

# Doktor Vind & Energien

**EMNE: VIND**

**VIDEN: HVORDAN OPSTÅR VIND?**

Alt vedvarende energi bliver i sidste ende skabt af Solen. Det gælder også vinden, som bliver skabt af varmekforskelle i atmosfæren.

Solen opvarmer luften i atmosfæren. Den varme luft stiger til vejrs, og det skaber trykforskelle i atmosfæren. Jo større trykforskelle, jo mere vil det blæse.

Billedet herunder viser, hvordan trykforskellene får lavtrykket (vist med et blå L) og højtrykket (vist med rødt H) til at bevæge sig i atmosfæren.

Når højtrykket bevæger sig mod lavtrykket, skabes der vind. Vind er kinetisk energi, og det udnyttes i vindmøller.

Energien i vinden bliver omdannet til elektrisk energi ved hjælp af en generator i vindmøllen.

Se filmen ved at klikke på billedet



# Doktor Vind & Energien

**EMNE: VIND**

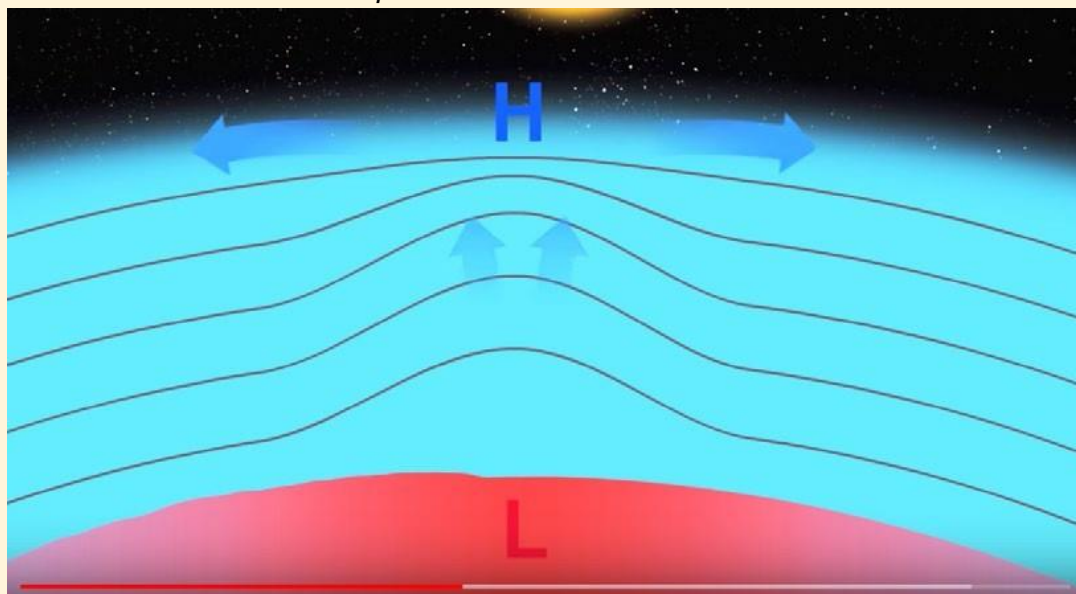
**MODEL: HVOR KOMMER VINDEN FRA?**

Filmen viser, hvor vinden kommer fra.

I filmen bliver det beskrevet, hvordan at højtryk flytter sig til områder med lavtryk, og når trykforskellene udlignes, skabes der vind.

