**De registratie van stoffen**

**geproduceerd in nanoparticulaire toestand**

**KB 27 mei 2014 / 22 december 2017**



JAARVERSLAG

Handelsjaar 2018

[](https://apps.health.belgium.be/ordsm/02/f?p=NANO)

# Inhoudsopgave

[1. Inhoudsopgave 2](#_Toc40263134)

[3. Nanomaterialen 6](#_Toc40263136)

[3.1. Wat is een nanomateriaal? 6](#_Toc40263137)

[3.2. Wat maakt nanomaterialen zo bijzonder? 6](#_Toc40263138)

[3.3. Wat is de mogelijke impact van nanomaterialen? 7](#_Toc40263139)

[3.4. Wat doet de wetgever? 8](#_Toc40263140)

[3.5. Nationale registers 9](#_Toc40263141)

[4. Het Belgische register voor nanomaterialen 10](#_Toc40263142)

[4.1. Doelstellingen 10](#_Toc40263143)

[4.2. Sleutelbegrippen en definities 11](#_Toc40263144)

[4.2.1. Definitie van een stof in nanoparticulaire toestand 11](#_Toc40263145)

[4.2.2. Vrijgesteld van registratie 11](#_Toc40263146)

[4.2.3. Types declaranten 12](#_Toc40263147)

[4.2.4. Types registraties 13](#_Toc40263148)

[4.2.5. Definitie van de rollen in de bevoorradingsketen 13](#_Toc40263149)

[5. Scope van het voorliggende verslag 14](#_Toc40263150)

[6. Gegevens met betrekking tot de declaranten 14](#_Toc40263151)

[7. Gegevens met betrekking tot de declaranten 15](#_Toc40263152)

[7.1. Aantal registraties 15](#_Toc40263153)

[7.1.1. Stoffen 15](#_Toc40263154)

[7.1.2. Mengsels 16](#_Toc40263155)

[7.2. Aantal ingediende registraties per account 17](#_Toc40263156)

[7.3. Jaarlijkse actualisering 19](#_Toc40263157)

[7.4. Gebruik van een ander registratienummer (beperkte registratie) 20](#_Toc40263158)

[8. Rollen in de bevoorradingsketen 21](#_Toc40263159)

[8.1. Verdeling van het aantal bedrijven per rol 21](#_Toc40263160)

[8.2. Verdeling van het aantal registraties per rol 24](#_Toc40263161)

[9. Economische activiteiten 25](#_Toc40263162)

[9.1. NACE(BEL)-codes 25](#_Toc40263163)

[9.2. Economische activiteiten van de declaranten 26](#_Toc40263164)

[9.3. Economische activiteiten vermeld in de registraties 29](#_Toc40263165)

[9.4. Economische activiteiten van de producenten 31](#_Toc40263166)

[9.5. Economische activiteiten van de invoerders 32](#_Toc40263167)

[10. Het gebruik van de geregistreerde stoffen 34](#_Toc40263168)

[10.1. Omschrijving van de gebruiken 34](#_Toc40263169)

[10.2. Gebruikssectoren (SU) 35](#_Toc40263170)

[10.3. Procescategorieën (PROC) 36](#_Toc40263171)

[10.4. Chemische productcategorie (PC) 38](#_Toc40263172)

[10.5. Milieu-emissiecategorieën (ERC) 40](#_Toc40263173)

[10.6. Voorwerpcategorie (AC) 42](#_Toc40263174)

[11. De stoffen geproduceerd in nanoparticulaire toestand, opgenomen in het register 43](#_Toc40263175)

[11.1. Chemische identificatie van de stoffen 43](#_Toc40263176)

[11.2. Geregistreerde hoeveelheden 44](#_Toc40263177)

[11.2.1. Hoeveelheden geïntroduceerd op de Belgische markt 44](#_Toc40263178)

[11.2.2. Hoeveelheden verdeeld (verwerkt of onverwerkt) op de Belgische markt 46](#_Toc40263179)

[11.2.3. Lijst van stoffen geïmporteerd en/of geproduceerd in hoeveelheden meer dan 1.000 ton 47](#_Toc40263180)

[12. Evaluatie van de ingediende registraties 48](#_Toc40263181)

[12.1. De Declarant 48](#_Toc40263182)

[12.1.1. 10.1.1 Vereenvoudigde registraties 48](#_Toc40263183)

[12.1.2. 10.1.2 Stoffen op de markt gebracht voor commerciële doeleinden 48](#_Toc40263184)

[12.2. De buitenlandse leverancier 49](#_Toc40263185)

[12.3. Verdere acties 49](#_Toc40263186)

[13. Werking van de helpdesk 49](#_Toc40263187)

[14. Lijst van de geregistreerde stoffen 51](#_Toc40263188)

[15. Referenties 52](#_Toc40263189)

[16. Annex: lijst van de geregistreerde stoffen 54](#_Toc40263190)

# Executive summary

Annual report of the Belgian nanoregister, trade year 2018

The Royal Decree concerning the placing on the market of substances manufactured in nanoparticular state was signed on May 27th, 2014 and published on September 24th, 2014. According to this Royal Decree, the deadline for registration of substances manufactured in nanoparticular state was January 1st, 2016. The registration software was launched on September 15th, 2015.

The royal decree was amended on December 22nd 2017, delaying the deadline of registration for the mixtures until the January 1st, 2018.

This report gives the details of the first reference period, from April 1st, 2018 to April 1st 2019 (which was the deadline to update the submitted registrations) and concerns the substances manufactured in nanoparticular state which were placed on the market as substances during 2018.

In this period, 147 accounts are considered as ‘active’ because they initiated one or more registrations. About 1/3 of the active accounts are Belgian. The majority of the non-Belgian accounts are situated in the European economic area.

About 2/3 of the active accounts placed the nanosubstance(s) on the Belgian market themselves and were therefore obliged to register. The other 1/3 of the active accounts have registered on a voluntary basis.

In total 1322 registrations were submitted. Half of the registrants submitted less than 2 registrations.

The importers submitted 51,84% of the number of registrations, the distributors 17,08% and the manufacturers 10,8%. The remaining part was submitted either by formulators or by ‘others’. About 44% of the registrations were updated before the deadline of April 1st, 2019.

The NACE(BEL)-codes are used to specify the economic activities. Code 20 - Manufacture of chemicals and chemical products - has been most often used to describe the economic activity at the level of the company. At the level of the registrations of substances, code 20160 - Manufacture of plastics in primary forms – has been most frequently used. For the mixtures, code 2014 – Manufacturing of other raw organic chemical products – has been most frequently used.

The European descriptor system is used to specify the uses of the substances (and mixtures) in nanoparticular state. The SU (Sectors of Use) category has been mentioned most often (41,5% of the registered uses), with SU3 - Industrial uses: Uses of substances as such or in preparations at industrial sites – was selected most in the submitted registrations.

According to the registered data for 2018, 27.590 tons of substances in nanoparticular state were imported, 61.029 tons were manufactured and 4.000 tons were distributed.

The substances registered in quantities more than 1 000 tons are amorphous silica, calcium carbonate, carbon black, diiron trioxide, silicon oxide, 29H,31H-phthalocyaninato(2-)-N29,N30,N31,N32 copper, 5,12-dihydroquino[2,3-b]acridine-7,14-dione, 3,3'-(1,4-phenylenediimino)bis[4,5,6,7-tetrachloro-1H-isoindol-1-one], [1,3-dihydro-5,6-bis[[(2-hydroxy-1-naphthyl)methylene]amino]-2H-benzimidazol-2-onato(2-) N5,N6,O5,O6]nickel and Silanamine, 1,1,1-trimethyl-N-(trimethylsilyl)-, hydrolysis products with silica.

More than 50% of the submitted registrations reported quantities below 1 ton. One ton is the threshold quantity for the REACH registration.

Evaluation of the submitted registrations shows that the quality of the registrations can be further improved. It also suggests the possibility that not all potential registrants are aware of the Royal Decree of May 27th, 2014 and the obligation to register. A scientific evaluation is currently performed and will be further detailed in the next report.

The helpdesk received 47 questions in the above mentioned reference period. Half of the questions were answered within 2 days, 93,4% of the questions received a definitive answer within 7 calendar days.

The nominative list of the substances registered for 2018 is presented in the Annex to this report. Based on the chemical name provided during the registration. The chemical identification makes no distinction between the possible differences in the physico-chemical properties of the nanosubstances.

# Nanomaterialen

## Wat is een nanomateriaal?

In de algemene betekenis is een nanomateriaal een materiaal dat een of meerdere stoffen in nanoparticulaire toestand bevat. Er bestaan meerdere bepalingen voor een 'stof in nanoparticulaire toestand', maar ze hebben steeds één element gemeenschappelijk, namelijk dat de stof in nanoparticulaire toestand deeltjes (stukjes materiaal met afgebakende fysieke grenzen) bevat die kleiner zijn dan 100 nm. Dergelijke deeltjes bestaan uit enkele tot duizenden atomen of moleculen.

Stoffen in nanoparticulaire toestand zijn niet nieuw. Ze kunnen ontstaan door natuurlijke processen zoals bijv. vulkaanuitbarstingen, of ongewild gevormd worden als bijproduct van menselijke activiteiten, zoals bijv. bij het lassen.

Maar stoffen in nanoparticulaire toestand kunnen ook doelbewust worden geproduceerd. De ideeën en concepten rond nanowetenschap werden voor het eerst geïntroduceerd in 1959 door Richard Feynman, tijdens een voordracht voor de American Physical Society1. Het duurde tot ca. 1980 vooraleer de nanotechnologie opgestart werd, dit mede dankzij de ontwikkeling van betere/nieuwe microscopen, in het bijzonder de scanning tunneling microscoop (STM) waarmee men individuele atomen kon bekijken2.

Rond 2000 werd de eerste generatie nanomaterialen ontwikkeld. Hierbij worden in hoofdzaak nanostructuren in materialen ingebouwd om de eigenschappen ervan te verbeteren. Pigmenten, cosmetica, geleiders, antibacteriële verpakkingen, sportkledij, waterafstotende materialen, anticoagulantia en medicijnen zijn slechts een greep van de mogelijke toepassingen van deze technologie.

Volgens Dr. Mihail Roco (U.S. National Nanotechnology Initiative) kan verwacht worden dat deze technologie uiteindelijk 4 generaties producten zal voortbrengen, waarbij o.a. nanorobotica en de groei van artificiële organen worden vernoemd3.

In de volgende paragrafen wordt getracht een beeld te schetsen van deze nanomaterialen. Dit document bevat noch een volledige presentatie, noch een volledig overzicht van de bevindingen hieromtrent.

## Wat maakt nanomaterialen zo bijzonder?

Materialen die stoffen in nanoparticulaire toestand bevatten, kunnen eigenschappen vertonen die aanzienlijk verschillen van de materialen die dezelfde stoffen in conventionele vorm bevatten – dit is immers ook de reden waarom ze geproduceerd werden.

Stoffen in nanoparticulaire toestand volgen de wetten van de klassieke mechanica niet. Waar op bulkschaal de energie-uitwisseling tussen atomen of moleculen op een continue manier verloopt, gebeurt dit voor stoffen in nanoparticulaire toestand op een discrete (niet-continue) manier. Dit verschil kan zeer grote effecten hebben op o.a. de optische, elektrische en magnetische eigenschappen van de stof. Nanomaterialen kunnen dus aanzienlijk verschillen van bulkmaterialen met dezelfde chemische samenstelling. Zo is goud normaal geel van kleur, terwijl goud in nanoparticulaire toestand een rode kleur vertoont. Goud in de vorm van nanodeeltjes met een grootte van 2,5 nm smelt ook bij een veel lagere temperatuur dan massief goud (respectievelijk 300°C tegenover 1064°C)4.

Stoffen in nanoparticulaire toestand hebben per definitie afmetingen kleiner dan 100 nm. Ter vergelijking, een menselijk haar is gemiddeld 80.000 nm dik, een bacterie heeft gemiddeld een afmeting van 1.000 nm en een virus heeft een gemiddelde afmeting van 100 nm. De klassieke biologische grenzen zoals bijv. een celmembraan zijn dus niet altijd voldoende om nanoparticulaire deeltjes tegen te houden5.

Verder hebben nanomaterialen door hun kleine afmetingen een zeer groot oppervlak per volume-eenheid, specifiek oppervlak genoemd, die nog aanzienlijk toeneemt door hun specifieke structuur. Dit maakt hen, vergeleken met bulkmateriaal, zeer reactief. Door hun kleine afmetingen is ook het effect van hun dichtheid verwaarloosbaar en is het mogelijk om stoffen die normaliter niet kunnen oplossen, in suspensie te brengen.

Deze specifieke eigenschappen garanderen de talrijke toepassingen van nanomaterialen. Nanotechnologie biedt de geneeskunde (geneesmiddelen) de mogelijkheid om zeer gericht bepaalde plaatsen in het lichaam (het organisme) te gaan behandelen, bijv. bij de behandeling van tumoren.

Maar tegelijk dient erover gewaakt te worden dat het gebruik van deze technologie niet schadelijk is voor mens en milieu.

## Wat is de mogelijke impact van nanomaterialen?

Er is momenteel weinig eenduidigheid over de mogelijke effecten die nanomaterialen kunnen uitoefenen op mens en milieu. Gelet op de verschillende eigenschappen van een stof in nanoparticulaire toestand in vergelijking met een stof in bulkvorm, zouden er ook verschillende risicoprofielen geëvalueerd moeten worden. Immers:

* Door hun kleine afmeting hebben de stoffen in nanoparticulaire toestand het potentieel om verder in het lichaam en de cellen door te dringen.
* De stoffen in nanoparticulaire toestand kunnen drager zijn van onzuiverheden en zo vreemde stoffen in het lichaam of milieu brengen
* Het oppervlak van de deeltjes kan bewerkt zijn, qua structuur, qua samenstelling, …
* De structuur van de deeltjes zelf dient ook in rekening gebracht te worden bij het bepalen van mogelijke risico’s. Er zijn immers bestaande producten waarvan bekend is dat ze als gevolg van hun structuur een risico vormen (bijv. asbest), de mogelijkheid bestaat dat dit ook het geval is voor sommige nanomaterialen.

Een meer uitgebreid overzicht van de mogelijke effecten van nanodeeltjes, gebaseerd op het werk van SCENIHR (The Scientific Committee on Emerging and Newly Identified Health Risks) is terug te vinden op de website van de Europese Commisie6.

Voor een eenduidige risicoanalyse dienen alleszins de chemische en fysische eigenschappen van nanomaterialen zo volledig mogelijk gekarakteriseerd te worden. Enkel dan zal het mogelijk zijn om de resultaten van de verschillende wetenschappelijke onderzoeken te interpreteren en te vergelijken.

Verder is het in eenieders belang dat mogelijke risico’s worden geïdentificeerd in een vroeg stadium, dit kan alleen maar bijdragen aan een cultuur van duurzame ontwikkeling en innovatie. In combinatie met het voorzorgsbeginsel7 kan het ‘Safe-by-design’ concept8 hier een sterke bijdrage leveren. Dit concept gaat ervanuit dat de minimalisering van mogelijke risico’s voor mens en milieu reeds bij de ontwikkeling van nieuwe materialen gebeurt, eerder dan het testen ervan wanneer de producten reeds op de markt zijn.

## Wat doet de wetgever?

Een eerste vereiste om tot een afdoende wetgevend kader te komen, is het uitwerken van duidelijke en ondubbelzinnige criteria om nanomaterialen te kunnen identificeren. Een grote stap voorwaarts hierin werd bereikt in 2011, toen de Europese Commissie een aanbeveling voor een definitie vastlegde (Aanbeveling 2011/696/EU). Deze aanbeveling heeft als doel om tot harmonisatie in verschillende wetgevingen te komen.

In deze aanbeveling werd ook opgemerkt dat de technologische ontwikkeling en wetenschappelijke vooruitgang met grote snelheid evolueren en dat een herziening beoogd wordt tegen december 2014, om zeker te zijn dat de (aanbeveling van de) definitie voldoet aan alle behoeften.

In dit kader publiceerde het Joint Research Centre9 in 2014 en 2015 drie opeenvolgende wetenschappelijke rapporten:

* Deel 1: "Compilation of information concerning the experience with the definition"10
* Deel 2: "Assessment of collected information concerning the experience with the definition"11
* Deel 3: "Scientific-technical evaluation of options to clarify the definition and to facilitate its implementation"12

Specifieke bepalingen voor nanomaterialen werden op Europees niveau opgenomen o.a. voor biociden, cosmetica en materialen in contact met voeding. In REACH (Verordening 1907/2006) en CLP (Verordening 1272/2008) zijn er geen expliciete vereisten opgenomen voor nanomaterialen. Aangezien nanomaterialen beantwoorden aan de definitie van 'een stof' binnen deze wetgevingen, zijn de bepalingen echter wel van toepassing.

Echter, de huidige REACH-wetgeving kent een aantal tekortkomingen voor wat betreft de nanomaterialen:

* binnen REACH is er geen definitie opgenomen om te specificeren wat een nanomateriaal is
* Er is geen wettelijke vereiste om de nano-specifieke fysische en chemische kenmerken te vermelden. Dit blijkt onder meer uit het hoge percentage juridische discussies in nano-gerelateerde REACH-processen (zoals bijv. Compliance Check (CCH) en Substance Evaluation (SEV)).
* Chemische stoffen dienen in REACH pas te worden geregistreerd indien een producent of invoerder meer dan 1 ton/jaar produceert, resp. invoert – een drempelwaarde die voor nanomaterialen minder geschikt lijkt.

Een volledig overzicht van de juridische beslissingen in de REACH-processen met betrekking tot nanomaterialen kan worden teruggevonden in de 'European Union Observatory for Nanomaterials' (EUON)13. Dit Observatory is een initiatief van de Europese Commissie met als doel informatie rond nanomaterialen die op de Europese markt zijn gebracht, te verzamelen (zie ook *§1.5 Nationale registers*).

**Intussen heeft de Europese Commissie een specifieke herziening van de voor nanomaterialen benodigde informatie in REACH goedgekeurd (december 2018). De wijzigingen verduidelijken welke informatie de bedrijven die stoffen in nanovorm op de markt brengen in hun registratiedossier moeten opnemen. De nieuwe regels treden in werking op 1 januari 2020** **(**[**https://echa.europa.eu/fr/-/get-ready-for-new-reach-requirements-for-nanomaterials**](https://echa.europa.eu/fr/-/get-ready-for-new-reach-requirements-for-nanomaterials)**)**

## Nationale registers

Het ontbreken van betrouwbare gegevens omtrent het gebruik van nanomaterialen staat in schril contrast met de steeds sneller uitbreidende markt voor deze materialen.

Door het ontbreken van deze gegevens (welke producten, hoeveelheden, gebruiken,…) is het voor de bevoegde overheden zeer moeilijk tot onmogelijk om potentiële blootstellingen aan nanomaterialen te kunnen inschatten.

In de resolutie van 24 april 2009 (Resolutie van het Europees Parlement van 24 april 2009 over regelgevingsaspecten van nanomaterialen (2008/2208(INI)14, onder punt 11, wordt de Europese Commissie verzocht "te bekijken of REACH moet worden herzien ten aanzien van onder andere:

* een vereenvoudigde registratie voor nanomaterialen die in hoeveelheden van minder dan 1 ton worden geproduceerd of ingevoerd,
* een indeling van alle nanomaterialen als nieuwe stoffen,
* een chemisch veiligheidsrapport met een blootstellingsbeoordeling voor alle geregistreerde nanomaterialen,
* kennisgevingsvereisten voor alle nanomaterialen die als zodanig, in voorbereidingen of in producten op de markt worden gebracht;"

De opzet van een Europees register voor nanomaterialen was een mogelijke optie in de studie omtrent de impact van de mogelijke wetgevingen om de transparantie voor nanomaterialen op de markt te verbeteren15.

Uiteindelijk opteerde de EU Commissie voor de oprichting van het EU Observatory voor nanomaterialen (EUON), een verzamelplaats voor - tot nu toe - bestaande informatie omtrent nanomaterialen16, 17.

Dit EUON kan niet worden gezien als een vervanger voor een register met verplicht karakter, aangezien het geen specifieke informatie aanlevert om een goede inschatting van mogelijke blootstelling aan nanomaterialen te kunnen maken (producten, hoeveelheden, gebruiken, producenten,…) en aangezien het niet altijd duidelijk is wie de verantwoordelijkheid neemt voor de juistheid van de gepubliceerde informatie.

In de tussentijd namen meerdere lidstaten het initiatief om een eigen nationaal register op te starten. Een overzicht van de verschillende nationale registers en hun specifieke modaliteiten is eveneens terug te vinden in het EUON18.

Binnen de EU was Frankrijk het eerste land waar de registranten, in het kader van een verplichte registratie, ook de gebruiken van de stoffen in nanoparticulaire toestand moesten identificeren.

In navolging van de standpunten ingenomen door België tijdens het voorzitterschap van de Europese Raad in 2010, is de FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de voedselketen en Leefmilieu in 2011 gestart met een onderzoek naar de mogelijkheden voor een register van nanomaterialen die op de Belgische markt worden gebracht, dit in coördinatie met andere betrokken federale departementen en in samenwerking met andere lidstaten van de Europese unie19.

Dit onderzoek resulteerde in het Koninklijk Besluit (KB) van 27 mei 2014, betreffende het op de markt brengen van stoffen geproduceerd in nanoparticulaire toestand20. Volgens dit KB moeten stoffen die in nanoparticulaire toestand geproduceerd en als stoffen op de markt gebracht zijn, geregistreerd worden voor 1 januari 2016. Op 15 september 2015 werd de software voor de registratie van nanomaterialen gelanceerd21. Na het Koninklijk Besluit van 22 december 2017 tot wijziging van dit KB, werd de uiterste registratiedatum voor mengsels uitgesteld tot 31 december 2017. Alle mengsels die reeds op de Belgische markt zijn dienden dus ten laatste eind 2017 geregistreerd te worden.

# Het Belgische register voor nanomaterialen

## Doelstellingen

Op 27 mei 2014 werd het KB betreffende het op de markt brengen van stoffen geproduceerd in nanoparticulaire toestand, ondertekend.

Dit KB is enerzijds gebaseerd op de wet van 21 december 1998 betreffende de productnormen ter bevordering van duurzame productie- en consumptiepatronen en ter bescherming van het leefmilieu, de volksgezondheid en de werknemers en anderzijds op de wet van 4 augustus 1996 betreffende het welzijn van de werknemers bij de uitvoering van hun werken.

De oprichting van het register beoogt de volgende doelstellingen:

1° erop toezien dat de evolutie van deze innoverende technologie verloopt in harmonie met de bescherming van de menselijke gezondheid;

2° het verwerven van een betere kennis van de markt, de kenmerken van de nanomaterialen, het potentiële risico van blootstelling van mensen aan deze stoffen, en van de snelheid en de omvang van de evolutie naar complexere nanomaterialen;

3° het garanderen van transparantie en het vergroten van het vertrouwen van het publiek en de werknemers ten aanzien van deze stoffen;

4° het garanderen van de traceerbaarheid en, bijgevolg, de overheid de mogelijkheid geven om tussenbeide te komen in geval van een risico voor de volksgezondheid of de veiligheid van de werknemers;

5° het invoeren van een kennisbank die noodzakelijk zou kunnen zijn voor de toekomstige reglementaire evolutie op nationaal en Europees niveau wat deze stoffen betreft.

Concreet moet het register het onder andere mogelijk maken om de traceerbaarheid te garanderen van producten die stoffen geproduceerd in nanoparticulaire toestand bevatten, zodat:

1° er efficiënt kan worden opgetreden indien zou blijken dat een type nanomateriaal gevaarlijk is voor de volksgezondheid;

2° de overheidsinstanties die bevoegd zijn voor de veiligheid van de werknemers de informatie kunnen krijgen die ze nodig hebben om de nodige controles uit te voeren;

3° de verzamelde gegevens (niet-vertrouwelijke gegevens of geaggregeerde gegevens) in voorkomend geval openbaar gemaakt kunnen worden om de bevolking te informeren over de toenemende aanwezigheid van nanomaterialen op de markt, en om misverstanden en verwarring te vermijden.

Anderzijds zou het register de overheid de mogelijkheid moeten bieden om basisinformatie te verzamelen over de stoffen geproduceerd in nanoparticulaire toestand die aanwezig zijn op de Belgische markt, teneinde:

1° te beschikken over een basis voor wetenschappelijk onderzoek naar de mogelijke toxiciteit van de verschillende betrokken types stoffen geproduceerd in nanoparticulaire toestand;

2° in voorkomend geval in staat te zijn te focussen op de regelgevingen die nodig kunnen zijn om de bevolking en de werknemers te beschermen tegen bepaalde types stoffen geproduceerd in nanoparticulaire toestand.

Dit verslag beoogt de transparantie met betrekking tot nanomaterialen te verhogen en aldus het vertrouwen van de bevolking en de werknemers met betrekking tot deze stoffen te verhogen.

## Sleutelbegrippen en definities

### Definitie van een stof in nanoparticulaire toestand

In het KB van 27 mei 2014 werd de definitie van een stof in nanoparticulaire toestand opgenomen. Deze definitie is grotendeels gebaseerd op de definitie in de aanbeveling van de Europese Commissie (Aanbeveling 2011/696/EU), maar sluit uiteraard natuurlijk gevormde nanomaterialen en nanomaterialen die worden gevormd als bijproduct van menselijke activiteiten uit.

Een stof geproduceerd in nanoparticulaire toestand is "een stof die deeltjes bevat hetzij in ongebonden toestand of als een aggregaat of agglomeraat en waarvan minstens 50% van de deeltjes in de gekwantificeerde grootteverdeling een of meer externe dimensies bezitten binnen het bereik van één nanometer tot honderd nanometer, met uitzondering van de natuurlijke, niet chemisch gewijzigde stoffen, en de stoffen waarvan de fractie tussen één nanometer en honderd nanometer een bijproduct van menselijke activiteiten is. Worden gelijkgesteld met stoffen geproduceerd in nanoparticulaire toestand: fullerenen, grafeenvlokken en enkelwandige koolstofnanobuizen met één of meer externe dimensies beneden één nanometer."

### Vrijgesteld van registratie

In het KB van 27 mei worden de stoffen geproduceerd in nanoparticulaire toestand vrijgesteld van registratie indien deze stoffen in het toepassingsgebied van een andere wetgeving vallen. Meer concreet betreft het:

* De biociden en de behandelde voorwerpen die vallen onder het toepassingsgebied van Verordening (EU) nr. 528/2012 van het Europees Parlement en de Raad van 22 mei 2012 betreffende het op de markt aanbieden en het gebruik van biociden, en de biociden die werden geregistreerd of waarvoor toelating werd verleend conform de bepalingen van het koninklijk besluit van 22 mei 2003 betreffende het op de markt brengen en het gebruiken van biociden;
* De geneesmiddelen die vallen onder het toepassingsgebied van Verordening (EG) nr. 726/2004 van het Europees Parlement en de Raad van 31 maart 2004 tot vaststelling van communautaire procedures voor het verlenen van vergunningen en het toezicht op geneesmiddelen voor menselijke en diergeneeskundig gebruik en tot oprichting ven een Europees Geneesmiddelenbureau;
* De geneesmiddelen voor menselijk en diergeneeskundig gebruik die vallen onder het toepassingsgebied van het koninklijk besluit van 14 december 2006 betreffende geneesmiddelen voor menselijk en diergeneeskundig gebruik;
* Voedingsmiddelen en voorwerpen en stoffen bestemd om met voedingsmiddelen in aanraking te komen, bedoeld in artikel 1, 1° en 2°, b) van de wet van 24 januari 1977 betreffende de bescherming van de gezondheid van de gebruikers op het stuk van de voedingsmiddelen en andere producten;
* Diervoeders, zoals bepaald in artikel 3 van Verordening (EG) nr. 178/2002 van het Europees Parlement en de Raad van 28 januari 2002 tot vaststelling van de algemene beginselen en voorschriften van de levensmiddelenwetgeving, tot oprichting van een Europese Autoriteit voor de voedselveiligheid en tot vaststelling van procedures voor voedselveiligheidsaangelegenheden;
* Geneesmiddelen en gemedicineerde diervoeders die vallen onder het toepassingsgebied van de wet van 21 juni 1983 betreffende gemedicineerde diervoeders;
* Technische hulpstoffen en andere producten die mogen worden gebruikt voor de verwerking van biologisch geproduceerde ingrediënten van agrarische oorsprong, waarvan sprake in deel B van bijlage VIII van de Verordening (EG) nr. 889/2008 van de Commissie van 5 september 2008 tot vaststelling van bepalingen ter uitvoering van Verordening (EG) nr. 834.2007 van de Raad inzake de biologische productie en de etikettering van biologische producten, wat de biologische productie, de etikettering en de controle betreft;
* Pigmenten, indien ze in een mengsel, een voorwerp of een samengesteld object op de markt worden gebracht.

### Types declaranten

In de software van het Belgische register maakt de declarant zelf zijn account aan en staat hij zelf in voor het gebruikers- en paswoordbeheer.

Een account omvat de informatie die nodig is om de declarant te kunnen identificeren, zoals beschreven in afdeling 1 van bijlage 1 of 6 bij het KB van 27 mei 2014. Via zijn account heeft de declarant toegang tot de software en kan hij één of meerdere registraties indienen.

In de software van het register heeft de declarant de keuze uit 3 soorten accounts:

Declarant: deze is volgens de bepalingen van het KB van 27 mei 2014 verplicht om de producten die hij op de markt brengt, te registreren. Deze verplichting volgt uit het feit dat de declarant zelf zijn producten op de Belgische markt brengt, of uit het feit dat hij fungeert als vertegenwoordiger voor een ander bedrijf. In het vervolg van dit verslag worden deze twee types steeds samen beschouwd.

De Buitenlandse Leverancier: deze is volgens de bepalingen van het KB van 27 mei 2014 niet verplicht tot registratie, omdat hij zijn producten niet zelf op de Belgische markt brengt. Hij heeft de mogelijkheid om zijn producten in het register op te nemen, waarbij hij naast de identificatie van zijn bedrijf, enkel de fysische en chemische karakteristieken van het nanomateriaal, zoals vastgelegd in afdeling 2 van bijlage 1 bij het KB van 27 mei 2014, registreert. Een buitenlandse leverancier registreert geen hoeveelheden, gebruiken, handelsnamen of professionele gebruikers van zijn producten.

De Buitenlandse Leverancier kan dan het nummer van zijn registratie doorgeven aan zijn (registratieplichtige) klanten. Zij kunnen dan hun producten registreren middels een ‘beperkte’ registratie (zie ook *§ 2.2.5 Types registraties*). Op die manier hoeven deze klanten de fysisch-chemische karakteristieken van de stoffen geproduceerd in nanoparticulaire toestand niet te herhalen.

De term 'buitenlands' die bij dit type account wordt vermeld, duidt aan dat de leverancier zijn producten niet in België op de markt brengt (maar wel in het buitenland), en heeft in se niets te maken met de nationaliteit van het bedrijf.

### Types registraties

In het register kunnen verschillende soorten registratie worden ingediend. Naast een **volledige registratie** is er ook een mogelijkheid tot:

* Een **beperkte** **registratie**: dit betreft de registratie van een stof waarvoor de gegevens reeds werden geregistreerd, door een andere Declarant of door een Buitenlandse Leverancier. De declarant kan in dit type registratie de fysisch-chemische karakteristieken van de stof in nanoparticulaire toestand, zoals vastgelegd in afdeling 2 van bijlage 1 bij het KB van 27 mei 2014, vervangen door het invullen van het registratienummer van deze reeds ingediende registratie.
* Een **vereenvoudigde** **registratie**: dit type registratie wordt gebruikt voor stoffen in nanoparticulaire toestand die uitsluitend bestemd zijn voor wetenschappelijk onderzoek en wetenschappelijke ontwikkeling of voor onderzoek en ontwikkeling gericht op producten en processen. Dit type registratie vraagt naast de identificatie van de Declarant enkel de chemische identificatie van de stoffen geproduceerd in nanoparticulaire toestand en een verklaring op eer dat de betrokken stof niet voor commerciële doeleinden op de markt zal worden gebracht.

Het accounttype 'Buitenlandse Leverancier' kan geen vereenvoudigde registraties uitvoeren.

### Definitie van de rollen in de bevoorradingsketen

Wanneer de Declarant vermeldt hoeveel er van een bepaalde stof in nanoparticulaire toestand op de markt wordt gebracht, kan hij ook aangeven welke rol in de bevoorradingsketen hij daarbij vervult.

De verschillende rollen in de bevoorradingsketen zijn:

* Producent: produceert een stof in nanoparticulaire toestand, als dusdanig of vervat in een mengsel en brengt deze op de markt
* Verdeler: slaat stoffen geproduceerd in nanoparticulaire toestand, als dusdanig of vervat in een mengsel, op en brengt deze op de markt voor derden
* Invoerder: is verantwoordelijk voor de fysische introductie op de markt van de stof geproduceerd in nanoparticulaire toestand, als dusdanig of vervat in een mengsel
* Samensteller: produceert mengsels en levert deze doorgaans verder in de bevoorradingsketen direct aan de consument. Hij mengt de stoffen geproduceerd in nanoparticulaire toestand, als dusdanig of vervat in een mengsel, zonder de eigenschappen van deze stoffen te veranderen. Voorbeelden van dergelijke mengsels zijn verven, kleefmiddelen, cosmetica, smeermiddelen, detergenten,…
* Navuller: brengt stoffen geproduceerd in nanoparticulaire toestand, als dusdanig of vervat in een mengsel, van de ene container naar de andere, over het algemeen tijdens het opnieuw verpakken of om van merk te veranderen
* Andere: te specificeren

# Scope van het voorliggende verslag

Dit verslag heeft betrekking op het handelsjaar/kalenderjaar 2018. Het werd opgesteld na 31 maart 2019 (de deadline voor het indienen van de jaarlijkse actualisering) en bevat enkel de gegevens met betrekking tot de stoffen in nanoparticulaire toestand die op de markt worden gebracht als stoffen. De gegevens omtrent de stoffen in nanoparticulaire toestand die op de markt worden gebracht als mengsels zullen in een volgend jaarverslag worden opgenomen.

De referentieperiode in dit verslag loopt van 1 april 2018 tot en met 31 maart 2019.

Daarnaast zal er waar relevant een overzicht gegeven worden van de volledige periode van het register. Dit om te voorkomen dat bepaalde gegevensgroepen, in het bijzonder de eenmalige registraties zoals de vereenvoudigde registraties of de registraties ingediend door buitenlandse leveranciers, zouden verdwijnen.

Dit verslag hoopt te kunnen bijdragen aan een beter inzicht in de situatie van nanomaterialen op de Belgische markt en bevat hoofdzakelijk geaggregeerde gegevens, om de vertrouwelijkheid van de registraties te bewaren.

Een vergelijking van de cijfers uit dit verslag met verslagen van andere (nationale) registers dient met de nodige omzichtigheid te gebeuren, aangezien het toepassingsgebied van de registers niet altijd hetzelfde is (zie bijv. *§ 4.2.2 Vrijgesteld van registratie*).

# Gegevens met betrekking tot de declaranten

Onderstaande tabel geeft een overzicht van registraties ingediend voor 1 april 2019 en de verdeling over de verschillende nationaliteiten en types in het register.

Een account is actief wanneer het in de referentieperiode minstens één registratie of actualisering (ongeacht het type) heeft uitgevoerd. De betrokken registratie hoeft niet noodzakelijkerwijze te zijn vervolledigd en ingediend.

De nationaliteiten zijn gebaseerd op de locatie van de maatschappelijke zetel zoals vermeld in de registratie, en worden gegroepeerd als:

* Belgisch (BE)
* behorende tot de Europese economische regio (EER), maar niet gelegen in België
* niet gelegen in de Europese economische regio (niet-EER)

**Sinds het begin:**

Werden er in de databank 171 accounts aangemaakt.

Van het begin van het register tot 1 april 2019 hebben 147 accounts minstens één registratie uitgevoerd en worden ze dus beschouwd als actieve accounts.

| ***Tabel: verdeling van de actieve accounts per nationaliteit en per type, vanaf het begin tot 01-04-2019*** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Declarant** | **Buitenlandse Leverancier** | **Totaal** |
| BE | 56 | - | 56 |
| EER | 42 | 37 | 79 |
| Niet-EER |  | 10 | 12 |
| Totaal | 98 | 47 | 145 |

Over de hele periode is de verhouding declarant/buitenlandse leverancier licht gestegen tot 2/1.

# Gegevens met betrekking tot de declaranten

## Aantal registraties

Omvat de registraties los van het vermelde handelsjaar.

### Stoffen

Op 1 april 2019 waren er in totaal 654 registraties ingediend voor stoffen. Netto waren dat dus 84 registraties meer dan op het einde van de voorgaande referentieperiode. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de registraties ingediend vóór 1 april 2019 en de verdeling over de verschillende nationaliteiten en types in het register. Daarnaast wordt voor het type Declarant ook nog een onderscheid gemaakt tussen de registratie van een nanomateriaal dat voor commerciële doeleinden op de markt wordt gebracht en een nanomateriaal dat uitsluitend voor wetenschappelijk onderzoek wordt verdeeld (vereenvoudigde registratie). Het laatste type registratie omvat enkel de chemische identificatie van de stof in nanoparticulaire toestand.

| ***Tabel: verdeling van de ingediende registraties voor stoffen per nationaliteit, per type account en per type registratie*** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Declarant** | | **Buitenlandse Leverancier** | **Totaal** |
|  | **Stof commercieel** | **Stof R&D** |  |  |
| BE | **192** | **77** | **-** | **269** |
| EER | **104** | **2** | **265** | **371** |
| Niet-EER |  | **-** | **14** | **14** |
| Totaal | **296** | **79** | **279** | **654** |

In vergelijking met 2017 is het aantal registraties in elke categorie gestegen, vooral voor onderzoek en ontwikkeling ingediend door declaranten uit BE.

Het aantal ingediende registraties is ongeveer gelijk verdeeld tussen het type Declarant en Buitenlandse Leverancier. Deze status quo duurt al sinds de oprichting van het register.

Bijna 2/5 van de registraties ingediend door de Declarant is afkomstig van Belgische bedrijven. De niet-Belgische bedrijven dragen vooral bij aan de registraties ingediend door het type Buitenlandse Leverancier.

Huidige referentieperiode:

| ***Tabel: verdeling van de ingediende registraties voor stoffen per nationaliteit, per type account en per type registratie*** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Declarant** | | **Buitenlandse Leverancier** | **Totaal** |
|  | **Stof commercieel** | **Stof R&D** |  | **Stof commercieel** |
| **BE** | **15** | **28** | **-** | **43** |
| **EER** | **25** | **2** | **12** | **39** |
| **Niet-EER** | **-** | **-** | **2** | **2** |
| **Totaal** | **40** | **30** | **14** | **84** |

### Mengsels

Op 1 april 2018 waren er 535 mengsels met het statuut "ingediend". Voor het jaar 2018, referentieperiode tot 1 april 2019, geeft de onderstaande tabel een overzicht van de verdeling van deze mengsels per type titularis; er wordt een sterke stijging waargenomen van meer dan 200 registraties, wat het totaal op 747 registraties brengt. Het is vreemd om te zien dat er 5 Belgische registraties zijn met een buitenlands leveranciersaccount; er zullen toekomstige analyses nodig zijn om te bepalen of het niet gaat om een fout bij het aanmaken van het gebruikersaccount.

| ***Tabel: verdeling van de ingediende registraties voor mengsels per nationaliteit, per type account en per type registratie*** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Declarant** | | **Buitenlandse Leverancier** | **Totaal** |
|  | **Mengsel commercieel** |  |  |  |
| **BE** | **140** |  | **5** | **145** |
| **EER** | **313** |  | **256** | **569** |
| **Niet-EER** | **2** |  | **31** | **33** |
| **Totaal** | **455** |  | **292** | **747** |

## Aantal ingediende registraties per account

Voor het gemiddeld aantal registraties per actief account worden de tabellen "mengsels ingediend" en "stoffen ingediend" zowel afzonderlijk gehouden (eerste reeks gegevens) als gecombineerd (tweede tabel). Vervolgens kunnen wij kiezen welke gegevens we nemen. Als een vennootschap zowel buitenlandse leverancier als declarant is, worden deze accounts als afzonderlijke accounts beschouwd.

Onderstaande tabel geeft aan hoeveel registraties er per actief account ingediend werden. Een actief account is een account dat minstens één registratie heeft aangemaakt (maar niet noodzakelijk heeft afgewerkt en ingediend). Het aantal registraties houdt enkel rekening met de registraties die effectief werden ingediend. Het is dus mogelijk dat er accounts zijn opgenomen die geen enkele registratie hebben ingediend (of dat het minimum aantal = 0).

Uit de mediaan blijkt dat voor het type Declarant de helft van de accounts geen of één registratie heeft ingediend, dit zowel voor de Belgische als de Europese Declaranten. Het gemiddelde voor de Belgische Declaranten bedraagt 4,9 en dit gemiddelde wordt sterk beïnvloed door het hoge maximum (63). Het aantal registraties ingediend door buitenlandse leveranciers is gedaald ten gunste van de registraties van declaranten gebaseerd in de EER.

Mengsels en stoffen samen sinds het begin :

| ***Tabel: verdeling van het aantal ingediende registraties per nationaliteit en per type account*** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **min** | **max** | **mediaan** | **gemiddelde** |
| BE - Declarant | 0 | 63 | 2 | 4,9 |
| EER - Declarant | 0 | 108 | 2 | 7 |
| EER – Buitenlandse Leverancier | 0 | 67 | 2 | 11,1 |
| Niet-EER - Buitenlandse Leverancier | 0 | 25 | 3 | 6,55 |

Stoffen sinds het begin :

| ***Tabel: verdeling van het aantal ingediende registraties per nationaliteit en per type account*** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **min** | **max** | **mediaan** | **gemiddelde** |
| BE - Declarant | 0 | 63 | 2 | 7 |
| EER - Declarant | 0 | 23 | 2 | 3,8 |
| EER – Buitenlandse Leverancier | 0 | 67 | 2 | 10,6 |
| Niet-EER - Buitenlandse Leverancier | 0 | 5 | 3 | 2,8 |

Mengsels sinds het begin :

| ***Tabel: verdeling van het aantal ingediende registraties per nationaliteit en per type account*** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **min** | **max** | **mediaan** | **gemiddelde** |
| BE - Declarant | 0 | 7 | 2 | 2,8 |
| EER - Declarant | 0 | 108 | 2 | 10,2 |
| EER – Buitenlandse Leverancier | 0 | 59 | 2 | 11,6 |
| Niet-EER - Buitenlandse Leverancier | 0 | 25 | 3 | 10,3 |

## Jaarlijkse actualisering

NB: Registratie stopzetten = bij jaarlijkse actualisering.

De Declarant dient voor de registraties, ingediend voor stoffen die voor commerciële doeleinden op de markt worden gebracht, jaarlijks een actualisering uit te voeren. Deze jaarlijkse actualisering moet worden uitgevoerd in de eerste drie maanden van het jaar volgend op het betrokken handelsjaar (kalenderjaar).

Bij deze actualisering dient de declarant in te geven welke hoeveelheid van de stof in het voorgaande jaar effectief op de Belgische markt werd gebracht en wie de professionele gebruikers (klanten) ervan waren in dat jaar.

De Buitenlandse Leverancier brengt per definitie zijn nanomaterialen niet zelf op de Belgische markt, registreert dus ook geen hoeveelheden of professionele gebruikers en hoeft dus geen actualisering uit te voeren. Voor de vereenvoudigde registraties (ingediend voor nanomaterialen die uitsluitend voor wetenschappelijke doeleinden worden gebruikt) worden geen hoeveelheden of professionele gebruikers gevraagd en wordt er geen jaarlijkse actualisering uitgevoerd.

Het is mogelijk dat een declarant zijn registratie (tijdelijk) wenst stop te zetten, omdat de stof/het mengsel (tijdelijk) niet meer op de markt wordt gebracht. Softwarematig is het mogelijk om een registratie in het register te onderbreken. Wanneer een registratie wordt stopgezet, moet de declarant een laatste jaarlijkse actualisering doorvoeren om de gegevens aan te vullen van het jaar waarin de registratie werd stopgezet. Pas dan wordt de registratie ook effectief onderbroken. Een dossier dat voor wetenschappelijke doeleinden of door de buitenlandse leverancier wordt ingediend, hoeft niet geactualiseerd te worden en kan dus niet onderbroken worden.

Voor het handelsjaar 2018 waren er 451 ingediende registraties op 01/04/2019. Van die 451 registraties werden er 3 afgebroken. Er moeten dus 448 registraties geactualiseerd worden.

PS: Dit aantal is niet hetzelfde als in §7.1 - Aantal registraties. §7.1 omvat alle registraties die op 01-04-2019 waren ingediend, ongeacht het handelsjaar. In dit deel wordt enkel gekeken naar de registraties voor het handelsjaar 2018.

Er werden 200 actualiseringen gecreëerd. Dat betekent dat 44,6% van de te actualiseren registraties tijdig werd geactualiseerd. Dat is een duidelijke daling ten opzichte van de 77% voor 2016, en de 51% voor 2017. Binnenkort zal de bevoegde instantie een evaluatie- en herinneringsfase uitvoeren om dit percentage te doen stijgen.

Voor de mengsels moeten er 641 registraties geactualiseerd worden voor 2018. Daartoe werden 235 actualiseringen uitgevoerd. Voor de mengsels werd dus slechts 36,66% van de registraties tijdig geactualiseerd. Dit cijfer is verbeterd, maar is nog steeds ontoereikend.

In het verdere verloop van dit verslag wordt niet met individuele hoeveelheden gewerkt, maar hoofdzakelijk met grootte-intervallen van hoeveelheden.

## Gebruik van een ander registratienummer (beperkte registratie)

Bij de registratie van een stof die voor commerciële doeleinden op de markt wordt gebracht, dienen een aantal fysische en chemische karakteristieken te worden vermeld, zoals bepaald in afdeling 2 van bijlage 1 bij het KB van 27 mei 2014.

Indien dezelfde stof al eerder geregistreerd werd, kan de declarant via dit eerdere registratienummer verwijzen naar die registratie en hoeft hij niet opnieuw de fysische en chemische karakteristieken van het nanomateriaal in te vullen (beperkte registratie, zie ook *§ 4.2.5-Types registraties*). Deze mogelijkheid bestaat zowel voor de Declarant als voor de Buitenlandse Leverancier, maar is niet verplicht.

Voor stoffen die exclusief voor wetenschappelijke doeleinden op de markt worden gebracht (de vereenvoudigde registratie), dient enkel de chemische identificatie te worden geregistreerd. In dit type registraties worden geen fysisch-chemische karakteristieken van het nanomateriaal gevraagd en kan er dus ook niet verwezen worden naar een eerdere registratie.

Van de 1322 registraties die de fysisch-chemische karakteristieken moeten vermelden, maakt ca. 1 op 3 gebruik van de beperkte registratie.

Bij evaluatie van deze beperkte registraties blijkt ongeveer 20% van de verwijzingen naar een ander registratienummer niet correct o.a. om de volgende redenen:

* Verwijzing naar niet-bestaande registratie
* Kringverwijzing (vb. BE-1 verwijst naar BE-1)
* De chemische stoffen komen niet overeen

Voor de beperkte registraties die wel verwijzen naar een registratienummer ingediend door het type Buitenlandse Leverancier, wordt een bijkomend probleem vastgesteld in die zin dat meerdere registraties, op vrijwillige basis ingediend door de Buitenlandse Leverancier, onvoldoende informatie bevatten en dus niet conform het KB van 27 mei 2014 kunnen worden beschouwd. Dit heeft als gevolg dat de registraties die naar dergelijke nummers verwijzen, evenmin conform het KB van 27 mei 2014 zijn.

Het gebruik van de beperkte registratie kan ook een idee geven over de lengte van de bevoorradingsketen, namelijk hoe dikwijls een bepaald nanomateriaal wordt doorgegeven aan de volgende klant.

