



Quick scan Omgevingsveiligheid

aan: Gemeente Ommen
van: SAB
kenmerk: 230302.01
datum: 24 januari 2024
betreft: Quick scan Omgevingsveiligheid

INLEIDING

In Beerzerveld, Ommen, bestaat het voornemen bij de Van Alewijkstraat maximaal 40 woningen te realiseren. Het initiatief is niet mogelijk binnen de kaders van het geldende omgevingsplan; er is derhalve een wijziging van het omgevingsplan benodigd. Ten behoeve van het plan dient te worden aangetoond dat de ontwikkeling in overeenstemming is met een 'evenwichtige toedeling van functies aan locaties' en dient deze getoetst te worden aan het aspect omgevingsveiligheid. De voorgenomen ontwikkeling voorziet niet in risicovolle activiteiten die van invloed kunnen zijn op het aspect omgevingsveiligheid. Wel worden er met dit plan nieuwe kwetsbare gebouwen toegevoegd en dient gekeken te worden of dit eventueel van invloed is op nabijgelegen risicovolle activiteiten. Deze memo gaat in op het aspect omgevingsveiligheid met betrekking tot de voorgenomen ontwikkeling.

WETTELIJK KADER

ALGEMEEN

In paragraaf 5.1.2.1 van het Besluit kwaliteit leefomgeving zijn de algemene bepalingen met betrekking tot het waarborgen van de veiligheid opgenomen. Hieruit volgt dat in een omgevingsplan voor risico's van branden, rampen en crises, rekening wordt gehouden met het voorkomen, beperken en bestrijden daarvan, de mogelijkheden voor personen om zich daarbij in veiligheid te brengen en de geneeskundige hulpverlening.

De Omgevingswet en het gemoderniseerde omgevingsveiligheidsbeleid bieden ruimte voor het bevoegd gezag om binnen kaders eigen afwegingen te maken over de kwaliteit en bescherming van de fysieke leefomgeving. Centraal hierin staat het doel om een evenwichtige toedeling van functies aan locaties te bewerkstelligen. Het omgevingsveiligheidsbeleid is gericht op de beperking en/of beheersing van de risico's voor de omgeving vanwege gevaarlijke stoffen binnen inrichtingen en het transport van gevaarlijke stoffen over weg, water, spoor of buisleidingen. Het uitgangspunt van het beleid is dat burgers voor de veiligheid van hun omgeving mogen rekenen op een minimaal beschermingsniveau (plaatsgebonden risico). Daarnaast moet de kans op een groot ongeluk met meerdere slachtoffers (groepsrisico) worden afgewogen en afgewogen bij

nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen binnen het aandachtsgebied van een risicobron.

GEVOELIGE FUNCTIES

Paragraaf 5.1.2.1 van het Besluit kwaliteit leefomgeving is onder artikel 5.3 het toepassingsbereik opgenomen. De wetgever maakt in het kader van omgevingsveiligheid onderscheid tussen zogenaamde (beperkt/zeer) kwetsbare gebouwen en (beperkt) kwetsbare locaties. Deze functies zijn opgenomen in bijlage VI van het Besluit kwaliteit leefomgeving. De beoogde ontwikkeling van een kliniek met bedgebied betreft een zeer kwetsbaar gebouw.

Op locaties waar zeer kwetsbare gebouwen worden toegelaten dient de gemeente het brand- en explosieaandachtsgebied aan te wijzen in het omgevingsplan als voorschriftengebied. Binnen deze voorschriften gebieden gelden extra bouwvoorschriften conform het Besluit bouwen leefomgeving artikel 4.90 t/m 4.96.

VEILIGHEID ROND MILIEUBELASTENDE ACTIVITEITEN

In het Besluit kwaliteit leefomgeving zijn de instructieregels met betrekking tot veiligheid rond opslag, productie, gebruik en vervoer van gevaarlijke stoffen en windturbines vastgelegd. Deze activiteiten zijn terug te vinden in Bijlage VII van het Besluit kwaliteit leefomgeving en zijn hieronder samengevat.

Transport van gevaarlijke stoffen

Buisleiding

Bij het transport van gevaarlijke stoffen door buisleiding gaat het in de meeste situaties om het transport van gas door hogedruk aardgasleidingen. Andere stoffen, zoals bijvoorbeeld waterstof, zijn in aanzienlijk mindere hoeveelheid verspreid in Nederland. Het voor buisleidingen geldende toetsingskader is opgenomen in het Besluit kwaliteit leefomgeving (artikel 5.18 en 5.19 en bijlage VII D.2). Het brandaandachtsgebied wordt bepaald door de situatie die de grootste afstand geeft tot de 10 kW/m²-contour. Dit is afhankelijk van het type gas, de diameter van de buisleiding en de werkdruk van het gas in de buisleiding.

RISICOASPECTEN

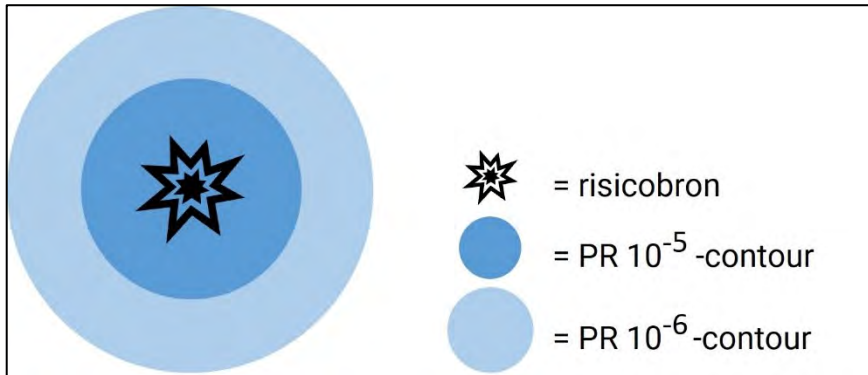
Voor zowel de handelingen met gevaarlijke stoffen bij bedrijven als het transport van gevaarlijke stoffen zijn drie aspecten van belang, het plaatsgebonden risico (PR), aandachtsgebieden en het groepsrisico (GR).

