** april 2024**

**Gir luftrensere bedre luftkvalitet ved at de fjerner svevestøv og pollen?**

**Spørsmål:**

**Gir luftrensere bedre luftkvalitet ved at de fjerner svevestøv og pollen?**

**Svar:**

Kanskje, hvis kravet til bedring av luftkvalitet er beskjedent. Gode luftrensere må ha kapasitet svarende til minst 3 ganger romvolumet som skal renses og ha HEPA-filter så den fjerner støvpartikler og pollen fra luften og blåser ut renset luft. Denne blandes med den forurensede luften i rommet så de færreste merker bedring av luftkvaliteten. Uten samtidig godt renhold og god tilførsel av ren filtrert uteluft vil det neppe merkes fordi tilførsel av opphvirvlet støv fra horisontale overflater pga luftstrømmen,kan oppveie det som holdes tilbake i filteret! Skal dette monne på partikkelinnholdet i luften, må det holdes tilbake partikler mer effektivt enn det som tilføres til luften i rommet. De såkalte luftrensere har meget stor variasjon i hvilken grad de renser luften for partikler eller gasser slik de reklamerer for. Start med effektiv støvfjerning og utlufting, evt med pollenfilter på vinduene i pollensesongen, så slipper dere kanskje luftrenser!

Hvis dere er interessert i å vite mer om romluftrensere, kan dere lese den mer fullstendige artikkelen i **Helserådet nr 23/2013 sidene 85-87:**

 [helseradet-23-13\_Layout 1 (bedreinnemiljoforbarn.no)](https://www.bedreinnemiljoforbarn.no/wp-content/uploads/2020/11/Helseradet-23-13-%E2%80%93-spesialnummer-om-inneklima.pdf)

og: [Luftrensere i private hjem – virker de, er eller er de helt overflødige? (bolius.dk)](https://www.bolius.dk/luftrensere-kan-de-rense-luften-i-dit-hjem-eller-er-de-overfloedige-98218) (2022)

 Supplerende informasjon om romluftrensere:

**Tenk gjennom følgende dersom du overveier å anskaffe romluftrenser (partikkelfiltrering):**

* **Støv bør fjernes ved kilden**. Ingen luftrensere kan erstatte godt renhold. Et godt HEPA (finstøv-)-filter i sentralt klimaanlegg kan redusere partikkeltallet som kommer fra uteluften.
* **Svevestøv** (finstøv, diameter under 10 µm) fjernes best med god ventilasjon. Korte perioder med gjennomtrekk er effektivt der uteluften ikke inneholder mye støv eller pollen. Større partikler som pollen faller fort til gulvet og fanges ikke tilstrekkelig effektivt av luftstrømmen i luftrenseren før de virvles opp av aktiviteter i rommet.
* **Romluftrensere** fjerner partikler i varierende størrelse ved at luften suges gjentatte ganger gjennom filtre som holder tilbake svevestøvet/ partiklene. Men skal dette monne på partikkelinnholdet i luften, må det holdes tilbake partikler mer effektivt enn det som tilføres til luften i rommet. De såkalte luftrensere har meget stor variasjon i hvilken grad de renser luften for partikler eller gasser slik de reklamerer for. En ulempe for mange er trekken som kjøler for mye og hvirvler opp støv.
* **Start med renholdet!** I tillegg til kildekontroll av støv (renhold, mopp eller støvsuger med HEPA-filter) og god ventilasjon, kan et velfungerende og riktig dimensjonert partikkelfilter gi signifikant reduksjon av antall svevepartikler i et avlukket rom, men sjelden nok til at allergenmengden blir så liten at astmasymptomene blir borte.
* Mange som har skaffet seg en godt dokumentert effektiv luftrenser er fornøyd, men kontrollerte forsøk viser at virkningen på astma er beskjeden. Sammen med renhold og god ventilasjon har partikkelfjerning av pollen gitt noe effekt ved rhinitt. Det er ikke godt nok dokumentert helseeffekt av romluftrensere brukt alene som behandling av KOLS eller astma.
* Effektiv partikkelfiltrering fjerner også noen lukter festet til partiklene, men dersom lukt er problemet, må det suppleres med spesialfilter, vanligvis aktivt kull.
* Mengden av pollen og svevestøv kan med effektivt filter og stor viftehastighet reduseres i et ellers lukket rom i beste fall til et minimum på ca 20-25% (vanligere er 30-50%). Dette hjelper noen, men det er sjelden nok til at alle astma- og allergisymptomer blir borte.
* Noen angir subjektiv opplevelse av bedre luftkvalitet med en effektiv partikkelrenser (mekanisk/­fiberfilter, elektronisk filter) i tillegg til godt renhold, men dette kan også skyldes bedret luftsirkulasjon, ventilasjon og bedre blanding av luften.

