

**Onderzoek
Bedrijven en Milieuzonering
en Externe Veiligheid
Kern Heenweg**

**Opdrachtgever
Weboma
Wateringen**



Milieu consultancy
Watermanagement
Ruimtelijke ordening



Milieu consultancy
Watermanagement
Ruimtelijke ordening

**Onderzoek
Bedrijven en Milieuzonering
en Externe Veiligheid
Kern Heenweg**

Aqua-Terra Nova BV

Zuidweg 79
2671 MP Naaldwijk
telefoon 0174 – 625246
fax 0174 – 629744
www.aquaterranova.nl

**Opdrachtgever
Weboma
Wateringen**



Datum: 25 april 2022
Rapportnr: 21077/AQT305d/PB EV BMZ
Status: definitief rapport

Colofon

Titel : **Onderzoek Bedrijven en Milieuzonering en Externe Veiligheid,
Kern Heenweg, gemeente Westland**

Opdrachtgever : **Weboma, Wateringen**

Projectteam

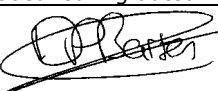
Projectmanager : ing. A.P. Wubben

Contactpersoon : ing. A.P. Wubben

Auteur : ing. D.P. Barten

Kwaliteitsborging : ing. A.P. Wubben

Projectnummer : **21077**

Datum vrijgave	Status	Goedkeuring auteur	Goedkeuring kwaliteitsborger
25 april 2022	definitief rapport		

© 2022 Aqua-Terra Nova B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Methode.....	1
2	PLANGEBIEDGEGEVENS	3
2.1	Omschrijving voorgenomen wijzigingen plangebied	3
3	TOETS BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING	4
3.1	Categorie bedrijven mogelijk in plangebied.....	4
3.2	Toets aan VNG-publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering'	4
4	TOETS EXTERNE VEILIGHEID.....	7
4.1	Algemeen.....	7
4.2	Besluit externe veiligheid inrichtingen	7
4.3	Besluit externe veiligheid transportroutes.....	7
4.4	Besluit externe veiligheid buisleidingen	7
4.5	Gegevens op de professionele risicokaart	8
4.6	Risicovolle activiteiten binnen het plangebied.....	8
4.7	Risicovolle activiteiten in de omgeving van het plangebied	8
4.7.1	<i>Risicovolle activiteiten binnen inrichtingen</i>	<i>8</i>
4.7.2	<i>Verantwoording groepsrisico Brinkman Agro B.V.....</i>	<i>10</i>
4.7.3	<i>Transport van gevaarlijke stoffen over wegen</i>	<i>10</i>
4.7.4	<i>Transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen</i>	<i>13</i>
5	CONCLUSIE	15
5.1	Bedrijven en milieuzonering	15
5.2	Externe veiligheid.....	15

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Opdrachtgever is voornemens om op de locatie Hyacinthstraat 17a te 's-Gravenzande het bestaande glastuinbouwbedrijf te slopen en op deze locatie 76 woningen te realiseren (uitbreiding kern Heenweg). In het kader van de ruimtelijke procedure moet een onderzoek naar externe veiligheid en een BMZ-toets worden uitgevoerd.

Het plangebied bevindt zich in de nabijheid van bedrijven. In deze notitie wordt daarom ingegaan op de omgevingsaspecten geur, geluid en stof en vindt toetsing plaats aan hetgeen is gesteld in de Richtlijn bedrijven en milieuzonering voor het toetsen van de verschillende milieucategorieën. De resultaten van deze toetsing zijn beschreven in hoofdstuk 3.

De locatie is óók getoetst op de aanwezigheid van risicorelevante activiteiten die de ontwikkelingen binnen het plangebied zouden kunnen belemmeren. De resultaten van deze toetsing zijn beschreven in hoofdstuk 4.

1.2 Methode

Bedrijven en Milieuzonering

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het van belang, dat bij de aanwezigheid van bedrijven in de omgeving van milieugevoelige functies (zoals bijvoorbeeld woningen):

- a. ter plaatse van deze gevoelige functies een goed woon- en leefmilieu wordt gegarandeerd;
- b. rekening wordt gehouden met de bedrijfsvoering en de milieuruimte van de betreffende bedrijven.

Op basis van de VNG-publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' kan worden bepaald in hoeverre de inrichtingen en bedrijven beperkend kunnen zijn voor het tot stand brengen van een goed woon- en leefmilieu in hun omgeving. In deze uitgave zijn per (milieu)categorie bedrijvigheid richtafstanden genoemd, die kunnen worden aangehouden ten einde de hinderlijke invloed van bedrijfsactiviteiten op gevoelige functies te beperken. Hiertoe worden een zestal milieucategorieën onderscheiden. Per milieucategorie is een richtafstand opgenomen, welke ten opzichte van in de omgeving aanwezige gevoelige bestemmingen dient te worden aangehouden. Deze richtafstand is gebaseerd op de als gevolg van de bedrijfsactiviteiten te verwachten milieuhinder (vanwege geur, geluid, stof of gevaar). De VNG geeft in de richtlijn richtafstanden voor milieubelastende functies gegeven zoals deze gelden ten opzichte van een "rustige woonwijk" en van een "gemengd gebied".

Externe veiligheid

In het onderzoek naar externe veiligheid wordt ingegaan op de externe veiligheidsaspecten die kunnen zijn verbonden aan het project. Vervolgens wordt op basis van de professionele risicokaart en informatie van derden een inventarisatie gemaakt van:

1. Risicorelevante bedrijven en activiteiten in de nabijheid van het plangebied.
2. Relevante transportroutes voor gevaarlijke stoffen.

In deze risicoanalyse worden risicovolle activiteiten in de nabijheid van het plangebied in kaart gebracht die onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) of Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) vallen. Verder wordt gekeken of er andere objecten in de omgeving bevinden die beschikken over een aan te houden veiligheidsafstand of risicocontour (propaanreservoir, luchthaven, etc.)

Transportroutes voor gevaarlijke stoffen betreffen zowel verkeersroutes voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg als ondergrondse buisleidingen onder hoge druk. Vervoer van gevaarlijke stoffen over het water en spoor komt in de omgeving niet voor en wordt in dit rapport niet verder beschouwd. Geïntegreerd wordt of aan de omliggende inrichtingen en transportroutes veiligheidscontouren zijn verbonden en of deze van invloed zijn op het project.

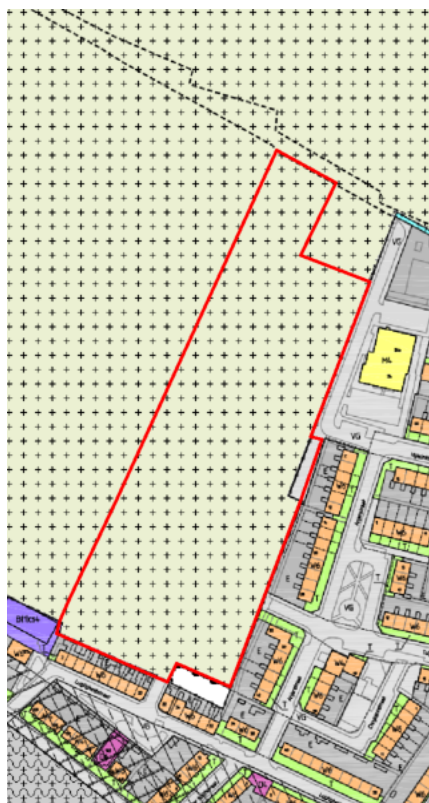
In dit onderzoek is op een adequate en zorgvuldige wijze getracht een zo volledig mogelijk beeld te schetsen van de externe veiligheidsrisico's aan de hand van de meest recente en beschikbare informatie. Niettemin kunnen aan dit onderzoek geen rechten worden ontleend.

