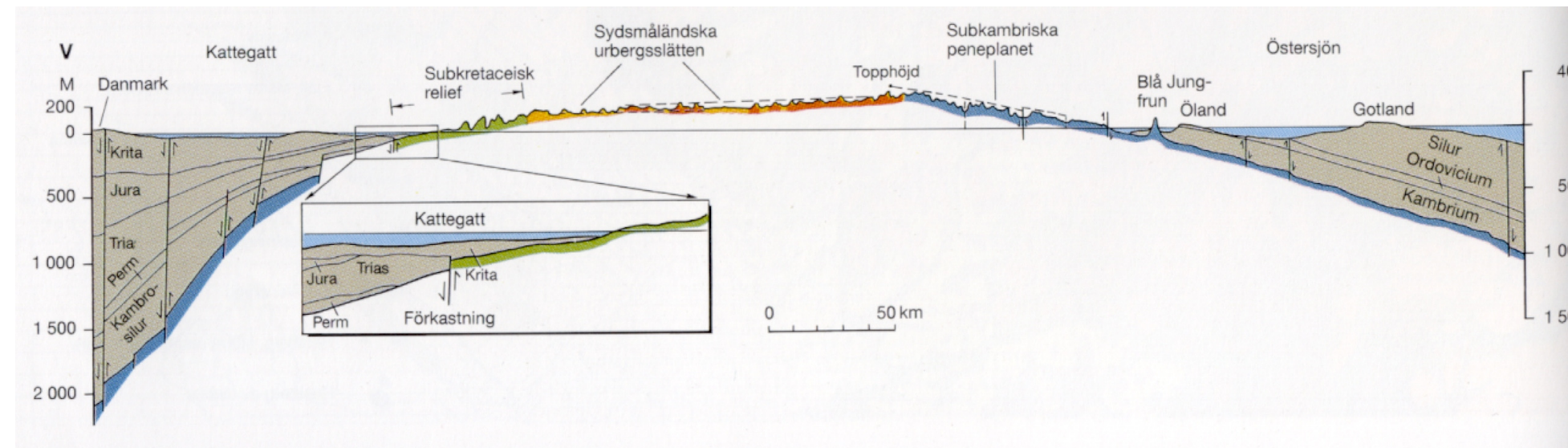
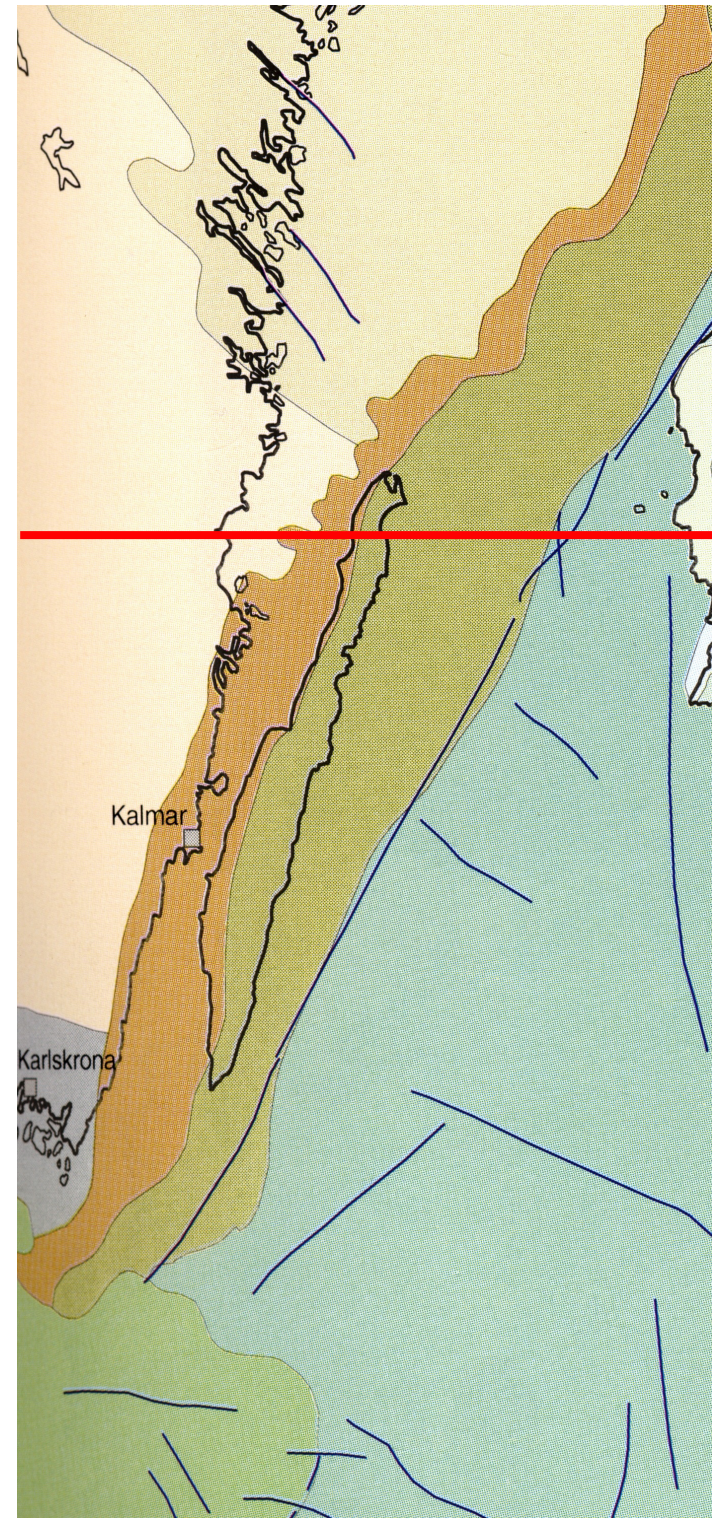
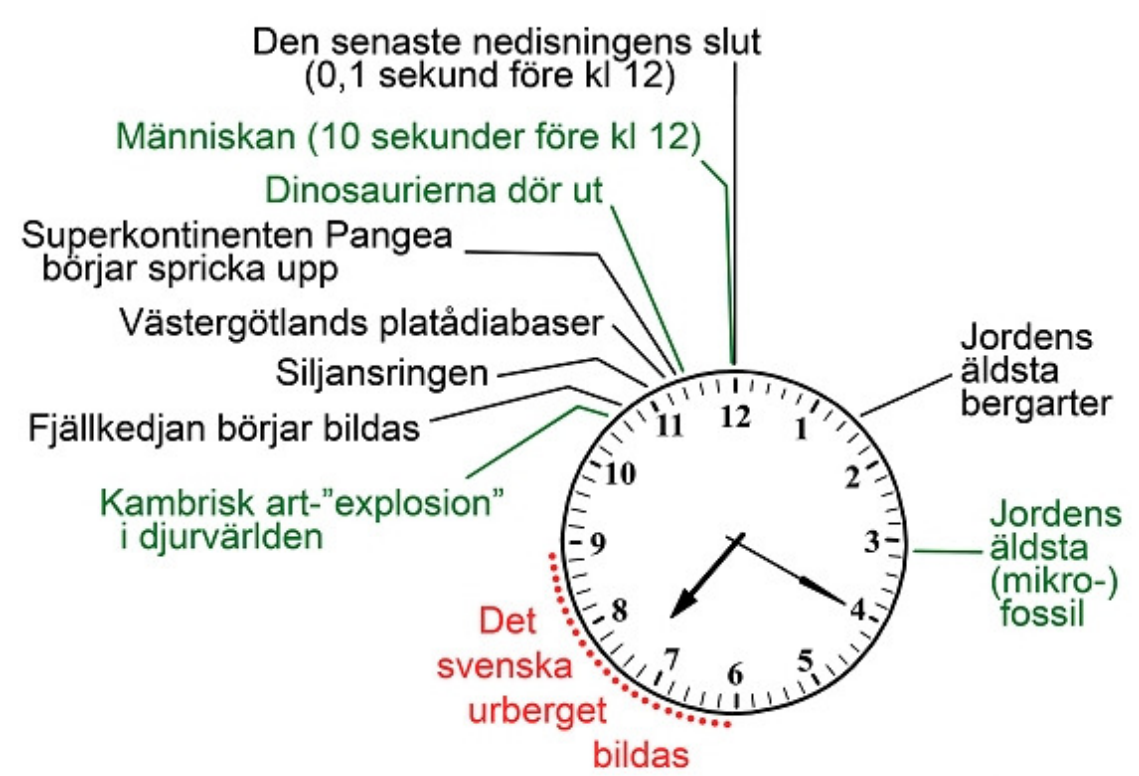


BERG och STEN – spår av jordens historia på Långören

Jordens historia komprimerad till 12 timmar (Klockan visar tidpunkten för Smålandsgraniternas bildning)



Utifrån en geologisk karta över Sydsverige och Östersjön ser vi att östra Blekinge utgör ett grännsområde mellan gamla vulkaniska bergarter i väster och unga fossilförande bergarter i öster. De senare ligger under Östersjön och bildar öarna Öland och Gotland med sina kambro-siluriska sandstenar och kalkstenar. Detta framgår också av den geologiska profilen över Sydsverige. Där är även det subkambriska peneplanet markerat.

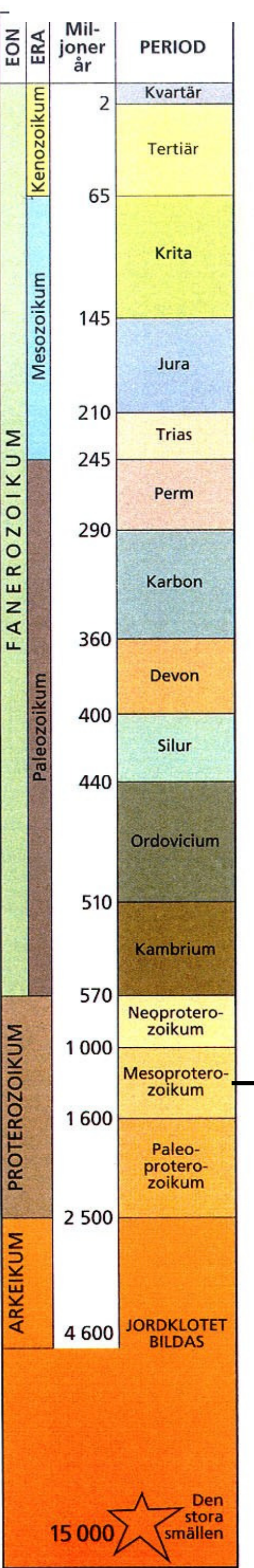
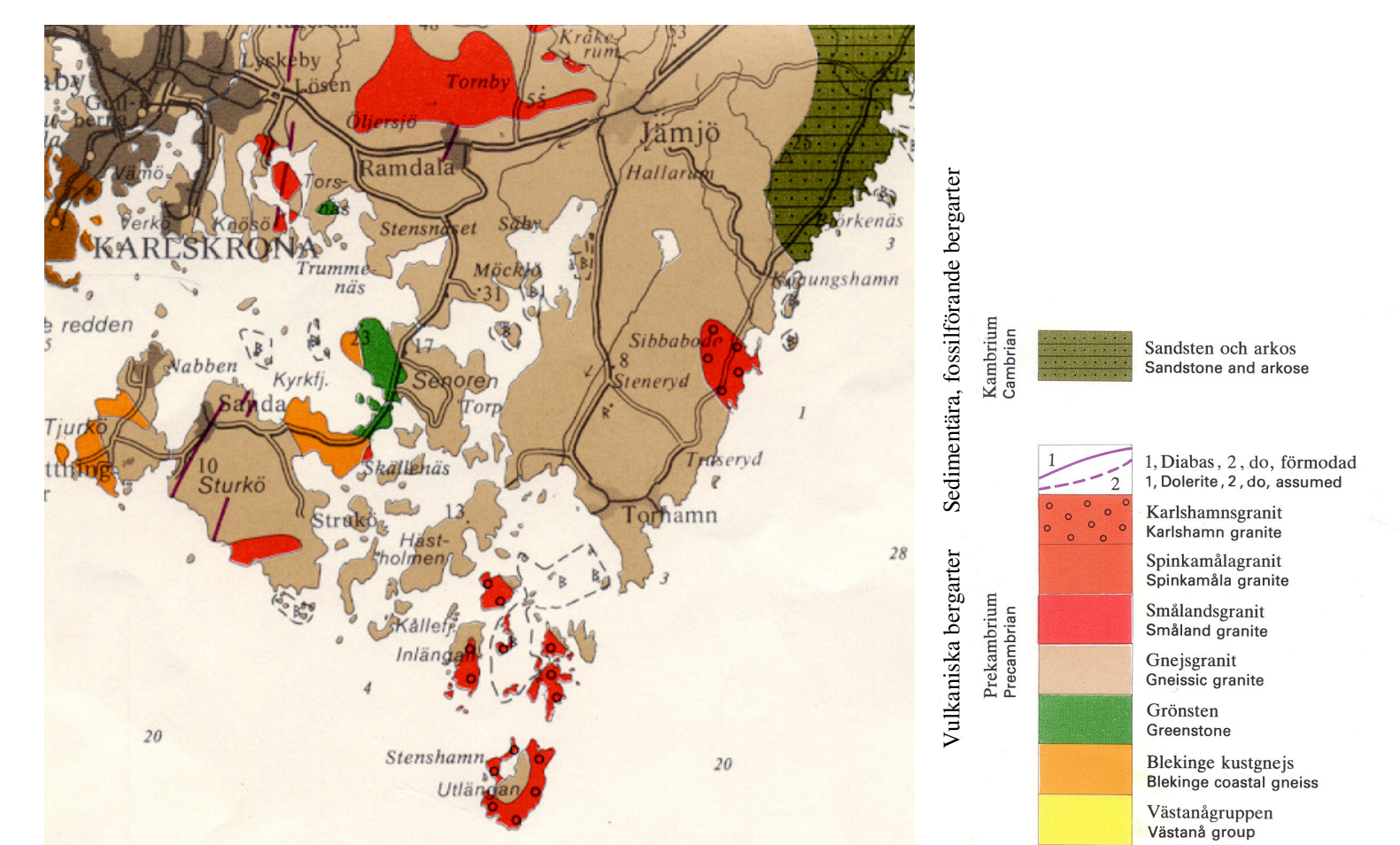
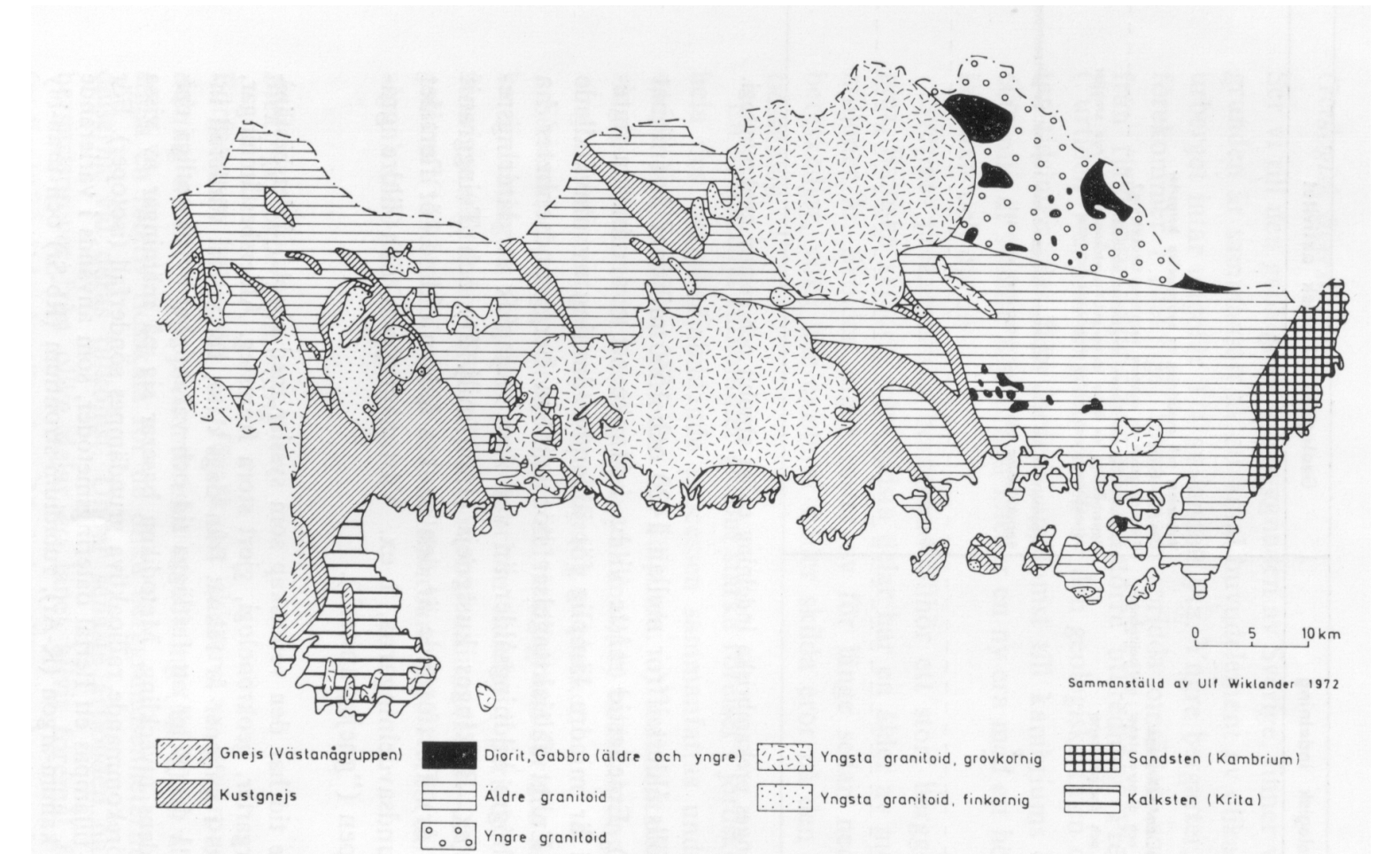
Berggrunden i östra Blekinge

