



MPGD32013041110010161

GD3 11.04.2013 0161

*GD3 voor overleg
bestemmingsplan*

Directeur Stadsontwikkeling
Postbus 8
3300 AA DORDRECHT

Uw kenmerk	Ons kenmerk	Datum
-	2013/1454	8 april 2013
Onderwerp	Bijlage(n)	Behandeld door/tel.nr.
Inspraakreactie voorontwerpbestemmingsplan Reeland	1	P.J.C. Gruijthuisen/088-6365318

Geacht college,

Naar aanleiding van uw adviesaanvraag d.d. 27 februari 2013 per mail, treft u hierbij het advies aan van de Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid, Directie Brandweer, met betrekking tot bestemmingsplan "Reeland".

Op basis van de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (RNVGS), het Besluit externe veiligheid inrichtingen en het Besluit externe veiligheid buisleidingen wordt het Bestuur van de Veiligheidsregio in de gelegenheid gesteld om in verband met het groepsrisico advies uit te brengen over de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval en over de zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied van de inrichting.

De onderbouwing van deze brief kunt u terugvinden in de bijgevoegde toelichting op dit advies. Dit advies geeft voorstellen om de veiligheidssituatie te optimaliseren. Het geeft geen antwoord op de vraag of het groepsrisico aanvaardbaar is. Het is uiteindelijk aan het bevoegd gezag om te oordelen of het groepsrisico wel of niet aanvaardbaar is. Het gaat daarbij om een bestuurlijke afweging van de risico's tegen de maatschappelijke baten.

De Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico, november 2007, is een hulpmiddel om de verantwoordingsplicht in te vullen. Deze handreiking is te downloaden via de site van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu (VROM).

Het onderstaande advies is tot stand gekomen aan de hand van het Toetsingskader Externe Veiligheid. Dit toetsingskader kent een vijftal aspecten die in samenhang worden bekeken, te weten plaatsgebonden risico, groepsrisico, zelfredzaamheid, beheersbaarheid en resteffect.





Conclusie en aanbevelingen

De veiligheidstoets levert de volgende conclusies op:

- Er liggen in het plangebied geen objecten binnen de PR 10^{-6} contouren;
- Er liggen in het plangebied objecten in het plasbrandaandachtsgebied van het spoortracé naar Lage Zwaluwe;
- Het plangebied ligt binnen de invloedsgebieden van de spoortracés en de rijksweg N3;
- De hoogte van het groepsrisico t.g.v. het spoortracé moet worden verantwoord;
- In de planregels is opgenomen, dat in de, op de plankaart aangegeven, Veiligheidszone – vervoer gevaarlijke stoffen, geen functies mogen worden gevestigd voor beperkt zelfredzame personen en het groepsrisico niet mag toenemen door ander gebruik of nieuwbouw en
- Bij een incident op het spoor en de weg zullen er in het effectgebied slachtoffers vallen.

Naar aanleiding van de analyse en de daaruit getrokken conclusies komen de volgende aanbevelingen naar voren:

Bij nieuwe ontwikkelingen in het plangebied moet de bluswatervoorziening en de bereikbaarheid worden afgestemd met de brandweer.

In het kader van de zelfredzaamheid bij genoemde scenario's verdient het de aanbeveling bij ontwikkelingen binnen de aangegeven veiligheidszone in het plangebied de volgende maatregelen te creëren:

- De gebouwen zodanig inrichten dat de vluchtwegen van de risicobronnen aflopen;
- Ventilatie die centraal buitenwerking kan worden gezet;
- Het toepassen van zo min mogelijk glas aan de risicozijde;
- De gebouwen dusdanig ontwerpen zodat niet-verblijf ruimten als bergingen, keukens, wc's en trappenhuizen aan de gevaarszijde zijn geplaatst;
- Het gebouw loodrecht projecteren ten opzichte van de risicobronnen.

