

Sprogbaseret læring i naturfag

Kursus i Greve

Anette Vestergaard Nielsen

Eftermiddagens indhold

7/4 kl. 13.00 – 16.00

På kursets 2. dag prøver deltagerne en række af praktiske øvelser, der kan bruges i sprogbaseret læring. Med udgangspunkt i øvelserne arbejder deltagerne med forberedelse af egen undervisning.

MEDBRING derfor en fagtekst, der kan danne grundlag for arbejdet i undervisningen.

Deltagerne skal mellem kursusgang 2 og 3 frembringe tekster eleverne har skrevet.

Læringsmål

- Deltagerne kan argumentere for jordens klimaændringer i forhold til jordens geologi.
- Deltagerne kan formulere og udvikle aktiviteter ift en sprogbaseret læring

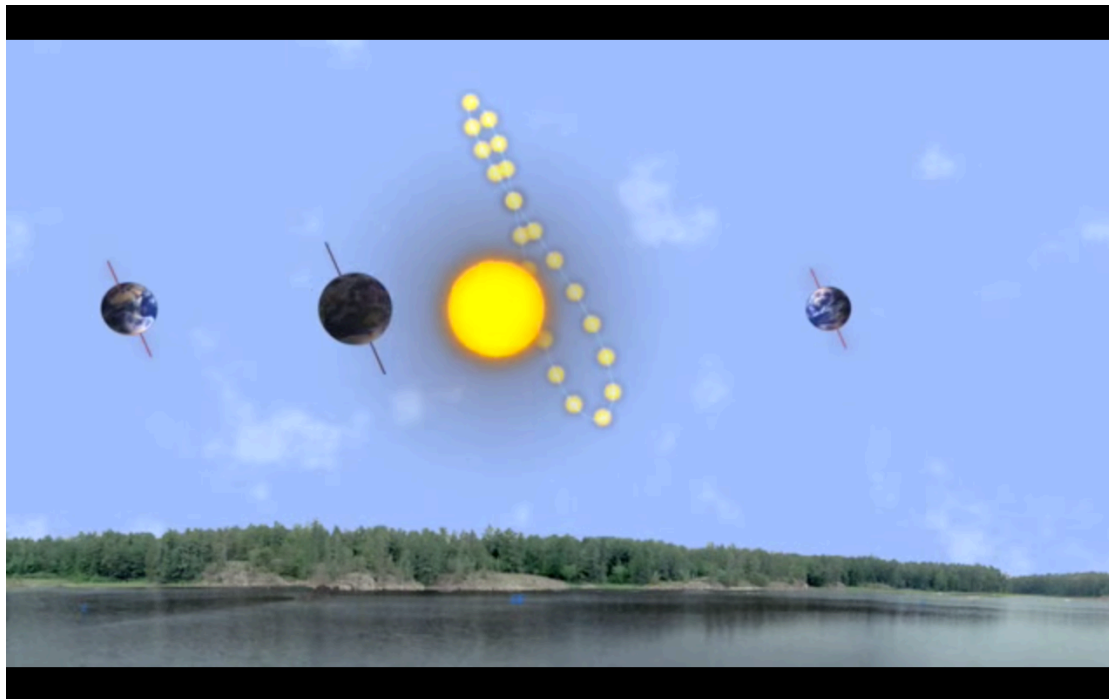
Undersøgelsesspørgsmål

- Hvad er årsagerne til Jordens klimaændringer?

Lav mindmap

Hvad er årsagerne til klimaændring på jorden?

Jordens rotation om solen



- <https://www.youtube.com/watch?v=82p-DYgGFjI>

Hvem, hvad og hvordan

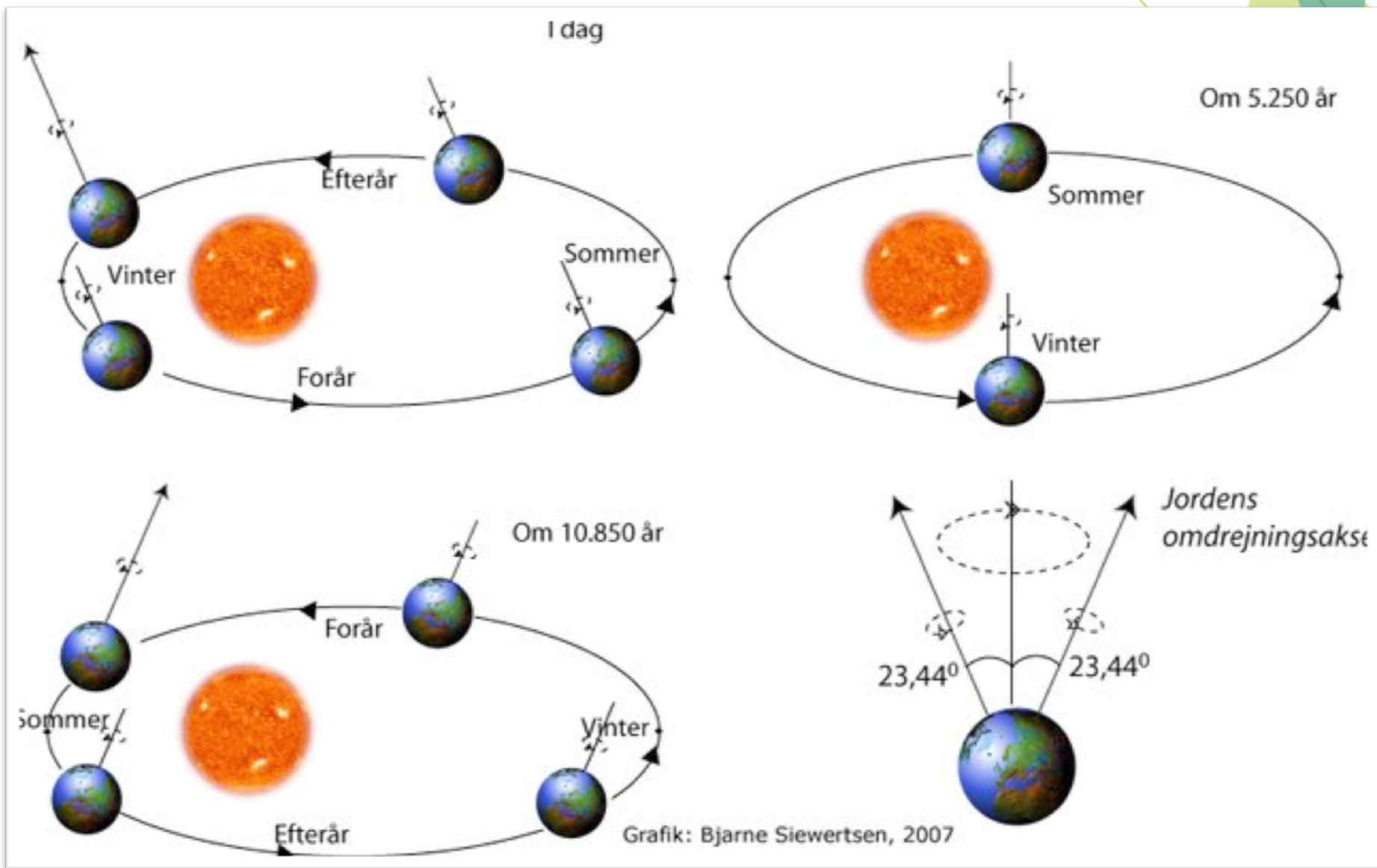
- Hvem eller hvad var med i filmen ? – Deltagere
- Hvad gjorde de? – Processer
- Under hvilke omstændigheder (hvor, hvornår, hvordan, med hvem og hvorfor) gjorde de det ? – Omstændigheder

