

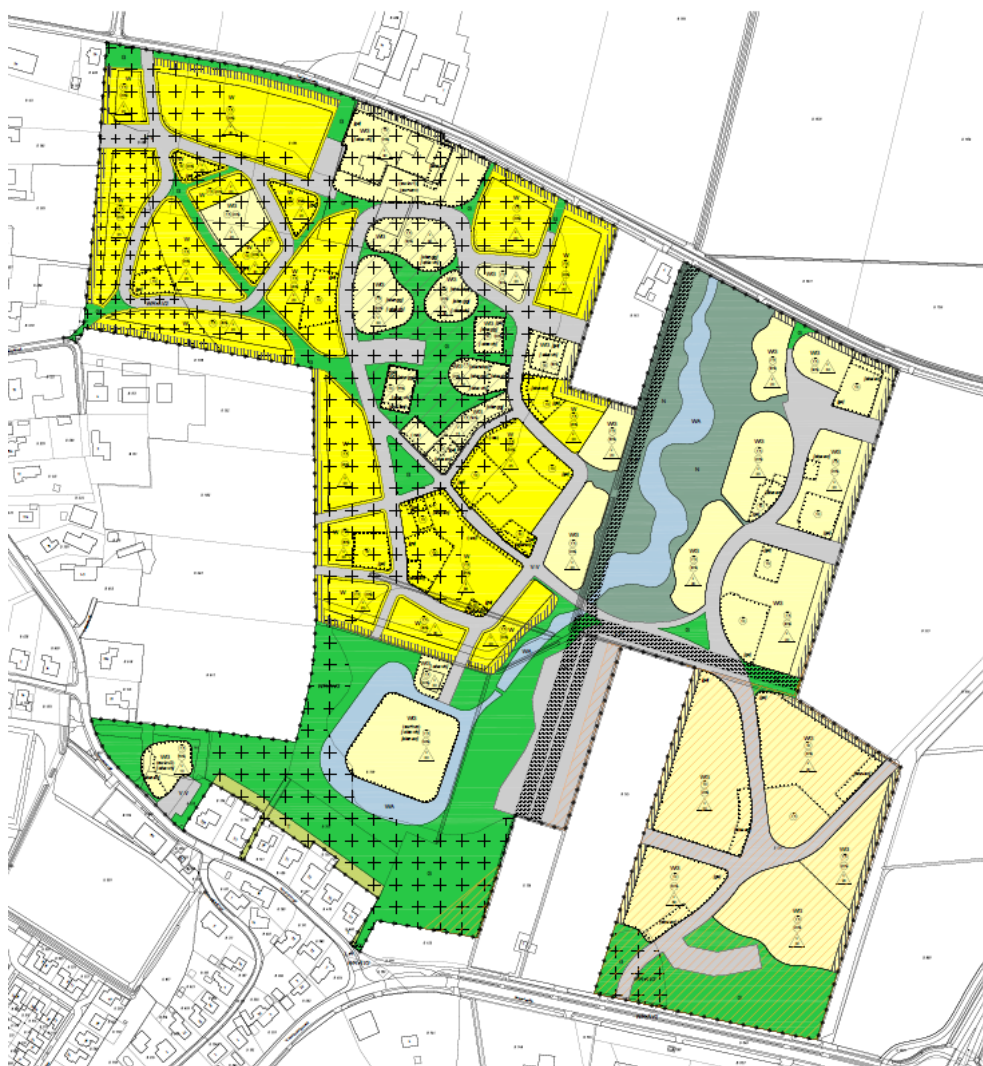
Quick scan omgevingsveiligheid

aan: Project B.V. De Lakermaat i.o.
van: SAB adviseurs
projectnummer: 220416.02
datum: 28 februari 2025
betreft: Woningbouw De Lakermaat te Lengel

Inleiding

Op de Lakermaat te Lengel bevindt zich circa 25 hectare landbouwgrond en het erf van boerderij De Laak aan de Hartjensstraat 2 te Lengel. Het voornemen bestaat om hier 349 woningen en 350 m² commerciële ruimte in de vorm van kleinschalige detailhandel of daghoreca te realiseren.

Om de ontwikkeling mogelijk te kunnen maken moet het (tijdelijke) omgevingsplan worden gewijzigd. Ten behoeve van het project 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. Navolgende afbeelding toont het kaartbeeld van het omgevingsplan Lengel, Lakermaat.



Kaartbeeld omgevingsplan Lengel, Lakemaat (bron: SAB, d.d. 18-11-2024)

Wettelijk kader

Algemeen

In paragraaf 5.1.2.1 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) 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 (Bkl) 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. Tevens zijn de kwetsbare functies opgenomen als bijlage bij voorliggende quick scan.

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 bouwwerken leefomgeving (Bbl) artikel 4.90 t/m 4.96.

In bijlage 1 wordt de lijst van de (zeer) kwetsbare gebouwen en locaties opgenomen.

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 Bkl en zijn hieronder samengevat.

Risicovolle activiteiten

Bedrijven kunnen risicovolle activiteiten uitvoeren op hun terrein. Deze activiteiten zijn aangewezen in hoofdstuk 3 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Voorbeelden hiervan zijn koelinstallaties met gevaarlijke stoffen, opslag van gevaarlijke gassen, vloeistoffen of stoffen in verpakking. Het Besluit activiteiten leefomgeving is voor bevoegd gezag het wettelijk kader voor vergunningverlening en overige besluiten voor een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Doel is daarbij te voorkomen dat mens of milieu gevaarlopen door de gevaarlijke stoffen. Aanvullend zijn voor opslag van vuurwerk, LPG, ontplofbare stoffen voor civiel en militair gebruik, veiligheidsafstanden genoemd die rond minder risicovolle activiteiten moeten worden aangehouden.

Transport van gevaarlijke stoffen

Buisleiding

Bij het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen 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 Bkl (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.

Weg, water en spoor

Het toetsingskader voor de omgeving van de transportassen over weg, water en spoor is vastgelegd in het Bkl (Bijlage VII C). Hierin zijn normen opgenomen en in combinatie met de Regeling Basisnet vormt dit het kader voor de routes die gebruikt mogen worden voor transport van gevaarlijke stoffen door Nederland. Ook zijn de brand- en explosieaandachtsgebieden hierin vastgelegd.