Ongeveer 1/3 van de registraties verwijst naar een andere registratie, hetgeen wijst op één stap in de bevoorradingsketen. Een tweede stap in de bevoorradingsketen wordt slechts voor ~2% van deze beperkte registraties waargenomen.

| ***Tabel: overzicht van het aantal stappen in de bevoorradingsketen - Voor alle registraties*** | | |
| --- | --- | --- |
| **Lengte van de keten van verwijzingen** | **Aantal registraties** | **% van de registraties** |
| 0 | 1322 | 62.9 |
| 1 | 425 | 32.1 |
| 2 | 27 | 2.1 |
| 3 | 38 | 2.9 |
|  |  |  |

Deze cijfers zijn grotendeels in lijn met de verdeling van de rollen in de bevoorradingsketen (zie *§ 8 Rollen in de bevoorradingsketen*). In de registraties wordt vooral de introductie op de Belgische markt teruggevonden (import en productie). Er zijn veel minder registraties die de verdere verdeling van de nanomaterialen op de Belgische markt weergeven.

Anderzijds geldt voor bijna 11% van de in de beperkte registraties gebruikte registratienummers dat ze meer dan één keer worden vermeld, met een maximum van 58 keer voor één bepaald registratienummer.

De keten is ook langer geworden - er is een registratie met een verwijzing naar een eerdere registratie die in totaal drie andere verwijzingen bevat.

# Rollen in de bevoorradingsketen

## Verdeling van het aantal bedrijven per rol

De Declaranten die nanomaterialen op de Belgische markt brengen voor commerciële doeleinden, registreerden in de jaarlijkse actualisering tussen 1 januari 2019 en 31 maart 2019 precies het aantal dat ze in 2018 op de markt hadden gebracht. Daarnaast vermeldden ze ook welke rol in de bevoorradingsketen ze voor die aantallen hebben vervuld. De mogelijke rollen in de bevoorradingsketen worden verklaard in *§ 4.2.6-Definitie van de rollen in de bevoorradingsketen.*

Onderstaande tabel geeft het relatief aantal keer dat een declarant één van deze mogelijke rollen heeft vervuld. Er zijn declaranten die meer dan één rol vervullen. Het maximum aantal rollen per declarant is drie. Bij het opstellen van deze grafiek werd er vanuit gegaan dat wanneer een declarant het cijfer '0' invult bij een bepaalde rol (maar niet voor alle rollen), hij deze rol kan vervullen maar dat dit voor 2018 niet het geval was.

De verdere specificaties die vermeld worden wanneer de Declarant kiest voor de rol ‘Andere’, worden in dit verslag niet verder besproken.

Stoffen en mengsels samen :

| ***Tabel: relatieve verdeling (in %) van de bedrijven over de rollen in de bevoorradingsketen voor de stoffen en mengsels samen*** | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Invoerder | Producent | Verdeler | Samensteller | Navuller | Andere |
| 51.84 | 10.80 | 17.08 | 20.00 | 0 | 0.28 |

Figuur 1: relatieve verdeling (in %) van de bedrijven over de rollen in de bevoorradingsketen

Enkel stoffen:

| ***Tabel: relatieve verdeling (in %) van de bedrijven over de rollen in de bevoorradingsketen voor de stoffen*** | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Invoerder | Producent | Verdeler | Samensteller | Navuller | Andere |
| 44.23 | 13.14 | 26.60 | 15.70 | 0 | 0.33 |

Figuur 2: relatieve verdeling (in %) van de bedrijven over de rollen in de bevoorradingsketen voor de stoffen

De verdeling voor de stoffen is vergelijkbaar met die in 2016-2017. Er dient te worden opgemerkt dat de rol van de verdeler met meer dan 10% is toegenomen.

Enkel mengsels:

| ***Tabel: relatieve verdeling (in %) van de bedrijven over de rollen in de bevoorradingsketen voor de mengsels*** | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Invoerder | Producent | Verdeler | Samensteller | Navuller | Andere |
| 58,93 | 8,63 | 8,33 | 23,81 | 0 | 0,30 |

Figuur 3: relatieve verdeling (in %) van de bedrijven over de rollen in de bevoorradingsketen voor de mengsels

De opvallendste vaststelling is dat de verdeling voor de mengsels is gewijzigd, er is met name een sterke stijging van invoerders en minder van verdelers.

De cijfers tonen aan dat de meeste Declaranten de rol van invoerder of samensteller vervullen. Er zijn opvallend weinig bedrijven die de rol van verdeler vervullen (1/5). Dit kan erop wijzen dat de stoffen verder op de markt worden gebracht als een mengsel, in een vorm die niet geregistreerd dient te worden of dat er nog onvoldoende bewustzijn is bij de verdelers over de registratieplicht. Deze observatie blijft hetzelfde ten opzichte van 2017.

Anderzijds doet bovenstaande vaststelling, in combinatie met de talrijke registraties die door de Buitenlandse Leverancier werden ingediend en die niet in andere registraties benut worden (zie ook *§ 7.3-Gebruik van een ander registratienummer*), de vraag rijzen of er misschien Buitenlandse Leveranciers zijn die in feite als ‘verdeler’ (op de Belgische markt) fungeren.

Verder is de aanwezigheid van de rol van ‘samensteller’ bij het op de markt brengen van stoffen eveneens merkwaardig. Zoals vermeld in de begeleidende documentatie22 produceert een samensteller per definitie mengsels. Voor de mengsels gaat het om 23.81% samenstellers. Deze rol in de bevoorradingsketen kan worden verwacht bij het op de markt brengen van mengsels, maar niet bij de registratie van de stoffen (zie ook *§ 11.2.2-Hoeveelheden verdeeld (verwerkt of onverwerkt) op de Belgische markt*).

## Verdeling van het aantal registraties per rol

Onderstaande tabel geeft een overzicht van het aantal keer dat een bepaalde rol werd vermeld in een registratie. Ook hier geldt dat er in één registratie meerdere rollen kunnen worden vermeld. Het maximum aantal rollen vermeld in één registratie is drie.

| ***Tabel: relatieve verdeling (in %) van de registraties over de rollen in de bevoorradingsketen voor de stoffen en mengsels*** | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Invoerder | Producent | Verdeler | Samensteller | Navuller | Andere |
| 50,14 | 12,06 | 18,02 | 19,18 | 0,0 | 0,60 |

Meer dan de helft van de registraties gebeurt door de invoerder. Verdelers en samenstellers zijn goed voor 1/3 van de relatieve verdeling van de registraties. De oorzaak voor deze stijging van het aantal samenstellers ligt voornamelijk bij de stoffen. De evolutie ten opzichte van het jaar voordien is niet significant en blijft stabiel.

# Economische activiteiten

## NACE(BEL)-codes

De term NACE staat voor "Nomenclature statistique des Activités économiques dans la Communauté Européenne" ("Statistische naamgeving van de economische activiteiten in de Europese Gemeenschap"). In de hele Europese Unie wordt "NACE" als officieel [letterwoord](https://nl.wikipedia.org/wiki/Letterwoord) gebruikt.

NACE tet vier niveaus, van algemeen naar specifiek. Binnen België worden deze codes aangevuld met een vijfde niveau (NACEBEL):

* Level 1 bevat 21 secties; deze stellen met een letter de grote economische sectoren voor.
* Level 2 bevat 88 afdelingen; de eerste onderverdelingen van de secties, voorgesteld door twee cijfers.
* Level 3 bevat 272 groepen; de verdere onderverdelingen, voorgesteld door 3 cijfers (de code van de afdeling + een bijkomend cijfer).
* Level 4 bevat 615 klassen; een nog meer gedetailleerde onderverdeling, voorgesteld door 4 cijfers (de code van de groep + een bijkomend cijfer)
* Level 5 bevat 943 Belgische subklassen, voorgesteld door 5 cijfers (de code van de klasse + een bijkomend cijfer).

Bij identificatie van het bedrijf registreert de registrant alle NACE(BEL)-codes die van toepassing zijn voor het ganse bedrijf, inclusief de vestigingseenheden.

Bij de registratie van een bepaalde stof wordt dan gemeld of de stof op de markt wordt gebracht door het hoofdbedrijf dan wel door een specifieke vestiging en worden de NACE(BEL)-codes specifiek van toepassing voor die stof vermeld.

Een NACE(BEL)-code vermeld op het niveau van een bedrijf hoeft dus niet noodzakelijk te worden teruggevonden bij de registraties. Er is dus geen kwantitatief verband tussen de codes vermeld op het niveau van het bedrijf en de codes vermeld op het niveau van de registraties.

De Declarant is verplicht de NACE(BEL)-codes te registreren. De Buitenlandse Leverancier kan NACE(BEL)-codes registreren op het niveau van het account, maar is dit niet verplicht.

## Economische activiteiten van de declaranten

Onderstaande tabel geeft een overzicht van alle NACE(BEL)-codes zoals die door beide types declaranten werden ingevuld op het niveau van het bedrijf. De lijst is gerangschikt volgens het cijfer van de code.

2018:

| ***Tabel: overzicht van de NACE(BEL)-codes zoals geregistreerd op het niveau van het bedrijf*** | |
| --- | --- |
| **Code** | **Beschrijving** |
| 10620 | Vervaardiging van zetmeel en zetmeelproducten |
| 1814001 | Vouwen, vergaren, naaien, garenloos binden, lijmen, snijden, brocheren en goudstempelen van bedrukte vellen voor boeken, brochures, tijdschriften, catalogi, enz. |
| 20 | Chemische nijverheid |
| 201 | Vervaardiging van chemische basisproducten, kunstmeststoffen en stikstofverbindingen en van kunststoffen en synthetische rubber in primaire vormen |
| 2012 | Vervaardiging van kleurstoffen en pigmenten |
| 20120 | Vervaardiging van kleurstoffen en pigmenten |
| 2012001 | Vervaardiging van andere anorganische chemische basisproducten |
| 2013 | Vervaardiging van andere anorganische chemische basisproducten |
| 20130 | Vervaardiging van andere anorganische chemische basisproducten |
| 2013001 | Vervaardiging van chemische elementen met uitzondering van metalen, industriële elementaire gassen en door kernbrandstoffenindustrie geproduceerde elementen |
| 2014 | Vervaardiging van andere anorganische chemische basisproducten |
| 2014001 | Vervaardiging van verzadigde en onverzadigde cyclische en acyclische koolwaterstoffen |
| 2014002 | Distillatie van koolteer |
| 2016 | Vervaardiging van kunststoffen in primaire vormen |
| 20160 | Vervaardiging van kunststoffen in primaire vormen |
| 2016001 | Vervaardiging van polymeren, inclusief die van ethyleen, propyleen, styreen, vinylchloride, vinylacetaat en acryl |
| 20200 | Vervaardiging van verdelgingsmiddelen en van andere chemische producten voor de landbouw |
| 203 | Vervaardiging van verf, vernis e.d., drukinkt en mastiek |
| 2030 | Vervaardiging van verf, vernis e.d., drukinkt en mastiek |
| 20300 | Vervaardiging van verf, vernis e.d., drukinkt en mastiek |
| 2030001 | Vervaardiging van verf en vernis |
| 2030003 | Vervaardiging van verglaasbare samenstellingen, engobes (slips), enz. |
| 2041 | Vervaardiging van zeep en wasmiddelen, poets- en reinigingsmiddelen |
| 205 | Vervaardiging van andere chemische producten |
| 2052 | Vervaardiging van lijm |
| 20520 | Vervaardiging van lijm |
| 2059 | Vervaardiging van andere chemische producten, n.e.g. |
| 20590 | Vervaardiging van andere chemische producten, n.e.g. |
| 2059001 | Vervaardiging van fotografische platen en film, lichtgevoelig papier en ander lichtgevoelig, niet-belicht materiaal |
| 2059011 | Vervaardiging van chemisch gewijzigde oliën en vetten |
| 2059013 | Vervaardiging van reageermiddelen van gemengde samenstelling voor diagnose of laboratoriumonderzoek, enz. |
| 21 | Vervaardiging van farmaceutische grondstoffen en producten |
| 22 | Vervaardiging van producten van rubber of kunststof |
| 22290 | Vervaardiging van andere producten van kunststof |
| 2229001 | Vervaardiging van overige artikelen van kunststof: hoofddeksels, isolerende werkstukken, delen van verlichtingstoestellen , kantoor- en schoolbenodigdheden, kledingartikelen (alleen gelijmd), enz. |
| 23 | Vervaardiging van andere niet-metaalhoudende minerale producten |
| 2351 | Vervaardiging van cement |
| 24 | Vervaardiging van metalen in primaire vorm |
| 31010 | Vervaardiging van kantoor- en winkelmeubelen |
| 32 | Overige industrie |
| 43 | Gespecialiseerde bouwwerkzaamheden |
| 4334101 | Schilderen van het binnen- en buitenwerk van gebouwen |
| 46120 | Handelsbemiddeling in brandstoffen, ertsen, metalen en chemische producten |
| 46699 | Groothandel in andere machines en werktuigen, n.e.g. |
| 46710 | Groothandel in vaste, vloeibare en gasvormige brandstoffen en aanverwante producten |
| 4671002 | Groothandel in motorbrandstoffen, vetten en smeeroliën, andere oliën, enz. |
| 46720 | Groothandel in metalen en metaalertsen |
| 46731 | Groothandel in bouwmaterialen, algemeen assortiment |
| 4675 | Groothandel in chemische producten |
| 46751 | Groothandel in chemische producten voor industrieel gebruik |
| 4675101 | Groothandel in chem. prod. voor industrieel gebruik: aniline, drukinkt, etherische oliën, industriële gassen, chem. lijm, kleurstoffen, synthetische hars, methanol, geuren smaakstoffen, paraffine, enz. |
| 46769 | Groothandel in andere intermediaire producten, n.e.g. |
| 46900 | Niet-gespecialiseerde groothandel |
| 47521 | Bouwmarkten en andere doe-het-zelfzaken in bouwmaterialen, algemeen assortiment |
| 47789 | Overige detailhandel in nieuwe artikelen in gespecialiseerde winkels, n.e.g. |
| 52 | Opslag en vervoerondersteunende activiteiten |
| 69109 | Overige rechtskundige dienstverlening |
| 721 | Speur- en ontwikkelingswerk op natuurwetenschappelijk gebied |
| 72190 | Overig speur- en ontwikkelingswerk op natuurwetenschappelijk gebied |
| 7490 | Overige gespecialiseerde wetenschappelijke en technische activiteiten, n.e.g. |
| 74901 | Activiteiten van managers van artiesten, sportlui en overige bekende personaliteiten |
| 811101 | Winning, het ruw houwen en zagen van steensoorten voor de steenhouwerij of voor het bouwbedrijf, zoals marmer, graniet, zandsteen, enz. |
| 82 | Administratieve en ondersteunende activiteiten ten behoeve van kantoren en overige zakelijke activiteiten |
| 8910 | Winning van mineralen voor de chemische en de kunstmestindustrie |
| 899001 | Winning van mineralen en overige materialen: teelaarde en humus, schuur-, slijp- en polijstmiddelen, asbest, diatomeeënaarde, natuurlijk grafiet, speksteen, veldspaat, edelstenen, kwarts, mica, enz. |
| 96 | Overige persoonlijke diensten |
| 99000 | Extraterritoriale organisaties en lichamen |

In onderstaande tabel zijn de NACE(BEL)-codes samengevat tot level 2 (afdelingen) van de NACE-codes.

| ***Tabel: overzicht van de NACE(BEL)-codes zoals geregistreerd op het niveau van het bedrijf, samengevat tot level 2 van de NACE-codes*** | |
| --- | --- |
| **Code** | **Omschrijving** |
| 08 | Overige winning van delfstoffen |
| 10 | Vervaardiging van voedingsmiddelen |
| 18 | Drukkerijen, reproductie van opgenomen media |
| 20 | Vervaardiging van chemische producten |
| 21 | Vervaardiging van farmaceutische grondstoffen en producten |
| 22 | Vervaardiging van producten van rubber of kunststof |
| 23 | Vervaardiging van andere niet-metaalhoudende minerale producten |
| 24 | Vervaardiging van metalen in primaire vorm |
| 31 | Vervaardiging van meubelen |
| 32 | Overige industrie |
| 43 | Gespecialiseerde bouwwerkzaamheden |
| 46 | Groothandel en handelsbemiddeling, met uitzondering van de handel in motorvoertuigen en motorfietsen |
| 47 | Detailhandel, met uitzondering van de handel in auto's en motorfietsen |
| 52 | Opslag en vervoerondersteunende activiteiten |
| 69 | Rechtskundige en boekhoudkundige dienstverlening |
| 72 | Speur- en ontwikkelingswerk op wetenschappelijk gebied |
| 74 | Overige gespecialiseerde wetenschappelijke en technische activiteiten, n.e.g. |
| 82 | Administratieve en ondersteunende activiteiten ten behoeve van kantoren en overige zakelijke activiteiten |
| 96 | Overige persoonlijke diensten |
| 99 | Extraterritoriale organisaties en lichamen |

2018:

Figuur 4: aantal bedrijven (in %) per NACE-code (Level 2)

Code 20 vertegenwoordigt nu meer dan de helft van de registraties. Code 23 staat nu in de top 5 ten nadele de code “Andere”.

