

Leidraad Calamiteitenplan voor een bestrijdingsmiddelen distributiebedrijf

Referentienummer 92-017
Dossiernummer 112327-22341
Datum januari 1992
NP

Auteur(s)
C.M.A. Jansen
M. Molag
J.M. Blom-Bruggeman

Bestemd voor
Ministerie VROM
D.G. Milieubeheer
Hoofdafdeling Industrie en
Overige Bedrijfstakken i.o.
t.a.v. de heer Ing. C.M. Moons
Postbus 450
2260 MB Leidschendam

Samenvatting

De afdeling Industriële Veiligheid van IMET-TNO heeft voor het Ministerie VROM een calamiteitenplan voor een bestrijdingsmiddelen distributiebedrijf opgesteld.

Het calamiteitenplan bestaat uit een raamwerk en een leidraad. In de leidraad is aangegeven hoe het raamwerk voor een bestrijdingsmiddelen- opslag is opgezet en op welke wijze deze kan worden ingevuld. Het invullen van bedrijfsspecifieke gegevens in het raamwerk levert een calamiteitenplan voor dat bestrijdingsmiddelen distributiebedrijf op.

Het doel van het calamiteitenplan is de omvang en de consequenties van een calamiteit (brand, morsing en lekkage) te beperken. Aspecten die hierbij een rol spelen en mogelijke maatregelen zijn hiertoe geïnventariseerd en opgenomen in het calamiteitenplan. Hierdoor kan, indien noodzakelijk, doeltreffender worden gereageerd.

Het calamiteitenplan kan tevens een hulp zijn bij:

- het opstellen van een aanvalsplan te zamen met de brandweer;
- oefeningen en opleidingen;
- het periodiek controleren en onderhouden van in het calamiteitenplan genoemde voorzieningen.

Inhoudsopgave

Samenvatting	2
Inhoudsopgave	3
1 Inleiding	4
2 Calamiteitenplan	5
3 Leidraad voor invulling van het calamiteitenplan	6
3.1 Inleiding	6
3.2 Vooraf (pagina 0.1 en 0.2)	6
3.3 Alarmnummers	6
3.3.1 Alarmtelefoonnummers - bedrijf (pagina I.1)	6
3.3.2 Alarmtelefoonnummers - hulpverleningsdiensten (pagina I.2)	8
3.4 Inrichting van het bedrijf en de opslagplaats	9
3.4.1 Inrichting van het bedrijf (pagina II.1)	9
3.4.2 Inrichting van de opslagplaats voor bestrijdingsmiddelen (pagina II.1)	10
3.5 Situering van de opslagplaats	12
3.5.1 Situering ten opzichte van de omgeving (pagina II.3)	12
3.5.2 Situering ten opzichte van waterlopen, riolering en dergelijke (pagina II.4)	14
3.6 Maatregelen bij brand	14
3.7 Maatregelen bij morsingen en lekkages van vloeistoffen (pagina IV.1)	16
3.8 Maatregelen bij morsing van poeders (pagina IV.3)	17
4 Aanbevelingen	18
5 Literatuur	19
6 Verantwoording	20

Figuren 1 tot en met 4

Bijlage Calamiteitenplan

1 Inleiding

In opdracht van Ministerie VROM heeft de afdeling Industriële Veiligheid van de Hoofdgroep Milieu en Energie TNO een calamiteitenplan voor een bestrijdingsmiddelen distributiebedrijf opgesteld.

Het calamiteitenplan bestaat uit een raamwerk (zie hoofdstuk 2 en de bijlage), dat met behulp van de hier beschreven leidraad kan worden ingevuld. Het invullen van bedrijfsspecifieke gegevens levert een calamiteitenplan voor dat bestrijdingsmiddelen distributiebedrijf op. Hoe het calamiteitenplan moet worden ingevuld, is aangegeven in hoofdstuk 3.

Het calamiteitenplan is afgestemd op de richtlijn CPR 15-3 [1] voor opslag van bestrijdingsmiddelen in distributiebedrijven. De opzet van het calamiteitenplan is eveneens afgestemd op het concept-publikatieblad 'Leidraad voor het opstellen van een bedrijfsnoodplan' [2]. In CPR 15-3 is aangegeven dat bedrijven met een opslagcapaciteit groter dan 2500 kg over een calamiteitenplan moeten beschikken. Doordat het calamiteitenplan is opgezet als een raamwerk, waarin de vereiste voorzieningen en lokale situatie moet worden ingevuld, is dit calamiteitenplan zowel geschikt voor bedrijven met een opslag tot 10 ton als voor bedrijven met een opslag groter dan 10 ton.

Het plan heeft betrekking op de calamiteiten die gevolgen kunnen hebben voor omwonenden van het bestrijdingsmiddelen distributiebedrijf en die bodem- en waterverontreiniging kunnen veroorzaken. Het calamiteitenplan voorziet in te nemen maatregelen bij brand en morsingen tijdens de overslag van de bestrijdingsmiddelen en lekkages tijdens opslag.

Het calamiteitenplan is tevens geschikt voor gebruik bij oefeningen en opleidingen. Middels oefeningen kan de effectiviteit van het calamiteitenplan getoetst worden, waarna mogelijk het plan verbeterd kan worden. Het oefenen kan tevens leiden tot een doeltreffender reageren in geval van een echte calamiteit.

Brand is de grootste calamiteit die in een opslagplaats voor gewasbeschermingsmiddelen kan optreden. Daarom wordt aangeraden om een afschrift van het calamiteitenplan aan de brandweer en andere hulpverleningsdiensten te zenden. De brandweer kan op basis van het calamiteitenplan dan in overleg een brandaanvalplan opstellen.

2 Calamiteitenplan

Het calamiteitenplan heeft ten doel een puntsgewijs overzicht te geven van te nemen acties, maatregelen en dergelijke in geval van calamiteiten als lekkage, morsingen en brand.

Het calamiteitenplan is opgezet als een raamwerk. Het bevat een overzicht van mogelijke acties en maatregelen die van belang kunnen zijn bij calamiteiten in het bedrijf.

Met behulp van de in hoofdstuk 3 gegeven leidraad kan het raamwerk worden ingevuld met de relevante bedrijfsgegevens, technische voorzieningen en aanwezig bestrijdingsmaterieel. Zodoende worden de van toepassing zijnde aspecten geselecteerd en ontstaat een op de situatie toegesneden calamiteitenplan.

Voordeel van een dergelijk plan is dat op het moment van een calamiteit een al gereed liggende lijst kan worden geraadpleegd waardoor de juiste acties zo snel mogelijk worden genomen en hulpverleningsdiensten kunnen worden gewaarschuwd. Op deze wijze is het mogelijk de calamiteit effectief te bestrijden en worden de gevolgen van de calamiteit voor mens en milieu beperkt.

Het calamiteitenplan voorziet in maatregelen die de gevolgen van de volgende calamiteiten kunnen beperken:

- brand;
- lekkage. Onder lekkage wordt in dit verband verstaan vrijkomen van (veelal) vloeibaar gewasbeschermingsmiddel tijdens opslag;
- morsing. Onder morsing wordt verstaan het vrijkomen van gewasbeschermingsmiddel tijdens overslag.

Belangrijk verschil tussen lekkage en morsing is de aanwezigheid van personen bij een morsing. Bij lekkage is dit niet altijd het geval. Een morsing wordt onmiddellijk ontdekt; lekkage zal pas na enige tijd ontdekt worden.

3 Leidraad voor invulling van het calamiteitenplan

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt op gedetailleerde wijze aangegeven hoe het calamiteitenplan dient te worden ingevuld.

In het calamiteitenplan komen achtereenvolgens de volgende onderwerpen aan de orde.

- Vooraf.
- Alarmtelefoonnummers in geval van calamiteiten.
- Algemene gegevens betreffende de bestrijdingsmiddelenopslag, zoals:
 - inrichting van de opslagplaats;
 - situering van de opslag in de bebouwde omgeving;
 - situering van de opslag ten opzichte van waterlopen, riolering en dergelijke.
- Te nemen maatregelen bij brand.
- Te nemen maatregelen bij morsing en lekkage.
- Ongevallenregistratieformulier.

De manier waarop het plan kan worden ingevuld, wordt in de volgende paragrafen beschreven.

3.2 Vooraf (pagina 0.1 en 0.2)

In het hoofdstuk Vooraf wordt naast het titelblad van het calamiteitenplan ingegaan op het doel van het plan en de beschouwde type calamiteiten. Op het titelblad worden naam en adres van het bedrijf ingevuld. Ook worden naam en adres van de veiligheidsfunctionaris (zie pagina 7) ingevuld.

Tevens wordt voor meer detail informatie verwezen naar andere bronnen, zoals het bedrijfshandboek of indien aanwezig het AVR en/of het EVR. Dit dient te worden ingevuld op pagina 0.2.

3.3 Alarmnummers

3.3.1 Alarmtelefoonnummers - bedrijf (pagina I.1)

Op pagina I.1 wordt een overzicht gegeven van de medewerkers van het bedrijf en hun telefoonnummers die verantwoordelijkheden hebben ten aanzien van een calamiteit of een taak hebben voor bestrijding van een calamiteit.

*Leidraad Calamiteitenplan voor een bestrijdingsmiddelen distributiebedrijf**Veiligheidsfunctionaris*

Over het algemeen is er op het bestrijdingsmiddelen distributiebedrijf 'één' persoon verantwoordelijk voor de te nemen acties en maatregelen tijdens een calamiteit. Dit is de veiligheidsfunctionaris. Is er op het bedrijf geen veiligheidsfunctionaris aanwezig dan dient er iemand daarvoor aangesteld te worden.

Deze persoon dient goed op de hoogte te zijn van de technische inrichting van het bedrijf en moet weten welke personen er normaal aanwezig zijn. De veiligheidsfunctionaris dient tijdens de werkuren aanwezig te zijn op het bedrijf.

Daarnaast moet de veiligheidsfunctionaris het calamiteitenplan kennen.

Verder is het wenselijk dat de veiligheidsfunctionaris kennis heeft van EHBO en blustechnieken.

Voor het geval dat de veiligheidsfunctionaris toch niet aanwezig of bereikbaar is, zal een plaatsvervanger benoemd moeten worden.

De namen van de veiligheidsfunctionaris en diens plaatsvervanger en het telefoonnummer waar ze bereikbaar zijn buiten werkuren, dienen ingevuld te worden.

Tot de taken en verantwoordelijkheden van de veiligheidsfunctionaris behoren:

- In werking zetten van het calamiteitenplan.
- Melden van calamiteit aan externe hulpverleningsdiensten.
- Oproepen van, coördineren van en leidinggeven aan de medewerkers en/of EHBO'ers die belast zijn met de calamiteitsbestrijding.
- Waarschuwen en verzamelen van de aanwezigen op het bedrijf.
- Waarschuwen en melden aan naburige bedrijven.
- Onderhouden van contacten met de hulpverleningsdiensten.
- Onderhouden van contacten met derden (bijvoorbeeld pers, familieleden van werknemers).

Indien anderen belast zijn met deze taken en verantwoordelijkheden, dient dit hierna ingevuld te worden.

Directieleden

De veiligheidsfunctionaris zal vaak de eigenaar of de technisch beheerder van het bestrijdingsmiddelen distributiebedrijf zijn. Indien dit niet het geval is, dienen ook directieleden gewaarschuwd te worden, aangezien deze wettelijk aansprakelijk zijn voor calamiteiten. Het verdient aanbeveling om van tenminste twee personen de telefoonnummers te noteren.

Overige verantwoordelijken

Indien één of meerdere van de verantwoordelijkheden, zoals genoemd bij de veiligheidsfunctionaris, aan andere werknemers zijn toegewezen dient dit hier vermeld te worden. Noteer de taken, namen en de telefoonnummers van de werknemers.

*Leidraad Calamiteitenplan voor een bestrijdingsmiddelen distributiebedrijf**Bestrijdingsteam*

Noteer hier de namen en telefoonnummers van de werknemers die specifiek zijn belast met de bestrijding van een brand of van een morsing of een lekkage of met het verlenen van EHBO.

3.3.2 Alarmtelefoonnummers - hulpverleningsdiensten (pagina I.2)

Als in de bestrijdingsmiddelen opslagplaats een branddetectiesysteem met automatische doormelding aanwezig is, dient dit vermeld te worden, waarbij ingevuld dient te worden waar de automatische melding binnenkomt. Dit kan zijn een centrale meldpost van de lokale overheid of een meldpost van een bewakingssdienst.

Afhankelijk van de soort calamiteit zijn de telefoonnummers van de volgende hulpverleningsdiensten van belang.

Algemeen alarmnummer

Het algemeen alarmnummer 06-11 is van belang voor het melden van ernstige calamiteiten waarbij direct gevaar aanwezig is, zodat snelle hulp gewenst is.

Brandweer

Bij een brand dient via het landelijke alarmnummer 06-11 de brandweer te worden gealarmeerd.

Arts/ambulance

Indien sprake is van gewonden moet een arts en/of een ambulance worden gealarmeerd. Dit kan via het landelijke alarmnummer, of als er alleen licht gewonden zijn door waarschuwing van een arts. Het telefoonnummer van één of meerdere artsen dient ingevuld te worden.

Politie

De politie wordt via het landelijke alarmnummer mede gealarmeerd.

Milieu-alarmnummer/waterbeheerder

Tijdens bluswerkzaamheden kan verontreiniging van bodem en/of water optreden. Afhankelijk van de situatie kunnen de volgende telefoonnummers van belang zijn.

- Milieu-alarmnummer. Dit kan een lokaal-, regionaal- of provinciaal alarmnummer zijn. Bij de afdeling Hinderwet in de gemeente is bekend welk nummer ingevuld moet worden.
- De verantwoordelijke beheerder van het oppervlaktewater. Dit kan zijn: waterschap, zuiveringsschap, provincie, rijkswaterstaat respectievelijk met betrekking tot niet-Rijkswateren en wateren onder beheer van het Rijk.

Leidraad Calamiteitenplan voor een bestrijdingsmiddelen distributiebedrijf

Indien niet bekend is wie verantwoordelijk is voor de kwaliteit van het oppervlaktewater kan de afdeling Hinderwet in de gemeente hieromtrent informeren.

Reinigingsbedrijf

In een later stadium bijvoorbeeld na de brand, maar wellicht ook tijdens de brand (opzuigen verontreinigd bluswater) kan het telefoonnummer van een gespecialiseerd reinigingsbedrijf voor chemische verontreinigingen van belang zijn.

Arbeidsinspectie

Indien personeelsleden gewond geraakt zijn, moet ook de arbeidsinspectie gewaarschuwd worden.

Verzekeraars

Indien bij een calamiteit sprake is van schade, of men verwacht schade aan bebouwing, opgeslagen goederen of aan de omgeving, dient direct de verzekeraar of de verzekeringsmaatschappij te worden ingelicht.

In veel gevallen stellen zij eisen met betrekking tot de te nemen maatregelen.

Maak met de verzekeraar afspraken zodat 24 uur per dag de verzekeringsmaatschappij te bereiken is voor overleg aangaande de te nemen maatregelen.

Tevens wordt aangeraden om na te zien of het bedrijf nog voldoet aan de voorwaarden in de verzekeringspolis zoals bijvoorbeeld het in bezit zijn van een (nog) geldige Hinderwetvergunning.

3.4 Inrichting van het bedrijf en de opslagplaats

3.4.1 Inrichting van het bedrijf (pagina II.1)

Om een mogelijke calamiteit zo effectief mogelijk te bestrijden, dienen in het calamiteitenplan relevante bedrijfsgegevens, zoals aanwezige technische voorzieningen en bestrijdingsmaterieel, opgenomen te worden.

In het calamiteitenplan worden de gegevens aangegeven op de plattegrond van het distributiebedrijf en op de plattegrond(en) van de opslagplaats(en).

Op de plattegrond van het bedrijf wordt de situering van de opslagplaats(en) voor bestrijdingsmiddelen op het terrein ten opzichte van andere aanwezige ruimtes weergegeven en worden algemene voorzieningen aangegeven.

De specifieke voorzieningen van de opslagplaatsen voor bestrijdingsmiddelen worden in detail aangegeven op plattegronden van die opslagplaatsen (zie 3.4.2). Echter is op voorhand niet voor elk distributiebedrijf aan te geven wat algemene en specifieke gegevens zijn, daarom zijn de opsommingen ervan niet strikt gescheiden en voor een deel overlappend.

Leidraad Calamiteitenplan voor een bestrijdingsmiddelen distributiebedrijf

Op de plattegrond van het bedrijf (bijvoorbeeld schaal 1:1000) wordt het volgende aangegeven:

- plaats van de toegangen tot het bedrijfsterrein;
- plaats van de opslagplaats(en) voor bestrijdingsmiddelen in het bedrijf;
- laad- en losplaatsen;
- plaats en benaming van de overige ruimtes en gebouwen;
- plaats van de toegangsdeuren;
- plaats van automatisch sluitende branddeuren (A.D.);
- plaats van de hoofdschakelaar voor elektriciteit(⚡);
- plaats van de hoofdafsluiter voor gas (GAS);
- plaats van hand-brandmelders (H.B.M.);
- plaats van brandkranen op het terrein (B.K.);
- plaats van slanghaspels (B.S.);
- plaats van poeder-, CO₂-blussers (B.B.);
- plaats van zandzakken (Z);
- plaats van de chemische afvalcontainers (C.A.);
- plaats van de verbandtrommel (EHBO);
- plaats van bluswateropvang;
- plaats en type van absorptiemiddel;
- plaats van overmaatse vaten;
- plaats van persoonlijke beschermingsmiddelen en beschermende kleding.

Een voorbeeld van zo'n bedrijfsplattegrond wordt in figuur 1 gegeven.

3.4.2 Inrichting van de opslagplaats voor bestrijdingsmiddelen (pagina II.1)

Op pagina II.2 wordt een plattegrond (bijvoorbeeld schaal 1:100) van de opslagplaats gegeven. Onder een opslagplaats wordt verstaan een opslagruimte of een buitenopslag bestemd voor de bewaring van bestrijdingsmiddelen. Een opslagruimte is een gebouw of deel van een gebouw dat uitsluitend is bestemd voor de opslag van bestrijdingsmiddelen.

Een deel van een gebouw wordt als een afzonderlijke opslagruimte beschouwd, indien de wanden en de deuren tussen de ruimtes een brandwerendheid van ten minste 60 minuten bezitten.

Een buitenopslag is een aan tenminste 'één zijde open opslagplaats, met of zonder dak.

Indien er meerdere opslagplaatsen zijn, dan worden meerdere plattegronden op copieën van pagina II.1 gemaakt. Op elke plattegrond van een opslagplaats wordt aangegeven:

- plaats van toegangsdeuren;
- plaats van automatisch sluitende branddeuren (A.D.);
- plaatsen voor het laden en lossen van produkten;
- plaats van de stellingen en/of vakindeling voor de opgeslagen stoffen;
- plaats van scheidingswanden/muren;
- plaats van gescheiden opslagen van brandbare produkten in een losse of bouwkundige kast of in een kluis;
- plaats van slanghaspels (B.S.);
- plaats van poeder-, CO₂-blussers (B.B.);
- plaats van hand-brandmelder (H.B.M.);

Leidraad Calamiteitenplan voor een bestrijdingsmiddelen distributiebedrijf

- de brandwerendheid van de wanden en het dak van de opslagplaats en eventuele scheidingswanden van vakken of andere afscheidingen;
- of vloeren van de opslagplaats en laad/losplaatsen op afloop liggen naar een opvang;
- de aanwezigheid van natuurlijke ventilatie;
- de aanwezigheid van mechanische ventilatie;
- het aanwezige type brandbestrijdingssysteem;
In CPR-15-3 worden de volgende vijf types genoemd:
 - * automatische sprinklerinstallatie;
 - * automatische deluge-installatie;
 - * automatische gasblusinstallatie;
 - * lokale brandweer met droog deluge systeem;
 - * automatische hi-ex installatie.Tot de gegevens van het brandbestrijdingssysteem behoren:
 - type branddetectie (rook of temperatuur), waarbij vermeld moet worden of automatische doormelding naar buiten plaats vindt;
 - type blusmiddel (water, schuim, CO₂);
 - aanwezigheid van rook- en warmteafvoerluiken (automatisch of handbediend);
 - plaats van bedieningsknop/kraan van het blussysteem;
- plaats en type van opvangvoorzieningen voor bluswater;
In CPR-15-3 worden de volgende vier types genoemd:
 - * containment in opslagplaats;
 - * kelder onder opslagplaats;
 - * ondergrondse kelder buiten opslagplaats;
 - * geheel of gedeeltelijk bovengronds gelegen bassin.
 - In het calamiteitenplan dient het periodiek testen van een eventueel aanwezige bluswaterdamwand te worden vastgelegd.
 - In het calamiteitenplan dient het periodiek controleren van het eventueel aanwezige water in een bovengronds gelegen bassin en de wijze van verwijdering te worden vastgelegd.

In figuur 2 wordt een voorbeeld plattegrond van de bestrijdingsmiddelenopslag gegeven.

In CPR 15/3 voorschrift 4.9.4 (bladzijde 32) is vermeld dat een stoffenregister volgens art. 188c, lid 2 van het Veiligheidsbesluit Fabrieken of Werkplaatsen moet worden bijgehouden.

Om te kunnen bepalen welke hoeveelheid van de opgeslagen stoffen bij een brand verbrandt of in het bluswater komt, is het gewenst om in het stoffenregister de maximaal en gemiddeld in voorraad aanwezige hoeveelheid op te nemen. Om te waarborgen dat het stoffenregister beschikbaar is tijdens een calamiteit verdient het de voorkeur om het stoffenregister aan het calamiteitsplan toe te voegen.

Indien dit ook op een andere wijze gewaarborgd kan worden kan ook met een separaat register volstaan worden.

Op pagina II.2 geeft u de paginanummers van het stoffenregister aan.

Situering van de opslagplaats

3.5 Situering van de opslagplaatsen

3.5.1 Situering ten opzichte van de omgeving (pagina II.3)

Omgevingsplattegrond

Het aangeven van de ligging van de opslag ten opzichte van de (woon)omgeving heeft ten doel om in geval van brand het, door de verbrandingsgassen, bedreigde gebied vast te stellen.

Hiertoe kan de opslag worden ingetekend in een plattegrond van de omgeving. Als plattegrond kan bijvoorbeeld dienen een stadsplattegrond (schaal circa 1:10.000).

Van belang is dat de schaal zodanig is dat voor een gebied van circa 500 meter rond de opslag een gedetailleerd inzicht wordt verkregen welke woningen, gebouwen en bedrijven bedreigd kunnen worden.

Op de plattegrond dient te worden aangegeven:

- de opslag (in het centrum van de plattegrond);
- een cirkelvormig gebied met een straal van circa 100 - 800 m. Eén en ander hangt af van de grootte van de opslag. Dit is namelijk het gebied waar bij brand personen in de omgeving gevaar kunnen oplopen.

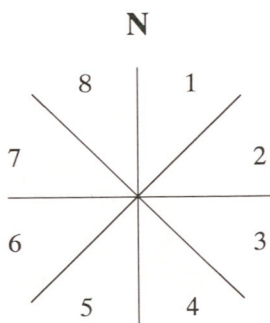
In de tabel op de volgende bladzijde is de maximale afstand¹⁾ gegeven waarbinnen hulpverleners eventueel maatregelen moeten nemen om ernstig letsel onder de aanwezigen in dit gebied te voorkomen. Deze afstand is afhankelijk van de grootte van de opslag en het type brandbestrijdingssysteem. De straal van de cirkel kan voor de opslagoppervlakte uit de tabel afgelezen worden.

¹⁾ De afstanden in de tabel zijn groter dan de minimum afstanden tot de woonbebouwing (10^{-7} individueel risico afstanden) in de circulaire [3]. Dit is bewust gedaan omdat de maximale afstand waarop ernstig letsel kan ontstaan onder de meest ongunstige omstandigheden groter kan zijn (het individueel risico voor deze omstandigheden is kleiner dan 10^{-7}). De tabel geeft geen minimale afstanden tot de woonomgeving aan, maar de maximale afstand welke hulpverleners moeten gebruiken om maatregelen te nemen om ernstig letsel bij personen, welke zich bevinden binnen deze afstand, te voorkomen.

Leidraad Calamiteitenplan voor een bestrijdingsmiddelen distributiebedrijf

Brandbestrijdingssysteem	Straal van de cirkel waarbinnen hulpverleners eventueel maatregelen moeten nemen om ernstig letsel onder de aanwezigen in dit gebied te voorkomen				
	Oppervlakte opslagplaats m ²				
	300	500	600	1500	2500
Automatische sprinklerinstallatie	150		250		600
Automatische deluge-installatie	150		250		600
Automatische gasblus-installatie	150		250		
Lokale brandweer met droog deluge systeem	150	200			
Automatische hi-ex installatie	800		800	800	

- verdeling van het cirkelvormige schadegebied in 8 kwadranten volgens de figuur hieronder;



- kwetsbare objecten zoals bijvoorbeeld een ziekenhuis, bejaardentehuis, scholen en dergelijke moeten met behulp van nummers op de plattegrond worden ingetekend.

Met behulp van deze plattegrond kan bij brand, op basis van de windrichting op dat moment, worden vastgesteld welk gebied en eventueel welke kwetsbare objecten worden bedreigd.

Daarnaast zal men tijdens een brand ook goed moeten kijken hoe de rook zich verspreid om te bepalen of eventueel een groter gebied bedreigd wordt.

Figuur 3 geeft een voorbeeld van een ingevulde pagina II.3.

3.5.2 Situering ten opzichte van waterlopen, riolering en dergelijke (pagina II.4)

Een tekening waarop de ligging van de opslag ten opzichte van waterlopen, zoals bijvoorbeeld kanalen, meren, rivieren maar ook riolering, hemelwaterafvoer en bluswateropvang is aangegeven, heeft ten doel verontreiniging door verontreinigd bluswater of door morsingen en lekkages te voorkomen.

Doordat van te voren is vastgesteld welke waterlopen relevant zijn, kunnen preventieve technische maatregelen genomen worden. Preventieve technische maatregelen kunnen zijn: schermen, zandzakken, vloeistofdammen enzovoort. Verder wordt bevorderd dat adequate maatregelen tijdens een calamiteit kunnen worden getroffen.

De ligging van de opslag wordt getekend in een plattegrond waarin de riolering, de aanwezige bluswateropvangvoorziening en, afhankelijk van de situatie bij het bedrijf, de verschillende waterlopen zijn ingetekend.

Met betrekking tot de riolering zijn vooral de plaats van de rioolputten van belang. Bij de waterlopen wordt ook de stroomrichting van het water met een pijl aangegeven.

In figuur 4 wordt een voorbeeld van een dergelijk figuur gegeven.

3.6 Maatregelen bij brand

Brand in een opslagplaats voor bestrijdingsmiddelen kan door verspreiding van giftige rookgassen zoals zoutzuur, Stikstofoxyden, zwavel-dioxide enzovoort, ernstige gevolgen voor de aanwezigen bij de opslagplaats en omwonenden veroorzaken. Bij elke brand op het terrein dient dan ook onmiddellijk het landelijk alarmnummer en eventueel een arts te worden gewaarschuwd. De telefoonnummers van de hulpverleningsdiensten staan voorop het calamiteitenplan.

In dit hoofdstuk wordt behandeld hoe het calamiteitenplan moet worden ingevuld om tot adequate maatregelen te komen die de gevolgen van brand kunnen beperken.

Alarmering (pagina III.1)

Hier worden nogmaals de alarmtelefoonnummers ingevuld. Voor toelichting zie paragraaf 3.2.

Veiligheid werknemers en bezoekers (pagina III.2)

De eerste zorg van de veiligheidsfunctionaris is om alle werknemers, eventueel aanwezige leveranciers, afnemers en andere bezoekers in veiligheid te brengen naar een verzamelpunt op circa 100 meter bovenwinds van de opslagplaats.

Voor de acht verschillende windrichtingen moet ingevuld worden waar de verzamelplaats is. Op de bedrijfsplattegrond (pagina II.1) en situatiekaart pagina II.3 worden de verzamelplaatsen met een V aangegeven.

Eventuele verdere maatregelen worden hier ingevuld.

*Leidraad Calamiteitenplan voor een bestrijdingsmiddelen distributiebedrijf**Brand (pagina III.3)*

Voor een juiste en doelmatige bestrijding van de brand van bestrijdingsmiddelen is het aan te bevelen met de brandweer een strategie op te stellen en vast te leggen in een brandaanvalsplan.

Voor de periode waarin de brandweer nog niet is gearriveerd, is hierbij erg belangrijk.

In het calamiteitenplan worden onder 4 een aantal algemene regels gegeven. In overleg met de plaatselijke brandweer kunnen nog aanvullende regels worden ingevuld en eventueel gemaakte afspraken worden genoteerd.

Vaststellen bedreigd gebied (pagina III.4)

Bij een bestrijdingsmiddelenbrand bestaat al snel een dreiging voor de omgeving door de vorming en verspreiding van toxische verbrandingsprodukten.

Het bedreigde gebied wordt vastgesteld op basis van de heersende wind- richting door gebruik te maken van de figuur op pagina II.3 die de ligging van de opslag ten opzichte van de omgeving weergeeft. Gevoelige objecten zoals scholen, bejaardentehuizen, ziekenhuizen enzovoort kunnen een extra risico vormen, van daar dat onder 5 ingevuld wordt welke objecten onder de verschillende windrichtingen bedreigd kunnen worden.

Afhankelijk van de ernst en verwachte duur van de brand kunnen in principe de volgende adviezen c.q. maatregelen worden genomen in overleg met brandweer en politie.

- Omwonenden adviseren ramen te sluiten, centrale afzuiginstallaties te stoppen.
- Omwonenden verzoeken tijdelijk de woning te verlaten.
- Voor nauwkeuriger bepaling van het bedreigd gebied meting van de zoutzuur-, zwaveldioxide- en stikstofoxidenconcentratie in de omgeving met behulp van meetbuisjes.
- Indien er in het bedreigde gebied bedrijven liggen, is het van belang vooraf afspraken te maken over hoe te handelen in geval van brand. Hierdoor kan, afhankelijk van het type bedrijf, schade door produktverlies, produktieverlies en dergelijke wellicht worden voorkomen. Indien er 'gevoelige' bedrijven zijn, wordt dit ook ingevuld onder 'Bedreigde gevoelige objecten'.

In het geval van ontruiming dient een (tijdelijke) opvang te worden gerealiseerd. Het verdient aanbeveling hieromtrent op voorhand met de brandweer of de gemeente (bijvoorbeeld de rampbestrijdingsambtenaar) afspraken te maken en vast te leggen in bijvoorbeeld het brandaanvalsplan.

Bluswaterverontreiniging (pagina III.5)

Eén van de grootste problemen bij een brand van bestrijdingsmiddelen ontstaat tijdens het blussen met (veel) water. Het bluswater wordt verontreinigd met bestrijdingsmiddelen en kan zodoende water, bodem en riolering ernstig verontreinigen. Het zal duidelijk zijn dat alles in het werk gesteld moet worden om het bluswater in het bluswateropvangbassin op te vangen.

Opslagplaatsen zijn volgens CPR 15-3 voorzien van één van de volgende vier types van opvang voor bluswater:

- containment in opslagplaats;
- kelder onder opslagplaats;
- ondergrondse kelder buiten opslagplaats;
- geheel of gedeeltelijk bovengronds gelegen bassin.

Op de plattegrond van de opslagplaats (II.2) of van het bedrijf (II.1) is de aanwezige opvangvoorziening aangegeven.

Gecontroleerd moet worden of eventuele openingen in de opvangvoorziening (deuren met onvoldoende hoge drempels) zijn afgesloten tijdens een blussing. Tijdens het blussen is het van belang dat gecontroleerd wordt of de opvangvoorziening dreigt over te lopen.

Voorzieningen dienen te worden getroffen om afvoer van verontreinigd bluswater via riolering te verhinderen. Hierbij kan gedacht worden aan afscherming met behulp van zandzakken, afsluiting van de riolering door middel van een beweegbare schuif, en dergelijke.

Op pagina III.5 moet ingevuld worden waar de rioolputten zich bevinden en welke moeten worden afgedekt bij bluswerkzaamheden. Op kaart II.2 kunt u dit ook aangegeven door bijvoorbeeld de af te dichten rioolputten rood te kleuren en eventuele dammen afschermen gestippeld in te tekenen. Ingevuld kan worden hoe eventueel een tijdelijke extra bluswateropvang gerealiseerd kan worden en waar de hiervoor benodigde materialen zich bevinden.

Verwijdering van bluswater en verontreinigde resten (pagina III.6)

Bij een brand zal verontreinigd bluswater ontstaan en zullen verontreinigde resten achterblijven. De verontreinigingen zullen naar alle waarschijnlijkheid zo ernstig zijn dat er sprake is van chemisch afval. Het bluswater en de resten zullen daarom door een erkend bedrijf afgevoerd moeten worden naar verwerkingsbedrijven voor chemisch afval.

Dit moet zo spoedig mogelijk na de brand plaatsvinden om bodemverontreiniging of verwaaien (verontreiniging van de omgeving) te voorkomen. Onder 7 en 8 worden de bedrijven ingevuld die het verontreinigd bluswater en de vaste resten zullen afvoeren.

3.7 Maatregelen bij morsingen en lekkages van vloeistoffen (pagina IV.1)

In het calamiteitenplan worden onder 1 een aantal algemene maatregelen genoemd die in acht genomen moeten worden bij het opruimen van vrijgekomen vloeistof. Bij morsing en lekkages zal het doorgaans gaan om relatief geringe hoeveelheden vloeistof. De plaats van overmaatse verpakkingen voor lekkende vaten/verpakkingen moet worden ingevuld.

Morsingen treden over het algemeen op tijdens het verladen op één van de laad/losplaatsen. Om te voorkomen dat morsingen op de laad/losplaatsen ongecontroleerd kunnen wegstromen, zijn veelal voorzieningen getroffen als een vloeistofdichte vloer met afloop naar een opvang. In het calamiteitenplan worden deze voorzieningen vermeld. Dit is ook vermeld in de plattegrond van de opslagplaats op pagina II.2.

Bij morsingen en lekkages moeten gegevens voor de volgende acties worden ingevuld.

- Voorkoming van verdere verspreiding van de vloeistof door gebruik te maken van bijvoorbeeld:
 - schermen;
 - dammen;
 - zand;
- Het voorkomen dat vloeistof in de riolering terecht komt;
- Het absorberen van kleine hoeveelheden vloeistof met behulp van een absorptiemiddel;
- Bij grotere hoeveelheden kan de vloeistof worden opgezogen door een reinigingsbedrijf (noteer naam en telefoonnummer van een reinigingsbedrijf op pagina IV.1)

Indien door de lekkage bodem- of waterverontreiniging is opgetreden, dan moet dit gemeld worden bij:

- waterschap, zuiveringsschap, provincie of Rijkswaterstaat, afhankelijk van de beheerder waaronder de waterloop valt;
- milieu-ambtenaar, zowel bij waterverontreiniging als bij verontreiniging van de bodem.

Vermeld de telefoonnummers op pagina IV.2.

Geef bij de melding steeds door om welke stof het gaat.

3.8 Maatregelen bij morsing van poeders (pagina IV.3)

In het calamiteitenplan worden op pagina IV.3 maatregelen genoemd die moeten voorkomen dat gemorste poeders geïnhaleerd worden of het milieu verontreinigen.

Indien poeders vrijkomen moet ervoor gezorgd worden dat deze niet verwaaien. Dit kan door de vrijgekomen poeder te bedekken met vochtig zand of zaagsel.

Indien vrijgekomen poeder in het oppervlaktewater is gekomen, moet dit gemeld worden bij de waterbeheerder en bij het milieu-alarmnummer.

Naam en telefoonnummer moeten op pagina IV.3 ingevuld worden.

4 Aanbevelingen

In deze leidraad is een toelichting gegeven op de opzet van een calamiteitenplan voor een bestrijdingsmiddelenopslag en op welke wijze dit wordt ingevuld voor een specifiek bestrijdingsmiddelen distributiebedrijf.

Het calamiteitenplan is geen middel voor het voorkomen van een calamiteit. Het doel van het calamiteitenplan is de omvang en de consequenties van een calamiteit zo mogelijk te beperken. Aspecten die hierbij een rol spelen en mogelijke maatregelen zijn hiertoe geïnventariseerd en opgenomen in het calamiteitenplan. Hierdoor kan, indien noodzakelijk, doeltreffender worden gereageerd.

Het calamiteitenplan is geschikt voor gebruik bij oefeningen en opleidingen. Het verdient aanbeveling het calamiteitenplan aan de verschillende hulpverleningsdiensten ter inzage te geven en te zamen met de brandweer een aanvalsplan op te stellen.

Tenslotte wordt aanbevolen om periodiek te controleren of alle in dit plan genoemde voorzieningen (blussysteem, aanwezigheid absorptie- materiaal voor morsingen enzovoort) aanwezig zijn en goed functioneren. Dit gaat het beste door het plan hoofdstuksgewijs door te lopen en op basis hiervan een checklist van te controleren punten samen te stellen.

5 Literatuur

- [1] Opslag bestrijdingsmiddelen in emballage.
Opslag van bestrijdingsmiddelen in distributiebedrijven en
aanverwante bedrijven (vanaf 400 kg.).
Commissie Preventie van Rampen door Gevaarlijke Stoffen,
CPR15-3, eerste druk 1990.

- [2] Leidraad voor het opstellen van een 'Bedrijfsnoodplan'.
Ontwerp, Concept-Publicatieblad,
Directoraal-Generaal van de Arbeid,
september 1990.

- [3] Circulaire aanpassing opslagplaatsten van bestrijdingsmiddelen
d.d. 16-08-1990.
(kenmerk DGM/B/10B nr. 26 600 60)

6 Verantwoording

Naam en adres van de opdrachtgever

Ministerie VROM

D.G. Milieubeheer

Hoofdafdeling Industrie en Overige Bedrijfstakken i.o.

t.a.v. de heer Ing. C.M. Moons

Postbus 450

2260 MB Leidschendam

Namen en functies van de medewerkers

Ir. M. Molag

Ing. J.M. Blom-Bruggeman

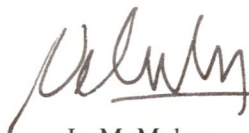
Namen van instellingen waaraan een deel van het onderzoek is uitbesteed

Niet van toepassing

Datum waarop, of tijdsbestek waarin, het onderzoek heeft plaatsgehad

februari - december 1991

Ondertekening



Ir. M. Molag
onderzoekleider

Goedgekeurd door



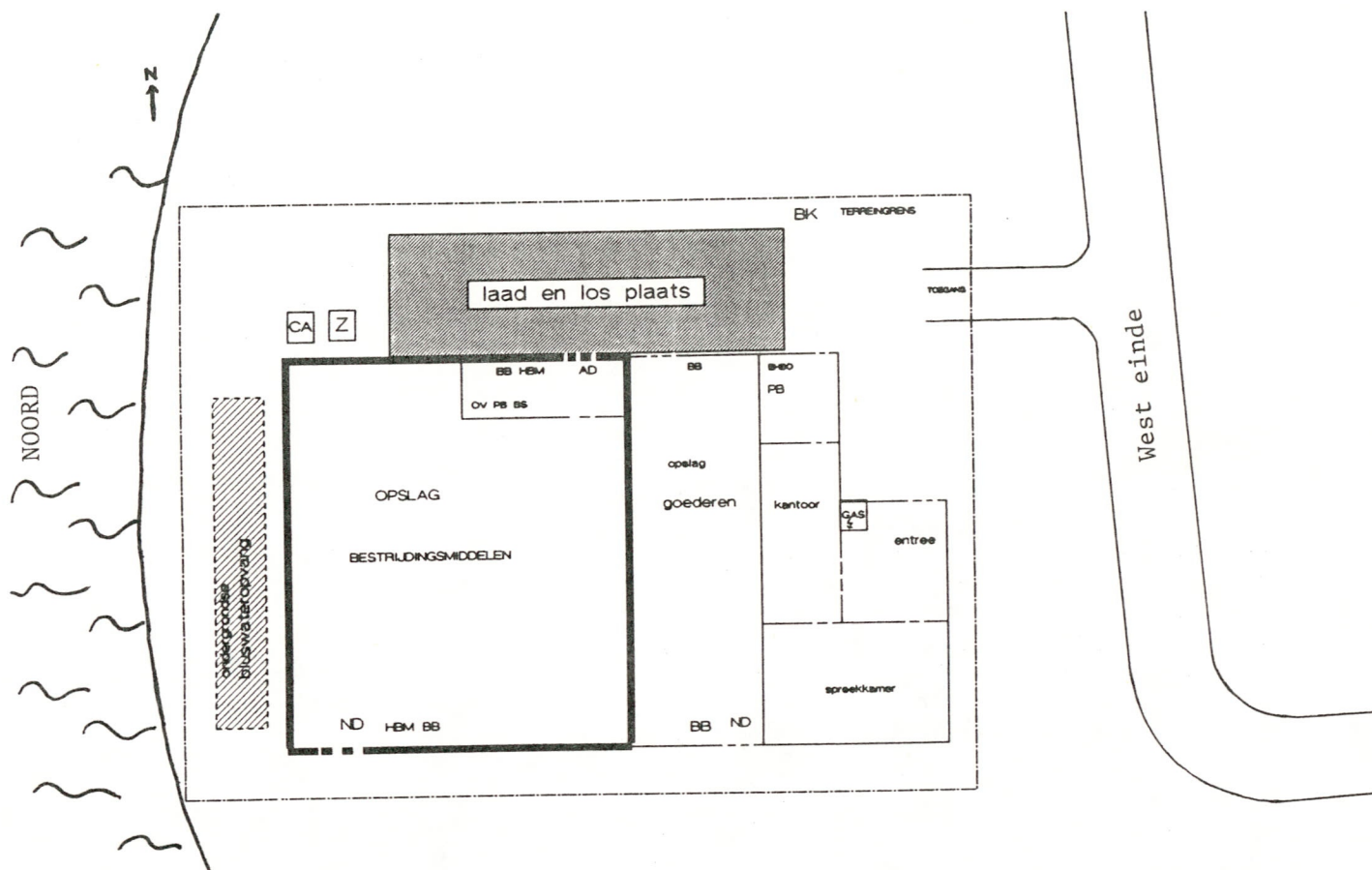
Ir. C.M. Pietersen
werkgroep leider

=====

PLATTEGROND VAN HET BEDRIJF

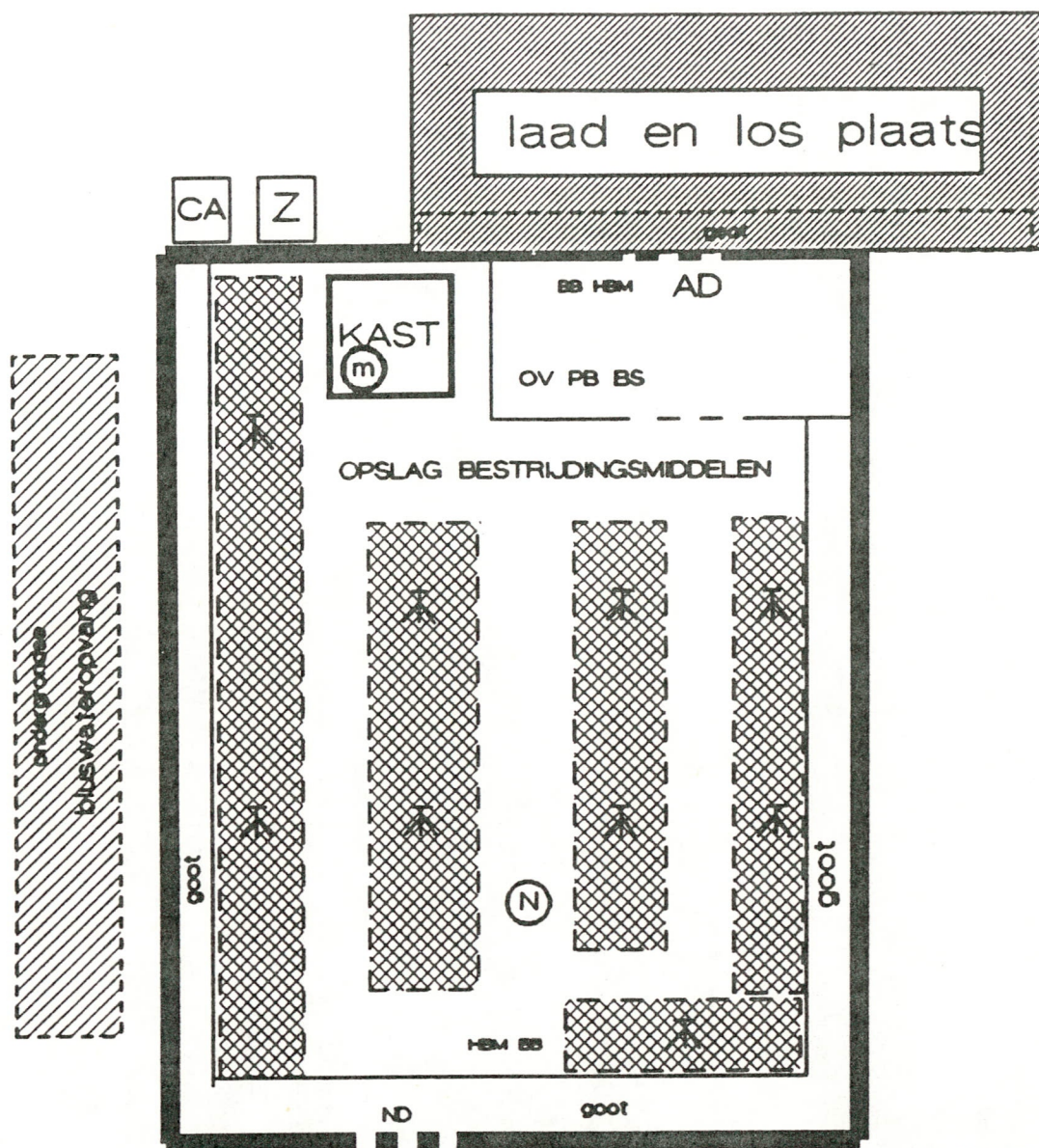
=====

(ZIE LEIDRAAD PARAGRAAF 3.4.1)



- = terreingrens
 ===== = brandwerende wand
- AD = automatisch sluitende branddeur
 ND = nooddeur, normaal gesloten
 HBM = plaats van hand-brandmelder
 BB = plaats van poeder-, CO2-blusser
 BS = plaats van slanghaspel
 BK = plaats van brandkraan
 GAS = plaats van hoofdafsluiter voor gas
 Z = plaats van hoofdschakelaar voor elektriciteit
 EHBO = plaats van verbandtrommel
 PB = plaats van persoonlijke beschermingsmiddelen en beschermende kleding
 CA = plaats van chemische afvalcontainer
 Z = plaats van zandzakken
 OV = plaats van overmaatse vaten

Figuur 1 Voorbeeld plattegrond van het bedrijf
 Schaal 1:500

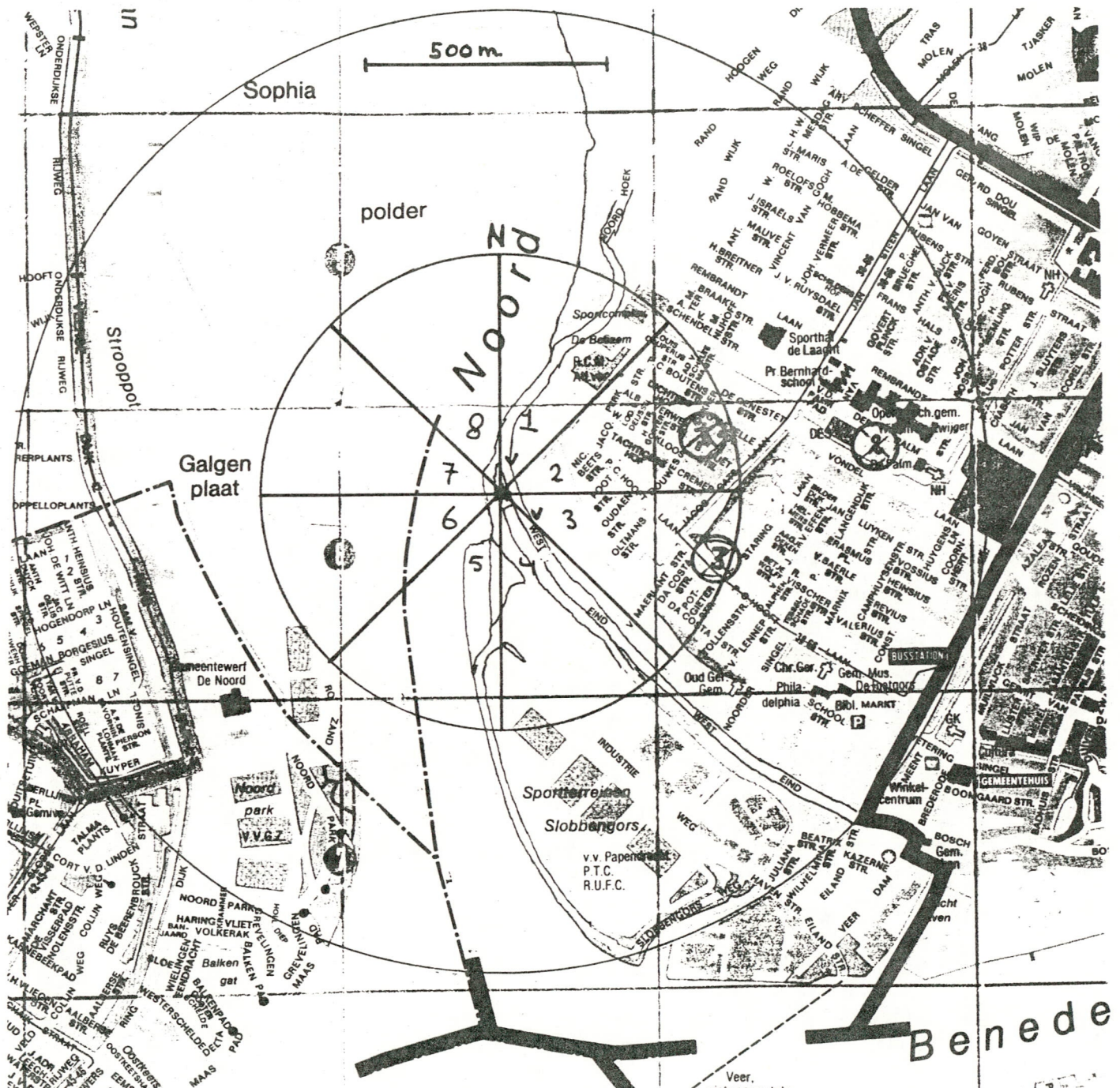


- = brandwerende wand
- ▤ = opslagstelling voor opslag bestrijdingsmiddelen
- KAST = bouwkundige kast voor opslag van kleine hoeveelheden brandbare producten
- GOOT = op afloop liggende vloer met opvanggoot voor afvoer van morsingen en lekkages en voor afvoer van bluswater
- AD = automatisch sluitende branddeur
- ND = nooddeur, normaal gesloten
- HBM = plaats van hand-brandmelder
- BB = plaats van poeder-, CO2-blusser
- BS = plaats van slanghaspel
- PB = plaats van persoonlijke beschermingsmiddelen en beschermende kleding
- CA = plaats van chemische afvalcontainer
- Z = plaats van zandzakken
- OV = plaats van overmaatse vaten
- T = automatische sprinkler installatie
- Bijzonderheden:
 - temperatuur detectie met automatische doormelding aan centrale meldkamer van lokale overheid
 - blusmiddel is water
- (N) = ruimte is voorzien van natuurlijke ventilatie
- (M) = ruimte is voorzien van mechanische ventilatie

Figuur 2 Voorbeeld plattegrond van de bestrijdingsmiddelen opslag
Schaal 1:250

SITUERING VAN HET BEDRIJF TEN OPZICHTE VAN DE OMGEVING

(ZIE LEIDRAAD PARAGRAAF 3.5.1)

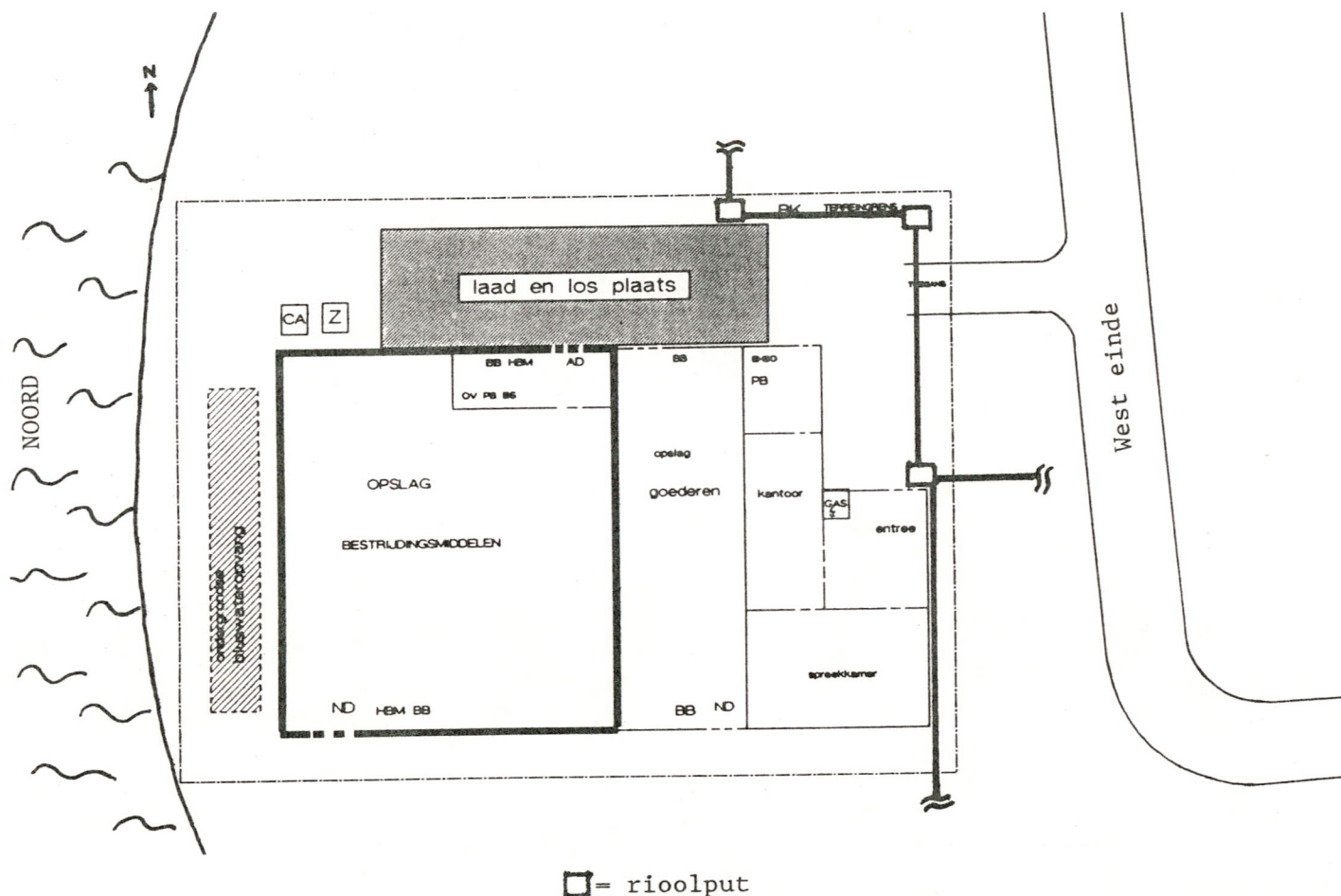


- 1 = bejaardentehuis
- 2 = postkantoor
- 3 = school
- V = verzamelplaats aanwezigen

Figuur 3 Voorbeeld omgevingskaart van het bedrijf

SITUERING VAN HET BEDRIJF TEN OPZICHTE VAN DE VERSCHILLENDE
WATERLOPEN EN RIOLERING

(ZIE LEIDRAAD PARAGRAAF 3.5.2)



Figuur 4 Voorbeeld situering waterlopen en riolering
Schaal 1:500

**Calamiteitenplan
Bestrijdingsmiddelen Distributiebedrijf**

**Behorende bij TNO-rapport ref. 92-017
TNO/IMET, Afdeling Industriële Veiligheid
mei 1991**

**Calamiteitenplan
voor een bestijdingsmiddelen distributiebedrijf**

Bedrijf

Naam :

Straat :

Postcode + plaats:

Telefoonnummer:

Veiligheidsfunctionaris

Naam :

Straat :

Postcode + plaats:

Telefoonnummer:

Vooraf

Leidraad paragraaf 3.2

Het doel van het calamiteitenplan is de omvang en deconsequenties van een calamiteit zo mogelijk te beperken.

In het calamiteitenplan zijn daartoe aspecten die hierbij een rol spelen en te nemen maatregelen opgenomen. Hierdoor kan, indien noodzakelijk, doeltreffender worden gereageerd.

Het calamiteitenplan voorziet in te nemen maatregelen bij de volgende type calamiteiten:

- brand
- morsing tijdens overslag en lekkage tijdens opslag.

In het calamiteitenplan zijn alleen essentiële gegevens opgenomen. Voor meer detail informatie omtrent de bestrijdingsmiddelenopslag, mogelijke calamiteiten en de getroffen voorzieningen wordt verwezen naar:

-
-
-

**Alarm telefoonnummers -
bedrijf**

Leidraad paragraaf 3.3.1

* Veiligheidsfunctionaris

Naam:	Tel. zaak:
	Tel. privé:

Naam:	Tel. zaak:
Plaatsvervanger:	Tel. privé:

* Directieleden

Naam:	Tel. zaak:
	Tel. privé:

Naam:	Tel. zaak:
	Tel. privé:

* Overige verantwoordelijken

Taak:	Naam:	Tel.:
-------	-------	-------

* Bestrijdingsteam

— Brand	
Naam:	Tel:

— Lekkage/morsing	
Naam:	Tel:

— EHBO	
Naam:	Tel:

Alarmtelefoonnummers- hulpverleningsdiensten

Leidraad paragraaf 3.3.2

Branddetectiesysteem met automatische
doormelding aan :

Alarmnummer : 06-11

Arts :

Milieu-alarmnummer :

Waterbeheerder :

Reinigingsbedrijf :

Arbeidsinspectie :

Verzekeraar bedrijfs W.A. :

Verzekeraar milieu-aansprakelijkheid/-risico:

Plattegrond van het bedrijf

Leidraad paragraaf 3.4.1

Plattegrond van de opslag

Leidraad paragraaf 3.4.2

- Oppervlakte van de opslagplaats m²
- Maximaal aanwezige hoeveelheid ton, zie pag. II-
- Gemiddelde aanwezige hoeveelheid..... ton, zie pag. II-

Situering van het bedrijf ten opzichte van de omgeving

Leidraad paragraaf 3.5.1

**Situering van het bedrijf ten opzichte van de verschillende
waterlopen en riolering**

Leidraad paragraaf 3.5.2

Maatregelen bij brand

Leidraad paragraaf 3.6

1. Alarmering

In opslagplaats no is branddetectiesysteem
aanwezig met automatische doormelding aan:

Ook zelf melden aan:

Landelijk alarmnummer : 06-11

Veiligheidsfunctionaris:

Naam: Tel. (Privé):

Naam
Plaatsvervanger: Tel. (Privé):

Arts:

Milieu-alarmnummer:

Naburige bedrijven:

..... Tel.:

..... Tel.:

..... Tel.:

2. Veiligheid werknemers en bezoekers

- Alle aanwezigen op het terrein van de opslagplaats naar een plaats
circa 100 meter bovenwinds van de opslagplaats brengen.
- De verzamelplaats wordt vastgesteld op basis van de windrichting.

Windrichting:

Verzamelplaats:

- | | |
|--------------|-------|
| - Noord | ..... |
| - Noord oost | ..... |
| - Oost | ..... |
| - Zuid oost | ..... |
| - Zuid | ..... |
| - Zuid west | ..... |
| - West | ..... |
| - Noord west | ..... |

- Controleren of alle werknemers, leveranciers, afnemers en andere bezoekers in veiligheid zijn. Indien dit niet het geval is melden aan politie/brandweer.

- Nieuwsgierigen op afstand houden.

-

-

-

3. Brand

- Een beginnende brand waarbij geen bestrijdingsmiddelen, kunstmest of andere chemicaliën betrokken zijn blussen met water, poeder- of koolzuurblussers.
- Bij een beginnende brand waarbij bestrijdingsmiddelen betrokken zijn blussen met een poeder- of koolzuurblusser.
Oppassen dat geen bestrijdingsmiddel of rook wordt ingeademd.
Indien blussen niet onmiddellijk lukt gebouw verlaten en bovenwinds van de brand blijven.
Verdere maatregelen zie hieronder.
- Indien gastoevoer en elektriciteitstoevoer zich niet in de ruimte van de brand of in de nabijheid daarvan bevinden, gas en elektriciteit afsluiten.
- Bij een niet onmiddellijk gebluste brand, wachten op hulpverleningsdiensten, opslagplaats niet betreden in verband met aanwezigheid van toxische stoffen.
- Controleren of automatisch brandbestrijdingssysteem in werking is getreden.
- Indien automatisch brandbestrijdingssysteem niet in werking treedt, indien mogelijk brandbestrijdingssysteem hardmatig in werking stellen.
-

4. Vaststellen bedreigd gebied

- Vaststellen van het bedreigde gebied vindt plaats op basis van de heersende windrichting.

Overheersende Windrichting	Bedreigde sectoren	Bedreigde gevoelige objecten
Noord	4 en 5	.....
Noord oost	5 en 6	.....
Oost	6 en 7	.....
Zuid oost	7 en 8	.....
Zuid	8 en 1	.....
Zuid west	1 en 2	.....
West	2 en 3	.....
Noord west	3 en 4	.....

Naast de hierboven genoemde gevoelige objecten is met behulp van de kaart op pag. II-3 vast te stellen welke woningen/straten en bedrijven binnen de bedreigde sector vallen.

- Aan de hand van de rookverspreiding bepalen of eventueel een groter gebied wordt bedreigd.

Door de brandweer/politie kunnen de volgende maatregelen worden genomen:

- Waarschuwen van de bevolking, sluiten van ramen, deuren, uitschakelen van luchtverversingsapparatuur.
- Ontruiming van bedreigde sectoren.
- Meten van de zoutzuur-, zwaveldioxide- en stikstofoxidenconcentratie in de omgeving met behulp van meetbuisjes voor nauwkeuriger bepaling van het bedreigd gebied.

5. Bluswaterverontreiniging

De volgende maatregelen kunnen worden genomen om te voorkomen dat verontreinigd bluswater in riool of oppervlaktewater stroomt. Vanwege het gevaar en om niet te hinderen bij de brandbestrijding moeten deze maatregelen in overleg met de brandweer worden genomen. U moet hierbij chemicaliën bestendige kleding en laarzen dragen.

Indien deze maatregelen genomen moeten worden op plaatsen die zich in de rookpluim bevinden, kan dit alleen door personen met ademhalingsbeschermingsapparatuur gebeuren.

Type bluswater opvangvoorziening:

Af te sluiten openingen:

- Controleren of automatisch sluitende openingen gesloten zijn.
- Controleer bluswateropvangvoorziening op overvullen.

De waterlopen, rioleringen en rioolputten zijn aangegeven op kaart II.4.

- Af te dekken rioolputten bijvoorbeeld met behulp van zandzakken.

- Aan te brengen dammen in sloten.

- Aan te brengen schermen/dammen voor tijdelijke extra bluswateropslag.

6. Verwijdering verontreinigd bluswater

Bluswater dat tijdelijk is opgeslagen in een provisorisch bassin of afgedamde sloot moet zo snel mogelijk door een gespecialiseerd reinigingsbedrijf worden opgezogen om bodemverontreiniging of verdere waterverontreiniging te voorkomen.

Ook het bluswater in de permanente opvangvoorziening dient te worden afgevoerd.

Reinigingsbedrijf:

.....

Telefoonnummer:

.....

7. Verwijdering en opruiming verbrande resten

Verbrande resten van de bestrijdingsmiddelen, resten van gebouwen, zand dat verontreinigd is met bluswater en andere verontreinigde resten moeten zo snel mogelijk na de brand door een gespecialiseerd bedrijf verwijderd of afgedekt worden om verdere bodem- en waterverontreiniging te voorkomen.

Reinigingsbedrijf:

.....

Telefoonnummer:

.....

Morsingen/lekkages van vloeistoffen

Leidraad paragraaf 3.7

1. Algemene maatregelen

- Draag bij het opzuigen van vrijgekomen vloeistoffen chemicalie-enbestendige kleding en laarzen.
- Plaats lekkende vaten/verpakkingen in deugdelijke overmaatse vaten/verpakkingen.
- **Plaats overmaatse vaten:**
- Benader de plaats bovenwinds om inhalatie van toxische dampen te voorkomen of gebruik adembeschermende apparatuur.
- Verwijder ontstekingsbronnen zoals open vuur, draaiende motoren (vorkheftrucks) e.a. om ontsteking van damp en vloeistof te voorkomen (speciaal bij gemorste brandbare (K) vloeistoffen).

2. Maatregelen bij grote morsingen en lekkages

Bij morsingen en lekkages van grote hoeveelheden worden de volgende maatregelen genomen om te voorkomen dat de vrijgekomen stof in riool of oppervlaktewater stroomt of in de bodem zakt.

- Opvangvoorziening op laad/losplaatsen (zie ook plattegrond II.2):
-
- Af te dekken rioolputten bijvoorbeeld met behulp van zandzakken (zie tekening II.4).
- Aan te brengen dammen met behulp van zandzakken om verspreiding te voorkomen (zie tekening II.4).
- Aan te brengen dammen in sloten (zie tekening II.4).

Laat de uitgestroomde hoeveelheid zo snel mogelijk opzuigen door een gespecialiseerd bedrijf om verdere verontreiniging te voorkomen.

Reinigingsbedrijf:
.....

Telefoonnummer:
.....

3. Maatregelen bij kleine morsingen/lekkages

Bij vrijkomen van geringe hoeveelheid kan de uitgestroomde vloeistof met een absorptiemiddel worden opgenomen, bijvoorbeeld met zand.

Plaats voorraad absorptiemiddel:

.....

Deponeer afval in afvalcontainer voor klein chemisch afval.

Plaats klein chemisch afvalcontainer:

.....

4. Meldingen

Indien verontreiniging oppervlaktewater is opgetreden:

Melden bij de waterbeheerder:

Naam: Tel.:

Melden bij milieu-alarmnummer Tel.:

Indien verontreiniging van de bodem is opgetreden:

Melden bij milieu-alarmnummer Tel.:

Morsingen van poeders

Leidraad paragraaf 3.8

De volgende maatregelen worden genomen om te voorkomen dat de stof in riool of oppervlaktewater terechtkomt.

- Draag beschermende kleding en stofmasker, indien nodig.
- Bedek vrijgekomen poeder met vochtig zand of zaagsel om verwaaien te voorkomen.
- Zuig de stof op en deponeer in de afvalcontainer. Let op stuiven.

Indien verontreiniging van oppervlaktewater is opgetreden:

Melden bij de waterbeheerder:

Naam: Tel.:.....

Melden bij milieu-alarmnummer Tel.:.....