

# ARBOCATALOGUS

## TRANSPORT EN LOGISTIEK

### Gevaarlijke gassen in zeecontainers



20 november 2018

## INHOUDSOPGAVE

1. ARBOCATALOGUS .....	3
Toepassingsgebied.....	3
Looptijd .....	3
Evaluatie .....	3
Beschikbaarheid .....	3
Afwijken .....	3
Wettelijke grondslag .....	3
Weging maatregelen.....	3
Vaststelling .....	3
2. GEVAARLIJKE GASSEN IN ZEECONTAINERS .....	4
Inleiding .....	4
Wettelijke grondslag .....	4
Maatregelen.....	4

## 1. ARBOCATALOGUS

### Toepassingsgebied

Deze Arbocatalogus is van toepassing op werkgevers en werknemers die vallen onder de cao voor het beroepsgoederenvervoer over de weg. Voor de sector verhuur van mobiele kranen is een aparte Arbocatalogus opgesteld.

### Looptijd

De Arbocatalogus heeft een looptijd van vijf jaar en gaat in op 20 november 2018.

### Evaluatie

Tegen het einde van de looptijd wordt de inhoud van de Arbocatalogus geëvalueerd. Bepaald wordt of aanpassingen of wijzigingen op onderdelen van de Arbocatalogus zijn gewenst. Een evaluatie kan vervroegd worden uitgevoerd op verzoek van één van de sociale partners.

### Beschikbaarheid

De Arbocatalogus is vrij toegankelijk op de website van het Sectorinstituut Transport en Logistiek. ([www.stlwerkt.nl](http://www.stlwerkt.nl))

### Afwijken

Het is een werkgever toegestaan om op een andere manier invulling te geven aan de wettelijke bepalingen uit de Arbowet dan beschreven in deze Arbocatalogus. Hij dient aan te tonen dat minimaal eenzelfde niveau van beheersmaatregelen conform de arbeidshygiënische strategie, op het gebied van veilig en gezond werken wordt bereikt.

### Wettelijke grondslag

De Arbocatalogus beschrijft op welke wijze werkgevers en werknemers invulling geven aan de wettelijke bepalingen uit de Arbowet. De wettelijk grondslag wordt per onderwerp aangegeven.

### Weging maatregelen

De in de Arbocatalogus opgenomen maatregelen zijn technisch, economisch en organisatorisch haalbaar. Ze worden ingedeeld in drie categorieën, waarbij de arbeidshygiënische strategie is gevolgd:

Drie sterren maatregel :	Blootstelling aan het arbeidsrisico wordt voorkomen door een bronaanpak
Twee sterren maatregel:	Blootstelling aan het arbeidsrisico wordt beperkt door technische en als dit niet mogelijk is of onvoldoende bescherming biedt, door organisatorische maatregelen
Een ster maatregel:	Blootstelling aan het arbeidsrisico blijft aanwezig, maar de werknemer wordt beschermd tegen de mogelijke gevolgen.

### Vaststelling

De Arbocatalogus is vastgesteld op 20 november 2018. Namens Transport en Logistiek Nederland hebben de heren Van Dijk, Ewals en Van Aggelen ondertekend, voor FNV Fransport de heer Groen voor CNV Vakmensen de heer Van Rijssel.

## 2. GEVAARLIJKE GASSEN IN ZEECONTAINERS

### Inleiding

In een zeecontainer kunnen gevaarlijke gassen aanwezig zijn of ontstaan. Indien een werknemer een zeecontainer betreedt kan afhankelijk van de concentratie van het gas en de blootstellingduur tijdelijk of blijvend gezondheidsletsel ontstaan. De werknemer kan vergiftigd, bedwemd of verstikt raken en het gasmengsel kan exploderen of in brand vliegen.

### Wettelijke grondslag

De Arbocatalogus beschrijft op welke wijze werkgevers en werknemers invulling geven aan de wettelijke bepalingen uit de Arbowet.

- Gevaarlijke gassen in zeecontainers
  - Arbobesluit Artikel 3.5.g
  - Arbobesluit Artikel 8.2
  - Arbobesluit Artikel 8.3
  - Arbobesluit Artikel 4.7
  - Arbobesluit Artikel 4.10d

### Maatregelen

#### 1. Voorlichting, instructie en toezicht

Voorlichting, instructie en toezicht beperken de mogelijke gevolgen van het arbeidsrisico 'gevaarlijke gassen in zeecontainers'. Dit is een twee sterren maatregel uit de arbeidshygiënische strategie.

De zorg voor goede arbeidsomstandigheden is een verantwoordelijkheid van de werkgever. Hij creëert de voorwaarden om veilig en gezond te kunnen werken en de werknemer maakt gebruik van de mogelijkheden die de werkgever biedt. Om dit laatste uit te voeren dient de werknemer op de hoogte te zijn van het arbeidsrisico, de mogelijke gevolgen en hoe ermee om te gaan in de dagelijkse praktijk. Deze taak van voorlichting en instructie ligt bij de werkgever.

De werkgever houdt toezicht op het naleven van de instructies gericht op veilig en gezond werken. Mogelijkheden zijn o.a. het werkoverleg, de functioneringsgesprekken en de steekproefsgewijze controle op de werkplek.

Indien een werknemer zich niet houdt aan de instructies neemt de werkgever maatregelen. De maatregel dient in verhouding te staan tot het mogelijke gevaar voor personen en omgeving door het niet nakomen van de afspraken. De maatregel kan variëren van een waarschuwing (mondeling of schriftelijk) tot een sanctie (boete en zelfs in het uiterste geval ontslag). Het doel en de werkwijze rondom het nemen van deze maatregelen zijn vooraf in samenspraak tussen werkgever en werknemer (of diens vertegenwoordiging) vastgesteld. De werkgever zorgt dat de werknemer op de hoogte is van mogelijke gevolgen en houdt bij wat hij gedaan heeft om de werknemer er toe te brengen de regels na te leven.

