



Inspectie SZW  
Ministerie van Sociale Zaken en  
Werkgelegenheid

# Sectorrapportage Metaal

2009-2011

# Inhoud

<b>Voorwoord</b>	<b>3</b>
<b>Inleiding</b>	<b>4</b>
<b>1. De metaalsector in vogelvlucht</b>	<b>5</b>
<b>2. Activiteiten van de Inspectie SZW in vijf metaal-bedrijfstakken</b>	<b>7</b>
2.1 Sectorbrede informatie	7
2.2 Sectorbreed onderzoek beroepsziekten in de metaal	7
2.3 Basismetaal	7
2.4 Metaalproductenindustrie	8
2.5 Machine- en apparatenindustrie	11
2.6 Transportmiddelenindustrie	13
2.7 Scheepsbouw en –reparatie	15
2.8 Groothandel in metaalproducten met een bewerkingsafdeling	19
<b>3. Hoe nu verder in de metaalsector</b>	<b>21</b>
<b>Bijlage: Prioritaire sectoren in beeld: kerncijfers 2009</b>	<b>22</b>

# Voorwoord

De metaalsector staat bekend als een sector met veel en grote arborisico's. Ondanks de inspanningen van de sociale partners om de veiligheid en gezondheid van werknemers in de metaalsector te verbeteren, is de situatie nog steeds zorgwekkend: fors meer ongevallen dan in andere sectoren en een hoog percentage bedrijven met overtredingen.

De Inspectie SZW<sup>1</sup> zet naast inspecties, ook andere activiteiten in, zoals specifieke voorlichting, om de veiligheid en gezondheid in de metaalsector te helpen verbeteren. Grondige analyses van de situatie in de metaalsector zijn hieraan vooraf gegaan. Zij hebben aan het licht gebracht waar en op welke wijze de komende jaren inzet nodig is. Dit is neergelegd in de sectoraanpak Metaal 2011 – 2015. Over de resultaten van de verschillende activiteiten rapporteert de Inspectie SZW in de vorm van een sectorrapportage.

De eerste sectorrapportage Metaal ligt nu voor u. De looptijd van de in 2011 gestarte sectoraanpak is echter nog te kort om er nu al effecten van te kunnen zien. De rapportage volstaat daarom met de beschrijving van de activiteiten en bevindingen van de Inspectie SZW in de metaalsector in de periode 2009 en 2010, de periode voorafgaand aan de start van de nieuwe meerjarenaanpak voor de sector Metaal.

Uit de rapportage blijkt dat er nog heel wat werk aan de winkel is. De aandacht voor gezond en veilig werken, het naleven van de Arboret en -regelgeving daarbij en actief werken aan duurzaam inzetbare medewerkers in de metaalsector wordt in de nabije toekomst alleen maar belangrijker. Ik verwacht daarom in de komende jaren een stevige inzet van de werkgevers en werknemers in de sector om de veiligheid en gezondheid van werknemers op een hoger peil te brengen.

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.

# Inleiding

De Inspectie SZW is er op gericht dat bedrijven de wet- en regelgeving op het gebied van arbeidsomstandigheden beter naleven om zodoende veiliger en gezonder te gaan werken. De Inspectie SZW heeft met het oog hierop voor 2011- 2015 voor de metaalsector een meerjarenaanpak gemaakt. Deze aanpak heeft als doel het verminderen van het aantal ongevallen en terugdringen van de blootstelling van werknemers aan veroorzakers van beroepsziekten. De aanpak voorziet in diverse activiteiten die deze doelen moeten helpen bereiken, zoals inspectieprojecten, afspraken met sectorpartijen, instrumentontwikkeling en diverse communicatieactiviteiten.

De resultaten en voortgang van de diverse activiteiten worden periodiek beschreven in een sectorrapportage.

In deze sectorrapportage zijn de activiteiten en resultaten van de Inspectie SZW beschreven die in 2009 en 2010, dus vóór de start van de sectoraanpak, hebben plaatsgevonden:

- inspectieprojecten in verschillende bedrijfstakken binnen de metaalsector;
- ongevalsonderzoeken;
- een literatuuronderzoek naar beroepsziekten in de metaalsector.

Het eerste hoofdstuk geeft een kort overzicht van de belangrijkste risico's in de metaalsector en de bedrijfstakken waar deze arborisico's voorkomen. De verslagen van de belangrijkste activiteiten van de Inspectie SZW in 2009 en 2010, bijbehorende conclusies en vervolgstappen staan per bedrijfstak beschreven in het tweede hoofdstuk. In hoofdstuk 3 kijken we vooruit naar de consequenties van deze bevindingen voor de meerjarenaanpak in de sector metaal en de activiteiten in 2011 en 2012.



# 1

## De metaalsector in vogelvlucht

### Arborisico's en bedrijfstakken

De metaalsector kent grote arborisico's en een relatief hoog aantal ongevallen. Zo hebben zich in 2010 in de metaalsector 57 ernstige ongevallen per 100.000 werknemers voorgedaan, ten opzichte van 23 per 100.000 werknemers in de hele Nederlandse beroepsbevolking. Dat is meer dan twee keer zo veel. Het aantal dodelijke ongevallen in de metaal was in 2010 één per 71.000 werknemers, terwijl dit in de gehele Nederlandse beroepsbevolking een factor 2 lager was (1 op 142.000). In 2010 gebeurde er in totaal 180 ernstige ongevallen waarvan vijf dodelijk. Uit analyses van de ongevallen, beroepsziekten, uitval en arbeidsongeschiktheid blijken de volgende arborisico's een grote rol te spelen:

- machineveiligheid;
- een veilige inrichting van de arbeidsplaats;
- blootstelling aan gevaarlijke stoffen (zoals lasrook en vluchtige organische stoffen);
- schadelijk geluid;
- fysieke belasting.

Deze arborisico's spelen vooral in de volgende vijf bedrijfstakken:

- Basismetalaal;
- Metaalproductenindustrie;
- Assemblage van machines en apparaten;
- Transportmiddelenindustrie;
- Scheepsbouw en -reparatie.

De meerjarenaanpak van de metaalsector is dan ook specifieke gericht op deze vijf bedrijfstakken.

Uit monitorgegevens van de Inspectie SZW blijkt dat in 2010<sup>2</sup> 63% van de metaalbedrijven over een risico-inventarisatie en-evaluatie (RI&E) beschikt. Van deze 63% bedrijven heeft 70% alle voor het bedrijf relevante arborisico's in beeld. De overige 30% van deze bedrijven had in de RI&E slechts een deel van de arborisico's onderkend. Deze getallen zijn representatief voor de hele sector. Op het gebied van bewustwording van risico's is in de metaalsector dus nog werk te doen. In de bijlage zijn meer gegevens opgenomen, afkomstig uit de rapportage 'Arbo in cijfers 2009'.

### Ongevallen in de metaal

In 2009 zijn 226 ongevallen met letsel gemeld die zijn veroorzaakt doordat op een of meer punten de arboregelgeving niet werd nageleefd. In 2010 was dit aantal 177, waarvan dus 57 ernstige ongevallen (zie eerste alinea). Dit is een lager aantal ongevallen. De verklaring heeft waarschijnlijk vooral te maken met de grote productie- teruggang in de sector als gevolg van de kredietcrisis. In de metaal wordt 36% van de letsels veroorzaakt doordat een werknemer wordt geraakt of geplet door een bewegend voorwerp. Bij 19% werd de werknemer gegrepen door een bewegend deel van, of raakte bekneeld in een machine. In 14% raakte het slachtoffer op een andere wijze bekneeld of geplet. Vallen van hoogte veroorzaakte 14% van de letsels.

Ongevallen gebeuren vaak (16%) tijdens bijzondere werksituaties zoals het plegen van onderhoud of het opheffen van een storing. In 11% van de ongevallen was de machine niet uitgeschakeld of drukloos gemaakt tijdens deze werkzaamheden. Opvallend is dat de ongevallen het vaakst in het uur voor en na de lunch gebeuren.

Andere achterliggende oorzaken van ongevallen zijn het niet afschermen van bewegende delen van machines (13%) en het niet gebruiken van valafscherming (7%). In 9% van de ongevallen was het slachtoffer onvoldoende voorgelicht door de werkgever om de werkzaamheden veilig uit te kunnen voeren.

