



Lime around the Limfjord

**Nordisk Forum for
Bygningskalk**

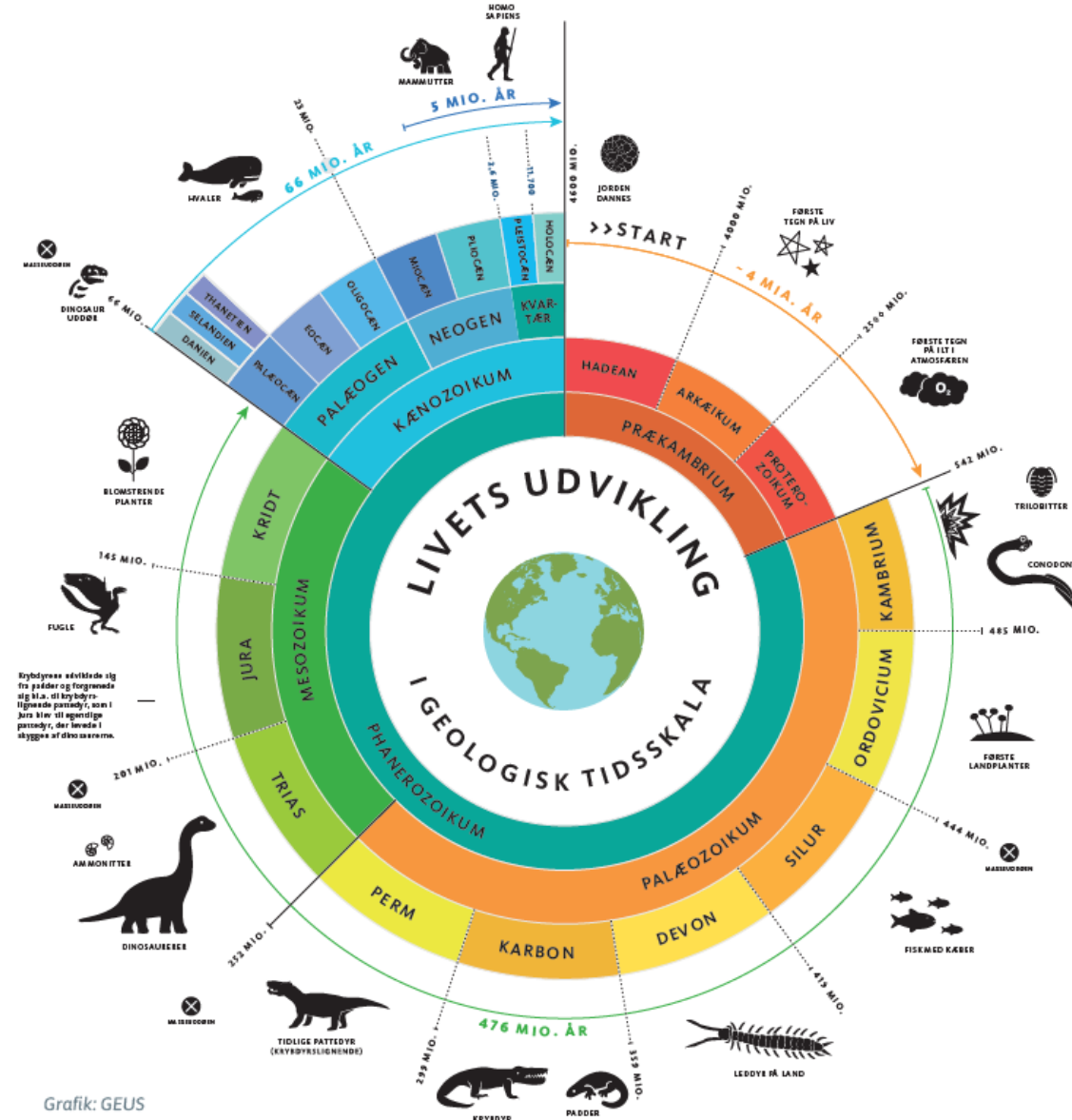
Årsmøde 2024

Aggersund kridtbrud



The geological timescale

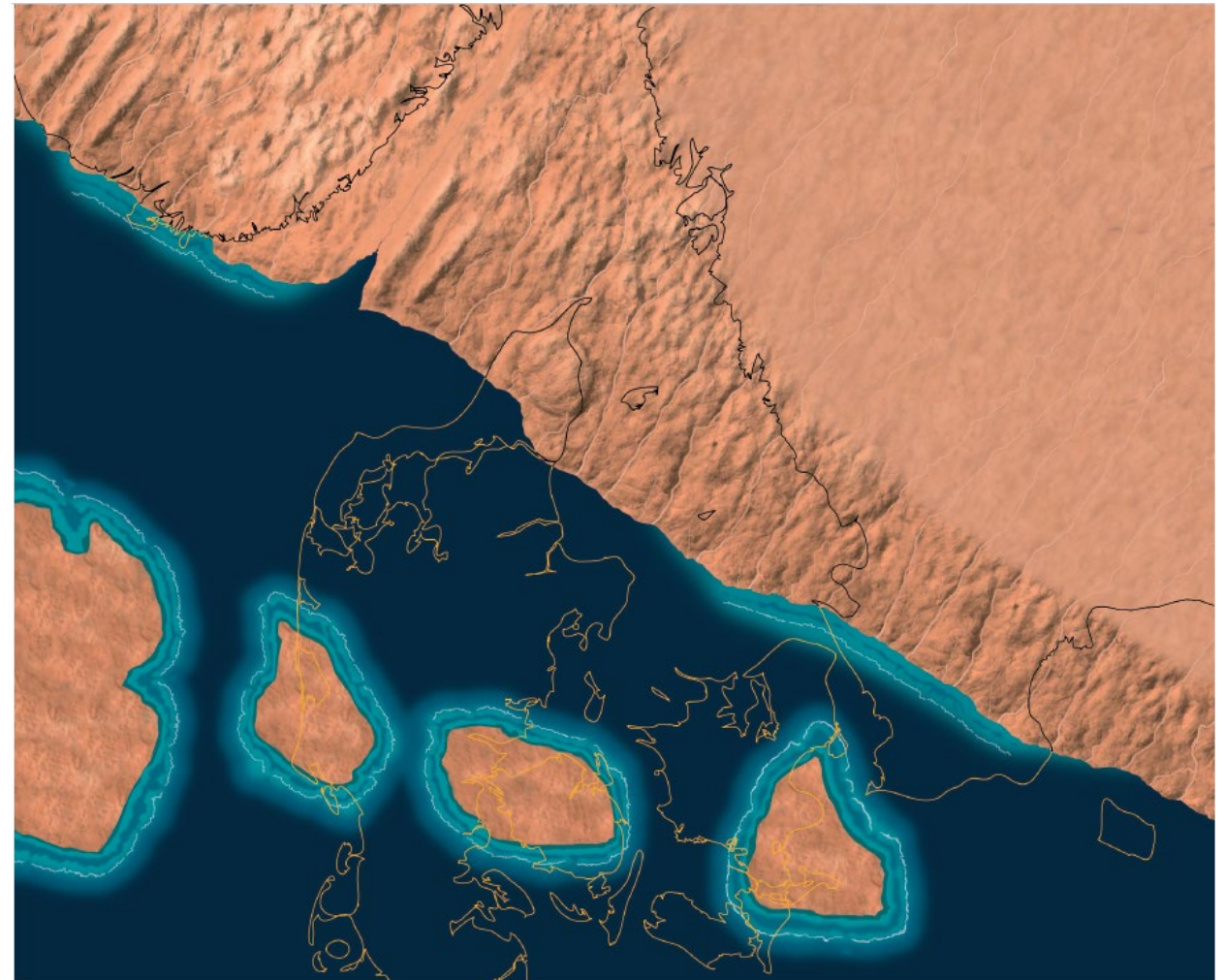
- Jorden er 4,6 milliarder år gammel. Den er delt ind i geologiske tidsperioder, som er karakteriseret af store ændringer i livets udvikling på grænsen mellem to perioder.
- Følgende perioder har været afgørende for kalkforekomsterne i Danmark
 - Perm
 - Kridt
 - Danien
 - Kvartæret



Perm



- **299-252 MILLIONER ÅR**
- I Perm lå det danske område på ca. 15°N, hvilket svarer til den breddegrad Sahara ligger på, og udgjorde en del af superkontinentet Pangæa.
- Oversvømmelse af den lavt liggende ørken
- Dannelse af op til 1 km tykke saltlag



Palæogeografisk rekonstruktion af Danmark i sen Perm for ca. 300 millioner år siden. Henover Ringkøbing Fyn Højderyggen lå der flere landområder. På grund af et varmt og tørt klima fordampede havvandet, og der blev dannet tykke lag af salt på havbunden. Grafik: GEUS.

Kridt



145-66 MILLIONER ÅR

- Global havspejlsstigning
- Lav sedimenttilførsel
- Højere drivhuseffekt, varmt klima
- Aflejring af tykke kalklag (lokalt > 2 km)
- Kalklagene består hovedsageligt af små kalkskallede alger (coccolitter)



Et parti af Møns Klint. De hvide kridtlag består af milliarder af alger (coccolitter). Klinten udgøres af store kridtflager, der er skubbet op af indlandsisen. Kalklag kan også ses ved tevns Klint, samt i mange råstofgrave, eksempelvis Rørdal i Aalborg. Foto: Ioannis Abatsis.



Palæogeografisk rekonstruktion af det danske område i S en Kridt for ca. 80 millioner år siden. Hele Nordeuropa var dækket af åbent hav, dog med enkelte øer i kystzonen. Vegetationen på land havde ligheder med den, man i dag finder på Ny Kaledonien i det sydvestlige Stillehav. Grafik: GEUS.

