

Handboek Douane

12.20.00 Veiligheid, 9 mei 2011, Versie 3

3. Herkenning van gevaarlijke stoffen

Belangrijk is dat de douaneambtenaar kan onderkennen of de te controleren producten gevaarlijke stoffen zijn. Onder meer aan de hand van de negen gevarenklassen van de Wet Vervoer Gevaarlijke Stoffen (WVGS) is die herkenning goed mogelijk. Daarnaast zijn er andere herkenningwijzen. In dit hoofdstuk gaan we in op:

- de regelgeving (paragraaf 3.1);
- de gevarenklassen en de etikettering van de verpakkingen (paragraaf 3.2);
- de borden op voertuigen en wagons en verlichting van schepen (paragraaf 3.3);
- de gevaarsaanduidingen op documenten (paragraaf 3.4).

3.1. De regelgeving inzake gevaarsaanduidingen

Het transport van gevaarlijke stoffen is streng gereguleerd om de burgers te beschermen. Hieronder zijn ter oriëntatie de namen van de belangrijkste wetten en voorschriften vermeld:

Belangrijkste wetten en voorschriften (ter oriëntatie)

.....

Regelgeving door de Verenigde Naties, bijvoorbeeld:

a. voor de zeevaart:

- IMCO (International Maritime Consultation Organisation).

b. voor de luchtvaart:

- ICAO (International Civil Aviation Organisation);
- IATA (International Air Transport Organisation).

Europese regelgeving:

a. voor het wegvervoer:

- CMR (Contrat de Transport International de marchandise par la Route);

- ADR (Accord Européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route: Internationale overeenkomst betreffende het internationaal vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg).

b. voor het spoor:

- RID (Internationaal Reglement betreffende het vervoer over het spoor van gevaarlijke stoffen).

c. voor de binnenvaart:

- ADN (Europese Overeenkomst betreffende het internationaal vervoer van gevaarlijke stoffen per binnenvaartuig);

- ADN (Reglement voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de Rijn).

Nederlandse regelgeving:

De belangrijkste wetten zijn:

- WVGS (Wet Vervoer Gevaarlijke Stoffen);

- WMS (Wet Milieugevaarlijke Stoffen).

De WVGS is uitgewerkt in:

- BVGS (Besluit Vervoer Gevaarlijke stoffen);

- VLG (Regeling Vervoer over Land van Gevaarlijke stoffen);

- VSG (Vervoer over Spoor van Gevaarlijke stoffen);

- VBG (Vervoer over Binnenwateren van Gevaarlijke stoffen).

Een aantal van bovengenoemde wetten en regels zijn opgenomen in het boekwerk Wetgeving Veiligheid, Gezondheid, Economie en Milieu. De vraagbaakfunctionarissen milieu beschikken over de wetten die er niet in opgenomen zijn.

3.2. Klassenindeling en gevaarsetiketten

3.2.1. De gevarenklassen

Alle gevaarlijke stoffen zijn volgens de bovengenoemde regelgeving ingedeeld in negen klassen. De codes van die klassen moeten worden vermeld op de gevaarsetiketten. Voor de keuze van de gevarenklassen is de wetgever uitgegaan van het soort gevaar dat een stof oplevert. De gevarenklasse geeft het belangrijkste gevaar aan waarmee tijdens het vervoer rekening gehouden moet worden. Er bestaan veel stoffen waarbij sprake is van meerdere gevaren. De gevarenklassen zijn:

klassennummer omschrijving

.....
Klasse 1	Ontpofbare stoffen
Klasse 2	Samengeperste, vloeibaar gemaakte of onder druk opgeloste gassen
Klasse 3	Brandbare vloeistoffen
Klasse 4.1	Brandbare vaste stoffen

Klasse 4.2	Voor zelfontbranding vatbare stoffen
Klasse 4.3	Stoffen die in contact met water brandbare gassen ontwikkelen
Klasse 5.1	Verbranding bevorderende (oxiderende) stoffen
Klasse 5.2	Organische peroxiden
Klasse 6.1	Giftige stoffen
Klasse 6.2	Stoffen die gevaar voor besmetting opleveren
Klasse 7	Radioactieve stoffen
Klasse 8	Bijtende (corrosieve) stoffen
Klasse 9	Diverse gevaarlijke stoffen

Elke gevarenklasse is nader onderverdeeld. Binnen de meeste gevarenklassen is dat gebeurd door opsommingscijfers en letteraanduidingen, in enkele klassen is de onderverdeling anders.