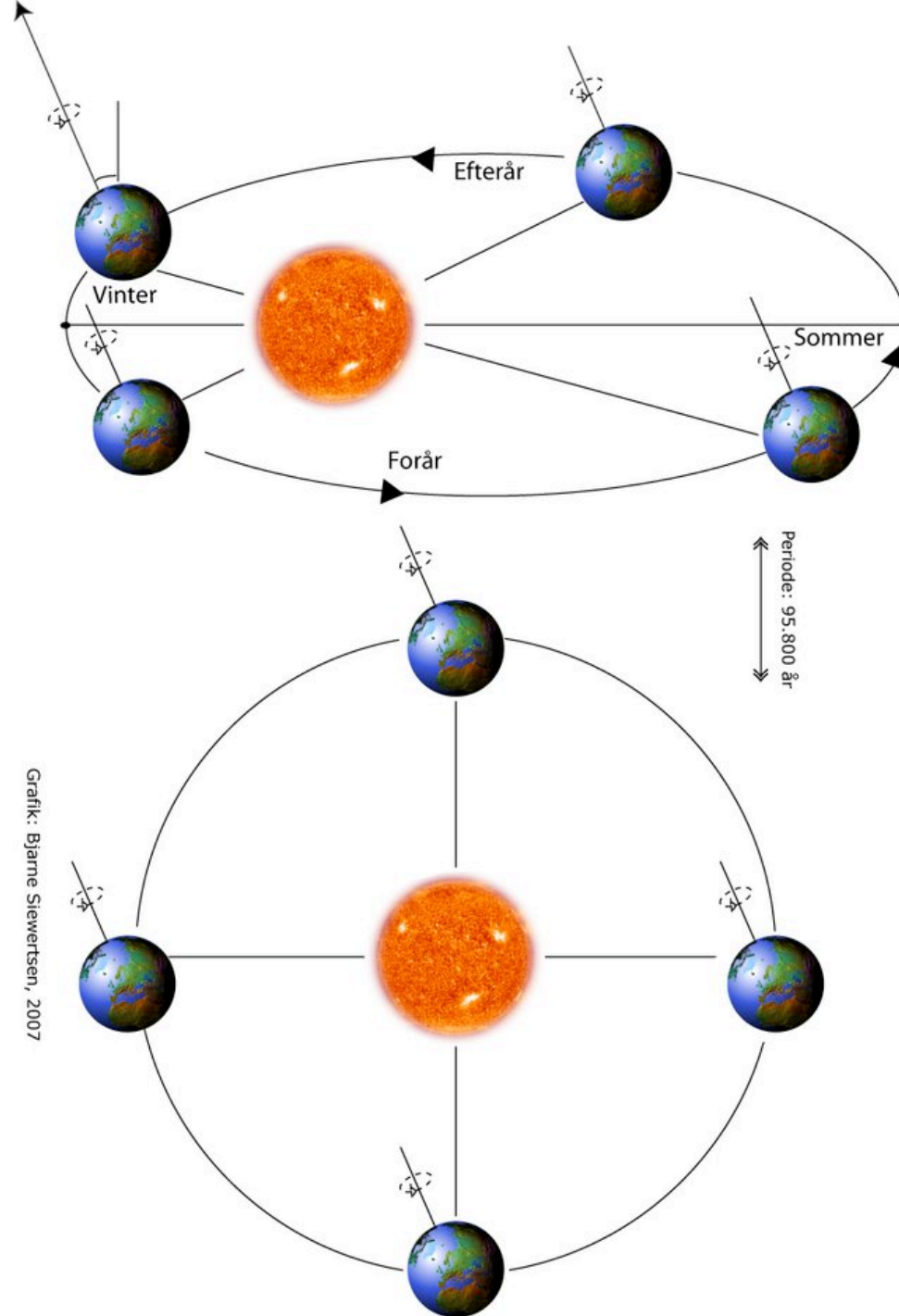
Formuler sætninger – klip ud og del.
2 i hver gruppe

Tegn tegningen

- Tag stikket ud nu!

3-4 i hver gruppe





Grafik: Bjarne Siewertsen, 2007

En skal ud!

Solen

Jorden

Månen

Jupiter

Diskuter og bliv enige
3-4 i hver gruppe.