2 PLANGEBIEDGEGEVENS

2.1 Omschrijving voorgenomen wijzigingen plangebied

In het bestemmingsplan Glastuingebied Westland uit 2012 van de gemeente Westland is het plangebied aangegeven als enkelbestemming "Agrarisch-Glastuinbouw". In de bestaande situatie is in het plangebied een glastuinbouwbedrijf aanwezig. In de nieuw te bestemmen situatie worden in het plangebied 76 woningen gerealiseerd. In figuur 2.1 is de bestemde situatie, de bestaande situatie en de nieuwe situatie weergegeven.

Bestemde situatie



Bestaande situatie



Nieuwe situatie



Figuur 2.1 Ligging plangebied bestemde situatie, bestaande situatie en nieuwe situatie

3 TOETS BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING

Voor het in beeld brengen van de ruimtelijke milieuzonering van bedrijven is gebruik gemaakt van de systematiek zoals aangegeven in de VNG-publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering, editie 2009'. Deze publicatie geeft afstanden voor de milieuthema's geur, stof, geluid en gevaar gebaseerd op een gewenste omgevingskwaliteit geldend voor een 'rustige woonwijk' of een vergelijkbaar omgevingstype. Aan de hand van een SBI-codering zijn voor deze thema's richtafstanden vastgesteld. Deze afstanden gelden als een handreiking voor een goede ruimtelijke ordening. Op basis van jurisprudentie is afwijking mogelijk mits dit gemotiveerd en onderbouwd plaatsvindt op basis van een milieukundig onderzoek.

3.1 Categorie bedrijven mogelijk in plangebied

Binnen het plangebied zelf worden in de te bestemmen situatie alleen woningen bestemd. Er worden geen functies gerealiseerd waarop de richtafstanden van de VNG-publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' van toepassing zijn.

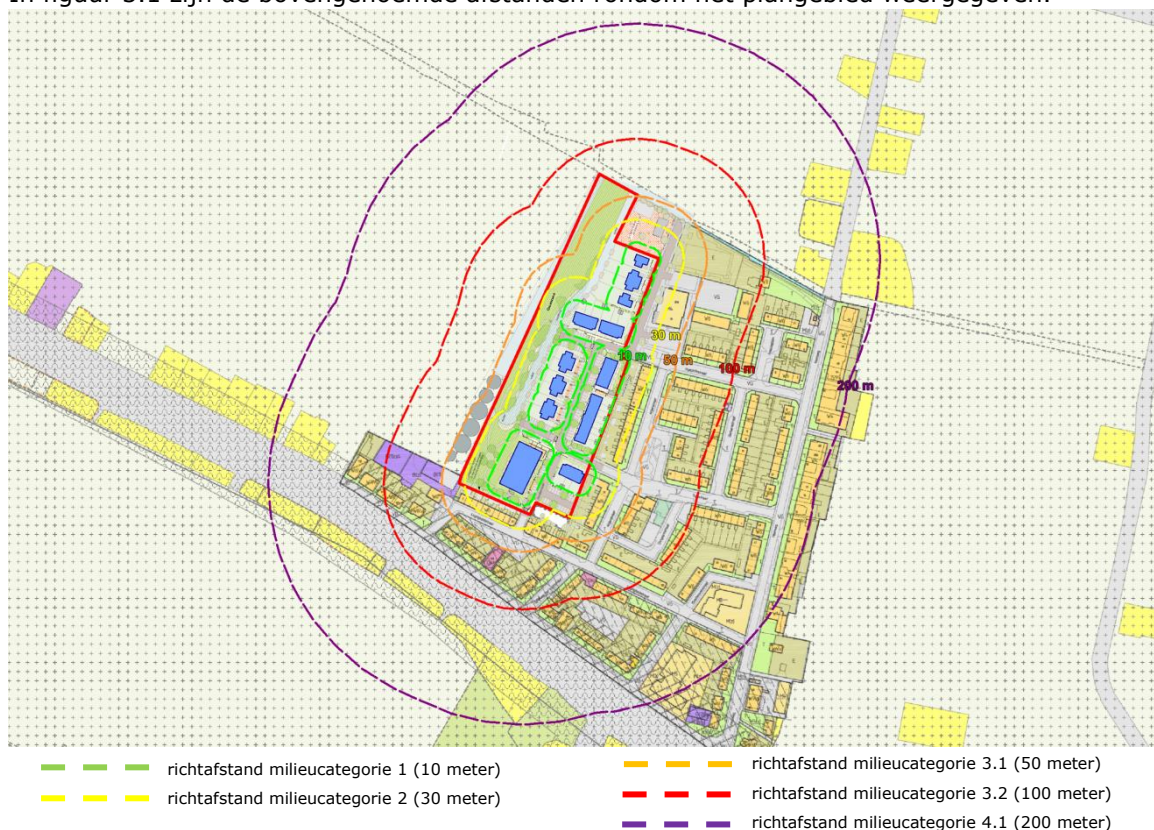
3.2 Toets aan VNG-publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering'

Het plangebied betreft een uitbreiding van de bestaande woonwijk kern Heenweg. Ten zuiden en oosten van het plangebied is de bestaande woonwijk kern Heenweg gelegen. Ten noorden en ten westen van het plangebied zijn glastuinbouwbedrijven gelegen. Gezien het bovenstaande kan de omgeving waarin het plangebied is gelegen niet eenduidig worden getypeerd als "gemengd gebied" of "rustige woonwijk". Voor het onderzoek is voor de toetsing van de woningen in het plangebied uitgegaan van een "rustige woonwijk".

Voor een "rustige woonwijk" gelden de volgende richtafstanden op grond van de VNG publicatie:

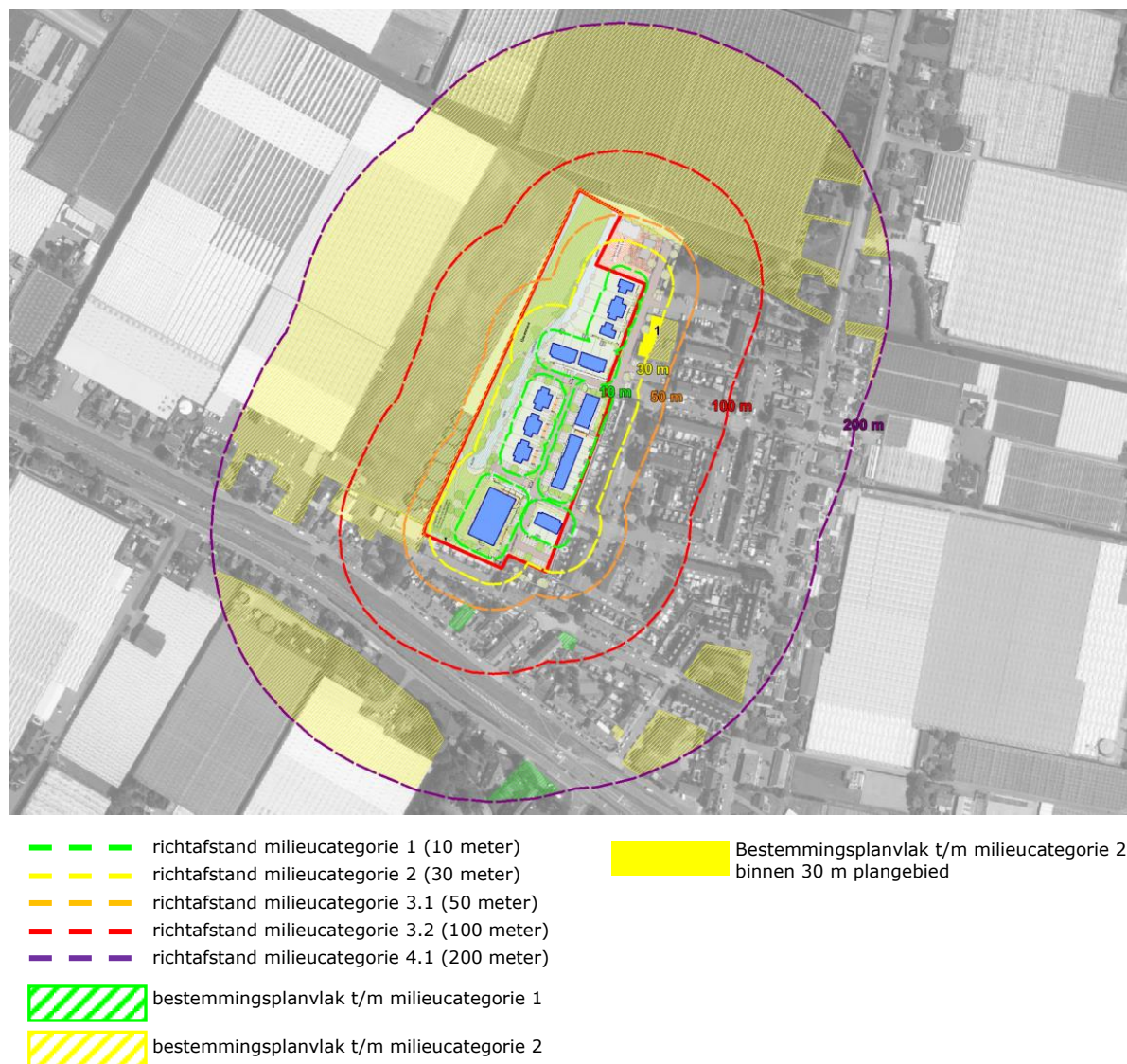
- milieucategorie 1 : 10 meter (weergegeven als groen gestreepte lijn in figuur 3.1)
- milieucategorie 2 : 30 meter (geel)
- milieucategorie 3.1 : 50 meter (oranje)
- milieucategorie 3.2 : 100 meter (rood)
- milieucategorie 4.1 : 200 meter (paars)

In figuur 3.1 zijn de bovengenoemde afstanden rondom het plangebied weergegeven.



Figuur 3.1 Richtafstanden VNG publicatie voor een rustige woonwijk op ondergrond bestemmingsplannen

Binnen een straal van 200 meter van het plangebied is nagegaan welke bedrijfsactiviteiten zijn bestemd. In figuur 3.2 zijn per bedrijfsmilieucategorie de bestemmingsplanvlakken gearceerd weergegeven. Het gedeelte van de bestemmingsplanvlakken waarvan de afstand tot het bouwvlak in het plangebied kleiner is dan de richtafstand zijn in figuur 3.2 volledig ingekleurd weergegeven.



Figuur 3.2 bestemde milieucategorieën bedrijven binnen 100 m bouwvlak plangebied (achtergrond BAG en luchtfoto)

Geconcludeerd wordt dat op 1 locatie de milieuzone (richtafstand) het plangebied overlapt (locatie nr. 1 in figuur 3.2). Deze locatie heeft de bestemming "Maatschappelijke doeleinden". Hier zijn voorzieningen inzake onderwijs, opvoeding, religie, verenigingsleven, maatschappelijke dienstverlening, gezondheidszorg, cultuur en daarmee gelijk te stellen sectoren toegestaan. Dergelijke activiteiten vallen onder milieucategorie 1 of 2 van de VNG publicatie met een richtafstand van 10 of 30 meter.

Indien milieuzones een gewenste woningbouwlocatie overlappen kan volgens het stappenplan in paragraaf 4.2 van de VNG publicatie als volgt worden gehandeld in stap 3 en 4 (stap 1 en 2 zijn bovenstaand al uitgewerkt):

3. indien de milieuzones de gewenste woningbouwlocatie overlappen:
 - a. pas de woningbouwplannen aan, of;

- b. ga na wat de werkelijke bedrijfsactiviteiten zijn. Indien de daadwerkelijke bedrijfsactiviteiten kleinere richtafstanden opleveren, beoordeel dan of het benedenwaarts aanpassen van richtafstanden in het – vigerende – bestemmingsplan wenselijk is. Overweeg dit ook los van de daadwerkelijke bedrijfsactiviteiten, vanuit een langere termijn visie op de gewenste ontwikkeling van het bedrijventerrein. Bestaande bedrijven kunnen immers vertrekken en nieuwe bedrijven kunnen zich aandienen.

4. Indien de daadwerkelijke bedrijfsactiviteiten van de gevestigde bedrijven strijdig zijn met de gewenste woningbouw:

- a. pas de woningbouwplannen aan, of;
- b. doe gewenst vervolgonderzoek naar de daadwerkelijke milieubelasting van de bedrijven.

Uitwerking stap 3

Bepaald is wat de werkelijke bedrijfsactiviteiten zijn op de locatie nr. 1 in figuur 3.2. Op de hyacinthstraat 24 te 's-Gravenzande was buurtcentrum en Partycentrum "Open Huis" gevestigd. De bestemming is "Maatschappelijke doeleinden" en is niet bestemd als "Horeca". De locatie is door de gemeente aangekocht en de bebouwing zal worden gesloopt. De gemeente is voornemens hier een Fitpark (zie figuur 3.3). te realiseren met de bestemming "groen". Buitensporten is hier straks (zoals in elke groenbestemming) toegestaan. Voor deze activiteiten gelden geen richtafstanden op grond van de VNG publicatie. De wijziging van deze bestemming zal onderdeel uit gaan maken van de bestemmingsplanprocedure voor de realisatie van de woningen. De toekomstige aanwezigheid van het Fitpark vormt geen belemmering voor de realisatie van de geprojecteerde woningen.



Figuur 3.3 locatie Fitpark en Fitbox

Op het noordelijk gelegen huidige basketbalveld komt in de toekomst mogelijk een Fitbox met gebouw (zie figuur 3.3 voor de locatie). Op grond van de VNG publicatie kunnen deze activiteiten worden ingedeeld in milieucategorie 2 met een richtafstand van 30 meter voor geluid (voor de aspecten geur, gevaar en stof geldt geen richtafstand). De Fitbox maakt geen onderdeel uit van deze bestemmingsplanprocedure, hiervoor zal t.z.t. een aparte ruimtelijke procedure moeten worden gevolgd. Indien de gemeente op deze locatie een Fitbox gaat realiseren dan zal t.z.t. in deze ruimtelijke procedure moeten worden aangetoond dat dit geen belemmeringen oplevert voor de geprojecteerde woningen.

4 TOETS EXTERNE VEILIGHEID

Algemeen

Externe veiligheid richt zich op het beheersen van activiteiten die een risico voor de omgeving kunnen opleveren, zoals milieurisico's, transportrisico's en risico's die kunnen optreden bij de productie, het vervoer en de opslag van gevaarlijke stoffen in inrichtingen. Bij de (her)inrichting van een gebied bepaalt de externe veiligheidssituatie mede de ruimtelijke (on)mogelijkheden. In het kader van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro), gelezen in samenhang met de regels omtrent externe veiligheid, moet worden onderzocht of er sprake is van aanwezigheid van risicobronnen in de nabijheid van de locatie waarop het Wro-besluit betrekking heeft en dienen het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR), en de wijziging hiervan, geanalyseerd te worden. Soms moeten de risico's worden berekend.