Luchtvaart

Voor de omgevingsveiligheid van luchthavens is de Wet luchtvaart het toetsingskader. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen militaire luchthavens, Schiphol en overige burgerluchthavens. Voor militaire luchthavens geldt het Besluit militaire luchthavens, voor Schiphol is het Luchthavenindelingsbesluit en het luchthavenverkeersbesluit het geldende toetsingskader en voor overige burgerluchthavens geldt het Besluit Burgerluchthavens.

Windturbines

De regelgeving voor windturbines is vooralsnog beperkt, in het Besluit activiteiten leefomgeving zijn kaders opgenomen voor het in werking hebben van een windturbine met betrekking tot onderhoud en reparaties, daarnaast is een grenswaarde voor het plaatsgebonden risico opgenomen. Het toetsingskader is in het Bkl (Bijlage VII D.1 en E.1) opgenomen. De afweging van het groepsrisico wordt primair uitgevoerd door middel van het Handboek Risicozonering Windturbines waarin informatie over bijvoorbeeld mastbreuk of afbreken van een turbineblad of gondel is opgenomen.

...

Risicoaspecten

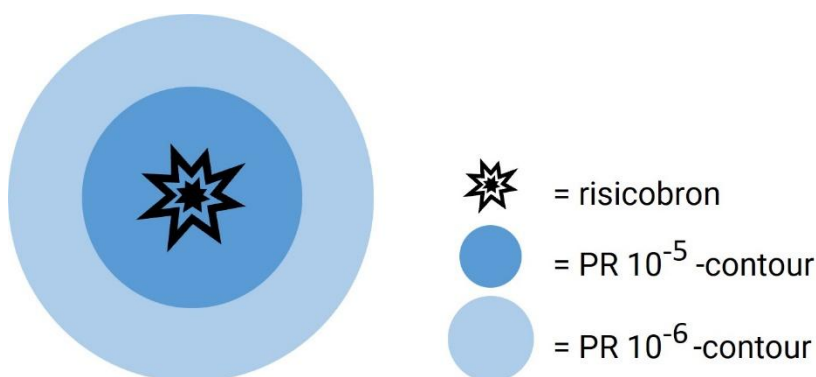
Voor zowel de handelingen met gevaarlijke stoffen bij bedrijven als het transport van gevaarlijke stoffen zijn drie aspecten van belang, het plaatsgebonden risico (PR), aandachtsgebieden en het groepsrisico (GR).

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.



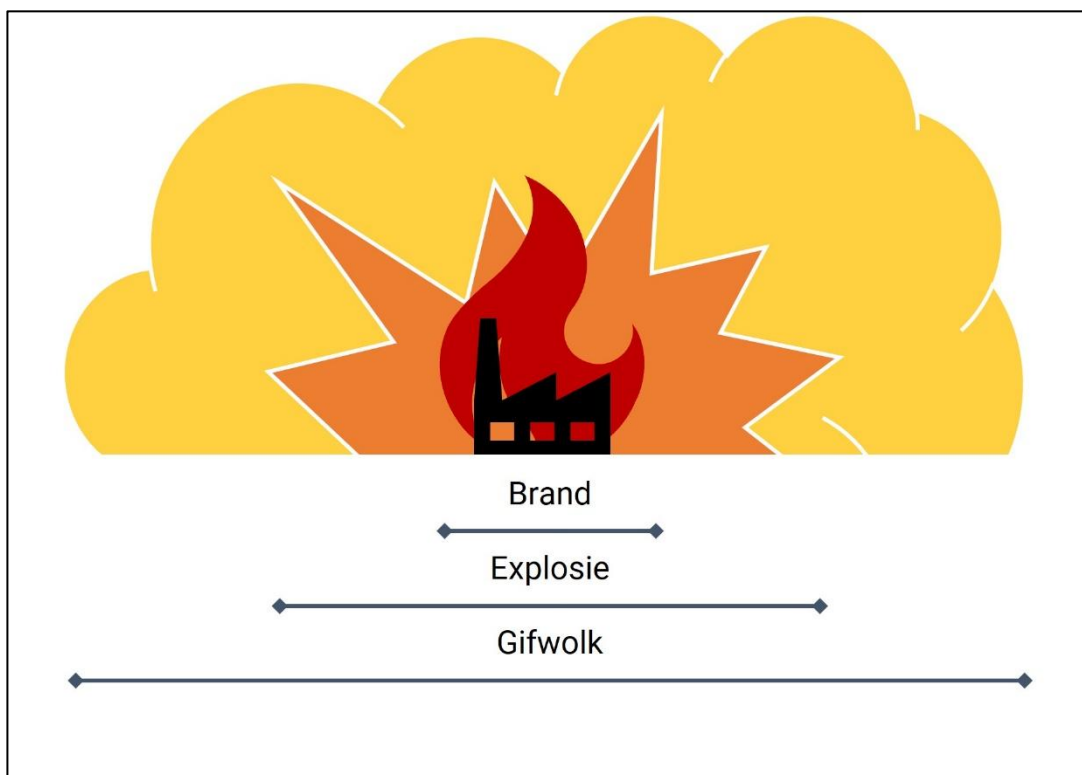
Binnen de 10^{-6} /jaar contour (welke als wettelijk harde norm fungeert) mogen geen nieuwe kwetsbare gebouwen en locaties en zeer kwetsbare gebouwen geprojecteerd worden. Voor beperkt kwetsbare gebouwen en locaties geldt de 10^{-6} /jaar contour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde.

...

...

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/m^2 (Bkl artikel 5.12, lid 1). In de geldende regelgeving zijn er voor het brandaandachtsgebied vaste afstanden vastgesteld of zijn deze afstanden specifiek te berekenen. In het explosieaandachtsgebied is de berekende overdruk, als gevolg van een explosie van gevaarlijke stoffen, gelijk aan of hoger dan 10 kPa (0,1 bar). In de geldende regelgeving zijn er voor het explosieaandachtsgebied vaste afstanden vastgesteld

of zijn deze afstanden specifiek te berekenen. Een gifwolkaandachtsgebied is het gebied waarbinnen de concentratie giftige stoffen binnenshuis groter is dan de Levensbedreigende Waarde bij 30 minuten blootstelling (LBW3). Bij ruimtelijke ontwikkelingen, niet zijnde vergunningen ten behoeve van milieubelastende activiteiten, geldt een beleidsmatige afkapgrens van 1,5 km voor stationaire risicobronnen. Binnen dit gebied dient rekening gehouden te worden met het groepsrisico als gevolg van een gifwolk (Bkl artikel 5.12, lid 4). Voor het Basisnet wordt beleidsmatig 300 meter aangehouden zoals dit reeds op de Risicokaart is weergegeven.