Om de effectiviteit van de hierboven genoemde maatregelen te garanderen zijn de volgende organisatorische maatregelen noodzakelijk:

De omwonenden, gebruikers en andere betrokkenen dienen geïnformeerd te worden over een drietal zaken. Ten eerste over de plannen/bestemming in hun directe omgeving en de mogelijke risico's als gevolg. Vervolgens over de maatregelen die de overheid treft om de risico's te beperken. Tot slot over de handelingsperspectieven voor de burger zelf om zich zo goed mogelijk voor te bereiden op een eventueel incident. Dit kan door middel van het publiceren van teksten op de website of in de gemeenterubriek. Maar hiertoe kunnen ook andere communicatie middelen worden ingezet. De gemeente is wettelijk verantwoordelijk voor risicocommunicatie. De regionaal risicocommunicatie adviseur, werkzaam bij de Veiligheidsregio, kan hierbij ondersteunen.



Ik vertrouw erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met de heer P.J.C. Gruijthuijsen van het Bureau Expertise en Advies Brandweer van mijn dienst. Hij is bereikbaar onder telefoonnummer 088-636 5318.

Voor advies over risicocommunicatie kunt u contact opnemen met de afdeling Risico- en crisisbeheersing van de Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid, telefoonnummer 088-636 5355.

Graag ontvang ik van uw zijde een afschrift van het genomen besluit.

Hoogachtend,

Het dagelijks bestuur van Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid,
namens deze,

A. Slofstra
Directeur Brandweer

In afschrift aan:

- Brandweercluster Dordrecht

- Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid
T.a.v. de heer E. Arnold

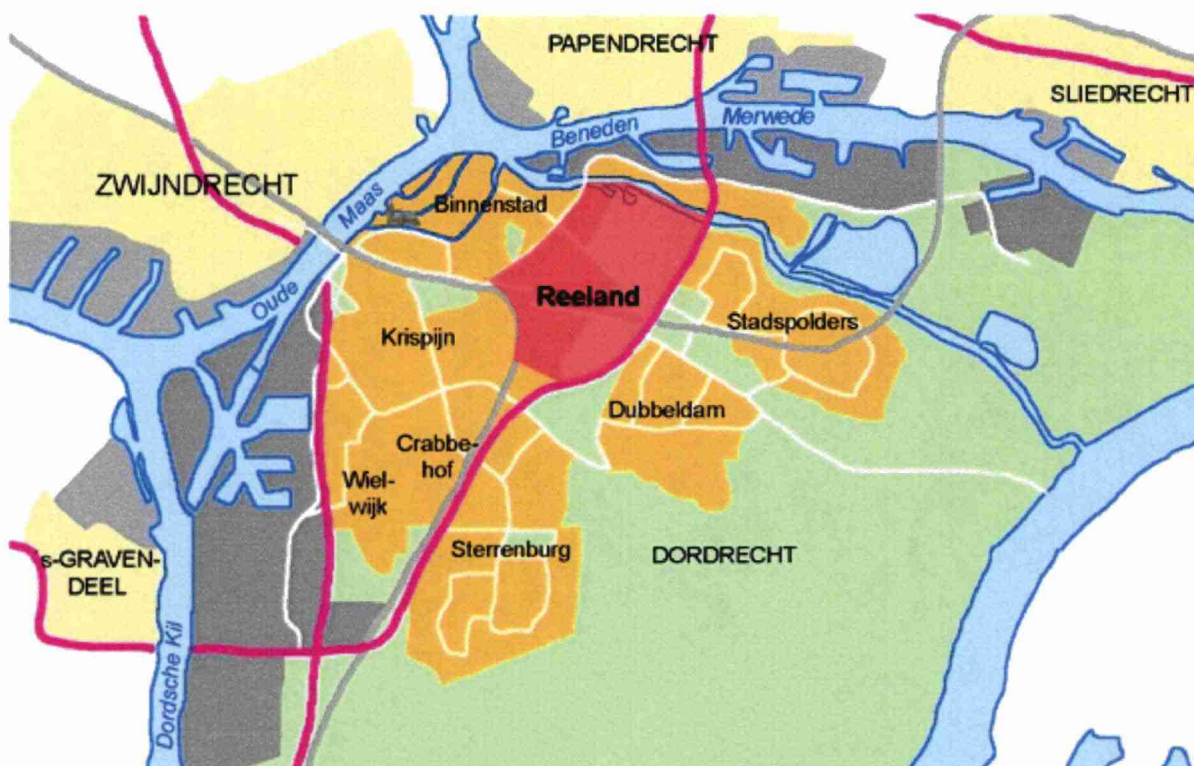
Toelichting advies

Bestemmingsplan

“Reeland”

