigen 2030.1, UTM NV-ende av brudd: 490826/7522524
UTM SØ-ende av brudd: 490870/7522422

Beliggenhet

Til Nordskot kommer en til ved å ta av fra E6 på Tømmerneset på Hamarøya mot Steigen på Rv. 835 helt til bunnen av Saursfjorden. Fra veikryss her tar en fylkesveien til Nordskot. Bruddet ligger like ved veien mellom Nordskot og Sørskot. Bruddet ligger ca. 15 km fra veikrysset i Saursfjorden. Bruddet ligger nært inntil veien.

Bergart og geologisk innramning

Området har markert rødlige og fyldig rosa-fargede middelskornede granitter som i begrenset grad er folierte. Homogeniteten til bergarten er god og den rødlige fargetonen jevn, fyldig og friskere rød enn hos flere av de fleste andre rosa – rødlige granittene i regionen. Aldersbestemmelse viser at granitten er prekambrisk (1600 mill. år).

Det finnes resultater fra teknisk testing av granitten fra Nordskot. I forbindelse med driften som ble gjort av ASPRO var det en hel del reklamasjon på steinen på grunn av spenninger i bergarten som gjorde at den sprakk opp etter ei tid. Granitten ble markedsført som Steigen ortogneis og Arctic Pink.

Mineralogi

Hovedmineralene i granitten er plagioklas, kvarts og kalifeltspatt. I underordnet mengde finnes hornblende, magnetitt, epidot og biotitt. Aksessorisk opptrer zirkon, magnetkis, svovekis og apatitt.

Historikk

Prøvedriften fra 1987 – 89 ble utført av selskapet til ASPRO (Hultin 1996a). Det ble tatt ut noe stein som ble brukt forskjellige steder innenlands. Fra 1989 var det regulær drift ledet av firmaet Steigen Granitt AS som entreprenør Adolfsen sto bak. Under driftsperioden ble det kun solgt noe blokk fra bruddet. En betydelig båtlast med blokk ble skipet over havna i Nordskot.

Driften ved bruddet i Nordskot ble nedlagt tidlig på 1990-tallet. Noe skrotstein er etter det tatt fra bruddet og brukt til pukk og fyllmasse.

Bruk

Steinen er blant annet brukt til Bodø postkontor (Bjerkenes 1983).

Vurdering

Steinen på Nordskot har en frisk rød fargetone som utseendemessig ga god respons i markedet. Hovedproblemet er de spenningene som står i berget og skaper problem med oppsprekking etter uttak. Det er derfor vanskelig å få store feilfrie blokker. Granitten vil være moderat til lavt priset i markedet.

Ref.: Hultin (1996a), Bjerkenes (1983).





Bilder: Bruddet og polert plate av granitten.

Lund – dus rødlig granitt, Steigen 1848

Kartblad: Steigen 2030.1, UTM: 494101/7522429 (midt i bruddet)

Beliggenhet

Forekomsten Lund kommer en til ved å ta av fra E6 på Tømmerneset på Hamarøya mot Steigen på Rv. 835 helt til bunnen av Saursfjorden. Fra veikryss her tar en fylkesveien mot Nordskot. Bruddet ved Lund ligger ca. 11 km fra veikrysset i Saursfjorden og ca. 2 km opp langs en bygdevei mot NØ fra stedet Lund.

Bergart og geologisk innramning

Området har duse rosa-fargede middelskornede granitter som til en moderat grad er folierte. Den er markert forskjellig fra granitten som ble drevet ved Nordskot. Granitten fra Lund er ikke så frisk i fargen som ved Nordskot. Bergarten er imidlertid mer homogen ved Lund over store områder og topografien gunstigere for uttak. Det er heller ikke kjent at det står spenninger i fjellet i dette området.

Aldersbestemmelse viser at granitten er prekambrisk (1600 mill. år). Det finnes resultater fra teknisk testing av granitten fra Lund gjort av Statskog Naturstein AS.

Mineralogi

Hovedmineralene i granitten er plagioklas, kvarts og kalifeltspatt. I underordnet mengde finnes hornblende, magnetitt, epidot og biotitt. Aksessorisk opptrer zirkon, magnetkis, svovekis og apatitt.

Historikk

Bruddet på Lund ble drevet av Statskog Naturstein AS (R. Olsen) fra 1994 og utover mot siste delen av 1990-tallet.
Fra slutten av 1990-tallet har det vært driftshvile. Bruddet ligger godt til rette for gjenopptakelse av drift.

Bruk

Blokk fra bruddet på Lund ble eksportert blant annet til Asia. Flis fra granitten er brukt i Torgkvartalet i Stjørdal. Videre er steinen de siste årene brukt til uteanlegg i Bodø.

Vurdering

Granitten fra Lund er kanskje ikke så attraktiv som granitten fra Nordskot, som har friskere rød farge. Den er imidlertid bedre teknisk. Forholdene for drift ligger meget godt til rette ved Lund. Steinen vil være en lavprisstein. Statskog ønsker interessenter velkomne til å drive bruddet hvor alle formalitetene for drift er klare.

Ref.: Gustavson & Blystad (1995).





Bilder: Gabbroen på Grådussan og detalj bilde av denne.

Grådussan – gabbro, Steigen 1848

Kartblad: Steigen 2030.1, UTM: 499600/7539600

Beliggenhet

Grådussan ligger på vestsiden av Engeløya ut mot Vestfjorden. Lokaliteten ligger nær veien som går langs kysten rundt øya. Til Engeløya kommer en ved å ta av fra E6 ved Tømmerneset på Hamarøy på Rv. 835 til Steigen som følges til Ålstad over brua til Engeløya. Skilting kan følges mot Batterie Ditl som er et stort fort som tyskerne bygde under siste verdenskrig. Forsvarsanlegget er bygget på gabbroen i Grådussan.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten på Grådussan er en gabbro, mest sannsynlig av kaledonsk alder. Som bygningsstein er det en mørk men ikke helt svart massiv gabbro. Denne virker temmelig homogen i tekstur over et stort område. Lokalt er det lysere blekede striper i gabbroen som kan være 10 cm breie, og ha tynne hvite stikk, som blekingsprosessen av gabbroen går ut fra. Lokalt kan gabroen være en olivingabbro, uten at den er rusten i overflata.

Mineralogi

Gabbroen er mørk med pyroksen og feltspatt som dominerende mineraler. Det finnes lokalt i bergarten også olivin og oksyder (magnetitt).

Historikk

Driften på bygningsstein ble etablert av brødrene Lynum fra Skagstad på Engeløya som tok emner til gravstein fra blant annet Grådussan i perioden 1909-1940. Carl Lynum reiste til steinfirmaet Grønseth i Oslo i 1908 for å lære kunsten å sage og polere stein (Fygle 1981) og kom tilbake til Steigen for å produsere først og fremst gravstein. I perioden 1909-1940 ble det tatt ut stein fra blant annet Grådussan for videre bearbeiding på sagbruket på Skagstad. Det er ikke mulig å finne uttaksstedet på Grådussan på grunn av store utbygging av Batterie Ditl under krigen. Det er også noen mindre øyer like ved land med den samme gabbro. Lynum tok imidlertid stein på selve Engeløya da det er beskrevet at steinen ble kjørt fra Grådussan til Skagstad med hest på vinterføre (Lynum 1968).

Det er tatt ut to blokker i 2010 av NIBA for framstilling av polerte plater.

Bruk

Steinen ble brukt til gravstein bearbeidet i steinsliperiet på Skagstad på Engeløya mellom 1909 og 1940 (Fygle 1981). Flere gravsteiner på Steigen kirkegård er av stein fra Grådussan.

Vurdering

Området er ikke tilgjengelig for steinbryting på grunn av vern. Det er tidligere undersøkt denne muligheten fordi bergarten på Grådussan også er en utmerket bergart for pukkproduksjon. Den gir pukk av meget høy kvalitet.

Ref.: Rekstad (1929), Lynum (1968), Fygle (1981).





Bilder: Veiskjæring gjennom marmoren og detalj av denne.

Svartfjell – marmor, Steigen 1848

Kartblad: Nordfold 2130.4, UTM: 522463/7536349

Beliggenhet

Svartfjellgårdene ligger ved Rv. 835 som tar av fra E6 på Tømmerneset på Hamarøya mot Steigen. Laget med marmor krysser veien ca. 10 km vest for det vestlige innslaget av Steigen-tunnelen.

Bergart og geologisk innramning

Marmorlaget ved Svartfjell er gråbåndet marmor inne i en tykk enhet med kaledonske gneiser og glimmerskifre, vanligst med granater. Fallet på enheten er ca. 20 grader mot øst. I den gråbåndede marmorheten, som er mindre enn 10 tykk, er det også enkelte bånd med grønnlig farge. Marmoren er middelskornet.

Mineralogi

Marmoren er en kalkspattmarmor med noe glimmer, kvarts og fuchsitt.

Historikk

Brødrene Lynum prøvde å ta ut marmoren som råstoff for gravstein i følge Wennberg (1956b) i 1915. Noe ble tatt ut og testet, men marmoren ble funnet for "løs" for gravstein og uttaket stoppet.

Bruk

Marmoren er utelukkende forsøkt brukt som gravstein.

Vurdering

Marmorlaget er kun knappe 10 m tykt og faller inn under ei bratt fjellside. Steinen ble tidligere iallfall dagnært funnet for "løs" i korningen for gravstein. Steinen kan vanskelig tas ut på grunn av mangel på anleggsplass og store mengder overfjell.

Ref.: Rekstad (1929), Wennberg (1956b, 1965b), Lynum (1968), Bjerkenes (1983).





Bilder: På Skarvskjær med Lundøya i bakgrunnen og monzonitten i nærbilde.

Skarvskjæret (Brunvær) – monzonitt, Steigen 1848

Kartblad: Hamarøy 1231.3, UTM: 502970/7542865

Beliggenhet

Utenfor nordspissen av Engeløya i Steigen ligger Brunvær som består av en rekke mindre øyer og skjær. Steinen som ble tatt ut kommer fra Skarvholmen. Nærmeste vei ender på Bruneset lengst nord på Engeløya. Dit kommer en ved å ta av fra E6 på Tømmerneset på Hamarøya mot Steigen på Rv. 835. I veikrysset etter å ha kommet i land på Engeløya tar en nordover på vei skiltet til Skagstad. Fra veien langs kysten rundt Engeløya går det en sidevei til Brunneset ved Mjelde.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten på Skarvskjær er en kvarts-monzonitt og tilhører sannsynligvis Lofotenbergartene. Den er meget massiv, grovkornet og er lite oppsprukket.

Mineralogi

Bergarten har feltspatkrystaller på ½ til 2 cm og i matriks finnes blå opaliserende kvarts. Biotitt opptrer som mørkt mineral.

Historikk

Uttak av stein skal være gjort herfra av brødrene Lynum som tok emner til gravstein fra blant annet fra Skarvskjær i Brunvær i perioden 1909-1940. Carl Lynum reiste til steinfirmaet Grønseth i Oslo i 1909 for å lære kunsten å sage og polere stein (Fygle 1981). Han satte sammen med broren et steinsliperi på Skagstad og tok noe stein fra Skarvskjær (Lynum 1968). Uttakene er små.

Fra en liten blokk tatt ut av NGU er det framstilt polert plate fra Skarvskjær.

Bruk

Steinen fra Skarvskjær ble brukt til gravstein bearbeidet i steinsliperiet på Skagstad på Engeløya mellom 1909 og 1940 (Lynum 1968).

Vurdering

Monzonitten på Skarvskjær er meget massiv og burde undersøkes som bygningsstein. De små øyene som Brunvær består av er ikke kartlagt geologisk, noe som burde vært gjort. Steinen kan ha et potensial som bygningsstein. Den geologiske kartleggingen og undersøkelsene av bergartene på Lundøya øst for Brunvær med hensyn på bygningsstein er meget sparsom og bør vurderes. Like øst for Lundøya ligger Skutvik og logistikken for dette området er bedre.

Ref.: Tveten (1978), Lynum (1968), Fygle (1981).





Bilder: Området ved Bruneset og detalj av bergarten.

Brunes – rød porfyrgranitt, Steigen 1848

Kartblad: Steigen 2030.1, UTM veiskjæring nord: 504914/7541636
UTM veiskjæring sør: 504214/7541086
UTM blokkuttak: 504759/7541474

Beliggenhet

Lokaliteten ligger på Engeløya i Steigen. Adkomsten er å ta av i veikryss på E6 på Tømmerneset på Hamarøya mot Steigen på Rv 835. Ei grein av veien ender på Ålstad like over brua til Engeløya. Fra dette veikrysset går det vei nordover på Engeløya til Skagstad, og fra veikryss ved Mjelde går det bygdevei til Brunest på nordspissen av øya. Lokaliteten ligger like sør for stedet Bruneset hvor porfyrgranitten kan ses i veiskjæring over en strekning på mer enn 500 m.

Bergart og geologisk innramning

Bergartene i området er granitter og granittisk øyegneis av antatt prekambrisk alder. Den interessante bergarten som naturstein er en porfyrgranitt med friskt røde øyne av feltspatt med markert foliasjon. Den røde fargen er i feltspatt porfyrene er fyldig rød. Homogeniteten for bergarten er brukbar, men noe vekslende farge. Foliasjonen i øyegneisen faller ca. 20 grader mot øst som også går igjen i overliggende granittiske gneiser og derover kaledonske skifre og marmor. Den samme granittiske øyegneisen finnes på den SV-lige delen av Lundøya helt ned mot sjøen. Her er den meget massiv og synes å være homogen.

I Steigen er det kjent flere lokaliteter med rødlig granitt som har vært drevet (Lund og Nordskot). Den dyp røde porfyrgranitten fra Bruneset vil kunne være komplementær til de andre røde og rødlige granittiske bergartene med en annen tekstur, og kan kombineres med granitt fra Lund.

Mineralogi

Bergarten består hovedsakelig av rød feltspatt (70 – 80 %). Underornede mineraler er biotitt og kvarts.

Historikk

Blokk er tatt ut av NGU og polert plate er framstilt.

Bruk

Det er ikke kjent bruk av porfyrgranitten.

Vurdering

Øyegneisens utgående er stort og utgjør hele den lave fjellryggen vest for veien til Brunes. Det er dog her noe variasjon i rødfargen på feltspatøynene fra svakt rosa til fyldig rød. Lokaliteten ligger gunstig til i moderat topografi. Det er ingen bebyggelse i umiddelbar nærhet. På SSØ-siden av Lundøya er brytingsforholdene svært gode og gneisen er definitivt massiv og lite oppsprukket men området er veiløst. Resten av Lundøya er svært lite undersøkt.

Ref.: Tveten (1978), Gustavson & Blystad (1995), Lindahl & Sørdal (1999).





Bilder: Stabbesteinsbruddet og emner til stabbestein.

Falkelv – grå granitt, Hamarøy 1849

Kartblad: Innhavet 2130.1, UTM SV-ende: 541495/7524825
UTM NØ-ende: 541550/7524939

Beliggenhet

Bruddet ligger på Hamarøya ved stedet Falkelv, skiltet ved E6. Til bruddet kommer en ved å ta vestover på en liten skogsvei som tar av sør for Falkelv Camping, like sør for bru på E6. Like på nordsiden av brua tar anleggsveien til kraftverksanleggende ved Rekvatnet av mot øst. Bruddet ligger nordøst for skogsveien før skogsveiens elvepassasje over Hofmannselva. Avstand fra E6 er ca. 500 m.

Bergart og geologisk innramning

Bruddet ligger i en grå granitt, på nordsiden av en lav ås, med en benkning som er ganske horisontal. Granitten er en grå og grovkornet og forgneiset prekambrisk granitt. Den er benket med en benketykkelse på 3 dm til ca. 1 meter.

Mineralogi

Hovedmineralene i granitten er feltspatt og kvarts og noe biotitt.

Historikk

Bruddet er et gammelt muresteins- og stabbesteinsbrudd. Det ble iallfall drevet under siste verdenskrig av russiske krigsfanger. Bruddet er ganske stort, bortimot 150 m langt og ligger langs en lav ås. Sålen synes å ha vært gjennomsnittlig ca. 10 brei og stuffen langs bruddet er opptil 5 m høy. Ut fra fra det relativt finkornede avhogget i haugene som ligger der i dag ser det ut til at blokkene til muring og stabbesteinene ble ferdighogd på stedet. Det er mulig at skrotet ble pukket for hånd av de russiske krigsfangene, kanskje for betongtilslag.

Mellom Falkelv bru og Falkelv Camping står det et brukar av betong ved E6 for den framtidige jernbanen nordover. Stykkevis ble traseen ferdigstilt ved tyskernes fangeleirer helt fra Fauske og nordover Hamarøya. Det er mulig at den framtidige jernbanen skulle på sålen av steinbruddet.

Bruk

Steinen ble alt vesentlig brukt til murestein og stabbestein innen regionen og til diverse fundamenter lokalt. Steinen ble også brukt til brukar. Ved E6 like sør for campingplassen på Falkelv kan en se et gammelt murt brokar av nøyaktig dimensjonerte granittblokker ved en rasteplass som mest sannsynlig stammer fra steinbruddet. Også i brua på E6 ved avkjøringen til bruddet er brukarene bygd av granittblokker. De siste årene har lokalfolk hentet blokker i det gamle bruddet til bruk for murer osv. utenfor private boliger.

Vurdering

Steinen som er tatt ut er en grå granitt. Benkningen har for liten mektighet for å få riktig store blokker fra forekomsten. Det er imidlertid svært enkel for å framskaffe regulære småblokk fra forekomsten til murestein. Stein til maskinmuring kan være et aktuelt produkt. Stabbestein er et uaktuelt produkt i dag. Som bygningsstein for flis og plater vil granitten være et meget lavt priset produkt.

Ref.: T. Langås, pers. medd.





Bilder: Fra området med Monzonitt og polert prøve av bergarten.

Skutvik – grønnlig monzonitt, Hamarøy 1849

Kartblad: Hamarøya 1231.3, UTM: 512850/7544800 til UTM 512500/7546000

Beliggenhet

Til Skutvik kommer en med å ta av fra E6 på Ulsvåg på skiltet Rv. 81 mot Skutvik. Forekomstområdet med monzonitt ligger NV for tettstedet Skutvik langs Økssundet. Det er en kjørbar vei på ca. 1 km til et oppdrettsanlegg og videre går det en smal 2 km lang skogsvei mot Utåker, en gammel gård. Monzonittens utstrekning fra Skutvuk og nordover er ca. 2,5 km, hvoretter den mot nord går over i en gabbro.

Bergart og geologisk innramning

Også på sørsiden av Vestfjorden finnes mindre områder med monzonittiske Lofotbergarter. Det er blant annet i Skutvik-området, i Skardvika i Nordkil-området og på Brunvær utenfor Engeløya i Steigen. Monzonitten i Skutvik er svært lik den som forekommer i Lødingen Vestbygd som har vært utnyttet i ca. 80 år (Lindahl 2011). Fargen på steinen ved Skutvik er svært homogen ut fra de prøvene som er tatt over et stort område (Lindahl 1998a). Monzonitten er mørk med et svakt grønnlig skjær. Den er massiv og lite oppsprukket i et knausete landskap med flere alternative angrepspunkter for drift.

En del av gabbroen nord for feltet med monzonitt er ganske mørk, lokalt svart, men den er for oppsprukket for uttak av storblokk. Den kan lokalt brukes til småblokk for gravstein. Gabbroen er testet for pukk og gir høy kvalitet pukk (Stokke 1987).

Mineralogi

Hovedmineralene i monzonitten er plagioklas, kalifeltspatt og pyroksen. I underordnet mengde opptret biotitt, jernoksyder, kvarts, serisitt og granat. Aksessorisk finnes kloritt, apatitt, amfibol.

Historikk

NGU har tatt en serie småblokk for å undersøke homogeniteten først og fremst i monzonittens fargetone (Lindahl 1998a). Lødingen Stenindustri AS har tatt ut større blokk for å vurdere steinen nærmere (Nilsen 2004). Fra dette siste uttaket er det framstilt både plater og flis.

Det er utformet et prospekt for området med monzonitt på engelsk (Lindahl 2005b), og det er gjort innledende markedsundersøkelser for steintypen (Nilsen 2005).

Bruk

Fra den ganske omfattende prøvetakingen som er gjort av monzonitten ved Skutvik er det produsert flis og plater som er brukt til markedsføring av steinen.

Vurdering

Monzonitten i Skutvik er en utmerket stein teknisk sett og har de samme gode egenskapene som Arctic Black fra Annfinnslett. Forholdene for drift ligger godt til rette og området vil kunne erstatte en eventuell etterspørsel av steintypen etter at Lødingen Steinindustri AS har trappet ned sin drift. Monzonitten er et utmerket produkt for gravstein, benkeplater og flis, med teknisk meget gode egenskaper. Fargetonen i steinen er homogen over hele feltet. Markedsprisen på monzonitten vil imidlertid ligge relativt lavt.

Ref.: Stokke (1987), E. Lund (1991), Lindahl (1998a, 2005b, c, 2010, 2011), Nilsen (2004, 2005).





Bilder: Monzonitt-området ved Skardvik og polert plate av bergarten.

Skardvika – brunlig monzonitt, Hamarøy 1849

Kartblad: Ulsvåg 1231.2, UTM: 536900/7562350

Beliggenhet

Lokaliteten ligger i Skardvika helt nede i sjøkanten ved foten av en fjellhammer. Stedet er nedenfor den gamle gården i Skardvika, hvortil man kommer med å ta av fra E6 i skarp sving på E6 med skiltet vei mot Nordkil. Bygdeveien er en bomvei på 3 – 4 km. Fra Nordkil går det en bratt gårdsvei over en åsrygg til Skardvika, best framkommelig med 4-hjuls trekker.

Ved veis ende i Nordkil er det langs stranda en god lokalitet hvor en ser intrusiv kontakt mellom Tysfjordgranitten og de mozonittiske eller mangerittiske Lofotbergartene.

Bergart og geologisk innramning

Monzonitten i Skardvika og hele Skarvhammeren på sørsiden av vika utgjøres av Lofotbergartene. Bergarten er lysere enn monzonitten i Lødingen Vestbygd og i Skutvik. Den er lys grå til grålig brun med tekstur som de andre monzonittene. Bergarten er grovkornet, meget massiv og homogen. Det er noe varierende fargenyanser i steinen fra grålig til brunlig.

I tillegg til denne typen monzonitt finnes det andre interessante steintyper i Skardvika-feltet som:

- porfyrisk diabas som ved Ekra: UTM 536900/7562350 (2 – 3 m gang)
- ennå lysere grå monzonitt: UTM 536950/7562000
- en sandig homogen arkosisk massiv bergart: UTM 536100/7562750

Diabasen har en ikke helt sort matriks med sorte feltspattkrystaller på opptil 1 cm.

Mineralogi

Monzonitten i Skardvika består hovedsakelig av feltspatt. Den har lite mørke mineraler og litt oksyder, sannsynligvis magnetitt og ilmenitt.

Historikk

NGU i regi av Nordlandsprogrammet gjorde uttak av småblokk i 1997 (Lindahl 1998a).

Bruk

Det er ikke kjent bruk av monzonitten.

Vurdering

Steinen er massiv med homogen i tekstur. Den er svært lite oppsprukket. Det er en viss fargevariasjon i steinen innefor det undersøkte området slik at en ved uttak må velge den fargetonen som går best i markedet. Logistisk ligger forekomsten ganske gunstig til selv om gårdsveien til Skardvika er meget bratt. Forekomsten ligger ved dypt vann helt i sjøkanten. Monzonitten kan ha et potensial for drift.

Ref.: Lindahl (1998a).





Bilder: Utgående av diabasen og polert plate av bergarten.

Vassåsen – porfyrisk diabas, Hamarøy 1849

Kartblad: Hamarøya 1231.3, UTM: 520150/7557000 (ved Vågen)
UTM: 519300/7557750 (ved Storvatnet)

Beliggenhet

Til Vassåsen kommer en ved å ta av fra Rv. 81 mellom Skutvik og Ulsvåg (kryss med E6). Fra kryss på Hamsund tar en av nordover mot Buvåg. Vassåsen ligger ca. 3 km fra krysset på Hamsund. En prøvetatt lokalitet av samme bergart finnes ved Vågen, mens en annen lokalitet er ca. 1 km lengre vest ved Storvatnet.

Bergart og geologisk innramning

I de prekambriske bergartene i området Hamarøy, Lofoten og Lødingen er bergartene gjennomsatt av en hel del svarte diabasganger. Gangene er oftest porfyriske med feltspatt som cm-store krystaller. I uomvandlet bergart er feltspattporfyrene som også matriksen svart, mens de når diabasen omvandles blir feltspattporfyrene grå-hvite og matriksen ikke fullt så svart. I Vassåsen opptrer en av disse gangene som er omvandlet. Den kan følges fra Vågen og vestover mot Storvatnet. Bredden av den antatt vertikale gangen er vanskelig å avgjøre på grunn av overdekning, men den er sannsynligvis mellom 10 og 20 meter. Alderen på diabasgangene er ikke kjent, men de antas å være prekambriske.

Mineralogi

Mineralene i diabasen er feltspatt som porfyrer og i matriks. I tillegg er det pyroksen som dels er omvandlet til amfibol. Porfyrene som er grålig hvite er uorienterte og rektangelformet og opptil 2 cm store.

Historikk

Det er gjort uttak av småblokk av Nordlandsprogrammet og framstilt polerte plater (Lindahl 1998a).

Bruk

Diabasen er kun vurdert og brukt til framstilling av polerte plater.

Vurdering

Den porfyriske diabsasen er spesiell men kanskje ikke nok unik. Fargetonene er ikke helt rene i hvitt og svart. Logistisk sett ligger forekomsten gunstig til uten bebyggelse og har utgående i en flat ås. Overdekke gjør det vanskelig å avgjøre homogenitet og volum av diabasen. Det er usikkert hvordan markedet vil reagere på steintypen.

Ref.: E. Lund (1991), Lindahl (1998a).





Bilder: Veiskjæringen i svart diabas og polert plate (15 x 25 cm) av bergarten.

Ekra – diabas , Hamarøy 1849

Kartblad: Hamarøya 1231.3, UTM: 517550/7548250
UTM: 517350/7547700

Beliggenhet

Ekra ligger langs Rv. 81 fra Ulsvåg (kryss med E6) og Skutvik. Gården Ekra ligger ca. 5 km fra Skutvik eller 10 km SV for Oppeid, kommunesenteret i Hamarøy.

Bergart og geologisk innramning

I de prekambriske bergartene regionen Hamarøy, Lofoten og Lødingen er bergartene gjennomsatt av enkelte svarte diabas-ganger. Gangene er oftest porfyriske med feltspatt som cm-store krystaller. I uomvandlet bergart er feltspattporfyrene som også matriks svart, mens de når diabasen omvandles blir feltspattporfyrene grå-hvite og matriksen ikke fullt så svart.

Ved Ekra opptrer en av disse gangene som er uomvandlet. Fra Ekra og ned mot havet finnes flere områder med svart diabas som er preliminært kartlagt og småblokk er tatt ut av NGU (Lindahl & Sørdal 1999). Alderen på diabasgangene er ikke kjent, men de antas å være prekambriske.

Mineralogi

Mineralene i diabasen er feltspat som porfyrer og matriks. I tillegg er det pyroksen.

Historikk

Diabasen ble registrert i 1998 (Lindahl 1998a). Det er gjort uttak av flere småblokker av NGU i veiskjæring ved Ekra og ute i terrenget, og framstilt flere polerte plater (Lindahl & Sørdal 1999).

Bruk

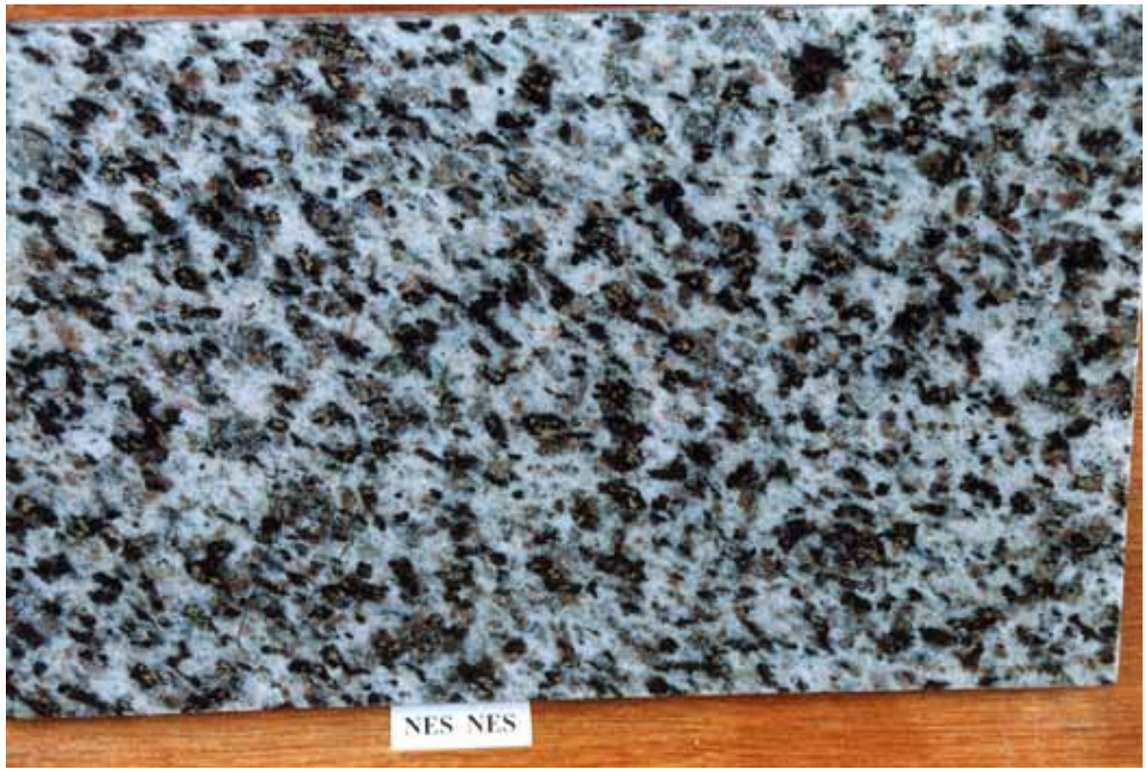
Diabasen er kun vurdert og brukt til framstilling av polerte plater. Bergarten er også testet som pukk.

Vurdering

Porfyren er uomvandlet en nesten helt svart bergart. På polert flate er feltspatkrystallene synlige på grunn av at den tar så god polering, som gir speilrefleks. Strukturen er derfor ikke helt jevn som en kunne ønske i en svart-svart stein. Forekomsten er vanskelig å kartlegge på grunn av overdekke. Det er en del bebyggelse i området nær lokalitetene. Området har en ganske gunstig topografi med hensyn til drift og ligger ved vei. Arealet på utgående er stort.

Ref.: Lindahl (1998a), Lindahl & Sørdal (1999).





Bilder: Området med granitt og polert plate av bergarten.

Nes – hvit granitt, Hamarøy 1849

Kartblad: Hamarøya 1231.3, UTM: 516050/7545350

Beliggenhet

Lokaliteten ligger ved Skutvik. Adkomst er veien mot Nes som tar av fra Rv. 81 ca. 2 km fra fergekaia på Skutvik. Prøveuttaket ligger ca. 1,5 km fra veikrysset mot Nes. Et stort område med lave knauser utover mot Nes har den samme lyse granitten.

Bergart og geologisk innramning

Granitten er forskjellig fra de prekambriske granittene i Hamarøy – Tysfjordområdet. Den kan være en del av Lofotbergartene, eller en yngre intrusjoner. Granitten er hvit eller lys grå og massiv, homogen og nærmest uten foliasjon.

Mineralogi

Bergarten består av feltspatt og litt kvarts. Den har i underordnet mengde også lys og mørk glimmer. Små røde krystaller av granat gir bergarten ev svakt rødlig skjær.

Historikk

NGU har tatt ut småblokk og polerte plater er framstilt (Lindahl 1998a).

Bruk

Granitten er kun vurdert og brukt til framstilling av polerte plater.

Vurdering

Granitten i området ved Nes er meget homogen med samme fargetone over et stort område. Den virker å ha middels porøsitet. Granitten vil være en lavprisstein. Området med granitt består av lave åser og en ved drift fort vil komme dithen at en må drive nedover i et dagbrudd. Et problem er at det nord for området er opprettet et fuglereservat.

Ref.: Lindahl (1998a).





Bilder: Blokkuttaket og polert plate av granitten.

Kjelneset – rødlig foliert granitt, Hamarøy 1849

Kartblad: Innhavet 2130.1,UTM: 535560/7541081

Beliggenhet

Adkomst til forekomsten er å ta av fra E6 i veikryss på Innhavet mot Håkonhals på vei skiltet mot Finnøy. Uttaksstedet ligger 40 – 50 m ovenfor denne sideveien til E6, ca. 4 km fra kryss med E6 på Innhavet.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten er en rødlig til grå moderat forgneiset granitt. Den er grovkornet med svart biotitt. Granitten er massiv med lite sprekker og er meget homogen i området ved prøveuttaket.

Granitten er en del av det Prekambriske grunnfjellet på Hamarøya. Alderen på den ligger på 17-1900 mill. år. Hele Finnøya utgjøres av denne bergarten som har varierende fargetone fra grå til rødlig og med vekslende tykkelse på benkningen. Pegmatittene drevet på kvarts og feltspatt (Håkonhals) har denne granitten som vertsbergart. Det finnes også diabasganger i granittene, en av dem på ca. 20 m bredde kan ses ca. 1 km vest for den prøvetatte lokaliteten.

Mineralogi

Granitten er rødlig til svakt rosa med lite rosa fargetone og mer grå feltspatt. Den fører litt kvarts og biotitt.

Historikk

Uttak ble gjennomført av Ankerske (R. Schjetne) som tok ut blokk like før 1990. Selve uttaket ble gjort av Roar Olsen (T. Langås, pers. medd.). Det ble laget flis fra blokken på ca. 1 m3. Bergarten tok i følge T. Langås god polering, men kanskje noe "gropete" på grunn av nokså grovkornet biotitt. 3 – 4 blokker ble kilet ut og ligger fremdeles på lokaliteten. Lokaliteten er omtalt av E. Lund (1991) som Finnøy. Steinen skal være markedsført av Mineralutvikling A/S og det ga den gang i 1990 visstnok et positivt resultat.

NGU har senere hentet blokk fra samme lokaliteten som ble valgt av Ankerske. Polert plate er framstilt av NGU.

Bruk

Granitten ble vurdert av Ankerske og polerte plater ble brukt til markedsføring.

Vurdering

Steinen vil være en relativt lavt priset stein. Logistisk ligger den gunstig til nært vei som også er også transportvei fra kvartsbruddet til Norwegian Crystallite på Håkonhals. Prøver finnes eventuelt hos Ankerske og markedsundersøkelse ga etter sigende god respons.

Ref.: E. Lund (1991), T. Langås, pers. medd.





Bilder: Utgående (lys) av staurolitt-granatglimmerskiferen og polert plate av bergarten.

Gulldalen – mørk brunlig staurolitt-granatglimmerskifer, Hamarøy 1849

Kartblad: Linnajavri 2230.3, UTM: 558550/7504200

Beliggenhet

Staurolitt-granatglimmerskiferen opptrer som en veldefinert spesiell enhet i Linnajavri Nordområde i en åpen dalsenkning som er gitt navnet Gulldalen. Området er veiløst og ligger omtrent 7 km fra endepunkt for anleggsveien til Reinoksvatnet, som tar av fra E6 ved Kobbvatnet innerst i Leirfjorden. En framtidig vei til den sentrale delen av Linnajavri-området vil sannsynligvis ligge ca. 2,5 km fra lokaliteten med staurolitt-granatglimmerskifer. Feltet ligger ca. 1,5 km nord for Klebervann klebersteins-forekomst.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten tilhører Køli-bergartene i området. Staurolitt-granatglimmerskiferen opptrer i et område med amfibolitt, gabbro og sedimenter som er hydrotermalt omvandlet. Bergarten er meget homogen og veldefinert innefor et lite område som utgjør en betydelig eventuell reserve. Bergartens utgående er blottet i relativt flatt lende.

Mineralogi

Staurolitt-granatglimmerskiferen har idiomorfe nålformede krystaller av staurolitt som er omtrent ½ cm lange og mørk brun av farge. Bergarten har også noen granater i noe varierende mengde. Også disse er brunlige. Matriksen i bergarten består av biotitt, feltspatt og kvarts som dominerende mineraler.

Historikk

Ei blokk av bergarten er tatt ut av NGU i forbindelse med kartleggingen av klebersteinsforekomstene i Linnajavri-området. Blokken ble saget og polert både parallelt og vinkelrett på lagningen. Det synes som om flaten vinkelrett lagningen også har rimelig god teknisk kvalitet. Bergarten tar god polering. Bergarten framstår som relativt mørk med et brunlig skjær.

Bruk

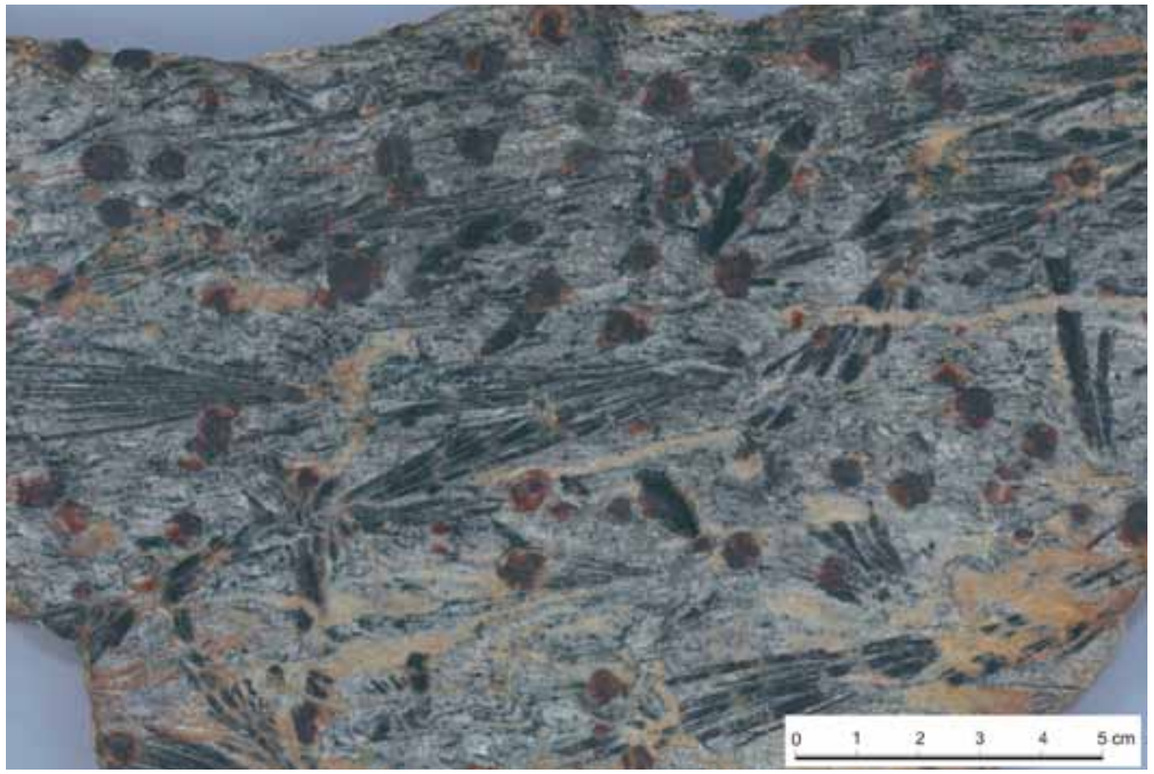
Steinen er kun brukt til framstilling av polerte plater.

Vurdering

Prøveplatene er ikke vurdert markedsmessig. Det er usikkert hvor attraktiv bergarten kan være. Logistisk er lokaliteten vanskelig, men ved uttak av kleberstein i området vil situasjonen være en annen. Prøver finnes på NGU.

Ref.: Nilsson & Lindahl (2003).





Bilder: Område med garbenskifer og polert plate av bergarten.

Hurre – grovkornet garbenskifer, Hamarøy 1849

Kartblad: Linnajavri 2230.3, UTM: 559800/7491850

Beliggenhet

Hurre-området ligger helt inn mot svenskegrensen, hvor grensen ved Rr. 244 gjør en knekk. Området er veiløst og avstand til nærmeste vei er i størrelsesorden 20 km. Grensen mellom Hamarøy og Sørfold kommuner går over Hurreryggen.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten på Hurre-ryggen er en grovkornet garbenskifer med uorienterte hornblendenåler på opptil 5 cm og granater opptil ½ cm. Mengden av granat og hornblende varierer, og i områder dominerer granat helt med fravær av hornblendenåler. Andre ganger dominerer amfibol. Bergartsenheten er ei stor tektonisk linse som ligger inne i enheten med Køli-bergarter (Nilsson & Lindahl 2003).

Mineralogi

Utenom granat og hornblende består bergarten av feltspatt og kvarts. Lokalt finnes korn av hematitt og i pegmatittutsvetninger med kvarts og feltspatt med flak av hematitt.

Historikk

Uttak av blokk ble hovedsakelig gjort fordi Foslie (1942) betegnet dette som en av de vakreste bergartene han hadde sett. Bergarten tar god polering (Nilsson & Lindahl 2003). Det er framstilt polerte plater av den uttatte blokken som finnes på NGU.

Bruk

Steinen er kun brukt til framstilling av polerte plater.

Vurdering

Den polerte bergarten er vakker og dekorativ. Det er tvilsomt om det lar seg framstille et homogent produkt av garbenskiferen på grunn av varierende innhold av mineralene hornblende og granat. Forekomsten ligger i tillegg meget utilgjengelig til logistisk.

Ref.: Foslie (1942), Nilsson & Lindahl (2003).





Bilder: Utgående av marmoren og polert plate av denne.

Kvitfjell – fargebåndet marmor, Hamarøy 1849

Kartblad: Linnajavri 2230.3, UTM: 560915/7499654

Beliggenhet

Adkomst til området er fra E6 ved Kobbvatnet på merket bygdevei mot Kobbvassgrenda. Fra bygdeveien går det en anleggsvei (åpen etter teleløsningen) opp Gjerdalen til Reinoksvatnet. Herfra går det merket sti til fiskebu ved Linnajavri. En delvis merket sti i åpent fjellterreng fortsetter fra fiskebua mot øst innover en brei dalgang mot svenskegrensa. Totalt er dette en strekning til fots på ca. 10 km. Den rosa fargebåndede marmoren er et utholdende lag som krysser dalgangen mellom Linnajavri Nordområde og Linnajavri Søreområde.

Bergart og geologisk innramning

Den rosa fargebåndede marmoren ligger på toppen av en marmorenhet som ved Kvitfjell er ca. 200 m mektig, men som avtar i mektighet både mot NV og SØ. Den hvite underliggende marmoren har lag av både dolomitt- og kalkspattmarmor. Den fargebåndede marmoren er fra noen få meter til opp mot 20 m med varierende fargemetning, mest mot rød og rosa. De enkelte lagene i den fargebåndede marmoren kan variere i tykkelse fra cm til dm.

Mineralogi

Den fargebåndede marmoren er en uren kalkspattmarmor. Utenom kalkspatt inneholder bergarten kloritt og noen korn av andre silikater.

Historikk

Prøveblokk av forekomsten ble tatt ut i 2004 i forbindelse med kartleggingen av klebersteinen i Linnajavri-området.

Vurdering

Den fargebåndede marmoren kan følges over en strekning på flere km. Den ligner på marmoren på Leivset men har oftere dm-tykke bånd med homogen rosa farge. Marmoren er ikke kartlagt nøyere på grunn av beliggenheten. Den kan være aktuell å se nærmere på dersom det blir bygd vei inn i området for å ta ut kleberstein.

Ref.: Lindahl & Nilsson (2005b, 2006b).





Bilder: Forekomstens utgående og saget plate av klebersteinen.

Boarta – kleberstein, Hamarøy 1849

Kartblad: Linnajavri 2230.3, UTM: 557650/7503650

Beliggenhet

Linnajavri klebersteinsområde ligger mellom oppdemte Linnajavri og Svenskegrensa. Adkomst til området er fra E6 ved Kobbvatnet på merket bygdevei mot Kobbvassgrenda. Fra bygdeveien går det en anleggsvei (åpen etter teleløsningen) opp Gjerdalen til Reinoksvatnet. Herfra går det merket sti til fiskebu ved Linnajavri. En delvis merket sti i åpent fjellterreng fortsetter fra fiskebua mot øst innover dalgangen sentralt i forekomstområdet for kleberstein. Totalt er dette en strekning til fots på 10 – 12 km. Nordområdet og Sørområdet med forekomster ligger henholdvis nord og sør for dalgangen.

Boarta er den NV-ligste av forekomstene av kleberstein i Linnajavri Nordområde. Forekomsten er den som ligger nærmest eksisterende anleggsvei til Reinoksvatnet, ca. 7 km. Forekomsten ligger ca. 900 moh. med utgående i en bratt fjellside med høydeforskjell på ca. 50 m, kalt "Kleberveggen".

Bergart og geologisk innramning:

På det lille fjellplatået Borta har tre linser av kleberstein sitt utgående. Ved kartlegningen er de nummerert fra 1 til 3. Linsene 1 og 3 er små linser som er totalt omvandlet til kleberstein. Sidesteinen til alle klebersteinlinsene er en tynn marmor hvorav en del av den er rosa fargebåndet og i tillegg glimmerskifer/glimmergneis. Linsene 1 og 3 små består av skifrig kleberstein, som lokalt fører tremolitt. Det er det eneste stedet i Linnajavri området hvor tremolitt er funnet. Linse 2 er en større linse av kleberstein hvor det finnes et tynt lokk på toppen med grovkornet serpentinitt. I utgående i "Kleberveggen" har klebersteinen en mektighet på ca. 40 m. Klebersteinen er lys grå i farge og har et strukturmønster som gir den liv (Lindahl et al. 2011).

Mineralogi:

Klebersteinen i Nord-området har omtrent like mye talk som karbonat (vesentlig magnesitt). I tillegg har den noen få prosent kloritt og et par prosent oksyder, vesentlig magnetitt. Sulfider er nærmest helt fraværende.

Historikk

Ressursene av kleberstein i Linnajavriområdet er kartlagt i perioden 2001 til 2009. Gjennom prosjektsamarbeid har NGU har saget ut småblokk av klebersteinen. Prøvene finnes på NGU.

Vurdering

Forekomsten Linse 2 på Boarta ligger meget godt til rette for drift på kleberstein. Ved å fjerne "lokket" av serpentinitt, som er noen få meter tykt, på toppen av linsen kan en drive seg nedover i linsen mot en åpen dal nedenfor. Reserven av kleberstein i Linse 2 er estimert til ca. 0,5 mill. tonn.

Ref.: Foslie (1942), Brattli & Prestvik 1987a), Lindahl & Nilsson (2001, 2002, 2005a, b, 2008), Lindahl et al. (2011).





Bilder: Forekomstens utgående og saget plate av klebersteinen.

Klebervann – kleberstein, Hamarøy 1849

Kartblad: Linnajavri 2230.3, UTM: 558900/7503050

Beliggenhet

Linnajavri klebersteinsområde ligger mellom oppdemte Linnajavri og Svenskegrensa. Adkomst til området er fra E6 ved Kobbvatnet på merket bygdevei mot Kobbvassgrenda. Fra bygdeveien går det en anleggsvei (åpen etter teleløsningen) opp Gjerdalen til Reinoksvatnet. Herfra går det merket sti til fiskebu ved Linnajavri. En delvis merket sti i åpent fjellterreng fortsetter fra fiskebua mot øst innover dalgangen sentralt i forekomstområdet for kleberstein. Totalt er dette en strekning til fots på 10 – 12 km. Nordområdet og Søområdet med forekomster ligger henholdvis nord og sør for dalgangen.

Klebervann er en av forekomstene av kleberstein i Linnajavri Nordområde. Forekomsten ligger ca. 8 km fra anleggsveien til Reinoksvatnet, ca. 900 moh.

Bergart og geologisk innramning

Linsen av kleberstein er en fullstendig omvandlet ultramafitt. Klebersteinen ligger med en melangesone i liggen som har både amfiblitt, glimmergneis og rester av kleberstein i en intens blanding. Hengbergarten er en glimmerskifer med skarp grense til klebersteinen som faller ca. 20 grader mot sør. Linsens mektighet i utgående er ca. 35 m med en lengde på ca. 200 m. Klebersteinen er homogen i hele linsen med en viss båndning som gir et fint mønster. Fargen er lys grå med en svak gul fargetone (Lindahl et al. 2011).

Mineralogi

Klebersteinen i Nord-området har omtrent like mye talk som karbonat (vesentlig magnesitt). I tillegg har den noen få prosent kloritt og et par prosent oksyder, vesentlig magnetitt. Sulfider er nærmest helt fraværende.

Historikk

Ressursene av kleberstein i Linnajavriområdet er kartlagt i perioden 2001 til 2009. Gjennom prosjektsamarbeid har NGU har saget ut flere småblokker av klebersteinen i profil over utgående. Prøvene finnes på NGU.