### Nalevingsniveaus

De Inspectie SZW heeft de afgelopen jaren veel metaalbedrijven geïnspecteerd op naleving van de Arbowet- en regelgeving. De gegevens van 2008 tot en met 2011 laten een stijging zien van het percentage bedrijven waar één of meer overtredingen zijn geconstateerd (van 40% naar 62%). Het percentage bedrijven waar een aangetroffen situatie zo gevaarlijk is dat het werk moet worden stilgelegd, of waar het bedrijf meteen een boete opgelegd heeft gekregen is constant gebleven, net als het percentage bedrijven met lichtere overtredingen waar de inspecteur erop vertrouwd dat het bedrijf ook zonder nacontrole de overtredingen zou opheffen. Er zijn wel relatief meer bedrijven geweest met overtredingen waarvoor de inspecteur het bedrijf heeft gewaarschuwd

<sup>2</sup> Bron: berekend op basis van databestand Arbo in bedrijf 2010.

maatregelen te nemen en waar de inspecteur dit ook heeft gecontroleerd. Dit ging bijvoorbeeld om maatregelen om de blootstelling aan lasrook te verminderen, of waarbij de werkplekken op bepaalde punten onveilig waren. Overigens is het percentage bedrijven met een of meer overtredingen nogal variabel per bedrijfstak. Het percentage bedrijven met één of meer overtredingen is dus niet representatief voor de hele sector. De stijging van de handhavingspercentages in de periode 2008 – 2011 is voor een groot deel het resultaat van het selectiever worden van de Inspectie SZW in de keuze voor te inspecteren bedrijven. De laatste jaren zijn bijvoorbeeld vooral bedrijven geselecteerd waar in een eerdere inspectie al overtredingen zijn geconstateerd. Ook wordt vooral in bedrijfstakken geïnspecteerd met een hoog handhavingspercentage, zoals de metaalproductenindustrie en de machines- en apparatenindustrie.

### Nalevingsniveaus kernbepalingen

De Inspectie SZW monitort de naleving van een aantal algemene bepalingen uit de Arbowet; de zogenoemde kernbepalingen van het algemene arbobeleid (AIB-score). Dit zijn bepalingen die voor alle bedrijven gelden en waarvan de naleving eenvoudig te meten is en de vergelijking met andere sectoren gemakkelijk te maken is. Deze kernbepalingen zijn het hebben van een RI&E, een plan van aanpak, een contract met een arbodienst of andere arbodeskundige, ziekteverzuimbeleid, bedrijfshulpverlening en één of meer preventiemedewerkers.

**Tabel 1 AIB-score op naleving uitgesplitst naar bedrijven in de metaal en overige prioritaire sectoren (2006-2010)**

Score naleving naar sector (gewogen # bedrijven)					
	2006	2007	2008	2009	2010
Metaal	67,6	72,5	69,9	69,9	63,2
Overige sectoren	61,9	60,7	56,7	55,5	53,2
Alle sectoren	62,4	61,7	57,6	56,6	53,9
Score naleving naar sector (gewogen # werknemers)					
	2006	2007	2008	2009	2010
Metaal	67,1	70,9	69,9	70,7	64,1
Overige sectoren	63,6	59,8	55,8	58,7	57,8
Alle sectoren	63,9	60,8	56,7	59,8	58,4

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

De score op naleving laat een (statistisch significante) dalende trend zien voor alle prioritaire sectoren samen. Voor de metaalsector is geen duidelijke trend waar te nemen. De (sterke) daling die in 2010 in de metaalsector is gemeten, kan een incident blijken te zijn. Gegevens uit de monitor van 2011 zullen daarover meer duidelijkheid moeten verschaffen. De scores voor de metaalsector zijn hoger dan die van de overige prioritaire sectoren.

### Verbetercoaches en 5\*Beter

Bij inspecties van metaalbedrijven verwijst de arbeidsinspecteur de werkgever naar het programma '5\*Beter'. De werknemers- en werkgeversorganisaties in de metaalsector zijn een paar jaar geleden gestart met dit programma. Centraal hierin staat het verbeteren van de arbeidsomstandigheden in de bedrijven. De bedrijven kunnen gratis gebruik maken van een verbetercoach (een veiligheidskundige of arbeidshygiënist), die ze helpt met verbeterchecks en het uitvoeren van maatregelen.

# 2

## Activiteiten van de Inspectie SZW in vijf metaal-bedrijfstakingen

In dit hoofdstuk worden de verschillende activiteiten van de Inspectie SZW beschreven:

- sectorbrede activiteiten (onderzoeksactiviteiten);
- bedrijfstakspecifieke activiteiten (inspectieprojecten en ongevalsonderzoeken).

### 2.1 Sectorbrede informatie

#### Branchebrochures

Er zijn voor de metaalsector een aantal branchebrochures beschikbaar, bijvoorbeeld die voor de metaalindustrie en de scheepsbouw en –reparatie. Deze worden regelmatig geactualiseerd.

#### Arbocatalogi

De twee arbocatalogi die de marginale toets van de Inspectie SZW goed hebben doorstaan zijn de arbocatalogi voor ‘lasrook’ en ‘schadelijk geluid’. Over een arbocatalogus voor ‘machineveiligheid’ is intensief overlegd tussen sociale partners en de Inspectie SZW vanwege verschillende inzichten in de te nemen maatregelen. Inmiddels is hierover overeenstemming bereikt en is de arbocatalogus opnieuw ter toetsing ingediend en begin 2012 akkoord bevonden.

### 2.2 Sectorbreed onderzoek beroepsziekten in de metaal

Het Nederlands Centrum van Beroepsziekten (NCvB) heeft in opdracht van SZW een onderzoek gedaan naar het vóórkomen van beroepsziekten in de metaalsector.

De meest frequent bij het NCvB gemelde beroepsziekten zijn lawaaidoofheid en klachten van schouders en armen en de lage rug. Voor ‘schadelijk geluid’ heeft de metaalsector een arbocatalogus gemaakt. Naleving van deze arbocatalogus zou het aantal meldingen van lawaaidoofheid bij het NCvB moeten terugdringen. Het NCvB vermoedt dat beroepsziekten die worden veroorzaakt door chemische stoffen (zoals allergisch contactcezem) niet worden herkend in de sector. Hier komen namelijk nauwelijks meldingen van binnen, terwijl uit literatuuronderzoek blijkt dat ze wel degelijk voorkomen. Het NCvB adviseert de sector daarom om de komende jaren vooral aandacht te schenken aan

blootstelling aan chemische stoffen (vooral metaalbewerkingsvloeistoffen) als oorzaak van beroepsziekten.

Tenslotte waarschuwt het NCvB de (toxicologische) ontwikkelingen van synthetische nanodeeltjes goed te volgen; deze deeltjes worden bijvoorbeeld in de metaalsector gebruikt in coatings, zonder dat de mogelijke gezondheidsrisico’s van veel van deze deeltjes bekend zijn.

Het kenmerk van beroepsziekten is dat ze gemakkelijk te voorkomen zijn door goede maatregelen te nemen zodat werknemers niet blootstaan aan te hoge concentraties ziekteveroorzakers. Het rapport van het NCvB biedt de sociale partners in de metaal inzicht in welke bekende en onbekende oorzaken van beroepsziekten in de sector metaal spelen en wat ze hier aan moeten doen. De beroepsziekten en de maatregelen die hiertegen worden genomen zullen de komende jaren door de Inspectie SZW in de gaten worden gehouden.

### 2.3 Basismetaal

Bedrijven in de basismetaal kenmerken zich doordat zij onbewerkte metalen of materialen verwerken. Voorbeelden zijn producenten van metalen of metalen voorwerpen (pijpen, buizen, platen) en ijzer- of andere metaalgieterijen.

Er zijn in 2009 en 2010 geen inspectieprojecten geweest in de basismetaal. In 2011 is er geïnspecteerd in gieterijen. De resultaten daarvan komen beschikbaar in 2012.

#### Ongevallen in de basismetaal

In 2009 zijn voor de bedrijfstaking basismetaal 23 ongevallen met letsel gemeld. Dit is een relatief hoog aantal ongevallen voor een kleine bedrijfstaking als de basismetaal (namelijk in gemiddeld 1 op de 7 bedrijven is een ongeval voorgekomen). Een nadere analyse van alle ongevallen tussen 2001 en 2010 (198 meldingen) laat zien dat in de basismetaal de belangrijkste oorzaken van letsel zijn: geraakt of geplet worden door een bewegend voorwerp (31%), bekneld, geplet of gegrepen worden in/door een machine (41%) of anderszins. Dit waren bijvoorbeeld



heftrucks, bewegende onderdelen van machines die onvoldoende waren afgeschermd of vrachten die uit hijsmachines vallen. Ongeveer een kwart van de ongevallen gebeurt tijdens onderhoud of reparatie van machines, vaak omdat de machine niet wordt uitgezet of drukloos gemaakt. Een voor de basismetaal typische, veel voorkomende oorzaak van ongevallen (6%), is het spatten of ontploffen van vloeibaar metaal, als er bijvoorbeeld vochtig gereedschap wordt gebruikt.

### **Conclusie**

Veel ongevallen ontstaan in de basismetaal door het niet naleven van veilige werkmethoden. Het onvoldoende afschermen van bewegende delen en het onvoldoende onderscheiden van looppaden van rijbanen voor heftrucks zijn maar enkele voorbeelden hiervan. Extra aandacht hiervoor kan dus leiden tot een aanzienlijke afname van de ongevallen in de basismetaal.

## **2.4 Metaalproductenindustrie**

Metaalproductenfabrikanten produceren vaak 'op maat' volgens specificaties van de opdrachtgever. Hieronder vallen bijvoorbeeld constructiewerkplaatsen, producenten van deuren, ramen, kozijnen en gereedschappen. Daarnaast gaat het om een groep bedrijven die voor opdrachtgevers een bepaalde be- of verwerking verrichten met aangeleverde halffabricaten (lasinrichtingen, oppervlaktebehandeling, etc.).