Dordrecht

Versie 4 april 2013



Inhoudsopgave

1. Aanleiding.....	3
2. Doelstelling van het advies.....	3
3. Risicobronnen en scenario's.....	4
4. Veiligheidstoets.....	5
4.1. Plaatsgebonden risico	5
4.2. Groepsrisico	5
4.3. Zelfredzaamheid	6
4.4. Beheersbaarheid	6
4.5. Resteffect	7
5. Conclusies.....	7
6. Aanbevelingen.....	8
Bijlage 1:.....	9

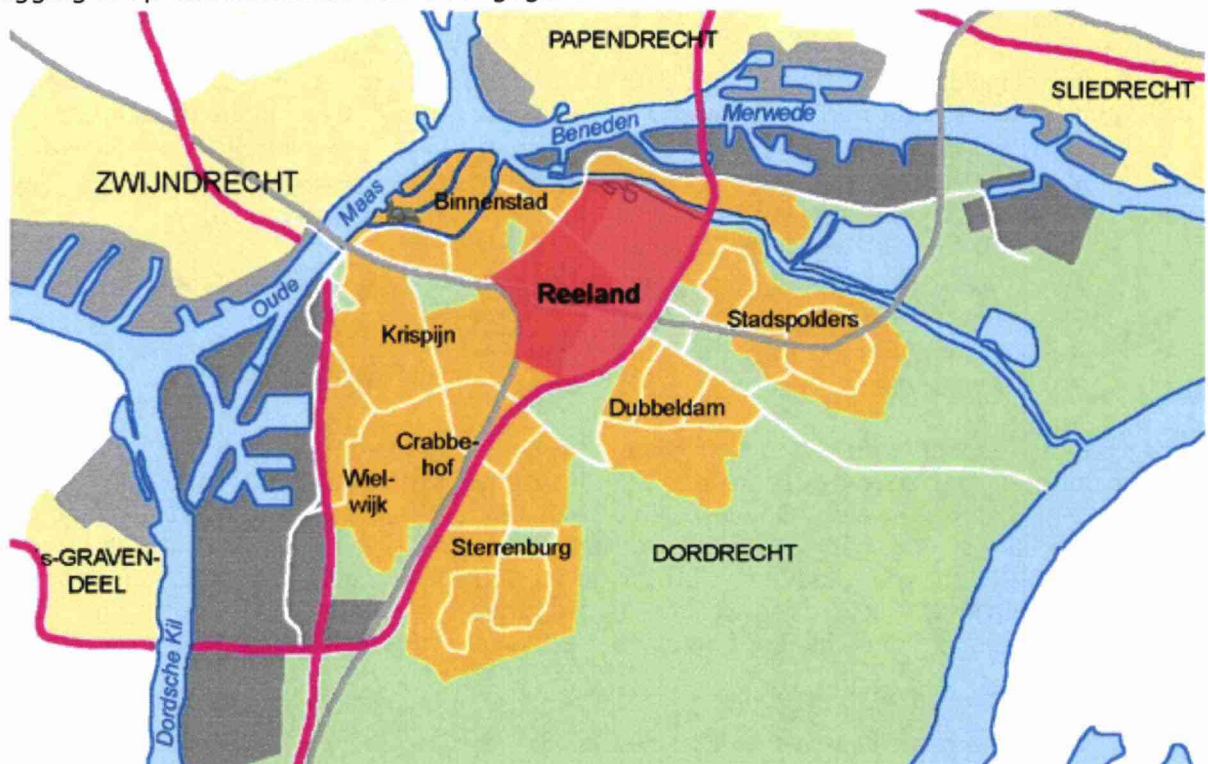
1. Aanleiding

Op 27 februari 2013 heeft de Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid, Directie Brandweer (hierna "de brandweer") een verzoek om advies ontvangen voor het vaststellen van bestemmingsplan "Reeland" Dordrecht (verder het plangebied).

Het plangebied ligt in het midden van Dordrecht en wordt globaal begrensd door:

- In het noorden: Het Wantij
- In het oosten: de Rondweg (N3)
- In het zuiden: de Dubbeldamseweg-Zuid
- In het westen: de Toulonselaan, de Oranjelaan

De ligging is op onderstaande kaart aangegeven.