Plaatsgebonden Risico (PR)

Het plaatsgebonden risico (PR) geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die de hele tijd op die plaats aanwezig is. Bij het beoordelen van gevaarlijke locaties wordt uitgegaan van een basisnorm: het risico om te overlijden aan een ongeluk met een

gevaarlijke stof mag voor omwonenden niet hoger zijn dan 1 op de miljoen per jaar.

Het PR kan op de kaart van het gebied worden weergegeven met zogeheten risicocontouren: lijnen die punten verbinden met eenzelfde PR. Navolgende figuur geeft de PR-contouren schematisch weer.

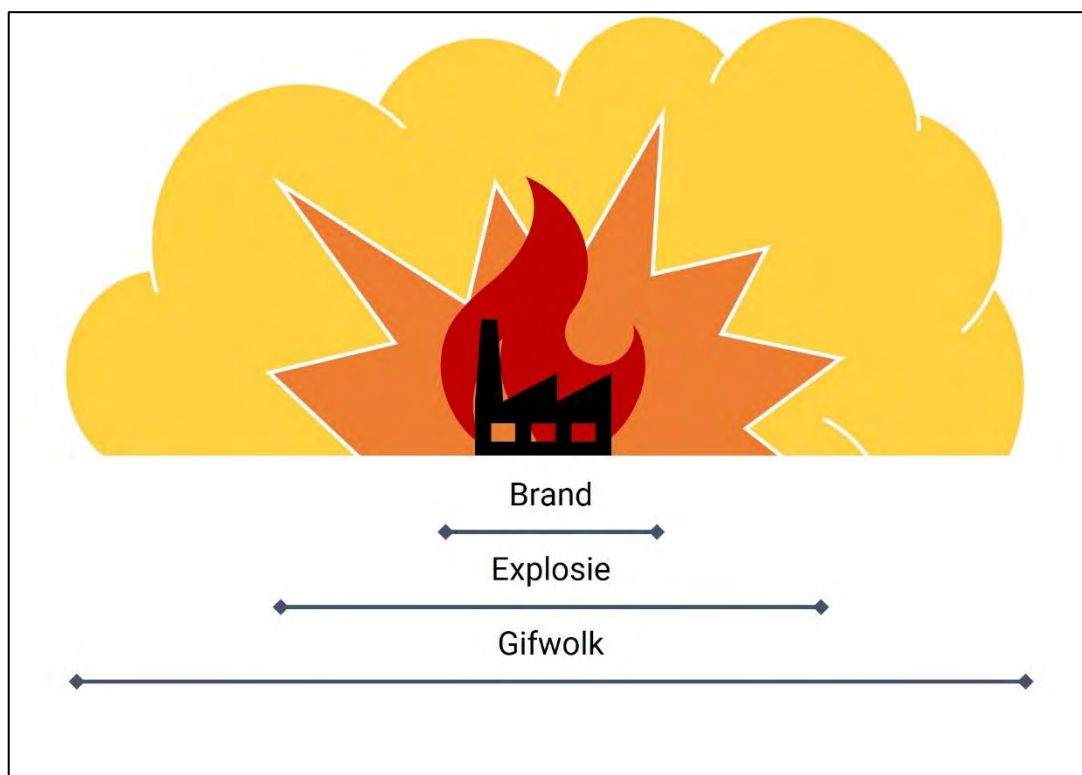


Schematische weergave risicobron met plaatsgebonden risicocontour.

Binnen de 10⁻⁶/jaar contour (welke als wettelijk harde norm fungeert) mogen geen nieuwe kwetsbare gebouwen en locaties en zeer kwetsbare gebouwen geprojecteerd worden. Voor beperkt kwetsbare gebouwen en locaties geldt de 10⁻⁶/jaar contour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde.

AANDACHTSGEBIEDEN

Aandachtsgebieden zijn er voor brand (warmtestraling), explosie (overdruk) en gifwolk (concentratie giftige stoffen in de lucht). Navolgende figuur geeft de aandachtsgebieden en hun reikwijdte schematisch weer.



Schematische weergave aandachtsgebieden en hun reikwijdte.

Afhankelijk van het type activiteit met gevaarlijke stoffen zijn er voor het aandachtsgebied in de regelgeving vaste afstanden aangewezen of zijn deze afstanden te berekenen. De drie aandachtsgebieden worden in de navolgende paragrafen toegelicht.

In een brandaandachtsgebied is de berekende warmtestraling, als gevolg van een brand met gevaarlijke stoffen groter dan of gelijk aan 10 kW/m² (Besluit kwaliteit leefomgeving artikel 5.12, lid 1). In de geldende regelgeving zijn er voor het brandaandachtsgebied vaste afstanden vastgesteld of zijn deze afstanden specifiek te berekenen.

Voorschriftengebieden

Op basis van artikel 5.14 Besluit kwaliteit leefomgeving besluit de gemeente of een (deel van het) brand- of explosieaandachtsgebied in het omgevingsplan wordt aangewezen als brand- of explosievoorschriftengebied. Binnen voorschriftengebieden gelden aanvullende brand- of explosiewerende bouweisen (of daaraan gelijkwaardige maatregelen) voor nieuw te bouwen (zeer kwetsbare) gebouwen. Dit geldt ook wanneer het aandachtsgebied in een risicogebied ligt. De aanvullende bouweisen die toegepast moeten worden bij nieuwbouw binnen het voorschriftengebied zijn opgenomen in de artikelen 4.90 tot en met 4.96 van het Besluit bouwwerken leefomgeving. Aangezien de beoogde ontwikkeling een zeer kwetsbaar gebouw betreft dient (het deel van) het gebouw binnen het brandaandachtsgebied per definitie aangewezen te worden als brandvoorschriftengebied.