Vurdering

Klebersteinen er homogen i hele forekomsten. Den ligger gunstig til for drift, selv om en etter hvert vil få en del overfjell. Reserven av kleberstein i Klebervann forekomsten er estimert til ca. 1,7 mill. tonn. Dagoverflaten viser isskuringsstriper, og synlig forvitringen etter istiden misfarging av magnesitten på et par dm.

Ref.: Foslie (1942), Brattli & Prestvik 1987a), Lindahl & Nilsson (2001, 2002, 2005a, b, 2008), Lindahl et al. (2011).





Bilder: Forekomstens utgående og saget plate av klebersteinen.

Njaskavarri 985 – kleberstein, Hamarøy 1849

Kartblad: Linnajavri 2230.3, UTM: 559499/7502450

Beliggenhet

Linnajavri klebersteinsområde ligger mellom oppdemte Linnajavri og Svenskegrensa. Adkomst til området er fra E6 ved Kobbvatnet på merket bygdevei mot Kobbvassgrenda. Fra bygdeveien går det en anleggsvei (åpen etter teleløsningen) opp Gjerdalen til Reinoksvatnet. Herfra går det merket sti til fiskebu ved Linnajavri. En delvis merket sti i åpent fjellterreng fortsetter fra fiskebua mot øst innover dalgangen sentralt i forekomstområdet for kleberstein. Totalt er dette en strekning til fots på 10 – 12 km. Nordområdet og Søråmrådet med forekomster ligger henholdvis nord og sør for dalgangen.

Njaskavarri 985 er en av forekomstene av kleberstein i Linnajavri Nordområde. Forekomsten ligger ca. 8,5 km fra anleggsveien til Reinoksvatnet. Forekomsten ligger ca. 950 moh.

Bergart og geologisk innramning

På fjellpartiet Njaskasvarri opptrer en tektonisk innskjøvet linse med ultramafitt som i bunnen har en forskifret amfibolitt og grafittrik skifer. Den ultramafiske kroppen viser magmatisk kumulatbånding. Lokalt i hele linsen er det noe kleberstein i smale soner. Det største volumet av kleberstein opptrer i den vestlige enden av den ultramafiske linsen, hvor det er en del overdekning (Lindahl et al. 2011).

Klebersteinen har en viss variasjon i farge, fra grålig til grålig med svakt grønnlig fargetone. Den varierer i kornstørrelse fra fin- til middelkornig. Mønsteret i steinen varierer en hel del. Stedvis er den magmatiske kumulatstrukturen i den opprinnelige ultramafitte bevart.

Mineralogi

Klebersteinen i Nord-området har omtrent like mye talk som karbonat (vesentlig magnesitt). I tillegg har den noen få prosent kloritt og et par prosent oksyder, vesentlig magnetitt. Sulfider er nærmest helt fraværende. Klebersteinen i Njskasvarri 985 har mindre enn 50 % talk og mer kloritt enn de andre forekomstene i Nord-området.

Historikk

Ressursene av kleberstein i Linnajavriområdet er kartlagt i perioden 2001 til 2009. Gjennom prosjektsamarbeid har NGU har saget ut småblokk av klebersteinen. Prøvene finnes på NGU.

Vurdering

Forekomsten har utgående i et ganske bratt lende. Det er ikke spesielt gunstige driftsforhold for forekomsten. Reserven som er estimert er noe usikker på grunn av overdekning, men det er anslått at det kan tas ut ca. 0,5 mill. tonn i dagbrudd.

Ref.: Foslie (1942), Brattli & Prestvik 1987a), Lindahl & Nilsson (2001, 2002, 2005a, b, 2008), Lindahl et al. (2003), Lindahl et al. (2011).





Bilder: Forekomstens utgående og saget plate av klebersteinen.

Kvitfjell NV – kleberstein, Hamarøy 1849

Kartblad: Linnajavri 2230.3, UTM: 559250/7501800

Beliggenhet

Linnajavri klebersteinsområde ligger mellom oppdemte Linnajavri og Svenskegrensa. Adkomst til området er fra E6 ved Kobbvatnet på merket bygdevei mot Kobbvassgrenda. Fra bygdeveien går det en anleggsvei (åpen etter teleløsningen) opp Gjerdalen til Reinoksvatnet. Herfra går det merket sti til fiskebu ved Linnajavri. En delvis merket sti i åpent fjellterreng fortsetter fra fiskebua mot øst innover dalgangen sentralt i forekomstområdet for kleberstein. Totalt er dette en strekning til fots på 10 – 12 km. Nordområdet og Søområdet med forekomster ligger henholdvis nord og sør for dalgangen.

Kvitfjell NV er en av forekomstene av kleberstein i Linnajavri Nordområde. Forekomsten ligger ca. 9 km fra anleggsveien til Reinoksvatnet. Forekomsten ligger ca. 800 moh.

Bergart og geologisk innramning

På Kvitfjell ligger en større linse med ultramafiske bergarter. Sentralt i linsen er bergartene peridotitt og dunitt som i varierende grad er serpentinisert. Linsen ligger innesluttet i en forskifret amfibolitt som har et fall på ca. 30 grader mot NØ. Det et en betydelig klebersteinsomvandling i den NV og SØ-lige enden av linsen, og her er de to forekomstene i enden av linsen navnsatt henholdsvis Kvitfjell NV og SØ. Linsens kontakter i heng og ligg har også 1 – 5 m kleberstin (Lindahl et al. 2011).

Forekomsten Kvitfjell NV består av en kile med kleberstein. Etter hvert som en kommer inn mot mindre omvandlet ultramafitt i SØ er det mindre avrundede rester av serpentinitt i klebersteinen. Klebesteinen har en viss variasjon i utseende, men er hele tiden lys grå, med varierende dekorative mønstre. I meget underordenet mengde er det også noe finkornet tett kleberstein med mye kloritt og lite karbonat. Dette er sannsynligvis fra klebersteinsomvandlet amfibolitt (Lindahl et al. 2011).

Mineralogi

Klebersteinen i Nord-området har omtrent like mye talk som karbonat (vesentlig magnesitt). I tillegg har den noen få prosent kloritt og et par prosent oksyder, vesentlig magnetitt. Sulfider er nærmest helt fraværende.

Historikk

Ressursene av kleberstein i Linnajavriområdet er kartlagt i perioden 2001 til 2009. Gjennom prosjektsamarbeid har NGU har saget ut flere småblokk av klebersteinen fra flere deler av forekomsten. Det er også tatt ut 2-300 kg blokk nedrast fra forekomsten. Prøvene finnes på NGU.

Vurdering

Forekomsten Kvitfjell NV ligger i relativt bratt lende, men ved å angripe med bryting fra den NV ende av linsen vil det være mulig å ta ut store mengder kleberstein i dagbrudd. Det vil være nødvendig også å takle en del kropper med sepentinitt ved brytingen, men terrenget er slik at deponi ikke vil være noe stort problem. Reserven i forekomsten er estimert til ca. 2,9 mill. tonn i dagbrudd. Klebersteinenes utgående er isskurt og forvtring kan ses inntil 10 cm under overflata ved misfarging av magnesitt.

Ref.: Foslie (1942), Brattli & Prestvik 1987a), Lindahl & Nilsson (2001, 2002, 2005a, b, 2008), Lindahl et al. (2003), Lindahl et al. (2011).





Bilder: Forekomstens utgående og saget plate av klebersteinen.

Kvitfjell SØ – kleberstein, Hamarøy 1849

Kartblad: Linnajavri 2230.3, UTM: 559949/7501299

Beliggenhet

Linnajavri klebersteinsområde ligger mellom oppdemte Linnajavri og Svenskegrensa. Adkomst til området er fra E6 ved Kobbvatnet på merket bygdevei mot Kobbvassgrenda. Fra bygdeveien går det en anleggsvei (åpen etter teleløsningen) opp Gjerdalen til Reinoksvatnet. Herfra går det merket sti til fiskebu ved Linnajavri. En delvis merket sti i åpent fjellterreng fortsetter fra fiskebua mot øst innover dalgangen sentralt i forekomstområdet for kleberstein. Totalt er dette en strekning til fots på 10 – 12 km. Nordområdet og Sørområdet med forekomster ligger henholdvis nord og sør for dalgangen.

Kvitfjell SØ er en av forekomstene av kleberstein i Linnajavri Nordområde. Forekomsten ligger ca. 10 km fra anleggsveien til Reinoksvatnet. Forekomsten ligger ca. 870 moh.

Bergart og geologisk innramning

På Kvitfjell ligger en større linse med ultramafiske bergarter. Sentralt i linsen er bergartene peridotitt og dunitt som i varierende grad er serpentinisert. Linsen ligger innesluttet i en forskifret amfibolitt som har et fall på ca. 30 grader mot NØ. Det et en betydelig klebersteinomvandling i den NV og SØ-lige enden av linsen, og her er de to forekomstene i enden av linsen navnsatt henholdsvis Kvitfjell NV og SØ. Linsens kontakter i heng og ligg har også fra 1 til 5 m kleberstein (Lindahl et al. 2011).

Forekomsten Kvitfjell SØ består av en kile med kleberstein som internt etter hvert som en kommer inn mot mindre omvandlet ultramafitt har mindre runde kropper av serpentinitt. Klebersteinen har en del variasjon i utseende med farge fra grå til vanligst helt lys grå og nesten hvit der den er svært talkrik, med opptil 80 % talk.

Mineralogi

Klebersteinen i Nordområdet har omtrent like mye talk som karbonat (vesentlig magnesitt). I tillegg har den noen få prosent kloritt og et par prosent oksyder, vesentlig magnetitt. Sulfider er nærmest helt fraværende. Deler av klebersteinen i forekomsten Kvitfjell SØ er svært talkrik.

Historikk

Ressursene av kleberstein i Linnajavriområdet er kartlagt i perioden 2001 til 2009. Gjennom prosjektsamarbeid har NGU har saget ut flere småblokk av klebersteinen. Prøvene finnes på NGU.

Vurdering

Forekomsten Kvitfjell SØ ligger i en dalsenkning i terrenget. Det er ingen problem topografisk sett å drive forekomsten med dagbrudd. Det vil være nødvendig også å takle en del kropper med sepentinitt ved brytingen, men terrenget er slik at deponi ikke vil være noe stort problem. Dagbruddsreserven i forekomsten Kvifjell SØ er estimert til ca. 1 mill. tonn i dagbrudd. Klebersteinenes utgående er isskurt og forvtring kan ses inntil 10 cm under overflata ved misfarging av magnesitt.

Ref.: Foslie (1942), Brattli & Prestvik 1987a), Lindahl & Nilsson (2001, 2002, 2005a, b, 2008), Lindahl et al. (2003), Lindahl et al. (2011).





Bilder: Forekomstens utgående og saget plate av klebersteinen.

Čohkul – kleberstein, Hamarøy 1849

Kartblad: Linnajavri 2230.3, UTM: 561600/7499936

Beliggenhet

Linnajavri klebersteinsområde ligger mellom oppdemte Linnajavri og Svenskegrensa. Adkomst til området er fra E6 ved Kobbvatnet på merket bygdevei mot Kobbvassgrenda. Fra bygdeveien går det en anleggsvei (åpen etter teleløsningen) opp Gjerdalen til Reinoksvatnet. Herfra går det merket sti til fiskebu ved Linnajavri. En delvis merket sti i åpent fjellterreng fortsetter fra fiskebua mot øst innover dalgangen sentralt i forekomstområdet for kleberstein. Totalt er dette en strekning til fots på 10 – 12 km. Nordområdet og Sørområdet med forekomster ligger henholdvis nord og sør for dalgangen.

Čohkul er en av forekomstene av kleberstein i Linnajavri Nordområde. Forekomsten ligger ca. 12 km fra anleggsveien til Reinoksvatnet. Forekomsten ligger ca. 870 moh.

Bergart og geologisk innramning

Utgående av klebersteinen opptrer som en langstrukket linse som ligger nær opptil en skyvesone under Čohkuldekket. I ligg er det amfibolitt og glimmerskifer og i heng er det monoton glimmerskifer i Čohkuldekket. Geofysisk modellering har vist at utgående er tangenten til en nokså rund linse med ultramafitt med en diameter på ca. 1 km. Linsen faller 10 – 20 grader mot NNØ. Langs randsonen er ultramafittlinsen omvendlet til kleberstein som vi i forekomsten ser en del av.

Klebersteinen har i utgående mindre linser av serpentinisert peridotitt. Selve klebersteinen er fra grå til lys grå og har et visst møster.

Mineralogi

Klebersteinen i Nordområdet har omtrent like mye talk som karbonat (vesentlig magnesitt). I tillegg har den noen få prosent kloritt og et par prosent oksyder, vesentlig magnetitt. Sulfider er nærmest helt fraværende.

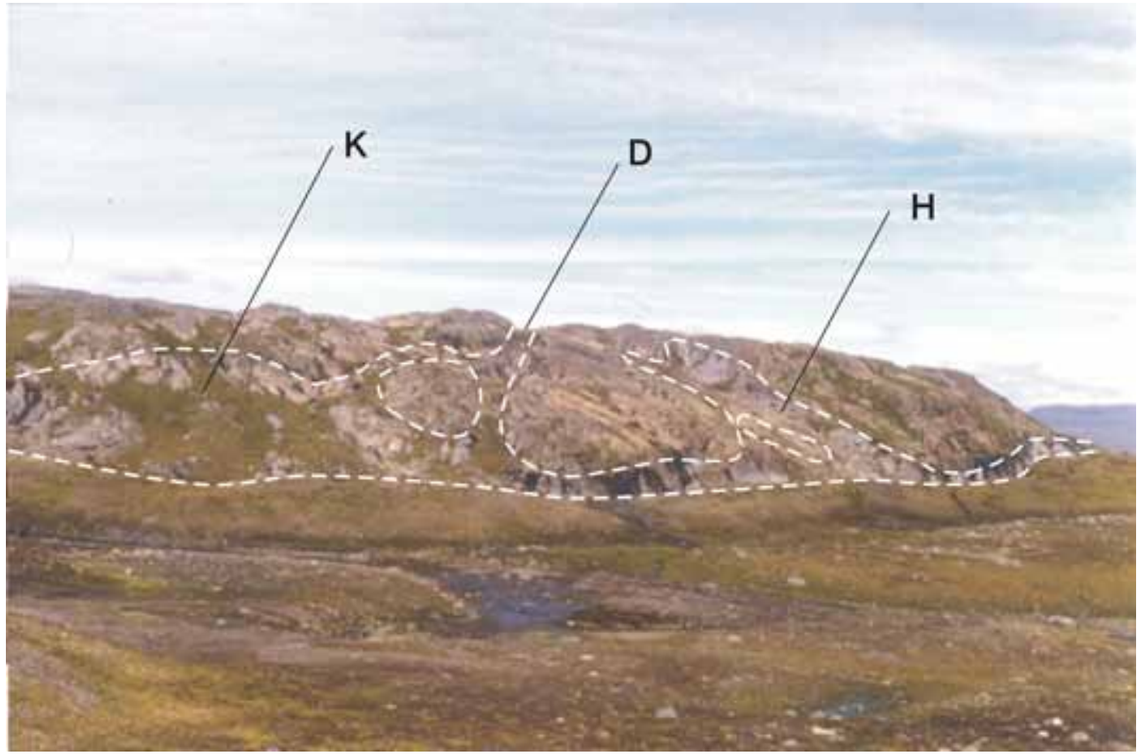
Historikk

Ressursene av kleberstein i Linnajavriområdet er kartlagt i perioden 2001 til 2009. Gjennom prosjektsamarbeid har NGU har saget ut småblokk av klebersteinen. Prøvene finnes på NGU.

Vurdering

Utgående av forekomsten ligger i en mindre depresjon i terrenget i ei nokså bratt li. Eventuell transport ut fra feltet må skje via forekomstene på Kvitfjell eller ned lia mot Sverige og ned i dalgangen og derfra vestover til Linnajavri ca. 600 moh. Reseven av kleberstein i hele linsa er estimert til ca. 6 mill. tonn hvorav det meste må tas i underjordsdrift. Forekomsten passer best for uttak av kleberstein til talkflotasjon, men noen hundre tusen tonn kan tas i dagbrudd. Overflateforvitringen av klebersteinen er minimal.

Ref.: Foslie (1942), Brattli & Prestvik 1987a), Lindahl & Nilsson (2001, 2002, 2005a, b, 2008), Lindahl et al. (2011).



Bilder: Forekomstens utgående og saget plate av klebersteinen.

Kleberlia – kleberstein, Hamarøy 1849

Kartblad: Linnajavri 2230.3, UTM: 563200/7500979

Beliggenhet

Linnajavri klebersteinsområde ligger mellom oppdemte Linnajavri og Svenskegrensa. Adkomst til området er fra E6 ved Kobbvatnet på merket bygdevei mot Kobbvassgrenda. Fra bygdeveien går det en anleggsvei (åpen etter teleløsningen) opp Gjerdalen til Reinoksvatnet. Herfra går det merket sti til fiskebu ved Linnajavri. En delvis merket sti i åpent fjellterreng fortsetter fra fiskebua mot øst innover dalgangen sentralt i forekomstområdet for kleberstein. Totalt er dette en strekning til fots på 10 – 12 km. Nordområdet og Sørområdet med forekomster ligger henholdvis nord og sør for dalgangen.

Kleberlia er en av forekomstene av kleberstein i Linnajavri Nordområde. Forekomsten ligger ca. 13 km fra anleggsveien til Reinoksvatnet. Forekomsten ligger ca. 820 moh.

Bergart og geologisk innramning

Forekomstene Kleberlia og Helikoptergangen er knyttet til den ultramafiske linsen som er benevnt Njaskasvarri 833. Linsen er omgitt av mørk forskifret amfibolitt i hengen og den har også et tynt lag av hydrotermalt omvandlet amfibolitt i liggen. Linsen og omgivende bergarter faller ca. 30 grader mot sør i sjenkelen av synklinalen hvor Gaskavarri ligger sentralt. Det er flere sprekker og sprekkesoner som skjærer ultramafitten og langs disse er ultramafitten omvandlet til kleberstein, blant annet i Diagonalgangen. Langs hele den sørlige kontakten mot forskifret amfibolitt er det kleberstein som har en mektighet på drøyt 5 m. Denne inngår ikke i reserveestimatet (Lindahl et al. 2011).

Forekomsten Kleberlia utgjør den vestlige del av den ultramafiske linsen. Klebersteinen er fra grå til lys grå og varierer noe. Innenfor feltet er det også noe kleberstein som fører serpentin og deler hvor den er meget talkrik (80 %) og lys grå til nesten hvit.

Mineralogi

Klebersteinen i Nordområdet har omtrent like mye talk som karbonat (vesentlig magnesitt). I tillegg har den noen få prosent kloritt og et par prosent oksyder, vesentlig magnetitt. Sulfider er nærmest helt fraværende. Kleberlia forekomsten har en hel del variasjon i mengdeforholdene for de enkelte mineralene, og lokalt har den også noe serpentin.

Historikk

Ressursene av kleberstein i Linnajavriområdet er kartlagt i perioden 2001 til 2009. Gjennom prosjektsamarbeid har NGU har saget ut flere småblokk av klebersteinen. Prøvene finnes på NGU.

Vurdering

Forekomsten Kleberlia ligger meget gunstig til for drift i dagbrudd helt ned mot liggen til den ultramafiske linsen. Klebersteinen har en del variasjon i utseende, men i deler pene strukturer som gir liv til steinen. Reserven av kleberstein som kan tas ut i dagbrudd er estimert til ca. 1,33 mill. tonn i dagbrudd.

Ref.: Foslie (1942), Brattli & Prestvik 1987a), Lindahl & Nilsson (2001, 2002, 2005a, b, 2008), Lindahl et al. (2003), Lindahl et al. (2011).



Bilde: Forekomstens utgående (se Kleberlia). Ssaget plate av klebersteinen.

Helikoptergangen – kleberstein, Hamarøy 1849

Kartblad: Linnajavri 2230.3, UTM: 563280/7500984

Beliggenhet

Linnajavri klebersteinsområde ligger mellom oppdemte Linnajavri og Svenskegrensa. Adkomst til området er fra E6 ved Kobbvatnet på merket bygdevei mot Kobbvassgrenda. Fra bygdeveien går det en anleggsvei (åpen etter teleløsningen) opp Gjerdalen til Reinoksvatnet. Herfra går det merket sti til fiskebu ved Linnajavri. En delvis merket sti i åpent fjellterreng fortsetter fra fiskebua mot øst innover dalgangen sentralt i forekomstområdet for kleberstein. Totalt er dette en strekning til fots på 10 – 12 km. Nordområdet og Sørområdet med forekomster ligger henholdvis nord og sør for dalgangen.

Helikopergangen er en av forekomstene av kleberstein i Linnajavri Nordområde. Forekomsten ligger ca. 13 km fra anleggsveien til Reinoksvatnet. Forekomsten ligger ca. 820 moh.

Bergart og geologisk innramning

Forekomstene Kleberlia og Helikoptergangen er knyttet til den ultramafiske linsen som er benevnt Njaskasvarri 833. Linsen er omgitt av mørk forskifret amfibolitt i hengen og den har et tynt lag av amfibolitt i liggen. Linsen og omgivende bergarter faller ca. 30 grader mot sør i sjenkelen av synklinalen hvor Gaskavarri ligger sentralt. Det er flere sprekker og sprekkesoner som skjærer ultramafitten og langs disse er ultramafitten omvandlet til kleberstein, blant annen i Diagonalgangen. Langs hele den sørlige kontakten mot forskifret amfibolitt er det kleberstein som har en mektighet på drøyt 5 m. Denne inngår ikke i reserveestimatet (Lindahl et al. 2011).

Helikoptergangen er en knusningsone eller sprekkesone i den ultramafiske linsen hvor den er totalt omvandlet til kleberstein. Omvandlingen strekker seg fra den sørlige begrensning av linsen mot nord til omtrent midt i denne. Gangen er omtrent 20 m brei og 60 m lang. Klebersteinen er homogen og middelskornet og viser et dekorativt mønster. Den er grå av farge.

Mineralogi

Klebersteinen i Nordområdet har omtrent like mye talk som karbonat (vesentlig magnesitt). I tillegg har den noen få prosent kloritt og et par prosent oksyder, vesentlig magnetitt. Sulfider er nærmest helt fraværende.

Historikk

Ressursene av kleberstein i Linnajavriområdet er kartlagt i perioden 2001 til 2009. Gjennom prosjektsamarbeid har NGU har saget ut småblokk av klebersteinen. Det er også tatt ut blokk på 2-300 kg. Prøver finnes på NGU og hos Statskog på Fauske.

Vurdering

Forekomsten Helikoptergangen ligger meget gunstig til for drift i dagbrudd helt ned mot liggen til den ultramafiske linsen. Sannsynligvis vil noe av klebersteienen langs den sørlige del av linsen kunne utnyttes. Reserven av kleberstein i Helikoptergangen er estimert til ca 0,38 mill. tonn i dagbrudd.

Ref.: Foslie (1942), Brattli & Prestvik 1987a), Lindahl & Nilsson (2001, 2002, 2005a, b, 2008), Lindahl et al. (2003), Lindahl et al. (2011).





Bilder: Forekomstens utgående og saget plate av klebersteinen.

Grensegangen – kleberstein, Hamarøy 1849

Kartblad: Linnajavri 2230.3, UTM: 564320/7500449

Beliggenhet

Linnajavri klebersteinsområde ligger mellom oppdemte Linnajavri og Svenskegrensa. Adkomst til området er fra E6 ved Kobbvatnet på merket bygdevei mot Kobbvassgrenda. Fra bygdeveien går det en anleggsvei (åpen etter teleløsningen) opp Gjerdalen til Reinoksvatnet. Herfra går det merket sti til fiskebu ved Linnajavri. En delvis merket sti i åpent fjellterreng fortsetter fra fiskebua mot øst innover dalgangen sentralt i forekomstområdet for kleberstein. Totalt er dette en strekning til fots på 10 – 12 km. Nordområdet og Sørområdet med forekomster ligger henholdvis nord og sør for dalgangen.

Grensegangen er en av forekomstene av kleberstein i Linnajavri Nordområde. Forekomsten ligger ca. 13 km fra anleggsveien til Reinoksvatnet. Forekomsten ligger ca. 830 moh.

Bergart og geologisk innramning

Gaskavarri (eller Mellomfjell) er en Ø-V gående fjellrygg av ultramafitt omgitt av svart forskifret amfibolitt, i en syn-form med akse som har svakt fall mot øst. Ultramafitten er gjennomskjært av sprekker og sprekkesoner som har en hovedretning NØ-SV. Langs disse er ultramafitten som er peridotitt og dunitt omvandlet til kleberstein. Også i kontaktsonen mot omgivende amfibolitt er ultramafitten omvandlet til kleberstein. Denne kan ha en tykkelse på opptil 10 m (Lindahl et al. 2011).

Kun den gangen som er kalt Grensegangen er vurdert som mulig utnyttbar. Den går opp fra mot den nordligste Gaskavarri ryggen mot grenserøysa (nr. 245A) mot Sverige oppe på ryggen. I gangen er det aller mest av ultramafitten omvandlet til kleberstein. Ned mot dalsenkningen i sør mellom Gaskavarri ryggene er det noe overdekke.

Mineralogi

Klebersteinen i Nordområdet har omtrent like mye talk som karbonat (vesentlig magnesitt). I tillegg har den noen få prosent kloritt og et par prosent oksyder, vesentlig magnetitt. Sulfider er nærmest helt fraværende. Bredden på gangen er omtrent 40 m og lengden er 150 m.

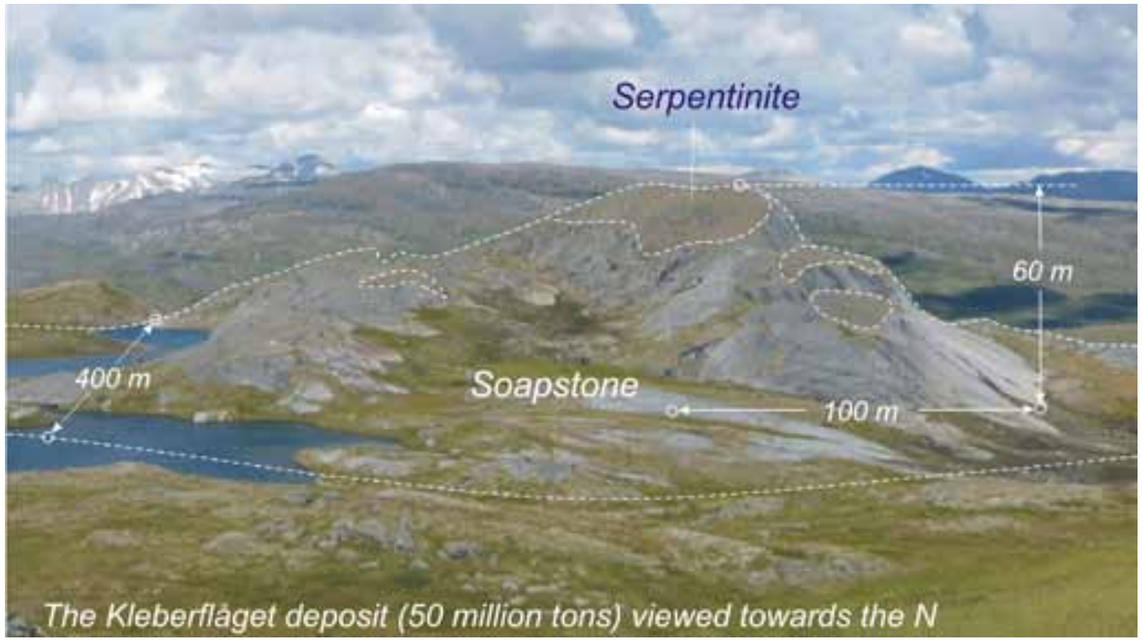
Historikk

Ressursene av kleberstein i Linnajavriområdet er kartlagt i perioden 2001 til 2009. Gjennom prosjektsamarbeid har NGU har saget ut småblokk av klebersteinen. Prøvene finnes på NGU.

Vurdering

Forekomsten ligger ganske gunstig til for drift selv om det er ganske bratt fra dalsenkningen mellom Gaskavarri ryggene og opp mot grenserøysa. Det er kanskje et problem at forkomstens nordligste del ligger helt inntil svenskegrensa. Reserven som er estimert for forekomsten er ca.1,5 mill. tonn i dagbrudd.

Ref.: Foslie (1942), Brattli & Prestvik 1987a), Lindahl & Nilsson (2001, 2002, 2005a, b, 2008), Lindahl et al. (2003), Lindahl et al. (2011).





Bilder: Forekomstens utgående og saget plate av klebersteinen.

Kleberflåget – kleberstein, Hamarøy 1849

Kartblad: Linnajavri 2230.3, UTM: 562250/7496200 (senterkoordinat)

Beliggenhet

Linnajavri klebersteinsområde ligger mellom oppdemte Linnajavri og Svenskegrensa. Adkomst til området er fra E6 ved Kobbvatnet på merket bygdevei mot Kobbvassgrenda. Fra bygdeveien går det en anleggsvei (åpen etter teleløsningen) opp Gjerdalen til Reinoksvatnet. Herfra går det merket sti til fiskebu ved Linnajavri. En delvis merket sti i åpent fjellterreng fortsetter fra fiskebua mot øst innover dalgangen sentralt i forekomstområdet for kleberstein. Totalt er dette en strekning til fots på 10 – 12 km. Nordområdet og Søområdet med forekomster ligger henholdvis nord og sør for dalgangen.

Kleberflåget er en av forekomstene av kleberstein i Linnajavri Søområde. Forekomsten ligger ca. 15 km fra anleggsveien til Reinoksvatnet. Forekomsten ligger ca. 800 moh

Bergart og geologisk innramning

Kleberflåget er en en del av en stor ultramafisk kropp som er nesten 2 km lang og strekker seg fra Norge og inn i Sverige. En stor del av kroppen i Norge og inne i Sverige er omvandlet til kleberstein. Kroppen ligger i den nordlige sjenkelen av synformen som strekker seg Ø-V på Ridoalggičohkka og bergartene faller svakt mot sør. Bergartene i ligg er kalkglimmerskifer og konglomerat mens hengbergartene til kroppen er konglomerat og gabbro (Lindahl et al. 2011).

Klebersteinen har meget stort volum og varierer i type i farge og tekstur. Tykkelsen på linsen er ca. 100 m. Noe av klebersteinen er finkornet og grønnlig grå og fører kloritt. I andre deler er den finkornet blålig grå med et årenett av karbonat. I andre deler er er den middelskornet og grålig med en svak grønnlig fargetone.

Mineralogi

Klebersteinen har omtrent like mye talk som karbonat (vesentlig magnesitt). I tillegg har den flere prosent kloritt og et par prosent oksyder, vesentlig magnetitt. Sulfider er nærmest helt fraværende. I Kleberflåget og forekomstene langs Vakkerdalen er det en del mer kloritt i klebersteinen en i de andre forekomstene i Linnajavri Søområde.

Historikk

Ressursene av kleberstein i Linnajavriområdet er kartlagt i perioden 2001 til 2009. Gjennom prosjektsamarbeid har NGU har saget ut mange småblokk av klebersteinen av de forskjellige typene av kleberstein. Prøvene finnes på NGU.

Vurdering

Forekomsten Kleberflåget ligger utmerket til for drift som dagbrudd. Mange typer kleberstein kan velges etter hvilken som markedet ønsker. Reserven av kleberstein i kroppen på norsk side av grensen er estimert til ca. 50 mill. tonn som kan tas i dagbrudd, mens fortsettelsen inn på svensk side av grensen i samme kroppen med kleberstein er ca. 20 mill. tonn.

Reserven er så stor at forekomsten må betegnes som en nasjonal ressurs.

Ref.: Foslie (1942), Brattli & Prestvik 1987a), Lindahl & Nilsson (2001, 2002, 2005a, b, 2008), Lindahl et al. (2003), Lindahl et al. (2011).





Bilder: Forekomstens utgående og saget plate av klebersteinen.

Vakkerdalen – kleberstein, Hamarøy 1849

Kartblad: Linnajavri 2230.3, UTM: 561250/7495721

Beliggenhet

Linnajavri klebersteinsområde ligger mellom oppdemte Linnajavri og Svenskegrensa. Adkomst til området er fra E6 ved Kobbvatnet på merket bygdevei mot Kobbvassgrenda. Fra bygdeveien går det en anleggsvei (åpen etter teleløsningen) opp Gjerdalen til Reinoksvatnet. Herfra går det merket sti til fiskebu ved Linnajavri. En delvis merket sti i åpent fjellterreng fortsetter fra fiskebua mot øst innover dalgangen sentralt i forekomstområdet for kleberstein. Totalt er dette en strekning til fots på 10 – 12 km. Nordområdet og Søområdet med forekomster ligger henholdvis nord og sør for dalgangen.

Vakkerdalen er en av forekomstene av kleberstein i Linnajavri Søområde. Forekomsten ligger ca. 14 km fra anleggsveien til Reinoksvatnet. Forekomsten ligger ca. 820 moh.

Bergart og geologisk innramning

Forekomstene Vakkerdalen og Hatten er sammenhengende og knyttet til kropper av ultramafiske bergarter langs den nordlige sjenkelen av synformen som strekker seg over Ridoalggiäohkka med svakt fall mot øst. Bergartenes fall er svakt mot sør på ca. 20 grader. I ligg ligger et konglomerat, mens det i heng er gabbro (Lindahl et al. 2011).

Forekomsten Vakkerdalen er fortsettelse av forekomsten Hatten mot øst, og klebersteinen fortsetter sammenhengende nesten 1 km mot øst i smalere soner i peridotitt og gabbro. Disse smalere gangene, selv om de kan være titallsmeter tykke, er det ikke gjort volumestimat av. I deler av denne fortsettelsen ligger større linser av peridotitt i klebersteinen. Klebersteinen i Vakkerdalen er grå med svakt grønnlig skjær og vanligst middelskornet til grovkornet.

Mineralogi

Klebersteinen har omtrent like mye talk som karbonat (vesentlig magnesitt). I tillegg har den 10 – 20 prosent kloritt og et par prosent oksyder, vesentlig magnetitt. Sulfider er nærmest helt fraværende. I Kleberflåget og forekomstene langs Vakkerdalen er det en del mer kloritt i klebersteinen enn i de andre forekomstene i Linnajavri Søområde.

Historikk

Ressursene av kleberstein i Linnajavriområdet er kartlagt i perioden 2001 til 2009. Gjennom prosjektsamarbeid har NGU har saget ut flere småblokk av klebersteinen. Prøvene finnes på NGU.

Vurdering

Forekomsten ligger relativt gunstig til for drift i dagbrudd men etter hvert vil en komme inn i overfjell mot sør. Reservene av kleberstein i forekomsten er estimert til ca. 2 mill. tonn.

Ref.: Foslie (1942), Brattli & Prestvik 1987a), Lindahl & Nilsson (2001, 2002, 2005a, b, 2008), Lindahl et al. (2003), Lindahl et al. (2011).





Bilder: Forekomstens utgående og saget plate av klebersteinen.

Hatten – kleberstein, Hamarøy 1849

Kartblad: Linnajavri 2230.3, UTM: 560873/7495783

Beliggenhet

Linnajavri klebersteinsområde ligger mellom oppdemte Linnajavri og Svenskegrensa. Adkomst til området er fra E6 ved Kobbvatnet på merket bygdevei mot Kobbvassgrenda. Fra bygdeveien går det en anleggsvei (åpen etter teleløsningen) opp Gjerdalen til Reinoksvatnet. Herfra går det merket sti til fiskebu ved Linnajavri. En delvis merket sti i åpent fjellterreng fortsetter fra fiskebua mot øst innover dalgangen sentralt i forekomstområdet for kleberstein. Totalt er dette en strekning til fots på 10 – 12 km. Nordområdet og Søområdet med forekomster ligger henholdvis nord og sør for dalgangen.

Hatten er en av forekomstene av kleberstein i Linnajavri Søområde. Forekomsten ligger ca. 14 km fra anleggsveien til Reinoksvatnet. Forekomsten ligger ca. 860 moh.

Bergart og geologisk innramning

Forekomstene Vakkerdalen og Hatten er sammenhengende og knyttet til kropper av ultramafiske bergarter langs den nordlige sjenkelen av synformen som strekker seg over Ridoalggiähkka med svakt fall mot øst. Bergartenes fall er svakt mot sør på ca. 20 grader. I ligg ligger et konglomerat, mens det i heng er gabbro (Lindahl et al. 2011).

Forekomsten Hatten er en del av en ultramafittkropp som er omvandlet til kleberstein i liggen, som mot øst fortsetter i forekomsten Vakkerdalen. En rest av serpentinisert peridotitt ligger inne i klebersteinen, som pullen på en hatt og derav navnet. Klebersteinen i forekomsten er temmelig homogen med en grå farge med grønnlig skjær. Den har et dekorativt mønster.

Mineralogi

Klebersteinen har omtrent like mye talk som karbonat (vesentlig magnesitt). I tillegg har den 10 – 20 prosent kloritt og et par prosent oksyder, vesentlig magnetitt. Sulfider er nærmest helt fraværende. I Kleberflåget og forekomstene langs Vakkerdalen er det en del mer kloritt i klebersteinen en i de andre forekomstene i Linnajavri Søområde.

Historikk

Ressursene av kleberstein i Linnajavriområdet er kartlagt i perioden 2001 til 2009. Gjennom prosjektsamarbeid har NGU har saget ut småblokk av klebersteinen. Prøvene finnes på NGU.

Vurdering

Forekomsten ligger rimelig bra til rette for dagbruddsdrift på klebersteinen ved siden av selve pullen på Hatten i øst. Det er også mulig å fjerne litt av toppen av hatten for å komme til reservene under denne. Reserven i forekomsten er estimert til ca. 2 mill. tonn i dagbrudd.

Ref.: Foslie (1942), Brattli & Prestvik 1987a), Lindahl & Nilsson (2001, 2002, 2005a, b, 2008), Lindahl et al. (2011).





Bilder: Forekomstens utgående og saget plate av klebersteinen.

Klebergryta nedre – kleberstein, Hamarøy 1849

Kartblad: Linnajavri 2230.3, UTM: 560483/7496009

Beliggenhet

Linnajavri klebersteinsområde ligger mellom oppdemte Linnajavri og Svenskegrensa. Adkomst til området er fra E6 ved Kobbvatnet på merket bygdevei mot Kobbvassgrenda. Fra bygdeveien går det en anleggsvei (åpen etter teleløsningen) opp Gjerdalen til Reinoksvatnet. Herfra går det merket sti til fiskebu ved Linnajavri. En delvis merket sti i åpent fjellterreng fortsetter fra fiskebua mot øst innover dalgangen sentralt i forekomstområdet for kleberstein. Totalt er dette en strekning til fots på 10 – 12 km. Nordområdet og Søråmrådet med forekomster ligger henholdvis nord og sør for dalgangen.

Klebergryta nedre er en av forekomstene av kleberstein i Linnajavri Søråmråde. Forekomsten ligger ca. 13 km fra anleggsveien til Reinoksvatnet. Forekomsten ligger ca. 900 moh.

Bergart og geologisk innramning

Forekomsten Klebergryta nedre ligger langs den nordlige sjenkelen av synformen på Ridoalggiäbhkka. Bergartene faller generalt svakt mot sør, men det er forstyrringer i det på grunn av den ultramafiske kroppen som Klebergryta nedre er en del av. Klebersteinen omgir en serpentinisert rest av peridotitt, og hele kroppen er omgitt av konglomerat og glimmerskifer. Deler av klebersteinen er betydelig overdekket i utstikkeren mot NV og mot sør (Lindahl et al. 2011).

Klebersteinen varierer og er homogent middel- til grovkornet og lys grå til grå med et svakt grønnlig skjær. Den er særlig i hengen (mot vest) en hel del forskifret. I overgangen fra kleberstein til serpentinisert peridotitt er den hardere, tett og finkornet med blålig skjær med et dekorativt årenett av karbonat, en type som også finnes i forekomsten Kleberflåget.

Mineralogi

Klebersteinen har omtrent like mye talk som karbonat (vesentlig magnesitt). I tillegg har den noen få prosent kloritt og et par prosent oksyder, vesentlig magnetitt. Sulfider er nærmest helt fraværende.

Historikk

Ressursene av kleberstein i Linnajavriområdet er kartlagt i perioden 2001 til 2009. Gjennom prosjektsamarbeid har NGU har saget ut flere småblokk av de forskjellige typene av klebersteinen. Prøvene finnes på NGU.

Vurdering

I terrenget ligger forekomsten relativt gunstig til for drift i dagbrudd. Reserven av kleberstein er estimert til ca. 2,5 mill. tonn i dagbrudd.

Ref.: Foslie (1942), Brattli & Prestvik 1987a), Lindahl & Nilsson (2001, 2002, 2005a, b, 2008), Lindahl et al. (2003), Lindahl et al. (2011).





Bilder: Forekomstens utgående og saget plate av klebersteinen.

Klebergryta øvre – kleberstein, Hamarøy 1849

Kartblad: Linnajavri 2230.3, UTM Nord: 560137/7496050
Sør: 560210/7495900

Beliggenhet

Linnajavri klebersteinsområde ligger mellom oppdemte Linnajavri og Svenskegrensa. Adkomst til området er fra E6 ved Kobbvatnet på merket bygdevei mot Kobbvassgrenda. Fra bygdeveien går det en anleggsvei (åpen etter teleløsningen) opp Gjerdalen til Reinoksvatnet. Herfra går det merket sti til fiskebu ved Linnajavri. En delvis merket sti i åpent fjellterreng fortsetter fra fiskebua mot øst innover dalgangen sentralt i forekomstområdet for kleberstein. Totalt er dette en strekning til fots på 10 – 12 km. Nordområdet og Sørområdet med forekomster ligger henholdvis nord og sør for dalgangen.

Klebergryta øvre er en av forekomstene av kleberstein i Linnajavri Sørområde. Forekomsten ligger ca. 13 km fra anleggsveien til Reinoksvatnet. Forekomsten ligger ca. 970 moh.

Bergart og geologisk innramning

Forekomstene Klebergryta øvre og Nåva ligger i fortsettelsen av hverandre fra sør mot nord med utgående over en strekning på ca. 700 m. De ultramafiske bergartene er en del av den nordlige sjenkelen av syn-formen som strekker seg Ø-V på Ridoalggičohkka. En lokal kompleks foldning i området gjør at bergartene har et svakt er mot vest. De ultramafiske bergartene ligger i konglomerat, glimmerskifer og Mg-rik putelava (Lindahl et al. 2011).

Forekomsten Klebergryta øvre har et komplekst mønster på klebersteinomvandlingen i området og viser på en instruktiv måte hvordan omvandlingsprosessen fant sted. Også her skjedde det ut fra sprekker og oppsprukne soner hvor de CO2-rike løsningene slapp til. Den magmatiske teksturen er beholdt og klyser av kromitt og ferrikromitt finnes også i klebersteinen selv om mineralkjemien er forandret ved omvandlingen av bergarten.

Klebersteinen er grå og homogen og det er hovedsakelig to felter med kleberstein som har et betydelig utgående sammenkoblet av smalere ganger og bånd.

Mineralogi

Klebersteinen har omtrent like mye talk som karbonat (vesentlig magnesitt). I tillegg har den omkring 10 prosent kloritt og et par prosent oksyder, vesentlig magnetitt. Sulfider er nærmest helt fraværende. I klebersteinen finnes halvmeter lange bånd og klyser av ferrikromitt, eller magnetitt med et visst krominnhold.

Historikk

Ressursene av kleberstein i Linnajavriområdet er kartlagt i perioden 2001 til 2009. Gjennom prosjektsamarbeid har NGU har saget ut flere småblokk av klebersteinen fordelt over forkomsten. Prøvene finnes på NGU.

Vurdering

Topografisk ligger forholdene i utgående gunstig til for drift, men adkomsten til området er ganske bratt. Brytingen må skje fra øst. Store mengder av kleberstein kan tas ut i dagbrudd. Reservene er estimert til ca. 8 mill. tonn.

Ref.: Foslie (1942), Brattli & Prestvik 1987a), Lindahl & Nilsson (2001, 2002, 2005a, b, 2008), Lindahl et al. (2003), Lindahl et al. (2011).





Bilder: Forekomstens utgående og saget plate av klebersteinen.

Nåva – kleberstein, Hamarøy 1849

Kartblad: Linnajavri 2230.3, UTM: 560350/7496350

Beliggenhet

Linnajavri klebersteinsområde ligger mellom oppdemte Linnajavri og Svenskegrensen. Adkomst til området er fra E6 ved Kobbvatnet på merket bygdevei mot Kobbvassgrenda. Fra bygdeveien går det en anleggsvei (åpen etter teleløsningen) opp Gjerdalen til Reinoksvatnet. Herfra går det merket sti til fiskebu ved Linnajavri. En delvis merket sti i åpent fjellterreng fortsetter fra fiskebua mot øst innover dalgangen sentralt i forekomstområdet for kleberstein. Totalt er dette en strekning til fots på 10 – 12 km. Nordområdet og Sørområdet med forekomster ligger henholdvis nord og sør for dalgangen.

Nåva er en av forekomstene av kleberstein i Linnajavri Sørområde. Forekomsten ligger ca. 13 km fra anleggsveien til Reinoksvatnet. Forekomsten ligger ca. 970 moh. Den har utgående over en bratt åsrygg og fortsette i ei bratt fjellside.

Bergart og geologisk innramning

Forekomstene Klebergryta øvre og Nåva ligger i fortsettelsen av hverandre fra sør mot nord med utgående over en strekning på ca. 700 m. De ultramafiske bergartene er en del av den nordlige sjenkelen av synformen som strekker seg Ø-V på Ridoalggičohkka. En lokal kompleks foldning i området gjør at fallet på bergartene er mot vest. De ultramafiske bergartene ligger i konglomerat, glimmerskifer og Mg-rik putelava (Lindahl et al. 2011).

Forekomsten Nåva er den nordligste fortsettelsen av forekomsten Klebergryta øvre. Klebersteinen er lys grå og talkrik og har en viss foliasjon. Det er en tykk veldefinert linse av kleberstein, uten inneslutninger av serpentinitt.

Mineralogi

Klebersteinen har omtrent like mye talk som karbonat (vesentlig magnesitt). I tillegg har den noen få prosent kloritt og et par prosent oksyder, vesentlig magnetitt. Sulfider er nærmest helt fraværende. Lokalt er klebersteinen talkrik med opptil 70 prosent talk og er lys grå av farge.

Historikk

Ressursene av kleberstein i Linnajavriområdet er kartlagt i perioden 2001 til 2009. Gjennom prosjektsamarbeid har NGU har saget ut småblokk av klebersteinen. Prøvene finnes på NGU.

Vurdering

Utgående av forekomsten er på en åsrygg og i ei bratt fjellside som heller mot nord. Topografisk ligger forholdene ikke til rette for å ta ut de betydelige reservene av kleberstein utenom ved underjords drift. Forekomsten er lite aktuell som byggningsstein utenom små mengder som kan tas ut på selve åsryggen i forbindelse med eventuelle uttak i forekomsten Klebergryta øvre. Reserven av kleberstein er estimert til ca. 1 mill. tonn i dagbrudd.

Ref.: Foslie (1942), Brattli & Prestvik 1987a), Lindahl & Nilsson (2001, 2002, 2005a, b, 2008), Lindahl et al. (2011).





Bilder: Forekomstens utgående og saget plate av klebersteinen.

Kleberbotn – kleberstein, Hamarøy 1849

Kartblad: Linnajavri 2230.3, UTM: 559475/7496200

Beliggenhet

Linnajavri klebersteinsområde ligger mellom oppdemte Linnajavri og Svenskegrensa. Adkomst til området er fra E6 ved Kobbvatnet på merket bygdevei mot Kobbvassgrenda. Fra bygdeveien går det en anleggsvei (åpen etter teleløsningen) opp Gjerdalen til Reinoksvatnet. Herfra går det merket sti til fiskebu ved Linnajavri. En delvis merket sti i åpent fjellterreng fortsetter fra fiskebua mot øst innover dalgangen sentralt i forekomstområdet for kleberstein. Totalt er dette en strekning til fots på 10 – 12 km. Nordområdet og Sørområdet med forekomster ligger henholdvis nord og sør for dalgangen.

Kleberbotn er en av forekomstene av kleberstein i Linnajavri Sørområde. Forekomsten ligger ca. 13 km fra anleggsveien til Reinoksvatnet. Forekomsten ligger ca. 850 moh.

Bergart og geologisk innramning

Forekomsten Kleberbotn ligger i den nordlige sjenkelen av syn-formen på Ridoalggičohkka nær ombøyningen av strukturen. Forekomsten er en liten forekomst hvor en ultramafisk kropp er totalt omvendlet til kleberstein, som er omgitt av glimmerskifer og konglomerat. Omgivende bergarter har et svakt fall mot øst (Lindahl et al. 2011).

Klebersteinen varierer noe i tekstur, fra massiv og homogen i sentrum av forekomsten mens den er noe forskifret mot sidesteinen. Fargen varierer fra lys grå til grå, og synes å være teknisk god.

Mineralogi

Klebersteinen har omtrent like mye talk som karbonat (vesentlig magnesitt). I tillegg har den noen få prosent kloritt og et par prosent oksyder, vesentlig magnetitt. Sulfider er nærmest helt fraværende.