De werknemer is verplicht om in zijn doen en laten tijdens het werk naar vermogen zorg te dragen voor zijn eigen veiligheid en gezondheid en die van anderen. Naar vermogen wil zeggen in overeenstemming met zijn opleiding en de door de werkgever gegeven werkinstructies. Indien een werknemer tijdens de uitvoering van zijn werk de inschatting maakt dat de veiligheid en gezondheid van hem zelf of anderen in gevaar komt, meldt hij dit direct bij de werkgever en samen wordt gezocht naar een oplossing.

#### 2. Ketenaanpak

De ketenaanpak is een drie sterren maatregel uit de arbeidshygiënische strategie.

De bedrijven, die verantwoordelijk en bevoegd zijn voor het openen van de zeecontainer en het lossen van de inhoud, onderschrijven het belang om te voorkomen dat gevaarlijke gassen in zeecontainers aanwezig kunnen zijn. Zij zullen daar waar mogelijk hun signalerende rol invullen om een ketenaanpak te stimuleren.

### 3. Ontvangst van zeecontainers

Het bedrijf, dat verantwoordelijk en bevoegd is om de zeecontainer te openen en de inhoud te lossen, past het stappenplan “veilig omgaan met gassen in zeecontainers” toe. Het bestaat uit een beleidsmatig en een operationeel proces. Het beleidsmatige proces geeft aan hoe een bedrijf een beleid kan vormgeven om veilig om te gaan met gassen in zeecontainers. Het operationele proces leidt tot het veilig openen en betreden van de zeecontainers.

Het stappenplan staat uitgewerkt in bijlage 1 en is een onderdeel van de Arbocatalogus.

Het stappenplan ‘veilig omgaan met gassen in zeecontainers’ beperkt de mogelijke gevolgen van het arbeidsrisico ‘gevaarlijke gassen in zeecontainers’ (een twee sterren maatregel vanuit de arbeidshygiënische strategie).

### 4. Vervoer van zeecontainers

De vervoerder van zeecontainers maakt afspraken met de ontvanger van zeecontainers of zijn chauffeurs de zeecontainers openen en betreden en zo ja onder welke voorwaarden. De vervoerder van zeecontainers (werkgever) stelt werkinstructies op voor de chauffeurs. Hierin staat o.a. dat de chauffeur de zeecontainer alleen opent en betreedt als op basis van onderzoek is gebleken dat de zeecontainer veilig is. Periodieke evaluatie van het bedrijfsbeleid en de werkinstructies vinden plaats.

Bovenstaande beperkt de mogelijke gevolgen van het arbeidsrisico ‘gevaarlijke gassen in zeecontainers’ (een twee sterren maatregel vanuit de arbeidshygiënische strategie).

## Bijlage 1      Uitwerking stappenplan “Veilig omgaan met gassen in zeecontainers”

### **Inleiding**

Het risico “Gevaarlijke gassen in zeecontainers” is relevant voor alle bedrijven, die zeecontainers behandelen, zoals distributiebedrijven, warehouses, groothandelsbedrijven, transportbedrijven, importeurs, detailhandel en productiebedrijven. Het betreft zowel handelingen die vallen binnen de interne bedrijfsprocessen (productiebedrijven), als handelingen die uitgevoerd worden in opdracht van derden (logistieke dienstverleners en transportbedrijven). Dit stappenplan richt zich op werknemers van bedrijven, die betrokken zijn bij het openen en lossen van zeecontainers. In dit stappenplan wordt gesproken over het bedrijf. Hiermee wordt de onderneming bedoeld, die verantwoordelijk en bevoegd is om de zeecontainer te openen en te lossen. Dit kan plaatsvinden op verschillende momenten in de logistieke keten en is niet per definitie de eindontvanger.

Gevaarlijke gassen in zeecontainers kunnen afkomstig zijn van:

- het bewust toedienen van gassen om bederf en aantasting van de lading of verpakkingsmiddelen door ongedierte te voorkomen
- het uitdampen van stoffen die gebruikt zijn bij de fabricage van producten of stuwmaterialen
- (chemische) processen in de lading

Daarnaast kunnen incidenten zich voordoen door een lekkage van verpakkingen van gevaarlijke stoffen. Vaak treft men in een zeecontainer meerdere stoffen tegelijk aan.

Het stappenplan “Veilig omgaan met gassen in zeecontainers” bestaat uit een beleidsmatig en een operationeel proces. Het beleidsmatige proces geeft aan hoe een bedrijf een beleid kan vormgeven om veilig om te gaan met gassen in zeecontainers. Het operationele proces leidt tot het veilig openen en betreden van de zeecontainers..

Aan het eind van de beschrijving van de processtappen staan de activiteiten, de keuzemomenten en de benodigde informatie weergegeven in stroomschema's. De stroomschema's maken onderdeel uit van dit stappenplan en kunnen niet afzonderlijk van de beschrijving toegepast worden.

Het stappenplan bestaat uit de volgende stappen:

1. Het opstellen van een bedrijfsbeleid (stroomschema: beleidsmatig proces)
2. Ontvangst van zeecontainers (stroomschema: operationeel proces 1)
3. Onderzoek (stroomschema: operationeel proces 2)
4. Maatregelen (stroomschema: operationeel proces 2)
5. Veilig openen en betreden van zeecontainers (stroomschema: operationeel proces 3)
6. Registratie

### **Stap 1. Opstellen van een bedrijfsbeleid**

Het bedrijf start met het verzamelen van informatie over de containerproblematiek en de ketenaanpak. Vervolgens maakt zij een inventarisatie van de te ontvangen zeecontainers. Dit zijn zogenaamde containerstromen. Tenslotte stelt het bedrijf per containerstroom een risicoprofiel op.

