



Inspectie SZW  
Ministerie van Sociale Zaken en  
Werkgelegenheid

# Sectorrapportage Aardolie, Chemie, Farmacie, Kunststof en Rubber 2012

# Inhoud

<b>Voorwoord</b>	<b>3</b>
1 Inleiding en samenvatting	4
2 Arborisico's	7
3 Ongevallenonderzoek	10
4 Inspectieprojecten	12
5 Sectorbrede en overige activiteiten	16
6 Aanpak tot en met 2015	19
<b>Bijlagen</b>	<b>20</b>
1 Gebruikte afkortingen	
2 Specifieke gegevens per sector	
3 Resultaten project 'Chemie in beeld' per bedrijfstak	

# Voorwoord

Werken in de sector Aardolie, Chemie, Farmacie, Kunststof en Rubber (ACFKR) betekent werken met gevaarlijke stoffen. In deze sector worden chemische stoffen geproduceerd, verhandeld en verwerkt. Werknemers in deze sector kunnen blootgesteld worden aan de acute en chronische gevaren van gevaarlijke stoffen. Daarnaast zijn er in deze sector ook veiligheidsrisico's die zorgen voor ziekteverzuim, ongevallen en uitval van werknemers. De belangrijkste zijn een onveilig ingerichte arbeidsplaats en onveilige machines.

De naleving van de regels door chemische bedrijven voor het beheersen van risico's door blootstelling aan gevaarlijke stoffen en arbeidsveiligheid is nog niet voldoende. Niet alle bedrijven kunnen aantonen dat zij werknemers voldoende beschermen tegen de effecten van blootstelling aan gevaarlijke stoffen. Ook voor deze sector geldt dat het van het groot belang is dat de werknemers veilig en gezond kunnen blijven werken tot hun pensioen. Maatregelen tegen langdurige blootstelling aan lage en acute blootstelling en aan hogere concentraties van gevaarlijke stoffen moeten dan ook in voldoende mate effectief gebeuren.

De Inspectie SZW<sup>1</sup> blijft daarom in de periode tot en met 2015 inspecties uitvoeren gericht op gevaarlijke stoffen. Bedrijven die stelselmatig overtredingen laten zien worden strenger aangepakt. De Inspectie SZW zet naast inspecties ook andere activiteiten in, zoals de ontwikkeling van specifieke communicatie-instrumenten, waaronder de digitale zelfinspectietools, en voorlichting. Dit in het kader van de sectoraanpak ACFKR 2012–2015.

De chemische sector is aangewezen als een van de topsectoren in Nederland. Dit schept verplichtingen. Van de bedrijven in deze sector verwacht ik dat zij, zeker op het gebied van veilig en gezond werken met gevaarlijke stoffen, ook een topsector worden als het gaat om arbeidsomstandigheden en daarmee een voorbeeld zullen zijn voor andere bedrijven.

Mr. J.A. van den Bos  
Inspecteur-generaal SZW

---

<sup>1</sup> Op 1 januari 2012 is de Inspectie SZW van start gegaan. De Inspectie SZW heeft de organisaties en de activiteiten van de Arbeidsinspectie, de Sociale Inlichtingen- en Opsporingsdienst en de Inspectie Werk en Inkomen van het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid samengevoegd.

# 1

## Inleiding en samenvatting

De sectorrapportage is nieuw. Voorheen werden de resultaten van de inspectieprojecten beschreven in rapportages. Doordat de Inspectie SZW er in slaagt het toezicht steeds risicogerichter en selectiever uit te voeren geven de naleving- en handhavingpercentages die gevonden worden in inspectieprojecten geen representatief beeld meer van de sector. De inspectie komt in inspectieprojecten namelijk vooral bij bedrijven waar de zorg voor de arbeidsomstandigheden niet op orde is en treedt dan handhavend op. Om toch een algemeen beeld van de arbeidsomstandigheden in een sector te krijgen, is er voor gekozen om sectorrapportages te maken waarin ook andere informatie is verwerkt. Informatie die wordt verkregen uit bijvoorbeeld het monitoronderzoek 'Arbo in Bedrijf' van de Inspectie SZW en informatie van de sectororganisaties zelf. Bovendien wil de inspectie ook rapporteren over de inzet van andere toezichtinstrumenten dan inspecties om de arbeidsomstandigheden te verbeteren, waaronder communicatieactiviteiten, het ontwikkelen van voorlichtingsmateriaal, het stimuleren van 'good practices', samenwerking met brancheorganisaties en andere sociale partners en afstemming met andere inspectiediensten.



In deze sectorrapportage zijn de activiteiten en resultaten van de directie Arbeidsomstandigheden van de Inspectie SZW beschreven die in 2009 tot en met 2011 hebben plaatsgevonden, zoals inspectieprojecten en ongevalonderzoeken in verschillende bedrijfstakken binnen de sector ACFKR. Deze vormen de basis voor de sectoraanpak ACFKR 2012–2015.

De rapportage is geschreven voor personen en organisaties die zich inspinnen om het werk binnen de ACFKR veiliger en gezonder te maken.

### Samenvatting

#### Arbeidsrisico's in de sector

De sector bestaat uit vijf bedrijfstakken namelijk: Aardolie, Chemie, Farmacie, Kunststof en Rubber. In de sector zijn 6500 bedrijven actief en ongeveer 137.000 werknemers werkzaam. Gemeenschappelijke factor in deze sector is het werken met chemische stoffen.

Bij 95% van de bedrijven in deze sector wordt er gewerkt met gevaarlijke stoffen. Dit is inherent aan de belangrijkste activiteit in deze sector, namelijk het produceren, verhandelen of verwerken van chemische (gevaarlijke) stoffen. Het belangrijkste arbeidsrisico voor werknemers in deze sector is daarom blootstelling aan gevaarlijke stoffen, zowel langdurige blootstelling aan lage concentraties als acute blootstelling aan (hogere concentraties van) gevaarlijke stoffen. Het RIVM schat in dat door de langdurige blootstelling aan gevaarlijke stoffen per jaar in Nederland mogelijk 12002 personen overlijden.

Naast blootstelling aan gevaarlijke stoffen zijn ook machineveiligheid, geluid en veiligheid op de arbeidsplaats veel voorkomende risico's. Deze risico's beperken zich tot specifieke bedrijven respectievelijk werkzaamheden in specifieke deelsectoren. De kalenderwalsen in de kunststof- en rubberbedrijven zijn hiervan een voorbeeld.

<sup>2</sup> Exclusief het aantal personen dat vervroegd overlijdt nav blootstelling aan asbest.

### Oorzaken van ongevallen

Uit de analyse van de oorzaak van de 171 ongevallen in de sector ACFKR die de Inspectie in de afgelopen drie jaar heeft onderzocht, hebben vooral te maken met arbeidsmiddelen (knellen, pletten, aanrijden) en acute blootstelling aan gevaarlijke stoffen (zoals morsen en spatten) de belangrijkste oorzaak van de ernstige ongevallen. In de bedrijfstak kunststof en rubber binnen de sector ACFKR is het aantal ongevallen per 1000 werknemers het hoogst: 0,84/1000 werknemers in 2009. Dit wordt voornamelijk veroorzaakt door ongevallen met machines zoals kalanderwalsen en persen.

### Resultaten inspectieprojecten

In het kader van het project 'Chemie in Beeld' zijn inspectieprojecten uitgevoerd die zich specifiek gericht hebben op blootstelling aan gevaarlijke stoffen en procesveiligheid (arbeidsmiddelen en arbeidsplaats). In dit project bleek dat 60% van de geïnspecteerde bedrijven de wet naleefde. Dit gemiddelde ligt iets hoger dan de rest van de bedrijven in de prioritaire sectoren in Nederland. Per bedrijfstak binnen de ACFKR en per arbeidsrisico zijn er grote verschillen in het handhavingpercentage.

De helft van de overtredingen had betrekking op blootstelling aan gevaarlijke stoffen. Bedrijven bleken wel maatregelen genomen te hebben om de risico's verbonden aan blootstelling aan gevaarlijke stoffen te beheersen, maar helaas kon ruim 90% van deze bedrijven niet aantonen dat de maatregelen voldoende effect hadden om te borgen dat de werknemers gezond kunnen blijven werken. Daarnaast bleek de inventarisatie van de stoffen waarmee gewerkt niet altijd volledig, waren niet alle grenswaarden bepaald en waren de blootstellingbeoordelingen niet altijd volledig.

Er is daarbij een onderscheid te maken tussen grote en midden- en kleine bedrijven (MKB). De grote bedrijven kunnen al voor een groot aantal, maar niet alle stoffen, aantonen dat zij het effect van blootstelling aan gevaarlijke stoffen beheersen. De kleinere MKB-bedrijven blijken vaak wel maatregelen genomen om de gezondheid te borgen, maar een stoffeninventarisatie, grenswaarden en een beoordeling van de blootstelling ontbreken te vaak volledig.

In specifieke bedrijfstakken binnen deze sector wordt nog gewerkt met onveilige machines. Werknemers lopen daardoor het risico bekneld te raken of geplet te worden. Bij 55% van de bezochte bedrijven in de subsector Kunststof en Rubber zijn onveilige

machines aangetroffen. Bij zeep- en verffabrikanten gaat het vooral om overtredingen ten aanzien van de veiligheid van mengers en roeders en bij de groothandelsbedrijven om het aanrijdgevaar met heftrucks.

Het toezicht bij BRZO bedrijven is voornamelijk gericht op procesveiligheid en op het veiligheidsbeheerssysteem. De resultaten van het toezicht op de BRZO-verplichtingen wordt in deze rapportage niet gerapporteerd, maar in de integrale bedrijfsrapportages in het kader van het wettelijke BRZO-toezicht. Op de arbeidsrisico's wijkt het beeld wat betreft de naleving van de arbeidsomstandighedenwet niet wezenlijk af van de rest van de bedrijven in deze sector.

Procesveiligheid is niet alleen een risico dat voorkomt bij BRZO-bedrijven, ook bij niet-BRZO-bedrijven binnen de sector ACFKR kan procesveiligheid van belang zijn als risico (bij zo'n 30% van de ACFKR-bedrijven). Bij een selectie van deze bedrijven is de procesveiligheid door de Inspectie SZW beoordeeld. Hieruit is gebleken dat de 71% van de bezochte bedrijven niet of te weinig invulling geeft aan procesveiligheid.

### Samenwerking en good practises

De brancheorganisaties in de sector, zoals de Vereniging van de Nederlandse Chemische Industrie (VNCI) en de Federatie Nederlandse Rubber- en kunststofindustrie (NRK), zetten zich in om de arbeidsomstandigheden in deze sector te verbeteren. Zij hebben door presentaties, workshops en discussiegroepen intensief aandacht besteed aan het risico blootstelling aan gevaarlijke stoffen en gaan daar de komende jaren mee door. Recent heeft VNO-NCW en de VNCI een programma 'Veiligheid Voorop' opgestart. De zelfinspectietool van de Inspectie SZW is in samenwerking met hen tot stand gekomen.

Grote chemische bedrijven, zoals Fuji e.a., zetten zich in om praktische (eenvoudige toepasbare) werkwijzen en goede voorbeelden te ontwikkelen voor collega bedrijven.

In het Ondernemingsdossier (zie [www.ondernemingsdossier.nl](http://www.ondernemingsdossier.nl)) is de blootstelling aan gevaarlijke stoffen een belangrijk aandachtspunt om de informatie-uitwisseling tussen bedrijven en toezichthouders te optimaliseren. Hiermee wordt beoogd het voor bedrijven gemakkelijker te maken om aan de wetgeving te voldoen.