Historikk

Ressursene av kleberstein i Linnajavriområdet er kartlagt i perioden 2001 til 2009. Gjennom prosjektsamarbeid har NGU har saget ut småblokk av klebersteinen. Prøvene finnes på NGU.

Vurdering

Utgående ligger i et svakt hellende område som egner seg godt for dagbruddsdrift. Adkomst til forekomsten er rimelig god. Reserven er estimert til ca. 0,2 mill. tonn i dagbrudd. Det finnes også flere mindre linser av kleberstein i nærområdet til Kleberbotn forekomsten, hvor reservene ikke er estimert.

Ref.: Foslie (1942), Brattli & Prestvik 1987a), Lindahl & Nilsson (2001, 2002, 2005a, b, 2008), Lindahl et al. (2011).





Bilder: Forekomstens utgående og saget plate av klebersteinen.

Kleberbreen – kleberstein, Hamarøy 1849

Kartblad: Linnajavri 2230.3, UTM: 558954/7495790

Beliggenhet

Linnajavri klebersteinsområde ligger mellom oppdemte Linnajavri og Svenskegrensa. Adkomst til området er fra E6 ved Kobbvatnet på merket bygdevei mot Kobbvassgrenda. Fra bygdeveien går det en anleggsvei (åpen etter teleløsningen) opp Gjerdalen til Reinoksvatnet. Herfra går det merket sti til fiskebu ved Linnajavri. En delvis merket sti i åpent fjellterreng fortsetter fra fiskebua mot øst innover dalgangen sentralt i forekomstområdet for kleberstein. Totalt er dette en strekning til fots på 10 – 12 km. Nordområdet og Søområdet med forekomster ligger henholdvis nord og sør for dalgangen.

Kleberbreen er en av forekomstene av kleberstein i Linnajavri Søområde. Forekomsten ligger ca. 13 km fra anleggsveien til Reinoksvatnet. Forekomsten ligger ca. 1050 moh.

Bergart og geologisk innramning

I ombøyningen av den åpne syn-formen på Ridoalggičohkka ligger flere kropper av ultramafiske bergarter, som i varierende grad er omvandlet til kleberstein. Lag av kleberstein binder sammen forekomstene Kleberbreen, Ridoalggičohkka 1248, Ridoalggičohkka 1192 V og 1192 Ø. Generelt er det svake fall på omgivende bergarter med SØ-lig fall i forekomsten Kleberbreen og østlig og nordlige fall for de andre forekomstene. I ligg finner en konglomerat og kalkglimmerskifer og i en slags heng peridotitt og dunitt samt konglomerat og glimmerskifer (Lindahl et al. 2011).

Peridotitten og dunitten som forekomsten Kleberbreen er omvandlet fra er omsluttet av kleberstein. Den østlige delen av ultramafittkroppen er i størst grad omvandlet til kleberstein. Hovemengden med kleberstein sitter langs en knusningsone gjennom kroppen i retning N-S. Den SV-lige enden av forekomsten er dels dekket av en liten isbre. Klebersteinen er massiv og homogen og middelskornet med ganske fine mønstre, og har en grå farge.

Mineralogi

Klebersteinen har omtrent like mye talk som karbonat (vesentlig magnesitt). I tillegg har den ca. 10 prosent kloritt og et par prosent oksyder, vesentlig magnetitt. Sulfider er nærmest helt fraværende.

Historikk

Ressursene av kleberstein i Linnajavriområdet er kartlagt i perioden 2001 til 2009. Gjennom prosjektsamarbeid har NGU har saget ut småblokk av klebersteinen. Prøvene finnes på NGU.

Vurdering

Forekomsten Kleberbreen ligger i såpass bratt lende at den er lite aktuell for uttak av bygningsstein, selv om mye av forekomsten er mulig å ta ut i dagbrudd. Den er dels dekket av bre under avsmelting. Reserven av kleberstein er litt usikkert estimert til ca. 7 mill. tonn i dagbrudd.

Ref.: Foslie (1942), Brattli & Prestvik 1987a), Lindahl & Nilsson (2001, 2002, 2005a, b, 2008), Lindahl et al. (2003), Lindahl et al. (2011).





Bilder: Forekomstens utgående og saget plate av klebersteinen.

Ridoalggičohkka 1248 – kleberstein, Hamarøy 1849

Kartblad: Linnajavri 2230.3, UTM: 558700/7495100

Beliggenhet

Linnajavri klebersteinsområde ligger mellom oppdemte Linnajavri og Svenskegrensa. Adkomst til området er fra E6 ved Kobbvatnet på merket bygdevei mot Kobbvassgrenda. Fra bygdeveien går det en anleggsvei (åpen etter teleløsningen) opp Gjerdalen til Reinoksvatnet. Herfra går det merket sti til fiskebu ved Linnajavri. En delvis merket sti i åpent fjellterreng fortsetter fra fiskebua mot øst innover dalgangen sentralt i forekomstområdet for kleberstein. Totalt er dette en strekning til fots på 10 – 12 km. Nordområdet og Søområdet med forekomster ligger henholdvis nord og sør for dalgangen.

Ridoalggičohkka 1248 er en av forekomstene av kleberstein i Linnajavri Søområde. Forekomsten ligger ca. 13 km fra anleggsveien til Reinoksvatnet. Forekomsten ligger ca. 1200 moh.

Bergart og geologisk innramning

I ombøyningen av den åpne syn-formen på Ridoalggičohkka ligger flere kropper av ultramafiske bergarter, som i varierende grad er omvandlet til kleberstein. Lag av kleberstein binder sammen forekomstene Kleberbreen, Ridoalggičohkka 1248, Ridoalggičohkka 1192 V og 1192 Ø. Generelt er det svake fall på omgivende bergarter med SV-lig fall i forekomsten Kleberbreen, og østlig til NØ-lig fall for Ridoalggičohkka 1248 forekomsten, og svakt nordlige fall for de andre forekomstene. I ligg finner en konglomerat og kalkglimmerskifer og i en slags heng peridotitt og dunitt samt konglomerat og glimmerskifer (Lindahl et al. 2011).

Forekomsten har sammenheng med forekomsten Kleberbreen med et lag av kleberstein omtrent 10 m tykt. Mot øst er det en ovegang og sammenheng med forekomsten Ridoalggičohkka 1192 V med flere titalls meter tykk klebersetin. Forekomsten Ridoalggičohkka 1248 er totalt omvandlet til kleberstein. Forekomsten ligger i et område svakt hellende mot øst og er del dekket av en isbre under avsmelting. Ved den vestlige enden er Raskleberen en del av forekomsten. Navnet skyldes at det har skjedd en utglidning av klebersteinen i et stort flak i et terreng som ikke heller mer enn 30 grader. Blokkene som har sklidd ut er store som hus.

En utstikker mot NØ midt på klebersteinskroppen en det en tett og finkornet grønnlig kleberstein med mye kloritt som skiller seg helt fra hovedkroppen som har en kleberstein som er lys grå, over mot svakt gul, med et høyt karbonatinnhold. Klebersteinen i hovedkroppen er grovkornet og meget homogen.

Mineralogi

Klebersteinen i hovedkroppen har mer karbonat enn talk, og er grovkornet og homogen. I tillegg har den noen få prosent kloritt og et par prosent oksyder, vesentlig magnetitt. Sulfider er nærmest helt fraværende. Klebersteinen er lys på grunn av gullig karbonat og lys talk.

Utstikkeren med klorittrik kleberstein er finkornet og grønnlig farget av kloritt. Denne har lite karbonat og lite talk.

Historikk

Ressursene av kleberstein i Linnajavriområdet er kartlagt i perioden 2001 til 2009. Gjennom prosjektsamarbeid har NGU har saget ut flere småblokk av begge typene klebersteinen. Prøvene finnes på NGU.

Vurdering

Topografisk lokalt ligger forholdene megt gunstig til for bryting i dagbrudd, men det er den forekomsten i området som ligger høyest til fjells og er dels dekket av is. Ressursen er meget stor og ligger i sammenheng med naboforekomstene som også har store reserver. Reservene i forekomsten Ridoalggičohkka 1248 er estimert til ca. 10 mill. tonn i dagbrudd. I tillegg er det estimert en reserve på ca. 1 mill. tonn med finkornet grønnlig og klorittrik kleberstein.

Ref.: Foslie (1942), Brattli & Prestvik 1987a), Lindahl & Nilsson (2001, 2002, 2005a, b, 2008), Lindahl et al. (2003), Lindahl et al. (2011).





Bilder: Forekomstens utgående og saget plate av klebersteinen.

Ridoalggičohkka 1192 V – kleberstein, Hamarøy 1849

Kartblad: Linnajavri 2230.3, UTM: 559180/7495200

Beliggenhet

Linnajavri klebersteinsområde ligger mellom oppdemte Linnajavri og Svenskegrensa. Adkomst til området er fra E6 ved Kobbvatnet på merket bygdevei mot Kobbvassgrenda. Fra bygdeveien går det en anleggsvei (åpen etter teleløsningen) opp Gjerdalen til Reinoksvatnet. Herfra går det merket sti til fiskebu ved Linnajavri. En delvis merket sti i åpent fjellterreng fortsetter fra fiskebua mot øst innover dalgangen sentralt i forekomstområdet for kleberstein. Totalt er dette en strekning til fots på 10 – 12 km. Nordområdet og Søområdet med forekomster ligger henholdvis nord og sør for dalgangen.

Ridoalggičohkka 1192 V er en av forekomstene av kleberstein i Linnajavri Søområde. Forekomsten ligger ca. 13 km fra anleggsveien til Reinoksvatnet. Forekomsten ligger ca. 1150 moh.

Bergart og geologisk innramning

I ombøyningen av den åpne syn-formen på Ridoalggičohkka ligger flere kropper av ultramafiske bergarter, som i varierende grad er omvandlet til kleberstein. Lag av kleberstein binder sammen forekomstene Kleberbreen, Ridoalggičohkka 1248, Ridoalggičohkka 1192 V og 1192 Ø. Ved forekomsten Ridoalggičohkka 1192 V har omgivende bergarter et svakt fall mot nord. I ligg finner en konglomerat og kalkglimmerskifer og i en slags heng peridotitt og dunitt samt konglomerat og glimmerskifer (Lindahl et al. 2011).

Forekomsten ligger i den vestlige delen av en kropp av dels omvandlet peridotitt og dunitt og er i direkte kontakt med forekomsten Ridoalggičohkka 1248 i vest. Klebersteinen er massiv og homogen, middelskornet og fargen er grålig.

Mineralogi

Klebersteinen har omtrent like mye talk som karbonat (vesentlig magnesitt). I tillegg har den ca. 10 prosent kloritt og et par prosent oksyder, vesentlig magnetitt. Sulfider er nærmest helt fraværende.

Historikk

Ressursene av kleberstein i Linnajavriområdet er kartlagt i perioden 2001 til 2009. Gjennom prosjektsamarbeid har NGU har saget ut småblokk av klebersteinen. Prøvene finnes på NGU.

Vurdering

Forekomsten Ridoalggičohkka 1192 V ligger i terrenget gunstig til for bryting i dagbrudd. Den ligger imidlertid svært høyt til fjells, samtidig som det i denne forekomsten og naboforekomstene utgjør store reserver. Reservene i denne forekomsten er estimert til ca. 1,5 mill. tonn i dagbrudd.

Ref.: Foslie (1942), Brattli & Prestvik 1987a), Lindahl & Nilsson (2001, 2002, 2005a, b, 2008), Lindahl et al. (2003), Lindahl et al. (2011).





Bilder: Forekomstens utgående og saget plate av klebersteinen.

Ridoalggičohkka 1192 Ø – kleberstein, Hamarøy 1849

Kartblad: Linnajavri 2230.3, UTM: 559399/7495050

Beliggenhet

Linnajavri klebersteinsområde ligger mellom oppdemte Linnajavri og Svenskegrensa. Adkomst til området er fra E6 ved Kobbvatnet på merket bygdevei mot Kobbvassgrenda. Fra bygdeveien går det en anleggsvei (åpen etter teleløsningen) opp Gjerdalen til Reinoksvatnet. Herfra går det merket sti til fiskebu ved Linnajavri. En delvis merket sti i åpent fjellterreng fortsetter fra fiskebua mot øst innover dalgangen sentralt i forekomstområdet for kleberstein. Totalt er dette en strekning til fots på 10 – 12 km. Nordområdet og Søområdet med forekomster ligger henholdvis nord og sør for dalgangen.

Ridoalggičohkka 1192 Ø er en av forekomstene av kleberstein i Linnajavri Søområde. Forekomsten ligger ca. 13 km fra anleggsveien til Reinoksvatnet. Forekomsten ligger ca. 1150 moh.

Bergart og geologisk innramning

I ombøyningen av den åpne syn-formen på Ridoalggičohkka ligger flere kropper av ultramafiske bergarter, som i varierende grad er omvandlet til kleberstein. Lag av kleberstein binder sammen forekomstene Kleberbreen, Ridoalggičohkka 1248, Ridoalggičohkka 1192 V og 1192 Ø. Ved forekomsten Ridoalggičohkka 1192 Ø har omgivende bergarter et svakt fall mot nord. I ligg finner en konglomerat og kalkglimmerskifer og i en slags heng peridotitt og dunitt samt konglomerat og glimmerskifer (Lindahl et al. 2011).

Forekomsten ligger i den østlige delen av en kroppen av dels omvandlet peridotitt og dunitt. Klebersteinen har også som innesluting et par mindre kropper av serpentinitt. Klebersteinen er massiv og homogen, middelskornet og har en grå farge.

Mineralogi

Klebersteinen har omtrent like mye talk som karbonat (vesentlig magnesitt). I tillegg har den ca. 10 prosent kloritt og et par prosent oksyder, vesentlig magnetitt. Sulfider er nærmest helt fraværende.

Historikk

Ressursene av kleberstein i Linnajavriområdet er kartlagt i perioden 2001 til 2009. Gjennom prosjektsamarbeid har NGU har saget ut flere småblokk av klebersteinen. Prøvene finnes på NGU.

Vurdering

Forekomsten Ridoalggičohkka 1192 Ø ligger i terrenget meget gunstig til for bryting i dagbrudd. Den ligger imidlertid svært høyt til fjells, samtidig som det i denne forekomsten og naboforekomstene er store reserver. Reservene i denne forekomsten er estimert til ca. 2,5 mill. tonn i dagbrudd.

Ref.: Foslie (1942), Brattli & Prestvik 1987a), Lindahl & Nilsson (2001, 2002, 2005a, b, 2008), Lindahl et al. (2003), Lindahl et al. (2011).





Bilder: Forekomstens utgående og saget plate av klebersteinen.

Langkleberen – kleberstein, Hamarøy 1849

Kartblad: Linnajavri 2230.3, UTM tyngdepunkt vest: 559300/7495300
UTM tyngdepunkt øst: 560100/7494950

Beliggenhet

Linnajavri klebersteinsområde ligger mellom oppdemte Linnajavri og Svenskegrensa. Adkomst til området er fra E6 ved Kobbvatnet på merket bygdevei mot Kobbvassgrenda. Fra bygdeveien går det en anleggsvei (åpen etter teleløsningen) opp Gjerdalen til Reinoksvatnet. Herfra går det merket sti til fiskebu ved Linnajavri. En delvis merket sti i åpent fjellterreng fortsetter fra fiskebua mot øst innover dalgangen sentralt i forekomstområdet for kleberstein. Totalt er dette en strekning til fots på 10 – 12 km. Nordområdet og Søråmrådet med forekomster ligger henholdvis nord og sør for dalgangen.

Langkleberen er en av forekomstene av kleberstein i Linnajavri Søråmråde. Forekomsten ligger ca. 14 km fra anleggsveien til Reinoksvatnet. Forekomsten ligger ca. 1140 moh.

Bergart og geologisk innramning

Forekomsten Langkleberen ligger langs den sørlige sjenkelen av syn-formen på Ridoalggiäohkka. Den omgivende bergarten som er både på heng og liggside er konglomerat som faller mot nord med ca. 20 grader. Forekomsten er et langt bånd på ca. 1,2 km som utelukkende består av kleberstein. Mektigheten på båndet varierer fra 5 til 40 m. Klebersteinen er homogen, middels til grovkornet med litt varierende foliasjon. Fargen er homogent grå til lys grå (Lindahl et al. 2011).

Mineralogi

Klebersteinen har omtrent like mye talk som karbonat (vesentlig magnesitt). I tillegg har den noen få prosent kloritt og et par prosent oksyder, vesentlig magnetitt. Sulfider er nærmest helt fraværende.

Historikk

Ressursene av kleberstein i Linnajavriområdet er kartlagt i perioden 2001 til 2009. Gjennom prosjektsamarbeid har NGU har saget ut flere småblokk av klebersteinen. Prøvene finnes på NGU.

Vurdering

Forekomsten Langkleberen ligger i terrenget gunstig til for bryting i dagbrudd, men er lang og i deler for smal til drift. Den ligger høyt til fjells, samtidig som det i denne forekomsten og naboforekomstene er store reserver. Reservene i Langkleberen forekomst er estimert til ca. 7 mill. tonn i dagbrudd.

Ref.: Foslie (1942), Brattli & Prestvik 1987a), Lindahl & Nilsson (2001, 2002, 2005a, b, 2008), Lindahl et al. (2011).





Bilder: Forekomstens utgående og saget plate av klebersteinen.

Langkleberdalen – kleberstein, Hamarøy 1849

Kartblad: Linnajavri 2230.3, UTM: 559699/7495100

Beliggenhet

Linnajavri klebersteinsområde ligger mellom oppdemte Linnajavri og Svenskegrensa. Adkomst til området er fra E6 ved Kobbvatnet på merket bygdevei mot Kobbvassgrenda. Fra bygdeveien går det en anleggsvei (åpen etter teleløsningen) opp Gjerdalen til Reinoksvatnet. Herfra går det merket sti til fiskebu ved Linnajavri. En delvis merket sti i åpent fjellterreng fortsetter fra fiskebua mot øst innover dalgangen sentralt i forekomstområdet for kleberstein. Totalt er dette en strekning til fots på 10 – 12 km. Nordområdet og Sørområdet med forekomster ligger henholdvis nord og sør for dalgangen.

Langkleberdalen er en av forekomstene av kleberstein i Linnajavri Søområde. Forekomsten ligger ca. 13 km fra anleggsveien til Reinoksvatnet. Forekomsten ligger ca. 1140 moh.

Bergart og geologisk innramning

Forekomsten Langkleberdalen ligger langs den sørlige sjenkelen av syn-formen på Ridoalggiäohkka. Den omgivende bergarten som er både på heng og liggside er konglomerat som faller mot nord med ca. 20 grader. Forekomsten ligger mellom og rundt to mindre kropper av serpentinitt og ligger like øst for forekomsten Ridoalggiäohkka 1192 Ø.

Klebersteinen er homogen, middels til grovkornet med litt varierende foliasjon. Fargen er grå til lys grå, homogent over det hele (Lindahl et al. 2011).

Mineralogi

Klebersteinen har omtrent like mye talk som karbonat (vesentlig magnesitt). I tillegg har den noen få prosent kloritt og et par prosent oksyder, vesentlig magnetitt. Sulfider er nærmest helt fraværende.

Historikk

Ressursene av kleberstein i Linnajavriområdet er kartlagt i perioden 2001 til 2009. Gjennom prosjektsamarbeid har NGU har saget ut flere småblokk av klebersteinen. Prøvene finnes på NGU.

Vurdering

Forekomsten Langkleberdalen ligger i terrenget gunstig til for bryting i dagbrudd. Den ligger svært høyt til fjells, samtidig som det i denne forekomsten og naboforekomstene i vest og nord er store reserver. Reservene i Langkleberdalen forekomst er estimert til ca. 2,5 mill. tonn i dagbrudd.

Ref.: Foslie (1942), Brattli & Prestvik 1987a), Lindahl & Nilsson (2001, 2002, 2005a, b, 2008), Lindahl et al. (2003), Lindahl et al. (2011).





Bilder: Forekomstens utgående og saget plate av klebersteinen.

Bananvann sør – kleberstein, Hamarøy 1849

Kartblad: Linnajavri 2230.3, UTM: 560249/7494749

Beliggenhet

Linnajavri klebersteinsområde ligger mellom oppdemte Linnajavri og Svenskegrensa. Adkomst til området er fra E6 ved Kobbvatnet på merket bygdevei mot Kobbvassgrenda. Fra bygdeveien går det en anleggsvei (åpen etter teleløsningen) opp Gjerdalen til Reinoksvatnet. Herfra går det merket sti til fiskebu ved Linnajavri. En delvis merket sti i åpent fjellterreng fortsetter fra fiskebua mot øst innover dalgangen sentralt i forekomstområdet for kleberstein. Totalt er dette en strekning til fots på 10 – 12 km. Nordområdet og Søområdet med forekomster ligger henholdvis nord og sør for dalgangen.

Bananvann sør er en av forekomstene av kleberstein i Linnajavri Søområde. Forekomsten ligger ca. 14 km fra anleggsveien til Reinoksvatnet. Forekomsten ligger ca. 1120 moh.

Bergart og geologisk innramning

Forekomsten Bananvann sør ligger langs den sørlige sjenkelen av syn-formen på Ridoalggičohkka. Den omgivende bergarten som er både på heng og liggside er konglomerat som faller mot nord med ca. 20 grader. Forekomsten utgjør den vestlige enden av en større kropp som består av peridotitt og dunitt. Den ligger ved et bananformet vann og derav navnet. Klebersteinen kiler ut mot vest på det samme geologiske nivået som forekomsten Langkleberen starter, og strekker seg mot vest. Like sør for denne forekomsten ligger også en betydelig reserve av kleberstein som en del av ei anna linse av ultramafitt (Lindahl et al. 2011).

Klebersteinen har inneslutninger av serpentinitt. Den varierer en del, er del svakt foliert med fint mønster. Den er i hovedsak middelskornet, homogen, med grå farge som kan gå over til svakt grønnlig.

Mineralogi

Klebersteinen har omtrent like mye talk som karbonat (vesentlig magnesitt). I tillegg har den 10 – 15 prosent kloritt og et par prosent oksyder, vesentlig magnetitt. Sulfider er nærmest helt fraværende.

Historikk

Ressursene av kleberstein i Linnajavriområdet er kartlagt i perioden 2001 til 2009. Gjennom prosjektsamarbeid har NGU har saget ut småblokk av klebersteinen. Prøvene finnes på NGU.

Vurdering

Forekomsten Bananvann sør ligger i terrenget gunstig til for bryting i dagbrudd. Den ligger høyt til fjells og er den forekomsten som ligger lengst fra eksisterende vei. Samtidig finnes de store reserver i området. Reservene i denne forekomsten er estimert til ca. 4 mill. tonn i dagbrudd, og like ved finnes en noe mindre forekomst hvor det ikke er estimert noen tonnasje.

Ref.: Foslie (1942), Brattli & Prestvik 1987a), Lindahl & Nilsson (2001, 2002, 2005a, b, 2008), Lindahl et al. (2003), Lindahl et al. (2011).





Bilder: Utgåede av massiv granitt og detalj av denne.

Røttangen – grå granitt, Hamarøy 1849

Kartblad: Innhavet 2130.1, UTM: 536921/7541171

Beliggenhet

Adkomst til området er å ta av fra E6 i veikryss på Innhavet på vei mot vest skiltet til Finnøy. Lokaliteten ligger i veiskjæring langs veien til Finnøy ca. 3 km fra Innhavet.

Bergart og geologisk innramning

Granitten er en del av det prekambriske grunnfjellet på Hamarøya. Den prøvetatte lokaliteten har en grovkornet og svakt foliert granitt. Fargen på granitten er grå. Den er massiv med en benketykkelse på 1 – 2 m.

Mineralogi

Granitten består av feltspatt og kvarts med biotitt som mørkt mineral.

Historikk

Blokk er uttat av NGU i 1995 og polert plate finnes på NGU.

Bruk

Noe granitt er brukt lokalt som murestein.

Vurdering

Bergarten er en tradisjonell grå granitt som er meget lavt priset. Benkningen i området er fra 1 m og oppover og granitten er meget massiv og homogen med lite sprekker. Det er derfor mulig å ta ut stor blokk. Det er noe bebyggelse i området. Steinen er lite aktuell som bygningsstein fordi den vil være så lavt priset.

Ref.: T. Langås, pers. medd.





Bilder: Området ved Brynvatn (Foto: L.P. Nilsson) og bryneemner.

Brynvatnet - brynestein, Tysfjord 1850

Kartblad: Kjøpsvik 1331.3, UTM: 569932/7549547

Beliggenhet

Brynvatnet ligger på fjellet ovenfor bunnen av Sørfjorden i Tysfjord. Fra Brynvatnet renner Brynelva ut i Sørfjorden. Det er tatt ut flest bryner der Brynelva stuper over kanten ned mot fjordbotn. For å komme til forekomsten må en leie båt fra Kjøpsvik til Sørfjorden (ca. 17 km). Fra Sørfjorden og opp på fjelletplatået der Brynvatnet ligger, går det en anleggsvei i sik-sak opp den bratte lia.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten som er brukt til bryner er lys grå felsisk tuff med sterkt utviklet lineasjon og dårligere utviklet skifrighet. Det er også en mørkere hornblendeførende bergart i kontakt med denne, men den har ikke samme utpregede lineasjon som den lyse, og er i mindre grad brukt som brynestein.

Mineralogi

Hovedmineralene i bergarten er feltspatt (plagioklas) og sannsynligvis litt finkornet kvarts (L.P. Nilsson, pers. medd.). Det er en forholdsvis bløt brynestein. Små mengder amfibol kan finnes i den lyse tuffen som er brukt til brynestein. Den mørke steinen har et betydelig innhold av amfibol.

Historikk

Helland (1908) sier at brynestein ble brutt i Sørfjorden. Også Foslie (1941) nevner brynesteinsfeltet. Brynesteinen ble omsatt lokalt i Tysfjorden og også tatt med på Lofotfisket, og en hel del ble omsatt der (L.P. Nilsson, pers. medd.). Brynsteinen ble tatt ut eller samlet på overflaten over et ganske stort område ved utløpet av Brynvatnet. Det er ikke gjort sprengningsarbeider for å ta ut brynene.

Bruk

Steinen ble utelukkende brukt til bryner og brukt for småsalg og som byttemiddel.

Vurdering

Naturbryner er ikke noen salgsvare i dag, og forekomsten har kun historisk interesse.

Ref.: Helland (1908), Foslie (1941), L.P. Nilsson, pers. medd.





Bilder: Brudd og polert plate av granitten.

Bognes – rosa sandfarget granitt, Tysfjord 1850

Kartblad: Ulsvåg 1231.2, UTM: 543728/7567367

Beliggenhet

Bruddet for den sandfargede granitten på Bognes ligger ved E6 ca. 1 km sør for Bognes fergested. Bruddet for bygningsstein ligger like overfor et brudd hvor granitten er tatt ut og knust til pukk og til utbedring av fergekaia for fergene fra Bognes til Lødingen og nordover E6 til Skarberget. Ved E6 og i pukkbruddet ligger det noen blokker av granitt fra bruddet for bygningsstein.

Bergart og geologisk innramning

Granitten ved Bognes er en del av det Prekambriske grunnfjellet som har en alder på 17-1900 mill. år. Granitten er i varierende grad foliert og inneholder rester av eldre suprakrustalbergarter, særlig utover halvøya fra Bognes og nordover mot Korsnes og Tysnes. Grunnfjellsgranitten i området er i varierende grad oppsprukket. I bruddområdet er det lite oppsprekning og benkningen er ganske flat med benketykkelse på opptil et par meter.

Mineralogi

Granitten er middelskorning og består av grålig feltspatt som er svakt sandig rosa farget av hematitt. Kalifeltspatt, plagioklas og kvarts er hovedmineralene i bergarten. I underordnet mengde opptrer biotitt, magnetitt og kloritt som mørke mineraler i små flak. I aksessorisk mengde har bergarten magnetitt, granat, hematitt og titanitt. Litt kis finnes også anriket i tynne lag. Lokalt finnes det også tynne pegmatittiske slirer.

I mikroskop kan en se oppsprekning i kornene og mindre hulrom som også stadfestes med høy vannabsorpsjon. Bognesgranitten er homogen i tekstur og er svakt foliert med svak lineasjon. Den har jevn kornstørrelse og viser markert forskjellig tekstur på polert flate etter hvilken sageretning som velges. Vinkelrett på lineasjonen viser den en retningsløs tekstur, mens den parallelt med lineasjonen viser den en klar gneisstruktur.

Historikk

Prøvedrift på forekomsten ble ledet av ASPRO i 1991-92 (Røsholt 1993). Prøvedrift og en viss produksjon fant sted utover 1990-tallet. Salget av blokker sto hele tiden ASPRO for som oppga at prisen på steinen var "nokså god". Det ble funnet at de beste markedene for denne steinen var Tyskland, England og Østen (Hultin 1996a). En del blokker ble eksport, men av en del av blokkene ble det produsert flis av i Norge.

Driften som senere ble gjort i samarbeid mellom grunneieren og en entreprenør fra Narvik (Ivar Hågensen) opphørte etter hvert. Senere har Sæves kjøpt rettighetene til forekomsten og de blokkene som lå lagret på stedet fra den tidligere driften. Blokkene har imidlertid de siste 10 årene ligget urørt.

Det foreligger tekniske testeresultater for steinen.

Bruk

Det er ikke kjent noen referansebygg hvor steinen er brukt.

Vurdering

Steinen fra Bognes er homogen med en lineasjonstekstur. Den har en spesiell sandig rosa farge som i følge ASPRO var attraktiv i markedet. Prisen var visstnok ganske høy til å være en granitt. Flisene som ble produsert har ikke en god klang som tyder på en ikke alt for god teknisk kvalitet. Porøsiteten i granitten er høy. Granitten ligger meget gunstig til logistisk sett og det er mulig å ta ut stor blokk. Topografien for uttak er gunstig og betydelige reserver av samme typen stein er kartlagt (Røsholt 1987, 1993). Hultin (1996a) som har gjort markedsundersøkelsene sier at granitten med sin spesielle sandig rosa fargetone gir høyere pris enn granitt av lignende type.

Ref.: Røsholt (1987, 1993), E. Lund (1991), Hultin (1996a).





Bilder: Petterson-bruddet og polert plate av granitten.

Hundholmen – grå granitt, Tysfjord 1850

Kartblad: Kjøpsvik 1331.3, UTM: 552211/7559449

UTM Petterson bruddet: 552284/7559589

Beliggenhet

Forekomsten ligger på Hundholmen, langs vei 7 – 8 km NNV for Kjøpsvik på Rv. 827 som ender på Hundhollmen, men med en bygdevei som fortsetter til Kjelkvik. Til Kjøpsvik kommer en med å ta ferge fra Drag eller med å ta av fra E6 ved Sætran ved Efjorden mot Kjøpsvik (sørover). Granittblokker ble tatt ut over et større område, blant annet i Pettersonbruddet på Bryggeberget.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten er en prekambrisk granitt av alder 17-1900 mill. år. Granitten er grå og middels- til grovkornet med svak foliasjon. Benketykkelsen varierer fra ½ m til opp mot 2 m, og enkelte steder ennå tykkere. Benkningen er flat eller kun svakt hellende og granitten er meget lettdrevet. Granitten er lett å splitte og kile i både store og små blokker. Det er beskrevet at bergarten er porøs med høy vannabsopsjon.

Mineralogi

Hovedmineralene i granitten er kalifeltspatt, plagioklas og kvarts. I underordenet mengde opptrer biotitt, amfibol og titanitt, og aksessoriske mineraler er zirkon, epidot, granat, apatitt, magnetitt og noen få korn av sulfider.

Historikk

I et innlegg i Narvik Tidende fra 14.7.1900 står det at bruddets eier er Hr. Lagerfeldt fra Hundholmen, og at det var avtale om pris til eieren var 50 øre pr. m3 for utskipet stein. I 1900 ble det levert 120 blokker fra bruddet til malmkai i Narvik og noe til jernbaneutbyggingen i Narvik. Cand. Min. Jens Th. Dahl besøkte og beskrev bruddområdet med flere brudd, med ett hovedbrudd og med en reserve på mer enn 100 mill. tonn. Videre i Narvik Tidende (1900) står det at William Spear fikk håndgitt rettighetene sommeren 1900. Spear drev granitt til 1905 og leverte stein til malmkaia i Narvik. Etter det startet han med feltspattdrift på samme sted (Jenssen 1975).

Bugge (1907) omtaler at forekomsten ble drevet av et eksportfirma for granitt; Spear, Bowles & Co. Spear var handelsmann under byggingen av Narvik og deltok i forbindelse med det første forsøket på å bygge Ofotbanen, som ble gjort av et engelsk firma.

Det ble i mellomskrigstiden brutt ut en del blok fra Hundholmen til kai og molobygging.

E. Lund (1991) beskriver også en annen lokalitet kalt Skjeran ca. 1 km NØ for det gamle bruddområdet, hvor det kan tas ut stor blokk av samme typen granitt. Her har det ikke vært noen aktivitet.

Bruk

I tillegg til produksjon av småblokk til byggeformål før 1900 er steinen brukt til kai og molobygging, blant annet til malmkaia i Narvik. Den skal også i mellomkrigstida ha vært brukt til byggeformål i nærregionen.

Vurdering

Granitten på Hundholmen har en meget gunstig, ganske horisontal, benking og tykkelsen på benkene avgjør hvilken dimensjon en kan få i den ene retningen på blokkene. Granitten er grå og vil være kjedelig i polerte flis og plater. Steinen vil egne seg til grovere produkter og til maskinmuring i forbindelse med uteanlegg. Steinen vil være et billig produkt men den er også meget billig og enkel å ta ut.

Ref.: Narvik Tidende (-ng- 1900), Bugge (1907), Jenssen (1975), E. Lund (1991).

Skogvatnet – skifer, Tysfjord 1850

Kartblad: Kjøpsvik 1331.3, UTM: 575150/75549350

Beliggenhet

Forekomsten ligger på fjellet øst for Sørfjorden, en av fjordarmene til Tysfjorden. Den ligger i veiløst område i luftlinje ca. 6 km fra fjordbotn i Sørfjord og ca. 850 moh. Sørfjorden er et veiløst område med ca. 17 km sjøtransport fra Kjøpsvik.

Bergart og geologisk innramning

En sedimentær lagpakke av kaledonsk alder i området ved Skogsvatnet består av kvartsrik skifer, glimmerskifer og tynne marmorlag. Denne serien inneholder også et lag med tyntspaltende og sølvglinsende skifer med små granater som finnes i størst mengde ved Skogsvatnet. Denne har over en liten tykkelse en kvalitet som nærmer seg i kvalitet som takskifer (Foslie 1941).

Mineralogi

Hovedmineralene er kvarts og muskovitt og i mindre mengde opptrer små granater.

Historikk

Skiferen er beskrevet av Foslie (1941), men den er ikke testet for utnyttelse. Skogvatnet ble registrert som forekomst av Poulsen (1961).

Bruk

Skifer er kun vurdert i felt.

Vurdering

Kvaliteten på skiferen er i nærheten av takskifer kvalitet (Foslie 1941). Den er en tynn enhet som endrer karakter og sammensetning langs strøket. Forekomsten ligger meget langt til fjells og meget ugunstig til logistisk. Ut fra beliggenhet i veiløst område og i høyfjellet er forekomsten økonomisk uinteressant. Det er kjent lignende skifer kalt "sølvskifer" i Troms med langt gunstigere beliggenhet.

Det bør likevel nevnes at det foreligger planer om utbygging av en større vindmøllepark i området. Om disse planene blir realisert, blir logistikken en annen og skiferen bør da vurderes nærmere.

Ref.: Foslie (1941), Poulsen (1961), L.P. Nilsson, pers. medd.



Bilde: Ultramafittlinsen på Hesjetuva (Foto: L.P. Nilsson).

Hesjetuva – kleberstein, Tysfjord 1850

Kartblad: Kjøpsvik 1331.3, UTM: 570530/7552550

Beliggenhet

Klebersteinen ligger på Buktafjellet i Sørfjorden i Tysfjord. Området er veiløst og adkomst er med båt fra Kjøpsvik til Bukta i Sørfjorden. Fra sjøen er det bratt terreng 350 høydemeter opp fjellryggen Buktafjell. Forekomsten Hesjetuva ligger oppå denne fjellryggen, og klebersteinen har også utgående i brattlia ned mot fjorden.

Bergart og geologisk innramning

Klebersteinen er omdannet fra en serpentinisert ultramafitt som er omdannet til serpentinitt og sitter i randsonen av denne. Ultramafitten ligger i glimmerskifer (Foslie 1941). Formen på kroppen er nesten firkantet med lengste utstrekning NNV-SSØ, ca. 170 x 130 m. Fallet på glimmerskiferen er ganske steilt. Volumet av kleberstein kan være ganske stort, muligens opp mot 1 mill. tonn (L.P. Nilsson, pers. medd.). Ca. 80 prosent av utgående av ultramafitten er omvandlet til kleberstein. Resten av serpentinitt sitter i den ØNØ-lige del av kroppen. Klebersteinen er lys og grålig. Størstedelen av klebersteinen er massiv og kun i deler er den forskifret.

Mineralogi

Klebersteinen består av magnesitt (30 %) og talk (+50 %) som hovedmineraler. Klebersteinen har 10 – 15 % kloritt. Magnetitt og litt kromitt er også til stede i underordnet mengde. Det er ikke fibrige mineraler i klebersteinen untatt helt i kontakten mot glimmerskiferen. Her kan en også lokalt finne smaragditt.

Historikk

Forekomsten har vært kjent i lang tid. Fra gammel tid var Tysfjorden en kjent sildefjord og det hendte at hele notlag var oppe på Hesjetuva og hentet emner til søkker til garnbruk (L.P. Nilsson, pers. medd.). Forekomsten skal være vurdert av Nidaros Domkirkes Restaureringsarbeider (NDR) før 1940 som ikke fant den anvendelig for sitt bruk. Håndstykker for vurdering og mineralogi er samlet av L.P. Nilsson i 1978 og 2004.

Bruk

Klebersteinen fra Hesjetuva er brukt lokalt til diverse utstyr og søkker i forbindelse med fiske.

Vurdering

Området er svært utilgjengelig i bratt lende fra 350 moh. og ned mot fjorden. Området er folketomt og veiløst, ca. 17 km fra tettstedet Kjøpsvik slik at logsistikken er meget vanskelig. Selv om det er vanskelig å tenke seg at den er utnyttbar fortjener den en nærmere kartlegging, på grunn av dens store volum. Aktiviteter i området i forbindelse med en større vindmøllepark, i tillegg til eksisterende kraftverk, vil endre logistikken.

Ref.: H.E. Lund (1963), Hultin (1970), Karlsen & Nilsson (1999), L.P. Nilsson, pers. medd.





Bilder: Utgående av massiv granitt og detalj av denne.

Bogstranda – granitt, Tysfjord 1850

Kartblad: Ulsvåg 1231.2, UTM: 544001/7569394 (begrensning veiskjæring nord)
UTM: 543781/7568771 (begrensning veiskjæring sør)

Beliggenhet

Bogstranda ligger ved Rv. 814 som tar av fra E6 nordover til Korsnes på vestsiden av Tysfjord, ca.1 km sør for Bognes fergested. Fra krysset med E6 er det ca. 2 km langs Rv. 814 mot Korsnes til lokaliteten. Den massive og tilsynelatende homogene granitten ligger fra veien og oppover en lav ås, Strandåsen.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten tilhører Tysfjord granittområde av Prekambrisk alder (17-1900 mill.år). Inne i granitten ligger det også soner med eldre suprakrustale bergarter som er sedimenter og vulkanitter. Ved Bogstranda er granitten lite oppsrukket. Fargen på granitten er grå-rosa med svak foliasjon. Granitten er grovkornet til middelskornet og har utgående i en lav åsrygg mot vest opp fra fjorden.

Mineralogi

Hovedmineralene er kalifeltspatt, plagioklas og kvarts. I underordenet mengde opptrer muskovitt og biotitt.

Historikk

I rapport fra et samarbeidsprosjekt mellom Tysfjord og Sørfold kommuner har Røsholt (1987) beskrevet de rosa granittene i området. Mineralutvikling A/S har tatt ut småblokk av forekomsten og vurdert bergarten (E. Lund 1991).

Bruk

Granitten er kun vurdert i felt.

Vurdering

Granitten synes å være rimelig lite oppsprukket og homogen, dog med varierende grad av foliering. Logistisk er beliggenheten gunstig for å ta ut stein overnfor gårdene på den blottede ryggen. Homogeniteten må i så fall kartlegges. Steinen vil være en lavt priset stein. E. Lund (1991) mener at forekomsten har god stein.

Ref.: Røsholt (1987), E. Lund (1991).





Bilder: Utgående av ultramafitten og nærbilde av klebersteinstypen (Fotos: L.P. Nilsson).

Baugevatn øst – kleberstein, Tysfjord 1850

Kartblad: Frostisen 1331.2, UTM: 589227/7550736

Beliggenhet

Lokaliteten lgger ved den østlige enden av Baugevatn, ca. 1,5 km fra svenskegrensen. Enkleste adkomst til lokaliteten er å ta av fra E6 ved Skjomenbrua å kjøre inn langs fjorden og opp Skjomdalen. Derfra går det en anleggsvei til nordenden av Sitasjaure via Sverige. Fra endepunktet på denne veien er det ca. 9 km til fots til lokaliteten Baugevatn øst.

Bergart og geologisk innramning

Forekomsten er en fullstendig klebersteinsomvandlet ultramafittlinse som ligger i glimmerskifer (Foslie 1941). Utgående er ca. 70 x 10 m. Linsen er orientert omtrent Ø-V, med vestre ende 850 og østre ende 880 moh. Klebersteinen i forekomsten Baugevatn øst er talkrik og lys, og er dels foliert.

På østsiden av Baugevatn, ca. 1,5 km nord for forekomsten Baugevatn øst, ligger en lite omvandlet ultramafittlinse med utgående på ca. 40 000 m^2 (Foslie 1941) omgitt av amfibolitt. Senterkoordinatene for denne er UTM: 588570/7552150.

Mineralogi

Hovedmineralene i klebersteinen er talk og magnesitt. Dessuten fører den noe kloritt.

Historikk

Forekomsten er befart og kun små prøver ble samlet i 2011 i regi av NIBA (L.P. Nilsson, pers. medd.).

Bruk

Det er ikke sett spor etter tidligere bruk av klebersteinen i felt. Den er nå kun vurdert i felt.

Vurdering

Klebersteinen har bra kvalitet, men beliggenheten sett i relasjon til volum, ca. 9 km fra anleggsvei, gjør den økonomisk uinteressant.

Ref.: Foslie (1941), Karlsen & Nilsson (1999), L.P. Nilsson, pers. medd.



Bilde: Bruddet på Klemmningen.

Klemningen – grønnlig monzonitt, Lødingen 1851

Kartblad: Raftsundet 1231.4, UTM: 517700/7581400 (sentralt i bruddet)

Beliggenhet

Forekomsten ligger i bygda Annfinnslett i Lødingen Vestbygd. En kommer dit med å ta av fra E10 ved Kanstad mot Vestbygda. Fra krysset ved E10 til Annfinnslett er det ca. 45 km. På Annfinnslett tar en av utover mot Klemningen der det i dag er pukkdrift i regi av Mesta og firmaet Lemminkainen. På Annfinnslett er sideveien til bruddene Klemningen (ca. 2 km) merket.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten vest for Offersøy i Vestbygda og videre vestover Lofoten tilhører Lofotbergartene og er monzonitt og mangeritt i litt forskjellige varianter. Øst for dette området er det granittisk grunnfjell (Lødingen granitten) med grå og rosa granitter. Fargetonen i monzonitten i området ved Annfinnslett er mørk med et svakt grønnlig skjær, mens det også forekommer lysere monzonitter med grålig, gråblå og brunlig fargetone. De fleste bruddene med Klemningen og Perøya som hovedbrudd har monzonitt med en grønnlig fargetone. Det samme er også tilfelle øst for Mordarosen i en lokalitet omtalt av E. Lund (1991).

Mineralogi

Hovedmineralene i bergarten er plagioklas, kalifeltspatt og pyroksen. I underordnet mengde opptrer biotitt, magnetitt og kvarts, og i aksessorisk mengde kloritt, apatitt, amfibol, sericitt og granat.

Historikk

Ankerske fikk en kontrakt med grunneieren, Andreas Andreassen, på uttak av stein fra Klemningen i 1935. Denne hadde gyldighet til 1941 men ikke etter det dersom ikke drift var etablert. Drift var ikke startet innen fristens utløp og avtalen var dermed ikke gjeldende. Bryting av monzonitt fra Klemningen ble startet av Andreas Andreassen i 1941 under firmanavnet Andreas Andreassens Steinhuggeri, Annfinnslett. Han drev denne forekomsten fram til sin død i 1962. En liten aktivitet fortsatte etter det ved sønnen Jens-Hallgrim Andreassen, mest med levering av bestillinger som lå inne hos farens firma. Bruken av steinen fra Klemningen var som tilhugde emner til gravstein og noe til monumenter av forskjellig størrelse.

Vestbygdstein A/S var et firma som ble etablert i 1978 for å få i gang uttak av monzonitt i Vetsbygda. Hovedaksjonærer var Lødingen kommune, Brødrene Grøttjord fra Møre og grunneier Jens-Hallgrim Andreassen. Det ble tatt ut prøver fra Klemningen og noen andre lokaliteter, men firmaet ble nedlagt i 1981.

Lødingen Stenindustri AS ble etablert i 1985 av Jens-Hallgrim Andreassen, Ottar Larsen og Ole Nilsen. Fra 1985 til 2009 har det vært aktivitet i bruddet ved dette selskapet. Antallet ansatte har variert men i de beste peridene var det 7 ansatte. Driften i de første av disse årene var blokkstein for eksport til Europa. Steinen har hele tiden hatt god teknisk kvalitet men har variert noe i fargetone som har vært et problem for kundene og for markedsføringen. Dette er blant annet dokumentert av Lindahl & Sørdal (1997). De siste årene var hovedproduksjonen stein til benkeplater, gravstein og kantstein mest til det lokale markedet. Steinen er markedsført som "Arctic Black".

Lødingen Stenindustri AS etablerte et firma tidlig på 1990-tallet som ble kalt A/S Profilstein. Hensikten var at dette firmaet skulle stå for produksjon av produkter for det lokale markedet. Stein for eksempel til prosjektet Skulpturlandskap Nordland ble gjort av dette firmaet mens moderselskapet skulle stå for blokkproduksjonen. Etter hvert som blokkproduksjonen ble trappet ned ble produksjonen til det lokale markedet overtatt av Lødingen Stenindustri A/S og A/S Profilstein fusjonert med moderselskapet.

Det var i forbindelse med driften av Lødingen Stenindustri AS en dødsulykke på Klemningen. Men sett under ett var det meget små skader i forbindelse med steinindustrien på Annfinnslett.

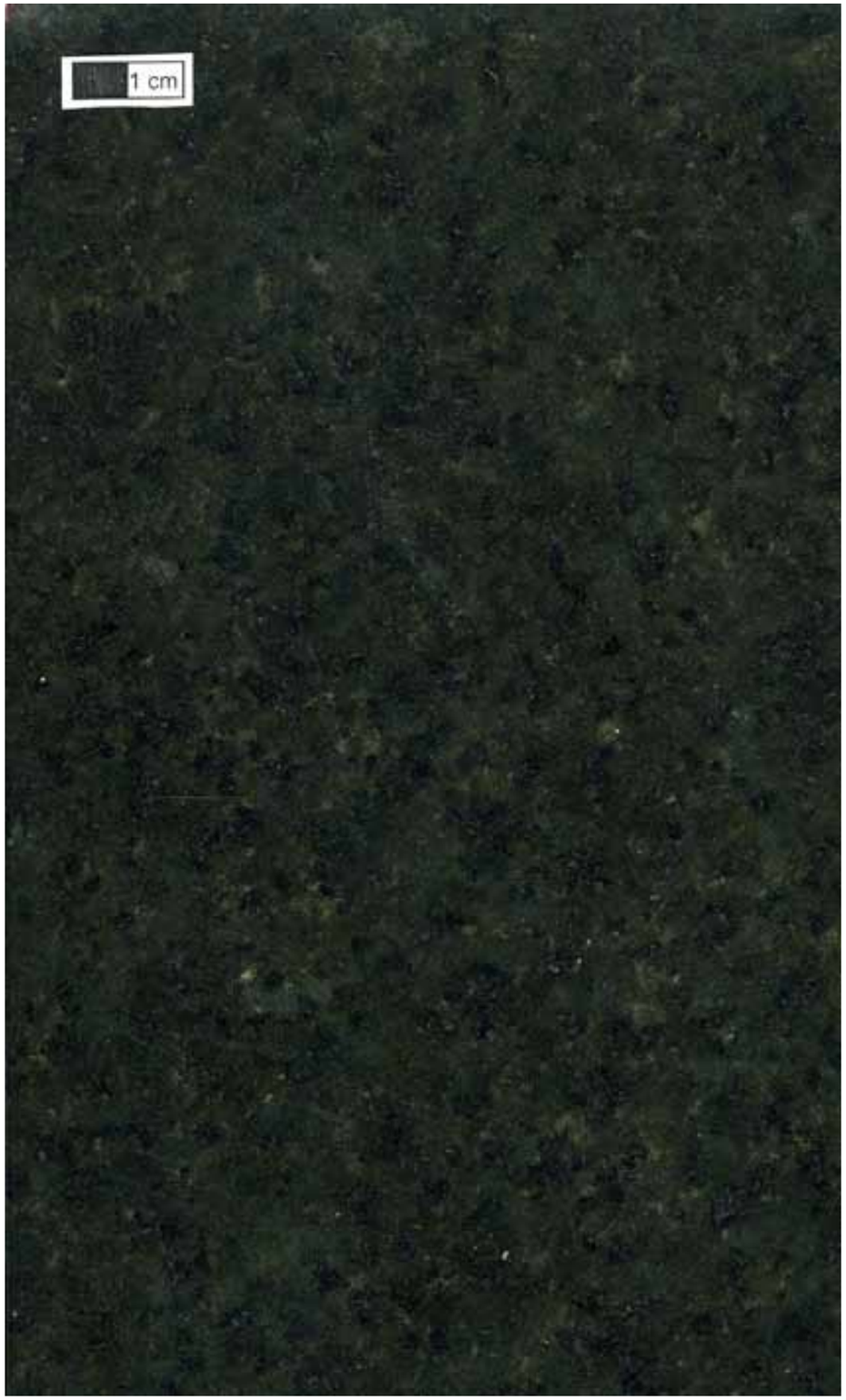
Lødingen Stenindustri AS utarbeidet en ide om å etablere et steihoggersenter for kunstnere med bruk av monzonitten som er et utmerket råstoff til det. Et konsept for det ble utformet men det var ikke mulig å få støtte til dette verken fra kommune eller bank til etablering av et lokale for hoggere/kunstnere.

