

Naleving milieuregelgeving bij galvanische bedrijven: oppervlakkig?

www.vrom.nl

Een onderzoek naar milieuaspecten bij kleinere galvanische bedrijven



Samenvatting

Bij galvanische bedrijven worden producten door middel van elektriciteit overdekt met een metaallaagje. Producten kunnen worden verzinkt, verguld, verchromd, etc. Er wordt gebruik gemaakt van procesbaden met vloeistoffen waarin zouten zijn opgelost. Tijdens het elektrolyseproces kunnen verschillende milieuhygiënische aspecten van belang zijn zoals emissies naar water en lucht, bodemverontreiniging, brandgevaar en soms externe veiligheidsaspecten.

In de maanden april en mei 2008 zijn door de VROM-Inspectie 28 galvanische bedrijven onderzocht op drie aspecten:

- ✓ de opslag van gevaarlijke stoffen;
- ✓ voorzieningen en maatregelen ter voorkoming van bodemverontreiniging;
- ✓ waarborging van de externe veiligheid (indien van toepassing).

Vastgesteld is dat zowel de opslag van gevaarlijke stoffen als de maatregelen ter voorkoming van bodemverontreiniging in het merendeel van de gevallen niet volledig aan de milieueisen voldoen.

Bij de opslag van gevaarlijke stoffen blijkt 85 % van de bedrijven waarbij dit relevant is niet volledig te voldoen aan de gestelde eisen. In de meeste gevallen ging het om:

- ✓ geen aantoonbaar vloeistofdichte vloer, lekkak of vloeistofkerende vloer in combinatie met incidentenmanagement en/of beheersmaatregelen (47%);
- ✓ niet alle gevaarlijke stoffen worden in de daarvoor bestemde opslagvoorziening opgeslagen (35%);
- ✓ verschillende tekortkomingen ten aanzien van de brandwerendheid van de opslagruimte en/of de ventilatieopeningen (65%).

Bij de voorzieningen en maatregelen om te voorkomen dat de gebruikte stoffen in de bodem kunnen raken blijkt 64 % van alle bezochte bedrijven niet volledig aan de gestelde eisen te voldoen. Het betrof voornamelijk de volgende zaken:

- ✓ het ontbreken van een geldige PBV¹-verklaring vloeistofdichte vloer (46%);
- ✓ het niet aantoonbaar zorgdragen voor reparatie en regelmatig onderhoud van vloeistofdichte vloeren/verhardingen of het niet beschikken over bedrijfsinterne procedures en werkinstructies waarin controle, onderhoud en beheer van vloeistofkerende vloeren is vastgelegd (64% + 43%).

Het onderzoek heeft zich beperkt tot bedrijven die niet onder het BRZO² of IPPC³ vielen. De onderzochte groep bedrijven betrof hierdoor de kleinere galvanobedrijven. De brancheorganisaties is aanbevolen aan deze doelgroep extra aandacht te besteden om hen te kunnen laten voldoen aan de huidige milieu- en veiligheidseisen.

¹ PBV : Plan Bodembeschermende Voorzieningen

² Brzo = Besluit risico's zware ongevallen (Seveso II), 1999

³ IPPC: Integrated Pollution Prevention and Control, EU-richtlijn

VROM Inspectie, 4 december 2008. Naleving milieuregelingen bij galvanische bedrijven: appendage 2



inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding onderzoek	4
1.2	Wettelijk kader	5
1.2.1	Wet milieubeheer: Activiteitenbesluit	5
1.2.2	Wet milieubeheer: vergunningplicht	5
1.2.3	Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (Bevi)	6
1.3	Doelstelling	6
1.4	Kader	6
2	Werkwijze	7
2.1	Steekproef	7
2.2	Afstemming en communicatie	7
2.2.1	VOM/NGO-SBG	7
2.2.2	Regioaccounts	7
2.2.3	Lokale overheden	7
2.3	Aangekondigde inspecties	8
2.4	Checklisten	8
3	Resultaten controlebezoeken	9
3.1	Wet milieubeheer	9
3.2	Bedrijfssituatie	9
3.3	Opslag van gevaarlijke stoffen	10
3.3.1	Bevindingen (kwantitatief)	10
3.3.2	Bevindingen (kwalitatief)	11
3.4	Voorzieningen en maatregelen ten behoeve van bescherming van de bodem	13
3.4.1	Bevindingen (kwantitatief)	13
3.4.2	Bevindingen (kwalitatief)	14
3.5	Overige bevindingen	15
4	Conclusies en aanbevelingen	16
4.1	Conclusies	16
4.2	Aanbevelingen	16
	Bijlage I: Lijst bezochte Galvanische bedrijven	18
	Bijlage II: Checklisten galvanische bedrijven	19



1 Inleiding

1.1 Aanleiding onderzoek

In de tweede helft van 2004 is er door de VROM-Inspectie een onderzoek verricht naar de externe veiligheid bij galvanische bedrijven met grote(re) cyanidehoudende baden. Gezien de resultaten was één van de aanbevelingen om een landelijk vervolgonderzoek te doen naar de opslag van gevaarlijke stoffen bij de overige galvanische bedrijven, aangezien er ten aanzien van dit aspect relatief veel tekortkomingen werden geconstateerd (38 % niet - geheel - in orde).

Met het onderhavige onderzoek is gevolg gegeven aan die aanbeveling. Daarbij is ook gekeken naar de voorzieningen en maatregelen ter voorkoming van bodemverontreiniging en, daar waar van toepassing, nogmaals naar de waarborging van de externe veiligheid rondom de bezochte bedrijven.



Figuur 1: opslag van gevaarlijke stoffen in een magazijn in plaats van in een opslagvoorziening voor gevaarlijke stoffen.



1.2 Wettelijk kader

In dit hoofdstuk wordt kort ingegaan op de relevante wet- en regelgeving met betrekking tot de onderzochte items. Voor alle bezochte bedrijven was de gemeente bevoegd gezag ingevolge de Wet Milieubeheer.

1.2.1 Wet milieubeheer: Activiteitenbesluit

Op 1 januari 2008 is het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (hierna: Activiteitenbesluit) als uitvloeisel van de Wet milieubeheer (Wm) in werking getreden. Waar galvanische bedrijven voorheen nooit in hun geheel onder een Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB) vielen is hier met de inwerkingtreding van het Activiteitenbesluit verandering in gekomen.

Van de 28 bezochte bedrijven vielen er 16 onder het Activiteitenbesluit en 12 onder de vergunningplicht. De meest voorkomende reden dat bedrijven vergunningplichtig blijven is de aanwezigheid van cyanidehoudende baden met een inhoud groter dan 100 liter (6 bedrijven). De overige zes vergunningplichtige bedrijven vielen om uiteenlopende redenen (bijvoorbeeld kunststoffenverwerking, of opslag van meer dan 10 ton gevaarlijke stoffen) niet onder het Activiteitenbesluit.

In het Activiteitenbesluit en de onderliggende regeling (Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer, hierna Rarim) zijn voorschriften opgenomen met betrekking tot de opslag van gevaarlijke stoffen en het treffen van voorzieningen en maatregelen ter voorkoming van bodemverontreiniging. Voor de opslag van gevaarlijke stoffen wordt in belangrijke mate aangesloten bij PGS-15⁴. De systematiek van PGS-15 is gebaseerd op de indeling van gevaarlijke stoffen volgens de ADR⁵. De chemicaliën die bij galvanische bedrijven worden gebruikt vallen veelal in de ADR gevarenklassen 5.1 (oxiderende stoffen), 6.1 (giftige stoffen), 8 (bijtende stoffen) en 9 (diverse gevaarlijke stoffen en voorwerpen). Ook klasse 3 (brandbare vloeistoffen) wordt bij een aantal bedrijven opgeslagen, zij het in relatief kleine hoeveelheden. Voor de voorzieningen en maatregelen ter voorkoming van bodemverontreiniging wordt in het Activiteitenbesluit in belangrijke mate aangesloten bij de NRB⁶.

Tot slot wordt opgemerkt dat het Activiteitenbesluit overgangsbepalingen kent waarmee rekening gehouden dient te worden. Gelet op artikel 6.1 lid 1 en 3 kan het voorkomen dat voorschriften uit de vergunning nog 6 maanden (lid 3) of 3 jaar (lid 1) als maatwerkvoorschrift aangemerkt dienen te worden.

1.2.2 Wet milieubeheer: vergunningplicht

Van de 28 bezochte galvanische bedrijven vallen er 12 niet onder het Activiteitenbesluit. Deze bedrijven moeten voor de opslag van gevaarlijke stoffen en de voorzieningen en maatregelen ter voorkoming van bodemverontreiniging voldoen aan de voorschriften in de vigerende Wm-vergunning. Deze kunnen per bedrijf verschillen.

Deze voorschriften zijn vergeleken met de voorschriften in het Activiteitenbesluit. De in het Activiteitenbesluit opgenomen voorschriften zijn hierbij als referentie genomen. Als de vergunning een vergelijkbaar beschermingsniveau biedt is deze beoordeeld als toereikend, als deze een lager beschermingsniveau biedt is deze beoordeeld als niet toereikend.

⁴ PGS: Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen, Ministerie VROM.

⁵ ADR: Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route". Verdrag is gesloten in de Economische Commissie voor Europa op 30 september 1957 en trad in werking op 29 januari 1968 (afkorting voor het verdrag voor het internationale vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg).

⁶ NRB: Nederlandse Richtlijn Bodembescherming, Infomil



1.2.3 Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (Bevi)

Naar aanleiding van het VI-onderzoek naar de externe veiligheid bij galvanische bedrijven met grotere cyanidehoudende proces baden medio 2004, heeft er per 1 januari 2008 een wijziging van het Bevi plaatsgevonden. In het Bevi is sindsdien onder andere opgenomen dat voor alle inrichtingen met cyanidehoudende baden met een gezamenlijke badinhoud van meer dan 100 liter een QRA⁷ moet worden uitgevoerd.