Op basis van dit vooronderzoek plaatst men de zeecontainers in één van de volgende categorieën. Deze categorie-indeling is bepalend voor de verdere afhandeling van de container(stroom):

- Categorie A: De zeecontainer bevat gevaarlijke gassen.  
Bekend is om welke gassen het gaat en wat de te verwachten concentratie is
- Categorie B: Het is niet bekend of de zeecontainer gevaarlijke gassen bevat
- Categorie C: De zeecontainer bevat met geen gevaarlijke gassen

#### Ad. Categorie A

Een zeecontainer valt in categorie A als op basis van eerder meetonderzoek, analyse van de containerstroom en de vervoersdocumenten, een zogenaamd historisch onderzoek, is vastgesteld welke gevaarlijke stoffen worden aangetroffen. Er is in deze situatie dan sprake van een homogene<sup>1</sup> containerstroom. Bij ontvangst van de zeecontainers bevestigen steekproefsgewijze controles (o.a. meetonderzoek), dat in de keten geen veranderingen zijn opgetreden.

#### Ad. Categorie B

Een zeecontainer valt in categorie B als niet bekend is of de zeecontainer gevaarlijke gassen bevat. Dit geldt in ieder geval voor elke zeecontainer die geen onderdeel uitmaakt van een homogene zeecontainerstroom en niet aantoonbaar behoort tot categorie A of C.

#### Ad. Categorie C

Een zeecontainer valt in categorie C als voldaan is aan onderstaande vier voorwaarden:

- Uit het vooronderzoek blijkt, dat de containerstroom geen gevaarlijke stoffen kan bevatten.
- Er is sprake van een homogene containerstroom.
- Meetonderzoek uit het verleden toont aan, dat er geen meetbare concentraties gevaarlijke gassen zijn aangetroffen in deze containerstroom. De gegevens zijn statistisch onderbouwd.
- Bij ontvangst van de zeecontainers bevestigen steekproefsgewijze controles (o.a. gasmetingen) dat in de keten geen veranderingen zijn opgetreden.

Op basis van het vooronderzoek stelt het bedrijf een bedrijfsbeleid containergassen op, een bedrijfsprocedure en een werknemersinstructie. Daar waar mogelijk maakt het bedrijf afspraken met ondernemingen, die deel uitmaken van dezelfde logistieke keten, om de risico's bij het openen en betreden van de zeecontainers te beperken of controleerbaar te maken.

Het bedrijf evalueert periodiek het bedrijfsbeleid "Veilig omgaan met gassen in zeecontainers". Bronnen voor bijstelling van het beleid zijn onder andere:

- (afwijkende) meetresultaten
- incidenten
- wijzigingen van de huidige kennis en wet- en regelgeving
- gewijzigde afspraken met ketenpartners.

### **Stap 2 Ontvangst van zeecontainers**

Dit is de start van het operationele proces. Een bedrijf dat zeecontainers ontvangt, is bij stap 1 nagegaan tot welke categorie een zeecontainer behoort. Als de categorie-indeling vaststaat, handelt men de zeecontainer af conform de bijbehorende werkwijze:

- Operationeel proces: categorie A zeecontainers
- Operationeel proces: categorie B zeecontainers
- Operationeel proces: categorie C zeecontainers

Het stappenplan en de werkwijzen, die in het operationele proces staan beschreven, maken geen onderscheid in de herkomst van de aanwezige gevaarlijke stoffen.

---

<sup>1</sup> Een homogene zeecontainerstroom is een groep identieke zeecontainers qua afzender, lading, productiewijze, producent, land van herkomst, verpakkingsmethode, etc.

### Stap 3 Meetonderzoek

Een gasmeetdeskundige stelt een meetstrategie op en voert het meetonderzoek uit. Een bedrijf is vrij in de keuze of zij het meten uitbesteedt aan een externe organisatie of laat uitvoeren door eigen werknemers. Een voorwaarde is, dat de gasmeetdeskundige een opleiding heeft gehad en zijn kennis en vaardigheden up to date houdt. De gasmeetdeskundige legt de meetresultaten, de conclusie (toetsen aan de grenswaarden<sup>2</sup>) en het advies vast in het meetrapport. De adviezen zijn onder andere gericht op:

- vrijgave van de zeecontainer, met of zonder voorwaarden<sup>3</sup>
- ventileren / ontgassen van de zeecontainer.

#### Categorie A zeecontainers:

Voor de afhandeling van een zeecontainer uit de categorie A volgt het bedrijf het stroomschema Operationeel proces 2A.

Eerst wordt nagegaan of een beperkt of een uitgebreid meetonderzoek gaat plaatsvinden. Bij een beperkt onderzoek meet men alleen de gevaarlijke stoffen, die op basis van eerder uitgevoerd meetonderzoek worden verwacht. Het bedrijf zal echter moeten aantonen dat de aannames kloppen. Dit doet hij door steekproefsgewijs (ad random) een uitgebreid meetonderzoek te laten uitvoeren naar een breder spectrum aan stoffen. Indien uit de steekproef blijkt, dat de aannames kloppen dan volgt men de werkwijze die hoort bij een categorie A-container. Kloppen de aannames niet, dan behoort de containerstroom niet langer tot categorie A, maar tot categorie B. Er volgen twee acties:

- het bedrijf gaat na waarom de meetresultaten niet overeenkomen met de aannames. Op basis van deze uitkomsten deelt het bedrijf de containerstroom opnieuw in (Categorie A of B) ( zie stroomschema Beleidsmatig proces)
- volg Operationeel proces (2B).