Groepsrisico (GR)

In artikel 5.15 van het Besluit kwaliteit leefomgeving zijn de instructieregels voor externe veiligheidsrisico's binnen aandachtsgebieden opgenomen. Dit betreft het groepsrisico. In een omgevingsplan wordt voor beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties binnen een brandaandachtsgebied 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.

AFWEGING INRICHTING FYSIEKE LEEFOMGEVING

Uit het eerste lid van artikel 5.15 Besluit kwaliteit leefomgeving volgt dat in een omgevingsplan voor (beperkt/zeer) kwetsbare gebouwen en (beperkt) kwetsbare locatie binnen een brand-, explosie- of gifwolkaandachtsgebied 'rekening moet worden gehouden met' de kans op overlijden van een groep van 10 of meer personen per jaar als een rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval veroorzaakt door een activiteit met externe veiligheidsrisico's.

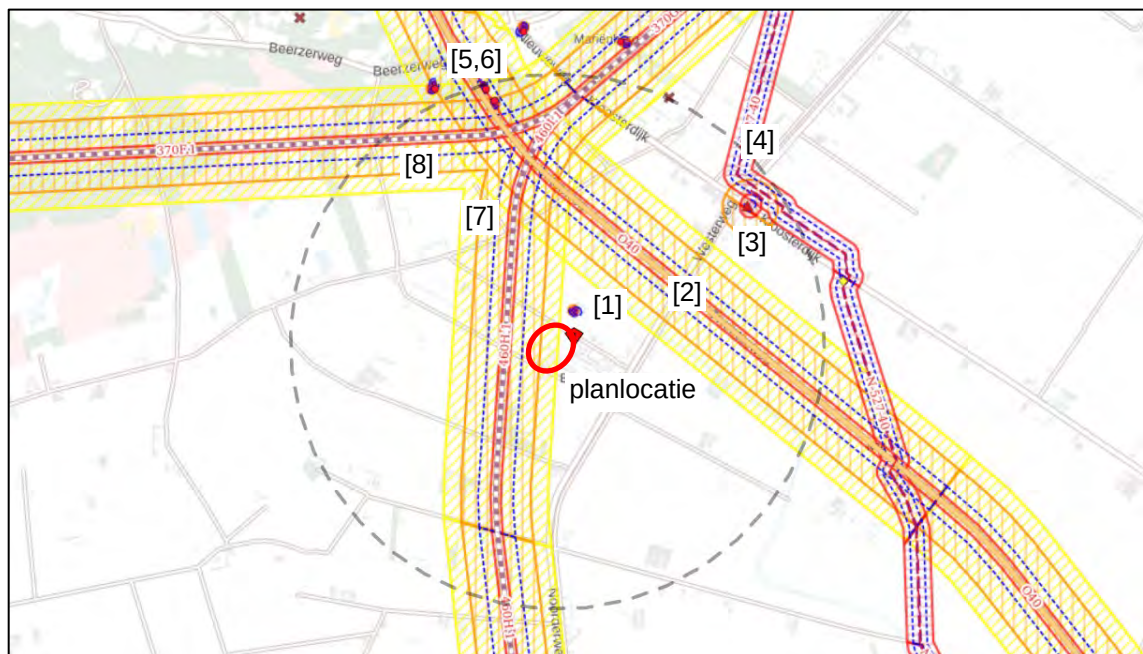
Bevoegd gezag kan de volgende stappen nemen om het groepsrisico te verantwoorden:

1. Afstand houden van het aandachtsgebied. Nieuwe bebouwing en locaties worden niet binnen een aandachtsgebied van bestaande of beoogde risicovolle activiteiten toegestaan. Indien hiervoor wordt gekozen zijn geen verdere beschermingsmaatregelen noodzakelijk.
2. Waarderen van bestaande bescherming. Het uitgangspunt van het Besluit kwaliteit leefomgeving is dat de basisvoorzieningen op orde zijn. Voorbeelden hiervan zijn veiligheidsnormen voor infrastructuur, materiaal en organisatie, het plaatsgebonden risico en de organisatie van hulpdiensten en risicocommunicatie.
3. Overwegen van aanvullende maatregelen. De volgende aanvullende maatregelen kunnen worden overwogen: afstand houden binnen het aandachtsgebied, aanvullende risicocommunicatie, beperken personendichtheden, vlucht- en schuilmogelijkheden, omgevingsmaatregelen en aanvullende bouwmaatregelen.

AANWIJZEN ONDERZOEKSGBIED

Uitgaande van de voorgaande wettelijke kaders is de beleidsmatige afkappgrens van 1,5 km voor het gifwolkaandachtsgebied bij ruimtelijke ontwikkelingen de maximale zone waarbinnen risico-bronnen dienen te worden meegenomen in de omgeving van een ontwikkellocatie. In dit onder-zoek wordt derhalve stilgestaan bij alle risicobronnen in een straal van 1,5 km vanaf de ontwik-kellocatie.

De navolgende afbeelding bevat een fragment van de digitale risicokaart. De globale ligging van de ontwikkellocatie is rood aangeduid, de 1,5 kilometer grens is in zwart aangeduid.