Het PR is de kans per jaar dat een persoon op een bepaalde plaats overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, indien hij onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting of langs een vervoersas. De normstelling heeft de status van een grenswaarde die niet overschreden mag worden. Voor kwetsbare objecten (bijv. woningen) wordt in zowel bestaande als nieuwe situaties het niveau van 10^{-6} per jaar als grenswaarde gehanteerd. Nieuwe beperkt kwetsbare objecten zijn alleen toegestaan onder een gewichtige motivering. Bestaande beperkt kwetsbare objecten zijn toegestaan binnen de PR 10^{-6} contour.

Het GR kan worden beschouwd als de maat van maatschappelijke ontwrichting in geval van een calamiteit (en drukt dus de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal 10 personen overlijdt als rechtstreeks gevolg van een calamiteit). De normstelling heeft de status van een oriënterende waarde. Deze waarde is geen vastgestelde wettelijke norm. Desondanks hebben overheden en betrokken private instellingen een inspanningsverplichting om te voldoen aan deze oriënterende waarde en dient een toename van het GR in elk geval bestuurlijk te worden verantwoord.

4.2 Besluit externe veiligheid inrichtingen

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) uit 2004 legt veiligheidsnormen op aan overheden die besluiten nemen over bedrijven die een risico vormen voor personen buiten de bedrijven. De bedrijven verrichten soms risicovolle activiteiten dichtbij (beperkt) kwetsbare objecten waaronder woningen, ziekenhuizen, scholen, winkels, horecagelegenheden en sporthallen. Hierdoor ontstaan risico's voor mensen die in de buurt ervan wonen of werken. Het Besluit verplicht gemeenten en provincies bij het nemen van ruimtelijke besluiten o.a. uitwerkingsplannen met deze externe veiligheid rekening te houden. Dit betekent bijvoorbeeld dat nieuwe woningen niet gepland mogen worden als deze te dicht bij risicovolle bedrijven komen te liggen.

4.3 Besluit externe veiligheid transportroutes

Het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) is op 1 april 2015 in werking getreden. Met het Bevt is de normering voor het plaatsgebonden risico en de verantwoording van het groepsrisico wettelijk vastgelegd voor wegen (basisnetwegen en overige wegen), spoorwegen en vaarwegen. De wijze waarop het plaatsgebonden risico en groepsrisico moet worden berekend of vastgesteld is verder uitgewerkt in een ministeriële regeling (Regeling Basisnet). De normstelling voor het plaatsgebonden risico is in lijn met het Bevi. Hiermee worden nieuwe kwetsbare objecten binnen de PR 10^{-6} contour niet toegestaan. Voor wegen geldt voor besluiten binnen 200 meter afstand van de weg dat moet worden nagegaan of het groepsrisico moet worden beschouwd en verantwoord. Voor enkele basiswegen geldt verder een plasbrand-aandachtsgebied waarbinnen regels gelden ten aanzien van de brandwerendheid van gebouwen en vluchtroutes.

4.4 Besluit externe veiligheid buisleidingen

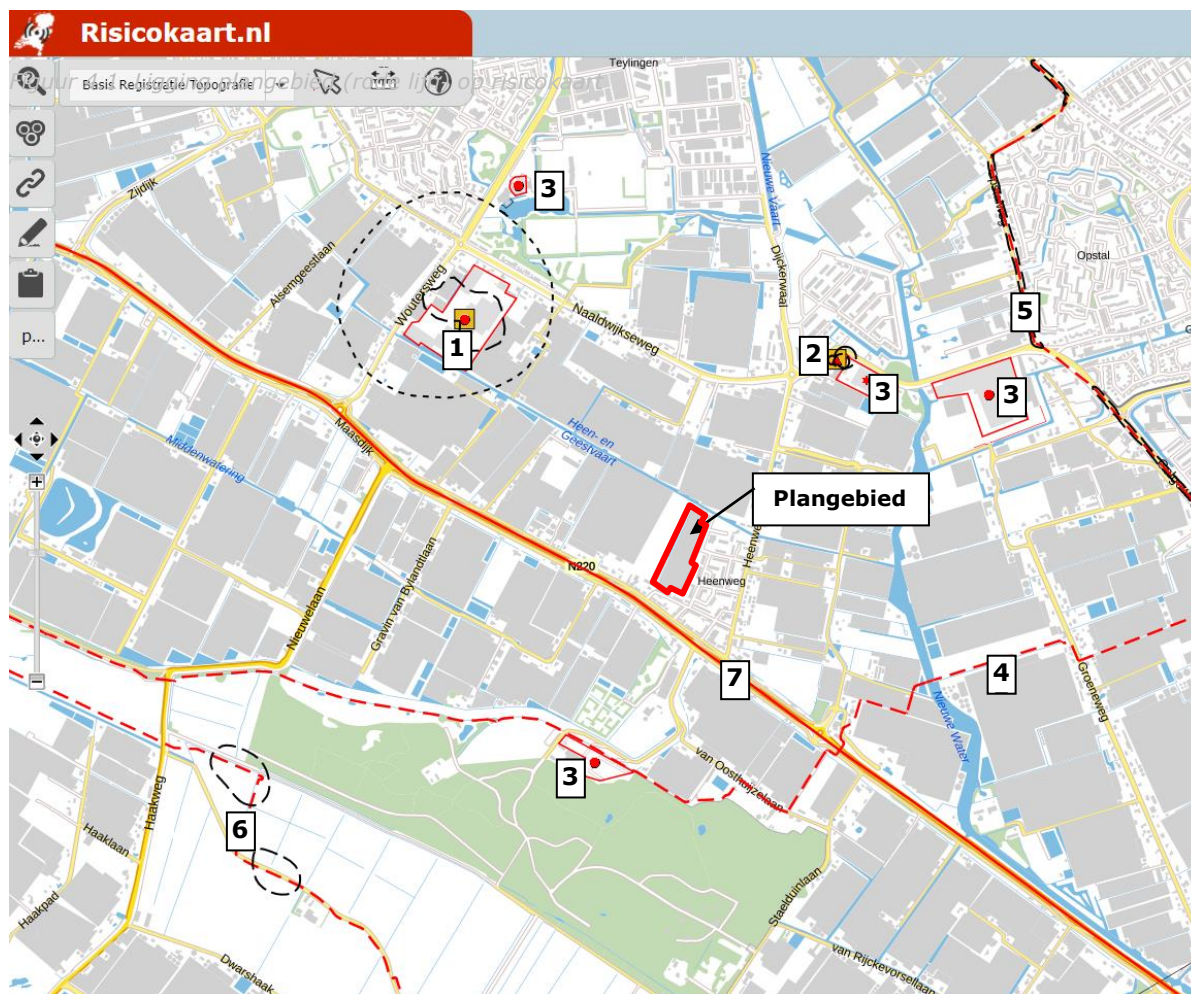
Op 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) in werking getreden. Het Bevb regelt onder andere welke veiligheidsafstanden moeten worden aangehouden rond buisleidingen met gevaarlijke stoffen. De normstelling is in lijn met het Bevi. Hiermee worden nieuwe kwetsbare objecten binnen de PR 10^{-6} contour niet toegestaan. Ook is vastgesteld dat wanneer binnen het invloedsgebied van een buisleiding een ruimtelijk besluit wordt genomen, de verantwoordingsplicht van toepassing is.

Het Bevb gaat uit van een belemmeringsstrook van 4 meter of van 5 meter, afhankelijk van de druk van de buisleiding. Voor deze strook geldt in principe een bouwverbod en de plicht tot een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, of van werkzaamheden in de grond.