In grote delen van het plangebied Reeland wordt uitgegaan van de huidige situatie en de mogelijkheden van de geldende bestemmingsplannen. Op onderdelen is sprake van wijzigingen. Daarbij gaat het om wijzigingen die thans bekend zijn en waarvoor concrete planinitiatieven bestaan.

De Brandweer is aangewezen als adviseur en mag op grond van artikel 4.3 van de Circulaire Risiconormering Vervoer gevaarlijke stoffen en op grond van artikel 12.2 van het Besluit externe veiligheid buisleidingen advies uitbrengen in verband met het groepsrisico over de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval en over de zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied van de inrichting.

2. Doelstelling van het advies

Het advies van de brandweer is primair in lijn met het gestelde in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb), artikel 12, lid 2 en de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (Rnvg): "Voorafgaand aan de vaststelling van een besluit als bedoeld in het eerste lid stelt het bevoegd gezag, bedoeld in het eerste lid, het bestuur van de regionale brandweer in wier gebied ligt waarop dat besluit betrekking heeft, in de gelegenheid om in verband met het groepsrisico advies uit te brengen over de

mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval en over de zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied van de inrichting”.

In deze toelichting wordt het advies van de brandweer weergegeven, waarbij een analyse van de veiligheidssituatie wordt weergegeven en voorstellen worden gedaan om de veiligheidssituatie te optimaliseren.

Het onderstaande advies is tot stand gekomen aan de hand van het Toetsingskader Externe Veiligheid. Dit toetsingskader kent een vijftal aspecten die in samenhang worden bekeken, te weten plaatsgebonden risico, groepsrisico, zelfredzaamheid, beheersbaarheid en resteffect.

In deze toelichting wordt in hoofdstuk 3 een beschrijving gegeven van de scenario's die op deze locatie kunnen voorkomen. In hoofdstuk 4 wordt de veiligheidssituatie geanalyseerd aan de hand van het toetsingskader externe veiligheid. Tot slot worden ten aanzien van het plangebied conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.

3. Risicobronnen en scenario's

Voor het plangebied zijn de belangrijkste risicobronnen die invloed hebben op het plangebied:

- Het spoortracé Dordrecht- Lage Zwaluwe
- Het spoortracé Dordrecht - Industrierrein De Staart
- De Rijksweg N3

Over de transportroutes worden grote hoeveelheden gevaarlijke stoffen vervoerd. Bij incidenten met deze transporten is de kans op het vrijkomen van deze gevaarlijke stoffen redelijk groot aanwezig. Om een beeld te geven van het aantal transporten met gevaarlijke stoffen over de transportassen, wordt in de volgende tabellen de omvang van deze aantallen weergegeven. Hierbij worden de realisatiecijfers van 2010 (spoor) en 2008 (weg) gebruikt. Tevens worden de prognosecijfers voor 2020 weergegeven die in verband met de ontwikkelingen voor het Basisnet, zijn vastgesteld. :

	Spoortracé		Spoortracé		Rijksweg N3	
	Dordrecht-Lage Zwaluwe		Dordrecht-De Staart			
	Realisatie 2010	Prognose 2020	Realisatie 2010	Prognose 2020	Realisatie 2008	Prognose 2020
Brandbare gassen	8400	16560	0	0	7759	11575
Toxische gassen	3100	4760	0	0	378	404
Brandbare vloeistoffen	8650	20220	1350	2000	6769	7784
Toxische vloeistoffen	2700	6810	0	0	190	276
Zeer toxische vloeistoffen	1550	1290	350	700	320	334

Tabel 1: overzicht aantallen transporten gevaarlijke stoffen Spoortracés en Rijksweg N3.

De mogelijk optredende scenario's zijn de volgende:

- brandbare gassen, zoals LPG en propaan,
- toxische gassen, zoals ammoniak en waterstoffluoride
- brandbare vloeistoffen, zoals benzine.

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de effectafstanden die ten gevolge van een optredend incident kunnen optreden. Ter verduidelijking worden de afstanden bij de scenario's Blevé en toxische damp van de 1, 10 en 100 procent letaliteitgrenzen weergegeven. Dit betreft de afstanden waar respectievelijk 1, 10 en 100

procent van het aantal aanwezigen zal komen te overlijden. Er zijn marginale verschillen tussen de legaliteitsgrenzen van optredende incidenten op het spoor en de weg. Om hiervan een beeld te geven, zijn de afstanden voor weg tussen haakjes in het overzicht vermeld. De gebruikte gegevens zijn afkomstig uit de landelijk opgestelde "Handleiding adviestaak regionale brandweer IPO 08, versie maart 2010".