Uitsnede digitale risicokaart met ontwikkellocatie (rode cirkel). Bron: Signaleringskaart EV, 4-1-2024

- [1] Risicovolle activiteit, fam. Lubbinge
- [2] Transportroute weg, wegvak O40
- [3] Risicovolle activiteit, Freke autobedrijf V.O.F.
- [4] Buisleiding, N-527-40
- [5] Risicovolle activiteit, fam. Suttmüller
- [6] Risicovolle activiteit, fam. Brands
- [7] Basisnetroute spoor, 460.1 ¹
- [8] Basisnetroute spoor, 370.1 ¹

RISICOVOLLE ACTIVITEIT

Binnen een straal van 1,5 kilometer zijn vier locaties gevestigd waar risicovolle activiteiten

¹ De op de signaleringskaart gegeven aandachtsgebieden zijn indicatief. In verband met de over dit traject vervoerde stoffen geldt in werkelijkheid alleen het brandaandachtsgebied.

plaatsvinden. Navolgende tabel geeft een overzicht van alle relevante activiteiten en bijbehorende kenmerken.

Inrichting	Aandachtsgebied Plaatsgebonden risico	Aandachtsgebied Groepsrisico	Afstand tot ontwikkellocatie
Opslagtank propaan/propeen, fam. Lubbinge	10 meter	20 m (brand), 30 m (explosie)	120 meter
LPG tanken, vulpunt en opslag, Freke autobedrijf	15 meter (tankzuil) 25 meter (vulpunt) 25 meter (opslag)	60 meter (brand) 60 m (brand), 160 m (explosie) 60 m (brand), 160 m (explosie)	1.200 meter
Opslagtank propaan/propeen, fam. Sutmuller	10 meter	20 m (brand), 30 m (explosie)	1.350 meter
Opslagtank propaan/propeen, fam. Brands	10 meter	20 m (brand), 30 m (explosie)	1.450 meter

Geconcludeerd wordt dat de ontwikkellocatie buiten het aandachtsgebied van de risicovolle activiteiten valt, een nadere beschouwing is derhalve niet noodzakelijk. Dit type risicobronnen vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van de beoogde ontwikkeling.

BUISLEIDINGEN

Er bevindt zich een relevante buisleiding in de omgeving van de ontwikkellocatie. Navolgende tabel geeft een overzicht van de kenmerken van de buisleiding.

Gasleiding	Type stof	Brandaandachtsgebied 1%-letaliteitszone	Afstand tot ontwikkellocatie
N-527-40	aardgas	150 meter	1.300 meter

Geconcludeerd wordt dat de ontwikkellocatie buiten het brandaandachtsgebied van de onderzochte buisleiding ligt. Derhalve vormt dit type risicobron geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van de beoogde ontwikkeling.

TRANSPORT OVER SPOOR

Aan de hand van de Regeling Basisnet Spoor en de risicokaart zijn de omliggende spoorwegen verkend. Hierbij is tevens Rekenvoorschrift Omgevingsveiligheid Module III 2022 gebruikt om aan de hand van de aanwezige stofcategorïeën te kunnen bepalen wat het aandachtsgebied van iedere spoorlijn is.

Stofcategorie	Aandachtsgebied (m)
A	30 (brand), 200 (explosie)
B2	1.500 (gifwolk)
B3	1.500 (gifwolk)
C3	30 (brand)
D3	30 (brand), 1.500 (gifwolk)
D4	1.500 (gifwolk)

Aandachtsgebied per stofcategorie voor de modaliteit spoor (Bron: Handreiking Risicoanalyse Transport)

Raadpleging van de risicokaart wijst uit dat er twee spoorlijntrajecten binnen een straal van 1,5 kilometer rondom de ontwikkellocatie aanwezig zijn. Het betreft het de spoorlijnen 'Almelo – Mariëenberg' (spoorroute 460.1) en 'Herfte aansl. – Emmen' (spoorroute 370.1). De eerste ligt circa 235 meter ten westen van de ontwikkellocatie, de tweede circa 1.160 meter ten noorden. Navolgende tabel geeft weer welke stofcategorieën vervoerd worden over de beide trajecten.

Aanwezige stofcategorieën	Aandachtsgebied (m)	Ontwikkellocatie binnen aandachtsgebied?
C3	30 (brand)	Nee

Geconcludeerd wordt dat de ontwikkellocatie niet binnen de aandachtsgebieden van de twee spoorlijnen ligt. Derhalve vormt dit type risicobron geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van de beoogde ontwikkeling.

TRANSPORT OVER WATER

In de nabijheid van de ontwikkellocatie bevinden zich geen relevante transportroutes over water. Een nader onderzoek is derhalve niet noodzakelijk.

TRANSPORT OVER WEG

Aan de hand van de Regeling Basisnet Weg en de risicokaart zijn de omliggende wegen verkend. Hierbij zijn tevens de Lijst wegvakken datatellingen & basisnet (2018/07) en de Module III van het Rekenvoorschrift Omgevingsveiligheid (zie navolgende tabel) gebruikt om aan de hand van de aanwezige stofcategorieën te bepalen wat het aandachtsgebied van iedere weg is.

Stofcategorie	Aandachtsgebied (m)
LF1	30 (brand)
LF2	30 (brand)
LT1	30 (brand), 1.500 (gifwolk)
LT2	30 (brand), 1.500 (gifwolk)
LT3	1.500 (gifwolk)
LT4	n.v.t.
GF1	30 (brand)
GF2	30 (brand), 200 (explosie)
GF3	30 (brand), 200 (explosie)
GT2	1.500 (gifwolk)
GT3	1.500 (gifwolk)
GT4	1.500 (gifwolk)
GT5	1.500 (gifwolk)

Aandachtsgebied per stofcategorie voor de modaliteit weg (bron: Rekenvoorschrift Omgevingsveiligheid: Module III).

Volgens de risicokaart vindt er binnen een straal van 1,5 kilometer rondom de ontwikkellocatie transport van gevaarlijke stoffen over weg plaats. Het betreft wegvak O40; de N36 Twentseweg.

