

Sot och partiklar

Källor

Sot härstammar främst från motorfordon (särskilt dieslbilar), vedeldning och storskalig intransport av förorenade luftmassor. Slitageprodukter från vägar är också en betydelsefull källa. Sot är ett mått på mängden partiklar i omgivningsluften (antal partiklar per kubikmeter). Soten består av små partiklar, ofta mindre än 10 mikrometer. Större partiklar kan inte tränga ned i luftvägarna och är därför inte ett lika stort hälsoproblem. De uppkommer vanligtvis på naturlig väg; vulkanutbrott, skogsbränder och spridning av damm/sand. Sothalterna är låga i svenska tätorter men förhöjda dygnsmedelvärden kan förekomma vid starkt trafikerade gator. De inandningsbara partiklarna betecknas PM_{10} (Particulate Matter 10). Miljökvalitetsnormen anges också i PM_{10} .



Situationen idag

Långdistanstransporterade partiklar, som är en betydande källa, har minskat under den senaste 10-årsperioden, särskilt i norra Sverige. Här är dock sothalterna högre än i södra Sverige, vilket kan bero på att utsläpp av sot från vedeldning och fordon når högre nivåer under vinterhalvåret.

Delmålet inom miljökvalitetsmålet Frisk luft kommer inte att kunna nås utan ytterligare åtgärder.

Överskridandet beror främst på uppvirvling av damm samt användning av dubbdäck, som orsakar stora utsläpp av partiklar till luften. Endast information till allmänhet och branschen räcker inte som styrmedel.

Hälsoeffekter

Partiklar påverkar lungfunktionen negativt. Exponering av höga halter partiklar gör att man blir känsligare för allergener. Institutionen för miljö- och hälsoskydd vid Umeå universitet har utfört besvärstudier i Piteå som visar att personer med astma får besvär vid föroreningshalter klart under de gällande riktvärdena. Sothalten uppvisar det starkaste sambandet med symptom. Besvärundersökningar visar också att många människor i tätorter upplever luften som irriterande, illaluktande och smutsig samt är besvärade av bilavgaser och industriutsläpp trots att föroreningshalterna underskrider gränsvärdena.

I allmänhet kan man säga att mätningar vid fasta mätstationer som i Hörby underskattar individdoserna. Speciellt gäller detta i tätorternas centrala delar. Undersökningar där man jämfört fasta stationer med personburna dosimetrar, visade att de fasta mätstationernas värden stämde med medelvärdet för dosimetrarna men att de personburna dosimetrarna uppvisade en mycket stor variation.

Miljöeffekter

Partiklar kan påskynda korrosion av metaller och skada kulturföremål.