

Quick scan Externe Veiligheid

aan: Onderwijscentrum Leijpark

van: SAB

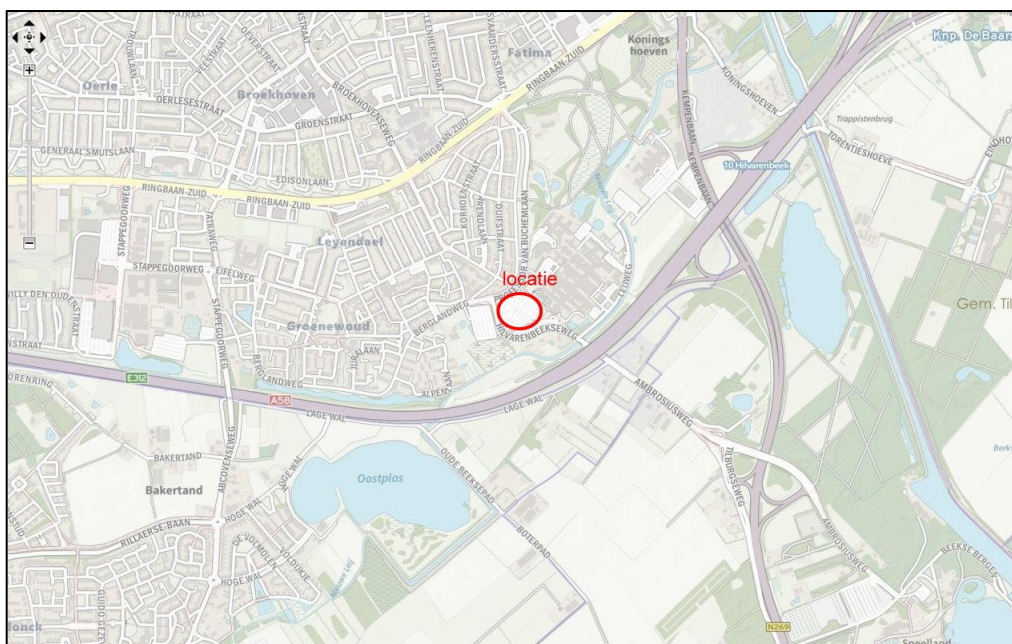
kenmerk: 220323

datum: 8 februari 2023

betreft: Quick scan externe veiligheid Onderwijscentrum Leijpark (OCL) te Tilburg

INLEIDING

Stichting Onderwijscentrum Leijpark (OCL) is voornemens het onderwijscentrum te verplaatsen van de huidige locatie (circa 200 meter ten noordoosten van de nieuwe locatie) naar de bezoekersparkeerplaats van het ETZ. Dit wordt gedaan in twee fases. Het voorliggend onderzoek betreft beide fases van het OCL. Het initiatief is niet mogelijk binnen de kaders vanuit het geldende bestemmingsplan; er is derhalve een herziening van het geldende bestemmingsplan noodzakelijk. Ten behoeve van het plan dient te worden aangetoond dat de ontwikkeling in overeenstemming is met een 'goede ruimtelijke ordening' en dient deze getoetst te worden aan het aspect externe veiligheid. De voorgenomen ontwikkeling voorziet niet in risicovolle activiteiten die van invloed kunnen zijn op het aspect externe veiligheid. Wel worden er met dit plan nieuwe kwetsbare objecten toegevoegd 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. In de volgende afbeelding is de locatie in groter verband weergegeven.



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 1.000 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 1.000 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 de 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 bouwweisen.

Plaatsgebonden Risico (PR)

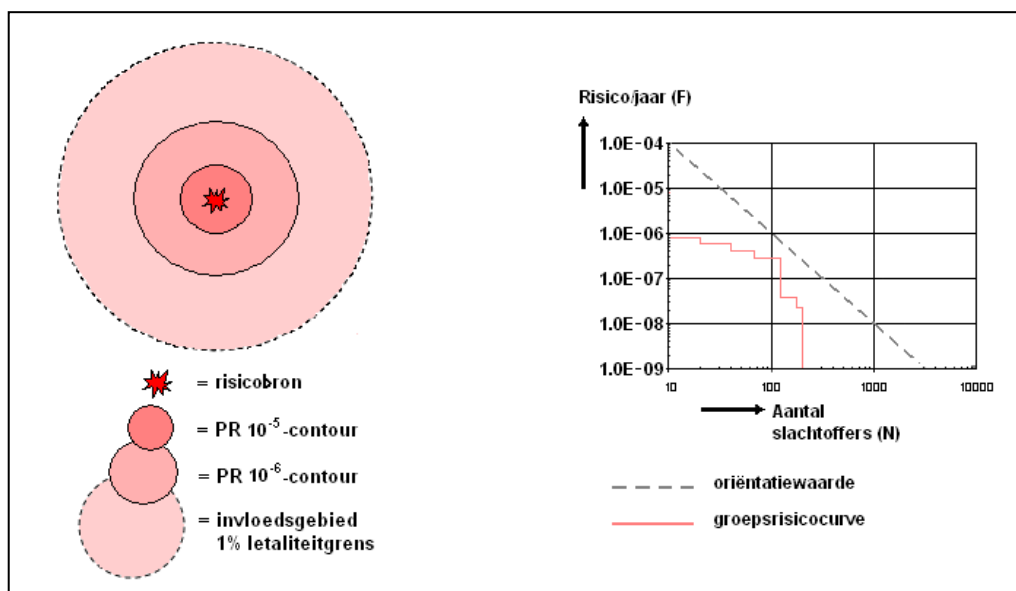
Het plaatsgebonden risico (PR) geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die de hele tijd op die plaats aanwezig is. Bij het beoordelen van gevaarlijke locaties wordt uitgegaan van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



Figuur 1 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 logaritmisches 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 ge-

acht. 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

Figuur 2 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 (gifvolk). Ten behoeve van deze drie gevaren zijn respectievelijk drie aandachtsgebieden getypeerd, namelijk het brandaandachtsgebied, het explosieaandachtsgebied en het gifvolkaandachtsgebied.

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 afkappgrens 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

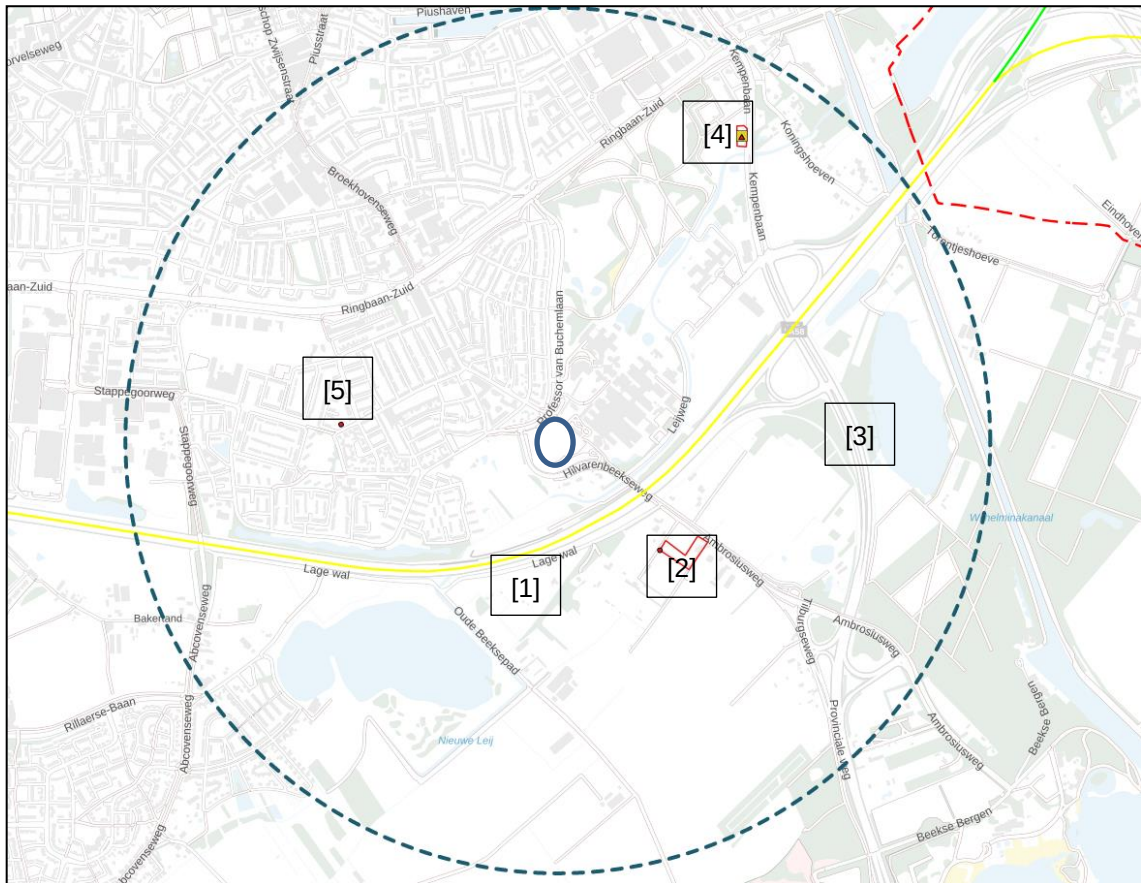
Uitgaande van de voorgaande (nog in werking te treden) wettelijke kaders is de beleidsmatige afkappgrens van 1,5 km voor het gifwolkaandachtsgebied bij ruimtelijke ontwikkelingen de maximale zone waarbinnen risicobronnen dienen te worden meegenomen in de omgeving van een ontwikkellocatie. Onder de huidige regelgeving is echter het gifvolkinvloedsgebied van 4 kilometer maatgevend. Derhalve wordt het transport van deze chloor ook meegenomen in voorliggende quickscan. Voor de overige risicobronnen wordt stilgestaan een straal van 1,5 km vanaf de ontwikkellocatie toegepast aangezien het invloedsgebied voor overige risicobronnen hier ruimschoots binnen valt.

De onderstaande afbeelding geeft de nauwkeurige situatie van de ontwikkellocatie weer. Het projectgebied bevindt zich aan de westelijke kant van het Elisabeth-Tweesteden Ziekenhuis.



De hier door een rode lijn aangeduide ontwikkellocatie Bron: PDOK

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 blauw gestreept omcirkeld.



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

- [1] Transportroute weg, autosnelwegen A58/A65;
- [2] Risicovolle inrichting, Ooystra BV;
- [3] Transportroute weg, N269;
- [4] Risicovolle inrichting, BP Tankstation Kempenbaan;
- [5] Risicovolle inrichting, aardgasoverslagstation Houtvesterijstraat.
- [6] Transportroute spoor, W12 (Breda-Tilburg, niet aangegeven)

RISICOVOLLE INRICHTINGEN

Binnen een straal van 1,5 kilometer zijn drie risicovolle inrichtingen gevestigd. Onderstaande tabel geeft een overzicht van alle relevante inrichtingen en bijbehorende kenmerken.

Inrichting	Invloedsgebied Plaatsgebonden risico	Invloedsgebied Groepsrisico	Afstand tot ontwikkellocatie
Ooystra BV	n.v.t.	n.v.t.	± 400 meter
BP Tankstation Kempenbaan	35 meter (vulpunt) 25 meter (reservoir) 15 meter (afleverinstallatie)	150 meter (vulpunt) 150 meter (reservoir) 0 meter (afleverinstallatie)	± 1.100 meter
Gasoverslagstation Houtvesterijstraat	n.v.t.	n.v.t.	± 450 meter

Geconcludeerd wordt dat de ontwikkellocatie ruim buiten het invloedsgebied van de risicovolle inrichtingen valt, een nadere beschouwing is derhalve niet noodzakelijk. Dit type risicobronnen vormt geen belemmeringen voor de uitvoerbaarheid van de beoogde ontwikkeling. In het gebied tussen 1,5 kilometer en 4 kilometer zijn geen risicovolle inrichtingen aanwezig welke een invloedsgebied heeft welke een overlap kent met het plangebied.

BUISLEIDINGEN

Er bevinden zich geen relevante buisleidingen in de omgeving van de ontwikkellocatie. Dit type risicobronnen vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van de beoogde ontwikkeling. Buiten de afstand van 1,5 kilometer zijn er geen buisleidingen welke een groter invloedsgebied heeft dan 1,5 kilometer.

TRANSPORT OVER SPOOR

Aan de hand van de Regeling Basisnet Spoor en de risicokaart zijn de omliggende spoorwegen verkend. Op basis daarvan is bepaald welke stoffen er worden getransporteerd en wat het invloedsgebied van iedere spoorlijn is.

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 ontwikkellocatie ligt binnen het invloedsgebied van een spoorlijn. Het betreft het de spoorlijn 'Breda – Tilburg (spoorroute 12[W])'. De spoorlijn ligt op circa 2.270 meter ten noorden van de ontwikkellocatie. Navolgende tabel geeft weer welke stofcategorieën vervoerd worden over het traject.

Aanwezige stofcategorieën	Invloedsgebied (m)	Ontwikkellocatie binnen invloedsgebied? (2.270 m)
A	460	Nee
B2	995	Nee
C3	35	Nee
D3	375	Nee
D4	>4.000	Ja

Geconcludeerd wordt dat de ontwikkellocatie binnen het invloedsgebied van spoortraject 12 ligt. Gelet op het feit dat de ontwikkellocatie buiten de meest relevante zone van het groepsrisico (de 200 meter zone) ligt, hoeft het groepsrisico conform artikel 7 van het Besluit externe veiligheid transportroutes 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.

TRANSPORT OVER WATER

Binnen een straal van 1,5 kilometer van de ontwikkellocatie bevinden zich geen risicobronnen in de vorm van vaarroutes. Een nadere beschouwing naar vaarroutes is dan ook niet noodzakelijk. Dit type risicobron vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van de beoogde ontwikkeling. Tussen 1,5 en 4 kilometer van het plangebied zijn er geen relevante vaarroutes aanwezig.

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 risicokaart vindt er binnen een straal van 1,5 kilometer rondom de ontwikkellocatie transport van gevaarlijke stoffen over weg plaats. Het gaat om de volgende wegvakken:

- Autosnelwegen A58/A65;
- Provinciale weg: N269.

Wegvak A58 bevindt zich op circa 220 meter van de ontwikkellocatie. De plaatsgebonden risicocontour (PR 10^{-6}) ligt op 24 meter. Tevens kent het wegvak een PAG. De ontwikkellocatie ligt buiten beide. Volgens de risicokaart worden de volgende stofcategorieën over dit wegvak vervoerd:

Aanwezige stofcategorieën	Invloedsgebied (m)	Ontwikkellocatie binnen invloedsgebied?
LF1	45	Nee
LF2	45	Nee
LT1	730	Ja
LT2	880	Ja
GF2	280	Ja
GF3	355	Ja
GT4	>4.000	Ja
GT5	>4.000	Ja

De ontwikkellocatie ligt binnen het invloedsgebied van wegvak A58/A65. Echter, de ontwikkellocatie bevindt zich ten aanzien van deze risicobron buiten de meest relevante zone van het groepsrisico (de 200 meter zone). Conform artikel 7 van het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) betekent dit dat het groepsrisico voor de risicobronnen beperkt dient te worden verantwoord.

De gemeentelijke weg 'N269' bevindt zich op circa 820 meter ten zuiden van de ontwikkellocatie en kent geen plaatsgebonden risicocontour (PR 10^{-6}). Er is geen informatie bekend over het stoffentransport over dit wegvak. Echter kan worden aangenomen dat er GF3 transporten plaatsvinden over het wegvak gezien de ligging van het BP tankstation ten noorden van dit wegvak. De ontwikkellocatie ligt buiten het invloedsgebied van dit wegvak.

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

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

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

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 risicobronnen:

- Wegvak A58: afrit 10 – afrit 11;
- Wegvak A65;
- Spoorroute 12[W] (Breda-Tilburg).

De ontwikkellocatie bevindt zich ten aanzien van deze risicobronnen buiten de meest relevante zone van het groepsrisico (de 200 meter zone). Conform artikel 7 van het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) 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

Door het voorliggende plan zal het gemiddeld aantal aanwezigen in het plangebied wijzigen, beperkt toenemen. In de huidige situatie is het plangebied een parkeerplaats en is het OCL circa 200 meter in noordoostelijk gesitueerd. In de toekomstige situatie zal een onderwijscentrum gerealiseerd worden op een bestaand parkeerterrein. Vanwege de ligging van de planlocatie in het invloedsgebied van risicobronnen waarvan een toxische wolk het maatgevende scenario is, dient een beperkte verantwoording van het groepsrisico plaats te vinden. Hierbij dient de Veiligheidsregio in de gelegenheid gesteld te worden om advies te verstrekken. Tevens heeft de gemeente Tilburg een beleidsvisie externe veiligheid¹ vastgesteld. Hierin is de beoogde ontwikkellocatie aangewezen als luw gebied. Dit betekent dat de volgende kenmerken van toepassing zijn conform de beleidsvisie: Kwetsbare objecten zijn overal mogelijk; geschikt voor bijzonder kwetsbare functies/objecten; bestaande risicovolle inrichtingen en in de directe omgeving gelegen kwetsbare objecten zijn onder voorwaarden mogelijk; Bevi-inrichtingen zijn niet mogelijk; Beheersbaarheid gericht op effecten van mogelijke calamiteiten op orde. De beoogde ontwikkeling betreft een kwetsbaar object en is geen Bevi-inrichting. De ontwikkeling is derhalve niet strijdig met de beleidsvisie externe veiligheid van de gemeente Tilburg.

¹ Beleidsvisie Externe Veiligheid, Deel A: De visie, Veil en verantwoord onwikkelen, gemeente Tilburg, Dienst Beleidsontwikkeling, Afdeling Milieu, 13-10-2009

SCENARIO(`S)

Het relevante scenario voor het plangebied i.r.t. het transport van gevaarlijke stoffen is een toxische wolk scenario. Door een ongeval op de weg of spoor breekt bij een tank gevuld met een giftige stof de aansluiting van de afsluiter af. Er ontstaat een gat waardoor in korte tijd een groot deel van de giftige stof vrijkomt. Alle vrijgekomen giftige stof verdampt direct en er ontstaat een giftige wolk die zich snel met de wind mee verspreidt.



Figuur Scenario Gifwolk (Bron: Scenarioboek.nl)

MOGELIJKHEDEN TOT BESTRIJDBAARHEID VAN EEN CALAMITEIT

Allereerst is het voor de bestrijdbaarheid van een ramp of zwaar ongeval van belang om de aanrijdtijden van de brandweer voor het plangebied te inventariseren.

De brandweerkazerne in Berkel-Enschot is onbemand en wordt door vrijwilligers gebruikt als uitvalbasis. De rijtijd vanaf kazerne Berkel-Enschot naar het OCL bedraagt ongeveer 8 minuten en de gemiddelde tijd voor de opkomst van de vrijwilligers bedraagt tot 5 minuut, waardoor het totaal uitkomt op tot 13 minuut. Vanuit de beroepspost Tilburg is de rijtijd 9 minuten en de opkomsttijd 1 minuut waardoor het totaal 10 minuten bedraagt.

Beide tijden zijn hoger dan de zorgnorm van 8 minuten die voor zeer kwetsbare objecten staat.

Voor een deel kan dit worden opgevangen door een directe alarmering naar de meldkamer en het gidsen van de brandweer door de BHV-ploeg. Aangezien beide zaken aanwezig zijn, kan de lange aanrijdtijd geaccepteerd worden. Met deze aanrijdtijd en bijbehorende afspraken wordt ook bij het Elisabeth-Tweesteden Ziekenhuis gewerkt.

Geconcludeerd wordt dat de brandweer geen bezwaar heeft om voorliggend initiatief tot ontwikkeling te brengen.



Figuur Verloop bij grootschalig brandweer optreden (Bron: Scenarioboek.nl)

De mogelijkheden tot 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. In dit geval betreft het voor de meerderheid ernstig meervoudig beperkte leerlingen. Derhalve mag het zelfredzame vermogen laag geacht worden van de meeste aanwezigen. Dit betekent dat er meer aandacht moet worden besteed aan schuilen en bedrijfshulpverlening om het groepsrisico van de aanwezigen voldoende te kunnen verlagen.

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. Tevens ligt de ontwikkellootatie binnen het bereik van een WAS-installatie. Hiermee kunnen de aanwezigen ook gealarmeerd worden.

SCHUILMOGELIJKHEDEN

Bij het genoemde toxische incidentscenario is het advies om te schuilen in een gebouw en de ramen, deuren en ventilatieopeningen te sluiten. Immers, schuilen binnen de afgesloten bebouwing zal in beginsel de beste manier zijn om de calamiteit te overleven. Om schuilen binnen de nieuwbouwlocatie mogelijk te maken dient er een centraal uit te schakelen ventilatie aanwezig te zijn. Van ramen en deuren mag in de nieuwbouw verwacht worden dat aan de moderne isolatie-eisen voldoen.

VLUCHTMOGELIJKHEDEN

Mocht vluchten noodzakelijk zijn, dan is het plangebied naar meerdere zijden te ontvluchten. Ontvluchten kan in alle gevallen van de risicobron af, richting de Professor van Buchemlaan.

BEDRIJFSHULPVERLENING

De realisatie van het OCL met minder zelfredzame kinderen en jongeren, kenmerkt zich door een groep mensen die niet of nauwelijks kennis hebben van mogelijke vluchtroutes, het is derhalve essentieel dat de school beschikt over voldoende opgeleide bhv'ers die (kwetsbare) mensen helpen bij een calamiteit en daar op regelmatige basis op oefent.

CONCLUSIE

Bij deze ontwikkeling dient extra aandacht te worden gegeven aan de schuilmogelijkheden en de opleiding van voldoende BHV'ers vanwege de zeer beperkte zelfredzaamheid. Indien hier voldoende aandacht aan wordt besteed bestaat er 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 MIDDEN- EN WEST-BRABANT

p.m.