



Leidraad Advisering Externe Veiligheid Brandweer Zaanstreek-Waterland, Veiligheidsregio Zaanstreek Waterland

Versie 1.0, januari 2011

**Veiligheidsregio Zaanstreek-Waterland
Prins Bernhardplein 112
1508 XB ZAANDAM**

LEIDRAAD ADVISERING EV BRANDWEER ZAANSTREEK-WATERLAND

Colofon

Document: Leidraad Advisering EV
Opdrachtgever: Brandweer Zaanstreek-Waterland onderdeel van
Veiligheidsregio Zaanstreek-Waterland
Status: Definitief
Versie: 1.0
Datum: januari 2011

Opgesteld door:

De werkgroep:

- De heer H. Harding - Projectleider, Sectorhoofd Voorbereidende Brandweezorg, Brandweer Zaanstad.
- Mevrouw M. Fan - Projectsecretaris, PUEV II – PB Brandweer Zaanstreek-Waterland onderdeel van Veiligheidsregio Zaanstreek-Waterland.
- De heer G. Winter, Cluster Coördinator Risicobeheersing, Brandweer Zaanstreek-Waterland onderdeel van Veiligheidsregio Zaanstreek-Waterland.
- De heer W. Linschoten - Coördinator Ongevalsbestrijding Gevaarlijke Stoffen (OGS), Brandweer Zaanstad.
- De heer A. Stenzler - Preventie en preparatie, Brandweer Waterland.
- De heer R. Visser - Teammanager Operationele Voorbereiding (OPV), Brandweer Purmerend.
- De heer H. Eker - Milieu, Gemeente Zaanstad.
- De heer N. Damhof, - Milieu, Gemeente Zaanstad.
- De heer R. Bron – Cluster Coördinator Operationele voorbereiding (OPV), Brandweer Zaanstreek-Waterland onderdeel van Veiligheidsregio Zaanstreek-Waterland.
- De heer M. den Arend - Pro-actie, Brandweer Purmerend.
- Mevrouw P.R. Molag - Adviseur Risicobeheersing, Brandweer Zaanstreek-Waterland onderdeel van Veiligheidsregio Zaanstreek-Waterland.
- Mevrouw G. van Galen, ARCADIS Nederland BV.
- De heer A. van Eck, ARCADIS Nederland BV.
- De heer P. de Kok, ARCADIS Nederland BV.

LEIDRAAD ADVISERING EV BRANDWEER ZAANSTREEK-WATERLAND

Inhoudsopgave	Pagina
1 INLEIDING	5
1.1 AANLEIDING.....	5
1.2 DOELSTELLING	5
1.3 TOTSTANDKOMING EN STATUS VAN DE LEIDRAAD	5
1.4 DOELGROEPEN.....	5
1.5 RELATIE TOT ANDERE LEIDRADEN	6
1.6 BEHEER VAN DE LEIDRAAD	7
1.7 LEESWIJZER	7
2 JURIDISCHE ASPECTEN	8
2.1 JURIDISCHE STATUS ADVIES (REGIONALE) BRANDWEER	8
2.2 WETTELIJKE GRONDSLAG (BOUWKUNDIGE) MAATREGELEN.....	9
2.3 WETTELIJKE POSITIE ADVISEUR	10
2.4 WETTELIJKE POSITIE BEVOEGD GEZAG.....	11
2.5 MAATREGELEN IN HET WM-SPOOR.....	12
2.6 MAATREGELEN IN HET WRO-SPOOR.....	13
3 UITGANGSPUNTEN.....	15
4 PROCESAANPAK.....	16
5 FASE 0 – VOORBEREIDING	18
5.1 WERKWIJZE.....	18
5.2 BRUIKBARE DOCUMENTEN.....	19
6 FASE 1 – BEREKENING.....	20
6.1 WERKWIJZE.....	20
6.2 BRUIKBARE DOCUMENTEN.....	21
7 FASE 2 – ADVIES	22
7.1 WERKWIJZE.....	23
7.2 HET ADVIES.....	23
7.3 BRUIKBARE DOCUMENTEN.....	26
8 FASE 3 – BESTUURLIJKE VERANTWOORDING	27
8.1 WERKWIJZE.....	27
8.2 BRUIKBARE DOCUMENTEN.....	28
9 FASE 4 - IMPLEMENTATIE	29
9.1 WERKWIJZE.....	29
9.2 BRUIKBARE DOCUMENTEN.....	30



LEIDRAAD ADVISERING EV BRANDWEER ZAANSTREEK-WATERLAND

BIJLAGEN:

BIJLAGE 1	REFERENTIEDOCUMENTATIE
BIJLAGE 2	VERKLARENDE WOORDENLIJST
BIJLAGE 3	WERKPROCES ADVIESROL BEVI RBZW
BIJLAGE 4	REGIONALE CAPACITEIT EN OPERATIONELE SLAGKRACHT
BIJLAGE 5	CHECKLIST EXTERNE VEILIGHEID
BIJLAGE 6	MAATREGELEN
BIJLAGE 7	OVERZICHTSLIJST ZELFREDZAAMHEID BEVORDERENDE MAATREGELEN
BIJLAGE 8	FORMAT VOOR HET BRANDWEERADVIES (CONCEPT)

LEIDRAAD ADVISERING EV BRANDWEER ZAANSTREEK-WATERLAND

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Brandweer Zaanstreek-Waterland onderdeel van Veiligheidsregio Zaanstreek-Waterland (VrZW), heeft de taak het bevoegd gezag¹ binnen deze regio (gevraagd en ongevraagd) te adviseren op het gebied van Externe Veiligheid (EV). Deze adviesrol is wettelijk verankerd in het Besluit EV Inrichtingen (BEVI, artikel 12 lid 3).

Voorafgaand aan de vaststelling van een besluit waarop het BEVI van toepassing is, heeft het bevoegd gezag Brandweer Zaanstreek-Waterland de gelegenheid om in verband met het groepsrisico advies uit te brengen over de mogelijkheden voor (rampen)bestrijding en zelfredzaamheid. Deze adviesrol brengt de wereld van de rampenbestrijding en de wereld van de ruimtelijke ordening (Wet ruimtelijke ordening) en milieu (Wet milieubeheer) samen.

De afgelopen jaren heeft Brandweer Zaanstreek-Waterland meerdere adviezen uitgebracht op het terrein van EV. Er is behoefte om de effectiviteit van de adviezen te verhogen en regionaal een uniform afwegingskader op te stellen met behulp waarvan op eenduidige wijze een heldere onderbouwing van de adviezen mogelijk wordt. Deze behoefte is de basis voor voorliggend document “*Leidraad Advisering EV*”. Dit project is uitgevoerd als onderdeel van het Provinciaal Uitvoeringsprogramma EV II (PUEV II).

1.2 Doelstelling

De “*Leidraad Advisering EV*” heeft als doel om binnen VrZW een uniform afwegingskader voor EV-advisering voor Brandweer Zaanstreek-Waterland en het bevoegd gezag beschikbaar te hebben (met dit afwegingskader worden de risico's en effecten op een eenduidige wijze in beeld gebracht, maatregelen beschreven die risico's kunnen reduceren, procedureafspraken helder gemaakt en wordt het gewenste preparatieniveau bij de brandweer voor het bestrijden van een incident beschreven) [2].

1.3 Totstandkoming en Status van de Leidraad

Deze Leidraad is tot stand gekomen in een multidisciplinaire werkgroep met vertegenwoordiging vanuit VrZW, Brandweer Zaanstreek-Waterland, de gemeente Zaanstad en lokale brandweren (Zaanstad, Waterland en Purmerend).

1.4 Doelgroepen

De Leidraad is primair gericht op de adviestaak van Brandweer Zaanstreek-Waterland. Echter, omdat deze adviestaak binnen een breder proces valt, is ervoor gekozen om naast de regionale brandweertaak/-rol ook de rol van de **initiatiefnemer** en het **bevoegd gezag** te beschrijven.

¹ Het bevoegd gezag kan naast de gemeente ook bijvoorbeeld de Provincie of Rijkswaterstaat zijn.

LEIDRAAD ADVISERING EV BRANDWEER ZAANSTREEK-WATERLAND

Deze Leidraad is niet bestemd voor gebruik door de initiatiefnemer. Het beschrijven van de acties van de initiatiefnemer is slechts bedoeld om Brandweer Zaanstreek-Waterland en het bevoegd gezag inzicht te geven in de werkwijze van de initiatiefnemer.

De Leidraad biedt de gemeenten binnen VrZW een handvat voor het doorlopen van het proces van advisering EV. De brandweer Zaanstreek-Waterland heeft met deze Leidraad een handvat voor het opstellen van het advies EV.

De Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) regelt de omgevingsvergunning en treedt in werking per 1 oktober 2010. Het EV-advies vormt een onderdeel van deze Omgevingsvergunning, voor zover de omgeving activiteiten betreft waarop het BEVI van toepassing is. Daarnaast vormt het EV-advies ook een onderdeel van het Grondexploitatieplan.

Het proces van vergunningverlening wordt in elke gemeente op een eigen wijze ingericht. Deze Leidraad heeft dan ook een nauwe samenhang met het proces tot verlening van de Omgevingsvergunning. Elke gemeente moet bekijken hoe de in deze Leidraad beschreven procesgang kan worden verweven in het Wabo-proces. De Leidraad kent de beleidsvrijheid van de gemeenten waardoor zij mogen afwijken van het beschreven proces.

Naast inpassing in het Wabo-proces is het wenselijk dat wordt onderzocht hoe de advisering EV moet worden geborgd in het proces van Rampen- en crisisbeheersing. Verder heeft de leidraad een relatie met de Wro en de WM.

Positie Brandweer Zaanstreek-Waterland

In haar adviesrol in het kader van ruimtelijke besluiten en Wm-vergunningen heeft Brandweer Zaanstreek-Waterland te maken met een complex van wet- en regelgeving.

Om te bevorderen dat de adviezen van Brandweer Zaanstreek-Waterland kunnen worden vertaald in ruimtelijke maatregelen en voorschriften bij vergunningverlening, is het belangrijk dat de Brandweer Zaanstreek-Waterland zich de Wro- en Wm-taal eigen maakt.

Door een actieve participatie in bestuurlijk en ambtelijk overleg kan de brandweer invloed uitoefenen op het gemeentelijk ruimtelijk beleid.

Bijvoorbeeld als aanjager bij het tot stand komen van een structuurvisie EV en door de gemeente te ondersteunen bij het formuleren van een ambitieniveau op het gebied van (externe) veiligheid en door het organiseren van workshops/cursussen op het gebied van EV.

1.5 Relatie tot andere leidraden

Door de projectgroep is besloten om zoveel mogelijk aan te sluiten bij de landelijke ontwikkelingen en beschikbare leidraden. Hierdoor wordt voorkomen dat het wiel meerdere keren wordt uitgevonden en dat de advisering sterk af gaat wijken van landelijke standaards. Daarom wordt inhoudelijk gebruik gemaakt van de werkwijzen die voorgesteld worden in de volgende leidraden:

- Handreiking regionaal risicoprofiel, concept 1.10, 5 november 2009 [4].
- Verantwoorde brandweeradvisering – IPO08, eerste uitgave maart 2010 [5].

LEIDRAAD ADVISERING EV BRANDWEER ZAANSTREEK-WATERLAND

- Bouwkundige maatregelen EV - IPO10, revisie 5.3 januari 2010 [6].
- Borging maatregelen - IPO 11 - Onderzoek naar de mogelijkheden voor juridische borging van EV-maatregelen, december 2009, DHV/DCMR [24].

Onderscheid Leidraad Advisering EV

Het belangrijkste verschil met bovengenoemde leidraden is dat zij op landelijk niveau opgesteld zijn terwijl deze Leidraad specifiek voor VrZW geldt en een bindende status heeft voor de regio en haar gemeenten.

1.6 Beheer van de Leidraad

Deze Leidraad is in beheer bij Brandweer Zaanstreek-Waterland, onderdeel van VrZW. Een jaar na het in werking treden van de Leidraad moet deze worden geëvalueerd met de betrokkenen uit de werkgroep. Indien nodig kunnen dan wijzigingen worden doorgevoerd.

Bijlage 6 betreft de maatregellentabel. Aangezien maatregelen regelmatig wijzigingen, wordt deze tabel jaarlijks herzien.

1.7 Leeswijzer

In de drie inleidende hoofdstukken (1 tot en met 3) is aandacht voor juridische aspecten en de gehanteerde uitgangspunten. In hoofdstuk 4 wordt het volledige adviesproces beschreven. In de hoofdstukken 5 tot en met 9 worden de verschillende processtappen, fase 0 tot en met 5, uitgewerkt als handvat voor de advisering EV. Daarnaast is in deze hoofdstukken ook aandacht voor de rol van de initiatiefnemer, de lokale brandweer en het bevoegd gezag. Tot slot vindt u enkele bijlagen. Bijlage 1 geeft een overzicht van de referentiedocumentatie en bijlage 2 bevat een verklarende woordenlijst. Naar de overige bijlagen wordt in deze Leidraad verwezen.

2 JURIDISCHE ASPECTEN

In dit hoofdstuk worden enkele juridische aspecten met betrekking tot de advisering EV door de (regionale) brandweer beschreven. Er wordt stilgestaan bij de juridische status van het advies, de wettelijke grondslag van (bouwkundige) maatregelen, de wettelijke aansprakelijkheid van adviseur en bevoegd gezag en de maatregelen in het Wm/Wro spoor. Deze laatste twee thema's zijn integraal overgenomen uit het document *Verantwoorde brandweeradvisering* [5]. Voor een nadere uitwerking van de juridische aspecten wordt ook verwezen naar het in hoofdstuk 1 genoemde document IPO08 en het document *Borging maatregelen - IPO 11, december 2009* [24].

De in dit hoofdstuk beschreven juridische aspecten hebben een sterke relatie met fase 3 (zie het processchema op pagina 17), het vaststellen van maatregelen dan wel het accepteren van het restrisico.

2.1 Juridische status advies (regionale) brandweer

De rechten en plichten van het bevoegd gezag en de (regionale) brandweer rond het advies EV, zijn vastgelegd in een aantal wetten en besluiten:

- Wet milieubeheer (Wm) en Wet ruimtelijke ordening (Wro).
- Wet veiligheidsregio's.
- Algemene wet bestuursrecht.

Daarnaast spreekt een aantal beleidsdocumenten over rechten en plichten:

- Beleidskader groepsrisico (brief van het kabinet, oktober 2006).
- Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico (Ministerie VROM e.a., 2007).

In het kader van besluitvorming op grond van de Wm en in het kader van de Wro heeft de (regionale) brandweer een wettelijke adviestaak. Dit adviesrecht is ondergebracht in de artikelen 12.3 en 13.3 van het BEVI en in hoofdstuk 4.3 van de *Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen*. Ook al is de risiconormering voor transport van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor, het water en door buisleidingen ondergebracht in circulaire's, toch wordt geadviseerd in overeenstemming met het BEVI te handelen. Op deze manier wordt geanticipeerd op het aanstaande Besluit EV Buisleidingen (BEVB) en het Besluit Transport EV (BTEV).

LEIDRAAD ADVISERING EV BRANDWEER ZAANSTREEK-WATERLAND

In 2007 heeft de Regionale Brandweer Zaanstreek-Waterland een onderzoek (*'JURIDISCHE BORGING ADVIESTAAK', RBZW, 14 december 2007* [1]) laten uitvoeren naar de juridische status van de adviezen zoals afgegeven door de toenmalige Regionale Brandweer Zaanstreek-Waterland.

Hoewel dit onderzoek niet formeel is vastgesteld door het bestuur, is de belangrijkste conclusie uit dit onderzoek: *"de adviezen van de (regionale) brandweer, in haar rol als wettelijk adviseur, zijn allerminst vrijblijvend"* overgenomen. In de Algemene Wet Bestuursrecht, artikel 3:50 wordt bepaald dat *"indien het bestuursorgaan een besluit neemt dat afwijkt van een met het oog daarop krachtens wettelijk voorschrift uitgebracht advies, de redenen voor de afwijking in de motivering moeten worden vermeld"*.

Het brandweeraadvies heeft de status van een deskundigenadvies. Kennis, technologische expertise en praktische ervaringen leiden tot een oordeel over de mogelijkheden voor de rampenbestrijding, de zelfredzaamheid en de wijze waarop de rampenbestrijding en de voorbereiding daarop kunnen worden geoptimaliseerd. Indien het bevoegd gezag afwijkt van het advies, is het conform de Algemene wet bestuursrecht (Awb) verplicht in een motivatie aan te geven waarom daartoe besloten is.

Overige relevante passages uit de conclusies van genoemd onderzoek zijn:

- De juridische borging van de maatregelen die door de regionale brandweer worden geadviseerd, kan plaatsvinden in het kader van de ruimtelijke plannen en de Wm-vergunning en op grond van overige wetgeving.
- Het bevoegd gezag moet uiteindelijk zorgdragen voor het daadwerkelijk opnemen van de benodigde bepalingen in de plannen of bij vergunningverlening.
- Voor zover EV kan worden vertaald naar ruimtelijke maatregelen, bestemmingstoedeling en terreinindeling, contouren voor Plaatsgebonden Risico (PR) op de plankaart en het omrekenen van personendichtheden naar bouwhoogtes en bouwpercentages, kunnen deze op bestemmingsplanniveau worden verwerkt.
- De regionale brandweer kan op de plankaart, in de voorschriften en in de toelichting van het bestemmingsplan terugzien in welke mate haar advies is overgenomen.
- In het kader van de Wm-vergunning kan de vertaling van het advies van de regionale brandweer worden gevonden in de voorschriften.
- De bouw- en gebruiksvergunning zijn belangrijke instrumenten voor het bevorderen van (brand)veiligheid².