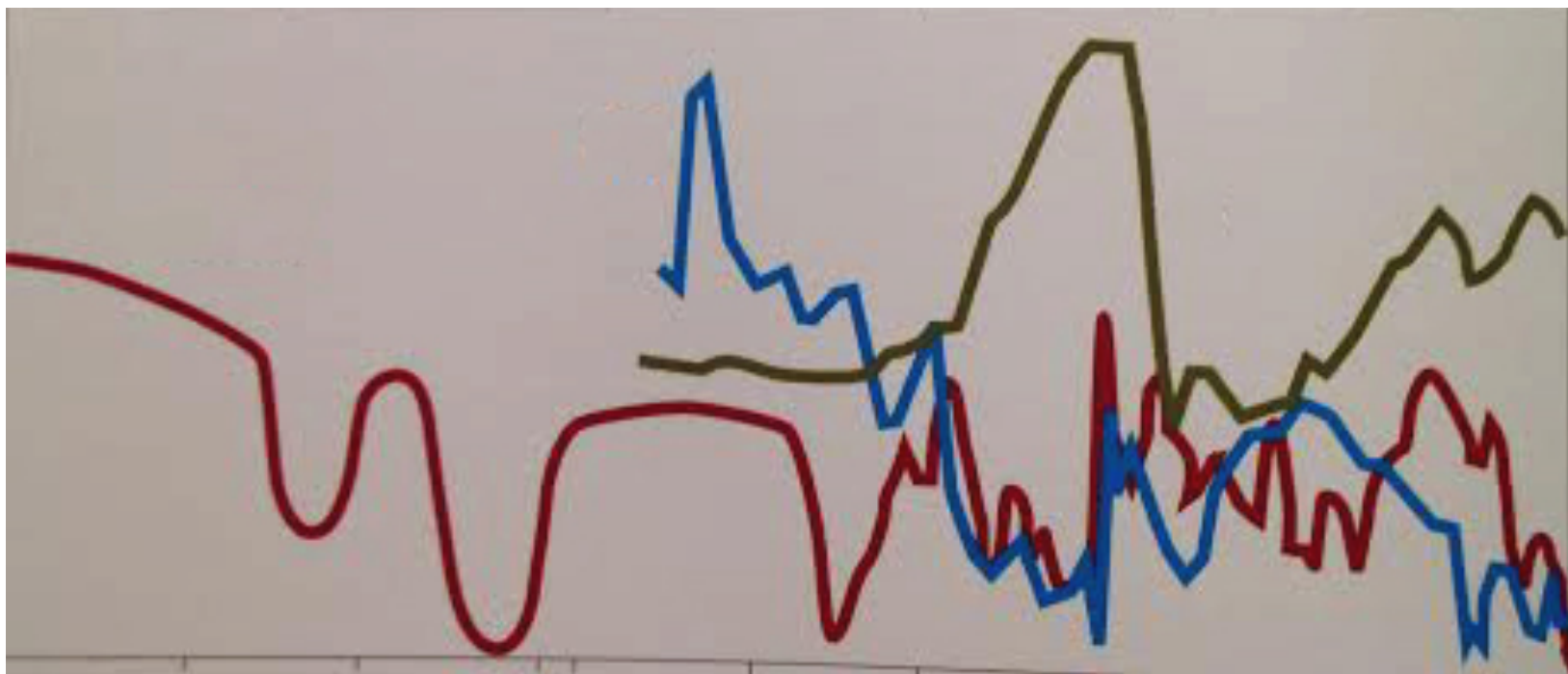
Læs

- Side 118 *Jordbanens form*
- Side 119 *Figur 3*

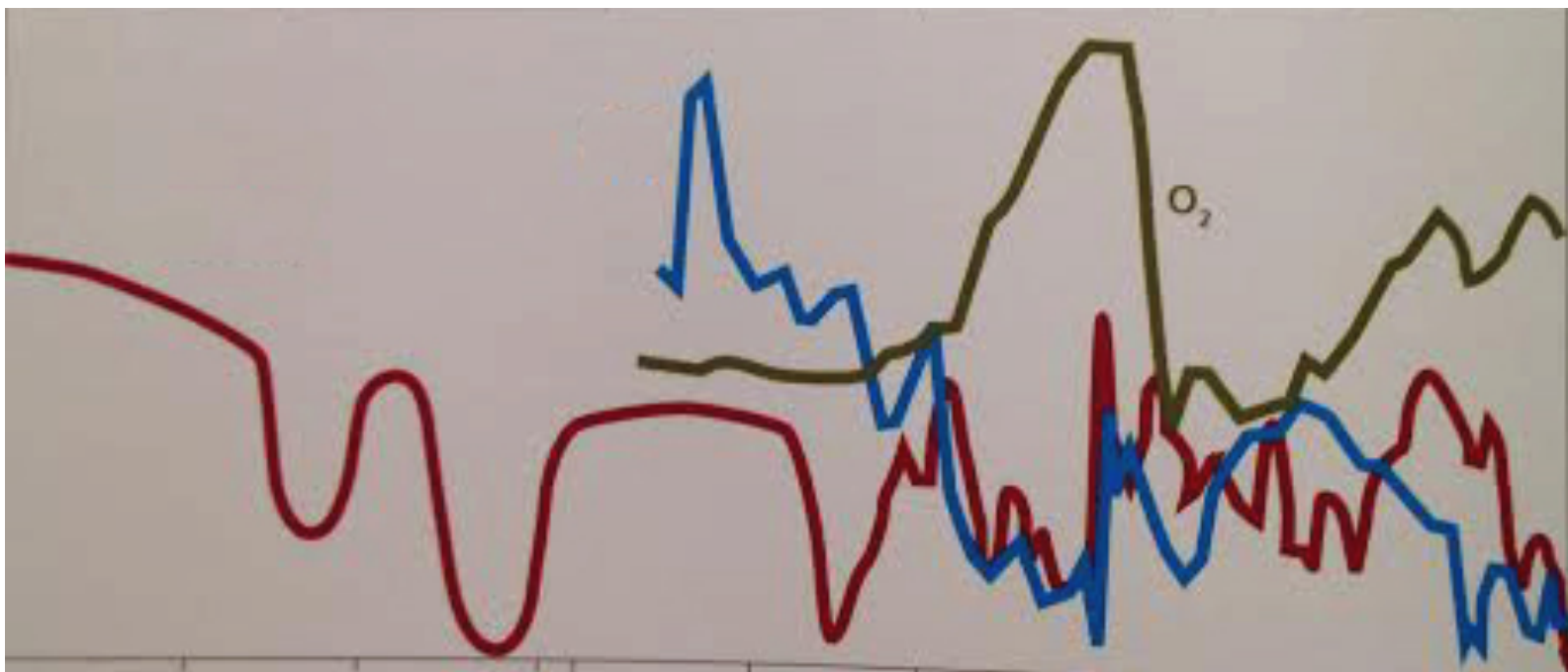
Arbejd med egen tekst.

