



# Responsible Care

Rapport 2010

# Voorwoord



*dr. ir. Colette  
Alma-Zeestraten  
Algemeen  
directeur VNCI*

**M**aatschappelijk verantwoord ondernemen heeft alles te maken met het nemen van verantwoordelijkheid. Regels en voorschriften alleen kunnen de industrie op de lange termijn niet veiliger of beter maken; het nemen van verantwoordelijkheid door de sector is hierbij vooral noodzakelijk. Dat is precies de essentie van Responsible Care. De chemische industrie is een sector waar zich vanzelfsprekend risico's voordoen. Maar juist door voortdurend te willen blijven verbeteren, willen en kunnen we streven die risico's tot een minimum te beperken. En niet zozeer omdat voorschriften dat vragen, maar omdat de essentie van Responsible Care is doorgedrongen tot in de vezels van de bedrijfs-cultuur. Verantwoordelijkheid voor veiligheid, gezondheid en milieu moet diep geworteld zijn in de systemen van de bedrijven. Dat maakt chemische bedrijven beter en veiliger en opent ook de deur tot systeemgericht toezicht. Dat is belangrijk, want voor duurzaam en doeltreffend veiligheidsmanagement is een systematiek die gebaseerd is op verantwoordelijkheid essentieel. Responsible Care is nooit af; dat is eigen aan de opzet, namelijk de wens om voortdurend verbeterlagen te maken. Maar we zijn goed op weg. De VNCI krijgt een steeds helderder beeld van hoe de sector op de diverse RC-thema's presteert. De rapportage over de prestaties worden bovendien geverifieerd, waardoor we als industrie onze betrouwbaarheid controleerbaar willen aantonen. Bovendien is het meten van de prestaties, plus de discussies die we in RC-verband jaarlijks met stakeholders voeren, voor ons een belangrijk middel om proactief te kunnen zijn. Ook dat is maatschappelijk verantwoord ondernemen: luisteren naar de samenwerking en niet afwachten, maar initiatieven nemen, zeker als het gaat om maatschappelijke vraagstukken als veiligheid, duurzaamheid en milieu. En dat is precies waar we met de invulling van de Global Charter naar toe willen. ■







# Inhoud

## Inhoudsopgave

Onafhankelijk Assurance rapport	8	5 Stoffen/Product Stewardship	28
Samenvatting Nederlands en Engels	10	Inleiding	
1 Responsible Care	12	Registratie en autorisatie	
Inleiding		Veiligheidsinformatiebladen	
Responsible Care		Classification, Labeling and Packaging-verordening	
Responsible Care en de VNCI		Director's Contact Group	
Responsible Care en VNCI-leden		Ondersteuning van de leden	
De RC-vragenlijst		GPS	
2 Innovatie en duurzaamheid	20	Stroomlijning van de stoffenregelgeving	
Inleiding		Risico's van nanotechnologie	
BBE en duurzaamheid		6 Milieu	32
Toekomst		Inleiding	
Positie Nederland		Milieujaarverslag	
3 Veiligheid, Gezondheid & Security	22	IED	
Inleiding		Meldingen ongewone voorvallen	
Leren van fouten		Lucht: NO <sub>x</sub> -emissiehandel	
Arbeidsomstandigheden		Lucht: fijnstof	
PGS 15-richtlijn opslag van verpakte gevaarlijke stoffen		NeR-herziening	
Bedrijfsbrandweer		Afval en afvalbeheer	
Cursus BRZO-coördinatoren		Biodiversiteit	
VCA		Milieudrukdoelstellingen	
Procesveiligheid		7 Energie & klimaat	36
Regionale netwerken Veiligheid		Inleiding	
Security		Procesintensificatie (PI)	
4 Transport	26	Warmtekrachtkoppelinginstallaties	
Inleiding		MJA- en MEE-convenanten	
Basisnet Water, Weg en Spoor		MJA3-monitoring	
Warme BLEVE-vrij rijden		Keten, CO <sub>2</sub>	
Spoor 2-programma-Incidentenmanagement (ICE)		Eco-footprint Nederlandse chemische industrie	

*De kwantitatieve gegevens per thema vindt u op [www.vnci.nl/rc](http://www.vnci.nl/rc).*

*De ledenlijst vindt u op [www.vnci.nl](http://www.vnci.nl)*

*Appendix 1: Rapportageprincipes VNCI*



# Onafhankelijk assurance-rapport

Aan de lezers van het Responsible Care Rapport 2010 van de Vereniging van de Nederlandse Chemische Industrie.

## Inleiding

**D**e directeur van de Vereniging van de Nederlandse Chemische Industrie (VNCI) heeft ons verzocht het Responsible Care Rapport 2010 (hierna: het Rapport) te beoordelen. Het Rapport is opgesteld onder verantwoordelijkheid van de directeur van de VNCI. Het is onze verantwoordelijkheid een assurance-rapport inzake het Rapport te verstrekken.

## Reikwijdte

In het Rapport beschrijft de VNCI de inspanningen en resultaten op het gebied van het Responsible Care programma. Onze werkzaamheden zijn gericht op het verschaffen van een beperkte mate van zekerheid dat de informatie in het Rapport, in alle van materieel belang zijnde aspecten, in overeenstemming met de rapportagecriteria is weergegeven.

De werkzaamheden die worden verricht bij het verkrijgen van een beperkte mate van zekerheid zijn gericht op het vaststellen van de plausibiliteit van informatie en zijn geringer in diepgang dan de werkzaamheden die worden verricht bij het verkrijgen van een redelijke mate van zekerheid.

## Rapportagecriteria

De VNCI heeft zich voor het opstellen van het Rapport gebaseerd op de rapportageprincipes afgeleid van het

Responsible Care programma. De rapportageprincipes worden toegelicht op pagina 40.

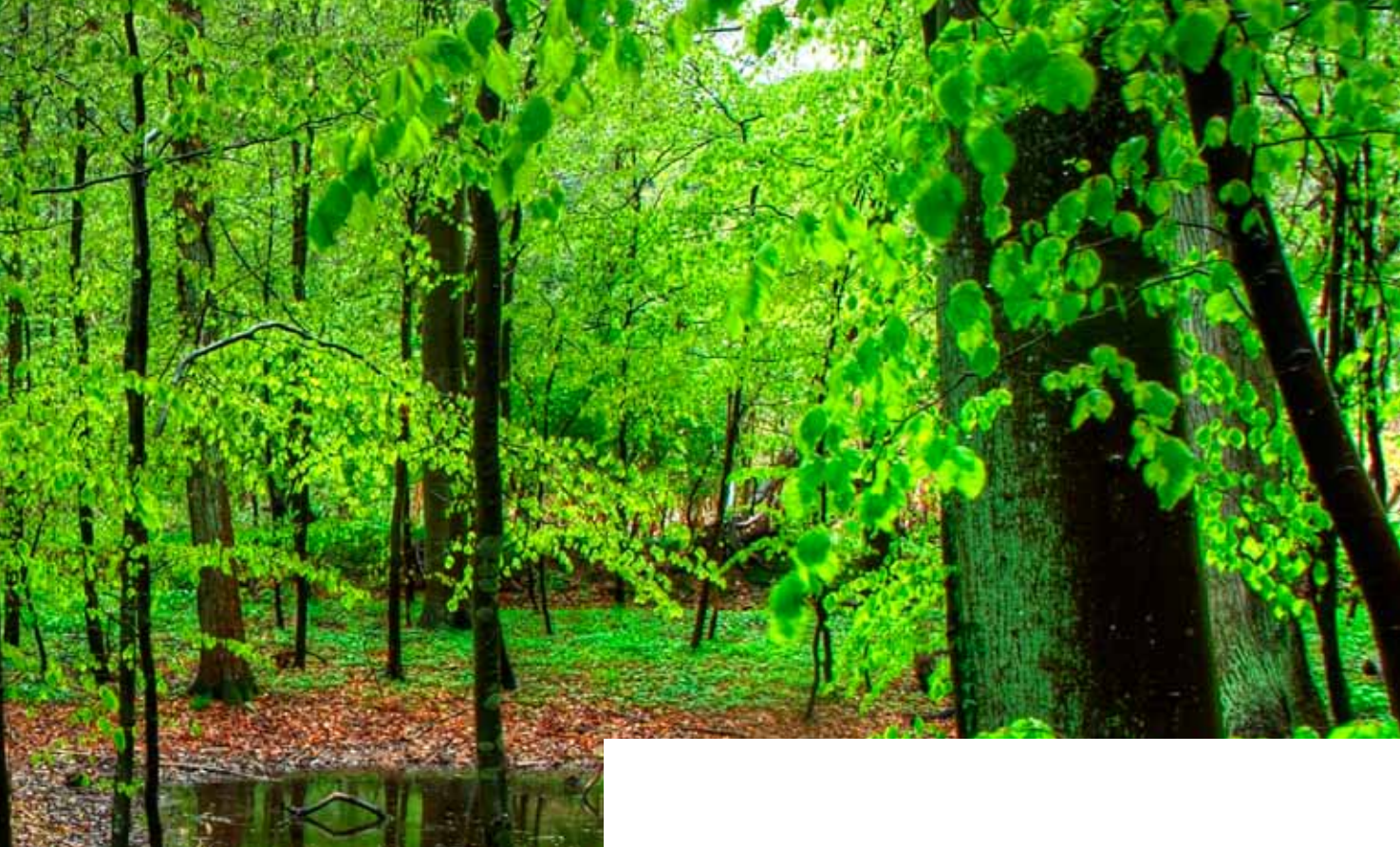
## Assurance-standaard

We hebben onze opdracht uitgevoerd in overeenstemming met de "International Standard for Assurance Engagements (ISAE) 3000: Assurance Engagements other than Audits or Reviews of Historical Information". Op basis van deze standaard is het onder andere vereist dat de leden van het assurance-team over de specifieke kennis, vaardigheden en vaktechnische bekwaamheden beschikken die nodig zijn om de informatie in het Rapport te kunnen begrijpen en beoordelen, tevens voldoen de leden aan de vereisten van de Ethische Code voor Professionele Accountants van de International Federation of Accountants teneinde hun onafhankelijkheid te waarborgen.

## Verrichte werkzaamheden

Onze werkzaamheden gericht op het verkrijgen van een beperkte mate van zekerheid bestonden uit:

- het evalueren van de resultaten van de stakeholderconsultaties van de VNCI;
- het uitvoeren van een media-analyse in relatie tot de VNCI in de rapportageperiode;
- het afnemen van interviews met relevante medewerkers ter beoordeling van de in het Rapport opgenomen informatie;



- het beoordelen van de systematiek en de grondslagen van informatieverzorging en verslaggeving die bij het opstellen van het Rapport zijn gebruikt;
- bezoeken aan twee lidbedrijven om de rapportagewijze voor de aangeleverde milieu- en veiligheidsgegevens door de bedrijven te beoordelen;
- telefonische interviews met vier lidbedrijven om opvolging van bevindingen vanuit eerdere locatiebezoeken te beoordelen;
- het beoordelen van de informatie in het Rapport aan de hand van interne en externe documenten;
- het evalueren of de informatie in het Rapport in lijn is met onze algemene kennis van en ervaring met de chemische sector.

Tijdens ons onderzoek hebben wij de noodzakelijke wijzigingen in het Rapport besproken met de VNCI en hebben wij vastgesteld dat deze wijzigingen adequaat zijn verwerkt in de definitieve versie van het Rapport.

### Conclusie

Uit onze werkzaamheden is niet gebleken dat de informatie in het Rapport niet, in alle van materieel belang zijnde aspecten, in overeenstemming met de rapportagecriteria is weergegeven.

### Commentaar

Zonder dat deze observaties de strekking van ons assurance-rapport aantasten, verdienen de volgende

zaken naar onze mening de aandacht:

- De VNCI heeft in het afgelopen jaar verder inzichtelijk gemaakt op welke wijze invulling wordt gegeven aan de eisen van het Responsible Care-programma. In hoofdstuk 1 worden de eisen voor de nationale sectorvereniging toegelicht, onder de 'fundamental features'. De overige eisen vanuit het programma, met name aangaande de lidbedrijven, zijn nog niet expliciet opgenomen en geoperationaliseerd in de overige delen van het Rapport. We adviseren de VNCI om hierover te rapporteren.
- In het Rapport worden de rol van de VNCI en de uitgevoerde activiteiten voor elk van de 'fundamental features' toegelicht. Het Rapport geeft nog geen inzicht in de doelstellingen die met de activiteiten worden beoogd. Wij adviseren de VNCI om doelstellingen te definiëren en jaarlijks de voortgang op deze doelstellingen te rapporteren.

Amstelveen, 26 mei 2011

Drs. W.J. Bartels R.A., partner,  
namens KPMG Sustainability,  
onderdeel van KPMG Advisory N.V.

# Samenvatting

**M**et het Responsible Care-programma werkt de chemie continu aan veiligheid, gezondheid en het milieu. In 2006 kwam er een update: het Responsible Care Global Charter. Doel: nog meer interactie met de belanghebbers, betere afstemming tussen de programma's van de diverse landen, meer aandacht voor duurzaam ondernemen en vooral voor meer transparantie. In datzelfde Charter is ook de rol vastgelegd die de VNCI als nationale vereniging moet spelen. Het gaat om acht zogenaamde 'Fundamental features' waarvoor de VNCI verantwoordelijk is. Twee van deze features hebben een meer eenmalig karakter. Ze gaan over het invoeren van een logo en van een nationaal RC-programma, dat vervolgens door de leden moet worden ondertekend. Beide punten zijn inmiddels ingevuld. Het logo is er al sinds het begin van het programma; het nationale programma is sinds 2009 door alle leden ondertekend. Zes van de genoemde features hebben een meer 'doorlopend' karakter. Het gaat om acties waarmee de VNCI haar leden stimuleert om voortdurend te verbeteren. Dat gebeurt op zes punten: beter presenteren, die prestaties meten, communicatie met stakeholders, mechanismen om te leren van resultaten, stimuleren van participatie van leden in het RC-programma en zorgen voor verificatie van de gemeten resultaten. Dit jaar is in het RC-rapport voor het eerst een direct verband gelegd tussen deze features en de resultaten van de VNCI in het jaar van rapportage (in Hoofdstuk 1). In de daaropvolgende hoofdstukken wordt verder per beleidsonderdeel uitvoeriger op de RC-prestaties ingegaan. Op het gebied van 'Innovatie en duurzaamheid' is de participatie

van de chemische industrie in het 'Europe 2020'-programma opvallend. Europe 2020 is de Europese groeistrategie voor het komende decennium. De chemiesector verwacht daaraan een belangrijke bijdrage te kunnen leveren. De VNCI participeert in dit programma via SusChem, het Europese technologieplatform voor duurzame chemie.

