

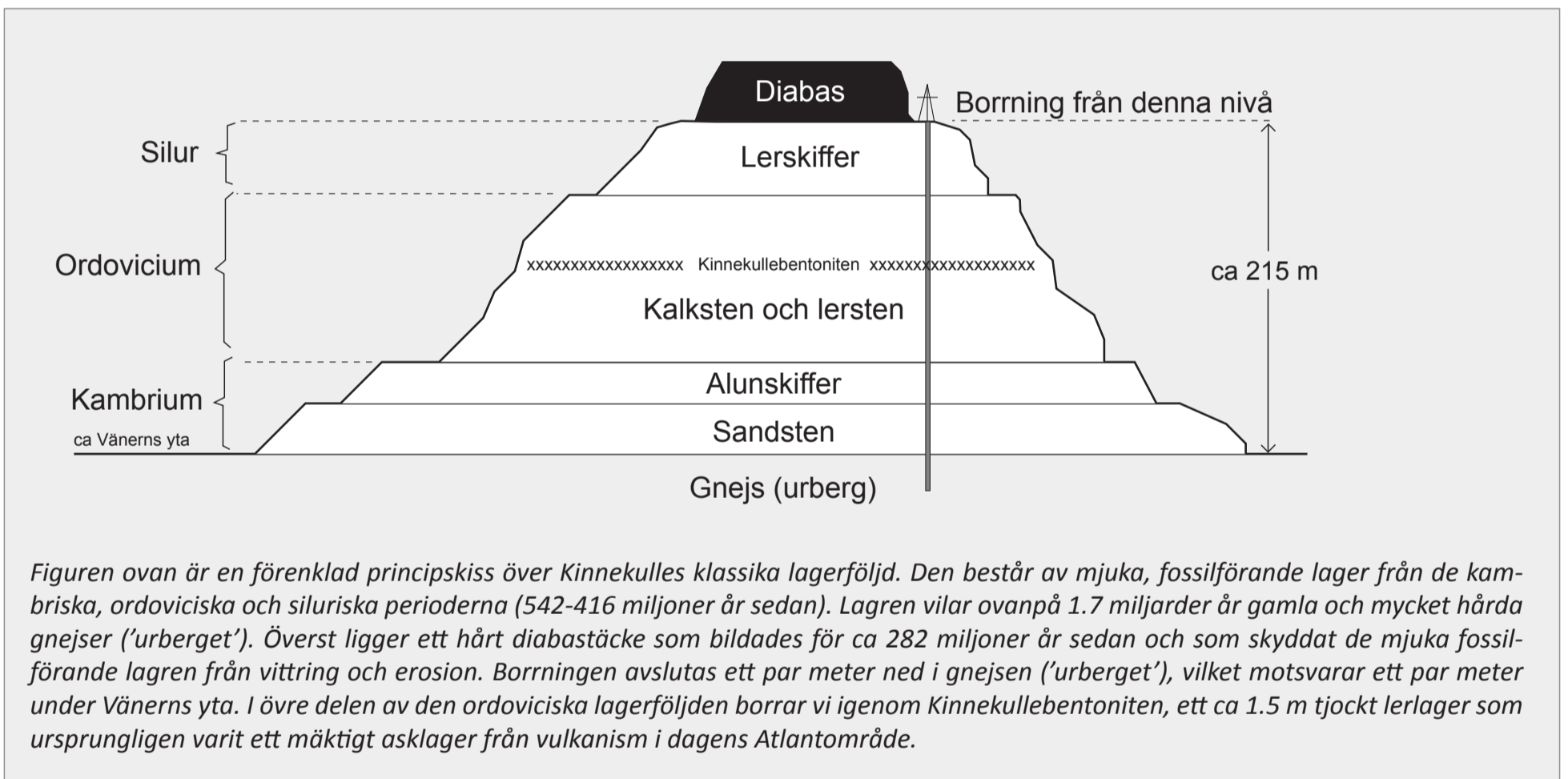
Maj 2016

Lunds universitet borrar på Kinnekulle

Vi undersöker förändringar i klimat, havsnivå och havens mångfald i Jordens historia. De lagrade bergarterna på Kinnekulle och dess fossil är vårt naturliga arkiv.

Maj 2016. Denna borrhning utförs av Lunds universitet. Projektet utförs med hjälp av bormaskinen 'Riksriggen' som är en nationell infrastruktur finansierad av Vetenskapsrådet och som förvaltas och administreras genom Lunds tekniska högskola. Borrhningen äger rum på norra sidan av Högekullen och planeras pågå från den 16 maj och cirka 2-3 veckor framöver mellan 07:30-19:30, och är tillståndsgiven av Fastighetsägare Svenska Kyrkans prästlönetillgångar i Skara Stift (fastighet Hönsäter 7:1), Miljö- och byggnadsnämnden i Götene kommun och Länsstyrelsen Västra Götalands Län. Slutligt borrhdjup är ca 220 meter under borrhplatsen och resultatet blir en kontinuerlig borrhkärna till detta djup med en diameter av ca 63 mm. Efter avslutad borrhning kommer borrhålet delvis att gjutas igen och därefter förseglas under mark för att kunna studeras vidare framöver om så behövs, t.ex. med avseende på vattenkvalitet.

Borrhningen är ett led i grundforskningen vid Geologiska institutionen, Lunds universitet och projektet finansieras av Crafoordstiftelsen och Kungliga Fysiografiska sällskapet i Lund. Mikael Calner som är uppdragsgivare och vetenskapligt ansvarig för borrhningen, bedriver forskning kring förändringar i klimat, havsnivå och havens biodiversitet under de kambriska, ordoviciska och siluriska perioderna, dvs. för 542-416 miljoner år sedan. Under denna tid låg vår kontinent på södra halvklotet och dagens Kinnekulle var ett vidsträckt havsområde där sediment långsamt ackumulerades. Dessa sediment har under årmiljoner ombildats till lagrade bergarter vars fossilinnehåll avspeglar ekologin i de urtida haven. Genom att i stor detalj och med avancerad teknik studera bergarternas uppbyggnad, mikrostruktur, fossil och geokemiska sammansättning kan man studera orsak och verkan-samband för den tidens förändringar i klimat, havsnivå och marin mångfald.



Figuren ovan är en förenklad principskiss över Kinnekulles klassiska lagerföljd. Den består av mjuka, fossilförande lager från de kambriska, ordoviciska och siluriska perioderna (542-416 miljoner år sedan). Lagren vilar ovanpå 1.7 miljarder år gamla och mycket hårda gnejser ('urberget'). Överst ligger ett hårt diabastäcke som bildades för ca 282 miljoner år sedan och som skyddat de mjuka fossilförande lagren från vittring och erosion. Borrhningen avslutas ett par meter ned i gnejsen ('urberget'), vilket motsvarar ett par meter under Vänerns yta. I övre delen av den ordoviciska lagerföljden borrar vi igenom Kinnekullebentoniten, ett ca 1.5 m tjockt lerlager som ursprungligen varit ett mäktigt asklager från vulkanism i dagens Atlantområde.

Om du undrar något: Uppdragsgivare och vetenskapligt ansvarig Prof. Mikael Calner, Lunds universitet, tel. 072-732 79 00
Ansvarig för borrhning och Riksriggen: Jan-Erik Rosberg, Lunds tekniska högskola, tel. 0706-405784
Fastighetsägarens representant: Fredrik Bergqvist, Svenska Kyrkan PLTISS Stiftsskogvaktare, tel 0707-255 206