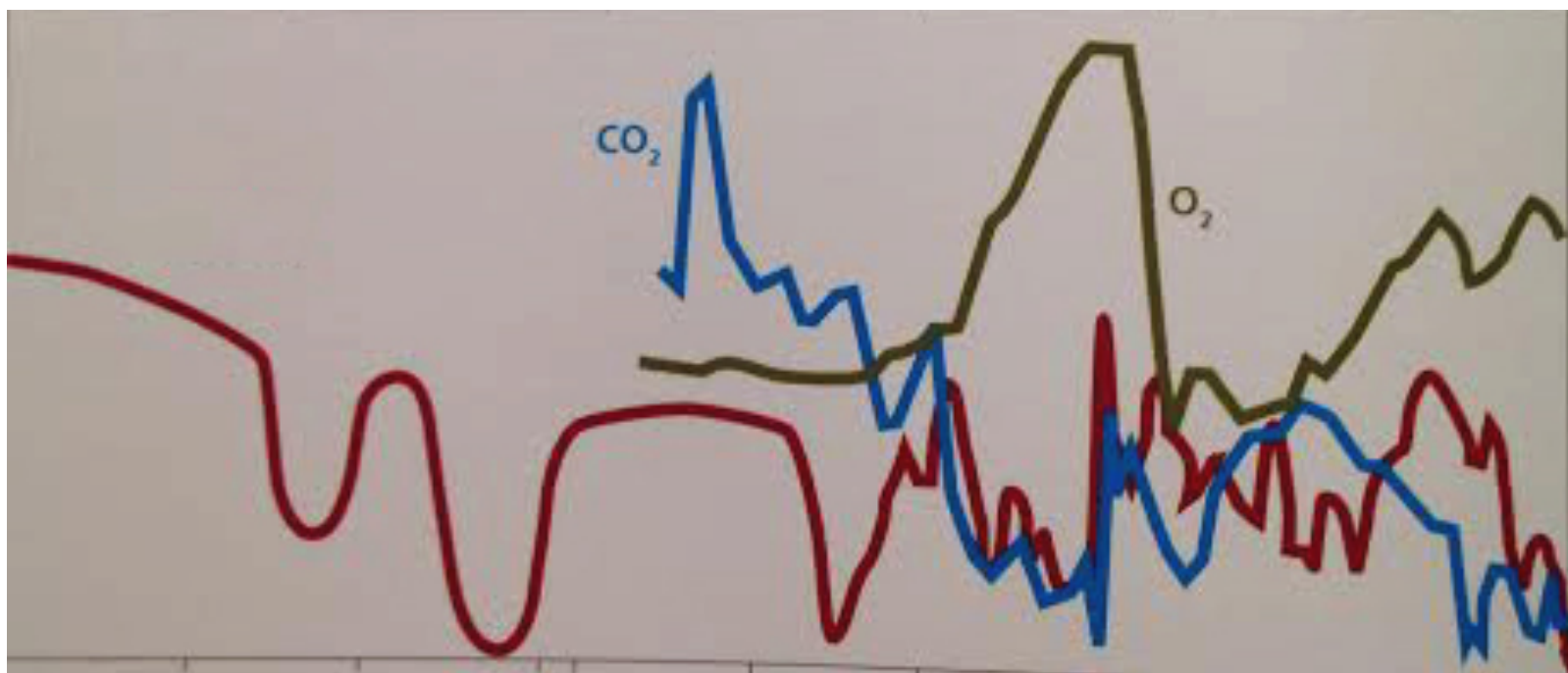
- Hvad skal inspirere eleverne?
- Find en tegning, der illustrerer emnet.
- Planlæg aktiviteten: *Tegn tegningen*
- Formuler aktiviteten: *En skal ud*
- *Læse, arbejds med egen tekst og pause til 14.22*

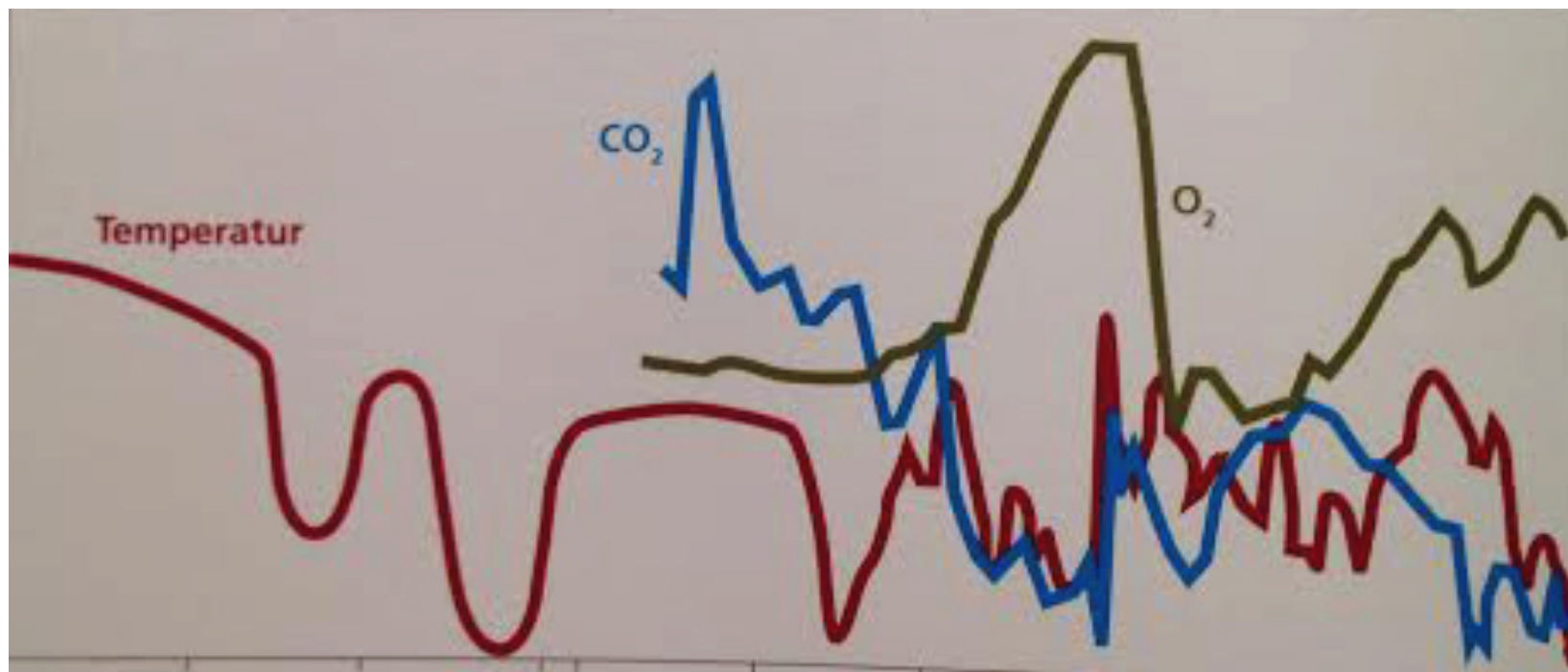
Hvad viser grafen?

