



Voedsel en Waren Autoriteit
*Ministerie van Landbouw, Natuur en
Voedselkwaliteit*

Nanodeeltjes in consumentenproducten

Voedsel en Waren Autoriteit

Regionale dienst Noord
Postbus 465
9700 AL Groningen

telefoon 050 – 5886000
fax 050 – 5886100
e-mail nd@vwa.nl
internetsite www.vwa.nl

Factsheet ND09231G
2010

INHOUDSOPGAVE

	Pagina
1. Inleiding	3
2. Doel van het project	4
3. Werkwijze	4
4. Resultaten	5
5. Conclusies en aanbevelingen	8
6. Referenties	9

Bijlage 1: Inspectielijst

Bijlage 2: Overzicht internet inventarisatie

Bijlage 3: Bemonsterde producten

1. Inleiding

Nanotechnologie en nanomaterialen vinden in hoog tempo toepassingen in consumentenproducten. Hierdoor komt de consument steeds meer in aanraking met o.a. synthetische nanodeeltjes. Zo is door het RIVM in 2007 een inventarisatie verricht waaruit bleek dat er in Nederland al zo'n 140 producten, waaronder circa 100 "chemische", met (geclaimde) nano-ingrediënten op de markt waren. De verwachting is dat dit aantal zal stijgen. Het betreft voor de VWA relevante producten als cosmetica, huishoudchemicaliën, textiel en biociden.

Deze ontwikkeling roept vragen op t.a.v. de gezondheidsrisico's voor de consument. Vooral bij chemische producten, waarbij de nanodeeltjes vrij beschikbaar in het product aanwezig zijn, is direct contact met de gebruiker waarschijnlijk (reinigingsmiddelen) tot bedoeld (zonnebrandmiddelen). Met name t.a.v. de toxicologische gevaren van nanomaterialen zijn er nog veel onzekerheden.

Momenteel worden er wereldwijd en in Nederland diverse initiatieven ontplooid om zowel de positieve mogelijkheden van het gebruik van nanotechnologie te promoten als ook de mogelijk risico's in kaart te brengen. Zo is in juni 2008 het actieplan "nanotechnologie" aan de tweede kamer aangeboden. Hierin staan diverse adviezen om op bovenstaande vragen een antwoord te krijgen. Ook de VWA heeft middels een brief aan de ministers van VWS en LNV, d.d. 29-1-2008 een advies aangaande nanodeeltjes uitgebracht. In dit advies van het Bureau Risicobeoordeling staat, naast een oproep voor verder onderzoek naar de risico's, ook het advies producenten te verplichten informatie over de aanwezigheid van nanodeeltjes te verstrekken. Wellicht bieden REACH en de cosmeticawetgeving hiervoor een kader.

Op dit moment ontbreekt de verplichting om op producten aan te geven of de producten nanodeeltjes bevatten. Zo dient men bij cosmetica wel alle ingrediënten te vermelden, maar hoeft daarbij niet de fysische vorm, zoals nanodeeltjes (ca 1 tot 100 nm), aan te geven. Voor huishoudchemicaliën dient men alleen die stoffen op het etiket te vermelden die een duidelijk gevaar vertegenwoordigen (vb corrosieve stoffen). Daardoor is het voor de consument (en ook de VWA) moeilijk te bepalen of een product nanodeeltjes bevat.

Op de toelatingsbeschikking van biociden dient de aard van de werkzame stof vermeld te worden (b.v vloeistof, poeder). Hier zou dus ook de aard "nanodeeltjes" onder kunnen vallen.

Door diverse overheidsorganen en actiegroepen is een appèl gedaan aan de verantwoordelijke producenten om meer openheid te geven over het gebruik van nanodeeltjes en de eventuele risico's. Echter uit verschillende onderzoeken blijkt dat het vrijwillig melden door producenten van het gebruik van nanodeeltjes in (consumenten)toepassingen weinig tot niet gebeurt.

Naar aanleiding van een toezegging aan de Tweede kamer heeft de VWA in opdracht van het Ministerie VWS een marktonderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van consumentenproducten met nanomateriaal op de Nederlandse markt. Als toezichthouder heeft de VWA bevoegdheden die andere onderzoeksinstellingen ontberen. Zo heeft de VWA de mogelijkheid om bij bedrijven documenten op te vragen die inzicht kunnen geven in hoe bedrijven omgaan met nanodeeltjes. Hierdoor kan beoordeeld worden of bedrijven hun eigen verantwoordelijkheid t.a.v. de veiligheid van (nanodeeltjes in) hun producten ter hand nemen.

Om meer helderheid in de Nederlandse situatie te krijgen is een inventarisatie van chemische producten met nanodeeltjes noodzakelijk. Prioriteit zijn de producten die "met opzet gefabriceerde, vrije, onafbreekbare en onoplosbare" nanodeeltjes bevatten, hierbij wordt voorlopig een dimensie tot 100 nm gehanteerd. Deze nanodeeltjes hebben, volgens het RIVM, het relatief grootste risico voor de consument. Producten met prioriteit zijn; a. direct huidcontact, b. verstuiikbaar of in aerosol toepassing, c. via voedsel. Het project heeft zich toegespitst op de "chemische" productgroepen: cosmetica, huishoudchemicaliën, textiel, food contact materials en biociden.

2. Doel van het project

- Inventarisatie van het aantal en soort consumentenproducten met nanodeeltjes op de Nederlandse markt.
Het betreft het marktsegment: chemische producten als cosmetica en huishoudchemicaliën, textiel, food contact materials en biociden. De keuze van dit marktsegment is ingegeven door het feit dat de grootste risico's voor de consument veroorzaakt zal worden door "vrije onoplosbare nanodeeltjes" wat bij deze producten het geval is. Food contact materials zijn ook in het project betrokken, omdat de VWA Noord hierin expert is en dit ook een belangrijke productgroep is in het kader van mogelijke "nano"risico's.
- Een oriënterend beeld krijgen van de mate waarin de leveranciers (importeurs, producenten) van producten met nanodeeltjes zich bewust zijn van mogelijke specifieke risico's van dergelijke producten.