### De aanpak tot en met 2015

De belangrijkste risico's die in de komende periode in het kader van de sectoraanpak ACFKR door de Inspectie SZW worden aangepakt zijn gezien de resultaten van de afgelopen drie jaar en de ontwikkelingen die hebben plaatsgevonden hebben:

- het voorkomen van blootstelling aan gevaarlijke stoffen;
- gevaarlijke machines en veiligheid van arbeidsplaatsen, zoals aanrijdgevaar met heftrucks, veiligheid van stellingen, problemen rondom struikelen en uitglijden en vallen van hoogte;
- procesveiligheid en onderhoudsstops.

De aanpak bestaat uit een mix van inspecties, voorlichting, het toegankelijker maken van informatie over het omgaan met gevaarlijke stoffen en de wetgeving die daarvoor geldt, en samenwerking met brancheorganisaties.

Overdracht van veiligheidsinformatie in de keten producent-verwerker-handelaar-gebruiker, etikettering en verpakking en nanotechnologie zijn inspectie-onderwerpen van de Inspecties SZW, ILT en NVWA samen die niet specifiek gericht zijn op de sector ACFKR, maar die wel veel betekenis hebben voor deze sector. De regels voor deze onderwerpen zijn vastgelegd in de verordening Registratie, Evaluatie en Autorisatie van Chemische stoffen (REACH) en Classification, Labelling and Packaging of chemicals (CLP). Per jaar verschilt de subsector binnen de chemie die geïnspecteerd wordt. In 2012 worden binnen de sector ACFKR bedrijven uit de kunststof en rubber-bedrijfstak bezocht.

### Leeswijzer

In de volgende hoofdstukken wordt informatie gegeven over de sector ACFKR. Achtereenvolgens komen aan bod de kerncijfers met betrekking tot arbeidsomstandigheden uit onderzoek, de analyse van de oorzaken van ernstige ongevallen, de resultaten van de inspectieprojecten in de afgelopen drie jaar en ten slotte de overige toezichtactiviteiten, zoals projecten gericht op nanotechnologie, en REACH/CLP en de communicatie-activiteiten in deze sector. De rapportage eindigt met een beeld van de activiteiten in de komende jaren.

# 2

## Arborisico's

De sector ACFKR kent verschillende bedrijfstakken.

Deze zijn ingedeeld naar vervaardiging van (chemische) producten. De sector bestaat uit;

- cokesovenproducten en aardolie-verwerking (SBI<sup>3</sup> 19);
- chemische producten (SBI 20);
- farmaceutische grondstoffen en producten (SBI 21);
- producten van rubber en kunststof (SBI 22);
- groothandel van chemische producten (SBI 46).

Tabel 1 in bijlage 1 geeft een overzicht van relevante SBI-codes, gegevens over aantal bedrijven en werknemers per bedrijfstak van ACFKR.

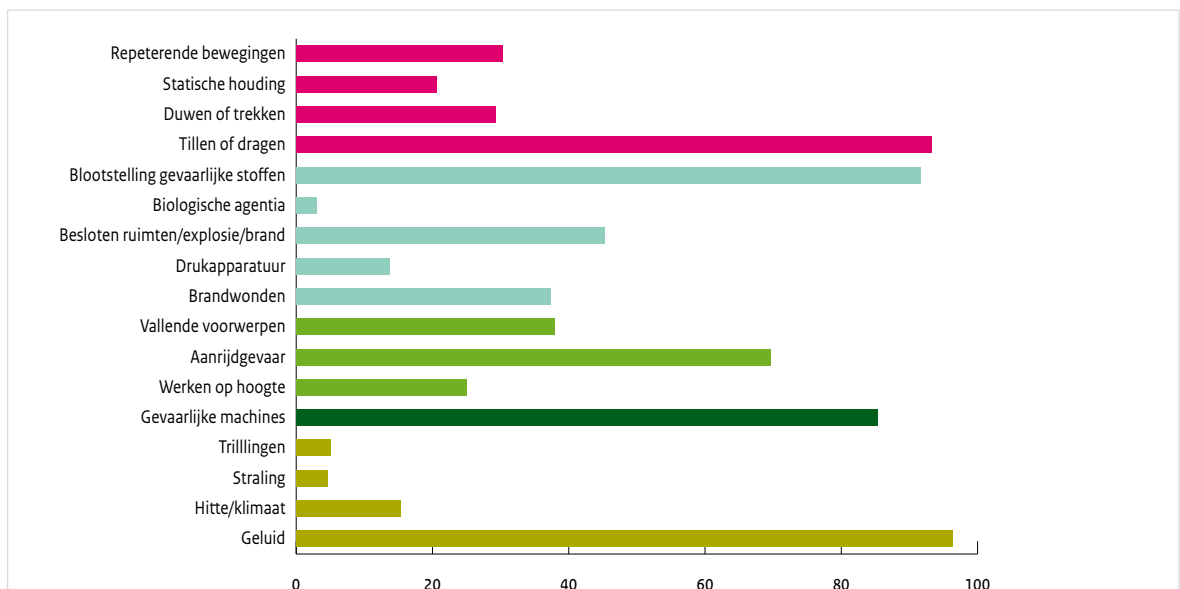


De gemeenschappelijke factor van de bedrijven in deze sector is het maken, gebruiken en verhandelen van chemische stoffen. Veilig werken met chemische stoffen is hier (vanuit het oogpunt van Inspectie SZW) de belangrijkste doelstelling. Figuur 1 geeft de andere relevante arbeidsrisico's in de ACFKR weer. In deze figuur staat vermeld bij welk percentage bedrijven in ACFKR het risico wordt aangetroffen.

Uit de figuur blijkt dat deze sector voornamelijk te maken heeft met:

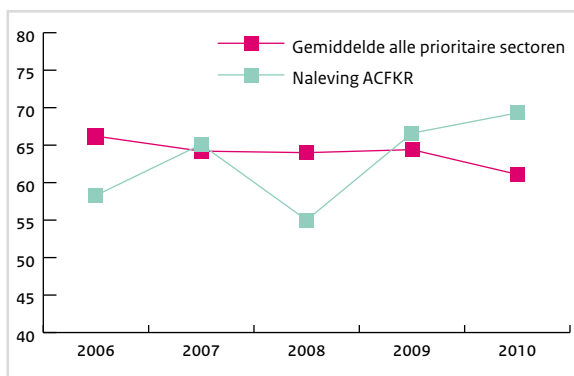
- fysieke belasting in de vorm van tillen en dragen;
- blootstelling aan gevaarlijke stoffen;
- explosieveiligheid en verstikkings-/vergiftigingsgevaar (besloten ruimten)
- veiligheid op de arbeidsplaats (en dan voornamelijk aanrijdgevaar);
- onveilige machines;
- schadelijk geluid.

**Figuur 1** Arbeidsrisico's in ACFKR (% van bedrijven die bezocht zijn in het project Chemie in Beeld Gegroepeerd naar arbeidsrisico) (Bron: monitorresultaten van inspectieproject 'Chemie in Beeld')



<sup>3</sup> SBI= StandaardBedrijfsIndeling 2008, een classificatie van het Centraal Bureau voor de Statistiek

**Figuur 2 De naleving van de algemene kernbepalingen (AIB-score (%)) naar sector over de jaren 2006-2010 (gewogen # werknemers)**



### Resultaten 'Arbo in bedrijf'

De Inspectie SZW monitort voor alle bedrijven op dezelfde manier de naleving van een aantal algemene kernbepalingen uit de Arbo-wet<sup>4</sup>.

In figuur 2 wordt de score op naleving, gewogen naar aantal werknemers, in de sector ACFKR weergegeven en vergeleken met de score in andere prioritaire sectoren.

Voor de ACFKR blijkt de score op naleving geen duidelijke trend waarneembaar. De (sterke) daling die in 2008 is gemeten, kan incidenteel blijken te zijn.

De gemiddelde naleving van de kernbepalingen van het algemene Arbeidbeleid in de sector ACFKR varieert tussen de 55 en 60%, deze naleving komt overeen met de naleving in andere prioritaire sectoren.

In tabel 2 in bijlage 1 worden meer gedetailleerde cijfers vermeld over de naleving.

Binnen de sector zijn duidelijke verschillen waarneembaar. Hieronder volgt een korte beschrijving van de belangrijkste risico's per bedrijfstak.

### Cokesproducten en aardolieverwerking

In de bedrijfstak cokesproducten en aardolieverwerking (verder afgekort als 'aardolie') bevindt zich een klein aantal bedrijven (35) die onderverdeeld kunnen worden in zeer grote bedrijven (raffinaderijen) en een aantal kleine bedrijven die olieproducten recyclen en verwerken. In totaal werken er circa 69005 werknemers. Deze kleine groepbedrijven komt wat

betreft karakterisering en risico's overeen met de bedrijven in de bedrijfstak chemie.

### Chemische producten

In de bedrijfstak chemische producten (verder afgekort als 'chemie') bevindt zich de 'harde kern' van de chemische sector en is onder te verdelen in bedrijven die verschillende chemische producten maken zoals gassen, verven, inkt, lijmen, kunstmest, landbouw-chemicaliën, basischemicaliën, grondstoffen voor kunststof en rubber, zeep- en reinigingsmiddelen, cosmetica en parfum. De bedrijfstak bestaat uit circa 765 bedrijven met in totaal 44000 werknemers.

Het belangrijkste arbeidsrisico in de bedrijfstakken aardolie en de chemie is blootstelling aan gevaarlijke stoffen. Het gaat hierbij om zowel 'acute' risico's, zoals brand, explosie, irritatie/ brandwonden, vergiftiging en verstikking, als 'chronische' risico's die het gevolg is van blootstelling aan gevaarlijke stoffen. Daar waar met machines wordt gewerkt is machineveiligheid ook een relevant risico. Dit komt vooral voor in die bedrijfstakken waar machines veel draaiende delen bezitten, zoals roeders en mixers die bijvoorbeeld veel aangetroffen worden bij de zeep- en verfproducenten.

Veiligheid op de arbeidsplaats (en dan vooral gericht op valgevaar, uitglijdgevaar, aanrijdgevaar), fysieke belasting (bij verladen en handling producten) en geluidsoverlast zijn de andere belangrijke risico's.



<sup>4</sup> De naleving met betrekking tot de kernbepalingen van het algemene Arbeidbeleid worden weergegeven door de zogenoemde ('Arbo In Bedrijf') 'AIB'-score.

<sup>5</sup> Bronvermelding: CBS statline, cijfers 2009



### Farmaceutische grondstoffen en producten

In de bedrijfstak farmaceutische grondstoffen en producten (verder afgekort als 'farmacie') bevinden zich bedrijven die farmaceutische grondstoffen en eindproducten (medicijnen) produceren. In de farmacie werken bij circa 175 bedrijven 75000 werknemers.

In de farmacie is voornamelijk de blootstelling aan gevaarlijke stoffen het belangrijkste risico. Hoewel dit natuurlijk alleen relevant is bij die farmaceutische bedrijven waar daadwerkelijk farmaceutische producten geproduceerd worden.

Daarnaast is machineveiligheid relevant (vanwege de machines die pillen produceren), fysieke belasting (gericht op repeterende bewegingen) en veiligheid op de arbeidsplaats.