Bij een categorie A zeecontainer kan op basis van de bekende gegevens worden besloten om eerst te ventileren en aansluitend te meten in plaats van te starten met het meetonderzoek.

De meetresultaten kunnen leiden tot de volgende conclusies:

- De te verwachten gassen worden niet aangetoond.  
Op basis van het vooronderzoek wordt nagegaan of de indeling in categorie A correct is. Het bedrijf onderzoekt, bijvoorbeeld door het uitvoeren van aanvullende metingen, of correct is gemeten.
- De te verwachten gassen worden gemeten en de concentraties zijn lager dan de grenswaarden. De concentratie verder in de zeecontainer kan hoger zijn. De gasmeetdeskundige adviseert het bedrijf of de zeecontainer vrijgegeven kan worden en welke maatregelen, zoals het uitvoeren van een herhalingsmeting of het ventileren van de zeecontainer, het bedrijf moet treffen om de werknemers de zeecontainer veilig te kunnen laten openen en betreden (via stap 4 → 5).
- De te verwachten gassen worden gemeten en de concentraties liggen boven de grenswaarden. De zeecontainer is niet veilig om te openen en te betreden. Er dienen eerst maatregelen genomen te worden, voordat werknemers de zeecontainer kunnen openen en betreden.  
(via stap 4 → 5).

---

<sup>2</sup> Bij de uitdampingsproblematiek is zelden sprake van één enkele risicostof. Degene die het meetonderzoek uitvoert (gasmeetdeskundige), past indien van toepassing, de additieregel toe.

<sup>3</sup> Eén van deze voorwaarde kan zijn het uitvoeren van herhalingsmetingen tijdens het betreden van de zeecontainer.



### Categorie B zeecontainers:

Voor de afhandeling van een zeecontainer uit de categorie B wordt het stroomschema Operationeel proces 2B gevolgd.

Bij een zeecontainer uit categorie B wordt altijd een meetonderzoek uitgevoerd. De meetresultaten kunnen leiden tot de volgende conclusies:

- Er worden geen gassen aangetoond.  
De zeecontainer kan worden vrijgegeven om te openen en te betreden (→ stap 5)
- Er worden gassen gemeten, waarvan de concentraties lager zijn dan de grenswaarden. De concentratie verder in de zeecontainer kan hoger zijn. De gasmeetdeskundige adviseert het bedrijf of de zeecontainer vrijgegeven kan worden en welke maatregelen, zoals het uitvoeren van een herhalingsmeting of het ventileren van de zeecontainer, het bedrijf moet treffen om de werknemers de zeecontainer veilig te kunnen laten openen en betreden (via stap 4 → 5).
- De gasmeetdeskundige adviseert het bedrijf of de zeecontainer vrijgegeven kan worden of welke maatregelen het bedrijf moet treffen om de zeecontainer veilig te kunnen openen en betreden. Het bedrijf handelt op basis van deze adviezen (via stap 4 → 5).
- Er worden gassen gemeten en de concentraties liggen boven de grenswaarden. De zeecontainer is niet veilig om te openen en te betreden. Er dienen eerst maatregelen genomen te worden, voordat werknemers de zeecontainer kunnen openen en betreden.  
(via stap 4 → 5).

### Categorie C zeecontainers:

Voor de afhandeling van een zeecontainer uit de categorie C wordt het stroomschema Operationeel proces 2C gevolgd.

Een zeecontainer uit categorie C bevat met een hoge mate van waarschijnlijkheid geen gevaarlijke stoffen. Het bedrijf dat zal dit echter moeten aantonen door steekproefsgewijs (ad random) metingen te verrichten. Indien uit de steekproef blijkt dat de aannames kloppen, dan volgt men de werkwijze die hoort bij een categorie C-container (stap 5). Kloppen de aannames niet, dan behoort de containerstroom niet langer tot categorie C, maar tot categorie B. Er volgen twee acties:

- het bedrijf gaat na waarom de meetresultaten niet overeenkomen met de aannames. Op basis van deze uitkomsten deelt het bedrijf de containerstroom opnieuw in (Categorie B of C) ( zie stroomschema Beleidsmatig proces)
- volg Operationeel proces (2B).

### **Stap 4 Maatregelen**

Het bedrijf neemt maatregelen op basis van de uitkomsten van stap 3. De maatregelen zijn bijvoorbeeld:

- Het opnieuw uitvoeren van metingen.
- Het afvoeren van "fosfinerestanten".  
Het bedrijf neemt maatregelen om te voorkomen dat werknemers blootgesteld kunnen worden aan fosfine.  
De werknemer die bewust gegaste zeecontainers (fumigated) afhandelt is een deskundig werknemer en zorgt ervoor dat de afvalstoffen conform de wet- en regelgeving worden afgevoerd.
- Het ventileren van de zeecontainer.  
Na het ventileren toont een gasmeting aan of de zeecontainer veilig betreden kan worden.
- Het laten lossen van de zeecontainer door een gespecialiseerd bedrijf indien een container 'onveilig'<sup>4</sup> blijft of de zeecontainer weigeren / retourneren.
- Het dragen van aanvullende persoonlijke beschermingsmiddelen.  
Werknemers dragen persoonlijke beschermingsmiddelen bij overschrijding van de grenswaarde(n) of wanneer de kans op overschrijding aanwezig is. Kans op overschrijding van de grenswaarde ontstaat onder andere bij het openen van de containerdeuren ten behoeve van ventilatie van de zeecontainer, het verwijderen van reststoffen en het uitvoeren van een meting in de zeecontainer. Stel van de voren vast welke persoonlijke beschermingsmiddelen geschikt zijn.

