

Nanotechnologie en gezondheid op de werkvloer: een stand van zaken.

Welkom op het colloquium over nanotechnologie en gezondheid op de werkvloer.

Nanotechnologie – de manipulatie van materie op een bijna-atomaire schaal om nieuwe structuren, materialen en voorwerpen te vervaardigen – zal ongetwijfeld aan de basis liggen van belangrijke wetenschappelijke en technologische innovaties in tal van sectoren zoals de geneeskunde, de voedingsindustrie, de cosmetica-industrie en de energiesector.

Nanotechnologie is nu reeds een economische realiteit: in 2009 waren er honderden op nanomaterialen gebaseerde producten commercieel verkrijgbaar en werden er wereldwijd verschillende miljarden euro's in nano-onderzoek en -ontwikkeling geïnvesteerd. De diversiteit en complexiteit van de op maat ontworpen nanomaterialen neemt voortdurend toe. Door hun unieke eigenschappen, die voornamelijk verband houden met hun kleine afmetingen, bieden deze nanomaterialen schijnbaar onbegrensde mogelijkheden. Diezelfde eigenschappen brengen echter ook potentiële nieuwe risico's met zich mee.

Maar net zoals bij de opkomst van nieuwe technologieën in het verleden, zoals b.v. kernenergie en genetische manipulatie, verloopt in dit geval de ontwikkeling van de technologische aspecten veel sneller dan de precieze inschatting van de gevolgen ervan voor mens en milieu. In die omstandigheden is het een uitdaging ervoor te zorgen dat de samenleving van de voordelen van nanotechnologie kan genieten terwijl de bescherming van het milieu, en de veiligheid en gezondheid van consumenten en werknemers gewaarborgd wordt.

De werknemers vormen de eerste groep van blootgestelden. Blootstellingen in het werkmilieu zijn intenser en directer dan die van consumenten die doorgaans enkel in contact komen met afgewerkte producten.

De Europese Waarnemingspost voor Risico's van het Europees Agentschap voor Veiligheid en Gezondheid op het Werk beschouwt blootstelling aan nanodeeltjes en ultrafijne deeltjes als het belangrijkste opkomend chemisch risico. Dit

- door het stijgend aantal industriële toepassingen ervan,
- door het gebrek aan kennis over de toxiciteit ervan en
- door het besef dat potentiële gezondheidseffecten van zeer kleine deeltjes, dat wil zeggen deeltjes op nanoschaal, tot nu toe mogelijk onderschat werden.

In de “Communautaire strategie 2007 – 2012 voor de gezondheid en veiligheid op het werk” van de Commissie van de Europese Gemeenschappen komt nanotechnologie aan bod als één van de nieuwe risico's waarvoor fundamenteel en toegepast onderzoek essentieel zijn om de kennis over gezondheid en veiligheid op het werk te verbeteren.

Uitgaande van deze communautaire strategie werd nanotechnologie ook opgenomen in de “Belgische Nationale strategie voor veiligheid en gezondheid op de werkvloer” onder het hoofdstuk “nieuwe risico's het hoofd bieden”. In dit kader

- verdiept het laboratorium voor industriële toxicologie van de FOD WASO zich in de bepaling van de blootstelling aan nanodeeltjes en ultrafijne deeltjes op de werkplaats en
- worden de ontwikkelingen rond nanotechnologie en bescherming van de werknemers opgevolgd.

Met dit colloquium wil de administratie

- een stand van zaken over dit onderwerp schetsen en
- de verschillende betrokken partijen samenbrengen voor uitwisseling van kennis, ervaring, opinies en voor discussie.

Concreet komen de volgende elementen aan bod:

- Eerst worden de mogelijke gezondheidseffecten van nanodeeltjes besproken. Het bepalen van de toxiciteit van dergelijke zeer kleine deeltjes is een complexe zaak, die nog wordt bemoeilijkt doordat er zoveel verschillende soorten zijn, die vanzelfsprekend niet allemaal over dezelfde kam gescheurd kunnen worden. Toch is dergelijke informatie nodig, onder andere voor het uitvoeren van kwantitatieve risicobeoordelingen en van gericht gezondheidsonderzoek.
- Vervolgens wordt stilgestaan bij de vraag of de nanodeeltjes zo klein zijn dat ze door de mazen van het net van de bestaande regelgeving kunnen glippen: de toepassing van het KB ter bescherming van de werknemers tegen de risico's van blootstelling aan chemische stoffen op het werk en de REACH verordening op nanomaterialen wordt besproken.
- Het volgende onderwerp is de beoordeling van de blootstelling aan nanomaterialen. Ook hier zorgen de kleine afmetingen van de deeltjes voor problemen: de voor grotere deeltjes gebruikelijke bepaling van de massa-over-volume-concentratie en monsternemingsmethoden voldoen in dit geval niet.
- Naast de wetenschappelijke kennishiaten en de daaruit volgende problemen met de regelgeving bestaan er ook geen accurate gegevens over welke nanomaterialen in welke hoeveelheden waar geproduceerd worden en hoe ermee wordt omgegaan op de werkvloer. In Nederland werd daarom onderzoek uitgevoerd naar goede praktijken in omgaan met nanomaterialen in de industrie en kennisinstellingen. Deelname aan dit onderzoek gebeurde op vrijwillige basis. In de Franse wet Grenelle wordt daarentegen een aanzet gegeven tot een verplicht meldingssysteem voor de productie of invoer van nanomaterialen. Beide initiatieven komen vandaag aan bod.
- We krijgen ook een uiteenzetting over de praktijken in de onderneming Nanocyl, gespecialiseerd in koolstofnanobuisjes.
- Een afgevaardigde van het "European Trade Union Institute" schetst de standpunten van haar instituut op Europees niveau.
- Tenslotte is er gelegenheid tot het stellen van vragen en tot verdere discussie.