Er zijn trouwens bepaalde stoffen die in het geheel niet vervoerd mogen worden omdat dit onaanvaardbare risico's zou opleveren. Met name stoffen met een grote chemische instabiliteit zouden tijdens vervoer schokken kunnen oplopen, met als gevolg oncontroleerbare chemische kettingreacties. Hierbij kan gedacht worden aan sommige organische peroxiden en explosieven.

3.2.2. Kenmerken van de gevarenklassen

Hierna worden voor elke klasse de belangrijkste kenmerken en aanduidingen beschreven. Nadrukkelijk wordt gesteld dat het hierbij slechts een kleine hoeveelheid informatie betreft ten opzichte van de regelgeving. Voor nadere informatie of bij twijfel kunt u contact opnemen met de vraagbaakfunctionaris milieu.

Klasse 1: Ontploffbare stoffen

In deze klasse is een onderverdeling gemaakt, die de mate van ontplofbaarheid aangeeft. Dit soort stoffen moet met de uiterste voorzichtigheid worden behandeld en maximaal gestabiliseerd te zijn alvorens aan vervoer gedacht mag worden. De hoeveelheden van de te vervoeren explosieven en explosieve voorwerpen zijn beperkt terwijl aan de voer- en vaartuigen speciale voorwaarden zijn gesteld. Het belangrijkste etiket is:



Klasse 2: Samengeperste, vloeibaar gemaakte of onder druk opgeloste gassen

Gassen zijn stoffen zonder vast volume of vorm, waarbij de eigenschap om sterk gecompriemd te kunnen worden, dankbaar wordt gebruikt om grote hoeveelheden per

verpakking te kunnen vervoeren. De gassen die onder het regime van klasse 2 worden vervoerd, zijn als volgt ingedeeld:

Cijfer Omschrijving

- | | |
|-------|---|
| | |
| 1 | Samengeperste gassen: gassen met een kritische temperatuur lager dan 20C. |
| 2 | Vloeibaar gemaakte gassen: gassen met een kritische temperatuur gelijk aan of hoger dan 20C. |
| 3 | Sterk gekoelde, vloeibaar gemaakt gassen: gassen die als gevolg van hun lage temperatuur tijdens het vervoer gedeeltelijk vloeibaar zijn. |
| 4 | Onder druk opgeloste gassen: gassen die tijdens het vervoer in een oplosmiddel zijn opgelost. |
| 5 | Spuitbussen en houders, klein, met gas (gaspatronen). |
| 6 | Andere voorwerpen, die gas onder druk bevatten. |
| 7 | Drukloze gassen die aan bijzondere voorschriften onderworpen zijn (gasmonsters). |
| 8 | Lege houders en tanks |

De letteraanduiding is:

Letteraanduiding Gevaarseigenschap

.....
A	Verstikkend
C	Bijtend
O	Oxiderend
F	Brandbaar
T	Giftig
TF	Giftig, brandbaar
TC	Giftig, bijtend
TO	Giftig, oxiderend
TFC	Giftig, brandbaar, bijtend
TOC	Giftig, oxiderend, bijtend

Een bijzonderheid van deze klasse is dat het gevaar volgens de letteraanduiding bepalend is voor de te gebruiken gevaarsetiketten. In beginsel worden de stoffen van klasse 2 aangeduid met het hieronder staande groene etiket. Eventueel wordt dat etiket gevolgd door een ander etiket dat het specifieke gevaar (brandbaarheid, giftigheid et cetera) aanduidt.



De groene kleur geeft misschien een misplaatste indruk van veiligheid. Het gegeven dat de cilinder gas onder sterke druk bevat, is echter op zich al een gevaar.

De aanduiding op het vervoersdocument ziet er bijvoorbeeld als volgt uit:

gevarenklasse 2, cijfer 3, letteraanduiding TC.

Klasse 3: Brandbare vloeistoffen



Brandbare vloeistoffen vallen onder deze klasse als voldaan wordt aan een aantal criteria. In een aantal gevallen is een vloeistof met een vlampunt 1) van 61 C al een gevaarlijke stof als bedoeld in deze klasse. Is sprake van een vloeistof met een vlampunt lager dan 23 C dan is sowieso sprake van een brandbare vloeistof volgens klasse 3.

.....

1) Het vlampunt van een vloeistof is de laagste temperatuur waarbij nog net zoveel brandbare gassen ontstaan dat deze aan te steken zijn. Verwar het vlampunt niet met de begrippen zelfontbrandingstemperatuur en kookpunt. Een stof heeft ze doorgaans alle drie, elk met een eigen waarde.

De letteraanduiding is:

Letteraanduiding Gevaarseigenschap

.....
a	Zeer brandbaar
b	Brandbaar
c	Minder brandbaar

Klasse 4.1: Brandbare vaste stoffen



Brandbare vaste stoffen zijn stoffen die in combinatie met zuurstof aangestoken kunnen worden. De verschijningsvormen kunnen zeer verschillend zijn, zoals compact, gemalen en in poedervorm. De letteraanduiding is:

Letteraanduiding Gevaarseigenschap

.....
a	Zeer gevaarlijk
b	Gevaarlijk
c	Minder gevaarlijk

Klasse 4.2: Voor zelfontbranding vatbare stoffen



De stoffen in deze klasse zijn in staat om tot zelfontbranding te komen zonder toevoeging van warmte van buitenaf. Vaak al bij de omgevingstemperatuur gaan deze stoffen een reactie aan met zuurstof, waarbij dan zoveel warmte ontstaat dat de stof zich zelf opwarmt tot boven de zelfontbrandingstemperatuur.

Letteraanduiding Gevaarseigenschap

.....
a	Voor zelfontbranding vatbaar (pyrofoor)
b	Voor zelfverhitting vatbaar
c	Weinig voor zelfverhitting vatbaar

Klasse 4.3: Stoffen die bij het aanraken met water brandbare gassen ontwikkelen



Een stof uit deze klasse, die met water in aanraking komt, ontwikkelt brandbare gassen. Met name rond Oud en Nieuw scoort carbid bijzonder hoog. De letteraanduiding is:

Letteraanduiding Gevaarseigenschap

.....
a	Zeer gevaarlijk
b	Gevaarlijk
c	Minder gevaarlijk

Klasse 5.1: Verbranding bevorderende (oxiderende) stoffen



De stoffen in deze klasse zijn op zich niet brandbaar, maar kunnen gezamenlijk met een brandbare stof brand veroorzaken zonder dat daarvoor aanvoer van zuurstof van buitenaf noodzakelijk is. Bij het blussen van een brand waarbij een stof uit klasse 5 betrokken is, heeft het afsluiten van de buitenlucht dan ook geen effect. Bekende voorbeelden zijn: waterstofperoxide en sommige meststoffen. De letteraanduiding is:

Letteraanduiding Gevaarseigenschap

.....
a	Sterk oxiderend
b	Oxiderend
c	Zwak oxiderend

Klasse 5.2: Organische peroxiden



Het verschil met stoffen uit de klasse 5.1 is het feit dat stoffen uit de klasse 5.2 wèl zelf kunnen branden. Er is weinig fantasie nodig om zich het gevaarlijke karakter van een dergelijke stof voor te stellen; er is immers sprake van brandbaarheid en van interne zuurstofvoorziening, verenigd in één stof. Een dergelijke reactie wordt veelal in gang gezet door zelfontleding die vaak zeer heftig is en waarbij explosies niet uitzonderlijk zijn. Een lichte schok kan daarbij al het begin van een dergelijke kettingreactie zijn. Niet alleen het teveel stijgen van de temperatuur, maar ook daling hiervan kan een ontledingsreactie in gang zetten. Om een dergelijke zelfontledingsactie te voorkomen, worden dergelijke stoffen vaak onder lage temperaturen vervoerd.

Klasse 6.1: Giftige stoffen



Het gaat hierbij om stoffen, waaronder een aantal bestrijdingsmiddelen, met een groot gevaar voor directe vergiftiging. Een giftige stof is een stof, die reeds in kleine hoeveelheden schadelijk is voor de gezondheid en kan op drie manieren het lichaam binnendringen, namelijk via de huid, via de ademhaling of door inslikken. De letteraanduiding is:

Letteraanduiding Gevaarseigenschap

.....
a	Zeer giftige stoffen
b	Giftige stoffen
c	Zwak giftige stoffen

Klasse 6.2: Infectueuze (besmettelijke) stoffen



Hierin zijn stoffen ondergebracht waarvan bekend is of redelijkerwijs verondersteld kan worden dat zij ziekteverwekkers bevatten (bacteriën, virussen, parasieten, schimmels, et cetra) waardoor de mens infectieziekten kan oplopen. De stoffen zijn binnen klasse 6.2 als volgt onderscheiden:

- infectueuze stoffen met een hoog risicopotentieel;

- andere infectueuze stoffen;
- lege verpakkingen.

Tevens kent klasse 6.2 een onderscheiding naar:

- Risicogroep 3: Hoog individueel risico en gering collectief risico;
- Risicogroep 4: Hoog individueel risico en hoog collectief risico.

Wegens de bijzonderheid van deze gevarenklasse gelden enkele aanvullende bepalingen voor de aanduiding op het vervoersdocument. De aanduidingen van klasse en opsommingscijfer zijn normaal, maar zij moeten in een aantal gevallen worden aangevuld met omschrijvingen, bijvoorbeeld:

gevarenklasse 6.2, opsommingscijfer 4b, ziekenhuisafval, ongespecificeerd, n.e.g. 1)

.....

1) niet elders genoemd

Klasse 7: Radioactieve stoffen



Atoomkernen zijn opgebouwd uit positief geladen protonen en ongeladen neutronen. Door een ongunstige verhouding tussen het aantal protonen en neutronen kan de kern instabiel zijn. In feite is er een overtollige hoeveelheid energie. De atoomkern kan stabiel worden door het uitzenden van "ioniserende straling". Dit verschijnsel wordt radioactiviteit genoemd. Deze straling zal, wanneer het ander materiaal treft, ionisaties daarin veroorzaken. Met andere woorden: elektronen worden uit het materiaal gestoten, waardoor ionen ontstaan. Complexe materialen, zoals ons erfelijk materiaal, het DNA, kunnen bij een te hoge stralingsintensiteit hierdoor beschadigd raken.

Er zijn verschillende soorten ioniserende straling die in het goederenvervoer kunnen voorkomen:

Alfa (α)-straling;

Bèta (β)-straling;

Gamma (γ)-straling.

Bij onzorgvuldig handelen met radioactieve stoffen bestaat het gevaar van bestraling en/of besmetting ermee.

Het stralingsniveau aan het oppervlak van de verpakking (collo) èn het stralingsniveau op 1 meter afstand van het collo bepaalt welk etiket er nodig is. Deze klasse kent geen opsommingscijfer en letteraanduiding.

Klasse 8: Bijtende (corrosieve) stoffen



Een stof is bijtend als de structuur van datgene wat er aan blootgesteld wordt, wordt aangetast, bijvoorbeeld lichaamsdelen, metaal. Sommige stoffen hebben deze bijtende werking van zichzelf, terwijl andere daar de aanwezigheid van vocht (damp) of water voor nodig hebben. Als voorbeeld van bijtende stoffen kunnen genoemd worden:

- zuren, zoals zoutzuur, azijnzuur, mierenzuur, salpeterzuur, et cetera;
- basen of logen, zoals ammoniakoplossingen, natronloog, kaliloog, et cetera;
- zouten met een zure of basische reactie;
- oplossingen van waterstofperoxide.

De letteraanduiding is:

Letteraanduiding Gevaarseigenschap

.....
a	Sterk bijtend
b	Bijtend
c	Zwak bijtend

Klasse 9: Diverse gevaarlijke stoffen



In deze klasse komen gevaarlijke stoffen terecht die in geen van de hiervoor omschreven klassen ingedeeld kunnen worden. De groep van diverse gevaarlijke stoffen is continu aan verandering onderhevig. Een voorbeeld is asbest, een mineraal, dat bij inademing in de vorm van fijn stof kankerverwekkend is. PCB-houdende stoffen of apparaten zoals condensatoren en transformatoren vallen eveneens onder deze klasse. De letteraanduiding is:

Letteraanduiding Gevaarseigenschap

.....
b	Gevaarlijke stoffen
c	Minder gevaarlijke stoffen

Let op: er is geen letter a

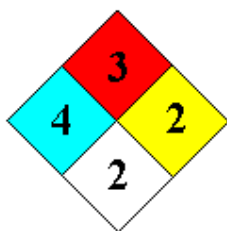
3.2.3. Etikettering

Gevaarsetiketten

De in paragraaf 3.2.2 weergegeven gevaarsetiketten zijn in de WVGS voorgeschreven. De gevaarsetiketten corresponderen in de meeste gevallen met de gevarenklasse. Het is in de praktijk dus mogelijk aan de hand van de gevaarsetiketten tevens de gevarenklasse te onderkennen. De gevaarsetiketten hebben een vastgestelde vorm. Gevaarsetiketten moeten zijn aangebracht op voertuigen en verpakkingsmiddelen (colli), zoals tanks, dozen, IBC's etc., die gevaarlijke stoffen bevatten. In paragraaf 3.2.2 zijn de belangrijkste etiketten afgebeeld.

De gevarendiamant

In aanvulling op de gevaarsetiketten mag gebruik gemaakt worden van de zogenoemde gevarendiamant. Deze codering is ontworpen door de National Fire Protection Association (USA).



De gevarendiamant is onderverdeeld in vier gekleurde velden. De betekenis daarvan is de volgende:

Kleur	Soort gevaar
.....
Rood	Brandgevaar
Blauw	Risico voor de gezondheid
Geel	Instabiliteit

Wit Eventuele specifieke
 gevaren

In elk veld is het cijfer 1, 2, 3 of 4 opgenomen. Hoe hoger dit cijfer, hoe groter het gevaar.

Voor verdere informatie over de gevarendiamant kan de vraagbaakfunctionaris milieu geraadpleegd worden.

Gebruiksetiketten

Behalve de gevarenetiketten op grond van de WVGS bestaan er gebruiksetiketten op grond van de WMS. Hieraan kan men de gevareneigenschappen van milieugevaarlijke stoffen herkennen. De gebruiksetiketten zijn voorzien van zwarte symbolen op een oranje vierkante achtergrond.

Naast de symbolen moeten in veel gevallen de zogenoemde R(=risico)- en S(=safety)-zinnen geplaatst worden. Deze R en S-zinnen geven aanwijzingen over de risico's en de veiligheid. Op de gebruiksetiketten van een milieugevaarlijke stof moeten deze zinnen worden opgenomen in de taal van het E.U.-land waar het product op de markt gebracht wordt.

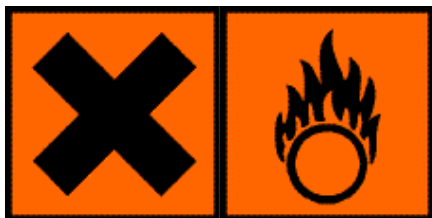
Hieronder zijn de meest voorkomende symbolen van de gebruiksetiketten afgebeeld:



bijtend ontplofbaar (zeer) licht ontvlambaar



milieugevaarlijk vergiftig irriterend



irriterend oxyderend



asbesthoudend product (Warenwet)

3.3. Herkenning van gevaarlijke stoffen tijdens transport

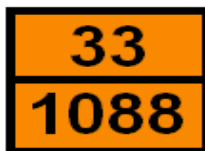
Niet alleen voor verpakkingen gelden etiketteringsregels. Er zijn ook regels voor de gevaarsaanduidingen op de transportmiddelen die gevaarlijke stoffen vervoeren. Belangrijk zijn de gevaarsetiketten en de oranje borden op voertuigen bij transport over de weg en per spoor. Eén van de voornaamste redenen voor die gevaarsaanduidingen is het op de hoogte stellen van hulpverlenende en controlerende instanties.

3.3.1. Weg- en spoorvervoer

Oranje borden met cijfercodes op tankwagens

Een oranje bord wordt in een bovenste en een onderste helft gedeeld door een zwarte streep. De bovenste helft bestaat uit een combinatie van twee of drie cijfers die de gevaarskenmerken van die stof aangeven. Deze bovenste groep wordt dan ook het gevaarsidentificatienummer genoemd. Het eerste cijfer hiervan (bijvoorbeeld een 3) geeft het primaire gevaar aan van de vervoerde stof, wat in dit geval de brandbaarheid is. Het tweede en eventueel derde cijfer geeft een bijkomend gevaar aan.

Een verdubbeling van het eerste cijfer (dus 33) betekent in dit geval dat sprake is van een zeer brandbare stof. Is er geen bijkomend gevaar dan wordt als tweede cijfer een nul ingevuld, omdat het gevaarsidentificatienummer altijd uit minimaal twee cijfers moet bestaan; het maximum aantal is drie cijfers. Als deze corrosieve stof niet met water in aanraking mag komen bij bijvoorbeeld bluswerkzaamheden na een ongeluk, wordt vóór de twee of drie cijfers een X geplaatst. De onderste helft van het oranje bord geeft het stofidentificatienummer (= UN-nummer) aan.



De UN-nummers zijn binnen de Verenigde Naties afgesproken en zijn vastgelegd op stoffenlijsten. Voor informatie over deze lijsten kunt u terecht bij de vraagbaakfunctionaris milieu.

Spoorwagens

Spoorwagons worden voorzien van de oranje borden met de gevaarsidentificatienummers en stofidentificatienummers, en daarnaast ook van een oranje band.

Oranje borden zonder cijfercodes bij stukgoed

Bij vervoer van stukgoed met de status van gevaarlijke stof over de weg of via het spoor worden de genummerde oranje borden niet gebruikt. Dit is logisch omdat in een trailer meerdere producten vervoerd kunnen worden, die een afzonderlijke gevaarsindicatie hebben. Indien sprake is van een dergelijk vervoer worden de voor- en achterzijde van de auto, trailer of (tank)container voorzien van een oranje bord zonder cijferreeksen.



3.3.2. Vervoer over water

Afhankelijk van de vervoerde stof dienen binnenvaartschepen herkenbaar te zijn middels één, twee of drie blauwe kegels. 's Nachts worden deze vervangen door een gelijk aantal blauwe lichten. Zeeschepen, beladen met gevaarlijke stoffen zijn bij daglicht herkenbaar aan een aan bakboordzijde (links) geplaatste rode vlag; in de duisternis is dit een rood toplicht.

3.3.3. Vervoer door de lucht

Als vliegtuigen gevaarlijke stoffen vervoeren, is dat aan de buitenzijde niet te zien. Gevaarlijke stoffen zijn alleen te herkennen aan de verpakkingen. Elke afzonderlijke verpakking moet aan de buitenzijde niet alleen zijn voorzien van UN-nummer plus gevaarsetiket(ten), maar ook van de volledige stofbenaming. Ook de netten, die over de verpakkingen zijn gespannen, moeten van dit nummer en deze etiketten voorzien zijn.

3.4. Herkenning aan de hand van de documentatie

3.4.1. Material Safety Data Sheet

Op basis van een tweetal Europese richtlijnen is de chemische industrie verplicht om voor alle producten met gevaarlijke eigenschappen een zogenoemd MSDS (=Material Safety Data Sheet) op te maken. In de MSDS is vermeld alle relevante informatie over aard en samenstelling van het product en daarnaast de veiligheidsmaatregelen, die nodig zijn bij vervoer, opslag, handling en gebruik. De MSDS is bij vervoer niet verplicht.

3.4.2. Documenten bij wegvervoer, vervoer per spoor en vervoer over water

Bij het vervoer gelden andere eisen voor de begeleidende documenten. Ook aan die documenten kan men de gevaren onderkennen.

Vervoersdocument

Hierop zijn de stofnaam, gevarenklasse, opsommingscijfer, letteraanduiding en hoeveelheid vermeld.

Verklaring van de afzender

Hierin wordt verklaard dat de aangeboden stof tot het vervoer is toegelaten volgens de bepalingen van het ADR en dat aard, hoedanigheid, verpakking en etikettering in overeenstemming zijn met het ADR.

Gevarenkaart

Dit is een schriftelijke instructie voor chauffeur en hulpverleners over de maatregelen bij ongevallen. Deze instructie moet zijn gesteld in een voor de chauffeur begrijpelijke taal en zo mogelijk in de taal van het land van afzending, van doorvoer en van bestemming.

Keuringsdocument van het voertuig

Bij gevaarlijke stoffen in tankwagens en bepaalde grootverpakkingen is een wettelijke keuring voorgeschreven. In de praktijk kan in die gevallen naar het keuringsdocument worden gevraagd. Daarin staat voor welke klasse en soort gevaarlijke stoffen goedkeuring is verleend.

3.4.3. Andere vervoerswijzen

Dangerous goods declaration

Deze is bij zeeschepen verplicht. Het is een verklaring met daarin opgenomen de stofnaam, gevarenklasse, UN-nummer, soort en aantal verpakkingen, bruto en netto massa. Tevens moeten op dit document alarmnummers en veiligheidsmaatregelen zijn vermeld.

Shipper's Declaration for Dangerous Goods

Deze is bij vliegtuigen verplicht. Dit is een document volgens een vastgesteld model, dat alleen mag worden opgemaakt en ondertekend door afzenders, die erkend zijn door de Inspectie Verkeer en Waterstaat of door bedrijven met een "E"-erkenning van de Inspectie Verkeer en Waterstaat.

Onder voorbehoud van evt. wijzigingen in het wetboek.