

Ontwikkelinglocaties in Sleeuwijk en Dussen

Quick-scan externe veiligheid

projectnr. 231278
revisie v01
november 2010

Auteur(s)

T. van der Linde, Msc.

Opdrachtgever

Woonlinie
't Rond 1
4285 DE Woudrichem

datum vrijgave

november 2010

beschrijving revisie v01

definitief

goedkeuring

M. de Jonge

vrijgave

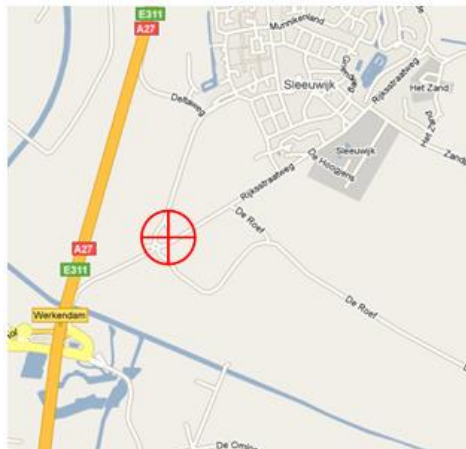
M. de Jonge

	Inhoud	Blz.
1	Inleiding	2
2	Beleidskader	3
3	Risico-inventarisatie locatie Rijksstraatweg	5
3.1	Inleiding	5
3.2	A27	6
3.3	Merwede	7
3.4	Risicovolle inrichtingen	7
3.5	Hoge druk aardgasleiding	8
4	Risico-inventarisatie locatie Munsterkerk	10
4.1	Bergsche Maas	10
4.2	LPG-tankstation Ekelschot	11
4.3	N283	11
5	Conclusie	12

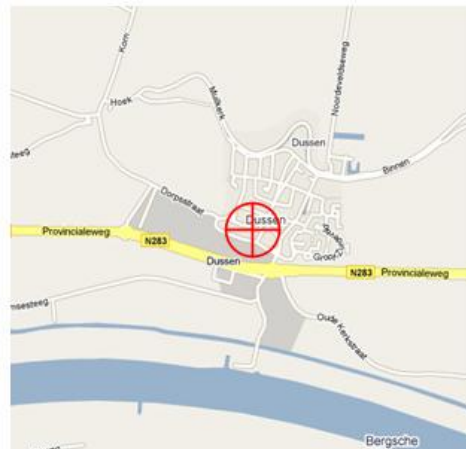
1 Inleiding

In de gemeente Werkendam heeft woningcorporatie Woonlinie twee herontwikkelingsplannen: Rijksstraatweg (Sleeuwijk) en Munsterkerk (Dussen). Om de herontwikkelingsplannen mogelijk te maken moeten nieuwe bestemmingsplannen opgesteld worden. In het kader van de bestemmingsplannen is een quick-scan externe veiligheid uitgevoerd. Het doel van een quick-scan externe veiligheid is inventariseren welke risicobronnen in de directe omgeving van de planlocaties aanwezig zijn. Vervolgens wordt per risicobron geanalyseerd of deze in het kader van externe veiligheid beperkingen op kan leggen aan de voorgenomen ontwikkelingen op de planlocatie. In de quick-scan is gekeken naar de aanwezigheid van risicobronnen (transportroutes van gevaarlijke stoffen, risicovolle inrichtingen en buisleidingen) en de gevolgen voor de herontwikkelingsplannen.

De locaties zijn weergegeven in figuur 1.1a en 1.1b.



Figuur 1.1a: Planlocatie Rijksstraatweg



Figuur 1.1b: Planlocatie Munsterkerk

Legenda:

 = Planlocaties

Voor de inventarisatie zijn de volgende risicobronnen gebruikt:

- § beleidsvisie externe veiligheid gemeente Werkendam;
- § actuele tellingen van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, RWS (2007);
- § Risicoatlas Wegtransport Gevaarlijke Stoffen, AVIV 2003;
- § Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (wijziging van 22 december 2009);
- § www.risicokaart.nl.

