

Forurensning kan forverre

Har du astma kan sykdommen forverres ved å bo og puste i forurenset luft. For noen få personer kan plagene bli så store at de bør vurdere å flytte ut av byen.

TEKST: BJØRNHILD FJELD • FOTO: TORE FJELD

Avdelingsdirektør Per Schwarze ved Folkehelseinstituttets avdeling for luftforurensning skapte i fjor vinter medieoppslag da han gikk ut og sa at de som blir syke av luftforurensning bør vurdere å flytte ut av Oslo. Dette mener han fortsatt, men understreker at dette gjelder noen veldig få og svært følsomme personer.

Samråd med lege

– Dersom du har astma, kols eller hjerte- og karsykdommer og merker at sykdommen forverres på grunn av at du puster inn forurenset luft, bør du i samråd med din lege vurdere om å flytte ut av byen kan være det som skal til for å få en bedre helsetilstand, sier Schwarze. Han understreker at det ikke på generelt grunnlag er noen grunn til å fraråde astmatikere å bo i Oslo og andre storbyer.

Så vidt Schwarze kjenner til, er det omstridt hvorvidt utendørs luftforurensning på de nivåer vi har i norske byer kan føre til utvikling av astma. Det er derimot klare holdepunkter for at astmasykdommen kan forverres ved at man utsettes for luftforurensning. Dette gjelder trolig også for kols.

– Det finnes mange studier der man ser sammenhenger mellom NO_2 og helseutfall. Som oftest fungerer da NO_2 som en indikator for luftforurensning. Det vil si at man ikke vet hvilke komponenter som virker, men NO_2 er indikator når alt virker sammen. I andre tilfeller viser det seg at når man kontrollerer for andre komponenter, svekkes sammenhengen med

NO_2 , eller den blir helt borte. Svært få studier finner en uavhengig effekt av NO_2 , når vi snakker om risiko for utvikling av astma og kols, sier Schwarze, som utdyper:

– Det er mange faktorer som spiller inn. Hvor du bor, og hvor mye du oppholder deg utendørs, for eksempel. Er du veldig plaget, ville jeg vært forsiktig med å trene på steder med mye forurensning, på de verste dagene vinterstid.

Han legger til at barn er spesielt utsatt. For det første fordi lungene deres er mer sårbare, for det andre fordi de er lavere og dermed puster nærmere bakken, der eksosnivåene er større.

Svevestøv og NO_2

Det er i hovedsak to faktorer i luftforurensningen som skaper helseproblemer hos deler av befolkningen: Svevestøv og NO_2 .

Svevestøv kommer i veitrafikksamheng fra de utslippene som kommer fra bensin- og dieslbiler, samt veistøv. Ved kjøring med piggdekk, blir det mer svevestøv.

– Vi skiller mellom ulike typer partikler. En stor andel av eksospartiklene blir fjernet i de nye bilenes partikkelfilter, men færre av de aller minste, altså de ultrafine partiklene, forklarer Schwarze.

Også disse partiklene, som det ikke er noen grenseverdier for, kan føre til forverring av sykdom hos personer med lungelidelser. Avdelingsdirektøren mener det er viktig at norske myndigheter kommer med tiltak som kan redusere svevestøvnivåene i norske byer. Dette må til for å gjøre lufta i norske byer bra for alle, mener han, og viser til internasjonale studier.

Dieslbiler bidrar med mer svevestøv enn bensinbiler, dette gjelder også nyere biler som følger utslippskravene Euro 5 og Euro 6. Nyere studier har også vist at nye dieslbiler slipper ut mange ganger mer NO_x enn bensinbiler, selv om de følger de

samme kravene. Faktisk slipper nye dieslbiler ut mer NO_x enn gamle dieslbiler. Tidligere har man antatt at nye biler ville forurense mindre enn gamle biler, uansett, men dette viser seg altså ikke å stemme når det gjelder dieslbiler.

NO_2 skader lungene

I det siste har det vært fokus på utslipp av NO_x fra dieslbiler. NO_x inneholder den helseskadelige gassen NO_2 , som kan skape store plager for astmatikere og andre med luftveislidelser.

– Når vi puster inn NO_2 , trekker det seg langt ned i lungene og kan skade vevet. For en frisk person er det normalt ikke farlig, men for en astmatiker kan det gi store plager og forverre sykdomsbildet, forklarer Per Schwarze.

Ved inhalasjon vil 70–90 % av NO_2 bli absorbert i lunger og luftveier. På grunn av den relativt lave vannløseligheten for NO_2 tas lite opp i de øvre luftveier. Mesteparten av gassen trenger derfor ned i de dypere lungeavsnitt, og avsettes spesielt i overgangen mellom de minste luftveiene og gassutvekslingssonen i lungeblærene. Det er her de mest omfattende skadene av NO_2 observeres. Skadene som oppstår kan for eksempel være betennelsesreaksjoner eller celledød og skade i lungevevet.

