

Det vestsjællandske landskab vest for Kundby er præget af nogle mindre bakker med en udstrækning på 100-200 meter i tværmål. De rager 20- 35 meter op over det ellers flade landskab. Kundby Kirke ligger på toppen af en af dem. Den højeste er Lundebjerg med 45 meter, men den mest interessante er Gedebjerg. Den er tidligere udnyttet som grusgrav, og en tredjedel af den er gravet væk. Det betyder, at man kan gå ind i den og se, hvordan den er bygget op.

I den sydlige del af den tidligere grusgrav står en stejl væg, hvor man kan se, at bakken består af næsten lodrette, vekslende lag af grus, sand, finsand og ler. Lagene er aflejret i vand. De groveste lag er aflejret af strømmende vand, mens de finkornede lerlag er aflejret i roligt vand i en sø. Vandaflejret materiale ligger oprindeligt altid næsten vandret. Der er mindst to observationer i Gedebjerg, der kræver en nærmere forklaring. Hvordan kan der have været en sø, når der nu er en bakke? Hvordan kan det være, at lagene står lodret?

Svarene på begge spørgsmål skal findes for ca. 15.000 år siden, da indlandsisen stadig lå på Sjælland. Der var godt nok ingen vidner til stede til at observere, hvad der skete. De følgende svar er geologernes forklaring på fænomenerne.

Foto: Jørn Waneck



Kundby Kirke på toppen af en hatformet bakke.

Foto: Jørn Waneck



I den sydlige del af den tidligere grusgrav står en stejl væg, hvor man kan iagttage den tidligere bakkes indmad. Lagene står næsten lodrette. Undlad af sikkerhedsmæssige årsager at gå alt for nær ved væggen.

Indlandsisen smeltede langsomt, da klimaet var blevet mildere. Isen smeltede ikke jævnt, men efterlod sig større og mindre områder, hvor der stadig lå is, som ikke mere havde forbindelse med indlandsisen. Disse isrester

kaldes for dødis. Dødismasserne kan have været flere hundrede meter tykke. De smeltede langsomt som tiden gik, og isens indhold af ler, sand, grus og sten blev skyllet bort af smeltevandet gennem smeltevandsfloder, der opstod på isens overflade. Der opstod ofte også søer på isens overflade. Smeltevandet tømte sin ladning af sedimentter ud i disse søer.

2 Strømhastigheden aftager, når vandstrømmen når søen, og derfor bliver sand, grus og sten aflejret som et delta. Det groveste materiale blev aflejret nær kanten i stejle deltaer. De mere finkornede dele blev ført ud i søen og aflejret fra mudderstrømme. Søens vandstand ændrede sig gennem tiden. Somme tider var der dybt vand, og kun ler blev aflejret; til andre tider var vandstanden faldet og strømhastigheden tiltog, så sand og grus blev aflejret oven på lerlaget. Da dødisen var smeltet helt bort, og søens grænser dermed forsvandt, lå der tilbage i landskabet en bakke, bygget op af næsten vandrette lag. Den type bakke ville hedde en kamebakke, men den skulle ikke få lov til at ligge i fred.

Senere blev det kortvarigt koldere. Vandet i jorden og i bakkerne frøs, så de løse lag af sand, grus og ler blev hårde som sten. Indlandsisen rykkede atter frem, og bakkerne som lå i vejen, blev deformeret, så de vandrette lag blev skubbet op i lodret stilling og bakkerne blev skæve. Disse skæve bakker kaldes hatformede bakker.

Efter istiden blev bakkerne dækket af planter og træer, og lagene kunne ikke ses, før man begyndte at grave grus og kunne undre sig over bakkens udseende. De hatformede bakker er endvidere kendt fra Langeland, hvor de findes i hundredevis.

Foto: Jørn Waneck.



Nærbillede af lagene i den tidligere grusgrav ved Gedebjerg. Lagene står næsten lodrette og indeholder smukke deformationer der viser, hvordan isen har skubbet til lagene efter de blev aflejrede.



Vand og is har skabt de hatformede bakker

Under isens afsmeltning blev der ved Kundby aflejret sand, grus og ler i søer på og i isen. Det blev senere til bakker, da isen forsvandt.

Senere skød isen igen frem og overskred bakkerne og flyttede rundt på lagene af sand, grus og ler.

Hvor:

Gedebjerg ligger ved Kundby omkring 10 kilometer vest for Holbæk.

Koordinater:

55.701267
11.504112

Find flere steder på:
www.geus.dk/naturperler



GEUS

www.geus.dk



Tekst:

Geolog og naturvejleder Jørn Waneck