Indien hieruit blijkt dat er sprake is van een saneringssituatie ((geprojecteerd) kwetsbare objecten binnen de 10^{-5} dan wel 10^{-6} contour) dient sanering binnen de daarvoor geldende termijnen plaats te vinden. Als er bij een bedrijf sprake is van zodanige wijzigingen kan het hiervoor een veranderings- of revisievergunning aangevraagd moet worden. In dat geval kan de verplichting tot het laten opstellen van een QRA door het bevoegd gezag bij het bedrijf worden neergelegd. In alle overige gevallen kan dat alleen op vrijwillige basis of dient het bevoegd gezag zelf opdracht tot het opstellen van een QRA te verstrekken.

Om niet in de knel te komen met de in het Bevi vastgelegde saneringsdata verdient het aanbeveling om daar waar van toepassing de QRA zo spoedig mogelijk uit te (laten) voeren, zodat tijdig bekend is of er sprake is van een saneringssituatie.

1.3 Doelstelling

Het hoofddoel van het onderzoek is het vaststellen van het naleefgedrag van een specifieke categorie galvanische bedrijven wat betreft de opslag van gevaarlijke stoffen en de getroffen voorzieningen en maatregelen ter voorkoming van bodemverontreiniging én voor zover nodig het verbeteren hiervan.

Het onderzoek moet resulteren in:

- vaststelling van het naleefgedrag van een specifieke categorie galvanische bedrijven wat betreft de opslag van gevaarlijke stoffen en de getroffen voorzieningen en maatregelen ter voorkoming van bodemverontreiniging;
- voor zover nodig, een verbetering door deze categorie bedrijven van de naleving van de gestelde eisen ten aanzien van de opslag van gevaarlijke stoffen en de voorzieningen en maatregelen ter voorkoming van bodemverontreiniging;
- voor zover nodig, een verbetering van de externe veiligheidssituatie bij dat deel van de bezochte bedrijven waar dat relevant is (bedrijven met cyanidehoudende baden > 100 liter en opslagen van gevaarlijke stoffen groter dan 2500 kg, mits daarvan brandbare gevaarlijke stoffen deel uitmaken);
- een rapportage met bevindingen over de opslag van gevaarlijke stoffen, de voorzieningen ter voorkoming van bodemverontreiniging en de (brand)veiligheid bij circa 50 galvanische inrichtingen.

1.4 Kader

Voorafgaand aan het onderzoek is een keuze gemaakt ten aanzien van de doelgroep. Er is voor gekozen om alleen bedrijven te bezoeken die galvanische activiteiten als hoofdactiviteit hebben. Ter voorkoming van een te hoge toezichtslast zijn galvanische bedrijven die onder de IPPC-richtlijn* vallen, en mogelijk in het kader van een ander VI-project bezocht worden, van de selectie uitgesloten.

* Hiervan is sprake wanneer een bedrijf meer dan 30m³ aan opgestelde galvanische baden (exclusief spaar- en spoelbaden) heeft.

⁷ QRA: Quantitativ Risc analyse / Kwantitatieve risico-analyse.



2 Werkwijze

2.1 Steekproef

Uit een inventarisatie van alle bedrijven die aan de selectiecriteria voldeden (59) is een steekproef getrokken met als uitgangspunt dat de grootte van de steekproef voldoende moest zijn voor een betrouwbaarheid van 95% en een foutmarge van 10%. Hieruit is gebleken dat er circa 40 bedrijven bezocht moesten worden. Dat aantal is al voor de bezoeken opgehoogd tot 50 gezien de wens van de VI om in het kader van dit project ten minste 50 bedrijven te bezoeken.

Tijdens de bezoeken bleek een groot aantal bedrijven af te vallen. Reden hiervan was dat de geraadpleegde bestanden toch veel onjuistheden en/of onvolledigheden bleken te bevatten. Daardoor zijn er uiteindelijk in plaats van de oorspronkelijk geplande 50 bedrijven 28 bedrijven bezocht.

Omdat de omvang van de totale doelgroep daardoor ook afnam (tot 37) is de steekproef nog steeds representatief (76% van de doelgroep is bezocht). In bijlage I is de lijst met geïnspecteerde bedrijven opgenomen.

2.2 Afstemming en communicatie

2.2.1 VOM/NGO-SBG

Voorafgaand aan het project is er overleg geweest met de brancheverenigingen voor galvanische bedrijven in de vorm van zowel de overkoepelende Vereniging voor Oppervlaktebehandeling van Materialen (VOM), als de meer specialistische NGO-SBG. Genoemde brancheverenigingen hebben dit onderzoek aangekondigd bij hun leden.

2.2.2 Regioaccounts

Omdat voor de bezoeken aan de bedrijven ook informatie en medewerking van de bevoegde gezagen nodig was, is vooraf bij de betreffende regioaccounts van de VROM-Inspectie geïnformeerd of dit, met het oog op de toezichtslast, niet op problemen zou stuiten. Hier bleek geen sprake van te zijn.

2.2.3 Lokale overheden

Voorafgaand aan de controles is er contact geweest met de gemeenten en in sommige gevallen met de regionale milieudienst over de vergunnings situatie van de galvanische bedrijven. De gemeenten/regionale milieudiensten zijn uitgenodigd om bij de controles aanwezig te zijn. Een groot aantal gemeenten heeft hier gebruik van gemaakt. De gemeenten zijn van de controlebevindingen schriftelijk op de hoogte gebracht.



2.3 Aangekondigde inspecties

Voorafgaand aan de controlebezoeken is contact opgenomen met het bevoegd gezag om na te gaan wat het juridisch kader voor het bedrijfsbezoek was (Activiteitenbesluit dan wel vergunningsplicht) en relevante stukken (Wm-vergunningen e.d.) op te vragen. Het bevoegd gezag is uitgenodigd om bij de controle aanwezig te zijn. De bezoeken zijn vooraf bij de bedrijven aangekondigd. Hiervoor is gekozen omdat de aankondiging naar verwachting geen invloed zou hebben op de resultaten (de mogelijk te constateren tekortkomingen zijn niet snel te verhelpen). Een bijkomend voordeel van de aankondiging was dat deze ervoor zorgde dat de VI niet voor een gesloten deur kwam te staan.

Hoewel het voortouw bij de bezoeken bij de VROM-Inspectie lag is al bij aanvang van de bezoeken aangegeven dat het aan het bevoegd gezag was om op eventuele overtredingen te handhaven. Bij constatering van overtredingen zou het bevoegd gezag door middel van een brief van de VROM-Inspectie gevraagd worden er voor te zorgen dat de geconstateerde overtredingen binnen een bepaalde termijn ongedaan zouden worden gemaakt. De bedrijven hebben van de VROM-Inspectie een brief ontvangen met een opsomming van de geconstateerde tekortkomingen en het **verzoek** deze op korte termijn ongedaan te maken.

2.4 Checklisten

Om de bedrijfsbezoeken uniform en efficiënt te laten verlopen werd vooraf een drietal checklisten samengesteld. Deze waren gericht op:

- algemene zaken (o.a. het juridische kader (vergunningsplicht of Barim), veiligheidsafstanden bij grotere opslagen van gevaarlijke stoffen en QRA's bij cyanidehoudende baden > 100 liter);
- de voorzieningen en maatregelen ter voorkoming van bodemverontreiniging;
- de opslag van gevaarlijke stoffen in emballage.

Als basis voor de checklisten dienden de voorschriften in het Activiteitenbesluit ten aanzien van de opslag van gevaarlijke stoffen (hier wordt grotendeels aangesloten bij de PGS 15) en bodembescherming bij galvanische activiteiten (hierbij wordt aangesloten bij de NRB).

Tijdens de controle werd de checklist zoveel mogelijk ter plaatse ingevuld. Van nagenoeg elke controle is een brief met de bevindingen aan het bevoegd gezag en de inrichting gestuurd. Daar waar overtredingen van de voorschriften zijn geconstateerd, is het bevoegd gezag gevraagd hiertegen op te treden. Bij tekortkomingen in de vergunning is het bevoegd gezag gevraagd deze aan te passen. De checklisten zijn opgenomen in bijlage II.

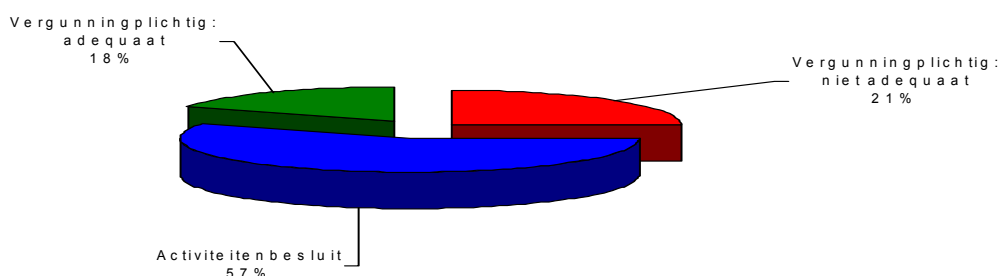


3 Resultaten controlebezoeken

3.1 Wet milieubeheer

Van de 28 bezochte galvanische bedrijven vallen er 16 (57%) onder het Activiteitenbesluit en 12 (43%) onder de vergunningsplicht. Onderzocht is in hoeverre de 12 bedrijven die onder de vergunningplicht vielen ook over een adequate Wet milieubeheervergunning beschikten. Een vergunning is als adequaat beoordeeld indien deze tenminste eenzelfde beschermingsniveau biedt als het Activiteitenbesluit. Hieruit is gebleken dat in ruim de helft van de gevallen (7 vergunningen) de vergunning actualisatie en/of aanpassingen behoefde.

