



Landhöjning | 2

Kalottberg

UPPDRAG / FAKTATEXT / NIVÅ 3



Landhöjning | 2

Kalottberg



Berget på bilden ser ut att ha en liten mössa av skog på toppen. Varför ser det ut så, tror du?
FOTO: Jonas Salmonsson

1.

Titta på bilden och fundera över följande frågor. Ni kan fundera för er själva eller diskutera med varandra, men ni måste inte kunna svaren.

Ni har ungefär 5 minuter på er.

- Hur tror du att det här berget såg ut när isen smälte bort?
- Varför, tror du, växer det mycket skog på toppen av berget men inte på sidorna?
- Har du sett ett berg som ser ut såhär någon gång?

2.

Läs texten om hur kalottberg bildas. Kom på ett sätt att visa hur ett kalottberg kan se ut i landskapet och förbered en liten presentation om det. Ni har ungefär 15 minuter på er.

3.

Presentera ert kalottberg för de andra och berätta om det.

I er presentation, besvara följande frågor:

- Hur såg landskapet ut i Höga Kusten respektive Kvarkens skärgård när inlandsisens smälte?
- Hur känner vi igen ett kalottberg i landskapet?
- Hur kommer det sig att berget har mest skog högst upp på toppen och väldigt lite på sidorna?

Landhöjning | 2

Kalottberg



Det som idag är kalottberg var den enda mark som stack upp ur havet när världsarvet blev isfritt för 10 500 år sedan. Moränen på toppen gav växterna ett försprång som syns än idag! FOTO: Tuija Warén

Om ni tittar på berget på bilden ovan, så ser ni att det växer väldigt få träd på bergets sidor. På bergstoppen växer däremot en hel liten skog. Berget på bilden kallas för ett **kalottberg**. En kalott är en huvudbonad som används inom romersk-katolska kyrkan och bergets namn kommer helt enkelt från den lilla mössan av skog på toppen. Men hur kommer det sig egentligen att det växer betydligt fler träd på bergets topp?

För ungefär 115 000 till 11 000 år sedan hade vi en istid här. Hela Norden och delar av Tyskland och Storbritannien låg under en tjock inlandsis. Tyngden från den tre kilometer tjocka inlandsisen pressade ner jordskorpan här närmare 1000 meter. När inlandsisen började smälta för omkring 20 000 år sedan, lättade tyngden och marken började höja sig igen (det är det vi kallar för **landhöjning**). För omkring 10 500 år sedan, när isen precis hade smält bort över världsarvet, var jordskorpan här nästan 300 meter lägre än den är idag. Det som idag är Östersjön täckte då ett mycket större område och stora delar av nuvarande Sverige och Finland låg under vatten. I Höga Kusten var det bara topparna på de allra högsta bergen som stack upp ovanför havsytan, medan hela Kvarkens skärgård låg under vatten. Skuleberget, vars högsta punkt idag är 295 meter över havet, syntes då som en liten ö som bara var nio meter hög. Ovanpå bergen, både över och under havsytan, låg ett tjockt lager morän som hade kommit dit med inlandsisen.

MORÄN kan betyda två olika saker:

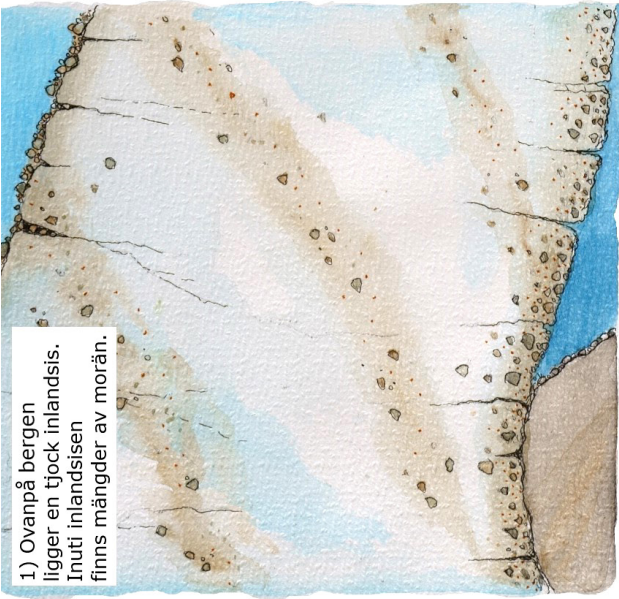
- 1) En blandning av lera, sand, grus, sten och block som flyttats runt av inlandsisen. Den ligger som ett tjockt täcke över de områden som täcktes av is.
- 2) En geologisk formation som bildats under inlandsis, till exempel De Geer-moräner.

Den landhöjning som hade börjat medan isen smälte, fortsatte även efter att isen smält bort. Marken höjde sig mer och mer och bergen steg gradvis upp ur havet. Eftersom havet var stort fick vindarna fart och vågorna blev stora och kraftfulla. Medan bergen höjdes upp ur havet slog vågorna mot dem och spolade bort all den morän som inlandsisen hade lämnat efter sig. På de bergstoppar som redan var ovanför havsytan när isen smälte kom vågorna inte åt att spola bort moränen. Där uppe låg moräntäcket kvar när bergssidorna hade spolats rena från sand, grus och stenar.

