# Lærervejledning for Wiki Wind Power:

## Opgaver om vindenergi i Danmark – naturvidenskabeligt grundforløb, STX

## Til underviseren

På Wiki Wind Power er samlet relevant viden om vind og vindenergi. Indholdet er relevant for elever såvel som lærere og giver mulighed for fordybelse i de mange områder, vind som vedvarende energikilde rummer. Opgaverne om vindenergi kan fungere som et naturvidenskabeligt forløb, som tager afsæt i fagene fysik, naturgeografi og biologi. Ved brug af [Wiki Wind Power](https://vindiskolen.dk/wiki-overblik/) og eksternt materiale får eleverne et indblik i en aktuel problemstilling omkring vedvarende energi. Gennem praktiske og teoretiske øvelser, opnår de viden og indsigt i området, hvilket danner basis for at udvikle handlekompetence indenfor et af vor tids helt store udfordringer, nemlig behovet for en grøn omstilling. Derudover har det tværfaglige forløb til hensigt at introducere eleverne til naturvidenskab i gymnasiet og den brede faglige tilgang, emnet lægger op til. Gennem opgaverne kommer eleverne til at arbejde med repræsentations- og modelleringskompetencen, idet de afkoder og udarbejder modeller. Empirikompetencen er central i det undersøgende arbejde indenfor vindenergi, både praktisk og teoretisk. Elevernes arbejde med opgaverne formidles på forskellig vis og ved inddragelse af fagudtryk og naturvidenskabelige tilgange, hvilket styrker formidlingskompetencen. I et samlet hele arbejder eleverne således problembaseret med vedvarende energiformer, især indenfor vindenergi. Opgaverne kan naturligvis også bruges særskilt i de enkelte fag.

Centrale fagbegreber

Vindenergi, vindstyrke, vindhastighed, vindsystemer, Coriolis kraft, energi, energiomdannelse, elektricitet, Watt, effekt, rotor, nacelle, tårn, CO2-udledning, vedvarende energi, energikilder, ruhed, interessemodsætninger, forsyningsanlæg, klimaneutral, global opvarmning.

Desuden er der en oversigt over relevante energibegreber og med tilhørende forklaringer: <https://videnomvind.dk/wiki/handbog-del-1-vindenergibegreber/>

### Involverede fag

Fysik (vindmøllers opbygning og funktionalitet, energiomdannelse)

Naturgeografi (vind og vindsystemer)

Biologi (vindmøllers effekt på natur og mennesker)

### Fagligt stof

<https://vindiskolen.dk/wiki-overblik/>

<https://mediehuset-kbh.dk/groen-omstilling-hvor-svaert-kan-det-vaere/> (om energikilders bidrag til den grønne omstilling i Danmark)

<https://energinet.dk/energisystem_fullscreen> (Danmarks aktuelle energiproduktion, samt import og eksport)