---

<sup>4</sup> Dit is bijvoorbeeld aan de orde wanneer het niet mogelijk is concentraties onder de grenswaarde te krijgen zijn

### Stap 5 Veilig openen en betreden van zeecontainers

Het bedrijf geeft de zeecontainer vrij en deze mag worden geopend en betreden, indien:

- Uit eerder onderzoek is gebleken, dat het zeecontainer veilig is om te betreden (categorie C),
- De gasmeetdeskundige geeft in zijn advies aan, dat de werknemers de zeecontainer veilig kunnen openen en betreden (categorie A, B en C (steekproef)),

De historie en kennis over de zeecontainerstroom overeenkomt met de meetresultaten en het advies van de gasmeetdeskundige (categorie A en C (steekproef)).

Wanneer een bedrijf een zeecontainer vrijgeeft, dan is dit aantoonbaar en gebaseerd op onderzoek. Het bedrijf beslist na advies van de gasmeetdeskundige tevens in deze fase of herhalingsmetingen of aanvullende maatregelen nodig zijn tijdens het lossen. Is dit het geval dan wordt de zeecontainer vrijgegeven onder voorwaarden.

Het bedrijf voert onder andere herhalingsmetingen uit in de volgende situaties of bij een vermoeden ervan:

- Bij bewust gegaste zeecontainers, wanneer mogelijk restanten van bestrijdingsmiddelen, zoals magnesium- of aluminiumfosfidepoeder in de zeecontainer zijn achtergebleven.
- Wanneer bij een meting aan de buitenzijde bij de rubbers gevaarlijke stoffen worden aangetroffen, zonder dat er sprake is van overschrijding van de grenswaarde(n). Uit praktijksituaties is gebleken dat de concentratie in de zeecontainer hoger kan zijn.
- Indien de mogelijkheid bestaat dat het gas onder en/of in het verpakkingsmateriaal kan ophopen en pas later kan vrijkomen.
- De zeecontainer uit meerdere compartimenten bestaat.
- Het mogelijk uitstromen van een gevaarlijke stof bij een beschadigde verpakking.
- Een gassoort die zich goed aan de lading hecht.
- De aanwezigheid van goederen die door hun aard niet of moeilijk te ontgassen zijn.
- Op advies van de gasmeetdeskundige.

Een werknemer opent pas een zeecontainer als onderzoek heeft uitgewezen dat de betreffende zeecontainer veilig of veilig onder voorwaarden is verklaard. Wanneer uit het advies van de gasmeetdeskundige op basis van het meetrapport blijkt, dat de zeecontainer wordt vrijgegeven onder voorwaarden, dan neemt het bedrijf passende maatregelen om de zeecontainer veilig te kunnen openen en lossen en informeert de betrokken werknemer(s) hierover. Desondanks heeft de werknemer de plicht op te blijven letten. Er kan altijd een gevaarlijke arbeidssituatie ontstaan, die pas kan worden ontdekt na het openen van de deuren en tijdens het lossen van de zeecontainers. De werknemer voert altijd een werknemerscontrole uit (visuele controle).

Indien werknemers een risicovolle arbeidssituatie signaleren, dan verlaten zij onmiddellijk de zeecontainer. Zij melden het incident bij de verantwoordelijke werknemer binnen het bedrijf (4). De deuren worden zo snel mogelijk gesloten en de ruimte rondom afgezet, zodat collega's de zeecontainer niet kunnen betreden. De werknemer die deze handelingen verricht, draagt persoonlijke beschermingsmiddelen om zichzelf niet in gevaar te brengen.

Het bedrijf stelt de vervolgstappen vast. Keuzemogelijkheden zijn bijvoorbeeld (zie ook stap 4):

- (Opnieuw) (Laten) Ventileren / ontgassen van de zeecontainer.
- De zeecontainer weigeren en retourneren.
- De zeecontainer laten lossen door een gespecialiseerd bedrijf. Dit kan zijn een specifiek ingerichte ontgassingslocatie en/of laten lossen door gespecialiseerd personeel.
- Continu meten tijdens het lossen en zo nodig actief te ventileren.

### Stap 6 Registratie

Het bedrijf bewaart de verzamelde gegevens. Het betreft:

- De registratie van de containerstromen en categorie-indeling
- De meetrapportages
- De getroffen maatregelen

De bewaartermijn is 10 jaar.

## Stroomschema “Veilig omgaan met gassen in zeecontainers”





### Leeswijzer

Het stroomschema “Veilig werken met zeecontainers” beschrijft twee processen, namelijk







1. Het beleidsmatige proces.  
Dit proces beschrijft hoe het bedrijf omgaat met zeecontainer gerelateerde werkzaamheden.  
Dit geldt dus voor **alle** zeecontainers
2. Het operationele proces.  
Dit proces beschrijft per containerstroom hoe deze stroom afgehandeld dient te worden.