### **Inspecties in 2009**

De Inspectie SZW heeft in 2009 in 614 bedrijven geïnspecteerd op de onderwerpen 'lasrook' en 'schadelijk geluid'. De arbocatalogi voor beide onderwerpen zijn als referentie gebruikt bij de inspecties. Het doel van het inspectieproject was de aandacht van bedrijven te richten op gezond en veilig werken in het algemeen en op het gebied van lasrook en geluid in het bijzonder.



### Verbetercoaches en arbocatalogus helpen veilig en gezond te werken

De werkgevers- en werknemersorganisaties in de metaalsector hebben een aantal jaren geleden met de introductie van de verbetercoaches en het programma '5\*Beter' een grote stap gezet in voorlichting en advisering van metaalbedrijven over veilig en gezond werken met onder andere lasprocessen en lawaaiërie werkzaamheden. De arbocatalogi voor beide onderwerpen zijn behulpzaam bij het attenderen van werkgevers en werknemers op de risico's die spelen in het bedrijf. De arbeidsinspecteurs constateren dat als een verbetercoach werd ingeschakeld, de werksituatie veiliger of gezonder werd. Daarom attendeert de Inspectie SZW bedrijven in inspectieprojecten op deze activiteiten.

### Inspectieresultaten

In ongeveer de helft van de 614 geïnspecteerde bedrijven (51%) waren de wettelijke verplichtingen voor lasrook en geluid goed ingevuld. De blootstelling was beoordeeld en de juiste beheersmaatregelen waren genomen. In de andere helft van de bedrijven trof de arbeidsinspecteur één of meer overtredingen aan. Er waren ongeveer evenveel overtredingen op het gebied van lasrook als van geluid. In bijna al deze gevallen ontbrak de beoordeling van de blootstelling aan lasrook en/of geluid. Zo'n beoordeling is altijd nodig, ook als er al maatregelen zijn genomen om de blootstelling te beheersen. Alleen door een goede beoordeling weet een ondernemer of de genomen maatregelen voldoende zijn om onder de grenswaarde voor geluid of voor lasrook te komen. Een blootstellingsbeoordeling was niet meer nodig als bedrijven alle maatregelen uit de arbocatalogus hadden genomen. De inspecteur ging er dan van uit dat de blootstelling aan lasrook of geluid laag genoeg was. Een klein deel van de metaalproducten-bedrijven bleef duidelijk achter bij de rest van de bedrijven. Deze 44 bedrijven (7%) hadden meer dan het gemiddelde aantal van 3,5 overtredingen en waren samen verantwoordelijk voor ruim 31% van alle overtredingen. In 3% van alle bedrijven is er een zodanig gevaarlijke situatie aangetroffen dat het werk preventief is stilgelegd. Dit waren situaties die te maken hadden met gevaarlijke machines, bijvoorbeeld waarbij werknemers gemakkelijk in contact konden komen met bewegende delen van de machines.

### Conclusie

Het percentage bedrijven met één of meer overtredingen is relatief laag vergeleken met andere bedrijfstakken binnen de metaalsector. Het positieve effect van de verbetercoaches en van het programma '5\*Beter' is in de metaalproductenindustrie goed te zien. Ook zien inspecteurs regelmatig dat de bedrijven beschikken over informatie uit de arbocatalogi van de sector over maatregelen om veilig en gezond te werken. Daar waar nodig hebben de arbeidsinspecteurs bij het inspectiebezoek de ondernemer gewezen op het bestaan van verbetercoaches en de arbocatalogi. Zeker omdat per 1 april 2010 de wettelijke grenswaarde voor lasrook verlaagd werd van 3,5 mg/m<sup>3</sup> naar 1 mg/m<sup>3</sup>. Dit betekent dat alle bedrijven de nieuwe verbetercheck lasrook uit de arbocatalogus nogmaals moeten doorlopen om te zien welke aanvullende maatregelen nodig zijn om aan die verlaagde grenswaarde te voldoen.

De Inspectie SZW constateert echter ook dat er weliswaar veel maatregelen worden genomen om de blootstelling aan lasrook en schadelijk geluid te beperken, maar dat er vaak niet wordt gecontroleerd wat deze maatregelen betekenen voor de uiteindelijke blootstelling. Hier moeten bedrijven dus nog een stap zetten, die nadrukkelijk gevolgd zal worden door de Inspectie SZW.

### Werknemersgedrag bij het lassen: cruciaal om gezond te werken

Per 1 april 2010 is de wettelijke grenswaarde voor lasrook verlaagd. Hierdoor moeten bedrijven extra maatregelen nemen om aan die nieuwe grenswaarde te kunnen voldoen. Bijvoorbeeld de werkmethode van de lasser gaat een grotere rol spelen. Zo mag hij de lashelm niet te snel na het lassen afzetten, hij moet zijn hoofd uit de rookpluim houden en de zuigmond van de bronafzuiger dicht genoeg op de lasplek zetten tijdens het lassen. Om de lasser deze maatregelen te laten nemen, is intensieve voorlichting en toezicht nodig. Bij inspectieprojecten in het verleden is gebleken dat veel werkgevers in de metaalsector het lastig vinden goed toezicht te houden en de werknemers aan te spreken op ongewenst gedrag.

In elk geval zullen de 44 bedrijven die duidelijk achterbleven bij de collega-bedrijven in toekomstige projecten weer kunnen rekenen op een bezoek van een arbeidsinspecteur.

### Herhalingsinspecties in 2010

In 2010 zijn bij wijze van steekproef 64 bedrijven die in 2009 nog niet beschikten over een blootstellingsbeoordeling voor lasrook en/of schadelijk geluid, nogmaals geïnspecteerd. Er is toen ook beoordeeld of bedrijven op basis van deze blootstellingsbeoordelingen, maatregelen hadden doorgevoerd.

Bij deze herhalingsinspecties is geconstateerd dat van de 64 geïnspecteerde bedrijven, 45 bedrijven (70 %) alles in orde hadden. Dit is vergeleken met andere inspectieprojecten een hele goede score. Maar omdat het pas een jaar geleden was dat een inspecteur in hetzelfde bedrijf was geweest, en toen naar dezelfde onderwerpen had gekeken, is het teleurstellend dat er toch nog 19 bedrijven (30%) niet in orde waren. In deze 19 bedrijven voldeed men weliswaar aan de inmiddels verouderde grenswaarde voor lasrook, maar had men nog geen actie ondernomen om te kunnen voldoen aan de nieuwe wettelijke grenswaarde voor lasrook. Hier hoort bijvoorbeeld ook een nieuwe blootstellingsbeoordeling bij. De Inspectie SZW heeft de bedrijven gewaarschuwd dat zij drie maanden de tijd kregen om dit alsnog te doen, op straffe van een boete.

Er zijn gemiddeld bijna 3,5 overtredingen per overtredend bedrijf vastgesteld. Naast overtredingen op lasrook en geluid, waren dit overtredingen op machineveiligheid en gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen. In 9 bedrijven is het werk zelfs tijdelijk preventief stilgelegd omdat er gevaarlijke werksituaties waren waarin werknemers zouden kunnen werken, bijvoorbeeld omdat bewegende delen van een machine niet goed waren afgeschermd.

### Ongevallen in de metaalproductenindustrie

In 2009 zijn voor de bedrijfstak metaalproductenindustrie 170 ongevallen met letsel gemeld. Dit is een relatief hoog aantal; namelijk gemiddeld één ongeval in 3% van de bedrijven in de bedrijfstak. Ook vonden in deze bedrijfstak de meeste dodelijke ongevallen plaats namelijk 3 van 5.

Bij metaalproductenindustrie vindt een derde van de ongevallen plaats op een locatie buiten het eigen terrein, bijvoorbeeld op een bouwterrein waar de metaalproducten worden geïnstalleerd. De werkgever heeft daar geen zicht op zijn werknemers en zal daarom goede instructie moeten geven hoe daar veilig en gezond gewerkt wordt. Het overlaten van de veiligheid aan de klant of aannemer is niet afdoende.

In de metaalproductenindustrie waren in 2009 een aantal veel voorkomende oorzaken van ongevallen. Onder andere geraakt of geplet worden door bewegende voorwerpen (38%), gegrepen worden door of bekneeld raken in een machine (23%) of anderszins (14%) en het vallen van grotere hoogte (11%).

Veel ongevallen gebeuren tijdens hijswerkzaamheden, (21%) bijvoorbeeld omdat de hijsmethode niet juist was of omdat het werkstuk uit het hijsmiddel viel.

In de metaalproductenindustrie komen veel ongevallen voor met machines, opmerkelijk meer dan in de andere bedrijfstakken binnen de metaal. Ze worden deels veroorzaakt door technische gebreken (bijv. door slecht onderhoud) maar ook deels door fout gedrag. In de onderstaande tabel staan de oorzaken van ongevallen met machines als percentage van het totale aantal ongevallen.