## Economische activiteiten vermeld in de registraties

Bij het indienen van een registratie kan de Declarant in de registratie zelf aangeven welke van de NACE(BEL)-codes, vermeld voor zijn bedrijf, van toepassing zijn voor die specifieke stof. Dit is enkel het geval voor het accounttype Declarant, de Buitenlandse Leverancier neemt geen NACE(BEL)-codes op in de registraties.

De vijf NACE(BEL)-codes die het vaakst vermeld worden in de registraties zijn weergegeven in onderstaande figuren.

Voor 2018: stoffen en mengsels samen

Figuur 5: Top 5 - aantal registraties per NACE-code (alle niveaus)

Deze top 5 stemt overeen met de vaststellingen bij de economische activiteiten van de declaranten (zie ook *§ 9.2-Economische activiteiten van de declaranten*): alle elementen van de top 5 behoren tot de code ’20-Vervaardiging van chemische producten’. De volgorde uit 2017 is nu gewijzigd: codes 20590 en 2030001 zijn code 20 voorbijgestoken.

Voor 2018: stoffen

Figuur 6: Top 5 - aantal registraties per NACE-code (enkel stoffen)

Voor 2018: mengsels

Figuur 7: Top 5 - aantal registraties per NACE-code (enkel mengsels)

Voor de registraties van de stoffen zien we min of meer hetzelfde als de resultaten van vorig jaar, behalve het verdwijnen van de code voor de productie van brandstoffen; voor de mengsels zien we andere NACE-codes dan voor de stoffen. De productie van verf, vernis, drukinkt en mastiek staat op de 4de en 5de plaats. De vraag omtrent de keuze van de code voor subniveau 2030 en 203 blijft bestaan.

## Economische activiteiten van de producenten

De Declarant vermeldt in zijn registratie, naast de NACE(BEL)-codes, ook de hoeveelheid die hij in 2018 op de markt heeft gebracht en de bijhorende rol in de bevoorradingsketen voor de geregistreerde stof.

Onderstaande figuur geeft de NACE(BEL)-codes (alle niveaus) weer in functie van de hoeveelheid die wordt geproduceerd (top 5).

Voor 2018, stoffen:

Figuur 8: Top 5 - aantal ton geproduceerd per NACE-code (alle niveaus)

Deze top 5 bevat 3 onderdelen van de code ’20-Vervaardiging van chemische producten’. De eerste en de vierde plaats worden met 40.000 ton ingenomen door een onderdeel van code '08-Overige winning van delfstoffen'. Er wordt een significante daling in deze sector waargenomen in vergelijking met de 100.000 ton die in 2017 geregistreerd werden. Het kan gaan om een overschatting van de hoeveelheden die geregistreerd werden bij de oprichting van de registratie, die gecorrigeerd werd na een actualisering, of door het niet actualiseren van bepaalde registraties. Er moeten meer gedetailleerde analyses worden uitgevoerd.

Voor 2018, mengsels:

Figure 9: Top 5 - aantal ton geproduceerd per NACE-code (alle niveaus)

## Economische activiteiten van de invoerders

De Declarant vermeldt in zijn registratie, naast de NACE(BEL)-codes, de hoeveelheid die hij in 2018 op de markt heeft gebracht en de bijhorende rol in de bevoorradingsketen voor de geregistreerde stof.

Onderstaande figuur geeft de NACE(BEL)-codes (alle niveaus) weer in functie van de hoeveelheid die wordt ingevoerd (top 5).

Voor 2018, stoffen:

Figuur 10: aantal ton ingevoerd per NACE(BEL)-code

De eerste plaats in deze top 5 wordt ingenomen door code ’82-Administratieve en ondersteunende activiteiten ten behoeve van kantoren en overige zakelijke activiteiten’. Dit is een code die typisch is voor het subtype van de Declarant, nl. de Vertegenwoordiger (zie ook *§4.2.4 Types declaranten*). 2 andere plaatsen van de top 5 worden ook hier ingenomen door onderdelen van code '20-Vervaardiging van chemische producten’, een onderdeel van code ’08-Overige winning van delfstoffen’ en tot slot de handel in mineralen en metalen. Een code die voorheen niet in de top 5 stond.

Voor 2018, mengsels:

Figure 11: aantal ton ingevoerd per NACE(BEL)-code

In deze eerste top 5 voor mengsels zien we 4 codes van type 20, chemische industrie en code 46 voor de handel in die producten, wat vrij logisch lijkt in het kader van de rol van verdeler.

# Het gebruik van de geregistreerde stoffen

## Omschrijving van de gebruiken

Voor de registratie van het gebruik van de nanomaterialen wordt gebruikgemaakt van het Europese descriptor systeem. Dit systeem bestaat uit 5 categorieën:

* Gebruikssectoren (SU)
* Procescategorieën (PROC)
* Chemische productcategorie (PC)
* Milieu-emissiecategorieën (ERC)
* Voorwerpcategorie (AC)

De registratie van het gebruik van de nanomaterialen in het register is beperkt tot de Declarant, voor de stoffen en mengsels die voor commerciële doeleinden op de markt worden gebracht. Er worden geen gebruiken geregistreerd voor registraties ingediend door de Buitenlandse Leverancier, noch voor vereenvoudigde registraties (registratie van stoffen uitsluitend gebruikt voor wetenschappelijke doeleinden).

In de 1322 betrokken registraties werden in totaal 1772 gebruiken geregistreerd, die samen 133 unieke waarden vertegenwoordigen. Een registratie kan meerdere categorieën vermelden, evenals meerdere waarden uit één bepaalde categorie. Het vermelden van minstens één gebruik uit minstens één categorie is softwarematig verplicht in dit type registraties.

De geregistreerde gebruiken zijn als volgt over de verschillende categorieën verdeeld (relatief):

Voor 2018:

| ***Tabel: verdeling van de vermelde gebruiken over de 5 verschillende categorieën (%), stoffen en mengsels samen*** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| SU | PROC | PC | ERC | AC |
| 41,5 | 23,9 | 22,4 | 8,35 | 3,85 |

## Gebruikssectoren (SU)

De categorie van de gebruikssectoren levert informatie over de economische sector of het marktdeel waar het gebruik van de geregistreerde stof plaatsvindt.

Onderstaande tabel geeft de lijst van de waarden voor de categorie van de gebruikssectoren, zoals vermeld in de registraties, gesorteerd volgens de code van deze categorie.

Voor 2018, stoffen en mengsels samen:

| ***Tabel: waarden voor de categorie Gebruikssector (SU) vermeld in de registraties, voor 2018, Stoffen en Mengsels*** |
| --- |
| SU0 Overige |
| SU1 Landbouw, bosbouw en visserij |
| SU2a Winning van delfstoffen (geen offshore) |
| SU3 Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving |
| SU4 Vervaardiging van voedingsmiddelen |
| SU5 Vervaardiging van textiel, leer en bont |
| SU6a Vervaardiging van hout en houtproducten |
| SU6b Vervaardiging van pulp, papier en papierwaren |
| SU4 Vervaardiging van voedingsmiddelen |
| SU7 Drukken en reproduceren van opgenomen media |
| SU8 Vervaardiging van chemische stoffen op grote schaal (waaronder geraffineerde aardolieproducten) |
| SU9 Vervaardiging van fijnere chemische stoffen |
| SU10 Formuleren [mengen] van preparaten en/of ompakken (geen legeringen) |
| SU11 Vervaardiging van producten van rubber |
| SU12 Vervaardiging van producten van kunststof, onder meer door samenstelling of omvorming |
| SU13 Vervaardiging van andere niet-metaalhoudende minerale producten, waaronder gips en cement |
| SU14 Vervaardiging van metalen in primaire vorm, inclusief legeringen |
| SU15 Vervaardiging van producten van metaal, exclusief machines en apparaten |
| SU16 Vervaardiging van computers, elektronische en optische producten, elektrische apparatuur |
| SU17 Vervaardiging van machines, apparaten, voertuigen en andere transportmiddelen voor algemeen gebruik |
| SU18 Vervaardiging van meubelen |
| SU19 Bouwnijverheid |
| SU20 Gezondheidszorg |
| SU21 Consumentengebruik: Particuliere huishoudens (= algemeen publiek = consumenten) |
| SU22 Professioneel gebruik: Publiek domein (administratie, onderwijs, amusement, dienstverlening, ambachtslieden) |
| SU23 Elektriciteit, stoom, gas- en watervoorziening en afvalwaterzuivering |
| SU24 Wetenschappelijk onderzoek en ontwikkeling |

Onderstaande figuur toont de vijf SU-waarden die het vaakst in de registraties vermeld worden.

Voor 2018, stoffen en mengsels samen:

Figuur 12: aantal registraties per categorie Gebruikssector (stoffen en mengsels)

De top 5 is dezelfde als voor het handelsjaar 2017. Met een daling van SU3 ten gunste van andere.

## Procescategorieën (PROC)

De procescategorieën geven een idee over de procestypes vanuit beroepsmatig perspectief en maken een onderscheid volgens de mogelijke blootstelling voor werknemers bij het uitvoeren van deze processen.

Onderstaande tabel geeft de lijst van de waarden voor de procescategorie, zoals vermeld in de registraties, gesorteerd volgens de code van deze categorie.

Voor 2018, stoffen en mengsels:

| ***Tabel: waarden van de Procescategorie (PROC) vermeld in de registraties, voor 2017, stoffen en mengsels*** |
| --- |
| PROC0 Overige |
| PROC1 Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk |
| PROC2 Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling |
| PROC3 Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) |
| PROC4 Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling |
| PROC5 Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijk contact) |
| PROC6 Kalandeerbewerkingen |
| PROC7 Spuiten in een industriële omgeving |
| PROC8a Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen |
| PROC8b Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen |
| PROC9 Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen |
| PROC10 Met roller of kwast aanbrengen |
| PROC11 Spuiten buiten een industriële omgeving |
| PROC12 Gebruik van schuimmiddelen bij de vervaardiging van schuim |
| PROC13 Behandelen van voorwerpen door onderdompelen of overgieten |
| PROC14 Productie van preparaten of voorwerpen door tabletteren, comprimeren, extruderen en pelletiseren |
| PROC15 Gebruik als laboratoriumreagens |
| PROC19 Handmatig mengen met intiem contact en uitsluitend persoonlijke beschermingsmiddelen beschikbaar |
| PROC21 Laagenergetische bewerking van in materialen en/of voorwerpen gebonden stoffen |
| PROC22 Mogelijk gesloten bewerking met mineralen/metalen bij hogere temperaturen; Industriële omgeving |
| PROC23 Open bewerking en overdracht met mineralen/metalen bij hogere temperaturen |
| PROC24 Hoogenergetische (mechanische) veredeling van in materialen of voorwerpen gebonden stoffen |
| PROC26 Verwerking van vaste anorganische stoffen bij omgevingstemperatuur |

Onderstaande figuur toont de vijf PROC-waarden die het vaakst vermeld worden in de registraties.

Voor 2018, stoffen en mengsels:

Figuur 13: aantal registraties per procescategorie

De vaststellingen zijn vergelijkbaar met het jaar voordien, met uitzondering van de 5de plaats die nu bekleed wordt door PROC8a.

## Chemische productcategorie (PC)

De chemische productcategorie beschrijft de types product zoals die gebruikt zullen worden door de verdere (eind)gebruikers.

Onderstaande tabel geeft de lijst van de waarden voor de chemische productcategorie, zoals vermeld in de registraties, gesorteerd volgens de code van deze categorie.

Voor 2018, stoffen en mengsels samen:

| ***Tabel: waarden voor de Chemische Productcategorie (PC) vermeld in de registraties, voor 2018, stoffen en mengsels*** |
| --- |
| PC0 Overige |
| PC1 Kleefmiddelen, afdichtingsmiddelen |
| PC1.4 Afdichtingsmiddelen |
| PC2 Adsorptiemiddelen |
| PC9a Coatings en verven, verdunners, verfafbijtmiddelen |
| PC9a.1 Watergedragen latexmuurverf |
| PC9a.2 Oplosmiddelrijke, watergedragen verf met een hoog vaste-stofgehalte |
| PC9b Vulmiddelen, kit, gips, modelleerklei |
| PC9b.1 Vulmiddelen en kit |
| PC9c Vingerverf |
| PC14 Producten voor het behandelen van metalen oppervlakken, waaronder producten voor het galvaniseren |
| PC15 Producten voor het behandelen van niet-metalen oppervlakken |
| PC18 Inkt en toners |
| PC19 Tussenproducten |
| PC20 Producten zoals pH-regelaars, uitvlokkings-, neerslag- en neutraliseermiddelen |
| PC21 Laboratoriumchemicaliën |
| PC23 Producten voor het looien, verven, afwerken, impregneren en verzorgen van leer |
| PC24 Smeermiddelen, vetten en lossingsmiddelen |
| PC24.2 Pasta's |
| PC26 Producten voor het kleuren, afwerken en impregneren van papier en karton: inclusief bleekmiddelen en andere verwerkingshulpmiddelen |
| PC27 Gewasbeschermingsmiddelen |
| PC30 Fotochemische producten |
| PC31 Glansmiddelen en wasmengsels |
| PC32 Polymeerpreparaten en polymeerverbindingen |
| PC33 Halfgeleiders |
| PC34 Producten voor het kleuren, afwerken en impregneren van textiel, inclusief bleekmiddelen en andere verwerkingshulpmiddelen |
| PC35 Was-en reinigingsmiddelen (inclusief op oplosmiddelbasis) |
| PC37 Chemische stoffen voor de waterzuivering |
| PC39 Cosmetica, persoonlijke verzorgingsproducten |

Onderstaande figuur toont de vijf PC-waarden die het vaakst vermeld worden in de registraties. Voor 2018, stoffen en mengsels:

Figuur 14: aantal registraties per chemische productcategorie

Het klassement is geëvolueerd, met een ongewijzigde eerste en tweede plaats, maar PC18 en 32 doen hun intrede in het klassement.

## Milieu-emissiecategorieën (ERC)

De milieu-emissiecategorieën geven een idee van de kenmerken van een bepaald gebruik vanuit het milieuperspectief.

Onderstaande tabel geeft de lijst van de waarden voor de milieu-emissiecategorie, zoals vermeld in de registraties, gesorteerd volgens de code van deze categorie.