Op het vlak van Veiligheid, Gezondheid en Security zijn in 2010 door de sector verschillende analyses gemaakt en onderzoeken gedaan. Dit gebeurde uiteraard om de prestaties te meten en die te verbeteren. Een voorbeeld hiervan is de jaarlijkse 'Veiligheidsenquête VNCI', waarmee de prestaties op het vlak van arbeidsomstandigheden, procesveiligheid en transportveiligheid in beeld worden gebracht.

Uit onderzoek van de Arbeidsinspectie in 2010 bleek dat de helft van de VNCI-leden de zaken op het gebied van blootstelling aan gevaarlijke stoffen onvoldoende heeft geregeld. Tegelijk concludeerde de Arbeidsinspectie dat deze in veel gevallen thuishoren in de categorie 'onbewuste overtredingen'. Dit zijn overtredingen waarbij een bedrijf denkt dat hij het goed geregeld heeft, maar toch fundamentele fouten maakt. Wat 'Transport' betreft zijn verdere vorderingen gemaakt bij het Basisnetoverleg. Dit overleg moet de risico's van gevaarlijk transport verkleinen. In 2010 is het Basisnet voor de modaliteiten Water en Weg afgerond. Voor het Basisnet Spoor dienen nog een aantal knelpunten te worden opgelost voordat het bedrijfsleven akkoord kan gaan, zoals mogelijke knelpunten in de groei tussen 2010 en 2040 en de aansluiting op het internationale spoornet naar Oost-Europa. Daarnaast zijn verschillende acties

ondernomen om ongevallenbestrijding te verbeteren.

Binnen het beleidsonderdeel 'Stoffen' staat het veiliger maken van de omgang met chemicaliën centraal. Dat gebeurt onder meer door de implementatie van regelgeving, zoals CLP (op het vlak van etikettering) en REACH. Daarnaast blijken op het gebied van 'Milieu' de emissies van NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> en NMVOS (Niet Methaan Vluchtige Organische stoffen) tussen 2008 en 2009 gedaald. Ook op het terrein van 'Energie & Klimaat' zijn goede resultaten geboekt. Zo blijken de 46, bij de VNCI aangesloten, bedrijven in 2009 acht procent minder energie te hebben gebruikt dan in het jaar daarvoor. Verder is de energie-efficiency aanzienlijk verbeterd in zowel de keten als bij de bedrijven zelf.

Er startten in 2010 bovendien twee projecten met het doel de prestaties van de chemiesector verder te verbeteren. Een van die projecten, 'Van glazen bol naar rondbodemkolf', is een voorstudie die gebruikt wordt om in 2030 de helft minder CO<sub>2</sub> uit te stoten. Deze voorstudie zal worden opgevolgd door een routekaart. Het andere project, 'Eco-footprint Nederlandse chemische industrie', heeft twee doelen. In de eerste plaats moet het de CO<sub>2</sub>-impact van de Nederlandse industrie in kaart brengen. Daarnaast zal het een handvat aan ondernemers bieden om op dit vlak steeds verder te verbeteren.

# Summary

**T**hrough the Responsible Care program, the chemical sector has been continually working to improve safety, health, and the environment. In 2006, this program was updated with a new addition: the Responsible Care Global Charter. The aim of this Charter: even more interaction with stakeholders, better harmonisation between the programs of the different countries, more attention for sustainable business practice, and above all more transparency. This Charter also includes a description of the role the VNCI has to play as a national industry association. It defines eight so-called 'fundamental features' which the VNCI is responsible for. Two of these features have a more singular character. The first is the introduction of national Responsible Care guiding principles that are signed by all the member companies, and the other is the adoption of a Responsible Care logo. Both of these features have now been implemented. The logo was adopted right at the start of the program, and the national guiding principles have been signed by all the members in 2009.

The other six features have a more ongoing character. They concern activities which the VNCI has to encourage its members to undertake and to continually improve. These six features are: improving performance, measuring performance, communication with stakeholders, networks to share best practices, incentives for members to participate in the RC program, and a system to verify the measured results. This year for the first time a direct link has been made in the RC rapport, in Chapter 1, between these features and the performance of the VNCI in the year under review.

In the subsequent chapters, the RC performance is discussed in more detail for each policy area.

In the field of Innovation and Sustainability the participation of the chemical industry in the 'Europe 2020' program is particularly significant. Europe 2020 is the European growth strategy for the next decade. The chemical sector expects to make an important contribution to this. The VNCI participates in this program via SusChem, the European technology platform for sustainable chemistry.

In the field of Safety, Health, and Security, various analyses and studies were carried out by the sector in 2010. Naturally, this was all with the aim of measuring and improving performance. For example, the annual 'VNCI Safety Survey', which measures performance in relation to working conditions, process safety, and transport safety. A study of the Health and Safety Inspectorate in 2010 showed that half of the VNCI members did not have adequate procedures to prevent exposure to harmful substances. At the same time, the Health and Safety Inspectorate concluded that in many cases this concerned 'unintentional offences'. These are offences where a company assumes that its procedures are legally compliant, but it is still making fundamental errors.

In relation to Transport, further progress has been made in the Basic Network consultations. These consultations are aimed at reducing the risks of transporting hazardous substances. The Basic Network for the Water and Road modalities was completed in 2010. For the Rail Basic Network, however, a number of problem areas

still have to be resolved before it can be approved by trade and industry, such as possible bottlenecks in growth between 2010 and 2040 and the interconnection with the international railway network to Eastern Europe. In addition, various measures have been taken to improve accident prevention.

Within the policy on 'chemical products', the focus has been on improving safety in the handling of chemicals. This is being promoted, amongst other things, through the implementation of regulations, such as the CLP (in relation to labelling) and REACH. Furthermore, in the field of 'Environment', the emissions of NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, and NMVOS (Non-Methane Volatile Organic Substances) showed a definite drop between 2008 and 2009. Excellent progress was also made in relation to 'Energy & Climate'. For example, the companies affiliated to the VNCI consumed 8% less energy in 2009 than in the year before. Furthermore, energy efficiency was considerably improved both along the chain and within the companies themselves.

In addition, two projects were launched in 2010 with the aim of achieving further improvement in the performance of the chemical sector. One of these projects, 'Van glazen bol naar rondbodempkolf' (From Crystal Ball to Round-Bottom Flask) is a preliminary study aimed at ultimately reducing CO<sub>2</sub> emissions by half by 2030. This preliminary study will be followed by a roadmap. The other project, 'Eco-Footprint Dutch Chemical Industry', has two aims. Firstly, it has to identify the CO<sub>2</sub> impact of Dutch industry. And secondly, it has to provide mechanisms that companies can use to further improve their performance in this area.



# Responsible Care



## Inleiding

**M**et ingang van dit jaar zijn er twee veranderingen in de opzet van het rapport. In de eerste plaats is een direct verband gelegd tussen de verbintenis van de VNCI aan Responsible Care en de activiteiten en/of resultaten van de VNCI in het afgelopen jaar. Dit wil zeggen: de chemische sector heeft taken en verantwoordelijkheden op het gebied van Responsible Care. Deze zijn enerzijds opgesplitst in activiteiten van de vereniging en anderzijds Responsible Care-acties die de bedrijven zelf doen om zorg te dragen voor de continue verbetering. De focus van dit rapport ligt dit jaar op de taken en verantwoordelijkheden die de VNCI heeft op het gebied van Responsible Care. Volgend jaar proberen we naast de weergave van onze verantwoordelijkheden ook de Responsible

Care-acties van onze lidbedrijven uit te lichten. Daarnaast is het moment vervroegd waarop het RC-rapport verschijnt. Dit gebeurt om de actualiteit te verbeteren, maar ook om het rapport meer in lijn te brengen met het jaarverslag. Om het moment van publicatie te vervroegen hebben we een tussenrapportage uitgebracht over de periode september 2009- juni 2010. Het rapport dat u nu leest gaat over heel 2010 en bevat daardoor een kleine overlap. Dit was onvermijdelijk om de rapportagecyclus weer op de juiste 'tijd' te krijgen. Dat neemt echter niet weg dat sommige kwantitatieve gegevens in het RC-rapport betrekking hebben op het kalenderjaar 2009. Dat heeft te maken met de beschikbaarheid van gegevens van anderen, die in sommige gevallen enigszins na-ijlen, zoals in geval van de data van het ►

## Fundamental features of national programmes

1. Establish and implement a set of Guiding Principles that member companies sign  
(Programma-eisen: Stel een reeks richtlijnen op, voer deze in en draag er zorg voor dat de leden die ondertekenen)
2. Adopt a title and logo that are consistent with Responsible Care  
(Programma-eisen: Voer een titel en logo voor het Responsible Care-programma in)
3. Implement management practices through a series of systems, codes, policies or guidance documents to assist companies to achieve better performance  
(Programma-eisen: Voer managementaanpak in via een reeks systemen, codes, principes of schriftelijke instructies om de bedrijven te helpen beter te presteren)
4. Develop a set of performance indicators against which improvements can be measured  
(Programma-eisen: Ontwikkel een reeks prestatie-indicatoren om verbeteringen te kunnen meten)
5. Communicate with interested parties inside and outside the membership  
(Programma-eisen: Communiceer met belanghebbende partijen onder de leden en daarbuiten)
6. Share best practices through information networks  
(Programma-eisen: Verspreid goede voorbeelden via informatie-netwerken)
7. Encourage all association member companies to commit and participate in Responsible Care  
(Programma-eisen: Spoor alle leden van de vereniging aan om het programma te onderschrijven en er actief aan deel te nemen)
8. Introduce and apply systematic procedures to verify the implementation of the measurable elements of Responsible Care by member companies  
(Programma-eisen: Voer systematische procedures in en pas deze toe om de implementatie van de meetbare elementen van het RC-programma door de leden te verifiëren)

Bron: brochure *Responsible Care Global Charter*, ICCA. Zie [www.responsiblecare.org](http://www.responsiblecare.org) of [www.icca-chem.org](http://www.icca-chem.org)



CBS, de e-PRTR-database<sup>1</sup> of de VNCI-enquêtes voor veiligheidsaspecten.

### Responsible Care

Het Responsible Care-programma van de chemische industrie is gericht op het continu verbeteren van veiligheid, gezondheid en het milieu. Het programma werd in 1992 door de chemische industrie in Nederland ingevoerd en deelname aan het programma is voor VNCI-leden verplicht. Om het programma van 1992 te laten aansluiten op de huidige maatschappelijke eisen, kwam er in 2006 een update: de Responsible Care Global Charter (RCGC). Het idee achter de Global Charter is dat bedrijven beter laten zien wat zij doen op het gebied van Responsible Care. Dat betekent transparantie, een luisterend oor bieden aan de samenleving en verificatie: alles wat bedrijven zeggen en doen moet geverifieerd worden. Ieder jaar rapporteert de VNCI over haar activiteiten op het gebied van Responsible Care. Dat gebeurt in het Responsible Care-rapport. Sinds 2009 wordt dit verslag formeel geverifieerd door een onafhankelijke partij: KPMG Sustainability.

### Responsible Care en de VNCI

De VNCI helpt haar leden bij het invullen van de Responsible Care-doelen zoals aangegeven in de Global Charter. In datzelfde Charter is ook vastgelegd welke rol een nationale vereniging als de VNCI daarin moet spelen. Het gaat om acht zogenaamde 'Fundamental features' waarvoor de VNCI verantwoordelijk is. Twee van deze features hebben een meer eenmalig karakter en de overige zes hebben een meer doorlopende karakter.



## 1 en 2: Nationaal programma en logo

*(Programma-eisen: Stel een reeks richtlijnen op, voer die in en draag er zorg voor dat de leden die ondertekenen en voer een titel en logo in voor het Responsible Care-programma)*

Deze twee onderdelen zijn eenmalig uitgevoerd op het moment dat de VNCI voor het eerst het Responsible Care-programma onderschreef. Dit was in 1992. Eind 2007 heeft de VNCI de ICCA Global Charter<sup>2</sup> uit 2006 onderschreven. De VNCI hanteert geen eigen nationaal RC-programma, maar sluit zich aan bij het wereldwijde programma. In 2008 hadden alle VNCI-leden zich aan het vernieuwde programma gecommitteerd. De verplichting om het RC-programma te onderschrijven geldt ook voor de nieuwe leden van de vereniging. Op dit moment hebben alle leden zich gecommitteerd aan het RC-programma. Naast de nationale verenigingen, die dus verantwoordelijk zijn voor de nationale RC-programma's, heeft de ICCA ook aan de 150 grootste multinationals gevraagd de Global Charter te tekenen. Alle multinationals met hoofdzetel in Nederland hebben hun handtekening gezet.

Het tweede punt is het invoeren van een programmatitel en logo. Beide zijn al aan de de start van het programma geïntroduceerd. Tegenwoordig wordt dit logo vergezeld door de ondertitel 'Our commitment to Sustainability'.

## Doorlopende activiteiten

Zes van de genoemde features hebben een meer 'doorlopend' karakter. Het gaat om acties waarmee de VNCI haar leden stimuleert om zich voortdurend te verbeteren. Dat gebeurt zoals gezegd op zes pun-

ten: beter presteren, die prestaties meten, communicatie met stakeholders, mechanismen om te leren van resultaten, stimuleren van participatie van leden in het RC-programma, en zorgen voor verificatie van de gemeten resultaten. In de onderstaande punten wordt de uitwerking van de features met een meer 'lopend' karakter nader toegelicht en door praktijkvoorbeelden aangevuld.