2.2 Wettelijke grondslag (bouwkundige) maatregelen

(Bouwkundige) maatregelen met betrekking tot EV kunnen in een projectbesluit in het kader van de Wro, straks WABO, worden opgenomen. Het projectbesluit is dan de juridische basis om de (bouwkundige) maatregelen te vertalen naar bijvoorbeeld de bouwaanvraag/-vergunning. Deze

² Aanvulling van de projectgroep: Extra eisen vanuit Bouwbesluit en Gebruiksbesluit zijn niet op te leggen, deze moeten elders/eerder geborgd worden.

LEIDRAAD ADVISERING EV BRANDWEER ZAANSTREEK-WATERLAND

maatregelen kunnen dan verder gaan dan het Bouwbesluit. In het document *Verantwoorde brandweeradvisering – IPO08* zijn voorbeelden opgenomen van de niet-bouwkundige maatregelen die in een projectbesluit kunnen worden opgenomen.

Daarnaast is ook een verwijzing naar de grondexploitatie (GREX) noodzakelijk.

Ook is het mogelijk om door middel van het bestemmingsplan, of de kaart en/of voorschriften die onderdeel uitmaken van het projectbesluit nadere eisen te stellen aan bouwtechnische zaken; deze eisen dienen dan wel ruimtelijk relevant te zijn. De mogelijkheid om nadere eisen te stellen dient nadrukkelijk in de planregels te zijn geregeld, evenals de reikwijdte.

De projectgroep vindt het wenselijk dat de maatregelen met betrekking tot EV in het vooroverleg met de initiatiefnemer worden bepaald. Dit is in het kader van de Wabo niet verplicht, maar wel zeer aan te raden. De discussie zal anders plaats vinden tijdens de formele aanvraag, terwijl daarvoor geen of onvoldoende tijd is.

Omdat het verplicht stellen van (bouwkundige) maatregelen momenteel weinig uitgekristalliseerd is, moet in de toekomst op basis van jurisprudentie worden bepaald in hoeverre (bouwkundige) maatregelen verplicht gesteld kunnen worden.

2.3 Wettelijke positie adviseur

Definitie adviseur

Bij het vragen en uitbrengen van advies is de Algemene wet bestuursrecht (Awb) van toepassing. Op grond van artikel 3:5, eerste lid, wordt onder een adviseur verstaan: een persoon of college, bij of krachtens wettelijk voorschrift belast met het adviseren inzake door een bestuursorgaan te nemen besluiten en niet werkzaam onder verantwoordelijkheid van dat bestuursorgaan.

De bevoegdheid tot het uitbrengen van het advies berust formeel bij het dagelijks bestuur van de veiligheidsregio. Deze zal dan ook het advies officieel moeten ondertekenen, wil het advies als een advies van de veiligheidsregio kunnen worden aangemerkt. Indien het dagelijks bestuur dit wenselijk acht, dan kunnen ze ervoor kiezen om deze bevoegdheid te mandateren binnen de organisatie op het door haar gewenste niveau.

Rechten en plichten van de adviseur

De Awb legt rechten en plichten op aan het bevoegd gezag en aan de adviserende instantie. De Awb (artikel 3:6) spreekt bijvoorbeeld over de termijn waarbinnen advies wordt uitgebracht. Indien aan de adviseur niet al bij wettelijk voorschrift een termijn is gesteld, kan het bestuursorgaan aangeven binnen welke termijn een advies wordt verwacht. Hierbij moet echter in acht genomen worden dat de adviseur zijn taak naar behoren kan vervullen. Indien het advies niet binnen de gestelde termijn wordt uitgebracht, staat het ontbreken van het advies het nemen van het besluit niet in de weg.

Conform artikel 3:7, onderdeel 1, stelt het bestuursorgaan waaraan advies wordt uitgebracht, aan de adviseur, al dan niet op verzoek, de gegevens ter beschikking die nodig zijn voor een goede vervulling van diens taak. Artikel 3:8 laat weten dat in of bij het besluit de adviseur die advie

LEIDRAAD ADVISERING EV BRANDWEER ZAANSTREEK-WATERLAND

heeft uitgebracht, wordt vermeld. Indien een besluit berust op een onderzoek naar feiten en gedragingen dat door een adviseur is verricht, verplicht artikel 3:9 het bestuursorgaan zich ervan te vergewissen dat dit onderzoek op zorgvuldige wijze heeft plaatsgevonden.

Tegelijkertijd met, of zo spoedig mogelijk na de bekendmaking wordt van het besluit mededeling gedaan aan degenen die bij de voorbereiding ervan hun zienswijze naar voren hebben gebracht. Aan een adviseur als bedoeld in artikel 3:5 wordt in ieder geval mededeling gedaan indien van het advies wordt afgeweken (artikel 3:43, lid 1).

De uitvoering van de taak van de adviseur stopt pas als hij gecontroleerd heeft of zijn advies in de verantwoording van het groepsrisico (bij BEVI-advies) en de beschikking is meegenomen en of er eventueel gemotiveerd van is afgeweken.

Indien het advies niet is overgenomen zonder (afdoende) motivatie, moet bekeken worden vanuit de (regionale) brandweer op welke wijze het bevoegd gezag hierop kan of moet worden gewezen. Een schriftelijke reactie binnen de beroepstermijn, gericht aan het bevoegd gezag, zou formeel gezien moeten worden als een beroepsschrift en als zodanig moeten worden behandeld (eventueel doorgestuurd naar de Raad van State) (*bron: Handreiking Brandweeradvisering Wet Milieubeheer, NVBR, Versie feb 2010 [12]*).

Afspraken tussen adviseur en bevoegd gezag vastleggen

Aangezien de Awb niet aangeeft wat een redelijke termijn is waarbinnen advies moet worden uitgebracht en ook niet aangeeft welke informatie noodzakelijk is voor een goede vervulling van de adviestaak, is het noodzakelijk goede schriftelijke afspraken te maken tussen veiligheidsregio en het bevoegd gezag. (*Bron: "Verantwoorde brandweeradvisering EV [5]"*).

Aansprakelijkheid adviseur

Met betrekking tot de aansprakelijkheid van de adviseur wegens gebreken in de advisering zijn er geen rechterlijke uitspraken bekend. De materie is dan ook nog niet uitgekristalliseerd en er dient de nodige voorzichtigheid in acht te worden genomen bij het trekken van vergaande conclusies. Het is echter niet aannemelijk dat de adviseur aansprakelijk zal worden gesteld tenzij er sprake is van het willens en wetens uitbrengen van een onjuist advies. Ook als er geen advies is uitgebracht kan dit in beginsel niet leiden tot aansprakelijkheid aan de zijde van de (regionale) brandweer.

2.4 Wettelijke positie Bevoegd Gezag

Definitie bevoegd gezag

Na invoering van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) is het college van burgemeester en wethouders van de gemeente waar het betrokken project in hoofdzaak wordt uitgevoerd, bevoegd om over het verlenen van de omgevingsvergunning te beslissen. Op deze regel bestaat een aantal uitzonderingen, welke zijn beschreven in het Besluit omgevingsrecht (Bor). Het gaat dan om projecten van regionaal of nationaal belang en om in bepaalde in het Bor beschreven inrichtingen in de zin van de Wet milieubeheer. In die gevallen kunnen bijvoorbeeld

LEIDRAAD ADVISERING EV BRANDWEER ZAANSTREEK-WATERLAND

Gedeputeerde Staten (GS) of één van de ministers het bevoegd gezag zijn. Hierbij dient aandacht te zijn voor het al dan niet gemandateerd zijn van het nemen van een besluit in afwijking van een advies. Vaak is een dergelijke afwijking niet gemandateerd aan een ambtenaar en moet de afwijking met desbetreffend bevoegd gezag worden overlegd.

Rechten en plichten bevoegd gezag

Het bevoegd gezag heeft de plicht om de (regionale) brandweer in de gelegenheid te stellen advies uit te brengen. In het advies moet de (regionale) brandweer zich richten op de mogelijkheid tot voorbereiding op bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval, inclusief de zelfredzaamheid in verband met het groepsrisico. Het bevoegd gezag dient het brandweera advies te betrekken bij de overwegingen voor het besluit. De overwegingen en eventuele afwijkingen van het advies worden voor een ruimtelijk besluit vastgelegd in de toelichting/onderbouwing en bij een Wm-besluit in de considerans.

Tegen een besluit van het bevoegd gezag is het mogelijk een beroep of zienswijze in te dienen. Dat geldt echter alleen voor belanghebbenden in de zin van artikel 1:2, eerste lid, van de Awb.

Aansprakelijkheid bevoegd gezag

De wettelijke aansprakelijkheid van het bevoegd gezag wordt hier - gezien de aard van dit document en de wens om zoveel mogelijk aan te sluiten bij landelijke leidraden, zie hoofdstuk 1 - niet verder behandeld, anders dan de volgende opmerking: "De meeste gemeenten hebben een verzekering voor aansprakelijkheid. Het kan zijn dat in de polis van deze verzekering een clausule is opgenomen welke bepaalt dat in het geval van het niet opvolgen van een advies van een deskundige, geen aanspraak kan worden gemaakt op de verzekering. Het is raadzaam om als bevoegd gezag de polis van de verzekering te raadplegen indien substantieel van een advies van de (regionale) brandweer wordt afgeweken" [12].

2.5 Maatregelen in het Wm-spoor

Vanuit het verlenen van een milieuvergunning speelt nadrukkelijk de vraag in hoeverre het redelijk is om een bepaalde risicoreducerende maatregel aan het bedrijf op te leggen. Deze vraag speelt met name op het moment dat ontwikkelingen plaatsvinden in de omgeving van een risicovolle inrichting.

De Wet milieubeheer beoogt de integrale bescherming van het milieu. Essentieel hierbij is dat gekeken wordt naar de gevolgen voor het milieu buiten de inrichting. De voorschriften ter bescherming van het milieu worden hierbij gesteld aan de inrichting zelf. In een milieuvergunning kunnen in de praktijk zaken worden geregeld, zoals:

- De benodigde bluswatercapaciteit om incidenten binnen de inrichting te bestrijden.
- De benodigde overige middelen, bijvoorbeeld de hoeveelheid schuim, die aanwezig moet zijn om te blussen of een plas af te dekken, maar ook een eventuele blusleiding.
- De toegankelijkheid en bereikbaarheid van de (installaties binnen de) inrichting voor de hulpdiensten.
- De wijze van melden van ongewone voorvallen (incidenten).

LEIDRAAD ADVISERING EV BRANDWEER ZAANSTREEK-WATERLAND

- De aanwezigheid van absorptiemiddelen om (kleine) lekkages te bestrijden.
- Opslag van gevaarlijke stoffen (compartimentering, veiligheidsafstanden, brandbestrijdingssystemen, et cetera).
- Bedrijfsnoodplan (bnp), hierin worden organisatorische aspecten van de wijze waarop incidenten moeten worden afgehandeld behandeld.

Slechts in uitzonderlijke gevallen is het mogelijk om voorschriften te stellen welke gerealiseerd moeten worden buiten de inrichting.

In het kader van veiligheid gaat de milieuvergunning vooral over technische basisvoorzieningen, die aanwezig moeten zijn om de impact van het grootste te bestrijden incident te beperken tot binnen de inrichtingsgrens. De wijze van repressie (ingrijpen tijdens incidenten door de hulpverlening) en wie daarvoor verantwoordelijk is, wordt niet (gedetailleerd) vastgelegd (*bron: Verantwoorde brandweeradvisering [5]*).

2.6 Maatregelen in het Wro-spoor

Maatregelen zijn in het kader van de Wro te borgen als ze ruimtelijk relevant zijn. Er is een eenvoudige, maar niet volledige, toets om vast te stellen of een maatregel ruimtelijk relevant is. Ga na of de maatregel te visualiseren is op een kaart.

Momenteel speelt de discussie of en hoe bouwkundige maatregelen geborgd kunnen worden in de Wro. In principe is dat niet zo. Echter, het is wel mogelijk om middels het bestemmingsplan nadere eisen te stellen aan bouwtechnische zaken, die niet in het bouwbesluit staan. Te denken valt aan de oriëntatie van een gebouw, onderdoorgangen onder gebouwen ten behoeve van bereikbaarheid of zelfredzaamheid en oriëntatie van nooduitgangen. De mogelijkheid van het stellen van nadere eisen in een bestemmingsplan moet vanzelfsprekend ook aan de centrale norm van een goede ruimtelijke ordening voldoen. Met andere woorden: er zijn vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening ook nadere eisen met ruimtelijke relevantie nodig. Voor meer informatie over dit onderwerp wordt verwezen naar de handreiking 'Borging Maatregelen' - IPO11.

Hierbij wordt opgemerkt dat in het kader van het toekomstige Basisnet spoor [27] wordt voorzien in aanvullende regelgeving voor het bouwen in bepaalde zones (veiligheidszones en plasbrandaandachtsgebieden, oftewel PAG's). Geadviseerd wordt in dit kader de ontwikkelingen rond het (concept) BTEV en het Bouwbesluit te volgen.

Een maatregel in zijn meest expliciete vorm is het niet toestaan van een risicobron, zoals het uitsluiten van een BEVI-inrichting. In deze vorm kan een bronmaatregel ruimtelijk getroffen worden.

Maatregelen voor de beheersbaarheid van een ongeval kunnen, voor zover ruimtelijk relevant, worden geregeld in het ruimtelijk besluit. Denk hierbij onder andere aan:

- Open water met als medefunctie bluswatervoorziening is te bestemmen door middel van de Wro. Hiermee is de bluswatervoorziening geprojecteerd, maar het is niet afdwingbaar dat de voorziening afdoende is. Zo kun je op deze manier niet borgen dat er voldoende water in bijvoorbeeld de vijver aanwezig is.

LEIDRAAD ADVISERING EV BRANDWEER ZAANSTREEK-WATERLAND

- Bluswatervoorzieningen in de vorm van bluswaterleidingen zijn ruimtelijk relevant en daarom normaliter via de Wro te borgen. Echter, het is niet verstandig om de ligging van kabels en leidingen door middel van het bestemmingsplan vast te leggen, omdat je het estemmingsplan zou moeten wijzigen als je de leiding zou willen verleggen. Door middel van het exploitatieplan kan vervolgens wel de realisatie van de bluswaterleiding (met een bepaalde capaciteit) geborgd worden.
- De bereikbaarheid van hulpdiensten is ruimtelijk relevant en kan als verkeersdoeleinde worden opgenomen in een bestemmingsplan.
- De toegankelijkheid van open water, andere bluswatervoorzieningen, maar ook te blussen objecten zoals panden moet niet over het hoofd worden gezien. Ook deze maatregel, in de vorm van een opstelplaats, is door middel van de Wro te borgen.
- Maatregelen voor het optimaliseren van de zelfredzaamheid van personen in het gebied:
- Om het vluchten in geval van een ramp of zwaar ongeval optimaal te faciliteren is het belangrijk dat vluchtroutes van de risicobron af geprojecteerd worden. Aangezien het Bouwbesluit niet ingaat op de oriëntatie van vluchtroutes en de oriëntatie van vluchtroutes ruimtelijk relevant is, zijn deze maatregelen te borgen door middel van een nadere eis in het kader van artikel 3.6, lid 1d Wro.
- Aansluitend op het bovenstaande is het wenselijk dat nooduitgangen van gebouwen niet aan de zijde van de risicobron geprojecteerd worden. Nooduitgangen aan de zijde van de risicobron bemoeilijken het vluchten van de bron af.
- Kwetsbare groepen personen, zoals jonge kinderen en bedlegerige mensen, kunnen zich minder gemakkelijk in veiligheid brengen dan bijvoorbeeld gezonde volwassenen. Het is belangrijk deze groepen minder zelfredzame personen een grotere kans op een veilig heenkomen te bieden door ze 'zo ver mogelijk' van de risicobron te projecteren. Op gebiedsniveau is deze maatregel te borgen door middel van de Wro. Functies die de aanwezigheid van groepen minder zelfredzame personen mogelijk maken, moeten verder van de bron af geprojecteerd worden. Op gebouwniveau, te weten het voorkomen van de positionering van kwetsbare groepen aan de zijde van de risicobron, is niet te borgen. De bouwregelgeving staat dat in de weg (*bron: Verantwoorde brandweeradvisering [5]*).

3 UITGANGSPUNTEN

Inleiding

In dit hoofdstuk worden enkele uitgangspunten betreffende de advisering EV benoemd. Deze uitgangspunten worden door Brandweer Zaanstreek-Waterland, onderdeel van VrZW, gehanteerd.

Passanten

Passanten worden niet meegenomen in de berekeningen zoals uitgevoerd door de initiatiefnemer. Dit is namelijk niet wettelijk verplicht. Bij advisering wordt dit uitgangspunt vermeld.

Indien Brandweer Zaanstreek-Waterland het noodzakelijk acht passanten te beschouwen, dient dit apart te gebeuren door een aanvullende kwantitatieve berekening of kwalitatieve beschouwing.

Weertype

Brandweer Zaanstreek-Waterland gaat in haar advisering en bij het opstellen van de scenario's uit van weertype D5. Dit weertype is het meest voorkomende in Nederland.

Weertype
Representatieve combinatie van windsnelheid en stabiliteitsklasse. Windsnelheid wordt uitgedrukt in meter per seconde; stabiliteit in een klasse A tot en met F. Klasse A duidt op een instabiele en klasse F op een zeer stabiele atmosfeer. Weertype D5 betekent 'neutraal weer met een windsnelheid van maximaal 5 meter per seconde'.

Scenario's

Brandweer Zaanstreek-Waterland gaat in haar advisering uit van drie standaard scenario's³:

- Hittestraling.
- Overdruk.
- Vrijkomen toxische stof.

Mono vs Multidisciplinaire advisering

De advisering in het kader van EV vindt monodisciplinair plaats door Brandweer Zaanstreek-Waterland. Er vindt geen afstemming plaats met de politie, geneeskundige kolom of gemeentelijke crisisorganisatie. Dit houdt bijvoorbeeld in dat er in de advisering niet gekeken wordt naar de capaciteit van de geneeskundige kolom bij grote incidenten in een inrichting.

³ Deze scenario's zijn bepaald in de op 24 september 2009 gehouden expertsessie met de projectgroep.

4 PROCESAANPAK

Het feitelijke advies van Brandweer Zaanstreek-Waterland op een adviesaanvraag door de initiatiefnemer is een onderdeel van een veel groter proces om te komen tot een (veilige) ontwikkeling/realisatie van de geplande nieuwbouw of herontwikkeling. Het gaat hierbij zowel om de relatie tot Ruimtelijke Ordening als Milieu. Het doel van het advies is het bevoegd gezag in staat stellen maatregelen voor te schrijven die het risico (aan zowel de bron- als effectzijde) binnen aanvaardbare grenzen houden. Dit geldt zowel voor uitbreiding van bestaande bouw als nieuwbouw.

Deze Leidraad richt zich niet alleen op het feitelijke advies door Brandweer Zaanstreek-Waterland, maar beschouwt het volledige proces, van idee tot realisatie van de plannen.

In totaal kunnen vijf procesfasen worden onderscheiden. De nadruk in deze Leidraad ligt op **fase 2 - Advies**. De overige fasen worden kort behandeld. Er wordt zoveel mogelijk verwezen naar bestaande documentatie.

In alle fasen ligt de nadruk op de rol van de brandweer (zowel lokaal als de brandweer als onderdeel van Veiligheidsregio Zaanstreek-Waterland). Er wordt echter ook kort stil gestaan bij de rol van het bevoegd gezag.

De procesaanpak is op de volgende pagina schematisch weergegeven. Hierna worden alle stappen afzonderlijk (per hoofdstuk) behandeld.

Relatie proces Wabo

Doordat elke gemeente het proces van vergunningverlening binnen de Wabo op een eigen manier heeft vormgegeven, is de Wabo niet opgenomen in de geschetste procesaanpak op de volgende pagina.

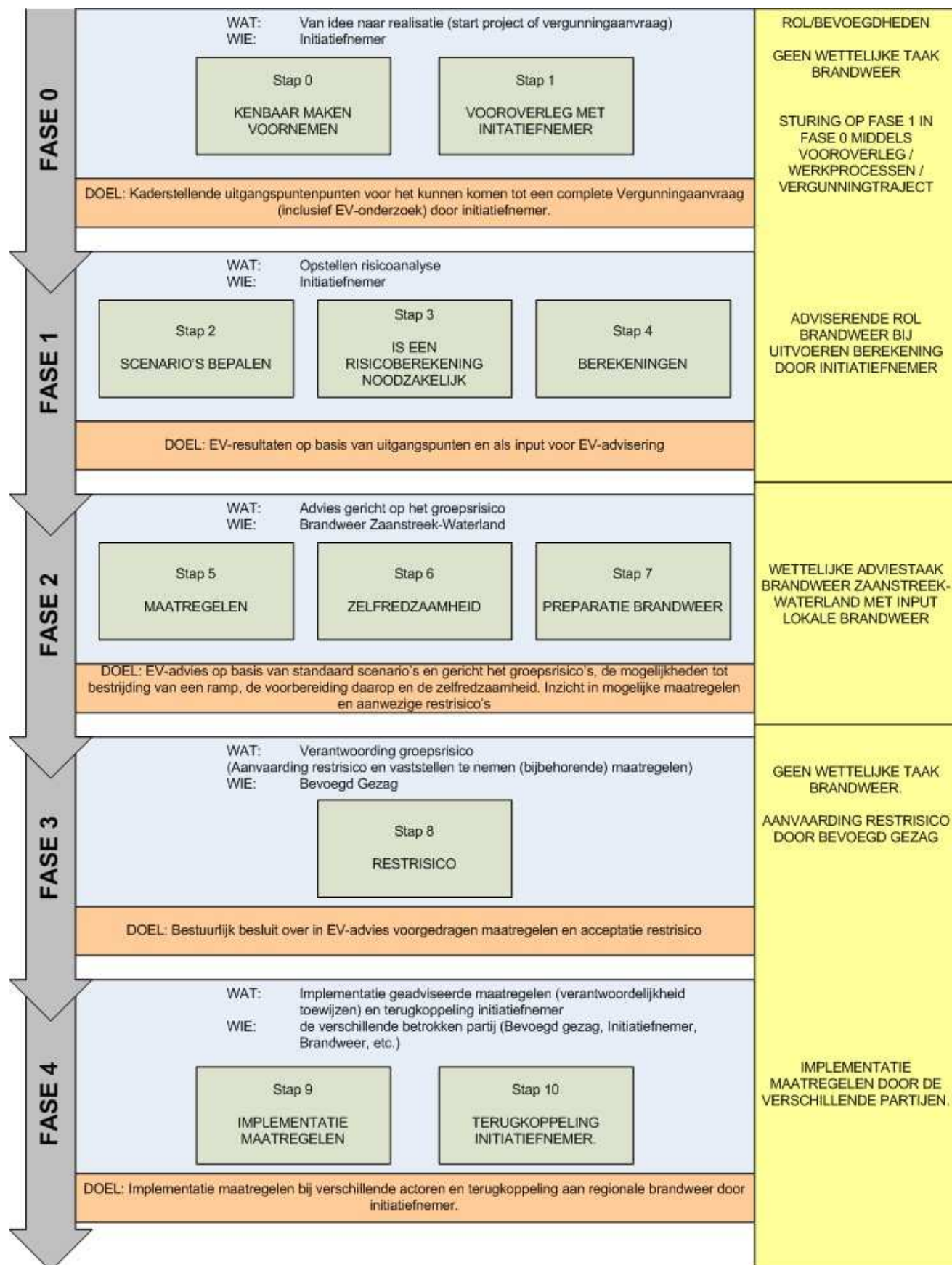
Borging Wabo-proces

Het in deze Leidraad beschreven proces moet worden geborgd in het (lokale) gemeentelijke Wabo-proces.

In de volgende hoofdstukken wordt per processtap beschreven op welke wijze de Brandweer Zaanstreek-Waterland binnen de Veiligheidsregio Zaanstreek-Waterland inhoud geeft aan de advisering EV.



LEIDRAAD ADVISERING EV BRANDWEER ZAANSTREEK-WATERLAND



LEIDRAAD ADVISERING EV BRANDWEER ZAANSTREEK-WATERLAND

5 FASE 0 – VOORBEREIDING



Fase 0 is voor een initiatiefnemer (aanvrager, bijvoorbeeld ondernemer met nieuwbouwplannen) geen verplichting. Een initiatiefnemer kan er namelijk voor kiezen om zelfstandig een EV-onderzoek te laten uitvoeren (fase 1) en direct om een advies van Brandweer Zaanstreek-Waterland te vragen (fase 2).

Kiest een initiatiefnemer er echter voor om in een voorbereidend stadium de vergunningverlener te raadplegen dan is het van belang dat Brandweer Zaanstreek-Waterland hierbij betrokken wordt. Op die wijze kunnen kaderstellende uitgangspunten meegegeven worden voor de rest van het traject. Deze uitgangspunten zijn van belang in het kader van het ontvankelijk verklaren van de adviesaanvraag door de vergunningverlener. Door het meegeven van deze uitgangspunten kunnen het bevoegd gezag en Brandweer Zaanstreek-Waterland al in een vroeg stadium richting geven aan het initiatief en zo de veiligheid vroegtijdig borgen. Daarnaast kan ook winst worden behaald op het gebied van haalbaarheid, doorlooptijd en het geven van duidelijkheid richting de initiatiefnemer over het te doorlopen proces.

5.1 Werkwijze

Initiatiefnemer

De **initiatiefnemer** kan in de voorbereidingsfase al contact zoeken met het bevoegd gezag over de voorgenomen vergunningaanvraag. De **initiatiefnemer** is dit niet verplicht. Wanneer dit wel gebeurt dan voorkomt de initiatiefnemer dat zijn adviesvraag niet ontvankelijk wordt verklaard op het moment dat hij deze indient. Door wel al vroegtijdig met het bevoegd gezag om tafel te gaan kunnen de vanuit de vergunningverlenende partij gestelde uitgangspunten op de juiste wijze worden meegenomen.

Brandweer

Brandweer Zaanstreek-Waterland heeft in de voorbereidingsfase geen wettelijke taak. In deze fase die in het teken staat van het opstarten van een project door de initiatiefnemer is veiligheid niet anders geborgd dan op basis van het tussen de oren hebben zitten van veiligheid

LEIDRAAD ADVISERING EV BRANDWEER ZAANSTREEK-WATERLAND

bij alle betrokken partijen. In het traject van vergunningverlening is het belangrijk dat het thema veiligheid al in een vroeg stadium door de vergunningsverlener of de **(lokale) brandweer** (vanwege de expertise bij voorkeur deze laatste partij), wordt ingebracht.

De voorbereidingsfase geeft de Brandweer Zaanstreek-Waterland ook de mogelijkheid zichzelf voor te bereiden op de komende adviesaanvraag door bijvoorbeeld het vinden van de juiste expertise.

Bevoegd gezag

Het lokale bevoegd gezag vult het traject van vergunningsverlening op een eigen wijze in. Met het in werking treden van de WABO worden hier veelal nieuwe processen/procedures voor ontwikkeld. In het traject van vergunningverlening is het belangrijk dat het thema veiligheid al in een vroeg stadium door de vergunningsverlener of de (lokale) brandweer (vanwege de expertise bij voorkeur deze laatste partij), wordt ingebracht.

Mee te geven aandachtspunten

- De standaardscenario's zoals gehanteerd bij de advisering zijn:
 - o Overdruk [bijvoorbeeld (dreigende) BLEVE].
 - o Hittestraling [bijvoorbeeld Plasbrand].
 - o Vrijkomen toxische stof [bijvoorbeeld Toxische wolk].
 - De berekeningsrapporten moeten bij de adviesaanvraag worden aangeleverd, met behulp van de checklist in bijlage 5. Via deze checklist kan de initiatiefnemer nagaan of alle stukken aanwezig zijn voor het advies door de brandweer.
 - De uitgangspunten met betrekking tot hulpverlening (bereikbaarheid, bluswater, et cetera)
 - De standaard stedenbouwkundige voorschriften.
-

5.2

Bruikbare documenten

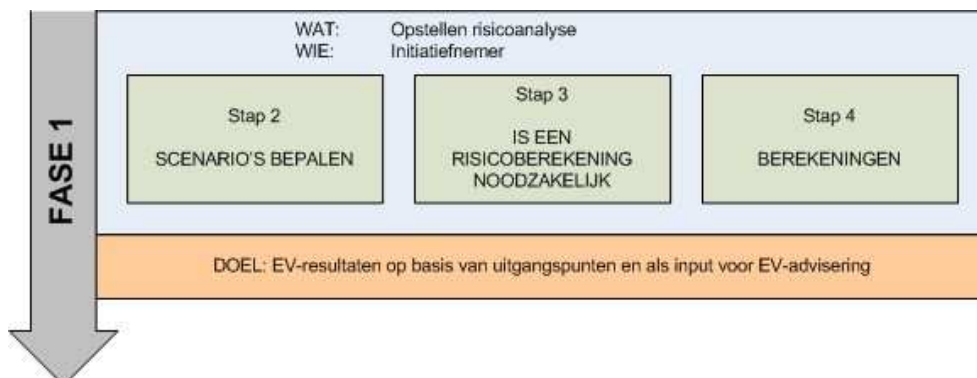
- Checklist EV, Regio Zaanstreek-Waterland [7].
- Factsheets EV, Regio Zaanstreek-Waterland [8].



LEIDRAAD ADVISERING EV BRANDWEER ZAANSTREEK-WATERLAND

6

FASE 1 – BEREKENING



Fase 1 bestaat uit het uitvoeren van de berekeningen voor het onderzoek EV. In dit verplichte onderzoek worden de risico's (groeps- en plaatsgebonden risico) in kaart gebracht. Het onderzoek wordt uitgevoerd in opdracht van de initiatiefnemer.

De Regeling EV Inrichtingen(REVI) stelt beperkingen. Een berekening is niet altijd nodig, zij geldt vooral bij categorale inrichtingen, zoals LPG.

Met behulp van de checklist (bijlage 5) kan de initiatiefnemer controleren of alle gegevens bij de adviesaanvraag zijn gevoegd (één voor categorale⁴ en één voor niet-categorale BEVI-inrichtingen). Ook dient de initiatiefnemer kennis te nemen van de aandachtspunten zoals zijn meegegeven in het vooroverleg (zie hoofdstuk 5; Fase 0 – Voorbereiding).

6.1

Werkwijze

Initiatiefnemer

De **initiatiefnemer** voert in deze fase de berekeningen uit welke benodigd zijn voor de vergunningsaanvraag bij het bevoegd gezag. Wanneer de initiatiefnemer al in een vroeg stadium contact heeft gezocht met de vergunningsverlener (bijvoorbeeld via het vooroverleg) zijn de uitgangspunten bekend en weet de initiatiefnemer aan welke eisen de berekening moet voldoen.

De brandweer

Gedurende de periode dat de initiatiefnemer bezig is met het uitvoeren van het EV-onderzoek is er geen actieve rol voor de brandweer. De Brandweer Zaanstreek-Waterland is wel beschikbaar voor advies over de berekeningen.

Het bevoegd gezag

Gedurende de periode dat de initiatiefnemer het EV-onderzoek uitvoert, is er geen actieve rol

⁴ Voor begripsomschrijving zie bijlage 2.

LEIDRAAD ADVISERING EV BRANDWEER ZAANSTREEK-WATERLAND

voor het bevoegd gezag. De betreffende ambtenaren binnen het bevoegd gezag zijn wel beschikbaar voor advies over de berekeningen.

6.2 Bruikbare documenten

- Achtergronddocument RBM II, versie 1.2 – AVIV, 20 maart 2008 [10].
- Handleiding Risicoberekeningen BEVI versie 3.2 - RIVM, 1 juli 2009 [11].

7

FASE 2 – ADVIES



Fase 2 betreft het advies zoals dat door Brandweer Zaanstreek-Waterland wordt opgesteld op basis van het uitgevoerde EV-onderzoek. Met behulp van de checklist in bijlage 5 controleert Brandweer Zaanstreek-Waterland of alle gegevens bij de adviesaanvraag zijn gevoegd (één voor categoriale en één voor niet-categoriale BEVI-inrichtingen).

De gewenste/missende gegevens worden aangevinkt (door deze checklist voor het uitvoeren van de berekeningen (fase 0) aan de initiatiefnemer ter beschikking te stellen kan het aantal incomplete aanvragen en hiermee de doorlooptijd worden verminderd).

Ook het bevoegd gezag kan de checklist uit bijlage 5 gebruiken om de volledigheid van de ingediende stukken te controleren.

In het advies wordt op basis van de door Veiligheidsregio Zaanstreek-Waterland vastgestelde standaardscenario's het initiatief beschouwd op de thema's **zelfredzaamheid** en **hulpverlening**. Mocht één van beide thema's niet voldoende geborgd zijn

(de bereikbaarheid is bijvoorbeeld te beperkt) dan moeten, indien mogelijk, aanvullende maatregelen voorgesteld worden. Daarnaast moeten restricties (naar aard en omvang) inzichtelijk gemaakt worden. Deze restricties (die op dit moment alleen kwantitatief worden geformuleerd) moeten worden geaccordeerd door het bevoegd gezag.

Adviesrol BEVI

In 2007 is door de (toenmalige) Regionale Brandweer Zaanstreek-Waterland⁵ het document 'Adviesrol BEVI RBZW' opgesteld. Dit document geeft een beschrijving van de invulling van de adviestaak (fase 2) van de randweer Zaanstreek-Waterland. Aan de hand van de wettelijke kaders, procedures en opgedane ervaringen is een eigen werkproces opgesteld.

Bijlage 3 bevat de schematische opzet van dit eigen werkproces. Verder wordt verwezen naar het document 'Adviesrol BEVI RBZW', versie 1.1, 8 mei 2007.

NB: het document 'advies BEVI RBZW' wordt medio 2011 herzien.

⁵ Regionale Brandweer Zaanstreek-Waterland is per 1 januari 2008 onderdeel van Veiligheidsregio Zaanstreek-Waterland (VrZW).

LEIDRAAD ADVISERING EV BRANDWEER ZAANSTREEK-WATERLAND

7.1 Werkwijze

Initiatiefnemer

De **initiatiefnemer** heeft in de adviesfase geen rol en/of taak. Wel kan het zijn dat hij moet optreden bij eventuele vragen vanuit de Brandweer Zaanstreek-Waterland over de aangeleverde stukken.

De brandweer

Het geven van een EV-advies valt binnen de wettelijke adviestaak van de **Brandweer Zaanstreek-Waterland**. Tijdens het opstellen van het EV-advies wordt door de **Brandweer Zaanstreek-Waterland** nauw samengewerkt met de **lokale brandweer** om het advies af te stemmen op de lokale situatie. Initiatief hiervoor ligt bij de **Brandweer Zaanstreek-Waterland** als opsteller van het advies.

Het bevoegd gezag

Het **bevoegd gezag** heeft in deze fase geen wettelijke taak (anders dan het faciliteren van de **lokale brandweer** en de **Brandweer Zaanstreek-Waterland**).

7.2 Het advies

Zelfredzaamheid

Het thema zelfredzaamheid omvat alles wat dient ter ondersteuning van een veilige ontvluchting van personen die mogelijk een risico lopen. Maatregelen die genomen worden kunnen bouwtechnisch, installatietechnisch, organisatorisch, gebruikstechnische of voorlichtend van aard zijn.

In bijlage 1 van de *Verantwoorden brandweeradvisering EV [5]* zijn handvaten opgenomen voor het bepalen van de zelfredzaamheid.

Preparatie brandweer

Onder het thema preparatie vallen alle activiteiten die de brandweer onderneemt in de voorbereiding om voldoende effectief te kunnen optreden bij een incident. In het advies moet worden aangegeven of en in welke mate bepaalde maatregelen getroffen moeten worden. Hierbij kan worden gedacht aan:

- Benodigde hoeveelheid bluswater.
- Beschikbaarheid bluswater en blusmiddelen.
- Bereikbaarheid en opstelplaatsen.
- Aanwezigheid van bijzonder brandweermateriaal.
- Bedrijfshulpverlening.
- Alarmering en opschaling.
- Opleiden en oefenen.

LEIDRAAD ADVISERING EV BRANDWEER ZAANSTREEK-WATERLAND

- Het opstellen van een bereikbaarheidskaart, aanvalsplan of rampbestrijdingsplan.
- Opstellen van de juiste procedures en protocollen.

Voor een inventarisatie van de beschikbare eenheden en de daarbij behorende slagkracht wordt verwezen naar bijlage 4 van de Leidraad.

Knullen en spullen

Belangrijke vraag tijdens het opstellen van de Leidraad was: "Is het mogelijk om op basis van de EV-scenario's te bepalen welke capaciteit (van de brandweer) nodig is om het incident te bestrijden?"

Tijdens het opstellen van deze Leidraad is daarom een sessie georganiseerd in het kader van de beschikbare knullen (mensen) en spullen (materiaal/materieel) en de slagkracht die hiermee samenhangt. In deze sessie heeft een inhoudelijke discussie plaatsgevonden binnen de projectgroep over de relatie tussen de beschikbare slagkracht (spullen en knullen) en de scenario's.

De uitkomst van deze sessie was dat je op het gebied van de knullen en spullen niet meer kunt dan het aangeven wat je hebt (capaciteit) en wat je kunt (slagkracht op basis van kentallen). Het vertalen van deze slagkracht naar standaardscenario's is niet mogelijk. Een scenario is afhankelijk van teveel factoren om te kunnen spreken van een standaardscenario.

Tevens kan geconcludeerd worden dat het noodzakelijk is in de voorbereidende sfeer (vergunningverlening) zo zorgvuldig mogelijk te kijken naar preparatieve maatregelen om bronbestrijding zo goed mogelijk te laten verlopen. Bijvoorbeeld de beschikbaarheid van bluswater, de ligging van een object of het aanbrengen van brandwerende voorzieningen. Kortom, zaken zorgvuldig in bouw- en milieuvergunning opnemen. Dit laat dus ook de noodzaak van een zeer goede samenwerking tussen brandweer en vergunningverlenende instanties zien.

Wil de Brandweer Zaanstreek-Waterland bij haar advies concreet iets kunnen zeggen over de hulpverlening in de repressieve fase van het incident, dan moet een scenarioanalyse worden uitgevoerd, specifiek voor de situatie. Alleen op deze wijze kan nader worden onderbouwd of de beschikbare slagkracht van bijvoorbeeld het lokale brandweerkorps voldoende is voor een eerste bronbestrijding, of dat gewacht moet worden op aanvullende (regionale) eenheden.

Slachtofferberekening

Bij de afronding van het project is de Handreiking Verantwoording Brandweeradvisering (IPO08) verschenen waarin als bijlage 3 een model voor het berekenen van slachtofferaantallen voor generieke scenario's opgenomen is. De projectgroep beseft dat dit een globaal beeld geeft maar dat dit beter is dan geen uitspraak te kunnen doen.

Op basis van individuele EV-advisingen door Brandweer Zaanstreek-Waterland worden de operationele prestaties niet verhoogd. Echter, binnen de Wet Veiligheidsregio's (artikel 14) is opgenomen dat er elke vier jaar een beleidsplan moet worden opgesteld waarin ook de beoogde operationele prestaties worden benoemd. Het advies is dan ook hierbij aan te sluiten.

Artikel 14 Wet Veiligheidsregio's

1. Het bestuur van de veiligheidsregio stelt minimaal één keer in de vier jaar een beleidsplan vast, waarin het beleid is vastgelegd ten aanzien van de taken van de veiligheidsregio.

2. Het beleidsplan omvat in ieder geval:

a. een beschrijving van de beoogde operationele prestaties van de diensten en organisaties van de veiligheidsregio, en van de politie, evenals van de gemeenten in het kader van de rampenbestrijding en de crisisbeheersing;

b. een uitwerking, met inachtneming van de omstandigheden in de betrokken veiligheidsregio, van

LEIDRAAD ADVISERING EV BRANDWEER ZAANSTREEK-WATERLAND

door Onze Minister vastgestelde landelijke doelstellingen als bedoeld in artikel 37;

c. een informatieparagraaf waarin een beschrijving wordt gegeven van de informatievoorziening binnen en tussen de onder a bedoelde diensten en organisaties;

d. een oefenbeleidsplan;

e. een beschrijving van de niet-wettelijke adviesfunctie, bedoeld in artikel 10, onder b;

f. de voor de brandweer geldende opkomsttijden en een beschrijving van de voorzieningen en maatregelen, noodzakelijk voor de brandweer om daaraan te voldoen.

3. Het bestuur stemt het beleidsplan af met de beleidsplannen van de aangrenzende veiligheidsregio's, de betrokken waterschappen en met het beleidsplan, bedoeld in artikel 31 van de Politiewet 1993, van het regionale politiekorps.

Maatregelen

In bijlage 6 zijn tabellen opgenomen met daarin een eerste aanzet voor mogelijke maatregelen op bouwkundig, stedenbouwkundig, installatietechnisch en organisatorisch terrein en preparatief niveau. In deze tabel wordt een aantal zaken inzichtelijk gemaakt:

- De effectiviteit van de verschillende maatregelen bij de 3 standaardscenario's.
- De referentie waaruit de maatregel volgt en eventueel meer informatie te vinden is.
- Het gegeven of de maatregelen gericht zijn op de bron, de overgangsfase of het effect.
- Of de maatregel op enigerlei wijze afdwingbaar is.

De tabellen in bijlage 6 zijn bruikbaar voor de Brandweer Zaanstreek-Waterland als handvat bij het adviseren van maatregelen in een EV-advies. De lijst is niet uitputtend en door (technologische) ontwikkelingen kunnen er nieuwe maatregelen ontstaan maar ook maatregelen afvallen doordat deze verouderd zijn.

De effectiviteit van bepaalde maatregelen kan op een kwantitatieve manier worden beschouwd door bijvoorbeeld het gebruik van een rekenmodel (Safetti NL).

Update tabellen

Geadviseerd wordt de tabellen jaarlijks te voorzien van een update, waardoor nieuwe ontwikkelingen relatief snel kunnen worden verwerkt. Hiermee blijft de advisering van Brandweer Zaanstreek-Waterland up-to-date.

Format Advies

In het kader van de interregionale samenwerking tussen Veiligheidsregio's Kennemerland, Noord-Holland Noord, Zaanstreek-Waterland en Amsterdam-Amstelland is nagedacht over een format dat gebruikt kan worden voor het opstellen van een brandweeraadvies over EV bij ruimtelijke ontwikkelingen. In deze adviezen behoort een aantal verschillende onderwerpen in een logische volgorde en in samenhang behandeld te worden. Hierbij ligt de nadruk op het bespreken van de scenario's die kunnen optreden bij een incident, de mogelijkheden voor de hulpverlening, de zelfredzaamheid en de mogelijke risicobeperkende maatregelen. Dit concept format is opgenomen in bijlage 8.

LEIDRAAD ADVISERING EV BRANDWEER ZAANSTREEK-WATERLAND

7.3

Bruikbare documenten

De in deze paragraaf opgesomde documenten hebben als input gediend voor de tabellen in bijlage 6 van deze Leidraad. Aanvullende informatie over de voorgestelde maatregelen is dan ook in deze documenten te vinden.

Adviesrol

- Adviesrol BEVI RBZW, versie 1.1, 8 mei 2007, Regionale Brandweer Zaanstreek-Waterland [13].

Maatregelen

- Bouwkundige maatregelen EV, Een eerste aanzet voor een catalogus revisie 5.2, november 2009 - IPO/'Brabant veiliger' (IPO 010) [6].
- Bouwkundige maatregelen, Regio Zaanstreek-Waterland, januari 2010, Oranjewoud [26].
- EV langs transportassen - studie naar bouwkundige voorzieningen december 2005, ARCADIS [14].
- Verantwoorde Brandweer advisering EV - Een samenspel tussen veiligheid, ruimtelijke ordening en milieu – IPO/VNG/NVBR, maart 2010 (IPO 08) [5].
- Handboek buisleiding in bestemmingsplannen - handreiking voor opstellers van bestemmingsplannen, 2010, VROM [15].
- Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen - PGS 15, 28 juni 2005, VROM [17].

Zelfredzaamheid

- Zelfredzaamheid en fysieke veiligheid van burgers – Verkenningen, 2005, NIBRA [16].
- Maatregelen zelfredzaamheid - Een onderzoek naar de bevordering van zelfredzaamheid bij ongevallen met gevaarlijke stoffen, juli 2005, NIBRA [9].
- Menselijk gedrag bij vluchten uit gebouwen; Amsterdam/Rotterdam, maart 2007, DSP Groep/SBR [18].
- Menselijk gedrag bij calamiteiten [met de nadruk op tunnels], 2002, Adviesdienst Verkeer en Vervoer [19].
- Plan voor Risicocommunicatie in Zaanstreek-Waterland [20].
- Literatuurstudie zelfredzaamheid en EV, 13 november 2009, Regionale brandweer Zaanstreek-Waterland [21].
- Scriptie "Effecten van maatregelen ten behoeve van zelfredzaamheid", Een onderzoek naar de kwantificeerbaarheid van zelfredzaamheid bevorderende maatregelen, 19 januari 2009, TNO [22].

Hulpverlening

- Regionaal dekkingsplan Zaanstreek-Waterland, mei 2006, Adviesbureau van Dijke [23].

8 FASE 3 – BESTUURLIJKE VERANTWOORDING



In fase 3 moet het bevoegd gezag het door Brandweer Zaanstreek-Waterland uitgebrachte advies behandelen. Uit de behandeling van het initiatief (aanvrager) en het advies van de Brandweer Zaanstreek-Waterland volgen twee acties door het bevoegd gezag.

1. Vaststellen maatregelen

In het advies van de Brandweer Zaanstreek-Waterland wordt een aantal maatregelen voorgesteld om het risico aan de bron - dan wel effectzijde - te reduceren. Dit kunnen maatregelen zijn die door de initiatiefnemer moeten worden uitgevoerd, maar ook maatregelen die genomen moeten worden door het bevoegd gezag of de brandweer. Welke maatregelen uitgevoerd moeten worden, moet bestuurlijk worden vastgesteld. Van belang is dat het bevoegd gezag op een juiste wijze over de te nemen maatregelen wordt geadviseerd.

2. Aanvaarden restrisico

Uit het advies volgt naast een aantal maatregelen ook een restrisico. In (bijna) alle gevallen is het niet mogelijk het risico tot 0 te reduceren (vaak omdat dit niet mogelijk is of onrealistisch hoge kosten met zich meebrengt). Het risico dat nog overblijft na het uitvoeren van de voorgestelde maatregelen is het restrisico. Dit risico moet door het bevoegd gezag (College van Burgemeester en Wethouders) bestuurlijk worden aanvaard.

8.1 Werkwijze

Initiatiefnemer

De **initiatiefnemer** heeft in de fase van de bestuurlijke verantwoording geen rol en/of taak.

De brandweer

De uitvoering van de taak van de adviseur (**Brandweer Zaanstreek-Waterland**) stopt pas als gecontroleerd is of het afgegeven advies in de verantwoording van het groepsrisico (bij BEVI-advies) en de beschikking is meegenomen en of er eventueel gemotiveerd van is afgeweken.

LEIDRAAD ADVISERING EV BRANDWEER ZAANSTREEK-WATERLAND

Het bevoegd gezag

Het bevoegd gezag is in deze fase 'aan zet' en moet besluiten wel of niet akkoord te gaan met de vergunningaanvraag. Dit gebeurt op basis van door de initiatiefnemer ingediende vergunningaanvraag (inclusief het EV-onderzoek) en het advies van Brandweer Zaanstreek-Waterland waarin maatregelen en retrisico's zijn weergegeven,

8.2

Bruikbare documenten

- MAL Groepsrisico (GR) in ontwikkeling, DCMR [25].

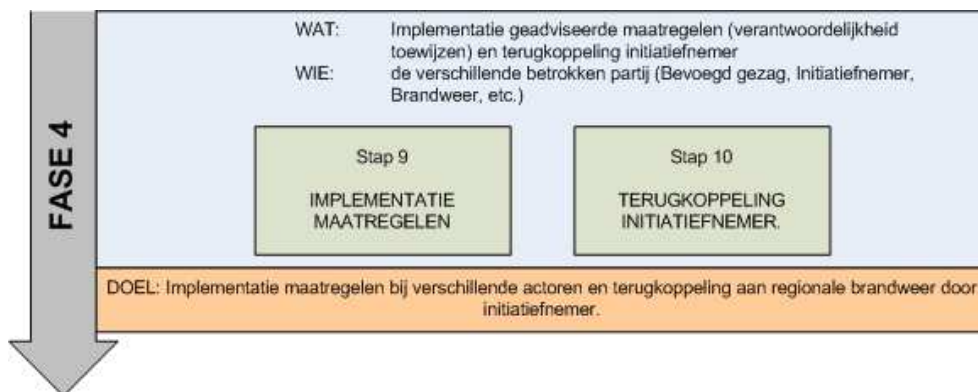
Mal Groepsrisico

Mal GR is een systematiek en instrument waarmee het GR inzichtelijk kan worden verantwoord.

Risico reducerende maatregelen uit een digitale catalogus kunnen met elkaar worden vergeleken en risico's kunnen aan de hand van een maatschappelijke kosten-batenanalyse op waarde worden geschat.

Mal GR verschijnt in de zomer van 2010

9 FASE 4 - IMPLEMENTATIE



Nadat het bevoegd gezag zich heeft uitgesproken over de te nemen maatregelen en het te aanvaarden restrisico moeten de besloten maatregelen geïmplementeerd worden.

9.1 Werkwijze

Bij het implementeren van de besloten maatregelen kan een drietal partijen aan zet zijn:

Initiatiefnemer

De initiatiefnemer moet in deze fase de te implementeren acties uit fase 3 doorvoeren. Hierbij kan gedacht worden aan het uitvoeren van aanvullende bouwkundige of technische maatregelen welke zijn geadviseerd door de Brandweer Zaanstreek-Waterland en vastgesteld door het bevoegd gezag.

De brandweer

De brandweer dient in deze fase de te implementeren acties uit fase 3 door te voeren. Hierbij kan gedacht worden aan het opnemen van bepaalde oefeningen in het oefenprogramma van de lokale brandweer en/of aanschaffen van materieel.

Het bevoegd gezag

Het bevoegd gezag moet in deze fase de te implementeren acties uit fase 3 doorvoeren. Hierbij kan gedacht worden aan het opzetten van/opdracht geven voor risicocommunicatie naar de omgeving van de inrichting. Daarnaast is het bevoegd gezag tijdens de implementatiefase ook het controlerende orgaan op uitvoer van de afspraken, zowel gevraagd als ongevraagd.

Het bevoegd gezag moet terugkoppelen aan de Brandweer Zaanstreek-Waterland over wat met het ontvangen advies gedaan is.

LEIDRAAD ADVISERING EV BRANDWEER ZAANSTREEK-WATERLAND

9.2 Bruikbare documenten

Er zijn geen bruikbare documenten bekend voor deze fase.

BIJLAGE 1: REFERENTIEDOCUMENTATIE

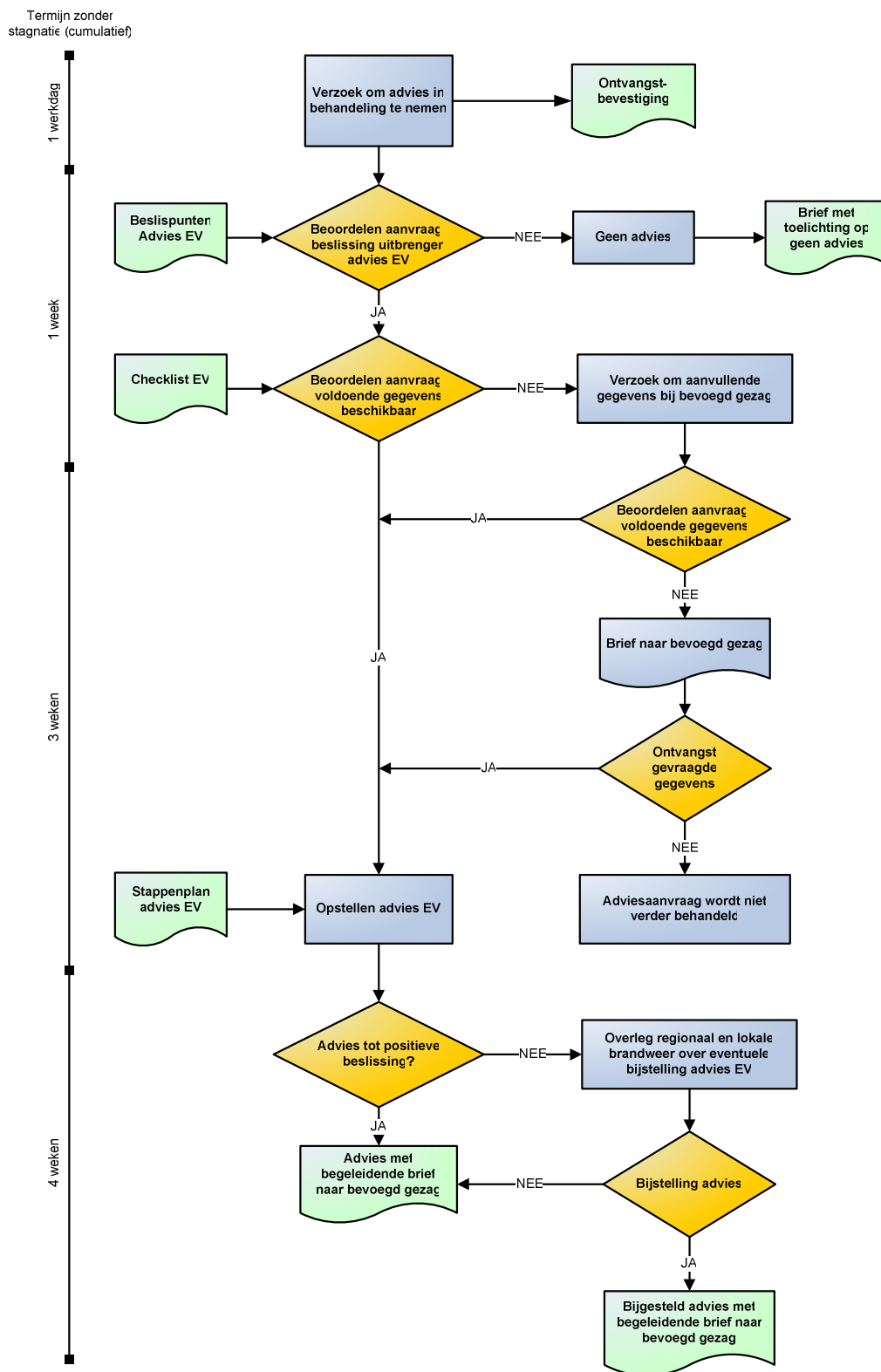
1. 'Juridische borging adviestaak', Regionale Brandweer Zaanstreek-Waterland, 14 december 2007 (111004/CE7/2H3/1155/th).
2. Projectplan preparatieniveau, november 2009, versie 1.0 definitief.
3. Leidraad Risico-inventarisatie BZK en VROM.
4. Handreiking regionaal risicoprofiel, versie 1.10, 5 november 2009.
5. Verantwoorde brandweer advisering EV - Een samenspel tussen veiligheid, ruimtelijke ordening en milieu– IPO08, eerste uitgave maart 2010 (NVBR, VNG, IPO)..
6. Bouwkundige maatregelen EV - IPO10 (IPO/'Brabant veiliger').
7. Checklist EV, Veiligheidsregio Zaanstreek-Waterland , 7 augustus 2009.
8. Factsheets EV, Veiligheidsregio Zaanstreek-Waterland, 7 augustus 2009.
9. Maatregelen zelfredzaamheid - Een onderzoek naar de bevordering van zelfredzaamheid bij ongevallen met gevaarlijke stoffen, NIBRA, 12 juli 2005.
10. Achtergronddocument RBM II, versie 1.2 – AVIV, 20 maart 2008.
11. Handleiding Risicoberekeningen BEVI versie 3.2 - RIVM, 1 juli 2009.
12. Handreiking Brandweeradviesing Wet Milieubeheer, NVBR, Versie februari 2010.
13. Adviesrol BEVI RBZW, versie 1.1, 8 mei 2007, Regionale Brandweer Zaanstreek-Waterland.
14. EV langs transportassen - studie naar bouwkundige voorzieningen, december 2005, ARCADIS.
15. Handboek buisleiding in bestemmingsplannen - handreiking voor opstellers van bestemmingsplannen, 2010, VROM.
16. Zelfredzaamheid en fysieke veiligheid van burgers – Verkenningen, 2005, NIBRA.
17. Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen - PGS 15, 28 juni 2005, VROM.
18. Menselijk gedrag bij vluchten uit gebouwen; Amsterdam/Rotterdam, maart 2007 – DSP Groep/SBR.
19. Menselijk gedrag bij calamiteiten [met de nadruk op tunnels], 2002, Adviesdienst Verkeer en Vervoer.
20. Plan voor Risicocommunicatie in Zaanstreek-Waterland.
21. Literatuurstudie zelfredzaamheid en EV, 13 november 2009, Regionale brandweer Zaanstreek-Waterland.
22. Scriptie "Effecten van maatregelen ten behoeve van zelfredzaamheid", Een onderzoek naar de kwantificeerbaarheid van zelfredzaamheid bevorderende maatregelen, 19 januari 2009, TNO.
23. Regionaal dekkingsplan Zaanstreek-Waterland, mei 2006, Adviesbureau van Dijke.
24. Borging maatregelen - IPO 11 - Onderzoek naar de mogelijkheden voor juridische borging van EV-maatregelen, december 2009, DHV/DCMR.
25. MAL Groepsrisico, in ontwikkeling, DMCR.
26. Memo Bouwkundige maatregelen EV, januari 2010, Regio Zaanstreek-Waterland, Oranjewoud.
27. Kamerbrief Minister van Verkeer en Waterstaat, 18 februari 2010, Basisnet vervoer gevaarlijke Stoffen: voortgang

BIJLAGE 2: VERKLARENDE WOORDENLIJST

Bevoegd gezag	In het kader van dit document wordt met het bevoegd gezag bedoeld de (overheids)instantie die bevoegd is om besluiten te nemen in het kader van de WM, Wro, WABO, BEVI, BRZO en Awb
Categoriale inrichtingen	De inrichtingen die vallen onder de categorieën 5 tot en met 8 van het BEVI worden in de regel als categoriale inrichtingen aangeduid. Voor deze inrichtingen is een systematiek ontwikkeld waarbij per type inrichting uit een tabel kan worden afgelezen bij welke afstand wordt voldaan aan de norm.
Groepsrisico	Groepsrisico: cumulatieve kansen per jaar dat minimaal 10, 100 of 1000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting en een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof of gevaarlijke afvalstof betrokken is (BEVI).
Initiatiefnemer	De partij die het initiatief neemt tot een ruimtelijke ontwikkeling of het oprichten van een milieuvergunningsplichtige activiteit of bedrijf.
Niet-categoriale inrichtingen	De inrichtingen die zijn genoemd in de categorieën 1 tot en met 4 van het BEVI worden niet-categoriale inrichtingen genoemd. Voor deze inrichtingen kan uitsluitend via een berekening worden bepaald welke afstand tot gevoelige objecten moet worden aangehouden om aan de geldende normen te voldoen.
Plaatsgebonden risico	Plaatsgebonden risico: risico op een plaats buiten een inrichting, uitgedrukt als de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof of gevaarlijke afvalstof betrokken is (BEVI).



BIJLAGE 3: WERKPROCES ADVIESROL BEVI RBZW



BIJLAGE 4: REGIONALE CAPACITEIT EN OPERATIONELE SLAGKRACHT

Regionale capaciteit en operationele slagkracht van de Brandweer Zaanstreek-Waterland binnen Veiligheidsregio Zaanstreek-Waterland van februari 2010.

De Brandweer Zaanstreek-Waterland kan binnen het grootschalig optreden leveren:

- Een brandweercompagnie⁶ (twee brandbestrijdingspelotons en een ondersteuningspeloton).
- Een peloton Ongeval Gevaarlijke Stoffen (OGS).

Basisbrandweezorg versus grootschalig optreden

De minimale brandweezorg in de regio moet altijd gewaarborgd blijven. Dat is ook de reden waarom maximaal 50% van het materiaal en materieel aan de basisbrandweezorg wordt onttrokken en niet al het materiaal binnen de regio ingezet wordt voor grootschalig optreden. Door de vorming van één compagnie is er nog voldoende potentieel in de regio aanwezig voor het waarborgen van deze minimale basisbrandweezorg. Mocht een tweede compagnie nodig zijn dan wordt niet de capaciteit van de basisbrandweezorg aangesproken, maar wordt bijstand gevraagd van een buurregio.

Slagkracht brandweercompagnie

Een brandweercompagnie bestaat uit negen tankautospuitten en een aantal ondersteuningseenheden (hulpverleningsvoertuig, commandovoertuigen, et cetera).

De slagkracht van een brandweercompagnie bedraagt⁷:

- 300 meter vuurfront (200 meter per peloton (vier tankautospuitten).
- 1000 meter inzetdiepte.

De eerste brandweercompagnie is binnen 30 minuten inzetbaar.

Slagkracht peloton OGS

Het standaardpeloton bestaat uit driemaal TS met gaspakdragers, één TS met ontsmetters, één Haakarmbak Ontsmetting/Decontaminatie en één Haakarmbak OGS/Stabilisatie.

De slagkracht van een peloton OGS (verkennen en redden) bedraagt:

- 25 lopende slachtoffers per uur .
- Acht gaspakdragers, maximale inzetduur van 1 uur.
- Aantal chemiepakdragers is afhankelijk van het korps.

Inzet binnen 30 minuten.

⁶ Gebaseerd op standaard bepakking conform Binnenlandse Zaken

⁷ Overgenomen uit het Werkboek OvD, Regionaal brandweer Zaanstreek-Waterland, boekversie 1.2

BIJLAGE 4: REGIONALE CAPACITEIT EN OPERATIONELE SLAGKRACHT

Capaciteit en operationele slagkracht van buiten de regio

- Peloton CBRN (Chemie/Biologisch/Radiologische/Nucleair):
 - o Capaciteit van 50 tot 100 slachtoffers per uur tot een maximum van 200 totaal.

Inzetbaar binnen 2 uur en een kwartier.

BIJLAGE 5: CHECKLIST EXTERNE VEILIGHEID

Met behulp van de onderstaande checklist (één voor categoriale en één voor niet-categoriale BEVI-inrichtingen) wordt gecontroleerd of alle gegevens bij de adviesaanvraag zijn gevoegd. De gewenste/missende gegevens worden aangevinkt.

CHECKLIST EV: CATEGORIALE INRICHTINGEN	
1.	<u>Algemeen</u>
a.	☐ Heldere omschrijving van het gewenste besluit.
b.	☐ Overeenstemming tussen de gehanteerde uitgangspunten in de REVI en de (aan te vragen) vergunningssituatie ingevolge de Wet milieubeheer ☐ Respectievelijk en de in/nabij het plangebied aanwezige categoriale inrichtingen en (beperkt) kwetsbare objecten in geval van een ruimtelijk besluit
c.	☐ Situatieschets van het betreffende gebied met een actuele beschrijving van alle relevante inrichtingen, transportleidingen, auto-, vaar-, en spoorwegen in de directe nabijheid van het plangebied/de inrichting met kenmerken van EV.
2.	<u>Plaatsgebonden risico</u>
a.	☐ De contouren van het plaatsgebonden risico 10^{-5} en 10^{-6} per jaar aangeven op een plattegrondtekening, schaal bijvoorkeur 1:10.000.
b.	☐ Binnen de contouren van het plaatsgebonden risico van 10^{-5} (bij LPG-stations) per jaar en van 10^{-6} per jaar alle al dan niet geprojecteerde kwetsbare en beperkt kwetsbare bestemmingen geïnventariseerd/in overzicht weergegeven.
3.	<u>Groepsrisico</u>
a.	☐ Verantwoording van de gehanteerde bevolkingsdichtheden: ☐ gegevens moeten actueel zijn; ☐ belichten van de bestemmingsplansituatie; ☐ rekening houden met geprojecteerde objecten; ☐ bevolkingsaantallen bestaande situaties per object in de omgeving; ☐ benoemen van gebouw/objectfuncties in de omgeving; ☐ presenteren van gebouwen binnen het invloedsgebied waar verminderd zelfredzame personen wonen/verblijven (met NAW-gegevens en de maximale personen capaciteit).
b.	☐ (De wijziging van) het groepsrisico inzichtelijk maken voor de huidige en toekomstige situatie.
c.	☐ Het invloedsgebied van het groepsrisico (gebied tussen bron en contour 1% letaal (LC01) aangeven op een plattegrondtekening, schaal bijvoorkeur 1:10.000.

Toelichting punt 3a:

Zelfredzaamheid is het vermogen om jezelf en/of anderen in veiligheid te brengen bij de dreiging van of in een gevaarlijke situatie. In de onderstaande tabel is een aantal voorbeelden opgenomen wat betreft de zelfredzaamheid tot het gebruik van het object.

BIJLAGE 5: CHECKLIST EXTERNE VEILIGHEID

Aard van gebruik	Zelfredzaam	Aard van gebruik	Zelfredzaam
Woningen	Ja	Instelling basis en speciaal onderwijs	Nee
Kantoren, bedrijven	Ja	Gezondheidsinstellingen	Nee
Sport en recreatie	Ja	Kinderopvang- en dagverblijven	Nee
Aanleghavens	Ja	Gevangenis	Nee
Volkstuinjes	Ja	Asielzoekerscentra	Nee
Kampeertreinen	Ja	Stadions	Nee
Dagrecreatieterreinen	Ja	Theaters, bioscopen	Nee
Winkels	Ja	Zalencentra en buurthuizen	Nee
Horeca	Ja	Crematoria en uitvaartcentra	Nee
Parkeerplaatsen	Ja	Kerken	Nee
Stations	Ja		
Agrarisch gebied	Ja		
Brandweerkazerne	Ja		
Instelling voortgezet en hoger onderwijs	Ja		

BIJLAGE 5: CHECKLIST EXTERNE VEILIGHEID

CHECKLIST EV :NIET-CATEGORIALE INRICHTINGEN	
1.	<u>Algemeen</u>
a.	☐ Heldere omschrijving van het gewenste besluit.
b.	☐ Wm: Korte beschrijving van de inrichting (procesinstallaties, opslagen en activiteiten). ☐ Wro: korte omschrijving van de in/nabij het plangebied aanwezige niet categoriale BEVI-inrichtingen. Bij beide punten geldt inclusief een exemplaar van QRA inclusief overzicht van (beperkt) kwetsbare objecten en gebouwen waar verminderd zelfredzame personen wonen/verblijven.
c.	☐ Overzicht van de aanwezige gevaarlijke stoffen (locaties, hoeveelheden wijze van opslag, beschermingsniveaus).
d.	☐ Overeenstemming tussen de gehanteerde uitgangspunten in de QRA en de (aan te vragen) vergunningssituatie als gevolg van de Wet milieubeheer.
e.	☐ In de modellering is zowel de bestaande situatie als de te vergunnen (toekomstige) situatie opgenomen.
f.	☐ Situatieschets van het betreffende gebied met een actuele beschrijving van alle relevante inrichtingen, transportleidingen, auto-, vaar-, en spoorwegen in de directe nabijheid van het plangebied/de inrichting met kenmerken van EV.
2.	<u>Rekenmethodiek</u>
a.	☐ Naam en versie toegepast modelleringprogramma.
b.	☐ Methodiek conform het "Handboek Risicoberekeningen": - o PGS 1 "Methoden voor het bepalen van mogelijke schade" (groene boek, voormalige CPR 16); - o PGS 2 "Methoden voor het bepalen van fysische effecten" (gele boek, voormalige CPR 14); - o PGS 3 "Handleiding Risicoberekeningen" (paarse boek, voormalige CPR 18).
c.	☐ Methodiek opslagloodsen gevaarlijke stoffen volgens PGS 15 en/of CPR 15 conform de Circulaire. ☐ CPR 15.
d.	☐ Methodiek gasflessen conform het Handboek Risicoberekeningen. Methodiek conform PGS 1 (voormalig CPR 16), PGS 2 (voormalig CPR 14) en PGS 3 (voormalig CPR 18).
e.	☐ Motivering van alle afwijkingen van de voorgeschreven rekenmethodiek.
3.	<u>Modellering</u>
a.	☐ Motivering voor de selectie van installaties. De beschouwde onderdelen kunnen zijn (CPR18, hfd-3): - o tanks/ vaten (druk/ atm., opslag/ proces); - o gascilinders; - o pijpleidingen; - o pompen; - o warmtewisselaars; - o veiligheidskleppen; - o opslagplaatsen (PGS 15, voormalig CPR 15); - o transporteenheden (tankauto's, wagons, schepen).
b.	☐ Overzicht van geselecteerde installaties, grote insluitsystemen, maximale en gemiddelde opslagcapaciteit, frequentie laad- en loshandelingen en middels welk middel vinden verladings plaats? - o lossing door middel van slang, diameter; - o lossing door middel van arm, diameter; - o tijdsduur/periode lossing; - o aanwezigheid repressiesystemen (terugslagklep, doorstroombegrenzer, inblokvoorziening).

BIJLAGE 5: CHECKLIST EXTERNE VEILIGHEID

c.	☐ Motivering voor de gekozen ongevalsscenario's en de gehanteerde initiële faalscenario's.
d.	☐ Zijn de brandscenario's voor opslagen waarin alleen stoffen met een vlamptpunt hoger dan 100 ° C worden opgeslagen in de QRA beschouwd?
4.	<u>Gemiddelde structuurformule</u>
a.	☐ Modelleren van de gehanteerde bronterm.
b.	☐ Presentatie van een tabel met de gehanteerde massapercentages N, Cl en S en de toegepaste gemiddelde structuurformule per opslag.
c.	☐ Onderbouwing van de gemiddelde structuurformule per opslag.
	☐ Verantwoording van de gehanteerde uitgangspunten van opslagen en installaties met betrekking tot:
	o de classificering van gevaarlijke stoffen volgens de WMS en/of Adr;
	o de brandbestrijdingssystemen;
	o het beschermingsniveau van opslagen;
	o de bruto oppervlakte van opslagen;
	o de hoogte van opslagen;
	o de brandwerendheid van de opslagen.
d.	☐ Uitwerking van de scenario's aan de hand van:
	o de initiële faalfrequentie;
	o de faalfrequentie;
	o tijdsfractie;
	o maximale hoeveelheid en gemiddelde hoeveelheid;
	o uitstroomtype vloeistof, gas, 2-fasen;
	o uitstroomhoeveelheid/bronsterkte;
	o uitstromingsduur;
	o bij verladingsscenario's tijdsfractie relateren aan aantal daguren per jaar;
	o brandduur.
e.	☐ Motivering waarom wel of geen sprake is van pluimstijging, daarbij ingaan op ventilatie, aanwezigheid rook- en warmte afvoer of brandwerendheid van de dakconstructie.
f.	☐ Type schade-effect aangeven voor:
	o Toxische effecten;
	o Warmtecontouren: • Vloeibaar gas: continue uitstroming (fakkelt, ontsteking brandbare wolk (flashfire)) en/of instantane uitstroming (ontsteking brandbare wolk). • Vloeistof: plasbrand, ontsteking brandbare wolk.
	o Drukeffecten.
	Opmerking: voor de ontstekingskansen moet worden vanuit gegaan van directe ontsteking en vertraagde ontsteking.
g.	☐ De gehanteerde probit-relaties voor de blootstelling aan toxische stoffen, warmtecontouren en/of drukeffecten.
h.	☐ Wanneer een wijziging plaatsvindt van de verladingsfrequentie is het mogelijk dat dit van invloed is op de 10 ⁻⁶ contour, ten aanzien van de wijziging dan tevens inzichtelijk maken:
	o de overslagduur/ jaar;
	o de verblijftijd tankauto/ jaar.
i.	☐ De gehanteerde meteorologische omstandigheden.

BIJLAGE 5: CHECKLIST EXTERNE VEILIGHEID

5.	<u>Plaatsgebonden risico</u>
a.	☐ Binnen de contouren van het plaatsgebonden risico van 10^{-5} per jaar en van 10^{-6} per jaar alle al dan niet geprojecteerde kwetsbare en beperkt kwetsbare bestemmingen inventariseren.
b.	☐ (De wijziging van) het plaatsgebonden risico inzichtelijk maken.
c.	☐ De contouren van het plaatsgebonden risico 10^{-5} , 10^{-6} en 10^{-8} per jaar aangeven op een plattegrondtekening, schaal bij voorkeur 1:10.000.
6.	<u>Groepsrisico</u>
a.	☐ Verantwoording van de gehanteerde bevolkingsdichtheden: ☐ gegevens moeten actueel zijn; ☐ belichten van de bestemmingsplansituatie; ☐ rekening houden met geprojecteerde objecten; ☐ bevolkingsaantallen per object in bestaande situatie in beeld brengen conform QRA, tenzij beschikking over betere gegevens;
b.	☐ Presentatie van de fN-curve van het groepsrisico.
c.	☐ (De wijziging van) het groepsrisico inzichtelijk maken.
d.	☐ Het invloedsgebied van het groepsrisico (gebied tussen bron en contour 1% letaal ⁸) aangeven op een plattegrondtekening, schaal bij voorkeur 1:10.000.
e.	☐ Inrichtingsgrenzen op kaart aangeven, schaal bij voorkeur 10:000.
f.	☐ Motivering voor de omvang van de gekozen grids volgens de Handreiking verantwoording groepsrisico.
g.	☐ Op de plattegrondtekening de grids aangeven met daarbinnen de bevolkingsaantallen per grid.
h.	☐ Gebouwen met een hoog bevolkingsaantal dienen zo veel mogelijk binnen hetzelfde grid te zijn gelegen.
i.	☐ Toevoegen rekenbladen / datakaarten als bijlage aan QRA.

⁸ Het invloedsgebied is het gebied waarin personen nog worden meegeteld voor de berekening van het groepsrisico. Dit gebied wordt bepaald door de berekening van het grootste mogelijke ongeval waar nog bij 1% van de blootgestelde personen dodelijk letsel optreedt.

BIJLAGE 5: CHECKLIST EXTERNE VEILIGHEID

7.	Extra informatie ten behoeve van de adviesrol van de Regionale Brandweer verkregen uit QRA																																																
a.	☐ Presenteren van de waarden bij een blootstellingduur van 60 minuten: - o LC01 / LC10 / LC100; - o VRW: Voorlichtingsgrenswaarde; - o AGW: Alarmeringsgrenswaarde. Op basis van de volgende systematiek per scenario: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr style="background-color: #add8e6;"> <th colspan="3">Overdrukscenario</th></tr> <tr style="background-color: #ffcc99;"> <th>Contour</th><th>Drempelomschrijving</th><th>Scenario specifieke definitie</th></tr> <tr> <td>LC100</td><td>Zeer zware schade</td><td>≥ 0.3 bar overdruk</td></tr> <tr> <td>LC10</td><td>Zware schade</td><td>0.2 bar overdruk</td></tr> <tr> <td>LC01 = invloedsgebied</td><td>Middelmatige schade</td><td>0.1 bar overdruk</td></tr> <tr> <td>Ondergrens glasbreuk</td><td>Lichte schade</td><td>0.03 bar overdruk</td></tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr style="background-color: #add8e6;"> <th colspan="3">Brandscenario</th></tr> <tr style="background-color: #ffcc99;"> <th>Contour</th><th>Drempelomschrijving</th><th>Scenario specifieke definitie</th></tr> <tr> <td>LC100</td><td>Dodelijk</td><td>35 kW/m²</td></tr> <tr> <td>LC10</td><td>Dodelijk/zwaar gewond</td><td>23 kW/m²</td></tr> <tr> <td>LC01 = invloedsgebied</td><td>Levensbedreigend</td><td>12.5 kW/m²</td></tr> <tr> <td>1^e graadsbrandwonden</td><td>Gewond</td><td>5 kW/m²</td></tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr style="background-color: #add8e6;"> <th colspan="2">Toxisch scenario</th></tr> <tr style="background-color: #ffcc99;"> <th>Contour</th><th>Drempel- en scenario specifieke omschrijving en definitie</th></tr> <tr> <td>LC100 (LC=...mg/m³)</td><td>Toxische dosis (mg/m³) bij blootstellingsduur van het scenario ... minuten / ... meter</td></tr> <tr> <td>LC10</td><td>Toxische dosis (mg/m³) bij blootstellingsduur van het scenario ... minuten / ... meter</td></tr> <tr> <td>LC01 = invloedsgebied</td><td>Levensbedreigende waarde (LBW)⁹ zie Interventiewaarden Gevaarlijke Stoffen (2006, VROM)</td></tr> <tr> <td>AGW</td><td>Alarmeringsgrenswaarde⁹</td></tr> </table>	Overdrukscenario			Contour	Drempelomschrijving	Scenario specifieke definitie	LC100	Zeer zware schade	≥ 0.3 bar overdruk	LC10	Zware schade	0.2 bar overdruk	LC01 = invloedsgebied	Middelmatige schade	0.1 bar overdruk	Ondergrens glasbreuk	Lichte schade	0.03 bar overdruk	Brandscenario			Contour	Drempelomschrijving	Scenario specifieke definitie	LC100	Dodelijk	35 kW/m ²	LC10	Dodelijk/zwaar gewond	23 kW/m ²	LC01 = invloedsgebied	Levensbedreigend	12.5 kW/m ²	1 ^e graadsbrandwonden	Gewond	5 kW/m ²	Toxisch scenario		Contour	Drempel- en scenario specifieke omschrijving en definitie	LC100 (LC=...mg/m ³)	Toxische dosis (mg/m ³) bij blootstellingsduur van het scenario ... minuten / ... meter	LC10	Toxische dosis (mg/m ³) bij blootstellingsduur van het scenario ... minuten / ... meter	LC01 = invloedsgebied	Levensbedreigende waarde (LBW) ⁹ zie Interventiewaarden Gevaarlijke Stoffen (2006, VROM)	AGW	Alarmeringsgrenswaarde ⁹
Overdrukscenario																																																	
Contour	Drempelomschrijving	Scenario specifieke definitie																																															
LC100	Zeer zware schade	≥ 0.3 bar overdruk																																															
LC10	Zware schade	0.2 bar overdruk																																															
LC01 = invloedsgebied	Middelmatige schade	0.1 bar overdruk																																															
Ondergrens glasbreuk	Lichte schade	0.03 bar overdruk																																															
Brandscenario																																																	
Contour	Drempelomschrijving	Scenario specifieke definitie																																															
LC100	Dodelijk	35 kW/m ²																																															
LC10	Dodelijk/zwaar gewond	23 kW/m ²																																															
LC01 = invloedsgebied	Levensbedreigend	12.5 kW/m ²																																															
1 ^e graadsbrandwonden	Gewond	5 kW/m ²																																															
Toxisch scenario																																																	
Contour	Drempel- en scenario specifieke omschrijving en definitie																																																
LC100 (LC=...mg/m ³)	Toxische dosis (mg/m ³) bij blootstellingsduur van het scenario ... minuten / ... meter																																																
LC10	Toxische dosis (mg/m ³) bij blootstellingsduur van het scenario ... minuten / ... meter																																																
LC01 = invloedsgebied	Levensbedreigende waarde (LBW) ⁹ zie Interventiewaarden Gevaarlijke Stoffen (2006, VROM)																																																
AGW	Alarmeringsgrenswaarde ⁹																																																
b.	☐ Presenteren van functie van gebouwen/objecten binnen het invloedsgebied met daarbij aangegeven de objecten waar verminderd zelfredzame personen wonen/verblijven (met NAW-gegevens en de maximale personen capaciteit).																																																

Toelichting punt 8b:

Zelfredzaamheid is het vermogen om jezelf en/of anderen in veiligheid te brengen bij de dreiging van of in een gevaarlijke situatie. In de onderstaande tabel is een aantal voorbeelden opgenomen wat betreft de zelfredzaamheid tot het gebruik van het object.

⁹ Zie Interventiewaarden Gevaarlijke Stoffen (2006, VROM).

BIJLAGE 5: CHECKLIST EXTERNE VEILIGHEID

Aard van gebruik	Zelfredzaam	Aard van gebruik	Zelfredzaam
Woningen	Ja	Instelling basis en speciaal onderwijs	Nee
Kantoren, bedrijven	Ja	Gezondheidsinstellingen	Nee
Sport en recreatie	Ja	Kinderopvang- en dagverblijven	Nee
Aanleghavens	Ja	Gevangenissen	Nee
Volkstuintjes	Ja	Asielzoekerscentra	Nee
Kampeerterreinen	Ja	Stadions	Nee
Dagrecreatieterreinen	Ja	Theaters, bioscopen	Nee
Winkels	Ja	Zalencentra en buurthuizen	Nee
Horeca	Ja	Crematoria en uitvaartcentra	Nee
Parkeerplaatsen	Ja	Kerken	Nee
Stations	Ja		
Agrarisch gebied	Ja		
Brandweerkazerne	Ja		
Instelling voortgezet en hoger onderwijs	Ja		

(Bron: Adviesrol BEVI, RBZW)

BIJLAGE 6: MAATREGELEN

NEEM MAATREGELEN NOOIT ZONDER NADERE UITWERKING OVER IN EEN ADVIES, CHECK HET BIJ REFERENTIE BENOEMDE BRONDOCUMENT.
UITWERKING MAATREGELEN NAAR SPECIFIEKE SITUATIE ALTIJD NOODZAKELIJK.

Bouwkundige maatregelen

++ = heeft een duidelijke effectreducerende werking / + = heeft een beperkt effectreducerende werking / - = negatief effect op reducerende werking¹⁰.

Scenario Maatregel	Overdruk (BLEVE/ Flare)	Hittestraling (Plasbrand)	Uistroom Toxische stof	Toelichting	Referentie	Bronmaatregel	Overdracht ¹¹	Effectmaatregel	Afdwingbaar
Glasoppervlakken (eventueel in combinatie met kozijn).	++	++			"Document bouwkundige maatregelen" [Regio ZaWa]			V	
Glassterkte	+	++		Denk aan: - enkel glas - dubbel glas - gelaagd glas - brandwerend glas	"Bouwkundige maatregelen EV" Een eerste aanzet voor een catalogus. [IPO/'Brabant Veilig'] "document bouwkundige maatregelen" [Regio ZaWa]			V	
Muursterkte	++	+			"Bouwkundige maatregelen EV" Een eerste aanzet voor een catalogus [IPO/'Brabant Veilig']			V	

¹⁰ De in de tabel opgenomen ++ / + en – zijn door de projectgroep voorgesteld en ingevuld.

¹¹ Overdrachtsmaatregelen zijn maatregelen die genomen kunnen worden om de overdracht tussen bron- en effectgebied te voorkomen/te beperken.

BIJLAGE 6: MAATREGELEN

Scenario Maatregel	Overdruk (BLEVE/ Flare)	Hittestraling (Plasbrand)	Uistroom Toxische stof	Toelichting	Referentie	Bronmaatregel	Overdacht ¹¹	Effectmaatregel	Afdwingbaar
Plaatsen afsluitbare ventilatieopeningen			++		"Document bouwkundige maatregelen" [Regio ZaWa].			V	
Openingen in de gevel (ventilatieopeningen)	++	++	-		"Document bouwkundige maatregelen" [Regio ZaWa]			V	
Luchtdoorlatendheid gevel	+		-		"Bouwkundige maatregelen EV" Een eerste aanzet voor een catalogus [IPO/Brabant Veilig]			V	
Deuren/ramen	++	++		Geen beweegbare ramen en deuren toestaan aan risicozijde	"Document bouwkundige maatregelen" [Regio ZaWa]			V	
Dakvorm	++	++	+	- Voorkeur voor platte daken - Schuin voor achterliggende bebouwing	"Document bouwkundige maatregelen" [Regio ZaWa]			V	
Gevel	++	++	+	Geen of zo min mogelijk ramen/deuren aan de kant van risicobron	"Document bouwkundige maatregelen" [Regio ZaWa]			V	
Constructie	++	++			"Document bouwkundige maatregelen" [Regio ZaWa]			V	
(Nieuwe) gebouwen zoner	+	+	+			V		V	

BIJLAGE 6: MAATREGELEN

Scenario Maatregel	Overdruk (BLEVE/ Flare)	Hittestraling (Plasbrand)	Uistroom Toxische stof	Toelichting	Referentie	Bronmaatregel	Overdacht ¹¹	Effectmaatregel	Afdwingbaar
Calamiteitenruimte in gebouwen+	+	+	++		"Bouwbesluit 2003"			V	
Aanbrengen brandwerende gevels en ramen		+			"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"			V	
Bescherming dragende delen van gebouw		+			"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"	V		V	
Verminderen glasoppervlak aan zijde risico-object.		+			"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"			V	
Geen kwetsbare groepen in gebouw aan zijde risicobron		+			"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"			V	
'Safe havens' creëren binnen een gebouw		+	+		"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"			V	
Verhogen drukbelasting gevels	+				"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"			V	
Splinterwerende film over beglazing/gelamineerd glas/'explosiegordijnen'	+				"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"			V	
Vlakke gevels (geen uitbouwen, terugliggende gevelgedeelten of overkappingen)	+				"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"			V	

BIJLAGE 6: MAATREGELEN

Maatregel \ Scenario	Overdruk (BLEVE/ Flare)	Hittestraling (Plasbrand)	Uistroom Toxische stof	Toelichting	Referentie	Bronmaatregel	Overdacht ¹¹	Effectmaatregel	Afdwingbaar
Bescherming dragende delen; versterken draagconstructie	+				"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"			V	
'Anti-progressief' instorten	+				"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"			V	
'Sacrificial roof' boven beschermend plafond	+				"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"			V	
Minimaliseren van gevelornamenten	+				"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"			V	
Explosieveilige ruimte creëren binnen een gebouw	+				"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"			V	
Wijziging indeling (hoge) gebouwen voor verkorten ontruimingstijd	+	+			"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"			V	
(Nood)uitgang uit gebouw van risicobron af gericht	++	++	+		"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"			V	
Verminderen aantal (te openen) ramen			+		"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"		V	V	
Lekdicht gebouw			+		"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"		V	V	

BIJLAGE 6: MAATREGELEN

Maatregel \ Scenario	Overdruk (BLEVE/ Flare)	Hittestraling (Plasbrand)	Uistroom Toxische stof	Toelichting	Referentie	Bronmaatregel	Overdacht ¹¹	Effectmaatregel	Afdwingbaar
Preventief lekwerende middelen gebouw (deur/raamstrips, afsluiten van kanalen, schoorstenen)			+		"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"		V	V	
Lekdichte ruimte in gebouw zonder buitenmuur			++		"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"		V	V	
Lekdichte ruimte in gebouw met buitenmuur			++		"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"		V	V	
Vluchtroute in gebouw onder overdruk naar veilige ruimte in gebouw			++		"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"			V	

BIJLAGE 6: MAATREGELEN

Stedenbouwkundige maatregelen

++ = heeft een duidelijke effectreducerende werking / + = heeft een beperkt effectreducerende werking / - = negatief effect op reducerende werking.

Maatregel \ Scenario	Overdruk (BLEVE/ Flare)	Hittestraling (Plasbrand)	Uistroom Toxische stof	Toelichting	Referentie	Bronmaat- regel	Overdracht ¹²	Effectmaat- regel	Afdwingbaa- r

NB: Deze maatregelentabel dient op een later moment ingevuld te worden. Tevens wordt verwezen naar paragraaf 6.4 van het document Good Practice Onderdeel van de handreiking Verantwoorde brandweeradvisering EV

¹² Overdrachtsmaatregelen zijn maatregelen die genomen kunnen worden om de overdracht tussen bron- en effectgebied te voorkomen/te beperken.

BIJLAGE 6: MAATREGELEN

Installatie technische maatregelen

++ = heeft een duidelijke effectreducerende werking / + = heeft een beperkt effectreducerende werking / - = negatief effect op reducerende werking.

Maatregel Scenario	Overdruk (BLEVE/ Flare)	Hittestraling (Plasbrand)	Uistroom Toxische stof	Toelichting	Referentie	Bronmaatregel	Overdacht	Effectmaatregel	Afdwingbaar
Ventilatiesysteem			++	Plaatsen afsluitbare mechanische ventilatie en een bedieningssysteem dat toegankelijk is voor hulpdiensten, mogelijk zelf op afstand (meldkamer)	"Document bouwkundige maatregelen"[Regio ZaWa]			V	
Opvangbak vloeistof		++	+ (alleen bij vloeistof)		PGS 15	V			
Ontruimingsinstallatie	+	+	+		Nen 2575			V	PGS 15
Dekking Waarschuwingssystemen Alarmeringssysteem (WAS)	++	++	++		Regionale verantwoordelijkheid.			V	
Situering van de activiteit	++	++	++	Kwetsbare objecten als scholen, zorgfuncties zo ver mogelijk van de risicobron		V		V	
Afdekken van buisleidingen	++	++	++		"Handboek buisleiding in bestemmingsplannen, VROM 2010"			V	
Sprinklers	++	++	+		"PGS 15, VROM"	V		V	
Schuimblusinstallatie		++	+		"PGS 15, VROM"	V		V	

BIJLAGE 6: MAATREGELEN

Maatregel Scenario	Overdruk (BLEVE/ Flare)	Hittestraling (Plasbrand)	Uistroom Toxische stof	Toelichting	Referentie	Bronmaatregel	Overdacht	Effectmaatregel	Afdwingbaar
Discontinuu overdruksysteem met filter			+		"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"			V	
Ad hoc ventilatiebeheersing en luchtverseringskanalen afsluiten			+		"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"			V	
Centrale afsluitbaarheid (woning)ventilatie			+		"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"		V	V	
Geautomatiseerde afsluiting van ramen en uitzetten van ventilatie			+		"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"		V	V	
Deluge watersysteem aanbrengen aan buitenzijde gebouw			+		"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"		V	V	
Ademluchtdistributienet in het gebouw aanbrengen			+		"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"			V	

BIJLAGE 6: MAATREGELEN

Organisatorische maatregelen

++ = heeft een duidelijke effectreducerende werking / + = heeft een beperkt effectreducerende werking / - = negatief effect op reducerende werking.

Maatregel Scenario	Overdruk (BLEVE/ Flare)	Hittestraling (Plasbrand)	Uistroom Toxische stof	Toelichting	Referentie	Bronmaatregel	Overdacht	Effectmaatregel	Afdwingbaar
Opstellen ontruimingsplan risico-ontvanger	++	++	++		Gebruiksbesluit art. 2.3.6. lid 5			V	
Vrijhouden van aanrij-routes, brandkranen, opstelplaatsen et cetera rond risicobron	++	++	++		Gebruiksbesluit art. 2.6.1. Art. 2.7.2. / Art. 2.9.1. Handleiding Bluswatervoorziening en bereikbaarheid	V			
Vergroting wegcapaciteit/verbreding	+	+	+	LET OP: vergroot mogelijk ook de mogelijkheden voor transport van gevaarlijke stoffen	"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"			V	
Opheffen verkeershindernissen	+	+	+		"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"			V	
Meerdere (richtingen) vluchtwegen uit het gebied	+	+	+		"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"			V	
Vluchtrichting uit gebied: route loodrecht op meest voorkomende windrichting	+	+	+		"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"			V	
Personele verkeersregeling	+	+	+		"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"			V	

BIJLAGE 6: MAATREGELEN

Maatregel Scenario	Overdruk (BLEVE/ Flare)	Hittestraling (Plasbrand)	Uistroom Toxische stof	Toelichting	Referentie	Bronmaatregel	Overdacht	Effectmaatregel	Afdwingbaar
Routeringssysteem	+	+	+		"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"	V		V	
Vermijden van gebouwfuncties met minder mobiele personen	+	+	+	Zodanig situeren dat de effecten van een scenario voorkomen worden dan wel verkleinen	"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"			V	
Gecontroleerd liftgebruik voor evacuatie van (hoge) gebouwen			+		"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"			V	
Kwetsbare groepen binnen gebouw ver van de risicobron situeren	+	+	+		"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"			V	
Hoogbouw	+	+	+	Hoogbouw kan positief zijn in geval van buffervorming voor achterliggende bebouwing	"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"			V	
Openbare/collectieve schuilplaatsen	+	+	++		"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"			V	
BHV-organisatie risico-ontvanger	++	++	++		ARBO wet			V	
Maatregelen security versus safety	++	++	+					V	
Crisiscommunicatie	++	++	++	Waarschuwingsprocedures en acties die genomen moeten worden	Plan voor Risicocommunicatie in Zaanstreek-Waterland [Veiligheidsbureau ZaWa]			V	

BIJLAGE 6: MAATREGELEN

Maatregel Scenario	Overdruk (BLEVE/ Flare)	Hittestraling (Plasbrand)	Uistroom Toxische stof	Toelichting	Referentie	Bronmaatregel	Overdacht	Effectmaatregel	Afdwingbaar
Ontruimingsoefeningen risico-ontvanger					ARBO wet			V	
Schuilen	++	++	++	In geval van een toxische wolk, dat vaak een groot invloedsgebied kent, is zo snel mogelijk schuilen een goede optie N.B. In geval van dreigende BLEVE zo snel mogelijk vluchten	Risicocommunicatie Hoe informeren?		V	V	
Bescherming woonhuizen tegen hitte: verstrekken van middelen voor zelf bestrijden van vlieg vuur		+			"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"		V	V	
Bescherming woonhuizen tegen hitte: middelen voor zelf nathouden buitenkant woning		+			"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"		V	V	
Hittewerende kleding personen		+			"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"			V	
Ramen en deuren sluiten, ventilatie uit	-		++		"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"			V	

BIJLAGE 6: MAATREGELEN

Maatregel Scenario	Overdruk (BLEVE/ Flare)	Hittestraling (Plasbrand)	Uistroom Toxische stof	Toelichting	Referentie	Bronmaatregel	Overdacht	Effectmaatregel	Afdwingbaar
Ter beschikking stellen gelaatsmasker (met/ zonder ademplucht; met/zonder gasfilter			+		"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"			V	
Persoonlijke schuilenheid (tent)			+		"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"			V	
Repressief lekwerende maatregelen (plastic, tape, natte handdoeken)			+		"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"			V	
Sirenes (WAS)		+	++	Dit is de discussie: Bij sirene is de landelijke campagne ga naar binnen. Bij (dreigende) BLEVE wil je juist dat iedereen naar buiten gaat en vlucht. Op dit moment kan sirene bij BLEVE zelfs nadelig zijn	"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"			V	
Luidsprekers in openbare ruimte	+	+	+		"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"			V	
Alarmlicht	+	+	+		"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"			V	
Alarmering vanuit rijdende voertuigen (brandweer/politie)	+	+	+		"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"			V	
Alarmbox in kamers/gebouwen	+	+	+		"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"			V	

BIJLAGE 6: MAATREGELEN

Maatregel Scenario	Overdruk (BLEVE/ Flare)	Hittestraling (Plasbrand)	Uistroom Toxische stof	Toelichting	Referentie	Bronmaatregel	Overdacht	Effectmaatregel	Afdwingbaar
Sms-waarschuwing	+	+	+	Liefst met een handelingsperspectief	"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"			V	
Cell broadcasting	+	+	+		"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"			V	
Bericht via internet	+	+	+		"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"			V	
Centraal omroepsysteem woongebouwen	+	+	+		"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"			V	
Ontruimings-alarminstallatie	+	+			"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"			V	
Detectie brand/toxiciteit bij gebouwen, gekoppeld aan automatisch alarm en ontruimingssignaal	+	+	+		"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"			V	
Toxiciteiddetectie bij bedrijf en automatische melding in omgeving inrichting			+		"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"	V		V	Ja, bron-zijde
Bedrijven informeren hun eigen omgeving	+	+	+		"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"	V		V	
Burenbelsysteem: sociale controle/waarschuwing	+	+	+		"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"			V	
Instructies over gebruikte waarschuwingsmiddelen	+	+	+		"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"			V	

BIJLAGE 6: MAATREGELEN

Maatregel Scenario	Overdruk (BLEVE/ Flare)	Hittestraling (Plasbrand)	Uistroom Toxische stof	Toelichting	Referentie	Bronmaatregel	Overdacht	Effectmaatregel	Afdwingbaar
Instructies over lekwerende middelen bij schuilen			+		"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"			V	
Instructies over vertrek en ventilatie na schuilen			+		"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"			V	
Boodschap 'er is beveiliging van bedreigde huizen, gebouwen/ terreinen' of 'er is beveiligingscontrole bij verlaten huizen, gebouwen/terreinen'			+		"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"			V	
Boodschap bij toxische dreiging en buitenkoude: verwarming uitzetten of bij scenario explosie: deuren en ramen open	+		+		"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"			V	
Evacuatie met eigen vervoer uit gebied	+	+	+		"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"			V	
Lopend gebied verlaten	+	+	+		"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"			V	
Mensen van buiten binnen te laten	+	+	+		"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"			V	

BIJLAGE 6: MAATREGELEN

Maatregel Scenario	Overdruk (BLEVE/ Flare)	Hittestraling (Plasbrand)	Uistroom Toxische stof	Toelichting	Referentie	Bronmaatregel	Overdacht	Effectmaatregel	Afdwingbaar
Bevolking voorzien van instructiekaart 'schuilen' of instructiekaart 'evacueren'	+	+	+		"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"			V	

BIJLAGE 6: MAATREGELEN

Preparatieve voorbereiding Hulpverlening

++ = heeft een duidelijke effectreducerende werking / + = heeft een beperkt effectreducerende werking / - = negatief effect op reducerende werking.

Maatregel Scenario	Overdruk (BLEVE/ Flare)	Hittestraling (Plasbrand)	Uitstroom Toxische stof	Toelichting	Referentie	Bronmaatregel	Overdacht	Effectmaatregel	Afdwingbaar
Slagkracht eerste uur	++	++	++		Repressief dekkingsplan [RBZW]	V	V	V	
Alarmeringsvoorstel GMK	+	+	+	Door in het uitrukvoorstel de juiste eenheden te laten alarmeren is direct de voor eerste bronbestrijding noodzakelijke slagkracht aanwezig. Hierbij geldt liever mee verleggen dan om verleggen				V	
Blusmiddelen	+	++	+	Denk aan: - soort blusmiddel (water/schuim) - hoeveelheid				V	
Bereikbaarheid	++	++	++ (tweezijdig)		Handleiding Bluswatervoorziening en bereikbaarheid	V		V	
Planvorming	++	++	++	Denk aan: - bereikbaarheidskaart - aanvalsplan - rampbestrijdingsplan	Model Aanvalsplan en Bereikbaarheidskaart [RBZW]	V			

BIJLAGE 6: MAATREGELEN

Maatregel Scenario	Overdruk (BLEVE/ Flare)	Hittestraling (Plasbrand)	Uistroom Toxische stof	Toelichting	Referentie	Bronmaatregel	Overdacht	Effectmaatregel	Afdwingbaar
Opnemen scenario in oefenprogramma	++	++	++					V	Ja, verplichting
Publieksoefening met schuilen, beëindiging schuilen en ontsmetten of met evacueren en terugkeer	+	+	+		"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"			V	
Oefenen op scholen	+	+	+		"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"			V	
Ontvluchtingsbegeleiders opleiden	+	+	+		"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"			V	
Uitvoeren van simulatie via computermodel	+	+	+		"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"			V	
Interactief oefenen via media (TV, internet)	+	+	+		"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"			V	
Vluchtplan	+	+	+		"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"			V	
Procedures voor ontalarmen (vertrek en ventilatie na schuilen)	+	+	+		"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"			V	
Benoemen verzamelplaatsen evacués op route	+	+	+		"Maatregelen zelfredzaamheid, NIBRA 2005"			V	

BIJLAGE 7: OVERZICHTSLIJST ZELFREDZAAMHEID BEVORDERENDE MAATREGELEN

Maatregel	Zelfredzame strategie				
	1	2	3	4	5
Uitvoering van gebouwen					
Binnen een gebouw kwetsbare groepen zo ver mogelijk van de risicobron situeren.	X				
Gecontroleerd liftgebruik bij evacuatie (hoge) gebouwen.				X	
'Safe havens' creëren, bijvoorbeeld schuilkelders, explosieveilige ruimte, brandveilige ruimte, lekdichte ruimte (met of zonder buitenmuur) in een gebouw.	X	X			
Lekdicht gebouw.	X	X			
Discontinue (specifiek voor gebruik bij ramp met toxische wolk) overdruksysteem.	X	X			
Vluchtroute in gebouw onder overdruk naar veilige ruimte in gebouw.	X	X			
Preventief lekwerende middelen gebouw (deur/raamstrips, afsluiten van kanalen, schoorstenen).	X	X			
Ad hoc ventilatiebeheersing en ad hoc luchtverversingskanalen afsluiten.	X	X			
Centrale afsluitbaarheid (woning)ventilatie.	X	X			
Geautomatiseerde afsluiting van ramen en uitzetten van ventilatie.	X	X			
Deluge watersysteem aanbrengen aan buitenzijde gebouw.	X	X			
Ademluchtdistributienet in het gebouw aanbrengen.	X	X			
Inrichting omgeving					
Gebiedsindeling/functie-indeling: vermijden hoogbouw.				X	
Gebiedsindeling/functie-indeling: vermijden gebouwfuncties met minder mobiele personen.				X	
Vergroting wegcapaciteit/wegverbreding/wijziging wegindeling.			X	X	
Opheffen/aanpassen verkeershindernissen.			X	X	
Meerdere (richtingen) vluchtwegen uit gebied.			X	X	
Vluchtrichting uit gebied: route loodrecht op meest voorkomende windrichting.			X	X	
Personele verkeersregeling.			X	X	
Routeringssysteem installeren			X	X	
Openbare/collectieve schuilplaatsen.		X			
Persoonlijke capaciteiten					
Ter beschikking stellen gelaatsmasker (met/zonder ademlucht; met/zonder gasfilter).	X	X	X	X	
Persoonlijke schuilenheid (tent).		X			
Ramen en deuren sluiten/niet openen, ventilatie uitzetten.	X	X			
Bescherming woonhuizen tegen hitte: middelen voor zelf bestrijden vliegvlam/nathouden buitenkant woning.	X	X			
Hittebeschermende kleding personen.				X	
Repressief lekwerende middelen (plastic, tape, natte handdoeken)	X	X			
Waarschuwing- of reactietijd					
Waarschuwing bedreigden					
Sirenes.	X	X			
Luidsprekers in de openbare ruimte.		X	X		
Alarmlicht.	X	X			
Alarmering vanuit rijdende voertuigen (brandweer/politie).	X	X	X	X	X
Alarmbox in kamers/gebouwen.	X			X	X
Persoons-/groepsgerichte waarschuwing via (mobiele) telefoon (sms).	X	X	X	X	X
Cell broadcasting (waarschuwing via mobiele telefoon in afgebakend gebied).	X	X	X	X	X
Bericht via internet.	X	X	X	X	X
Centraal omroepstelsel woongebouwen.	X			X	
Ontruimingsalarminstallatie.				X	
Brand- toxiciteitsdetectie aan gebouw of bij bedrijf, gekoppeld aan automatisch alarm en ontruimings/binnen blijven signaal.	X			X	