In deze gevallen is het bevoegd gezag verzocht de Wm-vergunning aan te passen. Bij bedrijven waar ten opzichte van de aangevraagde en vergunde situatie niets gewijzigd is zal dat via een ambtshalve wijziging dienen te geschieden.



Figuur 2: Wm-situatie

3.2 Bedrijfssituatie

Het beeld dat uit de controles is gekomen is dat de acute veiligheid bij de onderzochte galvanische bedrijven niet in het geding is.

Wel zijn bij een ruime meerderheid van de bezochte bedrijven tekortkomingen geconstateerd. Dit zijn tekortkomingen ten aanzien van de opslag van gevaarlijke stoffen en ten aanzien van de getroffen bodembeschermende voorzieningen en maatregelen. Zo voldoet 85% van de bedrijven, waarvoor gezien de aanwezige hoeveelheden gevaarlijke stoffen, opslageisen gelden niet volledig aan die eisen. Dit komt overeen met 61% van het totale aantal bezochte bedrijven. Wat betreft de maatregelen en voorzieningen ten behoeve van bodembescherming voldeed 64% van het totale aantal bezochte bedrijven niet aan alle gestelde eisen.

Ofschoon voor de beoordeling hiervan nog niet alle gegevens voorhanden waren (het ontbreken van QRA's, waarbij opgemerkt wordt dat de verplichting tot het uitvoeren hiervan pas sinds 1 januari 2008 geldt) worden ten aanzien van de externe veiligheidssituatie geen knelpunten verwacht.



Hoewel er dus noch sprake is van een acuut (intern) veiligheidsprobleem noch van een extern veiligheidsprobleem betekent het bovenstaande niet dat er geen potentiële risico's aanwezig zijn. Er is sprake van een ruime meerderheid van de bedrijven die meerdere regels niet naleeft waardoor op termijn wel degelijk bedreigende situaties voor de omgeving kunnen ontstaan. Dit kan bijvoorbeeld in de vorm van een incident in een gevaarlijke stoffen opslag waarbij een emissie optreedt tot buiten het terrein van het bedrijf of een bodemverontreiniging met schadelijke of giftige stoffen die zich uitstrekt tot de percelen van omwonenden.

Tevens blijkt uit het onderzoek dat de door de overheid gewenste grotere eigen verantwoordelijkheid voor het naleven van regelgeving door bedrijven bij de onderzochte doelgroep nog niet tot het gewenste eindresultaat heeft geleid.

Het grootste gedeelte van de inspecties was gericht op de opslag van gevaarlijke stoffen en de voorzieningen en maatregelen ter voorkoming van bodemverontreiniging. Daarnaast is - indien van toepassing - ook naar externe veiligheid gekeken.

De belangrijkste bevindingen ten aanzien van deze onderwerpen worden in de volgende drie paragrafen beschreven.

3.3 Opslag van gevaarlijke stoffen

3.3.1 Bevindingen (kwantitatief)

- Van de 16 bedrijven die onder het Activiteitenbesluit vallen moeten er, gezien de opgeslagen hoeveelheden gevaarlijke stoffen 9 (56%) voldoen aan de van toepassing zijnde voorschriften uit de PGS 15.
- Van de 9 bedrijven die onder het Activiteitenbesluit vallen én aan de PGS 15 moeten voldoen, voldoen er 8 (89 %) niet (volledig) aan de eisen die hierin zijn opgenomen ten aanzien van de opslag van gevaarlijke stoffen.
- Van de 12 bedrijven die onder de vergunningplicht vallen voldoen er 9 (75 %) niet (volledig) aan de eisen die hierin zijn opgenomen ten aanzien van de opslag van gevaarlijke stoffen.
- Gezamenlijk voldoen er dus 17 (85%) van de bedrijven waarvoor eisen gelden voor de opslag van gevaarlijke stoffen niet (volledig) aan deze eisen.

De tekortkomingen waardoor bedrijven niet voldoen aan de aan de opslag van gevaarlijke stoffen gestelde eisen voldoen zijn in aflopende volgorde:

- het bodemrisico van de opslag is niet verwaarloosbaar (geen aantoonbaar vloeistofdichte vloer dan wel lekbak of vloeistofkerende vloer icm incidentenmanagement/beheersmaatregelen (47%)
- niet alle gevaarlijke (afval)stoffen worden in de daarvoor bestemde opslagvoorziening opgeslagen (35%)
- er is geen duidelijke instructie binnen het bedrijf wat te doen bij een incident (35%)
- er is geen doelmatige continue ventilatie (29%)
- de toegangsdeur is niet van binnenuit zonder sleutel te openen (panieksluiting) (24%)
- geen adequate compartimentering (18%)
- andere stoffen/goederen gezamenlijk opgeslagen met gevaarlijke stoffen (18%)
- verschillende tekortkomingen tav de brandwerendheid van de opslagruimte/ventilatieopeningen (65%)



Figuur 3: opslagruimte voor gevaarlijke stoffen bij een galvanisch bedrijf: let op belemmering ventilatiekanaal middenin.

3.3.2 Bevindingen (kwalitatief)

De meest voorkomende “zelfstandige” tekortkoming bij de opslag van gevaarlijke stoffen was dat het bodemrisico niet verwaarloosbaar was. In het Activiteitenbesluit wordt weliswaar, in afwijking van PGS 15, gesteld dat opslag van gevaarlijke stoffen op een vloeistofkerende vloer is toegestaan wanneer er deugdelijke verpakkingen worden gebruikt. Echter als er gekozen wordt voor de voorziening “vloeistofkerende” vloer hoort daar wel de maatregel bij dat het bedrijf aantoonbaar beschikt over bedrijfsinterne procedures en werkinstructies waarin controle, onderhoud en beheer hiervan zijn vastgelegd. Daar was in veel gevallen geen sprake van. Ook wat betreft de voorzieningen voor incidentenmanagement bleek dat dit vaak half geregeld was. Zo was er vaak wel een bak met schone absorptiekorrels aanwezig maar was er nergens een voorziening en/of procedure om gebruikte (verontreinigde) korrels in te verzamelen alvorens ze als gevaarlijk afval af te voeren.

Wat daarnaast opviel bij de controle van de opslagen van gevaarlijke stoffen is dat regelmatig gevaarlijke (afval) stoffen buiten een opslagvoorziening werden aangetroffen. Omdat er bij één bedrijf een principiële discussie ontstond over de wijze van opslag van gevaarlijke stoffen niet zijnde werkvoorraad (weliswaar in een lekbak maar wel in de productieruimte) is bij Infomil de vraag neergelegd voor een betere afbakening van het begrip “opslagvoorziening” dan de huidige in PGS 15 opgenomen definitie. Aangegeven is dat hier al aan werd gewerkt door middel van het opstellen van een tweetal FAQ's die binnen enkele weken beschikbaar zouden zijn.



Aansluitend hierop is bovendien geconstateerd dat in een aantal gevallen ten onrechte was gesteld c.q. geconcludeerd dat opslag in een opslagvoorziening niet noodzakelijk was. Het leek dan vaak alsof het bedrijf c.q. het betreffende bevoegde gezag de opslageisen te zwaar vond omdat de opslag maar nét boven de grens zat. Dit probleem geldt natuurlijk voor elke grens, en het is de vrije keuze van een bedrijf om daar net boven dan wel net onder te gaan zitten.

Ook zijn situaties aangetroffen waarbij voorraden gevaarlijke stoffen door het bedrijf ten onrechte als werkvoorraad werden aangemerkt. De criteria hiervoor zijn in de PGS echter duidelijk aangegeven.

Omdat naast het Activiteitenbesluit ook in Wm-vergunningen de opslageisen voor gevaarlijke stoffen steeds vaker op PGS 15 gebaseerd zijn, is ook gekeken naar de informatie die bedrijven over de door hun gebruikte gevaarlijke stoffen konden verstrekken. Hoewel de meeste bedrijven wel een overzicht konden overleggen van de chemische stoffen die zij gebruikten, bevatten deze overzichten regelmatig niet alle gegevens die nodig zijn voor een goede toetsing/controle op naleving van de PGS. Omdat het een branche betreft waar meer dan bij "het gemiddelde bedrijf" gevaarlijke stoffen worden gebruikt viel dit, wellicht vanwege de verwachting dat een en ander juist daarom goed geregeld zou zijn, enigszins tegen. Een bijkomend nadeel van niet adequate en niet overzichtelijke informatie over de opgeslagen stoffen is het risico op onjuiste scheiding van onverenigbare stoffen. Dit risico is groter bij galvanische bedrijven dan bij veel andere bedrijven omdat hier relatief veel stoffen van ADR klasse 8 worden opgeslagen. Terwijl stoffen van de meeste andere ADR klassen onderling doorgaans wel bij elkaar kunnen worden opgeslagen geldt dat voor klasse 8 stoffen (zuren en basen) nu net niet.

Een andere tekortkoming van administratieve aard was het ontbreken van een duidelijke instructie binnen het bedrijf wat te doen bij een incident met gevaarlijke stoffen.

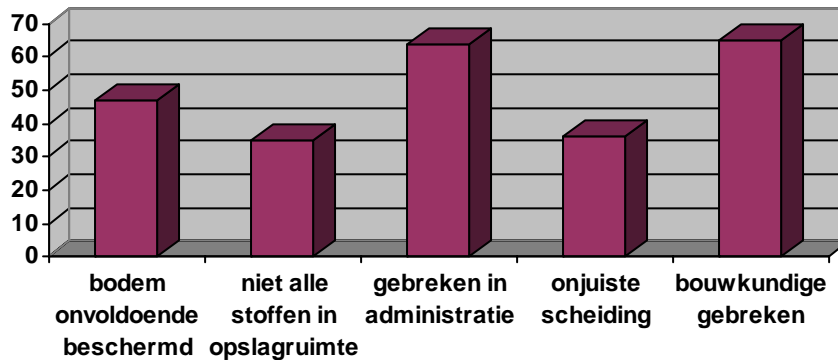
Zoals hiervoor al is aangegeven kan een gevaarlijke stoffenoverzicht dat niet alle relevante informatie bevat een onjuiste scheiding van stoffen tot gevolg hebben. Hoewel een onjuiste scheiding van gevaarlijke stoffen in een aantal gevallen is vastgesteld, kan op basis van de onderzoeksgegevens geen verband worden gelegd tussen deze gebrekkige stoffenlijsten en de onjuiste scheiding.