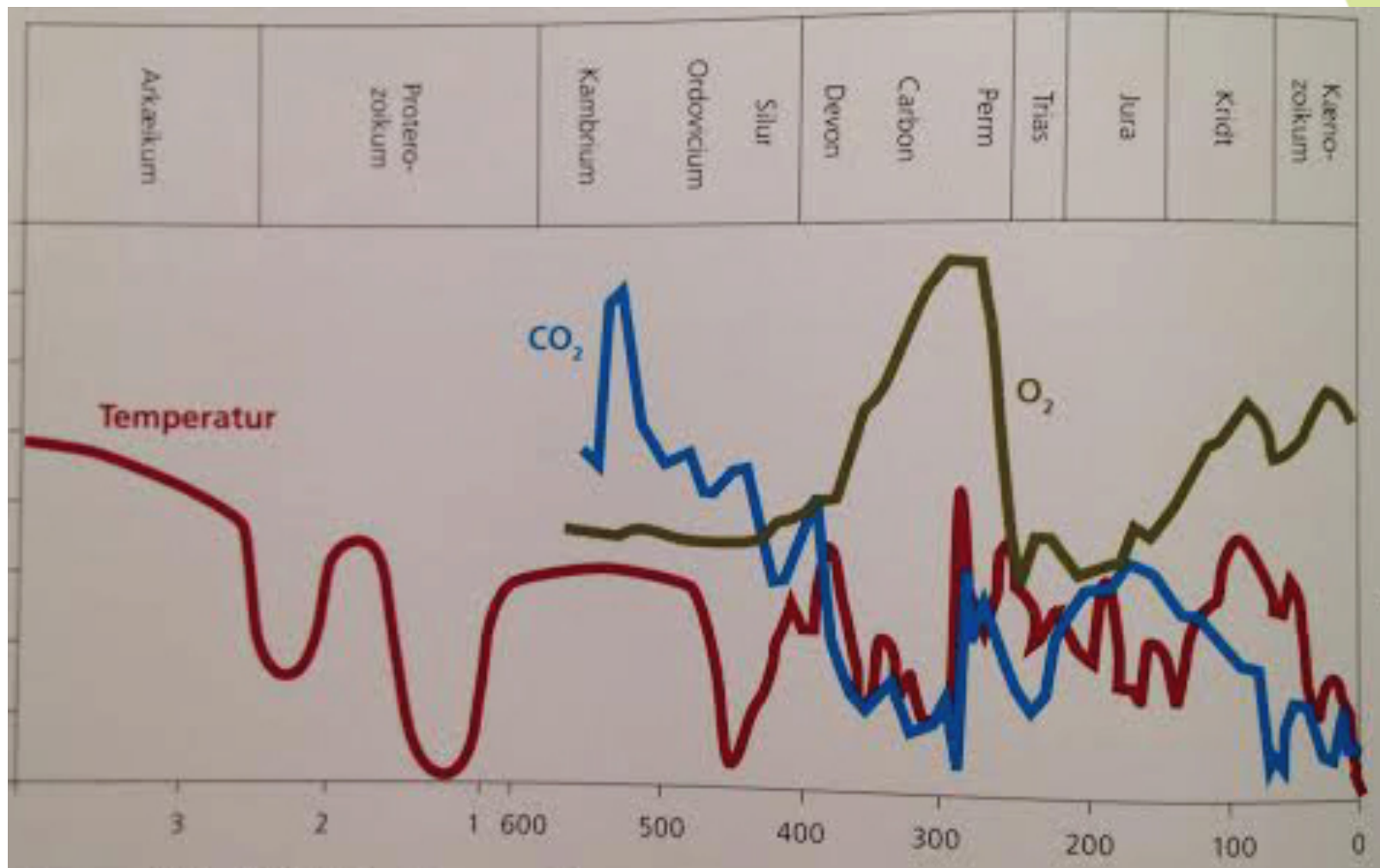


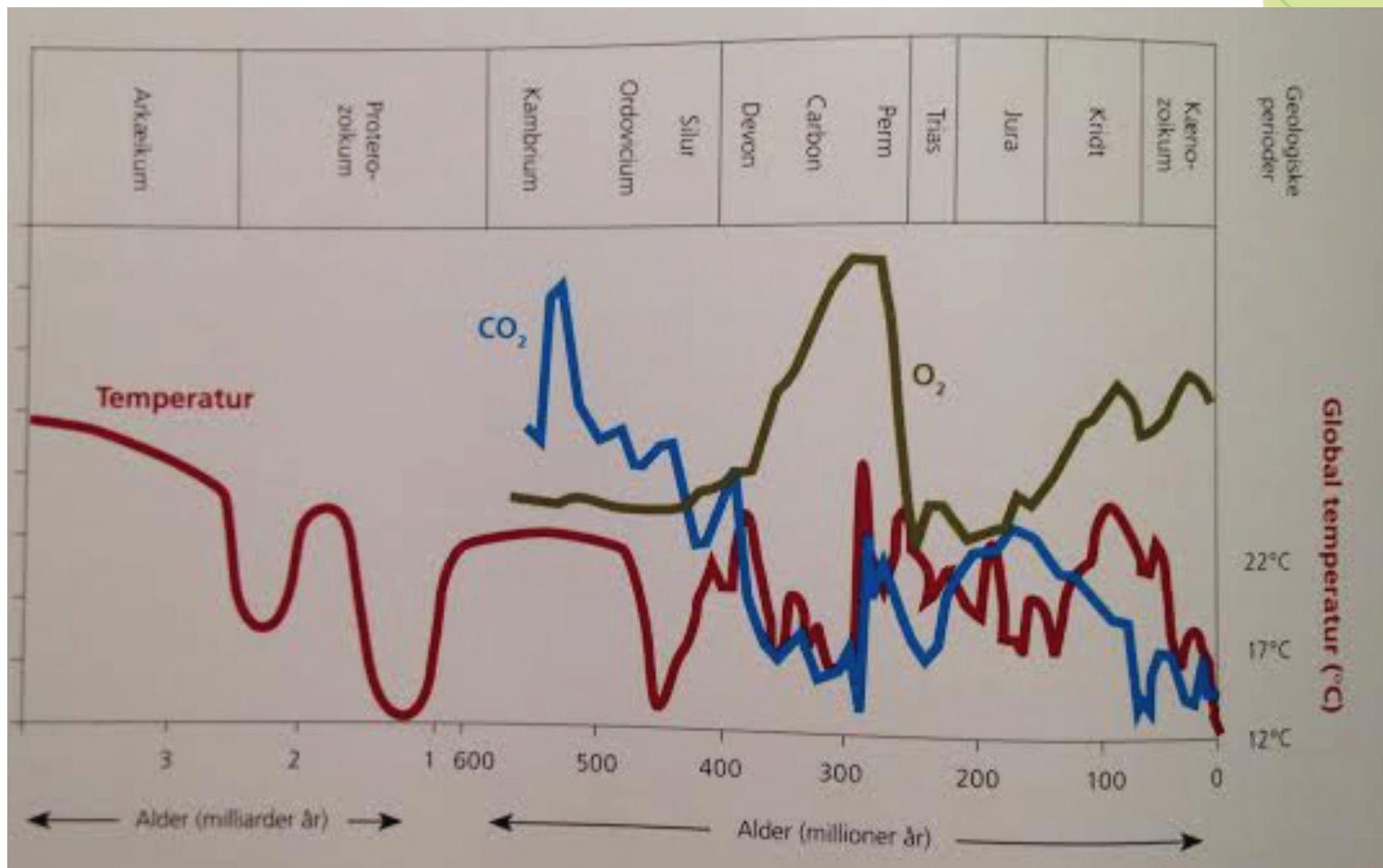
Diskuter
2 i hver gruppe

