

RAPPORT

Handreiking Omgevingsveiligheid (Externe Veiligheid) Provincie Utrecht

Klant: Provincie Utrecht

Referentie: BJ3600I&BRP001F01

Status: Definitief/01

Datum: 31 juli 2024

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Laan 1914 no.35
3818 EX Amersfoort
Netherlands
Industry & Buildings

+31 88 348 20 00 **T**
+31 33 463 36 52 **F**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Handreiking Omgevingsveiligheid (Externe Veiligheid) Provincie Utrecht

Sub titel:

Referentie: BJ3600I&BRP001F01

Uw kenmerk -

Status: Definitief/01

Datum: 31 juli 2024

Projectnaam: Handreiking omgevingsveiligheid (externe veiligheid) provincie Utrecht

Projectnummer: BJ3600

Auteur(s): Marthe Wijfjes, Simone van Dijk, Christiaan Soer, Hannah Kleemans

Opgesteld door: Marthe Wijfjes

Gecontroleerd door: Simone van Dijk

Datum: 31-07-2024

Goedgekeurd door: Simone van Dijk

Datum: 31-07-2024

Classificatie

Projectgerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden veeleenvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.

Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V.. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderszins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat.

VOORWOORD

Dit is de Handreiking omgevingsveiligheid in het omgevingsplan van de Provincie Utrecht. De handreiking biedt handvatten voor de uitwerking van de onderwerpen en voorstellen voor te maken keuzes door gemeenten voor de vertaling van omgevingsveiligheid naar het omgevingsplan.

Deze handreiking gaat nog niet expliciet in op hoe mogelijke activiteiten met toekomstige energiedragers kunnen worden vertaald naar het omgevingsplan. De systematiek zoals die beschreven is in deze handreiking kan echter ook worden toegepast voor toekomstige activiteiten. Deze handreiking zal daarop periodiek worden aangepast. Daarnaast kan verandering in het nationale externe veiligheidsbeleid een wijziging in deze handreiking vereisen. Voor wijzigingen aan deze handreiking ligt het initiatief bij de Provincie Utrecht.

Inhoud

1	Inleiding	1
1.1	Omgevingsveiligheid onder de Omgevingswet	1
1.2	Doel handreiking	1
1.3	Doelgroep en scope handreiking	1
2	Wettelijk kader	3
2.1	Omgevingswet	3
2.2	Belangrijkste beleidswijzigingen	4
2.3	Nieuwe terminologie	4
2.4	Werken met aandachtsgebieden	5
2.5	Omgevingsplan en buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA)	6
2.6	Plaatsgebonden risico	6
2.7	Opdracht aan gemeenten: inventarisatie kwetsbaarheid van gebouwen en locaties	7
3	Groepsrisico en aandachtsgebieden	8
3.1	Verplicht rekening houden met het groepsrisico	8
3.2	Stationaire risicovolle milieubelastende activiteiten	11
3.3	Transport van gevaarlijke stoffen	30
3.4	Ruimtelijke ontwikkelingen	38
4	Afweging van maatregelen	39
4.1	Bronmaatregelen	39
4.2	Omgevingsmaatregelen	39
4.3	Bouwkundige maatregelen (aanwijzen voorschriftengebieden)	40
4.4	Organisatorische maatregelen	40
5	Planregels in het omgevingsplan	42
5.1	Uitsluiten gebouwen en locaties	42
5.2	Uitsluiten zeer kwetsbare gebouwen	43
5.3	Aanwijzen voorschriftengebied in omgevingsplan	43
5.4	Aanwijzen voorschriftengebied via een BOPA	43
5.5	Borgen keuze zonerings in aandachtsgebied	44
5.6	Toelaten nieuwe milieubelastende activiteit in omgevingsplan	45
5.7	Uitsluiten nieuwe risicovolle MBA	46
5.8	Verplicht stellen kwantitatieve beoordeling groepsrisico	46

Bijlagen

Bijlage 1: Begrippenlijst

Bijlage 2: Juridisch kader

Bijlage 3: Paragraaf 2.5.2 ODRU-Handreiking

1 Inleiding

Tegelijkertijd met de inwerkingtreding van de Omgevingswet is het beleid voor omgevingsveiligheid (externe veiligheid) gewijzigd. De wijzigingen hebben vooral consequenties voor ruimtelijke ordening en daarmee voor het omgevingsplan. De beleidswijziging laat, net zoals voormalige wet- en regelgeving in de Besluiten externe veiligheid inrichtingen (Bevi), externe veiligheid transportroutes (Bevt) en externe veiligheid buisleidingen (Bevb), ruimte voor lokale afwegingen en gemeentelijke beleidsvrijheid. Deze handreiking heeft tot doel om het bevoegd gezag op het gebied van ruimtelijke ordening, handvatten aan te reiken voor hoe omgegaan kan worden met deze beleidsvrijheid. Deze handreiking biedt handvatten voor het geven van invulling aan deze beleidsvrijheid en is dus geen op zichzelf staand beleid.

De handreiking bestaat uit een algemeen deel waarin ingegaan wordt op de beleidswijzigingen, hoe de systematiek doorwerkt in omgevingsplannen en welke beleidsvrijheid er is. Dit algemene deel is van toepassing op alle typen risicovolle MBA's die zich kunnen voordoen. Daarnaast zijn in Hoofdstuk 3 de verschillende typen risicovolle milieubelastende activiteiten (risicovolle MBA's) apart beschouwd.

1.1 Omgevingsveiligheid onder de Omgevingswet

Een veilige en gezonde fysieke leefomgeving is het hoofddoel van de nieuwe Omgevingswet. Voor de te maken keuzes in de omgevingsvisie en het omgevingsplan is een integrale afweging nodig waarin verschillende onderwerpen meegenomen zijn. Het betreft bijvoorbeeld verschillende milieuthema's zoals geluid, luchtkwaliteit en omgevingsveiligheid, maar ook maatschappelijke en economische belangen zoals de woningbouwopgave.

Een van de onderwerpen waarop het doel betrekking heeft, is dus omgevingsveiligheid (voorheen in een smallere definitie aangeduid als: externe veiligheid). Gemeenten moeten in hun omgevingsvisie en vooral omgevingsplan uitwerken hoe om te gaan met ruimtelijke keuzes in relatie tot omgevingsveiligheid. Dit geldt uiteraard alleen voor gemeenten met bestaande of mogelijke toekomstige risicovolle milieubelastende activiteiten op hun grondgebied of met impact van dergelijke milieubelastende activiteiten vanuit buurgemeenten over hun grondgebied.

1.2 Doel handreiking

Deze handreiking helpt het bevoegd gezag binnen de provincie Utrecht bij het maken van (strategische) keuzes over omgevingsveiligheid in het omgevingsplan waaronder (de keuze) van het al dan niet vaststellen van voorschriftengebieden binnen deelgebieden in het omgevingsplan. Daarnaast geeft deze handreiking handvatten voor het omgaan met initiatieven in relatie tot het omgevingsplan. Deze handreiking reikt ook mogelijke planregels aan behorend bij de gemaakte keuzes.

1.3 Doelgroep en scope handreiking

Deze handreiking is primair bedoeld voor schrijvers van omgevingsplannen en voor adviseurs van deze schrijvers van omgevingsplannen.

De handreiking richt zich op het vakgebied omgevingsveiligheid, maar beperkt zich tot externe veiligheid: het beschermen van mens en milieu bij transport, opslag en productie van gevaarlijke stoffen (risicovolle milieubelastende activiteiten). Hierbij gaat het niet om het beschermen van de gezondheid van mensen, maar om het voorkomen van incidenten waarbij dodelijke slachtoffers en gewonden vallen. Hierbij draait het niet alleen om het voorkomen van incidenten, maar ook het voorkomen van doden en gewonden in het geval een incident wel optreedt. Voor de rest van de handreiking zal er over externe veiligheid worden gesproken

1.3.1 Mogelijke beleidskeuzes rondom risicovolle milieubelastende activiteiten

In deze handreiking is voor verschillende risicovolle milieubelastende activiteiten (MBA's) in kaart gebracht wat de wettelijke normen zijn, zoals vastgelegd in bijlage VII van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Naast de wettelijke normen, is een voorstel gedaan voor beleidskeuzes in relatie tot de ruimtelijke ordening, als handvatten voor het vaststellen van beleid binnen het omgevingsplan. Het betreft nadrukkelijk een beleidsadvies. De handreiking is geen op zichzelf staand beleid. Het doel van deze handreiking is dan ook om te ondersteunen in het maken van beleidskeuzes. Hierbij wordt opgemerkt dat in bepaalde situaties maatwerk vereist is en de aangereikte beleidskeuzes in deze handreiking niet toereikend zijn voor die specifieke situatie.

1.3.2 Relatie met de energietransitie

Als gevolg van de energietransitie gaat ons energiesysteem drastisch veranderen. Er zal een nieuwe energiemix ontstaan, waarin warmte, elektriciteit (incl. batterijen) en nieuwe, hernieuwbare energiedragers (moleculen) een rol spelen. Veel van de nieuwe energiedragers zijn gevaarlijke stoffen. Denk hierbij aan waterstof, ammoniak en zogenoemde liquid organic hydrogen carriers (LOHC's). Welke en in welke omvang nieuwe energiedragers een rol gaan spelen in de Provincie Utrecht is nog onzeker.

Op termijn kan de energietransitie, door onder andere deze nieuwe energiedragers, voor meer transport van gevaarlijke stoffen zorgen. Hier moet rekening mee gehouden worden. Echter is het Rijksbeleid (anno 2024) hieromtrent nog niet ontwikkeld en kan deze handreiking niet met dit beleid rekening houden.

Naast nieuwe energiedragers zullen batterijen een belangrijke rol gaan spelen, zoals energieopslagsystemen van lithium-ion batterijen (EOS). Ook EOS kennen risico's. Deze risico's zijn echter nog niet genormeerd. Wet- en regelgeving rondom EOS is momenteel in ontwikkeling.

Deze handreiking gaat daarom nog niet expliciet in op hoe mogelijke activiteiten met toekomstige energiedragers kunnen worden vertaald naar het omgevingsplan. De systematiek zoals die beschreven is in deze handreiking kan echter ook worden toegepast op toekomstige activiteiten. Deze handreiking zal periodiek worden aangepast aan nieuwe inzichten en nieuwe wet- en regelgeving met betrekking tot nieuwe energiedragers.

2 Wettelijk kader

2.1 Omgevingswet

Onder de Omgevingswet zijn vier besluiten van belang voor externe veiligheid:

- Omgevingsbesluit;
- Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl);
- Besluit activiteiten leefomgeving (Bal);
- Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl).



Figuur 2.1 Besluiten onder de Omgevingswet

In deze besluiten zijn de regels voor externe veiligheid gebundeld opgenomen.

Door inwerkingtreding van de Omgevingswet op 1 januari 2024 zijn de oude besluiten waarin het externe veiligheidsbeleid was uitgewerkt vervallen. Dit betreft het:

- Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi);
- Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt);
- Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb);
- Besluit risico's zware ongevallen (Brzo).

2.2 Belangrijkste beleidswijzigingen

Onder de oude wetgeving maakte het vakgebied externe veiligheid gebruik van een kwantitatieve beoordeling van risico's: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Daarnaast gold een verantwoordingsplicht voor het groepsrisico voor het bevoegd gezag ruimtelijke ordening en/of milieu. De belangrijkste wijziging is dat het met de inwerkingtreding van de Omgevingswet niet langer van rechtswege verplicht is om het groepsrisico te kwantificeren. Een kwalitatieve (of semi-kwantitatieve) beoordeling van het groepsrisico is nog steeds verplicht. In onderstaande tabel zijn de belangrijkste wijzigingen, inclusief wijzigingen in terminologie, samengevat. In de volgende paragrafen lichten wij de voornaamste wijzigingen nader toe.

Tabel 2-1 Overzicht voornaamste beleidswijzigingen

Onderwerp	Omgevingswet (huidig)	Bevi/Bevb/Bevt (voormalig)
Plaatsgebonden risico 10^{-6} per jaar	Grenswaarde voor zeer kwetsbare gebouwen en kwetsbare gebouwen en locaties	Grenswaarde voor kwetsbare objecten
	Standaardwaarde voor beperkt kwetsbare gebouwen en locaties	Richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten
Groepsrisico	Kwalitatieve afweging m.b.v. aandachtsgebieden	Kwantitatieve afweging m.b.v. groepsrisicocurve
Verantwoordingsplicht groepsrisico	Impliciet via art. 5.15 over groepsrisico in Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)	Expliciet via art. verantwoordingsplicht in de betreffende besluiten
Bepaling omvang gebied in ruimtelijk plan	Aandachtsgebied (brand, explosie, gifwolk)	Invloedsgebied

2.3 Nieuwe terminologie

2.3.1 Categorieën gebouwen en locaties (voorheen: objecten)

De Omgevingswet maakt gebruik van andere definities. In plaats van objecten wordt gesproken van gebouwen en locaties. Daarnaast wordt een nieuwe categorie onderscheiden. In bijlage VI van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) zijn drie categorieën gebouwen en locaties gedefinieerd. Waar voorheen werd gesproken over (beperkt) kwetsbare objecten wordt er nu onderscheid gemaakt tussen gebouwen en locaties. Het gaat hierbij om:

- 1 Zeer kwetsbare gebouwen – voorheen: kwetsbare objecten.
- 2 Kwetsbare gebouwen en locaties - voorheen: kwetsbare objecten.
- 3 Beperkt kwetsbare gebouwen en locaties – voorheen: beperkt kwetsbare objecten.

Op basis van de mate van kwetsbaarheid is een hogere mate van bescherming gewenst tegen externe veiligheidsrisico's. Een gemeente heeft beleidsvrijheid om gebouwen en/of locaties te beschouwen als een 'hogere' te beschermen categorie. Aan de nieuwe definities is een opdracht voor gemeenten gekoppeld. In paragraaf 2.7 is deze opdracht nader toegelicht.

2.3.2 Standaardwaarde (voorheen: richtwaarde)

Een andere wijziging is dat gesproken wordt over een standaardwaarde voor beperkt kwetsbare gebouwen en locaties, terwijl in het oude stelsel gesproken werd over richtwaarde. Inhoudelijk verandert er niets met deze wijziging in terminologie.

2.3.3 Aandachtsgebieden

Nieuw onder de Omgevingswet is de term: aandachtsgebieden. Deze term komt in de plaats van de term invloedsgebied. Een aandachtsgebied heeft inhoudelijk een andere betekenis dan een invloedsgebied. Aangezien het werken met aandachtsgebieden de voornaamste wijziging is onder de Omgevingswet gaan we hier in de volgende paragraaf nader op in.

2.3.4 Beoordeling groepsrisico

Ook onder de Omgevingswet moet een gemeente nog steeds rekening houden met het groepsrisico. Deze verplichting is opgenomen in het Bkl. De gemeente is echter vrij om invulling te geven aan de wijze waarop zij rekening houdt met het groepsrisico. Er is hiermee onder de Omgevingswet niet langer sprake van een 'verantwoordingsplicht groepsrisico'. Wel is het van belang dat er door rekening te houden met het groepsrisico een gemotiveerde belangenafweging plaatsvindt. In het handboek Omgevingsveiligheid van het RIVM staat een aantal voorstellen voor hoe hier invulling aan kan worden gegeven. In feite blijft de oude verantwoordingsplicht groepsrisico op deze manier alsnog bestaan in een ietwat gewijzigde vorm, maar zonder de verplichting om het groepsrisico te kwantificeren.

2.4 Werken met aandachtsgebieden

De Omgevingswet introduceert de zogenoemde aandachtsgebieden. Deze aandachtsgebieden gelden per incidenttype: brand, explosie en gifwolk. Een activiteit kan een, twee of drie typen aandachtsgebieden hebben. Dit is afhankelijk van het type stoffen waarmee wordt gewerkt. Er zijn verschillende typen brand- en explosieaandachtsgebieden. Afhankelijk van het type aandachtsgebied, zal er bij een incident een ander scenarioverloop optreden. Dit scenarioverloop is bepalend voor de beleidskeuzes die in deze handreiking worden voorgesteld. Zo zijn er explosieaandachtsgebieden voor LPG-tankstations, maar ook voor civiele ontplofbare stoffen, militaire explosieven en vuurwerk. Deze aandachtsgebieden zullen gedeeltelijk in deze handreiking worden beschouwd.

Binnen een aandachtsgebied is het bevoegd gezag ervoor verantwoordelijk rekening te houden met de mogelijke impact van een incident.

Het bevoegd gezag dient binnen aandachtsgebieden voor de incidenttypen brand en explosie ook een afweging te maken over het al dan niet aanwijzen van zogenoemde voorschriftengebieden. Deze handreiking gaat ervan uit dat het aanwijzen van zogenoemde voorschriftengebieden het sluitstuk is van de afweging binnen aandachtsgebieden. De Omgevingswet kent in specifieke situaties na een gedegen afweging de mogelijkheid voor het instellen van voorschriftengebieden voor het verplicht stellen van bouwkundige maatregelen binnen aandachtsgebieden voor brand- en explosie. Deze bouwkundige maatregelen (of gelijkwaardig) zijn alleen van toepassing op nieuwbouw. De maatregelen zijn opgenomen in het Besluit bouwwerken leefomgeving art. 4.90-4.96.

- De Omgevingswet, specifiek het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl), biedt een basis-beschermingsniveau voor externe veiligheid via de wettelijke norm voor het plaatsgebonden risico.
- Binnen de aandachtsgebieden moet aanvullend lokaal het groepsrisico worden beoordeeld. Dit betekent dat keuzes gemaakt worden voor o.a. de beheersing van het groepsrisico.

De incidenttypen en de (wijze van bepalen van de) grootte van de aandachtsgebieden zijn landelijk uitgewerkt door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (ministerie IenW) en het RIVM. In 2023 is een voorstel gedaan voor een aangepaste systematiek voor het bepalen van aandachtsgebieden. Dit voorstel wordt verwerkt in wet- en regelgeving. In 2024 worden de aandachtsgebieden die in 2020 zijn berekend opnieuw berekend volgens de nieuwe systematiek.

Vershil tussen aandachtsgebied en invloedsgebied

Voor inwerkingtreding van de Omgevingswet werd voor de verantwoording van het groepsrisico gebruik gemaakt van de term 'invloedsgebied'. Het invloedsgebied gaf de grens aan van het gebied waarbinnen 1% van de aanwezigen kon komen te overlijden als gevolg van een incident met een activiteit met gevaarlijke stoffen of er werd beleidsmatig een gebied vastgelegd. Binnen dit gebied was het bevoegd gezag verplicht om het groepsrisico te verantwoorden. Het begrip invloedsgebied is onder de Omgevingswet komen te vervallen. In plaats daarvan wordt nu gewerkt met aandachtsgebieden. Een aandachtsgebied (brand, explosie, gifwolk) geeft de grens aan van het gebied waarin personen in een gebouw kunnen komen te overlijden als gevolg van een incident met gevaarlijke stoffen. In tegenstelling tot het invloedsgebied gaat het aandachtsgebied dus over het gebied waarin personen zich binnen een gebouw bevinden. Ook is de manier waarop aandachtsgebieden worden bepaald anders dan hoe het invloedsgebied werd bepaald. Tenslotte had een bedrijf vroeger één invloedsgebied en kan een activiteit nu meer aandachtsgebieden hebben en een bedrijf meerdere activiteiten.

2.5 Omgevingsplan en buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA)

Onder de Omgevingswet neemt het omgevingsplan een centrale rol in de ruimtelijke ordening binnen een gemeente. In het omgevingsplan worden alle regels opgenomen die gelden op een locatie. Een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) is een activiteit die niet voldoet aan de regels van het omgevingsplan en niet vergunning-vrij voor het bouwen is. Hierbij zijn er twee mogelijkheden. De activiteit:

- heeft conform het vigerende omgevingsplan een vergunning nodig, maar volgens de beoordelingsregels is het niet mogelijk de vergunning te verlenen; of
- is in strijd met de algemene regels in het vigerende omgevingsplan.

Bij een aanvraag omgevingsvergunning voor een BOPA zijn burgemeester en wethouders (B&W) het bevoegd gezag. In uitzonderingsgevallen zijn de Gedeputeerde Staten of de minister het bevoegd gezag. De gemeenteraad kan ervoor kiezen om vooraf bij een aanvraag te besluiten of een bindend advies van de gemeenteraad nodig is.

2.6 Plaatsgebonden risico

Onder de Omgevingswet wordt nog steeds gewerkt met het begrip plaatsgebonden risico. Inhoudelijk verandert er niets ten opzichte van het oude stelsel. Wel verandert de terminologie deels. Het plaatsgebonden risico is de kans per jaar dat één persoon overlijdt door een ongeval met gevaarlijke stoffen. Deze persoon bevindt zich onafgebroken en onbeschermd op één bepaalde plaats. De grens- en standaardwaarden voor het plaatsgebonden risico zijn opgenomen in het Bkl.

Voor (zeer) kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties geldt een grenswaarde van 10^{-6} per jaar. In het omgevingsplan moet deze grenswaarde in acht worden genomen. Dit betekent dat (zeer) kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties niet binnen de PR 10^{-6} -contour van een activiteit gerealiseerd mogen worden. Voor beperkt kwetsbare gebouwen en locaties is de PR 10^{-6} -contour een standaardwaarde, wat inhoudt dat deze gebouwen en locaties niet gerealiseerd mogen worden, tenzij er zwaarwegende redenen zijn om af te wijken. Het bevoegd gezag moet deze redenen motiveren en afwegen tegen de verhoogde risico's, waarbij de risico's zoveel mogelijk moeten worden beperkt.

