

Istidslandskabet - Egebjerg Bakker og omegn

Elev ark – geografi 7.-9. klasse

Når man står oppe i Egebjerg Mølle mere end 100m over havet og kigger mod syd og syd-vest kan man se hvordan landskabet bølgjer og bugter sig. Det falder og stiger, men mest går det nedad og til sidst forsvinder det under havets overflade.



Figur 1

De dyrkede marker viser tydeligt landskabets former, mens skove, hegn og bebyggelse skjuler dem. I klart vejr kan man se alle de sydfynske småøer samt Langeland, Ærø, Als og Jylland.



Figur 2

Havde man stået der for 12.000 år siden havde udsigten måske været sådan!
Istiden var ved at være slut. Mere end 100.000 år havde den været og flere gange var det meste af Danmark blevet dækket af is. Men nu skiftede klimaet. Isen smeltede og landskabet lå øde hen. Disse sider handler om hvordan istidens gletsjere og smeltevandet fra dem formede landskabet.

Istidslandskabet - Egebjerg Bakker og omegn

Elev ark – geografi 7.-9. klasse

Istidens begreber

Men først noget om istidens begreber

Gletsjer En gletsjer er en stor ismasse der er i bevægelse. Mens gletsjeren glider hen over terrænet skurer og skubber den noget materiale (sten, grus osv) foran sig, mens andet fryser fast i bunden af gletsjeren.

En gletsjer har kolossale kræfter: Det er gletsjere der har skubbet Yding Skovhøj (173 m) og andre høje bakker op og flyttet Damestenen (3.000.000 kg) fra Sverige til Danmark

Moræne Moræne er en betegnelse for alt det materiale en gletsjer efterlader.

Randmoræne. En randmoræne er det materiale som en gletsjer – ligesom en bulldozer – skubber op foran sig eller langs sine sider. Egebjerg Bakker er en randmoræne skabt langs gletsjerens side.

Bundmoræne: Alt det materiale som er frosset inde i isen og som ligger tilbage, når isen smelter.

Issø En issø består af vand fra en smeltende gletsjer. Vandet der løber ud i søen medfører materiale (grus, sand, ler), som synker ned på issøens bund.

Tunneldal Når isen begynder at smelte løber vandet fra overfladen ned gennem revner og sprækker i isen og samles under isen, hvor det løber væk i dybere og dybere kanaler. Disse kanaler kaldes tunneldale.

Dødis Når klimaet mildnes går gletsjeren i stå og isen ligger stille – ”død” – tilbage. Efterhånden smelter dele af den væk, men store klumper kan blive liggende i hundredvis af år.

Ås En ås er en aflang bakke, der dannes i bunden af en sprække i isen når den smelter. Vandet løber langsomt og der afsættes grus, sand og ler oven på bundmorænen.

Ledeblok De sten som findes i det danske landskab stammer for det meste fra Sverige eller Norge. Nogle af de sten som isen førte med til Danmark har kun et oprindelsessted. Dvs de findes kun som klippe et sted. Fx findes kinnediabas kun som klippe ved Kinnekulle i Midtsverige, og er kun almindelig i det sydlige Danmark. Ledeblokke fortæller altså noget om hvor gletsjerne kom fra.



Figur 3



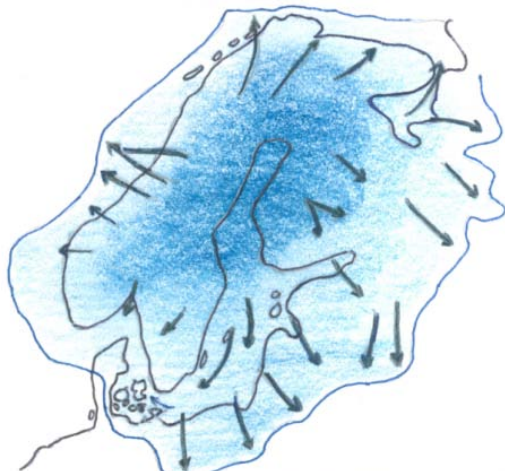
Figur 4

Istidslandskabet - Egebjerg Bakker og omegn

Elev ark – geografi 7.-9. klasse

Sidste istid

For 125.000 år siden var klimaet på jorden ca som i dag. Men så begyndte det at blive koldere. Det blev så koldt at den sne der faldt i de nordligste dele af Skandinavien ikke smeltede bort om sommeren. Snelaget blev tykkere år for år og dækkede et større og større område.