Scenario	1% letaliteitgrens	10% letaliteitgrens	100% letaliteitgrens
Bleve: meest geloofwaardig	85 (70)	Niet berekend	40 (30)
Bleve: worst case	330 (230)	220 (140)	140 (90)
Toxische damp (ammoniak) Meest geloofwaardig	120 (120)	90 (90)	40 (40)
Toxische damp (ammoniak) Worst case	1250 (750)	950 (600)	400 (250)

Tabel 2: Overzicht effectafstanden

De kortste afstanden tussen bebouwing in het plangebied en het midden van de spoortracés, resp. de weg zijn 30 (Dordrecht-Lage Zwaluwe), 25 (Dordrecht-De Staart) en 125 meter (N3). Dit betekent dat ten gevolge van optredende incidenten met gevaarlijke stoffen op het spoortracés en de Rijksweg N3 mogelijk dodelijke slachtoffers vallen.

In het Basisnet spoor en weg zijn daarnaast plasbrandaandachtsgebieden (PAG's) vastgesteld. Voor beide transportmodaliteiten is dit gebied vastgesteld op 30 meter vanuit de rand van de weg of het spoor. Voor bouwen binnen een veiligheidszone en/of een plasbrandaandachtsgebied gelden aanvullende eisen conform het bouwbesluit 2012 (zie bijlage 1). Langs het spoortracé naar Lage Zwaluwe liggen meerdere woningen binnen het PAG. Voor het spoortracé naar Industrierrein De Staart geldt geen PAG. In het PAG langs de N3 liggen geen objecten.

In de paragraaf resteffect wordt een beeld geschetst van het aantal gewonden die in het plangebied zullen vallen bij optredende incidenten met transporten met gevaarlijke stoffen.

4. Veiligheidstoets

In het vorige hoofdstuk heeft een analyse plaatsgevonden van de scenario's die kunnen optreden in het plangebied. Naar aanleiding van deze scenario's vindt in dit hoofdstuk een veiligheidstoets plaats. Deze veiligheidstoets zal worden gedaan aan de hand van het Toetsingskader Externe Veiligheid. Dit toetsingskader kent een vijftal aspecten die in samenhang worden bekeken, te weten plaatsgebonden risico, groepsrisico, zelfredzaamheid, beheersbaarheid en resteffect.

4.1. Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico is het risico op een plaats buiten een inrichting, uitgedrukt als de kans per jaar dat een persoon, die onafgebroken en onbeschermd op één bepaalde plaats verblijft, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval binnen een inrichting of met een transportmodaliteit waarbij een gevaarlijke stof betrokken is.

Het plangebied ligt binnen de PR 10^{-6} contouren van de het spoortracé en van de N3. Er is echter geen bebouwing binnen de contouren.

4.2. Groepsrisico

Het groepsrisico is de cumulatieve kans per jaar dat een groep personen overlijdt als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting en een ongewoon voorval binnen die inrichting of met een transportmodaliteit waarbij een gevaarlijke stof betrokken is. Het groepsrisico wordt weergegeven in een fN-curve, waarin het aantal doden is uitgezet tegen de cumulatieve kans op scenario's met dat

aantal doden. In de fN-curve wordt een oriëntatiewaarde aangegeven, die het ijkpunt aangeeft waarin gezocht moet worden naar maatschappelijk aanvaardbare grenzen.

Het groepsrisico t.g.v. het spoortracé richting Lage Zwaluwe is volgens het laatste gegevens van Basisnet Spoor groter dan de oriënterende waarde. Dit groepsrisico moet worden verantwoord. Het groepsrisico t.g.v. het spoortracé richting Industrieterrein De Staart is volgens het laatste gegevens van Basisnet Spoor kleiner dan de 0,3 maal de oriënterende waarde. Het groepsrisico t.g.v. de N3 is volgens de laatste gegevens van Basisnet Weg kleiner dan 0,1 maal de oriënterende waarde. In de planregels is aangegeven, dat nieuwe ontwikkelingen, in de op de plankaart aangegeven veiligheidszone, niet mogen leiden tot een toename van het groepsrisico.