...

Voorschriftengebieden

Op basis van artikel 5.14 Bkl 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 Bbl. 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 Bkl 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 Bkl 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.

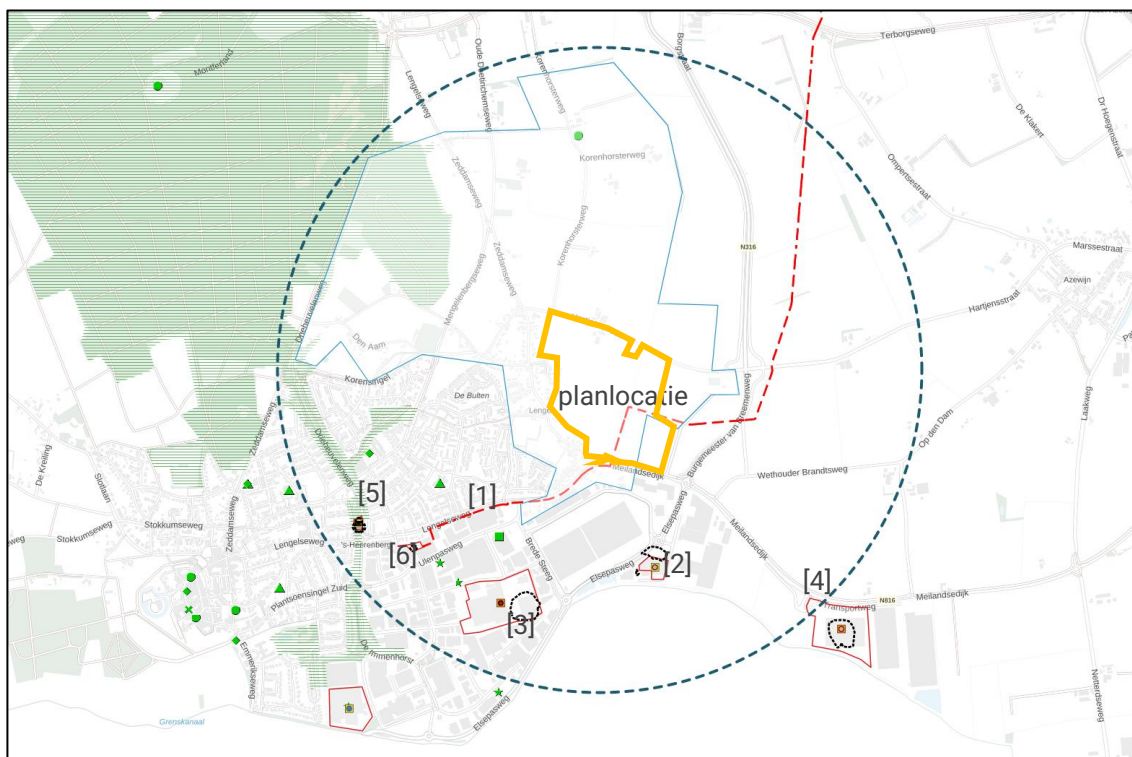
Bevoegd gezag kan de volgende stappen nemen om het groepsrisico te verantwoorden:

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 onderzoeksgebied

Uitgaande van de voorgaande wettelijke kaders is de beleidsmatige afkapgrens van 1,5 kilometer voor het gifwolkaandachtsgebied van stationaire risicobronnen bij ruimtelijke ontwikkelingen de maximale zone waarbinnen risicobronnen dienen te worden meegenomen in de omgeving van een ontwikkellocatie. In dit onderzoek wordt derhalve stilgestaan bij alle risicobronnen in een straal van 1,5 kilometer vanaf de ontwikkellocatie.

De navolgende afbeelding bevat een fragment van de digitale risicokaart. De globale ligging van de ontwikkellocatie is globaal groen aangeduid, de 1,5 kilometer grens is in donkerblauw aangeduid. De afstand is gemeten vanuit het centrum van de ontwikkellocatie.



Uitsnede digitale risicokaart met aanduiding besluitgebied (oranje omrand) en 1,5 km grens (donkerblauw gestreepte cirkel) bron: [AtlasLeefomgeving.nl](https://atlas.leefomgeving.nl)

- [1] Buisleiding, N-566-09
- [2] Risicovolle activiteit, opslag verpakte gevaarlijke stoffen, JCL Logistics Benelux B.V.
- [3] Risicovolle activiteit, SEVESO, Mainfreight Holding B.V.
- [4] Risicovolle activiteit, SEVESO, Distributiecentrum Mainfreight Docks NLD
- [5] Risicovolle activiteit, LPG-tankstation, Service Station Bergh
- [6] Risicovolle activiteit, Gasdrukmeet- en regelstation N-164

...

Tevens ligt er ten noorden van JCL Logistics aan de Distributiestraat 4 Kuster Olie, een tankstation waar (blauwe) diesel getankt kan worden. Momenteel valt dit tankstation niet onder het Bal. Derhalve is het tankstation niet weergegeven op de risicokaart. Echter, het is mogelijk om het tankstation uit te breiden met LNG en CNG. Dit zijn voor omgevingsveiligheid wel relevante stoffen aangezien beide onder het Bal en Bkl vallen. Daarom wordt Kuster Olie ook beschouwd in navolgende analyse.

Risicovolle activiteiten

...

In een straat van 1,5 kilometer liggen verschillende risicovolle activiteiten. Navolgende tabel geeft de kenmerken van deze activiteiten weer.

