

Bestämning av partikelhalt i luft

Bakgrund

Partiklar med en diameter under 10 μm (0,01 mm) är respirabla och kommer beroende på hur vi andas att deponeras i olika delar av de nedre luftvägarna. Generellt gäller att ju mindre partiklarna är desto längre ner i luftvägarna kommer de att nå. Partiklar som har en diameter på under 0,1 μm kallas nanopartiklar (ultrafina partiklar) och dessa kommer att nå ända ner i lungblåsorna. Partiklar varierar i storlek och även när det gäller sammansättning, ursprung och vad som finns på deras yta. Detta gör dem också olika toxiska. En sak som kan skilja är här deras förmåga att initiera en inflammationsreaktion när de når de nedre luftvägarna. En sådan inflammation leder till frisättning av ämnen som inte bara skadar lokalt i lungan utan som även kan ha en systemisk effekt och alltså påverka i andra delar av kroppen (Oberdörster *et al* 2005). Vid sidan av att en inandning av respirabla partiklar generellt kan öka risken för skador i luftvägarna och sjukdomar som följer på sådana skador anses en exponering för nanopartiklar idag också kunna öka risken för hjärtkärlsjukdomar.

Oberdörster *et al* [Nanotoxicology: An Emerging Discipline Evolving from Studies of Ultrafine Particles](#). *Environmental Health Perspectives* 113; 823–839: 2005.

Utförande

Resultatet av mätningen visar på luftens halt av respirabla partiklar med en diameter mellan 0,3 – 10 μm och uttrycks i enheten μg partiklar/ m^3 luft. Mätning görs av personal från Arbets och Miljömedicin.

Mätinstrument

Vid mätning används instrumenten DustTrak eller Lighthouse 2016.



Bild. Till vänster ses partikelmätaren DustTrak modell 8520 i utomhusväska vid mätning i yttre miljö. Till höger ses partikelmätaren Lighthouse 2016.

Gränsvärde

Enligt miljö kvalitetsnormen för utomhusluft får exponeringen för partiklar med en diameter mindre än 10 mikrometer (PM_{10}) inte överskrida 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, räknat som ett årsmedelvärde.

Kostnad

Kontakta laboratoriet - beror på omfattning av mätningen.

Analystidpunkt

Efter överenskommelse.

Resultat

Lämnas normalt inom 2 veckor.

Ytterligare information

Kontakta [Per Leanderson](#), tfn 010-103 44 10

Senast uppdaterad; 221021/PL