

Geologisk kart Leka: Den rød-orgnsje berggrunnen på yttersida av Leka består av bergartene dypest ned i jordskorpa, samt de øverste delene av mantelen. På østsida av Leka finner du gabbro og basalt fra midtre og øvre del av havbunnskorpa. På Leknesøyene kan du oppleve fantastiske putelavaer.
Kart: Norges geologiske undersøkelser 2015.

På Leka kan du oppleve bergartene du vanligvis finner nedover fra havbunnen og inn i jordas indre, mantelen.

Fra bunnen av et gammelt hav

Bergartene på Leka er dannet langs den amerikanske (Laurentiske) siden av Lapetushavet, et hav som kan ha minnet om dagens Atlanterhav, med Nord-Europa og Amerika på hver side. Lekas utseende skyldes de spesielle bergartene som ble dannet i Lapetushavet, og utgjorde en del av havbunnen i dette havet.

For over 500 millioner år siden gled kontinentene fra hverandre. Rommet mellom ble fylt av magma, og nådde overflaten

som basaltisk lava. I kontakt med vann dannet disse lavaene karakteristiske putelavaer. Magmaet størknet lagvis etter hvert som nye magmastrømmer fra jordens indre kom til.

Kontinentkollisjon

For ca. 480 millioner år siden begynte Lapetushavet å lukke seg, og resulterte i en kollisjon mellom Amerika og Nord-Europa for ca. 420 millioner år siden. Kollisjonen dannet en fjellkjede ikke ulik dagens Himalaya, som er et resultat av kollisjonen mellom India og Asia.

Smeltet stein under bakken kalles magma. Når magma når overflaten kaller vi det lava.

En bit av Amerika

Når kontinentene igjen gled fra hverandre, for ca. 60 millioner år siden, ble deler av det amerikanske kontinentet liggende igjen i Norge. En av disse delene er Leka. I forbindelse med kollisjonen og den senere separasjonen, ble Leka bikket på siden slik at vi i dag kan se et tverrsnitt av bergartene som vi vanligvis finner nedover i havbunnen.

Lavabergarter og gangbergarter i Skeisnesset

I Skeisnesset kan vi se tydelige skiller mellom mørke og lyse bergarter. Den mørke bergarten strømmet en gang ut som lava fra en undersjøisk vulkan i lapetushavet og størknet på havbunnen. Slik mørk lavastein kalles basalt, og er rik på jern og magnesium. Senere strømmet lysere lava gjennom sprekker i basalten, og størknet i sprekke som såkalte ganger. Bergarten kalles rhyolitt. Den har en annen kjemisk sammensetning, rik på kvarts og feltspat, og er derfor mye lysere.

Senere, under fjellkjededannelsen, ble lavabergartene foldet og omdannet. Da fikk basalten en litt grønnere farge, og kalles ofte "grønnstein" på geologiske kart ("gangkompleks" og "putelava" på Leka-kartet). Rhyolitten ble til kvartskeratofyr.

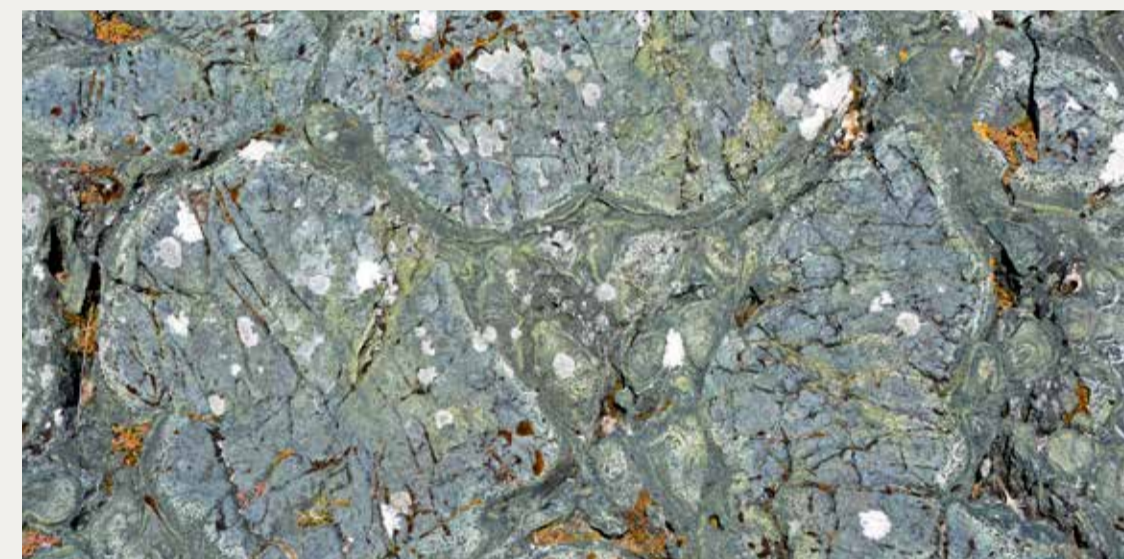
Nesten 500 millioner år

Kvartskeratofyren inneholder ørsmå mengder av et mineral som heter zirkon. Dette mineralet er svakt radioaktivt, noe som gjør at dets alder kan bestemmes. Zirkon fra kvartskeratofyren er 497 millioner år gammel, og har blitt tolket til å representere alderen på Lekaofiolitten.

← **Profil av Lekaofiolitten.** Osean skorpe er bygget opp av lag som opptrer i en gitt rekkefølge gjennom havbunns-skorpen og den øverste del av mantelen. Overgangen mellom mantelen og skorpen betegnes MOHO. En komplett sekvens kalles en ofiolitt.



Dunitt fra jordas indre, på Lekas vestside (Nerskarfjellet).
Foto: Arnfinn Holand



Putelava på Leknesøyene. Foto: Kristin Floa



Lyse og mørke lavabergarter på Våttvikodden: Basalt som er omdannet til grønnstein. Den lyse bergarten er kvartskeratofyr.
Foto Kristin Floa.

Profil Lekaofiolitten

