Energiressourcer…. **(s. 16 …)**

1. Hvorfor var menneskets ressourceforbrug meget begrænset før industrialiseringen?
2. Hvilke teknologiske opfindelser ligger til grund for vores høje energiforbrug i dag?
   1. …
   2. …
   3. …
3. Hvad har disse teknologiske opfindelser betydet for menneskeheden …?

**Energiforbruget eksploderer ..**

1. Beskriv og kommenter hvad du kan læse ud af **figur 13** , side 17
   1. Hvilke energikilder var dominerende indtil slutningen af 1800-tallet ?
   2. Hvilken energikilde vinder herefter frem ..?
   3. Hvornår og hvorfor eksploderer det samlede energiforbrug..?
   4. Hvilken energikilde er dominerende efter 1960 ..?
2. Hvilket land er i dag den største energi forbruger …….….. Prøv at begrunde hvorfor?
3. Forklar ved hjælp af figur 14, hvor det er vanskeligt at beregne hvornår verdens fossile energiressourcer vil være opbrugte?
4. Hvad har de stigende oliepriser efter 1970’erne betydet for olieudvindingen?
5. Prøv om du kan forklare nogle af de prisudsving der har været på oliepriserne i de sidste 50-60 år – se figur 15
6. Hvad er henholdsvis fordelen og ulempen ved høje oliepriser?

**Energiforbrug og CO2**

1. Hvad er specielt ved udviklingen i **atmosfærens Co2 koncentration** siden 1950’erne ?
2. Kommenter udviklingen i **CO2 udslippet i ton** som vist i figur 16
   1. Hvorfor ligger nogle lande / områder højt og andre lande/ områder lavt ?
   2. Hvem var indtil ca. 2006 den største CO2 udleder i verden ………….  
      og hvem er det herefter …………………?
   3. Hvordan kunne man argumentere for at CO2 udslippet ’burde’ være større i Indien og Afrika?
3. Hvilke markante forskelle er der i CO2 udledningerne, når man ser på **Co2 udslip pr indbygger**?   
   figur 17  
   1. Hvad tror du kan være forklaringen på at CO2 udslip pr indbygger er særligt højt i USA ?
   2. Hvad er karakteristisk for udviklingen i Danmarks CO2 udslip pr indbygger i henholdsvis 1960’erne …………………………………. Og efter ca. 1996 ? …………………………………

**Energi- og klimapolitik** (s. 20 -23 )

1. Hvad er baggrunden for at Danmark fik fokus på energipolitikken?
2. Formålet / hensigten med og midlerne i vores energipolitik ændres sig med tiden - noter hvordan
   1. 1970’erne ……
   2. 1980’erne …..
   3. 1990’erne …..
3. Kommenter udviklingen i Danmarks energiforbrug i perioden 1975 – 2014 (se figur 19)
   1. Det samlede energiforbrug ….
   2. Sammensætningen af energiforbruget ….
4. Hvor stor en del af Danmarks energiforbrug kommer fra vedvarende energikilder? ………..
5. Hvor stor en del af vores elforbrug kommer fra vindkraft ? …………
6. Hvad er det kortsigtede og det langsigtede mål for dansk energi- og klimapolitik?

Vedvarende energi s. 21-23

1. Find fire argumenter for omlægningen af vores energiforsyning fra fossile brændstoffer til vedvarende energikilder
   1. …
   2. …
   3. …
   4. …
2. Hvilke af de vedvarende energikilder er mest udbredt i Danmark?
3. Hvad er fordelen ved den såkaldte 2. generations bioethanol ?
4. Hvad er de nuværende begrænsningen /problemer ved vedvarende energikilder som:
   1. Vindkraft ….
   2. Solenergi …
   3. 1. generations bioethanol …
5. Giv eksempler på energieffektivisering ( dvs. teknologier som udnytter den anvendte energi mere effektivt).
   1. …..
   2. …..
   3. …..
   4. …..
6. Find tre argumenter for og tre argumenter imod, at vi inden for en kort årrække kan omlægge størstedelen af vores energiforbrug til vedvarende energikilder?
   1. Argumenter **for**:
      1. ….
      2. ….
      3. ….
   2. Argumenter **imod** :
      1. …
      2. …
      3. …

**Supplerende tekster:**

<https://www.dr.dk/nyheder/viden/naturvidenskab/professor-klimaforandringerne-bliver-vaerre-end-vi-har-troet>

<https://www.dr.dk/nyheder/viden/forsker-menneskeskabt-co2-udledning-er-den-stoerste-klimasynder>