Risicovolle activiteiten op basis van de risicokaart

Inrichting	Installatie	Plaatsgebonden risico PR10-6	Aandachtsgebied	Afstand tot dichtstbijzijnd punt ontwikkellocatie
[2] JCL Logistics Benelux B.V., opslag verpakte gevaarlijke stoffen Distributiestraat 4 en 5		70 m	600 m (gifwolk)	± 400 meter
[3] Mainfreight Holding B.V., SEVESO-inrichting Industriestraat		67 m	600 m (gifwolk)	1.100 meter
[4] Distributiecentrum Mainfreight Docks NLD, SEVESO-inrichting		60 m	600 m (gifwolk)	1.100 meter
	Vulpunt	25 m	60 m (brand) 160 m (explosie)	± 890 meter

Inrichting	Installatie	Plaatsgebonden risico PR10-6	Aandachtsgebied	Afstand tot dichtstbijzijnd punt ontwikkellocatie
[5] Servicestation Van den Bergh, tanken LPG	LPG-reservoir	25 m	60 m (brand) 160 m (explosie)	
	LPG- afleverinstallatie	15 m	60 m (brand)	
[6] Gasdrukmeet- en regelstation N164		25 m	n.v.t.	± 930 meter
[*] Kuster Olie	LNG	n.v.t.	200 m	± 350 meter
	CNG	20 m	n.v.t.	

De analyse laat zien dat de ontwikkellocatie binnen het gifwolkaandachtsgebied ligt van JCL Logistics Benelux B.V. (Distributiestraat 4a en 5). Ten aanzien van het gifwolkaandachtsgebied bestaat vanuit het Bbl reeds basisbescherming. De inrichting van de fysieke leefomgeving en het groepsrisico moeten worden afgewogen.

Voor Mainfreight Holding B.V. (Industriestraat 10), Distributiecentrum Mainfreight Docks NLD (Transportweg 5) en Kusters Olie (Distributiestraat 4) geldt dat de ontwikkellocatie ruim buiten de plaatsgebonden risicocontour en aandachtsgebied ligt bij de mogelijke ontwikkeling van genoemde bedrijven. Daarmee zal ten aanzien van deze en de andere risicovolle activiteiten sprake zijn van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving.

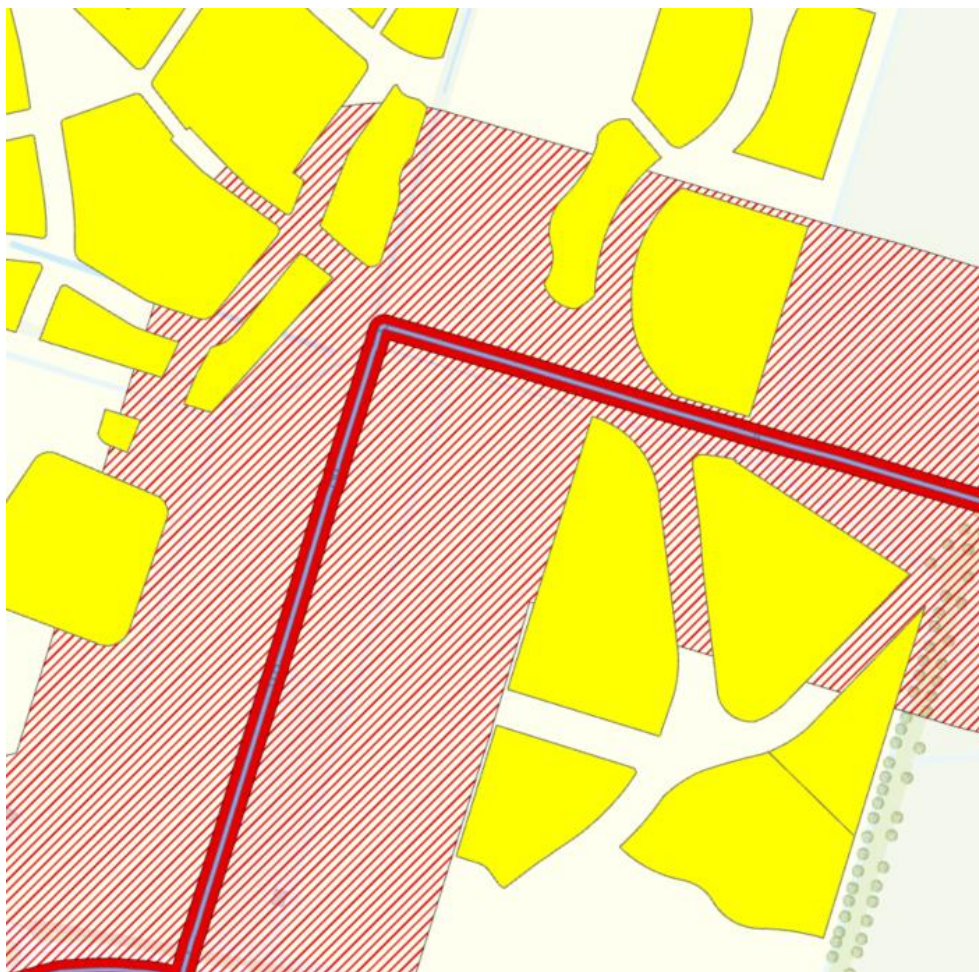
Buisleidingen

Er is een hogedruk aardgasleiding binnen 1,5 kilometer van het besluitgebied aanwezig. Deze loopt door de ontwikkellocatie heen. Navolgende tabel geeft de kenmerken van de buisleiding weer.

Hogedruk aardgasleidingen

Gasleiding	Uitwendige diameter	Werkdruk	Brandaandachtsgebied 1%-letaliteitszone	Ontwikkellocatie binnen aandachtsgebied
[1] N-566-09	6,61 inch	40,00 bar	95 meter	± 0 meter (loopt door het besluitgebied)

De beoogde buisleiding loopt door het besluitgebied heen. Er is in het stedenbouwkundig ontwerp reeds rekening gehouden met de ligging van de buisleiding door in ieder geval bouwvlakken buiten de belemmeringszone van 5 meter mogelijk te maken. Navolgende figuur geeft de ligging van de bouwvlakken ten opzichte van de buisleiding en het aandachtsgebied weer.



Ligging bouwvlakken omgevingsplan Lengel, Lakermaat (geel) ten opzichte van de buisleiding (zwart) en het belemmeringsgebied (rood gevuld) en het aandachtsgebied (rood gearceerd)



Uit bovenstaande figuur blijkt dat verschillende bouwvlakken in het brandaandachtsgebied van de betreffende buisleiding liggen. Ze liggen wel buiten het belemmeringsgebied. Aangezien het geen zeer kwetsbare gebouwen betreffen en de aanwezigen naar verwachting zelfredzaam zullen zijn zal alleen een afweging van de inrichting van de fysieke leefomgeving en het groepsrisico worden opgenomen.