Wegvak O40 bevindt zich op circa 600 meter van de ontwikkellocatie en kent geen plaatsgebonden risicocontour (PR 10^{-6}). Volgens de Basisnet toetsing van 2021 worden de volgende stofcategorieën over dit wegvak vervoerd:

Aanwezige stofcategorieën	Aandachtsgebied (m)	Ontwikkellocatie binnen aandachtsgebied?
LF1	30 (brand)	Nee
LF2	30 (brand)	Nee
LT2	30 (brand), 1.500 (gifwolk)	Ja
GF3	30 (brand), 200 (explosie)	Nee

De ontwikkellocatie ligt binnen het gifwolkaandachtsgebied van wegvak O40. Verderop in dit rapport volgt een motivering ten aanzien van de aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid. Ook moet de Veiligheidsregio in de gelegenheid gesteld worden om een advies uit te brengen.

LUCHTVAART

In de nabijheid van de ontwikkellocatie bevindt zich geen relevante luchthaven. Een nader onderzoek is derhalve niet noodzakelijk.

WINDTURBINES

In de nabijheid van de ontwikkellocatie bevinden zich geen relevante windturbines. Een nader onderzoek is derhalve niet noodzakelijk.

SAMENVATTING RISICOANALYSE

In voorgaand rapportdeel worden de potentiële risicobronnen beschouwd wat betreft het aspect omgevingsveiligheid. Uit de inventarisatie van nabije risicobronnen blijkt het volgende:

- De ontwikkellocatie bevindt zich niet binnen een PR 10^{-6} -contour of aandachtsgebied van de nabije risicovolle activiteiten, buisleidingen en spoortraject;
- De ontwikkellocatie bevindt zich in het gifwolkaandachtsgebied van wegvak O40 (N36 Twentseweg). Hierbinnen moet conform Besluit kwaliteit leefomgeving artikel 5.15 rekening worden 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.

De navolgende hoofdstukken voorzien in de afweging van de inrichting van de fysieke leefomgeving als gevolg van het risico door het wegtraject.

FYSIEKE LEEFOMGEVING EN GROEPSRISICO

In Beerzerveld, Ommen, bestaat het voornemen bij de Van Alewijkstraat maximaal 40 woningen te realiseren. De beoogde ontwikkeling is toegelicht en in het kader van omgevingsveiligheid zijn de risicobronnen binnen een straal van 1,5 kilometer onderzocht. De nieuwe woningen

liggen ten gevolge van wegvak O40 in een aandachtsgebied. Derhalve wordt een afweging gemaakt van de bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid in het besluitgebied.

Deze afweging dient gelezen te worden in combinatie met de vigerende veiligheidsplannen van de gemeente Ommen en de daarin gemaakte keuzes.

WETTELIJK KADER

Hieronder volgen de relevante bepalingen voor het wettelijk kader voor de aandachtsgebieden waar de ontwikkellocatie in valt.

Algemeen

Onder artikel 5.1 van het Besluit kwaliteit leefomgeving zijn de instructieregels met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties met betrekking tot het waarborgen van de veiligheid opgenomen:

1. In een omgevingsplan wordt voor risico's van branden, rampen en crises rekening gehouden met het belang van:
 - a. het voorkomen, beperken en bestrijden daarvan; en
 - b. de mogelijkheden voor personen om zich daarbij in veiligheid te brengen; en
 - c. de geneeskundige hulpverlening.

Aandachtsgebieden voor externe veiligheidsrisico's: groepsrisico

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.

GEMEENTELIJK BELEID

Ter plaatse van de ontwikkellocatie geldt vanuit het (tijdelijke) omgevingsplan van de gemeente Ommen geen voorschriftengebied.

SCENARIO'S

In de navolgende paragraaf worden de calamiteitenscenario's beschreven die voor de ontwikkellocatie relevant zijn. Overige scenario's kunnen voor transport van gevaarlijke stoffen eveneens van belang zijn, maar zijn slechts in mindere mate relevant voor de beoogde ontwikkeling. Voor voorliggende ontwikkeling is enkel het ontstaan van een gifwolk relevant.

Giftige wolk

Door een scheur in een tankwagen, bijvoorbeeld na een botsing, kan in korte tijd een groot deel van de gevaarlijke stof uitstromen. Daarbij kan een plas van de vloeistof ontstaan waarbij de stof uitdampt en er een gifwolk vormt die met de wind mee verspreidt.



Scenario giftige wolk. Bron: <https://scenarioboeken.nipv.nl/>

AANDACHTSGEBIEDEN EN BRAND- EN EXPLOSIEVOORSCHRIFTENGEBIED

Gifwolkaandachtsgebieden kunnen niet worden aangewezen als voorschriftengebied en hiervoor gelden dan ook geen aanvullende bouweisen. Voor gifwolken gelden generieke eisen die onafhankelijk van een aandachtsgebied voor nieuw te bouwen gebouwen gelden.

Afstand houden van het aandachtsgebied

Bescherming bieden is het best te realiseren door, waar mogelijk, gebouwen en locaties waar mensen zich kunnen bevinden buiten aandachtsgebieden te plaatsen en door rekening te houden met onderlinge beïnvloeding of domino-effecten als gevolg van het plaatsen van activiteiten in elkaars aandachtsgebieden. Deze stap kan op twee manieren worden toegepast:

1. nieuwe bebouwing en locaties worden niet binnen een aandachtsgebied van een bestaande risicobron toegestaan

2. er wordt afstand gehouden tussen de aandachtsgebieden van nieuwe activiteiten met gevaarlijke stoffen en te beschermen gebouwen en locaties. Dit laatste houdt in dat wordt voorkomen dat te beschermen gebouwen en locaties in de (gereserveerde) aandachtsgebieden van de nieuwe activiteit komen te liggen.

