

KlimaAtlas: Ændring i middelvindretning

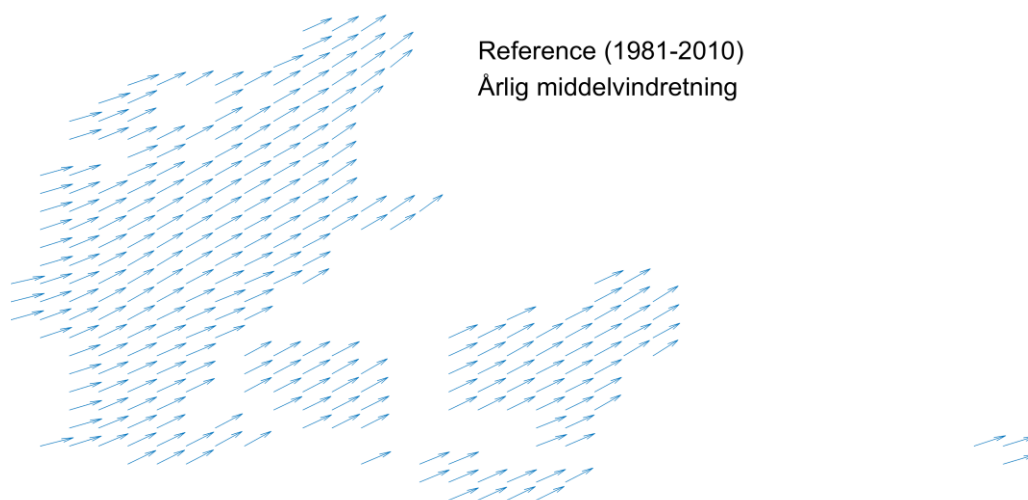
Find mere information på <https://www.dmi.dk/klimaAtlas/>

Denne oversigt er baseret på rå klimamodel-data, der ikke er bias-korrigeret med observationsdata.

Årlig middelvindretning

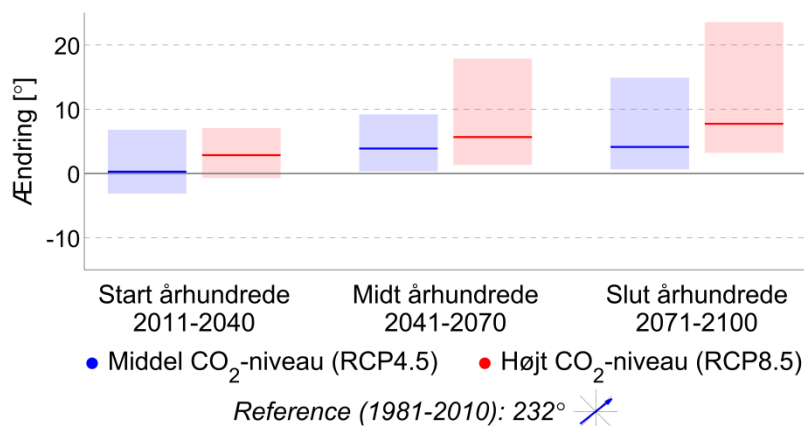
Den dominerende vindretning i nutidens klima kommer overvejende fra sydvest, se figur 1.

Beregningen af den dominerende vindretning er vægtet med vindhastigheden. Det betyder, at kraftige vinde betyder mere for middelvindretningen end svage vinde. Figur 1 viser medianen af den gennemsnitlige vindretning for et ensemble af 57 klimamodeller.



Figur 1. Den årlige middelvindretning for 1981-2010.

I takt med den globale opvarmning vil den gennemsnitlige årlige vindretning dreje gradvist op mod 10 grader med uret til en mere vestlig retning. Det gælder for både RCP4.5 og RCP8.5, se figur 2. De relativt store usikkerheder angivet med de farvede felter på figur 2 skyldes dels variabiliteten i vindstyrke og retning og dels store variationer mellem de enkelte klimamodeller.



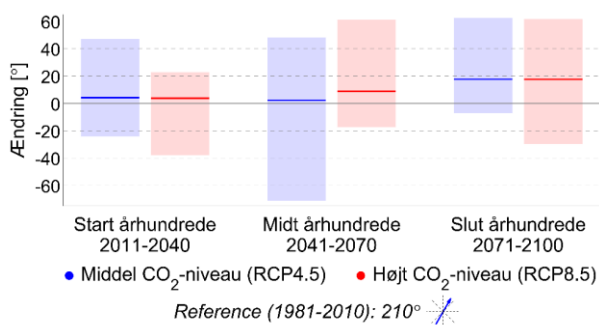
Figur 2. Ændring i årlig vindretning i forhold til nutidsværdien i 1981-2010 for perioderne 2011-2040, 2041-2070 og 2071-2100. En positiv ændring på fx 5 grader betyder, at vinden drejer 5 grader med uret i forhold til reference-vindretningen. Nutidsværdien er angivet med et tal og en kompasspil nederst på figuren.