Naast de haperende scheiding is ook geconstateerd dat er andere stoffen en/of goederen in de opslagvoorzieningen voor gevaarlijke stoffen werden opgeslagen. Tenzij het "aanverwante" stoffen betreft is dit niet toegestaan (voorschrift 3.1.1. PGS 15).

Tot slot zijn er ook aan de opslagvoorzieningen zelf de nodige gebreken geconstateerd. Hierbij moet gedacht worden aan zaken als het ontbreken van een panieksluiting, geen adequate ventilatie of een ontoereikende brandwerendheid van de opslagruimte en/of de ventilatieopeningen hiervan.



Figuur 4: tekortkomingen opslag gevaarlijke stoffen in %, cumulatie is mogelijk



3.4 Voorzieningen en maatregelen ten behoeve van bescherming van de bodem

3.4.1 Bevindingen (kwantitatief)

- Van de 16 bedrijven die onder het Activiteitenbesluit vallen voldoen er 10 (63%) niet (volledig) aan de eisen die hierin zijn opgenomen ten aanzien van bodembescherming (onderzoek, voorzieningen en maatregelen).

- Van de 12 bedrijven die onder de vergunningplicht vallen voldoen er 8 (67 %) niet (volledig) aan de eisen die hierin zijn opgenomen ten aanzien van bodembescherming (onderzoek, voorzieningen en maatregelen).

- Gezamenlijk voldoen er dus 18 (64%) van de bedrijven niet (volledig) aan de voor hun geldende eisen aanzien van bodembescherming.

De tekortkomingen waardoor bedrijven niet (volledig) aan de voor hun geldende eisen aanzien van bodembescherming voldoen zijn in aflopende volgorde:

- Het ontbreken van een geldige PBV-verklaring (al dan niet door het niet uitvoeren van de verplichte jaarlijkse interne inspecties (46%)
- Het ontbreken van een onderhoudsprogramma dat aan de eisen van het NRB voldoet (zorgdragen voor reparatie en regelmatig onderhoud van vloeistofdichte vloer of verharding) (64%);
- Het bij een vloeistofkerende vloer niet aantoonbaar beschikken over bedrijfsinterne procedures en werkinstructies waarin controle, onderhoud en beheer hiervan zijn vastgelegd (43%);



Figuur 5: een vloer bij een galvanisch bedrijf waarvan niet kon worden aangetoond dat deze vloeistofdicht was.

3.4.2 Bevindingen (kwalitatief)

De meest voorkomende tekortkomingen op het gebied van bodembescherming was dat de vereiste voorziening (een vloeistofdichte of waar toegestaan een vloeistofkerende vloer) niet aanwezig was. Verder kwam het vaak voor dat de gekozen voorziening niet gepaard ging met de daarbijbehorende maatregelen (externe keuringen, interne keuringen, onderhoud, reparatie, incidentenmanagement).

De indruk bestaat dat veel bedrijven er niet bij stilstaan dat een goedgekeurde voorziening regelmatige inspectie, onderhoud en keuring behoeft om goedgekeurd te blijven. Zo werden vloeren met CUR/PBV certificaat aangetroffen die niet de jaarlijkse interne inspectie hadden gehad of niet op alle voorgeschreven punten waren gecontroleerd. Ook werden er vloeistofkerende vloeren aangetroffen waarvan het bedrijf niet kon aantonen dat het beschikte over bedrijfsinterne procedures en werkinstructies waarin controle, onderhoud en beheer hiervan waren vastgelegd.

In twee situaties is gebleken dat het bevoegde gezag een vloeistofdichte vloer niet noodzakelijk vond. De VI kon zich niet vinden in de gebruikte argumentatie die naar de mening van de VI gebaseerd was op een onjuiste interpretatie van de NRB. In beide gevallen is het bevoegde gezag daarop gewezen.

Tot slot is er bij één bedrijf een bijzondere lozings situatie aangetroffen die een mogelijke omissie in het Activiteitenbesluit ten aanzien van galvanische bedrijven aan het licht bracht. Het bedrijf is gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied. Al het vrijkomende verontreinigde afvalwater (o.a met chroom, nikkel en



zink) wordt na neutralisatie en toevoeging van flocculant in een gemetselde bezinkselafscheider gebracht die is ingegraven op het achterterrein van de inrichting.

Enige eis aan dergelijke afscheiders (bijvoorbeeld dat deze aantoonbaar vloeistofdicht moeten zijn) wordt in het Activiteitenbesluit niet gesteld terwijl dergelijke van een waterzuivering deel uitmakend voorzieningen toch vrijwel altijd aanwezig zijn bij galvanische bedrijven.

3.5 Overige bevindingen

Naast de bevindingen ten aanzien van de opslag van gevaarlijke stoffen en de voorzieningen en maatregelen ten behoeve van bodembescherming is ook nog gekeken naar enkele aspecten inzake externe veiligheid.

Bij 6 bedrijven was sprake van cyanidehoudende baden met een totale badinhoud groter dan 100 liter. Bij 5 van deze bedrijven moet nog QRA moet worden opgesteld. Eén bedrijf zou op korte termijn verhuizen en op de nieuwe locatie geen cyanidehoudende baden meer gebruiken. De reden dat de QRA's nog niet zijn opgesteld is het feit dat deze verplichting pas sinds 2008 geldt. De voorlopige inschatting is dat deze QRA's geen noemenswaardige knelpunten aan het licht zullen brengen.

Naast cyanidehoudende baden is er ook gekeken naar de in het Activiteitenbesluit genoemde grotere opslagen van gevaarlijke stoffen (>2500 kg, waaronder in ieder geval tevens brandbare gevaarlijke stoffen) en de veiligheidsafstanden die hiervoor tenminste aangehouden moeten worden. Afgezien van het feit dat er slechts 3 gevallen waren waarin sprake was van een dergelijke opslag (allen vergunningsplichtige situaties) is in geen van die gevallen een knelpunt geconstateerd omdat aan de gewenste veiligheidsafstanden werd voldaan.



Figuur 6: bezinkselafscheider van de waterzuivering van een galvanisch bedrijf binnen een waterbeschermingsgebied.



4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

- Bij de galvanische industrie blijkt dat bedrijven van geringere omvang moeite hebben met de naleving van de milieuregelgeving. Driekwart van de betreffende doelgroep is onderzocht.
- Bij 85 % van de bedrijven waarvoor eisen gelden op het gebied van de opslag van gevaarlijke stoffen (dit is 61% van het totale aantal bezochte bedrijven) werd hier niet volledig aan voldaan. Zowel bij de constructie van de opslaggebouwen (65%) als bij de wijze van opslag (35 %) werden overtredingen geconstateerd.
- Ook qua bodembescherming werd onvoldoende (64% van het totale aantal bezochte bedrijven) acht geslagen op de milieuregelgeving. Onderhoud en keuring van vloeistofdichte vloeren laat bij de helft van de onderzochte bedrijven te wensen over.

4.2 Aanbevelingen

Aan de beleidsdirectie Risicobeleid van het Ministerie van VROM:

- In het Activiteitenbesluit specifieke eisen opnemen waaraan waterzuiveringinstallatie(s), dus ook die bij galvanische bedrijven, met het oog op het voorkomen van bodemverontreiniging moeten voldoen. Dit om te voorkomen dat bevoegde gezagen dit elk voor zich op verschillende wijze gaan doen.
- Zich in internationaal verband in te spannen om ook voor de ADR-klasse 8 twee subklassen te laten creëren. Hoewel het logisch lijkt, net zoals bij enkele andere klassen (4, 5 en 6) ook te kiezen voor de klassen 8.1. en 8.2 zou ook gekozen kunnen worden voor 8a (a=acid= zuur) en 8b (b=base = base). Op die manier is de noodzakelijke scheiding van deze twee subcategorieën die tot potentieel gevaarlijke situaties kan leiden (zie ook VI rapportage inzake veiligheid zwembaden) voor alle betrokken partijen (bedrijven en toezichthouders) makkelijker herkenbaar en uitvoerbaar en wordt de veiligheid bij transport en gebruik van dergelijke stoffen vergroot.

Aan de brancheverenigingen VOM en NGO-SBG:

- Het creëren van awareness ten aanzien van de geconstateerde tekortkomingen bij zowel het bevoegd gezag als de bedrijven;
- Hulpmiddelen ontwikkelen voor bedrijven om (beter) te voldoen aan de eisen van de PGS 15, en zodoende onnodig gevaarlijke situaties te voorkomen;
Hierbij moet onder andere gedacht worden aan:
 - Modeloverzichten (bijv. een (Excel)-tabellen waarin de voor een correcte uitvoering/naleving van de PGS 15 relevante gegevens (die hierin zijn 'voorgedrukt') kunnen worden opgenomen;
 - Het opstellen van eenvoudige checklisten aan de hand waarvan ondernemers kunnen nagaan of ze aan de belangrijkste bepalingen van de opslageisen voor gevaarlijke stoffen voldoen;



- Hulpmiddelen ontwikkelen voor bedrijven om te voldoen aan alle eisen voor bodembescherming (dus naast de voorzieningen óók de maatregelen) zowel bij een vloeistofdichte vloer, als wanneer een vloeistofkerende vloer is toegestaan.