**Tabel 2 Oorzaken ongevallen met machines in percentages totale aantal ongevallen**

Oorzaak ongeval met machine	%
Slechte toestand van het arbeidsmiddel	7%
Geen (of onvoldoende) afscherming van de bewegende delen	14%
Arbidsmiddel niet geschikt voor de werkzaamheden	9%
Arbidsmiddel onbedoeld aangezet	5%
Slachtoffer droeg handschoen	5%

Opvallend is dat in de metaalproductenindustrie de ongevallen minder vaak (8%) tijdens onderhouds- of reparatiewerkzaamheden gebeuren.

### Toekomstige activiteiten

De Inspectie SZW zal de komende jaren haar inspectiewerkzaamheden in de metaalproductenindustrie blijven voortzetten. In 2011 worden bedrijven in deze bedrijfstak bezocht die minstens 5 jaar (en veelal langer dan 10 jaar) niet geïnspecteerd zijn. In 2012 worden bedrijven geïnspecteerd die oppervlaktes van metaalproducten behandelen (galvaniseerders, coaters). Bij toekomstige projecten zal de Inspectie SZW de bedrijven waar in eerdere inspectieprojecten geen overtredingen zijn geconstateerd, terughoudend selecteren. De bedrijven die het niet goed deden in eerdere inspectieprojecten zullen opnieuw bezocht worden. Hiermee wordt de aandacht van deze bedrijven steeds weer op het veilig en gezond werken gericht.

Het terugdringen van ongevallen mag in de metaalproductenindustrie prominenter op de agenda komen. Hier kan het verbeteren van het gedrag van

personen een rol spelen bij het verminderen van het aantal ongevallen in de bedrijfstak. De Inspectie SZW zal hier speciaal op letten bij de komende inspecties.

## 2.5 Machine- en apparatenindustrie

Bedrijven in de machine- en apparatenindustrie zijn vaak zeer specialistisch. Ze richten zich op specifieke producten als pompen, compressoren, motoren, etc. of op bepaalde sectoren of industriële activiteiten (bakkerijen, vleesverwerking, etc.).

### Inspecties in 2010

In 2010 is in 804 bedrijven geïnspecteerd op de onderwerpen lasrook en machineveiligheid. De arbocatalogus lasrook is als referentie gebruikt bij de inspecties. Het doel van het inspectieproject was vooral om de aandacht van bedrijven te richten op gezond en veilig werken in het algemeen en op het gebied van lasrook en machineveiligheid in het bijzonder. In dit inspectieproject werd voor het eerst systematisch geïnspecteerd op de verplichte afschermingen op de (kolom)boormachines en draaibanken. Deze afschermingen zijn nodig om te voorkomen dat de bediener wordt gegrepen door de bewegende delen van de machine.

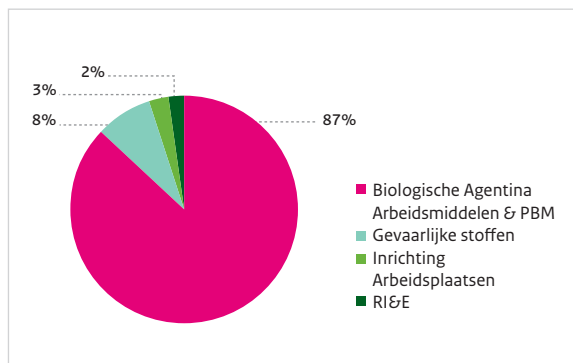
In 92% van de geïnspecteerde bedrijven zijn overtredingen aangetroffen. In 31% van alle

geïnspecteerde bedrijven was de enige overtreding dat de bewegende delen van de kolomboor en/of de draaibank niet waren afgeschermd. Deze bedrijven zijn in dit inspectieproject geweest op de noodzaak van afschermingen om veilig te kunnen werken met deze machines. Ze hebben een waarschuwing gekregen om deze overtreding op te heffen. In totaal hadden 77% van de aangetroffen draaibanken en 91% van de aangetroffen kolomboren geen afscherming. Bij hercontrole bleek dat op één na alle bedrijven inmiddels de juiste afschermingen hadden aangebracht. Het bedrijf dat in gebreke was gebleven heeft een boete gekregen.

In 61% van de bedrijven zijn (ook) andere overtredingen aangetroffen, vooral het ontbreken van afschermingen op andere machines (kantbanken, excenterpersen, metaalcirkelzagen, metaalwalsen, metaalscharen, pons-knipmachines en bandschuurmachines). Ongeveer 25% van deze machines werd door de inspecteurs op één of meer punten niet in orde bevonden. In sommige gevallen was de afscherming zelfs bewust weggehaald of overbrugd. Verder voldeden de aanwezige schermen niet altijd, waren ze slecht onderhouden of niet stevig. Daarnaast hadden niet alle machines een noodstop. Met een noodstop kunnen, als er iets misgaat, soms ergere verwondingen voorkomen worden.



Figuur 1 Overtredingen ingedeeld naar onderwerpen (N=2335)



Tevens is in 8% van de overtredingen vastgesteld dat een blootstellingsbeoordeling voor lasrook ontbreekt. Zo'n beoordeling is altijd nodig, ook als er al maatregelen zijn genomen om de blootstelling te beheersen. Alleen door een goede beoordeling weet een ondernemer of de genomen maatregelen voldoende zijn om onder de grenswaarde voor lasrook te komen. Een blootstellingsbeoordeling was alleen niet meer nodig als bedrijven alle maatregelen uit de arbocatalogus hadden genomen. De inspecteur ging er dan van uit dat de blootstelling aan lasrook laag genoeg was.

Alle bedrijven zijn door de inspecteurs doorverwezen naar de website van '5\*Beter' en kregen de tip om bij arbovragen de verbetercoaches in te schakelen. Bedrijven die de hulp van een verbetercoach ingeschakeld hadden, gaven aan goed uit de voeten te kunnen met de adviezen van de verbetercoaches en de arbocatalogi. Deze bedrijven hadden hun arbozorg in het algemeen beter op orde dan bedrijven die geen verbetercoach langs hadden gehad.

De bedrijven waar een of meer overtredingen zijn geconstateerd zijn gewaarschuwd de overtredingen ongedaan te maken. Omdat de afschermingen op de kolomboor en de draaibank nog niet eerder waren geïnspecteerd, werd bij deze waarschuwingen een zeer ruime termijn van 6 maanden aangehouden, daar waar dat qua veiligheid kon. In 6% van alle bedrijven is er een zodanig gevaarlijke situatie aangetroffen dat het werk preventief is stilgelegd door de arbeidsinspecteur. Dit waren situaties die te maken hadden met gevaarlijke machines, bijvoorbeeld waarbij werknemers gemakkelijk in contact konden komen met bewegende delen van de machines.

### Conclusie

Vanaf 2010 is de Inspectie SZW in de metaalsector heel gericht gaan controleren op de benodigde afschermingen op kolomboormachines en

draaibanken. Deze afschermingen zijn al jaren verplicht om veilig met deze machines te kunnen werken. Het percentage machines waar deze afschermingen ontbrak bleek heel hoog: bijna overal waren de veiligheidsschermen of kappen weggehaald of zijn ze nooit aanwezig geweest. Dit levert gevaarlijke situaties op, die met een relatief eenvoudige ingreep (het aanbrengen van een beschermende kap) op te lossen zijn. Behalve de ontbrekende afschermingen op boormachines en draaibanken zijn er in meer dan 60% van de bedrijven (ook nog) andere overtredingen geconstateerd. Dit percentage is veel te hoog. Ook hier zijn het meestal ontbrekende afschermingen tegen bewegende delen. De komende jaren zal de Inspectie SZW daarom strenger handhaven op dergelijke overtredingen.

### Ongevallen in de machine- en apparatenindustrie

In 2009 zijn in de machine- en apparatenindustrie 27 ongevallen met letsel gemeld. Dit is een relatief laag aantal ongevallen vergeleken met de andere bedrijfstakken in de sector (gemiddeld 1% van de bedrijven in deze bedrijfstak).

Net als bij de metaalproductenindustrie, vindt in deze bedrijfstak ongeveer één derde van de ongevallen plaats op een locatie buiten het eigen terrein, bijvoorbeeld bij een klant waar de machine of het apparaat wordt geplaatst. De werkgever heeft daar geen zicht op zijn werknemers en zal daarom goede instructie moeten geven hoe daar veilig en gezond gewerkt wordt. Het overlaten van de veiligheid aan de klant of aannemer is niet afdoende.

Een nadere analyse van 51 ongevallen in 2008 en 2009 levert de volgende belangrijkste oorzaken: het geraakt of geplet worden door een bewegend voorwerp (41%), het gegrepen worden door een bewegend deel van, of bekneld raken in een machine of anderszins (41%) en het vallen van grotere hoogte (14%).