Långörens berggrund är uppbyggd av tre mycket gamla bergarter, bildade långt innan det fanns liv på jorden:

- Blekinges kustgnejs** (ibland kallad gnejsgranit eller granitoid), tolkad som en vulkanisk bergart bildad på jordytan vid slutet av den s k svekofenniska bergskedjebildningen för ca 1750 milj. år sedan. Sliror av ljusa och mörka lager tyder på att bergarten genom veckning pressats neråt och varit nära smältpunkten (700-800 °C).
- Pegmatit**, som innehåller stora, rödfärgade fältspatkristaller. Pegmatiten har bildats som gångar inom kustgnejsen för ca 1450 milj. år sedan, men vid lägre temperatur. Kustgnejsen och pegmatiten är bäst exponerade på Stora och Lilla Salthallen.
- Granit**, besläktad med Karlshamnsganit, är en rödfärgad bergart bildad genom kristallisation av en smälta på åtskilliga kilometers djup. Den är likåldrig med pegmatiten. Den är bäst exponerad på öns sydvästra sida.

Dessa bergarter avbildas intill den geologiska tidskalan. Bergartsprover från Långören hänger under skärmen.

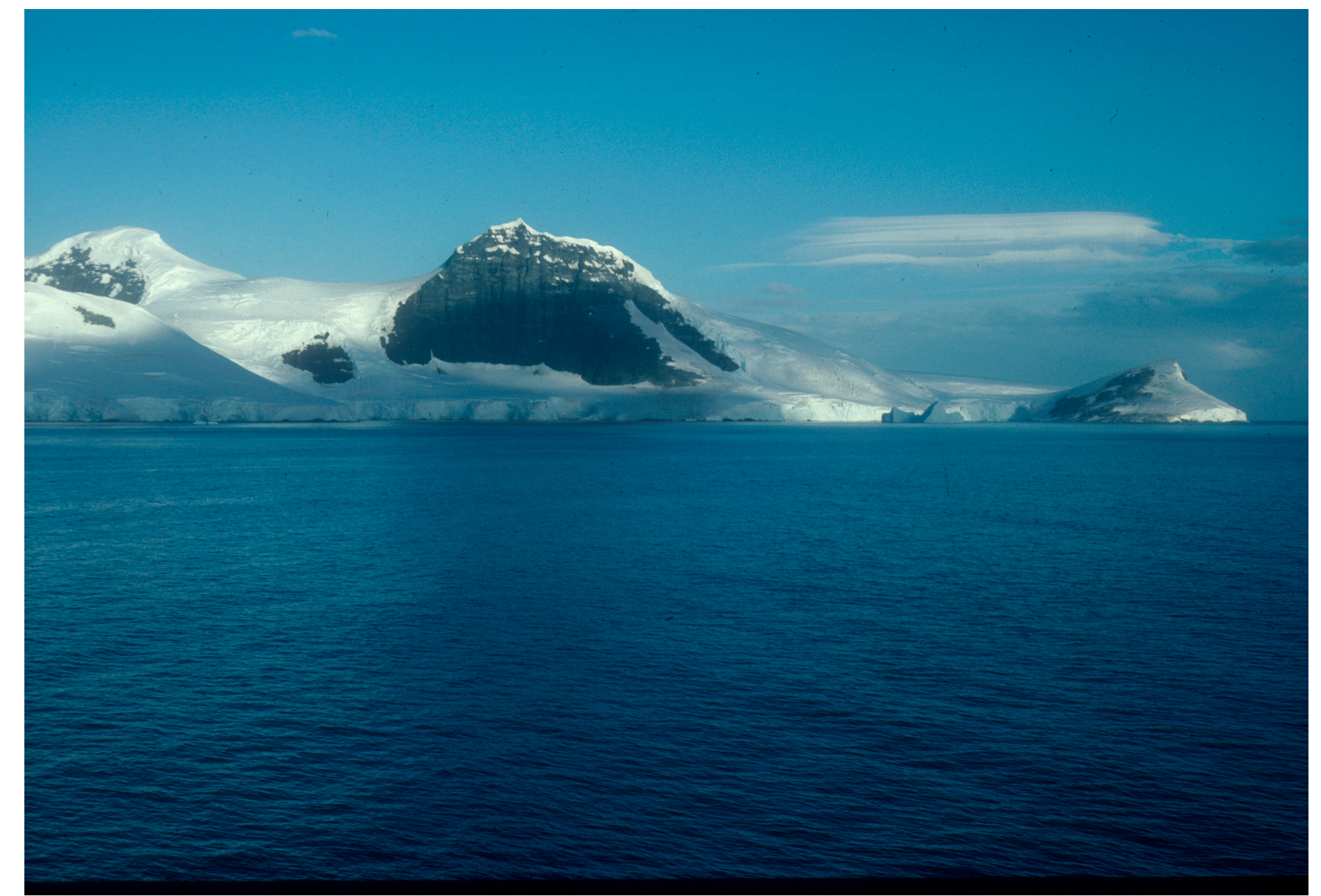
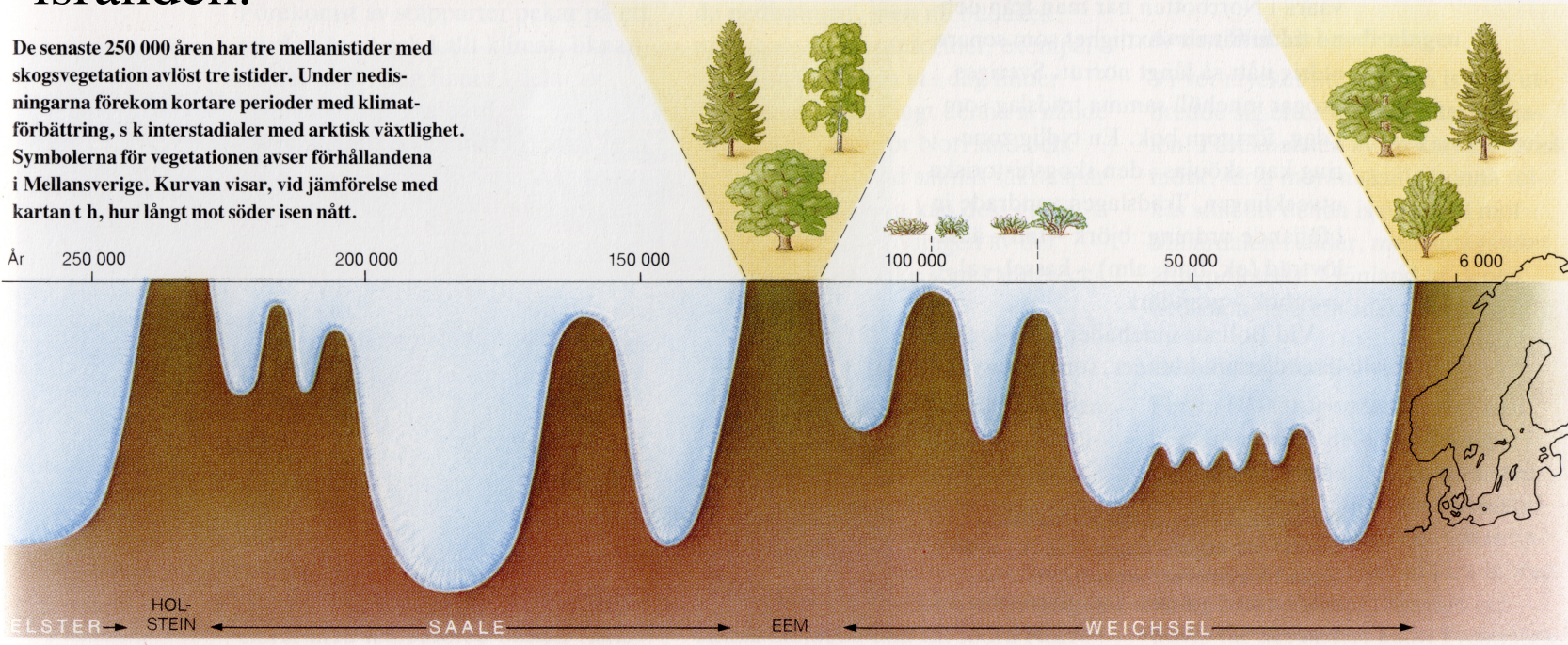
Bergartskartan över Blekinge visar att kambro-siluriska bergarter är endast representerade med kambrisk sandsten i det nordöstra hörnet av landskapet, men moränstenar av sandsten (med maskgångar!) finns även på Långören. Detaljkartan över skärgården visar utbredningen av kustgnejs/gnejsgranit och Karlshamnsganit.