Den ytre delen av halvøya Klemningen anvendes i dag til pukkproduksjon og er et utmerket råstoff til asfalt. Først fikk Nordland Betongindustri A/S i Bodø avtale med Lødingen Stenindustri AS for uttak. Senere er avtalen overført til Nord-Asfalt og deretter til Vegvesenet som ble til MESTA, om uttak i samme området. De produseres i dag store mengder pukk til asfalt hvert år.

Bruddet for bygningsstein og selskapet Lødingen Stenindustri AS ble solgt til Lemminkainen i 2009. Meningen er at det i framtida skal tas ut pukk med mulig uttak av blokkstein fra forekomsten.

Det henvises til Lindahl (2011) for en mer detaljert historisk beskrivelse av driften på Annfinnslett.

fortsettelse>



Bilde: Polert plate av Arctic Black.

Bruk

Steinen som ble tatt ut i perioden 1941-1962 gikk hovedsakelig til gravstein til steinhoggerier i området fra Vestlandet til Tromsø. Store mengder stein gikk til steinhoggeriene på Eide på Sunnmøre. Emner ble levert til flere steinhoggerier som bearbeidet den videre til gravstein. Lødingen Stenindustri AS produserte utelukkende blokk for eksport den første tiden etter oppstartingen i 1985, men gikk etter hver over til produksjon av ferdigprodukter for det lokale markedet.

Referansebygg for Arctic Black er SAS hotellet i Bodø (utvendig bekledning). Steinen er brukt i utvendige anlegg som kantstein på Skarberget fergekai på E6, fontene på Aker Brygge i Oslo, på Torgalmenningen i Bergen, kunstverk i rundkjøringen ved Bakke bro i Trondheim og til mange av kunstverkene i prosjektet Skulpturlandskap Nordland samt en hel rekke andre større kunstverk. Andre referansebygg hvor steinen er benyttet er: gulvflis på Rådhuset Narvik, Pirbadet i Trondheim og NGU.

Steinen er brukt til bord og peisplater, benkeplater, kunst, kultur og utsmykning for innvendig og utvendig bruk. Den er utmerket til bruk utvendig til kantstein, murestein, trapper, brostein, uteanlegg. Småblokk fra Klemningen er brukt som murestein i Narvik, Nusfjord, torvet i Svolvær og til oppgradering av sentrum i Kabelvåg (Sømne & Aarskog 2001).

Vurdering

Monzonitten fra Klemningen er teknisk sett en meget god stein. Det foreligger en rekke tekniske tester for steinen. Ved blokkproduksjon har det vært vanskelig å holde et jevnt farget produkt. Det går først og fremst på homogen mørkhet for steinen. Dette har vært enklere å takle med ferdigproduksjon av plater og produkter til mindre prosjekter. Steintypen er på alle måter en god bygningsstein og har et potensial for framtida fra denne forekomsten eller fra andre forekomster av samme steintypen i Vestbygda. Klemningen er en viktig forekomst som sammen med andre forekomster av samme steintypen har et potensiale for framtida.

Ref.: Kvien (1977), Lindahl & Sørdal (1999), Sømme & Aarskog (2001), Lindahl (2011), J.-H. Andreassen, pers. medd., O. Nilsen, pers. medd.





Bilder: Brudd på diabas og saget plate av denne.

Hamneshamn – svart diabas, Lødingen 1851

Kartblad: Raftsundet 1231.4, UTM: 510032/7583190

Beliggenhet

Forekomsten ligger i et veiløst på vestsiden av Øksfjorden ytterst i Kvannkjosen. Nærmest til vei er det ved endepunkt "Kjerringveien" som en kommer til ved å kjøre sørover Raftsundet og videre østover etter veikryss mot Årstein. Avstand fra endepunkt vei til forekomsten er ca. 4 km.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten er en porfyrisk svart diabas med porfyrer av svart feltspatt og pyroksen. Diabasen er en av gangene som skjærer gjennom Lofotbergartene og forekommer i hele denne regionen. Samme typen diabas finnes også i Vågan, Hadsel og i Hamarøy kommuner (se forekomstene Ekra, Vassåsen i Hamarøy og Strønstad i Hadsel).

Diabasgangen ved Hamneshamner er steitstående med orientering nært Ø-V og med en mektighet på 10 – 15 m. Bergarten er homogen men ved polering kommer porfyrene av feltspatt og pyroksen klart fram med sin gode polering og støree refleks enn i matriksen. Den porfyriske diabasen på Hamneshamn er det mulig å få ut ganske store blokk. Dette viser også prøveuttaket som er gjort av Lødingen Stenindustri AS.

Det er en annen diabasgang på Hamnes, sør for Hamneshamn. Denne er fin til middelskornet og ikke porfyrisk. Den har samme orientering som den i Hamneshamn. Det er mye overdekke i området men gangens tykkelse er sannsynligvis ca. 10 m. UTM i gangen ca. 150 m fra stranda ved en gammel grunnmur er 510226/7582777. Et feriehus ligger like ved gangen ned mot sjøen. Det er ikke tatt ut prøveblokk fra denne diabasen

Mineralogi

Hovedmineralene i bergarten er plagioklas og pyroksen. I aksessorisk mengde opptrer apatitt, magnetitt og biotitt.

Historikk

Forsøksdrift på forekomsten er gjort av Lødingen Stenindustri AS på 1990-tallet. Det maskinelle utstyret for forsøksdriften ble tatt over fra Klemningen med pram til Hamneshamn. Blokkene som er tatt ut ble fraktet på pram over til Klemningen og noen finnes fremdeles på lagerområdet til Lødingen Stenindustri AS på Klemningen. Blokkene eies av J-H. Andreassen som overtok blokklageret ved salg av selskapet.

Bruk

Lødingen Stenindustri AS har brukt en del av de blokkene som er tatt ut til gravstein.

Vurdering

Steinen er svart og fargemessig nesten like svart som diabasen i Skåne, men den er porfyrisk. Dette kommer fram på polert flate ved at feltspatten gir meget god polering mens matriksen gir litt dårligere polering. Dette vil gi en reduksjon i prisen, som likevel er en steintype i ganske god prisklasse.

Ref.: E. Lund (1993), Lindahl (2011), J.-H. Andreassen, pers. medd.



Bilde: Brudd 1 og 2 på Perøya (Steintype: se Klemningen).

Perøya – grønnlig monzonitt, Lødingen 1851

Kartblad: Raftsundet 1231.4, Brudd 1, UTM Nordlige ende: 517500/7581543
Brudd 1, UTM Sørlige ende: 517524/7581471
Brudd 2, UTM på SV hjørne: 517300/7581207
Brudd 3, UTM midt på: 517423/7581470

Beliggenhet

Forekomsten ligger i bygda Annfinnslett i Lødingen Vestbygd. En kommer dit med å ta av fra E10 ved Kanstad mot Vestbygda. Fra krysset ved E10 til Annfinnslett er det ca. 45 km. På Annfinnslett tar en av utover mot Klemningen der det også i dag er pukkdrift av Mesta og firmaet Lemminkainen. Veien på Annfinnslett er merket ved avkjøringen til Klemningen, ca. 2 km. Perøya ligger like vest for Klemningen og bruddene ses fra Klemningen.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten vest for Offersøy i Vestbygda og videre vestover Lofoten tilhører Lofotbergartene og er monzonitt og mangeritt i litt forskjellige varianter. Øst for dette området kommer granittisk grunnfjell Lødingen granitten) inn med grå og rosa granitter. Fargetonen i monzonitten i området ved Annfinnslett er mørk med et svakt grønnlig skjær, mens det også forekommer monzonitter med brunlig og grålig fargetone.

Mineralogi

Hovedmineralene i bergarten er plagioklas, kalifeltspatt og pyroksen. I underordnet mengde opptrer biotitt, magnetitt og kvarts, og i aksessorisk mengde kloritt, apatitt, amfibol, sericitt og granat.

Historikk

De første uttakene av stein på Annfinnslett i Lødingen Vestbygd ble gjort på Perøya rett ovenfor dagens brudd til Lødingen Stenindustri AS på halvøya Klemningen. Uttaket ble gjort av firmaet Severin Lauritzen fra Trondheim som hadde en plassanavarlig som hette Georg Lindquist som var bruddansvarlig i mange år. De siste årene det var drift der var Øyvind Nilsen fra Annfinnslett bruddformann. Uttakene startet ca. 1934 og fortsatte til slutten av 1960-tallet. Den siste lasten fra Perøya til Trondheim ble sendt i 1969. Hovedproduktet var emner til gravstein som ble fraktet til Trondheim for videre bearbeiding (Lindahl 2011).

Det ble drevet i tre brudd på Perøya av Severin Lauritzen. Disse er gitt nummer etter hvilket tidpunkt de ble drevet. Det ble først startet i bruddet mot Klemningen hvor det største volumet er tatt ut i et ca. 70 m langt brudd langs i stranda (Lindahl 2011). Det ble bygd kai for lasting av blokkene på båt. Denne er nå delvis revet og steinen brukt i andre konstruksjoner i området. Det ble så tatt noe stein fra brudd 2 på det SV-lige hjørnet av Perøya. Et relativt begrenset volum ble her tatt ut med begrunnelse at steinen var for "hard" i forbindelse med bearbeiding. Steinen ble lastet på båt direkte fra berget utenfor bruddet. Det tredje og siste bruddet ligger litt høyere i terrenget og fra dette ble det lagt en rels fra bruddet til vestsiden av øya hvor det ble bygd en lasterampe for å ta steinen om bord i båt. Denne står det i dag som et fint minnesmerke (Lindahl 2011).

Bruk

I all vesentlig grad ble steinen fra Perøya brukt til gravsten og det aller meste ført til Trondheim med jekter fra Annfinnslett. Severin Lauritzen leverte steinen til sitt steinhuggeri i Trondheim i Klostergata 30. Noen emner til gravstein ble muligens også levert til andre lokale steinhuggerier i Trondheim.

Vurdering

Steinen fra Perøya er av den vanlige typen monzonitt fra Annfinnslett. I forbindelse med driften ble det funnet ut at det var noe forskjell på "hardheten" uten at dette er testet. Logistisk ligger steinen vanskeligere til enn steinen i Klemningen men det kan tas ytterligere betydelige volum av stein fra Perøya.

Ref.: Lindahl (2011), J.-H. Andreassen, pers. medd.



Bilde: Bruddet på Annfinnslett (Steintype: se Klemningen).

Anfinnslett – grønnlig monzonitt, Lødingen 1851

Kartblad: Raftsundet 1231.4, UTM: 517488/7582126
UTM Ungsmaløya: 517340/7581863

Beliggenhet

Forekomsten ligger i bygda Annfinnslett i Lødingen Vestbygd. En kommer dit med å ta av fra E10 ved Kanstad mot Vestbygda. Fra krysset ved E10 til Annfinnslett er det ca. 45 km. På Annfinnslett tar en av utover mot Klemningen der det også i dag er pukkdrift av Mesta og firmaet Lemminkainen. Veien på Annfinnslett er merket ved avkjøringen til Klemningen, ca. 1.5 km. En kommer til bruddet kalt Annfinnslett ved å gå fjæra til bruddet.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten vest for Offersøy i Vestbygda og videre vestover Lofoten tilhører Lofotbergartene og er monzonitt og mangeritt i litt forskjellige varianter. Øst for dette området er det granittisk grunnfjell (Lødingen granitten) inn med grå og rosa granitter. Fargetonen i monzonitten i området ved Annfinnslett er mørk med et svakt grønnlig skjær, mens det også forekommer monzonitter med brunlig og grålig fargetone.

Mineralogi

Hovedmineralene i bergarten er plagioklas, kalifeltspatt og pyroksen. I underordnet mengde opptrer biotitt, magnetitt og kvarts, og i aksessorisk mengde kloritt, apatitt, amfibol, sericitt og granat.

Historikk

Bruddområdet ligger på privat eiendom som ikke er den samme som på Klemningen. Det er ikke vei fram til bruddet. Bruddet ble drevet av Ingvald og Ole Larsen sent på 1940-tallet. Det ble bygd en slags pir fra bruddet og ut på fjæra og steinen ble derfra tatt med små båter på flo sjø. Det å få steinen over på båt var et problem ved driften.

Det ble også forsøkt å ta ut monzonitt på Ungsmaløya av de samme driverne som i Annfinnslett bruddet.

Bruk

Steinen ble brukt til gravstein og den ble levert blant annet til A. Karlsens Steinhuggeri i Bodø.

Vurdering

Monzonitten i området ved Annfinnslett i Vestbygda har alle god teknisk kvalitet. Steinen fra de forskjellige forekomstene er ganske like i teksturen men har noen forskjeller i fargetone. Denne typen mørk stein til gravstein vil ha et marked også i framtida. Det er gunstig topografisk for uttak av stein fra lokaliteten Annfinnslett, men det er nødvendig med bygging av en vei på noen få hundre meter fra bukta nord for Klemningen. Området har ressurser for framtida.

Ref.: Lindahl (2011), J.-H. Andreassen, pers. medd., O. Larsen, pers. medd.



Bilde:Bruddområdet på Klemsøya (Steintype: se Klemningen).

Klemsøya – grønnlig monzonitt, Lødingen 1851

Kartblad: Raftsundet 1231.4, UTM: fra 516944/7582036 til 516935/7582063

Beliggenhet

Forekomsten ligger i bygda Annfinnslett i Lødingen Vestbygd. En kommer dit med å ta av fra E10 ved Kanstad mot Vestbygda. Fra krysset ved E10 til Annfinnslett er det ca. 45 km. På Annfinnslett tar en av utover mot Klemningen der det også i dag er pukkdrift av Mesta og firmaet Lemminkainen. Veien på Annfinnslett er merket ved avkjøringen til Klemningen, ca. 2 km. Klemsøya ligger vest for Klemningen. Adkomst er med båt over smale sund fra Annfinnslett bruddområde eller fra Naustvik.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten vest for Offersøy i Vestbygda og videre vestover Lofoten tilhører Lofotbergartene or er monzonitt og mangeritt i litt forskjellige varianter. Øst for dette området kommer granittisk grunnfjell (Lødingen granitten) inn med grå og rosa granitter. Fargetonen i monzonitten i området ved Annfinnslett er mørk med et svakt grønnlig skjær, mens det også forekommer monzonitter med brunlig og grålig fargetone.

Mineralogi

Hovedmineralene i bergarten er plagioklas, kalifeltspatt og pyroksen. I underordnet mengde opptrer biotitt, magnetitt og kvarts, og i aksessorisk mengde kloritt, apatitt, amfibol, sericitt og granat.

Historikk

Uttakene av stein på Klemsøya ble gjort på 1940-tallet av Erlend Jacobsen fra Annfinnslett. Uttaket ligger på ei 1 km NV for Klemningen. Uttaket ble drevet i strandsonen over en lengde på ca. 30 m. Terrenget stiger bratt ca. 10 m opp fra en flatere strandflate. Steinen ble tatt ut fra den bratte siden og bearbeidet nede på strandfalten. Også blokk som lå i strandsomen ble benyttet til emner for gravstein. Det synes også å være formatert en det blokker av annen størrelse og type til andre formål, blant annet gravrammer. Fra bergknauser langs stranda kunne steinen tas på mindre båter (Lindahl 2011). Murene etter smia ved bruddet står relativt intakt.

Bruk

Steinen ble hovedsakelig brukt til gravstein som ble bearbeidet i steinhoggerier i regionen.

Vurdering

Monzonitten i området ved Annfinnslett i Vestbygda har alle god teknisk kvalitet. Steinen fra de forskjellige forekomstene er ganske like i teksturen men har noen forskjeller i fargetone. Denne typen mørk stein til gravstein vil ha et marked også i framtida. Uttaksstedet ligger på ei lita øy og har derfor ikke god logistisk beliggenhet. Reservene over havnivå er ganske store.

Ref.: Lindahl (2011), J.-H. Andreassen, pers. medd., O. Larsen, pers. medd.



Bilde: Bruddet på Måsøya (Steintype: se Klemningen).

Måsøya – grønnlig monzonitt, Lødingen 1851

Kartblad: Raftsundet 1231.4, UTM: 517106/7581307

Beliggenhet

Forekomsten ligger i bygda Annfinnslett i Lødingen Vestbygd. En kommer dit med å ta av fra E10 ved Kanstad mot Vestbygda. Fra krysset ved E10 til Annfinnslett er det ca. 45 km. På Annfinnslett tar en av utover mot Klemningen der det også i dag er pukkdrift av Mesta og firmaet Lemminkainen. Veien på Annfinnslett er merket ved avkjøringen til Klemningen, ca. 2 km. Måsøya ligger like vest for Klemningen.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten vest for Offersøy i Vestbygda og videre vestover Lofoten tilhører Lofotbergartene og er monzonitt og mangeritt i litt forskjellige varianter. Øst for dette området kommer granittisk grunnfjell (Lødingen granitten) inn med grå og rosa granitter. Fargetonen i monzonitten i området ved Annfinnslett er mørk med et svakt grønnlig skjær, mens det også forekommer monzonitter med brunlig og gråli fargetone.

Mineralogi

Hovedmineralene i bergarten er plagioklas, kalifeltspatt og pyroksen. I underordnet mengde opptrer biotitt, magnetitt og kvarts, og i aksessorisk mengde kloritt, apatitt, amfibol, sericitt og granat.

Historikk

Et lite uttak ble drevet på 1940-tallet av Rikard Einarsen (”Rikard fra Åndervågen”). Øya ligger ca. 1 km SV for Klemningen. Det er tatt ut kun små mengder stein fra øya (Lindahl 2011).

Bruk

Steinen som er tatt ut ble brukt til gravstein.

Vurdering

Monzonitten i området ved Annfinnslett i Vestbygda har alle god teknisk kvalitet. Steinen fra de forskjellige forekomstene er ganske like i teksturen men har noen forskjeller i fargetone. Denne typen mørk stein til gravstein vil ha et marked også i framtida. Uttaksstedet ligger på ei lita øy og har derfor ikke god logistisk beliggenhet.

Ref.: Lindahl (2011), J.-H. Andreassen, pers. medd.



Bilde: Bruddet ved Farstad stenhuggeri (Steintype: se Klemningen).

Farstadbruddet (Klemningen) – grønnlig monzonitt, Lødingen 1851

Kartblad: Raftsundet 1231.4, UTM: 518048/7581376

Beliggenhet

Forekomsten ligger i bygda Annfinnslett i Lødingen Vestbygd. En kommer dit med å ta av fra E10 ved Kanstad mot Vestbygda. Fra krysset ved E10 til Annfinnslett er det ca. 45 km. På Annfinnslett tar en av utover mot Klemningen der det i dag er pukkdrift i regi av Mesta og firmaet Lemminkainen. Farstad-bruddet ligger på østsiden av halvøya Klemningen mot Mordarosen.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten vest for Offersøy i Vestbygda og videre vestover Lofoten tilhører Lofotbergartene og er monzonitt og mangeritt i litt forskjellige varianter. Øst for dette området kommer en inn i granittisk grunnfjell (Lødingen granitten) med grå og rosa granitter. Fargetonen i monzonitten i området ved Annfinnslett er mørk med et svakt grønnlig skjær, mens det blant monzonittene i Lofoten også forekommer lysere monzonitter med grålig, gråblå og brunlig fargetone. De fleste bruddene med Klemningen og Perøya som hovedbrudd har monzonitt med en grønnlig fargetone.

Mineralogi

Hovedmineralene i bergarten er plagioklas, kalifeltspatt og pyroksen. I underordnet mengde opptrer biotitt, magnetitt og kvarts, og i aksessorisk mengde kloritt, apatitt, amfibol, sericitt og granat.

Historikk

Oswald Farstad kom som steihogger til Annfinnslett i 1944. Han fikk kjøpe en parsell på østsiden av Klemningen mot Mordarosen, for å bygge steinhoggeri og for å ta ut stein til egen hogging. Farstad tok ut noe stein like ved hoggeriet, men kom aldri i sving med eget brudd av noe omfang. Det ble slik at han kjøpte stein fra Andreas Anrdreassen og fraktet steinen rundt Klemningen på pram (J.-H. Andreassen, pers. medd.).

Bruk

Monzonitten fra eget brudd er brukt utelukkende til gravstein.

Vurdering

Monzonitten i området ved Annfinnslett i Vestbygda har alle god teknisk kvalitet. Steinen fra de forskjellige forekomstene er ganske like i teksturen men har noen forskjeller i fargetone. Denne typen mørk stein til gravstein vil ha et marked også i framtida. Farstad-bruddet har god mulighet for kai ved hoggeriet, men det er ikke kjørbar vei helt fram til det. Området er gunstig for uttak uten innvirkning fra pukkuttakene.

Ref.: Lindahl (2011), J.-H. Andreassen, pers. medd.



Bilde: Bruddet på Haug (Steintype: se Klemningen).

Haug – grønnlig monzonitt, Lødingen 1851

Kartblad: Raftsundet 1231.4, UTM: 515014/7581283

UTM potensielt område: 515018/7581441

Beliggenhet

Forekomsten ligger i bygda Annfinnslett i Lødingen Vestbygd. En kommer dit med å ta av fra E10 ved Kanstad mot Vestbygda. Fra krysset ved E10 til Annfinnslett er det ca. 45 km. Haug er en gård vest for avkjøringen til Klemningen, ca. 4 km fra veikrysset hvor en tar av til Klemningen.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten vest for Offersøy i Vestbygda og videre vestover Lofoten tilhører Lofotbergartene og er monzonitt og mangeritt i litt forskjellige varianter. Øst for dette området kommer granittisk grunnfjell (Lødingen granitten) inn med grå og rosa granitter. Fargetonen i monzonitten i området ved Haug har en grålig tone. Kvien (1977) utpekte også et område like ved, som interessant med massiv, homogen og lite oppsprukket stein.

Mineralogi

Hovedmineralene i bergarten er plagioklas, kalifeltspatt og pyroksen. I underordnet mengde opptrer biotitt, magnetitt og kvarts, og i aksessorisk mengde kloritt, apatitt, amfibol, sericitt og granat.

Historikk

Bruddet på Haug ble først etablert av firma Brødrene Grøttjord fra Sunnmøre og ble drevet en kort perioden på 1940-tallet. Steinen ble da ført til Sunnmøre. Etter det ble det tatt ut noe stein fra Haug av steinhogger Arthur Johansen som hadde steinhoggeri i Tromsø. Han etablerte sitt nye steinhoggeri først ved Klemningen, som han senere flyttet til Annfinnslett like ovenfor dagens Samvirkelag. Far og sønn Arthur Johansen produserte her ferdig gravstein. Emner til steinhoggeriet ble etter et beskjedent uttak på Haug i vesentlig grad kjøpt fra Andreas Andreassens Steinbrudd i Klemningen.

Det var en dødsulykke i forbindelse med driften i bruddet på Haug. Dette førte til at det kanskje etter ulykken ble en viss motvilje mot å fortsette driften i dette bruddet. Også på Klemningen var det ei dødsulykke under driften hos Lødingen Stenindustri AS, men stort sett var det få arbeidsuhell over de 80 årene det var steindrift i området.

Bruk

Steinen fra Haug er utelukkende brukt til gravstein, først bearbeidet på Eide på Sunnmøre, så i Tromsø og noe på Annfinnslett.

Vurdering

Monzonitten i området ved Annfinnslett i Vestbygda har alle god teknisk kvalitet. Steinen fra de forskjellige forekomstene er ganske like i teksturen men har noen forskjeller i fargetone. Denne typen mørk stein til gravstein vil ha et marked også i framtida. Forekomsten Haug ligger helt ved sjøen og har en gunstig beliggenhet logistisk. Denne lokaliteten kan være en framtidig ressurs.

Ref.: Kvien (1977), Lindahl (2011), J.-H. Andreassen, pers. medd.



Bilde: Bruddet på Vågehamn (Steintype: se Klemningen)

Vågehamn – grønnlig til brunlig monzonitt, Lødingen 1851

Kartblad: Raftsundet 1231.4, UTM vestende brudd: 521249/7580328
UTM østende brudd: 521302/7580363

Beliggenhet

Forekomsten ligger i bygda Vågehamn i Lødingen Vestbygd. En kommer dit med å ta av fra E10 ved Kanstad mot Vestbygda. Fra krysset ved E10 til Vågehamn er det ca. 40 km. Bruddet ligger 2 – 3 km øst for Vågehamn i ei veiskjæring.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten vest for Offersøy i Vestbygda og videre vestover Lofoten tilhører Lofotbergartene or er monzonitt og mangeritt i litt forskjellige varianter. Øst for dette området kommer granittisk grunnfjell (Lødingen granitten) inn med grå og rosa granitter. Fargetonen i monzonitten i området ved Annfinnslett er mørk med et svakt grønnlig skjær, mens det også forekommer monzonitter med brunlig og grålig fargetone. Monzonitten i forekomsten har en svak brunkig fargetone og har litt mindre kornstørrelse enn monzonitten i bruddene på Annfinnslett.

Mineralogi

Hovedmineralene i bergarten er plagioklas, kalifeltspatt og pyroksen. I underordnet mengde opptrer biotitt, magnetitt og kvarts, og i aksessorisk mengde kloritt, apatitt, amfibol, sericitt og granat.

Historikk

Handelsmannen i Vågehamn L. Christensen sto bak bruddet. Han hadde en del kapital og fikk hjelp av svensk kompetanse og fikk også en del overdimensjonert brukt bruddutstyr fra Sverige. Bruddet ble drevet i perioden 1967-74 men Christensen gikk til slutt tom for kapital. Det gamle bruddutstyret sto på stedet til etter år 2000 men er nå fjernet. Bruddområdet som er vurdert av Kvien (1977) som konkluderer med at forekomsten ligger meget gunstig til for drift. E. Lund (1991) nevner lokaliteten uten å opplyse at det har vært et brudd, og nevner også en lokalitet ca. 800 m lengre nord som har hel stein.

Bruk

Blokk fra bruddet Vågehamn ble eksportert til Tyskland, Spania og Frankrike. Volumet var imidlertid nokså begrenset.

Vurdering

Monzonitten i området ved Annfinnslett i Vestbygda har alle god teknisk kvalitet. Steinen fra de forskjellige forekomstene er ganske like i teksturen men har noen forskjeller i fargetone. Denne typen mørk stein til gravstein vil ha et marked også i framtida. Bruddet ligger meget gunstig til langs veien gjennom bygda. Det er imidlertid etablert et lite hyttefelt like ved forekomsten, som gjør det vanskelig å utnytte den.

Ref.: Kvien (1977), E. Lund (1991), Lindahl (2011), J.-H. Andreassen, pers. medd.





Bilder: Uttaket ved Hestholmsundet og polert prøve av monzonitten.

Offersøy / Hestholmsundet – grønnlig monzonitt, Lødingen 1851

Kartblad: Lødingen 1231.1, UTM uttak ved rorbuer: 526455/7577397
UTM uttak Hestholmsundet: 527445/7577949

Beliggenhet

Forekomsten hvor det er tatt ut stein ved rorbuene ligger nær det gamle handelsstedet Offersøy, det nåværende feriesenter i Lødingen Vestbygd. En kommer dit med å ta av fra E10 ved Kanstad mot Vestbygda. Fra krysset ved E10 til skiltet avtak til Offersøy feriesenter er det ca. 26 km. Fra veikrysset til feriesenteret er det 2 km.

Det andre uttaksstedet ved Hestholmsundet ligger ca. 1 km øst for feriestedet på Offersøy.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten vest for Offersøy i Vestbygda og videre vestover Lofoten tilhører Lofotbergartene or er monzonitt og mangeritt i litt forskjellige varianter. Øst for dette området kommer granittisk grunnfjell (Lødingen granitten) inn med grå og rosa granitter. Fargetonen i monzonitten i området vest i Vestbygda er mørk med et svakt grønnlig skjær, mens det også forekommer monzonitter med brunlig og grålig fargetone.

I uttaket ved Hestholmsundet er mozonitten mørk grålig-grønn, og det synes å være litt fargespill i bergarten. Benkningen med tykkelse opptil 2 m har et svakt fall mot sør. Monzonitten synes å være svært homogen. En 10 cm pegmatittisk åre ble observert.

Mineralogi

Hovedmineralene i bergarten er plagioklas, kalifeltspatt og pyroksen. I underordnet mengde opptrer biotitt, magnetitt og kvarts, og i aksessorisk mengde kloritt, apatitt, amfibol, sericitt og granat.

Historikk

Uttakene ved feriesenteret på Offersøy er tatt ut for bygging av kaianlegget og til grunnmurer. Dette uttaket ligger der de nye sjøbuene er bygd. Ved Hestholmsundet er uttakenen gjort av Peder Nygård i Fjelldal Stenhuggeri fra Fjelldal ved Tjeldsundet. Her skal det være tatt ut stein til to større bautaer og til gravstein. Også på Kjeøya skal det være tatt ut noe stein av en steinhogger fra Hardanger. Dette skal visstnok være en svart stein, kanskje en diabas.

Bruk

Steinen som ble brukt som nevnt ovenfor.

Vurdering

Monzonitten i området ved Annfinnslett i Vestbygda har alle god teknisk kvalitet. Steinen fra de forskjellige forekomstene er ganske like i teksturen men har noen forskjeller i fargetone. Denne typen mørk stein til gravstein vil ha et marked også i framtida. Beliggenheten logisktisk er svært gunstig ut fra topografi, men ikke med hensyn til Offersøy feriesenter og annen bebyggelse. Dette gjør det mindre aktuelt med steinuttak i området. Ved Hestholsundet ligger forholdene bedre til rette for drift.

Ref.: Lindahl (2011).





Bilder: Brudd i Rinøyvåg og detaljbilde av granitten.

Rinøyvåg – rosa granitt, Lødingen 1851

Kartblad: Lødingen 1231.1, UTM: 528163/7584693

Beliggenhet

Lokaliteten ligger ved Rinøyvågen. Til lokaliteten kommer en ved å ta av fra E10 ved Kanstad og fra krysset til Rinøyvåg er det ca. 24 km langs Rv. 837 mot Lødingen Vestbygd.

Bergart og geologisk innramning

Granitten er en del av det prekambriske grunnfjellet. Datering av bergarten har gitt en alder på ca. 1650 mill år. Langs veien på strekningen Erikstad til Rinøyvågen er det granitt i veiskjæringene som er litt varierende rosa farget og over henimot rosa-grå granitt. Granitten i Rinøyvåg er middels- til grovkornet med svak foliasjon.

Mineralogi

Hovedmineralene i bergarten er kalifeltspatt og kvarts. I underordenet mengde opptrer plagioklas og biotitt. Aksessorisk finnes amfibol.

Historikk

Mineralutvikling AS har vurdert steinen. Det er også tatt stein til pukk i det buddet der granitten er tatt ut fra for testing.

Bruk

Granitten er kun brukt til framstilling av polerte plater.

Vurdering

Logistisk ligger området gunstig til. Lokaliteten har gunstig topografi for bryting. Steinen vil være en av de lavprisede typene og markedet må ligge godt til rette dersom regningssavrende drift kan etableres. Volumet med lite oppsprukket granitt er stort.

Ref.: E. Lund (1993), Lindahl (2011), O. Nilsen, pers. medd.





Bilder: Veiskjæring på Haukfjordhalsen og detaljbilde av granitten

Haukfjordhalsen – rosa granittisk gneis, Lødingen 1851

Kartblad: Lødingen 1231.1, UTM: 531634/7591880

Beliggenhet

Lokaliteten ligger innerst i Haukfjorden på et lavt fjellpass. Til lokaliteten kommer en ved å ta av fra E10 ved Kanstad mot Rinøyvåg. Fra krysset ved Kanstad er det ca. 10 km til Haukfjordhalsen.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten er en fin- til middelskornet rosa granittisk gneis av prekambrisk alder. Den rød-rosa fargen er på denne lokaliteten ganske fyldig. Granitten tilhører gruppen med granittisk grunnfjell som har alder på ca. 1650 mill. år. Bergarten i området er generelt mye oppsprukket, men det finnes mindre områder med nokså heil stein.

Mineralogi

Hovedmineralene i bergarten er kalifektspatt, kvarts og plagioklas. I underordnet mengde opptrer biotitt og amfibol og akses-sorisk titanitt og zirkon.

Historikk

Stenkontoret (Kvien 1977) og Mineralutvikling AS (E. Lund 1993) har undersøkt forekomsten, tatt ut småprøver som de har testet.

Bruk

Granitten er kun brukt til framstilling av polerte plater.

Vurdering

Innerst i Haukfjorden er det nokså trangt for etablering av uttak, men man må derimot vurdere området nær det høyeste punktet på veien over det lille fjellpasset. Nærmeste stedet med utskipningsmuligheter er Lødingen og eventuelt Annfinn-slett. Det krever en nærmere undersøkelse i felt for nærmere å vurdere lokaliteten. Så langt er det en lite viktig forekomst.

Ref.: Kvien (1977), E. Lund (1993), Lindahl (2011), O. Nilsen, pers. medd.





Bilder: Brudd i Sneisa og detaljbilde av granitten.

Sneisa – rosa granitt, Lødingen 1851

Kartblad: Lødingen 1231.1, UTM: 530194/7587832

Beliggenhet

Sneisa ligger ved Rv. 837 mellom veikryss på E10 ved Kanstad og Lødingen Vestbygd. Fra krysset med E10 ved Kanstad er det ca. 13 km til Sneisa. E. Lund (1993) har pekt på et område nord for Sneisaelva hvor bergarten og logistikken ligger godt til rette for drift.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten tilhører det som er kalt Lødingen granitt som er en prekambrisk granitt oftest med forskjellige varianter av rosa farge. Fra Sneisa og mot sør ligger det vest for Rv. 837 et område på 1,5 x 2 km med homogen granitt som er massiv og lite oppsprukket. Den er fra middelskornet til grovkornet med en viss folisjon. Dette er en del av et større område fra Erikstad – Sneisa – Hesten med den samme bergarten.

Mineralogi

Granitten består hovedsakelig av rød og grå feltspatt og har litt synlig kvarts og biotitt.

Historikk

Det er tatt ut blokk for testing av Lødingen Steinindustri AS på 1990-tallet. Polert plate er framstilt og finnes hos Lødingen Stenindustri AS.

Bruk

Granitten er kun brukt til framstilling av polerte plater.

Vurdering

Om marked og markedspris tilsier at en granitt av denne typen betales såpass godt at den kan tas ut regningssvarende, er lokaliteten meget gunstig logistisk og topografisk sett for drift.

Ref.: Kvien (1977), E. Lund (1991, 1993), Lindahl (2011), O. Nilsen, pers. medd.





Bilder: Området ved Bukta og detaljbilde av granitten.

Bukta – rosa granitt, Lødingen 1851

Kartblad: Lødingen 1231.1, UTM: 534500/7591500

Beliggenhet

Bukta ligger ved Erikstad ved Rv. 837 mellom veikryss på E10 ved Kanstad og Lødingen Vestbygd. Fra krysset med E10 ved Kanstad er det ca. 4,5 km til Bukta.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten tilhører det som er kalt Lødingen granitt som er en prekambrisk granitt (ca. 1650 mill år gammel), oftest med forskjellige varianter av rosa farge. Ved Bukta er det en flat rygg på ca. ¼ km² med granitt som er massiv og lite oppsprukket. Granitten har svak foliasjon og er middels- til grovkornet. Den er dels porfyrisk og i dette området massiv og lite oppsprukket. Kvien (1977) sier at også området ca. 1 km nord for Bukta er anvendelig til bygningsstein.

Mineralogi

Granitten består hovedsakelig av rød og grå feltspatt og har litt synlig kvarts og biotitt.

Historikk

Området er vurdert av Stenkontoret (Kvien 1977) og Mineralutvikling (E. Lund 1991) som positivt for uttak av bygningsstein.

Vurdering

Om marked og markedspris tilsier at en granitt av denne typen betales såpass godt at den kan tas ut regningssvarende, er lokaliteten meget gunstig logistisk og topografisk for drift.

Ref.: Kvien (1977), E. Lund (1991, 1993), Lindahl (2011), O. Nilsen, pers. medd.





Bilder: Uttak på Strand og polert plate av granitten.

Strand – rosa granittisk gneis, Lødingen 1851

Kartblad: Lødingen 1231.1, UTM: 543749/7596283

Beliggenhet

Lokaliteten ligger ved Strand ved E10 ca. 4 km nord for krysset i Kåringen, hvor det er avkjøring til Lødingen. Området ligger vest for E10 nord for et dyrket jorde. Det går traktorvei til lokaliteten.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten tilhører det som er kalt Lødingen granitt som er en prekambrisk granitt (ca. 1650 mill. år gammel), oftest med forskjellige varianter av rosa farge. Ved Strand er det en granitt som er svakt forgneiset som er meget lite oppsprukket, homogen i farge og tekstur og lite oppsprukket. Den er middels- til grovkornet.

Mineralogi

Granitten består hovedsakelig av rød og grå feltspatt og har litt synlig kvarts og biotitt.

Historikk

Det er tatt ut blokk av Lødingen Stenindustri AS og framstilt polerte plater og flis av bergarten.

Bruk

Flis og plater som er framstilt av granitten i regi av Lødingen Stenindustri AS er brukt til markedsføring og noe er brukt lokalt (O. Nilsen, pers. medd.).

Vurdering

Om marked og markedspris tilsier at en granitt av denne typen betales såpass godt at den kan tas ut regningssvarende er lokaliteten meget gunstig logistisk og topografisk for drift. Denne granittiske gneisen har samme fargetone som granitten i Sneisa, Bukta og Rinøyvåg, men har en mer fremtredende gneisstruktur.

Ref.: Lindahl (2011), O. Nilsen, pers. medd.







Bilder: Utgående av diabasgangen og polert plate av diabasen.

Åndervågen – diabas og monzonitt, Lødingen 1851

Kartblad: Raftsundet 1231.4, UTM vestende diabasgang: 516253/7582711
UTM østende diabasgang: 516458/7582732
UTM monzonittkuppe: 516545/7582848

Beliggenhet

Lokaliteten Åndervåg ligger i Lødingen Vestbygd, ikke langt fra Øksfjorden hvor veien til Vestbygda ender. Langs vei kommer en dit ved å ta av fra E10 ved Kanstad på Rv. 837 mot Lødingen Vestbygd. Åndervågen ligger ca. 5 km fra endepunkt på veien ved Øksfjorden.

Bergart og geologisk innramning

Diabasen i Åndervågen er en av de som intruderer monzonitten i området, og finnes i hele Lofotregionen. Oftest er retningen på diabasgangene Ø-V, slik som også på vestsiden av Øksfjorden i Hamneshamn i Kvannkjosen. Også gangen ved Åndervågen har retning ca. Ø-V. Den er steiltstående med ca. 12 m mektighet (Kvien 1977). E. Lund (1993) beskriver den som 30 m mektig. Den har litt større kornstørrelse mot sentum av gangen enn i kontakten med monzonitten, men den er omtrent like mørk eller svart gjennom hele gangen.

Monzonitten er temmelig lik den som er drevet på Klemningen.

Mineralogi

Diabasen består av pyroksen med lite omvandlig til amfibol og har i tillegg feltspatt. Monzonitten har samme mineralogi som den på Klemningen.

Historikk

Diabasen ble prøvetatt og vurdert av Grøttjord fra Eide på Sunnmøre i regi av Vestbygdstein AS i 1978 med framstilling av poleret plater (Kvien 1977). Lokaliteten er senere vurdert av Mineralutvikling AS.

Kvien (1977) vurderte et bruddområde i monzonitt ved østenden av gangens utgående som gunstig for uttak til bygningsstein.

Bruk

Diabasen og monzonitten er kun vurdert teknisk gjennom sammenligning, og diabasen er forsøkt brukt som gravstein.

Vurdering

Diabasen og monzonitten er vurdert som blokkstein og gravstein og har god teknisk kvalitet. Lokaliteten ved Åndervågen er vanskeligere å utnytte enn i Hamneshamn på grunn av topografi og bebyggelse.

Ref.: Kvien (1977), E. Lund (1993), VestAvisa, J.-H. Andreassen, pers. medd.





Bilder: Grå monzonitt på Skjellrabben og detaljbilde av bergarten.

Skjellrabben – dioritt, Lødingen 1851

Kartblad: Raftsundet 1231.4, UTM: 522571/7581262

Beliggenhet

Lokaliteten Skjellrabben ligger ved Rv. 837 til Lødingen Vestbygd med med avkjøring fra E10 på Kanstad vest for Lødingen. Fra avkjøringen til feriestedet Offersøy på denne veien er det ca. 3,5 km til Svinøyosen hvor lokaliteten Skjellrabben ligger ca. 300 m nord for veien.

Bergart og geologisk innramning

Dioritten representerer en slags overgang mellom Lødingen-granitten i øst og Lofotbergartene i vest. Den varierer noe mellom mørk og lys grå farge og er massiv og lite oppsprukket. Den lys grå er kanskje mest interessant og er i følge Kvien (1977), og beskrevet som trondhjemitt-lignende. Teksturen ligner imidlertid på monzonitten i området. Bergarten er middelskornig, lokalt nesten grovkornig.

Mineralogi

Hovedmineralet i bergarten er feltspatt. Dioritten har litt kvarts og små mengder grå til sort pyroksen og amfibol.

Historikk

Det er brutt stein fra lokaliteten til den første veibyggingen gjennom bygda tidlig på 1920-tallet, blant annet til den gamle brua over Svinøyosen. Stein til brua ble også tatt fra et brudd like øst for østre brukar. Det ble tatt ut blokk for testing av Lødingen Stenindustri AS i 1990 (Andreassen 1991), med framstilling av polerte plater.

Bruk

Steintypen er brukt lokalt til veibygging og brubygging.

Vurdering

Prøver fra forekomsten ble vurdert av Kvien (1977) og prøver av lys dioritt er også vurdert av Grøttjord fra Eide på Møre i samme perioden. Det ble konkludert med at steinen kunne ha et markedspotensiale. Andreassen (1991) som vurderte stein-typen for A/S Profilstein sier at det er vanskelig å få ut stor blokk på grunn av oppsprekningen.

Ref.: Kvien (1977), Andreassen (1991), Lindahl (2011).





Bilder: Pukkbrudd i grovkornet granitt og polert plate av bergarten.

Sandnes – grå-rosa granitt, Tjeldsund 1852

Kartblad: Tjeldsundet 1332.3, UTM: 559250/7599600

Beliggenhet

Over Ramsundet går det bro over til Tjeldøya. Ved brokaret på Tjeldøya ligger Sandnes. Lokaliteten som er tatt småblokk av ligger ca. 600 m sør for brokaret på veien mot Myklebostad i et nokså stort pukkbrudd i granitt. For å komme til Sandnes på Tjeldøya tar en av fra E10 ved Evenskjer på Rv. 824 til Ramsund og Tjeldøya. Fra E10 til brua over Ramsundet er det ca. 16 km.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten er en grovkornet gneisgranitt. Den er hovedsakelig grålig, men med varierende mengde rosa feltspatt. Bergarten er en del av grunnfjellet som utgjør hoveddelen av berggrunnen på Tjeldøya. Den har en alder på 17-1900 mill. år.

Mineralogi

Granitten har en vanlig mineralogisk sammensetning med grålig og rosafarget feltspatt, noe kvarts og biotitt og muskovitt.

Historikk

NGU har tatt ut småblokk fra forekomsten i 1995 og polerte plater er framstilt. Lødingen Stenindustri AS har også tatt ut blokk av granitten og framstilt polerte plater og flis.

Vurdering

Granitten er en tradisjonell som er meget lavt priset. Den er grovkornet og grå med lite innslag av rosa farge. Ved polering gir den en litt kjedelig grå farge. Lokaliteten har meget gunstig beliggenhet nær vei uten bebyggelse og med gunstig topografi for uttak.

Ref.: J.-H. Andreassen, pers. medd.





Bilder: Kvernsteinsbruddet og detaljbilde av granatglimmerskiferen.

Sommervika – kvernstein, Evenes 1853

Kartblad: Evenes 1331.4, UTM: 572851/7595703
Koordinaten er målt midt i bruddet som strekker seg ca. 50 m langs stranda

Beliggenhet

Uttaksstedet for kvernstein ligger i strandsonen mellom veien og sjøen like vest for Sommervika på nordsiden av Ofotfjorden, langs veien fra Evenes kirke til Liland. Plasseringen er like over øvre flomål og opp mot, og kanskje under plenen, til en relativt nybygd bolig. På motsatt side av veien ligger et nedlagt pukkverk, drevet av Vegvesenet (pre Mesta). Like vest for dette bruddet er det også tatt ut pukk, og en entreprenør har aktivitet der i dag med verksted, etc.. Kvernsteinsbruddet har en utstrekning langs stranda på ca. 50 m og det er spor etter uttak av mer enn 150 kvernstein. Det er sannsynligvis tatt ut langt flere stein enn det en ser spor etter i dag.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten, som det er tatt kvernstein fra, er en lys granatglimmerskifer som stryker mot nord med 20 til 30 graders fall mot øst. Den ligger litologisk kun noen få titalls meter over Bø-kvartsitten som er en markert ledehorisont i regionen. Denne er i eldre tider ovenfor veien brukt til helleskifer og i en periode av Vegvesenet som pukk.

Det som er utnyttet som kvernstein ligger innenfor en 5 – 10 m mektig sone som strekker seg langs stranden. I (granat)glimmerskifersekvensen utenfor det som er utnyttet er har granatene mer vekslende størrelse, dels opp mot 2 cm. Også lag av amfibolitt og granatamfibolitt ble funnet i hengen av den granatglimmerskiferen som har kvernsteinskvalitet.

Mineralogi

Steinen brukt til kvernstein er lys og muskovitt-rik granatglimmerskifer. Hovedmineralene i bergarten er kvarts, feltspatt, muskovitt og granater. Granatene er mørkt brunlige med en størrelse opptil 2 mm.

Historikk

Kvernsteinsuttakene i Sommervika er nevnt av Pettersen (1992) i hans historiske verk om Ofoten. Det er usikkert når det ble tatt ut kvernstein i Sommervika. Det er tydelig at sporene etter uttak er forvitret i den øvre bølgesonen. Størrelsen på steinen som er tatt ut er den samme, den er omkring 40 cm i diameter og er for håndkverner. Flere steder er det også spor etter senterhullet brukt for passeren for å bestemme størrelsen. Steinen er tatt ut på samme måte som i Saksenvika (for 1000 år siden) ved Rognan. Noen steder er antallet hull for utløsing av steinen 4 eller 5 som kan tyde på at lettere ble avløst enn for granatglimmerskiferen i Saksenvika. Uttakene er sannsynligvis ikke svært gamle ved at de i dag ligger nært over øverste flomål.

Bruk

På siste del av 1700-tallet var det mer enn 80 gårdskverner i Ofoten (Salten Fogderi 1774) og det kan være at mye av kvernsteinen brukt i denne perioden kom fra Sommervika. Sannsynligvis ble det meste av steinen brukt lokalt.

Vurdering

En del av de granatglimmerskifrene som tidligere ble brukt til kvernstein kan i dag være et unikt råstoff som bygningsstein. Det vil være til flis og benkeplater. Vern av de eldste bruddene forhindrer bruk på noen lokaliteter. Granatglimmerskiferen i Sommervika er imidlertid sannsynligvis for lys i fargen for bruk i dag til et slikt formål

Ref.: Salten Fogderi 1774, Foslie (1949), Pettersen (1992), Lindahl (2009).





Bilder: Hellebruddet og den hvite kvartsittskiferen.

Haugen – heller, Evenes 1853

Kartblad: Evenes 1331.4, UTM: 572811/7595743.
Koordinaten er tatt der en sannsynligvis før pukkdriften hadde hellebruddet. Størrelsen på dette var sannsynligvis begrenset. Bruddområdet er lett synlig etter Vegvesenets uttak av pukk.