Noen dager verre enn andre

Sist vinter ble de fastsatte grenseverdiene for luftkvalitet overskredet en rekke ganger i flere norske byer. I Bergen førte dette til at det ble innført begrensninger på kjøringen. Slike tiltak kan bli vurdert også i andre byer, i første rekke Oslo og Trondheim. Per Schwarze er imidlertid usikker på om dette vil ha den ønskede effekten.

– Under visse værforhold, for eksempel hvis det er veldig kaldt og samtidig veldig stillestående luft, kan forurensningsnivået bli svært høyt

Mål for luftkvalitet

GRENSEVERDIER: Forurensningsloven inneholder grenseverdier for luftkvalitet. Disse er delvis basert på helseeffekter, men tar også praktiske/økonomiske hensyn. Kommunene har ansvar for å overholde forskriftene til Forurensningsloven. Sist vinter ble grenseverdiene for NO₂ overskredet i flere norske byer.

LUFTKVALITETSKRITERIER: Luftkvalitetskriteriene som Klima- og forurensningsdirektoratet (Klif) og Folkehelseinstituttet har utarbeidet, er bare basert på helseeffekter. Disse er lavere enn grenseverdiene. Å nå disse nivåene vil være en stor utfordring i norske byer og tettsteder, og ligger fram i tid.

NASJONALE MÅL: Nasjonale mål, fastsatt av norske myndigheter, er strengere enn de lovbestemte grenseverdiene, men ikke så strenge som luftkvalitetskriteriene.


selv om det er relativt liten trafikk, forklarer han.

Det er altså ikke bare antall biler på veien som spiller en rolle for luftkvaliteten, været har også stor betydning. Dessuten er Folkehelsa opptatt av på hvilke steder forurensningen skjer.

– Noen steder har høy luftforurensning på grunn av mye biltrafikk, uten at det har noen betydning for befolkningens helse. Dette er fordi det er steder ikke så mange mennesker oppholder seg, sier Schwarze.

En skal nemlig ikke så veldig langt vekk fra veien før luftkvaliteten kan bli betydelig bedre, det kan være snakk om noen hundre meter. Under andre forhold kan større områder ha dårlig eller svært dårlig luftkvalitet.

Av tiltak som virker trekker



I rushtiden er trafikken tett mange steder i Oslo, som her i krysset Geitmyrsveien/Kirkeveien på Ring 2. Avdelingsdirektør Per Schwarze i Folkehelsa er blant de som sykler til og fra jobb året rundt.

Schwarze frem at dreining av bilparken fra diesel til hybridbiler som det som vil ha størst effekt for å redusere nivåene av NO₂ og ultrafine svevestøvpartikler. Miljøfartsgrenser og piggdekkgebyr vil ha effekt på mineralpartikler (PM₁₀).

Verdiene strenge nok?

Når det gjelder luftkvalitet, finnes det litt ulike mål og grenser for hva som er akseptabelt. Dette er grenseverdier, luftkvalitetskriterier og nasjonale mål. Grenseverdiene ligger i forskriftene til Forurensningsloven, disse er det kommunenes ansvar å overholde.

– Er grenseverdiene for NO₂ strenge nok?

– Jeg mener de er strenge nok, ja. Dersom for NO₂-forurensningen holdes på et nivå som ligger under de fastsatte grenseverdiene, er det svært få som vil få helseplager på grunn av luftforurensning. Men problemet er at grenseverdiene stadig overskrides, mener Per Schwarze.

Han håper regjeringens økning av dieselbilavgiften i statsbudsjettet

vil dreie bilparken i retning av flere el- og hybridbiler, og færre dieselbiler.

Europeisk samarbeid

Folkehelseinstituttet deltar for tiden i et stort europeisk prosjekt der det forskes på hvordan luftforurensningen påvirker folks helse i mange land, ved meget forskjellige nivåer av luftforurensning. Resultatene fra dette prosjektet kommer i 2012. Denne kunnskapen skal inngå i en revidering av grenseverdier.

Per Schwarze påpeker at luftforurensningen i norske byer relativt sett er lav, sammenlignet med utenlandske storbyer. Men både norske og utenlandske undersøkelser tyder på at forurensningsnivåene vi har i Norge kan medføre helseplager hos noen mennesker.

– Jeg personlig opplever ingen helseplager på grunn av forurensning. Jeg sykler til jobb hver dag. Men på de verste dagene med høye nivåer, velger jeg litt andre veier enn jeg vanligvis sykler på, sier han.