BIJLAGE 7: OVERZICHTSLIJST ZELFREDZAAMHEID BEVORDERENDE MAATREGELEN

Maatregel	Zelfredzame strategie				
	1	2	3	4	5
Waarschuwing- of reactietijd					
Waarschuwing bedreigden					
Brand- toxiciteitsdetectie bij bedrijf, gekoppeld aan automatisch alarm en ontruimings/binnen blijven signaal.	X			X	
Bedrijven informeren hun eigen omgeving tijdens incident.	X	X	X	X	X
Burenbelsysteem: sociale controle/waarschuwing.	X	X	X	X	X
Handelingsinstructies					
Instructies over gebruikte waarschuwingsmiddelen.	X	X	X	X	X
Instructies over lekwerende middelen en te nemen maatregelen bij schuilen.	X	X			
Instructies over vertrek en ventilatie na schuilen.	X	X			
Boodschap: "er is beveiliging van verlaten huizen/gebouwen/ terreinen" of "er is beveiligingscontrole bij verlaten huizen/ gebouwen/terreinen".				X	
Instructie: evacuatie met eigen vervoer uit gebied.				X	
Instructie: lopen gebied verlaten.			X	X	
Instructie: mensen van buiten binnen te laten.	X	X			
Planvorming en oefenen					
Publieksoefening met schuilen, beëindiging schuilen en ontsmetten of met evacueren en terugkeer.	X	X	X	X	
Oefenen op scholen.	X	X	X	X	X
Ontvluchtingsbegeleiders opleiden.			X	X	
Simulatie via computermodel.			X	X	
Interactief oefenen via media (TV, internet).			X	X	
Procedures voor ontalarmeren.			X	X	
Vluchtplan van het object.	X	X			
Benoemen verzamelplaatsen evacués op de route.			X	X	

BIJLAGE 8: FORMAT VOOR HET BRANDWEERADVIES (CONCEPT)

Format voor het brandweeradvis [CONCEPT]

Versie: 0.4

Datum: 16 juni 2010

Format brandweeradvis EV bij ruimtelijke ontwikkelingen.

Dit format is een Leidraad die kan worden gebruikt voor het maken van een brandweeradvis op het gebied van EV bij ruimtelijke ontwikkelingen.

Omdat de advisering maatwerk is kan het afhankelijk van de omstandigheden nodig of wenselijk zijn om voor een specifiek advies het format aan te passen of aan te vullen.

Gekozen is voor de volgende indeling.

Hoofdstukindeling

- Samenvatting en advies.
- Situatie:
 - Omgeving.
 - Groepsrisico.
- Scenario's:
 - Bepalende scenario's.
 - Beschrijving:
 - Algemeen.
 - Kansen.
 - Effecten.
 - Bestrijdbaarheid.
 - Hulpverlening.
 - Zelfredzaamheid.
- Mogelijke maatregelen:
 - Bronmaatregelen.
 - Effectbeperkende maatregelen.
 - Zelfredzaamheid.
 - Restrictie.
- Referenties.

Datum	Behandeld door
Onze referentie	Telefoon
Uw referentie	E-mail
Uw verzoek van	Onderwerp

BIJLAGE 8: FORMAT VOOR HET BRANDWEERADVIES (CONCEPT)

Advies EV ten behoeve van ...

Dit advies behandelt de risico's met betrekking tot de plannen die samenhangen met het transport, het gebruik en de opslag van gevaarlijke stoffen (EV) vanuit het perspectief van de brandweer (de hulpverlening). De ongevalsscenario's, de bestrijding, de hulpverlening, de zelfredzaamheid en de mogelijkheden om de omvang te beperken worden besproken.

Samenvatting en advies

- Waar gaat het over?
- Scenario's.
- Resultaten risicoberekening.
- Mogelijkheden hulpverlening.
- Maatregelen.
- Verzoek of advies.

Situatie

- Plan en omgeving beschrijven.
- Risicobronnen benoemen.
- Risicoberekening noemen.

Scenario's

Bepalende scenario's voor de hulpverlening

Gelet op de gevaarlijke stoffen die moet de hulpverlening rekening houden met de volgende scenario's:

Scenario

Algemeen

Beschrijven wat er kan gebeuren en waar dat toe leidt.

Kansen

Effecten

Bestrijdbaarheid

Hulpverlening

Zelfredzaamheid

Mogelijke risicobeperkende maatregelen

De maatregelen die genomen kunnen worden om de risico's te beperken en de hulpverlening te ondersteunen bij het bestrijden van de gevolgen van een incident worden onderverdeeld in bronmaatregelen, effectmaatregelen en maatregelen ten behoeve van de zelfredzaamheid.

BIJLAGE 8: FORMAT VOOR HET BRANDWEERADVIES (CONCEPT)

Bronmaatregelen

Bronmaatregelen zijn de meest effectieve maatregelen die kunnen worden genomen om het risico te beperken.

Te overwegen maatregelen:

1.

Effectbeperkende maatregelen

Maatregelen die genomen kunnen worden om de effecten van een incident te beperken.

Te overwegen maatregelen:

2.

Zelfredzaamheid

Maatregelen op het gebied van zelfredzaamheid vergroten de mogelijkheden voor de in het effectgebied aanwezige personen om zichzelf op eigen kracht in veiligheid te brengen.

Te overwegen maatregelen:

3. Expliciete communicatie vooraf. Betrokkenen goed voorlichten over wat er kan gebeuren en wat zij moeten doen in geval van een calamiteit.
4.

In tabel .. zijn de maatregelen die mogelijk genomen kunnen worden om de risico's te beperken samengevat. Tevens is in de tabel een inschatting opgenomen van de bijdrage die een maatregel kan leveren aan de risicobeheersing.

Tabel ..

Te overwegen risicobeperkende maatregelen en een inschatting van de bijdrage.

<i>Risicobeperkende bronmaatregelen</i>	<i>Bijdrage Scenario 1</i>	<i>Bijdrage Scenario 2</i>
1.		
<i>Risicobeperkende Effectmaatregelen</i>	<i>Bijdrage Scenario 1</i>	<i>Bijdrage Scenario 2</i>
2.		
<i>Maatregelen zelfredzaamheid</i>	<i>Bijdrage Scenario 1</i>	<i>Bijdrage Scenario 2</i>
3.		

+++ zeer gunstig effect op de risico's.

++ gunstig effect op de risico's.

+ licht gunstig effect op de risico's.

0 geen effect op de risico's.

BIJLAGE 8: FORMAT VOOR HET BRANDWEERADVIES (CONCEPT)

Restrisico

Referenties

Toelichting

Samenvatting en advies

Is bedoeld om de (niet deskundige) lezer snel inzicht te geven in wat er op het gebied van EV en hulpverlening speelt bij de geplande ruimtelijke ontwikkeling.

De volgende onderwerpen kunnen in de samenvatting aan de orde komen:

- Waar gaat het advies over?
 - Wat voor besluit wordt er voorbereid?
 - Wie wordt geadviseerd?
 - Waarom moet over EV worden geadviseerd?
- De scenario's die bepalend zijn voor de hulpverlening benoemen.
- De resultaten uit de QRA (als die is uitgevoerd) noemen.
- Blijkt uit onderzoek (QRA) dat wordt voldaan aan de wettelijke normen voor EV?
- Neemt het groepsrisico (een maat voor de kans op tien of meer dodelijke slachtoffers) toe als de plannen worden uitgevoerd. En voldoet het dan nog aan de oriënterende waarde?
- De mogelijkheden voor de hulpverlening bij de bepalende scenario's noemen.
- Is door inzet van de hulpdiensten een scenario te voorkomen of te beperken of niet?
- Een schatting van het mogelijk aantal gewonden noemen (als daar iets over bekend is).
- Aangeven of naar verwachting aan de hulpvraag kan worden voldaan.
- De mogelijke risicobeperkende maatregelen die in overweging genomen kunnen worden noemen (of er naar verwijzen). Of het nemen van maatregelen adviseren. Afhankelijk van de voorkeur van de regio.
- Restrisico's benoemen.
- Verzoeken (of adviseren) om het brandweeradvies te betrekken bij de beslissing die moet worden genomen.
- Vragen om terugkoppeling (kan ook in een begeleidende brief).

Voorbeeld zinnen:

In tabel .. zijn de mogelijke maatregelen samengevat die de risico's kunnen beperken. Deze maatregelen kunnen in overweging genomen worden.

Wij verzoeken (of adviseren) het bovenstaande te betrekken bij de afweging voor het nemen van de beslissing over het .. (projectbesluit, bestemmingsplan, tracebesluit...).

Het is van belang om risicobronnen en risico-ontvangers afdoende van elkaar gescheiden te houden. In de huidige situatie is de afstand tussen de transportroute gevaarlijke stoffen en het plangebied beperkt. Ik adviseer u om de volgende maatregelen te realiseren ter vergroting van de zelfredzaamheid en/of de hulpverlening:

... (en dan volgen onze genummerde adviezen).

BIJLAGE 8: FORMAT VOOR HET BRANDWEERADVIES (CONCEPT)

Het is van groot belang om risicobronnen en risico-ontvangers afdoende van elkaar gescheiden te houden. Er is in de huidige situatie een zeer beperkte afstand tussen het tankstation en diverse woonhuizen. Daarom adviseer ik u om te onderzoeken of een andere locatie voor dit tankstation kan worden overwogen.

Mocht de huidige locatie voor het tankstation gehandhaafd blijven, bijvoorbeeld om zwaarwegende economische of planologische redenen, dan adviseer ik in de vergunningprocedure mogelijk de volgende maatregelen om de zelfredzaamheid en de mogelijkheden voor de hulpverlening te vergroten:

... (en dan volgen onze genummerde adviezen).

Situatie

Beschrijven omgeving en plannen. Indien gewenst zowel bestaande als toekomstige situatie beschrijven. Relevante risicobronnen (bedrijven, transport gevaarlijke stoffen of buisleidingen) in de omgeving benoemen.

Het wettelijk kader benoemen.

Verwijzen naar de risicoberekening (QRA) waarin de kans op dodelijke slachtoffers wordt berekend, als die is uitgevoerd.

De resultaten van deze berekening noemen. Dus aangeven of het Plaatsgebonden Risico (PR) voldoet aan de grenswaarde en of het Groepsrisico (GR) (een maat voor de kans op tien of meer dodelijke slachtoffers) voldoet aan de oriënterende waarde.

Voorbeeldzinnen:

In de [..] worden normen genoemd voor het plaatsgebonden risico en het groepsrisico (een maat voor de kans op meer dan 10 dodelijke slachtoffers). Voor het plaatsgebonden risico geldt een grenswaarde en voor het groepsrisico een oriënterende waarde.

Het bureau heeft voor het plan een risicoberekening gemaakt [..]. Hieruit blijkt dat

Scenario's

Benoemen van de scenario's die voor het besluit wat moet worden genomen bepalend zijn voor de hulpverlening.

De benoemde risicobronnen kunnen bij een calamiteit leiden tot deze scenario's.

Voorbeelden:

- Lekkage/breuk hogedruk aardgasleiding.
- Ongeval met een tankwagen gevuld met brandbaar gas (voornamelijk LPG).
- Ongeval met een tankwagen gevuld met brandbare vloeistof (voornamelijk benzine).
- Ongeval met een tankwagen gevuld met.....
- Ongeval bij bedrijf...

Of:

- Fakkelbrand bij een breuk van een hogedruk aardgasleiding.
- Plasbrand bij transport van brandbare vloeistoffen.

BIJLAGE 8: FORMAT VOOR HET BRANDWEERADVIES (CONCEPT)

- Vrijkomen van een giftige wolk bij vervoer van giftige gassen en vloeistoffen.
- Vrijkomen van een giftige wolk bij bedrijf ...

Scenario

Algemeen

Beschrijven wat er kan gebeuren en waar dat toe leidt.

Aansluiting zoeken bij (bestaande) rampbestrijdingsplannen, aanvalsplannen en dergelijke.

Kansen

Hoe groot is de kans dat het scenario voorkomt?

Incidenten met gevaarlijke stoffen zijn schaars maar hebben in potentie een zeer grote omvang.

Effecten

Beschrijven hoe snel het scenario zich ontwikkelt.

Effecten op de omgeving beschrijven (hittestraling, overdruk, giftige wolk).

Indien mogelijk een overzicht maken met een inschatting van het aantal doden en gewonden.

Bestrijdbaarheid

Calamiteiten met gevaarlijke stoffen leiden door de snelle ontwikkeling of door de omvang vaak tot scenario's die niet te voorkomen zijn door optreden van hulpdiensten. Ze zijn vaak niet bestrijdbaar door het snelle scenario of de omvang.

Beschrijven hoe het scenario en de gevolgen daarvan bestreden worden en wat de mogelijkheden zijn om het scenario te voorkomen of te beperken.

Hulpverlening

Beschrijven waar de hulpverlening zich op richt.

Bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen zal de druk op de hulpdiensten vaak groot zijn waardoor de hulpvraag het hulpaanbod kan overschrijden.

Zelfredzaamheid

Aanwezige personen in het effectgebied van een ongeval zullen in eerste instantie zichzelf en anderen op eigen kracht in veiligheid moeten brengen.

Bij het bepalen van de zelfredzaamheid moet onderscheid gemaakt worden tussen de verschillende gebouwtypen. Niet alleen vluchtmogelijkheden kunnen verschillen per gebouw maar ook de gebruikers van het gebouw kunnen in meer of mindere mate (verminderd) zelfredzaam zijn.

BIJLAGE 8: FORMAT VOOR HET BRANDWEERADVIES (CONCEPT)

Mogelijke risicobeperkende maatregelen

De maatregelen die genomen worden om de risico's te beperken en de hulpverlening te ondersteunen bij het bestrijden van de gevolgen van een incident worden onderverdeeld in bronmaatregelen, effectmaatregelen en maatregelen ten behoeve van de zelfredzaamheid.

Bronmaatregelen

Bronmaatregelen zijn de meest effectieve maatregelen die kunnen worden genomen om het risico te beperken.

Gaan vaak over de hoeveelheden en de omstandigheden van gebruik of transport en bij het nemen van RO besluiten is men meestal niet bevoegd om daar besluiten over te nemen.

Effectbeperkende maatregelen

Hier de mogelijke maatregelen noemen die de effecten van een ongevalscenario beperken.

Vaak kan de initiatiefnemer van een RO besluit iets betekenen bij het nemen van dit soort maatregelen. Dit soort maatregelen mogen vaak niet in een RO besluit worden vastgelegd omdat ze niet ruimtelijk relevant zijn.

Zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid geeft aan in welke mate de aanwezigen in het effectgebied in staat zijn om zichzelf op eigen kracht in veiligheid te brengen.

De mogelijke maatregelen benoemen die de zelfredzaamheid kunnen verhogen.

Het verbeteren van de mogelijkheden tot zelfredzaamheid vermindert het aantal slachtoffers.

Expliciete communicatie vooraf, tijdige alarmering en weten hoe moet worden gehandeld bij een incident is essentieel.

Kanttekening ten aanzien van de mogelijke maatregelen

Voor het maken van een goede afweging ten aanzien van mogelijk maatregelen kan degene die de beslissingen in het kader van een ruimtelijk project neemt eigenlijk niet zonder inzicht in de effecten en de kosten van de maatregelen.

Op dit moment is het niet mogelijk om hier een redelijke inschatting van te maken, omdat daar nog geen instrumenten voor zijn ontwikkeld.

BIJLAGE 8: FORMAT VOOR HET BRANDWEERADVIES (CONCEPT)

Restrisico

Hier kunnen de restrisico's beschreven worden.

Voorbeeldzinnen:

De beschouwde risicobron kan in de huidige situatie tot incidenten leiden met grote gevolgen.

De genoemde maatregelen kunnen de effecten van incidenten sterk reduceren tot een omvang die beter beheersbaar wordt geacht door de hulpverleningsdiensten.

De beschouwde risicobron kan in de huidige situatie tot incidenten leiden die onbeheersbaar kunnen blijken. De genoemde maatregelen kunnen de omvang van mogelijke incidenten sterk reduceren tot een omvang die beheersbaar wordt geacht door de hulpverleningsdiensten.

Onderwerpen die indien gewenst naast de genoemde aan de orde kunnen komen in een brandweer advies zijn:

- Uitgebreide Risico inventarisatie.
- De risicoberekening (QRA) toetsen (het is de vraag of dat een rol voor de regionale brandweer is).
- Bereikbaarheid en bluswatervoorzieningen beschrijven.
- Beschrijven welke maatregelen de hulpverleningsdiensten kunnen nemen.
- Voorbereiding op rampenbestrijding.
- Opnemen situatietekening.