### Producten van rubber en kunststof

Het vervaardigen en verwerken van producten van kunststof en rubber zijn de voornaamste activiteiten in de bedrijfstak kunststof en rubber. De bedrijfstak kan onderverdeeld worden in bedrijven die verschillende basis kunststofproducten produceren (zoals rubber, kunststofcomposiet, polyurethaan, PVC en thermoplasten) en bedrijven die deze kunststoffen verwerken (fysisch of mechanisch). Deze subsector bevat circa 1300 bedrijven en er werken circa 30.000 mensen.

Voornaamste risico's in de bedrijfstak kunststof en rubber zijn machineveiligheid en gevaarlijke stoffen, afhankelijk van de bedrijfsactiviteiten. Bedrijven waar met polyester, PUR en rubber gewerkt wordt is blootstelling aan gevaarlijke stoffen een overwegend risico, daar waar kunststof onderdelen of producten bewerkt worden is machineveiligheid of geluidsoverlast het grootste risico. Wat betreft machineveiligheid vormen (kalander)walsen en spuitgietmachines een probleem in de praktijk en een serieus aandachtspunt. Naast bovenstaande risico's zijn veiligheid op de arbeidsplaats, geluidsoverlast en fysieke belasting aandachtspunten.

### Groothandel van chemische producten

De 'chemische groothandel' karakteriseert zich door de handel, opslag en vervoer van chemische stoffen. Daarnaast worden er ook bulkhoeveelheden chemische stoffen vermengd, afgevuld en herverpakt. De groothandel is zeer divers en bestaat uit circa 4200 bedrijven en waar 40.000 mensen werken.

De risico's zijn daarom ook heel divers en bijna bedrijfsafhankelijk. Grosso modo is te zeggen dat aanrijdgevaar van heftrucks en veiligheid op de arbeidsplaats (veilige stellingen) de belangrijkste risico's zijn. Ook machineveiligheid is bij verpakkingmachines een aandachtspunt. Echter, daar waar handling en bewerking van chemische stoffen plaatsvindt, zijn natuurlijk blootstelling aan gevaarlijke stoffen, explosiegevaar, vergiftigings-/verstikkingsgevaar en brand de belangrijkste risico's. Doordat er vaak handling plaatsvindt van verpakkingen is fysieke belasting een aandachtspunt.

### BRZO bedrijven in de sector

In de sector ACFKR komen relatief veel BRZO-bedrijven voor. Logisch, omdat de reden dat deze bedrijven onder het strengere wettelijke regime vallen van het Besluit Risico's Zware Ongevallen (BRZO) gebaseerd is op de grote hoeveelheden gevaarlijke stoffen die zich op het bedrijf bevinden. Ongeveer 150 van de in totaal 420 BRZO-bedrijven bevinden zich in de sector ACFKR.

De BRZO-bedrijven bevinden zich in deze ACFKR-sector voornamelijk in de subsector Aardolie (SBI 19), Chemie (SBI 20) en in de chemische groothandel (SBI 46).

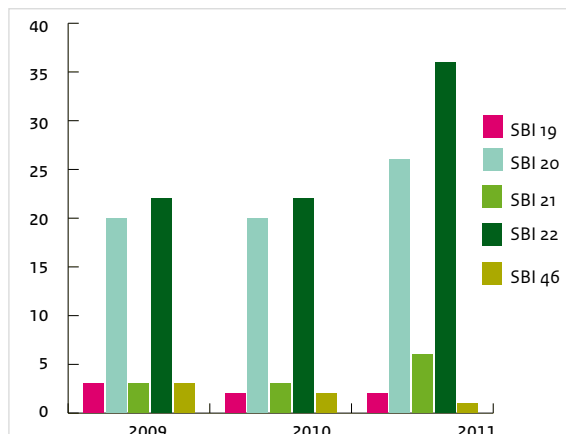


# 3 Ongevallenonderzoek

## Aantal ongevallen

Volgens de Arbo-wet, artikel 9, moet de werkgever arbeidsongevallen aan de Inspectie SZW melden die hebben geleid tot de dood, blijvend letsel of een ziekenhuisopname.

**Figuur 3** Aantal ongevallen per bedrijfstak in ACFKR in de periode 2009-2011



In de sector ACFKR zijn in de periode 2009 t/m 2011 in totaal 171 ongevallen met letsel gemeld en onderzocht door de Inspectie SZW. Het gaat daarbij alleen om meldingsplichtige ongevallen. Niet meldingsplichtige ongevallen betreffen minder ernstige ongevallen zoals die met niet blijvend letsel en kort ziekteverzuim.

Van de 171 onderzochte ongevallen waren dat er in 2009 en 2010 gemiddeld 50 ongevallen per jaar en in 2011 was dit aantal 71 ongevallen. In de periode 2009 t/m 2011 waren er in totaal 8 dodelijke ongevallen.

Het blijkt dat de meeste ongevallen plaatsvinden in de bedrijfstakken chemie en kunststof en rubber (In 2011 respectievelijk 26 en 36).

Als deze cijfers gecorrigeerd worden voor het aantal werknemers in de bedrijfstak dan blijkt dat binnen de ACFKR-sector in de bedrijfstak kunststof en rubber 2-3 keer zoveel ongevallen per 1000 werknemers plaatsvinden als in de andere bedrijfstakken.

In 2009:

- gemiddeld 0,37 ongevallen/1000 werknemers;
- in de bedrijfstak chemie 0,48 ongevallen/1000 werknemers.
- in de bedrijfstak kunststof en rubber 0,84 ongevallen/1000 werknemers
- in de bedrijfstakken farmacie, aardolie en groothandel is het aantal ongevallen per 1000 werknemers lager dan het gemiddelde

Figuur 3 geeft de onderzochte ongevallen per bedrijfstak weer voor de periode 2009 t/m 2011. In bijlage 2 is gedetailleerde informatie opgenomen over ongevallen.

In vergelijking met andere sectoren zoals bouw, zorg en metaal ligt het aantal ongevallen/1000 werknemers lager dan in de sector bouw en metaal (zie figuur 3 in bijlage 2).

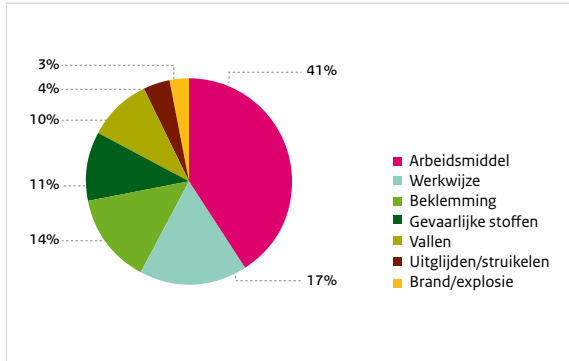
## Trend

Tot 2010 was er een dalende trend waar te nemen met betrekking tot het aantal ongevallen. In 2011 is het aantal ongevallen echter toegenomen (van gemiddeld 50 ongevallen per jaar naar 71 in 2011). Of deze toename structureel is kan nu nog niet geconcludeerd worden. Tevens kan nu nog niet bepaald worden wat de oorzaak van deze toename was. Dit zal in de loop van 2012 nader worden onderzocht.

## Oorzaken van ongevallen

Uit nadere analyses van de ongevallen die hebben plaatsgevonden in de ACFKR-sector blijkt dat veel ongevallen ontstaan door het werken met gevaarlijke stoffen en door het werken met onveilige machines. 11% van de ongevallen hebben te maken met gevaarlijke stoffen en 17% met de werkwijze. De laatste zijn inclusief ongevallen waarbij contact is opgetreden met gevaarlijke stoffen en stoom. Dit betreft bijvoorbeeld brandwonden, vergiftiging, explosie en verstikking.

**Figuur 4 Oorzaken van ongevallen in ACFKR**



Zie ook figuur 4 waarin de oorzaken van ongevallen in ACFKR worden weergegeven.

Daarnaast komen ook ongevallen voor door aanrijdingen met heftrucks en vallen of uitglijden. Bij 41% van de ongevallen is een arbeidsmiddel betrokken. 14% van de ongevallen hebben te maken met vallen, uitglijden of struikelen.

In specifieke bedrijfstakken van de chemie (zeep- en verffabrikanten) komen ook veel ongevallen voor die betrekking hebben op het knellen van ledematen. Oorzaak is vaak het onvoldoende afschermen van bewegende delen. Deze komen voor bij bijvoorbeeld roerders en mixers.

### Kalanderwalsen

Kalenderen is het vormen van een thermoplastische massa tussen twee of meer walsen tot een folie. Kalenderen is een industriële techniek. De plastisch thermoplast wordt tot een stroperige vorm verwarmd en gekneed. Bij kalenderen wordt deze warme thermoplast (polymeer) tussen rollen uitgewalst, zodat een plaat of folie ontstaat. Deze techniek wordt gebruikt bij de fabricage van folie en plaat uit thermoplastisch materiaal of rubber. De verkregen band of folie kan een eindproduct zijn of een halffabrikaat. Producten die hiermee worden gemaakt zijn vloerzeil, platen, folie.

(bron: [www.NRK.nl](http://www.NRK.nl))

Ook in de kunststof en rubber zijn er veel ongevallen met machines. Kalanderwalsen, die niet voldoende zijn afgeschermd zijn hiervan het meest in het oog springende voorbeeld.

### Klachtenonderzoek

In de sector ACFKR zijn in de periode 2009 t/m 2011 in totaal 83 klachten van werknemers en signalen over slechte arbeidsomstandigheden gemeld en onderzocht door de Inspectie SZW. De meeste klachten hadden betrekking op blootstelling aan gevaarlijke stoffen, veiligheid arbeidsplaats en machineveiligheid.

# 4 Inspectieprojecten

In dit hoofdstuk komen de resultaten van de verschillende inspectieprojecten die in de afgelopen drie jaar zijn uitgevoerd aan de orde.

## Inspectieproject Chemie in Beeld

Het inspectieproject 'Chemie in Beeld' heeft gelopen in de periode 2008-2010. In alle bedrijfstakken van ACFKR zijn bedrijven bezocht. In totaal zijn 1084 bedrijven geïnspecteerd op de onderwerpen gevaarlijke stoffen, machineveiligheid, geluid, fysieke belasting en veiligheid op de arbeidsplaats.

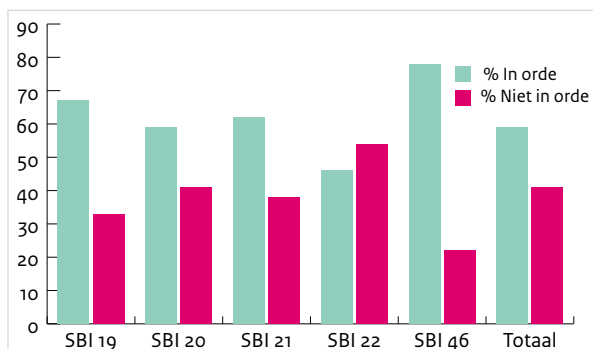
Een ruime meerderheid (60%) leefde de wet na. Bij ongeveer 40% van de bedrijven heeft de inspecteur één of meerdere overtredingen aangetroffen en een handhavingstraject ingezet. In figuur 5 is (per bedrijfstak)<sup>6</sup> weergegeven wat de naleving was in dit project. Afhankelijk van subsector werden er voornamelijk tekortkomingen geconstateerd op het gebied van:

- **Voorkomen blootstelling aan gevaarlijke stoffen**  
Veel voorkomende tekortkomingen waren een onvolledige inventarisatie, het ontbreken van grenswaarden of het ontbreken van een blootstellings-beoordeling van alle stoffen. Ook had men in een aantal bedrijven niet de juiste beschermingsmaatregelen genomen. Bij meer dan 50% van de bedrijven werden tekortkomingen geconstateerd die betrekking hadden op blootstelling aan gevaarlijke stoffen. Bij de meeste bedrijven in deze sector waren er wel beschermingsmaatregelen genomen, maar is niet onderbouwd of deze maatregelen effectief genoeg zijn. De onderbouwing ontbreekt vooral indien langdurige blootstelling aan gevaarlijke stoffen plaats vindt.
- **Arbeidsmiddelen of machineveiligheid**  
Bij tekortkomingen met betrekking tot machineveiligheid zijn niet voldoende maatregelen getroffen om de bewegende delen van de machine af te schermen en om te voorkomen dat er knel- of pletgevaar is. Specifieke risicovolle machines die onvoldoende beveiligd zijn in deze sector zijn roerders en mixers, inpakmachines en kalenderwalsen. Veiligheid op de arbeidsplaats

Bij dit risico waren onvoldoende maatregelen getroffen om valgevaar of aanrijdgevaar te voorkomen. Ook werden onveilige stellingen en steigers aangetroffen.