De första fröna som blåste och flöt hit, eller kom hit fastsittande på djur, behövde naturligtvis någonstans att få fäste med rötterna för att kunna växa. Eftersom bergssidorna var kalspolade var det få plantor som fick fäste där. Betydligt lättare var det för dem att växa på bergstopparna, där rötterna kunde få fäste i det orörda moräntäcket. När växterna på topparna sedan dog förmultnades de och deras näring hamnade i marken, vilket skapade ännu bättre förutsättningar för kommande växter. Det är flera tusen år sedan de första växterna etablerade sig här efter istiden, men på vissa bergstoppar fick vegetationen ett försprång som vi alltså kan se än idag! Den nivå i landskapet som låg vid vattenytan när isen smälte kallas idag för **högsta kustlinjen**. Det är precis ovanför den som de skogbevuxna kalotterna finns.

På nästa sida kan ni se hur kalottberg bildas.

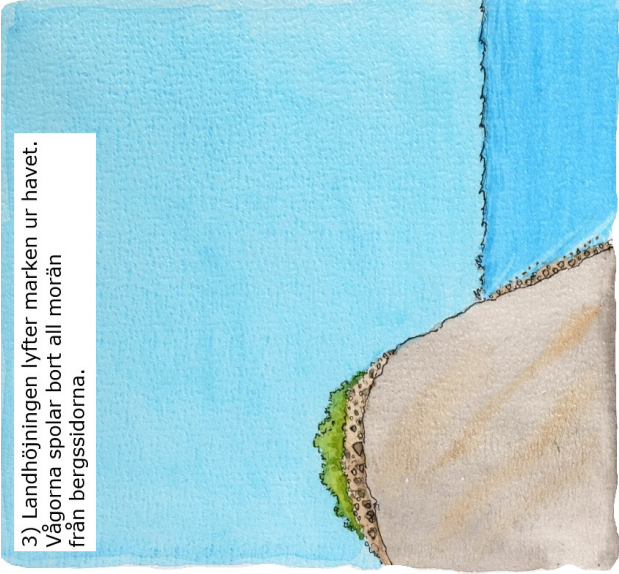
1) Ovanpå bergen ligger en tjock inlandsis. Inuti inlandsisen finns mängder av morän.



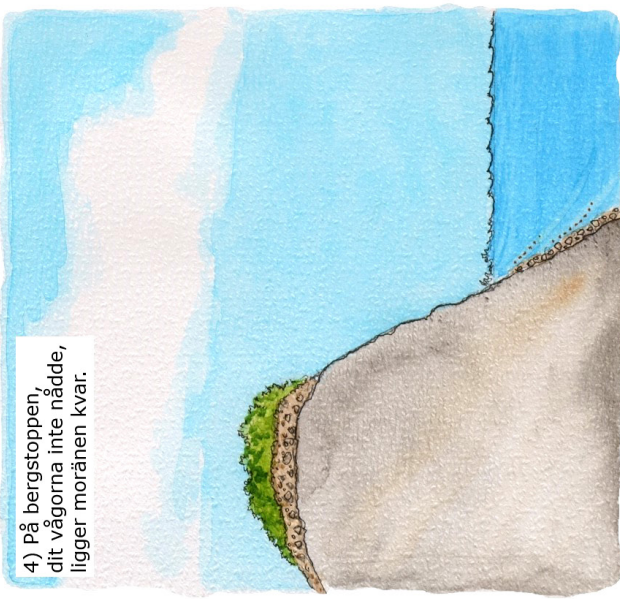
2) När isen smälter sticker bara några bergstoppar upp ovanför vattenytan. All morän som funnits i isen hamnar på bergen.



3) Landhöjningen lyfter marken ur havet. Vågorna spolar bort all morän från bergssidorna.



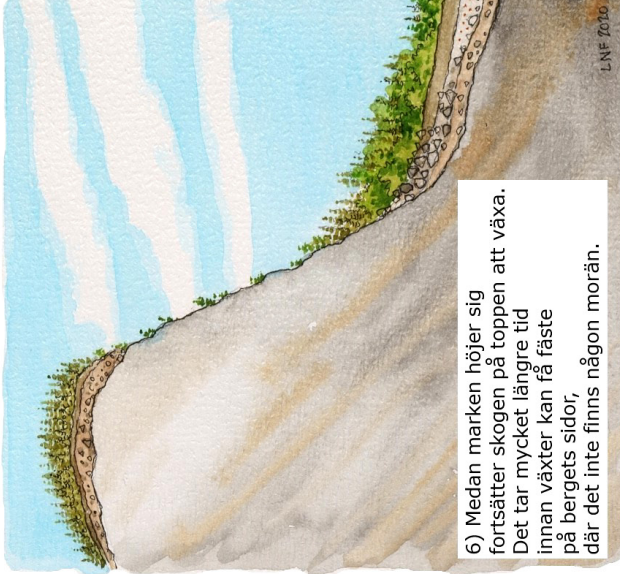
4) På bergstoppen, dit vågorna inte nådde, ligger moränen kvar.



5) I moränen på toppen kan växterna fästa rötterna och hämta näring. Det blir snart en skog där.



6) Medan marken höjer sig fortsätter skogen på toppen att växa. Det tar mycket längre tid innan växter kan få fäste på bergets sidor, där det inte finns någon morän.



Bilderna ovan visar hur kalottberg bildas. Moränen som inlandsisen lämnade kvar över hela landskapet har spolats bort från bergens sidor medan landhöjningen lyft dem ur havet. De bergstoppar som var ovanför havsnivån när isen smälte bort kom vågorna inte åt. Därför kunde växter tidigare än på bergens sidor.

ILLUSTRATION: Liselott Nyström Forsén