Figur 5

Gennem tusindvis af år voksede sne- og islaget, og de nederste lag kom under så stort tryk at de blev flydende og langsomt begyndte de yderste dele af isskjoldet at glide bort. Der var dannet gletsjere.

Gletsjerne gled i alle retninger væk fra midten af isskjoldet.

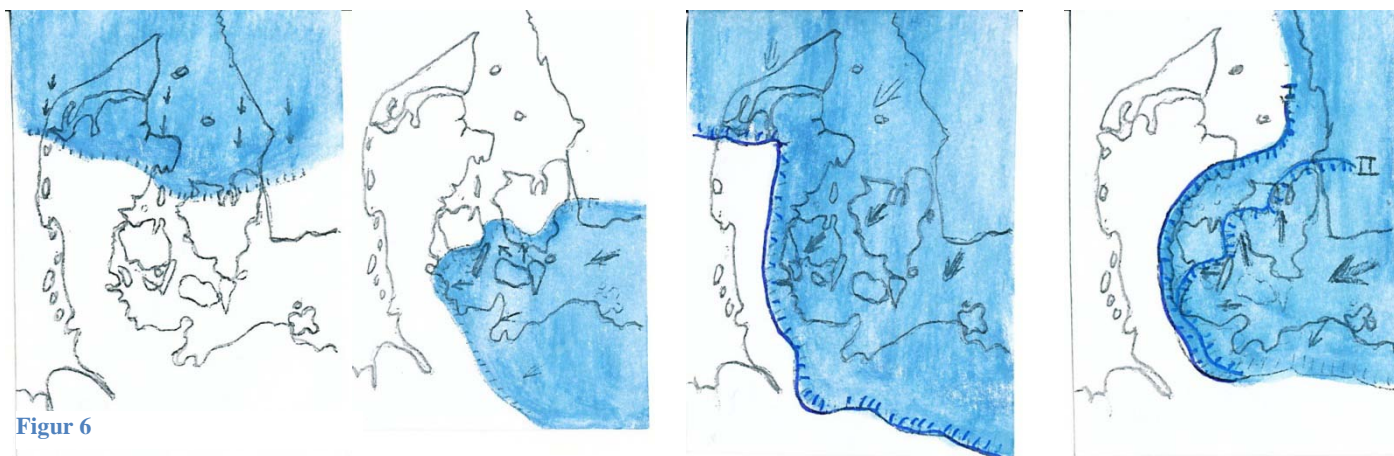
Figur 5 viser isens største udbredelse under sidste istid. Det var for ca 22.000 år siden.

Inden da var gletsjere flere gange gledet ind over Danmark. Det kaldes isfremstød.

De fire isfremstød.

I de kolde perioder voksede isskjoldet altså og gletsjerne bredte sig ud over landskabet. I de mildere perioder smeltede de væk igen.

Man mener der på denne måde var 4 isfremstød under sidste istid. Bemærk hvor de kommer fra!



Figur 6

6a. Det første isfremstød kom fra Norge for ca 60.000 år siden

6b. Det Gammelbaltiske fremstød kom for ca 50.000 år siden.

6c. Nordøstfremstødet kom for ca. 22.000 år siden

6d. Det Ungbaltiske Fremstød kom for ca 19.000 år siden. (II for 17.000 år siden)

”Baltisk” betyder fra Østersøen. Bemærk at det sidste fremstød -”Det Ungbaltiske”- består af 2. Først et for ca 19.000 år siden der dækkede hele Fyn og nåede helt til Østjylland, og så et for ca 17.000 år siden som delte sig på Sydfyn. Det sidste isfremstød kaldes for ”Bæltfremstødet”. Det var det der skabte Egebjerg Bakker.