Vaarroutes

...

Er zijn geen vaarroutes bekend in de omgeving van de ontwikkellocatie. Nadere beschouwing is niet benodigd. Van belemmering is er geen sprake.

Transport over spoor

Er zijn geen spoorwegen bekend in de omgeving van de ontwikkellocatie. Nadere beschouwing is niet benodigd. Van belemmering is er geen sprake.

Transport over weg

...

Er zijn in de omgeving van het besluitgebied geen transportroutes die onder de Regeling basisnet zijn aangewezen voor transport van risicovolle stoffen. Wel liggen er verschillende N-wegen in de omgeving, namelijk de N316, de N827 en de N816 ten oosten van de rotonde welke respectievelijk op 110 m, 130 m en 140 m. de N316 is de directe verbinding van de A18 naar het bedrijventerrein, de N827 is de verbinding tussen het bedrijventerrein en de Duitse A3 en de N816 verbindt het bedrijventerrein met bedrijventerrein De Rieze bij Ulft. Gezien de op- en overslag van gevaarlijke stoffen op bedrijventerrein Montferland kan van alle wegen verwacht worden dat er transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Aangezien er bij Mainfreight Holding B.V. (Industriestraat 10), JCL Logistics Benelux B.V. (Distributiestraat 4a en 5) en Distributiecentrum Mainfreight Docks NLD (Transportweg 5) giftige stoffen worden opgeslagen en er in de kern van 's-Heerenberg een LPG-tankstation ligt kan worden aangenomen dat er zowel brandbare als giftige stoffen getransporteerd worden over de betreffende wegvakken. In lijn met Bijlage VII C wordt voor het transport over de weg 200 m en 300 m voor respectievelijk het explosie- en gifwolkaandachtsgebied aangehouden. Het besluitgebied ligt binnen beide aandachtsgebieden voor alle drie de N-wegen. Een afweging van de fysieke leefomgeving en het groepsrisico is noodzakelijk. De Meilandsedijk en 's-Heerenbergseweg zijn wel uitgesloten van transport van gevaarlijke stoffen gezien het algehele vrachtwagenverbod dat geldt vanaf de rotonde N816/N316/N827 het dorp in.

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 bevindt zich geen relevante windturbine. Een nader onderzoek is derhalve niet noodzakelijk.

Samenvatting risicoanalyse

In voorliggend rapportdeel worden de potentiële risicobronnen beschouwd voor 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 het brand/explosie/gifwolkaandachtsgebied van watertrajecten, spoorroutes, luchtvaart en windturbines;
- De ontwikkellocatie bevindt zich in het gifwolkaandachtsgebied van Seveso-inrichting JCL Logistics Benelux B.V. (Distributiestraat 4a en 5) en in het brandaandachtsgebied van buisleiding N-566-09. Hierbinnen moet conform Bkl 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;
- In de omgeving van het besluitgebied liggen meerdere N-wegen waarover het transport van gevaarlijke stoffen valt te verwachten. Het besluitgebied ligt binnen het explosie- en gifwolkaandachtsgebied van de N816, N316 en N827.

De navolgende hoofdstukken voorzien in de afweging van de activiteiten in de fysieke leefomgeving wat het wegvak betreft.

Fysieke leefomgeving en groepsrisico

In Lengel bestaat het voornemen om woningbouwuitbreiding te plegen. De beoogde ontwikkeling is toegelicht en in het kader van omgevingsveiligheid onderzocht. Er kan worden volstaan met een afweging van de inrichting van de fysieke leefomgeving en het groepsrisico.

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

Wettelijk kader

Algemeen

Onder artikel 5.1 van het Bkl 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 en brand- en explosievoorschriftgebieden

1. Een brandvoorschriftgebied en een explosievoorschriftgebied zijn de locaties:
 - a. die in een omgevingsplan kunnen worden aangewezen als op die locaties een brandaandachtsgebied, respectievelijk een explosieaandachtsgebied is toegelaten; en
 - b. waar voor een bouwwerk de eis van artikel 4.90, eerste lid, van het Besluit bouwwerken leefomgeving geldt.
2. In een omgevingsplan wordt:
 - a. een brandaandachtsgebied aangewezen als brandvoorschriftgebied; en
 - b. een explosieaandachtsgebied aangewezen als explosievoorschriftgebied.
3. In afwijking van het tweede lid kan in een omgevingsplan worden afgezien van aanwijzing van een brand- of explosievoorschriftgebied of kan een kleiner brand- of explosievoorschriftgebied worden aangewezen. Dit geldt niet voor een locatie in een brand- of een explosieaandachtsgebied

waar een zeer kwetsbaar gebouw is toegelaten.

4. In een omgevingsplan wordt de geometrische begrenzing vastgelegd van een brandvoorschriftengebied en van een explosievoorschriftengebied.
5. Het tweede lid, aanhef en onder a, derde en vierde lid zijn niet van toepassing als het gaat om een activiteit als bedoeld in bijlage VII, onder C, waarvoor een locatie bij ministeriële regeling als brandvoorschriftengebied is aangewezen.

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.

Scenario's

In het navolgende worden de calamiteitenscenario's beschreven die, gezien de afstand tot de ontwikkellocatie het meest 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.

Fakkelbrand

Een fakkelbrand ontstaat ten gevolge van een breuk in een hogedruk aardgasleiding. Tijdens graafwerkzaamheden kan de leiding beschadigd raken waardoor aardgas ontsnapt en door een vonk ontsteekt. De kans op een acute breuk is immers zeer gering. De kans dat de buisleiding bijvoorbeeld bij graafwerkzaamheden beschadigd raakt is vele malen groter. Door extra begeleiding bij dergelijke werkzaamheden wordt de kans op een ongeval kleiner en daarmee neemt ook het groepsrisico af. Extra begeleiding wordt dan ook ten zeerste aangeraden voor het buisleiding deel binnen het besluitgebied.



Scenario fakkelbrand (Bron: <https://scenarioboeken.nipv.nl/>)

Warme BLEVE

Een warme BLEVE wordt veroorzaakt doordat een aanwezige brand de druk in de LPG-tank doet oplopen. Hierdoor verzwakt en bezwijkt de tankwand. LPG komt vrij en ontsteekt. Er ontstaat een vuurbal en een drukgolf.