Danien (Denmark)



- 66-62 MILLIONER ÅR
- Lave vanddybde end i kridttiden
- Koral- og bryozobanker
- Markante flintaflejringer parallelt med lagene

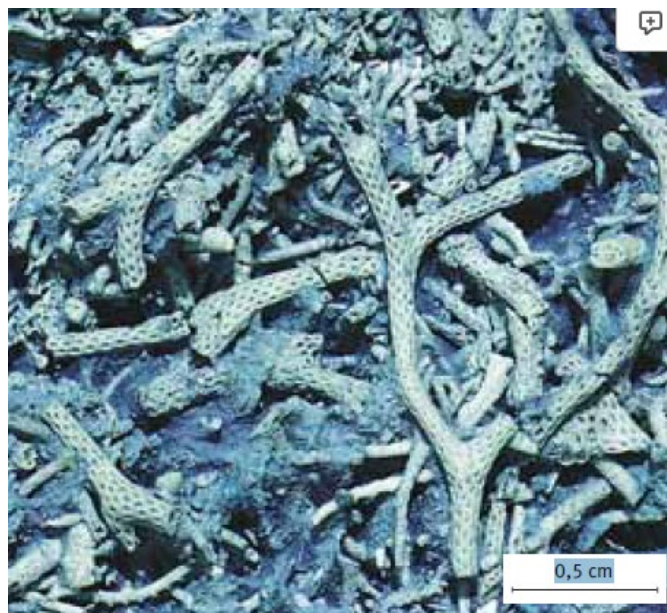
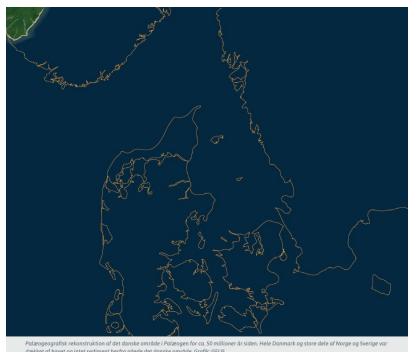
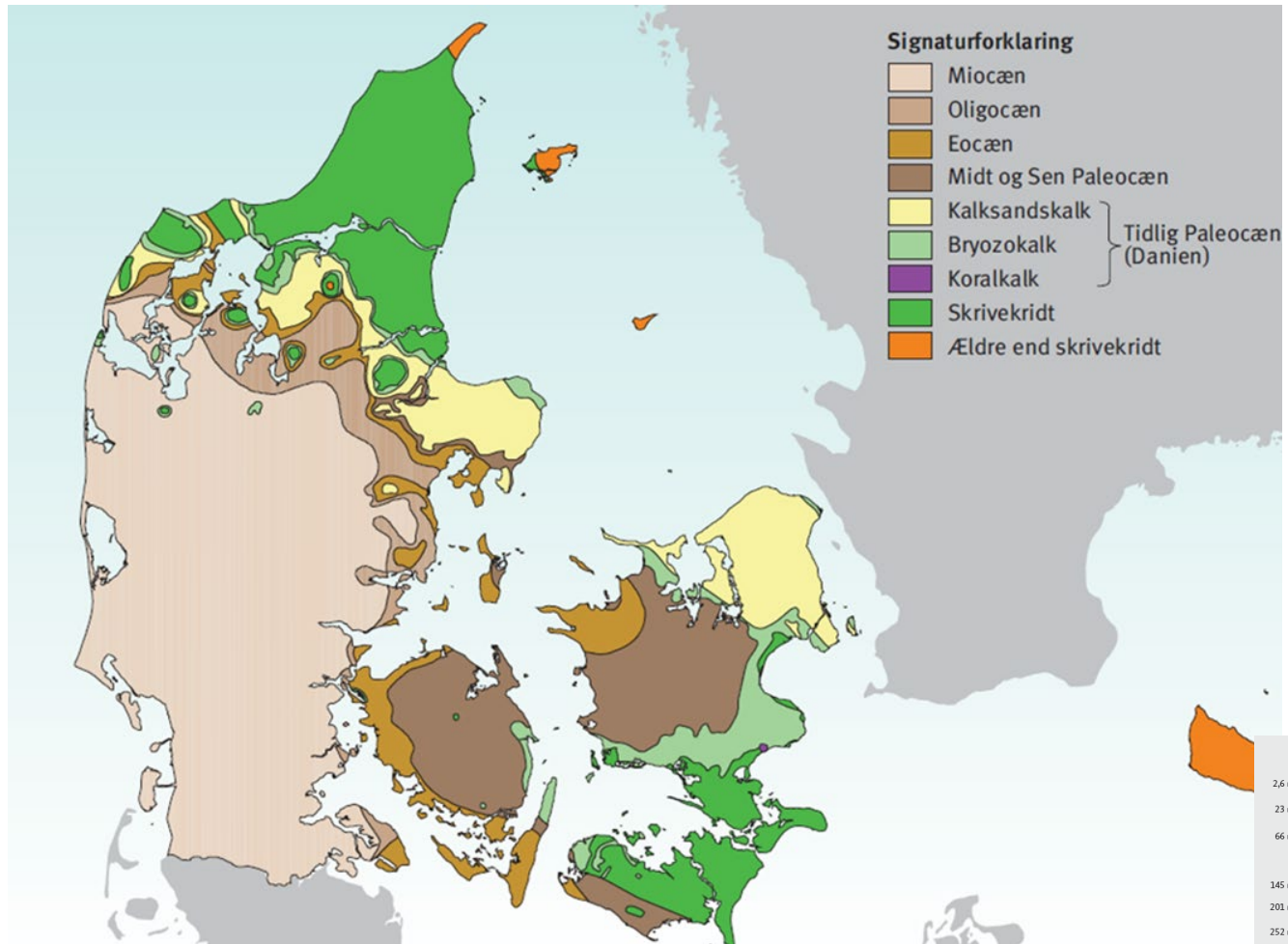