## 3. Beter presteren

*(Programma-eisen: Voer een managementaanpak in via een reeks van systemen, codes, principes of schriftelijke instructies om bedrijven te helpen om beter te presteren)*

De oorspronkelijke thema's van het Responsible Care-programma zijn milieu, veiligheid, gezondheid, Product Stewardship, transport en communicatie. In 2010 is wereldwijd het thema 'security' aan het programma toegevoegd.

De VNCI helpt haar leden bij de invoering van deze thema's. Dat gebeurt door bedrijven te faciliteren bij het invoeren van managementsystemen waarmee ze in het kader van Responsible Care beter kunnen presteren. Sinds 2000 stelt de VNCI een handleiding beschikbaar voor het invoeren van Responsible Care deze voorbeelden gaan over faciliteren niet stimuleren. Ook zijn er sinds 1999 handleidingen en workshops gemaakt voor onder meer het invoeren van het thema Product Stewardship. De VNCI-werkgroep RCGC (Responsible Care Global Charter) speelt hierin een belangrijke rol en bewaakt en coördineert de ondersteuning van de leden.

Verder onderneemt de VNCI concrete acties om de prestaties van de bedrijven op Responsible Care- ►

# 'De bedoeling van Responsible Care is ook om voortdurend te leren van de bereikte resultaten. Alleen op die manier kunnen steeds weer nieuwe verbeterlagen worden gemaakt.'

gebied verder te stimuleren. In de volgende hoofdstukken van dit rapport staan enkele voorbeelden van acties weergegeven. Een ervan is het implementeren van het zogenaamde LIOGS-systeem bij de leden (met ingang van 2011) en het verbeteren en borgen van de kwaliteit van dit systeem (zie Hoofdstuk 4). LIOGS staat voor Landelijk Informatiepunt Ongevalbestrijding Gevaarlijke Stoffen, en is bedoeld om de publiek-private samenwerking bij het bestrijden van incidenten met gevaarlijke stoffen te verbeteren. Op het gebied van gevaarlijke stoffen leverde de VNCI een bijdrage aan de ontwikkeling van IT-implementatie-instrumenten voor de zogenoemde CLP-verordening<sup>3</sup>. Daardoor werd de implementatie van CLP door de leden aanzienlijk vereenvoudigd (zie Hoofdstuk 5).

Verder startte eind 2010 het project 'Eco-footprint Nederlandse chemische industrie'. Dit project heeft als doel de CO<sub>2</sub>- en milieu-impact van de Nederlandse industrie in kaart te brengen (zie Hoofdstuk 7).

## 4. Prestaties meten

*(Programma-eisen: Ontwikkel een reeks prestatie-indicatoren om verbeteringen te kunnen meten)*

De VNCI ontwikkelt zogenoemde prestatie-indicatoren om verbeteringen op het gebied van Responsible Care te kunnen meten. Een nieuwe ontwikkeling hierin is het eind 2010 gestarte VNCI-project 'Eco-footprint Nederlandse chemische industrie'. De VNCI wil daarmee de wereldwijde ecologische impact van de Nederlandse chemische industrie in kaart brengen. Daarnaast dient het project om een pragmatische aanpak te ontwikkelen voor individuele bedrijven om hun eigen ecologische impact te bepalen (zie Hoofdstuk 7).

De VNCI rapporteert ook jaarlijks kerngegevens (KPI's: key performance indicators) aan Cefic en de ICCA. Het gaat om cijfers die een beeld geven van de prestaties van de chemische industrie in Nederland. De VNCI is verantwoordelijk voor het verzamelen van die (nationale) kerngegevens. De benodigde informatie komt direct van de leden, via het CBS of vanuit de e-PRTR database<sup>2</sup>. Voorbeelden van KPI's zijn: LTI's,



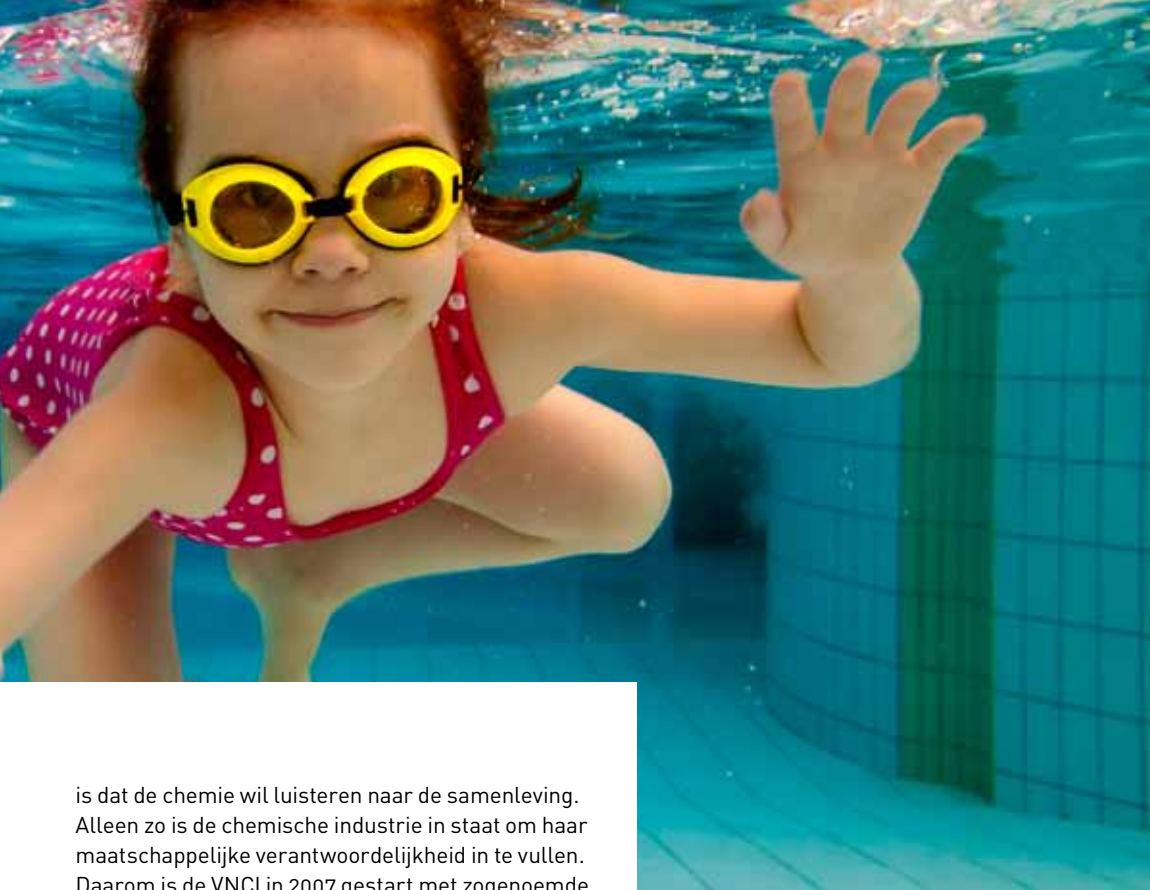
transportincidenten, energiegebruik, CO<sub>2</sub>- en NO<sub>x</sub>-emissies, waterverbruik en emissies naar water en lucht van bepaalde stoffen. In 2010 maakte de VNCI voor het eerst gebruik van internet via de zogenoemde RC-webtool. Daarmee worden online aan bedrijven vragen gesteld over bijvoorbeeld duurzaamheid. De leden van de VNCI zijn verplicht deze enquête in te vullen. De werkgroep RCCG zal de vragen(lijst) regelmatig evalueren en desgewenst bijstellen (zie paragraaf 'RC-vragenlijst', achteraan in dit hoofdstuk). De data in dit rapport en op [www.vnci.nl/rc](http://www.vnci.nl/rc) zijn echter nog afkomstig uit voorgaande enquêtes en zijn, indien nodig, voor de volledigheid aangevuld met informatie uit de RC-webtool. Een ander voorbeeld van monitoring is onderzoek dat de VNCI in 2010 uitvoerde naar het niet halen van sommige doelstellingen uit het afvalconvenant (zie Hoofdstuk 6). Dit onderzoek werd uitgevoerd om het afvalbeleid te verbeteren.

Verder zorgt de VNCI jaarlijks voor het monitoren van de prestaties op het vlak van arbeidsomstandigheden en transportveiligheid. Dit gebeurde vroeger door de jaarlijkse 'Veiligheidsenquête VNCI'. In 2010 is deze enquête vervangen door de RC-vragenlijst waarin de betreffende vragen zijn opgenomen. In dit rapport en op [www.vnci.nl/rc](http://www.vnci.nl/rc) staan echter nog de data uit de Veiligheidsenquête (2009). Hierbij zijn, indien nodig, sommige data voor de volledigheid aangevuld met informatie uit de webtool. Deze data is gebaseerd op de opgaves van lidbedrijven en alleen op VNCI niveau gevalideerd.

## 5. Communicatie

*(Programma-eisen: Communiceer met belanghebbende partijen onder de leden en daarbuiten)*

Eén van de belangrijke doelen van de Global Charter



is dat de chemie wil luisteren naar de samenleving. Alleen zo is de chemische industrie in staat om haar maatschappelijke verantwoordelijkheid in te vullen. Daarom is de VNCI in 2007 gestart met zogenoemde stakeholderdialogen. Doel van deze dialoogsessies is om een beeld te krijgen van wat de samenleving van de chemie vindt, natuurlijk tegen de achtergrond dat de chemie ook haar maatschappelijke prestaties voortdurend wil verbeteren.

In het najaar 2010 is gestart met een verdere professionalisering van deze dialoog, onder meer door de organisatie, uitvoering en rapportage uit te besteden aan een onafhankelijke derde partij. De uitkomsten, inclusief de resultaten van de genomen acties die daaruit voortvloeien, worden vastgelegd in het VNCI Responsible Care-rapport 2011.

Daarnaast heeft de VNCI onder andere in 2010 actief met de leden gecommuniceerd over de regels voor blootstelling aan gevaarlijke stoffen (zie Hoofdstuk 3). Ook ondersteunde de VNCI haar leden bij de implementatie van CLP en REACH. Dit deed de VNCI onder meer door het openstellen van een helpdesk, het communiceren met leden en betrokken partijen op verschillende niveaus en met verschillende middelen, en het delen van reeds opgedane ervaring. De VNCI leverde tevens een bijdrage aan de totstandkoming van de Veiligheidsinformatiebladen door deelname aan het Europese CARACAL-overleg (Hoofdstuk 5). Het CARACAL-overleg is het overleg van de autoriteiten voor de REACH-verordening. Verder verzorgde de VNCI jaarlijks diverse circulaires over uiteenlopende RC-thema's en organiseerde zij de zogenoemde RC-dag om de leden zo goed mogelijk op de hoogte te houden van de ontwikkelingen rondom Responsible Care.

## 6. Leren van resultaten

*(Programma-eisen: Verzamel en verspreid goede voorbeelden via informatienetwerken)*

De bedoeling van Responsible Care is ook om voortdurend te leren van de bereikte resultaten. Alleen op die manier kunnen steeds weer nieuwe verbeterlagen worden gemaakt. Dat betekent dat de VNCI regelmatig over de resultaten – 'goede voorbeelden' – communiceert. Dat gebeurt ondermeer in het maandelijkse tijdschrift *Chemie Magazine*, de wekelijkse *Chemie Nieuwsbrief* en via directe e-mails en brieven aan de leden. Ook worden er specifieke workshops georganiseerd. Deze activiteiten zullen in 2011 worden voortgezet.

In het voorjaar van 2010 werd de eerste Responsible Care-dag gehouden. Doel van deze RC-dag was inzicht geven in de stand van zaken op het gebied van LCA of eco-efficiency/eco-footprint. Verder vond er uitwisseling plaats van goede voorbeelden van een aantal grote bedrijven die via het verrichten van LCA-studies en eco-footprintstudies de veiligheid, gezondheid en milieu belasting van hun producten in de keten verminderen. Naar aanleiding van deze dag is eind 2010 een start gemaakt met het eco-footprintproject voor de kleinere bedrijven. De bedoeling is de RC-dag jaarlijks te laten terugkeren.

Een prima middel om over resultaten en goede voorbeelden te communiceren is de jaarlijkse RC-prijs. Ieder jaar worden door de VNCI-leden tien tot vijftien ►

# ‘Verificatie slaat niet alleen op data, maar gaat ook over kwalitatieve informatie, zoals statements en trends.’

projecten ingezonden, waaruit de jury een winnend project kiest en soms een eervolle vermelding aan een project toekent. Het gaat om bijzondere, opvallende en inspirerende projecten waarmee VNCI-leden Responsible Care invullen.

Juni 2010 werd de Responsible Care-prijs 2010 uitgereikt aan KOLB Nederland uit Klundert. KOLB ontwikkelde een energiezuinige reactorset, gebaseerd op het terugwinnen van warmte. Sinds de invoering van het systeem bespaarde het bedrijf ruim 6700 GJ. KOLB verwacht in 2010 zelfs een verdubbeling van deze besparing. De jury kende daarnaast een eervolle vermelding toe aan AkzoNobel Industrial Chemicals en aan Teijin Aramid.

Op het gebied van Procesveiligheid is het de taak van de VNCI-werkgroep Procesveiligheid verbeteringen op dit vlak bij de leden te stimuleren. Daarnaast is er een methode opgezet voor het leren van fouten door het analyseren van LTI-incidenten. Verder vindt er op het gebied van procesveiligheid uitwisseling plaats van informatie via de Regionale Netwerken Veiligheid. Dit heeft als doel ‘best practices’ uit te wisselen en zodoende de veiligheid te verhogen (zie Hoofdstuk 3).

Ook een goed voorbeeld van zo’n leermechanisme – in dit geval op het gebied van de veiligheid bij omgang van stoffen – is het in kaart brengen van ‘best practices’ ten aanzien van veilig gebruik van nanodeeltjes in de verf- en drukinktsector. Dit had ook weer als doel om de veiligheid bij de omgang met dergelijke stoffen te vergroten (Hoofdstuk 5).

