



2019-02-01 08:00 CET

## Upptäckt kastar nytt ljus över hur luftföroreningar omvandlas i atmosfären

**Omfattande forskningssamarbete mellan forskare i Tyskland, England och Sverige har bidragit till ett helt nytt angreppssätt vid studier av partikelbildning i atmosfären. Upptäckten av hur luftföroreningar interagerar med varandra påverkar bland annat klimatmodellering. Studien publiceras i dag i tidskriften Nature.**

– Genom att studera blandningar av olika luftföroreningar med modern masspektrometri har vi kunnat visa att de metoder som tidigare har använts i modellering har stora brister, säger Mattias Hallquist, professor vid Göteborgs

universitet.

Upptäckten är resultatet av ett framgångsrikt samarbete mellan ett forskningscentrum i tyska Jülich, University of Manchester, Göteborgs universitet, Chalmers, IVL Svenska Miljöinstitutet och flera andra internationella forskarlag. Forskarna har tittat särskilt på hur den atmosfäriska partikelbildningen från så kallade terpenier - ämnen som avges från till exempel skog - påverkas av andra luftföroreningar.

– Vanligtvis tror man att ju fler ämnen man blandar ihop desto mer partiklar får man. Men det visade sig att beroende på vilka ämnen man blandar så kan man till och med få en signifikant minskning av partikelbildningen, säger Åsa Hallquist, senior forskare vid IVL Svenska Miljöinstitutet.

Effekten illustrerades också genom den globala atmosfäriskemiska modellen EMEP där man tydligt kunde se en minskad effekt på partikelbildningen genom blandning av två olika typer av terpenier, jämfört med det totala bidraget från enskilda ämnen.

– Med den här nya kunskapen kommer vi kunna studera även hur andra ämnen reagerar sinsemellan i olika miljöer. Förhoppningsvis kommer det leda fram till skarpare beräkningar av framtida partikelpåverkan på klimat och luftkvalitet, säger David Simpson, professor vid Chalmers.

Artkelns namn: *Secondary organic aerosol reduced by mixture of atmospheric vapours*  
Länk till artikel: <https://www.nature.com/articles/s41586-018-0871-y>  
Länk till Nature News, som ger ett kortfattat populärvetenskapligt perspektiv på studien: <https://www.nature.com/articles/d41586-019-00263-1>

**För mer information, kontakta:**

**Åsa Hallquist**, senior forskare vid IVL Svenska Miljöinstitutet, telefon: 010-7886815, e-post: [asa.hallquist@ivl.se](mailto:asa.hallquist@ivl.se)  
**Mattias Hallquist**, professor vid institutionen för kemi och molekylärbiologi, Göteborgs universitet, telefon: 031-786 9019, mobil: 0766-229019, e-post: [mattias.hallquist@gu.se](mailto:mattias.hallquist@gu.se)  
**David Simpson**, professor vid institutionen för rymd, jord och rymd-, geo- och miljövetenskap, Chalmers, telefon 031-7721588, e-post [david.simpson@chalmers.se](mailto:david.simpson@chalmers.se)

---

IVL Svenska Miljöinstitutet är Sveriges äldsta miljöforskningsinstitut. Sedan 1966 arbetar vi med tillämpad forskning för att hitta lösningar på miljöproblem, både på nationell och på internationell nivå. Vi bedriver forsknings- och uppdragsverksamhet inom hela miljöområdet.

## Kontaktpersoner



### **Sara Malmheden**

Presskontakt

Pressansvarig

[sara.malmheden@ivl.se](mailto:sara.malmheden@ivl.se)

010-788 65 10