2.7 Opdracht aan gemeenten: inventarisatie kwetsbaarheid van gebouwen en locaties

Onder de Omgevingswet wordt nog steeds gewerkt met verschillende soorten kwetsbaarheden. Er wordt onderscheid gemaakt tussen (zie Bijlage VI Bkl voor meer informatie):

- Zeer kwetsbare gebouwen;
- Kwetsbare gebouwen en locaties;
- Beperkt kwetsbare gebouwen en locaties.

Gemeenten hebben een aantal verplichtingen omtrent verschillende soorten kwetsbare gebouwen en locaties, welke zijn vastgelegd in het Bkl en Bbl, namelijk:

- 1 Gemeenten zijn verplicht gegevens bij te houden van risicovolle milieubelastende activiteiten in het Register Externe Veiligheid (REV). Daarnaast dienen in dit register gegevens bij te worden gehouden van kwetsbare gebouwen en locaties (artikelen 11.2 t/m 11.8 Bkl).
- 2 De gemeenten moeten de grenswaarde voor (zeer) kwetsbare gebouwen in acht nemen. Voor beperkt kwetsbare gebouwen is de 10^{-6} per jaar plaatsgebonden risicocontour een richtwaarde.
- 3 Gemeenten mogen nieuwe zeer kwetsbare gebouwen alleen toelaten in een aandachtsgebied als bouwkundige maatregelen voor brand, en/of explosie worden getroffen. Verplichtstelling hiervan door het aanwijzen van voorschriftengebieden is verplicht (artikelen 4.90 t/m 4.96 Bbl).

Taken en bevoegdheden voor gemeenten (niet uitputtend)

Naast bovenstaande staat er in het Bkl en de Wet vervoer gevaarlijke stoffen (Wvgs) nog een aantal taken en bevoegdheden voor gemeenten met betrekking tot externe veiligheid. De belangrijkste taken en bevoegdheden zijn onderstaand weergegeven (niet limitatief):

1. Gemeenten hebben de bevoegdheid om een route gevaarlijke stoffen aan te wijzen voor wegen binnen haar bevoegdheid.
2. Gemeenten moeten in een nieuw omgevingsplan rekening houden met de risico's van branden, rampen en crises. Daarbij moet eveneens rekening gehouden worden met het belang van het voorkomen, beperken en bestrijden van branden rampen en crises (bestrijdbaarheid); de mogelijkheden voor personen om zich daarbij in veiligheid te brengen (zelfredzaamheid); en de geneeskundige hulpverlening.
3. Gemeenten hebben een zorgplicht voor de fysieke leefomgeving, zoals omschreven in artikel 1.6 van de Omgevingswet. Iedereen heeft een verantwoordelijkheid bij de zorg voor de kwaliteit van de leefomgeving. Voor gemeenten is dit van belang in de beoordeling en verantwoording van het beleid.

3 Groepsrisico en aandachtsgebieden

3.1 Verplicht rekening houden met het groepsrisico

Onder de Omgevingswet dient de gemeente een afweging te maken over het groepsrisico voor een groep van 10 of meer personen als gevolg van risicovolle milieubelastende activiteiten en gebouwen en locaties in de omgeving daarvan. Dit is geborgd door de verplichting om bij nieuwe situaties rekening te houden met het groepsrisico binnen aandachtsgebieden. De wetgever gaat ervan uit dat het groepsrisico voor bestaande situaties al is verantwoord en niet opnieuw hoeft te worden afgewogen als gevolg van de beleidswijziging.

Het Bkl kent in tegenstelling tot het oude stelsel geen verplichting om het groepsrisico te kwantificeren en af te wegen tegen de oriëntatiewaarde. In plaats daarvan wordt gewerkt met zogenaamde aandachtsgebieden. Aandachtsgebieden kunnen ruimtelijk op een kaart worden weergegeven en geven een indicatie van het gebied waarin zodanige effecten van een incident kunnen optreden, dat mensen binnen (zonder maatregelen) onvoldoende beschermd kunnen zijn tegen de effecten van een incident. In het kader van de beleidsvrijheid kunnen bevoegde gezagen ervoor kiezen om voor bepaalde situaties het kwantificeren van het groepsrisico verplicht te stellen. Op deze manier kunnen zij rekening houden met het groepsrisico binnen aandachtsgebieden.

Artikel 5.15. (aandachtsgebieden voor externe veiligheidsrisico's: groepsrisico) 3 ◀ 🔗 📄 ↻ 🖨️ ⬇️

1 In een omgevingsplan wordt voor beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties binnen een brandaandachtsgebied, een explosieaandachtsgebied en een gifwolkaandachtsgebied rekening gehouden met de kans op het overlijden van een groep van tien of meer personen per jaar als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval veroorzaakt door een activiteit.

2 Aan het eerste lid wordt in ieder geval voldaan als een omgevingsplan binnen een aandachtsgebied:

- a.** geen beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties toelaat; of
- b.** waar het omgevingsplan beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties toelaat, waarborgt:
 - 1°.** dat maatregelen zijn getroffen ter bescherming van personen in die gebouwen en op die locaties; of
 - 2°.** dat het aantal doorgaans aanwezige personen of de tijd dat die aanwezig zijn in die gebouwen en op die locaties beperkt is.

Figuur 3.1 Art. 5.15 Bkl over groepsrisico

3.1.1 Aandachtsgebieden en voorschriftengebieden

Onder de Omgevingswet blijft het principe overeind om als eerste te proberen afstand te houden tussen een risicovolle milieubelastende activiteit en (zeer/beperkt) kwetsbare gebouwen en locaties. Lukt dat niet dan kunnen (omgevings)maatregelen worden onderzocht. Lukt dat ook niet, dan kunnen bouwkundige maatregelen worden overwogen. Als voorschriftengebieden worden aangewezen, geldt dat bouwkundige (of gelijkwaardige) maatregelen moeten worden getroffen bij nieuwbouw. Deze volgorde volgt uit de toelichting bij het Bkl.

Het uitgangspunt van de wetteksten in het Bkl is echter om voor het hele brand- en/of explosieaandachtsgebied een voorschriftengebied aan te wijzen. Hiervan kan gemotiveerd worden afgeweken zolang er geen zeer kwetsbare gebouwen in het aandachtsgebied liggen of toegestaan zijn. De

verplichting om voorschriftengebieden aan te wijzen geldt voor locaties waar zeer kwetsbare gebouwen aanwezig of toegelaten zijn in aandachtsgebieden.

Uitgangspunt van het nieuwe beleid is om zo min mogelijk te rekenen, maar met behulp van aandachtsgebieden wel zo inzichtelijk en helder mogelijk te maken tot waar de impact van een incident kan reiken voor mensen in gebouwen.

In alle gevallen is een afweging in het kader van bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid van belang, zoals onder het oude stelsel ook verplicht was in het kader van de verantwoording van het groepsrisico.

3.1.2 Aandachtsgebieden en scenario's

Voor elke activiteit met gevaarlijke stoffen geldt dat er verschillende scenario's plaats kunnen vinden. Deze scenario's zijn uitgewerkt in het Scenarioboek Externe Veiligheid¹ per risicovolle milieubelastende activiteit en risico-gevende stof. Hieronder volgt een kort overzicht per aandachtsgebied.

Scenario's brandaandachtsgebied (BAG)

Binnen een brandaandachtsgebied zijn verschillende brandscenario's mogelijk. Het gaat hierbij om plasbrand, fakkelbrand, wolkbrand en 'vaste stof brand'. Bij buisleidingen is met name het scenario van een fakkelbrand relevant. De effecten van de brandscenario's zijn warmtestraling, vlamcontact en rook, wat kan resulteren in lokale dodelijke slachtoffers, brandwonden en rookinademing.

Scenario's explosieaandachtsgebied (EAG)

Bij activiteiten met explosieve stoffen zijn verschillende explosiescenario's mogelijk. Het gaat hierbij om vaste stofexplosie, interne explosie, koude en warme BLEVE², runaway-reactie³, decompressie en uitwendige explosie. De belangrijkste effecten van een explosie zijn de drukgolf en warmtestraling. Wanneer een ruit onder de drukgolf bezwijkt, kan (de snelheid van) de scherfwerking dodelijk zijn.

Scenario's gifwolkaandachtsgebied (GAG)

Bij activiteiten met giftige stoffen zijn de volgende gifwolksscenario's mogelijk: de vorming van giftige rook, het vrijkomen van giftig gas en het vrijkomen van een giftige vloeistof welke uitdampst tot een giftig gas. Bij het ontstaan van een gifwolk moet er bij de bestrijding rekening gehouden worden met de verspreiding van de gifwolk. De verspreiding is afhankelijk van de windrichting en -snelheid en de eigenschappen van de vrijgekomen stof.

Afhankelijk van de toxiciteit (giftigheid) van de stof kunnen mensen binnen het gifwolkaandachtsgebied komen te overlijden, of orgaanfalen en/of irritatie ervaren. Of deze effecten optreden is afhankelijk van de blootstellingsduur aan een bepaalde concentratie van de vrijgekomen stof.

3.1.3 Mogelijke beleidskeuzes

Het bevoegd gezag legt haar keuzes over ruimtelijke thema's vast in de planfiguren (omgevingsvisie en omgevingsplan). De strategische keuzes worden gemaakt in de omgevingsvisie. Hieruit volgen ambities die concreet worden uitgewerkt en ruimtelijk geborgd in het omgevingsplan. De bevoegdheid voor het maken van keuzes over externe veiligheid ligt bij de gemeenteraad.

¹ <https://scenarioboeken.nipv.nl/externe-veiligheid/>

² Boiling liquid expanding vapour explosion (BLEVE) is een explosie van een vat of tank waarbij de onder druk gebrachte vloeistof begint te koken (door snelle decompressie of verhitting). De gasvorming leidt tot een inwendige druk en uiteindelijk een explosie.

³ Een runaway-reactie is een zichzelf versnellende chemische reactie waardoor de temperatuur en/of de druk sterk stijgt. Hierdoor kan een explosie plaatsvinden.

Uit de toelichting van het Bkl blijkt⁴ dat gemeenten worden geacht de volgende opties achtereenvolgens af te wegen:

- 1 De ruimtelijke ontwikkeling (van een (zeer) kwetsbaar gebouw) vindt buiten het aandachtsgebied plaats.
- 2 In het omgevingsplan zijn, op basis van de door het bevoegd gezag gemaakte afweging voor de locatie of het aandachtsgebied, waarborgen vastgelegd die faciliteren dat binnen een aandachtsgebied zodanige maatregelen zijn getroffen dat de kans dat personen binnen een gebouw of op een locatie buiten een gebouw overlijden als gevolg van een brand, explosie of het vrijkomen van een giftige stof voldoende wordt beperkt.
- 3 Het omgevingsplan biedt regels om de veiligheid te optimaliseren en zo het mogelijke aantal slachtoffers binnen het aandachtsgebied beperken.

De wetgever volgt in de toelichting van het Bkl een volgordelijk patroon van: **afstand houden**, het **waarborgen van maatregelen** en het **opnemen van regels**. Deze regels zijn als voorwaarde geformuleerd. Een ontwikkeling wordt alleen mogelijk gemaakt wanneer aan deze voorwaarde is voldaan.

Om invulling te geven aan bovenstaande eisen uit de toelichting, zijn er verschillende beleidskeuzes mogelijk:

- 1 Het **volledig uitsluiten** van nieuwe (zeer/beperkt) kwetsbare gebouwen en locaties in aandachtsgebieden. Hiermee wordt direct voldaan aan de eisen uit het Bkl. Het nadeel van deze optie is dat nieuwe gebouwen en locaties in grote gebieden wordt uitgesloten.
- 2 Het uitsluiten van een **selectie** van bepaalde (zeer) kwetsbare functies (binnen gebouwen) en/of locaties om zo vorm te geven aan een gedifferentieerd (dichtheden)beleid.
- 3 Het **toelaten** van nieuwe gebouwen **onder voorwaarden**. In sommige situaties zul je van een projectontwikkelaar willen vragen dat er een goede onderbouwing van het groepsrisico wordt gegeven, bijvoorbeeld door middel van het treffen van bepaalde maatregelen. Deze voorwaarden moeten dan worden vastgelegd in het omgevingsplan. De handreiking geeft hiervoor handvatten.
- 4 Een andere optie is werken met een **dichthedenbeleid**, bijvoorbeeld in de vorm van een vlekkenkaart. Echter speelt het groepsrisico met name op plekken in de provincie Utrecht waar sprake is van hoge dichtheden. Dit maakt een dichthedenbeleid lastig handhaafbaar. Een andere factor die het handhaven van een dichthedenbeleid bemoeilijkt, is dat het lastig is om de dichtheid binnen woningen (bijv. veranderingen door geboorte) en kantoren (variërend aantal werknemers) te controleren en/of maximeren.
- 5 (semi-)kwantitatieve beoordeling van het groepsrisico. Als het groepsrisico kleiner is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde (of een 10% toename van het GR) is te volstaan met een kwalitatieve beschouwing van zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid. Dit vraagt wel dat uitgewerkt wordt hoe een inschatting kan worden gemaakt van de omvang en toename van het groepsrisico zonder te rekenen. De vuistregels uit de HART⁵ kunnen hiervoor worden gebruikt wanneer het om het GR van wegen, spoorwegen, en vaarwegen gaat. Voor buisleidingen en stationaire risicovolle milieubelastende activiteiten zal nog steeds een kwantitatieve risicoanalyse moeten worden uitgevoerd om te toetsen wat de omvang of verandering van het groepsrisico is. De voorwaarde hierbij is dat de omvang en toename van het GR kwalitatief of semi-kwantitatief kan worden aangetoond. Berekeningen aan het groepsrisico hebben vooral een toevoeging op plekken waar de oriëntatiewaarde al overschreden is. Aangezien het berekenen van het groepsrisico niet van rechtswege geregeld is, moet een gemeente dit zelf regelen in het omgevingsplan.

⁴ Nota van toelichting bij artikel 5.15 van het Bkl.

⁵ HART: Handleiding risicoanalyses transport; RIVM, 2017; Handleiding risicoanalyse transport, versie 1.2, 11 januari 2017.

De provincie Zuid-Holland heeft dit geregeld in de Zuid-Hollandse Omgevingsverordening ⁶ en bijbehorende beleidsregels. Deze of een vergelijkbare methodiek kan ook in Utrecht toegepast worden. In de gemeente Utrecht is een Beleidsnota Omgevingsveiligheid vastgesteld met daarin onder andere beleidskeuzes ten aanzien van de afweging van het groepsrisico van specifieke bedrijven⁷.

- 6 Binnen een gifwolkaandachtsgebied (GAG), maar buiten een brand- en explosieaandachtsgebied (BAG, EAG) ontwikkeling van (zeer/beperkt) kwetsbare gebouwen en locaties toelaten al dan niet met omgevingsmaatregelen.

In de navolgende paragrafen zijn voorstellen uitgewerkt voor hoe om te gaan met aandachtsgebieden. Voor stationaire risicovolle MBA's is er ten eerste uitgewerkt onder welke voorwaarden de ontwikkeling van deze risicovolle milieubelastende activiteiten toegestaan kunnen worden. Voor de verschillende transportmodaliteiten geldt er een Rijksbeleid en kan hier geen keuze in gemaakt worden.

Daarnaast is er voor elke risicovolle MBA uitgewerkt of (de ontwikkeling van) zeer kwetsbare, kwetsbare of beperkt kwetsbare gebouwen en locaties zijn toegestaan in de aandachtsgebieden van de risicovolle MBA, en onder welke voorwaarden deze ontwikkeling is toegestaan.

Samenvatting werken met aandachtsgebieden voor beoordeling groepsrisico

Uitgangspunt van deze handreiking is een gedifferentieerd beleid, waarin gewerkt wordt met verschillende zones, waarbij er altijd aandacht is voor bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid. In het laatste geval worden pas bouwkundige maatregelen toegepast, die dan verplicht worden gesteld voor nieuwbouw door het aanwijzen van voorschriftengebieden. Het is daarnaast belangrijk om te differentiëren per risicovolle MBA.

3.2 Stationaire risicovolle milieubelastende activiteiten

Wanneer een gemeente onder de ODRU valt, dan wordt in beginsel gewerkt conform de 'Regionale Beleidsnotitie Externe Veiligheid ODRU-gemeenten, 5 januari 2024'. Conform deze beleidsnotitie geldt voor alle stationaire risicovolle MBA's onderstaande overzicht. Paragraaf 2.5.2 uit deze beleidsnotitie is als bijlage toegevoegd bij deze handreiking. De beleidsnotitie is terug te vinden op de Maatregelenwiki van het RIVM.

Stationaire activiteiten	Zeer kwetsbare gebouwen	Kwetsbare gebouwen en locaties	Beperkt kwetsbare gebouwen en locaties
Plaatsgebonden risicocontour 10 ⁻⁶	Niet toegestaan	Niet toegestaan	Niet toegestaan, tenzij (pas paragraaf 2.5.2 toe)
Brand-aandachtsgebied	Niet toegestaan	Niet toegestaan, tenzij (pas paragraaf 2.5.2 toe)	Toegestaan, mits (pas paragraaf 2.5.2 toe)
Explosie-aandachtsgebied	Niet toegestaan, tenzij (pas paragraaf 2.5.2 toe)	Niet toegestaan, tenzij (pas paragraaf 2.5.2 toe)	Toegestaan, mits (pas paragraaf 2.5.2 toe)
Gifwolk-aandachtsgebied	Niet toegestaan, tenzij (pas paragraaf 2.5.2 toe)	Toegestaan, mits (pas paragraaf 2.5.2 toe)	Gebouwen: Toegestaan Locaties: Toegestaan, mits (pas paragraaf 2.5.2 toe)

Figuur 3.2 Overzicht beleid stationaire risicovolle MBA's uit de 'Regionale Beleidsnotitie Externe Veiligheid ODRU-Gemeenten'

Daarnaast is het beleid binnen de gemeenten van de ODRU om stationaire risicovolle MBA's zoveel mogelijk te clusteren. Dit kan op basis van zwaarte van de risicovolle MBA. Zo zouden er binnen de ruimtelijke ordening bedrijventerreinen bestaan specifiek voor respectievelijk zware risicovolle MBA's,

⁶ Zuid-Hollandse Omgevingsverordening, Besluit van 15 december 2021, Provinciaal blad 2023, 13389, kenmerk 7398, inwerkingtreding 1 januari 2024.

⁷ Beleidsnota omgevingsveiligheid 2024, Vastgesteld op 18 januari 2024.

lichte risicovolle MBA's en zonder risicovolle MBA's. Daarnaast wordt gestuurd op clustering van woon-, werk- en recreatiegebieden en landelijk gebied.

Deze handreiking geeft een overzicht van de wettelijk vastgelegde afstanden en doet voorstellen voor een meer specifieke uitwerking per type risicovolle MBA.

Tabel 2 Overzicht wettelijke melding- of vergunningsplicht en afstanden per risicovolle MBA

Risicovolle MBA	Melding of vergunning	PR 10 ⁻⁶	Aandachtsgebied	Andere afstanden
Stationaire risicovolle milieubelastende activiteiten				
Benzinetankstation	Melding	-	-	-
Dieseltankstation	Melding	-	-	-
LPG-tankstation	Melding	15-120 meter	Brand: 60 meter Explosie: 160 meter	-
Waterstoftankstation	Vergunning	30 en 35 meter	Brand: 55 meter	-
CNG-tankstation	Melding	10-20 meter	-	-
LNG-tankstation	Vergunning	Te berekenen	Brand: 50-200 meter	-
Multi-fuel-tankstation	Vergunning	Te berekenen	Situatieafhankelijk	-
Propaantank <13 m ³	Melding	25-55 meter of te berekenen	Brand: 20-60 meter Explosie: 0-160 meter of te berekenen	-
Propaantank >13 m ³	Vergunning			
Opslag gevaarlijke stoffen: <2.500 kg gevaarlijke stoffen; <1.000 l gasflessen	-	-	-	-
Opslag gevaarlijke stoffen: 2.500-10.000 kg gevaarlijke stoffen	Melding	20 meter	-	-
Opslag gevaarlijke stoffen: 1.000 l gasflessen		15 meter	-	-
Opslag gevaarlijke stoffen: 10.000-30.000 kg gevaarlijke stoffen en <100 m ²	Vergunning	Zie tabel B.3 bijlage VII van het Bkl	-	-
Opslag gevaarlijke stoffen: 100-2.500m ² voor specifieke stoffen			-	-
Opslag gevaarlijke stoffen: >1.500 l gasflessen met giftig of bijtend tot vloeistof verdicht gas		Te berekenen	Afhankelijk van de aanwezige stoffen. Brand, explosie en/of gifwolk: te berekenen	-
Opslag gevaarlijke stoffen: >10.000 kg specifieke gevaarlijke giftige stoffen				-
Opslag gevaarlijke stoffen: >2.500 m ²				-
Opslag gevaarlijke stoffen: >100 kg per stof	-			
Opslag gevaarlijke stoffen: Boven Seveso-drempelwaarden		Te berekenen	-	
Ammoniakoelinstallatie opslag <1.500 kg opslag	Melding	-	-	-

Risicovolle MBA	Melding of vergunning	PR 10 ⁻⁶	Aandachtsgebied	Andere afstanden
Ammoniakoelinstallatie opslag >1.500 kg opslag	Vergunning	0-130 meter		
Ammoniakoelinstallatie opslag >10.000 kg opslag OF de binnendiameter van de vloeistofleiding naar de verdamer >80 mm	Zie hierboven	0-130 meter of te berekenen	Brand: in uitzonderlijke gevallen, te berekenen Explosie: in uitzonderlijke gevallen, te berekenen Gifwolk: te berekenen	-
Vuurwerkopslag <10.000 kg	Melding		-	
Vuurwerkopslag: ▪ >10.000 kg F1, F2, F3; ▪ F4 ▪ > 25 kg T1 of T2	Vergunning	-	Explosie vuurwerk	Vrijwaringsgebied van 8 meter
Munitieopslag civiel gebruik	Melding	Grenswaarde voor zeer kwetsbaar en kwetsbaar	Civiel explosie	PR 10 ⁻⁵ -grenswaarde voor beperkt kwetsbaar
Munitieopslag militair gebruik	Melding	-	Militair explosie	-
Seveso-inrichting	Vergunning	Te berekenen	Brand, explosie en gifwolk, te berekenen, afhankelijk van de aanwezige stoffen.	-
Windturbines (1 of 2)	Melding	Standaardwaarde	-	PR 10 ⁻⁵ is een grenswaarde; Effectgebied
Windturbines (3 of meer)	Vergunning	Standaardwaarde	-	PR 10 ⁻⁵ is een grenswaarde; Effectgebied
Energieopslagsystemen (EOS)	-	-	-	Veiligheidsafstand: 10 meter
Transportmodaliteiten				
Aardgasbuisleiding	n.v.t.	Op de leiding	Brand	1% en 100% letaliteit Belemmeringsgebied: 4 of 5 meter
Waterstofbuisleiding	n.v.t.	Op de leiding	Brand	1% en 100% letaliteit Belemmeringsgebied: 5 meter
DPO-buisleiding	n.v.t.	Op de leiding	Brand	Belemmeringsgebied: 5 meter
Spoor	n.v.t.	Gemeten vanaf het hart van de spoorbundel	Brand: 30 meter Explosie: 200 meter Gifwolk: 300 meter	-
Weg (Basisnet)	n.v.t.	Gemeten vanaf de middenberm van de weg	Brand: 30 meter Explosie: 200 meter Gifwolk: 300 meter	-
Weg (lokaal)	n.v.t.	-	-	-
Water	n.v.t.	Gemeten vanaf het midden van de vaarweg. Voor alle vaarwegen in Nederland is de afstand 0 meter.	Brand: 30 meter Explosie: 200 meter Gifwolk: 300 meter	Vrijwaringszone: 10-50 meter Afstand tot kegel- ligplaatsen: 100-500 meter

3.2.1 Bedrijven algemeen

Door het uitsluiten van nieuwe aandachtsgebieden over gebouwen en locaties van nieuwe bedrijfsmatige activiteiten met gevaarlijke stoffen wordt automatisch voldaan aan de verplichting om rekening te houden met het groepsrisico. Dit is als algemene regel in de provincie echter niet uitvoerbaar. In een enkel geval kan dit wel. Daarom volgt hierna een uitwerking van hoe om te gaan met aandachtsgebieden waar wel gebouwen of locaties binnen vallen. Bij de uitwerking onderscheiden we verschillende typen risicovolle milieubelastende activiteiten.