4.5 Gegevens op de professionele risicokaart

Aan de hand van de gegevens op de risicokaart is nagegaan welke risicovolle activiteiten en bronnen in de nabijheid van het plangebied aanwezig zijn.

Op de risicokaart is zichtbaar dat rondom het plangebied enkele risicorelevante activiteiten aanwezig zijn.



Figuur 4.1 risicokaart

4.6 Risicovolle activiteiten binnen het plangebied

De inrichting van het plangebied voorziet niet in de komst van risicovolle activiteiten naar het plangebied.

4.7 Risicovolle activiteiten in de omgeving van het plangebied

4.7.1 Risicovolle activiteiten binnen inrichtingen

Voor risicovolle activiteiten is het wettelijk toetsingskader voor externe veiligheid bij ruimtelijke besluiten opgenomen in het Besluit externe veiligheid inrichtingen.

Het plangebied bevindt zich niet in de directe nabijheid van risicovolle activiteiten binnen inrichtingen. De meest dichtbij zijnde Bevi-inrichtingen op de risicokaart zijn:

- Brinkman Agro B.V. (nummer 1 in figuur 4.1). De planlocatie is gelegen op ca. 835 meter afstand van de inrichting Brinkman Agro B.V. Het bedrijf Brinkman B.V. valt onder de werkingssfeer van het Besluit externe veiligheid inrichtingen. Een klein gedeelte van het plangebied is net gelegen binnen het invloedsgebied van Brinkman Agro B.V. Dit is onderstaand nader beschouwd.
- LPG-tankstation Texaco Westland (nummer 2 in figuur 4.1). De planlocatie is gelegen op ca. 630 meter afstand van de inrichting van Texaco Westland. Voor LPG-tankstations geldt op grond van het Revi een invloedsgebied van 150 meter rondom het LPG-vulpunt en het LPG-reservoir. Het plangebied is gelegen buiten het invloedsgebied van het LPG-tankstation.

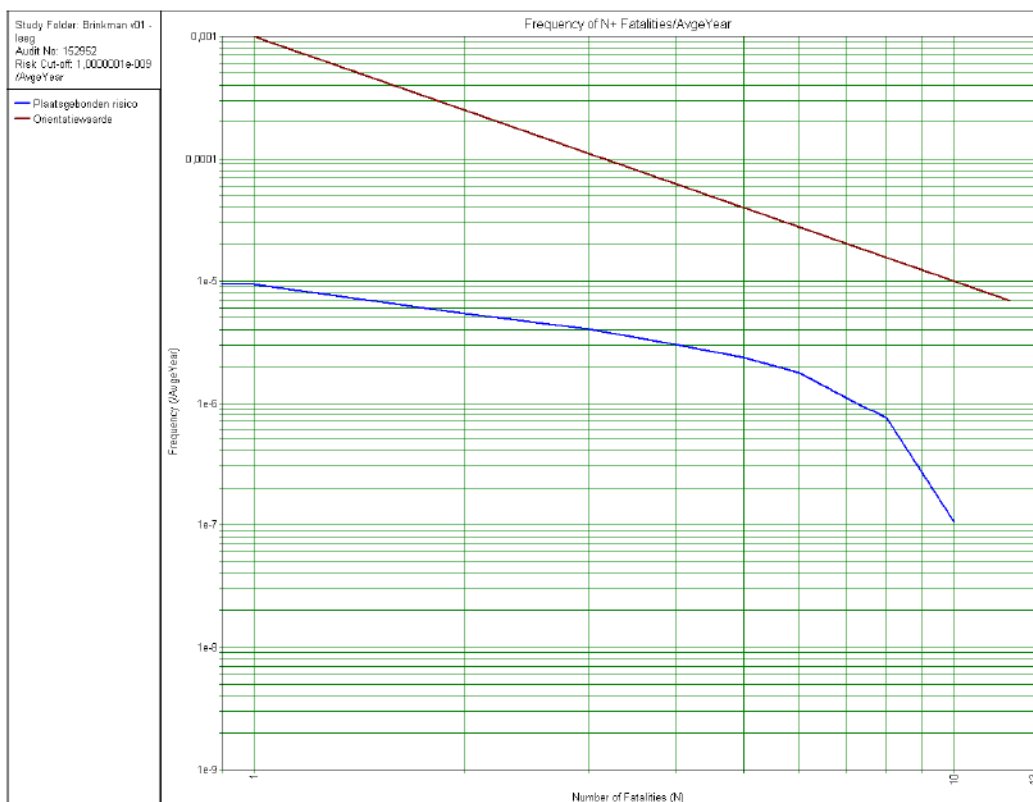
Verder zijn in de omgeving diverse risicovolle inrichtingen aanwezig die niet onder de werkingssfeer van het Bevi vallen (nummers 3 in figuur 4.1). Voor deze inrichtingen geldt er geen wettelijk bepaald invloedsgebied.

Brinkman Agro B.V.

In de inrichting worden bestrijdingsmiddelen en meststoffen opgeslagen ten behoeve van de glastuinbouw. In de Regeling externe veiligheid inrichtingen zijn regels opgenomen over de veiligheidsafstanden en de berekeningen om te komen tot een plaatsgebonden risico en het groepsrisico. De gevaarlijke stoffen moeten bij Brinkman B.V. worden opgeslagen volgens de PGS 7 en PGS 15. Voor deze inrichting is een QRA (d.d. 5 januari 2011, projectnummer 236483-CA96) opgesteld.

Plaatsgebonden risico: de berekende plaatsgebonden risicocontour ($PR=10^{-6}$) bevindt zich buiten en gedeeltelijk op het terrein van Brinkman B.V. (zie zwart gestreepte lijn in figuur 4.1). De planlocatie is ruim buiten de $PR=10^{-6}$ contour gelegen. De normen voor het plaatsgebonden risico in het Bevi vormen geen belemmering voor de ontwikkelingen op de planlocatie.

Groepsrisico: in de uitgevoerde kwantitatieve risicoanalyse is voor de bestaande situatie de bevolking binnen het invloedsgebied ingevoerd en hierbij is er net een groepsrisico berekend (maximaal 10 slachtoffers, het groepsrisico is gedefinieerd als een calamiteit met 10 of meer slachtoffers) dat zeer gering is (maximaal 0,01 maal de oriëntatiewaarde bij 10 slachtoffers, zie onderstaande figuur).



Figuur 4.2 FN-curve groepsrisico (bron QRA uit 2011)

Uit figuur 4.2. kan worden geconcludeerd dat de bestaande woonbebouwing die dichterbij de installatie is gelegen dan de planlocatie al geen significant groepsrisico veroorzaakt. Hoe verder weg de omgevingsbebouwing van een risico-installatie is gelegen, hoe minder deze bijdraagt aan de hoogte van het groepsrisico. Hierdoor kan worden gesteld dat de toename van de personendichtheid op de planlocatie niet zal leiden tot een effect op het groepsrisico. Een berekening van het groepsrisico is niet vereist. De normen voor het groepsrisico in het Bevi vormen geen belemmering voor de ontwikkelingen op de planlocatie. Zie voor verantwoording groepsrisico verder paragraaf 4.7.2.

De aanwezigheid van risicovolle activiteiten binnen inrichtingen (Bevi-inrichtingen) vormt geen belemmering voor de ontwikkelingen in het plangebied.

4.7.2 Verantwoording groepsrisico Brinkman Agro B.V.

Ten behoeve van de verantwoording van het groepsrisico in het kader van de goede ruimtelijke ordening zijn de volgende aspecten beschouwd:

- a. de personendichtheid in het plangebied voor de bestaande situatie en de nieuw te bestemmen situatie;
- b. de effecten op het groepsrisico;
- c. de mogelijkheden om de omvang van de ramp te beperken en de mogelijkheden tot zelfredzaamheid.