4.3. Zelfredzaamheid

De zelfredzaamheid geeft aan in welke mate de aanwezigen in het plangebied in staat zijn zich op eigen kracht in veiligheid te brengen. Binnen het invloedsgebied van de genoemde risicobronnen bevinden zich verschillende (beperkt) kwetsbare objecten.

De functie-indeling, de infrastructuur en de bebouwing kan op verschillende manieren op de zelfredzaamheid inspelen. Bij nieuw te ontwikkelen gebouwen

- De gebouwen zodanig inrichten dat de vluchtwegen van de risicobronnen aflopen;
- Ventilatie die centraal buitenwerking kan worden gezet;
- Het toepassen van zo min mogelijk glas aan de risicozijde;
- De gebouwen dusdanig ontwerpen zodat niet-verblijf ruimten als bergingen, keukens, wc's en trappenhuizen aan de gevaarszijde zijn geplaatst;
- De gebouwen loodrecht projecteren ten opzichte van de risicobronnen.

Om de effectiviteit van de hierboven genoemde maatregelen te garanderen zijn de volgende organisatorische maatregelen noodzakelijk:

De omwonenden, gebruikers en andere betrokkenen dienen geïnformeerd te worden over een drietal zaken. Ten eerste over de plannen/bestemming in hun directe omgeving en de mogelijke risico's als gevolg. Vervolgens over de maatregelen die de overheid treft om de risico's te beperken. Tot slot over de handelingsperspectieven voor de burger zelf om zich zo goed mogelijk voor te bereiden op een eventueel incident. Dit kan door middel van het publiceren van teksten op de website of in de gemeenterubriek. Maar hiertoe kunnen ook andere communicatie middelen worden ingezet. De gemeente is wettelijk verantwoordelijk voor risicocommunicatie. De regionaal risicocommunicatie adviseur, werkzaam bij de Veiligheidsregio, kan hierbij ondersteunen.

4.4. Beheersbaarheid

Beheersbaarheid richt zich op de inzetbaarheid van hulpverleningsdiensten in hoeverre zij in staat zijn hun taken goed uit te kunnen voeren en om daarmee verdere escalatie van een incident te voorkomen.

Hierbij kan gedacht worden aan het voldoende/ adequaat aanwezig zijn van aanvalswegen en bluswatervoorzieningen, maar ook de brandweezorgnorm wordt hier onder geschaard.

Ten aanzien van de aspecten bereikbaarheid en bluswatervoorziening hanteert de Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid de richtlijnen zoals beschreven in de NVBR publicatie "Handleiding bluswatervoorziening en bereikbaarheid".

In overleg met de brandweer zijn de volgende aspecten naar voren gekomen:

- **Bereikbaarheid**
Uit de handleiding volgt het advies dat het plangebied goed bereikbaar dient te zijn door de hulpverleningsdiensten via twee van elkaar onafhankelijke aanvalswegen, waardoor in geval van werkzaamheden of calamiteiten een incident bereikbaar is. De brandweer geeft aan dat de bereikbaarheid goed is.
- **Bluswatervoorziening**
Bluswater primair: Er liggen voldoende brandkranen in de wijk. Deze liggen goed verdeeld over de straten.
Bluswater secundair: In het plangebied is open water. Rondom de diverse wijken ligt voldoende open water in de vorm van waterpartijen welke goed te bereiken zijn.
- **Zorgnorm**
De brandweezorgnorm is een aanbevolen opkomsttijd die afhankelijk is van het soort object en de risico's voor de aanwezige personen. De opkomsttijd bestaat uit een optelsom van de uitruktijd en de aanrijdtijd. De uitruktijd betreft de tijd die men heeft vanaf het alarmeren totdat men gereed is om te vertrekken naar het plaats incident. De uitruktijd voor een beroepskorps ligt lager dan die van een vrijwillig korps, omdat de beroepsmedewerkers zich in de directe nabijheid van de kazerne bevinden. De streefwaarde voor de uitruktijd van een beroepskorps is 1,0 minuut en voor een vrijwillige organisatie ca 3,5 minuten. De aanrijdtijd betreft de zuivere rijtijd. De brandweer kan in de meeste gevallen binnen de zorgnorm in het plangebied aanwezig zijn.