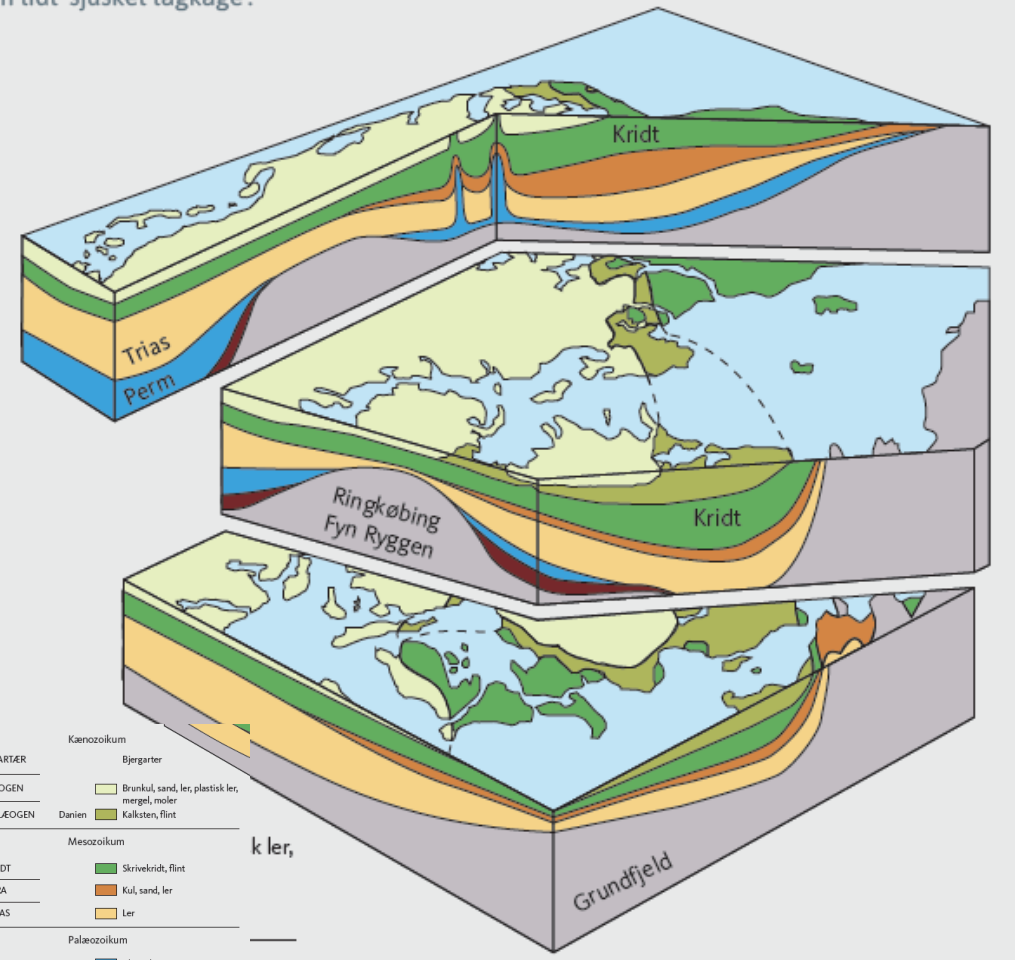
Foto: Søren Bo Andersen og Erik Thomsen, Aarhus Universitet



