



Quick scan Externe Veiligheid

aan: Gemeente Gemert-Bakel
van: SAB adviseurs
kenmerk: 220374.03
datum: 14-7-2025
betreft: Quick scan externe veiligheid ontwikkeling Bolle Akker II te Bakel

INLEIDING

Bolle Akker II is een uitbreiding van het bestaande lokale bedrijventerrein Bolle Akker in Bakel met circa 3,5 hectare. Het plangebied ligt ten zuiden van het huidige bedrijventerrein en grenst aan de Hilakker. Het plangebied is in de huidige situatie agrarisch gebied, waarbij voor het noordoostelijk deel van het plangebied (Holle Akker 3a) reeds een bedrijfsbestemming geldt. Deze locatie wordt integraal meegenomen in de voorliggende ontwikkeling. Op het nieuwe bedrijventerrein wordt hetzelfde type bedrijven beoogd als op het bestaande terrein Bolle Akker. Deze ontwikkeling maakt geen Bevi-inrichting mogelijk. Daarnaast wordt ook geen bedrijf mogelijk gemaakt dat mogelijk risicovol is ten aanzien van reeds bestaande (beperkt) kwetsbare objecten. Wel worden er met dit plan nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten toegevoegd (kantoorruimtes) en dient gekeken te worden of dit eventueel van invloed is op nabijgelegen risicobronnen. Deze memo gaat in op het aspect externe veiligheid met betrekking tot de voorgenomen ontwikkeling.

WETTELIJK KADER

ALGEMEEN

Het begrip externe veiligheid heeft betrekking op risico's die voor mens en milieu kunnen ontstaan bij het gebruik, opslag of vervoer van gevaarlijke stoffen. Daarnaast hebben de risico's door luchthavens en windturbines betrekking tot externe veiligheid.

De overheid kent verschillende wet- en regelgeving voor het snijvlak van externe veiligheid en ruimtelijke ordening. Het externe veiligheidsbeleid 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 verantwoord bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen binnen het invloedsgebied van een risicobron.

Risicovolle inrichtingen

Bedrijven kunnen gebruik maken van gevaarlijke stoffen en deze voor toekomstig gebruik opslaan. Dit type bedrijven valt onder de reikwijdte van het "Besluit externe veiligheid inrichtingen" (Bevi). Voorbeelden zijn LPG tankstations, bedrijven met grootschalige opslag of koelinstallaties, spoorwegemplacementen en bedrijven waarop het Besluit risico's zware ongevallen (Brzo) van toepassing is. Het Bevi en de bijbehorende regeling zijn voor bevoegd gezag het wettelijk kader voor vergunningverlening en overige besluiten voor de ruimtelijke ordening. Doel is daarbij te voorkomen dat mens of milieu gevaarlopen door de gevaarlijke stoffen.

Aanvullend zijn in het Vuurwerkbesluit, circulaire LPG, circulaire ontplofbare stoffen voor civiel gebruik, Besluit ruimte en Activiteitenbesluit (Besluit algemene regels inrichtingen milieubeheer) veiligheidsafstanden genoemd die rond minder risicovolle inrichtingen moeten worden aangehouden.

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 het "Besluit externe veiligheid buisleidingen" (Bevb), dat zoveel mogelijk aansluit bij het Bevi. Tevens is het "Handboek buisleidingen in bestemmingsplannen" van toepassing voor ruimtelijke ontwikkelingen.

Weg, water en spoor

Het toetsingskader voor de omgeving van de transportassen over weg, water en spoor is vastgelegd in het "Besluit externe veiligheid transportroutes" (Bevt). 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. In tegenstelling tot andere regelgeving kent de Bevt een bijzonderheid, namelijk de afstand van 200 meter van een transportroute. Deze is een vastgelegde afkapgrens waarbinnen wel een berekening van de hoogte van het groepsrisico bij nieuwbouw is vereist, terwijl buiten deze zone die verplichting buiten beschouwing kan worden gelaten.

Luchtvaart

Voor de externe veiligheid 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 Activiteitenbesluit 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. De afweging van het groepsrisico wordt derhalve primair uitgevoerd door middel van het Handboek Risicozonering Windturbines waarin informatie over bijvoorbeeld mastbreuk of afbreken van een turbineblad of gondel is opgenomen.

Omgevingswet

Vooruitlopend op de introductie van de Omgevingswet heeft het RIVM op verzoek van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat in het “Handboek Omgevingsveiligheid” invulling gegeven aan een gemoderniseerde aanpak van het externe veiligheidsbeleid. Het handboek is digitaal gepubliceerd en dient als levend document dat aansluit op recente besluitvorming en inzichten. De actuele en gearchiveerde versies zijn te vinden op omgevingsveiligheid.rivm.nl.

GEVOELIGE FUNCTIES

De wetgever maakt in het kader van externe veiligheid onderscheid tussen zogenaamde beperkt kwetsbare objecten en kwetsbare objecten. Vooruitlopend op de omgevingswet, waarin ook de categorie zeer kwetsbare objecten wordt geïntroduceerd, is voor deze categorie ook een definitie opgenomen.

Beperkt kwetsbare objecten

De wetgeving kent binnen deze categorie de volgende gebouwen en objecten:

- verspreid liggende woningen, woonschepen en woonwagens van derden met een dichtheid van maximaal twee woningen, woonschepen of woonwagens per hectare
- dienst- en bedrijfswoningen van derden
- kantoorgebouwen en hotels van minder dan 1.500 m² bruto vloeroppervlakte
- restaurants waarbij geen grote aantallen mensen tijdens een groot deel van de dag aanwezig zijn
- winkels van minder dan 2.000 m² (behalve die onderdeel uitmaken van een complex met meer dan 5 winkels)
- sporthallen, sportterreinen, zwembaden en speeltuinen
- kampeer- en recreatieterreinen voor verblijf van minder dan 50 personen
- gebouwen waarin minder grote aantallen personen een groot deel van de dag verblijven, zoals:
 - o kantoren en hotels van minder dan of gelijk aan 1.500 m² bruto vloeroppervlakte
 - o complexen met minder dan of gelijk aan 5 winkels en een gezamenlijk bruto vloeroppervlakte van minder dan of gelijk aan 1000 m²
 - o winkels met een bruto vloeroppervlakte van minder dan of gelijk aan 2.000 m², als daar een supermarkt, hypermarkt of warenhuis in gevestigd is
 - o objecten die met de genoemde objecten gelijk te stellen zijn
- objecten van hoge infrastructurele waarde, zoals een telefoon- of elektriciteitscentrale of gebouw met vluchtleidingsapparatuur.

Dit betreft uiteraard een niet-limitatieve opsomming conform het Bevi. Het staat bevoegd gezag vrij om beperkt kwetsbare objecten als kwetsbaar object te beschouwen.

Kwetsbare objecten

De wetgeving kent binnen deze categorie de volgende gebouwen en objecten:

- =woningen, woonschepen en woonwagens
- gebouwen waarin minderjarigen, ouderen, zieken of gehandicapten al dan niet een gedeelte van de dag verblijven, zoals:
 - o ziekenhuizen, bejaardenhuizen, verpleeghuizen
 - o scholen
 - o kinderopvang
- gebouwen waarin grote aantallen personen een groot deel van de dag verblijven, zoals:
 - o kantoren en hotels van meer dan 1.500 m² bruto vloeroppervlakte
 - o complexen met meer dan 5 winkels en een gezamenlijk bruto vloeroppervlakte van meer dan 1000 m²
 - o winkels met een bruto vloeroppervlakte van meer dan 2.000 m², als daar een supermarkt, hypermarkt of warenhuis in gevestigd is
- kampeer- en recreatieterreinen voor verblijf van meer dan 50 personen

Dit betreft uiteraard een niet-limitatieve opsomming conform het Bevi. Het staat bevoegd gezag niet vrij om kwetsbare objecten als beperkt kwetsbaar te beschouwen.

Zeer kwetsbare objecten

Onder de omgevingswet zal voor enkele gebouwen die momenteel nog als kwetsbaar object gelden, een zwaardere categorie worden toegepast. Het betreft gebouwen waarin mensen aanwezig zijn die zichzelf niet op tijd in veiligheid kunnen brengen, zoals 24-uurszorg, basisscholen, gebouwen met personen met een lichamelijke of geestelijke beperking, zieken-/verpleeghuizen, kinderdagopvang of gevangenissen.

RISICOASPECTEN

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

Plasbrandaandachtsgebied (PAG)

Het Plasbrandaandachtsgebied (PAG) beschrijft de zone nabij wegen en spoorwegen die gebruikt worden voor grotere hoeveelheden transporten van gevaarlijke stoffen. In het Basisnet is voor het PAG een zone van 30 meter naast de infrastructuur opgenomen, afhankelijk van de soort infrastructuur wordt het meetpunt bepaald. De aanwezigheid van een PAG wordt bepaald aan de hand van de in het Basisnet vermelden gegevens. Voor plangebieden binnen een PAG gelden conform paragraaf 2.3 van de Regeling Bouwbesluit 2012 aanvullende bouweisen.

Plaatsgebonden Risico (PR)

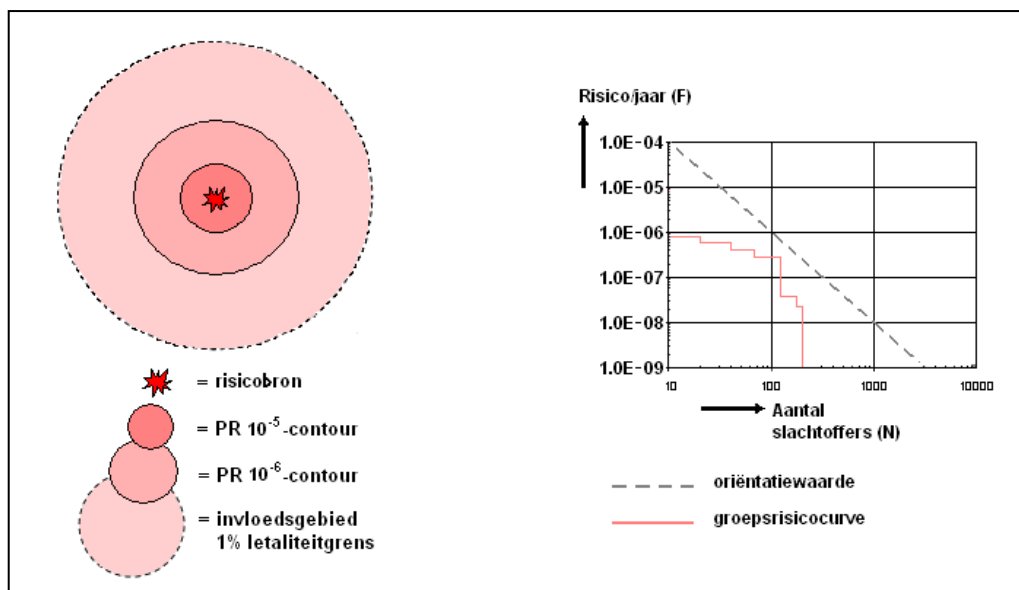
Het plaatsgebonden risico (PR) geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die de hele tijd op die plaats aanwezig is. Bij het beoordelen van gevaarlijke locaties wordt uitgegaan van een basishet 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. Binnen de 10^{-6} /jaar contour (welke als wettelijk harde norm fungeert) mogen geen nieuwe kwetsbare objecten geprojecteerd worden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10^{-6} /jaar contour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde.

Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico (GR) is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang. Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit. Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1% letaliteitsgrens (tenzij anders bepaald): de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen.

Het GR kan niet 'op de kaart' worden weergegeven, maar wordt weergegeven in een grafiek waar de kans (f) afgezet wordt tegen het aantal slachtoffers (N): de fN-curve.



Weergave plaatsgebonden risicocontouren, invloedsgebied en groepsrisicografiek met oriëntatiewaarde voor transport

Het groepsrisico geeft aan waar zich mogelijk een ramp met veel slachtoffers kan voordoen en houdt daarbij rekening met de aard en dichtheid van de bebouwing in de nabijheid van de risicobron. Dit laatste geldt ook voor inrichtingen met gevaarlijke stoffen.

Het groepsrisico wordt weergegeven in een grafiek waarin op de verticale as de cumulatieve kans op het aantal doden per jaar en op de horizontale het aantal doden logaritmisch is weergegeven.

De oriëntatiewaarde voor het groepsrisico bij inrichtingen is per inrichting gemeten en per jaar:

- 10^{-5} voor een ongeval met ten minste 10 dodelijke slachtoffers;
- 10^{-7} voor een ongeval met ten minste 100 dodelijke slachtoffers;
- 10^{-9} voor een ongeval met ten minste 1.000 dodelijke slachtoffers;
- enzovoort (een lijn door deze punten bepaalt de oriëntatiewaarde).

De oriëntatiewaarde voor het groepsrisico bij het vervoer van gevaarlijke stoffen is per transportsegment (geldt ook voor buisleidingen) gemeten per kilometer en per jaar:

- 10^{-4} voor een ongeval met ten minste 10 dodelijke slachtoffers;
- 10^{-6} voor een ongeval met ten minste 100 dodelijke slachtoffers;
- 10^{-8} voor een ongeval met ten minste 1.000 dodelijke slachtoffers;
- enzovoort (een lijn door deze punten bepaalt de oriëntatiewaarde).

VERANTWOORDING

In het Bevi, Bevt en het Bevb is een verplichting tot verantwoording van het groepsrisico opgenomen. Deze verantwoordingsplicht houdt in dat iedere wijziging met betrekking tot planologische keuzes moet worden onderbouwd én verantwoord door het bevoegd gezag. Hierbij geeft het bevoegd gezag aan of het groepsrisico in de betreffende situatie aanvaardbaar wordt geacht. In het Bevi, Bevt en het Bevb zijn bepalingen opgenomen waaraan deze verantwoording dient te voldoen. Conform de Bevt dient bij een significante toename van het groepsrisico of een overschrijding van de oriëntatiewaarde het groepsrisico verantwoord te worden. De verantwoording van het groepsrisico is conform het Bevi van toepassing indien sprake is van een ruimtelijke ontwikkeling binnen het invloedsgebied van een Bevi-inrichting. In het Bevb is voor de verantwoordingsplicht een onderscheid gemaakt tussen het 100%-letaliteitsgebied en het 1%-letaliteitsgebied. Binnen eerstgenoemd gebied geldt een uitgebreide verantwoordingsplicht, in laatstgenoemd gebied dient alleen bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid beschouwd te worden.

Verplichte en onmisbare onderdelen:	
A	Ligging GR t.o.v. oriënterende waarde
B	Toename GR t.o.v. nulsituatie
C	De mogelijkheden van zelfredzaamheid van de bevolking
D	De mogelijkheden van hulpverlening
E	Nut en noodzaak van de ontwikkeling
F	Het tijdsaspect

Verplichte en onmisbare onderdelen van de verantwoordingsplicht van het groepsrisico

RISICOAANDACHTSGEBIEDEN

In aanvulling op de voorgaande risicoaspecten wordt er in het Handboek Omgevingsveiligheid onderscheid gemaakt van drie soorten gevaren voor de omgeving: warmtestraling (brand), overdruk (explosie) en concentratie van giftige stoffen in de lucht (gifwolk). Ten behoeve van deze drie gevaren zijn respectievelijk drie aandachtsgebieden getypeerd, namelijk het brandaandachtsgebied, het explosieaandachtsgebied en het gifwolkaandachtsgebied.

Brandaandachtsgebied

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 [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. Bij het transport van gevaarlijke stoffen via wegen en spoorwegen wordt het brandaandachtsgebied, dus de nabije zone van de transportroute, in de vigerende regelgeving benoemd als het Plasbrandaandachtsgebied (PAG). In het Basisnet is voor het PAG een zone van 30 meter naast de infrastructuur opgenomen, afhankelijk van de soort infrastructuur wordt het meetpunt bepaald. De aanwezigheid van een PAG wordt bepaald aan de hand van de in het Basisnet opgenomen gegevens. Voor plangebieden binnen een PAG gelden conform paragraaf 2.3 van de Regeling Bouwbesluit 2012 aanvullende bouweisen.

Explosieaandachtsgebied

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).

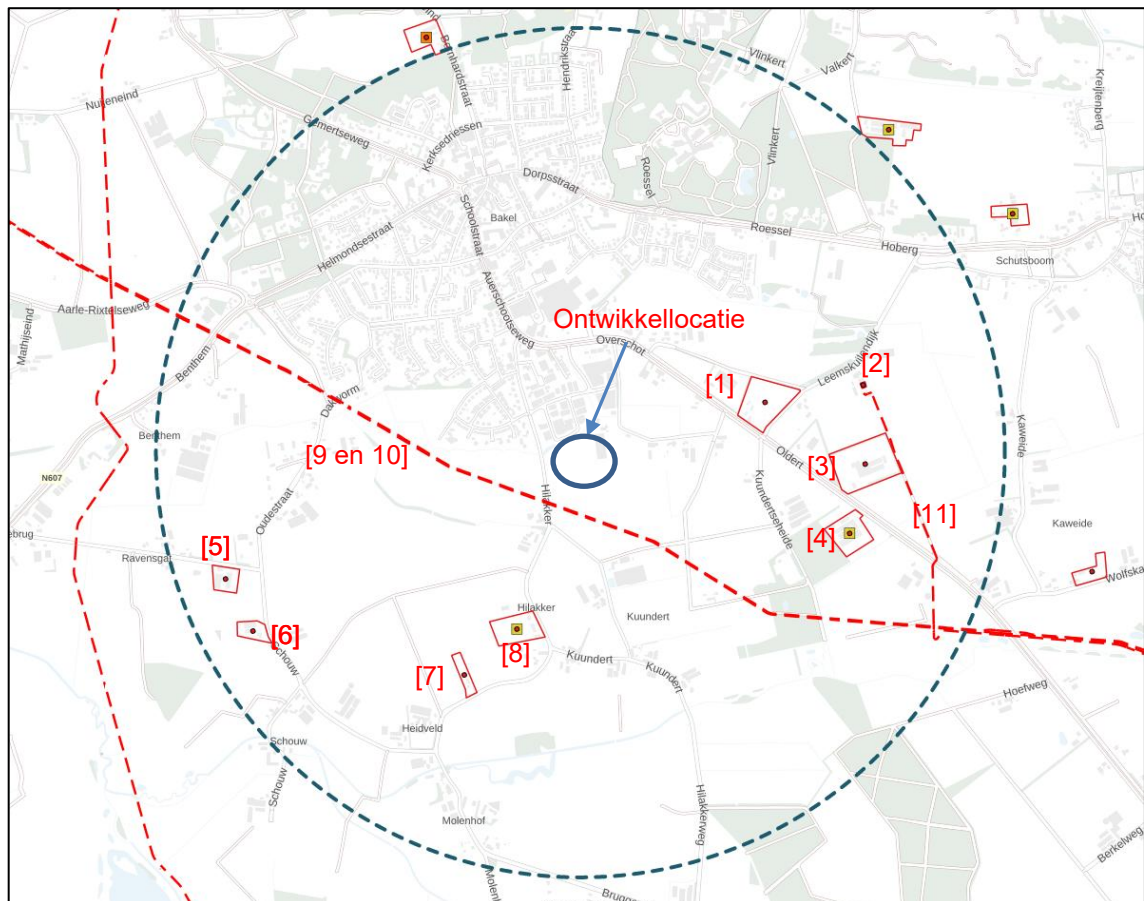
Gifwolkaandachtsgebied

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. Binnen dit gebied dient rekening gehouden te worden met het groepsrisico als gevolg van een gifwolk (Bkl artikel 5.12, lid 4).

RISICOANALYSE

Uitgaande van de voorgaande wettelijke kaders is de beleidsmatige afkapgrens van 1,5 km voor het gifvolkaandachtsgebied 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 km vanaf de ontwikkellocatie.

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

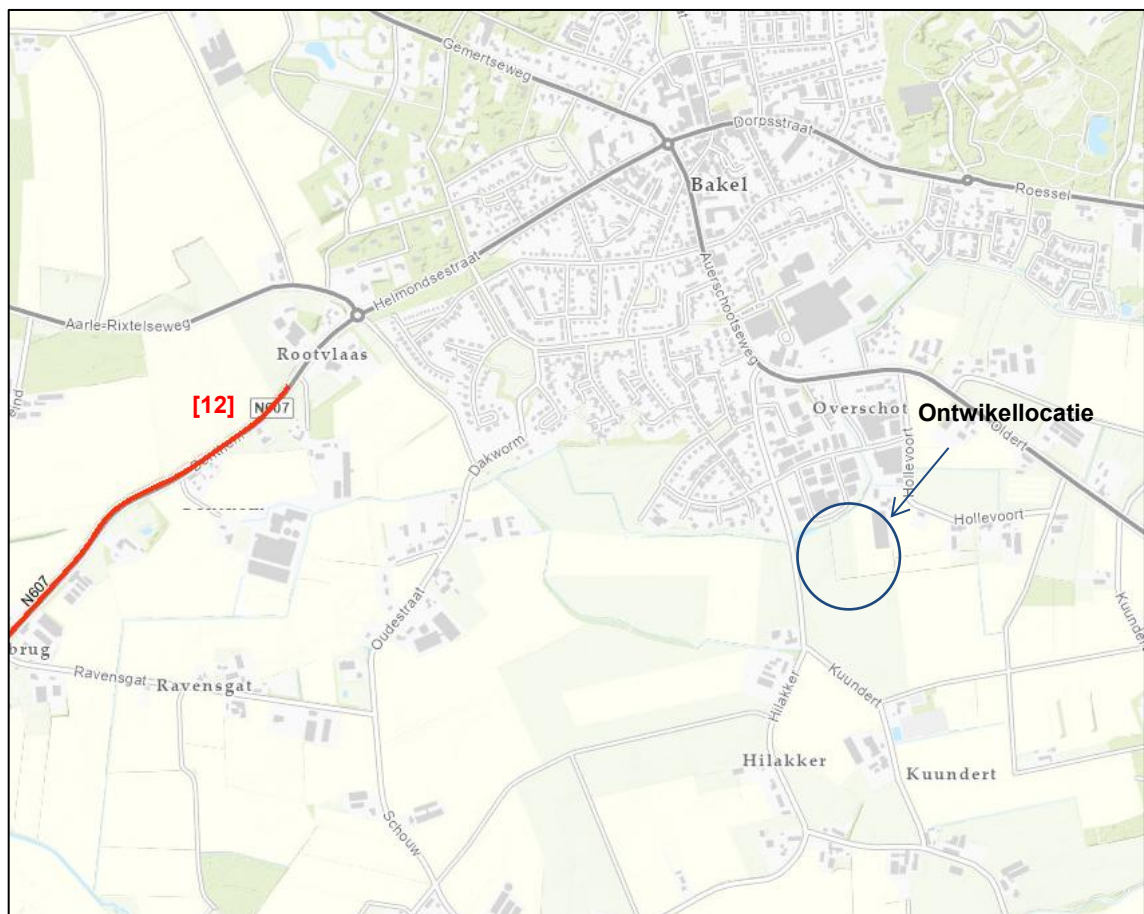


Uitsnede digitale risicokaart met aanduiding plangebied (blauwe cirkel) bron: www.atlasleefomgeving.nl

- [1] Risicovolle inrichting, Van Ansem V.O.F.
- [2] Risicovolle inrichting, Gasdrukregel- en meetstation Z-366
- [3] Risicovolle inrichting, Oldert B.V.
- [4] Risicovolle inrichting, Pluimveebedrijf Van de Zanden
- [5] Risicovolle inrichting, Brouwers VOF
- [6] Risicovolle inrichting, T.H.L.M. van Aert
- [7] Risicovolle inrichting, M.L.M. Berkvens
- [8] Risicovolle inrichting, Maatschap Kuijpers-Janssen

- [9] Buisleiding, rrp-l9 36" Crude Pipeline Europoort – Venlo, N.V. Rotterdam-Rijn Pijpleiding Maatschappij
- [10] Buisleiding, rrp-l6 24" Products Pipeline Pernis – Venlo, N.V. Rotterdam-Rijn Pijpleiding Maatschappij
- [11] Buisleiding, Z-541-25

Deze kaart is niet compleet wat de risico's in de omgeving betreft. Binnen een afkappgrens van 1,5 km geeft de provinciale viewer een provinciale weg weer. Standaard wordt ervan uitgegaan dat gevaarlijke stoffen over een provinciale weg kunnen worden vervoerd.



Weergave digitale provinciale risicokaart met aanduiding plangebied (blauwe cirkel) bron: www.atlasleef-omgeving.nl

- [12] Transporteroute, N607

RISICOVOLLE INRICHTINGEN

Binnen een straal van 1,5 kilometer zijn acht risicovolle inrichtingen gevestigd. Onderstaande tabel geeft een overzicht van alle relevante inrichtingen en bijbehorende kenmerken. Behalve de genummerde inrichtingen 4 (Pluimveebedrijf Van de Zanden) en 8 (Maatschap Kuijpers-Janssen) zijn alle risicovolle inrichtingen geen Bevi-inrichting.

Daarmee dient de beheersing van het risico op eigen terrein te worden opgelost. Het pluimveebedrijf en het maatschap Kuijpers-Jaanssen zijn hieronder nader beschouwd.

Inrichting	Invloedsgebied Plaatsgebonden risico	Invloedsgebied Groepsrisico	Afstand tot ontwikkellocatie
Pluimveebedrijf Van de Zanden (boven-grondse propaantank) ¹	45 m	150 m	± 740 meter
Maatschap Kuijpers-Janssen (boven-grondse propaantank) ²	45 m	150 m	± 470 meter

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

BUISLEIDINGEN

Er bevinden zich drie buisleidingen in de omgeving van de ontwikkellocatie. De gegevens van de N.V. Rotterdam-Rijn Pijpleiding Maatschappij zijn aangeleverd door de beheerder en weer-geven in onderstaande tabel. Deze gaan voor op de Atlas Leefomgeving. Voor de hogedrukaardgasleiding zijn de uitwendige diameter en de werkdruk wel op Atlas Leefomgeving te vinden. Aan de hand van de uitwendige diameter en de werkdruk zijn hiervoor de plaatsgebonden risicocontour (PR 10⁻⁶) en het invloedsgebied bepaald.

a) aardoliepijpleidingen

Transportroute	Uitwendige diameter aardeolie- pijpleidingen	Werkdruk	PR 10-6/jaar contour	Invloedsge- bied Groepsrisico	Afstand tot ontwikkelo- catie
rrp-l9	36 inch	43 bar	Circa 50 meter	57,9 meter	60 meter
rrp-l6	24 inch	62 bar	Circa 52 meter	73,9 meter	60 meter

Uit de inventarisatie blijkt dat het plangebied binnen het invloedsgebied is gelegen van de aardoliepijpleiding RRP-L6. Daarentegen valt de ontwikkellocatie wel buiten de 10⁻⁶plaatsgebonden

¹ Bronnen: Atlas Leefomgeving en bestemmingsplan buitengebied Gemert-Bakel

² Bronnen: Atlas Leefomgeving en bestemmingsplan buitengebied Gemert-Bakel

risicocontouren Ook ligt het plangebied niet binnen de belemmeringsstrook van beide RRP-leidingen (5 meter). Op voorhand mag verwacht worden dat volstaan kan worden met een kwalitatieve beschouwing.

Op basis van artikel 12 Besluit externe veiligheid buisleidingen hoeft het groepsrisico enkel beperkt verantwoord te worden. Het betreft een motivering ten aanzien van de aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid. Ook de Veiligheidsregio moet in de gelegenheid gesteld worden om een advies uit te brengen.

b) hogedrukaardgasleiding

Transportroute	Uitwendige diameter hogedrukaardgasleiding	Werkdruk	100% letaliteitsgrens	1% letaliteitsgrens	Afstand tot ontwikkellocatie
4393 – PA19	6,61 inch	40,00 bar	70 meter	95 meter	±910 meter

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

TRANSPORT OVER SPOOR

Binnen een straal van 1,5 kilometer van de ontwikkellocatie bevinden zich geen risicobronnen in de vorm van spoorwegen. Er ligt echter een spoorweg uit het basisnet spoor op minder dan 4 kilometer ten opzichte het projectgebied: spoorvak 12BH.4 tussen Helmond en Venlo. Een nadere beschouwing naar spoorwegen is daarom noodzakelijk.

Stofcategorie	Invloedsgebied (m)
A	460
B2	995
B3	>4.000
C3	35
D3	375
D4	>4.000

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

De omschrijving van het spoorvak op de kaart van Atlas Leefomgeving geeft aan dat er enkel stof A getransporteerd wordt over deze spoorweg. Dit spoorvak is circa 3,5 kilometer van het projectgebied verwijderd. Dit is ruimschoots groter dan de afstand van 460 meter wat het invloedsgebied betreft. Dit type risicobron vormt derhalve geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van de beoogde ontwikkeling.

TRANSPORT OVER WATER

Binnen een straal van 1,5 kilometer van de ontwikkellocatie bevinden zich geen risicobronnen in de vorm van vaarwegen. Er ligt tevens geen vaarweg uit het basisnet vaarroutes die op minder dan 4 kilometer verwijderd is van het projectgebied. Een nadere beschouwing naar vaarwegen is dan ook niet noodzakelijk. Dit type risicobron vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van de beoogde ontwikkeling.

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 Handreiking Risicoanalyse Transport (HaRT) (zie navolgende tabel) gebruikt om aan de hand van de aanwezige stofcategorieën te kunnen bepalen wat het invloedsgebied van iedere weg is.

Stofcategorie	Invloedsgebied (m)
LF1	45
LF2	45
LT1	730
LT2	880
LT3	>4.000
LT4	n.v.t.
GF1	40
GF2	280
GF3	355
GT2	245
GT3	560
GT4	>4.000
GT5	>4.000

Invloedsgebied per stofcategorie voor de modaliteit weg (bron: Handreiking Risicoanalyse Transport).

Volgens de provinciale kaart ligt er binnen een straal van 1,5 kilometer rondom de ontwikkellocatie een provinciale weg. Standaard wordt ervan uitgegaan dat vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvinden over provinciale wegen:

- Provinciale weg: N607

Het wegvak van de provinciale weg N607 bevindt zich op circa 1.400 meter van de ontwikkellocatie. Het is niet bekend welke stoffen over deze weg worden vervoerd. Gelet op de kaart stopt de lijn ter hoogte van een tankstation. De kans is derhalve aannemelijk dat GF3 (propan) het stof met het grootste invloedsgebied vormt.

Aanwezige stofcategorieën	Invloedsgebied (m)	Ontwikkellocatie binnen invloedsgebied?
GF3	355	Nee

Geconcludeerd wordt dat de ontwikkellocatie ruim buiten het invloedsgebied van deze provinciale weg valt, een nadere beschouwing van dit wegvak is derhalve niet noodzakelijk. Dit type risicobron vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van de beoogde ontwikkeling.

LUCHTVAART

In de nabijheid van de ontwikkellocatie bevindt zich relevante luchthaven. Raadpleging van het luchthavenbesluit van Eindhoven laat zien dat het projectgebied buiten het beperkingsgebied ligt. Raadpleging van de Mer-beoordeling luchthaven Volkel 2012 (militaire vliegbasis) wijst uit dat de locatie zowel buiten de $PR10^{-6}$ als de $PR10^{-7}$ ligt. Momenteel is nog niet duidelijk of het Rijk rondom andere luchthavens dan Schiphol ook het groepsrisico als norm/toetsingskader wil hanteren. Vooralsnog geldt dit nog niet als toetsingskader. 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

Uit het voorgaande blijkt dat de ontwikkellocatie niet binnen een plaatsgebonden risicocontour ($PR 10^{-6}$) en/of plasbrandaandachtsgebied van een risicobron ligt. Wel ligt de ontwikkellocatie binnen het invloedsgebied voor groepsrisico. Het gaat om de volgende risicobron: Aardoliepijpleiding RRP-L6.

Conform artikel 12 van het Besluit externe veiligheid buisleidingen betekent dit dat het groepsrisico voor de risicobronnen beperkt dient te worden verantwoord. Er moet worden ingegaan op de bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid. Ook moet de Veiligheidsregio in de gelegenheid gesteld worden om een advies hierover uit te brengen.

BEPERKTE VERANTWOORDING

Scenario('s)

Door (graaf)werkzaamheden ontstaat een breuk in een ruwe aardolie leiding. De ruwe aardolie stroomt uit en vormt een plas. Ontsteking van de verzamelde plas leidt tot een plasbrand. Nadat de maximale plas is opgebrand, blijft de uitstromende olie in een kleine plas branden bij de breuk, tot de uitstroom gestopt is.

Mogelijkheden tot bestrijdbaarheid van een calamiteit

De plasbrand van dit scenario is van korte duur. De hulpverlening komt ter plaatse na de initiële plasbrand. Daardoor ligt bij dit scenario de nadruk op redden/evacueren, uitbreiding voorkomen en blussen van secundaire branden. Het plangebied is goed bereikbaar vanaf de brandweerka-zerne Bakel. De hulpdiensten kunnen in circa 5 minuten reistijd aanwezig zijn op locatie.

De mogelijkheden tot zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar. Het zelfredzame vermogen van personen is een belangrijke voorwaarde om grote aantallen slachtoffers bij een incident te voorkomen. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen binnen bebouwing en ontvluchten van het plangebied.

Mogelijkheden zelfredzaamheid

De personen in het plangebied dienen geïnformeerd te worden over de verschillende handels-perspectieven en het risicoscenario. Er moeten hierbij duidelijke vluchtroutes worden aange-bracht en onderhouden. Tussen de beoogde bedrijfsgebouwen en de risicobron liggen geen be-bouwing, waardoor er geen afscherming plaatsvindt. Door te communiceren over de mogelijke scenario's in een gebied en het beste handelingsperspectief worden mensen zich meer bewust van wat ze moeten doen bij het scenario.

Is het gebied voldoende ingericht om de zelfredzaamheid te kunnen faciliteren?

Behalve de vraag of zelfredding mogelijk is, zijn de fysieke eigenschappen van gebouwen en omgeving van invloed op de vraag of die zelfredding optimaal kan plaatsvinden.

Vanuit de hierboven geschetste mogelijkheden is het dus van belang, dat het plangebied:

- goed te alarmeren is;
- goed te schuilen is;
- goed te ontvluchten is.

Alarmering

In geval van een calamiteit zal NL-Alert worden ingezet. NL-Alert is een aanvullend alarmmiddel van de overheid voor de mobiele telefoon. Met NL-Alert kan de overheid mensen in de directe omgeving van een noodsituatie met een tekstbericht informeren. In het bericht staat specifiek wat er aan de hand is en wat je op dat moment het beste kunt doen.

Schuilmogelijkheden

Als er schuilmogelijkheden zijn, is dekking zoeken of een schuilplaats binnen gaan een goed handelingsperspectief. Voor personen binnen is het handelingsperspectief binnen blijven en schuilen (sluiten van binnendeuren vertraagt de uitbreiding van een eventuele brand). De aan te wijzen verzamelplaats dient dan als een schuilplaats als mensen binnen in het gebouw niet meer voldoende beschermd zijn tegen het scenario.

Vluchtmogelijkheden

Voor personen buiten is het handelingsperspectief vluchten (uit het zicht van de brand, onder dekking van objecten zoals muren). Mocht vluchten noodzakelijk zijn, dan is het plangebied naar meerdere zijden te ontluchten. Ontluchten kan in alle gevallen van de risicobron af, naar het noorden of naar het oosten. Als secundaire branden optreden, is het handelingsperspectief vluchten aan de schaduwzijde van het gebouw ten opzichte van de plasbrand (extra beschermende kleding beperkt de blootstelling).

Conclusie

Er bestaat vanuit extern veiligheidsoogpunt 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.

Advies Veiligheidsregio

p.m.