Bij nieuwe ontwikkelingen in het plangebied moet de bereikbaarheid en de bluswatervoorzieningen worden afgestemd met de lokale brandweer.

4.5. Resteffect

Het resteffect geeft een inschatting van het aantal doden, gewonden en materiële schade bij de representatieve scenario's, ondanks de getroffen maatregelen.

Het resteffect van een incident is moeilijk concreet in te schatten. Bij de maatregelen in het kader van de zelfredzaamheid is beschreven dat de kans op dodelijke slachtoffers in het plangebied verminderd kan worden. Over het aantal gewonden kan geen concrete voorspelling gedaan worden. De genoemde maatregelen zullen zorgen voor een daling van het aantal gewonden en schade in het plangebied. De mate van daling is afhankelijk van meerdere factoren (bijvoorbeeld de vorm van gebouwen, de vullingsgraad van de tank, de hoeveelheid vrijgekomen gevaarlijke stoffen, weersinvloeden, e.d.)

Bij een incident op het spoor, de weg en met de gasleiding zullen er in het effectgebied slachtoffers vallen. Dit aantal is afhankelijk van de aard en hoeveelheid vrijgekomen stoffen, de windrichting en de weersomstandigheden.

5. Conclusies

De veiligheidstoets levert de volgende conclusies op:

- Er liggen in het plangebied geen objecten binnen de PR 10^{-6} contouren;
- Er liggen in het plangebied objecten in het plasbrandaandachtsgebied van het spoortracé naar Lage Zwaluwe;
- Het plangebied ligt binnen de invloedsgebieden van de spoortracés en de rijksweg N3;
- De hoogte van het groepsrisico t.g.v. het spoortracé moet worden verantwoord;
- In de planregels is opgenomen, dat in de, op de plankaart aangegeven, Veiligheidszone – vervoer gevaarlijke stoffen, geen functies mogen worden gevestigd voor beperkt zelfredzame personen en het groepsrisico niet mag toenemen door ander gebruik of nieuwbouw en
- Bij een incident op het spoor en de weg zullen er in het effectgebied slachtoffers vallen.

6. Aanbevelingen

Naar aanleiding van de analyse en de daaruit getrokken conclusies komen de volgende aanbevelingen naar voren:

Bij nieuwe (her)ontwikkelingen in het plangebied moet de bluswatervoorziening en de bereikbaarheid worden afgestemd met de brandweer.

In het kader van de zelfredzaamheid bij genoemde scenario's verdient het de aanbeveling bij ontwikkelingen binnen de aangegeven veiligheidszone in het plangebied de volgende maatregelen te creëren:

- De gebouwen zodanig inrichten dat de vluchtwegen van de risicobronnen aflopen;
- Ventilatie die centraal buitenwerking kan worden gezet;
- Het toepassen van zo min mogelijk glas aan de risicozijde;
- De gebouwen dusdanig ontwerpen zodat niet-verblijf ruimten als bergingen, keukens, wc's en trappenhuisen aan de gevaarszijde zijn geplaatst;
- Het gebouw loodrecht projecteren ten opzichte van de risicobronnen.

Om de effectiviteit van de hierboven genoemde maatregelen te garanderen zijn de volgende organisatorische maatregelen noodzakelijk:

De omwonenden, gebruikers en andere betrokkenen dienen geïnformeerd te worden over een drietal zaken. Ten eerste over de plannen/bestemming in hun directe omgeving en de mogelijke risico's als gevolg. Vervolgens over de maatregelen die de overheid treft om de risico's te beperken. Tot slot over de handelingsperspectieven voor de burger zelf om zich zo goed mogelijk voor te bereiden op een eventueel incident. Dit kan door middel van het publiceren van teksten op de website of in de gemeenterubriek. Maar hiertoe kunnen ook andere communicatie middelen worden ingezet. De gemeente is wettelijk verantwoordelijk voor risicocommunicatie. De regionaal risicocommunicatie adviseur, werkzaam bij de Veiligheidsregio, kan hierbij ondersteunen.