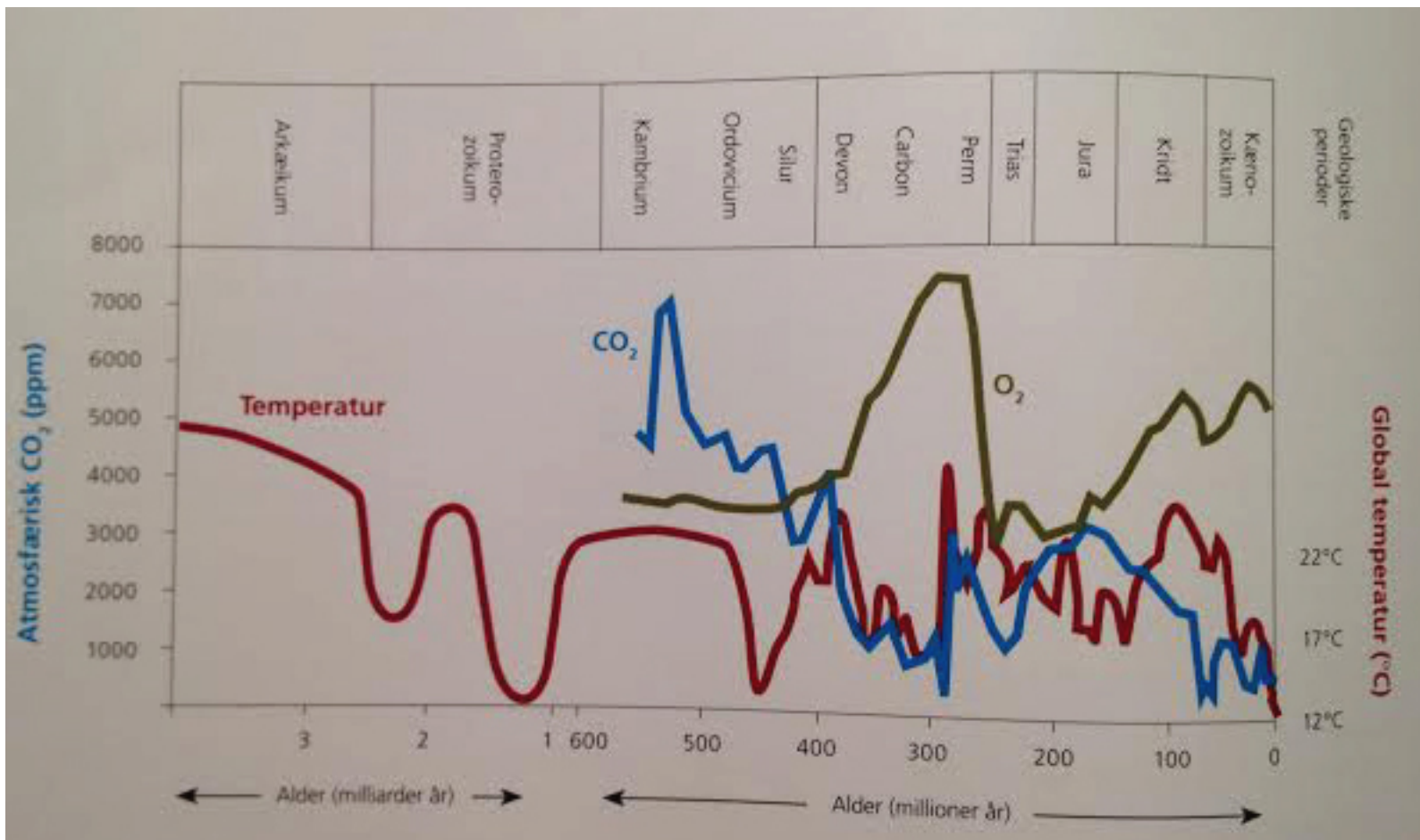


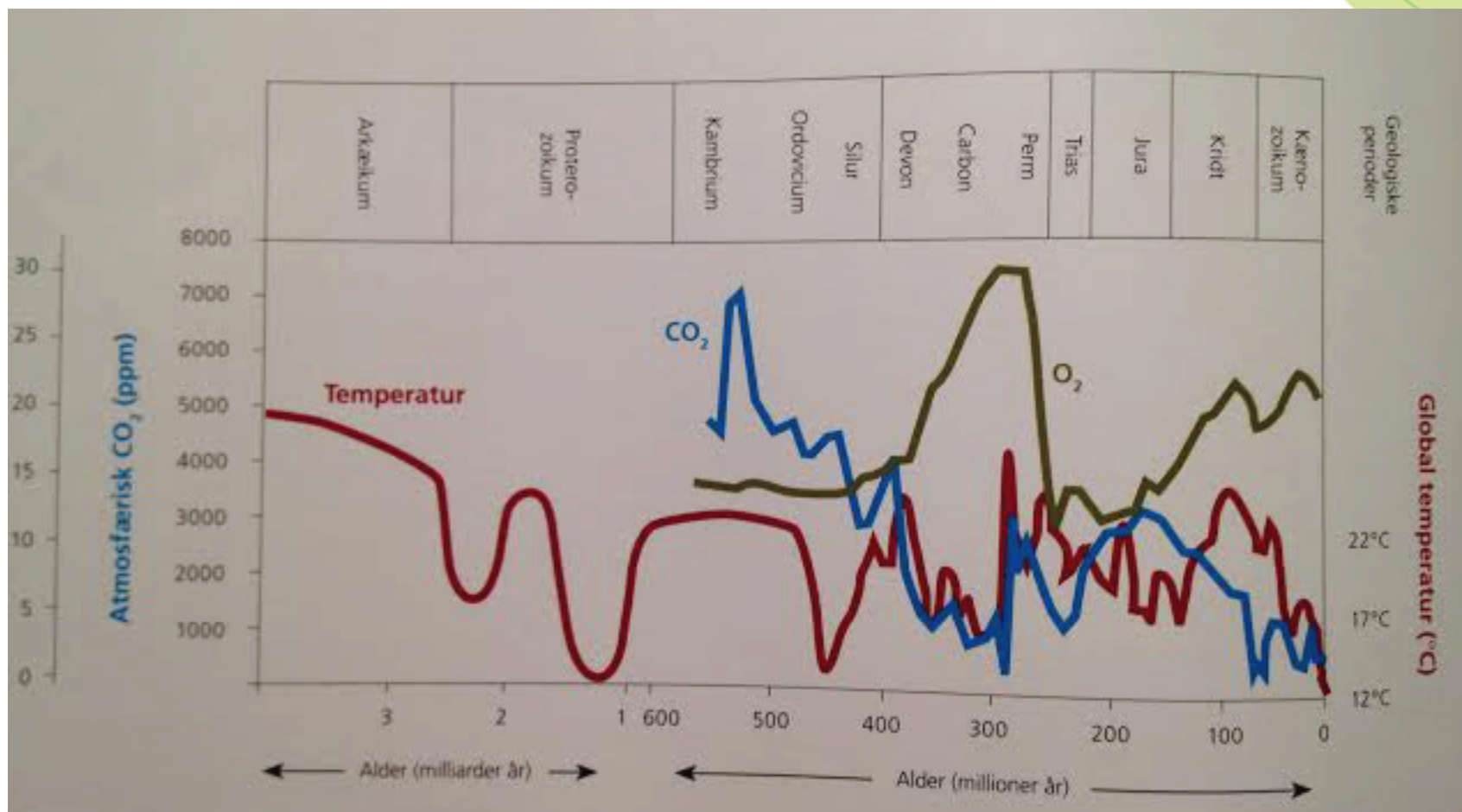












En skal ud!

Oxygen

Metan

Kuldioxid

Ozon

Læs

- Side 111 Drivhuseffekten og menneskabte ændringer.