Bijlage I: Lijst bezochte Galvanische bedrijven

VI-Regio	Bedrijfsnaam	Plaats	Gemeente
NW	Chromeka B.V.	Nieuwegein	Nieuwegein
NW	Drost Galvanotechniek B.V.	Veenendaal	Veenendaal
O	Hardchrom van Beurden B.V.	Zaltbommel	Zaltbommel
Z	G.T.S. Galvano Techniek Schumacher	Uden	Uden
Z	Metal Treatment and Reconditioning (M.T.R.C.)	Helmond	Helmond
Z	SherArt BV	Helmond	Helmond
Z	Galvano Technisch Bedrijf Waalre B.V.	Waalre	Waalre
Z	EDAS	Eindhoven	Eindhoven
Z	Chroom-Nikkel Industrie Lemmens en zoon	Maastricht	Maastricht
Z	Chromin Maastricht B.V.	Maastricht	Maastricht
Z	Hebomicron BV	Maarheeze	Cranendonck
Z	Galvano Techniek Coumans-Schoutrop B.V.*	Stein	Stein
N	Select Plating	Meppel	Meppel
NW	Galvano van Wolferen B.V.	Wieringerwerf	Wieringermeer
NW	JH Techniek B.V. (Jansen Hardchrom Techniek B.V.)	Ankeveen	Wijdmeren
NW	Galvanobedrijf Technochroom B.V.	Lelystad	Lelystad
O	Galviron B.V.	Vaassen	Epe
NW	Galvano Metaalveredeling Beverwijk	Beverwijk	Beverwijk
NW	Foba Plating	Haarlem	Haarlem
O	Knippenborg Metaal en Galvano V.O.F.	Lichtenvoorde	Oost Gelre
O	Galvanisch Bedrijf Wilbo B.V.	Enschede	Enschede
O	Hardchrom Techniek Nederland B.V.	Hengelo	Hengelo
O	Galvanische Industrie Wolthuis B.V.	Almelo	Almelo
Z	DMW Galvano B.V.	Valkenswaard	Valkenswaard
NW	Chromefa V.O.F.	Weesp	Weesp
NW	Galvanisch Bedrijf Ronde B.V.	Weesp	Weesp
Z	Galvano-Technisch Bedrijf Mikron B.V.	Tilburg	Tilburg

*= 2 vestigingen



Bijlage II: Checklisten galvanische bedrijven

Galvanische bedrijven Algemeen

Galvanische bedrijven: Algemeen

Welke activiteiten vinden bij het bedrijf plaats?

- Reinigen van metalen
- Beitsen en etsen van metalen
- Aanbrengen van conversielagen op metalen
- Elektrolytisch en stroomloos aanbrengen van metaallagen op metalen (galvaniseren)
- Gebruik van cyanide-houdende baden
- Anders nl. _____

Valt het bedrijf onder het Activiteitenbesluit?

- ja
- nee

Als het bedrijf onder het Activiteitenbesluit valt: Zijn er volgens het bevoegd gezag voorschriften in de laatste onherroepelijke Wm-vergunning ten aanzien van Bodem en/of Opslag gevaarlijke (afval)stoffen opgenomen die mogelijk als maatwerkvoorschrift moeten worden aangemerkt?

- ja
- nee
- nvt

Als het bedrijf niet onder het Activiteitenbesluit valt: Wordt er dan aan de in de vergunning opgenomen voorschriften ten aanzien van Opslag gevaarlijke (afval)stoffen voldaan?

- ja
- nee
- nvt

Als het bedrijf niet onder het Activiteitenbesluit valt: Waarborgt de Wm-vergunning dan een vergelijkbaar beschermingsniveau voor de onderzochte items als het Activiteitenbesluit?

- ja
- nee

Is het bedrijf aangesloten bij een/meerdere branche-verenigingen?

- ja
- nee

Galvanische bedrijven: Opslag gevaarlijke stoffen

Beschikt het bedrijf over een overzicht van alle binnen het bedrijf in gebruik zijnde gevaarlijke stoffen (indien mogelijk inclusief opgave laatstbekende jaarverbruik) met vermelding van de ADR-klasse en verpakkingsgroep waarin deze stoffen volgens het (VIB) zijn ingedeeld?

- ja
- nee
- nvt

Is, gezien de aanwezige hoeveelheden gevaarlijke stoffen, de PGS-15 van toepassing?

- Nee, kijk of de opslag wel verantwoord plaats vindt dwz opslag anders dan werkvoorraad niet op werkvloer
- Ja, vul de PGS-checklist in

Wordt er aan de van toepassing zijnde voorschriften van de PGS-15 voldaan? (Art. 4.1 lid 1 en MR 4.3 lid 1 en 2 en 4.4 a, b, c, d).

- ja
- nee
- nvt



Hoe vindt de opslag van vloeibare gevaarlijke stoffen, bodembedreigende stoffen of CMR-stoffen plaats? (Art. 4.1 lid 7, MR Art. 4.1 lid 2, Art. 4.2, Art. 4.9 en 4.10 lid 1, 2). NB. Indien in gesloten deugdelijke verpakking of in vaste vorm mogen bovengenoemde categorieën van stoffen ook boven een andere bodembeschermende voorziening (vloei-stofkerend) worden opgeslagen.

- in/boven een lekbak
- op/boven een vloeï-stofdichte vloer of
- verharding
- op/boven een vloeï-stofkerende vloer
- anders nl. _____

Als de opslag op/boven een lekbak plaatsvindt heeft deze dan voldoende opvangcapaciteit? (Art. 4.1 lid 7, MR Art 4.1 lid 2, Art. 4.2, Art. 4.9, 4.10 lid 1, 2, Art 2.4 lid 4)

- ja
- nee
- nvt

Als de opslag op/boven een vloeïstofdichte vloer of verharding plaatsvindt beschikt deze dan over een geldige PBV-verklaring? (Art. 4.1 lid 7, MR Art 4.1 lid 2, Art. 4.2, Art. 4.9 en 4.10 lid 1, Art. 2.1 lid 1, 4, 5, 6)

- ja
- nee
- nvt

Als de opslag boven een vloeïstofkerende vloer plaatsvindt is de controle, het onderhoud en het beheer hiervan dan in bedrijfsinterne procedures en werkinstructies vastgelegd? (Art. 4.1 lid 7, MR Art 4.1 lid 2, Art. 4.2, Art. 4.9 en 4.10 lid 2, Art. 2.3, lid 1, 2, 3)

- ja
- nee
- nvt

Is er bij een vloeïstofkerende voorziening een logboek aanwezig? (Art. 4.1 lid 7, MR Art 4.1 lid 2, Art. 4.2, Art. 4.9 en 4.10 lid 2, Art. 2.3, lid 8)

- ja
- nee
- nvt

Kunnen in/op een bodembeschermende voorziening gemorste of gelekte vloeibare bodembedreigende stoffen effectief worden opgevangen en opgeruimd? (Art. 4.1 lid 7, MR Art 4.1 lid 2, Art. 4.2, Art. 4.9 en 4.10 lid 1, 2, 3, Art. 2.4, lid 1a)

- ja
- nee
- nvt

Is de bodembeschermende voorziening bestand tegen de inwerking van de bodembedreigende stoffen? (Art. 4.1 lid 7, MR Art 4.1 lid 2, Art. 4.2, Art. 4.9 en 4.10 lid 1,2,3, Art. 2.4, lid 2)

- ja
- nee
- nvt

Wordt door de wijze van opslag van gevaarlijke stoffen en CMR-stoffen in verpakking een verwaarloosbaar bodem-risico gerealiseerd? (Art. 4.1 lid 7)

- ja
- nee
- nvt

Galvanische bedrijven: (Brand)veiligheid

Is de opslag van gevaarlijke stoffen (uitgezonderd ADR klasse 2 gasflessen) > 2500 kg én omvat deze brandbare gevaarlijke stoffen of worden er in een uitpandige opslagvoorziening gasflessen met brandbare inhoud > 1000 liter opgeslagen? (Art. 4.1 lid 2 t/m 5 en 6.25)

- Ja, ga naar vraag 3.2
- Nee, ga naar vraag 3.3

Hoe groot is de afstand tussen de opslag en woningen van derden? (Art. 4.1 lid 2 t/m 5)

- tenminste 20 meter (deze eis geldt als de opslag niet als brand-compartiment is uitgevoerd of als er geen 60 min brandwerende muur tussen de opslag en de woningen aanwezig is)
- tenminste 8 meter (deze eis geldt als de opslag wel als hiervoor beschreven is uitgevoerd)
- tenminste 15 meter (deze eis geldt voor opslagen van gasflessen met brandbare inhoud > 1000 liter als tussen de opslag en de woningen geen brandwerende voorziening van voldoende omvang aanwezig is)
- tenminste 7,5 meter (deze eis geldt als de hiervoor beschreven brandwerende voorziening wel aanwezig is)
- Anders nl. _____



Zijn er in het bedrijf cyanidehoudende baden met een totale inhoud > 100L? (Revi wijziging per 1-1-2008)

- ja
- nee

Indien er cyanidehoudende baden met een totale inhoud < 100 L aanwezig zijn, geef dan aan op welke afstand (schatten) het dichtstbijzijnde (geprojecteerd) kwetsbare object gelegen is?