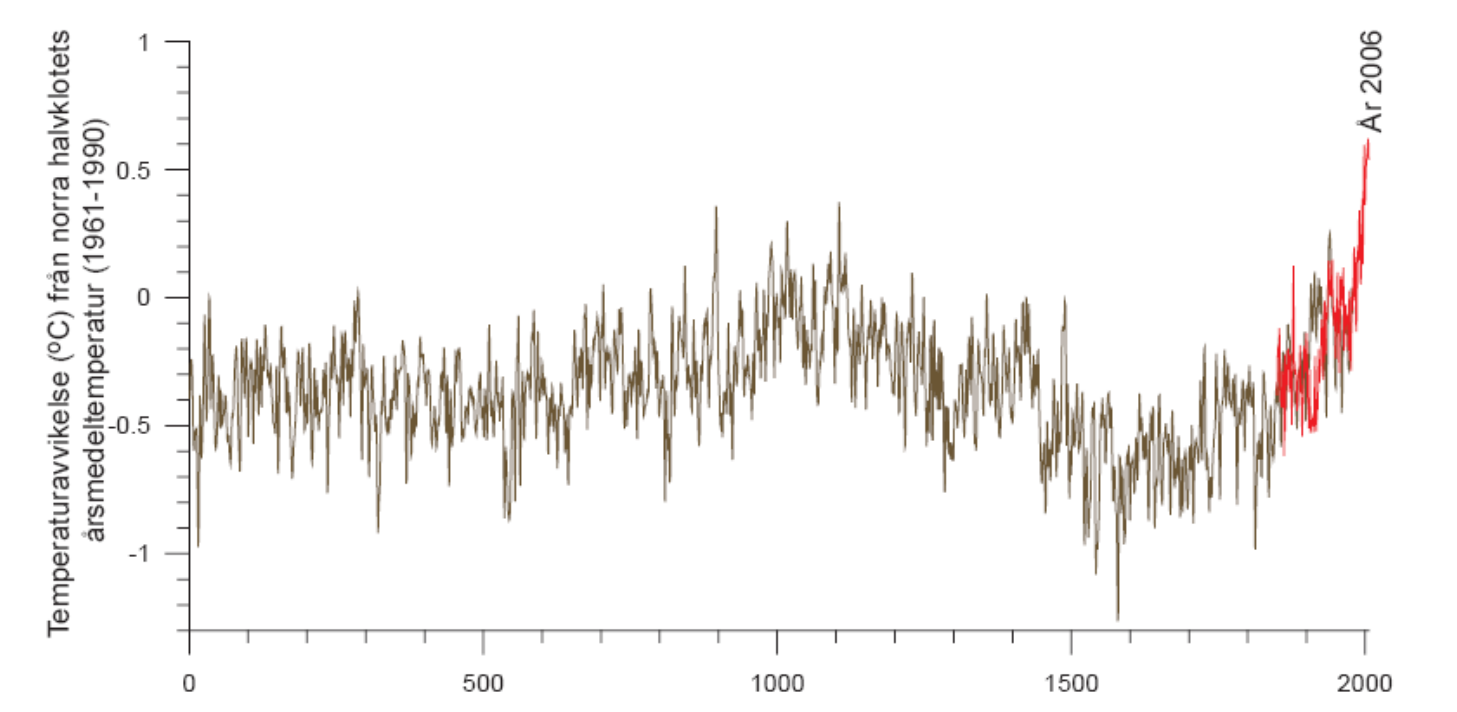
År miljoners erosion har nött ner överliggande berggrund, möjligen har upptill 30-40 km skalats bort. Därför har flacka hålltytor bildats och bevarats i östra Blekinge och Småland. De utgör det s.k. subkambriska peneplanet, en urbergsslät som stupar mot sydost under Kalmarsund. Hela Torhamns skärgård öster om Hästholmen-Ytterön är en del av detta peneplan. Peneplanet är äldre än 550 milj. år eftersom Östersjöns fossilrika kalkstensöar Öland och Gotland ligger ovanpå denna flacka hålltyta.

ISTIDEN – vår egen tid

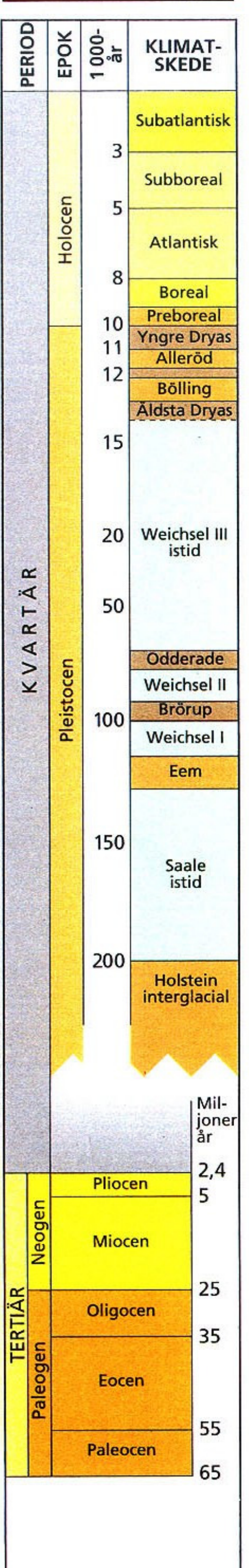
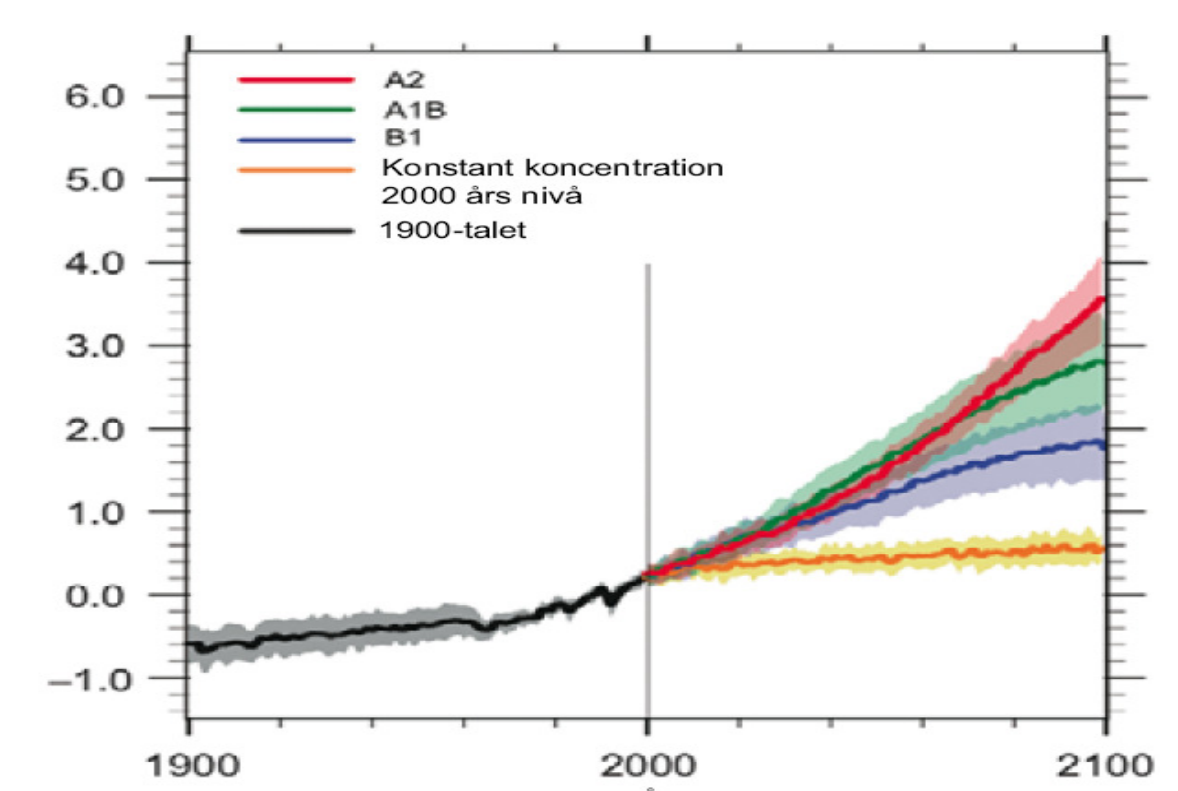
Vi lever under den s.k. kvartärtiden som omfattar de senaste 2.5 milj. åren. Den karakteriseras av ett betydligt kallare klimat än föregående period (Tertiär) med en rad nedisningar av kontinenterna på norra halvklotet. Under den senaste årmiljonen har varje nedisning omfattat ca 100 000 år och de varma mellanistiderna endast 10-20 000 år. Nedan ser vi en nedisningskurva för de senaste 250 000 åren och en karta över isens utbredning i Europa för ca 20 000 år sedan. Fotot visar en nedisad kust från Antarktis – kanske såg det ut så här vid blekingekusten för 15 000 år sedan! Inlandsisen var kanske 3 km mäktig i Norrland men betydligt tunnare vid den smältande isranden.



