

Expertpanelen 2019

Ordförande Bengt Fadeel, Karolinska Institutet



Bengt Fadeel är leg. läkare och professor i medicinsk inflammationsforskning samt chef för enheten för molekylär toxikologi vid Institutet för miljömedicin (IMM) vid Karolinska Institutet och adjungerad professor i yrkesmedicin vid University of Rome Tor Vergata samt tidigare adjungerad professor i yrkes- och miljömedicin vid University of Pittsburgh, Pittsburgh, PA, USA. Han är ledamot av The Academy of Toxicological Sciences (ATS) sedan 2012. Han var tidigare

innehavare av en 6-årig rådsforskartjänst i inflammationsforskning från Vetenskapsrådet. Bengt Fadeel har medverkat i en rad olika EU-projekt inom området nanosäkerhet däribland NANOMMUNE, MARINA, NANOSOLUTIONS, SUN, eNANOMAPPER, NANOREG, samt i det av MISTRA finansierade tvärvetenskapliga forskningsprogrammet om miljösäker nanoteknik. Han medverkar även i det 10-åriga EU-projektet GRAPHENE Flagship, med fokus på hälso- och miljöeffekter av grafen samt i H2020 projektet BIORIMA där han koordinerar det toxikologiska arbetet med fokus på nanomaterial avsedda för olika medicinska tillämpningar. Bengt Fadeel erhöll 2011 Cancer och Allergifondens miljömedicinska pris för sin forskning inom det miljömedicinska området särskilt med avseende på möjligheter och risker med nanotekniken. Hans forskning handlar bland annat om effekterna av nanomaterial på kroppens immunförsvar.

Rickard Arvidsson, Chalmers tekniska högskola



Rickard Arvidsson arbetar på avdelningen för miljösystemanalys vid Chalmers tekniska högskola. I sin doktorsavhandling utvecklade han metoder för miljöriskbedömning av nanomaterial med fokus på titandioxidnanopartiklar, silvernanopartiklar och grafen. Arbetet med miljöriskbedömning av nanomaterial fortsätter inom forskningsprojektet Mistra miljösäker nanoteknik (Mistra Environmental Nanosafety). Hans fortsatta arbete har även

innefattat livscykelanalys av nanomaterial med fokus på grafen och nanocellulosa. Ett särskilt viktigt metodologiskt bidrag är hur livscykelanalyser av nanomaterial som endast tillverkas i laboratorieskala kan genomföras på ett sätt som säger något om deras framtida miljöpåverkan vid storskalig tillverkning.

Maria Hedmer, Lunds universitet



Maria Hedmer disputerade i yrkes- och miljömedicin vid Lunds universitet 2006. Hon är anställd som yrkeshygieniker på Arbets- och miljömedicin Syd sedan 2003, där hon arbetar kliniskt med exponeringsbedömningar i patientutredningar, riskbedömningar, yrkeshygienisk rådgivning och preventivt arbete, samt medverkar i forskning och undervisning. Pågående

nanosäkerhetsforskning handlar om att: 1) bedöma exponering och emissioner vid tillverkning och hantering av olika sorters nanomaterial genom undersökning av arbetsplatsers luft med yrkeshygieniska metoder i kombination med avancerade direktvisande aerosolinstrument, 2) mätning av nanomaterial på arbetsplatsytor och dess betydelse för luftexponering, 3) mätning av exponering och säkerhetskultur på nanoteknikföretag. Maria Hedmer har på Arbetsmiljöverkets uppdrag medverkat till en kunskapsöversikt om "Kolnanorör – exponering, toxikologi och skyddsåtgärder i arbetsmiljön" (2011) samt till ett kriteriedokument om kolnanorör (2013) på uppdrag av Nordiska Expertgruppen för kriteriedokument om kemiska hälsorisker.

Alexander Lyubartsev, Stockholms universitet



Alexander Lyubartsev kommer ursprungligen från Leningrad (nuvarande St. Petersburg). Han studerade fysik vid St. Petersburgs statliga universitet, och tog sin masterexamen 1985. Han försvarade sin doktorsavhandling vid Institutionen för molekylär biofysik vid samma universitet 1988. Alexander Lyubartsev arbetade som forskarassistent vid Institutionen för molekylär biofysik, St. Petersburgs

universitet åren 1988 till 1993 och flyttade därefter till Institutionen för fysikalisk kemi vid Stockholms universitet. År 2001 fick han en prestigefylld forskartjänst av Vetenskapsrådet. Alexander Lyubartsev är sedan 2007 professor i fysikalisk kemi vid Institutionen för material- och miljökemi, Stockholms universitet. Hans forskning är inriktad på utvecklingen av molekylära simuleringsmetoder och deras tillämpningar för modellering av olika biologiska och materiella system. På senare tid omfattar hans forskning även tillämpningar av molekylära simuleringar för undersökningar av de molekylära mekanismerna för toxicitet och eventuella hälsoeffekter av nanopartiklar.