- ja
- nee
- nvt

Indien er cyanidehoudende baden met een totale inhoud > 100 L aanwezig zijn, is er dan een QRA uitgevoerd? (Revi wijziging per 1-1-2008)

- ja
- nee
- nvt

Blijkt uit de QRA dat voor (geprojecteerd) kwetsbare objecten aan de 10-6-contour wordt voldaan? (Revi wijziging per 1-1-2008)

- ja
- nee
- nvt

Indien uit de QRA blijkt dat niet aan de 10-6-contour wordt voldaan onderneemt de gemeente dan adequate stappen zodat hier naar verwachting uiterlijk 1-1-2010 aan wordt voldaan? (Revi wijziging per 1-1-2008)

- ja
- nee
- nvt

PGS 15 Algemene eisen voor de opslag van gevaarlijke stoffen (< 10.000 kg per opslagplaats)

PGS 15: Algemeen: Aard en hoeveelheid

Alle aanwezige gevaarlijke stoffen en CMR-stoffen zijn opgeslagen in een daarvoor bestemde opslagvoorziening, tenzij de ondergrenzen niet worden overschreden en/of het noodzakelijke werkvoorraad betreft. Bij eerste controle beoordelen welke hoeveelheden buiten opslagvoorziening zijn toegestaan.

- ja
- nee
- nvt

In de opslagvoorziening zijn de in de Infomil checklist PGS-15 aangegeven gevaarlijke stoffen niet aanwezig

- ja
- nee
- nvt

In de opslagvoorziening zijn alleen gevaarlijke stoffen en/of aanverwante stoffen opgeslagen.

- ja
- nee
- nvt

Er is maximaal 2.500 kg gevaarlijke stoffen of CMR-stoffen opgeslagen. Met een brandmeldinstallatie, die voldoet aan NEN 2535, met doormelding of een gelijkwaardige voorziening, is maximaal 10.000 kg opgeslagen.

- ja
- nee
- nvt

PGS 15: Algemeen: Onverenigbare combinaties

Gevaarlijke stoffen en CMR-stoffen die gevaarlijke reacties met elkaar kunnen aangaan waarbij sterke temperatuurverhoging optreedt of waarbij gassen kunnen ontstaan die giftiger of brandbaarder zijn dan de eigenschappen van een van de stoffen, zijn gescheiden opgeslagen. Dit geldt ook voor verticale opslag in stellingen.

- ja
- nee
- nvt

PGS 15: Algemeen: Verpakking en etikettering

De voorzieningen en verpakkingen zijn geschikt voor de aanwezige stoffen.

- ja
- nee
- nvt



Uit de etikettering komen gevaarsaspecten duidelijk naar voren.

- ja
- nee
- nvt

PGS 15: Algemeen: Bodembescherming

Het bodemrisico is verwaarloosbaar conform NRB. Dus: - vloer vloeistofdicht, geldige PBVverklaring, jaarlijkse bedrijfsinterne inspecties of - vloer vloeistofkerend en/of een lekbak icm incidenten-management/beheersmaatregelen. In een vloer zijn geen openingen die in directe verbinding staan of kunnen worden gebracht met een riolering en/of oppervlaktewater.

- ja
- nee
- nvt

De vloeistofdichtheid van een vloer wordt aangetoond met een PBV-verklaring.

- ja
- nee
- nvt

Een vloeistofkerende vloer wordt periodiek visueel geïnspecteerd, gelekte of gemorste stoffen worden opgeruimd en er is een procedure incidentenmanagement aanwezig.

- ja
- nee
- nvt

De productopvang is ten minste 110% van de inhoud van de grootste emballage, doch (als dat méér is) ten minste 10% van de inhoud van de totale emballage. De opvangcapaciteit geldt alleen voor vloeistoffen en lege ongereinigde emballage telt niet mee. De productopvang is geschikt voor de opgeslagen stoffen.

- ja
- nee
- nvt

PGS 15: Algemeen: Stellingen

De stellingen zijn bestand tegen de opgeslagen stoffen en zijn stabiel. De geschiktheid van de stellingen kan worden aangetoond, bijvoorbeeld met een "verklaring van toegestaan gebruik".

- ja
- nee
- nvt

De stellingen zijn beschermd tegen aanrijden.

- ja
- nee
- nvt

Blijvend vervormde stellingen zijn niet in gebruik.

- ja
- nee
- nvt

Stellingen worden periodiek (ten minste jaarlijks) visueel geïnspecteerd. Er is een registratie aanwezig van de inspectie van de stellingen.

- ja
- nee
- nvt

PGS 15: Algemeen: Bedrijfsvoering

Verpakkingen zijn op veilige wijze gestapeld, er is rekening gehouden met de sterkte van de verpakking.

- ja
- nee
- nvt

Er zijn voorzieningen getroffen om beschadiging van emballagemateriaal door transportactiviteiten te voorkomen.

- ja
- nee
- nvt

Behalve voor laden en lossen zijn geen gemotoriseerde transportmiddelen in een opslagvoorziening aanwezig.

- ja
- nee
- nvt



Lege, ongereinigde verpakkingen worden opgeslagen als volle.

- ja
- nee
- nvt

PGS 15: Algemeen: Inspectie

Er vindt periodieke controle plaats op lekkages van aanwezige emballage.

- ja
- nee
- nvt

PGS 15: Algemeen: Brandveiligheid

Er wordt niet gerookt en er is geen open vuur aanwezig binnen de opslagvoorzieningen 2 m daarbuiten. Er zijn hiertoe pictogrammen aangebracht.

- ja
- nee
- nvt

Per 200 m² vloeroppervlakte is ten minste 1 draagbaar blustoestel aanwezig met geschikte vulling van ten minste 6 kg of l. Deze is tegen weersinvloeden beschermd.

- ja
- nee
- nvt

PGS 15: Algemeen: Installaties

Eventuele verwarming vindt plaats d.m.v. centrale verwarming, een verwarmingstoestel dat voldoet aan NEN 1078 en NPR 3378-23 (nl). Bij gebruik van andere verwarmingstoestellen staat de verbrandingsruimte niet in open verbinding met de opslagvoorziening en is er geen contact met delen die een hogere oppervlaktetemperatuur hebben dan 250 °C.

- ja
- nee
- nvt

Waar noodzakelijk is een doelmatige bliksembeveiligingsinstallatie geplaatst.

- ja
- nee
- nvt

PGS 15: Algemeen: Incidentenmanagement

Er zijn geschikte materialen aanwezig om gemorste of gelekte gevaarlijke stoffen te immobiliseren, neutraliseren of absorberen.

- ja
- nee
- nvt

Gemorste of gelekte gevaarlijke stoffen worden zo snel mogelijk opgeruimd.

- ja
- nee
- nvt

PGS 15: Algemeen: Instructies

In de inrichting is een instructie aanwezig over de te nemen maatregelen bij een lekkage of incident. Werknemers zijn bekend met deze instructie. Bij klasse 6.2 (cat. I3 of I4) is hierin bijzondere aandacht besteed aan het inschakelen van deskundigen.

- ja
- nee
- nvt

PGS 15: Algemeen: Documentatie

Binnen de inrichting zijn veiligheidsinformatiebladen van alle opgeslagen gevaarlijke stoffen beschikbaar.

- ja
- nee
- nvt



PGS 15: Algemeen: Instructies (2)

Nabij toegangsdeuren van de opslagvoorziening zijn gevarensymbolen aangebracht.

- ja
- nee
- nvt

Bij de toegang of bij de portier is een duidelijke instructie aangebracht over de te nemen maatregelen bij een calamiteit (incl. instanties en contactpersonen).

- ja
- nee
- nvt

PGS 15: Algemeen: Ventilatie

Er is een doelmatige continue ventilatie (minimaal 1 x verversing/uur en afvoer naar buitenlucht).

- ja
- nee
- nvt

Indien natuurlijke ventilatie aanwezig is, dan liggen de openingen zo ver mogelijk van elkaar diametraal.

- ja
- nee
- nvt

Ventilatieopeningen in brandwerende bouwkundige constructies zijn voorzien van vlamkerende roosters.

- ja
- nee
- nvt

PGS 15: Algemeen: Toegankelijkheid/vluchtwegen

De toegangsdeur is afsluitbaar, maar kan van binnenuit zonder sleutel worden geopend.

- ja
- nee
- nvt

Zonder deskundig personeel is de opslagvoorziening afgesloten, tenzij een deur verbinding geeft met een aanmaak-, verwerkings- of verkoopruimte.

- ja
- nee
- nvt

Een toegangsdeur die tevens dient als nooduitgang draait naar buiten open en is vrij van obstakels. AI

- ja
- nee
- nvt

Er zijn twee toegangsdeuren zoveel als mogelijk in tegenoverstelde zijden, tenzij het verst gelegen punt tot de deur minder bedraagt dan 15 m.

- ja
- nee
- nvt

De opslagvoorziening is niet ongecontroleerd toegankelijk voor onbevoegden.

- ja
- nee
- nvt

PGS 15: Algemeen: Bouwkundig

De WBDBO van de opslagvoorziening naar een andere ruimte en vice versa bedraagt ten minste 60 minuten, tenzij 30 minuten is vergund en afstand tot brandgevaarlijke goederen > 7,5 m.

- ja
- nee
- nvt



De WBDBO van de opslagvoorziening naar een andere ruimte en vice versa bedraagt ten minste 60 minuten, tenzij 30 minuten is vergund en afstand tot brandgevaarlijke goederen > 7,5 m.

- ja
- nee
- nvt

De wanden, dak en de draagconstructie hebben een brandwerendheid van ten minste 60 minuten, tenzij 30 minuten is vergund en afstand tot brandgevaarlijke goederen > 7,5 m.

- ja
- nee
- nvt

De vloer van een opslagvoorziening is vervaardigd van onbrandbaar materiaal. Een eventueel noodzakelijke afdekking van de hoofdconstructie en de afdekking aan de binnenzijde van de opslagvoorziening is vervaardigd van onbrandbaar materiaal beoordeeld over ten minste de eerste 10 mm.

- ja
- nee
- nvt

Als de opslagvoorziening grenst aan een ander brandcompartiment, een besloten ruimte die de functie van een vluchtroute heeft, of een niet besloten veiligheidstrappenhuis, is de WBDBO niet lager dan 60 minuten. De wanden, dak en draagconstructie zijn minimaal 60 minuten brandwerend uitgevoerd.

