

# Luftburna partiklar

## och dess konsekvenser

Den farligaste komponenten när det gäller föroreningarna i luften är de mycket små partiklar som bildas i samband med förbränning av fossila bränslen (dieslavgaser), vedeldning och stearinljus samt de något större partiklar som utgörs av mögelsporer, bakterier, virus och olika allergiframkallande partiklar (kattallergen, kvalsteravföring etc.). Tyvärr är vi inte skyddade inomhus. I själva verket är luften inomhus oftast mer förorenad än luften utomhus pga. aktiviteten i rummet och att de mycket små partiklarna från dieselmotorn tar sig in huset.



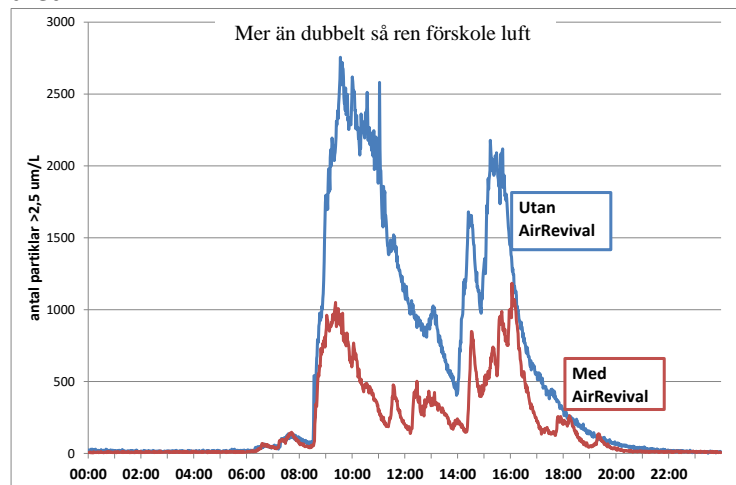
*AirRevival uppsatt i ett fönster på en förskola. Partiklar som fångats upp ur luften har fastnat på fönsterytan där de lätt går att torka bort och inte längre kan komma ner i lungorna med inandningsluften.*

Mögel finns överallt och vi vet att det kan påverka negativt. Vid mögelväxt inomhus finns det en risk för att det bildas s.k. mykotoxiner. Dessa sprider sig som små partiklar i luften och påverkar oss via vårt immunsystem. Mögel kan vara mycket svårt att få bort men det finns nu en unik möjlighet att med hjälp av elektrostatisk luftrening (EAC) via AirRevival skapa en mögelfri inomhusluft.

## AirRevival utnyttjar naturliga mekanismer

Mycket små luftburna partiklar styrs av elektrostatiska fält. Ju mindre partiklarna är desto effektivare fångas de av ett elektrostatiskt fält. AirRevival är en unik EAC produkt som renar luften genom att skapar ett negativt laddat elektrostatiskt fält där luften anrikas på elektroner och som styr de små partiklarna mot en avtorkningsbar yta. Några av dessa elektroner kommer också att träffa luftens syremolekyler. Dessa tar då upp en elektron och därmed ökar luftens oxidativa förmågan. Detta gör att organiska lukter försvinner på ett naturligt sätt och det bildas väteperoxid ( $H_2O_2$ ). Väteperoxid har en mycket god förmåga att påverka mikroorganismer och då speciellt mögel och virus. Vi själva har en egen produktion av väteperoxid eftersom vi är beroende av syre.

Undersökningar i bl.a. förskolor har visat att när halten av luftburna partiklar minskade i inomhusluften, med hjälp av EAC teknologin, så blev barnen friskare. Sjukdagarna minskade med 55 % eller i medeltal från 14 till 7 dagar om året.



*Figuren visar hur mängden av föroreningspartiklar varierar under dygnet på en förskola före och efter att den utrustats med AirRevival. Dessa data visar på en minskning med 60% när det gäller de större partiklarna. När det gäller fina och ultra-fina partiklar kan reningen i rummet bli så stor som 90%.*

# Hälsoförsäkring

Nanopartiklar i luften anses utgöra en bidragande orsak till att allt fler drabbas av astma, stroke, hjärtproblem och t.o.m. cancer. Genom att bo i en storstad eller nära en väg med mycket trafik så ökar risken att utveckla dessa sjukdomar. AirRevival minskar mängden nanopartiklar i luften, därmed kan vi skapa en renare miljö inomhus eller i bilen. Elektrostatisk luftrening skapar också en unik möjlighet att motverka möglets biologiska aktivitet på ett naturligt sätt. Barn är speciellt känsliga för luftföroreningar. Det är välkänt att exponering för luftföroreningar från utomhusluften kan leda till astmasymtom samtidigt som inomhusluftens kvalitet har minst lika stor betydelse. En viktig faktor i detta sammanhang är risken att utsättas för virusinfektioner och att exponeras för luftburet mögel.



*Fukt inomhus och i byggnaden är en källa till mögelväxt och därmed ytterligare en hälsorisk. En AirRevival enhet kan skapa 96m<sup>3</sup> partikelfri luft per timme. Dessutom påverkas organiska lukter och mögeltillväxten på luftexponerade ytor minskar så att inomhusluften blir fri från mögel.*

# AirRevival

Patenterad kolfiberteknologi konstruerad för att minska mängden partiklar i inomhusluften med inriktning på mycket fina partiklar och mögel.

Nu för hemmet och även anpassade modeller till bilen, förskolor, skolor och djurstallar.

**Effekt:** En AirRevival täcker en rumsvolym om 25m<sup>3</sup>, ca 12 m<sup>2</sup> och ger 96m<sup>3</sup> partikelfri luft per timme.

**Buller:** AirRevival genererar inget buller.

**Energiförbrukning:** AirRevival förbrukar ca 0,6 W.

**Underhåll:** Inga förbrukningsdetaljer, ytan görs vid behov rent med fuktigt trasa för trivsel, effekten påverkas inte av ansamlade partiklar.

**Ozon:** Inget ozon bildas.

**EMC:** AirRevival är godkänd enligt EN 2004/108/EC, det s.k. EMC direktivet. Strömförsörjningen sker via en jordad 12V AC/DC adapter.

**Installation:** Fäster med sugproppar eller kardborreknäppning på en avtorkbar yta alternativt skruvas upp vid större väggmontage.

**Pris:** AirRevival enhet, ca pris 1500 kr inkl. moms plus frakt. För offert till större lokaler kontakta oss på

[info@neoventor.se](mailto:info@neoventor.se)

**Beställning:** Maila din order till [info@neoventor.se](mailto:info@neoventor.se)

**Kontakta oss om du vill ta reda på hur stora partikelnivåer som finns i inomhusluften samt halten av luftburet mögel. Vi gör en mätning under flera dygn för att få så tydlig information som möjligt av nuläget.**

Ytterligare information hittar du på

[www.airrevival.se](http://www.airrevival.se) och  
[www.neoventor.com/se](http://www.neoventor.com/se)



*”Min förhoppning är att vi ska utveckla en ny standard för inomhusmiljö i förskolor som är inriktad på att minska de luftburna partiklarna”*

KG Rosén är barnläkare och professor i medicinsk teknik, med 40 års erfarenhet av forskning med människan i fokus.

AirRevival är resultatet av 20 års forskning som sträckt sig från laboratoriet till utsatta miljöer runt om i Europa.

## Hur kom du på idén med AirRevival?

För 20 år sedan började man se stora hälsoeffekter på barn och äldre, som kunde hänföras till skadliga partiklar i luften. I samarbete med min forskarkollega G. Richardson, utvecklades och testades elektrostatiske principen först i laboratoriet sedan i förskolor.

## Hur vet du att renare luft har någon betydelse?

Vår viktigaste studie skedde under 3 år på förskolor i Sverige. Studien visade att när luften renades elektrostatiske så fördubblades närvaron bland barnen. Nyligen visade danska forskare att kärlebäddens reaktivitet förbättrades hos friska 60-åringar redan efter 48 timmar i partikelrenad luft. Uppenbarligen är renare luft av stor betydelse.

”Efter vår ventilationskontroll (OVK) fick vår förskola krav på sig att installera dyra fläktsystem annars skulle vi inte kunna fortsätta driva verksamheten i det mysiga gamla huset som barn och personal trivs så bra i. Räddningen för oss blev AirRevival som nu sitter upp på några fönster och väggar. Första året vi hade AirRevival så minskade barnens sjukfrånvaro med mer än hälften jämfört med de tidigare åren. Det är viktigt att ha bra luft i lokaler där barn vistas och jag kan rekommendera AirRevival till andra förskolor.”  
*Jeanette de Oliveira, Förskolechef Montessoriförskolan Solrosen*



Neoventor Medicinsk Innovation AB

[www.airrevival.se](http://www.airrevival.se) | [info@neoventor.se](mailto:info@neoventor.se)

Kungälv | 0733 722202, 0733 726023

# Ren luft på (För)skolor

Kontrollera mögel och luftburna partiklar