Beliggenhet
Uttaksstedet ligger ved veien mellom Liland og Evenes kirke på nordsiden av Ofotfjorden. Det ligger like vest for Sommervika, ovenfor veien rett på motsatt side av kvernsteinsbruddet i Sommervika.

Bergart og geologisk innramning
Bergarten som er utnyttet er den som i regionen er gitt navnet Bøkvartsitt, en markert ledehorisont innen de kaledonske skifrene i området. Kvartsitten ved Haugen er den vestre sjenkelen av synformen i Håfjellmulden (Foslie 1949). Bergarten er en uren kvartsitt med tynne lag av muskovitt som gjør at den spalter lett i store plater. Dette er egenskapen som ble brukt i produksjon av heller. På typelokaliteten er den øverste (litologisk) delen av bergartsenheten mest uren og skifrig.

Mineralogi
Hovedmineralene i bergarten er kvarts og i tillegg litt muskovitt samt noen andre aksessoriske mineraler. Det er spredte kiskorn i kvartsitten. En tydelig lineasjon kan ses på spalteflatene i kvartsitten i bruddet på Haugen.

Historikk
Informasjon om uttak av heller ble gitt av Odd Sørensen på gården Vollen lengre inn mot Liland. Han har tatt vare på en bearbeidet helle som ble tatt fra bruddet og brukt til brannmur i et meget gammelt hus som ble revet. Det er ikke kjent når uttakene skjedde. For noen titalls år siden fikk Vegvesenet ta ut bergarten til pukk i det gamle hellebruddet.

Bruk
Hellene som ble tatt ut i bruddet er sannsynligvis kun brukt lokalt.

Vurdering
Deler av Bøkvartsitten kan i dag være aktuell som bruk til stein til tørrmuring, både til håndmuring med tynnere plater og maskinmuring med tyktspaltende kvartsitt. Den kan også være spesiell som hageheller fordi den er ganske lys og dels helt hvit med glinsende flak av muskovitt på spalteflatene. Etter ei tids bruk kan hellene få en svak rusten farge på grunn av kiskornene i bergarten.

Ref.: Foslie (1949), Lindahl (2009), O. Sørensen, pers. medd.

Evenesmarka – marmor, Evenes 1853

Kartblad: Tjeldsundet 1332.3, UTM: 571355/7600276

Beliggenhet

Lokaliteten ligger i veiskjæring langs bygdeveien som tar av fra E10 mot nord ca. 2 km øst for avkjøringen til Evenes flyplass, skiltet til Boltåsen og Kvitforsen. Avstanden til lokaliteten fra E10 er ca. 2 km.

Bergart og geologisk innramning

Håfjellsmulden har lag med rosa fargebåndet marmor, hvit dolomitt og andre enheter med grå marmor. Den vestlige sjenkelen har fargebåndet marmor som er undersøkt i Kjeldebotn-området og på nordsiden av Ofotfjorden i Evenesmarka. I Skånland kommune i Troms fylke, der den er sterkt foldet og tektonisk påvirket på Hinnøya mot Harstad. Det synes å være to nivåer med fargebåndet marmor hvor den vestligste har flest blotninger fra nord for Evenes flyplass i Skånland kommune og nord-over til Tjeldsundet og Hinnøya. Mektigheten på den østlige sonen synes ut fra det som er blottet mindre. De to sonene kan også være de samme etter tett foldning.

Den fargebåndede marmoren kan følges rundt ombøyningen av Håfjellsmulden og er undersøkt med prøvedrift på Løhammeren (se denne lokaliteten) langs den SØ-lige sjenkelen i Håfjellsmulden.

Mineralogi

Hovedmineralene i den fargebåndede marmoren er rosa og grå kalkspatt. I underordnet mengde oppptrer dolomitt og muskovitt, kvarts og feltspatt. Lokalt opptrer også noen korn av fuchsitt.

Historikk

Mineralutvikling AS har undersøkt og tatt ut blokk av fargebåndet marmor fra Skånland kommune. Lødingen Stenindustri AS har tatt ut blokk av rosa fargebåndet marmor på Hinnøya (Lindahl 2011).

Bruk

Marmoren i Evenesmarka er kun registrert og vurdert i felt.

Vurdering

Evenesmarka er et av områdene på grensa mellom Nordland og Troms fylker med rosa fargebåndet marmor. Ved gunstige lokaliteter logistisk, riktig farge og betydelige reserver kan en forekomst være interessant. Ofte er problemet med den fargebåndede marmoren at mektigheten på de brytbare mest attraktive lagene er for liten. Dette er sannsynligvis tilfelle for lokaliteten i Evenesmarka.

Ref.: Poulsen (1942), Zwaan et al. (2002), Lindahl (2011).



Bilder: Marmoren i strandprofil med detaljstrukturer.

Evenes – marmor, Evenes 1853

Kartblad: Evenes 1331.4, UTM blokk 1 ved vei: 568543/7595440
UTM blokk 2 i fjæra: 569010/7594449

Beliggenhet

Lokaliteten eller profilet ligger på Rotneset vest for Evenes kirke, og strekker seg langs stranda fra kaia for hurtigbåten over Ofotfjorden til Kjeldebotn. Adkomst til lokaliteten langs vei er på bygdeveien mot Evenes kirke, som tar av fra E10 like øst for innkjøringa til Evenes flyplass. Det er omtrent 4 km langs denne til kaia for hurtigbåten. Marmoren er blottet i noen få veiskjæringer på bygdeveien mellom Evenes kirke og Stunesosen. Langs stranda er et kontinuerlig ca. 2 km langt profil av marmoren blottet mellom hurtigbåtkaia og Stunesosen.

Bergart og geologisk innramning

Marmoren på de lave åsryggene mellom stranda ved Ofotfjorden og veien mellom Evenes kirke og Stunesosen har stor variasjon i utseende og tekstur. Den ene typen som finnes i veiskjæringene og fram over den første delen av åsen framover mot sør er grovkornet stinkmarmor, med hvit til grålig i farge. Det er en massiv og en kjemisk ren kalkspattmarmor. Denne synes å ligge i en ombøyning med flate vekslende fall og med en svakt hellende aksefall mot nord. Den andre typen som finnes i strandprofilet er en veksellagring mellom grovkornet gråbåndet kalkspatt-marmor (med regndråpeforvitring i sjøkanten) og hvit til beige finkornet dolomittmarmor. Lagene av de to typene marmor er tynne, kun noen få meter.

Mineralogi

Marmorene i den båndede sonen langs stranda består av henholdsvis kalkspatt eller dolomitt. Dolomittmarmoren ser ren ut men har noen tynne bånd med silikater. Kalspattmarmoren har bånd med litt grafitt som gjør den gråbåndet. Også litt muskovitt kan ses i båndene med kalkspattmarmor. Den grovkornede kalkspattmarmoren i veiprofilet er nærmest monomineralsk kalkspatt.

Historikk

Blokk er tatt ut fra nevnte veiskjæring og fra strandprofilet. Fra disse er det er framstilt polerte plater.

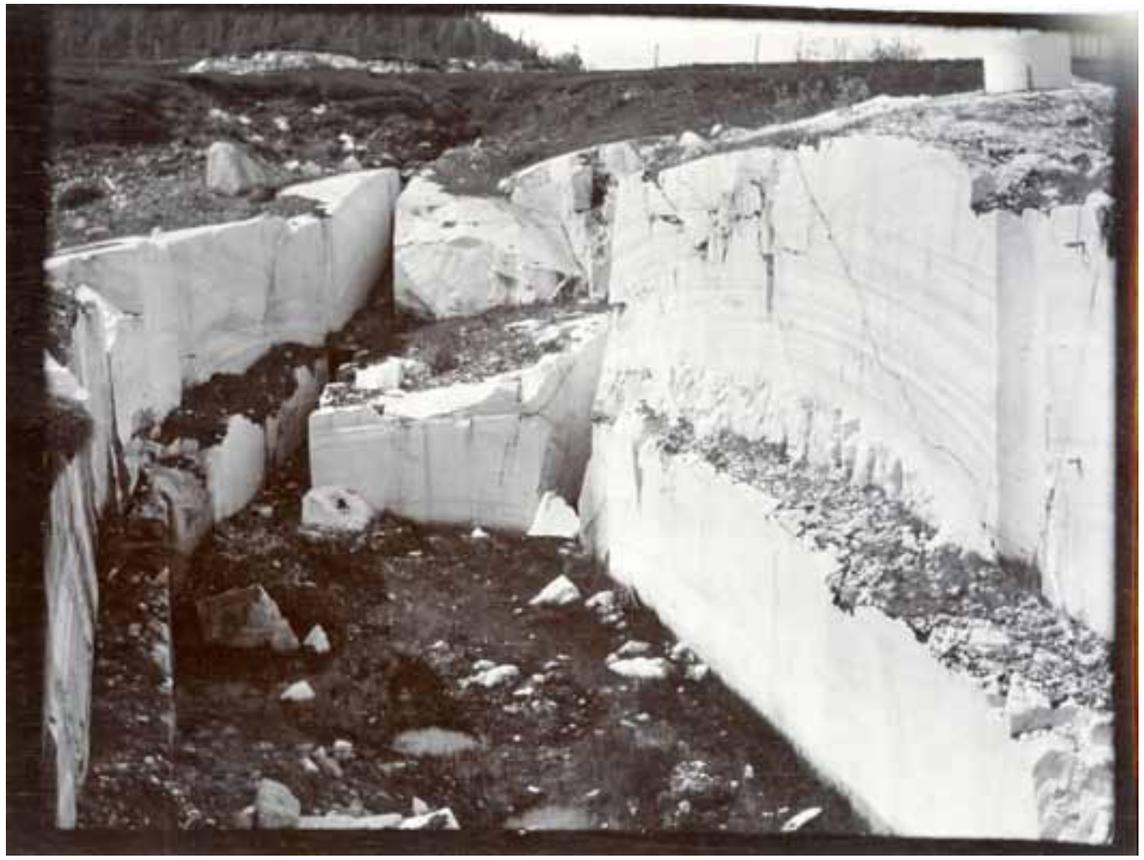
Bruk

Det er tatt ut småblokk av marmortypene for framstilling av polerte plater. Det er ikke kjent bruk av marmoren.

Vurdering

Den massive grovkornede kalkspattmarmoren er grålig hvit. Kornbindingene virker dårlig slik at det kan forventes kornutfall. Kornstørrelsen i kalkspattmarmoren er opptil 1 cm og krystallene er nærmest glassklare. Den gråbåndede kalkspatt- og dolomittmarmoren langs stranda synes mer holdfast enn den grovkornede langs veien. Problemet her er imidlertid veksellagring av lag med dolomittmarmor med en helt annen tekstur, farge og kornstørrelse. Det trengs en detaljert undersøkelse for å finne ut om enkelte delområder i dette feltet kan brukes til bygningsstein. Beliggenheten er gunstig, samt topografi og logistikk generelt. Det det er etablert et fuglereservat i Stunesosen.

Ref.: Vogt (1897), Poulsen (1942), Haug (1991), Zwaan et al. (2002).





Bilder: Marmorbruddet i 1913 (Foto: S. Foslie) og polert plate av dolomittmarmoren.

Hekkelstrand – hvit dolomittmarmor, Ballangen 1854

Kartblad: Skjomen 1331.1, UTM 575232/7588346

Beliggenhet

Forekomsten ligger ved Rv. 819 som tar av fra E6 gjennom Ballangen sentrum, skiltet mot Kjeldebotn. Forekomsten der marmoren ble drevet som bygningsstein ligger helt ved denne veien, ca. 9 km fra veikryss i Ballangen sentrum. Franzefoss har i dag kontorbygningen nær og i det gamle bruddet. Spor etter det gamle bruddet finnes like ved Rv. 819, ca. 25 m mot Ballangen fra der hvor Franzefoss sitt transportbånd til kaien krysser veien.

Bergart og geologisk innramning

Dolomittmarmoren er en av de tykke marmorenhetene i Håfjellsmulden (Foslie 1949). Den ligger sentralt i mulden. Enheten med dolomittmarmor fortsetter fra Hekkelstrand i det gamle bruddet mot SV til Nilsheimen øverst i Skårnesdalen og opp mot Håfjelltuva med stor mektighet, mer enn 150 m. Den faller nokså bratt mot SØ, fra 60 til 80 grader.

I tillegg er det også i Håfjellsmulden et et nivå med hvit dolomittmarmor i tilknytning til de fargebåndede marmorene litologisk lenger nede i mulden. Store mektigheter av denne marmoren finnes på Storjorda på den SØ sjenkelen av mulden, i Kvitbergan under fjellet Linken og i ombøyningen for mulden i Aksla vestenfor fjellet Linken. Dette går fram av Foslies kart over Bjørkåsen gruvers konsesjonsområde og Håfjellsmulden (Foslie 1929,1949).

Mineralogi

Dolomittmarmoren som er fin- til middelskornet består av dolomitt med litt kalkspatt som gjør bergarten lokalt teknisk bedre enn Furuli fra Løvgavlen og den tar bedre polering. Dette gjelder spesielt i deler av forekomsten hvor den gjerne har en gråhvit farge med diffus båndning. I meget små mengder finnes muskovitt, svovelkis og amfibol. I deler er marmoren svakt grå og marmorert som sannsynligvis skyldes et lite innhold av grafitt. Det er lokalt i gruven, som Franzefoss driver under jord i dag (2010), som en sjeldenhet funnet en opptil dm-tykk hydrotermal kvartsåre som i sin randsone har litt drivende hvit talk og hvit tremolitt.

Historikk

Rettighetene til forekomsten på Hekkelstrand ble sikret av J. H. Stoltz i 1888 (Pettersen 1992). Blokksteinsdrift på forekomsten ble drevet i perioden 1888-1894 (Helland 1908, Vogt 1897), men selve oppstarten var nok først i 1889. Til den første driften ble det hentet anleggsslusk fra utbyggingen av Ofotbanen som var flink til å knuse stein men ikke drive blokkstein. I 1891 sendte Ankerske et arbeidlag med utstyr til Hekkelstrand under ledelse av H. Lund, og fikk bedre sving på driften (Anker-Rasch 2006). Samme året ble rettighetene på marmorfeltet på Hekkelstrand overdratt fra J. H. Stoltz til Chr. Anker (Pettersen 1992). Saging av marmoren med wire og kvartssand ble også brukt, på den tiden en avansert metode som Ankerske brukte.

Ankerske drev omfattende markedsføring av sine produkter. Bl. a. ble en båtlast sent til New York for salg, men ingen ville kjøpe marmoren og lasten ble til slutt dumpet utenfor New Yorks havn. Den første korte driftsperioden stanset i 1894. På det meste var 25-30 arbeidere engasjert i driften på Hekkelstrand. Det ble gjort et nytt mislykket forsøk på oppstart i 1898. Fra denne driften ble en båtlast sendt til København for bruk i bygninger der (Pettersen 1992).

Bruk

Dolomittmarmoren fra Hekkelstrand har vært brukt til søyler og fasadeplater. Et eksempel på bruk er som fasadeplater på den den japanske ambasaden i London (tidligere "Junior Constitutional Club" satt opp i 1890) på Picadilly (Vogt 1897). Den er også brukt til bygninger i København.

Problemet med de helt hvite dolomittmarmorene i Nordland er at de er dårlige teknisk ved at de "smuldrer". Dette er også tilfelle med den hviteste marmoren på Hekkelstrand. I de områdene av den 150 mektige marmoren er det imidlertid deler som er god teknisk selv om den da gjerne er diffust båndet og med svakt grå farge. Dette er i de deler som har det høyste innholdet av kalkspatt i dolomitten.

Vurdering

Det tas i dag ut dolomittmarmor som industrimineral på Hekkelstrand av Franzefoss. Det er utelukket at det kan tas ut bygningsstein langs den 150 m breie marmoren i gruveområdet de nærmeste 2 km fra fjorden, men sonen forsetter herfra 4 – 5 km. Her er det et potensial også for bygningsstein. Logistisk er det greit å komme til i Skårnesdalen med transport til Kjeldebotn eller ned mot Ofotfjorden vestenfor dagens dolomittbrudd for industrimineral.

Om reservene av marmor rapporterte lederen i bruddet på 1890-tallet på Hekkelstrand til Ankerskes hovedkontor: "Marmor i Høide, Længde og Bredde, saa meget at det ikke kan tages ut, saa længe Verden består" (Pettersen 1992). Volumene er alt så meget store, men en lokalitet med god teknisk kvalitet og homogenitet er viktig å lokalisere.

I 1998 ble det av Lødingen Steinindustri AS vurdert et nytt uttak av marmor på sonen borte fra dagens brudd (Lindahl 1998b).

Ref.: Vogt (1897), Foslie (1929, 1949), Jaros (1969), (Haug 1991), Pettersen (1992), Melezhik et al. (1998), Lindahl (1998b), Ballangen Historielag (2005).





Bilder: Brudd i "varmgrå" marmor og detaljbilde av bergarten.

Vassbotn – grå marmor, Ballangen 1854

Kartblad: Skjomen 1331.1, UTM: 574655/7583954
UTM: Stria 575691/7583962
UTM: 575609/7583934
UTM: 575491/7583865
UTM: Grøft 575428/7583845
UTM: Største brudd 575208/7583744
Kartblad: Evenes 1331.4, UTM: Skog 573761/7583143

Beliggenhet

Bruddene ligger langs en grå marmorsone SV Saltvatnet. Området er kalt Vassbotn med flere lokale gårdsnavn. Det er flere brudd langs sonen. Noen steder er marmoren bare er testet. Bruddene ligger etter hverandre langs bygdeveien (ca. 200m) fra denne som går fra E6 ved Dyrhaugen til veikryss ved Brenna med Rv. 819 som går fra fra Ballangen til Kjeldebotn. En del av bruddene har Foslie (1929a) på sitt geologiske kart over Ballangsdalen.

Bergart og geologisk innramning

Den grå marmoren er en av enhetene i Håfjellsmulden og er et lag i den SØ-lige sjenkelen. Bergarten faller mot NV med rundt 30 grader. Marmorenheten er lagdelt med vekslende tykkelse på lagene fra dm til en meter. Der lagene er tynne er den mer skifrig og den spalter i tynne plater, en platemarmor. Det er her vanskelig å få stor blokk.

Vogt (1897) beskriver marmoren å ha en varm grå farge, og sier den er meget vakker. Fargen er ganske lys grå og litt spesielt "varmgrå", sammenlignet med de andre nordlandske grå marmorene.

Mineralogi

Marmoren veksler noe i kornstørrelse, men er mest middelskornet. Det er en kalkspattmarmor som er farget av små innes-lutninger av grafitt. Det er også korn av kvarts og feltspatt i bergartene, og langs flatene der den spalter er det anrikning av muskovitt. På utgående av marmorsonen kan det virke som den lokalt "smuldrer".

Historikk

Vogt (1897) besøkte området i 1895 og beskriver at det allerede da var flere brudd langs marmorsonen med grå kalkspatt-marmor. I følge Petersen (1992) ble bruddene i Vassbotn drevet før driften på Hekkelstrand startet i 1889. Det betyr at drif-ten fant sted tidlig på 1880-tallet. Dette var sannsynligvis før Ankerske Marmorforretning hadde sikret rettighetene i området fra J.H. Stolz. Helland (1908) sier at driften ble nedlagt først i 1899. Det er lite systematikk i uttakene. Det ser ut som en boret og sprengte i de tykkeste lagene med marmor der den ikke spaltet, og tatt ut relativt små blokk. Tilhogging av steinen skjedde på stedet og særlig i det største av bruddene er en betydelig mengde skrot fra tilhoggingen.

Blokkene ble fraktet til et lite blokklager på Munkhalsen ved Ballangsfjorden for videre befordring med båt. Blokkene som ligger der i dag, synes å være nøyaktig tilhugde og har forskjellige dimensjoner og former, sannsynligvis for bruk i et spesielt bygg.

Bruk

De siste årene er to av blokkene tatt til bruk som bautastein i Ballangen. De er satt opp som bautaer på torget i Ballangen over major Hyldmo for sin krigsinnsats og over Kaare Petersen en markant kultupersonlighet som virket i Bjørkåsen Gruber og var en aktiv og viktig kulturperson og musiker i bygda.

Vurdering

Den "varmgrå" marmoren har ikke noe potensial i dag som blokkstein. Den spalter i plater på opptil 1 m tykkelse, men det er vanskelig å få ut storblokk. Steinen kan være aktuell som murestein. Den er de aller siste årene brukt til utbedring av stein-vegg i et hus ved Ofoten Museum i Narvik. Det er ikke noen markert oppsprekning langs orienterte stikk og den må til dette bruk sannsynligvis klippes for bruk som murestein.

Ref.: Vogt (1897), Helland (1908), Foslie (1929a), Haug (1991), Pettersen (1992).





Bilder: Brudd i kvartsitt Bødalen og bergarten som dørhelle.

Bødalen – kvartsittskifer, Ballangen 1854

Kartblad: Skjomen 1331.4, UTM: 575900/7585750

Beliggenhet

Adkomst til forekomsten er å ta av fra Rv. 819 mellom Ballangen og Kjeldebotn på Bøstrand i kryss 100 m forbi Bøstrand skole på en bygdevei opp Bødalen mot SV. Veien går ca. 2,5 km til de fraflyttede gårdene i Bødalen. Ca. 200 m ovenfor den øverste gården krysser Bøelva Bø-kvartsitten og lager et godt blottet geologisk profil gjennom enheten. Kvartsitten var tidligere registrert som forekomstene Håfjellkråa og Langvatnet som er mindre tilgjengelige områder for den samme bergarten.

Bergart og geologisk innramning

Kvartsittskiferen er en del av Bøkvartsitten som er en geologisk ledehorisont i Håfjellsmulden og regionen Ofoten og Sør-Troms (Foslie 1949). Kvartsitten fortsetter fra Bødalen mot SV bøyer rundt Håfjellsmulden og har en vestlig sjenkel som fortsetter mot nord. Kvartsitten finnes igjen på nordsiden av Ofotfjorden i Sommervika vest for Evenes og fortsetter videre til Balteskard, og over til Rolla i Ibestad kommune hvor den forsvinner ut i havet ved Fugleberg på nordspissen av øya. Ved Fugleberg er den også vurdert som murestein og pukk. Ved Balteskard er den undersøkt som råstoff for ferrosilisium. Den østlige sjenkelen fortsetter på nordsiden av Ofotfjorden i Herjangen, og går videre til Øse og Gratangen til Salangen, hvor den også her er testet som kvartsitt for ferrosilisiumproduksjon ved Finnfjordbotn smelteverk.

Kvartsitten langs Bødalen faller ca. 40 grader mot NV og det er hengdelen av enheten som har den mest skifrige kvartsitten (Foslie 1929), mens den laveste delen spalter til dm- og halvmeter tykke plater og har mindre glimmer. I fortsettelsen av Bøkvatsitten mot SV er det ved Langvatnet lokalt også litt sulfider som bånd i bergarten. Disse har litt arsenkis, og i tilknytning til denne også noe gull. Denne lokaliteten er registrert i malmdatabasen som gullforekomst, ”18 grams skjerpet”.

Mineralogi

Hovedmineralet av bergarten er kvarts, I tillegg er det litt feltspatt og muskovitt. Det gjør at bergarten er ganske lys. Det finnes noen korn med kis som gjør at det kan forekomme noen rustflekker, og at den eksponert for luft får en svak rustrød fargetone.

Historikk

Kvartsittskiferen har et langt utgående og det er valgt å sette koordinat på forekomsten ved Bødalen hvor den har vært undersøkt av Flood (1962a). I databasen for bygningsstein er kvartsittskiferen registrert under navnene Håfjellbruna (Langvatnet) og Håfjellkråa som bør slettes. Bødalen bør brukes. De nevnte stedene ligger langs kvartsitten SV for Bødalen men det er naturlig å markere forekomsten der det er gjort nøyere undersøkelser og hvor den ligger best til logistisk.

Bruk

Kvartsittskiferen er lokalt brukt som heller av private og på kirkegården i Ballangen og det er de siste årene bygd ei steinhytte på og av kvartsitten ved Langvatnet (Kartblad Evenes 1331.1, UTM: 571700/7583600).

Vurdering

Kvartsittskiferen har et potensial som heller. I tillegg er det et meget aktuelt råstoff for murestein. Det beste angrepspunktet for et slikt uttak ligger i dalføret fra sjøen til Bødalen, en strekning på ca. 2,5 km. Bøkvartsitten i hele regionen Ofoten og Sør-Troms har et potensial som murestein.

Ref.: Foslie (1949), Flood (1962a, b).



Bilder: Gråbåndet marmor. Alternerende lag med dolomitt- og kalkspattmarmor.

Kjeldebotn – grå og hvit marmor, Ballangen 1854

Kartblad: Evenes 1331.4, UTM nord: 567636/7589417
UTM sør: 567725/7589148

Beliggenhet

Uttakene av denne typen marmor ligger i området ca. 500 m vest for skolen i Kjeldebotn sentrum. Til Kjeldebotn kommer en enten langs Rv. 819 fra E6 i Ballangen (ca. 20 km) sentrum, eller ved å ta av fra E6 i Kalvåsen på skiltet vei mot Kjeldebotn (ca. 13 km).

Bergart og geologisk innramning

Håfjellsmulden har lag med gråbåndet og rosa fargebåndet marmor, hvit dolomittmarmor og andre enheter med jevnt grå marmor. Den vestlige sjenkelen har også rosa fargebåndet marmor som er undersøkt i Kjeldebotn-området og på nordsiden av Ofotfjorden i Evenesmarka og inn i Skånland kommune. Marmoren kan også følges over på Hinnøya hvor den er foldet og sterkere tektonisk påvirket. Dette kan ses i veiskjæringer mellom Tjeldsundbrua og Harstad.

Den rosa fargebåndede, grå og hvite marmoren kan følges rundt hele ombøyningen av Håfjellsmulden.

I veiskjæringer langs stranden på Kjelde kan den grå-båndede sterkt foldede marmoren (Haug 1991) ses, men det er vanskelig å få fram et homogent produkt. Kollung (1962, 1963) sier at sonens bredde er mer enn 1 km.

Mineralogi

Hovedmineralene i den grå og hvite marmoren som er undersøkt i lokaliteten Kjeldebotn er kalkspatt. Denne fører også noen silikater som kvarts og lys glimmer. Gråfargingen i bånd skyldes små flak av grafitt.

Historikk

Helland (1908) nevner forekomstene i Kjeldebotn og Vogt (1897) sier også at det var tatt ut marmor flere steder for testing, både hvit dolomittmarmor, gråbåndet og rosa fargebåndet marmor (se Høgåsen). Marmorene ble også undersøkt og vurdert av Ankerske. Foslie (1949) har på sitt kart over Håfjellsmulden merket av tre prøveuttak på grå marmor i Kjeldebotn. Det er små brudd drevet på 1880 og 1890-tallet. Marmoren ble sannsynligvis først vurdert som bygningsstein, men også brukt for brenning av kalkspattmarmor, da produksjon av teglstein i Kjeldebotn var avsluttet og ovnen bygd om til brenning av kalk.

Ofoten og Lofoten Steinindustri AS hadde sitt steinhoggeri i Kjeldebotn på gården Rognan som ligger kun mindre enn 1 km fra prøveuttaken. Det er meget sannsynlig at det ble hentet marmor i bruddene til gravstein i den perioden steinhoggeriet var i drift.

Bruk

Den gråbåndede marmoren fra Kjeldebotn er tatt ut for testing. Det er sannsynlig at noe ble brukt til gravstein av steinhuggeriet som lå på stedet.

Vurdering

Det er mange typer marmor med varierende kornstørrelse, farge og struktur i området Kjeldebotn – Kjelde. Logistisk ligger området gunstig til. Marmorene kan ha et visst potensiale. Marmorene har et dårlig potensial på grunn av veksling mellom dolomitt og kalkspattmarmor i tynne lag.

Ref.: Vogt (1897), Helland (1908), Poulsen (1942), Foslie (1949), Kollung (1962, 1963), Haug (1991).





Bilder: Gjengrodd brudd og detaljbilde av marmoren.

Løhammeren – fargebåndet og grå marmor, Ballangen 1854

Kartblad: Skjomen 1331.1, UTM: 577800/7585950

Beliggenhet

Forekomsten ligger ved Rv 819 mellom Ballangen og Kjeldebotn. Veien tar av fra E6 i Ballangen sentrum skiltet mot Kjeldebotn. Forekomsten ligger ca. 50 m på vestsiden av veien ca. 6,5 km fra kryss med E6 i Ballangen. Laget med fargebåndet marmor ligger like over en hvit dolomitt som er lett synlig i veiskjæring. Bruddet er merket på kart av Foslie (1929).

Bergart og geologisk innramning

Håfjellsmulden har lag med fargebåndet marmor, hvit dolomitt og andre enheter med grå marmor (Foslie 1949). Den vestlige sjenkelen har rosa fargebåndet marmor som er undersøkt i Tjeldebotn-området og på nordsiden av Ofotfjorden i Evenesmarka og inn i Skånland kommune. Den rosa fargebåndede marmoren kan følges rundt ombøyningen av Håfjellsmulden og er undersøkt på Løhammeren med prøveuttak. I bruddet faller bergarten ca. 60 grader mot NV, med en mekttighet på ca. 5 m.

Uttaket av rosa fargebåndet marmor er gjort er i grensesonen mellom gråbåndet kalkspattmarmor og hvit dolomittmarmor. I denne sonen finnes det på denne lokaliteten også noe grå skifrig marmor. Over laget med fargebåndet marmor opptrer en gråbåndet marmor, platemarmor. Det gamle huset på Aspelund gård på Bøstrand (3 km fra bruddet mot Kjeldebotn) kan ha grunnmur av denne steinen. Grunnmuren er prikkhugget grå og svakt farget skifrig marmor. Gråfargingen av marmoren skyldes fine flak av grafitt.

Mineralogi

Utenom karbonatene finnes det i bergarten noe muskovitt og litt biotitt. Det kan også finnes korn av amfibol og turmalin i svært underordnet mengde. Den dominerende fargen er rosa – rød.

Historikk

Prøveuttaket på Løhammeren ble gjort av Ankerske, sannsynligvis tidlig på 1890-tallet. Helland (1908) beskriver forekomsten som kjent. Prøveuttakenet er mye gjengrodd. Det er to hoveduttak like ved hverandre, med kun 10 m avstand. I hvert av uttakene er det tatt ut mellom 10 og 50 m3. Langs sonen finnes ytterligere flere små prøveuttak.

Bruk

Det er ikke kjent hvor marmoren ble anvendt.

Vurdering

I prøveuttaket på Løhammeren er mektigheten på den fargebåndede marmoren mest sannsynlig mindre enn 5 m. Langs strøket helt opp mot uttakene mot SV er det bebyggelse og NØ for riksveien er det bratt lende ned til havet. Volum og bebyggelse gjør at denne lokaliteten ikke kan utnyttes. Det er større mektighet på den fargebåndede marmoren mot SV i Håfjellsmuldens ombøyning. På Håfjellaksla finnes i følge Foslie (1929) den største mektigheten som ligger i et ubebygd område. Her er den rosa fargebåndede marmoren ikke nærmere undersøkt.

Ref.: Foslie (1929a, 1949).

Åsbakk – murestein, Ballangen 1854

Kartblad: Skjomen 1331.1, UTM lite uttak: 577356/7585622
UTM lite uttak: 577300/7585575
UTM lite uttak: 577383/7585672

Beliggenhet
Lokaliteten ligger ved Rv. 819 mellom Ballangen og Kjeldebotn, ca. 6 km fra Ballangen og veikryss med E6. Området hvor uttakene er gjort ligger 2-300 m vest for veien ovenfor gården Åsbakk. Sporene etter uttak ligger like nedenfor ei nybygd hytte.

Bergart og geologisk innramning
Muresteinen og hellene som er tatt ut er en kvartsrik glimmerskifer eller urein kvartsitt som ligger i en enhet med marmor og glimmerskifer av kaledonsk alder. Lokaliteten ligger i den sør-østre sjenkelen av Håfjellsmulden og har et fall på ca. 30 grader mot NV.

Mineralogi
Hovedmineralet er kvarts og i tillegg har bergarten litt feltspatt og lys glimmer.

Historikk
Uttakene skjedde tidlig på 1900-tallet og var avsluttet før siste verdenskrig.

Bruk
Steinen er brukt lokalt til dørheller og murestein.

Vurdering
Murestein er aktuelt i dag men lokaliteten ligger ugunstig til i bratt terreng og bergarten faller inn i terrenget slik at det fort blir mye overfjell. Flere bedre lokaliteter enn dette finnes i regionen, blant annet i lokaliteten i Bødalen.

Ref.: Foslie (1929a).



Bilde: Omvandling av ultramafitten.

Småtuva – kleberstein, Ballangen 1854

Kartblad: Skjomen 1331.1, UTM: 577476/7575305

Beliggenhet

Småtuva ligger ca. 1 km ØNØ for gården Stokkedal på NØ-siden av Børsvatnet. Letteste adkomst er å ta av fra E6 mot Bjørkåsen ved Statoil-stasjonen i Ballangen. Fra E6 til gården Hestnes ved Børsvatnet er det ca. 4,5 km. Underveis passeres Bjørkåsen gruveområde. Fra bom kan en gå en drøy km til gården Vika og derfra er det sti opp til Vikafjellet. Derfra er det 2 – 3 km til Småtuva ved å gå NØ for Stokkedalsfjellet. Total strekning til fots er ca. 5 km.

Bergart og geologisk innramning

Den omvandlede ultramafittlinsen på Småtuva er omgitt av glimmerskifer, som har linser og konkordante lag av trondhjemitt. Skifrene har et fall på 10 – 30 grader mot NØ. Ultramafittlinsen har utgående på Småtuva og i dennes brattskrent mot Børsvatnet. Linsen er orientert parallelt med skifrighheten, med tykkelse ca. 50 m og utstrekning drøyt 100 m.

Hele linsen er omvandlet til varierende kvalitet kleberstein. Den dominerende typen kleberstein er karbonatrik med små mengder talk. Den er lys grå. I et årenett i klebersteinen finnes grovkornet talk og kloritt. Også på sene sprekkeflater fins grovbladig talk og kloritt. Det finnes også sleppeplan med tremolitt i lyse hårformede krystaller.

Mineralogi

Klebersteinen består hovesakelig av middelskornet karbonat og talk. Årenettet består av talk og kloritt. Tremolitt opptrer på sene slepper, men ikke i klebersteinen ellers.

Historikk

H.E. Lund (1963) har merket forekomsten på sitt kart med symbol på at det er gjort uttak. Det er ikke funnet spor etter drift oppe på Småtuva. Men det ligger store blokker av kleberstein som er rast ut i skrenten ned mot Børsvatnet, og det er sannsynlig at disse er brukt til å få tak i kleberstein til utstyr og husgeråd.

Bruk

Klebersteinen er brukt kun til husgeråd av lokale gårdsbrukere ved Børsvatnet.

Vurdering

Kvaliteten på klebersteinen er sterkt varierende. Topografi og logistikk er meget dårlig og volumet begrenset. På grunn av dette er ikke forekomsten utnyttbar i dag.

Ref.: Foslie (1941), H.E. Lund (1963).





Bilder: Ultramafittlinser i Raudvassdalen og klebersteinstypen (Foto: L.P. Nilsson).

Raudvassdalen – kleberstein, Ballangen 1854

Kartblad: Frostisen 1331.2, UTM nordre ende: 581186/7567314
UTM søndre ende: 581197/7567203
UTM kleberomvandlet linse: 581247/7567073

Beliggenhet

Forekomsten ligger i et veiløst område på fjellet mellom Raudvatnet og Geitvatnet. Enkleste adkomst er enten med båt langs Børsvatnet og sti fra Kvanmoen til Senvatnet, og så fortsette derfra (ca. 10 km til fots), eller gå opp fra Rånvassbotn til Storeggelvatnet og derfra til forekomsten (ca. 8 km til fots). Forekomsten ligger ca. 680 moh.

Bergart og geologisk innramning

Det opptrer flere ultramafittlinser i området som ligger i glimmerskifer med innslag av amfibolitt og marmor. I Raudvassdalen ligger fem små linser etter hverandre. Det er spor etter mindre uttak i den største linsen lengst mot nord.

Alle ultramafittlinsene av dunitt og peridotitt har begrenset omvandling til kleberstein. Den største og nordligste linsen har mest omvandling langs kontakten med omgivende bergarter og i linsens trykkskygger. Men en av de små linsene like sør for denne er mer komplett omvandlet til kleberstein. Denne har et utgående på ca. 2400 m2 og senterkoordinaten for denne er gitt. Linsens kleberstein er lys, massiv og talkrik.

Kvaliteten på klebersteinen i den nordligste linsen varierer mye, generelt med lite karbonat. Ofte er den en talkskifer. Det opptrer sprekker og slepper med grovbladet talk sammenvokst med tremolitt-aktinolitt. I omvandlingssonen er det også finkornet mørk grønnlig serpentinitt

Mineralogi

Talk er det dominerende mineralet i klebersteinen. I varierende mengde opptrer magnesitt og litt kloritt.

Historikk

Det ble for hundre år siden og framover tatt ut litt kleberstein til husgeråd. Årstall fra ca. 100 år siden er risset inn i kleber-steinen. De siste årene er det gjort en del arbeid på lokaliteten av mineralsamlere.

Bruk

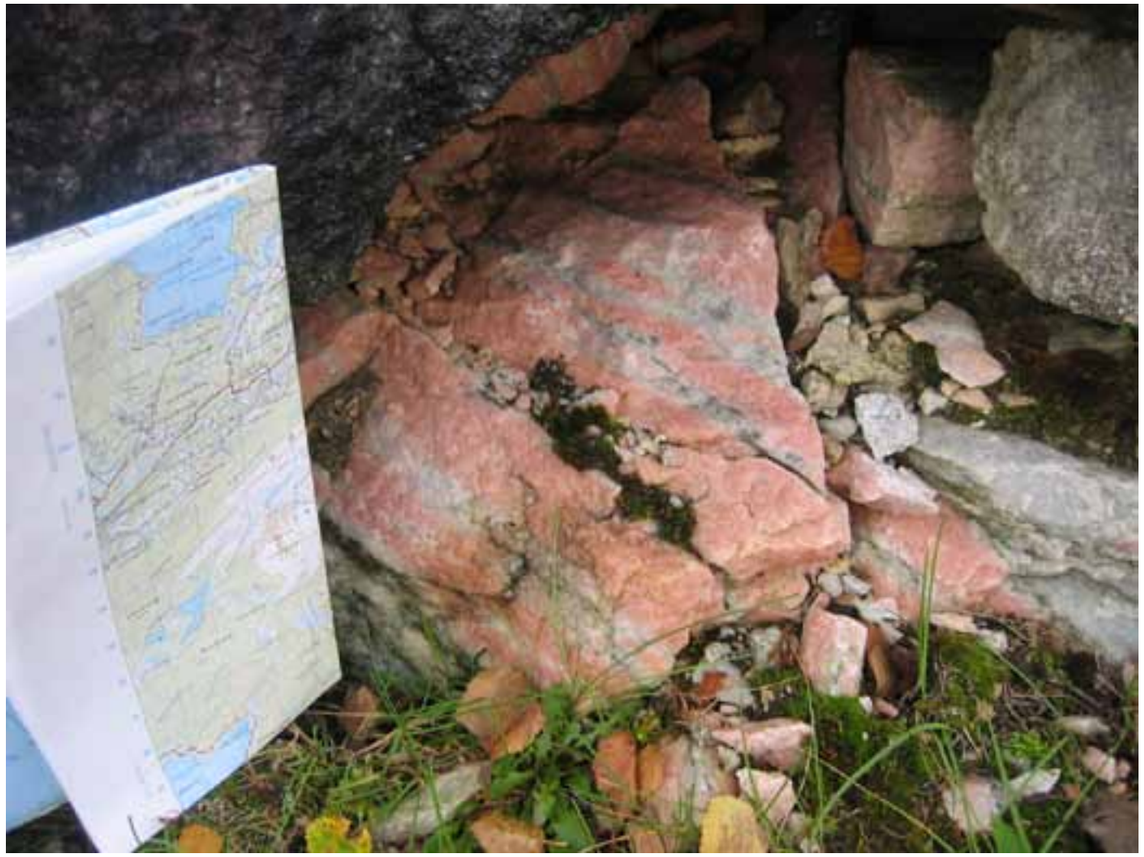
Klebersteinen er kun brukt lokalt.

Vurdering

Forekomsten er liten i volum og ligger langt til fjells. Kvaliteten varierer og lite kan brukes til bygningsstein. Klebersteinen er talkrik og lett å bearbeide og passer for suvenirer. Den totalt omvandlede klebersteinslinsen har som nevnt en hel del homogen kleberstein, men volumet sett i sammenheng med beliggenheten er for lite. Forekomstene har ikke derfor ingen økonomisk intresse som bygningsstein. Eneste mulig utnyttelse er til suvenirproduksjon med utfrakting av klebersteinen på vinterføre. Men det er etablert et landakapsvernområde som gjør dette vanskelig.

Ref.: Foslie (1941), Karlsen & Nilsson (1999).





Bilder: Område med marmor og marmortypen.

Høgåsen – fargebåndet marmor, Ballangen 1854

Kartblad: Evenes 1331.4, UTM uttak av foldet fargebåndet marmor: 568319/7588333
UTM uttak av platemarmor Leivset type: 568338/7588226

Beliggenhet

Hågåsen er en NV-SØ gående lav ås nær sentrum av Kjeldebotn. Fra veikrysset med E6 i Ballangen er det 18 km til Kjeldebotn langs Rv. 819. Fra veikryss ved skolen i Kjeldebotn går Rv. 732 mot Karinhaugen langs NV-siden av Høgåsen. Det går også en bygdevei langs SØ siden av Høgåsen. Lokaliteten ligger kun ca. 2 km fra Kjeldebotn sentrum.

Bergart og geologisk innramning

Håfjellsmulden har lag med rosa fargebåndet og gråbåndet marmor, hvit dolomittmarmor og andre enheter med grå marmor som kan følges rundt hele mulden. Den rosa fargebåndede marmoren i den vestlige sjenkelen er undersøkt i Kjeldebotn-området på Høgåsen. Denne enheten fortsetter på nordsiden av Ofotfjorden i Evenesmarka og inn i Skånland kommune i Troms. Den rosa fargebåndede marmoren er undersøkt på Løhammeren ved Bøstrand langs den østlige sjenkelen av Håfjellsmulden.

Høgåsen er ganske overdekket og frodig beiteland. Det er i de senere år også åpnet et brudd for uttak av marmoren til pukk (UTM sentralt i brudd på 10 x 25 m: 568339/7588026). I dette bruddet er det en vakker gråbåndet småfoldet marmor med et lag på et par meter av rosa fargebåndet marmor. Vogt (1897) har beskrevet marmoren i Høgåsen dels som platemarmor (Leivset-typen). Han sier den har 25 % rødt, 16 % gult, 30 % grønnhvitt og 25 % glimmer. Den rosa fargebåndede marmoren fortsetter mot NØ og kan ses i profil langs Skårneselva.

Generelt er den fargebåndede marmoren i Høgåsen noe lysere enn Leivset-typen. Rosa-fargen er mer lys rosa og mengden silikater er lavere. Marmoren har et fall på 40 – 50 grader mot SØ. I deler av marmoren er det også en grønnlig fargetone.

Mineralogi

Hovedmineralet i den fargebåndede marmoren er kalkspatt. Mer silikatrike bånd med kvarts, lys og mørk glimmer, kloritt og noen sulfidkorn. Kromglimmer (fuchsitt) gir marmoren stedvis den grønne fargen.

Historikk

Marmoren i Høgåsen ble vurdert av Ankerske for drøyt hundre år siden og spor etter flere små prøveuttak finnes fra den tiden (Vogt 1897). Tidlig på 1990-tallet var det et samarbeid mellom Ballangen kommune og Mineralutvikling AS for å teste den rosa fargebåndede marmoren med blokkuttak. Det ble boret tre diamantborhull for å sjekke mektigheten i 1995, finansert av Ballangen kommune og Ankerske. Boringene viste at mektigheten i skjæringene var mindre enn forventet (E. Lund 1995c). Ut fra borkjernelog ser mektigheten ut til å ligge på 25 – 30 m over ca. 100 m undersøkt strøklengde.

Bruk

Marmoren i Høgåsen som er grå er brukt til fyllmasse og pukk. Den rosa fargebåndede marmoren er prøvetatt for framstilling av polerte plater.

Vurdering

Det er store mengder marmor i Håfjellsmulden, samlet med en mektighet på mer enn 1 km. Mange farger finnes og det vil være merkelig om ikke noen av marmortypene vil bli interessante i framtida. Høgåsen kan være en lokalitet som ligger gunstig til for uttak både av rosa fargebåndet og gråbåndet type. Den gråbåndede typen kan studeres i et steinbrudd ved bygdeveien langs Høgåsen.

Ref.: Vogt (1897), Helland (1907), Foslie (1949), Haug & Opheim (1990), Haug (1991), E. Lund (1995c).





Bilder: Uttaket i veiskjæring og detaljfoto av granitten.

Ospeneset – svakt rosa granitt, Ballangen 1854

Kartblad: Evenes 1331.4, UTM: 563944/7573312

Beliggenhet

Uttakstedet for blokk ligger i veikanten på Rv. 827 som tar av fra E6 sørover ved Sætran på vestsiden av Efjorden. Avstanden fra veikrysset ved Sætran mot Kjøpsvik til forekomsten er ca. 4 km.

Bergart og geologisk innramning

Granitten har svakt rosa og er fra middelskornig til grovkornig. Samme granitten dekker et større område. Bergarten er en grunnfjellsgranitt av alder ca. 1800 mill. år. Granitten har en svak foliasjon og er benket med 1 – 2 meters benketykkelse. Det er også intrusive diabasganger i granitten som kan ses i veikryss ved Sætran, og også amfibolitter og lag av sedimenter som er eldre enn granitten. Dette kan for eksempel ses på Sandholman som ligger like SØ for blokkuttaket. Homogeniteten i granitten er god med unntak av noen tynne mer biotittrike bånd.

Det finnes granitt langs hele Efjordens SV-lige side med forskjellig farge fra svakt rosa til grå, og grad av oppsprekning. En svakt rosa granitt finnes også ved E6 ca. 1 km sør for veikrysset ved Sætran. Denne er også massiv og homogen med lite sprekker, men den har noe høyt innhold av uran og thorium.

Mineralogi

Granitten i Efjord er av Foslie (1941) beskrevet som en mikroklin-pertitt-granitt med biotitt. I tillegg fører den også kvarts.

Historikk

Det er gjort blokkuttak på Ospeneset av Mineralutvikling AS (Haug 1991) og framstilt flis av granitten.

Bruk

Granitten er kun brukt til framstilling av polerte plater.

Vurdering

Granitten fra Ospeneset er vurdert som attraktiv for fasade og flisproduksjon av Haug (1991). Logistisk ligger granitten gunstig til ved vei og de topografiske forholdene for bryting er er gunstige. Det finnes heller ikke bebyggelse i området. En videre undersøkelse som anbefales er testing av styrke og kartlegging av markedet (Haug 1991). Granitten vil imidlertid være en lavt priset steintype.

Ref.: Foslie (1941), Haug (1991).



Bilde: Brudd for pukk og muligens også for murestein.

Djupvikneset – murestein, Ballangen 1854

Kartblad: Evenes 1331.4, UTM stuff i brudd: 573124/7589897
UTM mot veien: 573161/7589967

Beliggenhet

Lokaliteten ligger ved Rv. 819 fra Ballangen til Kjeldebotn på Djupviknest mellom Djupvik og Punsvik, ca. 12 km fra kryss med E6 i Ballangen. Uttaket er lett å lokalisere fordi Vegvesenet har drevet kvartsitten for bruk til pukk.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten er en kvartsitt som ligger i marmor og glimmerskifer i de kaledonske bergartene i den NV-lige sjenkelen av Håfjellsmulden (Foslie 1949). Kvartsitten spalter i heller av omkring 10 cm tykkelse. Kvartsitten faller ca. 60 grader mot SØ. Kvartsitten på Djupvikneset er ca. 20 m mektig og ligger høyere litologisk i sedimentene enn Bøkvartsitten som er kjent som en geologisk ledehorisont.

Bøkvartsitten har utgående på Punsvikneset (Skorsteinen), neset vestenfor Djupvikneset. Bøkvartsitten har på Punsvikneset en mektighet på ca. 25 m, av uren rusten kvartsitt (Gustavson 1962). På Punsviknest har også Bøkvarsitten vært utnyttet som pukk.

Mineralogi

Hovedmineralet i kvartsitten på Djupvikneset er kvarts, med feltspatt og glimmer som underordnede mineraler.

Historikk

Bruddet er et gammelt pukkuttak i forbindelse med veiutbyggingen. Noen heller er tatt fra bruddet til lokalt bruk.

Bruk

Kvartsitten på Djupvikneset er brukt lokalt til heller, men det meste er brukt som pukk.