### Legende:

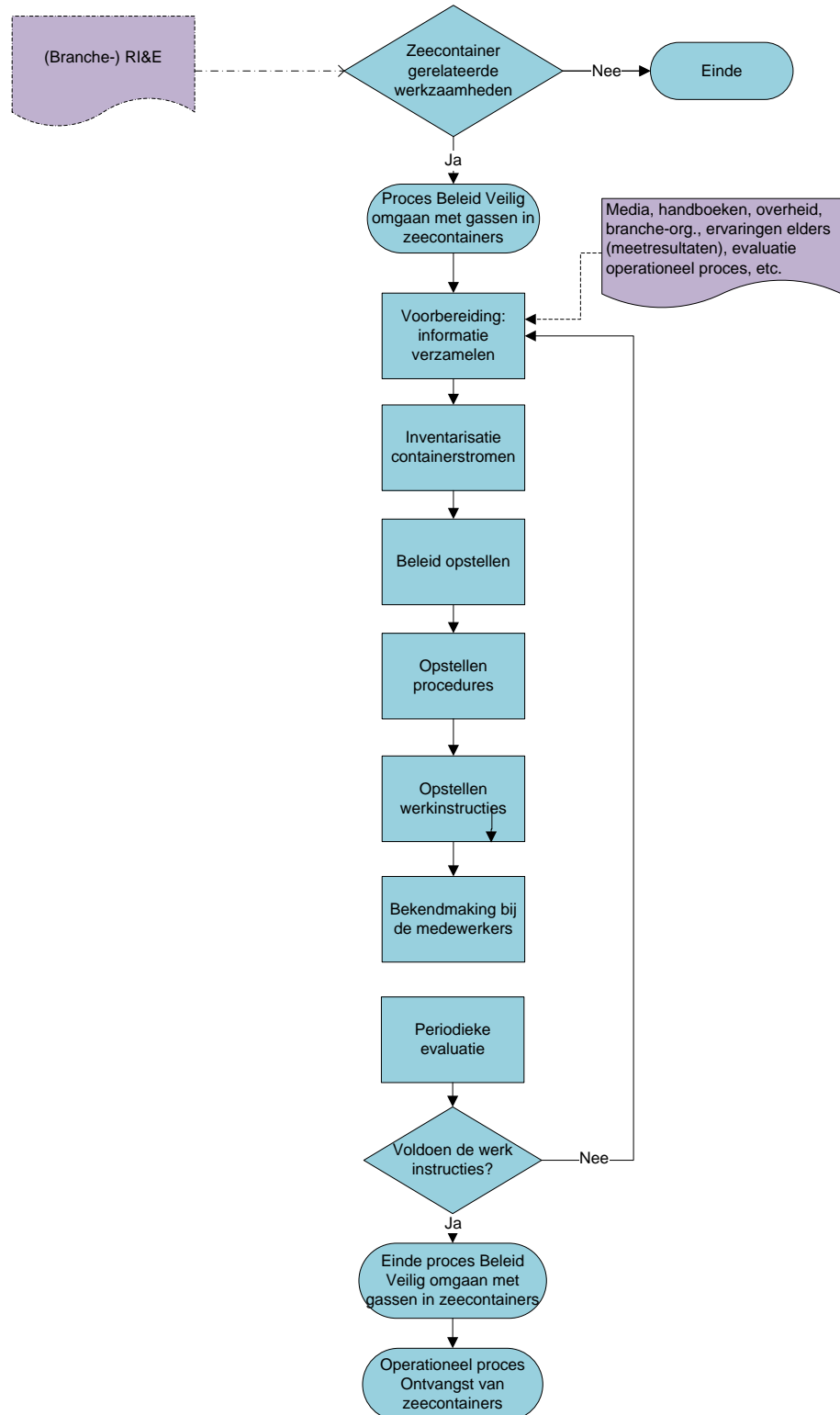
#### Vormen:

-  Activiteit
-  Beslismoment
-  Document (informatie)
-  Start en afsluiting van een proces

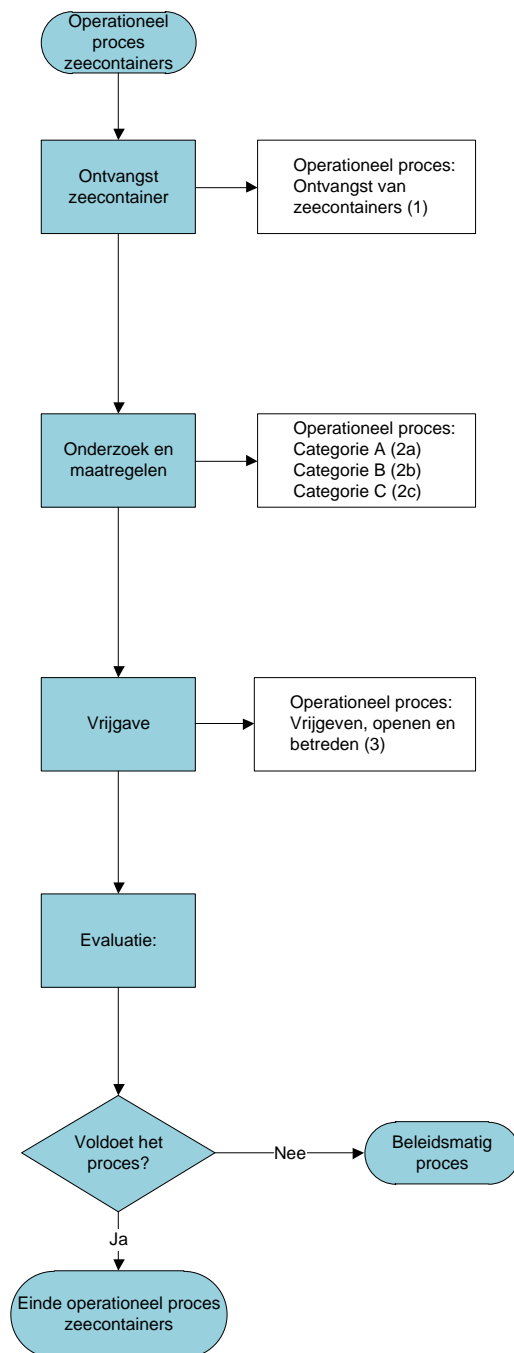
#### Kleuren:

-  Blauw: neutraal
-  Groen: arbeidssituatie met een verwaarloosbaar risico (activiteit)
-  Rood: onveilige arbeidssituatie (activiteit)
-  Oranje: er is kans op een mogelijke onveilige arbeidssituatie
-  Geel: informatie gerelateerd aan het protocol
-  Paars: overige informatie

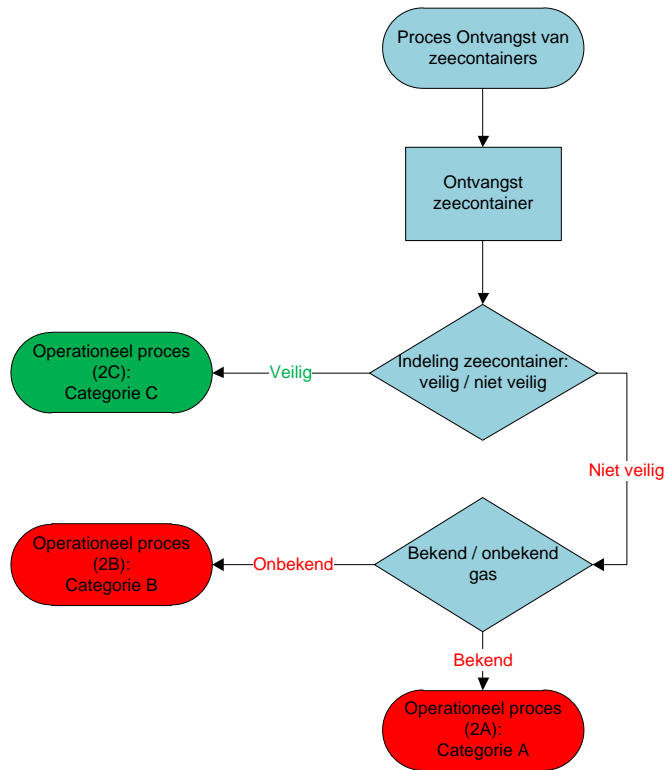
## Beleidsmatig proces: veilig werken met zeecontainers