Ad. a

In de bestaande (bestemde) situatie is ca 3.000 m² kasoppervlak in het plangebied gelegen binnen het invloedsgebied. Uitgaande van 5 personen per hectare kas bedraagt de personendichtheid 2 personen in de dagperiode. In de nieuwe situatie wordt het gedeelte van plangebied dat gelegen is binnen het invloedsgebied ingericht als groenstrook. Hierdoor is er in de nieuwe situatie in het plangebied geen sprake van langdurig verblijf van personen binnen het invloedsgebied. Door de ontwikkeling neemt de personendichtheid binnen het invloedsgebied af.

Ad b.

Voor Brinkman Agro B.V. is een groepsrisico berekend (maximaal 10 slachtoffers, het groepsrisico is gedefinieerd als een calamiteit met 10 of meer slachtoffers) dat zeer gering is (maximaal 0,01 maal de oriëntatiewaarde). Gezien de afstand van het plangebied tot Brinkman Agro B.V. zal de afname van de personendichtheid op de planlocatie niet leiden tot een effect op het groepsrisico.

Ad c.

Omdat er geen sprake is van langdurig verblijf van personen binnen het invloedsgebied is dit aspect niet verder beschouwd.

4.7.3 Transport van gevaarlijke stoffen over wegen

Voor het transport van gevaarlijke stoffen over wegen is het wettelijk toetsingskader voor externe veiligheid bij ruimtelijke besluiten opgenomen in het Besluit externe veiligheid transportroutes.

De planlocatie bevindt zich op 80 meter afstand¹ van een provinciale weg die is vrijgesteld voor het transport van gevaarlijke stoffen in bulk (N220, nr. 7 in figuur 4.1). Conform het Bevt moet er onderzoek plaatsvinden naar het groepsrisico wanneer een ontwikkeling zich binnen 200 meter van deze route plaatsvindt. De N220 is onderstaand nader beschouwd.

Telgegevens N220

Een actueel overzicht van de uitgevoerde telgegevens wordt bijhouden door Rijkswaterstaat in een Excel-bestand. Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de meest recente versie (juni 2019). Voor het betreffende wegvak van de N220 zijn telgegevens bekend uit 2017 (digitale telling gedurende 14 dagen, wegvak Z109. Tijdens deze telling zijn transporten geteld van LF1 en LF2-stoffen (brandbare vloeistoffen) en LT1 en LT2 (toxische vloeistoffen) en GT3 (toxisch gas). Het grootste invloedsgebied wordt gevonden voor LT2-stoffen (omvang invloedsgebied 880 meter²). Het plangebied is hiermee gelegen binnen het invloedsgebied van de N220. Maatgevend voor het groepsrisico is echter het transport van GF3-stoffen (brandbare gassen, omvang invloedsgebied: 355 meter). In het overzicht van Rijkswaterstaat is bij de telling uit 2017 (uitgevoerd in opdracht van de regio Haaglanden) aangegeven dat er geen GF3-transporten

¹ Gerekend vanaf het hart van de N220

² bron: tabel 1-2, Handleiding risicoberekeningen Bevt (HART)

geteld. Door de omgevingsdienst Haaglanden is echter aangegeven dat op basis van telgegevens uit 2017 bij de N211, de N222 en de N223 nabij de megarotonde (Hoeksebaan) het aantal GF3-transporten voor de N220 is afgeleid. Het betreft 104 GF3-transporten. Deze transportintensiteit kan niet zondermeer over het hele traject van de N220 worden toebedeeld. Door de omgevingsdienst is, op basis van de ligging van de propaantanks in de omgeving van de N220, aangegeven dat voor het betreffende tracé van de N220 ter hoogte van het plangebied rekening moet worden gehouden met 70 GF3-transporten per jaar (conservatieve benadering).

Toetsing aan vuistregels plaatsgebonden risico

Voor de toetsing aan het plaatsgebonden risico's zijn in de Handleiding Risicoanalyse Transport (HART) vuistregels opgenomen voor 3 wegtypes:

- Autosnelweg;
- weg buiten de bebouwde kom (80 km/uur);
- weg binnen de bebouwde kom (50 km/uur).

De N220 is nabij het plangebied een 80 km/uur weg en is gelegen buiten de bebouwde kom. Hiervoor zijn in het HART de volgende vuistregels opgenomen:

- Vuistregel 1: Een weg buiten de bebouwde kom heeft geen 10^{-5} contour.
- Vuistregel 2: Wanneer het aantal GF3 transporten per jaar lager is dan 500 heeft een weg buiten de bebouwde kom geen 10^{-6} contour.

Op grond van vuistregel 2 kan worden geconcludeerd dat langs de N220 geen $PR=10^{-6}$ contour aanwezig is. De normen voor het plaatsgebonden risico vormen geen belemmering voor de planlocatie.

Toetsing aan vuistregels groepsrisico

Het plangebied is gelegen op minder dan 200 meter afstand van de N220. Op grond van het Bevt moet het groepsrisico verder worden beschouwd om te bepalen of een verantwoording van het groepsrisico is vereist.

Voor de toetsing aan het groepsrisico (10% van de oriëntatiewaarde) zijn in het HART de volgende vuistregels opgenomen voor wegen buiten de bebouwde kom (80 km/uur):

- Vuistregel 1: Wanneer de vervoersstroom gevaarlijke stoffen in tankwagens (bulkvervoer) stoffen bevat uit de categorieën LT3, GT4 of GT5 (ongeacht de aantallen) pas dan RBM II toe.
- Vuistregel 2: Wanneer het aantal GF3 transporten per jaar minder is dan de drempelwaarde in Tabel 1-6 (eenzijdige bebouwing) of in Tabel 1-7 (2-zijdige bebouwing) wordt 10% van de oriëntatiewaarde niet overschreden.

Vuistregel 1: is niet van toepassing.

Vuistregel 2:

Ter hoogte van het plangebied is aan weerszijden van de N220 bebouwing gelegen. Deze bebouwing is gelegen op ca. 25-27 meter afstand van het hart van de N220. Getoetst is aan tabel 1-7 van het HART waarbij is uitgegaan van een afstand van 20 meter³ tussen de bebouwing en de as van de weg. Pas bij een personendichtheid van 200 personen/hectare aan weerszijden van de weg wordt een drempelwaarde voor GF3 gevonden die lager is dan 70 GF3-transporten per jaar⁴. De gemiddelde personendichtheid aan weerszijden langs het betreffende wegtracé van de N220 is echter veel lager. De dichtstbijzijnde geprojecteerde woningen in het plangebied zijn op 100 meter afstand gelegen van de N220. Op grond van tabel 1-7 van het HART kan worden geconcludeerd dat op een afstand van 100 meter bij een personendichtheid van 500 personen/hectare pas de drempelwaarde voor GF3 wordt overschreden. De personendichtheid in het plangebied is veel lager. Op grond van het bovenstaande kan worden geconcludeerd dat het groepsrisico in zowel de bestaande als de nieuwe situatie lager is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde.

Op grond van artikel 8 van het Bevt is een verantwoording van het groepsrisico niet vereist. De normen voor het groepsrisico in het Bevt vormen geen belemmering voor deze ontwikkeling.