Voor 2018, stoffen en mengsels samen:

| ***Tabel: waarden voor de Milieu-emissiecategorie (ERC) vermeld in de registraties, voor 2018, stoffen en mengsels*** |
| --- |
| ERC1 Vervaardiging van stoffen |
| ERC2 Formulering van preparaten |
| ERC3 Formulering in materialen |
| ERC4 Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen |
| ERC5 Industrieel gebruik dat leidt tot opname in of op een matrix |
| ERC6a Industrieel gebruik dat resulteert in de vervaardiging van een andere stof (gebruik van tussenproducten) |
| ERC6b Industrieel gebruik van reactieve verwerkingshulpmiddelen |
| ERC6d Industrieel gebruik van procesregulatoren voor polymerisatieprocessen bij de productie van harsen, rubbers, polymeren |
| ERC7 Industrieel gebruik van stoffen in gesloten systemen |
| ERC8a Wijdverbreid gebruik (binnen) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen |
| ERC8c Wijdverbreid gebruik (binnen) dat leidt tot opname in of op een matrix |
| ERC8d Wijdverbreid gebruik (buiten) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen |
| ERC8e Wijdverbreid gebruik (buiten) van reactieve stoffen in open systemen |
| ERC8f Wijdverbreid gebruik (buiten) dat leidt tot opname in of op een matrix |
| ERC9a Wijdverbreid gebruik (binnen) van stoffen in gesloten systemen |
| ERC9b Wijdverbreid gebruik (buiten) van stoffen in gesloten systemen |
| ERC10a Wijdverbreid gebruik (buiten) van voorwerpen met een lange levensduur en materialen met lage emissie |
| ERC10b Wijdverbreid gebruik (buiten) van voorwerpen met een lange levensduur en materialen met hoge of beoogde emissie (waaronder schurende werking) |
| ERC11a Wijdverbreid gebruik (binnen) van voorwerpen met een lange levensduur en materialen met lage emissie |
| ERC11b Wijdverbreid gebruik (binnen) van voorwerpen met een lange levensduur en materialen met hoge of beoogde emissie (waaronder schurende werking) |
| ERC12a Industriële verwerking van voorwerpen met schurende technieken (lage emissie) |
| ERC12b Industriële verwerking van voorwerpen met schurende technieken (hoge emissie) |

Onderstaande figuur toont de vijf ERC-waarden die het vaakst vermeld worden in de registraties.

Voor 2018, stoffen en mengsels:

Figuur 15: aantal registraties per milieu-emissiecategorie

Stabiel klassement voor dit jaar 2018, alleen een omkering tussen de 4de en de 5de plaats.

## Voorwerpcategorie (AC)

De voorwerpcategorie beschrijft het type voorwerp waarin de stof is opgenomen of waarop de stof wordt toegepast.

Onderstaande tabel geeft de lijst van de waarden voor voorwerpcategorie, zoals vermeld in de registraties, gesorteerd volgens de code van deze categorie.

Voor 2018, stoffen en mengsels samen:

| ***Tabel: waarden voor de Voorwerpcategorie (AC) vermeld in de registraties, voor 2018, stoffen en mengsels*** |
| --- |
| AC0 Overige |
| AC1 Voertuigen |
| AC2 Machines, mechanische apparatuur, elektrische/elektronische voorwerpen |
| AC3 Elektrische batterijen en accu's |
| AC4 Steen, gips, cement, glazen en keramische voorwerpen |
| AC5 Stoffen, textiel en kleding |
| AC6 Producten van leer |
| AC7 Producten van metaal |
| AC8 Producten van papier |
| AC10 Producten van rubber |
| AC11 Producten van hout |
| AC13 Producten van kunststof |
| AC30 Overige voorwerpen met beoogd vrijkomen van stoffen, gelieve te specificeren |
| AC38 Verpakkingsmateriaal voor metalen onderdelen, waaruit vet en/of roestwerende middelen vrijkomen |

Onderstaande figuur toont de vijf AC-waarden die het vaakst vermeld worden in de registraties.

Voor 2018, stoffen en mengsels samen:

Figuur 16: aantal registraties per voorwerpcategorie

Stabiele top 5, omkering van de 3de en de 4de plaats, AC2 doet zijn intrede op de 5de plaats.

# De stoffen geproduceerd in nanoparticulaire toestand, opgenomen in het register

## Chemische identificatie van de stoffen

Elke declarant dient de stof, geproduceerd in nanoparticulaire toestand, te identificeren aan de hand van

* chemische naam
* chemische formule
* CAS-nummer (indien beschikbaar)
* CE-nummer (indien beschikbaar)

Er werden 1322 registraties ingediend, en voor 83 % daarvan werd een CAS-nummer ingevuld. Dat aantal is gedaald ten opzichte van het jaar 2017; er moet nog geëvalueerd worden of het CAS-nummer vervangen werd door een CE-nummer.

Bij de evaluatie van de ingediende registraties werd vastgesteld dat in een klein aantal registraties het vermelde CAS-nummer niet correct was, omdat zowel het CE-nummer als de chemische naam een andere stof aanduidden. In deze gevallen werd geen rekening gehouden met het in de registratie vermelde CAS-nummer.

Voor de 6% registraties waarbij geen CAS-nummer werd vermeld, werd in eerste instantie nagegaan of er een CE-nummer werd vermeld. Indien dit niet het geval was, werd getracht of het mogelijk was om op basis van de chemische formule in combinatie met de chemische naam alsnog een CAS- of CE-nummer toe te kennen aan de stof. Als dit niet mogelijk bleek, werd verder gewerkt met de chemische naam zoals opgegeven in de registratie.

Het CAS/CE- nummer werd dan via de website van ECHA23 gelinkt met de ‘generieke naam’ van deze stof. Het is deze generieke naam die voor de verdere rapportering van de geregistreerde stoffen wordt gebruikt.

Voor de 1322 ingediende registraties werden 202 verschillende CAS-nummers gebruikt en werden er in totaal 344 verschillende generieke namen teruggevonden. Dit hoge aantal ten opzichte van de CAS-nummers kan het gevolg zijn van stofnamen in verschillende talen, of afgekort; het moet dus met de nodige voorzichtigheid worden bekeken.

De identificatie op basis van het CAS/CE-nummer en de generieke naam heeft als gevolg dat het onderscheid tussen verschillende fysische en chemische kenmerken van de stoffen in nanoparticulaire toestand, niet merkbaar is in dit verslag.

In het register geldt als algemeen principe dat een verschil in de fysisch-chemische eigenschappen zoals vermeld in afdeling 2 van bijlage I bij het KB, een andere registratie vereist. Zoals vermeld in *§ 3.3-*Wat is de mogelijke impact van nanomaterialen*?* is een volledige karakterisatie van de stoffen geproduceerd in nanoparticulaire toestand immers belangrijk voor eventuele risicobepalingen van deze stof.

## Geregistreerde hoeveelheden

Enkel de registraties ingediend door de Declaranten van stoffen voor commerciële doeleinden vermelden de hoeveelheden die op de BE markt werden gebracht. De registraties van stoffen, exclusief gebruikt voor wetenschappelijke doeleinden (vereenvoudigde registraties) en de registraties ingediend door de Buitenlandse Leverancier, vermelden geen hoeveelheden.

### Hoeveelheden geïntroduceerd op de Belgische markt

In de jaarlijkse actualiseringen wordt de exacte hoeveelheid voor het handelsjaar 2017 weergegeven. De registraties die niet voor 1 april 2018 werden geactualiseerd, geven een schatting voor het handelsjaar 2017 weer (zie ook § *5.2-Jaarlijkse actualisering*).

De totale hoeveelheid stoffen geproduceerd in nanoparticulaire toestand die in 2018 op de Belgische markt werd gebracht, bedraagt op basis van de geregistreerde gegevens 88.000 ton; nl.

* 27.590.514,074 kg via import
* 61.029.599,014 kg via productie

Er wordt in deze paragraaf geen rekening gehouden met de hoeveelheid stoffen die verdeeld werd, aangezien dit in feite een verplaatsing is van een product dat zich reeds op de Belgische markt bevindt en dus niet als ‘introductie’ kan worden beschouwd.

De onderstaande tabel toont de verdeling van het aantal registraties die melding maken van een hoeveelheid als ‘invoerder’ of ‘producent’ per interval qua hoeveelheid.

| ***Tabel: relatieve verdeling van het aantal registraties per interval ‘hoeveelheid geïmporteerd of geproduceerd’ (in %)*** | |
| --- | --- |
| > 1.000 t | 3,00 |
| 100 – 1.000 t | 6,61 |
| 10 – 1.000 t | 8,71 |
| 1 – 10 t | 19,82 |
| 100 kg – 1 t | 18,02 |
| 10 – 1.000 t | 26,43 |
| 1 – 10 kg | 7,81 |
| 0,1 – 1 kg | 7,81 |
| < 0,1 kg | 1,79 |

Meer dan de helft van de registraties betreft hoeveelheden kleiner dan 1 ton (grijs gearceerd in de tabel) en valt dus buiten het toepassingsgebied van de REACH-wetgeving.

Het grootste deel van de registraties vermeldt een interval tussen 10 kg en 100 kg, zoals ook blijkt uit de onderstaande figuur.

*Figuur 17: aantal registraties per interval* hoeveelheid geïmporteerd of geproduceerd

### Hoeveelheden verdeeld (verwerkt of onverwerkt) op de Belgische markt

In 2018 werd er op de Belgische markt 4.247.454,658 kg in nanoparticulaire toestand geproduceerde stoffen verdeeld, op basis van de geregistreerde gegevens. Veruit het grootste deel van deze 4.000 ton wordt door de ‘samensteller’ verdeeld. Zoals reeds vermeld in *§ 6.1-Verdeling van het aantal bedrijven per rol*, wordt de rol van samensteller niet verwacht bij de registratie van stoffen. Nader onderzoek kan uitwijzen waarom deze rol ook bij de registratie van stoffen werd aangetroffen.

Er is dus iets meer dan 92.000 ton stoffen, geproduceerd in nanoparticulaire toestand, op de Belgische markt gebracht waarvoor de verdere stappen (nog) niet werden geregistreerd of niet registratieplichtig zijn.

Onderstaande tabel geeft de verdeling weer van het aantal registraties die melding maken van een hoeveelheid als ‘verdeler’, ‘samensteller’ of ‘andere’ per interval qua hoeveelheid.

| ***Tabel: relatieve verdeling van het aantal registraties per interval ‘hoeveelheid verdeeld, samengesteld of andere’ (in %)*** | |
| --- | --- |
| > 1.000 t | 0,00 |
| 100 – 1.000 t | 6,32 |
| 10 – 100 t | 10,92 |
| 1 – 10 t | 20,69 |
| 100 kg – 1 t | 22,41 |
| 10 – 100 kg | 20,11 |
| 1 – 10 kg | 1,72 |
| 0,1 – 1 kg | 4,03 |
| < 0,1 kg | 13,80 |

Figuur 18: aantal registraties per interval ‘hoeveelheid verdeeld, samengesteld of andere’

Net als bij de introductie op de markt, vermeldt het grootste deel van de registraties van de verdelers hoeveelheden tussen 100 kg en 1 ton.

### Lijst van stoffen geïmporteerd en/of geproduceerd in hoeveelheden meer dan 1.000 ton

Op basis van de geregistreerde gegevens werd er in 2018 in België 27.590 ton stoffen in nanoparticulaire toestand geïmporteerd en 61.029 ton geproduceerd.

Onderstaande tabel geeft de lijst met stoffen die op de Belgische markt werden geïntroduceerd in een totale hoeveelheid die groter is dan 1.000 ton. Deze hoeveelheid betreft de som van alle registraties ingediend voor de vermelde generieke naam.

| ***Tabel: Generieke naam van de nanomaterialen die in 2016 werden geproduceerd en/of geïmporteerd in hoeveelheden > 1.000 t*** |
| --- |
| 29H,31H-phthalocyaninato(2-)-N29,N30,N31,N32 copper |
| Calcium carbonate |
| Amorphous silica[[1]](#footnote-1) |
| 5,12-dihydroquino[2,3-b]acridine-7,14-dione |
| Diiron trioxide |
| Carbon black |
| 3,3'-(1,4-phenylenediimino)bis[4,5,6,7-tetrachloro-1H-isoindol-1-one] |
| Silicon dioxide |
| [1,3-dihydro-5,6-bis[[(2-hydroxy-1-naphthyl)methylene]amino]-2H-benzimidazol-2-onato(2-)-N5,N6,O5,O6]nickel |
| Silanamine, 1,1,1-trimethyl-N-(trimethylsilyl)-, hydrolysis products with silica |

# Evaluatie van de ingediende registraties

Voor de evaluatie van de ingediende registraties werden de registraties ingedeeld in 3 groepen:

* De vereenvoudigde registraties
* De registraties van stoffen die voor commerciële doeleinden op de Belgische markt worden gebracht.
* De registraties ingediend door de Buitenlandse Leverancier

Voorlopig zijn alleen de evaluaties van de vereenvoudigde registraties begonnen. Voor de onvolledige dossiers werd naar de declaranten in kwestie een verzoek gestuurd om die te vervolledigen.

De andere dossiertypes zullen in de loop van 2019 geanalyseerd worden.

## De Declarant

### 10.1.1 Vereenvoudigde registraties

Voor een vereenvoudigde registratie dient naast de identificatie van de declarant en de chemische identificatie van de stof, ook een verklaring op eer te worden ingediend waarbij wordt aangegeven dat het geregistreerde product exclusief voor wetenschappelijke doeleinden zal worden gebruikt.

Binnen dit type registraties zijn de meeste problemen gerelateerd aan deze verklaring omdat deze:

* Ontbreekt
* Niet de juiste chemische stof betreft
* Niet ondertekend werd

### 10.1.2 Stoffen op de markt gebracht voor commerciële doeleinden

Voor deze stoffen dient een volledige registratie te worden ingediend, tenzij de declarant beschikt over een registratienummer van een andere registratie ingediend voor dezelfde stof. In dat geval kan hij gebruik maken van een beperkte registratie (zie ook *§ 2.2.5-Types registraties*).

Binnen dit type registraties worden volgende problemen vastgesteld:

* Het gebruik van het andere registratienummer (zie hiervoor ook *§ 5.3-Gebruik van een ander registratienummer*)
* De jaarlijkse actualisering werd niet of niet tijdig ingediend
* De fysische of chemische eigenschappen werden niet volledig ingevuld
* De handelsnamen werden niet vermeld
* De hoeveelheden werden niet vermeld
* De professionele gebruikers werden niet vermeld

## De buitenlandse leverancier

De Buitenlandse Leverancier dient naast zijn bedrijfsgegevens enkel de fysisch-chemische eigenschappen van de geregistreerde stof te vermelden. Hij kan deze eigenschappen ook vervangen door een nummer van een andere registratie ingediend voor dezelfde stof (beperkte registratie).

Binnen dit type registraties worden volgende problemen vastgesteld:

* De fysische of chemische eigenschappen werden niet volledig ingevuld
* Verwijzing naar een eerdere registratie die op zijn beurt niet in orde is of waarbij een verkeerd registratienummer wordt gebruikt

## Verdere acties

Op basis van de uitgevoerde evaluaties worden een aantal verdere acties gepland.

In eerste instantie zullen de betrokken declaranten op de hoogte worden gebracht van de onvolledigheid of incorrectheid van hun registratie(s). Een grondig onderzoek zal de tekortkomingen van de verschillende registraties aan het licht brengen, en er zal contact worden opgenomen met de buitenlandse declaranten en leveranciers.

Na het verder aanvullen of corrigeren door de declaranten zal een nieuwe evaluatie worden uitgevoerd, waarbij kwantificatie van de tekortkomingen zal helpen om prioriteiten te stellen in de te ondernemen acties.

De inactieve accounts, of accounts die enkel registraties hebben aangemaakt maar niet ingediend, zullen nader bekeken worden (zie ook *§ 5 Gegevens met betrekking tot de declaranten*).

# Werking van de helpdesk

Binnen de bevoegde overheid, de FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de voedselketen en Leefmilieu, werd een helpdesk opgericht, specifiek voor de registratie van stoffen geproduceerd in nanoparticulaire toestand.

Deze helpdesk is bereikbaar via het email adres [info@nanoregistration.be](mailto:info@nanoregistration.be).

De eerste vraag voor de referentieperiode werd via deze helpdesk ontvangen op 3 april 2018, de laatste op 29 maart 2019.

Er werden in die periode 47 vragen ontvangen van 33 verschillende bedrijven. De datum van ontvangst geldt hierbij als criterium.

Onderstaande tabel geeft een idee van de tijd die verstreek tussen het ontvangen van een vraag en het definitieve antwoord op deze vraag.

Wanneer de vraag niet onmiddellijk beantwoord kon worden, bijv. omdat het advies van een andere dienst nodig was, werd de declarant hiervan middels een eerste antwoord op de hoogte gebracht. Deze voorlopige antwoorden werden niet in onderstaande tabel opgenomen.

| ***Tabel: Tijd tussen de ontvangst van de vraag en het definitieve antwoord (in dagen):*** | |
| --- | --- |
| Minimum | 0 |
| Maximum | 28 |
| Mediaan | 2 |
| Gemiddelde | 3,5 |

Uit de mediaan blijkt dat de helft van de vragen binnen 2 kalenderdagen een definitief antwoord kreeg, en dat 93,4% van de vragen een definitief antwoord kreeg binnen de 7 kalenderdagen en 96% binnen de 14 kalenderdagen.