- ja
- nee
- nvt

PGS 15: Algemeen: Incidentenmanagement (2)

Als de opslagvoorziening grenst aan een andere opslagvoorziening zijn er maatregelen genomen om te voorkomen dat een incident zich verplaatst van de ene naar de andere opslagvoorziening, bijvoorbeeld t.g.v. uitstromende vloeistof.

- ja
- nee
- nvt

PGS 15: Algemeen: Bouwkundig (2)

Indien meer dan 250 kg of liter wordt opgeslagen is de opslagvoorziening niet op een verdieping gesitueerd.

- ja
- nee
- nvt

Op een verdieping is maximaal 500 kg of liter gevaarlijke of CMR stoffen opgeslagen per 200 m² vloeroppervlakte van een werkruimte of per brandcompartiment met een WBDBO naar andere ruimten van ten minste 60 minuten. De opslag is dan gelijk verdeeld in minimaal 2 opslagvoorzieningen.

- ja
- nee
- nvt

Toegangsdeuren, vluchtdeuren, ramen en ventilatieopeningen of rookluiken doen geen afbreuk aan vereiste brandwerendheid.

- ja
- nee
- nvt

In constructies waarvoor eisen zijn gesteld aan brandwerendheid zijn deuren zelfsluitend en alleen in geopende stand vast te zetten indien deze bij brand automatisch sluiten.

- ja
- nee
- nvt

De WBDBO van de opslagvoorziening naar een andere ruimte en vice versa bedraagt ten minste 60 minuten.

- ja
- nee
- nvt

Wanden, dak en draagconstructie hebben een brandwerendheid ? 60 minuten, tenzij de afstand tot inrichtinggrens, een ander bouwwerk of andere brandbare objecten ? 5 meter is en aldaar geen opslag van brandbare stoffen/brandgevaarlijke activiteiten plaatsvinden; de brandwerendheid is dan ? 30 minuten. Indien deze afstand ? 10 meter is, dan is er geen eis voor brandwerendheid.

- ja
- nee
- nvt



Het dak van een opslagvoorziening is niet van brandgevaarlijk materiaal. BBI

- ja
- nee
- nvt

Bij een opslagvoorziening in de buitenlucht kan hemelwater niet op de vloer komen of het water kan regelmatig van de vloer worden verwijderd.

- ja
- nee
- nvt

PGS 15: Algemeen: Verpakking en etikettering (2)

Verpakking van in buitenlucht opgeslagen gevaarlijke stoffen is bestand tegen alle mogelijke weersinvloeden.

- ja
- nee
- nvt

PGS 15: Algemeen: Vakbekwaamheid

Tijdens het verrichten van werkzaamheden met gevaarlijke stoffen is een deskundige aanwezig.

- ja
- nee
- nvt

PGS 15: Algemeen: Registratie

Een actueel en volledig journaal wordt bijgehouden en is ter inzage.

- ja
- nee
- nvt

PGS 15: Algemeen: Noodplan

Er is een actueel intern noodplan aanwezig waarin organisatorische en technische maatregelen ter bestrijding van ongeval/incident zijn beschreven, incl. een lijst met telefoonnummers voor gebruik bij incidenten.

- ja
- nee
- nvt

Het noodplan wordt ten minste éénmaal per drie jaar geëvalueerd, beproefd en zonodig gewijzigd.

- ja
- nee
- nvt

PGS 15: Algemeen: Brandveiligheidsopslagkast

Bij ingebruikname voor 1 januari 2006 voldoet een brandveiligheidsopslagkast ten minste aan NEN2678.

- ja
- nee
- nvt

Bij ingebruikname vanaf 1 januari 2006 voldoet een brandveiligheidsopslagkast aan NENEN-14470-1, is een productcertificaat en testrapport aanwezig en is de kast voorzien van gevaarsymbolen en overige kenmerken.

- ja
- nee
- nvt

In een brandveiligheidsopslagkast vindt geen opslag plaats van de in de Infomil checklist PGS-15 aangegeven stoffen

- ja
- nee
- nvt



PGS 15: Vs 3.1.3: Werkvoorraad

De opslag van de werkvoorraad bevindt zich niet in een rijroute van vorkheftrucks of andere transportmiddelen.

- ✓ ja
- ✓ nee
- ✓ nvt

De werkvoorraad is strikt noodzakelijk. De omvang van de werkvoorraad is afgestemd op het verbruik van één dag of één batch.

- ✓ ja
- ✓ nee
- ✓ nvt

Eén eenheid verpakking wordt in de regel niet langer dan één week als werkvoorraad gebruikt.

- ✓ ja
- ✓ nee
- ✓ nvt

De werkvoorraad wordt bewaard in deugdelijke en gesloten verpakking, die bestand is tegen de betreffende gevaarlijke stof.

- ✓ ja
- ✓ nee
- ✓ nvt

PGS 15: Vs 3.1.3: Permanente werkvoorraad in productieruimte

Maatregelen en voorzieningen in de lijn van PGS 15 zijn getroffen. Er is maximaal één verpakking per te gebruiken stof plus indien noodzakelijk één reserveverpakking of de hoeveelheid benodigd voor één batch (productierun) aanwezig.

- ✓ ja
- ✓ nee
- ✓ nvt

PGS 15: Vs 3.1.3: werkvoorraad > 50 liter, geen brandbare vloeistoffen

De werkvoorraad is geplaatst boven een vloeistofdichte lekbak of een gelijkwaardige voorziening dan wel (het betreffende deel van) de vloer is ten minste vloeistofkerend.

- ✓ ja
- ✓ nee
- ✓ nvt

PGS 15: Vs 3.1.3: werkvoorraad > 50 liter, brandbare vloeistoffen

De werkvoorraad is geplaatst boven een vloeistofdichte lekbak.

- ✓ ja
- ✓ nee
- ✓ nvt

PGS 15: Vs. 3.1.3: Werkvoorraad

Afhankelijk van de risico's van de stof zijn aanvullende maatregelen getroffen, zoals bijvoorbeeld ventilatie.

- ✓ ja
- ✓ nee
- ✓ nvt

Afhankelijk van de risico's van de stof zijn aanvullende maatregelen getroffen, zoals bijvoorbeeld ventilatie.

- ✓ ja
- ✓ nee
- ✓ nvt

PGS 15: Vs 3.1.6: Laad en losgedeelte

Gevaarlijke stoffen zijn na afloop van de werkdag niet meer op het laad- en losgedeelte aanwezig.

- ✓ ja
- ✓ nee
- ✓ nvt



PGS 15: Vs 3.1.6: Overslaggedeelte

Gevaarlijke stoffen zijn niet langer dan 48 uur in het overslaggedeelte aanwezig.

- ja
- nee
- nvt

Het overslaggedeelte is duidelijk gemarkeerd.

- ja
- nee
- nvt

Het overslaggedeelte is ten minste 2 m verwijderd van andere goederenopslag.

- ja
- nee
- nvt

Op het overslaggedeelte is ten hoogste 10.000 kg gevaarlijke stoffen aanwezig.

- ja
- nee
- nvt

Op het overslaggedeelte zijn geen gevaarlijke stoffen van verpakkingsgroep I aanwezig.

- ja
- nee
- nvt

Op het overslaggedeelte zijn geen gevaarlijke stoffen van klasse 1, klasse 6.2 (behoudens categorie I3 en I4) en 7 aanwezig.

- ja
- nee
- nvt

Op het overslaggedeelte is niet meer dan 2.000 kg brandbare vloeistoffen (etiket model nr. 3) aanwezig.

- ja
- nee
- nvt

Het bodemrisico is verwaarloosbaar (A) conform de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming bedrijfsmatige activiteiten (NRB).

- ja
- nee
- nvt

Nabij een overslaggedeelte is voldoende absorptiemiddel aanwezig.

- ja
- nee
- nvt

PGS 15: Vs 3.1.6: Overslaggedeelte in buitenlucht

Er is aandacht besteed aan het risico van de verplaatsing van een incident naar de opslagvoorziening en aan het realiseren van beperkte oppervlaktes van gevaarlijke stoffen.

- ja
- nee
- nvt

Galvanische bedrijven Bodem

Galvanische bedrijven: Onderscheid aanvaardbaar of verwaarloosbaar bodemrisico

Is er door het bevoegd gezag bepaald dat er een aanvaardbaar bodemrisico kan worden gerealiseerd? (art. 6.10, lid 1)

- Ja, ga door met vraag 6.1 (vragen 2.1 t/m 5.12 hoeft je niet te beantwoorden)
- Nee, ga door met vraag 2.1.