In ruim een kwart van de ongevalsonderzoeken is vastgesteld dat de voorlichting, onderricht en toezicht op het werk onvoldoende was. Soms was het zelfs ronduit slecht te noemen. Dit is relatief een heel hoog percentage. Veel oorzaken van ongevallen in de machine- en apparatenindustrie kennen een gedragscomponent: werknemers zijn zelf nalatig en negeren werkinstructies, beveiligingen zijn overbrugd of weggehaald, afschermingen van machines ontbreken of arbeidsmiddelen worden gebruikt waar ze niet voor bedoeld zijn. In de machine- en apparatenindustrie gebeuren ongevallen vaak (16%) tijdens onderhoud of reparaties, bijvoorbeeld omdat

machines niet worden uitgeschakeld of drukloos gemaakt zijn tijdens deze werkzaamheden.

### **Toekomstige activiteiten**

De Inspectie SZW zal de komende jaren haar inspectiewerkzaamheden in de machine- en apparatenindustrie voortzetten. Bij toekomstige projecten zal de Inspectie SZW terughoudend zijn met het selecteren van de bedrijven waar dit keer geen overtredingen zijn geconstateerd. Als eerste worden bedrijven in deze bedrijfstak bezocht die minstens 3 jaar (en veelal langer dan 10 jaar) niet geïnspecteerd zijn. Daarnaast worden de bedrijven die het in dit inspectieproject niet goed deden, opnieuw bezocht. Hiermee wordt de aandacht van deze bedrijven steeds weer op het veilig en gezond werken gericht. De Inspectie SZW zal speciale aandacht blijven houden voor de afscherming van kolomboormachines en draaibanken, maar ook van andere machines met bewegende delen.

Veel van de onderzochte ongevallen in de machine- en apparatenindustrie lijken (mede) veroorzaakt door menselijk gedrag. Extra aandacht voor veilig gedrag en het respecteren van veiligheidsmaatregelen moet het aantal ongevallen verminderen. Hier zal de Inspectie SZW in komende inspectieprojecten extra op letten.

## **2.6 Transportmiddelenindustrie**

In de bedrijfstak transportmiddelenindustrie worden heel verschillende transportmiddelen gemaakt; van fietsen tot vliegtuigen. De transportmiddelenindustrie kent enkele grote bedrijven – autofabrikanten – en veel kleine bedrijven. De kleine bedrijven houden zich bijvoorbeeld bezig met carrosseriebouw van specifieke vervoermiddelen zoals straatvegers.

### **Herhalingsinspecties in 2010**

Uit het inspectieproject van 2008 bleek dat werknemers in de transportmiddelenindustrie aanzienlijke arborisico's lopen zoals gegrepen worden door bewegende delen van machines en blootstelling aan gevaarlijke stoffen. In 68% van de 330 geïnspecteerde bedrijven zijn destijds een of meer overtredingen geconstateerd (gemiddeld 3,2 overtredingen per bedrijf).

In 2010 zijn daarom 13 bedrijven die in 2008 meer dan 8 overtredingen hadden, opnieuw geïnspecteerd.

### **Inspectieresultaten**

Slechts 3 van de 13 bedrijven waren zonder overtredingen. Bij de overige 10 bedrijven zijn in totaal 71 overtredingen aangetroffen. De meeste overtredingen (58%) betroffen arbeidsmiddelen op de werkplaats, vooral het ontbreken van een afscherming en/of beveiligingsinrichting om contact





met bewegende onderdelen van de machines en apparaten te voorkomen. De overige overtredingen waren op het gebied van gevaarlijke stoffen, valgevaar, en het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen. In 8 situaties (11% van het totaal aantal overtredingen) is door de inspecteurs het werk (preventief) stilgelegd en/of direct bij het eerste inspectiebezoek een boeterapport opgesteld.

### **Conclusie**

Het resultaat van dit inspectieproject is verontrustend: 10 van de 13 bedrijven waar in 2008 meer dan 8 overtredingen zijn geconstateerd, hadden nu weer gemiddeld ruim 7 overtredingen. De eerdere inspecties in deze bedrijven lijken dus geen effect te hebben gehad op de naleving van de Arboregeling. Dit vindt de Inspectie SZW een zorgelijke constatering. Deze bedrijven zullen de komende jaren steeds opnieuw en strenger worden geïnspecteerd, totdat er in het hele bedrijf veilig en gezond wordt gewerkt.

### **Ongevallen in de transportmiddelenindustrie**

In 2009 zijn in de bedrijfstak transportmiddelenindustrie 17 ongevallen met letsel gemeld. Dit is een relatief laag aantal ongevallen vergeleken met de andere bedrijfstakken in de sector (gemiddeld één ongeval in 2% van de bedrijven).

Het is opvallend dat in de transportmiddelenindustrie 9% van de ongevallen plaatsvindt in het magazijn. In geen van de andere bedrijfstakken vinden zoveel ongevallen in het magazijn plaats.

Uit een nadere analyse van 68 ongevallen in 2007, 2008 en 2009 komen onder andere de volgende oorzaken naar voren: geraakt of geplet worden door een bewegend voorwerp (38%), gegrepen worden door of bekneld raken in (een bewegend deel) van een machine of anderszins (25%) en vallen van hoogte of struikelen (17%).

Van de door de Inspectie SZW onderzochte ongevallen vond 17% plaats tijdens onderhoud, reiniging, reparatie of opstarten van een machine.

Net als in de machine- en apparatenindustrie, speelt ook in de transportmiddelenindustrie bij een aanzienlijk deel van de ongevallen (17%) dat de voorlichting, onderricht en toezicht op het werk onvoldoende of slecht was. Ook hier waren werknemers zelf nalatig en negeerden werkinstructies, waren beveiligingen overbrugd of weggehaald, ontbraken afschermingen van machines en werden arbeidsmiddelen gebruikt waar ze niet voor bedoeld zijn.

### Gelijke monniken

Inmiddels is de verbetercheck lasrook (uit de arbocatalogus Lasrook) beschikbaar voor de transportmiddelenbedrijven. Bij handhaving wordt daarom verwezen naar die verbetercheck. Echter: alleen de bedrijven die vallen onder de CAO Metaal- en techniek of de CAO Metalektro kunnen gebruik maken van de gratis verbetercoaches, terwijl 35% van de bedrijven in de transportmiddelenindustrie lid zijn van de FOCWA. Deze bedrijven verrichten dezelfde handelingen als de Metaalunie/FME-CWM-bedrijven, maar worden door een andere brancheorganisatie voorgelicht over veilig en gezond werken en hebben minder mogelijkheden om zich gratis door deskundigen te laten ondersteunen. De Inspectie SZW maakt tussen deze twee soorten bedrijven echter geen onderscheid en treedt in alle bedrijven op dezelfde manier op.

### Toekomstige activiteiten

De Inspectie SZW zal de komende jaren haar inspectiewerkzaamheden in de transportmiddelenindustrie blijven voortzetten. De bedrijven die steeds weer in de fout gaan, zoals de bedrijven die zowel in 2008 als in 2010 niet in orde waren, hebben hele hoge prioriteit. Herhaalde bezoeken van inspecteurs en verbetercoaches, maar ook diepgaandere inspecties op het arbozorgsysteem zullen de bedrijven die vaak overtreeden, omdat ze niet weten hoe ze veilig moeten werken, op het juiste pad moeten krijgen. Bedrijven die willens en wetens slecht blijven presteren zullen met strengere sancties bestraft worden. De sociale partners van '5\*Beter' hebben aangegeven actief te willen samenwerken met FOCWA, om bedrijven met dezelfde activiteiten op dezelfde manier te kunnen adviseren. Ook zouden dan de arbocatalogi en verbetercoaches voor de FOCWA-bedrijven beschikbaar zijn. De Inspectie SZW vindt dat zeer wenselijk.

Wat voor andere bedrijfstakken binnen de metaalsector geldt, is ook van toepassing op de transportmiddelenindustrie. Veel van de onderzochte ongevallen lijken (mede) veroorzaakt door menselijk gedrag. Extra aandacht voor veilig gedrag en het respecteren van veiligheidsmaatregelen moet het aantal ongevallen verminderen. Hier zal de Inspectie SZW in komende inspectieprojecten extra op letten.

## 2.7 Scheepsbouw en -reparatie

De scheepsbouw- en reparatiewerven maken en repareren zee- en tankschepen, boorplatforms en plezierjachten en –boten. De werkplek kan groot en industrieel, maar ook klein en ambachtelijk zijn. Er zijn werven waar houten en kunststofboten worden gemaakt (voornamelijk plezierjachten) en werven waar voornamelijk met metaal gewerkt wordt (de grote, industriële scheepswerven). Tot nu toe heeft de Inspectie SZW alleen geïnspecteerd op het laatste type werven.

In de scheepsbouw- en reparatie heeft de Inspectie SZW in 2010 twee inspectieprojecten uitgevoerd:

- Herhalingsinspecties scheepswerven
- Doorlopend inspectieproject tankschepen

### Herhalingsinspecties scheepswerven

Naar aanleiding van het inspectieproject 'Scheepswerven' uit 2008/2009 is er in 2010 opnieuw geïnspecteerd op 10 scheepswerven. Dit was een selectie van bedrijven waar in 2008/2009 meer dan vier overtredingen zijn geconstateerd.