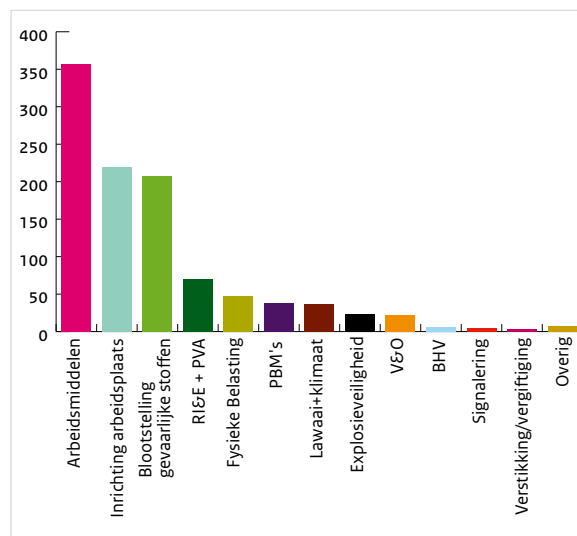
- **Acute gevaren m.b.t. gevaarlijke stoffen**  
Dit zijn overtredingen op het gebied van explosiegevaar en verstikkingsgevaar of vergiftigingsgevaar.

Figuur 5 Resultaten handhaving in het project Chemie in Beeld



Overige overtredingen op het gebied van geluid, fysieke belasting, RI&E of PBM-en.

Figuur 6 Aantal overtredingen per arborisico in het project Chemie in Beeld



<sup>6</sup> Hierbij moet vermeld worden dat de hoge naleving in SBI 46 veroorzaakt wordt doordat in deze bedrijfstak een groot aantal bedrijven enkel kantooractiviteiten heeft

Figuur 6 geeft aan welke overtredingen (en in welke mate) geconstateerd in het project Chemie in Beeld. Voor overige resultaten (zoals specifieke gegevens per bedrijfstak of subsector) wordt verwezen naar bijlage 3.

Naar aanleiding van de resultaten van dit project is er een artikel verschenen in het maandblad van de VNCI<sup>7</sup>.

### Inspectieproject Blootstelling Gevaarlijke Stoffen

Naar aanleiding van de resultaten van het project 'Chemie in Beeld' is eind 2010 het project 'Blootstelling gevaarlijke stoffen' gestart. Dit project was specifiek gericht op het verhogen van de naleving op het gebied van blootstelling aan gevaarlijke stoffen gecombineerd met het eenvoudiger en toegankelijker maken van de wetgeving.

Voor het project is een geheel nieuwe inspectiewijze ontwikkeld die transparanter, eenvoudiger, concreter en een stapsgewijze beoordeling mogelijk maakt gebaseerd op een 4-stappen model:

- Stap 1: inventariseren en grenswaarden
- Stap 2: beoordelen blootstelling
- Stap 3: maatregelen
- Stap 4: borging.

Voor deze inspecties zijn bedrijven uit de gehele sector geselecteerd waarbij in het project 'Chemie in Beeld' geconstateerd werd dat de naleving met betrekking tot gevaarlijke stoffen te laag was. Bij deze bedrijven werd een inspectietraject gestart waarbij alle stappen uit het model worden geïnspecteerd. Bij iedere stap wordt met het bedrijf besproken wat de wettelijke eisen zijn en hoe deze ingevuld moeten worden. Het inspectietraject stopt als er als naleving met betrekking tot de vier stappen is bereikt bij deze bedrijven.

#### Voorlopige resultaten

Het project is nog niet afgerond. Er zijn tot nu toe 30 van de 40 bedrijven geïnspecteerd. Bij 29 van de 30 bedrijven zijn er overtredingen geconstateerd. De overtredingen hadden betrekking op de inventarisatie van stoffen (geen volledige inventarisatie en ontbrekende grenswaarden) en/of op de beoordeling van de blootstelling (ontbrekende beoordeling of onvoldoende uitgewerkt voor alle stoffen/werkplekken). Eén van de bedrijven heeft, tot nu toe, voor het ontbreken van een blootstellingbeoordeling een last onder dwangsom opgelegd gekregen. Bij de bedrijven die in overtreding waren worden stapsgewijs de vereiste verbeteringen doorgevoerd. Stap 1 is bij alle bedrijven afgerond. De inspecties bij deze bedrijven richten zich nu op stap 2 en stap 3 van het stappenmodel.

### Inspectieproject Arbozorg bij BRZO-bedrijven

Het wettelijke toezicht op het Besluit Risico's Zware Ongevallen (BRZO) is gebaseerd op het voorkomen van zware ongevallen met gevaarlijke stoffen en is primair gericht op procesveiligheid en het veiligheidsbeheers-systeem. Naast de BRZO-verplichtingen moeten de bedrijven die aan de verplichtingen van het besluit moeten voldoen natuurlijk ook voldoen aan de andere verplichtingen van de Arboret. De arbeidsomstandigheden die zorgen voor ziekteverzuim, ongevallen en uitval bij de BRZO-bedrijven zijn weergegeven in figuur 7. De resultaten van het toezicht op deze arbo-risico's is meegenomen in deze rapportage.

Het toezicht op de naleving op de BRZO-verplichtingen wordt sinds 2003 binnen de Inspectie SZW door een aparte directie (MHC) verricht. Zij rapporteren over de resultaten van dit toezicht dat zij samen uitvoeren met het bevoegd gezag en de brandweer in separate bedrijfsrapportages.

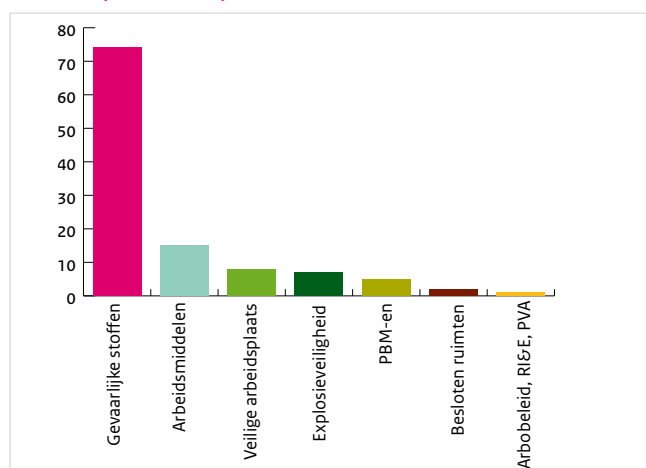
Het toezicht op de naleving van de arbo-risico's vindt, om de toezichtslasten voor het bedrijf te verminderen, plaats geïntegreerd in de reguliere BRZO-inspecties. In 2011 is een pilotproject uitgevoerd met deze geïntegreerde werkwijze.

Bij 43 BRZO-inspecties werd specifiek gevraagd naar een inventarisatie van gevaarlijke stoffen, grenswaarden en de blootstellingsbeoordeling.

Tijdens deze inspecties is bij 27 bedrijven (63%) geconstateerd dat er overtredingen waren op dit gebied. De overige 16 bedrijven (37%) waren wat betreft de geïnspecteerde onderwerpen in orde. Bij de 27 bedrijven werden 108 overtredingen vastgesteld (gemiddeld 4 overtredingen per bedrijf).

Figuur 7 en figuur 8 geven een beeld van de naleving bij de geïnspecteerde BRZO-bedrijven.

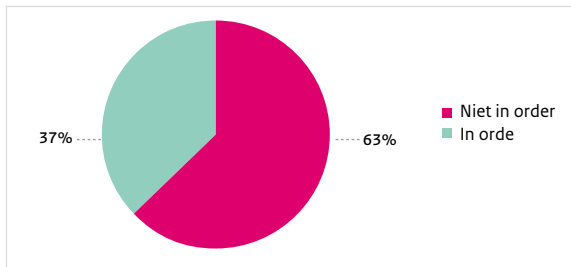
Figuur 7 Overtredingen per arbo-risico in het project Arbozorg bij BRZO-bedrijven



<sup>7</sup> "Bescherming chemische stoffen onder de maat" Chemie Magazine augustus 2010 [http://www.vnci.nl/Files/DIVEXTRA/CM1008\\_p34%2035\\_opinienuw.pdf](http://www.vnci.nl/Files/DIVEXTRA/CM1008_p34%2035_opinienuw.pdf)



**Figuur 8 Handhaving project Arbozorg bij BRZO-bedrijven**



Er werden voornamelijk overtredingen geconstateerd (in totaal 74) met betrekking tot het onderwerp gevaarlijke stoffen. (Zie hiervoor figuur 7).

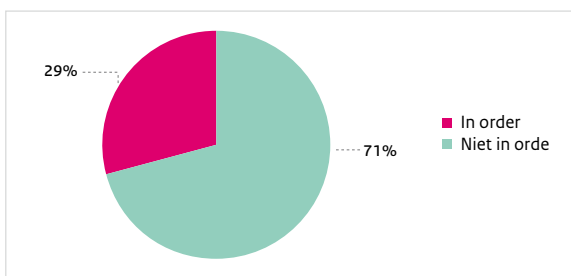
Van de 43 bezochte BRZO-bedrijven komen 18 bedrijven (42%) uit de subsector chemie (SBI 20), kunststof en rubber (SBI 22) en chemische groothandel (SBI 46). De overige bedrijven komen niet uit ACFKR maar uit andere sectoren.

Het aantal arbo-overtredingen bij deze groep bedrijven is, met gemiddeld drie overtredingen per bedrijf, hoog. Er zijn echter geen specifieke verschillen tussen BRZO-bedrijven uit de sector ACFKR en andere sectoren.

### Inspectieproject procesveiligheid

In 2011 zijn 34 bedrijven bezocht in het kader van procesveiligheid<sup>8</sup>. Het betreft hier bedrijven waar procesveiligheid van belang is maar die niet vallen onder het BRZO. Naar aanleiding van enkele ernstige ongevallen waarbij dit onderwerp de oorzaak was, is besloten om hier bij arbo-inspecties meer aandacht aan te besteden. In het kader van het project is een geheel nieuwe inspectiewijze ontwikkeld voor procesveiligheid bij chemische niet-BRZO-bedrijven.

