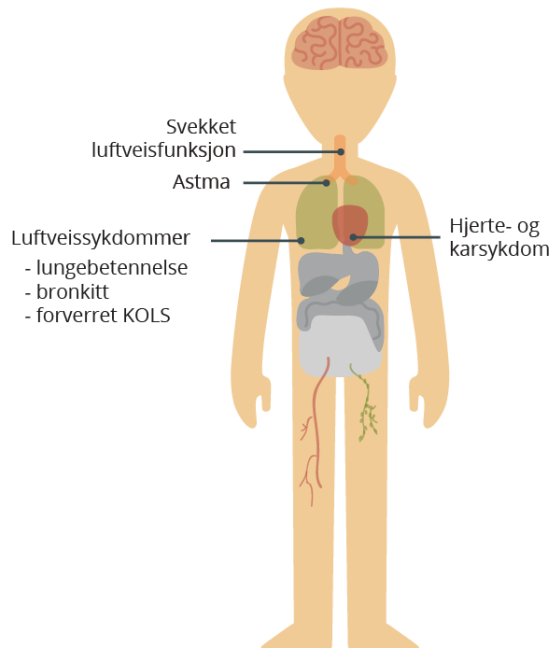


Slik kan nitrogendioksid (NO₂) påvirke kroppen vår



Luftforurensning: Nitrogendioksid (NO₂)

Eksposering for NO₂ i uteluft kan føre til helseskader. Folkehelseinstituttet og Miljødirektoratet har fastsatt kriterier for hvilke nivåer som er trygge for de aller fleste.

Nitrogendioksid (NO₂) er en reaktiv gass som dannes ved høy temperatur i forbrenningsprosesser.

Den viktigste lokale kilden til NO₂ er veitrafikk. Dieserbiler har et høyere utslipp enn bensinbiler, mens elbiler ikke slipper ut NO₂. I det daglige er det gjerne i forbindelse med reising at vi blir utsatt for de høyeste nivåene av utendørs luftforurensning. Nivåene av NO₂ i uteluft varierer betydelig i løpet av dagen, ved ulike årstider, år og steder. Nivåene avhenger av hvor og når utslippene skjer, og terreng og værforhold på aktuelt sted. Flere norske tettsteder og byer har utfordringer med nivåene av NO₂.

Helseeffekter

De viktigste helseeffektene av NO₂ er svekket lungefunksjon og forverring av astma. Inhalasjon av NO₂ fører til helseeffekter både ved svært kortvarig (minutter, time) og langvarig eksponering (år). Kliniske studier har påvist svekket lungefunksjon og økt luftveisreaktivitet hos astmatikere som har blitt utsatt for konsentrasjoner over 300 µg/m³ NO₂ i kort tid (minutter-timer).

Befolkningsstudier har også vist sterke holdepunkter for at kortvarig eksponering for NO₂ er forbundet med forverring av astma, spesielt hos barn. For andre helseutfall som forverring av KOLS, bronkitt, hjerte- og karsykdommer og dødelighet er det også støttende holdepunkter. Effektene på forverring av astma synes å inntre ned mot 20-30 µg/m³ og for dødelighet fra 40 µg/m³ (døgnmidler).

Befolkningsstudier med langvarig eksponering for NO₂ tyder på en sannsynlig sammenheng med økt forekomst av astma. Det er også støttende holdepunkter for en sammenheng mellom langvarig eksponering for NO₂ og bronkitt, KOLS, hjerte- og karsykdom, diabetes og økt dødelighet. Det er imidlertid utfordrende å fastslå hva som skyldes NO₂ alene eller annen luftforurensning. Holdepunkter for positive sammenhenger er nå betydelig styrket, og da spesielt for astma. Effektene på sykkelighet og dødelighet synes å inntre ved årlige

gjennomsnittskonsentrasjoner (årsmidler) ned mot 20-30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Utsatte/følsomme grupper: Astmatikere er den mest følsomme gruppen, men KOLS-pasienter og personer med kronisk bronkitt er også utsatte ved NO_2 -eksponering.

Luftkvalitetskriterium for NO_2 :

- 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i 15 min
- 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i 1 time
- 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ som årsmiddel