## 7. Participatie

*(Programma-eisen: Stimuleer alle leden van de vereniging om het programma te onderschrijven en er actief aan deel te nemen)*

VNCI-leden zijn verplicht deel te nemen aan het Responsible Care-programma. De schakel tussen een lid en de vereniging is de RC-verantwoordelijke, die ook zorgt voor het jaarlijks invullen van de RC-vragenlijst. Deze vragenlijst is bedoeld om de resultaten van het Responsible Care-programma te meten. De gegevens worden (anoniem) gebruikt voor het VNCI RC-rapport en voor zowel de Europese (via CEFIC) als de wereldwijde (via ICCA) Responsible Care-rapportages.

Eind augustus 2010 is de Responsible Care-vragenlijst voor het eerst aan de leden van de VNCI toegestuurd. De vragenlijst is door alle VNCI-leden ingevuld.

## 8. Verificatie

*(Programma-eisen: Voer systematische procedures in en pas deze toe om de implementatie van de meetbare elementen van het RC-programma door de leden te verifiëren)*

Eén van de afspraken van het Global Charter is dat bedrijven veel duidelijker laten zien wat ze doen op het gebied van Responsible Care. Bovendien wil de chemiesector kunnen worden afgerekend op wat ze doet en zegt. Daarom wordt met ingang van 2010 het RC-rapport door een externe partij – een onafhankelijke accountant – geverifieerd.

Verificatie slaat niet alleen op data, maar gaat ook over kwalitatieve informatie, zoals statements en trends. De verificateur maakt daarom een analyse van allerlei bronnen: informatie op internet, berichten in de media, branche-informatie, maar ook de rapportages van CEFIC en de resultaten van de VNCI-stakeholderdialogoog.

## Responsible Care en VNCI-leden

Hoewel de VNCI de RC-prestaties van de bedrijven meet, was het anno 2010 nog niet mogelijk van die data een volledig beeld te vormen. Op sommige punten valt overigens wel iets over de verrichtingen van de bedrijven te zeggen. Bedrijven rapporteren jaarlijks over hun emissies naar lucht en water en over de hoeveelheid geproduceerd afval (milieujaarverslag). Deze gegevens gebruikt de VNCI weer om een beeld te krijgen van de prestaties van de bedrijven (zie Hoofdstuk 6). Daaruit blijkt onder meer dat de emissies van NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> en NMVOS (Niet Methaan Vluchtige Organische stoffen) behoorlijk afnemen (cijfers 2009, zie Hoofdstuk 6). Dit zijn serieuze reducties, die overigens deels te verklaren zijn door de in 2009 afgenomen producties bij een groot aantal



bedrijven (zie Hoofdstuk 6).

Ook op het vlak van energie presteren de bedrijven goed. Uit de zogenoemde MJA3-monitoring<sup>4</sup> (zie Hoofdstuk 7) blijkt bijvoorbeeld dat het totale energieverbruik van de bedrijven die onder de MJA3 vallen in 2009 acht procent lager was dan het niveau in het referentiejaar 2005. Door maatregelen op het gebied van procesefficiency is daarnaast in 2009 320 TJ bespaard. De betrokken bedrijven hebben veel maatregelen in de keten genomen om energiebesparing te bevorderen. Dit heeft een besparing van vijf procent in vergelijking met 2008 opgeleverd. (zie Hoofdstuk 7). In het RC-rapport 2011 zal de VNCI proberen een vollediger inzicht te geven in de verantwoordelijkheden en taken die de leden hebben door hun commitment aan het RC-programma.

### De RC-vragenlijst

Medio 2010 werd de RC-vragenlijst, die de inmiddels verouderde jaarlijkse Responsible Care-zelfevaluatie vervangt, beschikbaar gesteld. VNCI-leden konden via een webapplicatie vragen beantwoorden over hun verrichtingen op het gebied van Responsible Care en duurzaamheid. De medewerking van de leden aan deze vragenlijst is verplicht. De antwoorden in de lijst laten zien hoe de leden met Responsible Care omgaan. Bedrijven bleken aan dit systeem te moeten wennen, waardoor data soms niet, later of niet-volledig beschikbaar zijn. Begin 2011 waren er daardoor nog niet voldoende harde gegevens beschikbaar om goede conclusies te kunnen trekken. Hoewel het beeld dus nog onvolledig is, zijn wel een aantal trends aan te wijzen. Zo blijkt bijvoorbeeld dat tenminste 96 procent van de productielocaties minimaal een ISO 9000 -of ISO 14001-management-systeem heeft. Verder is het opvallend dat de helft

van de businesses die deze vraag hebben beantwoord (10% van de respondenten) aangeeft voor alle producten een carbon footprint op te willen stellen<sup>5</sup>. De VNCI zal in het RC-rapport 2011 (over 2010) uitvoeriger op de resultaten van de RC-vragenlijst ingaan. ■

<sup>1</sup> E-PRTR: European Pollutant Release and Transfer Register, internationale databank voor emissies van chemische stoffen.

<sup>2</sup> ICCA: International Council of Chemical Associations, wereldwijde organisatie van nationale verenigingen voor de chemische industrie.

<sup>3</sup> CLP staat voor Classification, Labelling & Packaging. Met deze verordening wordt het Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals, kortweg GHS, in Europese regelgeving geïmplementeerd. GHS is een internationaal systeem voor de indeling, kenmerking en etikettering van chemische stoffen en mengsels. Doel daarvan is de veiligheid in omgang met gevaarlijke stoffen te vergroten.

<sup>4</sup> MJA (Meerjarenafspraken energie-efficiency): afspraken tussen overheid, bedrijfsleven en instellingen om de energie-efficiency te bevorderen. De afspraken maken deel uit van het Duurzaamheidsakkoord tussen de overheid en de Nederlandse industrie in het kabinetsprogramma 'Schoon en Zuinig'. Aan MJA3 doen 46 bedrijven mee, die zich verplichten aan een jaarlijkse monitoring mee te doen.

<sup>5</sup> Deze data is gebaseerd op de opgaves van lidbedrijven en alleen op VNCI niveau gevalideerd.

*Meer RC-data vindt u op [www.vnci.nl/rc](http://www.vnci.nl/rc).*





# 2 Innovatie en duurzaamheid

## Inleiding

**O**nze samenleving moet duurzamer worden. De chemische industrie kan en wil daarbij helpen. Sterker nog, de chemiesector heeft juist de kennis en de mogelijkheden in huis om in die ontwikkeling een beslissende rol te spelen. Dat gaat niet van de ene op de andere dag. Het is een proces van voortdurend verbeteren en innoveren, maar ook van luisteren, zoals in het stakeholderoverleg. Daarnaast zoekt de chemie actief samenwerking met andere sectoren, zowel op nationaal als Europees niveau. Doel: oplossingen aandragen voor maatschappelijke problemen, vooral op het gebied van duurzaamheid. De bijdrage aan de welvaart en het welzijn van de samenleving is door de chemie vastgelegd in concrete doelen. Zo wil de chemische industrie over de periode 2007 – 2017 haar bijdrage aan het Nederlandse BBP verdubbelen van 12 naar 24 miljard euro. Daarnaast moet de CO<sub>2</sub>-uitstoot van 22 miljoen ton in 2007 in 2032 zijn gehalveerd. De sector gaat dat doen door energie-efficiencyverbetering, materiaalhergebruik en vervanging van fossiel door niet-fossiel voor zowel grondstof als voor energiebron. Dit laatste vormt deel van de zogenoemde Biobased economy (BBE).

## BBE en duurzaamheid

In een Biobased Economy wordt biomassa gebruikt als grondstof voor non-foodtoepassingen zonder daarbij de voedingketen nadelig te beïnvloeden.

Europa wil dat in 2020 twintig procent van de chemische producten is gebaseerd op biomassa. Dat is ook het doel van de VNCI en haar leden. Dat gebeurt onder meer door deel te nemen aan verschillende Europese projecten. Daarbij wordt samen met andere sectoren naar oplossingen gezocht voor maatschappelijke vraagstukken.

Eén van die samenwerkingsstructuren is het Europese Technology Platform SusChem, waarin de VNCI deelneemt via SusChem Nederland<sup>1</sup>. SusChem heeft vier voorstellen ingediend bij de Europese Commissie voor grote publiekprivate samenwerkingsverbanden in het kader van Europe 2020.

Europe 2020 is de Europese groeistrategie voor het komende decennium. Doel is om van de EU een kennisintensief, duurzaam economisch blok te maken dat meetelt in de wereld. De chemiesector verwacht daaraan een belangrijke bijdrage te kunnen leveren. Drie van die voorstellen hebben betrekking op het Flagship Innovation Union<sup>2</sup>, één op het Flagship Resource Efficient Europe<sup>2</sup>. De laatste maakt goede kans om als een formeel publiekprivate samenwerking te worden opgenomen in het Achtste Kaderprogramma<sup>3</sup>. In juni 2011 bepaalt de Europese Commissie welke voorstellen zullen doorgaan en verder worden uitgewerkt. Tegen eind 2011 volgt goedkeuring door het Europese Parlement, waarna de uitvoering in 2012 kan starten. Daarnaast werkt SusChem op Europees niveau samen met het Technologieplatform Water voor een betere benutting van



(proces)water. SusChem Nederland zal binnen dit kader een samenwerkingsproject opzetten met de topsector Water.

### Toekomst

De chemische industrie wil zich voor zover mogelijk ontwikkelen tot een hoogwaardige industrie met hoge toegevoegde waarde en gebaseerd op efficiënte (groene) basischemie. De 'vergroening' van chemie voltrekt zich in twee richtingen: op het gebied van chemische 'bouwstenen' (monomeren en aromaten) en op het vlak van (half)producten. De laatste kunnen rechtstreeks uit biomassa worden gemaakt. De VNCI heeft met de agro- en papierindustrie een werkplatform opgezet om samen deze ontwikkelingen te versnellen. Door de steeds grotere aandacht voor BBE neemt een toenemend aantal lidbedrijven van de VNCI de eerste stappen om het Biobased gedachtengoed te integreren in hun bedrijfsvoering. Een andere ontwikkeling is clustervorming. Dit is het concentreren van samenhangende industriële activiteiten in een regio. Binnen elk cluster wordt een bepaalde aanwezige sterkte, een zogenoemd thema zoals bijvoorbeeld aanwezige materialen, optimaal benut. Bij andere clusters worden activiteiten uitgevoerd rondom de expertise van bepaalde technologieën. De VNCI en de Regiegroep Chemie stimuleren deze ontwikkeling en coördineren afstemming op landelijk niveau. Doel is om de innovatieve en economische kracht van de sector te versterken.

### Positie Nederland

De chemiesector in Nederland heeft een internationale leiderspositie in materialen, witte biotechnologie voor nieuwe materialen, katalyse, en duurzame processen en procestechologie. In de procestechologie heeft Nederland vooraanstaande posities in scheidingstechnologieën en procesintensificatie (PI). Om die posities ook in de toekomst te behouden, is het essentieel om te blijven investeren in onderwijs, onderzoek en innovatie. De instroom van goed opgeleid personeel is daarom ook van groot belang. De VNCI voert programma's uit om meer jongeren te laten kiezen voor de techniek en vervolgens door te laten stromen naar een scheikundeopleiding. Dat doet VNCI onder andere samen met Stichting C3 en met de Roadmap Human Capital Chemie<sup>4</sup> van de Regiegroep Chemie.

Om het onderwijs en onderzoek op hbo-instellingen beter af te stemmen op de behoefte van de arbeidsmarkt, stelt de Regiegroep Chemie nu samen met deze instellingen een plan op om meer focus en massa aan te brengen in deze opleidingen. De bedoeling is dat hbo-instellingen zich profileren op hun sterktes. VNCI werkt in dit proces samen met de Regiegroep Chemie en het Domein Applied Science. ■

<sup>1</sup> SusChem (Sustainable Chemistry) is het Europese technologieplatform voor duurzame chemie. In 2009 heeft de VNCI SusChem Nederland opgericht, dat deel uitmaakt van het Europese platform.

<sup>2</sup> Binnen 'Europe 2020' zijn zeven zogenoemde Flagship initiatives gevormd: instrumenten om de doelen van het programma te bereiken. Twee daarvan zijn Innovation Union en Resource Efficient Europe. De eerste heeft tot doel innovatie binnen de EU te stimuleren; de tweede is gericht op grondstofefficiënte, koolstofarme en duurzame groei (<http://ec.europa.eu/europe2020/>).

<sup>3</sup> Het Achtste Kaderprogramma zal in 2014 het Zevende Kaderprogramma (2007-2013) opvolgen. De kaderprogramma's zijn het belangrijkste instrument van Europa voor de financiering van onderzoek.

<sup>4</sup> De 'Roadmap Human Capital Chemie' is een beleidlijn die in 2007 is uitgezet door de Regiegroep Chemie. Dit gebeurde om dreigende tekorten op de arbeidsmarkt van de toekomst op te vangen. De roadmap heeft drie hoofddoelen: significante verhoging van het aantal afgestudeerde chemici op alle onderwijsniveaus, betere aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt, en stimulering van het ondernemerschap.



# Veiligheid, Gezondheid & Security

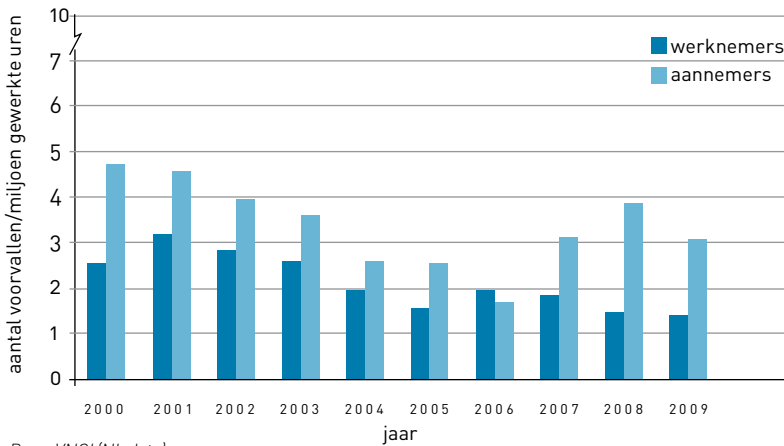
## Inleiding

**E**r zijn maar weinig sectoren waar procesveiligheid zo veel aandacht krijgt als in de chemische industrie. 'Goed' is bij procesveiligheid ook nooit genoeg. Er moet steeds weer worden gezocht naar betere methodes om de procesveiligheid te verbeteren. Daarom wordt de vinger voortdurend aan de pols gehouden, bijvoorbeeld door middel van de jaarlijkse 'Veiligheidsenquête VNCI' in de RC-vragenlijst. De enquête richt zich op twee aspecten: arbeidsomstandigheden en transportveiligheid. De resultaten van de enquête van 2010 laten een lichte verlaging van de Lost Time Injury (LTI)<sup>1</sup> zien, hoewel er afgelopen jaar wel drie doden te betreuren zijn.