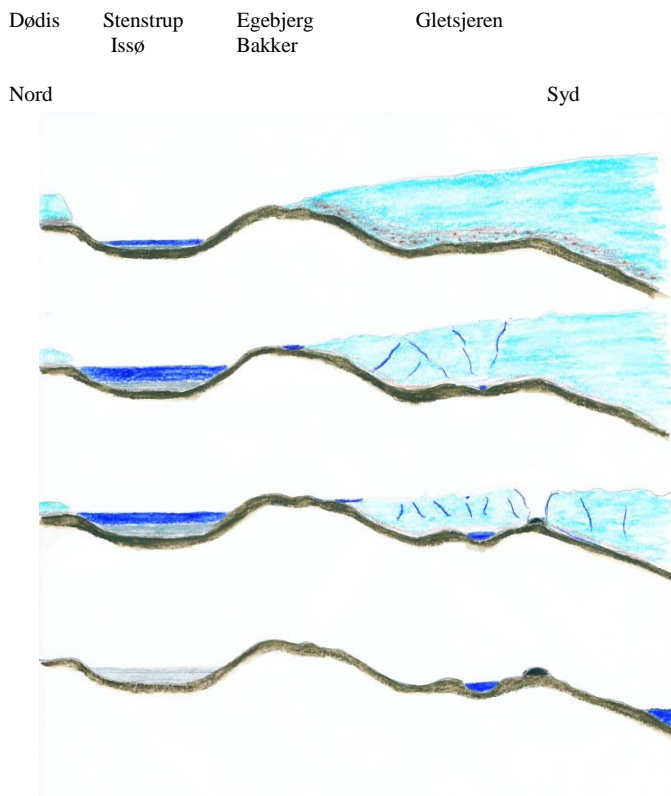
Istidslandskabet - Egebjerg Bakker og omegn

Elev ark – geografi 7.-9. klasse

Egebjerg bakker og omegn. Skabt af is og vand.

Figurene herunder viser et snit gennem landskabet ved Egebjerg Bakker.

Udviklingen er fra for 12.000 år og 1.500 år frem. Der kigges fra vest mod øst.



Figur 7

Gletsjeren (fig. 6d II) er kommet fra SØ og har skubbet Egebjerg Bakker op. Yderst til venstre ligger dødis (gletsjeris der ikke længere flytter sig) fra forrige fremstød (fig. 6d I). Begge ismasser er begyndt at smelte.

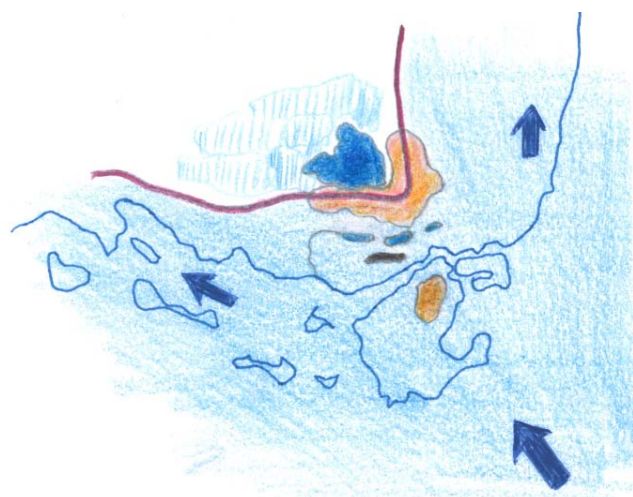
Stenstrup Issø fyldes langsomt med lerholdigt smeltevand. Noget smeltevand løber ned gennem isen og danner en flod under isen. Floden graver en tunneldal.

Lerlaget vokser i Issøen. Tunneldalen bliver større og større. I en spalte i isen løber smeltevand. Fordi det løber langsomt afsættes materiale i bunden. Det bliver til Egense Ås.

