

Theepot met nanozilver tegen het bittere van thee

Door onze redacteur Michiel van Nieuwstadt

RIVM inventariseert voor het eerst alle nanoprodukten

Op het etiket van ruim 140 in Nederland verkrijgbare producten staat dat ze nanodeeltjes bevatten. Onduidelijk is wat dat betekent en of ze giftig zijn.

De meer dan 140 producten met het etiket nano die in Nederland verkrijgbaar zijn bevatten waarschijnlijk niet allemaal deeltjes kleiner dan 100 nanometer, ofwel 100 miljoenste millimeter. En dat is misschien maar goed ook. In de eerste inventarisatie van de Nederlandse nanomarkt heeft het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) de claim van werkzame nanodeeltjes gevonden op de gekste producten: wasmachines, tandpasta, antirimpelcrème, zonnebrand, anticondensspray, kleding, tennisrackets, skis, snijplanken, paraplu's en ga zo maar door. Wat te denken van immuunsysteem ondersteunende zilverdeeltjes in voedingssupplementen, of theepotten met nanozilver: tegen bacteriën, maar ook om de bittere smaak van thee tegen te gaan?

De Voedsel en Waren Autoriteit (VWA), opdrachtgever voor de RIVM-studie, is vooral bezorgd over de producten die de claim op de verpakking waarmaken. Nanodeeltjes zijn heel klein en daardoor in principe ook zeer reactief. De giftigheid van ongebonden, niet oplosbare [nano]deeltjes lijkt te worden bepaald, niet alleen door de chemische structuur, maar ook door bijvoorbeeld deeltjesgrootte, oppervlak, verschijningsvorm en aantal, schrijft de VWA in adviesrapporten aan de ministers Gerda Verburg (Voedselkwaliteit) en Ab Klink (Volksgezondheid).

Neem koolstof. Grafiet in een potlood is onschadelijk, maar koolstof in de vorm van een laagje buisvormige moleculen (nanobuisjes) op de bodem van een petrischaaltje doodt razendsnel bacteriën. Niemand zal het in zijn hoofd halen om nanobuisjes in voeding te verwerken, zegt Hans Bouwmeester, mede-auteur van een van de VWA-rapporten en als toxicoloog verbonden aan Rikilt, het instituut voor voedselveiligheid van de universiteit van Wageningen.

Maar op de verpakking van voeding en voedingssupplementen staan wel nanobestanddelen als zilver, siliciumdioxide, magnesium en calcium vermeld. Over de giftigheid daarvan is weinig bekend. De VWA adviseert dat producenten verplicht worden om alvast informatie te gaan verstrekken over nanodeeltjes in hun producten. Wie een nieuw voedingssupplement of cosmeticaproduct op de markt brengt moet nu al een dossier aanleggen over de samenstelling en de veiligheid ervan. Maar dat hoeft niet als je een bestaand voedingsmiddel in nanovorm op de markt wilt brengen, zegt VWA-voedingsdeskundige Jacqueline Castenmiller. Volgens ons moeten alle voedingsproducten met het etiket nano als nieuw worden aangemerkt.

Dirk van Aken, deskundige op het gebied van fysisch mechanische risico's van het bureau risicobeoordeling van de VWA, vreest dat een dergelijke verplichting producenten juist zou kunnen afschrikken, zodat ze niet meer melden dat ze nanodeeltjes toepassen. Cosmeticaproduct L'Oréal vermeldde een paar jaar geleden dat het in rimpelcrème nanosomen toepast, zegt Van Aken. Maar dat wordt nu niet meer genoemd op de verpakking.

Op de RIVM-lijst staan tientallen spuitbussen, sprays die bijvoorbeeld een vuilwerende coating of anti-condenslaagje aanbrengen op autoruiten, ramen, of badkamerwanden. Het lijkt erop dat bij gebruik daarvan nanodeeltjes in de lucht kunnen komen. Ik zou zo'n spray voor eigen gebruik niet snel aanschaffen, zegt Van Aken. Onderzoek heeft aangetoond dat dit soort kleine deeltjes vanuit de lucht diep in de longen kunnen doordringen en dat ze daar moeilijk zijn weg te krijgen. Dat is reden tot zorg. Op zijn minst zal er een waarschuwing op het etiket moeten staan dat je zo'n spuitbus in een kleine ruimte niet moet gebruiken.

Ik zou zo'n spray voor eigen gebruik niet snel aanschaffen. D. van Aken, nanodeskundige

Datum:

12-02-2008

Sectie:

Wetenschap

Pagina:

09

Info:

Lees de rapporten via nrc.nl/wetenschap

Trefwoord:

Milieuverontreiniging

Geografie:

Nederland

Organisatie:

RIVM; Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu