**2b ng Grøn og sort energi 10. april 2025**

**Miniprojekt Energikilder**

**Opgavens omfang:**

1,5 moduler (10/4: hele modulet + 24/4: første halvdel af modulet) + alm. forberedelse + 2 elevtimer pr. person (årets sidste aflevering)

**Opgavens faglige indhold:**

Grupperne skal hver især redegøre for en energikilde, jf. Tabel 1. Hver gruppe skal finde oplysninger om sit emne (sin energikilde) både i lærebogen ***Naturgeografi C, 4. udg.***, på internettet (husk at være kildekritiske) og via anden tilgængelig information (måske er der solceller på taget derhjemme, måske arbejder mor i kommunen osv.) Nederst er der indsat nogle links, der kan hjælpe jer i gang. Skriv løbende jeres kilder ned, så I kan dokumentere jeres påstande (= træning til SRO).

**I skal undersøge**, hvad energikilden består af, hvordan og til hvilke formål den kan anvendes, om den tilhører sort energi[[1]](#footnote-1), grøn energi[[2]](#footnote-2) eller atomenergi, hvordan energikilden indgår i carbonkredsløbet, og om den bidrager til FN’s verdensmål nr. 7 (<https://www.verdensmaalene.dk/maal/7>). Husk også at gøre rede for, hvilken andel af Danmarks samlede energiproduktion energikilden udgør samt fordele og ulemper ved energikilden.

Sørg for at være præcise og **brug fagord**. Husk at skelne mellem energiformerne elektricitet og varme. Solenergi kan udnyttes i både solvarmeanlæg (varme) og solceller (elektricitet), og biogas kan produceres ud fra en lang række forskelligt materiale af organisk oprindelse (dvs. stammer fra noget levende)[[3]](#footnote-3). **Find gerne statistik** (tabeller med tal, grafer over udviklingen i forbruget) over fordelingen på energikilder i dag sammenlignet med tidligere.

**Produktkrav:**

Hver gruppe laver en PowerPoint præsentation med et **titeldias** (fag og niveau, **energikilde**, gruppemedlemmer, klasse, institution og dato) samt relevante **illustrationer og nøgleord** (og gerne tal/statistik)om energikilden. Jeres PowerPoint præsentation skal illustrere det, I siger (figurer, grafer kort og billeder), samt støtte publikum, der prøver at følge med i et ukendt emne (nøgleord, stor skriftstørrelse, god kontrast osv.). **Indsæt jeres vigtigste kilder på det sidste dias**, men brug ikke tid på dem i selve oplægget.

**Hvert oplæg skal vare omkring 10 minutter, og alle i gruppen skal have omtrent lige meget taletid**. Oplæggene er fordelt over to moduler (torsdag d. 24/4 og mandag d. 28/4), så programmet ikke bliver så presset. Husk at øve jeres oplæg, så vi kan holde tidsplanen! Læg ppt-filen i holdmappen, så I kan bruge Lottes computer til fremlæggelsen. Den færdige PowerPoint fil skal afleveres på Lectio inden kl. 22 d. 28/4.

**Har I spørgsmål**, så kontakt Lotte i god tid før fremlæggelsen (det er sidste produktkrav før årskarakteren).

**Relevante afsnit i lærebogen *Naturgeografi C, 4. udg*., der kan hjælpe jer i gang med opgaven:**

Kapitel 7 Energi s. 169-189

Afsnittet Klimaændringer s. 113-115 (i kapitel 4 Klimatologi)

**Relevante afsnit i lærebogen *Alverdens Geografi,* der kan hjælpe jer i gang med opgaven:**

Kapitlet Energi s. 222-241

Kapitlet Miljø og bæredygtighed s. 7-27

Kapitlet Vejr og klima s. 28-63

**Links til tidsskriftet *Geoviden*, der kan hjælpe jer i gang med opgaven:**

<https://www.geoviden.dk/arkiv/> (år 2005-2018)

– se fx ”Slutdepot for Risøs radioaktive affald” (<https://www.geoviden.dk/wp-content/uploads/2020/11/Geoviden_2_2011.pdf>)

– vi har dertil de nyere numre stående i depotet 43A, men I kan også søge direkte under temaer: <https://www.geoviden.dk/temaer/> fx <https://www.geoviden.dk/oliedanmark>

**Links til hjemmesider, der kan hjælpe jer i gang med opgaven:**

<https://www.verdensmaalene.dk/maal/7>

[https://denstoredanske.lex.dk/kulstofkredsløb](https://denstoredanske.lex.dk/kulstofkredsl%C3%B8b)

<https://denstoredanske.lex.dk/energi> (særligt det sidste afsnit ”Energi og samfund”)

[https://denstoredanske.lex.dk/fossile\_brændsler](https://denstoredanske.lex.dk/fossile_br%C3%A6ndsler)

<https://denstoredanske.lex.dk/kernekraftsdebatten>

<https://denstoredanske.lex.dk/vedvarende_energi>

<https://faktalink.dk/vedvarende-energi> (kræver UNI-login)

<https://ve.dk/>

<https://www.tv2east.dk/sjaelland-og-oeerne/danmarks-foerste-klimalov-skal-sikre-co2-reduktion-paa-70-procent> (milepæl fra 2019)

<https://www.dr.dk/nyheder/indland/derfor-er-70-procent-et-vildt-klimamaal> (milepæl fra 2019)

<https://concito.dk/emne/energi>

Tabel 1. Fordeling af elever på emner og datoer. ~~To 24/4 + Ma 28/4~~

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Energitype** | **Energikilde** | **Oplægsholdere** | **Dato** |
| Vedvarende energi | Solenergi | Julián og Martina (in English) | 16/5 |
| Vedvarende energi | Vindenergi | Aileen, Iben, Juliane og Kamma | 16/5 |
| Vedvarende energi | Vandkraft | Anna L, Benjamin W, Karoline og Silke | 16/5 |
| Vedvarende energi | Biogas | Anna Dora, Anton, Nora og Vilma | 16/5 |
| Fossil energi | Olie og naturgas | Alberte og Benjamin E | 16/5 |
| Fossil energi | Kul | Andreas, Jonathan, Marius og Timo | 16/5 |
| Atomenergi | Kernekraft | Anna B, Lykke, Oscar og Rasmus | 16/5 |

1. fossile brændsler [↑](#footnote-ref-1)
2. vedvarende energikilder / fornybare ressourcer [↑](#footnote-ref-2)
3. kul, olie og naturgas stammer naturligvis også fra levende organismer, men klassificeres som ”fossile”, da de er begravede (dybt) i jorden, og da de tager meget, meget lang tid at danne. [↑](#footnote-ref-3)