Al is er smeltet. Issøen er tømt for vand og fyldt med ler. Tunneldalen er blevet til Hvidkilde Sø. Egense Ås ligger markant oven på landskabet.

Der er kommet vand i Svendborg Sund.

Området set fra oven med de landskabs-elementer isen og smeltevandet senere skabte.



- Isens udbredelse
- Egense Ås
- Søer
- Morænebakker skubbet op af isen.

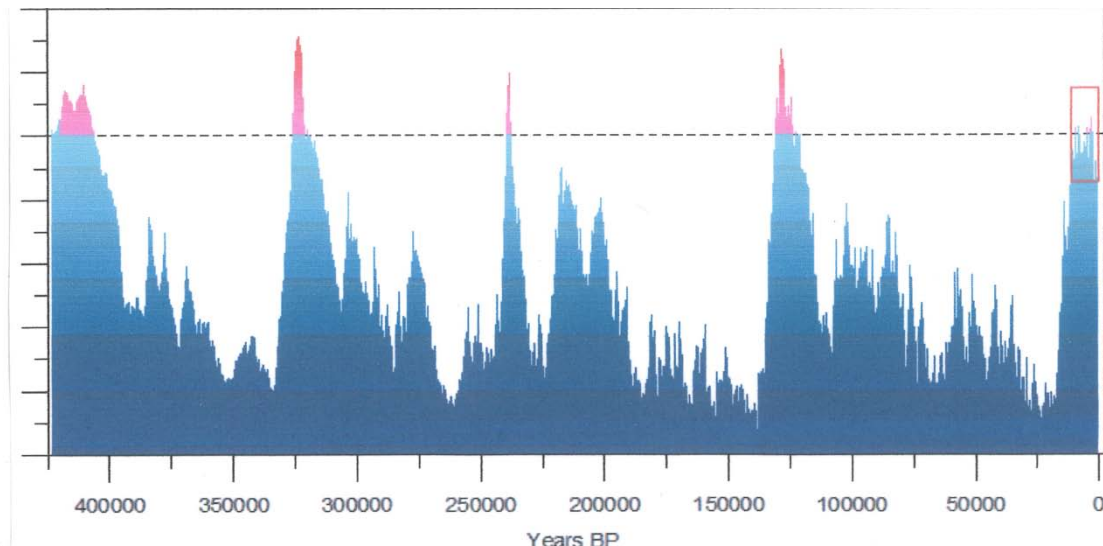
Figur 8

Istidslandskabet - Egebjerg Bakker og omegn

Elev ark – geografi 7.-9. klasse

Mange istider

Vi taler om "Istiden" men som denne figur viser har der været flere istider. De varme perioder (de røde dele af figuren) kaldes mellemistider. Det er sådan en vi lever i nu.



Figur 9

Den stiplede linje viser den gennemsnitstemperatur vi har i Danmark nu.

Hvor meget varmere var der i Danmark for ca. 130.000 år siden?

Hvor i Europa har man et sådant klima i dag?

Hvad var gennemsnitstemperaturen da det var koldest under den sidste istid?

Hvor har man et sådant klima i dag?

Hvor længe varer en istid sådan ca.?

Hvor længe varer en mellemistid ca.?

Istid igen?

Når vi ved, at der har været 4 istider indenfor de sidste 450.000 år, er det måske heller ikke så svært at forestille sig, at der kommer en ny istid engang i fremtiden. En istid, der vil omforme det landskab vi kender og dermed også omforme og ødelægge alt det mennesker har bygget op i landskabet: Huse, veje, broer, kabler, kloakker, møller, jernbaner, havne, marker, grusgrave osv. vil ganske langsomt blive tabt. Hele byer må forlades og de mennesker der bor i dem må søge andre steder hen.

Det kan godt være skræmmende at tænke på, men samtidig vil det ikke være noget nyt. Millioner af mennesker flytter allerede i dag på grund af klimaændringer.