Leeswijzer

Deze rapportage begint met een korte beschouwing van het externe veiligheidsbeleid (hoofdstuk twee). In hoofdstukken drie en vier worden de herontwikkelingsplannen en verschillende relevante risicobronnen behandeld voor respectievelijk de locatie Rijksstraatweg (Sleeuwijk) en de locatie Munsterkerk (Dussen). Hoofdstuk vijf bevat een korte conclusie.

2 Beleidskader

Externe veiligheid is de (on)veiligheid van personen die in verband staat met de productie, het vervoer, de opslag en de verwerking van gevaarlijke stoffen. Voorbeelden van gevaarlijke stoffen zijn LPG, chloor en ammoniak. Om burgers tegen deze gevaren te beschermen is externe veiligheidsbeleid opgesteld. Verschillende risicobronnen hebben eigen wet- en regelgeving. Externe veiligheidsbeleid bij inrichtingen is vastgelegd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Externe veiligheidsbeleid bij het vervoer van gevaarlijke stoffen is vooralsnog vastgelegd in de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen. In de toekomst zal deze vervangen worden door het Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev). Voor buisleiding is het Besluit externe veiligheid buisleidingen in ontwikkeling (Bevb). Het ministerie heeft inmiddels aangegeven dat hierop geanticipeerd moet worden.

Het externe veiligheidsbeleid bestaat uit twee onderdelen: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Het plaatsgebonden risicobeleid bestaat uit harde afstandseisen tussen risicobron en (beperkt) kwetsbaar object. Het groepsrisico is een maat die aangeeft hoe groot de kans is dat bij een ongeval met gevaarlijke stoffen een bepaalde groep slachtoffers valt. Hoe hoger het groepsrisico, hoe groter deze kans. Bij veel ruimtelijke besluiten moet de hoogte van dit groepsrisico verantwoord worden. Dit noemt men de verantwoordingsplicht van het groepsrisico.

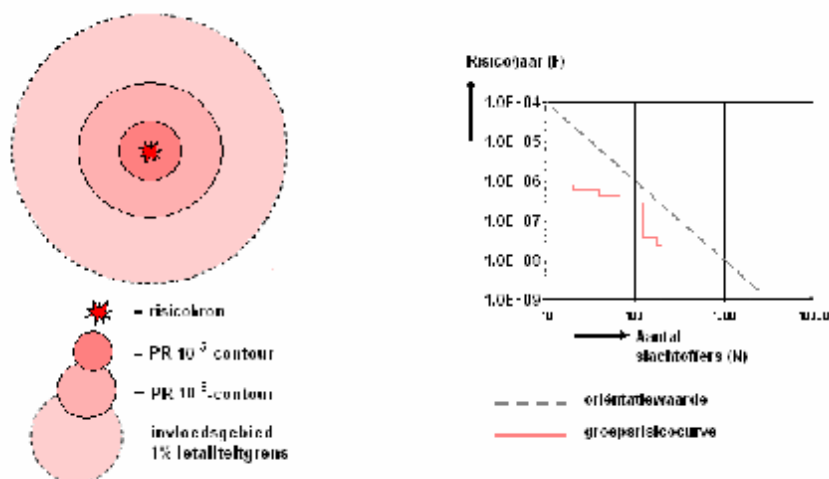
Plaatsgebonden Risico (PR)

Met het plaatsgebonden risico wordt aangegeven in welke straal van een risicobron een persoon een bepaalde kans heeft in geval van een calamiteit te overlijden. Middels een berekening kan worden bepaald binnen welke straal van de risicobron de kans op overlijden bijvoorbeeld 1: 100.000 (10^{-5}) of 1: 1.000.000 (10^{-6}) is. Op basis hiervan kunnen PR-contouren worden vastgesteld (zie figuur 2.1). In het externe veiligheidsbeleid zijn restricties opgesteld voor het bouwen van objecten binnen bepaalde PR-contouren. Zo zijn bijvoorbeeld geen nieuwe kwetsbare objecten binnen de PR 10^{-6} contour toegestaan.

Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico wordt bepaald door de hoeveelheid gevaarlijke stoffen die de risicobron verwerkt/vervoert/opslaat en het aantal personen dat aanwezig is in het invloedsgebied van de risicobron. Hoe groter de risicobron en hoe meer mensen aanwezig zijn in het invloedsgebied, hoe hoger het groepsrisico is.

Het groepsrisico wordt weergegeven in een Fn-curve (zie fig. 2.1). De rode lijn in de curve geeft de kans op een ongeval met een bepaald aantal slachtoffers weer. In de Fn-curve is ook een oriëntatiewaarde weergegeven. Bij het vervoer van gevaarlijke stoffen is groepsrisicoverantwoording verplicht wanneer het groepsrisico toeneemt of deze oriëntatiewaarde overschrijdt. Bij inrichtingen en buisleidingen is groepsrisicoverantwoording altijd verplicht wanneer een ruimtelijk besluit binnen het invloedsgebied genomen wordt.



Figuur 2.1: Weergave plaatsgebonden risicocontouren, invloedsgebied en groepsrisicografiek met oriëntatiewaarde voor transport.

Verantwoordingsplicht

Met het invullen van de verantwoordingsplicht wordt antwoord gegeven op de vraag in hoeverre externe veiligheidsrisico's in het plangebied worden geaccepteerd en welke maatregelen getroffen zijn om het risico zoveel mogelijk te beperken. Het invullen van de verantwoordingsplicht is een taak van het bevoegd gezag (veelal de gemeente). Door de verantwoordingsplicht worden gemeenten gedwongen het externe veiligheidsaspect mee te laten wegen bij het maken van ruimtelijke keuzes. Deze verantwoording is kwalitatief en bevat verschillende onderdelen die aan bod kunnen of moeten komen. Ook bestaat er een adviesplicht voor de regionale brandweer. In de Handreiking Verantwoordingsplicht Groepsrisico (Oranjewoud, november 2007) is beschreven welke onderdelen de verantwoording moet bevatten.

3 Risico-inventarisatie locatie Rijksstraatweg

3.1 Inleiding

De herontwikkelingslocatie ligt aan de Rijksstraatweg in Sleeuwijk. In de omgeving liggen verschillende risicobronnen. Deze zijn weergegeven in figuur 3.1.



Figuur 3.1: Risicobronnen bij herontwikkelingslocatie Rijksstraatweg

Legenda:

—	= A27		
—	= Merwede	★	= Risicovolle inrichtingen
—	= Hoge druk aardgasleiding	⊕	= Planlocatie

In de huidige situatie heeft het plangebied een woonfunctie. In de toekomst worden binnen het plangebied twee woningen en een autobedrijf met bijbehorende bedrijfswoning ontwikkeld. De bestaande woning blijft behouden.

3.2 A27

Op 358 meter van het plangebied ligt de A27 waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd.

Plaatsgebonden risico

De circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (december 2009) geeft aan dat de PR 10^{-6} 12 meter is. Op deze afstand mag het plaatsgebonden risico vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen niet meer bedragen dan 10^{-6} per jaar. Het plangebied is gelegen op een veel ruimere afstand waardoor de wettelijke basisveiligheid wordt geboden.

Groepsrisico

De omvang van het invloedsgebied van de A27 wordt bepaald door de stoffen volgens de tellingen uit 2007 van Rijkswaterstaat. Daaruit blijkt dat o.a. de stofcategorie LT2 vervoerd wordt over de A27. Het invloedsgebied van deze stofcategorie is 950 meter en valt daarmee over het plangebied. De A27 is daarmee in principe relevant voor het plangebied.

De circulaire Risiconormering vervoer van gevaarlijke stoffen geeft aan dat de verantwoording van het groepsrisico ingevuld moet worden bij een overschrijding van de oriëntatiewaarde of een toename van het groepsrisico.

Het gewijzigde beleid (22 dec 2009) conform de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen hanteert voor de berekening van het groepsrisico enkel de vervoerscijfers die betrekking hebben op stofcategorie GF 3 (LPG). Dit omdat LPG sterk bepalend is voor de hoogte van het groepsrisico. Ter hoogte van dit traject geldt een vervoersplafond van 4000 voor GF3 (LPG). Het invloedsgebied van GF3 is 325 meter. Het plangebied ligt op circa 350 meter van de A27. Door de ligging van het plangebied buiten het invloedsgebied van de A27 neemt het groepsrisico niet toe.

Gezien de omgeving rond de A27 (agrarische percelen) zal geen sprake zijn van overschrijding van de oriëntatiewaarde.

Omdat geen sprake is van toename of overschrijding van oriëntatiewaarde hoeft conform de circulaire de A27 niet betrokken te worden bij de verdere invulling van de verantwoording van het groepsrisico.

3.3 Merwede

Op ongeveer 1900 meter afstand van het plangebied stroomt de Merwede. Hierover varen schepen die gevaarlijke stoffen vervoeren. Voor de Merwede gelden vaste veiligheidszones en vervoersaantallen. De veiligheidszones van een rivier lopen tot de oever. Het plaatsgebonden risico van de Merwede vormt dus geen belemmering voor het plangebied.

Het groepsrisico van de Merwede moet berekend worden op basis van vervoersaantallen zoals genoemd in de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (22 december 2009). Hierin zijn voor de Merwede de volgende cijfers vastgesteld:

Tabel 3.1: Vervoerscijfers Merwede

Stofcategorie	Hoeveelheid	Invloedsgebied
LF1 (brandbare vloeistof)	9.882	25
LF 2 (brandbare vloeistof)	13.958	25
LT1 (toxische vloeistof)	146	230
GF3 (brandbaar gas)	2.135	175
GT3 (toxisch gas)	196	3000

In tabel 3.1 is te zien dat het plangebied binnen het invloedsgebied ligt van GT3 (toxisch gas).

Gezien de geringe grootte van de geprojecteerde ontwikkeling, de grote afstand tot de Merwede en de relatief lage personendichtheid in de omgeving van het plangebied kan gesteld worden dat geen sprake kan zijn van significante toename van het groepsrisico of overschrijding van de oriëntatiewaarde.

Vanwege het ontbreken van een toename van het groepsrisico en geen sprake is van overschrijding van de oriëntatiewaarde, hoeft geen verdere invulling van de verantwoording van het groepsrisico plaats te vinden

3.4 Risicovolle inrichtingen

In de omgeving van het plangebied bevinden zich drie risicovolle inrichtingen (zie ook figuur 3.1:

- 1 Zwembad Bijtelskil;
- 2 Gasreducerstation;
- 3 Alliance (gewasbeschermingsbedrijf).

Zwembad Bijtelskil

Op ongeveer 1.300 meter van het plangebied ligt zwembad Bijtelskil. Het zwembad heeft een opslag voor natriumhypochloriet van 2 m³. Het zwembad valt hiermee niet onder het Bevi. Het zwembad heeft volgens de risicokaart een veiligheidsafstand van 15 meter en reikt dus niet tot het plangebied. Omdat het zwembad niet onder het Bevi valt, is groepsrisico niet aan de orde.

De inrichting vormt geen belemmering voor de ontwikkeling van het plangebied.