Onderstaande tabel geeft een idee van de onderwerpen van de vragen die gedurende de referentieperiode werden ontvangen.

| ***Verdeling van de verschillende soorten vragen (in aantallen)*** | |
| --- | --- |
|  | **2018** |
| Moet ik mij registreren | 15 |
| Hoe moet ik mij registreren | 2 |
| Bijkomende uitleg over het KB | 5 |
| Samenwerking met Frankrijk | 1 |
| Aanmelden/toegangsrechten software | 6 |
| Technisch probleem met de website/software | 9 |
| Jaarlijkse actualisering | 1 |
| Andere | 8 |

# Lijst van de geregistreerde stoffen

Dit verslag bevat in bijlage een lijst gegeven van de stoffen geproduceerd in nanoparticulaire toestand en in 2018 als stof op de markt gebracht. De manier van identificatie van deze geregistreerde stoffen wordt beschreven in *§ 10.1 Chemische identificatie van de stoffen*.

In de 1322 ingediende registraties werden in totaal 204 verschillende CAS-nummers en 344 verschillende generieke namen teruggevonden. Daarnaast vermeldt deze lijst de chemische namen die in de registraties werden teruggevonden.

De lijst wordt gepresenteerd in een tabel waarin van links naar rechts wordt weergegeven:

* De chemische naam zoals deze werd geregistreerd; expliciete verwijzingen naar handelsnamen werden weggelaten. De chemische naam werd eveneens weggelaten wanneer deze enkel bij een vereenvoudigde registratie (exclusief gebruik voor wetenschappelijke doeleinden) wordt vermeld
* De generieke naam, zoals deze werd teruggevonden op de website van ECHA aan de hand van het CAS en/of CE-nummer
* De NACE(BEL)-code zoals deze door de Declarant wordt vermeld op het niveau van de registratie van de betrokken stof; wanneer aanwezig wordt ook de NACE(BEL)-code van de Buitenlandse Leverancier vermeld. Wanneer eenzelfde NACE(BEL)-code meerdere malen wordt teruggevonden voor dezelfde generieke naam, wordt deze in de lijst maar één keer vermeld bij die generieke naam. Per generieke naam worden de toepasselijke NACE(BEL)-codes gesorteerd op het nummer van de code.

Door de manier van weergeven kan het zijn dat op eenzelfde lijn in de tabel een bepaalde chemische naam en een bepaalde NACE(BEL)-code worden vernoemd. Dit betekent niet dat er een verband is tussen die chemische naam en die NACE(BEL)-code.

Verantwoordelijke uitgever:

Tom Auwers

Victor Hortaplein 40, bus 10

B-1060 Brussel

# Referenties

1. ‘There’s plenty of room at the bottom’ <http://www.its.caltech.edu/~feynman/plenty.html>

2. <https://www.nano.gov/nanotech-101/what/definition>

3. <https://www.scientificamerican.com/article/nanotechnologys-future/>

4. Size effect on the melting temperature of gold particles. *Physical Review* A 13 (6): 2287 . [DOI](https://nl.wikipedia.org/wiki/Digital_object_identifier):[10.1103/PhysRevA.13.2287](http://dx.doi.org/10.1103/PhysRevA.13.2287)

5. Introduction to Nanomaterial Safety, An e-learning course developed by UNITAR’s Chemicals and Waste Management Programme

6. <http://ec.europa.eu/health/scientific_committees/opinions_layman/en/nanotechnologies/l-3/6-health-effects-nanoparticles.htm#0p0>

7. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/HTML/?uri=LEGISSUM:l32042&> from=EN

8. https://nl.wikipedia.org/wiki/Safety-by-design

9. https://ec.europa.eu/jrc/en/about/jrc-in-brief

10. <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/towards-review-ec-recommendation-definition-term-nanomaterial-part-1-compilation-information>

11. <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/towards-review-ec-recommendation-definition-term-nanomaterial-part-2-assessment-collected>

12. <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/towards-review-ec-recommendation-definition-term-nanomaterial-part-3-scientific-technical>

13. <https://euon.echa.europa.eu/echa-s-activities-on-nanomaterials-under-reach-and-clp>

14. <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/f50687f9-5764-4fe1-8f80-69d1dfa65bc9/language-nl>

15. <https://publications.europa.eu/nl/publication-detail/-/publication/d42fe639-b080-11e6-aab7-01aa75ed71a1>

16. [http://ec.europa.eu/growth/sectors/ chemicals/reach/nanomaterials\_nl](http://ec.europa.eu/growth/sectors/%20chemicals/reach/nanomaterials_nl)

17. <https://euon.echa.europa.eu/>

18. <https://euon.echa.europa.eu/nl/national-reporting-schemes>

19. <https://www.researchgate.net/>publication /253638973\_Study\_of\_the\_scope\_of\_a\_Belgian\_national\_register\_for\_nanomaterials\_and\_products\_ containing\_nanomaterials

20. https://www.health.belgium.be /nl/nano-kb-20140527

21. [www.nanoregistration.be](http://www.nanoregistration.be)

22. “Praktische handleiding: hoe een registratie indienen”, via [www.nanoregistration.be](http://www.nanoregistration.be)