3. Werkwijze

De VWA hanteert in dit project de SCENIHR¹ definitie als voorlopige definitie van nanodeeltjes: vrije, onoplosbare, bewust gemaakte deeltjes in de grootte tot 100 nm. Dit zijn de nanodeeltjes met de grootste risico's voor de gebruiker (RIVM).

Echter de inventarisatie is grotendeels gebaseerd op claims vermeld op de verpakking of websites, daarom zullen ook producten met nanodeeltjes die niet voldoen aan deze definitie meegenomen worden. Dat is op zich geen probleem, de discussie aangaande de definitie van nanodeeltjes is nog volop aan de gang.

De inventarisatie van de Nederlandse marktsituatie is als volgt uitgevoerd:

1. Search op internet. Hierbij is gezocht naar producten met nano-claims, zoals "nano-technologie" en producten met bekende bekende nano-systemen/deeltjes (bv. nanozilver, ZnO, TiO₂). De gezochte producten kunnen grofweg onderscheiden worden in:
 - Producten met claims en daadwerkelijk aanwezige nanodeeltjes;
 - Producten met claims, zonder nanodeeltjes;
 - Producten zonder claim, maar wel met nanodeeltjes.Hierbij is de laatste groep producten het moeilijkst te achterhalen. De voornaamste internetbronnen waren de "nanotechnology Consumer Products Inventory" van Woodrow Wilson international center for scholars en de "cosmetic safety database" van de Environmental Working Group. Daarnaast is veelvuldig op internet gezocht.
2. Gebruik maken van de commerciële database van Mintel. In deze database staan diverse productgroepen, zoals cosmetica en huishoudchemicaliën, die via de retail verhandeld worden vermeld. Er kan gezocht worden op o.a. ingrediënten en claims.
3. Rapporten van het RIVM en het Deense Milieu Agentschap.

Monsternamen.

Op basis van de inventarisatie is er een selectie van de te bemonsteren producten gemaakt. Hierbij is vooral gelet op de verkoop van de producten in Nederland. Deze zijn vervolgens door controleurs bemonsterd.

Inspecties.

De producenten, importeurs of de verkooplocaties van een aantal bemonsterde producten zijn bezocht voor een dossiercontrole. Bij de keuze van de inspecties is gelet op de gevoerde claims op de producten, informatie over nanoprojecten in de bedrijfstak en de beschikbaarheid van dossiers bij de te bezoeken bedrijven. Ook heeft overleg plaatsgevonden met de branchevertegenwoordiging (Nederlandse Cosmetica Vereniging). Tijdens de inspectie is er specifiek gekeken naar documentatie aangaande nano-aspecten. Hierbij is vooral gelet op de aanwezigheid van (verplichte) informatie t.a.v. de risico's van nanodeeltjes. Dit met als doel dat de leverancier de veiligheid van of het veilig omgaan met de producten voor de consument kan onderbouwen. Er is gebruik gemaakt van een op nano-aspecten toegespitste inspectielijst, zie bijlage 1.

¹ EU Scientific Committee for Emerging and Newly Identified Health Risks

4. Resultaten

4.1. Internetinventarisatie en monstername

Van de gevonden producten is alleen bekend dat er een claim is, dat ze voorkomen in een van de databases of dat ze op de internetsite van de producent worden geassocieerd met nanotechnologie. De VWA heeft geen kwalitatieve of kwantitatieve analyses gedaan van nanomaterialen, omdat analysemethoden hiervoor nog in ontwikkeling zijn. De hieronder genoemde getallen en andere resultaten moeten dan ook vooral als indicatief worden beschouwd.

De internetinventarisatie en monstername, door de controleurs, hebben een totaal van 119 diverse chemische producten, waaronder cosmetica onderhouds- en reinigingsmiddelen opgeleverd. Zie ook tabel 1.

De cosmetische producten(70) bestaan o.a. uit: anti-zonnebrandmiddelen, gezichtscrème, tandpasta en gelaatmaskers.

Voorbeelden van claims op websites, verpakking of bijsluiters zijn:

- Nanoxyd (calciumperoxide) penetreert diep in de tanden en bleekt effectief.
- Minerale deeltjes op nanometergrootte sluiten open dentinekanaaltjes om overgevoeligheid van tanden en kiezen te verminderen.
- Bij deze techniek, nanotechnologie genoemd, vormen de nano-siliciumdeeltjes direct op de huid een heel fijnmazig en voor het oog onzichtbaar netwerk, waardoor de rimpels minder diep (en daarmee minder zichtbaar) worden of zelfs geheel verdwijnen.
- The nanolotion melts into skin thanks to its ultra fine moisturizing texture (nano technology) combined with high tolerance sugar esters to bring intense hydration.

Soms wordt de aanduiding "nano" te pas en te onpas gebruikt. Een voorbeeld is een nano-pencil voor het aanbrengen van mascara. Of hier werkelijk nano(techniek) is gebruikt valt sterk te betwijfelen.

De vermelde nanodeeltjes zijn o.a. titaandioxide, zinkoxide, fullerenen, "nano silica particles network" en "Nanocapsules® of pure Vitamin E".

Bij 10 cosmetische producten zijn op de verpakking zowel een claim als nanodeeltjes (als ingrediënt) vermeld; betreft gezichtscrèmes en tandpasta.

De onderhouds- en reinigingsmiddelen (45) betreffen vooral autoglas en -lakreiniging (en coating) en leer- en schoenimpregneermiddelen.

Voorbeelden van claims op de verpakking zijn:

- Met nanotechnologie.
- Nanobescherming, ruiten makkelijker bevrijd van ijs, vuil en insecten.
- Polijstmiddel op basis van nanodeeltjes, verwijdert daardoor kleine krasjes.
- Met dit product brengt u een langdurige bescherming aan op uw lak. U zult met eigen ogen waarnemen dat oliën, water en andere vuiligheden hierdoor als pareldruppels zullen afvloeien. Dankzij de unieke werking van een nanocoating, namelijk het lotus-effect.

De categorie overige(4) omvat textiel, sokken en shirt, en een plastic lunchbox met zilver.