Gasreducerstation

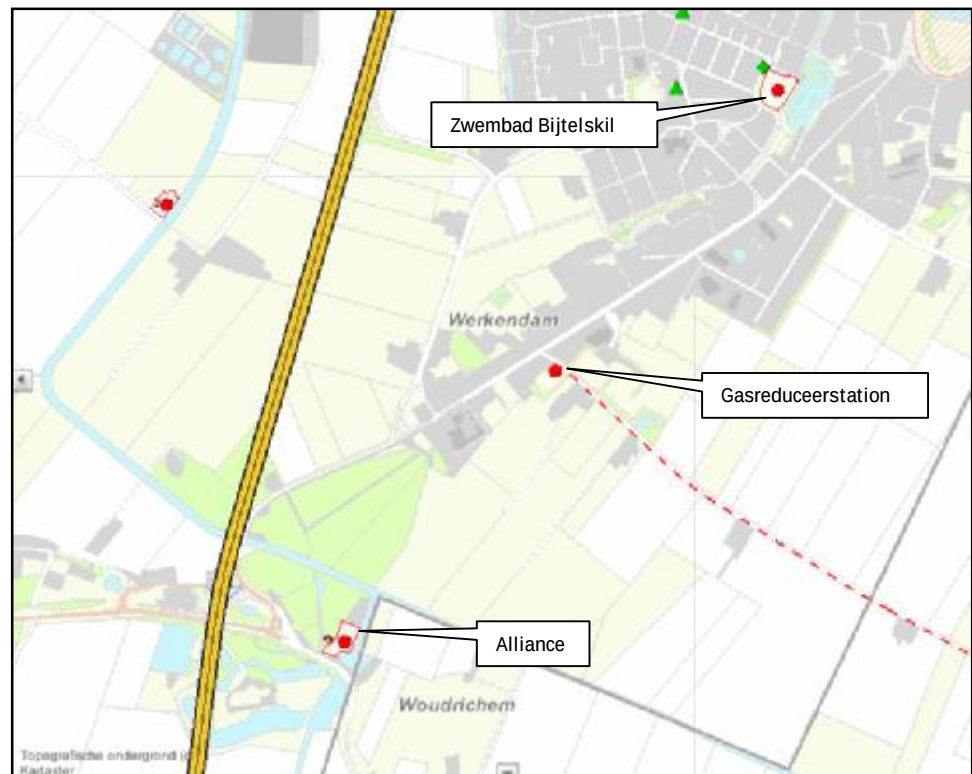
Op ongeveer 380 meter van het plangebied ligt een gasreducerstation. Deze inrichting valt niet onder het Bevi, omdat de gastoevoerleiding naar het station een diameter van 6 inch heeft. Het station valt onder het Activiteitenbesluit. Het gastation kan een veiligheidsafstand van maximaal 25 meter hebben en reikt dus niet tot het plangebied. Omdat de inrichting niet onder het Bevi valt groepsrisico niet aan de orde.

De inrichting vormt geen belemmering voor de ontwikkeling van het plangebied.

Alliance

De risicokaart geeft aan dat op 600 meter van het plangebied het gewasbeschermingbedrijf Alliance ligt. De gemeente heeft aangegeven dat dit bedrijf haar risicovolle activiteiten inmiddels gestaakt heeft. De vergunning is ingetrokken.

De inrichting vormt geen belemmering voor de ontwikkeling van het plangebied.



Figuur 3.2: Risicobronnen bij herontwikkelingslocatie Rijksstraatweg

3.5 Hoge druk aardgasleiding

Op ongeveer 500 meter van het plangebied ligt een hogedruk aardgasleiding van de Gasunie (nummer Z-543-02-KR-006). Ten aanzien van hoge druk aardgasleiding is formeel de circulaire Risiconormering bij hoge druk aardgas transportleidingen van toepassing. In deze circulaire gelden toetsingsafstanden (streefafstand voor bebouwing) en bebouwingsafstanden (minimale grens van bebouwing). Ook geldt een zakelijke rechtszone waarbinnen helemaal geen objecten toegestaan zijn.