23. <https://www.echa.europa.eu/>

# Annex: lijst van de geregistreerde stoffen

|  |
| --- |
| [1,3-dihydroxy-5,6-bis[[(2-hydroxy-1-naphthalenyl)-metylene]amino]2H-Benzimidazole-2-onato(2-)N5,N6,O5,O6-nickel |
| 29H,31H-phthalocyanine |
| Bismuth(III) oxide |
| (2E)-10,12-dioxa-2,3,6,8,14,16-hexaaza-11-nickelatricyclo[11.4.0.04,9]heptadeca-1(13),2,4(9)-triene-5,7,15,17-tetrone; 1,3,5-triazine-2,4,6-triamine |
| (3-carboxy-1,1'-(1,2-dicyanovinylenebis(nitrilomethylidyne)-2,2'-dinaphtholato)nickel(II) |
| (PLC) 2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymers with Bu acrylate, Et acrylate, Memethacrylate and polyethylene glycol methacrylate C16-1 |
| ,4,5,6-tetrachloro-N-[2-(4,5,6,7-tetrachloro-2,3-dihydro-1,3-dioxo-1H-inden-2-yl)-8-quinolyl]phthalimide |
| [1,2,3,4,8,9,10,11,15,16,17,18,22,23,25-pentadecachloro-5,26-dihydro-29H,31H-phthalocyaninato(2-)-¿2N29,N31]copper |
| [1-[[(2-Hydroxyphenyl)imino]methyl]-2-naphtholato(2-)-N,O,O']copper |
| [2,2'-[1,2-phenylenebis(nitrilomethylidyne)]-bis(phenolato)]-N,N',O,O'-nickel(II) |
| [2,3'-bis[[(2-hydroxyphenyl)methylene]amino]but-2-enedinitrilato(2-)-N2,N3,O2,O3]nickel |
| 1,4-bis(butylamino)anthracene-9,10-dione |
| 1,4-bis(mesitylamino)anthraquinone |
| 1,4-Bis(p-tolylamino)anthraquinone |
| 1000279 HEUCOSIN Special Grey G 10139 (Light grey RAL 7035) |
| 12H-Phthaloperin-12-one |
| 14H-Anthra(2,1,9-mna)thioxanthen-14-one |
| 14H-benz[4,5]isoquino[2,1-a]perimidin-14-one |
| 1-hydroxy-4-(p-toluidino)anthraquinone |
| 2-(3-hydroxy-2-quinolyl)-1H-indene-1,3(2H)-dione |
| 2-(3-Oxobenzo[b]thien-2(3H)-ylidene)-benzo[b]thiophene-3(2H)-one |
| 2,2'-(1,4-phenylene)bis[4-[(4-methoxyphenyl)methylene]oxazol-5(4H)-one] |
| 2,2'-[(2,2',5,5'-tetrachloro[1,1'-biphenyl]-4,4'-diyl)bis(azo)]bis[N-(2,4-dimethylphenyl)-3-oxobutyramide] |
| 2,2'-[(3,3'-dichloro[1,1'-biphenyl]-4,4'-diyl)bis(azo)]bis[N-(2,4-dimethylphenyl)-3-oxobutyramide] |
| 2,2'-[ethylenebis(oxyphenyl-2,1-eneazo)]bis[N-(2,3-dihydro-2-oxo-1H-benzimidazol-5-yl)-3-oxobutyramide |
| 2,4,7,9-tetramethyldec-5-yne-4,7-diol |
| 2,4-dihydro-5-methyl-2-phenyl-4-(phenylazo)-3H-pyrazol-3-one |
| 2,9-Bis(3,5-dimethylphenyl)anthra[2,1,9-def:6,5,10-d'e'f']diisoquinoline-1,3,8,10(2H,9H)-tetrone |
| 2,9-Bis[4-(phenylazo)phenyl]anthra[2,1,9-def:6,5,10-d'e'f']diisoquinoline-1,3,8,10(2H,9H)-tetrone |
| 2,9-Dichloro-5,12-dihydroquino[2,3-b]acridine-7,14-dione |
| 2,9-Dimethylanthra[2,1,9-def:6,5,10-d'e'f']diisoquinoline-1,3,8,10(2H,9H)-tetrone |
| 2-[(4-chloro-2-nitrophenyl)azo]-N-(2,3-dihydro-2-oxo-1H-benzimidazol-5-yl)-3-oxobutyramide |
| 2-[[1-[[(2,3-dihydro-2-oxo-1H-benzimidazol-5-yl)amino]carbonyl]-2-oxopropyl]azo]benzoic acid |
| 29H,31H-Phtalocyaninato(2-)-N29,N30,N31,N32 copper |
| 2-octadecyl-1H-benzo[3,4]isothiochromeno[7,8,1-def]isoquinoline-1,3(2H)-dione |
| 2-Propenoic acid, 2-methyl-, methyl ester, polymer with butyl 2-propenoate and ethenylbenzene |
| 2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with ethene |
| 2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with ethene, potassium salt |
| 2-Propenoic acid, 2-methyl-methyl ester, polymer with 1,3-butadiene and ethenyl-benzene |
| 2-Propenoic acid, 2-methyl-methyl ester, polymer with 1,3-butadiene, butyl 2-propenoate and ethenylbenzene |
| 2-Propenoic acid, polymer with ethene, compd. with 2-(dimethylamino)ethanol |
| 3,3'-(1,4-Phenylenediimino)bis[4,5,6,7-tetrachloro-1H-isoindol-1-one] |
| 3,3'-[#9,10-dihydro-9,10-dioxo-1,4-anthrylene#diimino]bis[N-cyclohexyl-2,4,6-trimethylbenzenesulphonamide] |
| 3,3'[(2,5-Dimethyl-p-phenylene)bis[imino(1-acetyl-2-oxoethylene)azo]]bis[4-chloro-N-(5-chloro-o-tolyl)benzamide] |
| 3,3'-[(2,5-Dimethyl-p-phenylene)bis[imino(1-acetyl-2-oxoethylene)azo]]bis[4-chloro-N-(5-chloro-o-tolyl)benzamide] |
| 3,3'-[(2-Chloro-5-methyl-p-phenylene)bis[imino(1-acetyl-2-oxoethylene)azo]]bis[4-chloro-N-(3-chloro-o-tolyl)benzamide] |
| 3,3'-[(2-Chloro-5-methyl-p-phenylene)bis[imino(1-acetyl-2-oxoethylene)azo]]bis[4-chloro-N-[2-(4-chlorophenoxy)-5-(trifluoromethyl)ph |
| 3,3'-[(2-Chloro-5-methyl-p-phenylene)bis[imino(1-acetyl-2-oxoethylene)azo]]bis[4-chloro-N-[2-(4-chlorophenoxy)-5-(trifluoromethyl)phenyl]benzamide] |
| 3,3'-[(2-Methyl-1,3-phenylene)diimino]bis[4,5,6,7-tetrachloro-1H-isoindol-1-one] |
| 3,3'-[(9,10-dihydro-9,10-dioxo-1,4-anthrylene)diimino]bis[N-cyclohexyl-2,4,6-trimethylbenzenesulphonamide] |
| 3,4,5,6-Tetrachloro-N-[2-(4,5,6,7-tetrachloro-2,3-dihydro-1,3-dioxo-1H-inden-2-yl)-8-quinoly]phthalimide |
| 3,4,5,6-Tetrachloro-N-[2-(4,5,6,7-tetrachloro-2,3-dihydro-1,3-dioxo-1H-inden-2-yl)-8-quinolyl]phthalimide |
| 3,6-Bis(4-chlorophenyl)-1H,2H,4H,5H-pyrrolo(3,4-C)pyrrole-1,4-dione |
| 3,6-bis(4-chlorophenyl)-2,5-dihydropyrrolo[3,4-c]pyrrol-1,4-dione |
| 3,6-bis-biphenyl-4-yl-2,5-dihydropyrrolo[3,4-c]pyrrole-1,4-dione |
| 4,4'-[(3,3'-dichloro[1,1'-biphenyl]-4,4'-diyl)bis(azo)]bis[2,4-dihydro-5-methyl-2-(p-tolyl)-3H-pyrazol-3-one] |
| 4,4'-diamino[1,1'-bianthracene]-9,9',10,10'-tetraone |
| 4,4'-methylylidenebis(5-methyl-2-phenyl-2,4-dihydro-3H-pyrazol-3-one) |
| 4,5,6,7-tetrachloro-3-[[3-methyl-4-[[4-[(4,5,6,7-tetrachloro-1H-isoindol-3-yl)amino]-phenyl]azo]phenyl]amino-1-H-Isoindol-1-one4,5,6,7-tetrachloro-3-[[3-methyl-4-[[4-[(4,5,6,7-tetrachloro-1H-isoindol-3-yl)amino]-phenyl]azo]phenyl]amino-1-H-Isoindol-1-one |
| 4,5,6,7-Tetrachloro-3-[[3-methyl-4-[[4-[(4,5,6,7-tetrachloro-1-oxo-1H-isoindol-3-yl)amino]phenyl]azo]phenyl]amino]-1H-isoindol-1 |
| 4,5,6,7-tetrachloro-3-[[3-methyl-4-[[4-[(4,5,6,7-tetrachloro-1-oxo-1H-isoindol-3-yl)amino]phenyl]azo]phenyl]amino]-1H-isoindol-1-one |
| 4-[[4-(aminocarbonyl)phenyl]azo]-N-(2-ethoxyphenyl)-3-hydroxynaphthalene-2-carboxamide |
| 5,12-Dihydro-2,9-dimethylquino[2,3-b]acridine-7,14-dione |
| 5,12-dihydroquino[2,3-b]acridine-7,14-dione |
| 5,5'-(1H-isoindole-1,3(2H)-diylidene)dibarbituric acid |
| 6,15-dihydroanthrazine-5,9,14,18-tetrone |
| 8,18-Dichloro-5,15-diethyl-5,15-dihydrodiindolo[3,2-b:3',2'-m]triphenodioxazine |
| 8,9,10,11-tetrachloro-12H-phthaloperin-12-one |
| 8,9,10,12-tetrahydro-6H-benzo[lm]diimidazo[4,5-c:1',2'-f]phenanthridine-7,11-dione |
| acematt 500 |
| Acematt OK412 |
| Acematt TS100 |
| AEROSIL 380 |
| AEROSIL R202 |
| AEROSIL R816 |
| AEROXIDE ALU C |
| Aluminium Hydroxide - Marketed only under Trade name : Martinal OL-107LEO |
| Aluminium nanopowder |
| Aluminium Nitride |
| Aluminium oxide |
| Aluminium oxide hydrate |
| Amorph colloidal silica |
| Amorphous aluminiumsilicate |
| Amorphous cera |
| amorphous silica |
| Amorphous silica (Included under CAS# 7631-86-9) |
| amorphous silicon dioxide |
| Amorphous silicon dioxide, chemically prepared, precipitated |
| Amorphous sodium aluminium silicate |
| Amorphous Sodium Aluminosilicate |
| Antimony(III) oxide |
| Barium sulfate |
| Bentonite |
| Benzamide, 3,3'-[(2-chloro-1,4-phenylene)bis[imino(1-acetyl-2-oxo-2,1-ethanediyl)azo]]bis[4-methyl- |
| BENZIMIDAZOLONE YELLOW |
| Benzoic acid, 2,3,4,5-tetrachloro-6-cyano-, methyl ester, reaction products |
| Benzoic acid, 2,3,4,5-tetrachloro-6-cyano-, methyl ester, reaction products with p-phenylenediamine and sodium methoxide |
| Benzonitrile,3,3'-(2,3,5,6-tetrahydro-3,6-dioxopyrrolo[3,4-c]pyrrole-1,4-diyl)bis- |
| C.I. Pigment Blue 1 |
| C.I. Pigment Blue 15 |
| C.I. Pigment Blue 62 |
| C.I. Pigment Green 7 |
| C.I. Pigment Orange 13 |
| C.I. Pigment Orange 34 |
| C.I. Pigment Orange 64 |
| C.I. Pigment Red 101 |
| C.I. Pigment Red 122 |
| C.I. Pigment Red 146 |
| C.I. Pigment Red 170 |
| C.I. Pigment Red 176 |
| C.I. Pigment Red 177 |
| C.I. Pigment Red 184 |
| C.I. Pigment Red 185 |
| C.I. Pigment Red 2 |
| C.I. Pigment Red 266 |
| C.I. Pigment Red 48:1 |
| C.I. Pigment Red 48:2 |
| C.I. Pigment Red 48:3 |
| C.I. Pigment Red 48:4 |
| C.I. Pigment Red 81:5 |
| C.I. Pigment Violet 19 |
| C.I. Pigment Violet 23 |
| C.I. Pigment Violet 3 |
| C.I. Pigment Violet 3:4 |
| C.I. Pigment Yellow 111 |
| C.I. Pigment Yellow 13 |
| C.I. Pigment Yellow 138 |
| C.I. Pigment Yellow 14 |
| C.I. Pigment Yellow 150 |
| C.I. Pigment Yellow 151 |
| C.I. Pigment Yellow 155 |
| C.I. Pigment Yellow 181 |
| C.I. Pigment Yellow 194 |
| C.I. Pigment Yellow 73 |
| C.I. Pigment Yellow 74 |
| C.I. Pigment Yellow 81 |
| C.I. Pigment Yellow 83 |
| calcium 3-hydroxy-4-[(4-methyl-2-sulphonatophenyl)azo]-2-naphthoate |
| Calcium Carbonate |
| Calcium Carbonate treated with Stearic Acid |
| Calcium Carbonate, precipitated coated with fatty acids |
| calcium hydrogen phosphate |
| Calcium phosphate |
| Carbon Black, amorphous |
| Carbon nanoclusters |
| Carbon nanotube |
| Carbonic acid, zinc salt, basic |
| Cellulose hydrogen sulphate sodium salt |
| Cerium dioxide |
| Cerium Iron Oxyde Isostearate |
| Chromate(1-), bis(2,4-dihydro-4-(2-(2-(hydroxy-kappaO)-5-nitrophenyl)diazenyl-kappaN1)-5-methyl-2-phenyl-3H-pyrazol-3-onato(2-)-kappaO3)-, sodium (1:1) |
| Chromium iron oxide |
| Cobalt chromite blue green spinel |
| Cobalt(II,III)oxide |
| Colloidal silica |
| copolymere de Chlorure de Vinylidene |
| Copper(I)oxide |
| Copper(II) oxide |
| Copper, (29H,31H-phthalocyaninato(2-)-N29,N30,N31,N32)-, brominated chlorinated |
| Diiron Trioxide |
| dimethyl 2-[[1-[[(2,3-dihydro-2-oxo-1H-benzimidazol-5-yl)amino]carbonyl]-2-oxopropyl]azo]terephthalate |
| Dimethyl Siloxane reaction with Silica |
| Dimethyldichlorosilane reaction with Silica |
| dioxosilane,silane modified |
| dioxyde de silicium |
| Ethanaminium, N,N,N-trimethyl-2-[(2-methyl-1-oxo-2-propenyl)oxy]-, chloride, homopolymer |
| Ethene, homopolymer, oxidized |
| ETHENE, HOMOPOLYMERE OXYDEE |
| Fatty acids, montan-wax, ethylene esters |
| Ferroxide 212M |
| Ferroxide 212P |
| Ferroxide 212Y |
| Ferroxide 216M |
| Ferroxide 218M |
| Ferroxide 3049 |
| Ferroxide 49 |
| Fullerene-C60 |
| Fumed metal oxide - Aluminum oxide |
| Fumed metal oxide - Titaandioxyde |
| fumed silica |
| Gold nano powder |
| Graphene nanoplatelets |
| Graphene oxide |
| Graphite (Catalyst D9-D20+21+22) |
| Halloysite Nanoclay |
| Heucodur Brown 869 |
| Heucosin Special Green G6557 N |
| Heucosin RAL 6021 |
| HEUCOSIN SPECIAL BEIGE G 10121 CODE: RAL 1001 |
| Heucosin Special Beige G6515N |
| Heucosin Special Blue Grey G 6528 N |
| Heucosin Special Grey |
| Heucosin Special Grey G 6556 N (Concrete grey RAL 7023) |
| Heucosin Special Red G 10345 |
| HEUCOSIN Special Yellow G 6514 N |
| Hexamethyldisilazane reaction with Silica |
| hydrogen [[[(2-ethylhexyl)amino]sulphonyl][[(3-methoxypropyl)amino]sulphonyl]-29H,31H-phthalocyaninesulphonato(3-)-N29,N30,N31,N32]cuprate(1-), compound with N,N'-di#o-tolyl#guanidine #1:1# |
| hydrogen [[[(2-ethylhexyl)amino]sulphonyl][[(3-methoxypropyl)amino]sulphonyl]-29H,31H-phthalocyaninesulphonato(3-)-N29,N30,N31,N32]cuprate(1-), compound with N,N'-di(o-tolyl)guanidine (1:1) |
| hydrogen bis[2-[(4,5-dihydro-3-methyl-5-oxo-1-phenyl-1H-pyrazol-4-yl)azo]benzoato(2-)]chromate(1-), compound with 2-ethylhexylamine (1:1) |
| Hydrogen hydroxy[2-hydroxy-3-[(2-hydroxy-3-nitrobenzylidene) amino]-5-nitrobenzenesulphonato(3-)]chromate(1-), compound with 3-[(2-ethylhexyl)oxy]propylamine (1:1) |
| HYDROPHILIC AMOURPHOUS FUMED SILICA |
| Hydrophilic fumed silica |
| Hydrophilic fumed silica, amorphous |
| Hydrophobic fumed silica |
| Hydrophobic silica |
| Hydrophobized highly dispersed silica, synthetic, x-ray amorphous silicon dioxide |
| Hydroxyapatite |
| Indium tin oxide |
| Iron hydroxide oxide yellow |
| iron manganese trioxide |
| iron oxide isostearate |
| Iron(II,III) oxide |
| Iron(III) oxide |
| Kieselsäure |
| Koolzwart |
| Lithium titanate |
| Magnesium Oxide |
| Magnetite |
| methyl 4-cyano-5-[[5-cyano-2,6-bis[(3-methoxypropyl)amino]-4-methyl-3-pyridyl]azo]-3-methyl-2-thenoate |
| Methyl-alkenoic (C=3-6) acid, polymers with alkyl(C=1-4) acrylate, polyalkylene glycol methacrylate alkyl ethers and polyalkylenepolyalkylene( C=2-4) glycol methacrylate (disubstitutedcarbopolycyclic) ethyl ether |
| modified carbon black |
| modified polyether polysiloxaan |
| modified polyether siloxaan |
| molybdeendisulfide |
| Molybdenum (IV) sulfide |
| Molybdenum(VI)oxide |
| Multi walled carbon nanotube |
| N-(2,3-dihydro-2-oxo-1H-benzimidazol-5-yl)-2-[(4-nitrophenyl)azo]-3-oxobutyramide |
| N-(2,3-dihydro-2-oxo-1H-benzimidazol-5-yl)-3-oxo-2-[[2-(trifluoromethyl)phenyl]azo]butyramide |
| N,N'-(2,5-Dichloro-1,4-phenylene)bis(4-((2,5-dichlorophenyl)azo)-3-hydroxynaphthalene-2-carboxamide) |
| N,N'-(2,5-dichloro-1,4-phenylene)bis[4-[[2-chloro-5-(trifluoromethyl)phenyl]azo]-3-hydroxynaphthalene-2-carboxamide] |
| N,N'-(2-Chloro-1,4-phenylene)bis[4-[(4-chloro-2-nitrophenyl)azo]-3-hydroxynaphthalene-2-carboxamide] |
| N,N'-naphthalene-1,5-diylbis[4-[(2,3-dichlorophenyl)azo]-3-hydroxynaphthalene-2-carboxamide] |
| N,N'-Phenylene-1,4-bis[4-[(2,5-dichlorophenyl)azo]-3- hydroxynaphthalene-2-carboxamide] |
| N-[4-(aminocarbonyl)phenyl]-4-[[1-[[(2,3-dihydro-2-oxo-1H-benzimidazol-5-yl)amino]carbonyl]-2-oxopropyl]azo]benzamide |
| Nano clay |
| NC7000 |
| NCM-103 - Modified Cellulose Nanocrystals |
| Nickel |
| Nickel(II) oxide |
| Noir de Carbone N990 |
| Nom chimique de la substance |
| Oxirane 2-[[3-(triethoxysilyl)propoxy]methyl]-hydrolisis product with silica |
| Oxirane, 2-[[3-(triethoxysilyl)propoxy]methyl]-, hydrolysis products with silica |
| partially reduced graphene oxide |
| Pigment Blue 15.3 |
| Pigment Blue 15:1 |
| Pigment Brown 23 |
| Pigment Brown 43 |
| Pigment Red 101 |
| Pigment red 254 |
| Pigment Violet 19 |
| Pigment Yellow 110 |
| Pigment Yellow 128 |
| Pigment Yellow 138 |
| Pigment Yellow 42 |
| Pigment Yellow 93 |
| poly (tetrafluoroethylene) |
| Polychloro copper phthalocyanine |
| POLYETHYLENE OXYDE |
| Polystyrene |
| polyvinylchloride |
| Precipitated Silica |
| Precipited calcium carbonate |
| Printex, Lamp black, Colour Black, XPB, Special Black |
| Printex, Lamp Black, XPB, Special Black |
| Pure Silica |
| Pyrogenic colloidal silica |
| Pyrrolo[3,4-c]pyrrole-1,4-dione, 3,6-bis([1,1'-biphenyl]-4-yl)-2,5-dihydro- |
| Quaternary ammonium compounds, bis(hydrogenated tallow alkyl)dimethyl, salts with bentonite |
| R2199D Red Iron Oxide |
| R3098D Red Iron Oxide |
| RB1597 Red Iron Oxide |
| RB2500 Red Iron Oxide |
| RB3800 Red Iron Oxide |
| Reaction mass of nickel, 5,5'-azobis-2,4,6(1H,3H,5H)-pyrimidinetrione complexes and melamine |
| RO3097 Red Iron Oxide |
| RO4597 Red Iron Oxide |
| Short tangled multi-wall carbon nanotubes obtained by catalytical chemical vapour deposition |
| Short tangled multi-wall carbon nanotubes obtained by catalytical chemical vapour deposition, N2 functionalized |
| Short tangled multi-wall carbon nanotubes obtained by catalytical chemical vapour deposition, NH3 functionalized |
| Sicovit R30 |
| Sicovit Y10 |
| silaan,dichloordimethyl-, reactieproducten met silica |
| Silic acid lithium magnesium sodium salt |
| Silica |
| silica amorphous |
| Silica dioxide, chemically prepared |
| Silica, [(trimethylsilyl)oxy]-modified |
| Silica, amorphous, fumed crystalline free |
| Silicate(2-), hexafluoro-, disodium, reaction products with lithium magnesium sodium silicate |
| Silicic acid, aluminium magnesium sodium salt |
| Silicic acid, aluminum sodium salt |
| silicic acid, calcium salt (synthetic amorphous calcium silicate) |
| Silicic acid, calcium silicate |
| Silicic acid, lithium magnesium sodium salt |
| silicic acid, magnesium salt |
| Silicic acid, sodium aluminium silicate |
| Silicium dioxide |
| Silver |
| Single wall carbon nanotube |
| Sodium aluminium silicate |
| Sodium Bicarbonate |
| sodium bis[2-[(4,5-dihydro-3-methyl-5-oxo-1-phenyl-1H-pyrazol-4-yl)azo]benzoato(2-)]chromate(1-) |
| sodium bis[3-[[1-(3-chlorophenyl)-4,5-dihydro-3-methyl-5-oxo-1H-pyrazol-4-yl]azo]-4-hydroxy-N-methylbenzene-1-sulphonamidato(2-)]chromate(1-) |
| sodium bis[3-[[1-(3-chlorophenyl)-4,5-dihydro-3-methyl-5-oxo-1H-pyrazol-4-yl]azo]-4-hydroxy-N-methylbenzenesulphonamidato(2-)]cobaltate(1-) |
| sodium bis[4-hydroxy-3-[(2-hydroxy-1-naphthyl)azo]-N-(3-methoxypropyl)benzene-1-sulphonamidato(2-)]chromate(1-) |
| sodium bis[4-hydroxy-3-[(2-hydroxy-1-naphthyl)azo]-N-(3-methoxypropyl)benzenesulphonamidato(2-)]cobaltate(1-) |
| sodium bis[4-hydroxy-3-[(2-hydroxy-1-naphthyl)azo]-N-(3-methoxypropyl)benzenesulphonamidato(2-)]cobaltate(1-)sodium bis[4-hydroxy-3-[(2-hydroxy-1-naphthyl)azo]-N-(3-methoxypropyl)benzenesulphonamidato(2-)]cobaltate(1-) |
| SOLVENT VIOLET 13 |
| Strontium 4-[(E)-(3-chloro-4-methyl-5-sulfophenyl)diazenyl]-3-oxidonaphthalene-2-carboxylate |
| Strontium titanate, Polydimethylsiloxane |
| syloid c807 |
| syloid ED3 |
| syloid ED5 |
| Syloid W300 |
| Synthetic amorphous magnesium silicate |
| tetramethyl 2,2'-[1,4-phenylenebis[imino(1-acetyl-2-oxoethane-1,2-diyl)azo]]bisterephthalate |
| Tin(IV) oxide |
| Titanium (IV) oxide, anatase |
| Titanium carbide |
| Titanium dioxide |
| Titanium dioxide, Trimethoxy(2-methylpropyl)silane, Aluminium hydroxide |
| Titanium Nitride |
| Titanium(IV)oxide |
| Trans-Oxide AC0544 |
| Trans-Oxide AC1071 |
| Turbobeads Azide |
| Xanthylium, 9-(2-carboxyphenyl)-3,6-bis(diethylamino)-, 4-[(5-chloro-2-hydroxyphenyl)azo]-4,5-dihydro-3-methyl-1-phenyl-3H-pyrazol-3-one 4,5-dihydro-4-[(2-hydroxy-5-nitrophenyl)azo]-3-methyl-1-phenyl-3H-pyrazol-3-one 3-[[1-[[(2-ethylhexyl)amino]carbonyl]-2-oxopropyl]azo]-2-hydroxy-5-nitrobenzoate cobaltate complexes |
| Xanthylium, 9-(2-carboxyphenyl)-3,6-bis(diethylamino)-, 4-[(5-chloro-2-hydroxyphenyl)azo]-4,5-dihydro-3-methyl-1-phenyl-3H-pyrazol-3-one 4,5-dihydro-4-[(2-hydroxy-5-nitrophenyl)azo]-3-methyl-1-phenyl-3H-pyrazol-3-one 3-[[1-[[(2-ethylhexyl)amino]carbonyl]- |
| YB3100 Yellow Iron Oxide |
| Zinc |
| Zinc iron oxide |
| Zinc oxide |
| Zirconium(IV) oxide |
|  |

1. CAS 112945-52-5 [↑](#footnote-ref-1)