Scenario warme BLEVE (Bron: <https://scenarioboeken.nipv.nl/>)

Koude BLEVE

Een koude BLEVE kan veroorzaakt worden door een externe beschadiging, bijvoorbeeld een botsing. Hierdoor scheurt de tank open. LPG komt vrij en ontsteekt direct. Er ontstaat een vuurbal en een drukgolf.



Scenario koude BLEVE (Bron: <https://scenarioboeken.nipv.nl/>)

Giftige wolk

Door een scheur in de tankwagen, bijvoorbeeld na een botsing, kan in korte tijd een groot deel van de gevaarlijke stof uitstromen. Daarbij kan een giftige plas ontstaan waarbij de stof uitdampt en zich een gifwolk vormt die met de wind mee verspreidt. Tevens is het gifwolks scenario relevant voor de SEVESO-inrichting JCL Logistics Benelux B.V.



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 bouwweisen. Voor gifwolken gelden generieke eisen die onafhankelijk van een aandachtsgebied voor nieuw te bouwen gebouwen gelden.

Ten aanzien van het brandaandachtsgebied van de buisleiding wordt het aanwijzen van een voorschriftengebied niet noodzakelijk geacht. Er worden geen zeer kwetsbare gebouwen mogelijk gemaakt en er worden geen functies met beperkt zelfredzame personen mogelijk gemaakt. Bovendien komt maar een deel van de woningen binnen het brandaandachtsgebied te liggen. Er kan naar verwachting een voldoende hoog beschermingsniveau worden gerealiseerd zonder verplichte bouwkundige maatregelen.

Ten aanzien van de nabijgelegen N-wegen wordt het aanwijzen van een voorschriftengebied eveneens niet noodzakelijk geacht. De wegvakken zijn niet in Regeling basisnet aangewezen waardoor het aantal transportbewegingen naar verwachting laag zal zijn. Bovendien komende de beoogde woningen maar voor een klein deel binnen de explosie- en gifwolkaandachtsgebieden zoals die voor transport van gevaarlijke stoffen gelden.

Afstand houden van het aandachtsgebied

...

Bescherming bieden is het best te realiseren door, waar het mogelijk is, 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.

Het besluitgebied ligt grotendeels binnen het gifwolkaandachtsgebied van JCL Logistics Benelux B.V. Hierbuiten blijven is niet mogelijk vanwege grondeigendoms- en stedenbouwkundige redenen.

...

Ten aanzien van de nabijgelegen N-wegen is het eveneens niet wenselijk vanuit stedenbouwkundig opzicht om meer afstand te houden. Bovendien liggen maar enkele bouwvlakken binnen het explosieaandachtsgebied en gifwolkaandachtsgebied van de nabijgelegen N-wegen. Het risico is hier relatief laag aangezien het transport van gevaarlijke stoffen naar verwachting relatief laag is en de kans op specifiek op deze locatie een calamiteit klein is.

Ten aanzien van het brandaandachtsgebied van de buisleiding is afstand houden ook niet volledig mogelijk. Wel liggen de bouwvlakken buiten de belemmeringszone rond de buisleiding wat in ieder geval waarborgt dat woningen buiten de belemmeringszone komen te liggen. De buisleiding heeft ter hoogte van het besluitgebied geen PR-10⁻⁶-contour.

Waarden al bestaande bescherming

De bestuurlijke afwegingen in het kader van artikel 5.15 Bkl maken altijd onderdeel uit van het bredere perspectief van de Omgevingswet en het Bkl. Er zijn ten aanzien van de buisleiding geen maatregelen aanwezig. Ook zijn er geen hoogte verschillen of grondwallen aanwezig die gebruikt kunnen worden ter 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.

Afstand houden binnen het aandachtsgebied

Ten aanzien van de N-wegen wordt al zoveel als mogelijk afstand gehouden tot de risicobronnen. Wat betreft de buisleiding en JCL Logistics Benelux B.V. is meer afstand houden stedenbouwkundig onwenselijk.

Aanvullende risicocommunicatie

Bij een calamiteit, waarbij toxische stoffen (kunnen) vrijkomen en/of er een brand of explosie plaatsvindt, 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 gifwolken. Daarom is het nodig dat binnen aandachtsgebieden aanvullende risico- en crisiscommunicatie wordt georganiseerd. Er moet daarbij zowel aandacht zijn voor communicatie voorafgaand aan een mogelijk ongeval (risicocommunicatie), alsook voor communicatie tijdens een ongeval (crisiscommunicatie). In de verdere planinvulling wordt dit geborgd.

Beperken personendichtheden

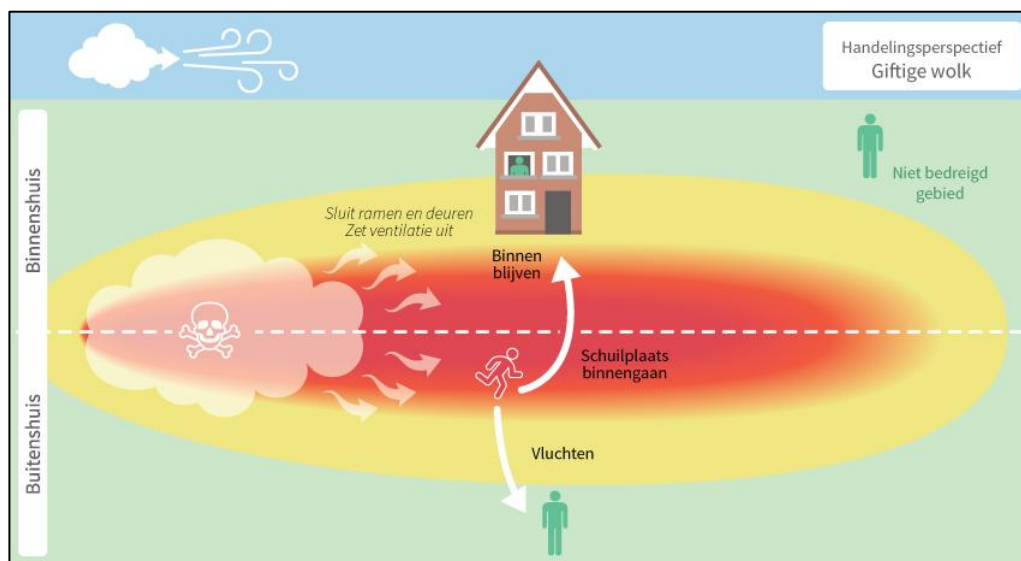
Het beperken van het aantal aanwezigen in een aandachtsgebied kan door gebouwen of locaties waar veel mensen verblijven of activiteiten waar veel mensen bij betrokken zijn op afstand (zo ver mogelijk) van activiteiten met gevaarlijke stoffen te realiseren. Een andere manier om de populatiedichtheid te 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 het een woningbouwontwikkeling betreft wordt de realisatie van kwetsbare gebouwen potentieel mogelijk gemaakt. Het merendeel van de beoogde aanwezigen ligt al buiten het brandaandachtsgebied. Aangezien de beoogde ontwikkeling voornamelijk woningen betreffen is het niet mogelijk om functies met minder aanwezigen binnen het aandachtsgebied te realiseren en zo minder personen nabij de risicobron te hebben. Wel wordt geadviseerd om eventuele detailhandel of andere (bedrijfsmatige) functies buiten het aandachtsgebied te realiseren. Dit betreffen immers plekken waar grotere aantallen mensen potentieel bij elkaar komen. Dat moet worden vermeden binnen het brandaandachtsgebied.