**Figuur 9 Overtredingen per arbo-risico in project procesveiligheid**



<sup>8</sup> Procesveiligheid richt zich op risico's die ontstaan doordat er gevaarlijke stoffen kunnen vrijkomen. Het richt zich op het gehele productieproces en de interacties tussen verschillende processtappen.

Er zijn 34 bedrijven bezocht. Daarvan behoort eenderde tot de sector ACFKR. De bedrijven die tot de ACFKR sector behoren, behoren tot de bedrijfstakken chemie (SBI 20), kunststof en rubber (SBI 22) en chemische groothandel (SBI 46). Gezien het substantiële aandeel van deze bedrijven in het totaal worden in deze sectorrapportage de resultaten van het project (project A1005) gerapporteerd.

Bij meer dan 70% van de bezochte bedrijven zijn overtredingen geconstateerd die betrekking hebben op procesveiligheid (113 overtredingen bij 24 bedrijven).

De mate waarin de bedrijven invulling geven aan dit onderwerp is zeer divers, ook de diepgang waarin aan het onderwerp invulling werd gegeven varieert. Zie figuur 9 en 10 voor een grafische weergave van de resultaten in dit project.

Uit de inspecties blijkt ook dat deze bedrijven zich vaak niet bewust zijn van de specifieke risico's die samenhangen met procesveiligheid. Zij hebben dan ook geen of nauwelijks maatregelen genomen.

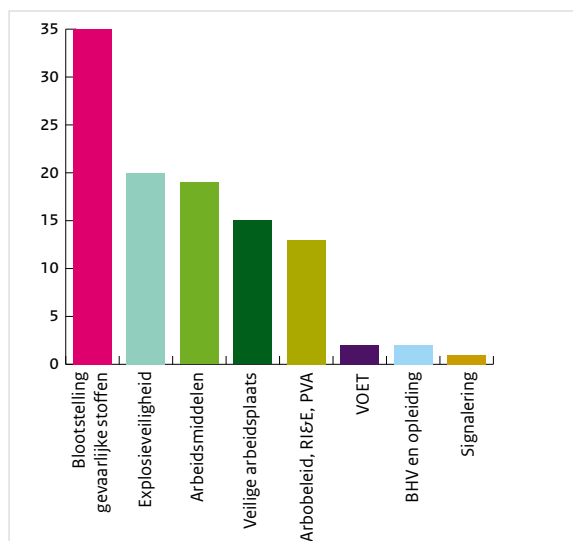
Er zijn geen specifieke verschillen tussen bedrijven uit de sector ACFKR en andere sectoren.

### Analyse inspectieresultaten

#### Gevaarlijke stoffen

In deze sector waar gevaarlijke stoffen core business zijn, is de verwachting dat de naleving met betrekking

**Figuur 10 Handhaving project procesveiligheid**



tot gevaarlijke stoffen hoog zou zijn. De sector maakt dit, met een nalevingsniveau van zo'n 60% in de verschillende projecten, niet waar. Er is thans geen zicht op de ontwikkelingen binnen de sector reeds een positieve trend vertonen. Er is een nieuwe inspectiewijze ontwikkeld gebaseerd op het 4-stappenmodel waardoor vergelijking met voorgaande jaren niet te maken is.

De komende jaren blijft het inspecteren in deze sector gezien het huidige nalevings-niveau noodzakelijk. Belangrijkste aandachtspunten voor het toezicht zijn de aspecten waar de meeste overtredingen op zijn geconstateerd: de inventarisatie van stoffen, de bepaling van grenswaarden en de beoordeling van de blootstelling. Voor grote bedrijven geldt dat ze wat deze aspecten betreft een deel maar niet alle stoffen die men gebruikt of produceert deze aspecten in kaart heeft gebracht. Voor hen geldt de noodzaak tot een volledige aanpak te komen. Voor MKB-bedrijven geldt dat ze vaak wel beschermingsmaatregelen hebben genomen, maar dat men niet weet of deze maatregelen effectief zijn. De inventarisatie, grenswaarden en blootstellingsbeoordelingen die noodzakelijk zijn met betrekking tot gevaarlijke stoffen ontbreken vaak volledig. Voor zowel de grote als de MKB-bedrijven geldt dat ze het effect van de genomen maatregelen om het risico op blootstelling te beheersen moeten gaan aantonen.

Aandachtspunt blijkt in de praktijk dat de bedrijven de wetgeving over gevaarlijke stoffen verkeerd interpreteren. Bedrijven verkeren in de veronderstelling dat zij goed bezig zijn, maar bij een inspectie wordt anders geconstateerd. Naast inspecteren is inzet van communicatie en samenwerking met sociale partners gewenst om ervoor te zorgen dat er een eenduidige en juiste interpretatie komt van de wetgeving.

#### *Arbeidsveiligheid*

Een te laag nalevingsniveau op het gebied van arbeidsveiligheid geldt niet voor alle bedrijfstakken binnen de sector ACFKR. Vooral in de bedrijfstak kunststof en rubber blijven inspecties noodzakelijk gezien het lage nalevingsniveau en het aantal dodelijke ongevallen. Bij de kunststof- en rubberbedrijven betreft het vooral de veiligheid van kalenderwalsen en spuitgietmachines die verbeterd moet worden.

Daarnaast zijn nog inspecties nodig bij de zeep- en verffabrikanten, een subsector binnen de bedrijfstak chemie, in verband met de door hen gebruikte roerders en mixers. Bovendien zijn de komende

jaren inspecties gewenst bij de groothandelsbedrijven in verband met de vele heftrucks die zij gebruiken (aanrijdgevaar van heftrucks, stellingen en gevaar voor vallen/glijden).

In bijna alle bedrijfstakken van de ACFKR is meer aandacht voor de verpakkingsmachines noodzakelijk.

#### *Procesveiligheid*

Procesveiligheid is voor het 'gewone' arbo-toezicht een relatief nieuw onderwerp waar handhavend wordt opgetreden. Er is nu een bruikbare inspectiewijze ontwikkeld. Het nalevingsniveau van 30% bij de groep bedrijven binnen de sector ACFKR waar procesveiligheid van belang is (zo'n 30% van de bedrijven) is nog veel te laag. Doordat deze inspectiewijze in de verslagperiode voor het eerst is gehanteerd zijn geen trends waar te nemen in het nalevingsniveau. De komende jaren blijft inspecteren op procesveiligheid gezien het huidige nalevingsniveau noodzakelijk.



# 5

## Sectorbrede en overige activiteiten

**In dit hoofdstuk worden de resultaten van de sectorbrede en overige activiteiten beschreven. Het gaat daarbij om communicatie, branchebrochures, de getoetste arbocatalogi in de sector, de samenwerking met sociale partners en de samenwerking met de andere toezichthouders als ILT en de NVWA.**

### Branchebrochures

Door de Inspectie SZW zijn in de periode 2008 tot en met 2010 de volgende branchebrochures opgesteld:

- 'Arbeidsrisico's in de rubber- en kunststofindustrie';
- 'Arbeidsrisico's in de verf- en drukinktindustrie';
- 'Naar een veiliger (petro) chemie' (Gericht op BRZO-bedrijven).

In deze brochures worden de belangrijkste arbeidsrisico's vermeld en wat bedrijven verplicht zijn om te regelen en waar de Inspectie SZW bij controles op zal letten.

### Arbocatalogi

In totaal zijn er in de sector ACFKR 7 arbocatalogi die de marginale toets van de Inspectie SZW goed hebben doorstaan. Zes van deze arbocatalogi zijn van bedrijfstakken in de kunststof en rubber. De andere arbocatalogus is van de verf- en drukinkfabrikanten (specifieke bedrijfstak van chemie). De arbocatalogi worden, wanneer dit nodig is, door de sector geactualiseerd.

#### Zelfinspectietool gevaarlijke stoffen

De wetgeving met betrekking tot het veilig en gezond werken met gevaarlijke stoffen is niet eenvoudig. Om te voldoen moet de werkgever een aantal stappen doorlopen en moeten er bepaalde zaken geregeld zijn, zoals een registratie van alle stoffen, het bepalen van grenswaarden, het beoordelen van de blootstelling. En natuurlijk ook het nemen van beschermingsmaatregelen. Al deze stappen zijn vertaald in een 4-stappen model. Het model en de wetgeving zijn toegankelijk gemaakt in een digitale zelfinspectietool. Deze tool stelt de werkgever in staat om te bepalen welke acties hij (nog) moet nemen om te voldoen aan de wetgeving. De zelfinspectietool is te vinden op: [www.zelfinspectie.nl/gevaarlijkestoffen](http://www.zelfinspectie.nl/gevaarlijkestoffen)

Uit nadere analyse van de monitorgegevens van de Inspectie SZW (zie hoofdstuk 2) blijkt dat bedrijven nog niet veel met de arbocatalogus werken (2%). Aan de bekendheid met en implementatie van de arbocatalogus valt dus door sociale partners nog veel te doen. Vanuit de Inspectie SZW zal in de komende jaren in inspectieprojecten aandacht worden besteed aan de positief getoetste catalogi.

### Communicatie en samenwerking

In de periode 2009-2011 heeft de Inspectie SZW intensief met de branche gecommuniceerd over het 'veilig en gezond werken met gevaarlijke stoffen'. Naast de reguliere overleggen tussen Inspectie SZW en brancheorganisaties (1 à 2 maal per jaar) zijn er bijeenkomsten geweest met de werkgroep

#### Gebruik nieuwe symbolen nu al toegestaan

Er zijn nieuwe symbolen vastgesteld de richtlijn Classification, Labelling and Packaging of chemicals (CLP) die aangeven welk gevaar verbonden is aan het gebruik van een gevaarlijke stof. De (arbo) regelgeving ten aanzien van het gebruik van deze symbolen op bijvoorbeeld verpakkingen, leidingen en etiketten wordt daarop aangepast. De nieuwe regelgeving is nog niet tot op het laagste niveau in elk land uitgewerkt.

De basisafpraak die VNCI en de Inspectie SZW is gemaakt dat een bedrijf de nieuwe symbolen al mag toepassen op de leidingen, vaten en werkplekken. Beide organisaties zijn het er ook over eens dat binnen een bedrijf niet op het ene product de nieuwe en op een andere product of plaats de oude symbolen gebruikt moeten worden. Ook moeten werknemers op de hoogte zijn van de betekenis van de symbolen.

Voor de meeste bedrijven is dat ook mogelijk. De VNCI heeft wel begrip gevraagd van de inspectie SZW voor het feit dat vooral voor grote bedrijven de invoering van deze consistente lijn binnen een bedrijf een lastige klus is die veel planning vergt. De Inspectie SZW heeft hiervoor begrip getoond onder de voorwaarde dat zo'n bedrijf aan kan tonen zijn best te doen om geen verwarrende dubbele systemen te creëren.

Arbeidshygiëne van de VNCI en werden er presentaties gegeven op 'stoffendagen' bij zowel VNCI als NRK.

Bedrijven uit de chemie hebben medewerking verleend aan 'Tafel van 11'-sessies gericht op het onderwerp gevaarlijke stoffen om meer inzicht te krijgen in de motieven waarom een werkgever de wetgeving niet naleeft. Ook hebben bedrijven en brancheorganisaties meegewerkt aan het opzetten van de zelfinspectietool voor gevaarlijke stoffen. Het resultaat is dat zowel bij branches als bij Inspectie SZW een beter beeld is ontstaan over de naleving van de wetgeving met betrekking tot gevaarlijke stoffen.

Ook heeft het overleg geleid tot een eenduidige interpretatie van wetgeving. Afspraken over etikettering van leidingen en tanks is hiervan een voorbeeld (zie kader vorige pagina).

