

Atmosfäriska nanopartiklar och påverkan på klimatet

Mänskliga och naturliga processer ger ett tillskott av nya nanopartiklar i atmosfären.

Genom växelverkan med luftens gaser kan de växa till storlekar som påverkar molnbildningen och dessa partiklar kan potentiellt vara källan till uppemot hälften av världens moln. Eftersom molnen har en påtaglig påverkan på jordens energibalans, är nanopartiklarna mycket viktiga ur klimatsynpunkt.

Detta examensprojekt syftar till att kartlägga var i Europa som dessa nanopartiklar bildas och hur sannolika dessa händelser är. Dessa resultat kan användas för att validera globala modeller som simulerar människans inverkan på klimatet.

Under projektet används meteorologiska trajektoriedata och data från mätningar av partiklarnas storlek och koncentration från det senaste decenniet för att kvantifiera hur ofta och var nanopartiklarna bildas.

Även om projektet till största del innefattar dataarbete, finns ändå möjlighet till experimentellt arbete om sådant önskemål finns.

Kontaktperson: Adam.Kristensson@nuclear.lu.se