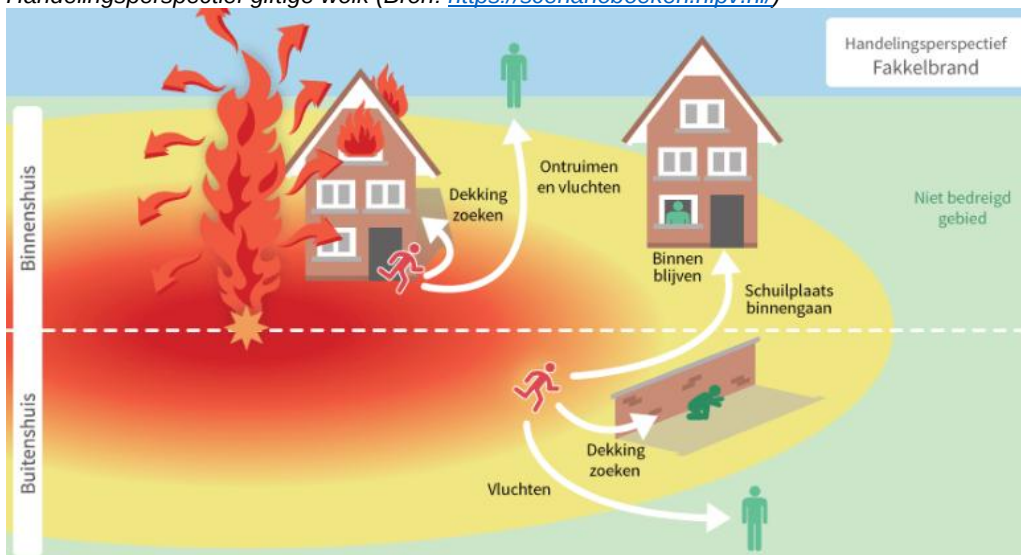
Bij graafwerkzaamheden dient het aantal aanwezigen beperkt te worden rond de buisleiding. Zo wordt het groepsrisico sterk beperkt. Bij de bouw van de woningen zijn er nog maar beperkt mensen aanwezig. Desondanks wordt aangeraden om bij de GasUnie begeleiding van graafwerkzaamheden te vragen. Dit dient in de omgevingsvergunning voor de bouw te worden geborgd.

... 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 figuren geven het handelingsperspectief weer bij de maatgevende scenario's.



Handelingsperspectief gifwolk (Bron: <https://scenarioboeken.nipv.nl/>)



Handelingsperspectief fakkelbrand (Bron: <https://scenarioboeken.nipv.nl/>)

Vlucht- en schuilmogelijkheden

Vanwege de ligging van de beoogde ontwikkeling binnen het gifwolk- en brandaandachtsgebied worden in het navolgende de factor 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 bijna volledig binnen het gifwolkaandachtsgebied van JCL Logistics Benelux B.V. waardoor langdurig schuilen tot het beste handelingsperspectief behoort. Tevens ligt een klein deel van het besluitgebied in het gifwolkaandachtsgebied van de nabijgelegen N-wegen. Hiervoor geldt het voorgaande eveneens. Bij het genoemde toxische 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 is en derhalve voldoet aan de nodige veiligheidseisen. Bovendien bestaat er tegen calamiteiten zoals een gifwolk basisbescherming vanuit het Bbl.

... Ten aanzien van het brandbare scenario ten aanzien van de buisleiding is schuilen niet het beste handelingsperspectief. Schuilen kan wel beter mogelijk gemaakt worden door de gebouwen brandwerend te maken maar uiteindelijk zal langdurig schuilen niet mogelijk zijn. Echter, dit zal niet zorgen dat woningen geen brand vatten maar kan wel het vluchten bevorderen. Voor het explosiescenario van de nabijgelegen N-wegen zal schuilen niet het beste handelingsperspectief zijn. Hier is vluchten een beter handelingsperspectief.

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. Dit advies is ook van toepassing op het brandbare scenario.
- 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. Momenteel zijn er nog geen (vlucht)wegen aanwezig. De beste vluchtroute hangt af van de locatie ten opzichte van de relevante risicobronnen. In het geval van een gifwolk kan er naar het noordwesten worden gevlucht, alhoewel schuilen dan een beter handelingsperspectief betreft.

...

Ten aanzien van de buisleiding kan naar het noordwesten gevlucht worden of juist naar het zuidoosten afhankelijk van de locatie van de brand en de locatie van de aanwezige persoon. Ten aanzien van het explosiescenario bij de N-wegen dient naar het westen of noordwesten te worden gevlucht. Er komt zowel in het noordwesten als het zuidwesten een aansluiting op de bestaande wegenstructuur. Deze routes moeten ingericht worden als vluchtroute en om de bereikbaarheid voor hulpdiensten te verbeteren. Zo zal de zelfredzaamheid worden vergroot. Dit wordt nader geborgd in de omgevingsvergunning ten tijde van de realisatie van de beoogde ontwikkeling.

Omgevingsmaatregelen

...