Gregory Moore, Kemikalieinspektionen



Gregory Moore disputerade vid Karolinska Institutet, är utbildad toxikolog och arbetar på enheten för EU-samordning vid Kemikalieinspektionen. Sedan 2013 är han medlem i EU-kommissionens undergrupp för nanomaterial "CASG-Nano" för politiska och principiella frågor, samt i "NMEG", den Europeiska kemikaliemyndigheten ECHA:s, expertgrupp för nanomaterial gällande vetenskapliga och tekniska frågor. Gregory har även arbetat på Miljöstyrelsen i Danmark bland annat med deras projekt för "Bättre kontroll av nanomaterial" (2012-2015).

Inger Odnevall Wallinder, Kungliga tekniska högskolan (KTH)



Inger Odnevall Wallinder är sedan 2008 professor i Korrosionsvetenskap med inriktning mot miljö och hälsa vid avdelningen för Yt- och korrosionsvetenskap vid KTH. Odnevall Wallinder, som i grunden är bergsingenjör med inriktning mot metallografi och materialteknik, har under den senaste 25-årsperioden byggt upp en tvärvetenskaplig forskningsverksamhet som adresserar både fundamentala och tillämpade aspekter gällande korrosionsförlopp och ytreaktioner hos metalliska material (metaller, metalloxider och legeringar) i massiv form och som (nano)partiklar, och deras kopplingar till hälso- och miljöaspekter. Forskningen har relevans för olika typer av tillämpningar – allt från utomhuskonstruktioner till material och ytor i kontakt med livsmedel, antibakteriella ytor och implantatmaterial, till metalliska nanopartiklar i exempelvis svetsrök och konsumentprodukter. Forskningens fokus ligger främst på karakterisering av yt- och bulk egenskaper, ytreaktivitet, växelverkan med biomolekyler, metallfrisättning och kemisk form, samt hur dessa aspekter länkar till hälso- och miljöeffekter. Studier sker i nära samarbete med forskare vid bland annat Karolinska Institutet och inom ramen för forskningsprogrammet Mistra miljösäker nanoteknik (Mistra Environmental Nanosafety), men också i nära samarbete med internationell industri och branchorganisationer bland annat med syfte att ta fram grundläggande kunskap och testmetoder av relevans för den europeiska kemikalieförordningen REACH.

Jenny Rissler, RISE Research Institutes of Sweden



Jenny Rissler, docent i aerosolteknik, arbetar som forskare vid RISE Research Institutes of Sweden samt deltid som lektor vid Lunds universitet. Hon disputerade 2005 i aerosolfysik och har sedan dess arbetat inom området med flera olika tillämpningar – från läkemedel till nanoteknologi, emissioner och exponering – inom både industri, akademi och forskningsinstitut. Hon har de senaste tio åren arbetat inom nanosäkerhet, med risker och möjligheter förknippade med de nya nanomaterial som är under utveckling, med fokus på luftburen exponering. Med en bakgrund som fysiker har hon arbetat med att överbrygga klyftan mellan aerosolfysik, mätteknik, lungdeponering och toxikologi. De senaste åren har hon startat upp ett arbete inom sluthantering av nanomaterial och har nu flera pågående projekt inom det området. Hon har varit involverad i ett flertal EU projekt bland annat NanoReg, EC4SafeNano och Innanopart.

Joachim Sturve, Göteborgs universitet



Joachim Sturve är biolog och ekotoxikolog och verksam som biträdande professor vid institutionen för Biologi och Miljövetenskap, Göteborgs universitet. Han disputerade 2005 och har sedan dess fortsatt att arbeta som forskare och lektor vid samma institution. Han tillbringade ett år som post doc i England 2007-2008. Sturves forskningsområde är inriktat på biokemiska/molekylära effekter av antropogena kemikalier, kemikalieblandningar eller partiklar i vattenlevande organismer, främst fisk. Arbetet baseras på in vitro system som inkluderar cellinjer samt in vivo modeller som inkluderar både standardiserade fiskmodeller som zebrafisk och svenska fiskarter provtagna i fält. Fokus i forskningen ligger på hur nanopartiklar transporteras inom näringskedjor samt effekter av nanopartiklar på cellens antioxidantförsvar och oxidativ stress. Han är också involverad i övervakningsprogram för svenska Naturvårdsverket och är sedan 2017 vice programchef för projektet Mistra Environmental Nanosafety.