

Forstærket fokus på nanoprodukter

Det danske marked for nano-teknologiske forbrugerprodukter er stadig til at overskue. Men der er behov for at få mere indsigt i, hvilke nanomaterialer der er tale om og deres miljø- og sundheds-mæssige effekter. Med en række nye initiativer vil Miljøstyrelsen skabe større viden på området.

Nanoteknologien er inde i en rivende udvikling, men antallet af forbrugerprodukter med nanomaterialer på det danske marked er stadig relativt begrænset. Det viser en kortlægning som DHI og DTU har lavet for Miljøstyrelsen. Ved projektets afslutning i 2006 var der kortlagt 243 forbrugerprodukter. Det drejer sig især om smudsafvisende overfladebehandling til boligen og bilen, kosmetik og solcreme samt sportsartikler og -beklædning. Stort set alle produkterne produceres i udlandet og lidt over halvdelen sælges kun via internettet.

Nogle af produkterne indeholder nanomaterialer, mens andre er produceret vha. nanoteknologi og danner overfladebelægninger, der når de påføres, er supertynde. For ca. 80% af produkterne er det ud fra produktoplysningerne ikke været muligt at afgøre hvilken type produkt, der er tale om.

Fokus på flydende produkter

Kortlægningen af forbrugerprodukter er Miljøstyrelsens første undersøgelse af nanomaterialer. Projektet har fokuseret på identifikation af produkter og eksponeringspotentiale med henblik på at kunne prioritere indsatsen i forhold til bestemte produkttyper.

40 pct. af de kortlagte produkter såsom golfbolde, tennisketsjere mv. indeholder nanomaterialer der er indlejret i det faste materiale som produktet er lavet af. De resterende 60 pct. såsom kosmetik og produkter til overfladebehandling kan indeholde nanomaterialer opløst i væske. Der er ikke fundet produkter med frie nanopartikler på pulverform.

- Nanomaterialerne indlejret i faste materialer skønnes ikke umiddelbart at kunne komme i kontakt med forbrugeren. Eksponeringspotentialet er størst for de flydende produkter, og det er her indsatsen bør fokusere, siger projektleder Frank Stuer Lauridsen fra DHI.

Brug dem med omtanke

Selvom det i dag er uklart om det er fuldt dækkende at nanomaterialer vurderes efter samme fremgangsmåde som andre kemikalier, så mener DHI ikke at rapporten giver grundlag for, at forbrugeren skal forholde sig anderledes over for nanoprodukter i forhold til andre kemikaliebaserede produkter.

- Det er altid producenternes ansvar at markedsføre sikre produkter, og der bør derfor ikke være større risiko ved nanoprodukter. Ligesom ved andre kemiske produkter, bør man omgås dem med omtanke, siger Frank Stuer Lauridsen.

Guide for den kommende indsats

Kortlægningen danner et godt udgangspunkt for at tilrettelægge den videre indsats.

- For 80 procent af produkterne i kortlægningen har det ikke været muligt at skaffe oplysninger om produktets indhold af nanomateriale eller at få oplyst den kemiske struktur af nanomaterialet. Ud fra den nuværende viden har vi dog ikke noget grundlag for at påpege sundhedsrisici ved anvendelsen af de kortlagte produkter. Vi vil fremover holde et vågent øje på udviklingen, og kortlægningen giver os et godt grundlag for at prioritere indsatsen, siger Dorte Bjerregaard Lerche fra Miljøstyrelsen Kemikalier.

Internationalt samarbejde og analyser

Miljøstyrelsen deltager aktivt i det internationale arbejde i EU og OECD. I en række arbejdsgrupper koordineres indsatsen med at fremskaffe mere viden om nanomaterialer og med at udvikle de eksisterende vurderings- og testmetoder så de ikke kun dækker nanomaterialer i generelle termer, men at de også tager hensyn til nogle af nanomaterialernes specifikke egenskaber.

Kortlægningen vil blive præsenteret for de øvrige lande og indgå som et element i prioriteringen af den internationale indsats.

Sammen med Arbejdstilsynet vil Miljøstyrelsen også undersøge muligheden for at registrere hvilke nanomaterialer, der markedsføres i Danmark. Derudover har Miljøstyrelsen igangsat et analyseprojekt, der skal kortlægge hvilke nanomaterialer, der udvikles i danske virksomheder, og undersøgelser af henholdsvis tekstilprægning og bipleje skal se på hvilke nanomaterialer, der anvendes i disse brancher.

Endelig har Miljøstyrelsen i samarbejde med Videncenteret for Allergi igangsat en undersøgelse af sammenhængen mellem nanopartikler og kontaktallergi.

Hvad er nanomaterialer?

Nanomaterialer er materialer, der er mindre end 100 nanometer på den korteste led. Størrelsen giver materialet særlige egenskaber. En nanometer er en milliontedel af en millimeter. Et nanomateriale kan være fremstillet af et i forvejen kendt kemisk stof eller af en helt ny kemisk forbindelse og det kan bestå både af ét eller flere stoffer.

Når nanomaterialer i nogle sammenhænge nævnes som en mulig miljø- og sundhedsrisiko, er det fordi forskerne ikke altid kender betydningen, af de særlige egenskaber som stofferne får når de fremstilles som nanopartikler. Der er blandt andet noget der tyder på, at stoffer på partikelform udgør en større risiko jo mindre de bliver.

Nogle forskere mistænker nanopartikler for, at kunne optages og transporteres rundt i kroppen. Spørgsmålet er om de særlige nano-egenskaber kan forårsage uønskede effekter.

Nanomaterialer er lige så forskellige som de kemiske stoffer de er lavet af. Det er derfor svært at udtale sig generelt om samtlige nanomaterialer og det er vigtigt at opnå større viden om de enkelte nanomaterialer.

Sikker solcreme

Inden for kosmetik har nanomaterialer været benyttet i en årrække. Blandt andet i visse solcreme, hvor solfilteret består af titaniumdioxid i nanostørrelse. EU's Videnskabelige Komité for forbrugerprodukter har konkluderet, at materialet ikke giver anledning til bekymring, da stoffet ikke absorberes gennem huden. Solcreme med zinkoxid som UV-filter er ikke tilladt i EU.