Claims zijn:

- FreshBox® shows excellent antimicrobial properties against various bacteria and fungus due to the effect of finely dispersed nano-silver particles.
- Gemaakt mbv een innovatief technologisch proces, die voortkomt uit de NANO-technologie.

Van alle producten (119) hebben 74 een duidelijke nanoclaim op de verpakkingen of op een website. Dit zijn 45 reinigings- en onderhoudsproducten, 27 cosmetische producten, een paar sokken en een lunchbox. 53 cosmetische producten kunnen op basis van ingrediënten, zoals minerale UV-filters (ZnO, TiO₂), vermoedelijk ook als een product met nanodeeltjes aangemerkt worden.

Van acht producten kan niet op basis van claims of vermoeden van aanwezige nanodeeltjes gezegd worden of deze nanodeeltjes bevatten. Een voorbeeld hiervan is een gezichtscrème met TiO₂ bestemd voor kinderen. Het ingrediënt is hier niet aanwezig als UV-filter, en dus waarschijnlijk ook niet als nanodeeltjes. Het betreft producten die door de controleurs bemonsterd zijn.

Tabel 1. Overzicht producten.

Productcategorie	Aantal	Nanoclaim/internet dbase*	Nanodeeltjes**	Claim en nanodeeltjes
Cosmetica	70	27	53	10
Onderhoud-reinigingsmiddelen	45	45	0	
Overige	4	2	3	1
Totalen	119	74	56	11

* op het product staat een claim of op een website wordt aangegeven dat het product nanotechnologie bevat.

** op basis van ingrediënten aangemerkt als producten met vermoedelijk nanodeeltjes vb TiO₂ op anti-zonnebrandmiddelen, nanozilver bij een plastic broodtrommel.

Op basis van deze gegevens mag aangenomen worden dat medio 2009 minimaal een 120 producten met mogelijk nanodeeltjes op de Nederlandse markt verkrijgbaar zijn. Dit aantal komt redelijk overeen met de ca. 100 "chemische" producten die door het RIVM in 2007 geïnventariseerd zijn. Ook hier waren reinigingsmiddelen (21) en cosmetische producten (15) relatief sterk vertegenwoordigd.

Het aantal merken nanoprodukten uit de inventarisatie bedraagt ongeveer 60.

Zie voor een overzicht van alle monsters en claims bijlagen 2 en 3.

4.2. Inspecties, dossiercontroles

In het kader van dit project zijn 14 bedrijven bezocht. Hierbij zijn 15 producten beoordeeld; bij één producent zijn een cosmetisch product en een schoensmeermiddel beoordeeld. De bezochte bedrijven zijn te karakteriseren als 8 distributeurs, 3 producenten, 2 importeurs en 1 verkooppunt. Bij slechts 9 producten (van 8 bedrijven) bleek er sprake te zijn van nanotechnologie of nanodeeltjes. Dit op basis van claims of gegevens in de dossiers (deeltjesgrootte). Zie tabel 2. De 15 gecontroleerde producten zijn allemaal bestemd voor gebruik door de consument. Het betrof een breed assortiment aan producten, zoals impregneerspray voor schoenen, schoenpoets, lakbeschermers, verf, auto-onderhoudsmiddelen, reinigers, een zonnebrandmiddel, gordijnstof en een PET-fles voor het thuis tappen van bier. Het merendeel (8) van de producten zijn auto-onderhoudsmiddelen (allen voorzien van claims op de verpakking). Enkele producten, te weten: gordijnstof, verf en lakbeschermer, claimen naast het gebruik door consumenten ook dat ze bestemd zijn voor professionele toepassingen. De producten worden geleverd in verschillende verpakkingsvormen: glazen potten, aerosolverpakkingen, flacon met triggerspray, jerrycans en tube.

Tabel 2. Overzicht resultaten inspecties

Producten/inspecties	15 producten bij 14 bedrijven	8 distributeurs (impregneer-, reinigings- middel, verf), 2 importeurs (cosmetica) 3 producenten (cosmetica, schoensmeer) 1 verkooppunt (reinigingsmiddel)
Claims	9 producten met een nanoclaim	
Veiligheidsbeoordeling	4 dossiers (bij de producten met claim)	
Branchevertegenwoordiging	8 bedrijven zijn lid van een branche	
Herkomst producten	Producten vervaardigd in en gedistribueerd vanuit het buitenland (EU)	Vooraf import uit Duitsland

Tijdens de inspecties bleek dat 6 bedrijven geen producten met nanomaterialen op de markt zetten, dit ondanks de voorselectie en vooroverleg met een brancheorganisatie. Dit waren een producent van gordijnstoffen, de leverancier van de thuishapfles en 3 cosmeticabedrijven. Op deze producten werden geen nanoclaims gevoerd. Er zijn enkele opmerkelijke zaken die bij de cosmeticabedrijven werden aangetroffen. Eén producent heeft wel de recepturen klaarliggen, maar ziet daar nu nog geen commercieel voordeel in. Een andere producent is al in 2007, na publieke commotie rond nanotechnologie, gestopt met het gebruik minerale nano-UV filters in een anti-zonnebrandmiddel. Twee importeurs gebruiken om dezelfde reden geen nano-materialen en beschikken voor de UV-filters zelfs over een "niet-nano" verklaring.

Bij 6 distributeurs en het verkooppunt werden voornamelijk onderhoudsmiddelen met nanoclaims verhandeld. Dit waren impregneerspray, autowax, reinigers en een verf. Omzetcijfers variëren van 130.000 stuks tot enkele liters. De producten zijn verpakt in spuitbussen, triggersprays en flacons. Er is één producent die een nanoprodukt levert, nl. een schoenpoetsmiddel in een glazen potje. De omzet bedraagt een 180.000 stuks per jaar.

Beide importeurs (cosmetica) leveren geen nanoprodukten. De reden is hierboven al genoemd. Hieronder worden enkele specificatie zaken vermeld, het betreft alleen de producten met een claim.