Klimatets utveckling under de senaste 15 000 åren är väl känt, särskilt genom borrhäns från Grönland och Antarktis samt djuphaven. Klimatmodeller gör det också möjligt att ge prognoser för framtiden till år 2100. Växthuseffekten antyder en global temperaturhöjning med 2-4 grader.

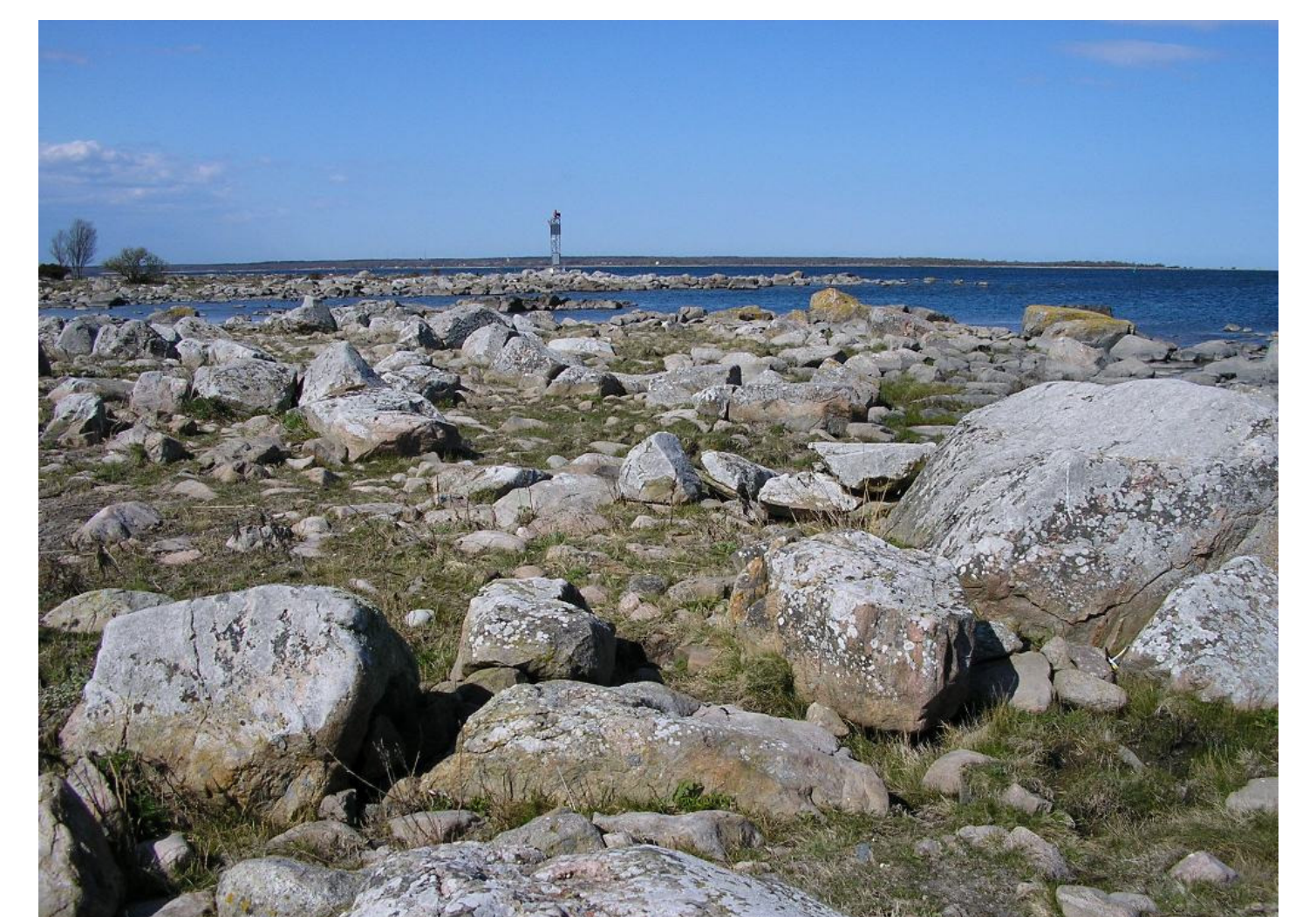
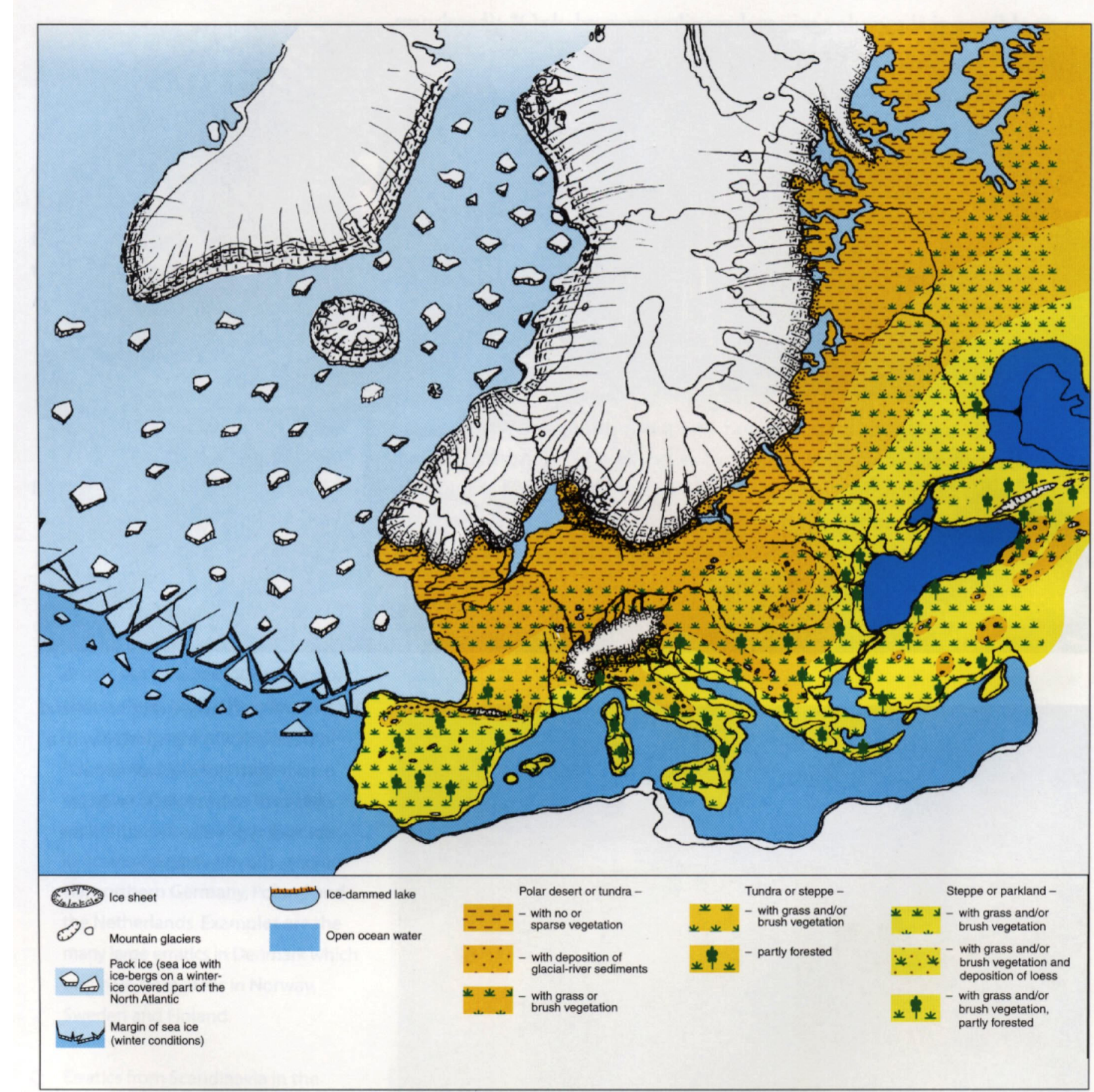


Global uppvärmning vid jordytan (°C)



Sammanställning av Björn E. Berglund

Fakta
Sveriges Nationalatlas (SNA), Blekinges Natur, geologiska kartbladet Karlskrona samt Julie Bryce Berglund, Univ. of New Hampshire, USA, Anders Lindh, Lunds Universitet
Teknisk support
Johannes Edvardsson och Thomas Persson, Geologiska institutionen, Lunds Universitet
Foto
Svante Björck (Antarktis), Björn Berglund (övriga)



På Långören finns det tydliga spår av istiden: rundhällar (A), isräfflor (B) och parabelformade sprickor (C) som alla visar iserosion från norr. Ön är täckt av morän som transporterats från norr (D).

Öarnas storformer har också utmejslats av isen: kala berguddar i norr och grunda moränstränder i söder där isen avlastat morän – nyttigt kunskap för skärgårdsnavigation och strandhugg!