Momenteel wordt een nieuw besluit opgesteld waarin externe veiligheid bij buisleidingen wordt geregeld, het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

In dit besluit wordt vastgelegd dat voor buisleidingen een PR 10⁶ contour gaat gelden waarbinnen geen nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten zijn toegestaan. Ook gaan invloedsgebieden gelden waarbinnen verantwoording van het groepsrisico verplicht is wanneer een ruimtelijk besluit wordt genomen. Tot slot geldt een belemmeringenstrook van 4 of 5 meter waarbinnen zich geen objecten mogen bevinden. Hoewel het Bevb nog in conceptvorm is, heeft het ministerie aan gemeenten gevraagd hierop te anticiperen.

Alle relevante afstanden voor buisleiding Z-543-02-KR-006 (6 inch/40 bar.) zijn weergegeven in tabel 3.2.

Tabel 3.2 Afstanden buisleiding

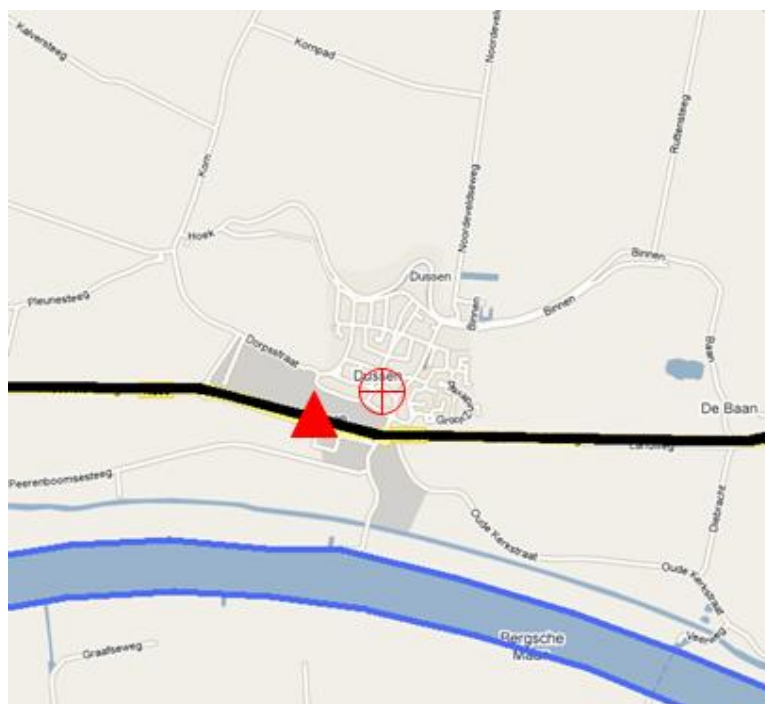
Leidingnummer		Z-543-02-KR-006
Diameter		6 inch
Druk		40 bar
Circulaire 1984	Bebouwingsafstand	4
	Toetsingsafstand	20
Toekomstig beleid	PR	0
	Effectafstand 100% letaal	50
	Invloedsgebied 1% letaal	70

Zoals blijkt uit tabel 3.2 reikt geen van de afstanden tot het plangebied. De hoge druk aardgasleiding is dus niet relevant voor het plangebied.

4 Risico-inventarisatie locatie Munsterkerk

De tweede ontwikkelingslocatie ligt aan de Munsterkerk in Dussen. Op het perceel staan vier woonblokken met in totaal elf woningen. Woonlinie is voornemens de woningen te slopen en het bestaande woon-zorgcomplex De Molenwiek naar deze plek te verplaatsen.

Rond het plangebied liggen meerdere potentiële risicobronnen die in het kader van externe veiligheid beschouwd moeten worden. Het plangebied en de risicobronnen zijn weergegeven in figuur 4.1.



Figuur 4.1: Planlocatie Munsterkerk en risicobronnen

Legenda:

- | | | | |
|---|-------------------|---|-----------------|
| — | = N283 | — | = Bergsche Maas |
| ▲ | = LPG tankstation | ⊕ | = Planlocatie |

4.1 Bergsche Maas

Op ongeveer 750 meter afstand van het plangebied stroomt de Bergsche Maas. Hierover varen schepen die gevaarlijke stoffen vervoeren. Bij het vervoer van gevaarlijke stoffen over waterwegen gelden vaste veiligheidszones en vervoersaantallen. De veiligheidszones van de Bergsche Maas lopen tot de oever, plaatsgebonden risico vormt dus geen belemmeringen voor het plangebied.