Wanneer voor afstand houden wordt gekozen, betekent dit dat het voor nieuwbouw niet noodzakelijk is om aanvullende beschermingsmaatregelen te treffen. Voor het bepalen van de grens van een aandachtsgebied is namelijk uitgegaan van de bescherming die nieuwbouw biedt. Met andere woorden: buiten een aandachtsgebied ben je in nieuwbouw beschermd. Mensen die zich buiten bevinden worden niet (volledig) beschermd. Aangezien het besluitgebied volledig binnen het gifwolkaandachtsgebied van de weg ligt, is het niet mogelijk om de kwetsbare functies verder van de risicobron af te realiseren.

Afstand houden binnen het aandachtsgebied

Afstand houden is ook binnen aandachtsgebieden een effectief middel, omdat op een grote afstand over het algemeen minder aanvullende bescherming nodig is dan dichtbij de risicobron. Zowel de kans dat een plek wordt getroffen als de impact van de calamiteit nemen immers af wanneer de afstand vanaf de risicobron toeneemt. Daarnaast biedt een grotere afstand vaak meer tijd om te vluchten of een schuilplaats te zoeken. Afstand houden binnen een aandachtsgebied biedt op zichzelf geen volledige bescherming, aangezien mensen nog steeds in het aandachtsgebied verblijven. Om de aanwezige mensen te beschermen zijn aanvullende beschermingsmaatregelen nodig, bijvoorbeeld aanvullende risicocommunicatie gecombineerd met het voldoende vluchtroutes of schuilplaatsen. Gezien de grootte van het besluitgebied in verhouding tot de bestaande afstand tot de risicobron kan echter niet significant meer afstand worden gehouden binnen het aandachtsgebied.

Waarderen al bestaande bescherming

De bestuurlijke afwegingen in het kader van artikel 5.15 Besluit kwaliteit leefomgeving (Besluit kwaliteit leefomgeving) maken altijd onderdeel uit van het bredere perspectief van de Omgevingswet en het Besluit kwaliteit leefomgeving. Het uitgangspunt bij het bieden van aanvullende bescherming in de omgeving van risicovolle activiteiten is dat de in de wet- en regelgeving voorgeschreven basisvoorzieningen al op orde zijn. Voorbeelden hiervan zijn de veiligheidsnormen voor infrastructuur, materiaal en organisatie, het plaatsgebonden risico en de organisatie van hulpdiensten en risicocommunicatie (artikel 46 Wet veiligheidsregio's). Voordat aanvullende bescherming wordt overwogen, dient bekend te zijn welke bescherming de bestaande omgeving al biedt. Nederland is immers niet 'leeg' en de wens tot het bieden van veiligheid is ook niet nieuw. In het verleden kunnen al maatregelen zijn getroffen die (een gedeeltelijke) bescherming bieden. Soms gaat het om bestaande maatregelen die primair een ander doel hebben, maar ook veiligheidswinst opleveren. Er liggen open velden tussen de weg en het besluitgebied, er is dus geen hoge vegetatie of bebouwing welke het overwaaien van een gifwolk kan stuiten. Er is ook geen geluidscherm langs de weg aanwezig dat de wolk (deels) kan insluiten. Er is daarmee geen sprake van reeds aanwezige bescherming.

Overwegen aanvullende bescherming

Het bevoegde gezag heeft binnen het stelsel van de Omgevingswet diverse maatregelen tot

haar beschikking om mensen te beschermen die binnen aandachtsgebieden verblijven. Deze zogenoemde gereedschapskist kan worden gebruikt om te komen tot een combinatie van maatregelen die zorgen dat de veiligheid voldoende is gewaarborgd en milieu en gezondheid voldoende zijn beschermd. De gereedschapskist bestaat uit de volgende maatregelen:

- afstand houden tot de risicobron binnen het aandachtsgebied
- aanvullende risicocommunicatie
- beperken personendichtheden in de omgeving van de risicobron
- vlucht- en schuilmogelijkheden
- omgevingsmaatregelen
- aanvullende bouwmaatregelen

Aanvullende risicocommunicatie

Bij een calamiteit waarbij toxische stoffen kunnen vrijkomen is het belangrijk dat de aanwezigen in het besluitgebied worden geïnformeerd hoe te handelen bij dat incident. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de zogenaamde waarschuwings- en alarmeringspalen (WAS-palen) of NL-alert. De standaard risicocommunicatie (artikel 46 Wet veiligheidsregio's) biedt mensen in een aandachtsgebied onvoldoende bescherming tegen de gevaren van brand, explosie en gifwolken. Daarom is het nodig dat binnen aandachtsgebieden aanvullende risico- en crisiscommunicatie wordt georganiseerd. Deze aanvullende communicatie is nodig om ervoor te zorgen dat reeds bestaande beschermingsmaatregelen en/of nieuw te treffen beschermingsmaatregelen (beperken personendichtheid, vlucht- en schuilmogelijkheden, omgevingsmaatregelen en aanvullende bouwkundige maatregelen) ook toegepast kunnen worden. Met andere woorden, aanvullende beschermingsmaatregelen kunnen alleen bescherming bieden als mensen ook geïnformeerd zijn over de optredende gevaren binnen het aandachtsgebied, de maatregelen die getroffen zijn en hun handelingsperspectieven in geval van een ongeval. Er moet daarbij zowel aandacht zijn voor communicatie voorafgaand aan een mogelijk ongeval (risicocommunicatie), alsook voor communicatie tijdens een ongeval (crisiscommunicatie). Aangezien er reeds woningen direct naast het besluitgebied bestaan die ook in het aandachtsgebied liggen is het waarschijnlijk dat hier al een aanpak voor bestaat die naar de nieuwe woningen kan worden uitgebreid.