Vurdering

Kvartsitten på Djupvikneset er godt egnet som murestein, først og fremst til håndmuring. Den er i utgangspunktet lys men får på grunn av et lite innhold av kis etter hvert en svak rustrød farge, som kan være dekorativ. I området på Djupvikneset er det imidlertid etter hvert bygd flere hytter, som vil være et problem ved en eventuell utnyttelse.

Ref.: Foslie (1949), Gustavson (1962).





Bilder: Klebersteinen på Filtind og klebersteinstypen (Fotos: L.P. Nilsson).

Filtind kleberstein, Ballangen 1854

Kartblad: Frostisen 1331.2, UTM Filtind sør (vest): 588988/7555519
UTM Filtind sør (øst): 589048/7555514
UTM Filtind sør (skar mot toppen): 589011/7555724
UTM Filtind sør (østlige sone): 589264/7555604
UTM Filtind nord (øst): 589590/7557857
UTM Filtind nord (vest): 589499/7557930
UTM Filtind nord (sør): 589252/7557688

Beliggenhet

Enkleste adkomst til forekomsten er å ta av fra E6 ved Skjomenbrua og kjøre innover Skjomen og opp Skjomdalen. Fra endepunktet for bygdeveien går det anleggsvei inn på fjellet helt til Sitas. Etter en sløyfe inn i Sverige kommer en igjen inn i Norge på nordenden av Sitasjaure. Derfra er det omkring 4 km til fots for å komme til Filtindskaret langs merket sti. I den bratte lia nord for stien ligger forekomsten i sørhelningen av Filtinden. For å komme til nordhelningen av Filtinden, kan en gå fra endepunkt anleggsvei ca. 3,5 km vestover på sørsiden av Langvatnet.

Bergart og geologisk innramning

De ultramafiske bergartene ligger i en tektonisk sone fra Filtindskaret i sør og strekker N-S over Filtinden og ned på nordsiden. Det er kleberstein utviklet flere steder langs denne melangesonen. Utgående ligger i høyde fra 900 og opp mot 1400 moh.

Kleberstein på sørsiden av Filtinden finnes helt ned mot Filtindskaret, hvor den er ca. 60 m brei, og kiler ut oppover mot toppen av Filtinden. Et separat lag med kleberstein i en skjærsone lengre øst går opp fra Filtindskaret og går inn mot hovedlinsen av kleberstein. Sammenhengen på toppen av Filtinden er ikke undersøkt (pga. lavt skydekke).

På nordhelningen av Filtinden er det også kleberstein med et trekantformet utgående, som er nesten 150 m brei i nedkant. Den kiler ut mot toppen i en spiss.

Det går en tydelig oppsplittet melangesone over Filtinden med retning N-S. Langs den sitter det forskifret kleberstein. Melangesonen ligger i glimmerskifer og glimmergneis. De ultramafiske kroppene har forskjellig grad av omvandling fra serpentinisering, klebesteinsdannelse og helt over mot listvenitt. Den største kroppen med god kvalitet kleberstein i sør opptrer som en linse, breiest ned mot overdekningen i Filtindskaret og med utkiling oppover mot toppen av Filtinden. Største bredden på denne er ca. 60 m.

Klebersteinen er lys grå med varierende mengde karbonat. Det finnes noe spesiell kleberstein hvor karbonat dominerer helt over talk, med svært små mengde andre mineraler. Kvaliteten er generelt noe vekslende innenfor og mellom kroppene. Klebersteinen er temmelig forskifret.

I fjellområdet nord og vest for Filtindener det omkring 30 linser av ultramafitt, som generelt er lite omvandlet til kleberstein. Forekomstene på Filtinden er spesielle blant disse ved at den ligger i et lavere tektonisk nivå over grunnfjellet enn de fleste andre (Foslie 1941).

Mineralogi

Hovedmineralene i klebersteinen er talk, karbonat samt litt kloritt. Mengdeforholdet mellom talk og karbonat varierer mye.

Historikk

Lokaliteten er ikke utnyttet og forekomsten er kun vurdert etter befaring under dårlige værforhold.

Bruk

Det er ikke sett spor i felt etter tidligere uttak av kleberstein, ei heller innrissing av initialer eller årstall. Klebersteinen er kun vurdert i felt.

Vurdering

Forekomsten ligger høyt til fjells og 3 – 4 km fra anleggsvei. Logistikken er vanskelig. Forekomsten har utgående i bratt lende. Forekomsten har imidlertid temmelig stor tonnasje av kleberstein og det virker som om det er lite kloritt i den vanligste typen kleberstein og i karbonat-talk bergarten over mot listvenitt. Forekomsten fortjener en undersøkelse spesielt som råstoff for talkproduksjon. Den er mindre interessant som bygningsstein, på grunn av inhomogenitet og beliggenhet.

Ref.: Foslie (1941), L.P. Nilsson, pers. medd.



Bilde: Nytt brudd murestein.

Håkonset – murestein, Ballangen 1854

Kbl: Evenes 1331.4. UTM 558609/7579103

Beligenhet

Bruddet ligger ved Efjorden ved avkjøringen til Håkonset på veien fra E6 ved Kjerringvika mot Skarstad. Avkjøringen til Håkonset som ligger ca. 5,5 km fra Efjordbrua over Kjerringvikstraumen er skiltet.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten er en rest av syenittisk gneis (Foslie 1941) som kan være en suprakrustalrest i grunnfjellet. Steinen er en mørk gneis med biotitt og amfibol. Den er tyktspaltende og i all vesentlig grad en stein for maskinmuring.

Mineralogi

Hovedmineralene er feltspatt, biotitt og amfibol.

Historikk

Uttaket er mindre enn 10 år gammelt, etablert i forbindelse med utbyggingen av havn og kai på Håkonset, et lite sted ved Efjorden.

Bruk

Steinen brukt lokalt til muring

Vurdering

Steinen kan brukes til maskinmuring, og det antas at ved knusing at den også kan gi brukbar pukk. Lokaliteten ligger relativt langt fra tenkbare markeder for murestein.

Ref: Foslie (1941).





Bilder: Området ved Sund og detaljbilde av monzonitten.

Sund – monzonitt (brostein), Flakstad 1859

Kartblad: Moskenesøy 1031.3, UTM: 425030/7545350 (Usikker)

Beliggenhet

Lokaliteten ligger nært sentrum av det lille stedet Sund, hvortil det går en sidevei fra E10 ved Kråkern bru, ca. 10 km fra Ramberg, kommunesenteret i Flakstad.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten er en typisk lofotbergart og en en monzonitt/mangeritt (Markl et al. 1998). Monzonitten ligger nær overgangen til området med arkeiske bergarter mot vest. Bergarten er en del oppsprukket og mindre egnet til å ta ut stor blokk til bygningsstein. Bergarten er massiv, middels- til grovkornet med brunlig fargetone.

Mineralogi

Begarten har monzonittisk til mangerittisk sammensetning, med feltspatt og pyroksen som hovedmineraler.

Historikk

Ankerske hadde planer om å starte hugging av brostein i dette området.

Bruk

Det er kun gjort mindre prøveuttak av Ankerske som fant at steinen hadde god kvalitet som brostein. Videre drift ble ikke etablert.

Vurdering

I dag er ikke brostein aktuelt på grunn av våre arbeidslønninger. Steinen i området er for oppsprukket for å ta ut stor blokk.

Ref.: Markl et al. (1998), Hamran (2000).





Bilder: Bruddet for molostein på Napp og polert prøve av anortositten.

Napp – mørk blålig anortositt, Flakstad 1859

Kartblad: Leknes 1031.2, UTM: 434950/7558200

Beliggenhet

På sørsiden av havna til Fiskeværet Napp er det bygd en molo. Steinen til denne er tatt i et uttak like ved og har dels gitt ei industritomt. Bruddet er anlagt i mørk blålig grovkornet anortositt.

Bergart og geologisk innramning

Anortositten på Napp er en del av et større massiv som strekker seg langs vestsiden av Nappstraumen fra Napp til Nusfjord. Lokaliteten er skilt ut fordi det her er et brutt anortositt til molostein, fyllmasse og pukk.

Bergarten er en mørk blålig grovkornet og til dels porfyrisk anortositt, og er lokalt utviklet pegmatittisk. Ofte er feltspattkrystallene opptil 3 cm store og kan lokalt komme opp til 10 cm i størrelse. Anortositten er massiv og lite oppsprukket. Det er lett etter fargespill i bergarten men ikke funnet annet enn en svak tendens (Lindahl et al. 2005).

Mineralogi

Hovedmineralet i bergarten er plagioklas feltspatt som er blålig i fargen. Som mørke mineraler finnes litt pyroksen, magnetitt og biotitt.

Historikk

Lokaliteten er vurdert i regi av Nordland Mineral. Prøveblokk er tatt ut i 2005 (Lindahl et al. 2005).

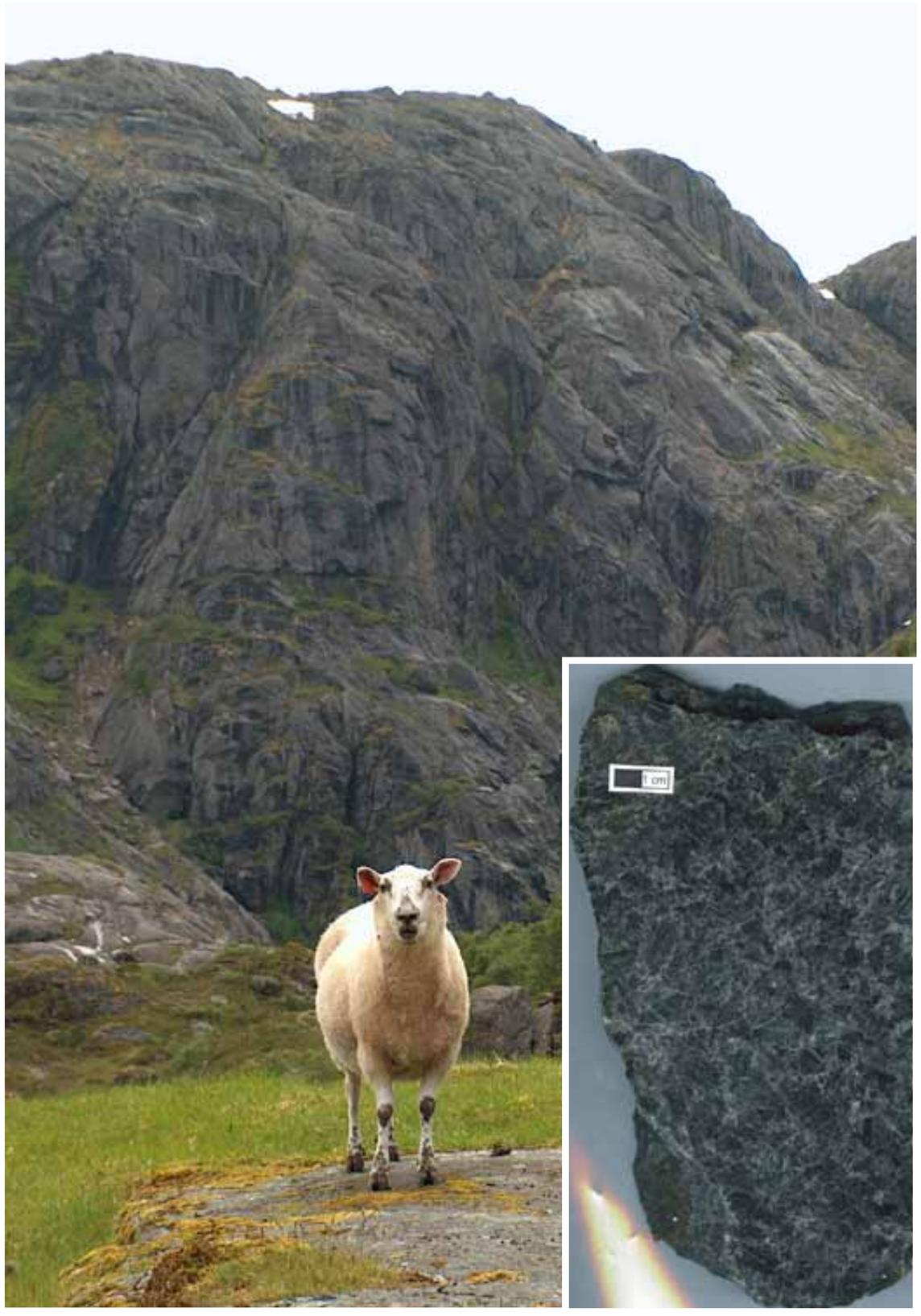
Bruk

Anortositten er brukt til molo- og kaibygging på stedet Napp. Den er også knust til pukk.

Vurdering

På lokaliteten er anortositten massiv og lite oppsprukket slik at stor blokk kan tas ut. Det er ikke funnet nok fargespill i anortositten til at det kan være en positiv faktor for bergarten. Kornstørrelsen på feltspatten har så stor variasjon at det ikke er mulig å få et homogent produkt fra lokaliteten. Brudd er allerede etablert, men dette ligger rimelig nært fiskeværet og havna på Napp. Om anortositt av denne typen kan utnyttes bør en finne en annen lokalisering for uttak.

Ref.: E. Lund (1991), Markl et al. (1998), Lindahl et al. (2005).



Bilder: Anortositten ved Andopen (Foto: O. Torstensen), og polert plate av anortositten.

Nappstraumen (Napp – Nusneset) – mørk blålig anortositt, Flakstad 1859

Kartblad: Leknes 1031.2, UTM Nusneset (sør): 432300/7547000
UTM Napp (nord): 434500/7558000

Beliggenhet

Langs hele vestsiden av Nappstraumen fra fiskeværet Napp og sørover til Nusfjord er berggrunnen anortositt. Hele denne strekningen er befart. Utenom selve Napp er området veiløst.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten er mørk blålig anortositt i det største massivet i Lofoten. Anortositten er grovkornet og dels utviklet pegmatittisk i uregelmessige lysere felt og årer. Det er gjort undersøkelse av bergarten spesielt med henblikk på fargespill i feltspatten. Det er kun funnet svake indikasjoner på det etter at et tyvetalls lokaliteter er inspisert ganske nøye (Lindahl et al. 2005).

Mineralogi

Hovedmineralet i bergarten er plagioklas feltspatt som er blålig i fargen. Som mørke mineraler finnes litt pyroksen, magnetitt og biotitt.

Historikk

Lokaliteten er vurdert i regi av Nordland Mineral. Bergarten er undersøkt fra båt og til fots. Småblokk er samlet fra Napp, Andopen og Nusneset. Prøveblokk er tatt ut i 2005 (Lindahl et al. 2005).

Bruk

Det er kun tatt ut små prøver av anortositten for framstilling av polerte plater. Steien er vurdert i felt.

Vurdering

Langs Nappstraumen på strekningen fra Napp til Nusfjord finnes flere områder hvor det er mulig å ta ut storblokk av anortositt. Fargen på anortositten er mørk blålig. Det er ikke registrert fargespill i feltspatten av betydelig omfang langs strekningen ved de undersøkelsene som er gjort. Med hensyn til homogenitet i anortositten når det gjelder i kornstørrelse må det påregnes variasjon. Stedet Andopen har vært bebodd, men elles er området folketomt. Området er veiløst, men topografisk ligger flere lokaliteter til rette for uttak langs sjøen. Anortositten vil neppe oppnå akseptabel pris.

Ref.: Markl et al. (1998), Lindahl et al. (2005).





Bilder: Mangeritt ved Viktenveien og polert prøve av bergarten.

Vikten – brunlig porfyrisk mangeritt, Flakstad 1859

Kartblad: Leknes 1031.2, UTM: 430233/7557653

Beliggenhet

Det går vei til bygda Vikten fra veikryss på E10 på Vareid. Lokaliteten ligger ca. 1,5 km fra veikrysset på Vareid mot Vikten.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten rundt Flakstadpollen er en del av et N-S gående belte med bergarter kartlagt som mangeritt. Bergarten er i store områder massiv og homogen med lite oppsprekning. Mangeritten er en del av Lofotbergartene, her porfyriske med feltspatt på opptil 2 cm størrelse. Matriksen er fra grov til middelskornet. Fargen på bergarten er nokså lys brunlig. Feltspattporfyrene har en blålig til fiolett fargetone.

Mineralogi

Hovedmineralet i bergarten er feltspatt og noen av krystallene viser et blålig fargespill. I tillegg opptrer små mengder pyroksen og underordnet litt oksider.

Historikk

Området ble undersøkt i 2006 i et samarbeidprosjekt mellom Granit og Kleber AS og NGU (Lindahl & Bjerkgård 2006). Nordland Mineral har etter det stått for uttak av småblokk og framstilling av polerte plater.

Bruk

Det er kun tatt småblokk av mangeritten for framstilling av polerte plater.

Vurdering

Bergarten er vakker i bruddflate med 2 – 3 cm store feltspatt porfyrer med fiolett farge på. Disse kommer ikke like klart fram på polert flate. Lokaliteten ligger vanskelig til i bratt lende langs veien, og er ikke gunstig til for større uttak. Bergartstypen kan bedre tas ut sør for Vareid langs østsiden av Flakstadpollen.

Ref.: Markl et al. (1998), Lindahl & Bjerkgård (2006).





Bilder: Mangeritt ved Vareid og polert plate av bergarten.

Vareid – brunlig porfyrisk mangeritt, Flakstad 1859

Kartblad: Leknes 1031.2, UTM: 430984/7556025

Beliggenhet

Lokaliteten ligger langs E10 ca. 6 km vest for fiskeværet Napp. Fra veikryss på Vareid er det knapt 2 km til den prøvetatte lokaliteten som ligger på et svaberg mellom E10 og sjøen. Den samme mangeritten finnes langs hele strekningen på ca. 5 km langs E10 sørover fra Vareid på østsiden av Flakstadpollen.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten er en porfyrisk variant av mangerittene og tilhører Lofotbergartene. Fargen er nokså lys brunlig med spredte feltspatt-porfyrer som har en svak blålig-fiolett fargetone. Feltspattkrystallene viser et svakt blålig fargespill. Mangeritten er en del av et bredt belte som strekker seg omtrent N-S. Bergarten er i store deler og spesielt langs Flakstadpollen meget massiv og lite oppsprukket.

Mineralogi

Hovedmineralet i bergarten er feltspatt og noen av krystallene viser et blålig fargespill. I tillegg opptrer små mengder pyroksen og underordnet litt oksyder.

Historikk

Området ble undersøkt i 2006 i et samarbeidprosjekt mellom Granit og Kleber AS og NGU (Lindahl & Bjerkgård 2006). Nordland Mineral har etter det stått for uttak av småblokk og framstilling av polerte plater.

Bruk

Det er kun tatt småblokk av mangeritten for framstilling av polerte plater.

Vurdering

Mangeritten er vakker i bruddflate med klart fiolett farge på 2 – 3 cm store feltspattporfyrer som ikke framtrer like klart på polert flate. Samme typen mangeritt strekker seg rundt hele Flakstadpollen (Lindahl & Bjerkgård 2005). Forholdene for uttak ligger best til rette like sør for Vareid med gunstigst topografi. Steinen har her et potensial for utnyttelse og det er viktig å undersøke hvordan markedet vil like den. Et klart problem er at E10 går gjennom området, et område med vakker Lofotennatur.

En lignende, litt lysere mangeritt, som også er homogen og lite oppsprukket finnes i vestenden av Storvatnet mellom bunnen av Flakstadpollen og Nusfjord. Denne bergarten har også et potensial for utnyttelse.

Ref.: Markl et al. (1998), Lindahl (2006b), Lindahl & Bjerkgård (2006).



Bilde: Prøveuttak ved Nusfjord.

Nusfjord – brunlig monzonitt, Flakstad 1859

Kartblad: Leknes 1031.2, UTM: 431200/7548750

Beliggenhet

Uttaket av småblokk som er gjort ved veien langs til Nusfjord fiskevær ca. 1,5 km fra sentrum været mot E10. Fra krysset med E10 er det ca. 6 km til Nusfjord fiskevær.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten er en grov- til middelskornet monzonitt. Den er homogen og massiv i den prøvetatte veiskjæringen. Fargen på steinen er lys brun og lysere enn de andre monzonittene som er undersøkt som for eksempel i Mortsund – Ure.

Mineralogi

Bergarten er helt dominert av lys brunlig feltspatt. På det geologiske oversiktskartet er bergarten avmerket som troktolitt, men på den undersøkte lokaliteten er det ikke olivin i bergarten.

Historikk

Lødingen Stenindustri AS tok på 1990-tallet ut blokk på lokaliteten. Arbeidet ble delfinansiert av han som den gang var væreier i Nusfjord. Polerte plater ble framstilt av Lødingen Stenindustri AS. Området ble undersøkt i 2006 i et samarbeids-prosjekt mellom Granit og Kleber AS og NGU (Lindahl & Bjerkgård 2006).

Bruk

Det er kun tatt småblokk av monzonitten for framstilling av polerte plater.

Vurdering

I området ved fiskeværet Nusfjord er det monzonittiske Lofotbergarter med lys brunlig fargetone. Det er en hel del variasjon i teksturen i bergartene fra pegmatittisk til vanlig monzonitt over mot mer gabbroide bergarter. Det finnes imidlertid områder med lite oppsprekning og homogen grovkornet tekstur. Der det er gjort uttak er bergarten som er lysere enn monzonitten i Lofoten vanligvis er. Nusfjord er i dag et privateid fiskevær som satser sterkt på turisme og det vil være vanskelig å tenke seg etablering av et steinuttak i området.

Ref.: Markl et al. (1998), Lindahl et al. (2005), J.-H. Andreassen, pers. medd.





Bilder: Området ved Nesland og detalj av bergarten.

Nesland – troktolitt og anortositt, Flakstad 1859

Kartblad: Leknes 1031.2, UTM: 429200/7544750

Beliggenhet

Fra E10 ca. 2 km sør for Ramberg ved Skjelfjordeidet tar det av en skiltet sidevei til Skjelfjord. Endepunktet for denne sideveien er etter ca.10 km ved Nesland. Lokaliteten ligger på svabergene som strekker seg fra Nesland mot NØ til Nusfjord.

Bergart og geologisk innramning

Bergartene er i følge det geologiske kartet troktolitt, men i hovedsak dominer grovkornet anortositt. Lokalt er denne utviklet pegmatittisk med dm-store krystaller av feltspatt. Anortositten har en blålig fargetone, men den er en markert lysere bergart enn anortositten langs Nappstraumen og i Eidsfjord i Hadsel.

Mineralogi

Hovedmineralet i anortositten er feltspatt. Underordnet opptrer litt pyroksen og oksyder.

Troktolitten har små mengder olivin i tillegg til feltspatt.

Historikk

Prøver er tatt ut av Mineralutvikling AS.

Bruk

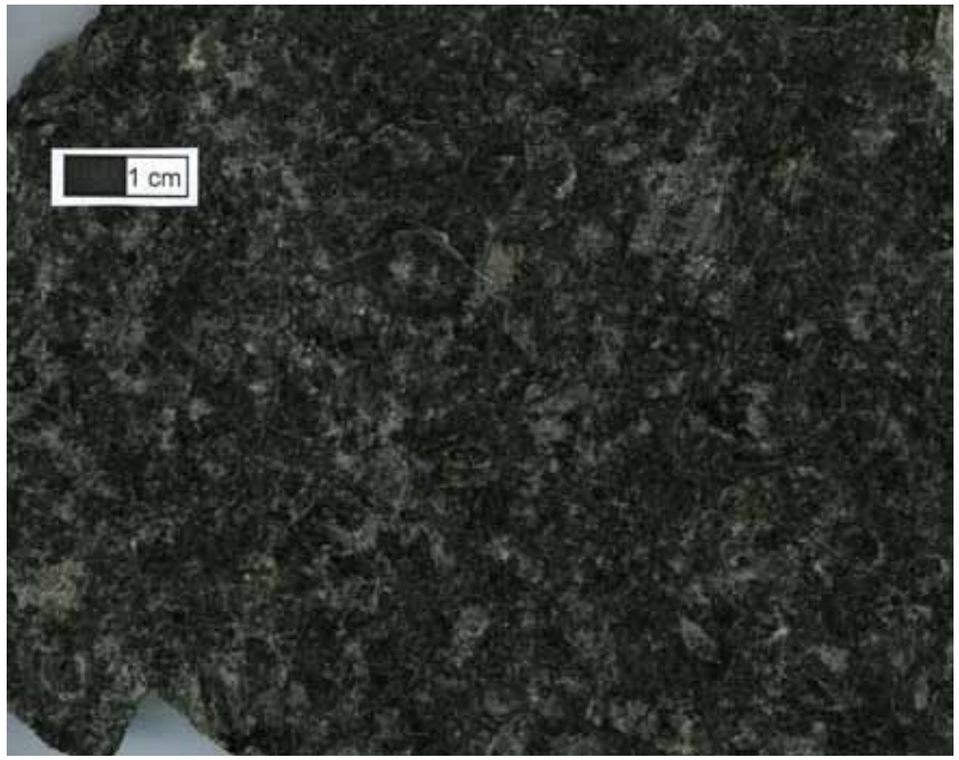
Det er kun tatt små prøver for vurdering av området. Ingen bruk av steinen utenom til lokale grunnmurer.

Vurdering

Topografien i området med hensyn til uttak er gunstig et stykke mot NØ fra bygda, mellom tettstedet Nesland og Nusfjord. Kommer en nær Nusfjord er terrenget for bratt. Anortositten er massiv med lite sprekker, men den har ikke homogenitet i kornstørrelse og tekstur. Det er gjennom området en velbrukt turiststi fra Nusfjord til Nesland som kanskje vil gjøre en eventuell utnyttelse vanskelig.

Ref.: E. Lund (1991, 1993), Markl et al. (1998), Lindahl & Bjerkgård (2006).





Bilder: Aker Seafood i gammelt steinbrudd og polert prøve av bergarten.

Stamsund – brunlig monzonitt, Vestvågøy 1860

Kartblad: Stamsund 1131.3, UTM Aker Seafood: 452277/7557339
UTM hotell: 451950/7557116

Beliggenhet

I Stamsund er det tatt stein til byggingen av havneanlegget på stedet. Det største uttaksstedet er der hvor dagens Aker Seafoods anlegg ligger. Her var det opprinnelig en stor fjellknaus, som ble brukt som bygningsstein for oppbyggingen av fiskeværet med kaianlegg og grunnmurer til bolighus. Dette er den oppgitte koordinat for bruddet. Det er også tatt stein ved hotellet nær hutigrutekaia, og flere steder i det gamle fiskeværet.

Bergart og geologisk inneramning

Bergarten er en monzonitt som er middels- til grovkornet. Den har en brunlig fargetone men også varianter har blålig til grønnlig fargetone. Bergarten er homogen og oppsprukket, men god nok til blokk for kaibygging. Bergarten er av prekambrisk alder og en del av Lofotbergartene. Falck-Muus & Neumann (1960) beskriver bergarten som vakker med "labradorskimmer", svakt rødfarget i feltspatten. Monzonitten er lysere enn for eksempel den i Mortsund.

Mineralogi

Bergarten har en normal monzonittisk sammensetning, hovedsakelig feltspatt og noen mørke mineraler, hovedsakelig pyroksen. Korn av oksyder, sannsynligvis magnetitt og ilmenitt, kan observeres.

Historikk

Hovedmengden av steinen ble tatt ut som dimensjonerte blokker mellom 1915 og 1926 til kaibyggingen i Stamsund i regi av regi av væreieren J. M. Johansen. Det aller meste av steinen fra bruddet er brukt lokalt til etablering av havna. Det er imidlertid sagt at det var en viss aktivitet på hogging av stein i området fram til ca. 1960. Da hoveddelen av utbyggingen var ferdig i 1926 var Stamsund et av de store fiskeværene i Lofoten. Videre utbygging og forbedring av havna i Stamsund for dagens båter er besluttet og under planlegging i dag (2010).

Hamran (2000) sier at Ankerske tok ut stein i Stamsund i 1919 uten at lokaliteten er beskrevet nærmere. Ankerske sikret seg imidlertid rettighetene i 1920 på Bjørnhalsen (Jaros 1969). Det ble levert 150 m2 slipte plater av steinen i 1932.

Det er hele tiden etter den første utbyggingen av havna gjort endringer og nye utbygginger. Stein til dette er tatt flere steder, men denne steinen er ikke dimensjonert. De nye uttakene er oftest gjort i de gamle bruddene.

Bruk

Det var dykkere som la de første steinene til kaiene i Stamsund og byggingen fortsatte med med tusenvis av nøyaktig tilhugde blokker. Det er tatt ut flere tusen m3 stein til dette. Da kaiene som sies å ha en sammenhengende lengde på 1,3 km var ferdig var det en slagferdig person som ruslet på kaiene og kom da med følgende kommentar – " det er nesten som pyramidene i Egypt" (Fyhn 2001).

I følge Falck-Muus & Neuman (1960) er steinen til Roald Amundsen statuen i Tromsø kommet fra bruddene i Stamsund.

Vurdering

Bruddene i Stamsund og på Tørnholmen er brukt til etablering av havn og moloer og andre bygningsmessige anlegg i Stamsund. Det er ikke gjort undersøkelser av bruddområdene på Tørnholmen og i Stamsund om fargetonen er tilstrekkelig homogen og om steinen er massiv nok for produksjon av stor blokk etter dagens krav. Det er imidlertid ikke mulig å tenke seg etablering av steinbrudd nær sentrum i Stamsund i dag. Hel og homogen stein av denne typen må en søke på andre lokaliteter om utsiktene på markedet er gode.

Ref.: Falck-Muus & Neumann (1960), Jaros (1969), Fyhn (1984, 2001), Hamran (2000), Gustavsen (2006).



Bilde: Spor etter uttak til kaibygging.

Tørnholmen – brunlig monzonitt, Vestvågøy 1860

Kartblad: Stamsund 1131.3, UTM: 452241/7556561
UTM liten holme: 452201/7556543

Beliggenhet

Tørnholmen er en av holmene like utenfor Stamsund hamn. Det er kort avstand over sundet fra Stamsund sentrum. Holmen er tilgjengelig kun med båt fra Stamsund. Bruddområdet ligger på den sørlige enden av holmen, og er tydelig synlig på flyfotoer og norgeibilder. En liten holme ved sørspissen av Tørnholmen er knyttet sammen med naboholmen med en kort molo.

Bergart og geologisk innramning

Bergart er en monzonitt som er middel- til grovkornet.. Den har en brunlig fargetone men også varianter har blålig til grønnlig fargetone. Bergarten er homogen og noe oppsprukket.

Monzonitten er av prekambrisk alder og en del av Lofotbergartene.

Mineralogi

Monzonitten har en normal monzonittisk sammensetning, hovedsakelig feltspatt og pyroksen som mørkt mineral. Korn av oksyd, sannsynligvis magnetitt og ilmenitt, kan observeres.

Historikk

Hovedmengden av steinen ble tatt ut mellom 1915 og 1926 til kaibyggingen i Stamsund i regi av regi av væreieren J.M. Johansen. Det aller meste av steinen fra bruddet på Tørnholmen er brukt til bygging av moloene. Bruddet på selve Tørnholmen har et areal på ca. 100 x 80 m, mens uttaket av stein på den lille flatsprengte holmen er ca. 50 x 70 m. Det er imidlertid sagt at det var en viss aktivitet på hugging av stein i området fram til ca. 1960.

Bruk

Det er tatt ut flere tusen m3 stein fra Tørnholmen til utbyggingen av hamna i Stamsund. Dette kan ses tydelig på Norgeibilder.

Vurdering

Bruddene på Tørnholmen og i Stamsund er brukt til etablering av havn og moloer og andre bygningsmessige anlegg i Stamsund. Det er ikke gjort undersøkelser av bruddområdene på Tørnholmen og i Stamsund om fargetonen er tilstrekkelig homogen og om steinen er massiv nok for produksjon av stor blokk som er aktuell i dagens situasjon. Det er vanskelig å tenke seg et større steinbrudd på disse lokalitetene nær sentrum i Stamsund. Hel og homogen stein av denne typen må en søke på andre lokaliteter om utsiktene på markedet er gode.

Ref.: Falck-Muus & Neumann (1960), Fyhn (1984, 2001), Gustavsen (2006).

Bjørnhalsen – brunlig monzonitt, Vestvågøy 1860

Kartblad: Stamsund 1131.3, UTM: 452430/7557616

Beliggenhet

Bjørnhalsen er en rygg i terrenget like nord for dagens Aker Seafoods anlegg lengst nord i havneområdet i Stamsund.

Mineralogi

Bergarten har en normal monzonittisk sammensetning, hovedsakelig feltspatt og noen mørke mineraler, hovedsakelig pyroksen. Korn av oksyd, sannsynligvis magnetitt og ilmenitt kan observeres. Falck-Muus & Neumann (1960) beskriver bergarten som vakker med "labradorskimmer", svakt rødfarget i feltspatten. Monzonitten er lysere enn for eksempel den i Mortsund.

Historikk

Hamran (2000) sier at Ankerske tok ut stein i Stamsund i 1919 uten at lokaliteten er beskrevet nærmere. Ankerske sikret seg imidlertid rettighetene i 1920 på Bjørnhalsen (Jaros 1969). Det ble etter det tatt ut stein og levert 150 m2 slipte plater av steinen i 1932. Spor etter uttaket er ikke kjent i dag. Det ble sannsynligvis tatt i området langs veien til innkjøringa til Stamsund.

Bruk

Ikke kjent annen bruk av steinen fra Bjørnhalsen utenom den nevnte leveransen som Ankerske hadde.

Vurdering

Lokaliteten ligger for nær innpå tettbebyggelsen i Stamsund til at en kan tenke se uttak av stein på Bjørnhalsen i dag. Hel og homogen stein av denne typen må en søke på andre lokaliteter om utsiktene på markedet er gode.

Ref.: Falck-Muus & Neumann (1960), Jaros (1969), Hamran (2000).





Bilder: Massiv brunlig monzonitt og polert plate av denne.

Mortsund – mørk brunlig monzonitt, Vestvågøy 1860

Kartblad: Leknes 1031.2, UTM Mortsund: 443250/7552700
UTM fjellrygg Mortsund: 443400/7553050
UTM Selneset: 443250/7554320

Beliggenhet

Mortsund er et lite fiskevær som ligger på Vestvågøy, ca. 10 km fra Leknes. For å komme til været kan en ta av fra E10 ved Leknes på merket vei mot Mortsund. Lokaliteten Mortsund er registrert med sentrum i selve fiskeværet. Det er også samme typen stein på fjellryggen NØ for sentrum av fiskeværet og på Selneset, ei halvøy som stikker ut mot sør, ca. 2 km nord for Mortsund.

Bergart og geologisk innramning

Monzonitten med brunlig fargetone finnes i et område som strekker seg fra Selneset via Mortsund til Ure. Bergarten finnes i hele fiskeværet Mortsund, hvor det i den senere tid er gjort utbedringer av havna, og flere uforvitrede skjæringer viser steinens kvalitet. Det ble i denne forbindelse også etablert et brudd for molo- og kaistein ved havna i Mortsund.

Bergarten i dette området er en monzonitt med samme tekstur som en finner i Arctic Black fra Lødingen Stenindustri AS. Steinen fra Lødingen Vestbygd har en svak grønnlig fargetone mens steinen fra Mortsund har en markant brunlig fargetone. Det kan forventes at steinen fra Mortsundområdet har samme gode tekniske egenskapene som Arctic Black. I Mortsund-området er bergarten lite oppsprukket og homogen.

Mineralogi

Bergarten består av feltspatt (labrador) og pyriksen (augitt) som hovedmineraler. I tillegg er det litt magnetitt og ilmenitt i bergarten. Lokalt kan også litt epidot finnes.

Historikk

Falck-Muus & Neuman (1960) nevner steinen fra Mortsund i arbeidet for Granittkommisjonen. Lindahl (2006b) har kartlagt området og samme bergarten finnes i sentrum av fiskeværet og i ryggen som strekker seg fra været mot NØ ovenfor sentrum av Mortsund.

Den første henvendelse til NGU og Nordlandsprogrammet om bergarten fra Mortsund kom på 1990-tallet fra T. Møllersen som den gang var næringssjef i Vestvågøy kommune. Nordlandsprogrammet fikk sendt inn blokk til NGU og slabs ble produsert på Løkken. I 2006 tok NGU ut flere småblokker fra området for å teste homogeniteten av bergarten. Disse prøvene ble avhentet, saget og polert hos Lødingen Stenindustri AS.

Bruk

Monzonitten i Mortsund er brukt til utbygging av fiskeværet og til kaier og fundamenter til bygninger. De siste årene er det gjort ei større utbygging av havna med ny molo. Monzonitten er tatt i ei skjæring midt i fiskeværet.

Vurdering

Fiskeværet Mortsund eies og drives i dag av familien Statle som ikke er motstander av at det tas ut stein fra området. Det er til og med mulig at noe kan tas fra selve sentrum i fiskeværet for å tilrettelegge ytterligere utbygging for turisme. Den lave fjellryggen ovenfor været er kanskje mer aktuell for uttak, men her ligger også vannforsyningen til fiskeværet (Lindahl 2006b).

I undersøkelsene som ble gjort i 2006 (Lindahl 2006b) ble også halvøya Selneset befart som viste at denne har samme typen bergart. Logistikken for drift er her mye bedre enn i selve Mortsund. Topografien er perfekt og det er bygdevei utover halvøya, hvor det også finnes noen få bolighus/sommerhus.

Monzonitten i Mortsund har høyst sannsynlig av samme gode tekniske kvalitet som den monzonitten som ble tat ut på Annfinnslett i Lødingen Vestbygd. Den brunlige fargetonen vil sannsynligvis være mer attraktiv og kunne gi en høyere pris i markedet enn den svakt grønnlige tonen i Lødingen Vestbygd. Monzonitten har et klart potensial som bygningsstein.

Ref.: Falck-Muus & Neuman (1960), Lindahl (2006b).





Bilder: Brunlig monzonitt i Ure og polert plate av denne.

Ure – mørk brunlig monzonitt, Vestvågøy 1860

Kartblad: Leknes 1031.2, UTM steinuttak i Ure: 447050/7553900
UTM for mest aktuelle uttak: 446454/7553968 og: 446237/7553983

Beliggenhet

Ure er et lite fiskevær med ei god hamn. Til Ure kommer man med å ta av fra E10 enten fra Leknes og kjøre mot Mortsund til Ramsvika, derfra til Sennesvika og Ure, en veistrekning fra Leknes på ca. 11 km. Det er også mulig å ta av på skiltet vei til Ure fra Rv. 815 mellom Leknes og Sundklakk.

Bergart

Den brunlige monzonitten dekker et område som strekker seg fra Ure via Mortsund til Selnes nord for Mortsund. I hele fiskeværet Ure finnes denne typen monzonitt.

Bergarten i dette området er en monzonitt med tekstur som en finner i Arctic Black fra Lødingen Stenindustri AS. Steinen fra Lødingen Vestbygd som er drevet har en svak grønnlig fargetone, mens steinen fra Ure har en markant brunlig fargetone. Det kan forventes at steinen fra området Ure – Mortsund – Selnes har samme gode tekniske egenskapene som Arctic Black. I området Ure er bergarten lite oppsprukket og homogen. Lindahl (2006b) har kartlagt området og samme bergarten finnes i sentrum av fiskeværet og vestover i hele dalgangen vestover mot Fallet. Langs kysten fortsetter den videre derfa i bratt lende til Mortsund.

Mineralogi

Bergarten består av feltspatt (labrador) og pyriksen (augitt) som hovedmineraler. I tillegg er det litt magnetitt og ilmenitt i bergarten. Lokalt kan også litt epidot finnes.

Historikk

Kaianleggene i Ure er bygd opp av dimensjonerte blokker som er tatt ut nær sentrum eller i fiskeværet. Aller mest sannsynlig er det meste tatt ut i et område bak dagens slakteanlegg for oppdrettslaks i Ure. Dette er også bekreftet av en av værets eldste meget oppegående personer på ca. 80 år. Koordinatene for forekomsten er satt i dette bruddet, som senere er benyttet til uttak av monzonitten for pukkproduksjon.

I regi av Nordland Mineral ble det tatt ut to blokker fra bruddet bak lakseslakteriet. De polerte platene viser stor likhet med monzonitten fra Mortsund. Beste lokalitet for uttak uttak av monzonitten på Ure er på knauser, utenfor og skjult for bebyggelsen, rett vest for sentrum av fiskeværet. Fiskeværet Ure og det meste av området rundt eies av en person. Kontakt med væreieren ble opprettet mens vi var på stedet og vedkommende som senere er død var ikke avvisende til et et eventuelt uttak av stein. Men det måtte ikke få for mye innvirkning på fiskeværet.

Bruk

Monzonitten i Ure er brukt til utbygging av fiskeværet. Den finnes i grunnmurene til de eldste husene og i kaianleggene. De siste årene er også noe tatt ut til pukk for utbyggingen av veiene i området.

Vurdering

Logistikken for uttak av stein vest for tettstedet er meget gode. Med en kort veistubb kommer en inn i det mest aktuelle uttaksområdet og knausene kan skjule et uttak både for innsikt og støy.

Steinen er høyst sannsynlig av samme gode tekniske kvalitet som den monzonitten som er tatt ut på Annfinnslett i Lødingen Vestbygd. Den brunlige fargetonen vil sannsynligvis være mer attraktiv i markedet enn den svakt grønnlige tonen i mozonitten fra Annfinnslett. Monzonitten har et klart potensial som bygningsstein.

Ref.: Lindahl (2006b).





Bilder: Justadområdet og den porfyriske bergarten.

Justad (Skifjorden) – mangerittporfyr, Vestvågøy 1860

Kartblad: Leknes 1031.2, UTM: 451012/7562000

Beliggenhet

Lokaliteten ligger ved Valbergveien (Rv. 815). Den har avkjøring fra Rv. 817 NV for Stamsund. Rv. 815 går fra E10 ved brua over Gimnsøystraumen (Sundklakk) til Leknes.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten er en mangeritt med et svakt blålig fargespill i plagioklas. Bergarten er porfyrisk med opptil 2 – 3 cm store feltspatt-krystaller i en matriks med kornstørrelse på 1 – 3 mm. Porfyrene har svakt blålig egenfarge i tillegg til det blålige fargespillet (Lindahl & Bjerkgård 2006). Bergarten er massiv og er sannsynligvis brukbar teknisk.

Mineralogi

Hovedmineralet i bergarten er plagioklas. Den har også i underordnet mengde. Kvarts og oksydene magnetitt og ilmenitt finnes aksessorisk.

Historikk

En mindre blokk ble tatt ut for polering i 2006.

Bruk

Ikke kjent bruk av steinen utenom til brufundament lokalt.

Vurdering

Steinen bør testes ytterligere før det kan gis en god vurdering. Det er sannsynligvis en lavprisstein om ikke farge og eller tekstur kan gjøre den spesielt attraktiv. Logistikken er god, men topografien er ikke gunstig for utnyttelse.

Ref.: Lindahl & Bjerkgård (2006).





Bilder: Bruddet i Kjellbergvika og polert prøve av monzonitten.

Kjellbergvika – brunlig monzonitt, Vågan 1865

Kartblad: Svolvær 1131.2, UTM: 480025/7567904

Beliggenhet

Bruddet i Kjellbergvika ligger ved E10 mellom Svolvær og Kabelvåg. Kjellbergvika står navngitt på det topografiske kartet i M 1:50 000 og bruddet ligger mellom E10 og sjøen hvor det i dag er et oppdrettsanlegg på vika.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten er en monzonitt som er middelkornet og homogen i alle retninger. Fargen på bergarten er mørk med en brunlig fargetone. I bruddområdet er bergarten massiv med oppsprekning i store blokker med dimensjon på mange meter mellom synlige sprekker. Mellom disse massive delene av monzonitten er det sprekker. Sprekkesoner og knusningssoner hvor bergarten er helt ubrukelig til bygningsstein kan ses i fjellet ovenfor. Dette er det typiske bildet for Lofotbergartene.

Mineralogi

Bergarten har en normal monzonittisk sammensetning, hovedsakelig feltspatt og noen mørke mineraler, mest pyroksen. Korn av oksyd, sannsynligvis magnetitt og ilmenitt kan observeres.

Historikk

Bruddet ble drevet av Lofoten og Ofoten Steinindustri AS (Ballangen historielag 2005). Firmaet ble startet i mars 1930 av tre brødre Rognan (Halvdan, Petter og Fritz) fra Kjeldebotn som drev bruddet og hadde steinhuggeri i Kabelvåg fram til 1936. Deretter flyttet de hovedaktiviteten og bearbeidingen til Kjeldebotn med en filial i Kabelvåg. Steinbruddet ble drevet fram til 1940 inntil de ble bortvist av tyskerne. Tyskerne tok området i bruk under siste verdenskrig og da Lofoten og Ofoten Steinindustri AS skulle ta opp driften etter krigen var utstyret så skadet at driften aldri ble tatt opp igjen. Det meste av steinen som ble tatt ut i Kjellbergvika ble sendt med lokaltbåt og annen tilfeldig transport til Kjeldebotn for videre bearbeiding. På det meste var 6 mann ansatt i bedriften (Ballangen Historielag 2005).

Bedriften fortsatte imidlertid i Kjeldebotn til utpå 1960-tallet med bearbeiding av flere forskjellige steintyper, blant annet monzonitt fra Klemningen i Lødingen Vestbygd, granitt fra Kjerringneset i Skjomen og marmor fra Kjelde hovedsakelig til gravstein.

Bruk

Steinen fra Kjellbergvika er alt overveiende brukt til gravstein, småprodukter og bautaer.

Vurdering

Svart til mørk monzonitt fra Lofoten med brunlig, blålig og grønnlig fargetone har potensial som bygningsstein. Lokaliteten i Kjellbergvika ligger ikke gunstig til like ved E10 som er turistveien til Lofoten. Det er imidlertid etablert et meget stort pukkverk like i nærheten av det gamle steinbruddet noen hundre meter nærmere Svolvær sentrum. Det betyr at det kanskje også kan være rom for et brudd for bygningsstein.

Ref.: Rognan (2003), Ballangen historielag (2005).

Skrova – monzonitt, Vågan 1865

Kartblad: Svolvær 1131.2, UTM Skjåholmen: 485630/7561025
UTM Galliholmen: 486412/7561809

Beliggenhet

Skrova er ei øy uten veiforbindelse som ligger sør for Svolvær. Øya anløpes av ferga mellom Skutvik og Svolvær. De store uttakene av stein har skjedd i forbindelse med bygging av havneanlegg og moloer, og ligger nær bebyggelsen.

Bergart og geologisk innramning

På det geologiske kartet (Kbl. Svolvær M 1:250 000, Tveten 1978) står bergarten avmerket som monzonittisk gneis. Falck-Muus & Neumann (1960) beskriver bergarten som granitt. Monzonitten i Skrova et en del av Lofoten bergartene og er grovkornet med lite sprekker og knausene har ofte homogen og er lite oppsprukket stein.

Mineralogi

Bergarten består av feltspatt og pyroksen. Noe av feltspatten er omvandlet til sericitt.

Historikk

Det er brutt mye stein på Skrova for å bygge moloer og havneanlegg. Det meste av arbeidene ble gjort tidlig på 1900-tallet av Havnevæsenet (nå Kystverket). Ved steinuttaket fikk de ut blokker på flere tonn. Det er ikke gjort noe de siste årene for å vurdere steinen som bygningsstein.

Bruk

Steinen som er tatt ut i Skrova er brukt til kaianleggene og moloene i havneområdet. Den er også vurdert som bygningsstein (Falck-Muus & Neumann 1960).

Vurdering

Øya består av bergknauser som er ganske bratte. Bergarten kan gi meget store blokker. Det er dårlig med plass for steinbrudd på Skrova og tvilsomt om det er mulig å komme i gang med uttak av stein for annet enn til lokalt bruk på øya.

Ref.: Falck-Muus & Neumann (1969), Tveten (1978).





Bilder: Diabasgangen (Foto: P.M. Ihlen) og polert plate av diabasen.

Sundlandsfjord – diabas og gabbro, Vågan 1865

Kartblad: Austvågøya 1131.1, UTM Ankerskes uttak: 477153/7579618
UTM grovkornet gabbro: 477855/7584713

Beliggenhet

Vatnfjord ligger ved veisløyfa fra Fiskebøl som går via Laukvik og Morfjorden til E10 ved Vestpollen ved Austnesfjorden. Fra Vestpollen er det ca. 15 km og fra Fiskebøl er det ca. 20 km til Vatnfjord-området. En sidevei er skiltet til Vatnfjord, til gårdene ved sideveiens endepunkt. Uttaket til Ankerske ligger i et veiløst område ved Sundlandsfjorden. Enkleste adkomst er med båt fra Vatnfjord-gårdene.

Bruddet ligger ca. 50 m fra sjøen, er ca. 25 m i en skjæring som lengst mot øst har 4 – 6 meters vegger. Skrottipper og rester fra dimensjonering av blokker ligger nede mot sjøen.

Bergart og geologisk innramning

Diabasen tilhører de prekambriske (mellomproterozoiske) bergartene i Lofoten og Vesterålen. Den ligger innesluttet i gårosa grovkornet monzonitt. Diabasen ved Sundlandsfjorden er en av de steile Ø-V-gående gangene som er vanlig i Lofoten-regionen. Gangen har gabbroid sammensetning og førere ca. 2,5 % apatitt (Ihlen 2011). Der Ankerske tok ut bergarten er den middelskornet og dels grovkornet og kan gjerne betegnes gabbro.