Het groepsrisico van de Bergsche Maas moet berekend worden op basis van vervoersaantallen zoals genoemd in de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (22 december 2009). De vervoerscijfers van de Bergsche Maas zijn weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1: Vervoerscijfers Bergsche Maas

Stofcategorie	Hoeveelheid	Invloedsgebied (in meters)
LF1 (brandbare vloeistof)	803	25
LF2 (brandbare vloeistof)	2.710	25
LT1 (toxische vloeistof)	40	230
GF3 (brandbaar gas)	289	175
GT3 (toxisch gas)	258	3000

In tabel 4.1 is te zien dat het plangebied binnen het invloedsgebied ligt van GT3. Gezien de geringe grootte van de geprojecteerde ontwikkeling, de relatief kleine vervoershoeveelheden over de Bergsche Maas en de relatief lage personendichtheid in de omgeving van het plangebied kan gesteld worden dat geen sprake kan zijn van significante toename van het groepsrisico of overschrijding van de oriëntatiewaarde. Daarom wordt geadviseerd af te zien van verdere groepsrisicoverantwoording.

4.2 LPG-tankstation Ekelschot

Op ongeveer 300 meter van het plangebied ligt het LPG-tankstation Ekelsloot. LPG-tankstations vallen onder het Bevi. Dit betekent dat nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten binnen de PR 10^{-6} risicocontour niet toegestaan zijn. Ook moet het groepsrisico verantwoord worden wanneer binnen het invloedsgebied een ruimtelijk besluit genomen wordt.

De doorzet van het LPG tankstation is gelimiteerd op 1.500 m^3 . De PR 10^{-6} contour van het LPG-tankstation is 45 meter, Dit betekent dat de ontwikkeling buiten plaatsgebonden risico ligt. Het invloedsgebied is 150 meter. Het plangebied ligt daarmee tevens buiten het invloedsgebied van het LPG-tankstation.

De inrichting vormt geen belemmering voor de ontwikkeling van het plangebied.

4.3 N283

Op ongeveer 175 meter van het plangebied ligt de N283. De weg is geen onderdeel van een routing voor gevaarlijke stoffen. Ook heeft Rijkswaterstaat geen tellingen voor de weg uitgevoerd. Tevens liggen langs de route van deze weg, behalve het LPG-tankstation Ekelschot, geen risicovolle inrichtingen die logischerwijs bevoorraad worden via het gedeelte van de N283 dat ter hoogte van het plangebied loopt.

Ondanks dat het vervoer van een beperkte hoeveelheid gevaarlijke stoffen over deze weg en overige wegen niet uitgesloten kan worden, zal deze hoeveelheid geen belemmeringen opleveren voor het plangebied in het kader van externe veiligheid.

De weg vormt geen belemmering voor de ontwikkeling van het plangebied.

5 Conclusie

Uit de quick-scan blijkt dat externe veiligheid geen belemmeringen heeft voor beide plangebieden. Over de plangebieden liggen geen PR 10^{-6} contouren of veiligheidszones. Wel ligt de locatie Rijksweg binnen het invloedsgebied van de Merwede en de A27 en ligt de locatie Munsterkerk binnen het invloedsgebied van de Bergsche Maas.

Gezien de geringe grootte van de geprojecteerde ontwikkelingen, de relatief kleine vervoershoeveelheden over de vervoersassen en de relatief lage personendichtheid in de omgeving van de plangebieden kan gesteld worden dat geen sprake kan zijn van significante toename van het groepsrisico of overschrijding van de oriëntatiewaarde. Daarom wordt geadviseerd af te zien van verdere verantwoording van het groepsrisico.