Voor het rekening houden met het groepsrisico geldt in het algemeen dat de onderwerpen die voorheen onderdeel uitmaakten van de verantwoordingsplicht groepsrisico nog steeds beoordeeld moeten worden met uitzondering van de verplichting om het groepsrisico te kwantificeren. Dit betreft bijvoorbeeld zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid, Gemeenten kunnen ervoor kiezen om hiervoor eisen op te nemen in het omgevingsplan. Hiervoor kan ook advies worden aangevraagd bij de Veiligheidsregio Utrecht (VRU). Verder kan ook de verplichting om advies te vragen aan de VRU opgenomen worden in het omgevingsplan.

NB. Voor locaties waar zeer kwetsbare gebouwen aanwezig zijn of mogen komen, geldt dat, wanneer zij binnen een brand- of explosieaandachtsgebied worden gerealiseerd, er binnen dit een aandachtsgebied altijd een voorschriftgebied moet worden aangewezen.

3.2.2 Tankstations

Tankstations kunnen verschillende brandstoffen beschikbaar stellen. Door de verschillende eigenschappen van deze brandstoffen, is er afhankelijk van het type brandstof een meldings- of vergunningsplicht en verschillende veiligheidsafstanden van toepassing. In de tabel hieronder is een overzicht gegeven per type brandstof. In de volgende paragrafen wordt ieder type tankstation nader uitgewerkt.

Tabel 3 Meldings- of vergunningsplicht, 10-6 per jaar plaatsgebonden risicocontour en aandachtsgebieden per type brandstof.

Brandstof	Melding of vergunning	PR 10 ⁻⁶	Aandachtsgebied
Benzine/ diesel	Melding	-	-
LPG	Melding	15-120 meter	Brand: 60 meter Explosie: 160 meter
Waterstof	Vergunning	30 en 35 meter	Brand: 55 meter
CNG	Melding	10-20 meter	-
LNG	Vergunning	Te berekenen	Brand: 50-200 meter
Multi-fuel-tankstations (MFT)	Vergunning	Te berekenen	Situatieafhankelijk
Propaantanks tot 13 m ³	Melding (tot 13 m ³) of vergunning	25-55 meter of te berekenen	Brand: 20 of 60 meter Explosie: 0-160 meter of te berekenen (cat. E.3)

3.2.2.1 LPG-tankstations (cat. A.1a, Bijlage VII Bkl)

Onder de Omgevingswet zijn LPG-tankstations niet langer vergunningplichtig. Via de zogenoemde bruidsschat bij de Omgevingswet hebben alle bestaande LPG-tankstations hun vergunning voorsnog behouden. Bij wijzigingen of nieuwe LPG-tankstations geldt van rechtswege alleen een meldingsplicht. Onder de Omgevingswet hebben gemeenten echter de mogelijkheid om te bepalen dat een LPG-tankstation alsnog vergunningplichtig is. Dit regelt een gemeente in het omgevingsplan. Mogelijkheden voor het omgaan met LPG-tankstations zijn:

De ontwikkeling - het toestaan van een nieuw LPG-tankstation

Er zijn verschillende beleidsopties voor het toestaan van een nieuw LPG-tankstation:

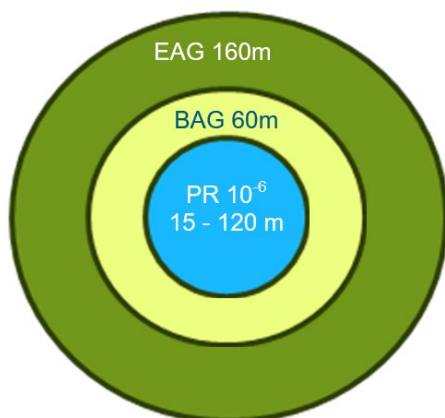
- 1 LPG-tankstations krijgen via het omgevingsplan een vergunningsplicht. Hierdoor kunnen er bij de aanvraag eisen gesteld worden, bijvoorbeeld aan de doorzet of venstertijden.
- 2 In het omgevingsplan worden eisen opgenomen waaraan een LPG-tankstation moet voldoen voordat dit gerealiseerd mag worden, bijvoorbeeld in het kader van zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid, doorzet en venstertijden. Hierbij kan er ook voor gekozen worden om LPG-tankstations alleen op bepaalde plekken toe te staan.
- 3 Het in het omgevingsplan aanwijzen van locaties waar LPG-tankstations (zonder meer) zijn toegelaten in het omgevingsplan met een meldingsplicht.
- 4 Het uitsluiten van nieuwe LPG-tankstations (op bepaalde locaties) om het gebruik van de ruimte niet verder onder spanning te zetten

Ruimtelijke ontwikkeling nabij een bestaand LPG-tankstation

Bij ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van LPG-tankstations moet rekening gehouden worden met de afstandseisen uit het Bkl en het Bal.

De 10^{-6} per jaar plaatsgebonden risicocontour afstand bedraagt voor verschillende onderdelen van het LPG-tankstation tussen de 15 meter en 120 meter (zie ook [tabel 4.472c](#) van het Bal). Het brandaandachtsgebied bedraagt 60 meter en het explosieaandachtsgebied bedraagt 160 meter. Binnen de 10^{-6} per jaar plaatsgebonden risicocontour zijn geen (zeer) kwetsbare gebouwen en locaties toegestaan en in beginsel ook geen beperkt kwetsbare gebouwen en locaties toegestaan.

In de figuur hieronder is een voorstel gedaan voor het al dan niet toestaan van zeer kwetsbare, kwetsbare en beperkt kwetsbare gebouwen en/of locaties. Vanwege het relatief grote ruimtebeslag van de brand- en explosieaandachtsgebieden bij LPG-tankstations, kan het uitsluiten van kwetsbare en beperkt kwetsbare gebouwen en locaties een grote impact hebben op de beschikbare ontwikkelruimte. Vanwege de mogelijkheid tot het treffen van beschermende maatregelen, kunnen kwetsbare gebouwen en locaties onder voorwaarden worden toegestaan binnen het explosieaandachtsgebied. Beperkt kwetsbare gebouwen en locaties kunnen in zowel het brand- als het explosieaandachtsgebied worden toegestaan. Ook hierbij vormt het ruimtebeslag van beide aandachtsgebieden een belangrijke motivatie om deze gebouwen en locaties toe te staan. Daarnaast hebben beperkt kwetsbare gebouwen en locaties een lagere personendichtheid, waardoor het risico voor deze gebouwen en locaties lager ligt dan voor kwetsbare gebouwen en locaties.



Figuur 3.3 Afstanden LPG-tankstation

Zeer kwetsbaar: niet in BAG en EAG
Kwetsbaar: in EAG met bouwkundige maatregelen*. Niet in BAG
Beperkt kwetsbaar: in BAG en EAG

*Het explosieaandachtsgebied overlapt met het brandaandachtsgebied. Wanneer er een voorschriftengebied wordt aangewezen voor het explosieaandachtsgebied, dan gelden deze voorschriften (of maatregelen) eveneens binnen het brandaandachtsgebied.

3.2.2.2 Waterstoftankstations (PGS35)

Onder de Omgevingswet zijn waterstoftankstations vergunningsplichtig. Waterstoftankstations vallen onder categorie B5 van Bijlage VII van het Bkl. Ook onder de oude wetgeving hadden waterstoftankstations een vergunningsplicht.

De ontwikkeling - het toestaan van een nieuw waterstoftankstation

Er zijn verschillende beleidsopties voor het toestaan van een nieuw waterstoftankstation:

- 1 In de omgevingsvergunning worden vergunningsvoorschriften en eventuele maatwerkvoorschriften opgenomen. Deze voorschriften kunnen eventueel in het omgevingsplan worden opgenomen.
- 2 In het omgevingsplan kan er ook voor gekozen worden om waterstoftankstations alleen op bepaalde plekken toe te staan.
- 3 Het aanwijzen waar waterstoftankstations (zonder extra maatwerkvoorschriften) zijn toegelaten in het omgevingsplan.

Ruimtelijke ontwikkeling nabij een bestaand waterstoftankstation

Bij ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van waterstoftankstations moet rekening gehouden worden met de afstandseisen uit het Bkl. De 10^{-6} per jaar plaatsgebonden risicocontour-afstand is 30 m vanaf de tussenopslag, voor zover de waterstof wordt aangevoerd via een buisleiding of op de locatie wordt geproduceerd en 35 m vanaf het vulpunt, voor zover de waterstof wordt aangevoerd met tanks. Waterstoftankstations hebben alleen een brandaandachtsgebied van 55 m vanaf de opslagtank.

Binnen 30 of 35 meter zijn geen (zeer) kwetsbare gebouwen en locaties toegestaan en in beginsel ook geen beperkt kwetsbare gebouwen en locaties. Voorstel is om, mede vanwege de relatief kleine afstanden, geen ontwikkeling van beperkt kwetsbare gebouwen en locaties toe te staan binnen de 10^{-6} plaatsgebonden risicocontouren. Hierop kan, op verzoek van het bevoegd gezag, een uitzondering gemaakt worden met betrekking tot beperkt kwetsbare gebouwen en locaties die tot dezelfde inrichting behoren, danwel een functionele binding hebben met het waterstoftankstation. Voorgesteld wordt om binnen het brandaandachtsgebied zeer kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties uit te sluiten; en beperkt kwetsbare gebouwen en locaties toe te staan. De reden hiervoor is het relatief grote ruimtebeslag van het brandaandachtsgebied en de lage personendichtheid van de beperkt kwetsbare gebouwen en locaties. Binnen het brandaandachtsgebied worden er bij voorkeur geen kwetsbare gebouwen toegelaten, maar wanneer dit wel nodig blijkt vanwege het ruimtebeslag van het brandaandachtsgebied, dan luidt het voorstel om dit alleen toe te laten met aanvullende bouwkundige maatregelen. Hiertoe zal het brandvoorschriftengebied moeten worden aangewezen in het omgevingsplan.



Zeer kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties:
niet in BAG

Kwetsbare gebouwen: toegelaten in BAG met
bouwkundige maatregelen

Beperkt kwetsbaar: toegelaten in BAG

Figuur 3.4 Afstanden waterstoftankstation

3.2.2.3 CNG-tankstations (PGS 25, artikel 4.37 Bal)

Onder de Omgevingswet zijn CNG-tankstations meldingsplichtig. CNG-tankstations vallen onder categorie A2 van Bijlage VII van het Bkl. In het omgevingsplan kunnen gemeenten voor CNG-tankstations een vergunningplicht opnemen.

De ontwikkeling - het toestaan van een nieuw CNG-tankstation

Er zijn verschillende beleidsopties voor het toestaan van een nieuw CNG-tankstation

- 1 CNG-tankstations krijgen een vergunningsplicht via het omgevingsplan. Hierdoor kunnen er bij de aanvraag eisen gesteld worden en is er extra grip op de ontwikkeling van CNG-tankstations voor gemeenten.
- 2 In het omgevingsplan worden eisen opgenomen waaraan een CNG-tankstation moet voldoen voordat deze gerealiseerd mag worden, bijvoorbeeld in het kader van zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid. Hierbij kan er ook voor gekozen worden om CNG-tankstations alleen op bepaalde plekken toe te staan.
- 3 Het aanwijzen waar CNG-tankstations (zonder meer) zijn toegelaten in het omgevingsplan is ook een optie.

Ruimtelijke ontwikkeling nabij een bestaand CNG-tankstation

Bij ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van CNG-tankstations moet rekening gehouden worden met de afstandseisen uit het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal), paragraaf 4.484 (CNG, externe veiligheidsafstand). Deze 10^{-6} per jaar plaatsgebonden risicocontourafstanden variëren van 10 tot 20 meter afhankelijk van de uitvoering van het CNG-tankstation. Binnen deze afstanden zijn geen (zeer) kwetsbare gebouwen en locaties toegestaan en in beginsel ook geen beperkt kwetsbare gebouwen en locaties. Voorstel is om, mede vanwege de relatief kleine afstanden, geen ontwikkeling van beperkt kwetsbare gebouwen en locaties toe te staan binnen de 10^{-6} per jaar plaatsgebonden risicocontouren. Hierop kan, op verzoek van het bevoegd gezag, een uitzondering gemaakt worden met betrekking tot beperkt kwetsbare gebouwen en locaties die tot dezelfde inrichting behoren, danwel een functionele binding hebben met het CNG-tankstation.



Geen zeer kwetsbare, kwetsbare en/of beperkt kwetsbare gebouwen en/of locaties in PR 10⁻⁶

Figuur 3.5 Afstanden CNG-tankstation

3.2.2.4 LNG-tankstations (PGS35)

Onder de Omgevingswet zijn LNG-tankstations vergunningplichtig. Ook onder de oude wetgeving hadden LNG-tankstations een vergunningsplicht. Onder de Omgevingswet geldt de omgevingsvergunning echter alleen voor het tanken van LNG zelf. Vergunningsvoorschriften die niet voor het tanken specifiek golden (zoals bijvoorbeeld geluidvoorschriften), worden maatwerkvoorschriften.

De ontwikkeling - het toestaan van een nieuw LNG-tankstation

Er zijn verschillende beleidsopties voor het toestaan van een nieuw LNG-tankstation

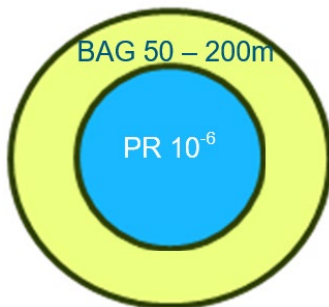
- 1 In de omgevingsvergunning worden vergunningsvoorschriften en eventuele maatwerkvoorschriften opgenomen. Deze voorschriften kunnen eventueel al in het omgevingsplan worden opgenomen.
- 2 In het omgevingsplan kan er ook voor gekozen worden om LNG-tankstations alleen op bepaalde plekken toe te staan.
- 3 Het aanwijzen waar LNG-tankstations (zonder extra maatwerkvoorschriften) zijn toegelaten in het omgevingsplan.

Ruimtelijke ontwikkeling nabij een bestaand LNG-tankstation

Bij ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van LNG-tankstations moet rekening gehouden worden met de te berekenen PR 10⁻⁶ per jaar contourafstanden, en de brandaandachtsgebieden waarvan de afstanden zijn vastgelegd in bijlage VII, tabel E.10.

Binnen de 10⁻⁶ per jaar contourafstanden zijn geen (zeer) kwetsbare gebouwen en locaties toegestaan en in beginsel ook geen beperkt kwetsbare gebouwen en locaties. Voorstel is om geen ontwikkeling van beperkt kwetsbare gebouwen en locaties toe te staan binnen de PR 10⁻⁶ per jaar-contouren. Hierop kan, op verzoek van het bevoegd gezag, een uitzondering gemaakt worden met betrekking tot beperkt kwetsbare gebouwen en locaties die tot dezelfde inrichting behoren danwel een functionele binding hebben met het LNG-tankstation.

Voor het brandaandachtsgebied wordt voorgesteld om zeer kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties uit te sluiten; en beperkt kwetsbare gebouwen en locaties toe te laten. De reden hiervoor is het relatief grote ruimtebeslag van het brandaandachtsgebied en de lage personendichtheid van beperkt kwetsbare gebouwen en locaties. Binnen het brandaandachtsgebied worden er bij voorkeur geen kwetsbare gebouwen toegelaten, maar wanneer dit wel nodig blijkt, met het oog op economische belangen en de ruimtelijke ordening, dan alleen met extra bouwkundige maatregelen. Hiertoe moet een voorschriftengebied worden aangewezen in het omgevingsplan.



Zeer kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties:
niet in BAG

Kwetsbare gebouwen: toegelaten in BAG met
bouwkundige maatregelen

Beperkt kwetsbaar: toegelaten in BAG

Figuur 3.6 Afstanden LNG-tankstation

3.2.2.5 Multi-fuel-tankstations (MFT, PGS 38)

Bij een multi-fuel-tankstation (MFT) wordt naast benzine, diesel of LPG ten minste één alternatieve brandstof getankt, zoals CNG, LNG en waterstof. Zoals aangegeven gelden er per type brandstof verschillende veiligheidsafstanden. Daarnaast moet er bij een multi-fuel-tankstation rekening gehouden worden met domino-effecten van het naast elkaar bestaan van verschillende brandstoffen. Vanwege de complexiteit is het advies om voor MFT's altijd een vergunningsplicht te regelen. Voor het MFT zullen de plaatsgebonden risicocontour en de aandachtsgebieden met behulp van een kwantitatieve risicoanalyse moeten worden berekend, omdat er nooit sprake is van een standaard situatie.

De ontwikkeling - het toestaan van een nieuw MFT-tankstation

Er zijn verschillende beleidsopties voor het toestaan van een nieuw MFT-tankstation

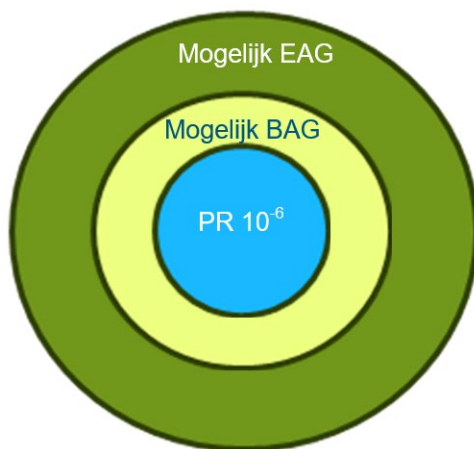
- 1 In de omgevingsvergunning worden vergunningsvoorschriften en eventuele maatwerkvoorschriften opgenomen. Deze voorschriften kunnen eventueel al in het omgevingsplan worden opgenomen.
- 2 In het omgevingsplan kan er ook voor gekozen worden om MFT-tankstations alleen op bepaalde plekken toe te staan.
- 3 Het aanwijzen waar MFT-tankstations (zonder extra maatwerkvoorschriften) zijn toegelaten in het omgevingsplan.

Ruimtelijke ontwikkeling nabij een bestaand MFT

Bij ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van tankstations moet rekening gehouden worden met de te berekenen 10^{-6} per jaar plaatsgebonden risicocontour. Binnen deze contour zijn geen (zeer) kwetsbare gebouwen en locaties toegestaan en in beginsel ook geen beperkt kwetsbare gebouwen en locaties. Voorstel is om, mede vanwege de relatief kleine afstanden, geen ontwikkeling van beperkt kwetsbare gebouwen en locaties toe te staan binnen de 10^{-6} plaatsgebonden risicocontouren.

Daarnaast wordt voorgesteld om binnen het brandaandachtsgebied zeer kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties uit te sluiten. Beperkt kwetsbare gebouwen en locaties kunnen worden toegelaten binnen het brandaandachtsgebied, vanwege de lage personendichtheid en om zo de druk op de ruimtelijke ordening te ontzien.

Binnen het explosieaandachtsgebied zijn zeer kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties uitgesloten; beperkt kwetsbare gebouwen en locaties zijn toegelaten. Binnen het explosieaandachtsgebied worden er bij voorkeur geen kwetsbare gebouwen toegelaten, maar wanneer dit wel nodig blijkt, met het oog op de ruimtelijke ordening, dan alleen met bouwkundige maatregelen.