Het realiseren van vlucht- en of schuilmogelijkheden kan onder meer door omgevingsmaatregelen. Het afschermen van de buisleiding is landschappelijk gezien niet mogelijk vanwege de beperkte ruimte. Wel is het verstandig om extra afdekking aan te brengen en begeleiding bij bouwwerkzaamheden rond de buisleiding te vragen bij de GasUnie. De kans op een acute breuk is immers zeer gericht. De kans dat de buisleiding bijvoorbeeld bij graafwerkzaamheden beschadigd raakt is vele malen groter. Door extra begeleiding bij dergelijke werkzaamheden wordt de kans op een ongeval kleiner en daarmee ook het groepsrisico.

Vluchtwegen in het brandaandachtsgebied dienen waar mogelijk te worden afgeschermd door middel van grondwallen of muren om vluchten beter mogelijk te maken. Ten aanzien van het gifwolksscenario zijn afschermende maatregelen niet mogelijk. Wel is het van belang om geen doodlopende wegen te realiseren die als vluchtroute fungeren en moeten alle wegen voldoen aan de vereisten om de bereikbaarheid voor de hulpdiensten te borgen.

De maatregelen moeten geborgd worden bij de verdere planinvulling omdat ook nog onduidelijk is waar de bluswatervoorzieningen en opstelplaatsen voor hulpdiensten zullen komen.

Aanvullende bouweisen

Zoals gezegd wordt het niet noodzakelijk geacht om een voorschriftengebied aan te wijzen voor het brandaandachtsgebied. Ook wordt het niet nodig geacht om aanvullende bouweisen toe te passen. Er zal voldoende bescherming bestaan met besproken vlucht- en schuilmogelijkheden.

Beheersbaarheid/ bestrijdbaarheid

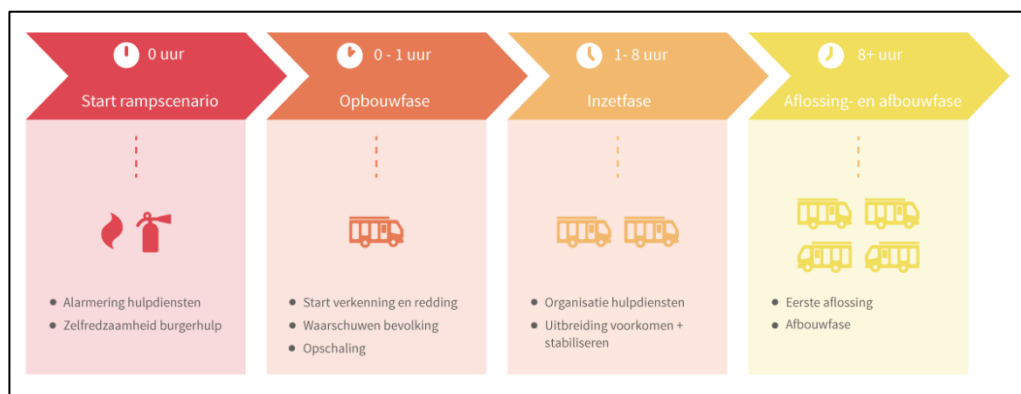
... Allereerst is het voor de bestrijdbaarheid van een ramp of zwaar ongeval van belang om de aanrijdtijden van de brandweer voor het besluitgebied te inventariseren. Vanuit de brandweerkazerne Bergh is de locatie binnen 5 minuten te bereiken, vanuit brandweerkazerne Gendringen binnen 12 minuten. Geconcludeerd wordt dat het besluitgebied en diens directe omgeving goed bereikbaar is voor de brandweer.

... 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.

Voor een calamiteit bij de buisleiding zal eveneens de inzet voornamelijk bij de bron plaatsvinden.

Verder dient goed gekeken te worden naar de bereikbaarheid van het besluitgebied. Tussen de verschillende buurten komt mogelijk een knip. Hier moet wel de bereikbaarheid voor hulpdiensten gegarandeerd worden, ook op laste van de Veiligheidsregio Noord- Oost-Gelderland (VNOG). Ook geeft de VNOG aan dat ondanks het gebruik van biobased- of duurzame grondstoffen, wel moet worden voldaan aan de relevante vereiste brandklassen, zeker in de nabijheid van de buisleiding.

Met betrekking tot de bereikbaarheid stelt de VNOG tevens dat alle wegen in het plangebied minimaal 5 meter breed dienen te zijn en een brandweervoertuig van 14.000 kg moeten kunnen dragen.



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

Bluswatervoorzieningen

Wel is het van belang dat zich in het besluitgebied voldoende bluswatervoorzieningen bevinden. Ten tijde van de projectinvulling moet contact worden opgenomen met de veiligheidsregio om dit te waarborgen. Momenteel zijn er geen primaire en secundaire bluswatervoorzieningen aanwezig. Dit moet ten tijde van de verdere planinvulling worden geborgd in overleg met de VNOG. In de huidige planfase is dat nog niet effectief.

Conclusie

Uit voorgaande blijkt dat er verschillende risicobronnen in de omgeving aanwezig zijn. Daartoe zijn de verschillende maatregelen besproken. De VNOG heeft reeds advies gegeven wat verwerkt is in voorliggende memo.

... Duidelijk is dat in ieder geval de bereikbaarheid, bluswatervoorzieningen en eventuele maatregelen met betrekking tot brandklasse nodig zijn maar gezien het hier om een omgevingsplan gaat is het nog niet mogelijk deze maatregelen te borgen op het gewenste detailniveau. Dit zal ten tijde van de verdere planinvulling gebeuren en worden geborgd in de omgevingsvergunning. Derhalve bestaat vanuit het aspect omgevingsveiligheid geen bezwaar tegen de gewenste ontwikkeling.

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

...

Bijlage I: gevoelige gebouwen en locaties

Hieronder worden de verschillende categorieën van gevoelige gebouwen en locaties toegelicht.

A. Beperkt kwetsbare gebouwen

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 industriefunctie 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.

B. 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.

C. Kwetsbare gebouwen

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.

D. Kwetsbare locaties

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.

...

E. Zeer kwetsbare gebouwen

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:
 - 1°. voor basisschoolonderwijs; of
 - 2°. voor onderwijs aan minderjarigen met een lichamelijke of geestelijke beperking.

...