Danmark i dag

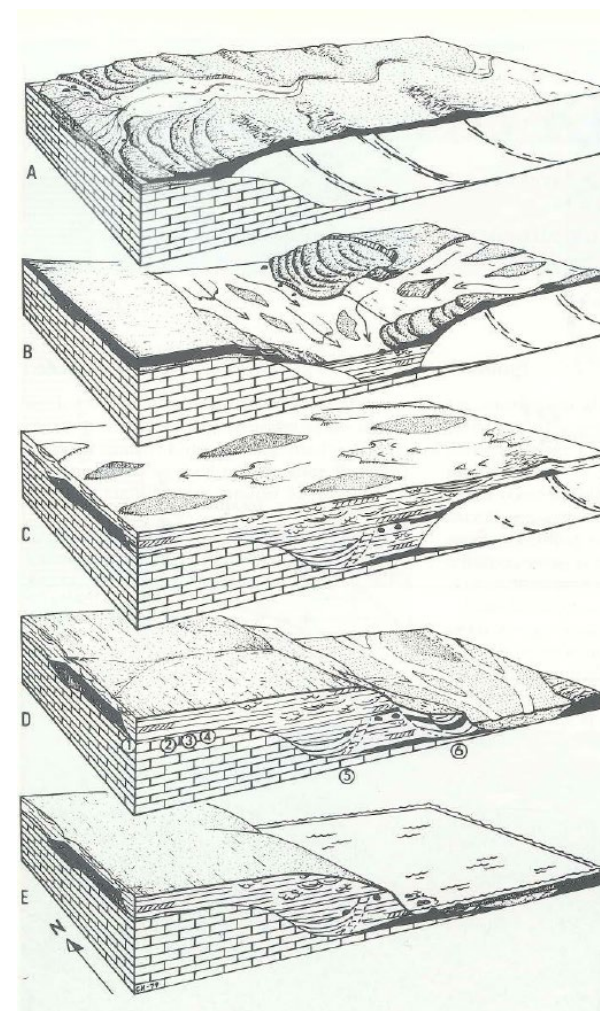
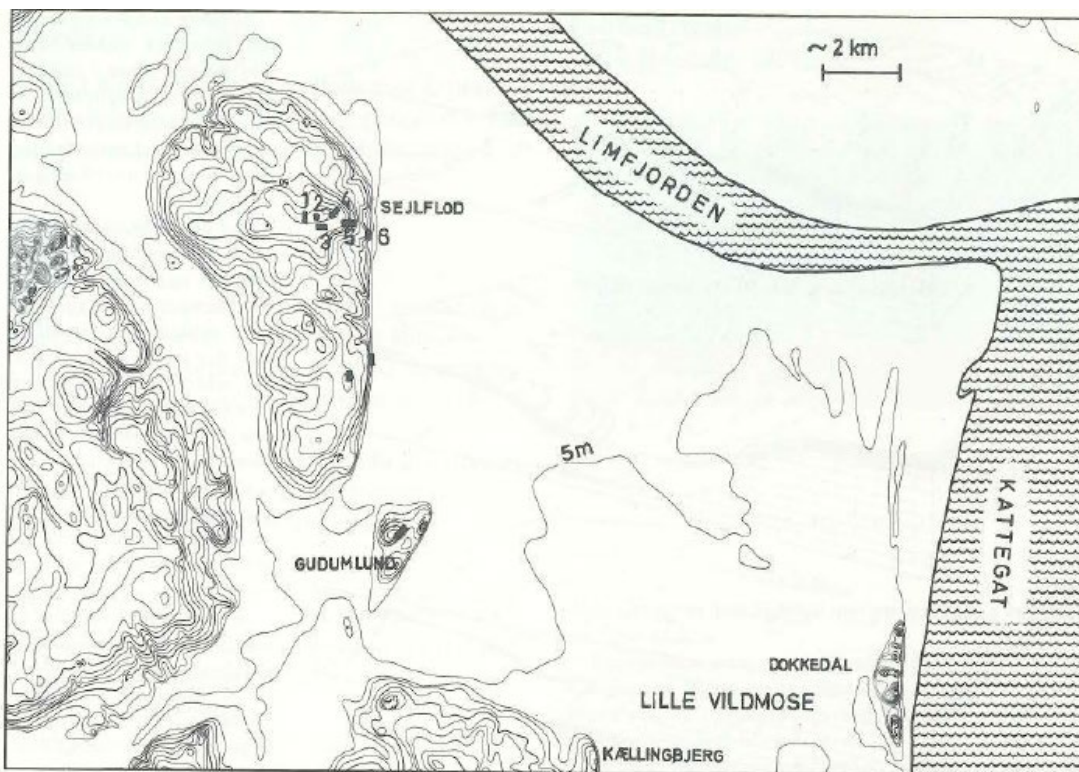


ag en lidt 'sjusket lagkage'.



Kænozoikum	
KVARTÆR	Bjergarter
2,6 mio. år	
NEOGEN	Brunkul, sand, ler, plastisk ler, mergel, moler
23 mio. år	
PALÆOGEN	Danien
66 mio. år	Kalksten, flint
Mesozoikum	
KRIDT	Skrivekridt, flint
145 mio. år	
JURA	Kul, sand, ler
201 mio. år	
TRIAS	Ler
252 mio. år	
Palæozoikum	
PERM	Bla. salt
299 mio. år	
SILUR	Kalksten, sorte skifre, sandsten
ORDOVICIUM	
KAMBRIUM	
541 mio. år	Grænit, gnejs
PRÆKAMBRIUM	

