

Vil du være fortrop i omstillingen til grøn energi?

Danmark går forrest i kampen mod klimaforandringerne og regeringens mål er, at Danmark i 2050 skal have sagt farvel til alle fossile brændsler som kul, olie og benzin. Energistyrelsen har netop gennemført en større analyse, der viser, at omstillingen til et fossilfrit samfund i løbet af de næste 35 år er både teknisk mulig og til at betale.

Ligesom de mange andre lande, der også er i gang med en grøn omstilling, vil vi imidlertid støde på udfordringer, der kræver nye reguleringsmekanismer og nye tekniske løsninger. Vi skal bl.a. blive bedre til at lagre energi, vi skal bruge vores el smartere og så skal transportsektoren omstilles til grøn energi. Det er klima- energi- og bygningsminister Rasmus Helvegs mål, at Danmark går forrest og udvikler løsningerne på udfordringerne, fordi vi dermed både kan gavne klimaet og danske eksportinteresser.

Men løsningerne udvikles ikke på Christiansborg. Udviklingen sker ude i virksomhederne og blandt dygtige eksperter på universiteterne. Derfor opfordrer ministeren ambitiøse studerende på landets universiteter til at bidrage til udviklingen af fremtidens grønne løsninger. De studerende opfordres til at skrive speciale inden for et af de tre nedenstående temaer:

1. Lagring af energi

Når energien kommer fra vedvarende energikilder som sol og vind, får vi større behov for at lagre energi, så vi også kan vaske tøj og varme huset op på vindstille vinterdage. Der er både behov for lagringsteknologier, der kan korttidsudjævne strømforbruget og sikre el-nettets stabilitet, og for at udvikle løsninger, der i længere tid kan lagre store mængder energi, der kan bruges til at producere el, når der ikke er vind og sol nok. Det er en selvstændig udfordring, at løsningerne har lave investeringsomkostninger og begrænsede konverteringstab.

Ministeren efterspørger derfor specialer, der beskæftiger sig med nye eller forbedrede teknologiske løsninger til lagring af energi.

2. Smartere energiforbrug

Energi er en dyrebar ressource, som vi skal bruge smartere og mere effektivt. Vi skal bruge energien på de rigtige tidspunkter ved at oplade vores telefon og bil når vinden blæser - og bruge mindre af den ved at gøre vores bygninger og virksomheder mere energieffektive.

Der er brug for tekniske løsninger, der sikrer, at vi udnytter vinden, når den blæser. Det kan f.eks. være udvikling af løsninger til intelligent opladning af tekniske apparater, ligesom der er behov for løsninger, der sikrer, at vi udnytter den energi, vi har mere effektivt.

Men der er også brug for løsninger, der sikrer, at danskerne ændrer vaner. Fremover skal danskerne til at tjekke elprisen før de tænder for vaskemaskinen, og virksomheder skal overveje, om de kan koble ud af elsystemet i visse perioder. Det vil være et oplagt specialetema at undersøge, hvordan den type vaner kan forandres. Hvordan information om elproduktion og elpriser kan medføre adfærdsændring.

3. Omstilling af transportsektoren

Transportsektoren er en særlig udfordring. Energiforbruget er højt og stort set udelukkende fossilt.

Der er behov for løsninger, der gør, at vi bruger mindre energi på transport. Der kan være tale om en app, der gør samkørsel let og attraktivt eller om holdningsændrende kampagner, der medvirker til at danskerne kører mere energieffektivt eller tager cyklen. Samtidig vil der være behov for at udvikle nye tekniske og økonomiske modeller til roadpricing, der kan mindske antallet af kørte kilometer uden at straffe de, der bor i yderområder uden andre alternativer end bilen.

Endelig er det oplagt se nærmere på udvikling af el- eller brintbilsteknologien, så biler, der ikke kører fossilt, bliver et attraktivt valg for forbrugerne.

De 3-5 studerende som Klima- Energi- og bygningsministeriet indgår en aftale med, bliver tilbudt 2 timers sparring i løbet af processen, og ministeriet stiller viden til rådighed for dem. De studerende får mulighed for at fremlægge resultaterne for klima-, energi- og bygningsminister Rasmus Helveg Petersen.

Klima-, Energi- og Bygningsministeriet beskæftiger sig med den nationale og internationale klimaindsats, energiområdet (herunder affaldsforbrændingsanlæg), nationale geologiske undersøgelser for Danmark og Grønland, meteorologi og bygningsområdet. Ministeriet består af et departement, De Nationale Geologiske Undersøgelser for Danmark og Grønland (GEUS), Danmarks Meteorologiske Institut (DMI), Energistyrelsen, Bygningsstyrelsen, Energiklagenævnet, Energitilsynet og Energinet.dk.

Kontakt chef for kvalitetssikring og kommunikation Astrid Rathe (are@ens.dk) for mere information om specialeaftalerne. Ansøgning om specialeaftale sendes til speciale@ens.dk. I ansøgningen skal du beskrive din specialeide på 1 sider, samt notere navn på uddannelsesinstitution og uddannelsesretning, kontaktoplysninger på specialevejleder og dig selv, samt forventet aflevering af specialet. Vedlæg karakterudskrift. Frist for ansøgning om specialeaftale er den 1. november 2014.