4.2.1. Veiligheidsaspecten t.a.v. nanotechnologie van de producten

Van de 9 nano-producten (elk voorzien van een claim) die op de markt zijn kon 4 maal een veiligheidsbeoordeling getoond worden.

Bij 3 bedrijven is kennis t.a.v. de gebruikte nanodeeltjes in de producten aanwezig.

In 2 gevallen krijgt het bedrijf veiligheidsinformatie over de producten van de leverancier. Drie bedrijven monitoren wat er met het product in de markt gebeurt. 10 bedrijven beschikken over een klachtenregistratie.

Op één dossier na (schoensmeer) waren er duidelijk hiaten t.a.v. nanogegevens als deeltjesgrootte en blootstelling.

Opmerkelijk genoeg is van een cosmetisch product, wat niet langer verhandeld wordt, wel een veiligheidsbeoordeling inclusief de nano-aspecten als deeltjesgrootte voorhanden. Op dit moment zijn er geen wettelijke eisen gesteld aan hoe een veiligheidsbeoordeling specifiek voor nanoprodukten uitgevoerd moet worden.

4.2.2. Claims op de producten

Bij 9 producten wordt een "nano" claim op de verpakking gevoerd. Dit zijn de onderhouds- en reinigingsmiddelen en coatings. De claims zijn: "betere reiniging, duurzame en diepe glans, duurzame lakverzegeling, beschermt tegen vervuiling, duurzaam polymeer coating, minder vuilaanhechting, langere kleurvastheid en minder aangroei van algen en schimmels".

4.2.3. Branche vertegenwoordiging

Acht bedrijven zijn lid van een branche vertegenwoordiging, dit heeft geen duidelijke (positieve) invloed op het bewust omgaan met producten met nanomaterialen.

4.2.4. Herkomst producten

De producten van de fabrikanten (cosmetica en de schoensmeer) worden in het buitenland gemaakt. Ook de nanodeeltjes, gebruikt als ingrediënt, worden in het buitenland geproduceerd. De distributeurs (impregneermiddelen, verf en reinigers) betrekken hun producten voornamelijk uit Duitsland.

5. Conclusie

Uit deze inventarisatie kan worden opgemaakt dat het aantal consumentenproducten met nanodeeltjes (ca. 120) t.o.v. 2007 (100) niet veel gestegen is. Een mogelijke oorzaak is dat met name de cosmetische industrie enigszins terughoudend is geworden met het claimen (op het etiket) van nanotechnologie. Volgens de Nanotechnology Consumer Products Inventory van het Woodrow Wilson International Center for Scholars is er nog steeds een toename in het gebruik van nanomaterialen, maar deze database bevat ook veel andere productgroepen.

De meerderheid van de consumentenproducten met nanodeeltjes (geclaimd) zijn (auto) onderhouds- en reinigingsmiddelen en cosmetische producten (op basis van de kennis van de ingrediënten).

Bij de claims betreft het vooral "aan techniek" gerelateerde producten. Wellicht menen de leveranciers dat de term "nano" een bepaalde groep consumenten (mannen) aanspreekt. Voor producten die direct op de huid worden aangebracht (cosmetica) is de indruk dat de toename zeer beperkt is.

De VWA heeft in het kader van dit project niet gecontroleerd of er daadwerkelijk nanomaterialen in de gevonden producten voorkomen. Deze controle is op dit moment niet in routine-analyses mogelijk. In het kader van toezicht op een kennisgevingsplicht is het gewenst dat de VWA in staat is om te verifiëren of er nanomaterialen in producten zitten.

Uit deze oriënterende inspecties is af te leiden dat er op het moment dat dit onderzoek verricht werd weinig tot geen informatie en kennis t.a.v. nanotechnologie(deeltjes) bij de bezochte bedrijven aanwezig was. Op dit moment zijn er geen wettelijke eisen gesteld aan hoe een veiligheidsbeoordeling specifiek voor nanoprodukten uitgevoerd moet worden.

6. Referenties

- Scientific Committee on Consumer Products OPINION ON SAFETY OF NANOMATERIALS IN COSMETIC PRODUCTS 2007.
- Advies van de directeur bureau risicobeoordeling aan de minister van VWS en de minister van LNV.
- RIVM; Nanotechnologie in perspectief; risico's voor mens en milieu.
- Actieplan Nanotechnologie.
- RIVM; Inventory of consumer products containing nanomaterials, 2007.
- Danish Environmental Protection Agency: Analysis of products containing nanoparticles or based on nanotechnology , 2007.
- Tweede Kamer der Staten-Generaal, aanhangsel van de Handelingen nr 3463, vragen aan de ministers van VROM en EZ over de risico's van nanodeeltjes in consumentenproducten (ingezonden 7 augustus 2008).
- Woodrow Wilson international center for scholars:
<http://www.nanotechproject.org/inventories/consumer>.
- Environmental Working Group's SKIN DEEP cosmetic safety database:
<http://www.cosmeticsdatabase.com/index.php>.
- VERORDENING (EG) nr. 1223/2009 VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD van 30 november 2009 betreffende cosmetische producten.
- Scientific Committee on Emerging and Newly Identified Health Risks: OPINION ON THE SCIENTIFIC ASPECTS OF THE EXISTING AND PROPOSED DEFINITIONS RELATING TO PRODUCTS OF NANOSCIENCE AND NANOTECHNOLOGIES, The SCENIHR adopted this opinion at the 21st plenary on 29 November 2007.

Bijlage 1, Inspectielijst ND09231G Nanomaterialen in consumentenproducten.

