

# Drivhuseffekten reduserer ozonlaget

Innholdsfortegnelse

# Drivhuseffekten reduserer ozonlaget

Publisert 15.09.2017 av Miljødirektoratet

Ozonlaget og drivhuseffekten påvirker hverandre gjensidig. Forandringer i ozonlaget påvirker jordens klima, og endringer i klimaet og meteorologiske forhold virker inn på nedbrytingen av ozonlaget.

## Endringer i drivhuseffekten reduserer ozonlaget

Endringer i drivhuseffekten gjør at den laveste del av jordas atmosfære, kalt troposfæren, varmes opp. Den øvre delen av atmosfæren der ozonlaget befinner seg, stratosfæren, avkjøles.

Nedbrytingen av ozonlaget øker sterkt ved meget lave temperaturer, under minus 78°C. Slike lave temperaturer forekommer relativt ofte i stratosfæren over Antarktis om vinteren og mer sjeldent over Arktis.

En nedkjøling av stratosfæren på grunn av endringer i drivhuseffekten vil kunne øke periodene og/eller områdene med kritisk lave temperaturer i stratosfæren. Dermed vil nedbrytingen av ozonlaget øke, også i Arktis.

## Lavere temperaturer i stratosfæren over Arktis om vinteren

De siste 40 årene har målinger avdekket en tendens til lavere temperaturer i stratosfæren over arktiske områder om vinteren. Spesielt siden 1990 har dette resultert i flere vintre med sterk nedbryting av ozonlaget. Det siste eksempelet på dette er vinteren 2011. Da var det rekordstor ozonnedbrytning over Norge og Svalbard.

Hvorvidt denne utviklingen henger sammen med menneskeskapt oppvarming anses som usikkert. Dersom tendensen fortsetter vil det kunne bli flere perioder med lave ozonverdier og økt UV-stråling i Arktis og nordområdene.

Dette kan skje til tross for den nedgangen i konsentrasjonen av ozonreduserende stoffer i atmosfæren som vi nå ser. For å få mer kunnskap om dette er overvåking av ozonlaget og UV-stråling, ikke minst i Arktis, nødvendig.

## Nedbryting av ozonlaget reduserer drivhuseffekten

Ozon er en klimagass slik at en nedbryting av ozonlaget minker drivhuseffekten direkte. Videre når mer UV-B stråling troposfæren, der den bryter ned klimagassen metan. Dette fører til en ytterligere reduksjon av drivhuseffekten.

De aller fleste ozonreduserende stoffer er imidlertid også sterke klimagasser. Deres bidrag til å øke drivhuseffekten har så langt vært større enn den reduksjonen av drivhuseffekten som ozonnedbrytingen har forårsaket.