Galvanische bedrijven: Verwaarloosbaar bodemrisico algemeen

Is sprake van zodanige maatregelen of voorzieningen dat sprake is van een verwaarloosbaar bodemrisico? (Art. 2.9)

- ja
- nee
- nvt



Is de vloestofdichte vloer of verharding goedgekeurd door een gecertificeerd bedrijf en is daarvoor een PBV-verklaring afgegeven? (MR 2.1, lid 1, 4)

- ja
- nee
- nvt

Zo nee, is dat een gevolg van het feit dat de vloer niet inspecteerbaar is? (MR 2.1, lid 2)

- ja
- nee
- nvt

Als de vloer niet inspecteerbaar is heeft het bevoegd gezag de wijze van beoordeling van de vloestofdichte vloer of verharding goedgekeurd?(MR 2.1, lid 2)

- ja
- nee
- nvt

Is de beoordeling/goedkeuring niet ouder dan 6 jaar?(MR 2.1, lid 2, 4)

- ja
- nee
- nvt

Is er een onderhoudsprogramma aanwezig dat aan de eisen van het NRB voldoet? (Wordt er zorggedragen voor reparatie en regelmatig onderhoud van vloestofdichte vloer of verharding conform onderdeel A4 van de NRB?) (MR 2.1, lid 5 a)

- ja
- nee
- nvt

Blijkt uit documenten dat er een jaarlijkse controle van de bodembeschermende voorziening plaatsvindt door het bedrijf of een inspectieinstelling? (MR 2.1, lid 5 b)

- ja
- nee
- nvt

Wanneer er een vloestofkerende voorziening aanwezig is, is controle, onderhoud en beheer dan in bedrijfsinterne procedures en werkinstructies vastgelegd? (MR 2.3, lid 1, 2)

- ja
- nee
- nvt

Is er bij een vloestofkerende voorziening een logboek aanwezig? (MR 2.3, lid 8)

- ja
- nee
- nvt

Kunnen in/op een bodembeschermende voorziening gemorste of gelekte vloeibare bodembedreigende stoffen effectief worden opgevangen en opgeruimd? (MR 2.4, lid 1)

- ja
- nee
- nvt

Is de bodembeschermende voorziening bestand tegen de inwerking van de bodembedreigende stoffen? (MR 2.4, lid 2)

- ja
- nee
- nvt

Heeft de lekbak een opvangcapaciteit van ten minste 110% van het grootste bad en is de opvangcapaciteit ten minste 10% van de inhoud van alle baden samen? (MR 2.4, lid 4)

- ja
- nee
- nvt

Is er een bodemonderzoek uitgevoerd en toegestuurd aan het bevoegd gezag? (vraag om nulsituatie onderzoek) (Art. 2.11, lid 1)

- ja
- nee
- nvt

Galvanische bedrijven: Reinigen van metalen; verwaarloosbaar bodemrisico

Vinden het chemisch ontlakken en het reinigen van metalen plaats boven een bodembeschermende voorziening? (Art. 4.56, lid e en MR art. 4.67)

- ja
- nee
- nvt



Is de vloestofdichte vloer of verharding goedgekeurd door een gecertificeerd bedrijf en is daarvoor een PBV-verklaring afgegeven? (MR 2.1, lid 1, 4)

- ja
- nee
- nvt

Zo nee, is dat een gevolg van het feit dat de vloer niet inspecteerbaar is? (MR 2.1, lid 2)

- ja
- nee
- nvt

Als de vloer niet inspecteerbaar is heeft het bevoegd gezag de wijze van beoordeling van de vloestofdichte vloer of verharding goedgekeurd?(MR 2.1, lid 2)

- ja
- nee
- nvt

Is de beoordeling/goedkeuring niet ouder dan 6 jaar?(MR 2.1, lid 2, 4)

- ja
- nee
- nvt

Is er een onderhoudsprogramma aanwezig dat aan de eisen van het NRB voldoet? (Wordt er zorggedragen voor reparatie en regelmatig onderhoud van vloestofdichte vloer of verharding conform onderdeel A4 van de NRB?) (MR 2.1, lid 5 a)

- ja
- nee
- nvt

Blijkt uit documenten dat er een jaarlijkse controle van de bodembeschermende voorziening plaatsvindt door het bedrijf of een inspectieinstelling? (MR 2.1, lid 5 b)

- ja
- nee
- nvt

Wanneer er een vloestofkerende voorziening aanwezig is, is controle, onderhoud en beheer dan in bedrijfsinterne procedures en werkinstructies vastgelegd? (MR 2.3, lid 1, 2)

- ja
- nee
- nvt

Is er bij een vloestofkerende voorziening een logboek aanwezig? (MR 2.3, lid 8)

- ja
- nee
- nvt

Kunnen in/op een bodembeschermende voorziening gemorste of gelekte vloestoffen effectief worden opgevangen en opgeruimd? (MR 2.4, lid 1)

- ja
- nee
- nvt

Is de bodembeschermende voorziening bestand tegen de inwerking van de bodembedreigende stoffen? (MR 2.4, lid 2)

- ja
- nee
- nvt

Heeft de lekbak een opvangcapaciteit van ten minste 110% van het grootste bad en is de opvangcapaciteit ten minste 10% van de inhoud van alle baden samen? (MR 2.4, lid 4)

- ja
- nee
- nvt

Is er een bodemonderzoek uitgevoerd en toegestuurd aan het bevoegd gezag? (vraag om nulsituatie onderzoek) (Art. 2.11, lid 1)

- ja
- nee
- nvt

Galvanische bedrijven: Beitsen en etsen van metalen; verwaarloosbaar bodemrisico

Vindt het beitsen en etsen van metalen plaats boven een lekbak of een vloestofdichte vloer of verharding? Bij een gesloten proces kan volstaan worden met een andere bodembeschermende voorziening. (Art. 4.61 en MR art. 4.73, lid 1 en 2)

- ja
- nee
- nvt



Galvanische bedrijven: Beitsen en etsen van metalen; Elektrolytisch en stroomloos aanbrengen van metaallagen op metaal (galvaniseren) en aanbrengen van conversielagen op metalen; verwaarloosbaar bodemrisico

Is het dompelbad opgesteld boven een lekbak of een vloeistofdichte vloer of verharding, die zich ten minste uitstrekt tot de oppervlakte van het dompelbad en het daarbij behorende uitlekgebied? (Art. 4.63 en MR art. 4.76, lid 1)

- ja
- nee
- nvt

Is het dompelbad dat zich automatisch vult voorzien van een doelmatige overvulbeveiliging of overloopbeveiliging? (Art. 4.63 en MR art. 4.76, lid 2)

- ja
- nee
- nvt

Is de vloeistofdichte vloer of verharding goedgekeurd door een gecertificeerd bedrijf en is daarvoor een PBV-verklaring afgegeven? (MR 2.1, lid 1, 4)

- ja
- nee
- nvt

Zo nee, is dat een gevolg van het feit dat de vloer niet inspecteerbaar is? (MR 2.1, lid 2)

- ja
- nee
- nvt

Als de vloer niet inspecteerbaar is heeft het bevoegd gezag de wijze van beoordeling van de vloeistofdichte vloer of verharding goedgekeurd?(MR 2.1, lid 2)

- ja
- nee
- nvt

Is de beoordeling/goedkeuring niet ouder dan 6 jaar?(MR 2.1, lid 2, 4)

- ja
- nee
- nvt

Is er een onderhoudsprogramma aanwezig dat aan de eisen van het NRB voldoet? (Wordt er zorggedragen voor reparatie en regelmatig onderhoud van vloeistofdichte vloer of verharding conform onderdeel A4 van de NRB?) (MR 2.1, lid 5 a)

- ja
- nee
- nvt

Blijkt uit documenten dat er een jaarlijkse controle van de bodembeschermende voorziening plaatsvindt door het bedrijf of een inspectieinstelling? (MR 2.1, lid 5 b)

- ja
- nee
- nvt

Kunnen in/op een bodembeschermende voorziening gemorste of gelekte vloeistoffen effectief worden opgevangen en opgeruimd? (MR 2.4, lid 1)

- ja
- nee
- nvt

Is de bodembeschermende voorziening bestand tegen de inwerking van de bodembedreigende stoffen? (MR 2.4, lid 2)

- ja
- nee
- nvt

Heeft de lekbak een opvangcapaciteit van ten minste 110% van het grootste bad en is de opvangcapaciteit ten minste 10% van de inhoud van alle baden samen? (MR 2.4, lid 4)

- ja
- nee
- nvt

Is er een bodemonderzoek uitgevoerd en toegestuurd aan het bevoegd gezag? (vraag naar nulsituatie onderzoek) (Art. 2.11, lid 1)

- ja
- nee
- nvt



Galvanische bedrijven: Aanvaardbaar bodemrisico

Is er sprake van een aanvaardbaar bodemrisico op dit moment?

- ja
- nee
- nvt

Is er een aanvraag voor aanvaardbaar bodemrisico ingediend met een plan van aanpak? (Art. 6.10, lid 1 en 3)

- ja
- nee
- nvt

Wordt er een risicobeperkend bodemonderzoek uitgevoerd en heeft het bevoegd gezag hiermee ingestemd? (Art. 6.10, lid 1 en 5)

- ja
- nee
- nvt

Is het ontwerp risicobeperkend onderzoek onderbouwd met ontwerp bemonsteringsnetwerk, ontwerp monitoringsprogramma op hoofdlijnen en plan van aanpak bodemherstel? (NRB B1 1.5.1)

- ja
- nee
- nvt

Is het risicobeperkend bodemonderzoek gebaseerd op een vooronderzoek? (NRB B1 1.5.2)

- ja
- nee
- nvt

Zijn in dit vooronderzoek de juiste gegevens verzameld? (NRB B1 1.1)

- ja
- nee
- nvt

Is het bemonsteringsnetwerk afgestemd op de bron (punt-, lijn- of oppervlaktebron)? (NRB B1 1.5.2)

- ja
- nee
- nvt

Is de minimale bemonsteringsfrequentie voor grondwater 2 x per jaar? (NRB B1 1.5.2)

- ja
- nee
- nvt

Is de bemonstering van bodemlucht minimaal 2 x per jaar? (NRB B1 1.5.2)

- ja
- nee
- nvt

Ligt een regelmatige controle op functioneren van het bemonsteringsnetwerk en onderhoud vast in het monitoringprogramma? (NRB)

- ja
- nee
- nvt

Is in het plan van aanpak bodemherstel het uitgangspunt herstel van de bodemkwaliteit zoals in het nulsituatie onderzoek is vastgesteld? (NRB A4 4.3)

- ja
- nee
- nvt

Galvanische bedrijven: Wm-vergunning

Voldoet het bedrijf aan de bodemvoorschriften uit de Wm-vergunning?

- ja
- nee
- nvt

Borgt de Wm-vergunning een verwaarloosbaar bodemrisico niveau?

- ja
- nee
- nvt

Zo nee, borgt de Wm-vergunning een aanvaardbaar bodemrisico niveau?

- ja
- nee
- nvt