### **Samenwerking toezichthouders**

Overdracht van veiligheidsinformatie in de keten producent-verwerker-handelaar-gebruiker met betrekking tot gevaarlijke stoffen, etikettering en verpakking van gevaarlijke stoffen (volgens REACH) en nanotechnologie zijn inspectie-onderwerpen van de Inspecties SZW, ILT en NVWA samen die niet specifiek gericht zijn op de sector ACFKR, maar die wel veel betekenis hebben voor deze sector.

In de afgelopen jaren zijn er projecten uitgevoerd met betrekking tot deze onderwerpen en zijn bedrijven uit deze sector bezocht. Gezien het aandeel van bedrijven die afkomstig zijn uit de ACFKR in deze projecten, worden in deze sectorrapportage de belangrijkste resultaten van die projecten kort samengevat.

### **Nanotechnologie**

De laatste jaren heeft het aantal toepassingen van synthetische nanodeeltjes (SND) een vlucht genomen. De specifieke eigenschappen maken deze deeltjes tot een waardevolle component van diverse producten. Maar er is nog veel onzeker over de gezondheidsrisico's van deze deeltjes. Er zijn in wetenschappelijke publicaties wel aanwijzingen gevonden dat bepaalde, specifieke, nanodeeltjes schadelijke effecten kunnen veroorzaken. Er is dus reden voor bedrijven om voorzorgmaatregelen te nemen. De Inspectie SZW heeft bij bedrijven gekeken hoe zij omgaan met synthetische nanodeeltjes op de werkvloer. Van december 2010 tot en met mei 2011 heeft de Inspectie SZW verkennende inspecties uitgevoerd bij bedrijven waar werknemers blootgesteld kunnen worden aan synthetische nanodeeltjes.

Er zijn 43 bedrijven geïnspecteerd. In 11 bedrijven uit de sector ACFKR worden producten gemaakt die synthetische nanodeeltjes bevatten. Dit zijn vooral (grondstoffen voor) verven en lakken, maar bijvoorbeeld ook pigmenten voor de kunststofindustrie en hightech magnetische mengsels die vloeistoffen kunnen stabiliseren. Drie (chemische) bedrijven doen onderzoek met synthetische nanodeeltjes in hun Research- & Development-afdeling en maken daarnaast ook producten met deze deeltjes.

Bij 37 van de 43 geïnspecteerde bedrijven was in de RI&E geen specifieke aandacht aan SND geschonken of was het onderwerp onvoldoende uitgewerkt. Deze bedrijven hebben een waarschuwing gekregen om dit alsnog te gaan doen. Alle geïnspecteerde bedrijven hadden wel arbeidshygiënische maatregelen genomen om de blootstelling aan gevaarlijke stoffen te verminderen.

De geïnspecteerde bedrijven zeggen de onzekere risico's van het werken met SND serieus te nemen. Toch blijkt slechts 65% van de geïnspecteerde bedrijven de werknemers in te lichten over het feit dat zij tijdens het werk blootstaan aan SND en specifieke voorlichting en instructie te geven over de risico's van synthetische nanodeeltjes en de te nemen maatregelen.

### **Informatie: REACH en CLP**

Van veel chemische stoffen die in Europa op de markt zijn, zijn onvoldoende gegevens beschikbaar over de schadelijkheid en risico's. Daarom zijn er nieuwe regels opgesteld voor chemische stoffen, die vermeld staan in de Europese Verordening 'REACH'. Deze verordening is vanaf 1 juni 2007 gefaseerd in werking getreden. REACH staat voor: Registratie, Evaluatie en Autorisatie van Chemische stoffen. De kern van REACH is dat alle bedrijven die chemische stoffen produceren, importeren, verwerken of verhandelen, aan hun klanten doorgeven hoe zij veilig en gezond met een stof kunnen werken. De klant, de eindgebruiker, moet de risico's kennen en maatregelen kunnen treffen om de risico's te beheersen.

Deze regelgeving is vooral van toepassing op de chemische industrie; zij zijn zowel fabrikant, distributeur als grootgebruiker van chemische stoffen.

CLP (Classification, Labelling and Packaging of chemicals) is een Europese verordening die regels stelt aan de etikettering en verpakking van gevaarlijke stoffen die verhandeld worden.

Het toezicht op REACH en CLP wordt gezamenlijk uitgevoerd door Inspectie SZW, de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) en de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA). De Inspectie SZW richt zich vooral op de eindgebruikers van chemische stoffen, ILT en NVWA op fabrikanten en distributeurs.

In 2010 heeft de Inspectie SZW 28 bedrijven in de chemische sector gecontroleerd op hun eindgebruikersverplichtingen. De inspecties hebben voornamelijk plaatsgevonden bij zeep- en verffabrikanten. Focus van de inspectie was het Veiligheidsinformatieblad (VIB), het belangrijkste informatiemiddel met betrekking tot chemische stoffen.

De veiligheidsinformatiebladen (VIB's) waren onvoldoende beschikbaar voor werknemers en/of voldeden niet aan de basiseisen. Daarnaast werd er onvoldoende voorlichting gegeven aan de werknemers over de risico's van chemische stoffen. Ook waren er te weinig maatregelen genomen.

Voor een uitgebreide rapportage wordt verwezen naar de factsheet 'REACH 2010'.





# 6

## Aanpak tot en met 2015

De belangrijkste risico's die in de komende periode in het kader van de sectoraanpak ACFKR worden aangepakt door de Inspectie SZW zijn gezien de resultaten van de afgelopen drie jaar en de ontwikkelingen die hebben plaatsgevonden zijn:

- het (voorkomen van blootstelling aan) gevaarlijke stoffen;
- gevaarlijke machines en veiligheid van arbeidsplaatsen, zoals aanrijdgevaar het heftrucks, veiligheid van stellingen, problemen rondom struikelen en uitglijden en vallen van hoogte;
- procesveiligheid en onderhoudsstops.

De aanpak bestaat uit een mix van inspecties, voorlichting, het toegankelijker maken van informatie over het omgaan met gevaarlijke stoffen en de wetgeving die daarvoor geldt en samenwerking met brancheorganisaties.

De bedrijven die steeds weer de fout in gaan, de notoire overtreders, hebben daarbij een hoge prioriteit.

Voor het toezicht op *gevaarlijke stoffen* zal het ontwikkeld 4-stappenmodel gehanteerd blijven worden.

Met betrekking tot *machineveiligheid* zal, voor zover dat nog niet in de arbocatalogi voor deze sector is uitgewerkt, per type machine inzichtelijk worden gemaakt welke veiligheidsmaatregelen noodzakelijk zijn. Deze uitwerking zal worden gebruikt als toetsingskader bij inspecties. Tevens zal geïnspecteerd worden op de eisen met betrekking tot het interne toezicht op de werkvloer, de aan de werknemers te geven instructies en de voorlichtingsactiviteiten voor hen. Deze aspecten bepalen in belangrijke mate de veiligheidscultuur in een bedrijf.

Het toezicht zal zich concentreren op specifieke bedrijfstakken binnen de sector, zoals de kunststof en rubber, de verf- en zeepfabrikanten en de groothandel.

Het toezicht op *procesveiligheid* zal zich concentreren op de groep bedrijven waar dit onderwerp relevant is. Dit is zo'n 30% van de bedrijven binnen de sector ACFKR.

Naast inspecties bij bedrijven die bezocht worden, zal handhavingscommunicatie worden ingezet om de naleving van de arbeidsomstandighedenregelgeving te verbeteren. De zelfinspectietool gevaarlijke stoffen bijvoorbeeld wordt regelmatig aangepast om de laatste praktijkervaringen erin te verwerken. Er zal bovendien een verdiepingsslag plaatsvinden door in de zelfinspectietool meer informatie te bieden over bijvoorbeeld VeiligheidsInformatieBladen (VIB's)<sup>9</sup> en nanotechnologie.

Het toezicht op de regels met betrekking tot de veiligheidsinformatie in de keten producent-verwerker-handelaar-gebruiker (vastgelegd in de verordening REACH), op de regels met betrekking tot etikettering en verpakking (vastgelegd in de verordening CLP) en nanotechnologie zal ook de komende jaren door de de Inspecties SZW, ILT en NVWA samen worden uitgevoerd. De activiteiten zijn niet specifiek gericht zijn op de sector ACFKR, maar hebben wel veel betekenis hebben voor deze sector. Per jaar verschilt de subsector binnen de chemie die geïnspecteerd wordt. In 2012 worden bedrijven uit de kunststof en rubberbedrijfstak bezocht.

<sup>9</sup> VIB: Veiligheidsinformatieblad (zie ook lijst afkortingen in bijlage)

## Bijlage 1: Lijst met gebruikte afkortingen

**ACFKR:** sector Aardolie, Chemie, Farmacie, Kunststof en Rubber

**AMF:** Directie ArbeidsMarktFraude van de Inspectie SZW, houdt toezicht op naleving van de Wet arbeid vreemdelingen, de Wet minimumloon en de Wet allocatie arbeidskrachten door intermediairs.

**ARIE:** Aanvullende Risico-Inventarisatie en -Evaluatie met betrekking tot de risico's van zware ongevallen met gevaarlijke stoffen en kent vergelijkbare verplichtingen als het BRZO.

**BRZO:** Bedrijven die werken met grote hoeveelheden gevaarlijke stoffen en/of deze in opslag hebben vallen onder de werking van het Besluit Risico's Zware Ongevallen (BRZO).

**CLP:** Classification, Labelling and Packaging of chemicals, heeft betrekking op etikettering van gevaarlijke stoffen.

**ILT:** Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT)

**Inspectie SZW:** Op 1 januari 2012 is de Inspectie SZW van start gegaan. De Inspectie SZW heeft de organisaties en de activiteiten van de Arbeidsinspectie, de Sociale Inlichtingen- en Opsporingsdienst en de Inspectie Werk en Inkomen van het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid samengevoegd.

**LAT RB:** Landelijke Aanpak Toezicht (LAT) Risicobeheersing Bedrijven is in januari 2011 van start gegaan als opvolger van LAT BRZO en VT Chemie (Vernieuwing Toezicht Chemie).

**MHC:** Directie Major Hazard Control van de Inspectie SZW, houdt toezicht op de naleving van het Besluit risico's zware ongevallen 1999 en de Aanvullende risico-inventarisatie en – evaluatie.

**NRK:** Nederlandse Federatie van brancheverenigingen voor de rubber-, recycling-, en kunststofindustrie.

**NVWA:** Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit

**PBM:** Persoonlijke Beschermings Middelen

**REACH:** Registration, Evaluation and Authorisation of CHemicals. REACH is een systeem voor registratie, evaluatie en toelating van chemische stoffen in de Europese Unie geproduceerd of geïmporteerd worden.

**RI&E:** RisicoInventarisatie- en Evaluatie

**SBI:** Standaard Bedrijfsindeling (voorheen BIK) en is opgesteld door het Centraal Bureau voor de Statistiek. Ieder bedrijf dat zich inschrijft in het Handelsregister krijgt een SBI-code. Deze code geeft aan wat de belangrijkste activiteit van een bedrijf is. Aardolie (SBI 19), Chemie (SBI 20), Farmacie (SBI 21), Kunststof en Rubber (SBI 22), Chemische Groothandel (SBI 46)

**T11-sessies:** Tafel van elf is een analysemodel bestaande uit een opsomming van 11 factoren die bepalend zijn voor de naleving van regelgeving. VIB: Veiligheidsinformatieblad. Is een gestructureerd document met informatie over de risico's van een gevaarlijke stof of preparaat, en aanbevelingen voor het veilig gebruik ervan op het werk.