Kvartæret -Sejlfloed kridtø



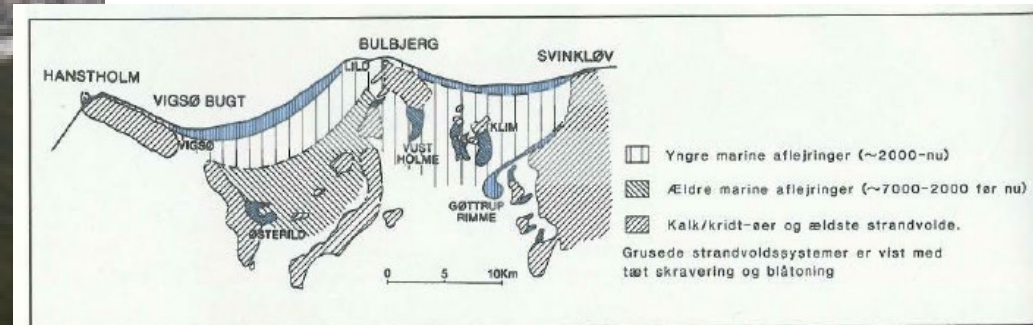
Ålborg



Ålborg



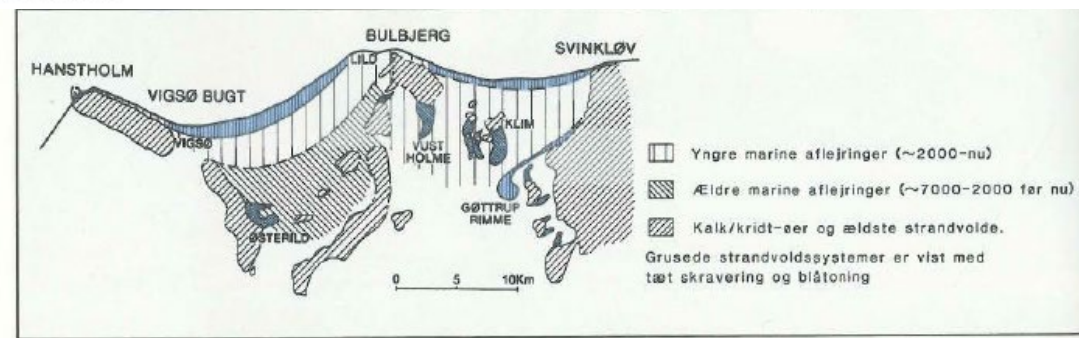
Svinkløv