## Leren van fouten

In 2010 is de VNCI gestart met het inventariseren van de achterliggende oorzaken voor LTI-incidenten<sup>1</sup>. Dit gebeurt om een goed beeld te krijgen van de oorza-

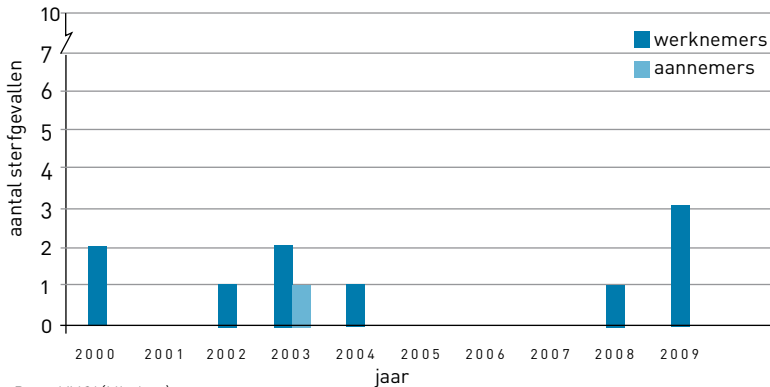
Figuur 1: Lost Time Injury Rate 2000-2009 in Nederland (werknemers en aannemers)



Bron: VNCI (NL data)

\*Deze data is gebaseerd op de opgaves van lidbedrijven en alleen op VNCI-niveau gevalideerd.

Figuur 2: Aantal dodelijke incidenten 2000-2009 in Nederland (werknemers en aannemers)



Bron: VNCI (NL data)

\*Deze data is gebaseerd op de opgaves van lidbedrijven en alleen op VNCI-niveau gevalideerd.

ken van arbeidsongevallen. Voor een juiste analyse zijn de cijfers van één jaar onvoldoende, maar de leden kunnen op deze manier wel leren van de fouten van andere bedrijven. Daarom is er een samen-vattend rapport beschikbaar gesteld voor leden<sup>2</sup>. Komend jaar zal het inhoudelijk feedbackformulier over incidenten worden verbeterd en zal worden nagegaan of deze feedback ook gegeven kan worden voor de transportincidenten.

### Arbeidsomstandigheden

Uit onderzoek van de Arbeidsinspectie in 2010 bleek dat de helft van de VNCI-leden de zaken op het gebied van blootstelling aan gevaarlijke stoffen onvoldoende heeft geregeld. De Arbeidsinspectie concludeerde dat deze in de helft van de gevallen thuishoren in de categorie 'onbewuste overtredingen'. Dit zijn overtredingen waarbij een bedrijf denkt dat hij het goed geregeld heeft, maar toch funda-

mentele fouten maakt. De oorzaak van deze fouten is soms te wijten aan complexe wetgeving of foutieve interpretatie ervan. De VNCI heeft vervolgens verschillende initiatieven genomen om deze situatie te verbeteren. Dit gebeurde onder meer door de problematiek uitgebreid aan de orde te stellen tijdens de gecombineerde Arbo/Stoffendag op 13 oktober 2010. Voor 2011 staan bovendien een aantal kleinschalige workshops op het programma. De VNCI heeft goede hoop dat dit voldoende is voor haar leden.

### PGS 15- richtlijn opslag van verpakte gevaarlijke stoffen

In 2010 is veel aandacht geweest voor deze opslag-richtlijn, die ook door de leden van de VNCI veelvuldig wordt gebruikt. Uit diverse handhavende acties van de VROM-inspectie in de afgelopen jaren bleek dat negen leden van de VNCI niet in alle gevallen de eisen voor de brandblusinstallatie conform de richt- ▶

lijnen op orde hadden. In drie expertmeetings van alle partijen die zich bezighouden met de certificering is ook geconstateerd dat de certificering van dit soort installaties zo complex is geworden dat het in een aantal gevallen bijna onmogelijk is om volledig aan de regelgeving te voldoen. De VNCI heeft samen met het Verbond van Handelaren in Chemische producten (VHCP) ook geconstateerd dat de inspectie-eisen binnen Nederland heel divers zijn. Binnen afzienbare tijd zal het aantal bezoeken door de arbeidsinspectie door de inbreng van de VNCI geharmoniseerd worden tot maximaal een keer per jaar.

### Bedrijfsbrandweer

De Stichting Cabo (Calamiteitenbeheersing in Bedrijven en Organisaties) is samen met onder andere de VNCI bezig met het aanpassen van de opleidingen voor bedrijfsbrandweer. Deze opleiding diende in het kader van de nieuwe wet op de veiligheidsregio's vernieuwd te worden. De VNCI streeft ernaar om de opleiding zo veel mogelijk te laten aansluiten op de specifieke risico's (scenario's) van de bedrijven en te ontdoen van zaken die in het kader van de Arbowerkgever ook niet toegestaan zijn. Doel is uiteindelijk een betere en meer op de praktijk toegespitste opleiding voor de bedrijfsbrandweer.

### Cursus BRZO-coördinatoren

Sinds enige tijd is de overheid bezig met een professionaliseringsslag voor controles van het Besluit Risico Zware Ongevallen (BRZO). Hiertoe behoort onder meer een uniforme en professionele opleiding. Leden van de VNCI hebben aangegeven geïnteresseerd te zijn in deze opleiding. De VNCI heeft in overleg met het opleidingsinstituut een tweedaagse cursus opgezet voor coördinatoren in bedrijven die direct te maken hebben met deze inspecties. In december 2010 heeft de eerste cursussessie plaatsgevonden.

### VCA

De VNCI is via de werkgroep Arbeidsveiligheid betrokken bij de initiatieven voor het opzetten van aanvullende VCA-opleidingen en het verbeteren van opleidingen die via de SSVV worden aangeboden aan de bedrijven.

### Procesveiligheid

De VNCI-werkgroep Procesveiligheid houdt zich

bezig met de uitwisseling van ervaringen en het vergroten van procesveiligheid bij de leden. Doel is procesveiligheid naar zo'n niveau te brengen dat de procesvoering geen risico voor mens en milieu oplevert. Vindt er ondanks alle voorzorgen toch een incident plaats, dan moeten de beheersystemen zo goed werken dat de schade voor mens en milieu minimaal is. De werkgroep heeft inmiddels een bijeenkomst gehad met de Arbeidsinspectie over het thema 'Cultuur' (over veiligheid bij de bedrijven). Tijdens deze bijeenkomst lichtte de Arbeidsinspectie toe hoe men het aspect 'cultuur' bij de BRZO-bedrijven wil gaan beoordelen.

### Regionale netwerken Veiligheid

In 2010 zijn er twee bijeenkomsten geweest. Deze bijeenkomsten hadden drie doelen: de coördinatie tussen de vijf regionale netwerken op het gebied van veiligheid bevorderen, het delen van best practices tussen de deelnemers, en het mogelijk maken dat uiteindelijk landelijk ieder bedrijf dat dat wenst zich kan aansluiten bij één van de vijf netwerken.

### Security

Medio 2009 is 'security' formeel onderdeel geworden van het Responsible Care-programma. Het idee daarachter is dat de chemiesector rekening wil houden met alles wat de chemische industrie kan schaden, waaronder de dreiging van buitenaf. Daarom werkt de VNCI aan het invoeren van securitymanagement bij haar leden. Een voorbeeld hiervan is het Convenant Vitaal, een afspraak tussen overheid en een groep bedrijven over het invoeren van een securitymanagementsysteem.

In 2010 is de uitvoering van het convenant echter onder druk komen te staan. Dat komt omdat de bezuinigingen bij de overheid hebben geleid tot opheffing van het NAVI (Nationaal Adviescentrum voor de Vitale Infrastructuur). Dit instituut nam een centrale positie in bij de uitvoering van het convenant. In de vergadering van de Beheergroep Olie- en Chemie Security Convenant is gesproken over invulling van de leemte die is ontstaan door het wegvallen van het NAVI. Het ministerie van I&M en de Werkgroep Security van de VNCI zullen in 2011 met een voorstel komen over het invullen van de weggevallen ondersteuning.

De door de AIVD georganiseerde conferentie 'Kwetsbaarheidanalyse Spionage' werd bijgewoond. Bood-

‘Er zijn maar weinig sectoren waar procesveiligheid zo veel aandacht krijgt als in de chemische industrie.’

schap was dat bedrijven zich vaak onvoldoende bewust zijn van de risico's van bedrijfsspionage. Zo is economische spionage voor veel (ook 'bevriende') inlichtingendiensten een speerpunt. De VNCI zal in 2011 aandacht geven aan dit onderwerp. ■

<sup>1</sup>Lost time injuries (LTI) : een direct lichamelijk gebrek waardoor een werknemer lichamelijk of mentaal (vastgesteld door een competent medisch persoon) voor minimaal één dag niet in staat is om zijn geplande werkzaamheden uit te voeren. Lost time injuries frequency rate (LTIR): het aantal LTI's per miljoen gewerkte uren.

<sup>2</sup>Zie ook 'Chemie Magazine', februari 2011

*Meer data over dit thema vindt u op [www.vnci.nl/rc](http://www.vnci.nl/rc).*



## Inleiding

**D**e chemiesector maakt intensief gebruik van de in ons land aanwezige vervoerssystemen. Naar verwachting zal het vervoer van chemische stoffen tussen 2008 en 2020 zelfs verdubbelen. Dat zorgt voor een spanningsveld tussen veiligheid en ruimtegebruik. Aan de ene kant ziet de overheid liever geen bebouwing in de buurt van transportlijnen waarlangs risicovolle lading wordt vervoerd. Aan de andere kant is de ruimte in Nederland nu eenmaal schaars en wil men zo veel mogelijk van die ruimte benutten. In 2006 werd daarom het zogenoemde project Basisnet gelanceerd, met als doel een balans te vinden tussen het vervoer van gevaarlijke stoffen, ruimtelijke ontwikkelingen en veiligheid. De VNCI streeft naar het verbeteren van de transportveiligheid en staat daarom vierkant achter de invoering van het Basisnet.

Het Basisnet streeft naar een evenwicht tussen vervoer van gevaarlijke stoffen, ruimtelijke ordening (bebouwing) en veiligheid. Daarbij worden per modaliteit (weg, water en spoor) de risico's bepaald. Dat gebeurt op basis van vervoersprognoses. Vervolgens worden afspraken gemaakt over de afstanden van bebouwing tot de betreffende infrastructuur: de zogenoemde gebruiksruimte (risicoruimte). Daarbij is voor een risicobenadering gekozen. Hierbij gaat het niet om aantallen transporten, maar om het risico dat daarmee wordt veroorzaakt. Die aanpak heeft voordelen. Als de industrie maatregelen neemt om het transport veiliger te maken, ontstaat er namelijk meer ruimte in de risicoruimte. Bij aanvang van het project is door alle partijen aanvaard dat die extra ruimte mag worden benut voor meer transportcapaciteit.

## Basisnet Water, Weg en Spoor

In 2010 is het Basisnet voor de modaliteiten Water en Weg afgerond. Het Basisnet Water omvat geen enkel knelpunt tot 2020. Het Basisnet Weg bevat enkele knelpunten op de route van de Rotterdamse haven naar het achterland richting Duitsland. Het ministerie van I&M onderzoekt op dit moment hoe die knunten worden opgelost.

Voor het Basisnet Spoor dienen nog een aantal knelpunten te worden opgelost voordat het bedrijfsleven akkoord kan gaan, zoals mogelijke knelpunten in de groei tussen 2010 en 2040 en de aansluiting op het internationale spoornet naar Oost-Europa.

## Warme BLEVE-vrij rijden

Om het Basisnet mogelijk te maken bleek dat het risico van een zogenoemde Warme BLEVE<sup>1</sup> moet worden geminimaliseerd. BLEVE-vrij samenstellen van treinen is een belangrijke maatregel die heel



veel veiligheidswinst kan opleveren.

Het bedrijfsleven heeft daarom de toezegging gedaan om het vervoer zo te organiseren dat het risico op een warme BLEVE zo veel mogelijk wordt vermeden. In de praktijk houdt dit in dat in een trein ketelwagens met brandbare gassen niet direct voor of na een ketelwagen met zeer brandbare vloeistof mogen worden geplaatst. De bedrijven die bij dit initiatief betrokken zijn, hebben dit voornemen via een formele brief aan de overheid toegezegd. In 2011 maken de partijen zich hard om via een convenant hiervoor bindende afspraken te maken voor normale bedrijfssituaties.

