

BERYLL

Tekst & Bilder : Olav Revheim

Funn og samling: Beryllen Mineralsenter

Ref. Sørlandets geologi STEIN 3/02

Navn

Navnet beryll kommer fra gresk og skal henvise til "den vakre fargen av blågrønt sjøvann". Mineralnavnet beryll har vært brukt siden oldtiden, helt sikkert på en rekke forskjellige mineraler av en grønnlig farge. Man antar at smaragder kan ha blitt brukt som smykkestein av egypterne allerede 3500 år før Kristus.

Historie

Da både mineralet og navnet har vært kjent og brukt siden oldtiden er det meningsløst å snakke om originalbeskrivelse og typelokalitet. Med fremveksten av kjemi som fag, og bruk av kjemiske analyser sammen med krystallform til bestemmelse av mineraler ble beryll gjennom slutten av 1700 tallet og begynnelsen av 1800 tallet sakte men sikkert identifisert og beskrevet som det mineralet vi kjenner som beryll i dag.

Allerede i 1845 (Scheerer) er det beskrevet en rekke norske forekomster av beryll.

Metallet beryllium ble første gang identifisert i beryll som oksyd av Vauquelin i 1798 og første gang isolert som metall av Wohler og Bussy i 1828. Grunnstoffet er oppkalt etter mineralet det først ble funnet i.

Opptreden

Beryll er et pegmatittmineral, som finnes som sekskantete krystaller innevokst i kvarts og eller feltspat. Mineralet er også funnet i greisen bergarter og i noen metamorfe og vulkanske bergarter. For litt større krystaller er de sekskantete krystallene svært karakteristiske, men for mindre krystaller, spesielt i greisen bergarter kan beryll ha en rekke krystallformer, og hele 65 forskjellige krystalltyper er beskrevet.

Beryll finnes vanligvis som gulgrønne ugjennomsiktige, sekskantete krystaller, men kan også finnes



Beryll og Monazitt, Brattekleiv Iveland

som gjennomsiktige krystaller i forskjellige fargevarianter:

Gullberyll (Heliodor) der fargen kommer av treverdige jern

Akvamarin (blågrønn) der fargen kommer av toverdige jern

Smaragd (grønn) der fargen kommer av krom eller vanadium

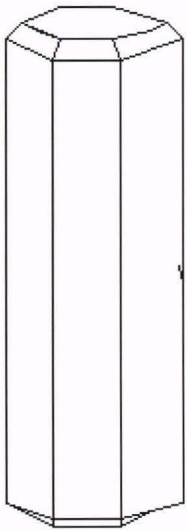
Morganitt (rosa/rød) der fargen kommer av mangan eller lithium

Av disse variantene er gullberyll og akvamarin av meget god kvalitet funnet i Iveland. Noen av disse er fasettert som nydelige smykkesteiner.

Funnsteder

På Sørlandet er det spesielt pegmatittene i Evje og Iveland som er kjent for beryll, og Bjørlykke (1934) fant beryll i 31 av de 106 pegmatittene han undersøkte i dette området. Det er rapportert funn av beryll krystaller i flere meters lengde og vekt på 1-3 tonn!

Også pegmatitter øst for Kristiansand by er rike på beryll. Disse beryllene er som regel grønne el-



ler urene i fargen, og det er funnet beryller i flere pegmatitter i dette området.

Beryll kan være forvitret, og det er da ikke uvanlig å finne bertranditt, eller andre berylliummineraler i de forvitrede krystallene.

Beryll er også funnet som en sjeldenhet enkelte andre steder på Sørlandet.

Bruksområder:



Beryll i kvarts, Bratteklev Iveland

Beryll, Flekkerøy, Kristiansand

Beryll er den viktigste råvaren for metallet beryllium som er et av de letteste og hardeste metallene og har et svært høyt smeltepunkt. Metallet brukes i både romfart og luftfart, og som et legeringsmetall til kobber. Det er imidlertid giftig i ren form, og spesielle helsetiltak er påkrevd i ”berylliumindustrien” om en vil. Noen av pegmatittene i Iveland har vært drevet på beryll, og beryll har vært et viktig biprodukt for en rekke av kvarts og feltspat brudene både i Eyje/ Ivelandsdistriktet og ved Kristiansand.

I tillegg er de forskjellige gjennomskjellige variantene av beryll høyt skattede edelsteiner, og da særskilt smaragd som kan oppnå priser som er konkurransedyktige med diamanter.

Mineraldata:

Kjemisk formel	Be ₃ Al ₂ (SiO ₃) ₆
Krystallsystem	Heksagonal
Hardhet	7,5-8
Tetthet	2,6-2,9
Farge	Gul, grønn, blå, rosa, rød og fargeløs
Strek	Hvit
Glans	Glassglans
Kløy	Dårlig i en retning
Brudd	Muslig

Kjennetegn

Et gulgrønt til grønnlig (blågrønt) mineral som er funnet i en pegmatitt er nesten alltid beryll. Da beryll ofte opptrer i krystaller er

de sekskantede krystallene svært karakteristiske. Beryll kan forveksles med Apatitt, som har lignende sekskantete krystaller. Apatitt har imidlertid hardhet 5 og kan risses med kniv

Nylige funn

I de siste to-tre årene er det gjort flere funn av gule og grønne beryller, og også noen få blå krystaller. Noen av dem med edle partier. I Iveland er krystaller på flere desimeter funnet i forbindelse med sprengning i en pegmatitt i Brattekleiv. Beryll er også funnet i andre brudd i dette området.

I områdene rundt Kristiansand har det kommet for dagen flere funnsteder i forbindelse med veibygging og tomtsprengning. På Flekkerøy utenfor Kristiansand er det funnet krystaller og krystallinske masser på over en kilo. Det er vedtatt utbygningsplaner i områder ved Kristiansand der man vet at pegmatittene er rike på beryll. Det er derfor godt håp om å gjøre gode funn fremover også.



Delvis gjennomsiktig beryll i feltspat, Brattekleiv Iveland

Kilder:

NGU Berggrunnskart Mandal
H.Neumann. NGU skrifter no 68 Norges Mineraler
Mineral galleries.com
Mindat.org
Trinity minerals
Gregory D. Holland: Beryl
Peterson field guides; Rocks and Minerals.

NORSK STEINSENTER

STRANDGATEN, 4950 RISØR. TLF. 37 15 00 96 FAX. 37 15 20 22

SMYKKEFATNINGER EKTE
OG UEKTE
CABOCHONER OG TROMLET
STEIN I MANGE TYPER OG
STØRRELSER
FERDIGE SMYKKER
GAVEARTIKLER
KLEBERSTEINARTIKLER
ETC, ETC.
ENGROS



VI SENDER
OVER HELE LANDET

STEINSLIPERUTSTYR
GEOLOGIVERKTØY
UV-LAMPER
FOLDEESKER
VERKTØY
RÅSTEIN
BØKER
TROMLEMASKINER
ETC, ETC,
DETALJ