Arbejd med egen tekst

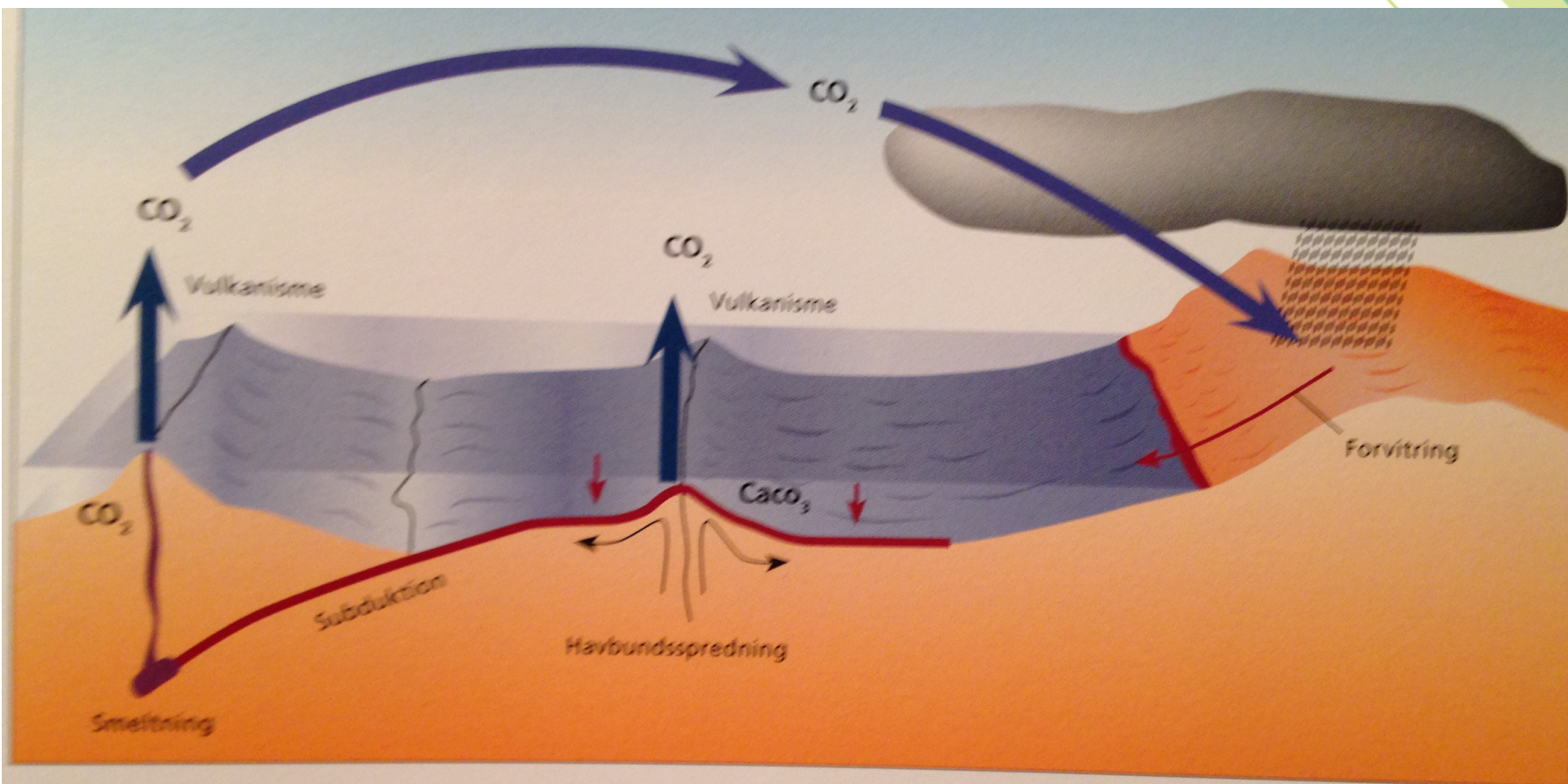
- Find en graf, der illustrerer emnet.
- Design øvelsen: *Hvad viser grafen?*

Hvad betyder ordet? - *Nominalisering*

Omskriv ordet til sætning: *Deltager, proces og omstændighed*

Ord	Betydning
Subduktion	
Vulkanisme	
Forvitring	
Havbundsspredning	

Brug evt. nettet
3-4 i hver gruppe



Figur 2 Atmosfærens naturlige indhold af CO₂ bestemmes bl.a. af de pladetektoniske processer. Øget vulkanisme betyder større udledning af CO₂, mens øget forvitring i forbindelse med bl.a. bjergkædedannelse vil fjerne CO₂ fra atmosfæren. Fra Seidekrantz 2009 (Geografiske Orientering vol 5).

Læs

- Fra side 112 Pladetektonikkens indflydelse på klimaet

Sig ordet!

- Sæt op!

Sig ordet!

Pladetektonik

- Jorden
- Vulkaner
- Jordskælv
- Flytte
- Bevæge

Sig ordet!

Antarktisk

- Syd
- Koldt
- Pol
- Hav
- is

Sig ordet!

Istidsperiode

- Kulde
- År
- Længde
- Iskappe
- Tegnefilm

Sig ordet!

Solens indstråling

- Stjerne
- Energi
- Skinne
- Ramme
- Jorden

Læs

- Side 116 *Kontinenternes bevægelser og klodens istider*

Arbejd med egen tekst

- Find normaliseringer i teksten.
- Formuler aktiviteten: *Hvad betyder ordet?*
- Find de vigtigste ord i teksten, brug evt. R2L.
- Formuler aktiviteten: *Sig ordet*

Hvad betyder ordet? - Passivform

Omskriv fra passiv-form til aktiv-form.

Tekst: side 122 *Havcirkulation – havets klimapumpe*

optages	
dannes	
opvarmes	
kompenseres	
mødes	

2 i hver gruppe

Skriv en tekst med *thema/rhema* progression *Havcirkulation*

Hvad sker?

- Thema: Indledningen på en sætning. Kan være gentagelse fra tidligere sætning.
- Rhema: Den del af sætningen hvor tema udvikles. Ofte den nye information.
- Fx

Pigen hed Katja. Katja havde gule støvler på. De gule støvler var købt i Magasin. I Magasin kan du købe nyeste mode. Moden skifter ofte.

Skriv kort

- Skriv i tre minutter noget af det du kan huske fra det vi har læst.
- Omskriv til 5 linjer
- Omskriv til én sætning
- Find sammen i grupper på 3-4 i forhold til, hvem der har skrevet hvad.

Skriv

Skriv en tekst, der argumenterer for jordens klimaændringer. Uddyb en årsag og nævn andre.

Teksten incl. illustrationer må maks. fylde 2 A4 sider. Præsenter jeres tekst.

Vurderingskrav

	1 - 5	Kommentar
Omdan brødtekst til diagram		
Fold nomaliseringer ud		
Tydelig thema/rhema progression		
Tydelig opremsning af årsager til klimaændringer		

Indhold næste gang

- 21/4 kl. 13.00 – 16.00
- På kurset 3. dag arbejder deltagerne med analyseredskaber, der kan være med til at udvikle elevernes skriftsprogskompetencer, samt udvikler ideer til det fortsatte arbejdet inden for feltet. Alle deltagere medbringer elevtekster på flere niveauer.

Tak for i dag!