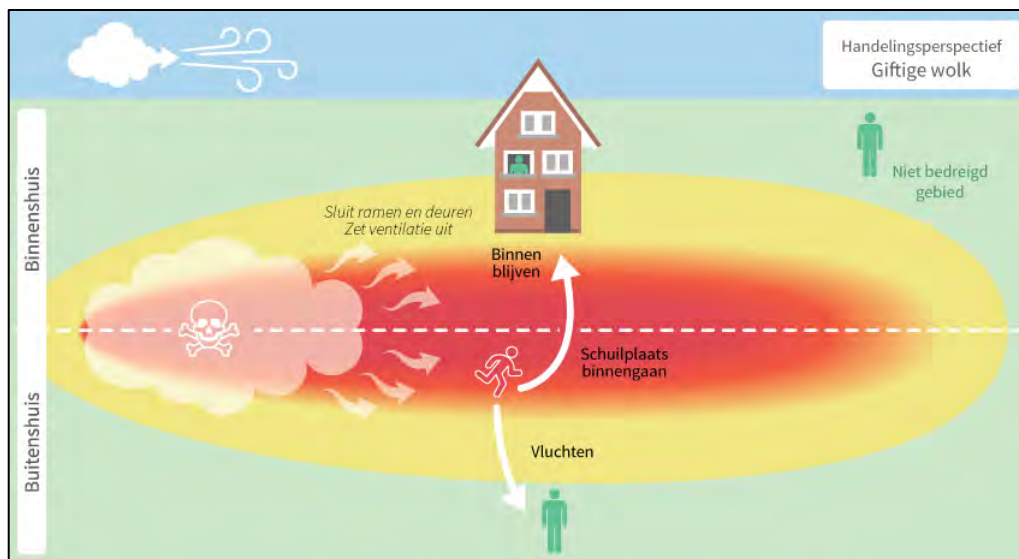
Beperken personendichtheden

Hoe meer mensen in de nabijheid van een activiteit met gevaarlijke stoffen zijn, hoe meer mensen bescherming nodig hebben bij een ongeval. Een beperking van het aantal aanwezigen in een aandachtsgebied vergroot de mogelijkheden om bescherming te bieden. Het bieden van voldoende geschikte vluchtroutes en schuilplaatsen aan enkele mensen vraagt immers om een ander pakket met maatregelen dan nodig zou zijn voor het beschermen van honderden of duizenden mensen. De wijze waarop bescherming geboden kan worden is afhankelijk van de samenstelling van de populatie die binnen een aandachtsgebied aanwezig is. Kritische factor hierbij is de zelfredzaamheid van mensen in het gebied. Zo is het bij de aanwezigheid van niet zelfredzame personen in de regel minder realistisch om uit te gaan van zelfstandig vluchten. Het beperken van het aantal aanwezigen in een aandachtsgebied kan door gebouwen of locaties waar veel mensen verblijven of activiteiten waar veel mensen bij betrokken zijn op afstand van activiteiten met gevaarlijke stoffen te realiseren. Een andere manier om de populatiedichtheid te beperken is een aandachtsgebied in te richten met gebruiksfuncties waar weinig

mensen verblijven of waar mensen relatief kort verblijven. Rekening houden met de zelfredzaamheid kan door zeer kwetsbare en kwetsbare gebouwen en locaties op een zo groot mogelijke afstand van de risicobron te realiseren. Aangezien er alleen woningen worden voorzien, worden er geen verzamellocaties en zeer kwetsbare gebouwen of locaties mogelijk gemaakt. Daarnaast betreft het plan rij-, twee-onder-een-kap en vrijstaande woningen met ruimte tuinen en gedeelde buitenruimtes, waardoor de personendichtheid beperkter is dan bij bijvoorbeeld appartementen.

ZELFREDZAAMHEID

Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen en ontvluchting. Het zelfredzame vermogen van personen in de buurt van een risicovolle bron is een belangrijke voorwaarde om grote effecten bij een incident te voorkomen. Navolgende figuur geeft het handelingsperspectief weer bij het relevante scenario.



Handelingsperspectief giftige wolk. Bron: <https://scenarioboeken.nipv.nl/>

Vlucht- en schuilmogelijkheden

Vanwege de ligging van de beoogde ontwikkeling binnen het gifwolkaandachtsgebied worden in het navolgende de factoren die de zelfredzaamheid beïnvloeden besproken. Het betreffen de mogelijkheden tot schuilen, vluchten en het zelfredzame vermogen van de aanwezigen binnen het besluitgebied. Bij schuilen is er een onderscheid tussen schuilen op een langdurig veilige plaats (safe haven) of het snel kunnen schuilen/dekking zoeken op een tijdelijke veilige plaats (shelter in place).

Schuilen

In dit geval ligt het besluitgebied binnen het gifwolkaandachtsgebied waardoor langdurig schuilen mogelijk is. Bij dit incidentscenario is het advies om te schuilen in een gebouw en de ramen, deuren en ventilatieopeningen te sluiten. Hiertoe dient het ventilatiesysteem handmatig uit te

schakelen en af te sluiten te zijn. Schuilen binnen de afgesloten bebouwing zal in beginsel de beste manier zijn om de calamiteit te overleven. Schuilen binnen de locatie is mogelijk binnen de nieuwbouw, zeker gezien het feit dat de bebouwing als gevolg van de hedendaagse energieprestatie-eisen goed geïsoleerd zal worden en derhalve voldoet aan de nodige veiligheidseisen.

Vluchten

Bij vluchten is er een onderscheid tussen vluchten, ontruimen en evacueren. In alle gevallen is van belang dat er voldoende, bereikbare vluchtwegen zijn om er gebruik van te kunnen maken. Onder deze begrippen wordt het volgende verstaan:

- Vluchten: aanwezige mensen kunnen op eigen initiatief een veilige plek bereiken; die veilige plek kan ook een schuilplaats zijn in het getroffen (aandachts)gebied.
- Ontruimen: aanwezige mensen verlaten (zelfstandig) het gebied via veilige vluchtwegen na een advies van de parate diensten (vaak brandweer of politie).
- Evacueren: aanwezige mensen verlaten (al dan niet gedwongen en meestal onder begeleiding) het gebied via veilige vluchtwegen op last van de overheid.