In het scheepswervenproject 2008/2009 was vooral geïnspecteerd op onveilige machines en een onveilige inrichting van de werkplek. Er is bijvoorbeeld gelet op valgevaar en het gevaar van verstikking, bedwelmings, vergiftiging, brand of explosie. Ook is geïnspecteerd op de blootstelling aan lasrook en vluchtige organische stoffen. In 2010 is op deze onderwerpen gelet.

### Resultaten van de inspecties

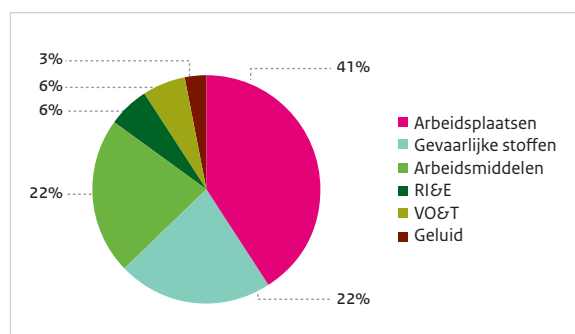
In 2010 zijn op 1 van de 10 opnieuw geïnspecteerde scheepswerven geen gevaarlijke situaties meer aangetroffen en waren alle andere geïnspecteerde onderwerpen in orde. Op de andere 9 werven zijn in totaal 32 overtredingen geconstateerd. De meest voorkomende overtredingen hadden te maken met een veilige werkomgeving (valgevaar, gevaar voor verstikking, bedwelmings, vergiftiging, brand of explosie in een 'omsloten ruimten' van in aanbouw zijnde schepen). Verder zijn er nog veel overtredingen geconstateerd met machines, zoals het ontbreken van afschermingen. Ook op het gebied van lassen zijn nog veel overtredingen, vooral omdat er een blootstellingsbeoordeling ontbrak. Op twee werven zijn in totaal zeven verschillende werkplekken aangetroffen die zo gevaarlijk waren dat de inspecteur het werk preventief heeft stilgelegd, totdat de situatie weer veilig was. Drie keer ontbrak een hekwerk op een stelling, zodat medewerkers gemakkelijk naar beneden konden vallen. Twee keer was een machine





onvoldoende afgeschermd, zodat de kans op contact met draaiende delen van de machine heel groot was, de overige twee keren bestond er gevaar voor verstikking, bedwelming, vergiftiging, brand of explosie in een 'omsloten ruimten' van een in aanbouw zijnd schip. Bij één van deze twee bedrijven is in totaal drie keer proces verbaal opgemaakt.

**Figuur 2 Overtredingen ingedeeld naar onderwerp (N = 32)**



### Conclusie

In 2008/2009 was de conclusie van de Inspectie SZW dat bij een aantal scheepswerven sterk de vinger aan de pols gehouden moest worden, omdat die duidelijk achterblijven op het gebied van veilig en gezond werken. De uitkomsten van de herhalingsinspecties in 2010 ondersteunen deze conclusie. Als deze scheepswerven telkens in de fout gaan, zo kort na een vorige inspectie, dan lijkt er sprake van gebrek aan motivatie om het werken op de werf te verbeteren. De Inspectie SZW zal deze bedrijven de komende jaren dan ook hinderlijk blijven volgen met inspecties.

### Doorlopend inspectieproject tankschepen

Op tankschepen worden onder risicovolle omstandigheden reparaties uitgevoerd. De werknemers moeten in besloten ruimten lassen, snijden en verven. Hierbij bestaat kans op verstikking, bedwelming, vergiftiging, brand en explosies. De risico's zijn dermate groot dat een bedrijf dat dergelijke reparaties uitvoert deze vooraf moet melden bij de Inspectie SZW. Voor sommige werkzaamheden is een zogenaamde veiligheids- en gezondheidsverklaring (V&G-verklaring) nodig. Voorafgaand aan de uitvoering van zo'n reparatie bekijkt een veiligheidskundige (van het bedrijf zelf of een ingehuurde deskundige) of alle preventieve maatregelen zijn uitgevoerd om de veiligheidsrisico's te beperken. Als dit het geval is geeft hij een veiligheids- en gezondheidsverklaring af.

### Aantal geïnspecteerde bedrijven

In de periode januari 2008 tot juli 2010 zijn in totaal werkzaamheden aan 60 tankschepen geïnspecteerd.

Bij 32% van de geïnspecteerde tankschepen werden de reparaties volgens de veiligheidsvoorschriften uitgevoerd. In 68% (41 tankschepen) zijn overtredingen aangetroffen.

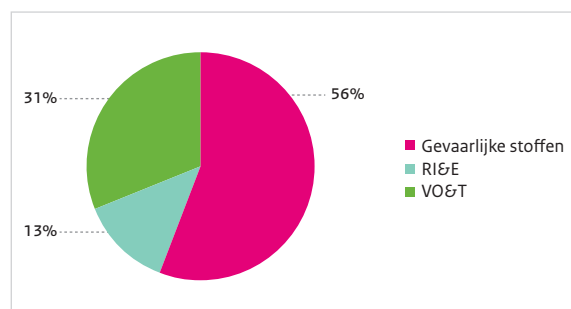
### Instrumenteninzet

Er zijn 62 overtredingen vastgesteld. In twee gevallen werd er door de inspecteur geconstateerd dat er ter plaatse gevaar bestond bij het uitvoeren van werkzaamheden en is het werk stil gelegd. In het ene geval is een boete opgelegd, in het andere geval een proces verbaal opgemaakt. In alle andere gevallen zijn geen acute gevaarlijke situaties voor werknemers aangetroffen, maar is geconstateerd dat men bijvoorbeeld bij de voorbereiding van werkzaamheden stekken heeft laten vallen. Hier is dan gehandhaafd met een waarschuwing.

### Risico's en overtredingen

Bij één derde van de overtredingen was de voorlichting of het onderricht aan of het toezicht op de werknemers onvoldoende. Om de reparatiewerkzaamheden uit te voeren moeten de werknemers kleine, nauwe ruimtes betreden. Juist in deze ruimtes is het gevaar aanwezig te stikken door opgehoopte gassen of bedwelmd of vergiftigd te raken. Ook betekenen opgehoopte gassen een kans op brand of explosie. Het is belangrijk dat de werknemers goed voorgelicht zijn over hoe ze de werkzaamheden veilig en gezond kunnen uitvoeren. De werkgever moet toezien dat de nodige maatregelen worden getroffen om veilig te werken. Voordat de werknemer de besloten ruimte betreedt om het reparatiewerk uit te voeren, moet eerst gemeten worden of de concentratie in de besloten ruimte niet te hoog is. Daarbij moet zowel de gezondheidkundige grenswaarde van de stoffen als de concentratie ten opzichte van de explosiegrenzen gemeten worden. Bij 56% van de overtredingen was niet gemeten welke concentraties in de besloten ruimte aanwezig waren. Verder was in 13% de benodigde V&G-verklaring niet op orde en waren de werkzaamheden niet goed op hun risico's beoordeeld.

**Figuur 3 Overtredingen ingedeeld naar onderwerp (N=62)**



### Conclusie

Uit het hoge aantal overtredingen blijkt dat reparatiewerkzaamheden op tankschepen vaak niet veilig en gezond genoeg uitgevoerd worden. De inspecteurs gaven aan dat de bedrijven vaak niet goed wisten welke werkzaamheden een V&G-verklaring vereisen. Ook wisten ze niet welke ruimten als 'besloten' moeten worden beschouwd. Er loopt een overleg tussen de Inspectie SZW en de branchevereniging Scheepsbouw Nederland over de juiste definitie van besloten ruimten en hoe dit in een arbocatalogus ingevuld kan worden.

### Ongevallen in de scheepsbouw en -reparatie

In de scheepsbouw en -reparatie leiden onderhoud en reparatie van machines en hijs- en hefwerkzaamheden vaak tot ongevallen. In 2009 zijn in de bedrijfstak scheepsbouw en -reparatie 20 ongevallen met letsel gemeld (gemiddeld één ongeval in 2% van de bedrijven). Twee van de 5 dodelijke ongevallen in de metaalsector in 2009 gebeurden in deze bedrijfstak.

In de scheepsbouw en -reparatie vinden relatief zware ongevallen plaats. Nadere analyse van 58 ongevallen in 2007, 2008 en 2009 toont aan dat 41% van de ongevallen plaats vindt op het buitenterrein van de scheepswerf en 59% in de werkplaats.



Het worden geraakt of geplet door een bewegend voorwerp, of het worden gegrepen of bekneld door een bewegend deel van, of in een machine, zorgde voor ruim 50% van de letselgevallen. De scheepsbouw en -reparatie is binnen de metaal de bedrijfstak met het hoogste percentage letsel door het vallen van grotere hoogte. Dit komt natuurlijk doordat in de scheepsbouw relatief veel op hoogte gewerkt wordt. Calamiteiten bij laswerkzaamheden in besloten ruimtes (explosie of brand) was in 7% de oorzaak van letsel. Een kwart van de slachtoffers in de scheepsbouw was anderstalig. Het communiceren met anderstaligen over veilig en gezond werken kan lastig zijn, waardoor gemakkelijk gevaarlijke situaties kunnen ontstaan. Ook het aandeel tijdelijke of uitzendkrachten dat betrokken was bij ongevallen in de scheepsbouw en -reparatie is veel hoger (bij 40% van de ongevallen) dan in de andere bedrijfstakken.