**VNCI:** Vereniging van de Nederlandse Chemische Industrie

**VOET:** Voorlichting, onderricht en toezicht

**VTChemie:** Vernieuwing Toezicht Chemie

## Bijlage 2: Specifieke gegevens sector

**Tabel 1** Verdeling sector ACFKR in bedrijfstakken (met bijbehorende SBI-codes)

SBI	Onderverdeling	Beschrijving	Aantal bedrijven	Aantal werknemers
19	19 191 192	<b>Vervaardiging van cokesovenproducten en aardolieverwerking</b> Vervaardiging van cokesovenproducten Aardolieverwerking	35	6900
20	20 201 202 203 204 205 206	<b>Vervaardiging van chemische producten</b> Vervaardiging van chemische basisproducten, kunstmeststoffen en stikstofverbindingen en van kunststof en synthetische vorm in primaire vorm Vervaardiging van verdelgingsmiddelen en overige landbouwchemicaliën Vervaardiging van verf, vernis, e.d., drukinkt en mastiek Vervaardiging van zeep, wasmiddelen, poets en reinigingsmiddelen, parfums en cosmetica Vervaardiging van overige chemische producten Vervaardiging van synthetische en kunstmatige vezels	765	44000
21	21 211 212	<b>Vervaardiging van farmaceutische grondstoffen en producten</b> Vervaardiging van farmaceutische producten Vervaardiging van farmaceutische producten (geen grondstoffen)	175	16900
22	22 221 222	<b>Vervaardiging van producten van rubber en kunststof</b> Vervaardiging van producten van rubber Vervaardiging van producten van kunststof	1295	29600
46	46 4612 46442 4645 4646 4675	<b>Groothandel en handelsbemiddeling (niet in auto's en motorfietsen)</b> Handelsbemiddeling in brandstoffen, ertsen, metalen en chemische producten Groothandel in was-, poets, en reinigingsmiddelen Groothandel in parfums en cosmetica Groothandel in farmaceutische producten, medische instrumenten en orthopedische artikelen Groothandel in chemische producten	4220	40300

Bron: CBS Statline 2009

**Tabel 2 Gegevens naleving ACFKR en overige prioritaire sectoren algemeen arbobeleid uit 'Arbo in bedrijf'**

ACFKR	als % van bedrijven (gewogen naar aantallen bedrijven)					als % van werknemers (gewogen naar aantallen werknemers)				
	2006	2007	2008	2009	2010	2006	2007	2008	2009	2010
Algemeen arbobeleid										
RI&E	48,2	51,1	49,5	61,6	63,7	94,0	94,8	91,5	92,6	84,2
getoetste RI&E	39,5	47,2	45,9	48,0	54,5	91,6	90,3	89,3	86,3	76,9
niet getoetste RI&E	8,8	3,9	3,6	13,7	9,2	2,4	4,5	2,1	6,3	7,3
plan van aanpak	47,3	63,6	50,3	55,8	60,3	91,8	84,2	91,4	93,2	85,7
schriftelijke arbeidsongevallenregistratie	-	47,1	50,5	46,4	53,0	-	88,2	89,2	90,9	92,8
contract met arbodienst (excl.)	89,3	94,1	72,6	96,3	75,5	99,6	98,6	93,7	98,6	89,7
ziekteverzuimbeleid	78,7	97,2	76,9	93,0	77,5	98,1	99,8	98,3	99,2	99,2
bedrijfs hulpverlening	64,1	61,6	56,7	55,0	93,5	96,3	84,9	88,4	93,6	99,4
preventiemedewerker	38,3	52,0	36,9	38,4	57,9	88,1	92,4	91,9	82,9	90,6
overleg met OR/PVT over arbobeleid	-	90,8	100,0	100,0	100,0	-	66,5	81,3	74,8	66,9
overleg met werknemers over arbobeleid (wanneer geen OR/PVT aanwezig is)	-	-	60,6	59,4	60,5	-	-	13,5	19,7	24,5
voorlichting en onderricht	-	-	-	73,8	62,3	-	-	-	96,6	97,9
beschikking over een arbocatalogus opgesteld door de branche	-	0,5	2,0	1,5	1,7	-	12,1	2,7	4,6	2,5

Overige prioritaire sectoren	als % van bedrijven (gewogen naar aantallen bedrijven)					als % van werknemers (gewogen naar aantallen werknemers)				
	2006	2007	2008	2009	2010	2006	2007	2008	2009	2010
Algemeen arbobeleid										
RI&E	60,4	60,8	53,6	56,0	52,5	92,0	89,5	90,2	89,5	88,7
getoetste RI&E	45,8	45,1	41,5	43,3	36,6	87,1	84,1	81,9	82,8	79,1
niet getoetste RI&E	14,7	15,7	12,1	12,6	15,9	4,9	5,4	8,3	6,7	9,7
plan van aanpak	50,3	54,1	50,2	47,0	43,2	86,0	85,8	88,0	86,4	82,9
schriftelijke arbeidsongevallenregistratie	-	30,7	32,7	32,1	29,0	-	74,9	81,5	83,3	78,5
contract met arbodienst (excl.)	87,3	86,6	81,6	82,4	71,8	93,5	94,8	93,3	94,0	89,8
ziekteverzuimbeleid	81,0	81,9	74,5	72,1	70,2	97,5	97,3	96,6	97,5	97,3
bedrijfs hulpverlening	71,7	72,0	72,0	68,8	69,7	95,7	92,0	95,3	95,8	95,0
preventiemedewerker	55,9	54,0	54,0	49,8	45,3	78,3	82,0	84,9	82,6	86,1
overleg met OR/PVT over arbobeleid	-	87,1	95,9	95,3	94,7	-	69,6	71,7	72,6	74,8
overleg met werknemers over arbobeleid (wanneer geen OR/PVT aanwezig is)	-	-	67,2	56,8	60,5	-	-	21,5	18,4	16,7
voorlichting en onderricht	-	-	-	77,2	68,7	-	-	-	95,3	90,9
beschikking over een arbocatalogus opgesteld door de branche	-	0,7	2,4	4,0	14,4	-	2,7	5,7	31,2	56,1

Bron: Arbo in Bedrijf, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010

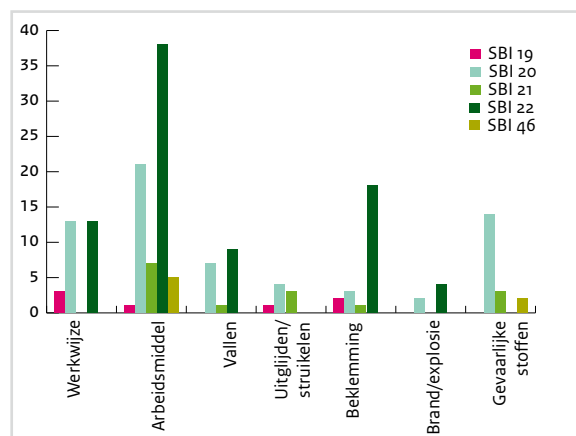
**Tabel 3 Resultaten AIB-score op naleving uitgesplitst naar ACFKR en het gemiddelde van alle prioritaire sectoren in de periode van 2006-2010**

Score naleving naar sector (gewogen #bedrijven)					
%	2006	2007	2008	2009	2010
ACFKR	59,5	69,3	56,6	64,4	69,9
Prioritaire sectoren	65,3	65,6	62,3	60,6	56,1
Alle sectoren	65,1	65,7	62,2	60,7	56,4
Score naleving naar sector (gewogen #werknemers)					
%	2006	2007	2008	2009	2010
ACFKR	58,3	65,1	55,0	66,6	69,3
Prioritaire sectoren	66,5	64,2	64,2	64,3	60,9
Alle sectoren	66,2	64,2	64,0	64,4	61,1

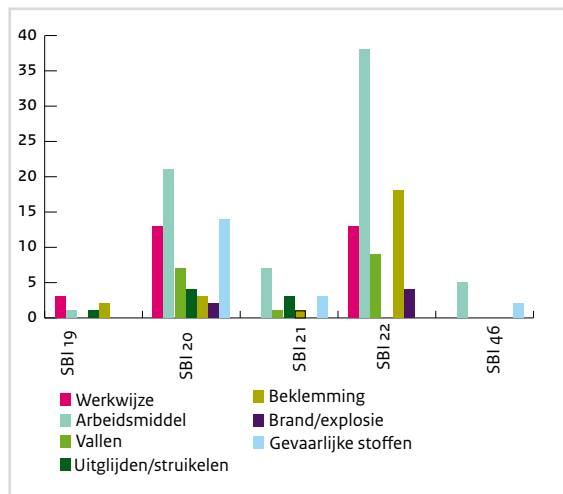
Bron: Arbo in Bedrijf, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010

## Ongevalcijfers in de sector ACFKR

**Figuur 1 Oorzaken van ongevallen in ACFKR 2009 tot nu (per oorzaak gerangschikt)**



**Figuur 2 Oorzaken van ongevallen in ACFKR van 2009 tot nu (gerangschikt op SBI)**





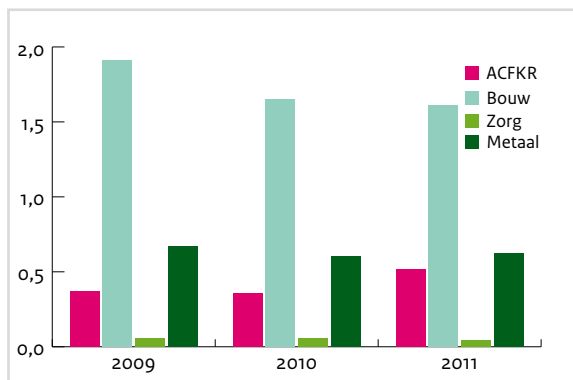
**Tabel 4 Ongevallen per SBI**

SBI Titel	2009	2010	2011	gemiddeld
19 Vervaardiging van cokesovenproducten en aardolieverwerking	3	2	2	2
20 Vervaardiging van chemische producten	20	20	26	22
21 Vervaardiging van farmaceutische grondstoffen en producten.	3	3	6	4
22 Vervaardiging van producten van rubber en kunststof	22	22	36	27
46 Chemische groothandel en handelsbemiddeling	3	2	1	2
<b>Totaal</b>	<b>51</b>	<b>49</b>	<b>71</b>	<b>57</b>

**Tabel 5 Ongevallen per sector (periode 2009-2011)**

Weergegeven als aantal ongevallen per 1000 werknemers.				
Sector	ongevallen/ 1000 werknemers	ongevallen/ 1000 werknemers	ongevallen/ 1000 werknemers	Aantal werknemers per sector
ACFKR	0,3704	0,3558	0,5156	137700
Bouw	1,9108	1,6536	1,6113	307200
Zorg	0,0582	0,0598	0,0458	1288700
Metaal	0,6715	0,6008	0,6205	509300
Periode	2009	2010	2011	

**Figuur 3 Aantal ongevallen per 100 werknemers in de sectoren ACFKR, bouw, metaal en zorg (periode 2009-2011)**



## Bijlage 3: Resultaten project 'Chemie in Beeld' per bedrijfstak

### SBI 19:

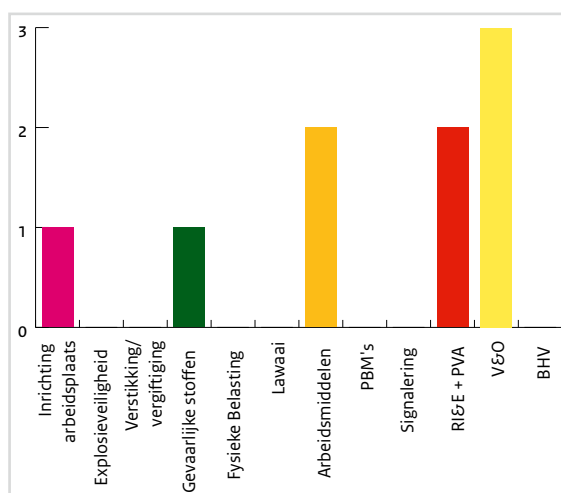
#### Aardolieverwerkende bedrijven

In deze subsector zijn 21 bedrijven bezocht, dit is 52% van het totaal aantal bedrijven (40) in deze subsector. In totaal zijn bij 7 bedrijven, 9 overtredingen geconstateerd.