Bijlage 1:

Aan de Regeling Bouwbesluit 2012 wordt na paragraaf 2.2 een paragraaf toegevoegd, luidende:

Paragraaf 2.3 Veiligheidszone en plasbrandaandachtsgebied

Artikel 2.3 Reikwijdte

1. Een geheel of gedeeltelijk in een veiligheidszone te bouwen bouwwerk dat tevens een beperkt kwetsbaar object als bedoeld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen is, voldoet aan het bepaalde in de artikelen 2.4 tot en met 2.8.
2. Een geheel of gedeeltelijk in een plasbrandaandachtsgebied te bouwen bouwwerk dat tevens een kwetsbaar of beperkt kwetsbaar object als bedoeld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen is, voldoet aan het bepaalde in de artikelen 2.4 tot en met 2.7.
3. Het eerste lid is van overeenkomstige toepassing op een boven de volle breedte van een basisnetroute die slechts voor een deel van die breedte een veiligheidszone betreft te bouwen bouwwerk dat tevens een beperkt kwetsbaar object als bedoeld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen is.
4. Het eerste tot en met derde lid zijn niet van toepassing op bouwwerken die tevens objecten met een hoge infrastructurele waarde als bedoeld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen zijn.

Artikel 2.4 Beperking van uitbreiding van brand

De brandwerendheid van een uitwendige scheidingsconstructie van het gedeelte van een te bouwen bouwwerk dat gelegen is in een veiligheidszone of plasbrandaandachtsgebied is ten minste 60 minuten bepaald volgens NEN-EN 13501-2 voor wat betreft het criterium vlamdichtheid (E) en uitgaande van de buitenbrandkromme.

Artikel 2.5 Beperking van het ontwikkelen van brand en rook

1. Een in een aan de buitenlucht grenzende zijde van een in een veiligheidszone of plasbrandaandachtsgebied gelegen constructieonderdeel van een te bouwen bouwwerk voldoet aan brandklasse A1, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
2. In afwijking van het eerste lid voldoet een deur, een raam, een kozijn en daaraan gelijk te stellen constructieonderdeel aan brandklasse D, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
3. Op ten hoogste 5% van de totale oppervlakte van de constructieonderdelen van elke afzonderlijke ruimte, waarvoor volgens het eerste lid een eis geldt, is die eis niet van toepassing.

Artikel 2.6 Vluchtroutes

1. In een aan de buitenlucht grenzende zijde van een gedeeltelijk in een veiligheidszone of plasbrandaandachtsgebied te bouwen bouwwerk is geen in de veiligheidszone of het plasbrandaandachtsgebied gelegen doorgang aanwezig waardoor een vluchtroute voert .
2. In een aan de buitenlucht grenzende zijde van een geheel in een veiligheidszone of plasbrandaandachtsgebied te bouwen bouwwerk is uitsluitend een van de basisnetroute afgekeerde doorgang aanwezig waardoor een vluchtroute voert .

Artikel 2.7 Sterkte bij brand

1. Na het ontstaan van brand in de veiligheidszone of het plasbrandaandachtsgebied bezwijkt een uitwendige scheidingsconstructie van het gedeelte van een te bouwen bouwwerk dat gelegen is in een veiligheidszone of plasbrandaandachtsgebied niet binnen 60 minuten bepaald volgens artikel 2.11 van het Besluit uitgaande van een kromme voor externe brand zoals bedoeld in paragraaf 3.2.2 van NEN-EN 1991-1-2.
2. Na het ontstaan van brand in de veiligheidszone of het plasbrandaandachtsgebied bezwijkt een boven die veiligheidszone of dat plasbrandaandachtsgebied te bouwen bouwconstructie niet binnen 90 minuten bepaald volgens artikel 2.11 van het Besluit uitgaande van ontwerpbrandscenario's zoals bedoeld in paragraaf 2.2 van NEN-EN 1991-1-2, die in overleg met bevoegd gezag zijn vastgesteld.

Artikel 2.8 Uitschakelen mechanisch ventilatiesysteem

Een te bouwen bouwwerk met een mechanisch ventilatiesysteem heeft een voorziening waarmee dat systeem bij een calamiteit handmatig onmiddellijk kan worden uitgeschakeld.

Deze regeling treedt in werking op het tijdstip waarop afdeling 2.16 van het Bouwbesluit 2012 in werking treedt.