Et større område med gabbro finnes i en intrusjon på østsiden av Vatnfjord og et stykke nordover mot Laukvik. Den en opptrer i et topografisk lavområde, med knauser som stikker opp av et myrområde. Størstedelen av gabbroen er homogen og middelskornet, men i deler også utviklet pegmatittisk. Dette kan ses i pukkbruddet langs veien mot Laukvik (oppgitte koordinat). Her er det også årer med pegmatitter med feltspatt og storflaket biotitt. De store krystallene av feltspatt der den er pegmatittisk utviklet viser plagioklastvillinger.

Mineralogi

Diabasen fører feltspatt og pyroksen/amfibol som hovedmineraler. Noen sulfidkorn kan ses.

Der gabbroen er middelskornet består den av feltspatt og pyroksen som sannsynligvis er noe omvandlet til amfibol. Den nevnte meget grovkornede gabbroen består av amfibol/pyrosen i 1 – 3 cm store krystaller, og det finnes også noen store flak av biotitt i bergarten. Feltspatten i denne bergarten er lys.

Historikk

Ankerske var interessert i den nærmest svarte diabasen, og fikk i 1928 kontrakt med grunneierne om utnyttelse av forekomsten (Jaros 1969). Ankerske kalte forekomsten Vatnfjord og den gang lå forekomsten i den tidligere Gimsøy kommune.

Ankerske tok i 1932 ut ca. 50 tonn diabas som ble fraktet til Fauske for bearbeiding. Det var Ingvald Johannesen fra Ankerske som sto for uttaket ved hjelp av innleid hjelp fra stedet (Hamran 2000). Noe av steinen fra uttaket ved Sundlandsfjorden ble brukt til Sagasøyla (Eidsvollssøyla), som er reist i Bøverdalen ved Lom.

Etter at Ankerske gjorde prøveuttaket er det tatt ut noe stein fra bruddet til molobygging.

Bruk

De femti tonnene som ble tatt ut ble sendt med båt til Fauske og bearbeidet videre der. Annen bruk utenom det og molobygging fra diabasen er ikke kjent. Gabbroen er som nevnt tatt ut til pukk.

Vurdering

Den svarte diabasen er en interessant stein til bygningsstein. Topografisk ligger området der den opptrer gunstig til, men det er veiløst. Området er sterkt overdekket. Bredden på gangen er liten og diabasen har sulfidkorn. Svart diabas er en interessant steintype og regionen er i så måte interessant

Gabbroen som helhet er ikke spesielt svart og vil ikke være noen spesielt attraktiv i markedet. Volumet av gabbroen i følge det geologiske kartet er stor, og logistikk og topografi synes å kunne rimelig god. Ut over veiprofilet er ikke gabbroen undersøkt med henblikk på bygningsstein. Den grovkornede gabbroen er meget spesiell, men antas å ville gi et gråspraglet utseende. Det er tvilsomt at markedet vil ha steinen.

Ref.: Jaros (1969), Hamran (2000), P.M. Ihlen, dagbok 2011.





Bilder: Diabasgangen i veiskjæring og detaljbilde av bergarten.

Pollvatnet – diabas, Hadsel 1866

Kartblad: Raftsundet 1231.4, UTM: 511392/7594448

Beliggenhet

Diabasen ligger i ei av de nye høye veiskjæringene på den nyeste delen av E10, Lofastveien. Avstanden fra brua over Øksfjorden i øst til forekomsten ved Ingelsfjorden er ca. 10 km.

Bergart og geologisk innramning

Diabasen er en av de gjennomsettende gangene i Lofoten massivet. Gangen ser ut til å være 10 – 20 m tykk med retning ca. Ø-V, og står bratt i de omgivende intrusiver, som er mangerittiske Lofotbergarter. I deler er diabasen noe oppsprukket men i andre deler mer massiv og homogen. Bergarten virker meget mørk, nærmest svart. På forvitret overflate kommer feltspatten fram som lyse 2 – 3 mm store flekker.

Mineralogi

Hovedmineralene i diabasen er pyroksen og feltspatt.

Historikk

Registrert første gang langs E10 i 2009. Det er tatt med liten blokk for framstilling av polert prøve.

Bruk

Ikke kjent bruk av diabasen.

Vurdering

Bergarten er interessant som svart stein og om den er ssvart nok eller homogen nok i farge kan det oppnås en god pris. Polering av prøven viser at den tar god polering. Gangen skjærer E10 og det må finnes en bedre lokalitet for uttak litt lengre borte fra Lofastveien. Lokaliteten bør kartlegges før ytterligere vurdering kan gjøres. Topografien i området er bratt, men det kan være mulig å finne et brukbart uttakssted.

Ref.: Tveten (1978).





Bilder: Diabas i veiskjæring og polert prøve av diabasen.

Strønstad – diabas, Hadsel 1866

Kartblad: Austvågøya 1131.1, UTM sørligste gang: 490508/7591750
UTM midtre gang: 490294/7591279
UTM Ørntuva: 489932/7591981

Beliggenhet

Strønstad ligger ved fylkesveien som går vestover mot Laukvik fra fergestedet Fiskebøl lengst nord på Austvågøya. Avstand fra Fiskebøl til lokaliteten er ca. 3 km. Det opptrer diabas i tre forskjellige ganger/linser med retning ca. Ø-V. To av dem har utgående øst for bebyggelsen på Strønstad. Ørntuva med diabas ligger mellom bebyggelsen på Strønstad og sjøen.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten er en svart diabas/gabbro som er fin til middelskornet, massiv og homogen tekstur i alle retninger. Mektigheten på de to sørligste gangene der de krysser veien er ca. 10 m, med retning omtrent Ø-V. Gabbroen/diabasen på Ørntuva, en nokså flat åsrygg, har betydelig større bredde.

Mineralogi

Bergarten fører hovedsakelig feltspatt og pyroksen og i tillegg litt oksyder.

Historikk

Lokaliteten ble først påpekt av E. Lund (1993).

Bruk

Ikke kjent bruk av diabasen.

Vurdering

Steinen er vurdert som helt svart av E. Lund (1993), og har potensial til å være en høypris stein. Det er vanskelig å etablere drift på grunn av nærhet til bygda Strønstad. Lokaliteten for uttak er best på Ørntuva rent topografisk, men dette er også nokså nært bebyggelsen.

Ref.: Tveten (1978), E. Lund (1993).





Bilder: Massiv anortositt og polert prøve av bergarten.

Straumfjord (Eidsfjord) – mørk blålig anortositt, Hadsel 1866

Kartblad: Sortland 1232.3, UTM Uttak 1 i veiskjæring: 500738/7618087
UTM Uttak 2 i veiskjæring: 501425/7617476
UTM Uttak 3 i grustak: 501500/7617461

Beliggenhet

Området med anortositt strekker seg helt fra Eidsfjord kirke og mot NØ over langs Eidsfjorden til Straumfjorden. Den kan ses i veiskjæringer nesten mot kommunegrensen til Sortland. Det er valgt og prøveta anortositten lengst i nord ved Straumfjorden ut fra homogenitet, lite oppsprekning og gunstig topografi. Adkomst til området er langs fylkesveien langs kysten på sørenden av Langøya fra Stokmarknes til Indre Eidsfjord kirke.

Bergart og geologisk innramning

Anortositten er mørk blålig i farge med noe varierende kornstørrelse. Stedvis er den pegmatittisk med feltspattkrystaller på flere cm. Mest vanlig har feltspattkrystallene en størrelse på ca. 1 cm. Bergarten er massiv med noe vekslende grad av oppsprekning, men mellom knusningssoner er bergarten svært lite oppsprukket. Variasjon i kornstørrelsen på feltspatt gir anortositten en viss inhomogenitet i utseende.

Anortositten ligger som en tykk innskjøvet plate med klare skyvegrenser både over og under. Platen faller mot VNV. Den undre skyvekontakten er blottet ved Eidsfjord kirke hvor det er en mylonitt som består av nedmalt anortositt. I nord kan en ved Langvatnet se at også henggrensen er tektonisk uten at selve kontakten er godt blottet. Ved Straumfjorden er det i området opp mot Langvatnet funnet fargespill i feltspatten med blågrå til kobber-rød farge.

Mineralogi

Hovedmineralet i bergarten er plagioklas feltspatt med en mørk blålig farge. Som mørkt mineral finnes litt pyroksen og lokalt litt oksyd.

Historikk

Prøver ble kilet ut i 2008 i regi av Nordland Mineral/NIBA. Utvalgte uttak er gjort i veiskjæringer og i et massetak like ved fylkesveien gjennom området hvor koordinater er oppgitt. I massetaket er det et utmerket sted for lokalisering av et uttak av blokk. Anortositten er her meget massiv og teksturen kan ses på isskurt overflate. I tillegg er det fjellrygger bakenfor med meget massiv og lite oppsprukket anortositt.

Bruk

Det er ikke kjent bruk av anortositten i Eidsfjord som bygningsstein.

Vurdering

Anortositten i Straumfjord-området er massiv og grovkornet med en gjennomgående fargetone i mørkt blått. Steinen har en viss variasjon i tekstur på grunn av variasjonen i feltspattens kornstørrelse. Lokalt finnes litt fargespill i feltspatten som kanskje kan bidra til å gjøre bergarten intressant. Det er ikke gjort saging og polering av anortositten i forskjellige snittretninger. Det neste skritt i en vurdering av bergarten som bygningsstein er uttak av større blokk med saging og polering i forskjellige retninger. Anortositten kan ha et potensial som bygningsstein.

Ref.: E. Lund (1991), Markl (1998), Lindahl et al. (2005), Lindahl & Bjerkgård (2006).





Bilder: fra området med kvartsmonzonitt og polert plate.

Ånnstad – rød/blå kvartsmonzonitt, Hadsel 1866

Kartblad: Stokmarknes 1132.2, UTM veiskjæring: 488259/7602119
UTM knaus i myr: 488014/7601950
UTM knaus i marka: 400087/7602005

Beliggenhet

Bygda Ånnstad ligger ved fykesveien som går langs kysten på vestsiden av Hadseløya fra Melbu til Stokmarknes. Avstanden fra Melbu til Ånnstad er ca. 6 km. Området med kvartsmonzonitt ligger i et åpent U-formet dalføre ovenfor gårdene. Adkomsten inn dalen er en kjørbar vei til et område med hytter og en seter. Den interessante kvartsmonzonitten ligger i den nederste delen av dalen på begge sidene av veien uten noen form for bebyggelse og med et relativt stort løsmassetak for naturgrus og rasmasser.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten en kvartsmonzonitt som tilhører Lofotbergartene. Det er ikke vanlig at monzonittene fører kvarts. Det er en del variasjon i sammensetning og utseende av kvartsmonzonitten i dalføret nordover fra Ånnstad. Variasjonen er hovedsakelig i form av fargemetningen på feltspatten (rød) og kvarts (blå) samt innholdet av biotitt (Lindahl & Bjerkgård 2006). Der bergarten har biotitt kun som aksessorisk er den vakrest med markert rød og blå farge. Der den fører mer biotitt er fargemetningen av rød og blå mindre og bergarten får et mørkere preg. Dels kan den da virke porfyrisk. Grensene er vanskelig å kartlegge på grunn av overdekningen og gradvis overgang i bergartstypene. Områdene er definert av Lindahl & Bjerkgård (2006).

Det er også funnet kvartsmonzonitt med blå kvarts på knausen SV for veien ved Bjørnklubban og Taen langs hovedveien mot NV fra Ånnstad. I løsblokk er samme bergarten registrert ved Ytre Straumfjord på Langøya på sideveien (med bom) til Langvatnet.

Mineralogi

Kvartsmonzonitten er grovkornet og har feltspatt som hovedmineral. Typen i veiskjæringen har en del kvarts som er opaliserende tydelig blålig (5 – 20 %) og en del mørke mineraler som først og fremst er biotitt (0 – 20 %). Mengdeforholdet opaliserende kvarts og biotitt veksler. Inntrykket av bergarten er at den er middels mørk med rødlig feltspatt og blålig kvarts. Typen i knausen i myra fører nesten ikke biotitt og består hovedsakelig av sterkere farget rødlig feltspatt og klarere blå opaliserende kvarts. Spesielt på fuktig flate er det en meget vakker bergart. På polert flate blir fargene mindre framtredende.

Historikk

Opptreden av kvartsmonzonitt med rød feltspatt og blå opaliserende kvarts ble oppdaget i 2005 (Lindahl et al. 2005), langs en sidevei ved Ytre Straumfjord ved grensen mellom Hadsel og Sortland kommuner. Lokaliteten ved Ånnstad ble oppdaget i forbindelse med oppfølging av Zr-anomalier i Lofoten og Vesterålen i 2006 i regi av Nordland Mineral.

Det ble tatt ut blokker fra Ånnstad for polering med sprengning i 2008. Blokkene ble tatt ut fra to lokaliteter som er angitt med koordinater. Den ene utvalgte lokaliteten for prøvetaking er i ei veiskjæring langs veien oppover dalen fra Ånnstad til hytter og en gammel seter. I dette området er det blottet et større område med samme fargetone. Den andre lokaliteten i en knaus i et myrområde øst for samme vei nærmere bygda. Her er det mer sparsomt med blotninger og usikkert med hensyn til utbredelse. Bergarten er mest spesiell i dette siste området med mye blå opaliserende kvarts, rød feltspatt og svært lite biotitt.

Bruk

Det er ikke kjent bruk av kvarts-monzonitten på Ånnstad som bygningsstein.

Vurdering

Kvartsmonzonitten er meget vakker i felt med blotninger når den er fuktig/våt. Ved polering blir fargene mindre markante og poleringen er heller ikke særlig god i de platene som er polert. Dette kan skyldes at kun overflatenære prøver er tatt. Kvartsmonzonitten opptrer over et større område med variasjoner i farge som er vanskelig å kartlegge på grunn av overdekning. Bergarten virker massiv og lite oppsprukket. Det neste skritt i en undersøkelse bør være avdekning og uttak av større blokk for å få gode prøver for en markedsundersøkelse. Steinen kan ha et potensial som bygningsstein.

Ref.: Lindahl et al. (2005), Lindahl & Bjerkgård (2006).







Bilder: Forekomstområdet og polerte plater av epidotgneis og granitt.

Morfjord – hvit granitt og epidotgneis, Hadsel 1866

Kartblad: Svolvær 1131.1, UTM hvit granitt: 487886/7586043
UTM epidotgneis: 487677/7586115

Beliggenhet

Forekomsten ligger nær bunnen av Morfjorden, like vest for bebyggelsen, langs fylkesveien som tar av vestover fra fergestedet Fiskebøl i en sløfe fra E10 om Laukvik. Veiskjæringer langs denne veien går gjennom forekomsten litt vestenfor botn av Morfjorden.

Bergart og geologisk innramning

Granitten er uvanlig hvit med lite mørke mineraler. Den er homogen og massiv med lite sprekker og har kun svak foliasjon. Av fagfolkene i Lødingen Stenindustri AS er den karakterisert som den hviteste granitten i Nordland.

Epidotgneisen er kraftig grønnfarget med båndet gneisstruktur. Fargen veksler mellom sterkt grønne bånd av epidot, mørke grønnlige bånd med hornblende og grå bånd i hovedsak bestående av feltspatt. Det er stor variasjon i utseende på bergarten slik at den ikke vil kunne gi et homogent produkt som bygningsstein. Den vil kunne benyttes som bordplater med stor variasjon mellom hver enkelt plate i farge og struktur

Bergartene er en del av de prekambriske Lofotenbergartene kanskje av alder rundt 100 mill. år (Tveten 1978). Epidotgneisen representerer en suprakrustalrest i de intrusive bergartene.

Mineralogi

Granitten er middelskornet og består av feltspatt og litt kvarts med et lavt innhold av glimmer, hvorav det meste er muskovitt. Epidotgneisen består av epidot og hornblende som utgjør de mørke båndene. I tillegg fører den noe feltspatt. Bergarten viser ikke tegn til rust og har svært lite sulfider.

Historikk

Mineralutvikling AS og NGU har tatt ut småblokk for polering og vurdering tidlig på 1990-tallet. Det ble tatt ut småblokker av NGU i 1995.

Bruk

Lødingen Stenindustri AS har hentet blokk av den hvite granitten for å bruke til gravsteinsproduksjon.

Vurdering

Granitten er interessant fordi den er så hvit. Det kan tas ut store blokker og logistisk ligger området meget gunstig til. Topografien for drift er også gunstig. Granitten er i dag aktuell som gravstein og kan tas ut billig. Epidotgneisen er for inhomogen til bruk som naturstein i blokk til plater og flis. Det blir for stor variasjon i utseende. Epidotgneisen kan være aktuell som "husflidstein", og kanskje også som dekorstein i uteanlegg. Den vil bli vakker i bordplater, men forskjellen i tekstur mellom hver enkelt plate vil bli stor.

Ref.: Tveten (1978), E. Lund (1991), Lindahl (2003d), J.-H. Andreassen, pers. medd.





Bilder: Kropp av svart diabas og polert plate av bergarten

Mårsund – diabas, Bø 1867

Kartblad: Stokmarknes 1132.2, UTM: 480065/7610616

Beliggenhet
Lokaliteten ligger i en veiskjæring ca. 2 km øst for Steine ved Rv. 820.

Bergart og geologisk innramning
Diabasen ligger som 20 m tykk relativt flattliggende gang/linse. Den tilhører sannsynligvis diabasgangene som er utbredt i Lofot-bergartene, men har en uvanlig orientering. Omkringliggende bertarter kan være arkeiske, altså mer enn 2500 mill. år gamle.

Mineralogi
Hovedmineralene i diabasen er feltspatt og pyroksen.

Historikk
Lokaliteten ble oppdaget i forbindelse med befaring av området med henblikk på hydrotermal kvarts i regi av Nordland Mineral i 2007. NGU/Nordland Mineral tok ut blokk av diabasen i 2008 og polerte plater er framstilt.

Bruk
Det er ikke kjent bruk av diabasen som bygningsstein.

Vurdering
Diabasen har et begrenset volum og ligger nær bebyggelse. Den er ikke helt svart slik at den kan bli en høyprisstein.

Ref.: E. Lund (1991).

Osvolldalen – kleberstein (klorittskifer), Sortland 1870

Kartblad: Sortland 1232.3, UTM: 523733/7619596

Koordinatene ikke bekreftet med nye kart men omregnet fra rapport av Frigstad (1974) tatt over i moderne koordinatsystem.

Beliggenhet

Lokaliteten ligger i lia på sørsiden av Osvolldalen, i luftlinje ca. 7 km øst for Sortland sentrum. Letteste adkomst er fra Rv. 829, fra kryss på Osvoll. Ca. 4,5 km oppover Osvolldalen langs bygdeveien til Sørfjorden ligger forekomsten i den bratte dalsiden ca. 370 moh.

Bergart og geologisk innramning

Det som er registrert som kleberstein er en bløt klorittskifer. Denne ligger i en sone omgitt av mørke gneiser og er sannsynligvis en omvandlet tektonisk sone. Den kan ha stor utstrekning men er der den er kjent på grunn av overdekke. Den tektoniske sonen er hele tiden tynn og er neppe sammenhengende en slags form for kleberstein. Gneisene har et strøk NV-SØ med et fall på 30 – 65 grader mot SV. Mektigheten på sonen er lokalt her ca. 10 m. Tre små kropper stikker opp fra overdekket som består av jord og urmasser.

Mineralogi

Bergarten består i følge Frigstad (1974) av 50 – 60 % kloritt, 30 - 40 % hornblende og ca. 10 % sericitt. Det er litt sulfider i bergarten.

Historikk

Det er ikke gjort prøveuttak men lokaliteten ble befart av Frigstad (1974) etter forespørsel fra Sortland kommune.

Bruk

Ingen anvendelse av klebersteinen er kjent.

Vurdering

Klebersteinen er en klorittskifer. Den er bløt, men fører ikke talk og er sterkt forskifret. Den ligger høyt oppe i en bratt fjellside. Forekomsten har ikke noe økonomisk potensial.

Ref: Frigstad (1974), Tveten (1978).



Bilde: Moloen på Andenes.

Andenes – molostein, Andøy 1871

Kartblad: Andenes 1233.1, UTM Ramnholmen: 543812/7690803
UTM Trollhaugen: 543788/7689890
UTM Bjørnhaugen: 543274/7689598
UTM Merket: 542540/7689114
UTM Oksebåsen: 540379/7687228

Beliggenhet

Alle uttakene til moloen på Andenes ligger nær ved der den første moloutbyggingen fant sted.

Ramnholmen ligger noen hundre meter fra moloen, Trollhaugen ligger ca. 1.5 km fra moloen og Bjørnhaugen litt over 2 km fra moloen. Disse tre uttakene ble brukt ved den første utbyggingen av havna. Senere er det gjort flere utbygginger og forbedringer av havna og da er det tatt stein fra Merket (3 km fra havna) og fra ura i Oksebåsen (5 km fra havna). Dette uttaket ble gjort på 1950-tallet (T. Dahle, pers. medd.). Senere er det også gjort utbygging og vedlikehold av moloene på Andenes. De aller siste årene er det tatt storblokk fra Laukvik i Vågan kommune til dekkstein, stein fra havneutbyggingen der.

Bergart og geologisk innramning

Bergarten er Prekambriske gneiser og har varierende karakter. Deler av bergarten ga store blokker mens en del ga mer mindre blokker som ble brukt som jeté i moloene. En egenskap som var viktig var at det var mulig å få store blokker av bergarten.

Det ble brutt stein også på Steinavær i Andsfjorden som hadde en lys rosa porfyrgranitt som kunne gi mye storblokk. Porfyrgranitten kan være en potensiell bygningsstein som blokkstein. Helland (1908) sier at bergarten fra Steinavær var en "vakker granitt", som også kan ses på de eldste moloene på Andenes. Det er også informasjon om at også mafiske og ultramafiske bergarter finnes på det gamle fiskeværet.

Mineralogi

De prekambriske gneisene fra som er brukt varierer i mineralogisk sammensetning og er i hovedsak felsiske bergarter. Gneisene fører feltspatt, kvarts og glimmer (lys og mørk). Kornstørrelsen varierer stort. Gneisen inneholder også mange linser og slirer med pegmatitt, med kvarts og feltspatt som dominerende mineraler.

Historikk

De første planene om utbygging av Andenes havn ble lagt fram i 1874. Mindre arbeider startet opp tidlig på 1890-tallet og arbeidene med moloene startet så i 1895, etter den første bevilgning til havn ble gitt i 1894-95. Da utbyggingen kom i gang var 60 til 100 mann i arbeid i 10 somre. Den første store utbyggingen ble ferdigstilt i 1904.

Senere er det gjort utbygging flere ganger med nye metoder. Moloen lengst vest på Andenes er den eldste (fra 1904). Lengst øst ligger "NATO-moloen" hvor det er brukt mest gneis fra Oksebåsen. Den siste moloen er en som er bygd bl.a. for anløp av fergen fra Senja (Gryllefjord). Dels er det her gjort en nedbygging av en av de gamle moloene.

Steinen er brukt til den første molobygging på Andenes var.

Fra Ramnholmen:	12 000 m^3
Fra Trollhaugen:	18 000 m^3
Fra Bjørnhaugen:	8 600 m^3
Fra Steinavær i Andsfjorden:	21 400 m^3
Til sammen ca.:	60 000 m^3

Fra Ramnholmen ble steinen fraktet i prammer og på "jernbane" med hest som trekkraft. Fra Trollhaugen som ligger ca. 1,5 km fra moloene ble steinen fraktet på jernbane med hest og senere med lokomotiv (Røiken) som trekkraft. Samme opp-legg ble brukt for steinen fra Bjørnhaugen. Rester av svillene på banen finnes ut mot fyret, og den nye Strandveien er bygd på den gamle jernbanetraseen. Svillene ble på deler av strekningen ikke fjernet før asfaltering og kan i dag ses og merkes i asfalten. Totalt ble det fra bruddene ved Andenes tatt ut 13 000 m3 med blokker som var større enn 5 tonn. Fra Steinavær i Andsfjorden og Troms fylke ble det brukt fire prammer til transport. Ved de siste havneutbyggingene er steinen transportert med lastebil.

Arbeidene på Andenes er en av de største havneutbyggingene som er gjort av Havnevæsenet i Nordland fylke inntil da. Det er imidlertid mange havner og landingsplasser for fiskere som ble bygd av Havnevæsenet rundt 1900 (Leegaard 1914). Moloer og havner er bygd og vedlikeholdt fortløpende etter dette. Det gjelder også havnen på Andenes hvor det seinere er gjort påbygninger, utbedringer og nye moloer (T. Dahle, pers. medd.).

fortsettelse>



Bilde: Fra byggeperioden.

Bruk

Steinen fra uttakene på Andenes er utelukkende brukt til utbyggingen av moloene.

Vurdering

Det er viktig å ha tilgang på molostein langs kysten og da først og fremst stor blokk for bølgebryting. Det vil si blokk på over 15 tonn. Viktige andre egenskaper til molostein er at den er god teknisk sett og gjerne med høy egenvekt. I dag er det hovedsakelig vedlikehold av eksisterende fiskehavner som gjøres av Kystverket, men det er fremdeles aktuelt i forbindelse med oppgradering av dagens hamner. Ilandføring av gass og olje er viktig i dag og det krever også utbygninger hvor stor blokk er nødvendig. Det er vanskelig å få ut riktig stor blokk ved Andenes.

Ref.: Helland (1908), Leegaard (1914), L.H. Andreassen, pers. medd., T. Dahle, pers. medd.

Myre – kleberstein, Andøy 1871

Kartblad: Dverberg 1233.2, UTM: 537784/7666983

Beliggenhet

Kleberstein er tatt ut i bruddet ved Stallberget, ca. 2,5 km vest for vest for Dverberg på Andøya. Bruddet er merket på topografisk kart i M 1:50 000.

Bergart og geologisk innramning

Klebersteinen er dannet med hydrotermal omvandling i kontakten mellom amfibolitt (grønstein) og marmor. Disse bergartene er antatt å være av prekambrisk alder. Marmoren er oftest lys grå av farge, men også med bånd av rosa fargebåndet marmor. Volumet av grå kleberstein er lite.

Mineralogi

Hovedmineralene i klebersteinen er talk og magnesitt.

Historikk

Både kleberstein og marmor er tatt ut til bygging av moloen på Dverberg.

Bruk

Klebersteinen er brukt som en del av massen til bygging av moloen. En person har drevet litt med produksjon av suvenirer av kleberstein. Han har dreiet forskjellige gjenstander. Klebersteinen er også brukt til reparasjon av gamle klebersteinsovner L.H. Andreassen, pers. medd.).

Vurdering

Volumet av kleberstein er så begrenset at det kun er aktuelt for suvenirproduksjon.

Ref.: H.E. Lund (1963), L.H. Andreassen, pers. medd.





Bilder: Utgående av marmor i fjæra og bilde av marmortypen.

Dverberg – marmor, Andøy 1871

Kartblad: Dverberg 1233.2, UTM ved kirken: 538885/7667527
UTM Stallberget: 537784/7666983

Beliggenhet

Hvit dolomittisk marmor har utgående på odden der Dverberg kirke ligger. Den er blottet fra sjøen og opp mot Rv. 82 som går langs østsiden av Andøya. Det er 3 – 4 små uttak mellom kirka og veien. En annen sone med marmor går gjennom sentrum av tettstedet Dverberg og er blottet langs fjæra og i Stallberget, ca. 2,5 km mot vest hvor det har vært et større brudd på marmoren.

Bergart og geologisk innramning

Berggrunnen ved Dverberg består av et belte av prekambriske sedimenter (marmor) og grønnstein/amfibolitt (lava) (Henningsen & Tveten, 1998). Mellom to enheter av marmor, en ved kirken og en ved moloen, ligger en svart amfibolitt. Marmoren ved kirken er båndet med tynne mørke bånd med grafitt/silikat. Den er dels dolomittisk og har tynne (dm) lag av rosa kalkspatt marmor, og kan betegnes fargebåndet. Marmoren ved moloen domineres av grovkornet kalkspattmarmor. Den har også bånd med rosa marmor på opptil halvmeteren. Dette er den samme typen som er blottet i Stallberget hvor marmor er tatt ut. Hele bergartssekvensen faller mot nord, oftest med bratt fall. I fjæra er det mange steder pene små jettegryter i marmoren dannet av bølgene.

Mineralogi

Marmorene er ganske rene med små mengder silikater; kloritt, muskovitt og fuchsitt.

Historikk

Det er et stort uttak ved Stallberget, hvor det er tatt ut ca. 1500 m3. Uttakene har funnet sted i to perioder, på1930-tallet og på 1970-tallet (T. Dahle, pers. medd.).

Mellom Dverberg kirke og Rv. 82 er det spor etter flere små uttak. Disse uttakene er eldre enn uttakene i Stallberget. Uttakene er gjort i forbindelse med bygging av gjerdene rundt kirken. Marmoren fra Stallbereget er tatt ut i forbindelse med byggingene av moloen på 1900-tallet (T. Dahle, pers. medd.).

Bruk

Marmoren fra Stallberget er utelukkende brukt til moloen på Dverberg. Marmoren fra de små uttakene mellom Rv. 82 og kirken er brukt til steingjerder rundt kirken. Bruken av marmor er sannsynligvis fordi den var blottet og lett å bryte. De andre bergartene ved Dverberg er ikke blottet over øverste flomål.

Vurdering

Marmoren ved kirken er så oppspruket at den ikke kan brukes til bygningsstein. Marmorsonen som strekker seg fra Stallberget til molo-området er mer massiv, men det vil være vanskelig å få fram et homogent produkt. Den er så grovkornet (1/2 cm) at kornutfall kan forventes. Marmoren går midt gjennom sentrum av tettstedet Dverberg og kan ikke utnyttes der. Utnyttelse må skje lengre inne på øya hvor overdekket av morene er stort med tykk myr på toppen.

Ref.: Helland (1908), Poulsen (1959), Henningsen & Tveten (1998), T. Dahle, pers. medd.





Bilder: Brudd på Bleik og polert prøve (ca. 15 x 15 cm) av troktolitt.

Bleik – svart troktolitt, Andøy 1871

Kartblad: Andenes 1233.1, UTM: 538100/7684350

Beliggenhet

Området med svart troktolitt som er undersøkt ligger like ved Bleik tettsted ca. 1 km på østsiden av sentrum langs veien som går sørover langs vestsiden av Andøya. Et lite uttak for pukk i troktolitten ligger like ved Bleik "stadion".

Bergart og geologisk innramning

Troktolitten er av E. Lund (1991) beskrevet som gabbro. Den strekker seg fra Bleik mot sør og fortsetter som et belte som krysser Andøya i retning mot SØ (Lindahl 2003c). På østsiden av øya er det mye overdekke men det er likevel funnet spredte blotninger av bergarten ved en sidevei innover øya fra Rv. 82. Bergarten er en hel del oppsprukket så det lar seg vanskelig ta ut i stor blokk. Over mindre arealer er imidlertid steinen ganske hel.

Mineralogi

Bergarten er en troktolitt som består hovedsakelig av av svart feltspatt og olivin med mørke mineraler som er pyroksen og oksyder (magnetitt og ilmenitt). Noen sulfidkorn forekommer men det er ikke tegn til rust i bergarten der den er blottet. Dette er det heller ikke i bruddet ved "stadion" hvorfra steinen er brukt til veiformål og som tilslag til asfalt. Feltspatten er helt svart og olivin er temmelig mørk. Feltspatten og oksydene tar god polering mens olivinen ikke tar god polering.

Historikk

Det er tatt ut småblokk av troktolitten av Mineralutvkling AS (E. Lund 1991), for å vurdere den som bygningsstein. NGU og Nordland Mineral har tatt ut blokk og fått polerte plater (Lindahl 2003c, 2004b).

Bruk

Troktolitten er tatt ut som byggeråstoff i et lite brudd. Den gir sannsynligis en høy kvalitet pukk.

Vurdering

Troktolitten på Bleik er en meget mørk nærmest sort bergart. Problemet er at olivinen ikke tar god polering og at det er vanskelig å få ut store blokker. Steinen er imidlertid godt brukbar til gravstein hvor den vil få en svart overflate. Oppsprekningen vil gjøre at det selv ved brytning til gravstein vil bli relativt mye skrotstein. Skrotsteinen vil kunne brukes til pukk.

Ref.: E. Lund (1991, 1993), Henningsen & Tveten (1998), Lindahl (2003c, 2004b).





Bilder: Området med granitt og detaljbilde av denne.

Staveheia – rosa-rød granitt, Andøy 1871

Kartblad: Dverberg 1233.2, UTM: 536056/7678917

Beliggenhet

Lokaliteten Staveheia ligger ca. 8 km sør for Bleik på Andøya, langs fylkesveien sørover på vestsiden av øya.

Bergart og geologisk innramning

Granitten er en prekambrisk rosa til rødlig granitt. Granitten er grovkornet. Den har en fyldig rosa farge med lite mørke mineraler, og er massiv uten foliasjon. I noen lave koller viser granitten bra masssivitet med en viss benkning som har svake fall.

Mineralogi

Granitten domineres av rosa-rød feltspatt og kvarts. De mørke mineralene er litt hornblende og biotitt. Granitten har noen få kiskorn, men viser i felt ingen tegn til rustutfelling.

Historikk

Granitten er vurdert av Mineralutvikling AS (E. Lund 1991), basert på uttak av små prøver.

Bruk

Det er ikke kjent bruk av granitten som bygningsstein.

Vurdering

Granitten ligger gunstig til for uttak. Selv om det er mye overdekning i dalgangen er det flere blotninger som stikker opp gjennom morene og glacifluvialt materiale. Steinen er interessant fordi den er sjeldent lys rosa-rød med lite mørke mineraler. Den kan ha et potensial som lavpris bygningsstein.

Ref.: E. Lund (1991), Henningsen & Tveten (1998).





Bilder: Anortositt i Steinberget på Yttersia og detalj bilde av grøvkornet bergart ved Åndstadvika.

Revsvika-Ånstadvika – anortositt, Moskenes 1874

Kartblad: Lofotodden 1830.1, UTM Ånstadvika: 411810/7528223
UTM Revsvika: 409007/7528054

Beliggenhet

Området er veiløst og beste adkomst er med båt fra Å eller Sørvågen, vestligste endepunkt for E10. På en tur med båt rundt Lofotodden passeres flere helt fraflyttede fiskevær (Tind, Åndstad og Tuv) hvor vakre steinvorrer, gamle kaianlegg og steingjerder kan studeres.

Bergart og geologisk innramning

Området med anortositt ligger som et belte i proterozoiske granulittiske gneiser og strekker seg omtrent Ø-V over Lofotodden. Anortositten er grovkornet og lokalt pegmatittisk utviklet. Lokalt finnes megakrystaller av feltspatt og ortopyroksen på dm størrelse. Fargetonen på bergarten varierer fra lys til mørkere blålig. Det er ikke observert fargespill i anortositten (Lindahl & Bjerkgård 2006).

Anortositten er i hele beltet gjennomgående oppsprukket og oppknust langs skjærsoner, hvor det også er stikk belagt med hvit feltspatt. Lokalt kan anortositten langs knusningssoner være så sterkt påvirket at de er forskifret.

Mineralogi

Hovedmineral i anortositten er feltspatt. I varierende mengde finnes ortopyroksen. I aksessorisk mengde er det observert magnetitt.

Historikk

Det er kun samlet inn håndstykker av anortositten.

Bruk

Anortositten ble brukt i de nedlagte fiskeværene til grunnmurer, steingjerder og til bygging av steinvorrer.

Vurdering

Anortositten er for inhomogen i kornstørrelse og for mye opsprukket til å kunne være en interessant bygningsstein. Topografien og logistikken er også meget vanskelig, og området er veiløst. I tillegg er det sikkert vanskelig å få tillatelse til å gjøre noe som helst i denne delen av Lofoten, selv om det ikke er bebygd.

Ref.: Tveten (1978), Lindahl & Bjerkgård (2006).

LITTERATUR

Almås, H. 2000: På gjengrodde stier. Årbok for Vefsn, Grane og Hattfjelldal, 2000, 38-40.

Alnæs, L. 1988: En vurdering av mineralske ressurser i Gildeskål kommune, Nordland. NGU rapport 88.105, 30 sider.

Alstadhaug, L. 1989: Bergverksbilder. Årbok for Rana 1989, 113-122.

Andreassen, J-H. 1991: Undersøkelse av lys granitt i Høyvågen, Lødingen Vestbygd. Rapport A/S Profilstein (intern), 2 sider.

Anker-Rasch, O. 2006: Christian August Anker – Industripioner og grunder fra Rød Herregård. Andresen & Butenschøn A/S., 250 sider.

Aufles, S. 2002: Korndyrking. Far etter Fedrane - Årbok for Vefsn, Grane og Hattfjelldal, 53-59.

Backlund, H.G. 1925: Forsøk till magmatektonisk analys av Vesterbottens fjellbygnad. Geologiska Føreningens Førhandlingar 47, 155-180.

Ballangen Historielag 2005: Ballangen kommune gjennom 100 år. 80 sider.

Bang, N. A. 1985: The stratigraphy and structural development of the Røøy – Hatløy area, outer Vefsn fiord. Thesis Geol. Inst, Avd. A, Univ i Bergen, 2 vols.

Bargel, T.; Boyd, R. & Dahl, R. 1995: Geologien i Narvik. Nor. geol. unders.

Barkey, H. 1971: Skiferundersøkelser i Nordland 1971. NGU rapport 1035/5A-I, Innledning og sammendrag, 2 sider.

Bartnes, L. 1986: Litt om gamle elvemøller i Fauske. Fauskeboka 1986, 68-73.

Berglund, B. 1999: Middelaldersk klebersteinsindustri på Helgelandskysten. Ottar Nr. 225, 13-24.

Bergvik, A. 1995: Geologiske undersøkelser av metaperidotitter/ultramafitter og trondhjemitter i Rana. Mineralutviklling AS rapport, 8 sider.

Birkeland, T. 1976: Berggrunnskart SKJOMEN – N10, M 1:100 000. Nor. geol. unders.

Bjerkenes, S. 1983: En oversikt over Steigens økonomiske geologi. Årbok for Steigen 1983, 59-62.

Bolt A. 1432: Aslak Bolts Jordebok. Utgitt av J. G. Jørgensen i 1997, Riksarkivet.

Braseth, S. 2001: Leivset Aktiekalkbrænderi 1899-1962. Særoppgave i historie Fauske gymnas 1973. Sammenfattet av F. Einset. Fauskeboka 2001, 19-22.

Brattli, B. & Prestvik, T 1987a: Berggrunnskart LINNAJAVRI – 1:50 000, foreløpig utgave.Nor. Geol. unders.

Brattli, B. & Prestvik, T 1987b: Tysfjord granite and overlying rocks in the area of Linnajavrre, central-north Norway. NGU Bull. 410, 65-72.

Brattli, B. & Tørudbakken, B. 1987: Berggrunnskart ARSTADDAL, 2028.4, M 1:50 000. Nor. geol. unders.

Brattli, B. 2003: Berggrunnskart VALNESFJORD, 2029.1, M 1:50 000, Nor. geol. unders.

Bremstein, K. & Andersen, I. 1992: Bremstein. Vega kulturkontors historieskrifter, hefte 1., 46 sider.

von Buch, L. 1810: Reise durch Norwegen und Lappland, 2 vols.

Bugge, A. 1938: Sten og mineralindustri i Norge. Tdsskr. Kjemi og Bergvesen, 87-91.

Bugge, C. 1907: Bemerkninger om norsk steinindustri. I: Årbok for 1907. NGU 45, 36 sider.

Bøckman, K.L. 1946: Ad. drift av Luktvatnets skiferforekomst. Bergarkivet 7372, 4 sider.

Bøckman, K.L. 1949: Nordlandske bergverk infortid og framtid. Tidsskr. Kjemi, Bergvesen og Metallurgi, 54-59.

Bøckman, K.L. 1953: Norges kalksteins- og kvartsforekomster. Med tillegg fra mai 1954. Bergarkivet 5245, 61 sider.

Bøckman, K.L. 1954: Rapport over takskiferforekomster i Beiarn herred. Bergarkivet 5427, 6 sider.

Bøckman, K.L. 1956a: Djuposen kleber. Bergarkivet 5448, 1 side.

Bøckman, K.L. 1956b: Alvenes skiferbrudd. Bergarkivet 5447, 1 side.

Bøckman, K. L. 1956c: Kvænflågets kalksteinshule. Bergarkivet 5443, 1 side

Bøckman, K.L. 1956d: Rapport over Øines kalksteinsfelt i Fauske. Bergarkivet 5440, 2 sider.

Bøckman, K.L. 1956e: Rapport over Fjeldnes kalksteinsfelt. Bergarkivet 5438, 2 sider + kart.

Bøckman, K.L. 1967: Norges kalkstens- og kvartsforekomster. Febr. 1953 med tillegg av mai 1954. Opptrykt 1967 av Elektrokjemisk AS, 89 + 61 sider.

Bøe, P. 1999: Stein som råstoff. Ottar Nr. 225, 3-12.

Bøe, P. 2000: Nordnorsk gruvehistorie – en oversikt. På NETT, 5 sider.

Børresen, A.K. & Wale, A. 2008: Kartleggerne. Norges geologiske undersøkelse 1858 – 2008. Tapir akademisk forlag, 351 sider.

Børresen, A.K. 2011: Bergtatt – J. H. L. Vogt, professor, rådgiver og familiemann. Tapir akademisk forlag, 368 sider.

Christoffersen, R. 1982: Om malmer og naturstein. Fauskekboka 1982, 5-13.

Carstens, H. Red. 2000: Bygger i Berge. En beretning om norsk bergverksdrift. Tapir, 257 sider.

Corneliussen, O.A. 1891: Bidrag til kundskapen om Nordlands amts geologi. I: H. Reusch: Det nordlige Norges geologi. NGU 4, 149-189.

Dahlman, B. 1971: Sammenstellning av mineralførekomster och mineralindikasjoner i Norrland – Talk och täljsten. SGU rapport BRAP 83687, 12 sider.

Dallmann, W.K. 1994: Berggrunnskart HATTFJELLDAL - 1926.2, M: 1:50 000, Nor. geol.unders.

Digre, K. 2007: Seterdrift og kornkverner. Første del av prosjektet: Bruk av skog og utmark i Kvænangen og Nordreisa. Kvænangstrykk AS, 92 sider.

Drejer, M.N. & Pettersen, K. med. flere (utstillngskomite) 1872: Beretning om den almindelige udstilling for Tromsø Stift. Tromsø og Kristiania 1872. 163 sider.

Egge, A. 1940: Rapport over skiferforekomster ved Kistrand, Valnesfjord i Salten, Nordland fylke. Bergarkivet 6274, 3 sider.

Eidsaune, T.H. 2011: Malm og menn under 1700-tallet. Årbok for Rana 2011, 152-223.

Einset, F. 1985: Fauskemarmoren og den Ankerske Marmorforretning. Fauskeboka 1985, 5-17.

Ekroll, Ø. 1997: Med kleber og kalk – Norsk steinbygging i mellomalderen. Samlaget, 329 sider.

Endresen, B.A. 1977: Glimt fra bergverkshistorien i Rana gjennom 350 år. Rana Blad, 2. Aug. 1977, Del 1.

Evjen, B. 2005: Fra kobbereventyr til marmorby. Fauske kommune 100 år. Fauske kommune, 477 sider.

Evjen, K. 1983: Esje. Årbok for Helgeland 1983, 68-71.

Falck-Muus, R. 1922: Brynesteinsindustrien i Telemark. I: H. Reusch: Årbok for 1920 og 21. NGU 87, 179 sider.

Falck-Muus, R. & Neumann, H. 1960: Register over Falck Muus's rapport til Granittkommisjonen. Bergarkivet 5035, 22 sider.

Flood, B. 1962a: Rapport fra undersøkelse av Bøelv kvartsittforekomst, Ballangen, Nordland. Bergarkivet 5652, 3 sider.

Flood, B. 1962b: Rapport fra undersøkelse av Hekkelstrand marmorfelt i Ballangen, Nordland. Bergarkivet 5656, 3 sider.

Flood, B. 1994: Innledende undersøkelser av Vevelstadgranitten, Vevelstad kommune, Nordland fylke. Rapp. Geologiske Tjenester 94-72-01, 20 sider.

Forsmo, A. 1968: Esjedriften i Altermark og på Forsmo. Årbok for Rana 1968, 59-64.

Foslie, S. 1926: Bjørnåli kleber. Bergarkivet 5227, 2 sider + kart.

Foslie, S. 1929a: Geologisk kart over Ballangsdalen, M 1:12 500. Geologisk kart over Bjørkåsen Grubers konsesjonsområde. NGU trykt kart.

Foslie, S. 1929b: Beretning om arbeidet i 5-års perioden 1924-28. I: Årbok for 5-års perioden 1924-28. NGU 133, 31-38.

Foslie, S. 1941: Tysfjords geologi. Beskrivelse til det geologiske gradteigskart Tysfjord. NGU 149, 298 sider.

Foslie, S. 1942: Hellemobotn og Linnajavrre. Geologisk beskrivelse til kartbladene. NGU 150, 119 sider.

Foslie, S. 1949: Håfjellsmulden i Ofoten og dens sedimentære jern-mangan-malmer. NGU 174, 129 sider + plansjer og kart.

Frigstad, O. F. 1974: Klebersteinsundersøkelser i Osvolldalen, Sortland kommune, Nordland fylke. NGU rapport 1243/7, 5 sider.

Friis, L.P. 1902: Marmorforekomster – tillegg til J. Rekstad: Geologisk kartskisse over trakterne omkring Velfjorden med beskrivelse. I: Reusch, H. Årbok for 1902. NGU 34, 40 sider.

Frimannslund, K. 1985: Rapport fra befaring av dolomittforekomst på Nordland, Beiarn kommune, Nordland. Intern rapp. Norwegian Talc AS, 2 sider.

Furuhaug, L. & Lund, B. 2004: Investigation of quartzitic flagstone deposits in the Hattfjelldal area, Nordland, Norway. PNASTINA report, 5 pp.

Fygle, S. 1981: Steinsliperiet på Skagstad – en av de første industribedrifter i Steigen. Årbok for Steigen 1981, 39-46.

Fyhn, E. 1884: Da fagforeninga kom til Stamsund. Lofotboka 1984, 66-72.

Fyhn, E. 2001: Ei vanskelig tid. Lofotboka 2001, 94-101.

Gjelle, S. 1980: Berggrunnskart BEIARDALEN, 2028.1, M 1:50 000. Nor geol. unders.

Gjelle, S. 1988: Geologisk kart over Norge. Berggrunnskart SALTDAL, M 1:250 000. Nor. geol. unders.

Gjelle, S. 1995: Berggrunnskart SANDNESSJØEN, 1827.3, M 1:50 000. Nor geol. unders.

Gjelle, S., Søvegjarto, U. & Tveiten, B. 1991: Berggrunnskart DUNDERLANDSDALEN – 2027.1, M: 1:50 000, foreløpig utgave, Nor. geol. unders.

Gjelle, S., Mickelsen, M. & Theisen, F.J. 1996: Berggrunnskart FUSTVATNET, 1926.4, M 1:50 000. Nor geol. unders.

Gjelle, S., Lindahl, I., Melezhik, V.A. & Søvegjarto, U. 1999: Rapport fra kartleggingen i området Vensmoen – Rognan – Ljøsenhammeren området, Saltdal Kommune, Nordland. NGU rapport 99.054, 13 sider + kart.

Gjelle, S, Marker, M., Solli, A. & Gustavson, M. 2003: Berggrunnskart RØSSVATNET – 1928.1, M: 1:50 000, Nor. geol. unders.

Gjelle, S. & Solli, A. 2009: Berggrunnskart TJØTTA 1826.4, M: 1:50 000. Nor. geol. unders.

Grenne, T. & Heldal, T. 2006: Soapstone deposits of the southern Helgeland region, Nordland County, Norway. PNASTINA report, 10 pp.

Grenne, T. Heldal, T., Meyer, G. B. & Bloxam, E. G. 2008: From Hyllestad to Selbu: Norwegian millstone quarrying through 1300 yeras. In: Slagstad, T. (ed.) Geology for Society. Geol Survey of Norway, Special Publications 11, pp. 47-66.

Griffin, W. L. 1969: Fotogeologisk tolking av deler av Hadsel, Vågan og Lødingen kommuner. Kladdekart. NGU-arkiv.

Gustavsen, H. 2006: Stamsund gjennom 300 år. Lofotboka 2006, 27-39.

Gustavson, M. 1974: Geologisk kart over Norge. Berggrunnskart NARVIK, M 1:250 000. Nor. geol. unders.

Gustavson, M. 1981: Geologisk kart over Norge. Berggrunnskart MOSJØEN, M 1:250 000. Nor. geol. unders.

Gustavson, M., Brattli, B., Seir-Hansen, T. & Søvegjarto, U. 1990: Bergrunnskart KORGEN - 1927.2, M: 1:50 000, foreløpig utgave. Nor. geol. unders.

Gustavson, M. 1991: Berggrunnskart BODØ, 2029.4, M 1:50 000. Nor. geol. unders.

Gustavson, M. & Gjelle, S., 1991: Geologisk kart over Norge. Berggrunnskart MO I RANA, M 1:250 000. Nor. geol. unders.