### Toekomstige activiteiten

De Inspectie SZW zal de komende jaren haar inspectiewerkzaamheden in de scheepsbouw en -reparatie blijven voortzetten. De bedrijven die steeds weer in de fout gaan hebben een hele hoge prioriteit. Herhaalde bezoeken van inspecteurs en verbetercoaches, maar ook diepgaandere inspecties die het hele arbobeleid van het bedrijf doorlichten, zullen de bedrijven die vaak overtreden omdat ze niet weten hoe ze veilig moeten werken, op het juiste pad moeten krijgen. Bedrijven die willens en wetens slecht blijven presteren zullen met strengere sancties bestraft worden. In de komende vier jaar zullen ook de plezierjachtbouwers bezocht gaan worden. De Inspectie SZW wil hier beoordelen hoe deze bedrijven ervoor staan wat betreft veilig en gezond werken.

Voor de scheepsbouw en -reparatie geldt ook dat extra aandacht voor veilige werkmethoden het aantal ongevallen moet kunnen terugdringen. De Inspectie SZW zal hier de komende jaren extra op letten.

## 2.8 Groothandel in metaalproducten met een bewerkingsafdeling

Groothandels in metaalproducten leveren basismetalen, halffabricaten, machines en apparaten aan de gehele metaalketen en sectoren zoals de bouw. Het gaat om ijzer, aluminium, roestvaststaal, messing, koper, brons in vele verschijningsvormen maar ook om elektronische onderdelen voor machines. In het verleden is in deze bedrijfstak alleen geïnspecteerd op de arborisico's die te maken hebben met groothandelsactiviteiten; opslag en vervoer van metaalproducten. Deze risico's zijn gekoppeld aan het rijden met vorkheftrucks (aanrijdgevaar en blootstelling aan dieselmotoremissie) en het veilig gebruik van stellingen. Veel groothandels hebben ook een metaalbewerkingsafdeling waar werknemers andere arborisico's lopen. Ze kunnen bijvoorbeeld worden blootgesteld aan lasrook en ze kunnen gegrepen worden door draaiende delen van metaalbewerkings-machines.

### Inspecties in 2010

In 2010 is in groothandels met een metaalbewerkingsafdeling een inspectieproject uitgevoerd dat was gericht op lasrook en machineveiligheid. Hier is de arbocatalogus lasrook ook als referentie gebruikt bij de inspecties. Als het bedrijf de arbocatalogus niet kende, heeft de arbeidsinspecteur de groothandelaren op het bestaan ervan gewezen. Tevens is werkgevers gevraagd of zij de campagne '5\*Beter' kenden. Kenden zij deze campagne niet, dan heeft de arbeidsinspecteur hier informatie over gegeven. Het doel van het inspectieproject was vooral om de aandacht van bedrijven te richten op gezond en veilig werken in het algemeen en op het gebied van lasrook en machineveiligheid in het bijzonder.

### Resultaten van de inspecties

In ongeveer een kwart van het aantal geïnspecteerde bedrijven (28% van 308 bedrijven) waren de wettelijke verplichtingen voor lasrook en machineveiligheid goed ingevuld; er waren blootstellingsbeoordelingen gemaakt en de juiste beheersmaatregelen of veiligheidsvoorzieningen waren genomen.

In bijna driekwart van de bedrijven trof de arbeidsinspecteur één of meer overtredingen aan, gemiddeld 2,7 overtredingen per bedrijf. Driekwart van deze overtredingen (459 van de 609) had te maken met de veiligheid van diverse soorten machines. Er is in dit project speciaal gelet op de aanwezigheid van beschermkappen en andere veiligheidsvoorzieningen

op machines, die moeten voorkomen dat werknemers in contact komen met bewegende delen van die machine. Ruim 80% van deze overtredingen betrof het ontbreken van die beveiligingen. Andere overtredingen die zijn aangetroffen zijn het ontbreken van een noodstop op de machines en machines die niet goed verankerd waren zodat ze gemakkelijk konden omvallen of verschuiven met alle risico's van dien. In 25 situaties heeft de arbeidsinspecteur het werk preventief stilgelegd omdat de kans reëel was dat er ongelukken zouden gebeuren bij het gebruiken van de machines. Daar moest de medewerker eerst de beveiligingen of afschermingen aanbrengen, voordat de machine weer gebruikt mocht worden.

De inspecteurs hebben bijgehouden hoe vaak bepaalde machines zijn aangetroffen en hoe vaak er met deze machines een overtreding is geconstateerd. Hieruit blijkt dat met name afscherming van de kolomboor en de draaibank tot de overtredingen op machineveiligheid hebben geleid. Op de afscherming van deze machines werd in 2010 voor het eerst in de metaalsector geïnspecteerd. Het grootste deel van de andere machines was in orde.

Tabel 3 Machines aangetroffen met percentage overtreding

Soort machine	Aantal keer machine aangetroffen	Percentage machines met overtreding
Kolomboormachines	156	78 %
Metaaldraaibanken	101	66 %
Metaal(cirkel)zagen	89	21 %
Kantbank	26	23 %

Ondanks het feit dat dit geen specifieke inspectie-onderwerpen zijn geweest, zijn er nog enkele tientallen overtredingen aangetroffen op veiligheidsaspecten die niet specifiek zijn voor metaalbewerking: hijs- en hefwerktuigen (19); heftrucks voor horizontaal transport (14); stellingen en trappen/ladders (4).

Vergeleken met het aantal overtredingen op machineveiligheid, was het aantal overtredingen in verband met lasrook laag; slechts 66 overtredingen in totaal. In de metaalgroothandels wordt niet veel gelast, zo gaven de inspecteurs aan. De overtredingen hadden vooral te maken met het ontbreken van een blootstellingsbeoordeling of van maatregelen om de blootstelling aan lasrook tot onder de grenswaarde te krijgen. Overigens is er pas na 1 april 2010, (dat wil zeggen bij 227 bedrijven) gekeken naar de blootstelling aan lasrook, omdat dat het moment

was waarop een nieuwe wettelijke grenswaarde van kracht werd. Dus ondanks het feit dat er niet vaak wordt gelast, zijn toch nog in bijna 30% van de op lasrook geïnspecteerde bedrijven (66 van de 227) overtredingen geconstateerd op dit onderwerp.

Voor de meeste overtredingen zijn de werkgevers gewaarschuwd deze binnen een afzienbare periode ongedaan te maken. In totaal is 25 keer het werk stilgelegd omdat er sprake was van een situatie die gevaarlijk zou kunnen zijn voor de medewerkers. In één van deze gevallen liepen werknemers daadwerkelijk gevaar en heeft de werkgever meteen een boete opgelegd gekregen.

### Bekendheid met '5\*Beter'

Slechts een derde deel van de geïnspecteerde groothandels kende de campagne '5\*Beter'. Nog geen vier procent had al gebruik gemaakt van de verbetercoaches en slechts dertien procent kende de verbetercheck lasrook, die onderdeel uitmaakt van de arbocatalogus. Ongeveer een derde hiervan (dit betekent ongeveer 15 groothandels) had daadwerkelijk maatregelen uit '5\*Beter' doorgevoerd om de blootstelling aan lasrook te verlagen of was hier mee bezig. Wellicht is dit aantal zo laag omdat de metaalgroothandels niet nauw betrokken zijn bij de brancheorganisaties FME en Metaalunie.

### Conclusie

Het percentage 'lassende' groothandels met één of meer overtredingen op het gebied van lasrook is hoog. Een van de redenen hiervoor kan zijn dat de groothandels niet bekend zijn met de maatregelen die in '5\*Beter' en de arbocatalogus van de metaalsector zijn ontwikkeld en beschreven. De groothandels zijn niet georganiseerd binnen de FME of Metaalunie. De eigen brancheorganisatie is hier dus aan zet.

### Toekomstige activiteiten

De metaalgroothandels zijn geïnspecteerd op de risico's van het bewerken van metaal. In het inspectieproject bleek dat de meeste groothandels in metaalproducten inderdaad metaalbewerkingen uitvoeren, maar dat toch de voornaamste risico's liggen bij werken met heftrucks en voorraadstellingen. In de komende 4 jaar zal de Inspectie SZW daarom niet meer vanuit de sectoraanpak metaal bij deze bedrijfstak inspecteren. Als binnen de sectoraanpak groothandels deze bedrijven worden geïnspecteerd, zal de Inspectie SZW ook letten op gevaarlijke situaties met metaalbewerkingsmachines en blootstelling aan lasrook.

### Ongevalseanalyse

Er is voor de metaalgroothandels geen afzonderlijke ongevalseanalyse gemaakt, omdat deze bedrijfstak geen prioritaire bedrijfstak binnen de metaalsector is.