Op grond van artikel 7 van het Bevt moet worden ingegaan op:

³ Dichtstbijzijnde worst case waarde in tabel 1-7

⁴ Bij een personendichtheid van 100 personen/hectare wordt een drempelwaarde gevonden van 130 GF3-transporten, bij een personendichtheid van 200 personen/hectare wordt een drempelwaarde gevonden van 30 GF3-transporten

- de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp op de N220, en;
- voor zover het plan of de vergunning betrekking heeft op nog niet aanwezige kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten: de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien zich op de N220 een ramp voordoet.

De effecten van een calamiteit met een tankwagen met LF1, LF2-stoffen (plasbrand) zullen niet reiken tot het plangebied en zijn daarom niet nader beschouwd. De effecten van een calamiteit met een tankwagen met brandbare gassen (categorie GF3) kunnen reiken tot het plangebied. Verder kunnen de effecten van een calamiteit met een tankwagen met toxische vloeistoffen of toxische gassen (categorie LT1, LT2 of GT3) onder bepaalde weersomstandigheden reiken tot het plangebied. Bovengenoemde effecten zijn nader beschouwd.

Scenario's brandbare gassen

Door een externe beschadiging van een tankwagen met GF3-stoffen (zoals propaan of LPG) kan de tank openscheuren waardoor de gehele inhoud aan brandbaar gas direct vrijkomt. Als dit direct ontsteekt ontstaat er een vuurbal en een drukgolf (zogenaamde koude BLEVE). Als dit gas later ontsteekt ontstaat er een gaswolkexplosie of wolkbrand. Als een tankwagen met GF3 - stoffen betrokken raakt bij een brand kan na enige tijd de tank bezwijken waardoor de gehele inhoud aan brandbaar gas direct vrijkomt en ontsteekt (zogenaamde warme BLEVE). Als maatgevend scenario wordt voor wegen (vanwege de hogere kans) uitgegaan van een koude BLEVE. Bij dit scenario kunnen tot een afstand van 200 meter personen die buiten aanwezig zijn komen te overlijden door de optredende (kortdurende) warmtestraling. Het optreden van een koude BLEVE kan door de optredende kortdurende warmtestraling bij bebouwing in het plangebied leiden tot gemiddelde schade aan het gebouw (brandhaarden, vervorming van hout en kunststof, breuk dubbelglas).

Toxisch scenario

Toxische vloeistoffen en gassen kunnen vrijkomen als de tankwagen, of -container met toxische vloeistoffen of gassen het begeeft als gevolg van bijvoorbeeld een ongeval. Hierbij komen de toxische stoffen vrij in de vorm van een plas of direct als gas. Bij een toxische plas zal deze vervolgens (gedeeltelijk) verdampen, waarbij een toxische wolk wordt gevormd. Op grond van het HART wordt voor een toxische wolk van LT2-stoffen een 1% letaliteitsgrens aangehouden van 880 meter en voor LT1 730 meter. Voor GT3-stoffen wordt een 1% letaliteitsgrens aangehouden van 560 meter. Dit is de grens waarbij buiten aanwezige personen net nog kunnen overlijden indien zij buiten aanwezig zijn en niet vluchten/schuilen. Afhankelijk van de plaats van het ongeval, de windrichting en de weersomstandigheden kan de toxische wolk richting het plangebied drijven en deels of geheel over het plangebied komen te liggen.

Bestrijdbaarheid

Het optreden van een koude BLEVE is een snel scenario dat direct plaatsvindt. Voor dit scenario zijn er vanuit bestrijdbaarheidsperspectief geen mogelijkheden om dit scenario te voorkomen. Bij de dreiging van een warme BLEVE door brand rondom/nabij een tankwagen met brandbare gassen bestaat er voor de brandweer gedurende enige tijd de mogelijkheid om de tankwagen te koelen met water om een warme BLEVE te voorkomen. Hiertoe dienen voldoende bluswatervoorzieningen nabij de risicobron aanwezig te zijn.

Na het optreden van een koude of warme BLEVE kunnen in het plangebied branden ontstaan die door de brandweer kunnen worden geblust. Hierbij is het van belang dat het plangebied goed bereikbaar is voor hulpdiensten. Het plangebied wordt via 3 bestaande wegen aan de zuidzijde (Lugtigheidstraat) en oostzijde (Tulpstraat en Hyacinthstraat) ontsloten. De bereikbaarheid van het plangebied is voldoende.

Bij een ongeval met toxische vloeistoffen/gassen kan de brandweer, afhankelijk van de stofintensiteit en het groeiscenario, optreden door de gaswolk neer te slaan of te verdunnen/op te nemen met water. Hiertoe dienen voldoende bluswatervoorzieningen nabij de risicobron aanwezig te zijn. De aanwezigheid van bluswatervoorzieningen binnen het plangebied is met het oog op een toxisch scenario niet relevant. Ook ten aanzien van de bereikbaarheid is bij een toxisch scenario met name de bereikbaarheid van de risicobron maatgevend. De inrichting van het plangebied heeft geen invloed op de bereikbaarheid en de bluswatervoorzieningen ter plaatse van de risicobron.

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 ontvluchten.

Mobiliteit van de aanwezigen

Binnen het plangebied zijn geen nieuwe functies voorzien die specifiek gericht zijn op minder zelfredzame personen. De planvorming betreft de realisatie van woningen. Uitgangspunt is dat de personen in het gebouw zelfredzaam zullen zijn⁵.

Mogelijkheden voor ontvluchting/schuilen

Bij incidenten zal een afweging gemaakt moeten worden tussen schuilen of vluchten.

Bij een toxische wolk kunnen mensen komen te overlijden als gevolg van blootstelling aan de toxische stof. Of mensen daadwerkelijk komen te overlijden is afhankelijk van de dosis, die bestaat uit de blootstellingsduur en de concentratie waaraan de persoon is blootgesteld. Aangenomen wordt dat personen die zich binnen in een van de buitenlucht afgesloten ruimte bevinden een 10 keer zo lage kans hebben te overlijden als personen die zich bevinden in de buitenlucht (PGS3). Het beste advies bij het vrijkomen van een toxische wolk als gevolg van een incident op de weg is schuilen, mits ramen, deuren en ventilatie kunnen worden gesloten. Om personen goed te kunnen beschermen tegen de effecten van een giftige gaswolk dienen ramen en deuren dan ook goed gesloten te kunnen worden. Indien desalniettemin bij een toxische wolk door de hulpdiensten wordt besloten het gebied te ontruimen, is het van belang dat personen haaks op de wolk kunnen vluchten. Hiervoor is het nodig dat er haaks op elkaar staande vluchtwegen beschikbaar zijn, die van de bron af gericht zijn. Deze wegen mogen niet doodlopend zijn. De huidige infrastructuur biedt hiervoor aan de oostzijde voldoende mogelijkheden, aan de west- en noordzijde van het plangebied zijn vluchtmogelijkheden echter beperkt door de aanwezige watergang.

Het optreden van een koude BLEVE is een snel scenario waarbij er geen tijd beschikbaar is om te kunnen vluchten. Bij het optreden van een warme BLEVE is voorafgaand in beginsel voldoende tijd aanwezig om het betreffende gebouw te ontruimen. Indien bij een dreigende BLEVE door de hulpdiensten wordt besloten het gebied te ontruimen, is het van belang dat personen, van de bron af (in noordelijke richting), kunnen vluchten. Via de wegen in het plangebied kan in noordelijke richting worden gevlucht naar veilig gebied.

Advies Omgevingsdienst Haaglanden en Veiligheidsregio Haaglanden

Door de Advies Omgevingsdienst Haaglanden en Veiligheidsregio Haaglanden is advies uitbracht. Geadviseerd wordt om (ter bescherming van blootstelling aan toxische gassen door een calamiteit op de N220) mechanische ventilatiesystemen in de te realiseren gebouwen eenvoudig afschakelbaar te maken (dit mag een handmatige handeling zijn).