## Spoor 2-programma – Incidentenmanagement (ICE)

De VNCI is de laatste jaren actief met verdere promotie van het Spoor 2-programma. Spoor 2 is naast Basisnet (Spoor 1) een tweede beleidsuitvoeringslijn van de Verkeersnota voor Gevaarlijke Stoffen. Spoor 2 richt zich op verbetering van de bestrijding van even-



venant bindende afspraken te maken voor normale bedrijfssituaties. ■

tuele calamiteiten en de gevolgen daarvan. Vanwege dit programma is in november 2010 het rapport over de versterking van LIOGS (Landelijk Informatiepunt Ongevalbestrijding Gevaarlijke Stoffen) verschenen. Dit rapport geeft aanbevelingen voor het verbeteren van de publiekprivate samenwerking bij het bestrijden van incidenten met gevaarlijke stoffen. Deze aanbevelingen liggen vooral bij de overheid. Wat betreft de aanbeveling voor de VNCl; de VNCl zal zich intensief inzetten om de deelname van bedrijven aan het ICE-systeem te vergroten. De VNCl is bij dit project betrokken via het ICE-systeem van CEFIC. ICE staat voor Intervention in Chemical transport Emergencies en bestaat uit een database van bedrijven die 24 uur per dag en 365 dagen per jaar beschikbaar zijn om hun kennis over bepaalde stoffen te delen met de publieke hulpverleners. Om welke stoffen het gaat is per bedrijf verschillend. Het systeem is ook bruikbaar om publieke hulpverleners ter plaatse te assisteren met kennis of via de bedrijfsbrandweer. In 2011 doen de partijen er alles aan om via een con-

'De afkorting BLEVE staat voor Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion. Bij deze explosie zet een tot vloeistof verdicht gas bij instantaan falen van een tank onder druk uit tot een dampwolk. Als direct na het compleet falen van de ketelwag en een ontsteking plaatsvindt, is er sprake van een zogenoemde koude BLEVE. Er ontstaat dan een vuurbal.

De warme BLEVE ontstaat als gevolg van domino-effecten. Zo kan door een plasbrand een ketelwag worden aangestraald met brandbaar (toxisch) gas. De druk in deze wag loopt hierdoor zo hoog op dat de wand bezwijkt en er een BLEVE (met ontsteking) ontstaat. De ketelwag die bij een warme BLEVE faalt hoeft niet betrokken te zijn (maar het kán wel) bij het incident waarbij de plasbrand ontstaat.

Er wordt aangenomen dat een warme BLEVE alleen kan optreden als in dezelfde trein zowel brandbare of toxische gassen als zeer brandbare vloeistoffen worden vervoerd. Er is dan sprake van een zogenoemde bonte trein. Om de kans dat een warme BLEVE zich voordoet te kunnen bepalen, moet daarom het aantal bonte treinen waarin beide stofcategorieën voorkomen bekend zijn.



# 5 Stoffen/Product Stewardship



## Inleiding

**D**e zorg voor een chemisch product stopt niet zodra het de fabriekspoort verlaat, maar gaat de hele levenscyclus lang door. Daarvoor is Product Stewardship in het leven geroepen. Met Product Stewardship worden de uitgangspunten van Responsible Care doorgevoerd in de hele (product)keten. Het betekent dat alle bedrijven in de keten ervoor zorgen dat een stof zo veilig mogelijk wordt geproduceerd, in de handel wordt gebracht en/of gebruikt. Communicatie is daarbij essentieel. Om die reden is de REACH-verordening (Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals) opgezet. Fabrikanten of importeurs van een chemische stof zijn door REACH verplicht de risico's van een chemische stof in kaart te brengen. Dit gebeurt via een formele registratie.

## Registratie en autorisatie

REACH wordt stapsgewijs ingevoerd. Stoffen, geproduceerd in een hoeveelheid boven de 1000 ton en bepaalde categorieën gevaarlijke stoffen, moesten uiterlijk voor december 2010 zijn geregistreerd. Voor stoffen onder de 1000 ton moet dit voor december 2013 of 2018 gebeuren. Door Nederlandse bedrijven zijn in totaal 1922 dossiers ingediend. Een ander belangrijk aandachtspunt van REACH is de zogenoemde 'autorisatie'. Autorisatie geldt voor de groep meest gevaarlijke stoffen: carcinogene, mutagene, reprotoxische, persistente, bioaccumulerende en ecotoxische stoffen (PBT). Het in de handel brengen en het gebruik van deze stoffen wordt in principe verboden, tenzij de toepassing is vergund. Verder wordt er een inspanningsverplichting geëist om te zoeken naar alternatieven. In 2010 zijn 30 stoffen aan de zogenoemde kandidatenlijst toegevoegd. In december 2010 is ook de eerste groep van acht stoffen voorgedragen voor autorisatie.

## Veiligheidsinformatiebladen

Op 31 mei 2010 zijn de nieuwe eisen voor het veilig-

heidsinformatieblad gepubliceerd. De VNCI heeft als vertegenwoordiger van CEFIC deelgenomen aan Europees overleg (het CARACAL-overleg) over de totstandkoming van de wijzigingsverordening. Belangrijk discussiepunt was de verplichting om op het Veiligheidsinformatieblad (VIB) registratienummers te vermelden. Dat is onpraktisch en zou ertoe leiden dat concurrentiegevoelige informatie openbaar wordt. De VNCI heeft met andere Nederlandse brancheorganisaties met succes gepleit voor een eenvoudigere regeling waarin vertrouwelijke informatie beter wordt beschermd.

## Classification, Labeling and Packaging-verordening

De chemische industrie kreeg te maken met meer internationale wetgeving, zoals de Classification, Labelling & Packaging (CLP)-verordening<sup>1</sup>. Met deze verordening wordt het Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals, kortweg GHS, in Europese regelgeving geïmplementeerd. GHS is een internationaal systeem voor de indeling, kenmerking en etikettering van chemische stoffen en mengsels. Op 20 januari 2009 werd de CLP-verordening in Europa van kracht. Doel van de regelgeving is om de informatievoorziening over gevaren van stoffen wereldwijd te harmoniseren. Punt van zorg daarbij was of de indeling en etikettering van alle gevaarlijke stoffen wel op tijd bij het Europees Chemicaliënagentschap (ECHA) gemeld zou zijn (namelijk vóór 3 januari 2011). De VNCI heeft in 2010 als lid van een aantal werkgroepen van Cefic een bijdrage geleverd aan de ontwikkeling van meerdere (IT-) instrumenten die bedrijven konden gebruiken om het melden te vereenvoudigen. Door Nederlandse bedrijven zijn uiteindelijk ruim 118.000 meldingen gedaan.

## Directors' Contact Group

Omdat er in de loop van 2009 problemen bleken te zijn met de uitvoering van de REACH- en CLP-ver- ►

# ‘De VNCI zou graag zien dat de REACH-systematiek als standaard wordt gehanteerd.’



plichtingen, is in januari 2010 de zogenoemde Directors' Contact Group (DCG) opgericht. Deze DCG bestaat uit gezaghebbende vertegenwoordigers van de Europese Commissie, het Europees Chemicaliën-agentschap en industrieorganisaties, waaronder de VNCI. De groep heeft de opdracht om voor een aantal belangrijke uitvoeringsproblemen praktische oplossingen te ontwikkelen. In de eerste helft van 2010 heeft de DCG voor de meest urgente uitvoeringsproblemen oplossingen geformuleerd. Deze zijn in september gepubliceerd.

## Ondersteuning van de leden

Ter ondersteuning van haar leden heeft de VNCI haar helpdesk opengesteld voor vragen over REACH en CLP. In 2010 kwamen gemiddeld zo'n vijftien schriftelijke of telefonische vragen per maand binnen. Als vragen niet direct konden worden beantwoord, werden de vraagstellers doorverwezen naar andere deskundigen of werden er via de voor de VNCI beschikbare kanalen antwoorden gezocht. Daarnaast zijn er over deze onderwerpen in 2010 29 circulaires verschenen. Verder werden er voorlichtings-bijeenkomsten georganiseerd en zijn er workshops en twee masterclasses gehouden over de CLP-verordening. In mei 2010 zijn bovendien vier workshops georganiseerd over het nieuwe veiligheidsinformatieblad. In oktober vond de traditionele stoffen- en arbodag plaats, waaraan ruim 130 vertegenwoordigers van VNCI- en VHCP-lidbedrijven deelnamen.

De VNCI zal haar leden ook de komende jaren helpen bij de verdere implementatie van REACH en CLP in hun bedrijf. Dit gebeurt onder andere door het organiseren van een stoffen- en arbodag en het houden van masterclasses en workshops.

## GPS

De bescherming van gezondheid en milieu bij het gebruik van chemische producten in de keten is een belangrijk thema van het RC-programma van de chemische industrie. Dit in het kader van Product Stewardship, het productgerichte onderdeel van het RC-programma. Product Stewardship streeft verbetering van veiligheid, gezondheid en milieu van het

chemisch product buiten de fabriekspoort na. Producten worden door de chemische industrie geleverd aan de "keten". Leveringen van de sector zijn met name Business-to-Business. Het is voor de afnemers van de chemische industrie, de downstream producenten van bijvoorbeeld eindproducten belangrijk om te weten welke stoffen in hun producten aanwezig zijn om tijdens verdere verwerking hun eigen werknemers adequaat te kunnen beschermen, en om bijvoorbeeld consumenten aan het einde van de productketen (= de eindgebruikers) op een juiste wijze te kunnen informeren over het gebruik van de eindproducten (wat mag je er wel en wat moet je er niet mee doen). Daarnaast geeft invulling van het thema Product Stewardship inzage in hoe eventuele recycling en/of hergebruik mogelijk kan zijn. Het is een gedeelde verantwoordelijkheid van (chemische) leveranciers en downstream afnemers. Sinds 1999 verzorgt de VNCI handreikingen en workshops over Product Stewardship en ketenbeheer. Door de Global Product Strategy (GPS) wordt een verbeterde invulling van Product Stewardship bereikt. Medio 2008 is de GPS implementatie door de ICCA in gang gezet. Het doel van GPS is om uiterlijk eind 2012 voor alle chemische producten zogenaamde "Safety Summary Sheets" (chemische veiligheidssamenvattingen) te publiceren.

De rol van de VNCI op het gebied van GPS is enerzijds gericht op het informeren van de eigen leden, dit door bijvoorbeeld Product Stewardship -of GPS-workshops te geven. Daarnaast communiceert de VNCI ook extern over dit thema. Dit om zo open en transparant mogelijk te zijn over het bestaan van chemische stoffen in (eind)producten. Dit thema komt ook naar voren in de stakeholderdialogen. In het kader van het RC-programma is er dus een actieve rol voor de VNCI weggelegd op het gebied van GPS: zij communiceert intern hierover naar de leden en extern naar de stakeholders van de sector.

## Stroomlijning van de stoffenregelgeving

Naast REACH en GHS zijn er veel meer nationale en internationale regels voor het omgaan met stoffen, zoals de Europese eisen voor stoffen in elektronica



en speelgoed. Ook zijn er specifieke stoffeisen waaraan moet worden voldaan om in aanmerking te komen voor het Europese Ecolabel. Die verschillende eisen wijken vaak af van REACH. De VNCI zou graag zien dat de REACH-systematiek als standaard wordt gehanteerd. Ook het Nederlandse arbobeleid voor bescherming van werknemers tegen risico's van chemische stoffen moet worden afgestemd op de Europese praktijk. Dit zou ook moeten gelden voor het duurzaam inkoopbeleid van de Nederlandse overheid, wat mogelijk is door internationaal erkende criteria in te voeren.

### Risico's van nanotechnologie

In 2009 heeft werkgeversorganisatie VNO-NCW een handleiding gepubliceerd over het veilig omgaan met nanodeeltjes. De eerste stap is het opzetten van pilotprojecten, waarbij de VNCI als vertegenwoordiger van de grondstofleverende bedrijven betrokken is bij de pilot van de Vereniging van Verf- en Drukinkt-fabrikanten (VVVF). Deze is gericht op het in kaart brengen van 'best practices' voor veilig gebruik van nanodeeltjes in de verf- en drukinktsector. Het projectplan is inmiddels gereed en een aantal partijen, waaronder twee VNCI-leden, zijn bereid gevonden mee te werken aan dit project. Op dit moment wordt er door Europese overheden en andere belanghebbenden gewerkt aan de praktische uitvoering van de beoordeling van nanodeeltjes in het kader van REACH. In dat kader is de VNCI, samen met het RIVM en drie VNCI-leden, in maart 2010 een project gestart voor het in kaart brengen van de informatiebehoefte in de keten en het inventariseren van de beschikbare informatie over stoffen in nanovorm voor de [REACH-]risicobeoordeling. ■

*Met deze CLP-verordening wordt het Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals, kortweg GHS, in Europese regelgeving geïmplementeerd. GHS is een internationaal systeem voor de indeling, kenmerking en etikettering van chemische stoffen en mengsels.*



# Milieu

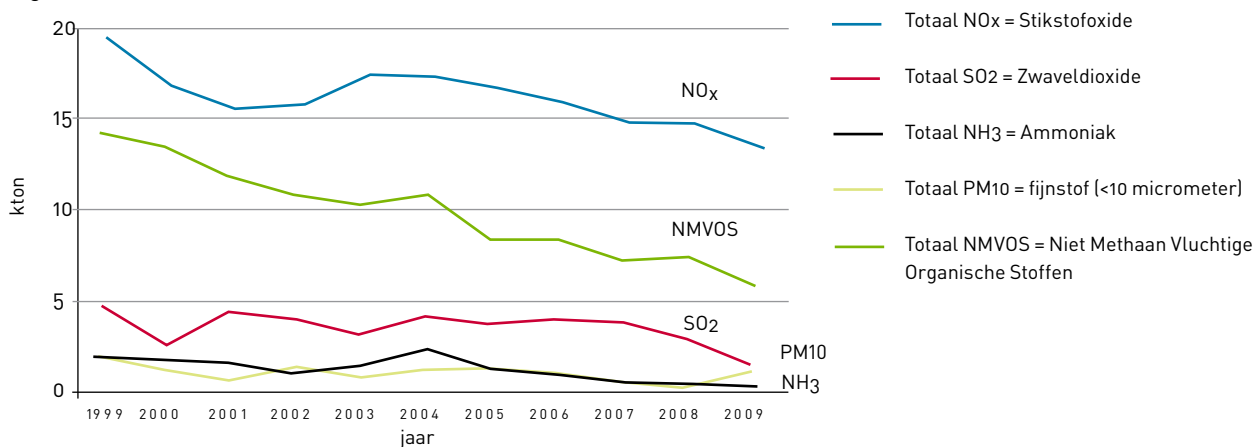
## Inleiding

**B**ij de chemische industrie is er continue aandacht voor veiligheid, gezondheid en milieu en het verbeteren van de prestaties. Chemiebedrijven hebben om hun activiteiten uit te voeren een milieuvergunning nodig. Daarin is geregeld welke activiteiten zij mogen uitvoeren. Ook wordt bijvoorbeeld voorgeschreven wat en hoeveel chemische stoffen een bedrijf mag emitteren, hoeveel geluid een bedrijf mag produceren of hoe ze met afval moet omgaan. Als uitgangspunt worden hiervoor de Best Beschikbare Technieken (BBT) genomen. Deze zijn zoveel mogelijk vastgelegd in BBT-Referentie documenten (BREF), vastgesteld door de Europese Commissie.

