

Vind / Storm

Dette temanotat er opdateret den 24-03-2022, og findes på <link>

Notatet er skrevet til brug i kommunernes arbejde med klimaplaner i DK2020 regi. Notatet fokuserer på ændringer i klima og deraf følgende risici, for relation til risici i dagens klima henvises til det nationale risikobillede fra Beredskabsstyrelsen.

Definition:

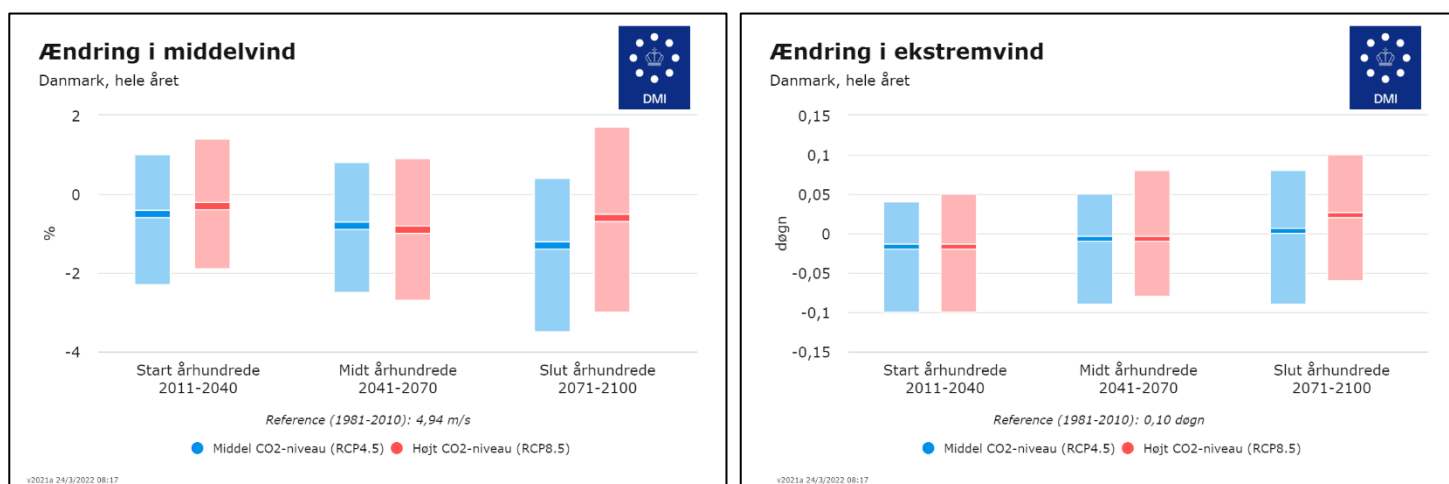
Vind: Strøm af luft der bevæger sig som følge af trykforskelle i atmosfæren. **Storm:** Vindstyrke over 25 m/s.

Relation til andre risici

En risikovurdering af vind/storm bør foretages i sammenhæng med vurdering af erosion/oversvømmelse fra havet og fare for stormfald.

Situation i dag og fremtidige forhold

I takt med den globale opvarmning kunne man forvente en stigende vindstyrke. Fremskrivningerne viser dog ingen tydelige ændringer.



Figur 1 Klimaatlas, data fra klimavariabel "Vind"

I referenceperioden var middelvinden knapt 5 m/sek. Ved højt CO2-niveau beregnes ingen ændring mod slutningen af århundredet, usikkerhedsintervallet ligger mellem 4,79 og 5,03 m/sek. Altså forventes ingen signifikant ændring i middelvinden. I referenceperioden stormede det 0,10 dage (2,5 timer¹) årligt. Ved højt CO2-niveau beregnes ingen væsentlig ændring mod slutningen af århundredet, usikkerhedsintervallet ligger mellem 0,08 og 0,22 dage (1,9 til 5,4 timer).

Der er hverken i klimaatlas eller i IPCC's rapporter indikationer på ændringer i vindstyrken over Danmark mod slutningen af århundredet. Klimaatlas angiver, at der dog er forskelle mellem klimamodellerne, der gør det usikkert, om vindstyrken og antallet af storme vil stige, aftage eller forblive uforandret. I den fortsatte udvikling af Klimaatlas fra DMI vil det være godt at få data om antallet af storm begivenheder.

¹ Omregning fra døgn til timer med skjulte decimaler fra klimatologernes beregning af døgnværdier.

Hvor findes sådanne forhold i dag?

Vind-billedet i slutningen af århundredet findes i dag i Danmark.

Udviklingens betydning (fare og sårbarhed)

Fremskrivningerne viser ikke større fare for stormskade på bygninger, større stormfald eller større vindskabte bølger. Større bølger vil øge erosion på kysten, sådan erosion må vi forvente fordi vandstanden i havet stiger – ikke fordi det blæser mere. Flere gamle træer vil nok falde for storme, det må vi forvente fordi træer i mindre grad fældes af hensyn til biodiversitet – ikke fordi det blæser mere.

Ved middel CO₂-niveau beregnes et reelt fald i middelvinden mod slutningen af århundredet. Det vil påvirke produktionen fra vindmøller i Danmark – særligt om foråret, her beregnes et fald i middelvinden på knapt 2%. Lange perioder med nedsat vindstyrke er en mulig risiko for fremtidig energiproduktion, hvis der satses ensidigt på vindmøller.

Risikovurdering

Den enkelte kommune må ud fra ovenstående vurdere, om og i hvilket omfang vind og storm er en risiko, som kommunen på nuværende tidspunkt skal udarbejde mål og indsatser for.

Kommunen kan vælge at sætte mål for konkrete indsatser, hvor det lokalt vurderes relevant. Eller kommunen kan vælge at sætte mål om at følge udviklingen med henblik på næste revision af klimaplanen, hvis kommunen ikke mener, at videns- og erfaringsgrundlag er stærkt nok til at igangsætte indsatser.

Litteratur

AR6 Climate Change 2021: The Physical Science Basis. (IPCC) Regional fact sheet Europe:

[PowerPoint Presentation \(ipcc.ch\)](#)

Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. (IPCC) Kapitel om Europa:

https://report.ipcc.ch/ar6wg2/pdf/IPCC_AR6_WGII_FinalDraft_Chapter13.pdf

Det nationale risikobillede fra Beredskabsstyrelsen 2022: [-nationalt-risikobillede-2022-.pdf \(brs.dk\)](#)

Klimaatlas 2021: [Introduktion til Klimaatlas \(dmi.dk\)](#)