



Gea Norvegica Geopark

Rognstranda

En strand mellom
to verdener



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization



Gea Norvegica
UNESCO
Global Geopark



*Rognstranda - sommeridyll
og geologisk fenomen*

ROGNSTRANDA – en geologisk spagat

På Rognstranda kan du spasere over 1 milliard år gammel geologisk historie på noen få minutter. To helt forskjellige geologiske verdene, kun adskilt av en liten bukt, det er hva som møter deg på Rognstranda.

Bare se deg litt om og det er åpenbart! På den ene siden relativt flate iskurte svaberg med gamle gneiser, mens det på andre siden reiser seg en vegg med lag på lag liggende kalksteiner. Tilblivelsen til disse bergartene er like forskjellig som landskapet.

Svabergene mot vest består av ca. 1500 millioner år gamle gneiser fra tidsperioden

prekambrium. Disse bergartene ble dannet dypt nede i en fjellkjede; der ble de eltet og knadd og delvis smeltet opp, før de igjen ble avkjølt og størknet til den omdannede bergarten gneis.

På andre siden av bukta reiser det seg en vegg av kalkstein, ca. 500 millioner år gamle, fra tidsperiodene *kambrium*, *ordovicium* og *silur*. (Forts. siste side)

Diskordans, hva er det for noe?

Gneisene i forgrunnen på fotoet over har en vertikal struktur. Kalksteinene og skiferne i brattkanten i bakgrunnen ligger horisontalt. En slik grense kalles diskordans, og på Rognstranda

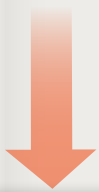
har bergartlagene under og over grensen en aldersforskjell på over en halv milliard år. En slik grense viser at det har foregått noe geologisk sett fundamentalt viktig. De to sidene av bukta tilhører to ulike verdener.

ÉN BUKT – TO VERDENER

Skifrene og kalksteinene på østre siden av bukta er «bare» ca. 500 millioner år gamle og tilhører de geologiske tidsperiodene kambrium, ordovicium og silur.



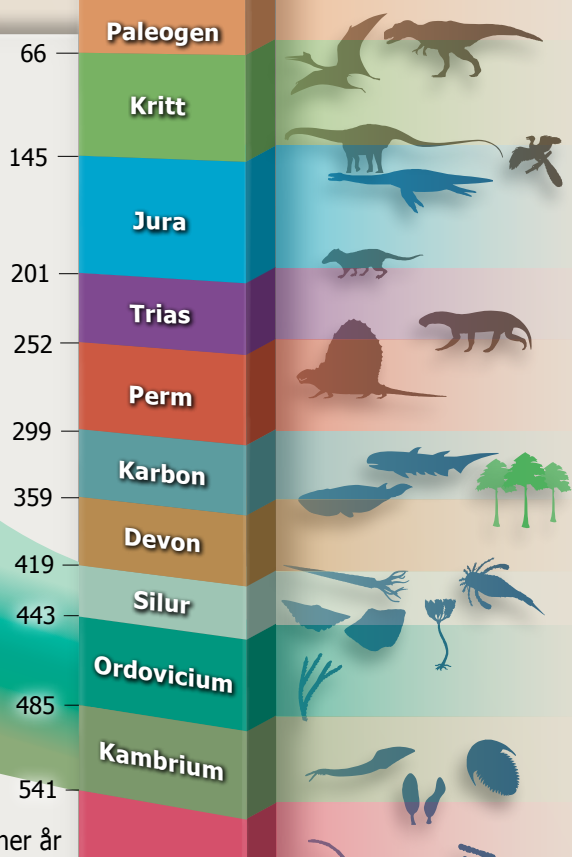
Ca. 500 mill. år



Gneisene som utgjør svabergene på vestsiden er ca. 1000 millioner år gamle og tilhører den geologiske tidsperioden prekambrium.



ca.1000



millioner år

Pre-kambrium

Eksempler på livsformer i de geologiske periodene.

Selv om man kan finne gravespor etter de tidligste landdyrene allerede i ordovicium, var silur, ordovicium og kambrium først og fremst havets tidsalder.

(Blåfargete livsformer indikerer at disse levde i havet).

Disse kalksteinene ble dannet i et grunt tropisk hav da den geologiske platen som Norge ligger på, var lokalisert sør for ekvator. I dette havet var det et yrende dyreliv med primitive blekkspruter, trilobitter, brachiopoder, koraller, sjøliljer og mosdyr. De fleste av disse hadde kalkskall, og etter hvert som de døde og sank til bunns, bygget det seg opp lag på lag med kalkslam, som sammen med leire og sand ble presset sammen til bergarten kalkstein.

Vi kan selvfølgelig også finne fossiler av disse utdødde organismene i kalksteinen.

En gang havbunn på et grunt hav, nå en brattkant over Rognstranda.



Kalkfuruskog på «flauene»

Naturtypen med brattkanter av kalkstein er typisk for Grenlandsområdet og er et resultat av ca. 250 millioner års erosjon. Lokalt kalles de for «flauer». På toppen av flere av disse flauene, deriblant Rognsåsen finner vi vernede områder med kalkfuruskog. Kalkfuruskog

knyttes ofte til kalkrik berggrunn. Kalkstein er lettforvitrelig og gir fra seg næringsrike mineraler til jordsmonnet. Sammen med det sure strønedfallet fra nåletrærne gir dette en spesiell vegetasjon med stort artsmangfold. Blant annet vokser det flere sjeldne orkidéarter på kalkfuruskobunn.

Et grunt, tropisk hav for 400–500 millioner år siden er opphavet til Rognsåsen øst på Rognstranda.

Fotomontasjen er basert bl.a. på en modell av John Klausmeyer, Exhibit Designer, University of Michigan, Museum of Natural History ©.

Kontakt oss på: **post@geanor.no**
eller besøk oss på Porselensfabrikken,
Porselensveien 6A, 3920 Porsgrunn

Lik oss på facebook
www.facebook.com/Geanor

