

**Actualisatie onderzoek
Externe Veiligheid
en Milieuzonering
Lange Kruisweg te Maasdijk**

**Opdrachtgever
Dhr. Vreugdenhil
te Bergen op Zoom**



Milieu consultancy
Watermanagement
Ruimtelijke ordening



Milieu consultancy
Watermanagement
Ruimtelijke ordening

**Actualisatie onderzoek
Externe Veiligheid
en Milieuzonering
Lange Kruisweg te Maasdijk**

Aqua-Terra Nova BV

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

**Opdrachtgever
Dhr. Vreugdenhil
te Bergen op Zoom**



Datum: 28 januari 2015
Rapportnr: 214152/AQT302EV/RK
Status: definitief rapportage

Colofon

Titel : *Actualisatie onderzoek externe veiligheid en milieuzonering Lange Kruisweg Maasdijk*

Opdrachtgever : *Dhr. Vreugdenhil te Bergen op Zoom*

Projectteam

Projectmanager : dhr. ing. A.P. Wubben

Contactpersoon : dhr. ing. R. Kleefman

Auteur : dhr. ing. R. Kleefman

Projectnummer : **214152**

Datum vrijgave	Status	Goedkeuring projectmanager	Vrijgave auteur
28 januari 2015	Definitief		

© 2015 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

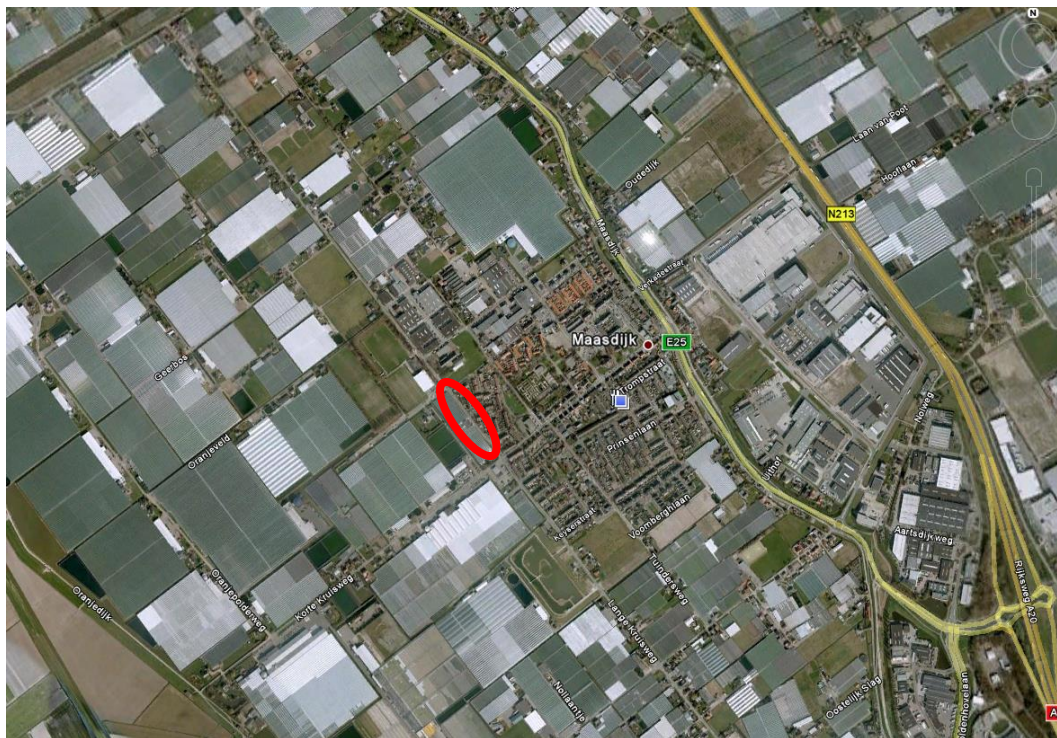
1	INLEIDING	1
1.1	Inleiding	1
1.2	Methode.....	1
2	BELEID	3
2.1	Externe Veiligheid	3
2.2	Milieuzonering	4
2.3	Bestemmingsplannen.....	4
3	PROJECT	5
3.1	Beschrijving.....	5
3.2	Bestemmingsplan.....	6
4	RISICOCATEGORIEËN EN NORMEN	7
4.1	Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen	7
4.2	Transportroutes gevaarlijke stoffen, wegverkeer	7
4.3	Transportroutes gevaarlijke stoffen, buisleidingen	7
4.4	Resumé	8
5	INVENTARISATIE RISICO OMLIGGENDE BEVI-BEDRIJVEN	9
6	INVENTARISATIE RISICO'S OMLIGGENDE ROUTES GEVAARLIJKE STOFFEN EN EXPLOSIEVEN	12
6.1	Wegverkeer.....	12
6.2	Buisleidingen	12
6.3	Overige aspecten	12
7	CONCLUSIES.....	13
7.1	Algemeen.....	13
7.2	Besluit externe veiligheid inrichtingen (BEVI).....	13
7.3	Wet milieubeheer (Wm)	13
7.4	Transportroutes	13
7.5	Overige aspecten	14

1 INLEIDING

1.1 Inleiding

Dhr. Vreugdenhil beoogt de ontwikkeling van meerdere woningen aan de Lange Kruisweg te Maasdijk. Voor dit project dienen onder andere de gevolgen van de ruimtelijke ingrepen in relatie tot externe veiligheid en de bedrijven-milieuzonering onderzocht te worden.