Vraag:	Antwoordmogelijkheden:
1. Is het bedrijf dat producten met nanodeeltjes verhandeld?	Fabrikant Importeur EU Distributeur NVT
2. Wat is het type product(en) (naam, soort product)?	Tekst
3. Is het eindproduct(en) bestemd voor:	De consument Professionele toepassingen Anders, nl.: NVT
4. Indien bedrijf fabrikant is; wie is leverancier van de nanodeeltjes bestemd voor het eindproduct?	Tekst NVT
5. Indien bedrijf fabrikant; in welke volumina worden de nanodeeltjes geleverd?	Tekst
6. Indien bedrijf fabrikant; in welke vorm worden de nanodeeltjes geleverd?	Poedervormig In matrix (dispersies, pasta's, e.d.) Anders, nl.: NVT
7. Indien bedrijf importeur of distributeur is; wie is dan de leverancier van het product met de nanodeeltjes?	Tekst NVT
8. Is bij het bedrijf bekend welk(e)nanodeeltjes er in de (eind)producten worden gebruikt?	Ja Nee N.v.t.
9. Wat is de individuele omzet van de eindproducten (in aantallen) in NL en/of de EU?	Tekst
10. Wat is de geclaimde toegevoegde waarde van de gebruikte nanodeeltjes (en) voor de werking van het product?	Tekst
11. Wordt deze claim (actief) gevoerd op het etiket?	Ja Nee N.v.t.
12. Wat is de verpakkingsvorm van het eindproduct?	Tekst
13. Is een veiligheidsbeoordeling beschikbaar (te maken)?	Ja

Nee
N.v.t.

14. Zijn er duidelijke hiaten in de veiligheidsbeoordeling?

Ja
Nee
N.v.t.

15. Krijgt het bedrijf (producent) (veiligheids)informatie v.d. leverancier v.d. nanodeeltjes om het produceren v.e. veilig product mogelijk te maken?

Ja
Nee
N.v.t.

16. Monitort het bedrijf wat er met het product(en) in de keten/markt gebeurt?

Ja
Nee
N.v.t.

17. Is er een klachtenregistratie?

Ja
Nee
N.v.t.

18. Is het bedrijf lid van een branchevereniging? Zo ja, welke?

Ja
Nee
N.v.t.

Bijlage 2, Overzicht internet inventarisatie.

Naam product	Type product	Chemische samenstelling goud, zilver, TiO ₂ , etc.)	Claim
Theramed S.O.S. Sensitive Toothpaste	cosmetica		Theramed heeft de kracht van nano-technologie aangewend voor Theramed SOS Sensitive...
Miradent nanosensitive®hca	cosmetica	hca (hydroxyl-car-bonate-apatite	The nano particles seal the open tubules, providing lasting relief from hypersensitivity.
Etre belle Platin men	cosmetica	platina	Etre belle, een van de merken van La Tinta, introduceert Platin Men, huidverzorging voor mannen op basis van nanotechnologie. De werkzame stof is platina.
Combray Antioxidant Skin Care	cosmetica	oxofullerene	Combray™ is een oplossing van de antioxidant Oxofulleram™ in druivenpitolie, vergelijkbaar met de natuurlijke antioxidanrijke olie die de huid beschermt. Antioxidanten zijn belangrijk voor het uiterlijk en de algehele gezondheid van de huid. Zonlicht, ouder worden, en huidirritaties zoals acne, eczeem, rosacea, en psoriasis zijn bekende oorzaken die leiden tot verhoogde oxidatieve stress van de huid, waartegen antioxidanten bescherming bieden.
lineless cream	cosmetica	fullerenen	<ul style="list-style-type: none"> * protects and prevents the depletion of collagen while preserving moisture and elasticity in the skin. * effectively diminishing UV damage and prolonging cell life. * calming and soothing to the skin, excellent for clients with sensitive skin.
LEOREX® Cosmetics	cosmetica	silica	Anti Wrinkle Nano-Formula Revolutionary Skin Revitalizing Nano-Cosmetics A nano silica particles network physically lifts the wrinkles upwards, reducing the looks of wrinkles and fine lines. Leorex Cosmetics
Lancome® Rénergie® Flash Lifting	cosmetica	silica	geen nano claim, bron is de woodrow wilson
Lancome® Rénergie® Microlift	cosmetica	silica	geen nano claim, bron is de woodrow wilson
Primordiale Nanolotion	cosmetica		The nanolotion melts into skin thanks to its ultra fine moisturizing texture (nano technology) combined with high tolerance sugar esters to bring intense hydration

Naam product	Type product	Chemische samenstelling goud, zilver, TiO2, etc.)	Claim
Nano-Silver hand sanitizer	hand desinfectie	zilver	
HYDRA ZEN® CREAM	cosmetica	nano-encapsulated Triceramides	
RevitaLift® Double Lifting	cosmetica		The nanosome is used in particular to transport lipophilic active ingredients, that is those that are soluble in oil. Given that the interstices of the outer layer of skin measure about 100 nanometers, nanovectors offer the best solution to the problem of transporting and concentrating active ingredients in the skin."
RevitaLift® Intense Lift Treatment Mask	cosmetica		Woodrow Wilson
Calming emulsion	cosmetica		Woodrow Wilson
HYDRA FLASH® BRONZER Daily Face	cosmetica	Nanocapsules® of pure Vitamin E	Advanced hydration system delivers the perfect amount of moisture for soft, smooth and even-toned skin all day. Nanocapsules® of pure Vitamin E provide powerful anti-oxidant protection. A light touch of self-tanner ensures a natural, healthy glow all year
Coco Mademoiselle Fresh Moisture Mist	cosmetica		Woodrow Wilson
DiorSnow Pure UV Base SPF 50	cosmetica		Makeup base and brightening skincare in one, with Nano UV filters for ultra-protection against the damaging effects of UVA and UVB rays.
Dior Diorskin Lady Dior - Radiant Base	cosmetica	micro-airy Nano-Network	The Dior Spring 2009 makeup collection is designed to give a radiant complexion, elegantly subtle "nude" eyes, sensual lips and impeccably lacquered nails. As part of the collection, Radiant Base Base Retexturisante Essence de Lumière (Radiant Base) has been created to enhance the face features and the foundation hold. It contains the invisible and micro-airy Nano-Network, which is designed to even out the complexion with a sheer finish and boost foundation hold; and the Radiant Ice Crystal Complex, which is claimed to act like a "light trap" to optically re-texture the skin and reveal a dazzling complexion
Diorskin Forever - Extreme Wear Flawless Makeup FPS 25	cosmetica		Inspired by nano-technologies, Diorskin Forever takes smoothing, comfort and wear to the extreme for stay-true beauty, even in the most unfriendly environments. A Dior innovation, its unique formula includes: -Nano-Stretch Networks, an invisible, micro-airy nano-network for a perfect complexion