**Kan luftrensere anbefales i noen tilfeller – i så fall når?**

* **Luftrensere** bør ha kapasitet til å sirkulere luften gjennom finfilteret 3-4 ganger romvolumet hver time, uten å gi sjenerende støy. Støyen er et problem spesielt om natten.
* **Renseevnen** avhenger av type luftrenser, spesielt filtertype og viftekapasitet, antallet som brukes i et rom, rommets størrelse, plasseringen, ventilasjonsforhold, og aktiviteter i rommet etc. Forskjellige forhold kan medvirke til at luftrenser er mest effektiv i en bestemt sone av et rom og lite effektiv utenfor sonen. Høy rensekapasitet følges ofte av sjenerende støy.
* Filtret bør være et finfilter som kan holde tilbake partikler mindre enn 1 mikrometer (µm) i diameter, helst 0,3 µm (HEPA-filter), men dette er energikrevende. Merk at det er reduksjon i antall partikler som er avgjørende for effektiviteten, ikke bare vektmengden. Filtre har begrenset brukstid og må kunne skiftes enkelt av brukeren.
* Luftrensere med stor kapasitet og finfiltre kan ta opp en stor del av svevepartikler fra forurenset uteluft, men reduksjonen i inneluften blir liten hvis tilførselen av forurensningen ikke kan stoppes.
* Noen elektroniske luftrensere og luftrensere med HEPAfilter (finfilter) kan redusere antall svevepartikler i inneluft ned til ca 20-25% dersom rommet ikke stadig tilføres forurenset luft.
* Det kommer ganske ofte nye modeller av luftrensere som lover mye i markedsføringen, men virkningen på astma er beskjeden og uteblir som regel.
* **Luktfjerning:** Effekten på lukter er meget varierende avhengig av lukttype og alder på kullfilteret hvis det er installert. Filtre med tilstrekkelig mengde aktivt kull som skiftes ofte, er nødvendig dersom lukter må reduseres.
* Et nyere alternativ for luktreduksjon er såkalt **fotokatalytisk oksidasjon** (PCU). Prinsippet har foreløpig store begrensninger og kan føre til at enkelte flyktige kjemiske stoffer omdannes til sterke slimhinneirritanter. Det kan derfor ikke anbefales for astmatikere før en har fått bedre dokumentasjon for virkningene.
* Luftrensing alene basert på ionisering/ionegivere eller ”luftvasking” anbefales ikke da de ikke har dokumentert effekt på støvmengden.
* Ionegivere (produserer vanligvis negativt ladede ioner til luften) og elektrostatiske luftrensere produserer små mengder ozon, spesielt hvis vedlikeholdet er dårlig. Disse anbefales derfor ikke for allergikere. Dersom luftrenseren er utstyrt med ionegiver (”luftionisator”), skal denne kunne slås av ved bruk. Ioniseringen medfører i tillegg avsetning av elektrisk ladede klebrige partikler på vegg og andre overflater i rommet.
* Vi kan ikke anbefale en luftrenser som eneste behandling for astma når effekten på sykdom ikke er rimelig dokumentert.
* Det er heller ingen garanti for bedret komfort, men det er selvsagt lov å prøve! Ubehagelig trekk og irriterende lydnivå plager noen. La den gå på laveste nivå i soverom om natten.
* For de fleste blir det en dårlig investering dersom det ikke gjøres flere tiltak samtidig.
* Anbefales ikke alene som tiltak hvis ønsket er bedret helse, renhold er viktigst!
* Kan gi økte plager ved feilfunksjon, feil bruk og dårlig vedlikehold. Følg bruksanvisningen!
* En luftrenser som både er lydsvak og effektiv, koster mye. Økonomien og troen på virkning avgjør anskaffelse.
* **Konklusjon:** Portable (flyttbare) romluftrensere har så marginal helseeffekt på astma at de ikke kan anbefales som hovedtiltak i behandling av allergiske luftveislidelser. En kan prøve det *i tillegg til* andre tiltak, som kildekontroll og effektivt renhold, for å redusere mengden svevepartikler i rommet. Romluftrenserne har, med få unntak, meget begrenset effekt på astma.

NFBIB med hovedforfatter Finn Levy