# 3

## Hoe nu verder in de metaalsector?

De resultaten van de verschillende activiteiten in de metaalsector in 2009 en 2010 maken duidelijk dat er nog veel werk aan de winkel is in deze sector. Immers de nalevingspercentages laten te wensen over, het aantal ongevallen met letsel is hoog en bepaalde beroepsziekten worden niet als zodanig herkend. De Inspectie SZW heeft daarom in 2011 verschillende activiteiten uitgevoerd en voor 2012 al weer nieuwe gepland. Deze maken deel uit van de in 2011 gestarte meerjarenaanpak 2011-2015 voor de sector Metaal.

### Nog meer inspecties

In 2011 zijn er twee inspectieprojecten gestart: in gieterijen en in de metaalproductenindustrie. De resultaten daarvan komen in 2012 beschikbaar. In 2012 staat op het programma om wederom te gaan inspecteren in de machine- en apparatenindustrie. Hier zullen de bedrijven waar in het inspectieproject 2010 meer dan 5 overtredingen zijn geconstateerd, weer worden geïnspecteerd. Ook wordt in 2012 geïnspecteerd bij bedrijven die oppervlakten bewerken. Tenslotte zullen in 2013 die bedrijven uit de metaalproductenindustrie opnieuw gecontroleerd worden, waar in 2010 en 2011 veel overtredingen zijn gevonden.

De bedrijven die stelselmatig overtredingen laten zien worden in het vervolg strenger aangepakt. Als er overtredingen worden aangetroffen die vergelijkbaar zijn met die van vorige inspecties, zal meteen een boete worden opgelegd.

### Voorlichting

In 2011 zijn vier artikelen geschreven met goede voorbeelden van bedrijven in de metaal. Deze artikelen worden aangeboden aan vakbladen in de metaalsector met een groot lezerspubliek. Er zijn drie internet-filmpjes gemaakt: één algemeen filmpje over veilig werken in de metaalsector en twee filmpjes die het goede voorbeeld laten zien bij het werken met een kolomboormachine en met een draaibank<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> De drie filmpjes zijn intussen online beschikbaar via [www.inspectieszw.nl](http://www.inspectieszw.nl). Ze zijn inmiddels ook te vinden op verschillende professionele websites binnen en buiten de metaalsector, zoals [metaalmagazine.nl](http://metaalmagazine.nl), [metaalnieuws.nl](http://metaalnieuws.nl), [arboVO.nl](http://arboVO.nl) en [engineersonline.nl](http://engineersonline.nl)

### Samenwerking met sociale partners

De werkgevers- en werknemersorganisaties in de sector zijn al enkele jaren bezig de achterban te ondersteunen bij het veilig en gezond inrichten van het werk, door middel van het programma '5\*Beter' en arbocatalogi voor diverse arborisico's. Het feit dat bedrijven die gebruik maken van de verbetercoaches het in het algemeen beter doen dan de andere bedrijven is een goede stimulans voor de sociale partners om met dit programma door te gaan. De Inspectie SZW werkt actief mee aan het vergroten van de bekendheid met het programma en het gebruik van de verbetercoaches door in elk inspectieproject werkgevers ernaar te verwijzen. Ook in de communicatieactiviteiten van de Inspectie SZW wordt actief verwezen naar het programma '5\*Beter' en de verbetercoaches. Hierin werkt de Inspectie SZW samen met de branche- en werknemersorganisaties. Het resultaat moet zijn dat arbeidsomstandigheden als onderwerp op de agenda van bedrijven komt of blijft; dat bedrijven weten wat ze kunnen doen aan het verbeteren van de arbeidsomstandigheden van de werknemers en dat ze hiermee aan de slag gaan.



## Bijlage: Prioritaire sectoren in beeld: kerncijfers 2009<sup>4</sup>

<b>ARBO producten 2009</b>			
<b>Projecten in de sector</b>	<b>Aantal zaken</b>	<b>Aantal zaken met overtreding</b>	<b>Aantal overtredingen</b>
A909 Metaal 2009	638	283	482
A873 Reach 2008	599	-	-
AP010 Programma Bouwlocaties 2009	138	117	177
A906 Veiligheid interne logistiek 2009	96	45	78
A665 Vulproject Industrie 2004	61	26	43
A907 Hout, Timmer en Meubel 2009	40	30	98
A875 Scheepsbouw- en reparatie 2008	38	29	103
A912 Gegaste containers 2009	38	28	55
A921 Uitzendkrachten 2009	28	1	1
A847 VBT 2007/2009	22	15	28
AP013 Actie Bouwlocaties oktober 2009	20	15	21
V001 Verkenningen Industrie	17	1	2
A915 Steigers 2009	16	12	20
A916 Afbouwsector 2009 doorloop	15	11	13
A874 Chemie in beeld/ ACKR doorloop	10	3	7
projecten > 10 zaken	70	39	63
<b>Totaal</b>	<b>1846</b>	<b>655</b>	<b>1191</b>

<b>klachten per SBI</b>				
<b>SBI</b>	<b>Titel</b>	<b>Aantal zaken</b>	<b>Aantal zaken met overtreding</b>	<b>Aantal overtredingen</b>
24	Vervaardiging van metalen in primaire vorm	5	2	7
25	Vervaardiging van producten van metaal (geen machines en app.)	43	31	117
26	Vervaardiging van computers en van elektronische en optische app.	3	1	3
27	Vervaardiging van elektrische apparatuur	1	1	1
28	Vervaardiging van overige machines en apparaten	16	10	23
29	Vervaardiging van auto's, aanhangwagens en opleggers	1	-	-
30	Vervaardiging van overige transportmiddelen	8	7	17
33	Reparatie en installatie van machines en apparaten	2	2	7
46	Groothandel en handelsbemiddeling (niet in auto's en motorfiets)	18	14	31
<b>Totaal</b>		<b>97</b>	<b>68</b>	<b>206</b>

<sup>4</sup> Bron: Inspectie SZW databestand Cognos 2011

## Ongevallen per SBI

SBI	Titel	Aantal zaken	Aantal zaken met overtreding	Aantal overtredingen
24	Vervaardiging van metalen in primaire vorm	34	20	26
25	Vervaardiging van producten van metaal (geen machines en app.)	134	96	162
26	Vervaardiging van computers en van elektronische en optische app.	8	3	3
27	Vervaardiging van elektrische apparatuur	8	8	11
28	Vervaardiging van overige machines en apparaten	47	31	62
29	Vervaardiging van auto's, aanhangwagens en opleggers	17	8	12
30	Vervaardiging van overige transportmiddelen	26	16	27
33	Reparatie en installatie van machines en apparaten	8	4	4
46	Groothandel en handelsbemiddeling (niet in auto's en motorfiets)	60	40	55
<b>Totaal</b>		<b>342</b>	<b>226</b>	<b>362</b>

## ARBO in bedrijf 2009

### Het percentage bedrijven dat aan selectieve onderwerpen van de wettelijke verplichtingen in Arbowet voldoet in 2009

	%
bedrijven met een contract met arbodienst of andere dienstverlener	91
bedrijven met een RI&E op peilmoment 1-7-2009	65
bedrijven met een schriftelijk PvA	59
bedrijven met een schriftelijke arbeidsongevallenregistratie	39
bedrijven met ziekteverzuimbeleid	84
bedrijven die bedrijfshulpverleners (BHV-ers) hebben aangesteld	79
bedrijven die preventiemedewerker(s) hebben	60
bedrijf met een medezeggenschaporgaan (OR of PVT)	12
bedrijven die voorlichting en onderricht over gezond en veilig werken geven	87
bedrijven met arbocatalogus	4

### ARBO in bedrijf 2007, 2008, 2009

De aanwezigheid van Arborisico's bij bedrijven (in %)	%
beeldschermwerk	65
ongewenste omgangsvormen	4
asbest	1
kankerverwekkende stoffen	14
ATEX	16
biologische agentia	5
tillen of dragen	64
duwen of trekken	27
ongunstige of statische lichaamshouding	19
werken op hoogte	28
gevaarlijke stoffen	54
reproductietoxische stoffen	1
gevaarlijke machines	85
schadelijk geluid	52
besloten ruimten	7

### ARBO in bedrijf 2007, 2008, 2009

Het percentage bedrijven dat maatregelen heeft genomen in bedrijven waar de Arborisico's aanwezig zijn	%
beeldschermwerk	90
ongewenste omgangsvormen	85
asbest	82
kankerverwekkende stoffen	70
ATEX	79
biologische agentia	56
tillen of dragen	97
duwen of trekken	82
ongunstige of statische lichaamshouding	76
werken op hoogte	78
gevaarlijke stoffen	80
reproductietoxische stoffen	78
gevaarlijke machines	84
schadelijk geluid	100
besloten ruimten	82





Deze sectorrapportage is een uitgave van:

**Inspectie SZW**

De Inspectie SZW maakt deel uit van het  
Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid

**Projectleider**

Anja van Vlerken

**Projectsecretaris**

Egbert Sikkens  
Helmut Legel

vijfkeerblauw | SSS\_610651

© Rijksoverheid | Mei 2012