Naam product	Type product	Chemische samenstelling goud, zilver, TiO2, etc.)	Claim
Nivea silverprotect	cosmetica	silvernano ?	NIVEA FOR MEN Silver Protect Deodorant Roll-on op basis van zilverttechnologie biedt maximale bescherming tegen lichaamsgeur, 24 uur per dag. Silver Protect is de eerste en enige deodorant op basis van uiterst effectieve en wetenschappelijk bewezen zilverttechnologie. De unieke formule bevat actieve zilvermoleculen die bacteriën elimineren, waardoor lichaamsgeur geen kans krijgt. En ondanks dat de zilvermoleculen de bacteriën hard aanpakken, zijn ze extreem mild voor de gevoelige okselhuid. Irritatie of roodheid? Geen sprake van. Zonder alcohol en kleurstoffen Huidverdraagzaamheid dermatologisch bewezen
Mustela Sun Cream for Sensitive Areas, SPF 50	cosmetica	ZnO	
Mustela Sun Lotion, Bebe High Protection, SPF 50	cosmetica	ZnO	
Revlon ColorStay Stay Natural Concealer, Medium Deep, Medium, Light Medium, Light, Deep, SPF 15	cosmetica	ZnO	
Blistex Lip Balm, Herbal Answer, SPF 15	cosmetica	ZnO	
L'Oréal Air Wear Powder Foundation, Tan 70, SPF 17	cosmetica	ZnO	
AHAVA Advanced Mud Masque	cosmetica	ZnO	
Olay Complete Ultra-Rich Moisture Lotion For Extra Dry Skin	cosmetica	ZnO	
Elizabeth Arden Flawless Finish Sponge-On Cream Makeup,	cosmetica	ZnO	
Olay Age Defying Protective Renewal Lotion	cosmetica	ZnO	
Elizabeth Arden Oil Control Clarifying Toner	cosmetica	ZnO	
Olay Provital Protective Moisture Lotion	cosmetica	ZnO	
Elizabeth Arden Red Door Perfumed Body Powder	cosmetica	ZnO	

Naam product	Type product	Chemische samenstelling goud, zilver, TiO2, etc.)	Claim
Neutrogena Healthy Defense Daily Moisturizer, SPF 30	cosmetica	ZnO	
Revlon SkinLights concealer(SPF 12)	cosmetica	ZnO	
Estée Lauder Daywear plus Multivitamin Anti-Oxidant Eye Cream, SPF 15	cosmetica	ZnO	
Clarins Sun Care Cream for Children, SPF 30	cosmetica	ZnO/TiO2	
Maybelline Purestay Powder & Foundation, Soft Cameo, Sand, Nude, Natural Beige, Ivory, SPF 15	cosmetica	ZnO	
Revlon Age Defying Light Makeup with Botafim, Light 32; Fair 31; Light Medium 34; Medium 36; Medium Deep 38, SPF 30	cosmetica	ZnO	
Revlon Age Defying Makeup, Fresh Ivory, SPF 8	cosmetica	ZnO	
Revlon Age Defying Makeup, SPF 8	cosmetica	ZnO	
Revlon SkinLights Diffusing, SPF 15	cosmetica	ZnO	
Clinique Repairwear Cream, SPF 15 (2005 formulation)	cosmetica	ZnO	
Revlon Age Defying Makeup for Dry Skin, SPF 15	cosmetica	ZnO	
Revlon Age Defying All Day Lifting Foundation, Natural Beige, SPF 20	cosmetica	ZnO	
Revlon SkinLights Diffusing Tints Foundation (SPF 15)	cosmetica	ZnO	
Revlon Age Defying Makeup for Normal/Combination Skin, SPF 20	cosmetica	ZnO	

Naam product	Type product	Chemische samenstelling goud, zilver, TiO ₂ , etc.)	Claim
L'Oréal Air Wear Powder Foundation, Caramel 80, SPF 17	cosmetica	ZnO	
Revlon Age Defying All Day Lifting Concealer (SPF 20)	cosmetica	ZnO	
AHAVA Dermud Intensive Nourishing Body Cream, Dry Skin	cosmetica	ZnO	
Revlon Age Defying Makeup & Concealer Compact	cosmetica	ZnO	
Mustela Sun Cream for Sensitive Areas, SPF 50	cosmetica	TiO ₂	
Mustela Sun Lotion, Bebe High Protection, SPF 50	cosmetica	TiO ₂	
Premium ntc	cosmetica		Door de nanomicellering (NTC®) dringen de producten door tot in de actieve cellen van de huid en zorgen voor een snellere opname van de werkzame stoffen
Sephora - Nano Eye Pencil	eye liner	geen	Geen nano deeltjes, specifieke naam voor het product
Etiney nanovit	cosmetica		Woodrow Wilson
Nano gouden collagen mask	cosmetica	au	Nano Gouden Collagen Mask
2Clean Nano Coating	reiniging/vuilafstoting		2Clean Nano Coating voor de jaarlijkse bescherming. De 2Clean Nano Coating wordt o.a. toegepast voor de bescherming van auto, camper, caravan, boot, kunststof en RVS delen en oppervlakten. De 2Clean Nano Coating heeft een reconditionerende werking, versterkt de glans en is bijzonder water en vuil afstotend.
nano autoglasbescherming	reiniging/vuilafstoting		
nano hout-& steenbescherming	reiniging/vuilafstoting		
nano textiel - & leerbescherming	reiniging/vuilafstoting		
Finy producten, Finy Nano RVS	diverse coating/verzegelingsproducten		Finy Nano products om uw oven, koelkast, badkamer en toilet, kleding, tuinmeubelen, steen etc. te beschermen tegen de invloeden van het dagelijks gebruik.
NANO Voertuig-Glasverzegeling SET, Multi Nanoverzegeling	reiniging/vuilafstoting		Door de ondergrond te behandelen komt er een micro dun "Nano"laagje over. Deze beschermt de ondergrond tegen de invloeden van buitenaf.