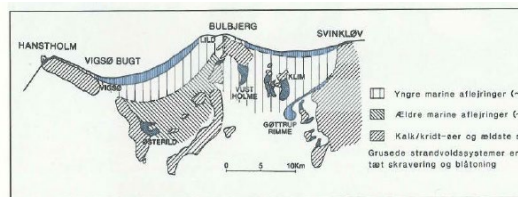
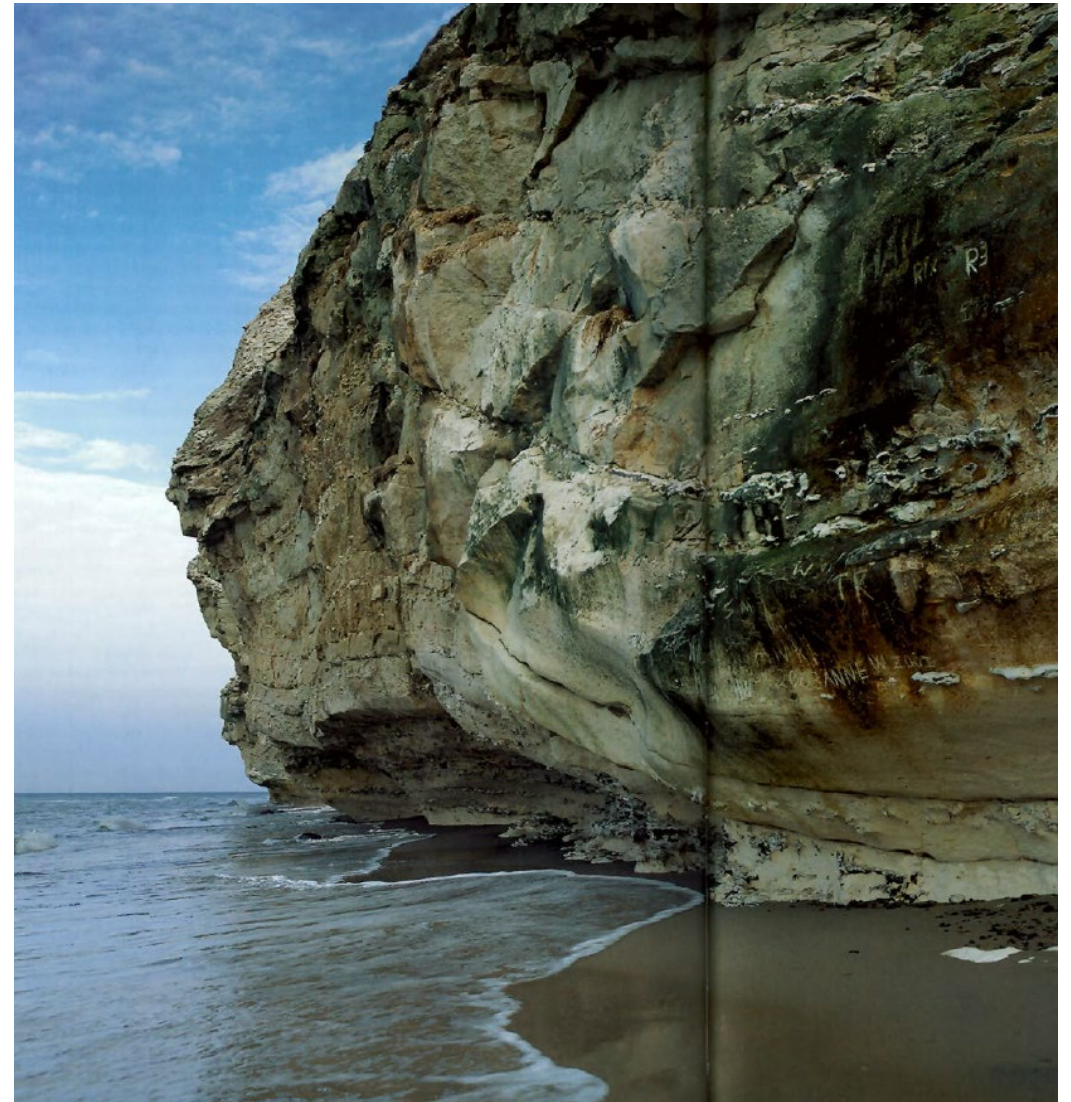
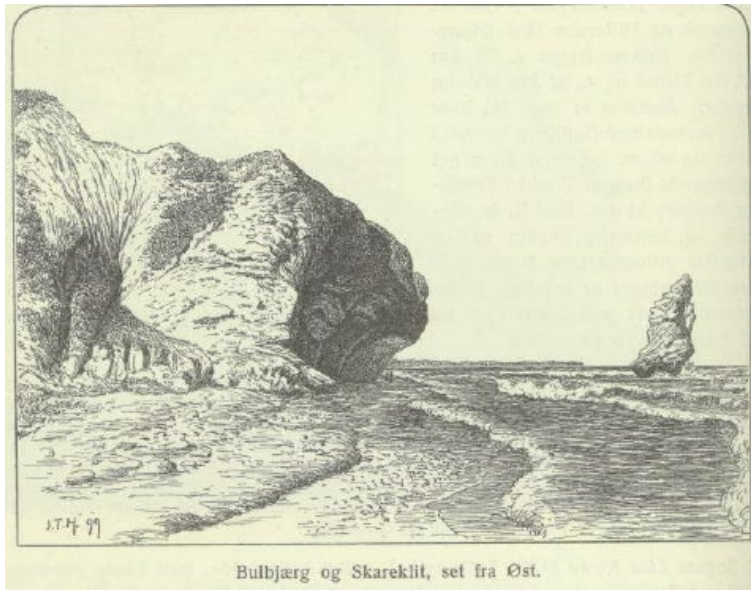
Klim bjerg