Figuur 3.7 Afstanden multi-fuel-tankstation

Zeer kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties:
niet in BAG en EAG

Kwetsbare gebouwen: toegelaten in EAG met
bouwkundige maatregelen*. Niet in BAG

Beperkt kwetsbaar: toegelaten in BAG en EAG

*Het explosieaandachtsgebied overlapt met het
brandaandachtsgebied. Wanneer er een voorschriftgebied
wordt aangewezen voor het explosieaandachtsgebied, dan gelden
deze voorschriften (of maatregelen) eveneens binnen het
brandaandachtsgebied.

3.2.2.6 Propaantanks (cat. A.7, B.2 en E.3, bijlage VII Bkl)

Onder de Omgevingswet zijn er wijzigingen opgetreden voor propaantanks. Propaantanks zijn meldingsplichtig tot een volume van 13 m³. Daarboven geldt een vergunningplicht. Net als bij LPG-tankstations kan een gemeente voor propaantanks een vergunningplicht instellen via het omgevingsplan.

De ontwikkeling – het toestaan van een nieuwe propaantank

Er zijn verschillende beleidsopties voor het toestaan van een nieuwe propaantank

- 1 Propaantanks krijgen een vergunningsplicht. Hierdoor kunnen er bij de aanvraag eisen gesteld worden, bijvoorbeeld aan de doorzet of venstertijden.
- 2 In het omgevingsplan worden eisen opgenomen waaraan een propaantank moet voldoen voordat deze gerealiseerd mag worden, bijvoorbeeld in het kader van zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid. Hierbij kan er ook voor gekozen worden om propaantanks alleen op bepaalde plekken toe te staan.
- 3 Het aanwijzen waar propaantanks (zonder meer) zijn toegelaten in het omgevingsplan.
- 4 Het uitsluiten van nieuwe propaantanks, bijvoorbeeld vanwege de energietransitie en/of om nieuw transport van propaan te voorkomen.

Ruimtelijke ontwikkeling nabij een bestaande propaantank

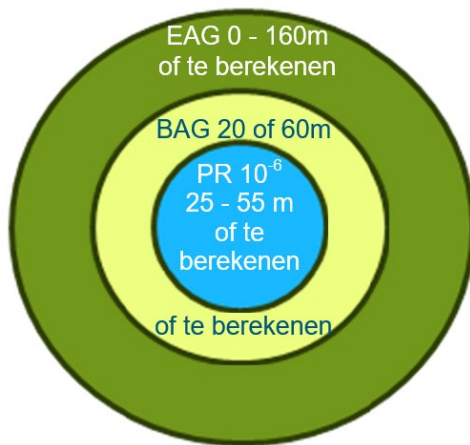
Bij ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van propaantanks moet rekening gehouden worden met de afstandseisen uit het Bkl. De groottes van de plaatsgebonden risicocontouren en de brand- en explosieaandachtsgebieden zijn afhankelijk van het maximale volume propaan dat wordt opgeslagen en per jaar wordt doorgezet (zoals aangegeven onder de categorieën A.7, B.2 en E.3 van bijlage VII van het Bkl).

LET OP: Propaantanks hebben in relatie tot externe veiligheid een aantal knelpunten. Ten eerste zijn locaties van propaantanks niet in beeld bij veel gemeenten. Vaak zijn deze ook (nog) niet te vinden in het Register Externe Veiligheid. Het is aan de gemeenten om deze propaantanks en afstanden in beeld te brengen.

Door de verschillende soorten propaantanks en locaties waar deze gerealiseerd zijn, zal in sommige gevallen nog steeds maatwerk vereist zijn voor het maken van keuzes met betrekking tot de ruimtelijke ordening. Toch is ook voor deze MBA een voorstel gedaan voor bepaalde beleidskeuzes.

Binnen de 10^{-6} per jaar plaatsgebonden risicocontour zijn geen (zeer) kwetsbare gebouwen en locaties toegestaan en in beginsel ook geen beperkt kwetsbare gebouwen en locaties. Voorstel is om, mede vanwege de relatief kleine afstanden, geen ontwikkeling van beperkt kwetsbare gebouwen en locaties toe te staan binnen de 10^{-6} plaatsgebonden risicocontouren.

Voor de aandachtgebieden wordt het volgende voorgesteld: Binnen het brandaandachtsgebied zijn zeer kwetsbare gebouwen uitgesloten; kwetsbare gebouwen en locaties toegestaan mits er (bouwkundige) maatregelen getroffen worden; beperkt kwetsbare gebouwen en locaties toegelaten. Binnen het explosieaandachtsgebied kunnen zeer kwetsbare gebouwen uitgesloten worden. Dit zal per casus afgewogen moeten worden, omdat het explosieaandachtsgebied een groot of juist een klein oppervlak kan beslaan. Daarnaast zijn binnen het explosieaandachtsgebied kwetsbare gebouwen en locaties toegestaan mits er (bouwkundige) maatregelen getroffen worden; en beperkt kwetsbare gebouwen en locaties toegelaten.



Figuur 3.8 Afstanden propaantank

Zeer kwetsbaar: niet in BAG. In EAG met bouwkundige maatregelen*

Kwetsbaar: In BAG en EAG met bouwkundige maatregelen*

Beperkt kwetsbaar: In BAG en EAG

* Het explosieaandachtsgebied overlapt met het brandaandachtsgebied. Wanneer er een voorschriftengebied wordt aangewezen voor het explosieaandachtsgebied, dan gelden deze voorschriften (of maatregelen) eveneens binnen het brandaandachtsgebied.

3.2.3 Opslag gevaarlijke stoffen (PGS15; cat. A.11, B.3, E.5, E.6 bijlage VII, Bkl/ art. 4.1012 Bal)

Tabel 4 Overzicht opslag gevaarlijke stoffen: de meldings- of vergunningsplicht en risicoafstanden

Hoeveelheid opgeslagen gevaarlijke stoffen	Melding of vergunning	PR 10 ⁻⁶	Aandachtsgebied	
<2.500 kg gevaarlijke stoffen; <1.000 l gasflessen	-	-	-	
2.500-10.000 kg gevaarlijke stoffen	Melding	20 meter	-	
1.000 l gasflessen		15 meter		
10.000-30.000 kg gevaarlijke stoffen en <100m ²	Vergunning	Zie tabel B.3 bijlage VII van het Bkl	-	
100-2.500 m ² voor specifieke stoffen				
>1.500 l gasflessen met giftig of bijtend tot vloeistof verdicht gas		Te berekenen		Afhankelijk van de aanwezige stoffen brand, explosie en gifwol: te berekenen
> 10.000 kg specifieke gevaarlijke giftige stoffen				
> 2.500 m ²				
> 100 kg per stof				
Boven Seveso-drempelwaarden	Te berekenen	Te berekenen		

Onder de Omgevingswet zijn er regels voor het opslaan van gevaarlijke stoffen in verpakking. De regels die van toepassing zijn, zijn erg afhankelijk van de specifieke omstandigheden, zoals de hoeveelheden, typen stoffen, omvang van de opslagvoorziening e.d. Net als voor sommige andere risicovolle milieubelastende activiteiten geldt ook voor opslagvoorzieningen voor gevaarlijke stoffen in verpakking dat er situaties zijn die meldingsplichtig zijn en vergunningplichtige situaties.

Opslagvoorzieningen voor het opslaan van in totaal 10.000 kg gevaarlijke stoffen of meer als bedoeld in artikel 3.27, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, zijn bijvoorbeeld vergunningplichtig (zie Bijlage VII Bkl onder B3). Kleinere opslagen van gevaarlijke stoffen zijn meldingsplichtig. Opslagen van 30.000 kg en meer zijn ook vergunningplichtig. Datzelfde geldt voor activiteiten die de grenzen van de Seveso-plicht overschrijden. Afhankelijk van de categorie waarin een milieubelastende activiteit zich bevindt, zijn er standaard (of geen) afstanden van toepassing voor het plaatsgebonden risico en voor aandachtsgebieden (zie tabel 4).

Een gemeente kan ervoor kiezen om voor deze meldingsplichtige opslagvoorzieningen een vergunningplicht in te stellen via het omgevingsplan. Er zijn verschillende opties:

- 1 Opslagvoorzieningen voor gevaarlijke stoffen krijgen een vergunningsplicht. Hierdoor kunnen er bij de aanvraag eisen gesteld worden.
- 2 In het omgevingsplan worden eisen opgenomen waaraan een opslagvoorziening voor gevaarlijke stoffen moet voldoen voordat deze gerealiseerd mag worden, bijvoorbeeld in het kader van zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid. Hierbij kan er ook voor gekozen worden om deze opslagvoorzieningen alleen op bepaalde plekken toe te staan.
- 3 Het aanwijzen waar deze opslagvoorzieningen (zonder meer) zijn toegelaten in het omgevingsplan.

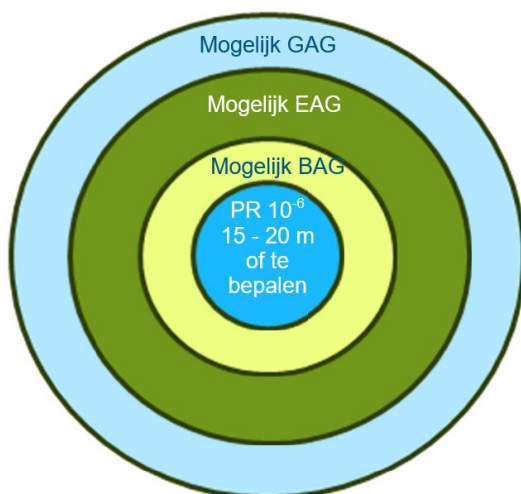
Ruimtelijke ontwikkeling nabij een opslagvoorziening gevaarlijke stoffen

Bij ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van opslagvoorzieningen voor gevaarlijke stoffen, moet rekening gehouden worden met de afstandseisen uit het Bkl: de grootte van de plaatsgebonden risicocontouren. Binnen deze contour zijn geen (zeer) kwetsbare gebouwen en locaties toegestaan en in beginsel ook geen beperkt kwetsbare gebouwen en locaties. Afhankelijk van de grootte van deze contouren kan ervoor gekozen worden om eveneens geen ontwikkeling van beperkt kwetsbare gebouwen en locaties toe te staan binnen de 10^{-6} plaatsgebonden risicocontouren.

Binnen het mogelijke brandaandachtsgebied luidt het voorstel om zeer kwetsbare gebouwen en kwetsbare gebouwen en locaties hier niet toe te laten. Beperkt kwetsbare gebouwen kunnen, met het oog op de ruimtelijke ordening en vanwege de relatief lage personendichtheid, binnen het brandaandachtsgebied worden toegestaan.

Binnen het mogelijke explosieaandachtsgebied worden zeer kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties niet toegestaan. Kwetsbare gebouwen worden er bij voorkeur niet toegestaan, maar wanneer dit wel nodig blijkt, met het oog op economische belangen of de ruimtelijke ordening, dan alleen met bouwkundige maatregelen.

Binnen het gifwolkaandachtsgebied worden zeer kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties alleen toegelaten wanneer hiervoor een expliciete afweging is gemaakt. Hierbij kan er gedacht bijvoorbeeld worden aan het maken van afspraken over risicocommunicatie en het bieden van handelingsperspectief in geval van een incident (deuren en ramen sluiten, ventilatie uitschakelen). Kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare gebouwen en locaties kunnen vanwege het relatief grote ruimtebeslag van het gifwolkaandachtsgebied hierbinnen worden toegelaten.



Figuur 3.9 Afstanden opslag gevaarlijke stoffen

Zeer kwetsbaar: niet in BAG of EAG, alleen in GAG met expliciete afweging

Kwetsbaar: Niet in BAG. In EAG met bouwkundige maatregelen*. Toegestaan in GAG

Beperkt kwetsbaar: In BAG, EAG en GAG toegestaan

* Het explosieaandachtsgebied overlapt met het brandaandachtsgebied. Wanneer er een voorschriftgebied wordt aangewezen voor het explosieaandachtsgebied, dan gelden deze voorschriften (of maatregelen) eveneens binnen het brandaandachtsgebied.

3.2.4 Ammoniakkoelinstallaties (PGS13; cat. B.1 en E.2 bijlage VII, Bkl)

Tabel 5 Overzicht ammoniakkoelinstallaties: de meldings- of vergunningsplicht en risicoafstanden

Eigenschappen	Melding of vergunning	PR 10 ⁻⁶	Aandachtsgebied
<1.500 kg opslag	Melding	-	-
>1.500 kg opslag	Vergunning	0-130 meter	-
> 10.000 kg opslag OF de binnendiameter van de vloeistofleiding naar de verdamer >80 mm	Zie hierboven	0-130 meter of te berekenen	Brand: in uitzonderlijke gevallen, te berekenen Explosie: in uitzonderlijke gevallen, te berekenen Gifwolk: te berekenen

Onder de Omgevingswet zijn ammoniakkoelinstallaties tot 1.500 kg meldingsplichtig. Boven 1.500 kg geldt een vergunningsplicht (bijlage VII Bkl onder B1). Voor ammoniakkoelinstallaties gelden meestal geen aandachtsgebieden. Wanneer een ammoniakkoelinstallatie meer dan 10.000 kg ammoniak bevat, óf een binnendiameter van de vloeistofleiding naar de verdamer van meer dan 80 mm heeft, gelden er wél aandachtsgebieden. Wanneer er aandachtsgebieden gelden, dan gaat dit meestal alleen over een gifwolkaandachtsgebied. Bij bepaalde modellen van ammoniakkoelinstallaties kunnen ook brand- en explosieaandachtsgebieden gelden. Wanneer aandachtsgebieden van toepassing zijn, dienen deze altijd berekend te worden.

De ontwikkeling – het toestaan van een nieuwe ammoniakkoelinstallatie

Er zijn verschillende beleidsopties voor het toestaan van een nieuwe ammoniakkoelinstallatie

- 1 Ook ammoniakkoelinstallaties van tussen 1.500 en 10.000 kg ammoniak krijgen een vergunningsplicht. Hierdoor kunnen er bij de vergunningaanvraag eisen gesteld worden.
- 2 In het omgevingsplan worden eisen opgenomen waaraan een ammoniakkoelinstallatie moet voldoen voordat deze gerealiseerd mag worden, bijvoorbeeld in het kader van zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid. Hierbij kan er ook voor gekozen worden om deze voorzieningen alleen op bepaalde plekken toe te staan.
- 3 Het aanwijzen waar deze ammoniakkoelinstallaties (zonder meer) zijn toegelaten in het omgevingsplan.

Overigens is de verwachting dat er niet op grote schaal ammoniakkoelinstallaties bij zullen komen in de provincie Utrecht.

Ruimtelijke ontwikkeling nabij een bestaande ammoniakkoelinstallatie

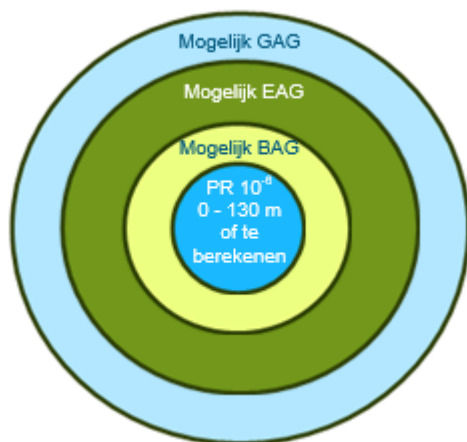
Bij ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van ammoniakkoelinstallaties moet rekening gehouden worden met de afstandseisen uit het Bkl. De grootte van de plaatsgebonden risicocontouren is afhankelijk van een aantal eigenschappen van de installatie, zoals opgenomen onder categorieën B.1 en E.2 van Bijlage VII van het Bkl.

Binnen deze contour zijn geen (zeer) kwetsbare gebouwen en locaties toegestaan en in beginsel ook geen beperkt kwetsbare gebouwen en locaties. Afhankelijk van de grootte van deze contouren kan ervoor gekozen worden om eveneens geen ontwikkeling van beperkt kwetsbare gebouwen en locaties toe te staan binnen de 10⁻⁶ plaatsgebonden risicocontouren.

Binnen het mogelijke brandaandachtsgebied luidt het voorstel om zeer kwetsbare gebouwen en kwetsbare gebouwen en locaties hier niet toe te laten. Beperkt kwetsbare gebouwen kunnen, met het oog op de ruimtelijke ordening en vanwege de relatief lage personendichtheid, binnen het brandaandachtsgebied worden toegestaan.

Binnen het mogelijke explosieaandachtsgebied worden zeer kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties niet toegestaan. Kwetsbare gebouwen worden er bij voorkeur niet toegestaan, maar wanneer dit wel nodig blijkt, met het oog op de ruimtelijke ordening, dan alleen met bouwkundige maatregelen.

Binnen het gifwolkaandachtsgebied worden zeer kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties alleen toegelaten wanneer hiervoor een expliciete afweging is gemaakt. Hierbij kan er gedacht bijvoorbeeld worden aan het maken van afspraken over risicocommunicatie en het bieden van handelingsperspectief in geval van een incident (deuren en ramen sluiten, ventilatie uitschakelen). Kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare gebouwen en locaties kunnen vanwege het relatief grote ruimtebeslag van het gifwolkaandachtsgebied hierbinnen worden toegelaten.



Figuur 3.10 Afstanden ammoniakkoelinstallatie

Zeer kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties: niet in BAG en EAG, alleen in GAG na expliciete afweging

Kwetsbare gebouwen: niet in BAG, in EAG met bouwkundige maatregelen*, wel in GAG

Beperkt kwetsbaar: in BAG, EAG en GAG

* Het explosieaandachtsgebied overlapt met het brandaandachtsgebied. Wanneer er een voorschriftengebied wordt aangewezen voor het explosieaandachtsgebied, dan gelden deze voorschriften (of maatregelen) eveneens binnen het brandaandachtsgebied.

3.2.5 Vuurwerkopslagvoorzieningen

Tabel 6 Overzicht vuurwerkopslagvoorzieningen: de meldings- of vergunningsplicht en risicoafstanden⁸

Vuurwerkopslag	Melding of vergunning	PR 10 ⁻⁶	Aandachtsgebied	Andere afstanden
< 10.000 kg	Melding		-	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ >10.000 kg F1, F2, F3; ▪ F4; ▪ > 25 kg T1 of T2 	Vergunning	-	Explosie vuurwerk	Vrijwaringsgebied van 8 meter

Aandachtsgebieden voor vuurwerk zijn opgenomen in Bijlage VIII van het Besluit kwaliteit leefomgeving. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen professioneel vuurwerk (F4) en consumenten- en theatervuurwerk (F1, F2, F3, T1, T2). Vuurwerk heeft op basis van bijlage VIII van het Bkl een explosieaandachtsgebied. De omvang van het explosieaandachtsgebied hangt af van het type vuurwerk, de oppervlakte van de opslagvoorziening en de hoeveelheid vuurwerk die wordt opgeslagen. In de provincie bevinden zich opslagplaatsen voor vuurwerk. Dit betreft opslagplaatsen voor consumentenvuurwerk. Het Bkl bevat geen verplichting om een explosieaandachtsgebied vuurwerk in het omgevingsplan vast te leggen. Voor de overzichtelijkheid en rechtszekerheid is dat wel wenselijk (bron: www.iplo.nl).

⁸ Naar aanleiding van het Universiteit Twente rapport “Leren van twee vuurwerkrampen” is het mogelijk dat de afstanden gaan veranderen.

De ontwikkeling – het toestaan van een nieuwe vuurwerkopslagplaats

Er zijn verschillende beleidsopties voor het toestaan van een nieuwe vuurwerkopslagplaats:

- 1 Ook vuurwerkopslagplaatsen van minder dan 1.500 en 10.000 kg F1, F2, of F3 vuurwerk krijgen een vergunningsplicht. Hierdoor kunnen er bij de aanvraag eisen gesteld worden.
- 2 In het omgevingsplan worden eisen opgenomen waaraan een vuurwerkopslagplaats moet voldoen voordat deze gerealiseerd mag worden, bijvoorbeeld in het kader van zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid. Hierbij kan er ook voor gekozen worden om deze opslagvoorzieningen alleen op bepaalde plekken toe te staan.
- 3 Het aanwijzen waar vuurwerkopslagplaatsen (zonder meer) zijn toegelaten in het omgevingsplan.
- 4 Opslagplaatsen voor professioneel vuurwerk (F4) uitsluiten in het omgevingsplan.

Ruimtelijke ontwikkeling nabij een bestaande vuurwerkopslagvoorziening

Bij ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van vuurwerkopslagvoorzieningen moet rekening worden gehouden met de afstandseisen uit het Bkl. Voor meldingsplichtige vuurwerkopslagvoorzieningen geldt alleen een vrijwaringsgebied, zoals vastgelegd in artikel 4.1042 van het Bal. Voor vergunningplichtige vuurwerkopslagvoorzieningen geldt een 'explosieaandachtsgebied vuurwerk'. Binnen deze gebieden geldt dat zeer kwetsbare gebouwen, kwetsbare en beperkt kwetsbare gebouwen en locaties niet zijn toegestaan, tenzij de (beperkt) kwetsbare gebouwen en/of locaties een functionele binding hebben met de vuurwerkopslagvoorziening. Hierop zijn nog enkele uitzonderingen mogelijk. LET OP: het 'explosieaandachtsgebied vuurwerk' voor vuurwerkopslag werkt dus wat anders dan voor andere risicovolle MBA's.



Zeer kwetsbaar: niet in EAG
Kwetsbaar: niet in EAG
Beperkt kwetsbaar: niet in EAG

Figuur 3.11 Afstanden vuurwerkopslagvoorziening

3.2.6 Munitieopslag

Tabel 7 Overzicht munitieopslag: de meldings- of vergunningsplicht en risicoafstanden

Munitieopslag voor	Melding of vergunning	PR 10 ⁻⁶	Aandachtsgebied
Civiel gebruik	Melding	Grenswaarde	Civiel explosieaandachtsgebied
Militair gebruik			Militair explosieaandachtsgebied

Op sommige locaties in de provincie Utrecht wordt munitie opgeslagen. Voor de opslag van ontplofbare stoffen voor civiel gebruik geldt een 'civiel explosieaandachtsgebied'. Voor de opslag van ontplofbare stoffen voor militair gebruik geldt een 'militair explosieaandachtsgebied'. De systematiek binnen deze specifieke explosieaandachtsgebieden is gelijk aan de systematiek binnen verschillende veiligheidszones (A, B, C)

onder het oude recht. Dit betekent dat bepaalde gebouwen, locaties en andere functies zijn uitgesloten van bepaalde zones.

De ontwikkeling – het toestaan van een nieuwe munitieopslagplaats

Bij de ontwikkeling van een nieuwe munitieopslagplaats moet rekening gehouden worden met de munitie explosieaandachtsgebieden in relatie tot aanwezige of planologisch mogelijk gemaakte gebouwen, locaties, e.d.

Er zijn verschillende beleidsopties voor het toestaan van een nieuwe munitieopslagplaats:

- 1 Het uitsluiten van nieuwe munitieopslagplaatsen.
- 2 In het omgevingsplan worden eisen opgenomen waaraan een munitieopslagplaats moet voldoen voordat deze gerealiseerd mag worden, bijvoorbeeld in het kader van zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid. Hierbij kan er ook voor gekozen worden om deze opslagvoorzieningen alleen op bepaalde plekken toe te staan.
- 3 Het aanwijzen waar munitieopslagplaatsen (zonder meer) zijn toegelaten in het omgevingsplan.

Ruimtelijke ontwikkeling nabij een bestaande munitie-opslagvoorziening

Bij ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van munitieopslagplaatsen moet rekening worden gehouden met de afstandseisen uit het Bkl en Bal voor de specifieke zone, waarin de ontwikkeling plaatsvindt (A, B en/of C). In relatie tot ruimtelijke ontwikkelingen in de nabijheid van dit type opslagvoorzieningen is geen sprake van beleidsvrijheid en moeten de regels uit Bkl en Bal worden gehanteerd.

3.2.7 Seveso-inrichtingen (cat. E.6 bijlage VII, Bkl)

Tabel 8 Overzicht Seveso-inrichtingen: de meldings- of vergunningsplicht en risicoafstanden

Risicovolle MBA	Melding of vergunning	PR 10 ⁻⁶	Aandachtsgebied
Seveso-inrichting	Vergunning	Te berekenen	Te berekenen, afhankelijk van de aanwezige stoffen.

Seveso-inrichtingen zijn milieubelastende activiteiten die onder de Europese Seveso Richtlijn vallen. Het zijn activiteiten waar met grote hoeveelheden gevaarlijke stoffen wordt gewerkt. Voor Seveso-inrichtingen blijft de term 'inrichting' bestaan. Seveso-inrichtingen vallen onder categorie E6 van Bijlage VII van het Bkl. Een Seveso-inrichting kan een brandaandachtsgebied, een explosieaandachtsgebied en/of een gifwolkaandachtsgebied hebben, afhankelijk van welke stoffen zich binnen de inrichting bevinden. In de provincie bevindt zich momenteel een beperkt aantal Seveso-inrichtingen. Voor Seveso-inrichtingen geldt dat er altijd sprake is van maatwerk.

De ontwikkeling – het toestaan van een nieuwe Seveso-inrichting

Er zijn verschillende beleidsopties voor het toestaan van een nieuwe Seveso-inrichting:

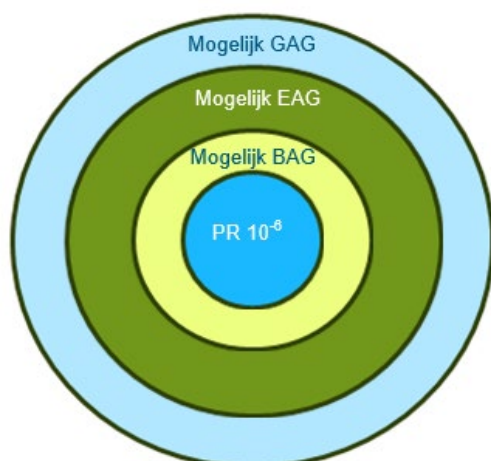
- 1 Het volledig uitsluiten van nieuwe Seveso-inrichtingen in het omgevingsplan.
- 2 Het in beginsel volledig uitsluiten van nieuwe Seveso-inrichtingen in het omgevingsplan met een binnenplanse afwijkmogelijkheid (OPA). In het omgevingsplan worden eisen opgenomen waaraan een Seveso-inrichting moet voldoen voordat deze gerealiseerd mag worden, bijvoorbeeld in het kader van zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid. Een aanbeveling hierbij is om nieuwe Seveso-inrichtingen alleen toe te laten op specifieke, daarvoor gereserveerde bedrijventerreinen en nieuwe Seveso-inrichtingen elders in het omgevingsplan uit te sluiten.

- 3 In de omgevingsvergunning worden vergunningsvoorschriften en eventuele maatwerkvoorschriften opgenomen. Deze voorschriften kunnen eventueel al in het omgevingsplan worden opgenomen (zie ook punt 2).
- 4 Het aanwijzen waar/op welke bedrijventerreinen Seveso-inrichtingen (zonder extra maatwerkvoorschriften) zijn toegelaten in het omgevingsplan.

Ruimtelijke ontwikkeling nabij een bestaande Seveso-inrichting

Bij ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van Seveso -inrichtingen moet rekening worden gehouden met de afstandseisen uit het Bkl. Zowel de plaatsgebonden risicocontour als de aandachtsgebieden voor Seveso-inrichtingen moeten altijd berekend worden. Binnen de 10^{-6} per jaar plaatsgebonden risicocontour zijn geen (zeer) kwetsbare gebouwen en locaties toegestaan en in beginsel ook geen beperkt kwetsbare gebouwen en locaties.

Vanwege verscheidenheid aan mogelijke gevaarlijke stoffen die in een Seveso-inrichting aanwezig kunnen zijn is altijd maatwerk nodig als het gaat om beleid binnen aandachtsgebieden. Er moet altijd een expliciete afweging worden gemaakt. Wat betreft nieuwe zeer kwetsbare gebouwen in een gifwolkaandachtsgebied geldt dat geadviseerd om deze bij voorkeur niet in het gifwolkaandachtsgebied toe te laten, Mocht dit om andere redenen dan externe veiligheid toch noodzakelijk zijn, dan is dit mogelijk met aanvullende maatregelen, zoals goede risico- en crisiscommunicatie.



Zeer kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties: niet in BAG en EAG, wel in GAG na expliciete afweging

Kwetsbare gebouwen: niet in BAG en EAG, wel in GAG

Beperkt kwetsbaar: niet in BAG, wel in EAG en GAG

Figuur 3.12 Afstanden Seveso-inrichting

3.2.8 Windturbines (cat. D.1 en E.1 bijlage VII, Bkl)

Tabel 9 Overzicht windturbines: de meldings- of vergunningsplicht en risicoafstanden

Aantal windturbines	Melding of vergunning	PR 10^{-6}	Aandachtsgebied
Eén of twee	Melding	Ja ook PR 10^{-5}	Nee, wel een effectgebied
Drie of meer	Vergunning	Ja ook PR 10^{-5}	Nee, wel een effectgebied

Onder de Omgevingswet zijn windturbines aangewezen als risicovolle MBA's. Een windpark van 3 of meer windturbines is vergunningplichtig. Als er slechts één of twee windturbines bij elkaar staan, geldt er slechts een meldingsplicht. Hoewel windturbines zelf geen aandachtsgebieden hebben, hebben deze wel effectgebieden. Dit is het gebied waarbinnen onderdelen van een windturbine terecht kunnen komen, ongeacht de kans hierop. Wanneer het effectgebied over een nabijgelegen risicovolle MBA ligt, kan dit een domino-effect hebben op de 10^{-6} per jaar plaatsgebonden risicocontour van deze MBA. Dit geldt ook voor

de MBA-buisleiding. Met dit domino-effect moet rekening worden gehouden bij de ruimtelijke inpassing van windturbines⁹. Daarnaast is het niet toegestaan om windturbines binnen het belemmeringsgebied (4 of 5 meter) van een buisleiding te realiseren.

LET OP: Windturbines worden aangemerkt als risicovolle MBA wanneer zij een rotordiameter van meer dan 2 meter hebben. Dit betekent dat mini-windturbines die bijvoorbeeld op een erf of dak worden geplaatst in sommige gevallen ook een risicovolle MBA zijn.

De ontwikkeling – het toestaan van een nieuwe windturbine

Gemeenten kunnen ervoor kiezen om in het omgevingsplan bouwregels vast te leggen. Dit kan door specifieke locaties aan te wijzen voor windturbines en maximale hoogtes voor windturbines vast te leggen.

Ruimtelijke ontwikkeling nabij een windturbine

Voor windturbines gelden de 10⁻⁶ en 10⁻⁵ per jaar plaatsgebonden risicocontouren als standaard- en grenswaarden respectievelijk. Binnen de standaardwaarde 10⁻⁶ per jaar plaatsgebonden risicocontour mogen zich geen zeer kwetsbare gebouwen, kwetsbare gebouwen of locaties bevinden. Voor beperkt kwetsbare gebouwen en locaties geldt de grenswaarde PR 10⁻⁵ per jaar contour¹⁰. Dit betekent dat zij binnen de 10⁻⁶ per jaar plaatsgebonden risicocontour gerealiseerd mogen worden, mits dit voldoende onderbouwd wordt door het bevoegd gezag.



Zeer kwetsbaar: niet binnen de standaardwaarde PR 10⁻⁶ per jaar contour
 Kwetsbaar: niet binnen de standaardwaarde PR 10⁻⁶ per jaar contour
 Beperkt kwetsbaar: niet binnen de grenswaarde PR 10⁻⁵ per jaar contour; wel binnen de standaardwaarde PR 10⁻⁶ per jaar contour

Figuur 3.13 Afstanden windturbine

3.2.9 Energieopslagsystemen (EOS, PGS 37-1)

Tabel 10 Overzicht energieopslagsystemen: de meldings- of vergunningsplicht en risicoafstanden

Risicovolle MBA	Melding of vergunning	PR 10 ⁻⁶	Aandachtsgebied
Energieopslagsysteem	-	-	Nee, wel een veiligheidsafstand van 10 meter

Energieopslagsystemen (EOS) zijn in 2024 (nog) niet opgenomen als MBA in de Omgevingswet. Om deze reden bestaat er ook nog geen meldings- of vergunningsplicht voor EOS. Voor EOS is de PGS 37-1 richtlijn ontwikkeld. Voor EOS is het alleen (nog) niet verplicht om deze richtlijn toe te passen. Naar verwachting zal dit in de loop van 2025 in het Bal worden toegevoegd. De wet- en regelgeving met betrekking tot EOS is dus volop in ontwikkeling. Deze paragraaf zal daarom met enige regelmaat moeten worden geactualiseerd.

⁹ Het rekening houden met een domino-effect is vastgelegd in Module IV van het Rekenvoorschrift omgevingsveiligheid.
¹⁰ Momenteel wordt er nagedacht over het actualiseren van het veiligheidsbeleid voor windturbines. Het ministerie van I&W is voornemens de regeling omtrent risicocontouren gelijk te trekken met die voor andere MBA's. De PR 10⁻⁵ komt dan te vervallen en de PR 10⁻⁶ wordt een standaardwaarde voor beperkt kwetsbare gebouwen en locaties. Dit houdt in dat deze beperkt kwetsbare gebouwen en locaties binnen de PR 10⁻⁶ mogen komen te liggen, mits dit onderbouwd is door het bevoegd gezag. Dit is echter nog in conceptfase en kan daarom niet als beleid in deze handreiking worden opgenomen.

De ontwikkeling – het toestaan van een nieuwe EOS

Om ervoor te zorgen dat EOS de PGS 37-1 richtlijn volgen, heeft het bevoegd gezag een aantal opties om dit vast te leggen:

- 1 EOS aanwijzen als een omgevingsplanactiviteit met vergunningsplicht, eventueel met verwijzing naar de PGS 37-1.
- 2 Vergunningvoorschriften of maatwerkvoorschriften met de PGS 37-1 vastleggen wanneer een EOS functioneel ondersteunend is aan een MBA met vergunningsplicht.
- 3 In het omgevingsplan regels opnemen om de PGS 37-1 een verplichte invulling van de zorgplicht te maken.
- 4 In het omgevingsplan regels opnemen uit de PGS 37-1.

Ruimtelijke ontwikkeling nabij een bestaande EOS



Zeer kwetsbaar: niet binnen veiligheidsafstand
Kwetsbaar: niet binnen veiligheidsafstand
Beperkt kwetsbaar: niet binnen veiligheidsafstand

Figuur 3.14 Afstanden energieopslagsysteem

3.2.10 Overige en toekomstige risicovolle MBA's

Deze handreiking gaat niet in op overige risicovolle MBA's en ook nog niet expliciet op hoe mogelijke activiteiten met toekomstige energiedragers kunnen worden vertaald naar het omgevingsplan. De systematiek zoals die beschreven is in deze handreiking kan echter ook worden toegepast voor toekomstige activiteiten. Deze handreiking zal daarop periodiek worden aangepast. Het initiatief ligt bij de Provincie Utrecht.

3.3 Transport van gevaarlijke stoffen

Wat betreft het transport van gevaarlijke stoffen maken wij onderscheid tussen vier modaliteiten: buisleidingen, weg, water, spoor. Hierna is iedere modaliteit nader uitgewerkt.

- Buisleidingen (aardgas, waterstof, DPO);
- Basisnetroutes (spoor, weg, water).

Tabel 11 Overzicht transportroutes: de risicoafstanden

Transportroute	PR 10 ⁻⁶	Aandachtsgebied	Andere afstanden
Aardgasbuisleiding	Op de leiding	Brand	1% en 100% letaliteit Belemmeringsgebied: 4 of 5 meter
Waterstofbuisleiding	Op de leiding	Brand	1% en 100% letaliteit Belemmeringsgebied: 5 meter
DPO-buisleiding	Op de leiding	Brand	Belemmeringsgebied: 5 meter

Transportroute	PR 10 ⁻⁶	Aandachtsgebied	Andere afstanden
Spoor	Gemeten vanaf het hart van de spoorbundel.	Brand: 30 meter Explosie: 200 meter Gifwolk: 300 meter	-
Weg (Basisnet)	Gemeten vanaf de middenberm van de weg.	Brand: 30 meter Explosie: 200 meter Gifwolk: 300 meter	-
Weg (lokaal)	-	-	-
Water	Gemeten vanaf het midden van de vaarweg. Voor alle vaarwegen in Nederland is de afstand 0 meter.	Brand: 30 meter Explosie: 200 meter Gifwolk: 300 meter	-

3.3.1 Buisleidingen

Tabel 12 Overzicht buisleidingen: de risicoafstanden

Buisleiding	PR 10 ⁻⁶	1% en 100% letaliteitscontouren	Aandachtsgebied
Aardgas	Op de leiding	Ja	Brand
Waterstof	Op de leiding	Ja	Brand
DPO	Op de leiding	Nee	Brand

Conform het Bkl artikel 5.19 heeft een buisleiding een belemmeringengebied van 4 of 5 meter. In het omgevingsplan mogen (zeer) kwetsbare gebouwen niet worden toegestaan binnen een belemmeringengebied en mogen andere bouwwerken en activiteiten (zoals beperkt kwetsbare gebouwen) de veiligheid van de buisleiding niet in gevaar brengen.

Voor buisleidingen zijn geen vaste afstanden vastgelegd voor het plaatsgebonden risico of de aandachtsgebieden in het Bkl, bijlage VII. Deze dienen berekend te worden. Daarnaast kan voor de strategische keuzes omtrent externe veiligheid gebruik worden gemaakt van de Handreiking aandachtsgebieden in het omgevingsplan¹¹. Voor nieuwe situaties nieuwe buisleidingen geldt de 10⁻⁶ per jaar plaatsgebonden risicocontour binnen de belemmeringstrook moet vallen.

In de provincie Utrecht zijn buisleidingen voor het transport van aardgas de meest voorkomende buisleidingen. Daarnaast komen leidingen voor van de Defensie Pijplijn Organisatie (DPO) en een waterstofleiding in Nieuwegein. In de toekomst kunnen hier nieuwe waterstofleidingen bij en/of voor in de plaats komen. In de provincie Utrecht bevinden zich dus drie soorten buisleidingen:

- Aardgastransportleidingen (BAG);
- Waterstofleidingen (BAG);
- DPO-leidingen (BAG).

Hierna volgt per type buisleiding een voorstel voor het beleid.

¹¹ Handreiking aandachtsgebieden in het omgevingsplan, Royal HaskoningDHV, 24 maart 2023.

3.3.1.1 Aardgastransportleidingen

Het belangrijkste gevaar met betrekking tot aardgastransportleidingen is een fakkelbrand, met als effecten warmtestraling en rookontwikkeling. Hierdoor is het BAG het enige aandachtspunt om beleid op te ontwikkelen.

Bij aardgastransportleidingen kan onderscheid worden gemaakt tussen een zone van zogenoemde 100% letaliteit waarbinnen 100% van de aanwezige personen zullen komen te overlijden in het geval van een incident, en de grens van het brandaandachtsgebied.

Er zijn maatregelen mogelijk om de risico's van aardgastransportleidingen te beperken. Deze maatregelen hebben vooral invloed op de kans op een incident. De omvang van het BAG verandert hierdoor niet. Maatregelen kunnen daarom wel helpen om het risico van aardgastransportleidingen acceptabel te maken. Voorbeelden van kans-reducerende maatregelen zijn:

- het dieper in de grond leggen van buisleidingen;
- het aanbrengen van platen op de leiding;
- het plaatsen van hekken.

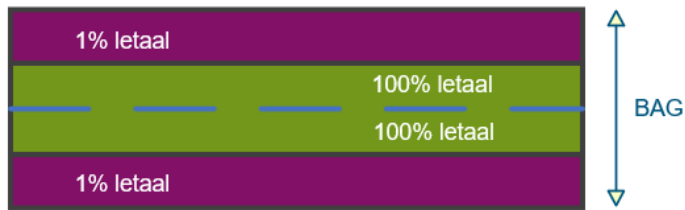
Afweging:

Geen voorschriftengebieden aanwijzen, omdat de maatregelen die in het Bbl staan waarschijnlijk onvoldoende zijn voor het bieden van bescherming binnen de 100% letaliteit. Door het uitsluiten van voorschriftengebieden, worden zeer kwetsbare gebouwen uitgesloten binnen de BAG van de buisleiding. Bij sommige hogedrukaardgastransportleidingen is sprake van "grote" aandachtsgebieden. Het uitsluiten van ontwikkelingen daarbinnen is niet haalbaar in de provincie Utrecht.

De omvang van het brandaandachtsgebied van aardgastransportleidingen is afhankelijk van de druk en de diameter van de buisleiding. Het kan honderden meters groot zijn. De kans op een ongeval bij een buisleiding is echter klein en wordt grotendeels bepaald door een incident tijdens graafwerkzaamheden. Het uitsluiten van alle typen kwetsbare gebouwen en locaties binnen deze brandaandachtsgebieden heeft grote gevolgen voor de beschikbare ontwikkelruimte. Voor aardgastransportleidingen maken we daarom een onderscheid tussen het gebied waar in theorie 100% van de aanwezigen komt te overlijden, en het gebied waar dit percentage tussen de 1 en 99% ligt (1% letaliteitszone).

- In het gebied waar 100% van de aanwezigen in theorie komt te overlijden is de warmtestraling zo hevig, dat het vrijwel onmogelijk is om afdoende beschermende maatregelen te treffen. In dat gebied sluiten we daarom, naast de zeer kwetsbare gebouwen, ook de kwetsbare gebouwen en locaties uit (al dan niet met afwijkingsmogelijkheid). Beperkt kwetsbare gebouwen en locaties laten we onder voorwaarden wel toe, omdat het een beperkt aantal personen betreft en personen er vaak kortstondig verblijven.
- In het gebied waar de letaliteit tussen de 1% en 99% ligt zijn wel maatregelen te treffen die voldoende bescherming bieden. Het percentage letaliteit geeft het aandeel van de aanwezigen in een gebied weer, dat kan komen te overlijden als gevolg van een incident met een gevaarlijke stof. In dit gebied laten we (beperkt) kwetsbare gebouwen en locaties toe onder de in paragraaf 2.5.2 van de ODRU-handreiking (zie bijlage 3) geformuleerde voorwaarden.

Bovenstaande beleidsvoorstellen zijn geschikt voor de meeste hogedruk aardgastransportleidingen. Echter zijn er ook hogedruk aardgastransportleidingen met "grote" aandachtsgebieden en letaliteitszones. Voor deze leidingen is dit beleid niet geschikt. Een voorbeeld hiervan is de A-510 die onder andere in Nieuwegein en Amersfoort door (woon)wijken heen loopt. Deze leiding heeft een 100% letaliteitszone van 190 meter, een brandaandachtsgebied (1% letaliteit) van 450 meter. Dit beslaat een enorm gebied, waar veel gewenste ontwikkelingen zijn. Het is daarom qua ruimtelijke ordeningsbeleid niet mogelijk om geen nieuwe ontwikkelingen toe te laten binnen deze gebieden en zones.



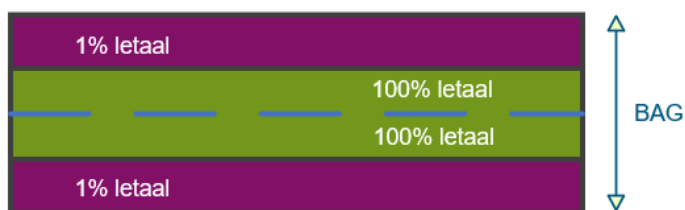
Zeer kwetsbaar: niet in 100% en 1% letaal
 Kwetsbaar: niet in 100% letaal, wel in 1% letaal
 Beperkt kwetsbaar: wel in 100% letaal en 1% letaal

Figuur 3.15 Afstanden aardgastransportleiding

3.3.1.2 Waterstofleidingen

De omvang van het brandaandachtsgebied van waterstofleidingen is afhankelijk van de druk en de diameter van de buisleiding. Het kan honderden meters groot zijn. De kans op een ongeval bij een buisleiding is echter klein en wordt grotendeels bepaald door een incident tijdens graafwerkzaamheden. Het uitsluiten van alle typen kwetsbare gebouwen en locaties binnen deze brandaandachtsgebieden heeft grote gevolgen voor de beschikbare ontwikkelruimte. Voor waterstofleidingen maken we daarom een onderscheid tussen het gebied waar in theorie 100% van de aanwezigen komt te overlijden, en het gebied waar dit percentage tussen de 1 en 99% ligt.

- In het gebied waar 100% van de aanwezigen in theorie komt te overlijden is de warmtestraling zo hevig, dat het vrijwel onmogelijk is om afdoende beschermende maatregelen te treffen. In dat gebied sluiten we daarom, naast de zeer kwetsbare gebouwen, ook de kwetsbare gebouwen en locaties uit (al dan niet met afwijkingmogelijkheid). Beperkt kwetsbare gebouwen en locaties laten we onder voorwaarden wel toe, omdat het een beperkt aantal personen betreft en personen er vaak kortstondig verblijven.
- In het gebied waar de letaliteit tussen de 1% en 99% ligt zijn wel maatregelen te treffen die voldoende bescherming bieden. In dit gebied laten we (beperkt) kwetsbare gebouwen en locaties toe onder de in paragraaf 2.5.2 geformuleerde voorwaarden.



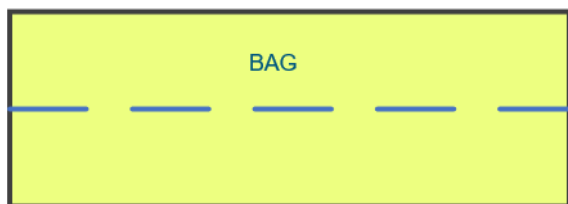
Zeer kwetsbaar: niet in 100% en 1% letaal
 Kwetsbaar: niet in 100% letaal, wel in 1% letaal
 Beperkt kwetsbaar: wel in 100% letaal en 1% letaal

Voor alle drie: onder welke voorwaarden

Figuur 3.16 Afstanden waterstofleiding

3.3.1.3 DPO-leidingen

DPO staat voor Defensie Pijplijn Organisatie (DPO). De omvang van het brandaandachtsgebied van DPO-leidingen is afhankelijk van de druk en de diameter van de buisleiding. Het brandaandachtsgebied is relatief beperkt van omvang: tot enkele tientallen meters. De kans op een ongeval bij een buisleiding is echter klein en wordt grotendeels bepaald door een incident tijdens graafwerkzaamheden. Bij een brand van een DPO-leiding zijn beschermende maatregelen mogelijk. Het uitsluiten van alle typen beperkt kwetsbare en kwetsbare gebouwen en locaties binnen deze brandaandachtsgebieden is daarom niet nodig. Voor zeer kwetsbare gebouwen is wordt dit wél geadviseerd.



Zeer kwetsbaar: niet in BAG
 Kwetsbaar: wel in BAG
 Beperkt kwetsbaar: wel in BAG

Figuur 3.17 Afstanden DPO-leiding

NB. Gemeenten hebben geen sturingsmogelijkheden wat betreft de plaatsgebonden risicocontouren en aandachtsgebieden van buisleidingen. Alleen op RO-gebied kan gehandeld worden. Wanneer een projectprocedure voor de aanleg van een nieuwe buisleiding gaat lopen en dit een onacceptabel effect heeft op de veiligheidsrisico's voor mensen in de omgeving, wordt in elk geval door ODRU-gemeenten gebruik gemaakt van het inspraak- en beroepsrecht.

3.3.2 Basisnet

Op het vervoer van gevaarlijke stoffen over basisnetroutes (spoor, weg, water) is de basisnetregelgeving van toepassing. Basisnetroutes vallen onder categorie C van Bijlage VII van het Bkl. Sommige basisnetroutes hebben een 10^{-6} plaatsgebonden risicocontour (zie Regeling basisnet). Voor basisnetroutes gelden vaste afstanden voor de aandachtsgebieden:

Tabel 13 Aandachtsgebieden basisnetroutes

Type aandachtsgebied	Afstand (m)	Bron
Brand	30	Bijlage VII Bkl
Explosie	200	Bijlage VII Bkl
Gifwolk	300	Voorgenomen wetwijziging Bijlage VII Bkl

Ontwikkeling robuust basisnet

Het huidige basisnet staat sterk ter discussie. De discussie heeft onder andere te maken met het gebrek aan sturing (of mogelijkheden daartoe) waardoor het systeem niet werkt zoals het beoogd was bij inwerkingtreding. Er wordt al enkele jaren gewerkt aan een zogenoemd Robuust basisnet. Het ministerie van IenW denkt nu aan een systeem waarin wordt gewerkt met vaste afstanden als vervanging van het plaatsgebonden risico, aandachtsgebieden (30, 200, 300 meter) en verplichte bouwkundige maatregelen bij nieuwbouw. Over deze voorgenomen wijzigingen is nog discussie gaande. Of en in welke vorm het basisnet in 2030 nog bestaat, is de vraag en blijft dus nog onzeker.

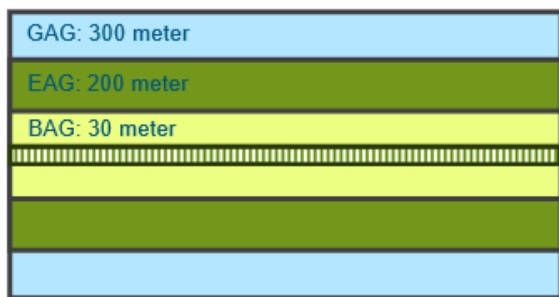
Relatie met de Handleiding Risicoanalyse Transport

De Handleiding Risicoanalyse Transport (HART) geeft handvatten voor hoe te rekenen aan de risico's van het transport van gevaarlijke stoffen. De HART biedt ook vuistregels om het risico in te schatten. Deze handvatten kunnen gebruikt worden om bijvoorbeeld dichthedenbeleid rondom transportassen te voeren, zonder dat een kwantitatieve risicoanalyse hoeft te worden uitgevoerd.

3.3.2.1 Spoor

Het spoor heeft een bijzondere positie, vanwege het feit dat het spoor dwars door woonkernen ligt en de ruimtelijke opgaven met name ook in stationsgebieden liggen. De regels voor de risico's van het vervoer van gevaarlijke stoffen via het spoor zijn uitgewerkt in het basisnet en de Regeling basisnet.

Bij spoorlijnen wordt onderscheid gemaakt tussen zogenoemde basisnetroutes en niet-basisnetroutes. Basisnetroutes hebben van rechtswege een brandaandachtsgebied en een explosieaandachtsgebied. Op termijn komt daar een gifwolkaandachtsgebied bij. Voormalige plasbrandaandachtsgebieden (PAG) zijn van rechtswege aangewezen als voorschriftengebied. Dit gaat mogelijk veranderen. Voor het explosieaandachtsgebied geldt dat een gemeente de reguliere afweging moet maken over het al dan niet aanwijzen van een voorschriftengebied.



Zeer kwetsbaar: niet in PR 10^{-6} , BAG, EAG of GAG
 Kwetsbaar: niet in PR 10^{-6} ; Onder voorwaarden in BAG en EAG; Wel in GAG
 Beperkt kwetsbaar: Onder voorwaarden in PR 10^{-6} ; wel in BAG, EAG en GAG

Figuur 3.18 Afstanden basisnetroute spoor

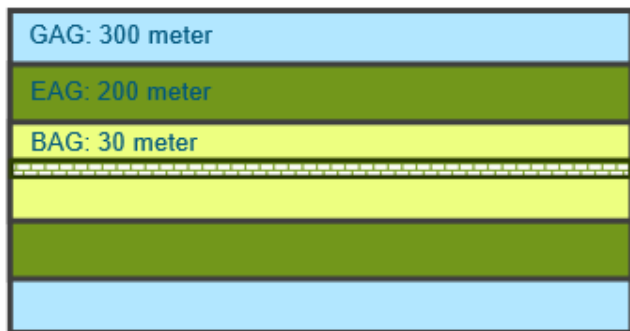
In volgende tabel is een voorstel gedaan voor hoe om te gaan met nieuwbouw. Dit is vergelijkbaar met het beleid van de ODRU. Wanneer er sprake is van het toepassen van maatregelen, dan wordt paragraaf 2.5.2 uit het ODRU-beleidsdocument (te vinden in bijlage 3) toegepast.

Tabel 14 Voorgesteld beleid basisnetroute spoor

Basisnetroute spoor	Zeer kwetsbare gebouwen	Kwetsbare gebouwen en locaties	Beperkt kwetsbare gebouwen en locaties
Plaatsgebonden risicocontour 10^{-6}	Niet toegestaan	Niet toegestaan	Niet toegestaan, tenzij...
Brandaandachtsgebied	Niet toegestaan	Niet toegestaan, tenzij maatregelen (voorschriftengebied aanwijzen)	Toegestaan
Explosieaandachtsgebied	Niet toegestaan	Niet toegestaan, tenzij maatregelen (voorschriftengebied aanwijzen)	Toegestaan
Gifwolkaandachtsgebied	Niet toegestaan	Toegestaan, voor locaties alleen toegestaan onder voorwaarden	Toegestaan

3.3.2.2 Weg

Bij wegen wordt onderscheid gemaakt tussen zogenoemde basisnetroutes en niet-basisnetroutes. De regels voor de risico's van het vervoer van gevaarlijke stoffen via basisnetroutes weg zijn uitgewerkt in het basisnet en de Regeling basisnet. Basisnetroutes hebben van rechtswege een brandaandachtsgebied en een explosieaandachtsgebied. Op termijn komt daar een gifwolkaandachtsgebied bij. Voormalige plasbrandaandachtsgebieden (PAG) zijn van rechtswege aangewezen als voorschriftengebied. Dit gaat mogelijk veranderen. Voor het explosieaandachtsgebied geldt dat een gemeente de reguliere afweging moet maken over het al dan niet aanwijzen van een voorschriftengebied. Van belang is dat (te) dicht langs de snelweg veelal niet gebouwd kan worden in verband met geluidsoverlast.



Zeer kwetsbaar: niet in PR 10⁻⁶, BAG, EAG of GAG

Kwetsbaar: niet in PR 10⁻⁶; Onder voorwaarden in BAG en EAG; Wel in GAG

Beperkt kwetsbaar: Onder voorwaarden in PR 10⁻⁶; wel in BAG, EAG en GAG

Voor alle drie: onder welke voorwaarden

Figuur 3.19 Afstanden basisnetroute weg

In volgende tabel is een voorstel gedaan voor hoe om te gaan met nieuwbouw in de aandachtsgebieden van basisnetroutes. Dit is vergelijkbaar met het beleid van de ODRU. Wanneer er sprake is van het toepassen van maatregelen, dan wordt paragraaf 2.5.2 uit het ODRU-beleidsdocument (te vinden in bijlage 3) toegepast.

Tabel 15 voorgesteld beleid basisnetroute weg

Basisnetroute weg	Zeer kwetsbare gebouwen	Kwetsbare gebouwen en locaties	Beperkt kwetsbare gebouwen en locaties
Plaatsgebonden risicocontour 10 ⁻⁶	Niet toegestaan	Niet toegestaan	Niet toegestaan, tenzij...
Brandaandachtsgebied	Niet toegestaan	Niet toegestaan, tenzij maatregelen (voorschriftengebied aanwijzen)	Toegestaan
Explosieaandachtsgebied	Niet toegestaan	Niet toegestaan, tenzij maatregelen (voorschriftengebied aanwijzen)	Toegestaan
Gifwolkaandachtsgebied	Niet toegestaan	Toegestaan	Toegestaan

Gemeentelijke en andere niet-basisnetroutes

Momenteel hebben de meeste gemeenten Utrecht een aangewezen route gevaarlijke stoffen. De routes zijn vastgelegd op een routekaart. Als een gemeente geen routes gevaarlijke stoffen heeft vastgelegd, gelden de algemene regels voor het vervoer van gevaarlijke stoffen.

De systematiek van werken met aandachtsgebieden kan niet worden toegepast op niet-basisnetroutes. Een gemeente kan wel zelf 'veiligheidszones' aanwijzen in het omgevingsplan, als alternatief voor aandachtsgebieden. Deze zonering mag dan geen aandachtsgebied heten en de bouwkundige maatregelen uit het Bbl gelden niet. Binnen de veiligheidszones kunnen gebouwen en/of locaties worden uitgesloten of toegelaten al dan niet onder voorwaarden, zoals omgevingsmaatregelen.

Als beleidsneutraal wordt overgegaan van de situatie voor de Omgevingswet naar de situatie onder de Omgevingswet is het van belang om voor wegen met significante transportstromen van gevaarlijke stoffen waarvoor in het verleden groepsrisicobeleid werd toegepast, veiligheidszones aan te wijzen. Voor ontwikkelingen binnen die veiligheidszones dient vervolgens een groepsrisicoafweging plaats te vinden.

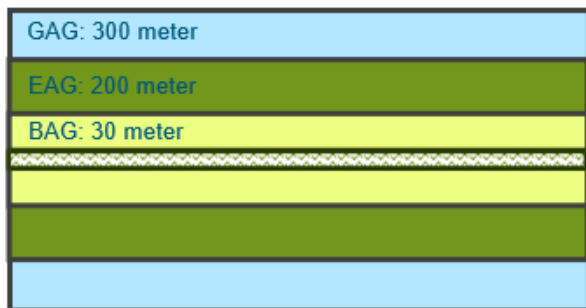
3.3.3 Water

In de Provincie Utrecht is de enige basisnetvaarweg de Corridor Amsterdam – Rijn, welke in het noorden begint als Amsterdam – Rijnkanaal. In de gemeente Nieuwegein splitst het Lekkanaal zich hiervan af en mondt uit op de Lek. Onder het oude wetgevingsstelsel had deze vaarweg een invloedsgebied van 90 meter. De 10^{-6} per jaar plaatsgebonden risicocontour valt in het water en vormt daarmee geen belemmering voor ruimtelijke ontwikkelingen.

Naast de afstanden uit het Basisnet zijn er nog andere veiligheidsafstanden van belang voor de ruimtelijke ordening rondom vaarroutes:

- Schepen geladen met gevaarlijke stoffen (kegelschepen) mogen niet aanmeren op reguliere ligplaatsen. Hiervoor zijn specifieke aanlegplaatsen gerealiseerd in vaarwegen. In de Richtlijnen vaarwegen 2020 heeft RWS aan te houden afstanden gegeven van deze kegelligplaatsen tot (onder andere) gesloten woongebieden. Deze afstanden zijn 100 m tot 500 m, afhankelijk van de klassen kegelschepen die mogen aanmeren.
- Langs een rijkswater is een vrijwaringszone aangewezen met een breedte variërend van 10 tot 50 m. De breedte is afhankelijk van de vaarklasse en is terug te vinden in artikel 2.12 van de Omgevingsregeling. Deze zones zijn niet alleen ingesteld voor een vlotte en veilige doorvaart van het scheepverkeer. Maar ook voor een goede bereikbaarheid van de hulpdiensten (rampenbestrijding).

Het verdient aanbeveling hiervoor (locatie)specifieke planregels op te nemen in het omgevingsplan. Een voorbeeld hiervan is om alleen binnen 90 meter (het voormalige invloedsgebied, vormt de 1% letaliteitsgrens) voorschriftengebieden aan te wijzen. Buiten deze 90 meter is de hoogte van het groepsrisico beperkt en heeft het nemen van maatregelen geen toegevoegde waarde.



Zeer kwetsbaar: niet in BAG, EAG of GAG
 Kwetsbaar: Onder voorwaarden in BAG en EAG; Wel in GAG
 Beperkt kwetsbaar: Wel in BAG, EAG en GAG

Figuur 3.20 Afstanden basisnetroute water

Tabel 16 Voorgesteld beleid basisnetroute water

Basisnetroute water	Zeer kwetsbare gebouwen	Kwetsbare gebouwen en locaties	Beperkt kwetsbare gebouwen en locaties
Plaatsgebonden risicocontour 10^{-6}	Niet toegestaan	Niet toegestaan	Niet toegestaan, tenzij...
Brandaandachtsgebied	Niet toegestaan	Niet toegestaan, tenzij maatregelen (voorschriftengebied aanwijzen)	Toegestaan
Explosieaandachtsgebied	Niet toegestaan	Niet toegestaan, tenzij maatregelen (voorschriftengebied aanwijzen)	Toegestaan
Gifwolkaandachtsgebied	Niet toegestaan	Toegestaan	Toegestaan

3.4 Ruimtelijke ontwikkelingen

Voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen kan dezelfde systematiek worden toegepast als voor activiteiten. De bril waardoor gekeken wordt, is een andere. De afweging die gemaakt moet worden, is echter dezelfde: waar binnen aandachtsgebieden zijn zeer kwetsbare gebouwen, kwetsbare gebouwen en locaties en beperkt kwetsbare gebouwen en locaties wel/niet toegelaten en onder welke voorwaarden?

Als de keuzes gemaakt zijn, kunnen de keuzes worden vertaald naar planregels (zie hoofdstuk 5).

4 Afweging van maatregelen

Er kunnen verschillende typen maatregelen worden getroffen om de effecten van een incident te beperken:

- **Bronmaatregelen:** Maatregelen gericht op het reduceren van de kans van optreden van een incident en van de effecten van een incident op de plaats waar het incident ontstaat (bijvoorbeeld het beperken van de omvang van een opslagtank).
- **Omgevingsmaatregelen:** De inrichting van het gebied tussen de bron en de ontvanger (het overdrachtsgebied:). De maatregelen die in dit gebied genomen worden, hebben als doel de effecten van een incident op personen in de omgeving te beperken of af te remmen.
- **Bouwkundige maatregelen:** Maatregel gericht op bouwkundige aanpassingen aan gebouwen (als risico-ontvanger) om deze beter of langer bestand te laten zijn tegen de effecten van een incident teneinde de personen in deze gebouwen beter te beschermen.
- **Organisatorische maatregelen:** Maatregelen gericht op het inrichten van organisatorische systemen en procedures om personen handelingsperspectieven te bieden om zich te beschermen tegen de effecten van een incident. Ook venstertijden zijn een voorbeeld van organisatorische maatregelen.

Voor het onderzoeken en kiezen van maatregelen kan gebruik gemaakt worden van het Handboek Omgevingsveiligheid¹² en de Maatregelenwiki¹³, beide van het RIVM.

4.1 Bronmaatregelen

De mogelijkheden voor bronmaatregelen zijn afhankelijk van het type risicovolle MBA waarnaar gekeken wordt. Gemeenten en provincie gaan ervan uit dat altijd wordt voldaan aan best beschikbare technieken (BBT). Boven op de BBT, eisen gemeenten en provincie geen aanvullende bronmaatregelen.

4.2 Omgevingsmaatregelen

4.2.1 Altijd: zelfredzaamheid/ bestrijdbaarheid

In omgevingsplannen worden altijd doelvoorschriften gesteld aan de volgende onderwerpen:

- Voldoende opstelplaatsen voor de hulpverleningsdiensten;
- Bereikbaarheid conform wensen VRU¹⁴;
- Zelfredzaamheid, bijvoorbeeld uitgangen van de risicovolle MBA af en tweezijdige ontsluiting.

Voor het opnemen van bepaalde eisen in het omgevingsplan, kunnen gemeenten advies aanvragen bij de VRU. Verder kan ook de verplichting om advies te vragen aan de VRU opgenomen worden in het omgevingsplan.

Voor het kiezen van maatregelen kan o.a. gebruik gemaakt worden van:

- Scenarioboeken van het NIPV. Voor deze scenarioboeken bestaat een drietal variaties:
 - [Externe veiligheid](#)
 - [Energietransitie](#)
 - [Industriële Veiligheid](#)

¹² www.rivm.nl/omgevingsveiligheid/handboek

¹³ www.maatregelenwiki.nl

¹⁴ Zoals opgenomen in de Handreiking Bluswatervoorzieningen en bereikbaarheid 2019, uitgegeven door Brandweer Nederland.

- De Maatregelenwiki van het RIVM ([Maatregelenwiki](#))
- Handreiking Bouwstenen fysieke veiligheid omgevingsplan, VRU, gereed medio 3^e kwartaal 2024.
- Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico
- Maatregelenoverzicht IenW en Rebel
- Platform Veilige Leefomgeving ([Relevant Netwerk EV](#))
- Handreiking Bluswatervoorzieningen en bereikbaarheid 2019, uitgegeven door Brandweer Nederland.

4.2.2 Voorbeelden van omgevingsmaatregelen

In specifieke situaties kan ervoor gekozen worden om bepaalde omgevingsmaatregelen te treffen, bijvoorbeeld:

- Het planvoornemen verder van de risicobron af positioneren.
- Het gebouw draaien ten opzichte van de risicobron. Korte gevel naar de risicobron.
- Kwetsbare functies verder van de risicobron af situeren.
- Het opwerpen van een dijk of aarden wal om een plasbrand in te dammen.
- Bouwwerken neerzetten als afscherming (bijvoorbeeld een hoog gebouw beschermt een lager gebouw dat hierachter staat). Dit vereist situatie-specifiek onderzoek door een deskundige, omdat een verkeerde plaatsing van bouwwerken juist tot een hoger risico kan leiden¹⁵.

4.3 Bouwkundige maatregelen (aanwijzen voorschriftengebieden)

Bouwkundige maatregelen worden als laatste stap gezien in het proces van het toedelen van functies aan locaties. Bouwkundige maatregelen kunnen worden geëist in het geval van nieuwbouw binnen voorschriftengebieden. Deze maatregelen zijn opgenomen in het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl, art. 4.90- 4.96). Hierop is één uitzondering: op locaties waar zeer kwetsbare gebouwen aanwezig zijn of mogen komen, moeten *altijd* voorschriftengebieden worden aangewezen. Voorschriftengebieden moeten worden aangewezen in het omgevingsplan; daarnaast is het tijdelijk mogelijk om een voorschriftengebied aan te wijzen met een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) als er sprake is van een aanvraag van een omgevingsvergunning.

In hoofdstuk 5 zijn voorbeeld planregels opgenomen voor het aanwijzen van voorschriftengebieden in het omgevingsplan en middels een BOPA.

Er is veel discussie over de effectiviteit van de bouwkundige maatregelen die zijn opgenomen in het Bbl. In veel situaties hebben de voorgeschreven maatregelen geen beschermend effect of is niet duidelijk hoe maatregelen moeten worden uitgevoerd. Aangezien er ook (significante) kosten aan maatregelen verbonden kunnen zijn, wordt terughoudend omgegaan met het aanwijzen van voorschriftengebieden en daarmee het voorschrijven van bouwkundige maatregelen. In hoofdstuk 3 is per zone aangegeven in welke gevallen het aanwijzen van een voorschriftengebied wordt aanbevolen.

4.4 Organisatorische maatregelen

Tenslotte kunnen ook organisatorische maatregelen worden opgenomen in het omgevingsplan. Dit kan ook in het kader van vergunningverlening, toezicht en handhaving. Daarbij kan gedacht worden aan:

- Venstertijden voor de bevoorrading van bijvoorbeeld tankstations buiten school- en/of kantoor tijden;

¹⁵ Een uitleg over de effectiviteit van barrières is te vinden op [deze pagina](#) van de maatregelenwiki van het RIVM.

- Uitvoering van graafwerkzaamheden alleen buiten school- en/of kantoor tijden of het ontruimen van panden tijdens graafwerkzaamheden;
- Routering van gevaarlijke stoffen;
- Voorlichting;
- Risicocommunicatie;
- Alarmering.

5 Planregels in het omgevingsplan

In Hoofdstuk 5 lichten we toe hoe een gemeente op basis van gemaakte keuzes kan komen tot planregels in het omgevingsplan. De keuzes variëren van het toelaten van nieuwe gebouwen en locaties of risicovolle milieubelastende activiteiten zonder aanvullende maatregelen tot het bouwen met specifieke omgevingsmaatregelen, eventuele bouwkundige maatregelen en in het uiterste geval de keuze om geen nieuwe gebouwen en locaties toe te laten¹⁶.

De gemaakte keuze voor een bepaalde activiteit op een bepaalde locatie binnen een aandachtsgebied leg je als gemeente uiteindelijk vast in het omgevingsplan. In dit hoofdstuk zijn meerdere voorbeelden van planregels opgenomen die gebruikt kunnen worden om externe veiligheid te regelen in het omgevingsplan. Onderdeel van de voorbeelden zijn planregels voor het aanwijzen van voorschriftengebieden.

Onderstaande voorbeeld-omgevingsplanregels zijn zogenoemde materiële regels. Dat wil zeggen dat deze aangeven wat de definitieve planregel in het omgevingsplan moet doen. Gemeenten kunnen onderstaande regels natuurlijk als definitieve planregels gebruiken. Zij kunnen er ook voor kiezen om de definitieve planregels anders te formuleren, afhankelijk van de keuzes die zij maken voor de structuur en regelopzet van het omgevingsplan. Hierbij zullen gemeenten er wel voor moeten waken dat zij zo nauw als mogelijk blijven aansluiten bij de wetgevingssystematiek die de Omgevingswet kent. Het hanteren van andere begrippen, formuleringen en zinsconstructies leidt immers tot onduidelijkheid bij de toepassing van omgevingsplanregels binnen het systeem van de Omgevingswet.

Hierna zijn voor verschillende situaties een aantal mogelijke planregels beschreven. Deze zijn niet uitputtend en gelden slechts ter inspiratie. De tekst tussen [...] verwijst naar een geografisch informatieobject.

5.1 Uitsluiten gebouwen en locaties

Wanneer afstand kan worden gehouden tussen de grens van een aandachtsgebied en (zeer/bepert) kwetsbare gebouwen en locaties, is het voldoende om zeer kwetsbare gebouwen, (bepert) kwetsbare gebouwen en locaties uit te sluiten in het omgevingsplan binnen het aandachtsgebied. Het aandachtsgebied wordt doorgaans niet vastgelegd in het omgevingsplan, behalve bij reservering van een aandachtsgebied. Daarom is het van belang om een gebied aan te wijzen waar zeer kwetsbare gebouwen, (bepert) kwetsbare gebouwen en locaties niet zijn toegestaan. Dit kan met een verwijzing naar een gebiedsaanduiding op de kaart (en die ligt vast in een geografisch informatieobject - GIO). Mocht het toch wenselijk zijn dit vanuit de regels van het aandachtsgebied te regelen, dan is het mogelijk om in de regelset voor dit gebied een bepaling op te nemen dat ter plaatse van dit gebied geen (Zeer) kwetsbare gebouwen en locaties zijn toegestaan. Als je dit vanuit de regels van het aandachtsgebied gaat regelen, dan kun je in de regelset voor dit gebied een bepaling opnemen dat ter plaatse van dit gebied, zeer/bepert kwetsbare gebouwen en locaties niet zijn toegestaan. locaties niet zijn toegestaan.

Dit is mogelijk met behulp van onderstaande voorbeeldplanregel:

Voorbeeld planregel uitsluiten gebouwen en locaties

“Zeer kwetsbare gebouwen, kwetsbare gebouwen, beperkt kwetsbare gebouwen, kwetsbare locaties en beperkt kwetsbare locaties zijn niet toegelaten op de locaties binnen het gebied [kwetsbare en beperkt kwetsbare gebouwen en locaties niet toegestaan] [x]”.

¹⁶ Voor het al dan niet toelaten van nieuwe risicovolle MBA's kan een vergelijkbare redenering worden toegepast door per locatie binnen een toekomstig aandachtsgebied de keuze uit te werken, nadat ruimte voor een toekomstig aandachtsgebied is gereserveerd in het omgevingsplan.

5.2 Uitsluiten zeer kwetsbare gebouwen

Wanneer er nu nog geen sprake is van één of meerdere zeer kwetsbare gebouwen, kan de keuze zijn om de komst van eventuele zeer kwetsbare gebouwen in de toekomst uit te sluiten. (Beperkt) kwetsbare gebouwen en locaties kunnen, indien wenselijk, wel worden toegestaan (of ook worden uitgesloten).

Het borgen van het uitsluiten van zeer kwetsbare gebouwen kan met de volgende planregel:

Voorbeeld planregel borgen van uitsluiten zeer kwetsbare gebouwen

“Zeer kwetsbare gebouwen zijn niet toegelaten op de locaties binnen het gebied [zeer kwetsbare gebouwen niet toegestaan] [x]”.

Indien de wens is om naast zeer kwetsbare gebouwen andere gebouwen en locaties uit te sluiten kan gebruik worden gemaakt van (een variatie op) de volgende planregel:

Voorbeeld planregel borgen van uitsluiten ZKG en andere gebouwen en locaties

“Zeer kwetsbare gebouwen, kwetsbare gebouwen, beperkt kwetsbare gebouwen, kwetsbare locaties en beperkt kwetsbare locaties zijn niet toegelaten op de locaties opgenomen binnen het gebied [zeer/beperkt kwetsbare gebouwen en locaties niet toegestaan] [x]”.

5.3 Aanwijzen voorschriftengebied in omgevingsplan

Indien er sprake is van bestaande zeer kwetsbare gebouwen binnen het aandachtsgebied of als nieuwe zeer kwetsbare gebouwen binnen het aandachtsgebied worden toegestaan, is het verplicht voor deze locaties een voorschriftengebied aan te wijzen. Het aanwijzen van deze voorschriftengebieden kan met de volgende planregels:

Voorbeeld planregel aanwijzen voorschriftengebied binnen een brandaandachtsgebied

Er is een [brandvoorschriftengebied]

Voorbeeld planregel aanwijzen voorschriftengebied binnen een explosie-aandachtsgebied

Er is een [explosievoorschriftengebied]

5.4 Aanwijzen voorschriftengebied via een BOPA

Een brand- en/of explosievoorschriftengebied kan middels een omgevingsvergunning voor de BOPA worden aangewezen (zie onderstaande tekst uit het Bkl).

Artikel 12.27c (tijdelijke regel voorschriften buitenplanse omgevingsplanactiviteit)

1. Dit artikel is van toepassing op een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit als de regels voor de locatie deel uitmaken van het tijdelijk deel van het omgevingsplan, bedoeld in artikel 22.1, onder a, van de wet.
2. Als op de beoordeling van de aanvraag om een omgevingsvergunning artikel 5.14 overeenkomstig wordt toegepast op grond van artikel 8.0b, aanhef en eerste lid, onder a, 8.0c, aanhef en eerste lid, onder a, of 8.0d, aanhef en eerste lid, onder a:
 - a. kan als die vergunning een beperkt kwetsbaar of kwetsbaar gebouw toelaat aan die vergunning het voorschrift worden verbonden dat die locatie een brand- of explosievoorschriftgebied is; en
 - b. wordt als die vergunning een zeer kwetsbaar gebouw toelaat aan die vergunning het voorschrift verbonden dat die locatie een brand- of explosievoorschriftgebied is.

Figuur 5.1 Tekst in relatie tot de tijdelijke regeling voorschriftgebieden aanwijzen middels een BOPA

5.5 Borgen keuze zonerings in aandachtsgebied

Als gekozen wordt voor een zonerings binnen een aandachtsgebied, kan dit in planregels worden geborgd. Voorbeelden van zonerings zijn te vinden in de handreiking [Aandachtsgebieden in het omgevingsplan](#) van Royal HaskoningDHV, 24 maart 2023 in opdracht van Velin en Gasunie. In onderstaande tabel zijn voorbeelden gegeven.

Tabel 17 Voorbeeldplanregels

Nr.	Beknopte beschrijving	Voorbeeldplanregel
1.	Ontwikkeling toegestaan in aandachtsgebied zonder (aanvullende) EV-maatregelen – Wel voldoen aan basiseisen bereikbaarheid, bluswatervoorzieningen, e.d.	Zeer kwetsbare gebouwen zijn niet toegelaten op de locaties [zeer kwetsbare gebouwen niet toegelaten] Kwetsbare gebouwen, beperkt kwetsbare gebouwen, kwetsbare locaties en beperkt kwetsbare locaties zijn toegelaten op de locaties opgenomen in geografisch informatieobject [x].
2.	Toestaan ontwikkeling in een aandachtsgebied	Zeer kwetsbare gebouwen zijn niet toegelaten op de locaties opgenomen op de locaties [zeer kwetsbare gebouwen niet toegelaten] Kwetsbare gebouwen, beperkt kwetsbare gebouwen, kwetsbare locaties en beperkt kwetsbare locaties zijn alleen toegelaten op de locaties opgenomen in geografisch informatieobject [x].
3.	Toestaan ontwikkeling in een aandachtsgebied na afweging van aanvullende (omgevings)maatregelen – voorschriftgebied niet aangewezen	Lid 1: Kwetsbare gebouwen, beperkt kwetsbare gebouwen, kwetsbare locaties en beperkt kwetsbare locaties zijn alleen toegelaten op de locaties [kwetsbare gebouwen, beperkt kwetsbare gebouwen, kwetsbare locaties toegestaan] Lid 2: De gebouwen en locaties, zoals bedoeld in het eerste lid, zijn uitsluitend toegestaan als wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:

		<ul style="list-style-type: none"> a. Goede afspraken over risicocommunicatie b. PM c. PM
4.	Toestaan ontwikkeling in aandachtsgebied na afweging van aanvullende (omgevings)maatregelen – voorschriftengebied is aangewezen: Brand: maatregelen Bbl of gelijkwaardig Explosie: Bbl maatregelen of gelijkwaardig	Er is een [brandvoorschriftengebied] Er is een [explosievoorschriftengebied]
5.	Nieuwe ontwikkelingen in een aandachtsgebied van betreffende functie(s) zijn niet toegestaan	Nieuwe zeer kwetsbare gebouwen, kwetsbare gebouwen, beperkt kwetsbare gebouwen, kwetsbare locaties en beperkt kwetsbare locaties zijn niet toegelaten op de locaties opgenomen in geografisch informatieobject [x].

5.6 Toelaten nieuwe milieubelastende activiteit in omgevingsplan

Wat als de nieuwe ontwikkeling een nieuwe of gewijzigde risicovolle MBA betreft? De principiële afweging of een nieuwe risicovolle MBA kan worden toegestaan is gemaakt in de omgevingsvisie of bij het opstellen van het omgevingsplan. Zo kan bijvoorbeeld zijn bepaald of er in een bepaald (deel)gebied de introductie van nieuwe aandachtsgebieden is toegestaan. Op basis van deze ruimtelijke afweging kan de ontwikkeling van een nieuwe risicovolle MBA al dan niet als in overeenstemming met een evenwichtige toedeling van functies aan locaties worden beschouwd.

In volgend kader is een voorbeeld gegeven van hoe een nieuwe risicovolle MBA onder voorwaarden kan worden toegelaten in het omgevingsplan.

<p>Artikel ... Nieuwe bedrijfsmatige activiteiten met externe veiligheidsrisico's in een gebied (werkingsgebied)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Het is verboden de activiteiten genoemd in bijlage VII van het Besluit kwaliteit leefomgeving uit te voeren.</i> 2. <i>Het in lid 1 gestelde verbod geldt niet binnen het werkingsgebied [naam werkingsgebied opnemen], met dien verstande dat:</i> <ol style="list-style-type: none"> a. <i>binnen een in bijlage VII van het Bkl vermelde afstand of op basis daarvan berekende afstand voor het plaatsgebonden risico van 10⁻⁶/jr. - gerekend vanaf de grens van de nieuwe bedrijfsmatige activiteit met externe veiligheidsrisico's - géén beperkt kwetsbare gebouwen en locaties liggen of kunnen komen te liggen; en</i> b. <i>bij het inrichten van het terrein waarop de risicovolle activiteiten worden uitgevoerd:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>rekening gehouden wordt met de situering van de milieubelastende activiteit op het bedrijfsterrein opdat nabijgelegen bouwwerken en activiteiten zoveel als mogelijk beschermd worden, en</i> 2. <i>de activiteiten zo geprojecteerd worden dat omliggende (zeer/beperkt) kwetsbare gebouwen, (beperkt) kwetsbare locaties en gebieden veilig en snel te verlaten zijn, doordat door deze projectie:</i> <ol style="list-style-type: none"> a) <i>adequate vluchtroutes van de bron af kunnen worden gebruikt, en</i> b) <i>bestaande opvangmogelijkheden voor de gebruikers van deze bouwwerken en locaties niet binnen het aandachtsgebied van de activiteit komen te liggen; en</i> 3. <i>advies ingewonnen wordt bij de veiligheidsregio.</i> 3. <i>In afwijking van het gestelde in lid 2, onder a zijn beperkt kwetsbare gebouwen en locaties met een functioneel ondersteunende activiteit wel toegestaan</i>
--

Figuur 5.2 Voorbeeld planregel toelating risicovolle MBA (bron Handreiking Bouwstenen fysieke veiligheid voor het omgevingsplan, Brandweer Nederland Netwerk Omgevingsveiligheid, 28-9-2022)

5.7 Uitsluiten nieuwe risicovolle MBA

Wanneer geen nieuwe risicovolle MBA wordt toegelaten, kunnen deze worden uitgesloten in het omgevingsplan. Dit is mogelijk met behulp van onderstaande voorbeeldplanregel:

Voorbeeld planregel uitsluiten risicovolle MBA

Binnen het werkingsgebied '[naam werkingsgebied opnemen]' is het toegestaan om een nieuwe milieubelastende activiteit te starten, met uitzondering van activiteiten opgenomen in bijlage VII bij het Besluit kwaliteit leefomgeving en milieubelastende activiteiten met een 10^{-6} plaatsgebonden risicocontour, brand-, explosie-, en/of gifwolkaandachtsgebied opgenomen in het Besluit activiteiten leefomgeving.

5.8 Verplicht stellen kwantitatieve beoordeling groepsrisico

Het is mogelijk om (onder bepaalde voorwaarden) het kwantificeren van het groepsrisico verplicht te stellen op bepaalde locaties in het omgevingsplan, voor specifieke situaties. Ook kan het kwantificeren worden gekoppeld aan een omgevingsvergunning voor de omgevingsplanactiviteit door bijvoorbeeld als voorwaarde op te nemen dat deze vergunning voor de omgevingsplanactiviteit alleen kan worden verleend als het groepsrisico onder een bepaalde waarde komt.

Van rechtswege is het kwantificeren van groepsrisico niet langer verplicht. Ook is niet langer van rechtswege geregeld op welke wijze gerekend moet worden en hoe het gekwantificeerde groepsrisico moet worden getoetst. Dit betekent dat je dit als gemeente aanvullend moet regelen in het omgevingsplan, eventueel aangevuld met specifiek beleid. Planregels hiervoor zijn altijd maatwerk en afhankelijk van wat, hoe en in welke situaties een gemeente het kwantificeren van groepsrisico verplicht wil stellen.

De provincie kan een instructieregel voor omgevingsplannen in de omgevingsverordening opnemen om in bepaalde gevallen een groepsrisicoberekening uit te voeren. Die wordt dan via afd. 8.1 Bkl een beoordelingsregel voor de omgevingsvergunning voor de BOPA.

Bijlage 1: Begrippenlijst

(Bron: Handreiking aandachtsgebieden in het omgevingsplan)

Aandachtsgebieden

Aandachtsgebieden maken zichtbaar waar extra aandacht nodig is voor bescherming van personen in gebouwen tegen de effecten van brand, explosie of gifwolk.

Attentiegebieden

Attentiegebieden zijn gedefinieerd als die gebieden waar mensen op buitenlocaties, zonder aanvullende maatregelen, mogelijk onvoldoende beschermd zijn tegen incidenten die in de omgeving kunnen optreden. Het is mogelijk dat er binnen attentiegebieden deelgebieden bestaan die wel voldoende bescherming voor mensen op buitenlocaties bieden, bijvoorbeeld door de aanwezigheid van bebouwing of begroeiing.

(Beperkt) kwetsbare gebouwen en locaties en zeer kwetsbare gebouwen (zie Bijlage VI Bkl)

Zeer kwetsbare gebouwen (ZKG)

Een gebouw met een van de volgende gebruiksfuncties, alleen voor zover het gaat om die gebruiksfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan:

- a. een woonfunctie voor 24-uurszorg;
- b. een bijeenkomstfunctie:
 - 1 voor kinderopvang; of
 - 2 voor dagverblijf van personen met een lichamelijke of geestelijke beperking;
- c. een celfunctie als bedoeld in bijlage I bij het Besluit bouwwerken leefomgeving;
- d. een gezondheidszorgfunctie met bedgebied; of
- e. een onderwijsfunctie:
 - 3 voor basisonderwijs; of
 - 4 voor onderwijs aan minderjarigen met een lichamelijke of geestelijke beperking.

Kwetsbare gebouwen (KG)

Een gebouw met een van de volgende gebruiksfuncties, alleen voor zover het gaat om die gebruiksfunctie en voor zover het niet gaat om een beperkt kwetsbaar gebouw of een zeer kwetsbaar gebouw:

- a. een woonfunctie;
- b. een bijeenkomstfunctie;
- c. een industriefunctie als bedoeld in bijlage I bij het Besluit bouwwerken leefomgeving;
- d. een gezondheidszorgfunctie;
- e. een kantoorfunctie;
- f. een logiesfunctie als bedoeld in bijlage I bij het Besluit bouwwerken leefomgeving;
- g. een onderwijsfunctie;
- h. een sportfunctie als bedoeld in bijlage I bij het Besluit bouwwerken leefomgeving; of
- i. een winkelfunctie als bedoeld in bijlage I bij het Besluit bouwwerken leefomgeving.

Kwetsbare locaties (KL)

Een locatie voor:

- a. recreatief nachtverblijf voor meer dan 50 personen;
- b. sport, spel of recreatief dagverblijf, waar doorgaans een groot aantal personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig is; of
- c. evenementen in de openlucht voor ten minste 5.000 personen.

Beperkt kwetsbaar gebouw (BKG)

Een gebouw met een van de volgende gebruiksfuncties, alleen voor zover het gaat om die gebruiksfunctie:

- a. een woonfunctie, met uitzondering van een woonfunctie in een woongebouw en een woonfunctie voor 24-uurszorg, als het gaat om een woonfunctie:
 - 1 op een locatie met een dichtheid van ten hoogste twee woningen, woonschepen of woonwagens per ha;
 - 2 om te worden gebruikt in het kader van de uitoefening van een beroep of bedrijf; of
 - 3 die onderdeel is van lintbebouwing die loodrecht of nagenoeg loodrecht is gelegen op een buisleiding als bedoeld in artikel 3.101, eerste lid, onder a tot en met d, van het Besluit activiteiten leefomgeving, voor zover het gaat om het risico op een ongewoon voorval veroorzaakt door die activiteit;
- b. een bijeenkomstfunctie, met uitzondering van een bijeenkomstfunctie:
 - 1 voor kinderopvang;
 - 2 voor dagverblijf van personen met een lichamelijke of geestelijke beperking;
 - 3 waarin doorgaans een groot aantal personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig is; of
 - 4 die een nevengebruiksfunctie is van een gebruiksfunctie als bedoeld onder E.
- c. een industrie functie als bedoeld in bijlage I bij het Besluit bouwwerken leefomgeving, met uitzondering van gebouwen waarin doorgaans een groot aantal personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig is;
- d. een kantoorfunctie met een bruto-vloeroppervlakte van ten hoogste 1.500 m²;
- e. een logiesfunctie als bedoeld in bijlage I bij het Besluit bouwwerken leefomgeving:
 - 1 op een locatie met een dichtheid van ten hoogste twee logiesfuncties per ha, en met ten hoogste 5 logiesverblijven als bedoeld in bijlage I bij het Besluit bouwwerken leefomgeving per gebouw; of
 - 2 met een bruto-vloeroppervlakte van ten hoogste 1.500 m².
- f. een onderwijsfunctie voor volwassenenonderwijs, met uitzondering van een onderwijsfunctie waarin doorgaans een groot aantal personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig is;
- g. een sportfunctie als bedoeld in bijlage I bij het Besluit bouwwerken leefomgeving, met uitzondering van een sportfunctie:
 - 1 waarin doorgaans een groot aantal personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig is; of
 - 2 die een nevengebruiksfunctie is van een gebruiksfunctie als bedoeld onder E; of
- h. een winkelfunctie als bedoeld in bijlage I bij het Besluit bouwwerken leefomgeving, met uitzondering van een winkelfunctie in een gebouw waarin een supermarkt of warenhuis is gevestigd, als het gaat om een winkelfunctie:
 - 1 met meer dan vijf winkels en met een totale bruto-vloeroppervlakte van meer dan 1.000 m²; of
 - 2 met een winkel met een bruto-vloeroppervlakte van meer dan 2.000 m².

Beperkt kwetsbare locaties

Een locatie voor:

- a. recreatief nachtverblijf voor ten hoogste 50 personen;
- b. sport, spel of recreatief dagverblijf, met uitzondering van locaties waar doorgaans een groot aantal personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig is; of
- c. evenementen in de openlucht voor minder dan 5.000 personen.

Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)

In het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) staan algemene regels voor activiteiten in de fysieke leefomgeving. Burgers, bedrijven en overheden moeten zich aan deze regels houden als ze die activiteiten uitvoeren. In het Bal staat ook of voor die activiteiten een melding of omgevingsvergunning nodig is.

Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl)

In het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) staan regels over veiligheid, gezondheid, duurzaamheid en bruikbaarheid van bouwwerken. Daarnaast heeft het Bbl regels over de staat en het gebruik van een bouwwerk. En over het uitvoeren van bouw- en sloopwerkzaamheden.

Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)

In het Besluit kwaliteit leefomgeving staan regels voor het Rijk en voor decentrale overheden. De regels gaan over omgevingswaarden, instructieregels, beoordelingsregels en monitoring.

Binnenplanse of buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA)

Een binnenplanse omgevingsactiviteit is een activiteit die voldoet aan de regels in het omgevingsplan, maar waar toch een vergunningplicht voor geldt. Er zijn ook buitenplanse omgevingsplanactiviteiten. Dat is het geval als een activiteit in strijd is met het omgevingsplan (bron: www.IPLO.nl).

House Burning Distance (HBD)

Afstand vanaf een risicovolle MBA (bijvoorbeeld een aardgasleiding) waarop een incident met de risicovolle MBA nog leidt tot het in brand raken van een woning.

Omgevingsbesluit (Ob)

In het Omgevingsbesluit staan regels voor alle partijen die actief zijn in de fysieke leefomgeving. Dus burgers, bedrijven en overheid. Het gaat om regels over het bevoegd gezag voor vergunningen, over procedures, handhaving en uitvoering. En over het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO).

Omgevingsvergunning

Burgers, bedrijven en overheden kunnen toestemming vragen om activiteiten in de fysieke leefomgeving te mogen uitvoeren door het aanvragen van een omgevingsvergunning.

REV

Register Externe Veiligheid als opvolger van het RRGs.

Risicogebied

De gemeente kan een risicogebied externe veiligheid in het omgevingsplan aanwijzen. In zo'n risicogebied liggen bedrijven met verhoogde externe veiligheidsrisico's bij elkaar. Meerdere chemische bedrijven bij elkaar noemen we een chemisch cluster.

Risicogebieden externe veiligheid zijn bedoeld om risicovolle bedrijven die bij elkaar liggen extra ruimte te geven. Op de grens van het risicogebied mag het plaatsgebonden risico niet meer dan 1 op de miljoen per jaar zijn. Deze instructieregels staan in paragraaf 5.1.2.2 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl).

Seveso-inrichting (voorheen: BRZO-inrichting)

De milieubelastende activiteit Seveso-inrichtingen staat in paragraaf 3.3.1 van het Bal. Deze activiteit kan schadelijk zijn voor het milieu. Er zijn vooral nadelige gevolgen voor de externe veiligheid vanwege de aanwezigheid van gevaarlijke stoffen. De hoeveelheid van een gevaarlijke stof moet de daarvoor geldende drempelwaarde uit bijlage I, deel 1 of deel 2 van de Europese Seveso-richtlijn overschrijden. Een Seveso-inrichting bestaat uit een of meer Seveso-installaties die zich op dezelfde locatie bevinden. Dit is inclusief de infrastructuur en de activiteiten. Dit betekent dat alles binnen de locatiegrens van een Seveso-inrichting bij deze milieubelastende activiteit hoort. Een Seveso-installatie is een technische eenheid waar een gevaarlijke stof wordt gemaakt, gebruikt, verwerkt of opgeslagen. Dit omvat ook de voorzieningen, apparaten en hulpmiddelen die nodig zijn voor de werking van deze Seveso-installatie.

Voorschriftengebieden

De gemeente wijst de aandachtsgebieden aan als voorschriftengebieden in het omgevingsplan. Dat is verplicht als ze nieuwe zeer kwetsbare gebouwen wil toestaan in het aandachtsgebied. In een voorschriftengebied gelden de extra bouweisen van paragraaf 4.2.14, art 4.90 t/m 4.96, van het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl). Het gaat bijvoorbeeld om extra eisen aan de brandwerendheid en de brandklasse van een gebouw. Deze eisen gelden voor nieuwbouw. Voor bestaande bouw gelden geen extra bouwvoorschriften.

Bij het toestaan van nieuwe (beperkt) kwetsbare gebouwen kan de gemeente afzien van de aanwijzing van een voorschriftengebied. De gemeente moet dat dan wel goed motiveren. Een gemeente kan in die gevallen ook besluiten om slechts een deel van een aandachtsgebied aan te wijzen als voorschriftengebied. Dat kan als er bijvoorbeeld andere beschermende maatregelen zijn genomen. Zoals schuilplaatsen of de afscherming van de risicovolle MBA door bijvoorbeeld een aarden wal.

Bijlage 2: Juridisch kader

Juridisch kader (*bron: Handreiking aandachtsgebieden in het omgevingsplan*)

Omgevingsveiligheid, specifiek de systematiek rondom het groepsrisico en de verplichting om een afweging te maken over aandachtsgebieden, is wettelijk geregeld. Een gemeente heeft beleidsvrijheid over de beleidsmatige/inhoudelijke invulling. Dit geeft een gemeente afwegingsruimte over hoe om te gaan met aandachtsgebieden. Een gemeente geeft idealiter in haar omgevingsvisie op hoofdlijnen aan hoe met omgevingsveiligheid wordt omgegaan en vertaalt deze invulling naar het omgevingsplan. Deze Bijlage beschrijft de belangrijkste juridische kaders en randvoorwaarden.

Omgevingsveiligheid in de Omgevingswet

Omgevingsveiligheid is als externe veiligheid op verschillende plaatsen opgenomen in de Omgevingswet. De eisen die hieraan gesteld worden in een omgevingsplan zijn opgenomen in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Hoofdstuk 5 van het Bkl gaat in op omgevingsveiligheid. De regels in relatie tot aandachtsgebieden en voorschriftengebieden zijn opgenomen in artikel 5.12 t/m 5.15.

Voor omgevingsveiligheid zijn twee begrippen van belang:

- Het plaatsgebonden risico;
- Het groepsrisico.

Wat betreft het plaatsgebonden risico zijn er geen grote veranderingen ten opzichte van het juridisch kader voor inwerkingtreding van de Omgevingswet, behalve dat er niet meer wordt gesproken van een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten, maar van een standaardwaarde voor beperkt kwetsbare gebouwen en locaties. Verder spreekt de wet van zeer kwetsbare gebouwen, kwetsbare gebouwen en kwetsbare locatie. Begrippen die voorheen onder de definitie kwetsbare objecten vielen.

Net als in het huidige wettelijk kader moet een gemeente onder de Omgevingswet een afweging maken over het groepsrisico als gevolg van risicovolle milieubelastende activiteiten en gebouwen en locaties in de omgeving daarvan. Het Bkl kent geen verplichting meer om te rekenen aan het groepsrisico en het groepsrisico zo te kwantificeren. In plaats daarvan wordt gewerkt met zogenaamde aandachtsgebieden. Aandachtsgebieden worden ruimtelijk op een kaart weergegeven en geven een indicatie van het gebied waarin zodanige effecten van een incident kunnen optreden dat mensen binnen (zonder maatregelen) onvoldoende beschermd zijn (zie Bijlage 1 voor de definities).

In het omgevingsplan geeft een gemeente aan welke combinatie van risicovolle milieubelastende activiteiten en gebouwen en locaties op welke locaties wel en niet is toegelaten. Ook geeft een gemeente aan onder welke voorwaarden dit het geval is. Daarbij spelen verschillende vragen/keuzes een rol, zoals:

- Zijn nieuwe risicovolle milieubelastende activiteiten toegelaten op een bepaalde locatie?
- Zijn aandachtsgebieden van nieuwe risicovolle milieubelastende activiteiten toegelaten op een bepaalde locatie?
- Waar zijn wel en geen nieuwe zeer kwetsbare, (beperkt) kwetsbare gebouwen en (beperkt) kwetsbare locaties toegelaten?
- Zijn nieuwe gebouwen en locaties überhaupt toegelaten binnen aandachtsgebieden van bestaande (of nieuwe) risicovolle milieubelastende activiteiten? Zo ja, welke randvoorwaarden¹⁷ zijn daarop dan van toepassing?
- Zijn die randvoorwaarden overal in een aandachtsgebied hetzelfde of is differentiatie gewenst?

¹⁷ Randvoorwaarden zijn er in allerlei vormen, bijvoorbeeld: afstand houden, omgevingsmaatregelen, maatregelen in de sfeer van bereikbaarheid, zelfredzaamheid, bouwkundige maatregelen, e.d.

- Als deze keuzes zijn gemaakt, landen deze keuzes uiteindelijk in specifieke planregels in het omgevingsplan.

Aandachtsgebieden en voorschriftengebieden

Aandachtsgebieden

Onder de Omgevingswet wordt het groepsrisico in kaart gebracht en beoordeeld door gebruik te maken van zogenaamde aandachtsgebieden¹⁸. Aandachtsgebieden zijn er in drie soorten (art. 5.12 Bkl):

- 1 Brandaandachtsgebieden (BAG):** Een brandaandachtsgebied is de locatie begrensd door de afstand, waar als gevolg van een ongewoon voorval dat leidt tot een plasbrand of een fakkelbrand, de warmtestraling ten hoogste 10 kW/m² is.
- 2 Explosieaandachtsgebieden (EAG):** Een explosieaandachtsgebied is de locatie begrensd door de afstand, waar als gevolg van een ongewoon voorval dat leidt tot:
 - a. een kokende vloeistof-gasexpansie-explosie (Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion, BLEVE), de warmtestraling ten hoogste 35 kW/m² is; of
 - b. een explosie, anders dan onder a, de overdruk ten hoogste 10 kPa is.
- 3 Gifwolkaandachtsgebieden (GAG):** Een gifwolkaandachtsgebied is de locatie begrensd door de afstand, waar als gevolg van een ongewoon voorval dat leidt tot een gifwolk, personen in een gebouw overlijden door blootstelling aan ten hoogste de bij ministeriële regeling vastgestelde concentratie van een gevaarlijke stof gedurende een daarbij aangegeven periode. In afwijking van het derde lid wordt een gifwolkaandachtsgebied begrensd door de afstand van 1,5 km vanaf de locatie binnen de begrenzing van de activiteit bepaald volgens bij ministeriële regeling gestelde regels, als de afstand, bedoeld in het derde lid, groter is dan 1,5 km.



Figuur B-1. Aandachtsgebieden

Op het moment dat de Omgevingswet in werking treedt heeft iedere bestaande risicovolle milieubelastende activiteit een, twee of drie aandachtsgebieden. Of het er een, twee of drie zijn, is afhankelijk van de soorten stoffen en het type processen waarvan sprake is. Aandachtsgebieden mogen worden opgenomen in het omgevingsplan, maar dit is geen verplichting.

Het wordt anders als je als gemeente in je omgevingsplan ruimte wilt reserveren voor nieuwe aandachtsgebieden of voor uitbreiding van bestaande aandachtsgebieden. Als een gemeente hiervoor ruimte wil reserveren, moeten de bijbehorende aandachtsgebieden we! worden opgenomen in het omgevingsplan.

¹⁸ [Bekijk hier een korte video over aandachtsgebieden: Gebiedsontwikkeling bij aandachtsgebieden - YouTube](#)

Voorschriftengebieden

Een gemeente is in beginsel conform het Bkl verplicht om binnen het gehele aandachtsgebied voor brand en explosie zogenaamde voorschriftengebieden¹⁹ aan te wijzen (Bkl, art. 5.14). Een gemeente kan hier gemotiveerd van afwijken en geen of slechts voor een deel van het aandachtsgebied een voorschriftengebied aanwijzen. Er geldt een uitzondering voor bestaande *zeer kwetsbare gebouwen* en locaties die *toekomstige zeer kwetsbare gebouwen* toelaten. Voor die locaties is aanwijzing van een brand- en/of explosieaandachtsgebied *verplicht*.

Er bestaan geen voorschriftengebieden voor gifwolkaandachtsgebieden.

Zodra een voorschriftengebied is aangewezen geldt op die locatie dat bij nieuwbouw bouwkundige maatregelen moeten worden getroffen. Welke maatregelen dit zijn, is uitgewerkt in § 4.2.14 Brand- en explosievoorschriftengebieden van het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl, art. 4.90- 4.96). In plaats van deze maatregelen mogen ook alternatieve maatregelen worden getroffen, mits deze gelijkwaardig zijn. Het kan hierbij gaan om alternatieve bouwkundige maatregelen, maar ook om omgevingsmaatregelen.

¹⁹ [Bekijk hier een korte video over voorschriftgebieden: Voorschriftengebieden in het Omgevingsplan - YouTube](#)

Bijlage 3: Paragraaf 2.5.2 ODRU-Handreiking

Bron: Gezamenlijke Beleidsnotitie Externe Veiligheid ODRU-gemeenten, d.d. 5 januari 2024

(2.5.2)Afwegingskader ruimtegebruik nabij activiteiten met gevaarlijke stoffen

Het afwegingskader is van toepassing op de volgende procedures:

- Wijziging van het omgevingsplan;
- Aanvraag omgevingsvergunning voor een binnenplanse omgevingsplanactiviteit (opa);
- Aanvraag omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (bopa).

Voor elke situatie waarbij in de uitgangspunten onder paragraaf 2.5.1 is opgenomen dat deze wel of niet is toegestaan 'tenzij' of 'mits', geldt de toepassingsplicht van het afwegingskader in volgende tabel. Dit afwegingskader wordt voor een ruimtelijke ontwikkeling doorlopen **per aandachtsgebied**.

Afwegingskader ruimtegebruik nabij risicovolle activiteiten

Stap 1: Probeer een alternatieve locatie te zoeken buiten het aandachtsgebied	
De beste manier om de externe veiligheid te waarborgen is het zoeken van een alternatieve locatie waarbij er geen (zeer/bepert) kwetsbaar object in een aandachtsgebied komt te liggen. De eerste stap is daarom om nog eens kritisch te bezien of er geen alternatieve locaties zijn.	
Wordt er gekozen voor een alternatieve locatie? Dan is dit het einde van het afwegingskader.	
Wordt er niet gekozen voor een alternatieve locatie? Ga dan naar stap 2a én 2b.	
Stap 2: Houd afstand en beperk de personendichtheid binnen het aandachtsgebied	
2a Afstand houden	Bij een grotere afstand tussen een (zeer/bepert) kwetsbaar gebouw en een risicovolle activiteit zullen er minder dodelijke slachtoffers vallen. Er is dan minder aanvullende bescherming nodig. Daarom is het belangrijk om een zo'n groot mogelijke afstand aan te houden in het stedenbouwkundig ontwerp.
2b Beperken personendichtheid	Bij een lagere personendichtheid in een aandachtsgebied zullen er minder dodelijke slachtoffers vallen. Hoe kleiner de afstand tussen een (zeer/bepert) kwetsbaar gebouw en risicovolle activiteit, hoe belangrijker het is om de personendichtheid te verlagen. Stuur dus op de personendichtheid door bewust keuzes te maken over het type functie (personendichtheid en aanwezigheidsduur per dag), de bouwhoogte, het bouwoppervlak en het aantal m ² bruto vloeroppervlak.
Gaat het om de realisatie van een ruimtelijke ontwikkeling die op basis van tabel 2-4 tot en met 2-6 (zie paragraaf 2.5.1) is 'toegestaan, mits'? Ga dan naar stap 7.	
Gaat het om de realisatie van een ruimtelijke ontwikkeling die op basis van tabel 2-4 tot en met 2-6 (zie paragraaf 2.5.1) 'niet is toegestaan, tenzij'? Ga dan naar stap 3.	
Stap 3: Is de bestaande bescherming voldoende?	
Er is reeds sprake van voldoende bescherming wanneer:	
<ul style="list-style-type: none"> • Er bronmaatregelen bij de risicobron zijn genomen waarmee het risico op een ongeval met gevaarlijke stoffen zoveel mogelijk is teruggedrongen; • De bestrijdbaarheid (bereikbaarheid voor hulpdiensten en aanwezige bluswatervoorzieningen) bij de risicobron op orde is; • De bestaande omgeving voldoende bescherming biedt aan het (zeer) kwetsbare gebouw of de kwetsbare locatie tegen de effecten van een ongeval. 	
Is er sprake van voldoende bescherming? Ga dan naar stap 7.	

Is er geen sprake van voldoende bescherming? Ga dan naar stap 4.	
Stap 4: Neem aanvullende veiligheidsmaatregelen	
4a Bron- en/of omgevingsmaatregelen	Onderzoek per scenario (dus aandachtsgebied) welke bron- en/of omgevingsmaatregelen mogelijk zijn (zie bijlage 7 voor voorbeelden van maatregelen). Vraag hierover advies aan de veiligheidsregio. Wanneer er bron- en/of omgevingsmaatregelen mogelijk zijn die voldoende bescherming bieden, onderzoek dan de haalbaarheid van deze maatregelen. Pas hiervoor stap 5 toe. Als er geen bronmaatregelen en/of omgevingsmaatregelen mogelijk zijn, ga dan naar stap 4b.
4b Bouwkundige maatregelen	Onderzoek in deze stap of bouwkundige maatregelen mogelijk zijn die voldoende bescherming bieden. Onder bouwkundige maatregelen vallen zowel de maatregelen die gelden bij een brand- en of explosie- voorschriftengebied of andersoortige bouwkundige maatregelen (zie bijlage 7 voor voorbeelden van maatregelen). Wanneer bouwkundige maatregelen mogelijk zijn, pas stap 5 toe.
Stap 5: Zijn de veiligheidsmaatregelen haalbaar?	
In stap 5 vindt een haalbaarheidsbeoordeling van de maatregelen uit stap 4a/4b plaats. De maatregelen zijn haalbaar wanneer de kosten daarvan in verhouding staan tot de volledige ontwikkelkosten van de ontwikkeling. Wanneer dit niet in verhouding staat is de ontwikkeling uit externe veiligheidsperspectief niet aan te raden. Ga door naar stap 6 wanneer bouwkundige maatregelen nodig zijn die overeenkomen met bouwkundige eisen conform de voorschriften in het Bbl over het brand- en of explosievoorschriftengebied (artikel 4.90 tot en met 4.96 Bbl).	
Stap 6: Voorschriftengebied aanwijzen	
Als uit stap 5 blijkt dat er bouwkundige maatregelen toegepast kunnen worden die overeenkomen met bouwkundige eisen conform het brand- en/of explosievoorschriftengebied (artikel 4.90 tot en met 4.96 Bbl), dient voor de ontwikkellocatie in het omgevingsplan een brand- en of explosievoorschriftengebied aangewezen te worden. Hiervoor is een wijziging van het omgevingsplan nodig. Voor de overgangperiode waarin de gemeente werkt met het tijdelijke omgevingsplan is dit mogelijk via een buitenplanse omgevingsplanactiviteit.	
Stap 7: Creëer zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid	
3.1 Schuil- en vluchtmogelijkheden	Het handelingsperspectief (schuilen of vluchten) voor mensen in de omgeving is afhankelijk van het scenario (brand, explosie of gifwolk) en de afstand tot het ongeval. Gebruik de <u>scenario boeken</u> van het NIPV om het handelingsperspectief te bepalen. Creëer vervolgens voldoende schuil- en/of vluchtmogelijkheden (zie bijlage 7 voor voorbeelden van maatregelen). Een en ander is ook verwoord in artikel 5.2 van het Bkl. Vraag hierover advies aan de veiligheidsregio.
3.2 Bereikbaarheid/bluswatervoorziening	Het is belangrijk dat het ongeval bereikbaar is voor hulpdiensten en dat ze vervolgens voldoende bluswatervoorzieningen hebben. Een en ander is ook verwoord in artikel 5.2 van het Bkl. Vraag hierover advies aan de veiligheidsregio.