Naam product	Type product	Chemische samenstelling goud, zilver, TiO ₂ , etc.)	Claim
Nanotechnologie Anticondens voor Kunststof	reiniging/coating		tevens anti-bacterieel
Percenta Nano Leer & textiel	reiniging/ coating		Met onze Nano leer- & textielcoating worde ieder vezel voor zich met een onzichtbare anti-hechtlaag omkleed. Deze bescherming bewerk, dat droge vervuiling niet meer aan de stof hecht en vochtige vervuiling niet meer door de vezels opgezogen wordt. Water, ja zelfs koffier, de gevreesde rode wijn, of zelfs vette jus parelen eenvoudig van behandelde textielproducten af.
Nano Textiel coating voor textiel	reiniging/ coating		
Nano Textiel & Leer Coating	reiniging/ coating		
Nano Glas & Keramiek Coating			
StayClean-PowerNano producten	reiniging/ coating		
clean nano coating set	reiniging/ coating		Met dit product brengt u een langdurige bescherming aan op uw lak. U zult met eigen ogen waarnemen dat oliën, water en andere vuiligheden hierdoor als pareldruppels zullen afvloeien. Dankzij de unieke werking van een nanocoating, namelijk het lotus-effect, In de vrije natuur was de lotusbloem ons ver vooruit. Van de bloem en zijn bladeren parelt het water af en neemt hiermee vuil en stof mee waardoor de plant rein blijft. Met de Nano Coating van 2Clean realiseren wij dit zelfreinigende effect op vrijwel elk materiaal, de kleur wordt hersteld en wordt bijzonder UV-bestendig. aanslag op uw luxegoed minder snel voorkomen en wordt het kinderlijk eenvoudig deze te verwijderen. De toepassingen zijn grenzeloos!
guard nano coating	coating voor bouwmaterialen en auto's		GUARD NANO COATING is een dienst van ARXELL Onderhoud, waarbij gebruikt wordt gemaakt van coatings die tot stand zijn gekomen d.m.v. NANO-technologie. NANO-technologie maakt het mogelijk om gewenste eigenschappen van verschillende stoffen op moleculair niveau samen te voegen tot een nieuw product.
natural clean woodprotect nano, StoneProtect Nano , AllroundProtect Nano	reiniging/ coating		WoodProtect Nano is een duurzaam hout veredelingsproduct, gebaseerd op Nano technologie en mag zodoende bestempeld worden als een kwalitatief hoogwaardige slijtvaste coating en gaat zelfs (kleur)verwering tegen.
nanolakverzegeling	autolakbescherming		Nanotechnologie laat toe om nieuwe materialen te bouwen met revolutionaire eigenschappen die doorbraken kunnen betekenen in verschillende domeinen: diagnose en behandeling van ziektes, productie en opslag van energie, monitoring en bescherming van het milieu, ...En wij Nano Lakverzegeling passen het nu al toe op uw autolak. Een super

Naam product	Type product	Chemische samenstelling goud, zilver, TiO ₂ , etc.)	Claim
			berscherming voor: autolakken, vuil, regen, stof, voorruit.
Hoogglans-Lakverzegeling Nanotechnologie	autolakbescherming		De ultieme hoog-glans-lak-verzegeling door nanotechnologie!!!
nano-protect lakverzegeling, glasverzegeling,	autolakbescherming		Nano producten zijn zeer hoogwaardige producten ontwikkelt om uw kostbaarheden te beschermen en te verduurzamen en uw schoonmaak werkzaamheden te vergemakkelijken
RES-BONA Auto glas, antislip, antgraffiti	waterafstotende coatings		De res-bona veredeling bestaat uit nano-deeltjes en twee andere componenten. Bij het aanbrengen ordenen de nano-deeltjes zich op een "intelligente wijze" en vormen een blijvende werkzame structuur.
collonol nanopro	waterafstotende coatings		
nano autoglas reiniger	waterafstotende coatings		
Jean d'arcel renovar	oogpads		Ook nieuw van Jean d'Arcel is Nano Q 10 + Omega 3+6, een serie van vijf producten met een Energy Treatment
SONAX Nano Lak Protect	reiniging/vuilafstoting		SONAX Nano Lak Protect is op basis van een innovatieve Nano technologie. Nano deeltjes zijn microscopisch kleine deeltjes die doordringen in de lakporiën en daardoor voor een diepe glans en minimaal 12 maanden bescherming zorgen. Tijdens het uitharden van SONAX Nano Lak Protect verbinden de lakdeeltjes zich en ontstaat er een glasharde laag.
W5 nano-impregneerspray	impregneer spray		Claim nanotechnologie in folder
Talamex nano fender cleaner	reinigingsmiddel		Nanotechnology
Talamex "Nano" Boat Wash	reinigingsmiddel		Nanotechnology
Talamex "Nano" Stripe Remover	reinigingsmiddel		Nanotechnology
Talamex "Nano" Inflatable cleaner	reinigingsmiddel		Nanotechnology
Nanoset v. Autoglas	coating voor glas		
Nanoset v. Autolak Pro			
FreshBox, nano-silver food container	Voedsel verpakking	zilver	FreshBox® is a newly developed antimicrobial food container which made by FinePolymer's unique nanotechnology. FreshBox® shows excellent antimicrobial properties against various bacteria and fungus due to the

Naam product	Type product	Chemische samenstelling goud, zilver, TiO₂, etc.)	Claim
			effect of finely dispersed nano-silver particles and hence it make a food fresh longer compared with conventional food containers.

Opmerking: tijdens de inventarisatie zijn nog meer product kenmerken als website etc vastgelegd. Deze gegevens zijn bij de VWA beschikbaar

Bijlage 3, Bemonsterde producten.