## Milieujaarverslag

In het jaarlijkse milieujaarverslag rapporteren bedrijven onder andere hun emissies naar lucht en water en de hoeveelheid geproduceerd afval. De meest recente cijfers over milieu zijn van het jaar 2009. Europees zijn nationale emissieplafonds vastgesteld voor NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub> en NMVOS (niet-methaan vluchtige organische stoffen). Dit noemen we de NEC-stoffen<sup>1</sup>. De emissies naar lucht van de vier NEC-stoffen door de chemische industrie laten over de afgelopen jaren een dalende trend zien. Deze daling is deels te verklaren doordat bedrijven maatregelen hebben genomen tijdens de convenants-

Figuur 1: Emissies NEC-stoffen naar lucht



Bron: CBS

periode voor het reduceren van emissies. Omdat voor fijnstof ook een nationaal plafond wordt voorbereid, wordt die emissie ook getoond in bovenstaande grafiek.

In 2010 heeft het ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M) een nieuw elektronisch systeem gemaakt om de rapportage te vergemakkelijken. Helaas stuitten de bedrijven tijdens het gebruik op allerlei problemen, wat tot vertraging van inleveren leidde. Vervolgens liep ook de beoordeling van de jaarverslagen door het bevoegd gezag vertraging op. Het ministerie van I&M heeft daarom in een brief uitstel gegeven voor het aanleveren van het milieujaarverslag. De VNCI heeft ervoor gezorgd dat met prioriteit werd gewerkt aan een systeem dat in 2011 wel goed zou gaan werken. Een verdere verbetering zal dan ook moeten leiden tot een vermindering van de toezichtlasten.

## IED

In 2010 is de IPPC-richtlijn<sup>2</sup> herzien, en in januari 2011 van kracht geworden. De richtlijn heet nu de IED<sup>3</sup> en moet twee jaar na publicatie zijn geïmplementeerd in de nationale wetgeving. Het ministerie van I&M heeft in 2010 al aangegeven de IED te willen gaan implementeren in het activiteitenbesluit, dat ook voor

IPPC-bedrijven gaat gelden. De VNCI en andere branches zien daarin een toename van de lastendruk voor bedrijven en pleiten daarom voor een andere nog nader uit te werken oplossing.

## Meldingen ongewone voorvallen

De VNCI heeft samen met bedrijfs- en overheidsvertegenwoordigers de afgelopen jaren meegewerkt aan een wetswijziging voor het melden van ongewone voorvallen. Het doel hiervan is een handzamer wet voor zowel overheden als bedrijven bij het melden van ongewone voorvallen. Door jurisprudentie moeten nu namelijk alle ongewone voorvallen worden gemeld en bestaat het risico dat incidenten wegvallen tussen kleine gebeurtenissen. Het is daarom van belang dat de potentiële gevolgen van een incident worden meegenomen bij het melden van een ongeval.

## Lucht: NO<sub>x</sub>-emissiehandel

In 2011 besluit het ministerie van I&M over het toekomstige NO<sub>x</sub>-beleid. Hiertoe behoren zowel de implementatie van de nieuwe IED-richtlijn met normen voor NO<sub>x</sub>-emissie als voortzetting van de huidige NO<sub>x</sub>-emissiehandel. In 2010 is de industrie geconsulteerd over het vervolgonderzoek over de toekomst van NO<sub>x</sub>-emissiehandel. De VNCI heeft aangegeven niet akkoord te kunnen gaan met het

# ‘De VNCI streeft naar een Europees level playing field op het gebied van normen en referentiekaders.’

alternatieve voorstel van het ministerie: een Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB). Omdat de belangen van de leden bij NO<sub>x</sub>-emissiehandel nogal uiteen kunnen lopen, zal de VNCI een gewogen standpunt formuleren. Uitgangspunten die de VNCI daarvoor hanteert zijn behoud van een Europees *level playing field* en emissiehandel als instrument om het emissieplafond en de luchtkwaliteit te halen.

## Lucht: fijnstof

De VNCI heeft met haar leden onderzocht of zij de werkelijke emissies van fijnstof van de industrie in kaart kon brengen. De conclusie is dat de bedrijven geen bijdrage leveren aan de achtergrondconcentratie fijnstof en dat zij BBT (Beste Beschikbare Technieken) hebben toegepast.

De VNCI levert ook haar bijdrage aan de verbetering van de Nederlandse Technische Afspraak (NTA) Fijn Stof<sup>4</sup> door deelname in de betreffende NTA-werkgroep. Daarnaast heeft zij in VNO-NCW verband toegezegd een bijdrage te willen leveren aan het verkrijgen van beter cijfermateriaal over emissies van fijnstof.

## NeR-herziening

Het ministerie van I&M heeft aangekondigd de huidige Nederlandse emissierichtlijn (NeR) te herzien. De visie van de VNCI is dat er voor IPPC-bedrijven inmiddels al een Europees kader is met de introductie van de IPPC-richtlijn en de BREF's. Deze visie zal worden uitgedragen, zoals bij bijeenkomsten over de NeR-herziening. Die visie wordt versterkt door de Richtlijn industriële emissies (IED), waarin het

belang van de BREF-documenten is vergroot. Hierbij wordt gestreefd naar een Europees 'level playing field' op het gebied van normen en toe te passen referentiekaders. Tegelijkertijd zijn de vergunningen op BBT-niveau, waardoor de bescherming van het milieu is gewaarborgd.

## Afval en afvalbeheer

In 2010 heeft de VNCI onderzocht<sup>5</sup> waarom bepaalde afvaldoelstellingen uit het convenant<sup>6</sup> niet waren gehaald. In het onderzoek is navraag gedaan bij bedrijven over de samenstellingen van afvalstromen en is onderzocht waarom deze niet gerecycled of verminderd konden worden. Daarbij bleek dat het in veel gevallen gaat om waterige afvalstromen, vervuild met (al dan niet gehalogeneerde) koolwaterstoffen. Deze waterstromen zijn door de bedrijven zelf niet verder te zuiveren. Uiteindelijk wordt dit afval verbrand en gestort, en dus niet hergebruikt. Het gaat om 12 bedrijven en 6 afvalstromen. De helft van deze bedrijven onderzoekt momenteel hoe deze afvalstromen alsnog kunnen worden verminderd. Afvalbeheer draagt bij aan een lager grondstofgebruik en is een van de onderdelen die horen bij verbetering van de duurzaamheid. De VNCI heeft de intentie om in 2011 een plan op te stellen voor afval(her)gebruik.

## Biodiversiteit

Biodiversiteit is de variëteit aan flora en fauna in het ecosysteem. Door de aanwezigheid van de chemische industrie wordt die variëteit meestal kleiner. Een voorbeeld is de verrijking van de bodem door stikstof, afkomstig van NO<sub>x</sub>-emissie. Actieve verar-



ming van de bodem is een vorm van compensatie van die verrijking en draagt bij aan behoud van biodiversiteit. Komend jaar brengt de VNCI dit onderwerp onder de aandacht bij de leden.

Ook biodiversiteit is onderdeel van duurzaamheid. De verantwoordelijkheid van bedrijven voor biodiversiteitbehoud is nog niet uitgewerkt. De VNCI informeert haar leden komend jaar over dit onderwerp.

### Milieudrukdoelstellingen

Milieudrukvermindering is opgenomen in het Beleidsplan 2011-2015 van de VNCI. Nu het milieuconvenant is afgelopen zal de VNCI zelf een doelstelling voor het verminderen van de milieudruk voor de sector vaststellen. ■

<sup>1</sup>NEC: National Emission Ceiling. Een emissieplafond dat de landen binnen de EU onderling in 2001 hebben afgesproken om de uitstoot van verzurende en luchtverontreinigende stoffen te beperken.

<sup>2</sup>Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC)-richtlijn is gericht op geïntegreerde preventie en bestrijding van milieuverontreiniging. De IPPC-richtlijn verplicht de EU-lidstaten om emissies naar water, lucht en bodem (inclusief maatregelen

voor afvalstoffen) van grote milieuvuulende bedrijven te reguleren. Dat gebeurt via een integrale vergunning. Deze dient gebaseerd te zijn op de beste beschikbare technieken (BBT). Vergunningverleners moeten rekening houden met de stoffen en stofgroepen die op de IPPC-lijst staan en zo nodig in de vergunningvoorschriften verbinden aan de emissies van deze stoffen. (bron: RIVM).

<sup>3</sup>Industriële Emissies (Industrial Emissions Directive (IED)) integreert de IPPC- en zes andere richtlijnen (de Richtlijn grote stookinstallaties, de Afvalverbrandingsrichtlijn, de Oplosmiddelenrichtlijn en drie Richtlijnen voor de titaniumdioxide-industrie).

(bron Tijdschrift Milieu & Recht, nummer 4, 2008)

<sup>4</sup>NTA 8029: Bepaling en registratie van industriële fijnstofemissies.

<sup>5</sup>Onderzoek naar de Afvaldoelstellingen van het Milieuconvenant van de Chemische industrie, [september 2010, Fugro-Ecoplan].

<sup>6</sup>Convenant Intentieverklaring uitvoering milieubeleid Chemische Industrie.

*Meer data over dit thema vindt u op [www.vnci.nl/rc](http://www.vnci.nl/rc).*





# Energie & klimaat

## Inleiding

**S**chaarste aan grondstoffen en energie is voor de chemische industrie een voortdurende prikkel om efficiëntere processen en nieuwe producten te bedenken. Verbetering van de energie-efficiëntie in chemische processen is zelfs één van de belangrijkste instrumenten om binnen de sector concurrerend te kunnen zijn. Bovendien sluit het streven naar zuinige, efficiënte processen naadloos aan bij de doelstellingen van Responsible Care. Procesintensificatie en Warmtekrachtkoppeling (WKK) zijn voor de chemie-sector interessante mogelijkheden om energie te besparen. In de eigen processen en daarbuiten (in de keten) kan de chemie veel betekenen voor verduurzaming.

## Procesintensificatie (PI)

Procesintensificatie staat voor het compacter maken van procesapparatuur. Daardoor worden processen efficiënter en goedkoper. De VNCI onderzoekt door middel van de zogenoemde PI-Quick Scans welke mogelijkheden hiervoor zijn bij de Nederlandse chemiebedrijven. Dat onderzoek gebeurt in samenwerking met AgentschapNL. In totaal zijn er tot en met 2010 bij 41 bedrijven Quick Scans uitgevoerd. Bij 21 daarvan is bovendien een telefonische enquête gehouden met vragen over de ervaringen met de scans en de verdere plannen. De tweede ronde van de PI-Quick Scans is in januari 2010 gestart met een verbeterde versie van het project: de dieptescan.

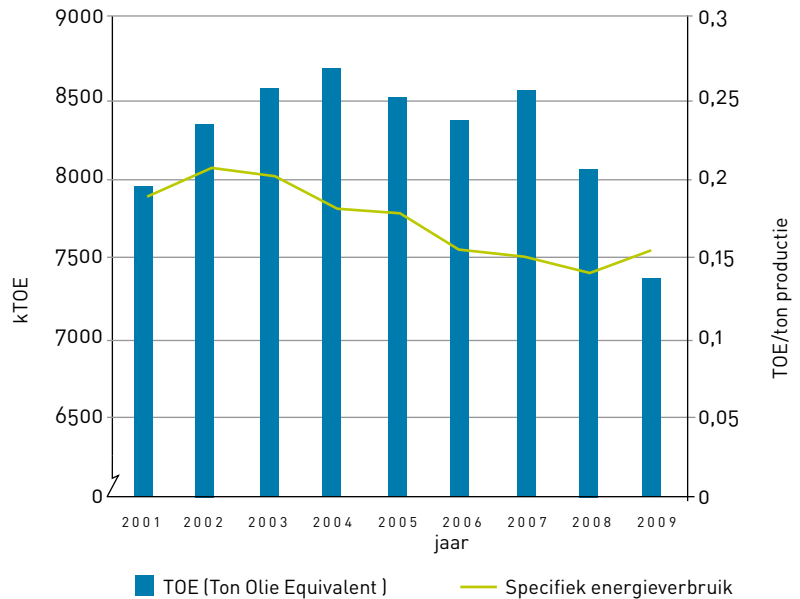
Doel van deze scan is de realisatie van één of meer concrete projecten die de voordelen van de gekozen PI-technologie bevestigen. De dieptescan is inmiddels bij één bedrijf uitgevoerd en loopt nog bij twee bedrijven.

## Warmtekrachtkoppelinginstallaties

Bij WKK wordt naast stoom ook elektriciteit opgewekt, met een veel hoger rendement dan bij aparte gasgestookte elektriciteitscentrales. WKK is dus efficiënter. Er zijn hierover diverse rapporten uitgebracht<sup>1</sup>. Daaruit blijkt dat er bij de chemische bedrijven in Nederland tot 2020 nog ruimte is voor 1500 MWe, naast de al bestaande capaciteit van 2000 MWe. Daarmee kan ruim 11 TWh elektriciteit per jaar worden opgewekt. Dat zou resulteren in een brandstofbesparing van 55 PJ per jaar en reductie van CO<sub>2</sub>-emissies met 3,2 miljoen ton per jaar. WKK moet dan ook worden gezien als een grote kans voor het milieu.