4.7.4 Transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen

Voor het transport van gevaarlijke stoffen is het wettelijk toetsingskader voor externe veiligheid bij ruimtelijke besluiten opgenomen in het Besluit externe veiligheid buisleidingen.

Het plangebied bevindt zich niet in de directe nabijheid van buisleidingen. Het plangebied bevindt zich op:

- ca. 565 meter afstand van buisleiding W-509-01 van Gasunie (nummer 4 in figuur 4.1). Buisleiding W-509-01 van Gasunie heeft een werkdruk van 40 bar en een diameter van 12,76 inch. De buisleiding heeft een 1% letaliteitscontour van 140 meter. Het plangebied is gelegen buiten het invloedsgebied van de buisleiding.
- ca. 1,2 km afstand van buisleiding NM-411041 van de NAM (nummer 5 in figuur 4.1). Buisleiding NM-411041 heeft een werkdruk van 44 bar en een diameter van 6 inch. De buisleiding heeft een 1% letaliteitscontour van 75 meter. Het plangebied is gelegen buiten het invloedsgebied van de buisleiding.
- ca. 1,4 km afstand van buisleiding NM-411043 van de NAM (nummer 6 in figuur 4.1). Buisleiding NM-411041 heeft een werkdruk van 95 bar en een diameter van 12 inch. De

⁵ In woningen kunnen jonge kinderen aanwezig zijn die op zichzelf niet zelfredzaam zijn. Deze kinderen staan normaliter onder toezicht van ouderen die zelfredzaam zijn en geen assistentie van hulpdiensten nodig hebben voor het schuilen of vluchten vanuit het effectgebied.

buisleiding heeft een 1% letaliteitscontour van 200 meter. Het plangebied is gelegen buiten het invloedsgebied van de buisleiding.

De aanwezigheid van buisleidingen met gevaarlijke stoffen vormt geen belemmering voor de ontwikkelingen op de planlocatie.

5 CONCLUSIE

Opdrachtgever is voornemens om op de locatie Hyacinthstraat 17a te 's-Gravenzande het bestaande glastuinbouwbedrijf te slopen en op deze locatie 76 woningen te realiseren (uitbreiding kern Heenweg).

In het kader van de ruimtelijke procedure moet een onderzoek naar externe veiligheid en een BMZ-toets worden uitgevoerd.

5.1 Bedrijven en milieuzonering

Binnen het plangebied zelf worden in de te bestemmen situatie alleen woningen bestemd. Het plangebied betreft een uitbreiding van de bestaande woonwijk kern Heenweg. Ten zuiden en oosten van het plangebied is de bestaande woonwijk kern Heenweg gelegen. Ten noorden en ten westen van het plangebied zijn glastuinbouwbedrijven gelegen. Gezien het bovenstaande kan de omgeving waarin het plangebied is gelegen niet eenduidig worden getypeerd als "gemengd gebied" of "rustige woonwijk". Voor het onderzoek is voor de toetsing van de woningen in het plangebied uitgegaan van een "rustige woonwijk".

Geconcludeerd wordt dat op 1 locatie de milieuzone (richtafstand) het plangebied overlapt. Deze locatie heeft de bestemming "Maatschappelijke doeleinden". Hier zijn voorzieningen inzake onderwijs, opvoeding, religie, verenigingsleven, maatschappelijke dienstverlening, gezondheidszorg, cultuur en daarmee gelijk te stellen sectoren toegestaan. Dergelijke activiteiten vallen onder milieucategorie 1 of 2 van de VNG publicatie met een richtafstand van 10 of 30 meter. Bepaald is wat de werkelijke bedrijfsactiviteiten zijn. Op de hyacinthstraat 24 te 's-Gravenzande was buurtcentrum en Partycentrum "Open Huis" gevestigd. De bestemming is "Maatschappelijke doeleinden" en is niet bestemd als "Horeca". De locatie is door de gemeente aangekocht en de bebouwing zal worden gesloopt. De gemeente is voornemens hier een Fitpark te realiseren met de bestemming "groen". Buitensporten is hier straks (zoals in elke groenbestemming) toegestaan. Voor deze activiteiten gelden geen richtafstanden op grond van de VNG publicatie. De wijziging van deze bestemming zal onderdeel uit gaan maken van de bestemmingsplanprocedure voor de realisatie van de woningen. De toekomstige aanwezigheid van het Fitpark vormt geen belemmering voor de realisatie van de geprojecteerde woningen.

Op het noordelijk gelegen huidige basketbalveld komt in de toekomst mogelijk een Fitbox met gebouw. Op grond van de VNG publicatie kunnen deze activiteiten worden ingedeeld in milieucategorie 2 met een richtafstand van 30 meter voor geluid (voor de aspecten geur, gevaar en stof geldt geen richtafstand). De Fitbox maakt geen onderdeel uit van deze bestemmingsplanprocedure, hiervoor zal t.z.t. een aparte ruimtelijke procedure moeten worden gevolgd. Indien de gemeente op deze locatie een Fitbox gaat realiseren dan zal t.z.t. in deze ruimtelijke procedure moeten worden aangetoond dat dit geen belemmeringen oplevert voor de geprojecteerde woningen.

5.2 Externe veiligheid

De ontwikkelingen in het plangebied zijn getoetst aan de normen voor het plaatsgebonden- en groepsrisico, die zijn vastgesteld voor risicovolle inrichtingen en transportroutes voor gevaarlijke stoffen door buisleidingen en over de weg, water en het spoor en voor luchthavens.

De ontwikkelingen in het plangebied vinden plaats buiten het invloedsgebied van buisleidingen. Het plangebied is wel gelegen binnen het invloedsgebied van een transportroute voor gevaarlijke stoffen over de weg (N220) en een Bevi-inrichting (Brinkman Agro B.V.). De normen voor het plaatsgebonden risico in het Bevi, het Bevb en het Bevt vormen geen belemmering voor de ruimtelijke ontwikkeling.

Een verantwoording van het groepsrisico voor de N220 is op grond van artikel 8 van het Bevt niet vereist (groepsrisico is lager dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde). Op grond van artikel 7 van het Bevt moet wel worden ingegaan op:

- de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp op de N220, en;

- voor zover het plan of de vergunning betrekking heeft op nog niet aanwezige kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten: de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien zich op de N220 een ramp voordoet.

Deze aspecten zijn beschouwd in paragraaf 4.7.3 van het rapport.

Op grond van het Bevi is voor de Bevi-inrichting (Brinkman Agro B.V.) een verantwoording van het groepsrisico vereist. Voor Brinkman Agro B.V. is in 2011 een QRA uitgevoerd waarbij net een groepsrisico berekend dat zeer gering is (maximaal 0,01 maal de oriëntatiewaarde). Gezien de afstand van het plangebied tot Brinkman Agro B.V. zal de afname van de personendichtheid binnen het gedeelte van het plangebied dat gelegen is in het invloedsgebied niet leiden tot een effect op het groepsrisico. Een nieuwe berekening van het groepsrisico kan achterwege blijven. In paragraaf 4.7.2 zijn ten behoeve van de verantwoording van het groepsrisico in het kader van de goede ruimtelijke ordening de volgende aspecten beschouwd:

- de personendichtheid voor de bestaande situatie en de nieuw te bestemmen situatie;
- de effecten op het groepsrisico;
- mogelijkheden om de omvang van een ramp te beperken en de zelfredzaamheid van personen.

Door het bevoegd gezag kan de inhoud van deze paragraaf worden betrokken bij de verantwoording van het groepsrisico bij de te volgen ruimtelijke procedure.