#### Conclusies

In deze subsector bevinden zich té weinig bedrijven om een representatief beeld te krijgen

#### Overtredingen bij bedrijven SBI 19



### SBI 20:

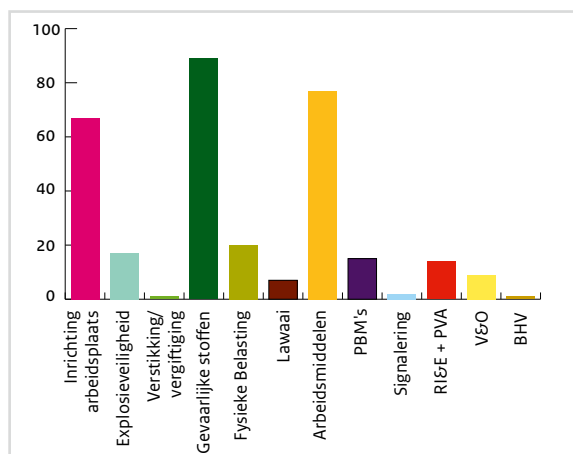
#### Chemische bedrijven

In deze subsector zijn 283 bedrijven bezocht, dit is 41% van de in totaal 695 bedrijven in deze subsector. In totaal zijn bij 117 bedrijven, 319 overtredingen geconstateerd.

#### Conclusies

De meeste tekortkomingen werden vastgesteld bij het onderwerp "bloomstelling aan gevaarlijke stoffen" (bij 50% van de bezochte bedrijven in deze subsector), Daarnaast worden veel overtredingen geconstateerd m.b.t. veiligheid arbeidsplaats en arbeidsmiddelen (machineveiligheid). Deze laatste twee onderwerpen 'scoren' slecht in bij de zeepfabrikanten en verffabrikanten.

#### Overtredingen bij bedrijven SBI 20



### SBI 21:

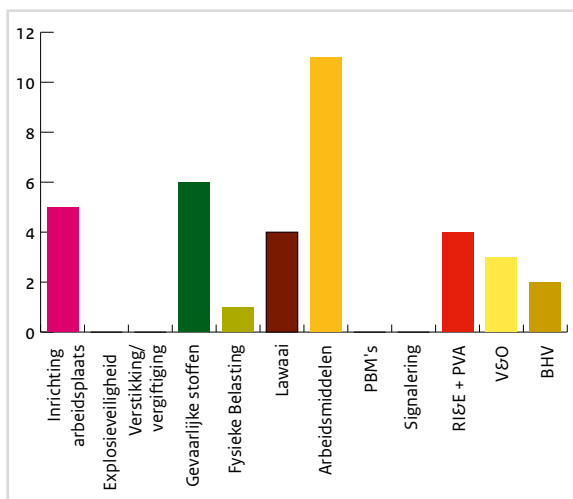
#### Farmaceutische bedrijven

Er zijn 58 bedrijven in de farmacie bezocht, dit is 38% van de in totaal 153 bedrijven in deze subsector. In totaal zijn bij 22 bedrijven 36 overtredingen geconstateerd.

#### Conclusies

De meeste tekortkomingen werden vastgesteld m.b.t. machine-veiligheid (arbeidsmiddelen). Bloomstelling aan gevaarlijke stoffen komt minder voor. Evenals overtredingen m.b.t. een veilige arbeidsplaats

#### Overtredingen bij bedrijven SBI 21



### SBI 22:

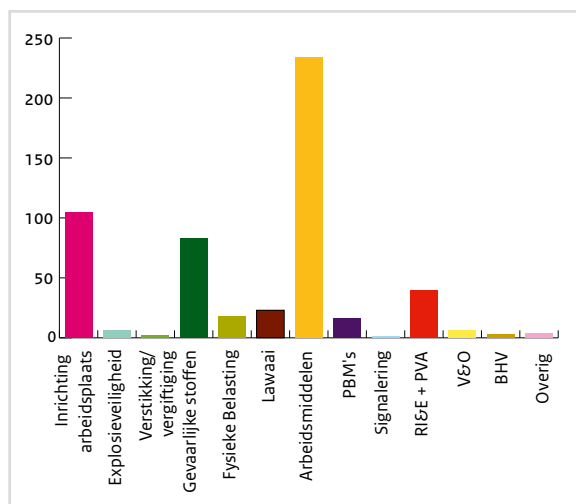
#### Kunststof- en Rubberbedrijven

In deze subsector zijn 396 bedrijven bezocht. Dit is 37% van de in totaal 1074 bedrijven in de Kunststof en Rubber. Bij 214 bedrijven zijn 514 overtredingen geconstateerd.

#### Conclusies

Er zijn bij de kunststof- en rubberbedrijven voornamelijk tekortkomingen geconstateerd op het gebied van machineveiligheid (Bij 55% van de bezochte bedrijven in deze subsector). Vaak ontbreken beveiligingen bij walsen en spuitgietaaratuur. Er worden ook overtredingen vastgesteld m.b.t. blootstelling aan gevaarlijke stoffen en veiligheid, maar dit zijn er aanmerkelijk minder.

#### Overtredingen bij bedrijven SBI 22



### SBI 46:

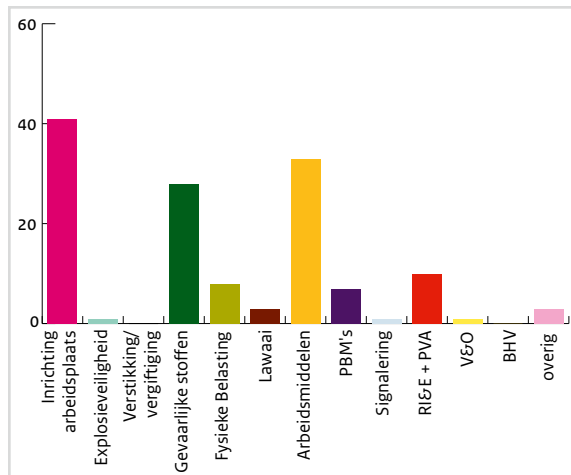
#### Chemische groothandel

Van de 326 bedrijven die bezocht zijn waren 253 bedrijven in orde. (10% van de in totaal 3326 bedrijven zijn bezocht). Bij 73 bedrijven zijn 136 overtredingen geconstateerd.

#### Conclusies

Er werden met name overtredingen geconstateerd op het gebied van de (veilige) arbeidsplaats. Denk hierbij aan aanrijdgevaar door heftrucks en onveilige stellingen. Daarnaast 'scoren' gevaarlijke stoffen (blootstelling en opslag) en arbeidsmiddelen vrij hoog. Deze subsector is zeer divers. Naast handlaskantoren zijn er bedrijven met opslag en bedrijven die chemische producten produceren.

#### Overtredingen bij bedrijven SBI 46



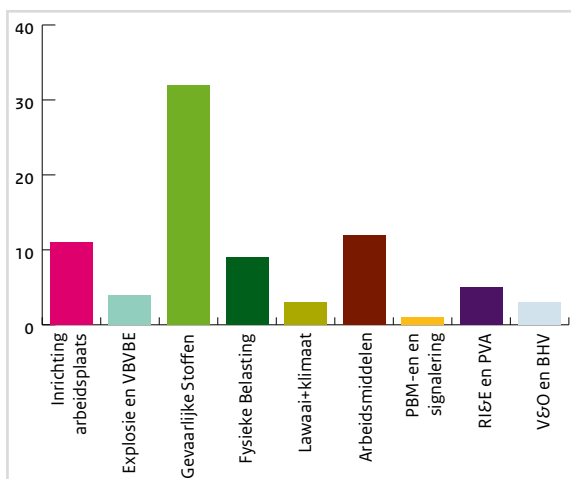
### BRZO-bedrijven:<sup>10</sup>

Er zijn 62 BRZO-bedrijven in dit project geïnspecteerd, dit is ongeveer 40% van het totaal aantal BRZO-bedrijven in deze sector. 29 van de 62 BRZO-bedrijven waren in orde (47%). Bij de overige 33 bedrijven werden 85 overtredingen geconstateerd.

#### Conclusies

Bij BRZO-bedrijven worden voornamelijk tekortkomingen m.b.t. blootstelling gevaarlijke stoffen geconstateerd.

#### Overtredingen bij BRZO-bedrijven



<sup>10</sup> Deze groep bedrijven wordt hier specifiek genoemd omdat deze bedrijvengroep in deze sector veel vertegenwoordigd is (30-35% van de BRZO-bedrijven bevindt zich in deze sector). Ook heeft deze bedrijvengroep grote invloed in deze sector vanwege de grootte van de bedrijven en de grote hoeveelheden chemische stoffen die in deze bedrijven worden geproduceerd

De resultaten van 'Chemie in beeld' zijn per bedrijfstak verder uitgewerkt in een aantal factsheets. Deze factsheets zijn op te vragen bij het projectsecretariaat; mevr. C. de Caluwé (cdcaluwe@inspectieszw.nl)

**Tabel 6 Resultaten 'Chemie in Beeld' (A874) per bedrijfstak**

Bedrijfstak/subsector	Aantal zaken	Aantal zaken zonder overtreding	Aantal overtredingen
SBI 19, Aardoliebedrijven	21	7 (33%)	9
SBI 20, Chemiebedrijven	283	166 (59%)	319
SBI 21, Farmaciebedrijven	58	36 (62%)	36
SBI 22, Bedrijven in de Kunststof en Rubber	396	182 (46%)	541
SBI 46, Chemische groothandel	326	253 (78%)	136
<b>Totaal</b>	<b>1084</b>	<b>644 (59%)</b>	<b>1041</b>

Deze sectorrapportage is een uitgave van

**Inspectie SZW**

De Inspectie is een onderdeel van het  
Ministerie van Sociale zaken en Werkgelegenheid

**Contactgegevens**

Postbus 820  
3500 AV Utrecht  
0800 – 51 51  
[www.inspectieszw.nl](http://www.inspectieszw.nl) <http://www.inspectieszw.nl>

**Projectleiders**

Diana Martens  
Stephan Segboer

Exemplaren van deze rapportage zijn gratis te  
downloaden  
op de internetsite van de Inspectie SZW:  
[www.inspectieszw.nl/publicaties](http://www.inspectieszw.nl/publicaties)  
<http://www.inspectieszw.nl/publicaties>

Vijfkeerblauw | SSS\_612674

©Rijksoverheid - Oktober 2012