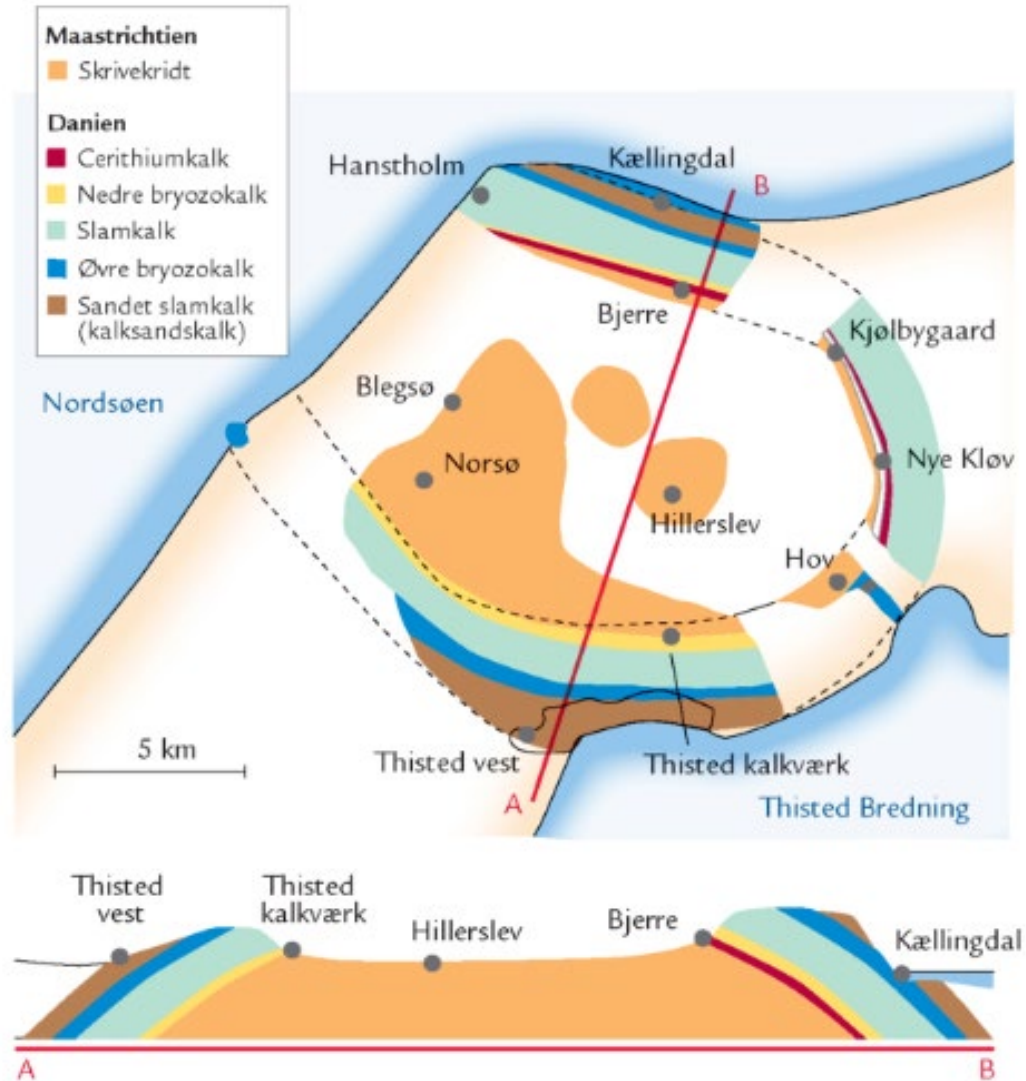
Klim Kalkbrud



Bulbjerg

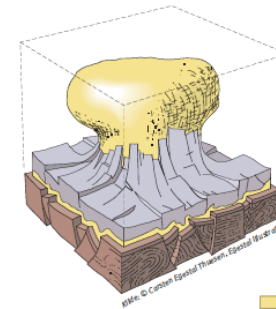


Hanstholm



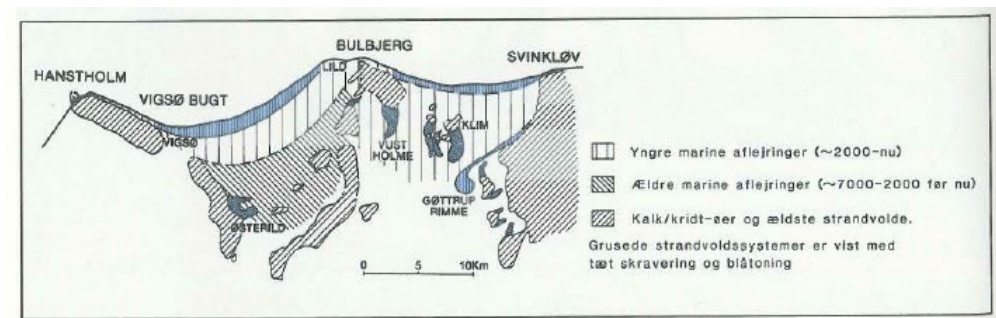
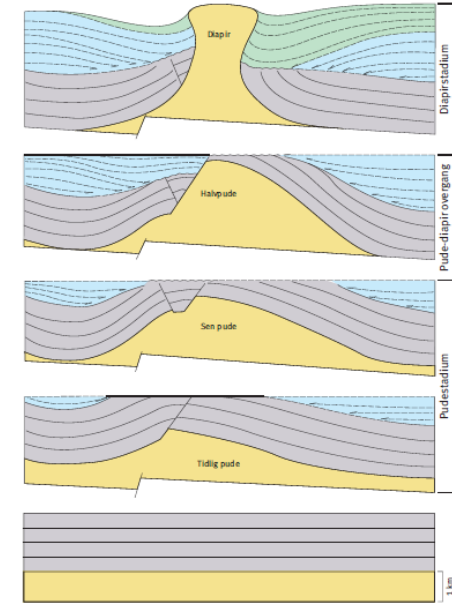
Model for dannelsen af en salt diapir i Pern bassin.
 De fleste saltstrukturer er dannet hen over forkastninger i undergrunden og dette fører til en asymmetri, som kan spores i alle stadier af strukturens udvikling. Halvpuden, eller halvdiapiren, er et udtryk for denne asymmetri; forskelle i aldersedimenterne i bassiner rundt om diapirerne er et andet. Hvor der ikke forekommer forkastninger i undergrunden under saltet, kan saltlaget være bevaret i usstrukturet form. I Danmark gælder dette for området mellem Århus og Silkeborg.

Kilde: K. Sørensen, i Petroleum Geoscience, 1997.



1 km

Salt
 Lias
 Jura
 Kridt



Aggersborg