Sæsonernes middelvindretninger

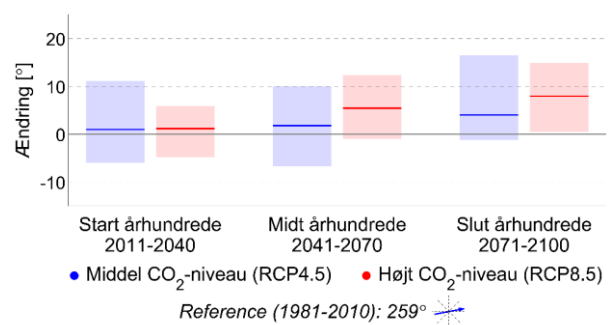
De forventede ændringer i vindens retning varierer en smule for de fire årstider. Se figur 3. Sommer (juni, juli og august) og efterår (september, oktober og november) følger nogenlunde udviklingen for den årlige middelvindretning med et skift på op til 10 grader med uret til en mere vestlig retning. For vintersæsonen (december, januar og februar) ser vindretningen ikke ud til at ændre sig markant. Ændringerne i forårssæsonen (marts, april og maj) er domineret af mange dage med relativt svag vind.

De svage vinde er generelt mindre retningsstabile end kraftigere vinde, og det betyder, at beregningen af middelvindretningen om foråret er forbundet med større usikkerheder end for sommer, efterår og vinter. Foråret ser derfor ud til at byde på de mest markante ændringer, men det er mere udtryk for, at de svage vinde fluktuerer fra forskellige retninger, end det er et udtryk for en egentlig ændring i vindretning. Det fremgår også af de store usikkerheder for forårs månederne på figur 3(a) sammenlignet med de andre årstider på figur 3(b), (c) og (d). Bemærk her, at akserne på figur (a) er forskellig fra akserne på figur (b), (c) og (d).

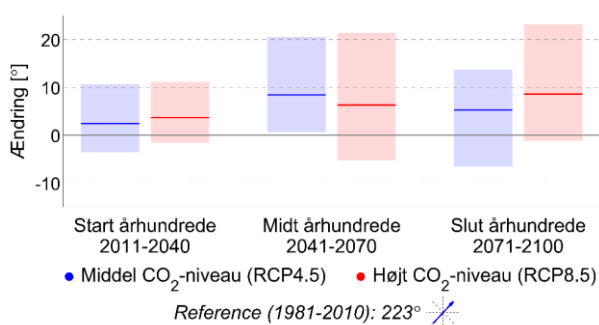
(a) Forår



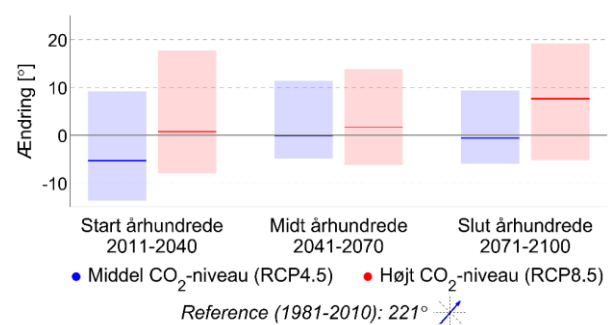
(b) Sommer



(c) Efterår



(d) Vinter



Figur 3. Ændring i sæson-vindretning i forhold til nutidsværdien i 1981-2010 for perioderne 2011-2040, 2041-2070 og 2071-2100 for forår (a), sommer (b), efterår (c) og vinter (d). Nutidsværdien er angivet med et tal og en kompaspil nederst på hver figur. Bemærk, at akserne på figur (a) er forskellig fra akserne på figur (b), (c) og (d).

Samlet set, afspejler ændringen i den årlige middelvindretning for det høje udledningsscenarie RCP8.5 i slutningen af århundredet en generel tendens for de fire årstider: et skift til en mere vestlig vindretning på op mod 10 grader. Ændringer for starten og midten af århundredet viser derimod en mindre klar tendens på tværs af årstider og udledningsscenarier.