Volgens de VNCI-studie uit 2009<sup>2</sup> zal slechts een beperkt deel van het WKK-potentieel, ongeveer 450 MWe, economisch rendabel te exploiteren zijn. Probleem daarbij is vooral de grote onzekerheid over de prijzen voor aardgas, elektriciteit en CO<sub>2</sub>-emissierechten. Ter illustratie: een hogere aardgasprijs bij gelijkblijvende of lagere elektriciteitsprijs maakt het opwekken van elektriciteit met een WKK-installatie minder tot zelfs onrendabel in vergelijking met het gescheiden opwekken van stoom en inkopen van elektriciteit. Dit laatste is nu al realiteit in de avond-

Figuur 1: Energieverbruik chemische industrie in Nederland (leden en niet-leden VNCI)



Specifiek energieverbruik is het verbruik per ton product. TOE staat voor Ton Olie Equivalent.  
Bron: CBS

*De staafjes geven het totale energieverbruik van de chemische industrie per jaar weer. Energieverbruik kun je op verschillende manieren weergeven. Hier is gekozen om alles (bijvoorbeeld ook elektriciteitsverbruik) terug te rekenen naar een verbruik in tonnen olie (vandaar de toevoeging 'equivalent' en 1 kToe = 1000 ton olie equivalent). Uit de figuur blijkt dat het verbruik in 2009 relatief laag was. Dit kwam door de lage productie tijdens de crisis. Helaas zegt zo'n getal niet zo heel veel als bijvoorbeeld de geproduceerde hoeveelheid sterk varieert. Vandaar dat ook het specifieke energieverbruik is opgenomen. Voor het specifieke energieverbruik moet het totale energieverbruik gedeeld worden door het geproduceerde tonnage. Dit is de hoeveelheid energie per ton product. Dit wordt weergegeven door de groene lijn en is af te lezen op de rechteras. Over het geheel is een dalende lijn te zien wat duidt op een daling van het gemiddelde energieverbruik per geproduceerde ton product door onze sector. De kleine stijging in 2009 duidt op een lagere efficiëntie dan het voorgaande jaar en kan verklaard worden door onvolledige bezetting (lage productie in 2009) van de productielijnen.*

uren aangezien er een overaanbod aan elektriciteit is. Een hogere CO<sub>2</sub> prijs werkt in principe ondersteunend aan WKK, aangezien WKK's op gas minder CO<sub>2</sub> uitstoten dan de kolengestookte centrales. Er heerst alleen nog grote onzekerheid over de prijsontwikkeling. De VNCI dringt er daarom bij het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie op aan om deze hindernissen weg te nemen.

### MJA - en MEE-convenanten

Op 2 oktober 2009 hebben overheid en brancheorganisaties hun handtekening gezet onder het zogenaamde MEE-convenant<sup>2</sup>. Bedrijven die onder het ETS<sup>3</sup> vallen - dit zijn over het algemeen heel grote energieverbruikers - kunnen meedoen aan het MEE. De overige bedrijven kunnen deelnemen aan het MJA3<sup>4</sup>-convenant.

In het kader van het MEE-convenant zijn door de betrokken bedrijven energie-efficiencyplannen (EEP's) opgesteld en hebben de MJA3 bedrijven in 2010 hun monitoringcijfers over 2009 aangeleverd. De MEE-bedrijven zullen dit vanwege de latere start van dit convenant voor het eerst doen in 2011 over het monitoringjaar 2010.

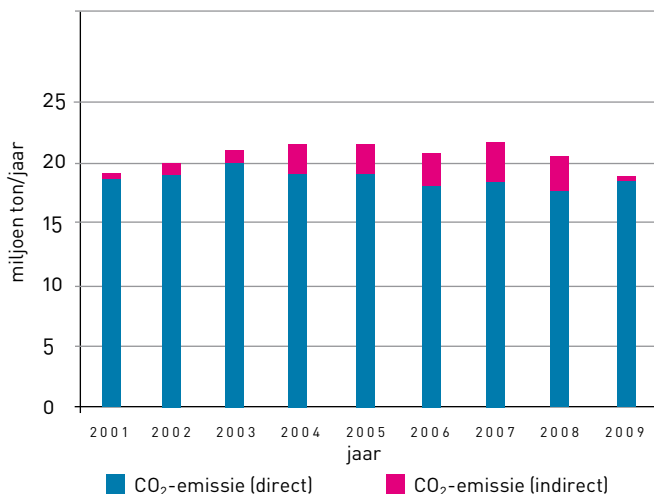
### MJA3-monitoring

Ieder jaar rapporteren de deelnemers over de voortgang van het MJA3-convenant. Deze bedrijfsrapportages geven inzicht in de voortgang van de uitvoering van het energie-efficiencyplan (EEP).

Eind 2010 namen 46 bedrijven deel aan de MJA3 en ook aan de monitoring over 2009. Al deze bedrijven hebben hun resultaten ingeleverd.

Uit die gegevens blijkt dat het totale energieverbruik van deze 46 bedrijven in 2009 9,7 PJ bedroeg. Dit is 8 procent lager dan het niveau in het referentiejaar 2005 (10,5 PJ; bron: Brancherapportage 2009 Chemie; door AgentschapNL). Door 147 maatregelen op het gebied van procesefficiency is daarnaast in 2009 320 TJ bespaard (ten opzichte van 2008). ▶

Figuur 2: CO<sub>2</sub>-emissie chemische industrie in Nederland (leden en niet-leden VNCI)



Bron: CBS

Deze grafiek gaat over directe en indirecte CO<sub>2</sub>-emissies. De totale CO<sub>2</sub>-emissies zijn in 2009 bijna 8% lager dan in 2008, in lijn met de vermindering van het energieverbruik. Directe emissies zijn het resultaat van het verbruiken van brandstof voor de productie van elektriciteit en stoom. Indirecte emissies komen tot stand door de inkoop van energie uit andere bronnen. De veranderde verhouding tussen direct en indirect is te verklaren doordat in de Responsible Care-vragenlijst naast de chemische productie ook joint venture WKK's worden meegeteld. Deze hebben in 2009 meer elektriciteit en warmte geproduceerd dan in 2008 met bijbehorende directe CO<sub>2</sub>-emissies. Een toegenomen deel van deze joint venture WKK-productie wordt geleverd aan andere sectoren met als gevolg: een sterk afgenomen hoeveelheid indirecte CO<sub>2</sub>-emissies.

De betrokken bedrijven hebben 61 maatregelen in de keten genomen om energiebesparing te bevorderen. Dat heeft in 2009 een besparing van 174 TJ opgeleverd. In totaal is daarmee in 2009 sprake van een besparing van rond 5 procent in vergelijking met 2008.

De inzet van duurzame energie is in 2009 ten opzichte van 2008 met 65 TJ afgenomen. Dit komt omdat deze inzet (in de vorm van eigen 'groene' energiedragers of ingekochte 'groene energie') is gekoppeld aan het productievolume. Dat volume lag in 2009 aanzienlijk lager door de economische crisis. Dit laatste zorgt voor een belangrijke kanttekening met betrekking tot de interpretatie van de jaar-op-jaar-gegevens: bij het aantrekken van de bedrijvigheid zal er naar verwachting sprake zijn van een omgekeerde invloed op de inzet van duurzame energie.

### Keten, CO<sub>2</sub>

De VNCI heeft begin 2011 (namens haar leden) de eindrapportage voor de voorstudie 'Van glazen bol naar rondbodempkolf' opgeleverd. Dit is gebeurd in samenwerking met AgentschapNL en met ondersteuning van het adviesbureau Berenschot. Doel van deze voorstudie is te onderzoeken of de chemische industrie in staat is haar ambitie –

namelijk 50 procent CO<sub>2</sub>-reductie in 2030 - te halen. Bovendien wil de chemie tegelijkertijd de bijdrage aan het BBP verdubbelen.

De voorstudie zal in 2011 verder in detail worden uitgewerkt in een routekaart. Daarbij wordt verbinding gezocht met de initiatieven bij leden en de diverse relevante – nog nader te bepalen – publiek-private samenwerkingsverbanden. Overigens wordt steeds duidelijker dat de chemie ondanks haar eigen hoge energiegebruik een veelvoud van haar CO<sub>2</sub>-uitstoot voorkomt in de gebruiksfase. Een studie van McKinsey uit 2009<sup>5</sup> toont aan dat dat nu gemiddeld een factor drie is en kan oplopen tot een factor vijf in 2030.

### Eco-footprint Nederlandse chemische industrie

In lijn met de energieconvenanten en de voorstudie/routekaart is de VNCI eind 2010 gestart met het project 'Eco-footprint Nederlandse chemische industrie'. Dat heeft twee doelen. In de eerste plaats wil de VNCI de wereldwijde ecologische impact van de Nederlandse chemische industrie in kaart brengen (scope is de gehele keten dus 'cradle to grave'). Daarnaast moet het project een praktische methode opleveren waarmee individuele bedrijven hun eigen ecologische impact kunnen bepalen. Hiermee draagt het project bij tot meer ketenbewustzijn bij onderne-



mers en het continue verbeteren van de prestaties van de sector. De methodiek voor de individuele bedrijven is gericht op de keten van toeleveranciers tot en met de eigen productie ('cradle to gate'), omdat de invloed van de bedrijven hierop het grootst is. In de loop van het project zal gekeken worden of op basis van de impactstudie van de Nederlandse chemische industrie ook de methodiek voor individuele bedrijven uitgebreid kan worden met 'cradle to grave'-richtlijnen. ■

<sup>1</sup> 'Onderzoek naar het groeipotentieel van warmtekrachtkoppeling in de Nederlandse chemische industrie en de daarmee te realiseren verbetering in energie-efficiency en reductie van CO<sub>2</sub>-emissies', december 2009, VNCI; 'Onderzoek naar het groeipotentieel van warmtekrachtkoppeling in de Nederlandse aardolieraffinagesector en de daarmee te realiseren brandstofbesparing en CO<sub>2</sub>-emissiereductie', juli 2010, VNPI; 'WKK-potentieel in de chemische industrie', november 2009, ECN-E-09 064.

<sup>2</sup> Sectorakkoord MEE: Meerjarenspraak Energie Efficiency ETS-bedrijven.

<sup>3</sup> ETS (Emissions Trading Scheme): Europees systeem van emissiehandel voor de energie-intensieve industrie met als doel om

de Europese doelstelling te behalen van 20 procent minder uitstoot van broeikasgassen tussen 2005 – 2020.

<sup>4</sup> MJA (Meerjarenspraken energie-efficiency): afspraken tussen overheid, bedrijfsleven en instellingen om de energie-efficiency te bevorderen. De afspraken maken deel uit van het duurzaamheidsakkoord tussen de overheid en de Nederlandse industrie in het kabinetsprogramma 'Schoon en Zuinig'.

<sup>5</sup> Studie van McKinsey in opdracht van ICCA (Innovations for Greenhouse Gas Reductions, A life cycle quantification of carbon abatement solutions enabled by the chemical industry, July 2009).

*Meer data over dit thema vindt u op [www.vnci.nl/rc](http://www.vnci.nl/rc).*

# Appendix 1: Rapportageprincipes

## De scope van dit verslag

De Vereniging van de Nederlandse Chemische Industrie (VNCI) is al negentig jaar de branchevereniging van de chemische industrie in Nederland. In de gehele keten van grondstof tot eindproduct vertegenwoordigen wij de bedrijven die met behulp van chemische processen hun producten maken. De VNCI wil optimale voorwaarden creëren voor het functioneren van de chemische sector om haar groei en kwaliteit te bevorderen. Vanuit het VNCI-bureau in Den Haag voeren we de besluiten van de leden uit en ondersteunen we hen waar we kunnen. Deze rapportage heeft betrekking op de activiteiten van de leden in Nederland.

## Rapportage proces

Voor het rapport maakt de VNCI gebruik van informatie afkomstig van ondermeer het CBS, deze informatie omvat de gehele sector chemie. De rapportage van transportincidenten en arbeidsveiligheid is gebaseerd op jaarlijks door de leden verstrekte informatie. Deze data wordt alleen op VNCI niveau gevalideerd.

## Verantwoording totstandkoming en keuze van de onderwerpen

Responsible Care® is het wereldwijde initiatief van de chemische industrie om continu haar prestaties op het gebied van veiligheid, gezondheid en milieu te verbeteren. Het programma streeft deze doelstelling na door op vrijwillige basis initiatieven in te voeren voor samenwerking met de overheid en andere stakeholders. De VNCI heeft zich in 1992 aangesloten bij het Responsible Care-initiatief, dat inmiddels in 53 landen en een aantal landen in de Golf-regio is ingevoerd. Sinds 2006 ligt het accent meer op duurzaam ondernemen, een verbeterd ketenbeheer en transparantie. De hoofdstukken in dit rapport zijn gebaseerd op de thema's van de Responsible Care (Global Charter), t.w. arbeids- en procesveiligheid, milieu, transport, product stewardship, communicatie en security, aangevuld met de uitkomsten van de evaluaties van het vorige verslag en de gevoerde stakeholderdialogen.

## Definities

De VNCI rapporteert jaarlijks de Responsible Care KPI's aan Cefic en de International Council of Chemical Associations (ICCA). De definities van deze indicatoren zijn vastgelegd in de "Cefic Responsible Care Reporting Guidelines 2006" en de "ICCA Guidance for Reporting Performance (2009)". De gebruikte CBS gegevens zijn afkomstig van CBS

Statline en gebaseerd op de officiële nomenclatuur. De indicatoren zoals bevraagd in de transportincidenten- en arbeidsveiligheids-enquête van de VNCI zijn gedefinieerd volgens bovengenoemde Cefic en ICCA guidelines.

## Volledigheid

De transportincidenten enquête en de arbeidsveiligheidsenquête (LTI's) zijn dit jaar gebaseerd op een vrijwel maximale respons van het aantal productielocaties. Een vergelijking tussen het productievolume van de respondenten met bijvoorbeeld het totale productievolume van de sector zou een goed beeld kunnen schetsen van de volledigheid van de beide enquêtes, maar deze informatie is niet voorhanden. De VNCI baseert zich zoveel mogelijk op extern gevalideerde (totale sector) informatie.

## Nauwkeurigheid

De gerapporteerde veiligheidsdata is gebaseerd op de opgave van individuele leden en alleen op VNCI niveau gevalideerd. De basis van nauwkeurigheid van de gerapporteerde data wordt bepaald door de relevante ICCA definities. Het is niet uitgesloten dat bedrijven definities op verschillende wijze rapporteren.