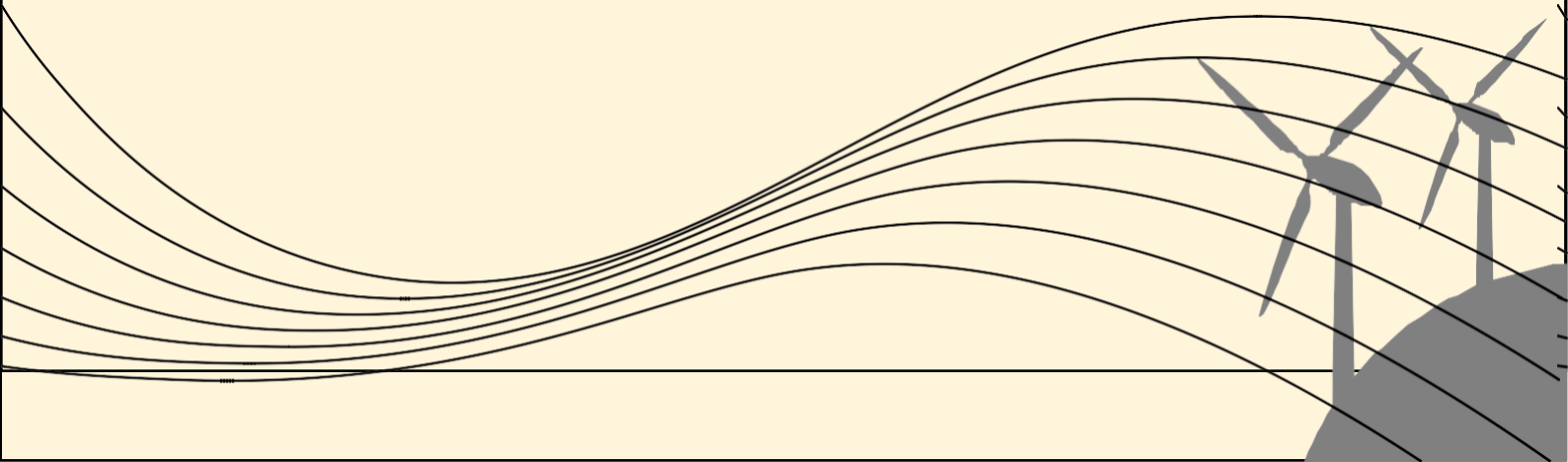
Det er luftens bevægelsesenergi, der omdannes til elektricitet i vindmøllerne. Solens varme opvarmer luften, og derfor skabes områder med varm luft og områder med kold luft. Det skaber trykforskellene i atmosfæren.

*Filmen kan ses ved at klikke på billedet*



**Modellering:** Brug animationen til at forklare, hvorfor det oftest blæser fra vest i Danmark, og hvordan kraftig vind opstår.

Gense især fra 3:00 i filmen.



# Doktor Vind & Energien

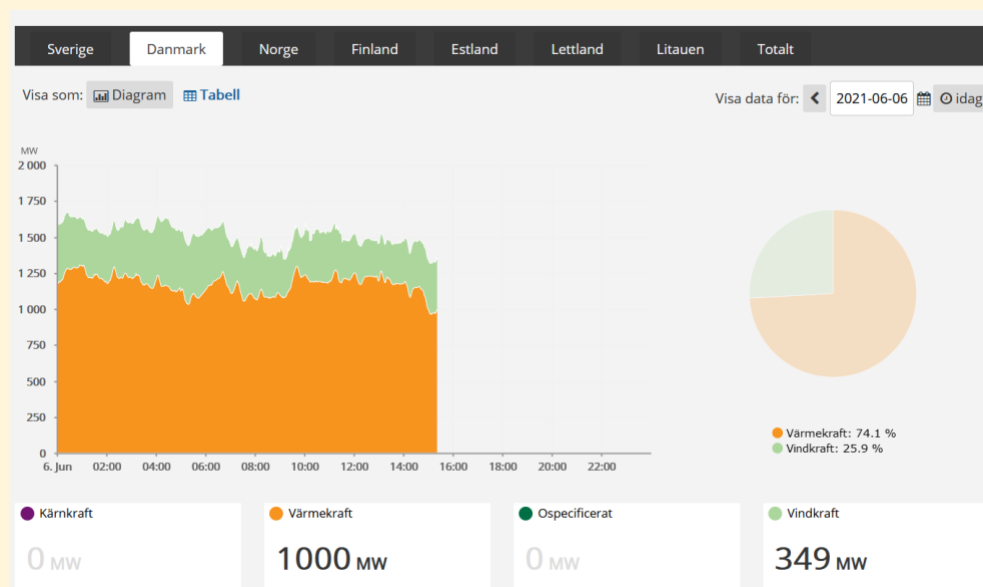
**EMNE: VIND**

**UNDERSØG: UDREGN MÆNGDEN AF ELEKTRISK ENERGI FRA VINDMØLLER**

Undersøg den aktuelle energiproduktion for Danmark og de andre nordiske lande.

Kontrolrummet er en hjemmeside, hvor du kan se, hvordan produktionen af elektricitet er i de nordiske lande. På den måde kan du se, hvor stor en del af elektriciteten, som kommer fra vindenergi, og hvor stor en del som kommer fra andre energikilder.

Se hjemmesiden ved at klikke på billedet (scroll et stykke ned på hjemmesiden for at finde dette skærbillede)



Hvad kan I aflæse af produktionen lige i det øjeblik, I kigger på graferne? Er der import eller eksport af energi? Hvordan ser det ud for de øvrige nordiske lande.

**Perspektivering:** Hvordan forventer I, at energiproduktionen for Danmark kommer til at være resten af ugen?

Brug [www.dmi.dk](http://www.dmi.dk) til at forudsige den kommende uges energiproduktion. Vil energiproduktionen være baseret på vind, sol eller andet?

Begrund jeres svar:

