

Quick scan Externe Veiligheid

aan: Gemeente Wijk bij Duurstede
van: SAB
kenmerk: 190478.01
datum: 22 juni 2021
betreft: Quick scan externe veiligheid Lidl locatie, Hoogstraat, Wijk bij Duurstede

Inleiding

Aan de Hoogstraat 14 bevindt zich de huidige vestiging van de Lidl-supermarkt in het centrum van Wijk bij Duurstede. Het voornemen bestaat deze supermarkt, als onderdeel van een ruimer opgezet project te verplaatsen naar een nieuwe locatie aan de Karolingerweg. Het plan is om op de daarmee vrijkomende locatie aan de Hoogstraat woningbouw te realiseren, dan wel te voorzien in een maatschappelijke functie in de vorm van een kinderdagverblijf. Na sloop van de supermarkt zijn op de locatie 10 twee-onder-één-kap woningen of een kinderdagverblijf beoogd. Deze ontwikkeling is niet mogelijk binnen de kaders van het geldende bestemmingsplan. 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. Deze memo gaat in op het aspect externe veiligheid met betrekking tot de voorgenomen ontwikkeling. De overige locaties van het bredere project vormen geen onderdeel van dit onderzoek.

Wettelijk kader

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 vervoer van gevaarlijke stoffen over weg, water, spoor, of door 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.

Voor (de omgeving van) de meest risicovolle bedrijven is het "Besluit externe veiligheid inrichtingen" (Bevi) van belang. Aanvullend zijn in het Vuurwerkbesluit en Activiteitenbesluit (Besluit algemene regels inrichtingen milieubeheer) veiligheidsafstanden genoemd die rond minder risicovolle inrichtingen moeten worden aangehouden. Daarnaast is het toetsingskader voor omgeving van transportassen en buisleidingen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen vastgelegd in respectievelijk het "Besluit externe veiligheid transportroutes" (Bevt), "Besluit externe veiligheid buisleidingen" (Bevb) en het Basisnet.

Voor zowel de handelingen met gevaarlijke stoffen bij bedrijven als het transport van gevaarlijke stoffen zijn drie aspecten van belang, namelijk de plasbrandgevaar (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.

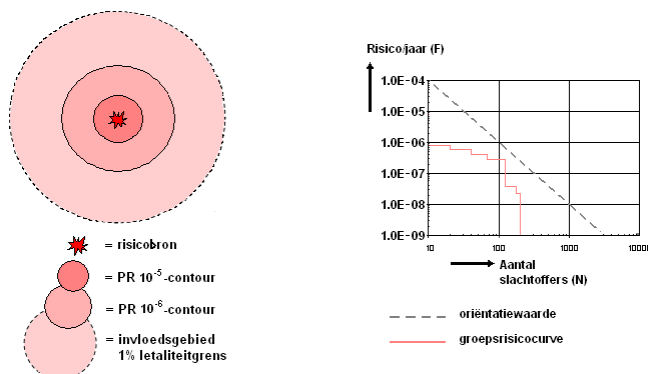
Plaatsgebonden Risico (PR)

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 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.



Weergave plaatsgebonden risicocontouren, invloedsgebied en groepsrisicografiek met oriëntatiewaarde

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.

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).

Bij de toetsing wordt gekeken of de kans per inrichting of per kilometer route of tracé op een bepaald aantal slachtoffers groter is dan bovengenoemde oriëntatiewaarden. Deze oriëntatiewaarden gelden in alle situaties.

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 vermelden 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). De berekeningen voor dit aandachtsgebied komen overeen met de berekeningen voor het plaatsgebonden risico.

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).

Aanwijzen onderzoeksgebied

Uitgaande van de voorgaande 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. In dit onderzoek wordt derhalve stilgestaan bij alle risicobronnen in een straal van 1,5 km vanaf de ontwikkellocatie.

Voorgenomen ontwikkeling

Het voornemen bestaat in Wijk bij Duurstede op locatie van de huidige Lidl-supermarkt aan de Hoogstraat 14 in totaal 10 twee-onder-één-kap woningen of een kinderdagverblijf te realiseren. 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 toege-

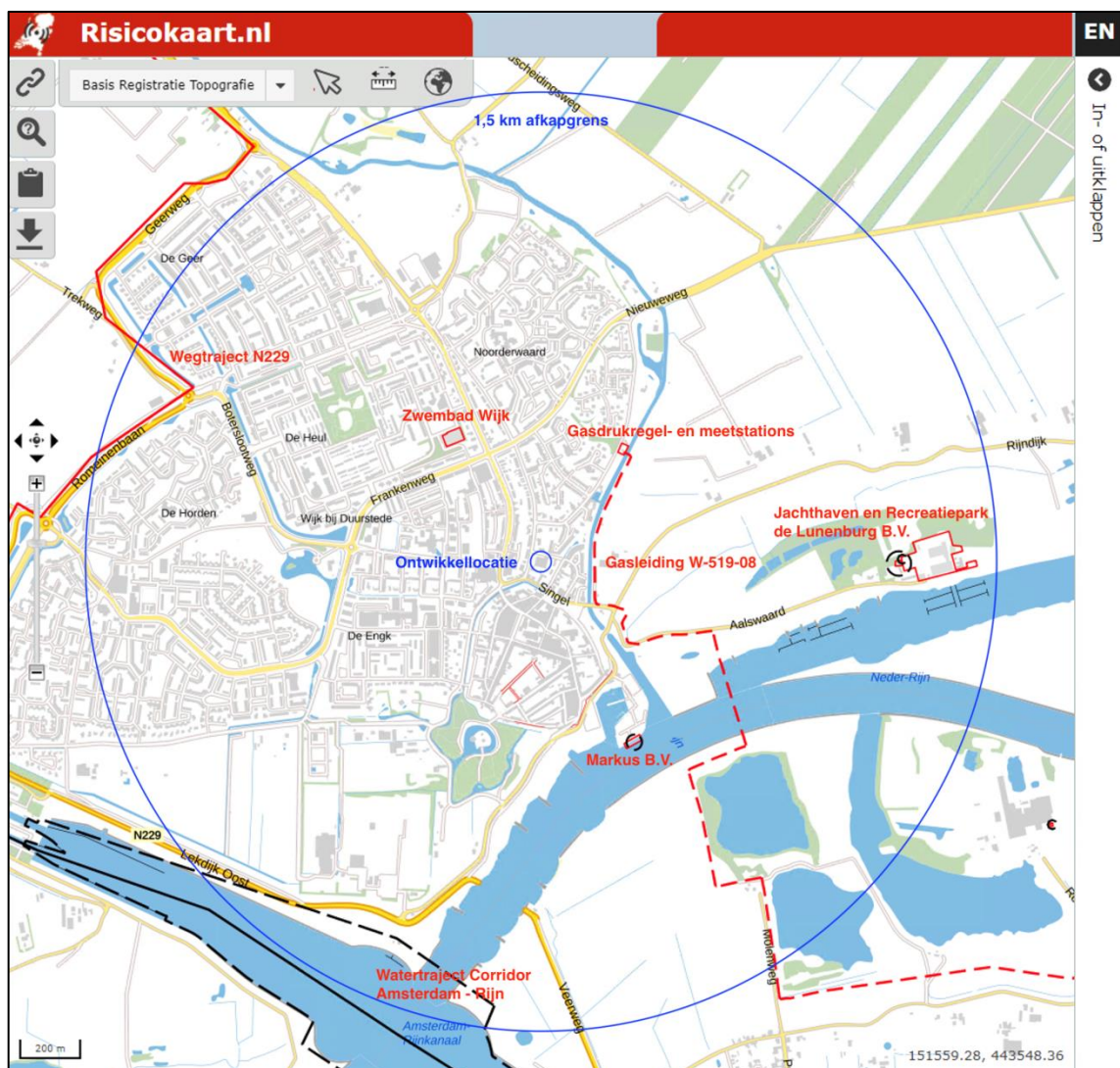
voegd en dient gekeken te worden of dit eventueel van invloed is op nabijgelegen risicobronnen.

Risico-inventarisatie

Voor de ontwikkellocatie is een risico-inventarisatie uitgevoerd. Hierbij is binnen 1,5 kilometer afstand van de locatie gekeken naar de volgende aspecten, die van invloed kunnen zijn op de voorgenomen ontwikkeling:

- risicovolle inrichtingen;
- transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen;
- transport van gevaarlijke stoffen over spoor, water en weg.

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



Uitsnede digitale risicokaart met aanduiding ontwikkellocatie, bron: www.risicokaart.nl

Risicovolle inrichtingen

Binnen een straal van 1,5 kilometer van de ontwikkellocatie zijn risicovolle inrichtingen gevestigd. Deze relevante inrichtingen hebben de volgende kenmerken:

Naam inrichting	Installatie	Invloedsgebied		Afstand tot ontwikkellocatie
		Plaatsgebonden risico	Groepsrisico	
Gasdrukregel- en meetstation ¹	Gas Ontvangst Station Eneco Energie	50 meter	80 meter	± 420 meter
Jachthaven en Recreatiepark de Lunenburg B.V.	Bovengrondse propaan-tank 4.800 liter	15 meter	190 meter ²	± 1.150 meter

Het bunkerschip Markus is niet meegenomen in dit onderzoek. Het bunkerschip Markus is verwijderd en er is tot 2 keer toe een voorbereidingsbesluit genomen om het verwijderd blijven zeker te stellen. Ook Zwembad Wijk is in dit onderzoek niet meegenomen, aangezien dit zwembad met de beoogde ontwikkeling definitief verdwijnt.

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.

Buisleidingen

Binnen een straal van 1,5 kilometer van de ontwikkellocatie bevindt zich één buisleiding. Aan de hand van de uitwendige diameter en de werkdruk van de buisleiding is het invloedsgebied van de risicobron bepaald. Deze buisleiding heeft de volgende kenmerken:

Gasleiding	Uitwendige diameter aardgasleiding	Werkdruk	Invloedsgebied		Afstand tot ontwikkellocatie
			100%-letaliteitsgrens	1%-letaliteitsgrens	
W-519-08	6,61 inch	40,00 bar	50 meter	80 meter	± 150 meter

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

¹ Dit gasdrukregel- en meetstation kent volgens de risicokaart geen risicoafstanden, derhalve zijn hiervoor volledigheidshalve de afstanden van de bijbehorende gasleiding opgenomen.

Conform de Afsandentabel propaanreservoirs (RIVM, 24 juli 2006) en TNO-rapport Technologieverkenning Mijden Groot Gevaar: BLEVE (februari 2012) geldt voor warme BLEVE bij een tankauto een effectafstand van 190 meter.

Transport over water

Binnen een straal van 1,5 kilometer van de ontwikkellocatie bevindt zich één watertraject waarover het vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Aan de hand van de Regeling Basisnet Water en de risicokaart is de nabije vaarroute verkend. Hierbij is tevens de Handreiking Risicoanalyse Transport (HaRT) gebruikt om aan de hand van de aanwezige stofcategorieën te kunnen bepalen wat het invloedsgebied van de vaarroute is. Navolgende tabel geeft weer welke stofcategorieën vervoerd worden over het traject.

Corridor Amsterdam - Rijn ± 1.400 meter tot de ontwikkellocatie		
Stofcategorie	Invloedsgebied (m)	Aantal schepen
LF1	35	8.303
LF2	35	9.063
LT1	600	0
LT2	880	0
GF2	65	n.v.t.
GF3	90	332
GT3	1.070	0

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

Geconcludeerd wordt dat de ontwikkellocatie buiten het invloedsgebied van watertraject Corridor Amsterdam – Rijn ligt, een nadere beschouwing is derhalve niet noodzakelijk. Dit type risicobron vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van de beoogde ontwikkeling.

Transport over weg

Binnen een straal van 1,5 kilometer van de ontwikkellocatie bevindt zich één wegtraject. 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.

Wegtraject N229 Bunnik – Wijk bij Duurstede ± 1.250 meter		
Stofcategorie	Afstand tot de ontwikkellocatie Invloedsgebied (m)	Aantal wagens
LF1	45	805
LF2	45	821
LT1	730	0
LT2	880	0
LT3	>4.000	0
LT4	n.v.t.	n.v.t.
GF1	40	0
GF2	280	0
GF3	355	131

		Wegtraject N229 Bunnik – Wijk bij Duurstede ± 1.250 meter
Stofcategorie	Afstand tot de ontwikkellocatie Invloedsgebied (m)	Aantal wagens
GT2	245	0
GT3	560	0
GT4	>4.000	0
GT5	>4.000	0

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

Geconcludeerd wordt dat de ontwikkellocatie buiten het invloedsgebied van wegtraject N229 ligt. Een nadere beschouwing naar wegtrajecten is dan ook niet noodzakelijk. Dit type risicobron vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van de beoogde ontwikkeling.

Conclusie

Uit het voorgaande blijkt dat de ontwikkellocatie niet binnen een plaatsgebonden risicocontour (PR 10^{-6}) en/of het invloedsgebied voor groepsrisico en/of plasbrandaandachtsgebied van een risicobron ligt. Een nadere beschouwing c.q. een verantwoording conform bevi en/of bevt is derhalve niet vereist. Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van de beoogde ontwikkeling.