Mocht vluchten noodzakelijk zijn, dan is het besluitgebied naar meerdere zijden te ontluchten. Bestaande (vlucht)wegen van de risicobron af, in dit geval over de Van Alewijkstraat richting het oosten of westen of te voet richting het zuiden naar de Schuurmanweg en omgeving, behoren tot de mogelijkheden om de zelfredzaamheid te vergroten. Welke eisen worden gesteld aan een vluchtweg is afhankelijk van het moment en de duur dat bescherming nodig is. Dit hangt samen met het type aandachtsgebied en het aantal mensen dat van de vluchtweg gebruik moet maken. Als het gevaar in 15 tot 20 minuten ontstaat, zijn er andere vluchtmogelijkheden nodig dan wanneer het gevaar vrijwel direct aanwezig is. Hetzelfde geldt voor de tijdsduur; als er sprake is van een kortdurende piek, kan wellicht gebruik worden gemaakt van een tijdelijk veilige plaats om het gebied daarna te ontluchten.

Omgevingsmaatregelen

Omgevingsmaatregelen zijn maatregelen die in het gebied tussen de risicobron en de (bebouwde) omgeving kunnen worden getroffen ter bescherming van gebouwen of locaties, zoals woningen, kantoren en recreatieterreinen of vitale infrastructuur, zoals waterwingebieden. Een omgevingsmaatregel kan heel concreet en fysiek zichtbaar zijn, zoals een watergang, een aarden wal of een verhoogd talud, maar ook organisatorisch van aard zijn zoals voorbereiding van hulpdiensten, heldere risicocommunicatie en het onderhoud van schuilplaatsen en vluchtwegen. Omgevingsmaatregelen kunnen zowel binnen als buiten een aandachtsgebied worden genomen en hebben een collectief karakter. De omgevingsmaatregelen hebben een dempend effect op de mate waarin een omgeving wordt blootgesteld aan een gevaar. Doordat omgevingsmaatregelen de hoeveelheid warmtestraling (brand), overdruk (explosie) of concentraties (gifwolk) waaraan gebouwen en locaties worden blootgesteld verminderen, vergroten de vluchtmogelijkheden en kan soms afgezien worden van het treffen van aanvullende bouwkundige maatregelen.

Het realiseren van vlucht- en of schuilmogelijkheden kan onder meer door omgevingsmaatregelen. Omgevingsmaatregelen kunnen ook bijdragen aan bescherming van mensen in bestaande gebouwen. Daarnaast wordt idealiter gezocht naar omgevingsmaatregelen die meerdere

belangen kunnen dienen. Zo kan een aarden wal zo worden ontworpen dat de wal zowel brand- als geluidswerend is. Omgevingsmaatregelen met een dubbelfunctie zijn immers kostenefficiënter.

Aanvullende bouweisen

De mate waarin het verplichten van aanvullende bouweisen zinvol is, hangt samen met de mate van bescherming die al wordt geboden door het houden van afstand, risicocommunicatie, beperking personendichtheid, aanwezige vlucht- en schuilmogelijkheden en omgevingsmaatregelen. Daarbij is relevant dat het enkel opleggen van extra bouweisen niet hoeft te betekenen dat aanwezige mensen voldoende zijn beschermd. In de gevallen waar het bevoegd gezag of een initiatiefnemer door middel van bouwkundige maatregelen aanvullende bescherming tegen een gifwolk wil realiseren is oplettendheid nodig. Het bieden van dergelijke bescherming is technisch mogelijk, maar kan niet door het aanwijzen van een voorschriftengebied.

BEHEERSBAARHEID / BESTRIJDBAARHEID

Allereerst is het voor de bestrijdbaarheid van een ramp of zwaar ongeval van belang om de aanrijdtijden van de brandweer voor het besluitgebied te inventariseren. Vanuit de brandweerkazerne Vroomshoop is de locatie binnen 10 minuten te bereiken, vanuit de brandweerkazerne Bergentheim binnen 7 minuten. Geconcludeerd wordt dat het besluitgebied en diens directe omgeving goed bereikbaar is voor de hulpdiensten. Tevens dienen er genoeg opstel plaatsen voor de brandweer te zijn rond en binnen het besluitgebied.

Bij een calamiteit, waarbij toxische stoffen (kunnen) vrijkomen, zal de brandweer inzetten op het beperken of voorkomen van effecten. Deze inzet zal voornamelijk plaatsvinden bij de bron, door te proberen de toxische wolk neer te slaan. De brandweer richt zich dan niet direct op het bestrijden van effecten in of nabij het besluitgebied. De mogelijkheden voor bestrijdbaarheid bij het toxische scenario worden daarom niet verder in beschouwing genomen.



Verloop bij grootschalig brandweer optreden. Bron: <https://scenarioboeken.nipv.nl/>

Bluswatervoorzieningen

Het is van belang dat zich in het besluitgebied voldoende bluswatervoorzieningen bevinden.



Ten tijde van de planinvulling moet contact worden opgenomen met de veiligheidsregio om dit te waarborgen.

CONCLUSIE

Er bestaat vanuit omgevingsveiligheidsoogpunt geen bezwaar tegen de gewenste ontwikkeling, indien de juiste maatregelen worden genomen voor het omgaan met een gifwolk.

Deze verantwoording dient gelezen te worden in combinatie met de gemeentelijke beleidsdocumenten en besluiten met betrekking tot omgevingsveiligheid en de daarin gemaakte keuzes.

ADVIES VEILIGHEIDSREGIO

p.m.