Gustavson, M. & Blystad P., 1995: Geologisk kart over Norge. Berggrunnskart BODØ, M1:250 000. Nor. geol. unders.

Gustavson, M. & Bugge, T., 1995: Geologisk kart over Norge. Berggrunnskart VEGA, M 1:250 000. Nor. geol. unders.

Gustavson, M. 1996: Geologisk kart over Norge. Berggrunnskart SULITJELMA, M 1:250 000. Nor. geol. unders.

Gustavson, M., Cooper, M.A., Kollung, S. & Tragheim, D.G. 2004: Bergrunnskart FAUSKE – 2129.4, M: 1:50 000, foreløpig utgave. Nor. geol. unders.

Gvein, Ø. 1964: Befaring av marmorforekomster på Sør-Øffersøy, Tjøtta kommune, Nordland Fylke. Bergarkivet 5566, 3 sider.

Gvein, Ø. 1968: Geologisk undersøkelse av skifer i Skaitidalen, Saltdal, Nordland fylke. NGU rapport 859, 5 sider.

Gvein, Ø. & Hultin, I. 1970: Råstoffundersøkelser i Nord-Norge, Nordland fylke. Oversikt over det rapportmateriale NGU har i sine arkiver vedrørende mineralske råstoffer (eksklusive malmer), bygningssten og U-Th-mineraliseringer. Undersøkelsene i 1969 og et forslag for videre undersøkelser. NGU rapport 939C, 87 sider.

Hamran, S. 2010: Utdrag av korrespondansen mellom Ankerske Fauske og København, hvor ulike steinsorter og steder er omtalt. Notat S. Hamrans arkiv, 2 sider.

Hanssen, A.E. 2009: Historia om Andenes havn. Andøy Historielag nettside, 8 sider.

Hatling, H. 1970: Skiferundersøkelser i Beiarn, Nordland. NGU rapport 968E, delrapport 1, 6 sider.

Hatling, H. 1971a: Skiferbefaring i Luktvann, Vefsn. NGU rapport 1035/5A, 4 sider + vedlegg.

Hatling, H. 1971b: Skiferbefaring – Kistrand og Alvenes, Fauske. NGU rapport 1035/5B, 8 sider + vedlegg.

Hatling, H. 1971c: Skiferbefaring – Forneset, Ankenes. NGU rapport 1035/5C, 5 sider + vedlegg.

Hatling, H. 1971d: Skiferbefaring – Beisfjord, Ankenes. NGU rapport 1035/5D, 4 sider + vedlegg.

Hatling, H. 1973: Skiferundersøkelser ved Langfjordøren i Brønnøy, Nordland. NGU rapport 1118/6, 3 sider.

Hatling, H.1974: Skiferundersøkelser ved Fauske, Fauske kommune, Nordland. NGU rapport 1164/5B, 5 sider + kart.

Hatling, H. & Ryghaug, P. 1975: Skiferundersøkelser i Susendalen, Hattfjelldal kommune, Nordland. NGU rapport 1243/4A, 24 sider.

Hatling, H. 1975a: Skiferundersøkelser i Skaiti, Saltdal kommune, Nordland. NGU rapport 1243/4B, 4 sider.

Hatling, H.1975b: Skiferundersøkelser i Fauske, Fauske kommune, Nordland fylke. NGU rapport 1243/4C, 4 sider + kart.

Haugen, O. 2000: Narvik og kirken. Narvik kirke 75 år. Narvik menighetsråd. 133 sider.

Haug, T. & Opheim, J.A. 1990: Naturstein i Ofoten 1990. Narvik, Ballangen og Evenes kommuner. Mineralutvikling AS rapport, 24 sider + Plansjer.

Haug, T. 1991: Naturstein i Ofoten fase II. Mineralutvikling AS rapport, 32 sider + Appendix.

Helberg, B.H. 2007: Rapport vedrørende overvåkning av inngrep i kvernsteinsbrudd i damområdet for Saksenvik kraftverk, Saksenvik, Saltdal kommune, Nordland. Rapport for Saltdal kommune, 9 sider.

Helberg, B.H. 2010: Kvernsteinsindustri i Vikingtid og tidlig mellomalder i Saltdal kommune, Nordland fylke. Norsk Arkeologisk Årbok LXXXIII – 2010, 103-120.

Heldal, T. 1994a: Notat: Foreløpig geologisk vurdering av marmorforekomst i Løvgavlen, Fauske. Internt notat NGU, 8 sider.

Heldal, T. 1994b: Naturstein i Nordland: Sydlige Helgeland. NGU rapport 94.055, 62 sider.

Heldal, T. 1995: Vurdering av marmorforekomst – Ljøsenhammeren, Skjerstad kommune. NGU rapport 95.162, 19 sider.

Heldal, T. & Gautneb, H. 1995: Marmor i Salten-Sørfold-området, Nordland. NGU rapport 95.041, 43 sider.

Heldal, T. 1996a: Geologisk undersøkelse av Løvgavlen marmorbrudd, Fauske kommune, Nordland. NGU rapport 96.022, 13 sider + vedlegg.

Heldal, T. 1996b: Befaring av marmorforekomst ved Storvika, Skjerstad kommune. NGU rapport 96.105, 10 sider.

Heldal, T. 1996c: Befaring av klebersteinsforekomst ved Arnes, Sømna kommune. NGU rapport 96.106, 9 sider.

Heldal, T. 1996d: Vurdering av marmorforekomster på Offersøy og Bonholmen, Nordland. NGU rapport 96.125, 10 sider + figs. og kart.

Heldal, T. 1998: Geologisk tolkning av marmorforekomst ved Ljøsenhammeren. NGU rapport 98.083, 14 sider.

Heldal, T., Melezhik, V.A. & Roberts, D. 1999: Fauskemarmoren - en unik forekomst. GEO oktober 1999, 30-33.

Heldal, T. 2000a: Serpentinite deposits at Altermark: preliminary evaluation of dimension stone potential. NGU report 2000.072, 14 sider.

Heldal, T. 2000b: Fra kirkebygging til marmorjakt. Bygningsstein på sørlige Helgeland. Årbok for Helgeland Historielag, 8-18.

Heldal, T. & Neeb, P-R. 2000: Natural stone in Norway: production, deposits and developments. Nor. Geol. Unders., Bull. 436, 15-26

Heldal, T & Jansen, Ø.J. 2000: Steinbyen Bergen. Fortellinger om brostein, bygg og brudd. Nord4 Bokverksted AS, 200 sider.

Heldal T. 2001: Ordovician stratigraphy in the western Helgeland Nappe Complex in the Brønnøysund area, North-central Norway. NGU Bull. 438, 47-61.

Heldal, T. & Hjelmeland, H. 2004: Berggrunnskart BRØNNØYSUND, 1725.1, M 1:50 000. Nor. geol. unders.

Heldal, T., Lindahl, I. & Melezhik, V. 2006: Marble deposits in the Salten Region, Nordland County, Norway. PNASTINA report, 8 pp.

Helland, A. 1884: Marmorbrud i Nordland disponerede av Dr. H. Stoltz. B. M. Bentzen & Søns Bogtrykkeri Christiania, 19 sider.

Helland, A. 1893: Tagskifere, heller og vekstene. NGU 10, 178 sider.

Helland, A. 1897: Lofoten og Vesterålen. NGU 23, 545 sider.

Helland, A. 1901: Bergverksdrift og stenbrydning i Norge. Naturen 1901, 51-75 og 96-103.

Helland, A. 1908: Norges land og folk. Topografisk-statistisk beskrivelse over Nordlands Amt XVIII. Del I-IV. I: 794 sider, II: 975 sider, III: 608 sider og IV: 1003 sider.

Hellem, R. 1997: William Spear (1848-1933). Årbok for Ofoten Museum 1997 – for Ofotbanens historie, 26-37.

Heltzen, I.A. 1834: Ranens beskrivelse 1834. Rana Museums historielag, nytrykt 1985, 290 sider.

Henningsen, T. & Tveten, E. 1998: Geologisk kart over Norge. Berggrunnskart ANDØYA, M 1:250 000, Nor. geol. unders.

Hermansen, H. 1984: Marmor på Fauske 1884 – 1994. Fauskeboka 1984, 4-9.

Hoholm, T. 1998: Hva fjellet skjulte – glimt fra Velfjords bergverkshistorie gjennom 190 år. Årbok Velfjord historielag, 27-35.

Holmsen, G. 1932: Rana. Beskrivelse til det geologiske generalkart 1:250 000. NGU 136,107 sider.

Holstad, T. 1984: Leivset i Fauske gjennom gammel og ny tid. Fauskeboka 1984, 10-17.

Holtet, T. 2009: Ledegjerdene på Botneidet. Årbok for Ballangen 2009, 49-50.

Hultin, I.G. 1970: Sørfjordens klebersteinsforekomst i Tysfjord kommune, Nordland fylke. I: Befaring av kvartsitt-, kalksten-, dolomitt-, olivin-, serpentin-, kleberstein- og Asbest-forekomster i Troms og Nordland fylker. NGU rapport 939G, side 61-62.

Hultin, I.G. 1989: Økonomisk vurdering av flerfarget marmor – Hattfjelldal. Avsluttende rapport. ASPRO rapport 2080, xx sider.

Hultin, I.G. 1996a: Naturstensundersøkelse innenfor Steigen, Hamarøy og Tysfjord kommuner. ASPRO rapport, 7 sider.

Hultin, I.G. 1996b: Enkel markedsundersøkelse av Utskarpen garbenskifer, som mulig natursten, overfor noen utenlandske naturstensfirmaer. ASPRO rapport 2342, 10 sider.

Hysingjord, J. 1973: Undersøkelse av rullesteinsblokker Eggum, Vestvågøy, Lofoten. NGU rapport 1164/2B-1, 3 sider.

Jakhelln, G. & Berg, O. 2005: - byen vårres. Nordlandsmuseet, 156 sider.

Jaros, V. 1969: Oversikt over bruddrettigheter. Ankerske Marmorforretning A/S, 21 sider.

Jenssen, R. 1975: Gruvedrifta på Hundholmen i Tysfjord. Utdrag av: Gruvedrifta på Drag og i Hundholmen. Hovedoppg. i historie på gymnaset 1975. Redigert av L. B. H. Myklevold. 3 sider.

Karlsen, T.A. 1991: Natursteinsundersøkelser, kysten av Sør-Helgeland. NGU rapport 91.004, 44 sider + vedlegg.

Karlsen, T.A., Gautneb, H. & Lund, B. 1999: Status report on talc-prospecting in Helgeland, northern Norway. NGU rapport 99.068, 38 sider.

Karlsen, T.A. & Nilsson, L. P. 1999: Talc deposits in Norway. NGU rapport 99.135, 146 sider.

Karlsen, T.A., Rian, E. & Olesen, O. 2000: Overview of talc resources in the Altermark talc province, northern Norway, and possible uses of the talc ore. NGU Bull. 436, 93-102.

Keilhau, B.M. 1850: Gaea Norvegica – Von mehreren Verfasseren. Christiania, Verlag von Johann Dahl, 516 sider.

Kolderup, C.F. 1898: Kart over Norges sten- og mineralindustri. NGU 26, 37-54.

Kollung, S. 1962: Rapport fra Rognmoen kalkforekomst, Ballangen, Nordland fylke. Bergarkivet 5928, 1 side.

Kollung, S. 1963: Rapport fra Tjelneset marmorforekomst, Ballangen, Nordland fylke. Bergarkivet 5897, 2 sider.

Kollung, S. 1985: Geologisk kartlegging, med vurdering av dolomitter og kvartsitter, i Sørfold, Nordland. Rapport Hammerfall Dolomitt AS. 9 sider + kart.

Kollung, S. 1986: Berggrunnskart SISOVATN – 2129.1, Foreløpig utgave, M 1:50 000, Nor. geol. unders.

Kollung, S. & Gjelle, S. 1986: Berggrunnskart JUNKERDAL 2128.4, M 1:50 000, Preliminær utgave. Nor. Geol. Unders.

Kollung, S. 1989: Beskrivelse til berggrunnsgeologisk kart over SULITJELMAFELTET, M: 1:100 000. Nor. geol. unders., Skrifter 93, 47 sider.

Kollung, S. & Gustavson, M. 1995: Berggrunnsakart ROGNAN, 2129.3 M: 1:50 000, Nor. geol. unders.

Kosmo, G. 1980: Kistrand skiferbrudd. Fauskeboka 1980, 86-91.

Kraft, J.E. 1835: Topographisk-Satistisk Beskrivelse over Kongeriget Norge. 6. Del. Grøndahl, 624 sider.

Kristiansen, R.E. 2010: Middelalderens nordnorske kirkeliv. Artikkel på NETT. 16 sider.

Krokvik, O. 1999: Kvernsteinsdrift. Blad av Brønnøy historie 1999, 26-30.

Kvalheim, J. 1912: Luktvandets skiferbrud. Bergarkivet 5345, 12 sider.

Kvien, R.K. 1977: Befaringer i Lødingen kommune, Nordland fylke. Rapport Stenkontoret 5/77, 15 sider + plansjer.

Leegaard, M. 1914: Havnevæsenets historie. Utarbeidet ved Havnedirektørens kontor. Centraltrykkeriet i Christiania, 619 sider.

Lillegaard, L.B. 1980: Kvernstein mol i mørke netter. Årbok for Helgeland 1980, 138-149.

Lind, A. 1999: Kvernsteinshugging og gjemmested for radio i Hestvikmarka. Årbok for Sørfold 1999, 60-61.

Lindahl, I., Solli, A. & Barkey, H. 1987: En vurdering av mineralske ressurser i Skjerstad kommune, Nordland. NGU rapport 87.022, 21 sider.

Lindahl, I. & Sørdal, T. 1997: Vurdering av steinkvaliteten for Lødingen Steinindustri A/S i brudd på Anfinnslett, Vestbygda, Lødingen kommune, Nordland. NGU rapport 97.195, 16 sider.

Lindahl, I. 1998a: Undersøkelse av tre mulige lokaliteter for naturstein i Hamarøy kommune, Nordland; Skarvika ved Nord kil, Vassåsen ved Buvåg og Skutvik. NGU rapport 98.133, 38 sider.

Lindahl, I. 1998b: Prøveuttak av Hekkelstrand-dolomitten for bruk som naturstein – testing av farge og mekaniske egenska per. Notat Lødingen Steinindustri A/S, 3 sider.

Lindahl, I. 1999a: Porfyrgranitt i Vevelstad kommune. Notat for Ordføreren, 5 sider.

Lindahl, I. 1999b: Mineralressurser i Beiarn kommune, Nordland. - Mineralressurser generelt, naturstein og boring på takskifer i Molid-området. NGU rapport 99.095, 25 sider.

Lindahl, I. & Sørdal, T. 1999a: Kartlegging og prøvetaking av kalk- og dolomitt-marmor i området Stormyrbassenget, Hemnes kommune, Nordland. NGU rapport 99.093, 25 sider.

Lindahl, I. & Sørdal, T. 1999b: Undersøkelse av svart diabas, gabbro og monzonitt til naturstein og pukk i Hamarøy, Steigen, Hadsel, Vågan og Lødingen kommuner. NGU rapport 99.094, 37 sider.

Lindahl, I. 2000a: Undersøkelse av kalk- og dolomitt-marmorene langs vestsiden av Saltdalen og i Vikdalen1998 og 1999, Saltdal og Skjerstad kommuner. SSF rapport 2001.01, 26 sider + bilag.

Lindahl, I. 2000b: Hvit kvartsittskifer i Skjerstad og Gildeskål. Rapport for Salten Mineral, 5 sider.

Lindahl, I. & Johansen, V. 2000: Uttak og testing av pyroksenitt fra Skaret, Tollådalen, Beiarn kommune, Nordland. Notat for Beiarn kommune, 7 sider + kart.

Lindahl, I. 2001a: Borkjernelog fra boringen på pyroksenitt på Skaret, Beiarn kommune. Notat til Evjen Granitt AS, 4 sider.

Lindahl, I. 2001b: Kartlegging av svart pyroksenitt til bygningsstein i Skaret, Tollådal, Beiarn kommune, Nordland. Notat for Beiarn kommune, 11 sider.

Lindahl, I. 2001c: Undersøkelse av karbonater i Bjerkadalen, Hemnes kommune, Nordland. SSF rapport 2001.01, 12 sider.

Lindahl, I. & Nilsson, L.P.: 2001: Kartlegging av talk/klebersteinsforekomstene i Linnajavri-området i Hamarøy kommune, Nordland. NGU rapport 2001.112, 91 sider.

Lindahl, I. 2002a: Prøveuttak av Molid skifer i 2002. Notat for Beiarn kommune, 2 sider.

Lindahl, I. 2002b: Hvit granitt ved Langånes i Saltdalen. Notat, Salten Mineral, 5 sider.

Lindahl, I. & Nilsson, L.P. 2002: Oppfølgende undersøkelser av talk- og kleberstein-forekomstene i området Boarta-Gaskavarri (Linnajavri Nordområde), Hamarøy kommune, Nordland. NGU rapport 2002.090, 63 sider +kartvedlegg.

Lindahl, I. 2003a: Hvit og sort marmor i Salten-området. NGU rapport 2003.084, 37 sider.

Lindahl, I. 2003b: Befaring av skiferforekomstene på Alvenes, Fauske kommune. NGU Notat for Nordland Mineral, 3 sider.

Lindahl, I. 2003c: Vurdering av troktolitten ved Bleik som naturstein, Andøy kommune NGU Notat for Nordland Mineral, 10 sider.

Lindahl, I. 2003d: Befaring av hvit granitt og epidotgneis i Morfjord, Hadsel kommune, Nordland. Notat for Nordland Mineral, 5 sider.

Lindahl, I., Furuhaug, L., Korneliussen, A. & Nilsson, L.P. 2003: Olivin- og serpentinittforekomster i Finnmark, Troms, Nordland og Nord-Trøndelag. Del 1-3. NGU rapport 2003.103 sider + 22 sider + 189 sider + 107 kartbilag.

Lindahl, I. 2004a: Prøvetaking av hvit dolomittmarmor i Buvika, Sørfold kommune for anvendelse som naturstein. NGU Notat, 3 sider.

Lindahl, I. 2004b: Kartlegging og prøvetaking av troktolitten på Bleik, Andøy kommune for bruk som naturstein. NGU Notat, 6 sider.

Lindahl, I. 2005a: Muligheter for utnyttelse av Kvemostein, Lierne kommune, Nord-Trøndelag – mulige interessenter og marked. NGU rapport 2005.035, 38 sider.

Lindahl, I. 2005b: Sammenfatning. Muligheter for utnyttelse av monzonitten ved Skutvik. Notat til Hamarøy kommune, 4 sider.

Lindahl, I. 2005c: Skutvik monzonite – a duplicate of Lødingen monzonite or "Arctic Black", Hamarøy Municupality, Nordland County. Prospect, 6 sider.

Lindahl, I. & Nilsson, L.P. 2005a: Klebersteinforekomstene i Linnajavri-området, Hamarøy kommune, Nordland. Statusrapport. NGU rapport 2005.034, 57 sider + kartbilag.

Lindahl, I. & Nilsson, L.P. 2005b: Prøvetakingen i Linnajavri-området feltsesongen 2005: Kvitfjell NV. NGU Notat, 9 sider.

Lindahl, I. & Nilsson, L.P. 2005c: Prøvetakingen i Linnajavri-området 2005: Søområdet. NGU Notat, 10 sider.

Lindahl, I., Nilsson, L.P. & Heldal, T. 2005: Muligheten for Schiller-effekt i anotositten på Flakstadøy i Flakstad kommune, ved Eidsfjorden i Hadsel kommune og i monzonitten ved Mortsund i Vestvågøy kommune. NGU Notat for Nordland Mineral, 18 sider.

Lindahl, I. 2006a: Muligheter for flisproduksjon fra granatglimmerskifer, tidligere brukt som kvernstein, fra Saksenvik og Setså, Saltdal kommune. NGU Notat for Nordland Mineral, 8 sider.

Lindahl, I. 2006b: Kvalitet og mulige uttakssteder av monzonitt i Mortsund-området, Vestvågøy kommune. NGU Notat for Nordland Mineral, 19 sider.

Lindahl, I. & Nilsson, L.P. 2006a: Kjemiske og mineralogiske undersøkelser av kleberstein fra forekomsten Kvitfjell NV, Linnajavri. NGU Notat for Nordland Mineral, 38 sider.

Lindahl, I. & Nilsson, L.P. 2006b: Geologisk oversikt over Linnajavri-området fra kartleggingen 2000-2006. NGU rapport 2006.093, 27 sider + kart.

Lindahl, I., Nilsson, L.P. & Furuhaug, L. 2006: The soapstone deposits in the Linnajavri area, Hamarøy Municipality, Nordland County – the largest deposit area in Norway – a resource of national importance. PNASTINA report, 11 sider.

Lindahl, I. & Bjerkgård, T. 2006: Naturstein i Vesterålen og Lofoten. NGU rapport 2006.092, 23 sider.

Lindahl, I. 2008: Granatglimmerskiferen i Saksenvik-Setså området; tidligere brukt som kvernstein – nå til bruk som unik bygningsstein, Saltdal kommune, Nordland. NGU rapport 2008.075. 47 sider.

Lindahl, I. & Nilsson, L.P. 2008: Geology of the soapstone deposits of the Linnajavri area, Hamarøy, Nordland, north Norwegian Caledonides – Norways largest reserves of soapstone. In: Slagstad, T. (ed.) Geology for Society. Geol. Survey of Norway, Special Publication 11, pp. 19-36.*

Lindahl, I. 2009: Kvernsteinsbrudd og kornkverner i Ofoten og Sør-Troms. NGU rapport 2009.076, 27 sider.

Lindahl, I. 2010: Undersøkelse av Skutvik monzonitt som bygningsstein – Stausrapport. Hamarøy kommune, Nordland. NGU rapport 2010.060, 28 sider.

Lindahl, I. 2011: Steinen på Annfinnslett. Litt om kystkulturen og steinindustrien på gården Annfinnslett i Lødingen Vestbygd. Gråsteinen no. 14, Nor. geol. unders., 103 sider.

Lindahl, I., Nilsson, L.P. & Furuhaug, L. 2011: Soapstone Catalogue of the Linnajavri Area,Hamarøy Municipality, Nordland County. NGU rapport 2011.019, 65 sider.

Lund, B. 1985: Sonderende undersøkelse av klebersteinsforekomster ved Misvær og Stolpelia. NGU rapport 85.204, 8 sider.

Lund, B. 1986: Diamantboring av klebersteinforekomster ved Stolpelia. NGU rapport 86.229,15 sider.

Lund, B. 1994: Natursteinsundersøkelser ved Ljøsenhammeren, boringer. NGU rapport 94.034, 21 sider.

Lund, B. 1996: Logging av borhull – Ljøsenhammeren, Skjerstad kommune. NGU rapport 96.028, 33 sider.

Lund, E. 1991: Natursteinsundersøkelser i Lofoten og Vesterålen. Mineralutvikling AS rapport, 42 sider.

Lund, E., Haabet, T. & Strand, K. 1991: Naturstein i Saltdal og Skjerstad. Mineralutvikling A/S rapport, 31 sider.

Lund, E. & Strand, K. 1991: Natursteinsundersøkelser i Hamarøy og Tysfjord. Mineralutvikling AS rapport, 29 sider.

Lund, E. 1992: Natursteinsundersøkelser i Beiarn kommune. Mineralutvikling AS rapport, 28 sider.

Lund, E. 1993: Natursteinsundersøkelser i Lofoten, Vesterålen og Lødingen. Mineralutvikling AS rapport, 25 sider.

Lund, E. 1995a: Geologisk feltrapport over porfyrgranitter i Sørfold. Mineralutvikling AS rapport, 9 sider.

Lund, E. 1995b: Kjernelogging av kalkspattmarmor på Ljøsenhammeren i Skjerstad kommune.Mineralutvikling AS rapport, x sider.

Lund, E. 1995c: Kjerneboring av rosa marmor i Kjeldebotn i Ballangen kommune. Mineralutvikling AS rapport, 10 sider.

Lund, H. E. 1963: Klebersteinsforekomster med nyere og gamle brudd. Kart over Nord-Norge, M 1: 100 000.

Lynum, K. 1968: Karl Lynums erindringer. Privat arkiv, 70 sider.

Løvstrand, G. 1986: Kvernsteinen forteller. Årbok for Rana 1986, 19-20.

Markl, G. 1998: The Eidsfjord anorthosite, Vesterålen, Norway: field ogservations and geochemical data. NGU Bull. 434, 53-75.

Markl, G., Frost, B.R., Bucher, K. 1998: The Origin of Anorthosites and Related Rocks from the Lofoten Islands, Northern Norway: I. Field relations and Estimation of Intrinsic Variables. Journal of Petrology 39, 1425-1452.

Markussen Eek, H, 2012: Vi har en plikt til å utvinne mineraler. Profilen Tekn. Ukeblad nr 5 2012, 24-27.

Melangen, K. 2011: På Botneidet – med fjellsko gjennom historien. Årbok for Ballangen 2011. 49-52.

Melezhik, V.A., Sørdal, T. & Øvereng, O. 1998: Dolomite marble potential in the Ofotfjord area. NGU rapport 97.184, xx sider.

Melezhik, V.A., Gorokhov, I.M., Gjelle, S., Fallick, A.E. & Øvereng, O. 1999: Carbonate rocks of the Tverrvik area, Beiarn: Potential for white calcite. NGU rapport 99.032, 58 sider.

Melezhik, V.A., Heldal, T., Roberts, D., Gorokhov, I.M. and Fallick, A.E. 2000: Depositional environment and apparent age of the Fauske carbonate conglomerate, North Norwegian Caledonides. NGU Bull. 436, 147-168.

Monssen, J.D. 1997: Kvernflåget. Saltdalsboka 1997, Saltdal kommune, 17-18.

Mordt, G. 1743: Norge i 1743. Innberetninger som svar på 43 spørsmål fra Danske Kanselli. Solum Forlag, 149-150.

Myrland, R. 1972: VELFJORD. Beskrivelse til det berggrunnsgeologiske gradteigskart I 17, M 1:100 000. NGU 274, Skr. 1, 30 sider.

Myrland, R. 1974: Berggrunnskart BINDAL – I 19, M 1:100 000. Nor. geol. unders.

Møller, C. 2010: Sten och menniskor. Den Hallandske gneisen. Makadam Forlag, 200 sider.

Narvik Tidende – ng - 1900: Granittbrudd på Hundholmen, 14. juni 1900, 1 side. Gjengitt i Årbok for Tysfjord 1985 (s.4) med bilder av K. Pettersen.

Neeb, P-R. 1975: Bygningsstein og pukkundersøkelser. Andalsvågen, Vevelstad kommune, Nordland. NGU rapport 1336/11A, 7 sider.

Nilsen, O. 1992: Markedstiltak med sikte på øket bruk av Nordnorske naturstein-produkter iNorge. Notat til Landsdelsutvalget (LU), 13 sider + vedlegg.

Nilsen, O. 1994: Nordisk/internasjonalt arbeidssenter for steinskulptører i Lødingen Vestbygd. Håntverkskompetanse. Notat for søknad om støtte. Lødingen Steinindustri AS, 16 sider.

Nilsen, O. 2004: Prøveuttak av monzonitt ved Husvågen/Skutvik i Hamarøy kommune. Rapport Lødingen Steinindustri AS, 7 sider.

Nilsen, O. 2005: Markedsmuligheter for "Skutvik monzonitten". Notat, Lødingen Steinindustri A/S, 2 sider.

Nilsson, L.P. & Lindahl, I. 2003: Skifer i Linnajavri-området, Hamarøy og Sørfold kommuner, Nordland. NGU rapport 2003.018, 18 sider.

Nilsson, L.P., Lindahl, I. & Gautneb, H. 2003: Mineralkarakterisering av talk/kleberstein fra Linnajavri-området, Hamarøy kommune, Nordland. NGU rapport 2003.027, 17 sider + 193 sider bilag.

Nilsson, L.P. & Lindahl, I. 2010: Geologisk ressurs og akademisk godbit. GEO nr. 7, 2010, 10-14.

Nilsson, L.P. 2010: Dagbok fra feltarbeid for NIBA. NGU arkiv.

Nissen, A. 1966: Geologisk undersøkelse av kleberstein i Ørjedalen, Hattfjelldal, Nordland fylke. NGU rapport 683, 3 sider.

Nordhuus, J. A. 1848: Beskrivelse av Brønnøy hovedsogn. Lokalhistorisk verk.

Nordnorsk Steinforening 2000: Veiledning for oppstart av natursteinvirksomhet. Nordnorsk Steinforening, 20 sider.

NN: 1903: Klebersteinen i Altermark. Artikkel i Dunderlandsdølen 24.jan. 1903 med sign. OK. Våre Forfedre 5, 2003, 6-7.

NN 1920: Luktvandets skiferbrud. Bergarkivet 5347, 14 sider.

Oftedahl, Chr. 1958a: Rapport over befaring av felt med gabbro ("svart granitt"), Andalen i ytre Velfjord i Vevelstad kommune. Bergarkivet 6049, 3 sider.

Oftedahl, Chr. 1958b: Befaring av prydsteinsfelter i Velfjord, Sør Helgeland. Bergarkivet 6050, 5 sider.

Olsen, J. 1980: Kvernsteinsbruddet i lia. Årbok for Sørfold 1980. 73-77.

Opheim, J.A. & Johansen, H. 1989: Feltrapport for undersøkelse av naturstein i Hamarøy og Tysfjord. Rapport Mineralut vikling A/S for Kommunemineral AS, 4 sider + 4 kart.

Opsal, A. 1932: En kort oversikt over næringslivet i Beiarn. Trykt artikkel av Bodø Boktrykkeri, 24 sider.

Osbakk, T. 1998: Korndyrkinga og de mange gårdsmøllene i Beiarn. Årbok for Beiarn 1998, 56-58.

Oxaal, J. 1911: Fra indre Helgeland. Fjeldbygningen og bergartene samt bemerkninger om bergverksdriften. I: Reusch, H. Årbok for 1911. NGU 59, 65 sider + kart.

Oxaal, J. 1913: Norges export av sten i aarene 1870-1911, samt forsøk til en statistikk over det indenlandske forbruk av huggen sten. I: H. Reusch: Årbok for 1912. NGU 61, 29 sider.

Oxaal, J. 1914: Den norske steinindustri. I: Fem avhandlinger. NGU 70, 59-72.

Oxaal, J. 1916: Norsk granitt. NGU 76, 220 sider.

Oxaal, J. 1919: Dunderlandsdalen. Fjeldbygningen inden gradavdelingskartet Dunderlandsdalens område. NGU 86, 83 sider med kart.

Pettersen, K. 1985: Petterson-bruddet. Årbok for Tysfjord 1985, 3-5,

Pettersen, M. 1988: Ofoten I. Generell historie. Ofoten bygdeboknemd, 323 sider.

Pettersen, M. 1992: Ofoten II. Generell historie. Ofoten bygdeboknemd, 576 sider.

Poulsen, A.O. 1941: Skifer og hellebrudd I Nordland fylke. Bergarkivet 5010 (10), 25 sider.

Poulsen, A.O. 1942: Kalkstensleier i Ofoten. Bergarkivet 5032, 7 sider + kart.

Poulsen, A.O. 1945: Forekomster av talk og kleberstein. Bergarkivet 5877, 3 sider.

Poulsen, A.O. 1959: Navneliste til kart over industrielle mineraler og bergarter. NGU, 90 sider.

Poulsen, A.O. 1961: Malm og mineralforekomster i Ofoten. Bergarkivet 3175 A+B, ca. 150 sider + 8 kartbilag.

Pramli, M.G. 2000: Reindrifta i Jierddavuobmi/Gjerdalen. Bahko, 22 sider.

Ramberg, I.B, Bryhni, I. & Nøttvedt, A. 2006: Landet blir til. Norges geologi. Norsk geologisk forening, 608 sider.

Rekstad, J. 1902: Geologisk kartskisse over trakterne omkring Velfjorden med beskrivelse, I: Reusch, H. Årbok for 1902. NGU 34, 40 sider

Rekstad, J. 1910: Geologiske iakttagelser fra ytre del av Saltenfjord. I: Aarbok for 1910, NGU 57, 67 sider.

Rekstad, J. 1913: Fjellstrøket mellem Saltdalen og Dunderlandsdalen. NGU 67, 65 sider.

Rekstad, J. 1914: Kalksten fra Nordland. I: H. Reusch: Årbok for 1914. NGU 69, 8 sider.

Rekstad, J. 1917a: Vega. Beskrivelse til det geologiske generalkart, M 1:250 000. NGU 80, 85 sider.

Rekstad, J. 1917b: Fjeldstrøket Fauske – Junkerdalen. I: Årbok for 1917. NGU 81, 70 sider.

Rekstad, J. 1919: Geologiske iakttagelser på strekningen Folla – Tysfjord. I: Årbok for 1918-19. NGU 83, 60 sider.

Rekstad, J. 1924: Beskrivelse til det geologiske generalkart HATTFJELLDALEN, M 1:250 000, NGU 124,36 sider.

Rekstad, J. 1929: Salta. Beskrivelse til det geologiske generalkart M 1:250 000, NGU134, 73 sider.

Reusch, H. 1891: Nogle bemerkninger om Nordlands amts geologi. I: Reusch, H.: Det nordlige Norges geologi, 139-148.

Riiber, C.C. 1893: Norges granitindustri. NGU 12, 46 sider.

Ringaker, Ø. 1986: Brynestein i Beiarn. Årbok for Beiarn 1986, 22-24.

Roald, O. 1918: Længre avhandling om skifer i sin almindelighet og om "Luktvandets skiferbrud i Kjerringhalsen" i serdeleshed. Bergarkivet 5346. 22 sider.

Roberts, D., Heldal, T. and Melezhik, V.A. 2001: Tectonic structural features of the Fauske conglomerates in the Løvgavlen quarry, Nordland, Norwegian Caledonides, and regional implications. Norsk geol. Tidsskr. 81, 245-256.

Rognan, L. 2003: Lofoten og Ofoten Steinindustri. Årbok for Ballangen 2003, 27-28.

Ryghaug, P. 1977: Skiferundersøkelser i Nordland. NGU rapport 1336/1, 47 sider.

Røsholt, B. 1987: Undersøkelse av naturstein i Sørfold og Tysfjord kommuner. ASPRO rapport 1774, 8 sider.

Røsholt, B. 1988: Bearbeiding av naturstein fra Sørfold og Tysfjord kommuner. ASPRO rapport 1788, 4 sider.

Røsholt, B. 1993: Undersøkelse, prøvetaking av rosa granittisk gneis "pink granite", Bognes i Tysfjord. ASPRO rapport 2275, 4 sider + vedlegg.

Røsholt, B. 1995: Feltundersøkelser av Utskarpen garbenskifer Mo i Rana. ASPRO rapport 2327, 10 sider.

Salten Fogderi 1774: Tingprotokoll fra Høsttinget på Evenes. 3 sider.

Seljeli, J. 1978: Seljeli i Elsfjord - et gammelt industristed. Årbok for Rana 1978, 57-60.

Shaikh, A., Kumpulainen, R., Riad, L., Snäll, S., Sundberg, A., Westlund, B. & Wik, N. G.: 1986: Industriella mineral och bergarter i Norrbottens len. SGU rapp. for NSG/Lensstyrelsen i Norrbottens len. BRAP 86006, 128 sider.

Simonsen, L. 2003: Byggingen av LKABs første kaier i Narvik. Årbok for Ofoten Museum – fra bane, bygd og by 2003, 12-20.

Sivle, P. 1975: Viser og kvad. Gyldendals små gavebøker. Gyldeldal norsk forlag.

Skjølsvold, A. 1961: Klebersteinsindustrien i vikingtiden. Universitetsforlaget, 162 sider.

Skofteland, H. 1986: Diamantboring på dolomittforekomst på gården Nordland, Beiarn kommune. Intern rapport Norwegian Talc, 20 sider.

Skogly-Andreassen, A. 1986: Ett tilbakeblikk fra steinindustrien på Annfinnslett som ble startet i midten av 30-årene. Privat Notat, 2 sider.

Slettjord, L. 1997: Steinbruddet på Kjerringnes i Skjomen. Årbok 1997 for Ofoten Museum – Ofotbanens historie, 47-50.

Slettjord, L. 2005 Steinbruddet på Kjerringnes i Skjomen. Atrikkel i Fremover 5.7.2005. (Ligger på nett)

Smedseng, N. 1994: Kleberstein (Esjestein)-brotet på Øvre Bjørnå. Far etter Fedrane – Årbok for Vefsn, Grane og Hattfjelldal 1994, 69-73

Sognnes, K. 1980. Kvernsteinsdrifta i Monsholet. Årbok for Helgeland 1980, 171-176.

Solbakk, M. 2011a: 20 spørsmål og "svar" om kverner og kvernstein i Brønnøy. Utkast 16.10.11. Om kulturen i Brønnøy, 50 sider.

Solbakk, M. 2011b: Regional kulturminneplan for Sør-Helgeland – Merknader til utkast til "administrativt ettersyn". Brev til NFK, 12 sider.

Solbakken, O-P. 1994: "Glemt" esjebrudd i Grønnfjelldalen. Rana Blad 3. Sept. 1994, side 23.

Solli, A. 1990: Berggrunnskart SALTSTRAUMEN, 2029.3, M 1:50 000, Nor geol. unders.

Solli, A., Farrow, C.M. & Gjelle, S. 1992: Berggrunnskart MISVÆR – 2029.2, 1:50 000. Nor. geol. unders.

Solli, A. 1999a: Berggrunnnskart over NORDLAND. 1:400 000. Nor. geol. unders.

Solli, A. 1999b: Berggrunnnskart over SALTENREGIONEN. 1:150 000. Nor. geol. unders.

Sommerfelt, S.C. 1827: Fysisk-økonomisk beskrivelse over Saltdalen i Nordlandene. Kgl. Norske Videnskabers selskap. Skrifter i det 19. Århundre II 1827, 148 sider.

Statens Vegvesen Nordland 2000: Ferdsel under polarsirkelen. Forretningstrykk AS, Bodø, 95 sider.

Stigh, J. 1982: Talk – magnesitförekomsten i Vietjervaratj, Vestre Padjelanta, Norrbottens Kaledonidberggrund. SGU rapport 191/1982, BRAP 200008, 19 sider.

Stokke, J.A.: 1987: Kartlegging og undersøkelse av gabbrofelt ved Skutvik med tanke på pukkproduksjon. NGU rapport 87.056, 18 sider.

Storemyr, P. 1997: The Stones of Nidaros. Dr. ing. Thesis NTNU.

Storemyr, P. & Heldal, T. 2002: Soapstone production through Norwegian history: geology, properties, quarrying and use. In: Asmosia 5, Interdisciplinary studies of Ancient stone, 359-369.

Strand, G. 1970: Luktvann skiferforekomst i Vefsn. Bergarkivet 7366, 2 sider.

Strand, G. 1971: Eiterjord skiferforekomst i Beiarn. Bergarkivet 6458, 1 side.

Strand, P. H. 1994: Marmorprogrammet 1994-2000. Strategisk handlingsplan for steinindustrien i Nordland. Notat Nordland Steinforening, 26 sider.

Strøm, H.C. 1971: Velfjord bygdebok – avsnitt: Geologi og bergverksdrift. Velfjord historielag, 21-22.

Svendsen, R. 1978: Den gang Festvåg var ei industribygd – Ankerske et eventyr som var så alt for kort! Bygdeavisa NOR'SIA, nr. xx, dato, side 6.

Sverdrup, T.L. 1967: Oversikt over den norske mineral- og steinindustri. I perioden 1950-1966. NGU Småskrift nr. 8, 72 sider.

Sømme, A.N. & Aarskog, K. 2001: Bølgene brytes – Kabelvåg torg. Molvik trykkeri, 120 sider.

Sørhaug, K.O. 2011: Træna fyr – Søholmen fyrstasjon og Rorvær. Sørhaug forlag, 118 sider.

Sørli, D. 1982: Og så en natt drar fangerne ut….. Lofotboka – 82, 17-30.

Søvegjarto, U. 1980: Seljeli malmfelt. Sluttrapport geologi. Rapport Rana Gruver, 11 sider + kart.

Søvegjarto, U., Marker, M., Graversen, O. & Gjelle, S. 1988: Berggrunnskart MO I RANA, 1927.1, M: 1:50 000. Nor. geol. unders.

Søvegjarto, U., Marker, M. & Gjelle, S. 1989: Berggrunnskart STORFORSHEI, 2027.4. M: 1:50 000. Nor. geol. unders.

Søvegjarto, U. 1994a: Geologisk kart 1:5000 Tjøtta (upublisert feltkart).

Søvegjarto, U. 1994b: Geologisk feltkart 1:5000, Ljøsenhammeren (upublisert feltkart).

Theander, A. 1993: I rallarens fotspor – Tracing the Navvies. Ofoten Museum, 128 sider.

Titland, H. P. 2001: Kulturminneregistreringer av kvernsteinsbruddene på Setså i 2000. Saltdal, Nordland. Saltdal kommune, arkiv kulturetaten. Upubl. rapp.

Titland, H. P. 2002: Kulturminneregistreringer av kvernsteinsbruddene på Setså i 2001. Saltdal, Nordland. Saltdal kommune, arkiv kulturetaten. Upubl. rapp.

Titland, H. P. 2003a: Kulturminneregistreringer av kvernsteinsbruddene i Saksenvik og på Setså i 2002. Saltdal, Nordland. Saltdal kommune, arkiv kulturetaten. Upubl. rapp.

Titland, H. P. 2003b: Kvernsteinsbruddene i Saltdal. I: Saltdalsboka 2002/2003, Saltdal kommune, 35-43.

Trones, J. I. 2003: Om bergverksdrift fra middelalderen og muligens tidligere. I: Saltdalsboka 2002/2003, Saltdal kommune, 44-47.

Trøften, P. F. 1937: Kistrand skiferbrudd. Bergarkivet 5009, 4 sider.

Trømborg, D. 2003: Stein på stein – Stein som byggemateriale i Norge. Tapir akademisk forlag, 181 sider.

Tveten, E. 1975: Om jernmalmfeltene i Erikstadfjorden og Vestpolltind. (også om mangeritt som bygningsstein). NGU Bergarkivet 6338, 3 sider.

Tveten, E. 1978: Geologisk kart over Norge, berggrunnskart SVOLVÆR, 1:250 000. Nor. geol. unders.

Unstad, I.H. 1995: Gamle Stamsund med de gamles slit og stolthet under sine føtter. Nordnorsk magasin nr. 1, 1995, 28-30.

Vasshaug, A. 1970: Befaring av skiferforekomst på Eiterjord i Beiarn, Nordland. Bergarkivet 6223, 5 sider.

Vegusdal, E. 1980: Tradisjon og kulturbilder fra det gamle Beiarn. R. Stav Johansens Trykkeri, Kristiansand S., 256 sider.

VestAvisa nr. 6, 8, 13, 15, 20, 23, 26, 27, 28, og 29: Om steinindustri på Annfinnslett, Lødingen Vestbygd. Trykt skoleavis.

Vikdal, G. 2000: Klebersteinsbruddet i Bjørkskoglia i Vikdalen. Årbok for Vefsn, Grane og Hattfjelldal 2000, 64-69.

Vogt, J.H.L. 1890: Praktisk-geologiske undersøgelser af Nordlands amt I. Salten og Ranen, med særlig hensyn til de viktigste jernmalm- og svovelkis-forekomster, samt marmorlag. NGU 3, 232 sider.

Vogt, J.H.L. 1897: Norsk Marmor. NGU 22, 364 sider.

Vogt, J.H.L. 1900: Praktisk-geologisk undersøkelse av Nordlands amt III. Søndre Helgeland.NGU 29, 180 sider.

Vogt, T. 1909: Om eruptivbergartene på Langøen i Vestraalen. I: H. Reusch: Årbok for 1909. NGU 53, 39 sider.

Vogt, T. 1941: Geologien syd for Ofotfjorden. Referat fra foredrag i Norsk Geologisk Forening. Norsk geol. Tidsskrift vol. 21, 198-213.

Vogt, T. 1948: Ang. skiferbrudd ved Skaiti. Bergarkivet 5901, 1 side.

Vogt, T. 1950: Berggrunnskart, gradteigskart N9, NARVIK, M 1:100 000, Nor. geol. unders.

Wasmuth, A. M. 2002: ”Han Wilhelm og mølno”. Årbok for Beiarn 2002, 59-65.

Wennberg, J. 1959: Rapport om en befaring av klebersteinsforekomster i Skjerstad og Fauske herreder. Bergarkivet 7462, 2 sider.

Wennberg, J. 1963: Skiferforekomster i Salten (Kistrand og Skaiti). Bergarkivet 7367, 2 sider + vedlegg.

Wennberg, J. 1964a : Rapport om befaring av Skaiti skiferforekomst i Junkerdalen i Saltdal, Nordland. Bergarkivet 5902, 2 sider.

Wennberg, J. 1964b: Rapport fra befaring av en dolomittforekomst i Beiarn herred. Bergarkivet 6493, 5 sider.

Wennberg, J. 1964c: Rapport over befaring av Kistrand skiferbrudd i Fauske, Nordland. Bergarkivet 5904, 2 sider.

Wennberg. J. 1965a: Rapport vedrørende marmorforekomst i Nordfold i Steigen kommune, Nordland fylke. Bergarkivet 5900, 1 side.

Wennberg, J. 1965b: Rapport over dolomittforekomst ved Svartfjell i Steigen kommune i Nordland. Bergarkivet 5903, 1 side.

Westerberg, F. 1977: En havn for sitt navn. Årbok for Ofoten Museum – Ofotbanens historie, 13-18.

Wik (Berglund), B. 1987: Hula på Remman – et klebersteinsbrudd. Spor nr. 1 1987, 22-26.

Ytreberg, N. A. 1953: Narviks historie I. Merkur boktrykkeri, Oslo, 470 sider.

Zachrisson, E. og Stigh, J. 1981: Ultramafiter i fjällen. SGU rapport til NSG. BRAP 81522, 55 sider + 22 figurer.

Zakariassen, M. 1996: Josef Ankile, steinhoggeren fra Andkjelen. Årbok for Sørfold 1996, 38-47.

Zwaan, K. B. 1971: Skiferbefaring – NØ for Langvatnet, Rana. NGU rapport 1035/5I, 4 sider + vedlegg

Zwaan, K. B., Motuza, G., Melezhik, V. A., Solli, A. & Roberts, D. 2002: Berggrunnsgeologisk kartlegging av karbonatforekomster i Evenes og Skånland. NGU rapport 2002.288, 43 sider.

Øien, F. R. 1950: Forslag til avbygning av A/S Kistrand skiferbrudds skiferforekomster i Fauske. Bergarkivet 5174, 7 sider.

Øines, H. 1968: Angående kyanitt-glimmer-kvartsforekomst i Nasafjell, Rana kommune, Nordland. Bergarkivet 6023, 2 sider.

Østerkløft, B. 2005: Bryner fra Brynslia. Fauskeboka 2005, 73.

Øvereng, O. 1971a: Skiferbefaring – Susendal, Hattfjelldal. NGU rapport 1035/5E, 8 sider + Vedlegg.

Øvereng, O. 1971b: Skiferbefaring – Vasseng, Tustervatn, Hemnes. NGU rapport 1035/5F, 4 sider + vedlegg.

Øvereng, O. 1971c: Skiferbefaring i Juvika, Nesna. NGU rapport 1035/5G, 2 sider + vedlegg

Øvereng, O. 1971d: Skiferbefaring - Brekke, Misvær. NGU rapport 1035/5H, 2 sider + Vedlegg.

Øvereng, O. 1973: Kalkstein- og dolomittundersøkelser i Nordland. NGU rapport 1118/9A-H, 73 sider.

Øvereng, O. 1976: Kalkstein- og dolomittundersøkelser i Nordland, 1975. NGU rapport 1336/4, 14 sider.

Øvereng, O. 1978: Seljeli dolomittfelt i Vefsn, Nordland. NGU rapport 1556/4B, 17 sider.

Øvereng, O. 1979: Geologisk kartlegging og diamantboring, Hundkjerka marmorforekomst, Velfjord, Nordland fylke. NGU rapport 1625/4C, 18 sider.

Øvereng, O. 1980: Sandvik marmorforekomst, Bindal, Nordland. NGU rapport 1712/5C, 12 sider

Øvereng, O. 1991a: Befaring av kalksteinsforekomst i Musken, Tysfjord kommune, Nordland. NGU rapport 91.045, 13 sider.

Øvereng, O. 1991b: Undersøkelse av kalksteinsfeltet i kommunene Brønnøy og Alstahaug, Nordland. NGU rapport 91.050, 47 sider.

Øvereng, O. 1994: Hundkjerka kalkstein – detaljundersøkelser. NGU rapport 94.091, 11 sider.

Øvereng, O. 1996: Befaring av utvalgte kalkspatmarmorlokaliteter i Nordland. NGU rapport 96.036, 92 sider + kart.

Øvereng, O. 2000: Naturstein i Skauvolldalen, Gildeskål kommune – 2000. NGU rapport 2000.105, 16 sider.

Øvereng, O. 2003: En vurdering av kalkspat- og dolomittmarmorpotensialet i kommunene Tjeldsund, Evenes og Skånland. NGU rapport 2003.009, 58 sider.