ISI nummer	Naam product	Type product	Matrix nanodeeltjes (vloeistof, vast, poeder, coating, gas, etc.)	Chemische samenstelling goud, zilver, TiO₂, etc.)	nano Claim
54099096	Vuil / Anti-tache Protector met Nano deeltjes	reiniging onderhoud	aerosool	-----	nano deeltjes
54099118	Super Combi Spray met Nano deeltjes	reiniging onderhoud	aerosool	-----	nano deeltjes
54099126	Shoe Cream met Nano deeltjes	reiniging onderhoud	creme	-----	nano deeltjes
54099134	Nanopro imopregneerspray	reiniging onderhoud	aerosool	-----	nano deeltjes
54099142	Ruitenbescherming Nano-plus	reiniging onderhoud	vloeistof	-----	nano pro
54099169	Carcare Nano-Solution	reiniging onderhoud	vloeistof	-----	nano solution
54099177	Nivea Anti-transpirant Silver protect 24h *	cosmetica	creme	zilver	geen
54099185	Ultrasun high 30 spf super sensitive	cosmetica	creme	TiO ₂	geen
54099193	anti-wrinkle provital energieke dagcreme	cosmetica	creme	TiO ₂	geen
54099207	Definity night intensief verzorgende antiverouderings nachtcreme	cosmetica	creme	TiO ₂	geen
54099215	Revitalite Extreem herspannende geld + anti-rimpelverzorging *	cosmetica	creme	nanosomes	nanosomes
54099223	Anti-rain spray	reiniging onderhoud	aerosool	-----	nanotechnologie
54099231	Trekking TK 2 short cool	textiel	textiel	silver	geen
54099886	nivea sun invisible protection SPF 20	cosmetica	vloeistof	----	geen
54099894	tandenborstel Aquafresh extreme clean antibacterial silverions	tandenborstel	voorwerp	silver	geen
54100221	Theramed junior + 6 jaar	cosmetica	(tand)pasta	----	geen
54100248	labello lipcare sun SPF 25	cosmetica	creme	TiO ₂	geen
54099339	Q10 oogcontourcreme	cosmetica	creme	TiO ₂	geen
54099347	Face cream mild, gezichtjescreme voor zachte wangetjes, Jip & Janneke	cosmetica	creme	TiO ₂	geen
54099355	Gezichtsmasker 45+ rijpere huid	cosmetica	creme	TiO ₂	geen
54099843	X socks air force 1 silver	textiel	textiel	silver	geen
54337353	GP glans protector nano polymeer coating	reiniging	vloeistof	-----	nano polymeer

ISI nummer	Naam product	Type product	Matrix nanodeeltjes (vloeistof, vast, poeder, coating, gas, etc.)	Chemische samenstelling goud, zilver, TiO2, etc.)	nano Claim
		onderhoud			coating
54337361	Pro vision anti-regen nano technologie	reiniging onderhoud	vloeistof	----	nanotechnologie
54337388	Pro vision anti damp nano technologie	reiniging onderhoud	vloeistof	-----	nanotechnologie
54337396	Sonax extreme nano pro polish en wax	reiniging onderhoud	vloeistof	----	nano pro
54337418	Sonax extreme nano pro lederonderhoud schuim	reiniging onderhoud	aerosool	----	nano pro
54337426	Turtle wax extreme nano-tech cockpit en bumper clean	reiniging onderhoud	vloeistof	----	nano-tech
54355645	Turtle wax extreme nano-tech tyre gel	reiniging onderhoud	vloeistof	-----	nano-tech
54355572	Nano-glas-protector	reiniging onderhoud	vloeistof	-----	nano glas protector
54337434	KIWI delicate shoe cream nano technologie zwart	reiniging onderhoud	creme	-----	nanotechnologie
54337469	Louis Widmer nutrive cream	cosmetica	creme	TiO2	geen
54337477	Clinique creme gel blond	cosmetica	creme	TiO2	geen
54337485	Dior hydrAction 3	cosmetica	creme	TiO2	geen
54337493	Swiss dent mountain fresh	cosmetica	(tand)pasta	TiO2 en nanoxyd	nanotechnologie
54337442	ODLO sports underwear windproof shirt	textiel	textiel	silver	geen
54100205	Prodent Menthol Power, 75 ml e	cosmetica	creme	TiO2	geen
54355599	Nivea visage versterkende dagcreme	cosmetica	creme	TiO2	geen
54355602	Nivea visage anti-rimpel Q10 plus	cosmetica	creme	TiO2	geen
54355629	Tinged day cream for all skin types, Schlecker, bronze	cosmetica	creme	TiO2	geen
54355637	Nachtcreme, Rose Dew hydro stimulant	cosmetica	creme	TiO2	geen
54273479	Deborah Shinetech ultra brillante ultra resistente	cosmetica	vloeistof	ceramic nano particles	nano claim op website,
54273487	Crystal colloidal silver	cosmetica	vloeistof	colloidaal zilver	zilverdeeltjes 0,65 nm
54273495	Miradent nanosensitive HCA *	cosmetica	(tand)pasta	Ca Na fosforsilicate	nanosensitive, novamin;

ISI nummer	Naam product	Type product	Matrix nanodeeltjes (vloeistof, vast, poeder, coating, gas, etc.)	Chemische samenstelling goud, zilver, TiO ₂ , etc.)	nano Claim
				n (Novamin)	hydrioxylcarbonaata patiet
54099835	Cotton stretch mini slip real cool cotton nano technologie	textiel	textiel	-----	gebruik van nanotechnologie
54100302	Travel & Co, Nano Lakbescherming	reiniging onderhoud	vloeistof	-----	nano lakbeschermer
54100299	Travel & Co, Nano Ruitenbescherming *	reiniging onderhoud	vloeistof	-----	nano ruitenbescherming
54106033	Talamex, Nano Fender Cleaner, 500ml (schriftelijk) *	reiniging onderhoud	vloeistof	-----	nanotechnologie
54171609	Glans protector gold (beschermingslaag op basis van nanotechniek op de auto)	reiniging onderhoud	vloeistof	-----	nanotechnologie
54171617	Glans protector nano polymeer coating	reiniging onderhoud	vloeistof	-----	nano polymeer coating
54071752	W5 waterproofing spray	reiniging onderhoud	aerosool	----	Claim gebruik in advertentie, Niet op product zelf

*deze producten zijn van uit de internet inventarisatie bemonsterd.