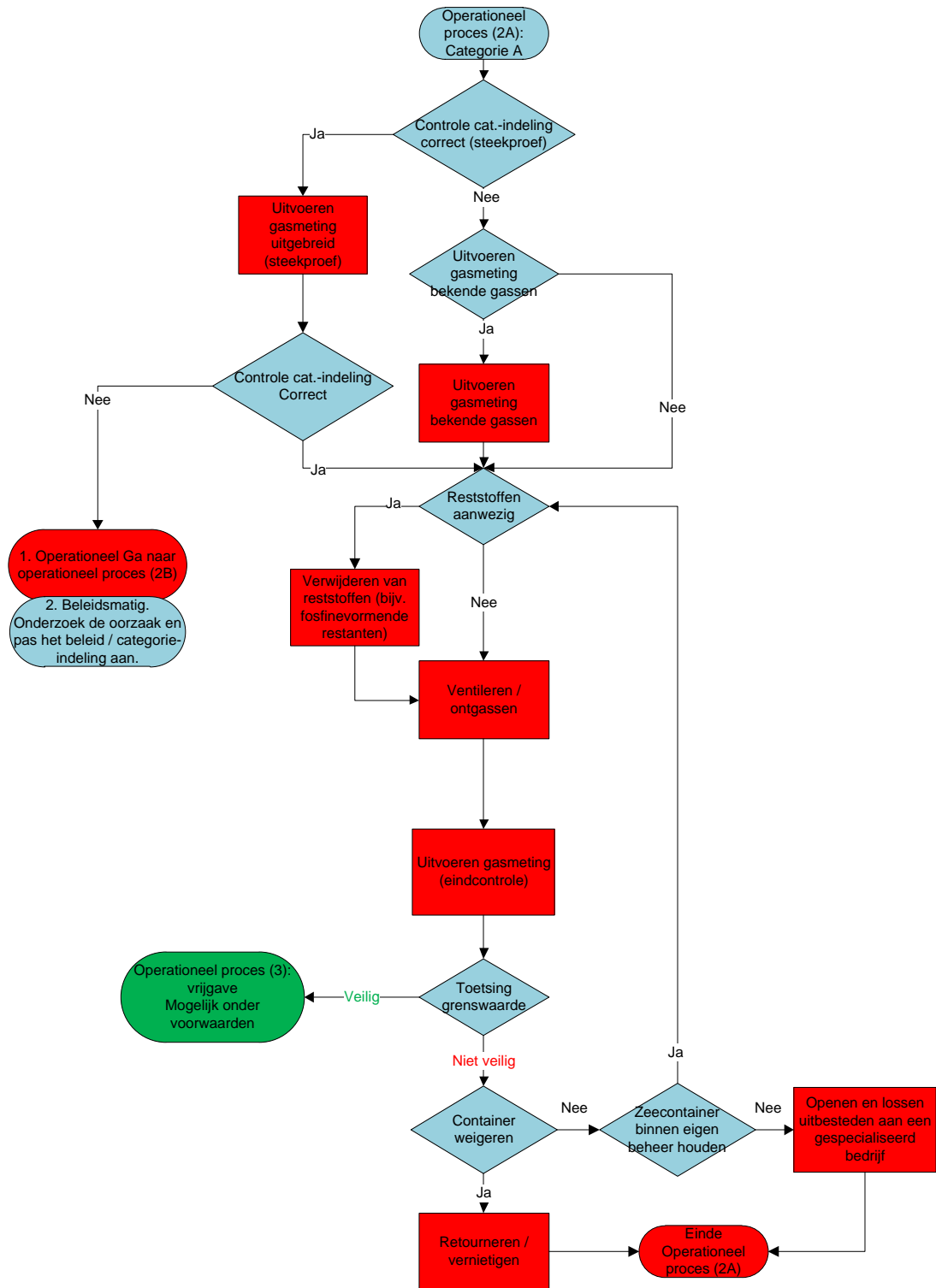
## Operationeel proces: overzicht



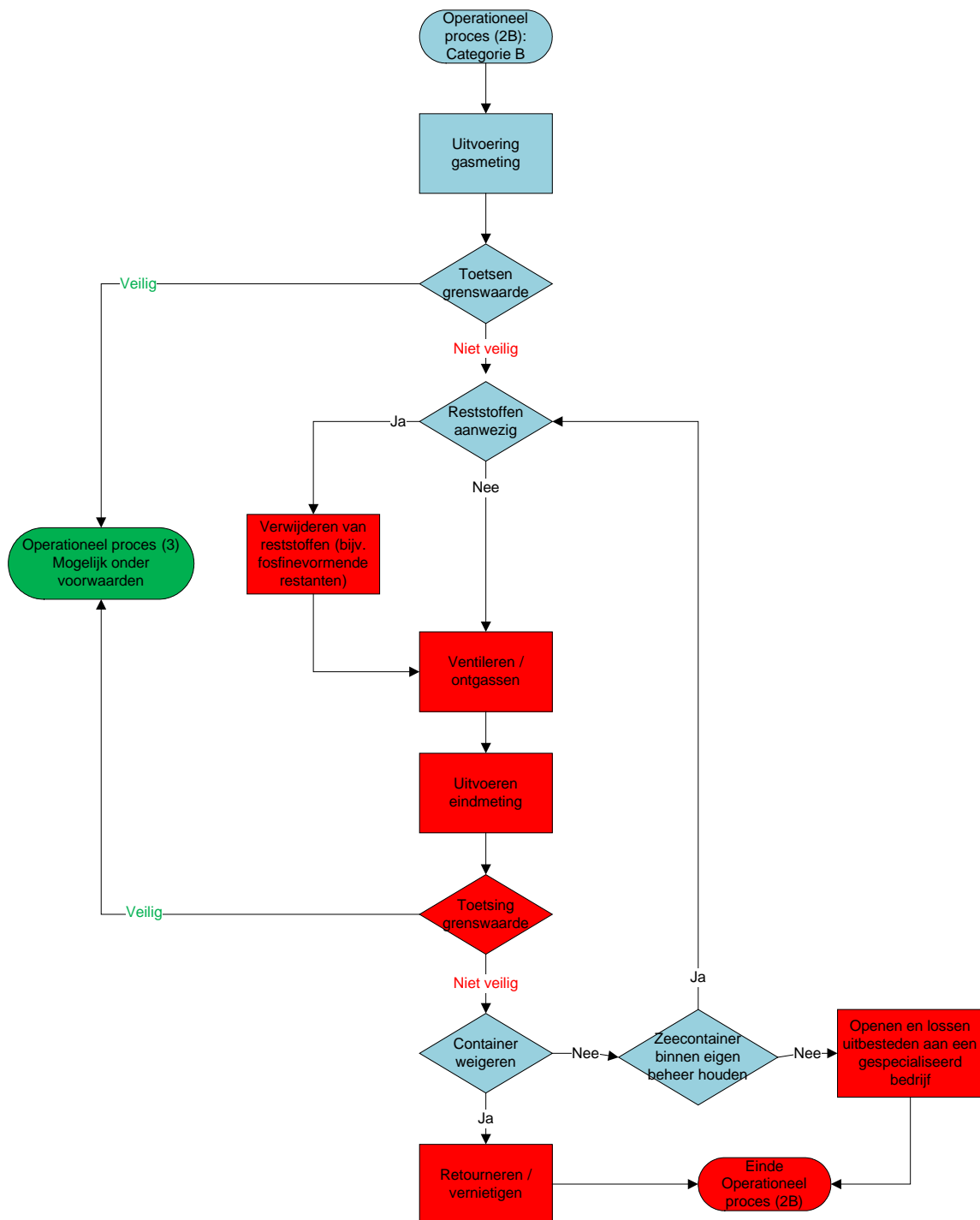
## Operationeel proces (1): ontvangst van zeecontainers



## Operationeel proces (2A): categorie A zeecontainers

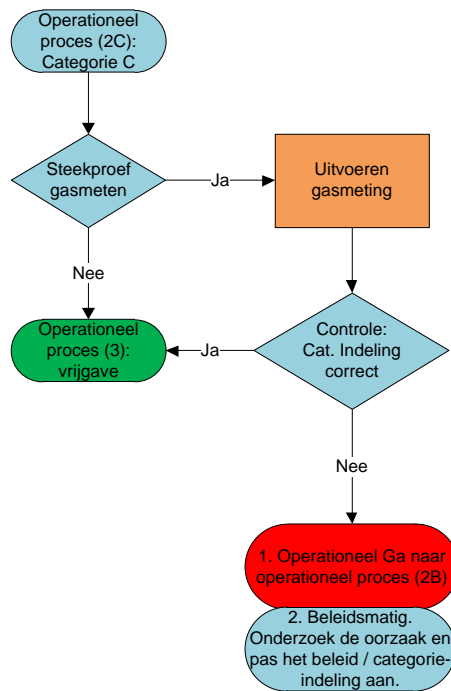


## Operationeel proces (2B): categorie B zeecontainers





## Operationeel proces (2C): categorie C zeecontainers



### Operationeel proces (3): vrijgeven, openen en betreden