Zie figuur 1 voor de ligging van het projectgebied.



Figuur 1. globale ligging projectgebied  = projectgebied

Het plan vereist onder andere een actualisatieonderzoek externe veiligheid voor een goede ruimtelijke onderbouwing. Voor de beoordeling van elk ruimtelijk plan moet voor externe veiligheid worden vastgesteld of dit plan is gelegen binnen een plaatsgebonden risicocontour van een inrichting in de zin van het Bevi en of het binnen het invloedsgebied ligt. Daarnaast moet gekeken worden of het plan ligt binnen het invloedsgebied van een transportroute (weg, spoor, water of buisleiding) waarover gevaarlijke stoffen (o.a. LPG en benzine) worden vervoerd.

In 2010 is voor deze locatie een eerste onderzoek Externe Veiligheid en Milieuzonering (29148/AQT301EC/PA) opgesteld. Na deze periode hebben er ontwikkelingen plaatsgevonden die het noodzakelijk maken een actualisatie uit te voeren van deze externe veiligheidsrapport.

In opdracht van Dhr. Vreugdenhil heeft Aqua-Terra Nova BV een beoordeling gemaakt van de risico's wat betreft externe veiligheid.

1.2 Methode

In dit onderzoek externe veiligheid wordt ingegaan op de externe veiligheidsaspecten verbonden aan het project. Op basis van locatiekennis en informatie van derden (eerdere onderzoeken gedaan in het kader van diverse bestemmingsplannen en de in 2010 gemaakte rapportage) is een inventarisatie gemaakt van:

1. Risicovolle bedrijven en activiteiten om de projectlocatie heen.
2. Relevante transportroutes voor gevaarlijke stoffen.

Hierbij worden, in een straal van ca. 1,5 km, inrichtingen in kaart gebracht die onder het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (BEVI) vallen. De transportroutes gevaarlijke stoffen betreffen zowel verkeersroutes voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, spoortransport van gevaarlijke stoffen, als ondergrondse buisleidingen onder hoge druk. Vervoer van gevaarlijke stoffen over het water komt in de omgeving niet voor en wordt in dit rapport niet verder beschouwd. Geïnterviewd 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 BELEID

2.1 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 eventuele toename hiervan, berekend te worden.

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.

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.

Regelgeving transport van gevaarlijke stoffen over wegen, water en spoor

Op basis van de Wet Vervoer Gevaarlijke Stoffen (WVGS) en de nadere uitwerking uit het Besluit vervoer gevaarlijke stoffen (BVGS) dienen transporteurs van gevaarlijke stoffen de kortste route te nemen en daarbij de bebouwde kom te vermijden. Alleen als de bestemming in de bebouwde kom is gelegen of er geen redelijke alternatieven zijn, dan mag een vervoerder met gevaarlijke stoffen door de bebouwde kom. Binnen de deelgemeente Hoek van Holland is geen routing vastgesteld. De hoofdroute binnen Westland bestaat voornamelijk uit provinciale wegen, die door de provincie reeds zijn aangewezen als route gevaarlijke stoffen. Gezien de hoogte van het groepsrisico - het groepsrisico van de provinciale wegen binnen Westland is kleiner dan 10% van de oriëntatiewaarde - kan vaak worden volstaan met een beperkte verantwoording van het GR, waarin aandacht wordt besteed aan zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid en bereikbaarheid voor hulpdiensten.

Regelgeving transport van gevaarlijke stoffen via 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 belemmerde strook 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.

2.2 Milieuzonering

Algemeen

In het kader van de Wet milieubeheer kunnen er veiligheidszoneringen en milieuzoneringen zijn vastgelegd tussen inrichtingen en gevoelige bestemmingen. Dit betreft o.a. voorschriften ten aanzien van geur, geluid en veiligheid. Inrichtingen zijn gehouden aan deze voorschriften die zijn vastgelegd in de milieuvergunning of in een Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB).

Op 6 november 2007 is het Besluit houdende algemene regels voor inrichtingen gepubliceerd, ook wel het Activiteitenbesluit genoemd. Dit Activiteitenbesluit is op 1 januari 2008 van kracht geworden en vervangt een groot deel van de milieuvergunningen en AMvB's.

De VNG heeft het boekje opgesteld: "Bedrijven en milieuzonering, Handreiking voor maatwerk in de gemeentelijke ruimtelijke ordeningspraktijk" (2009). Deze handreiking geeft informatie over de ruimtelijk relevante milieuaspecten van diverse bedrijfsactiviteiten. Tevens geeft het boekje een richtafstand voor het ontwikkelen van bedrijfsactiviteiten in de omgeving en voor het inpassen van gevoelige functies nabij bedrijven.

In Bedrijven en milieuzonering (VNG, 2009) worden de volgende richtafstanden per bedrijfstype geadviseerd voor nieuwe bestemmingsplannen (tabel 1).

Tabel 1: : milieuzonering

Milieu-categorie	Richtafstanden tot omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied	Richtafstand tot omgevingstype gemengd gebied
1	10 m	0 m
2	30 m	10 m
3.1	50 m	30 m
3.2	100 m	50 m
4.1	200 m	100 m
4.2	300 m	200 m
5.1	500 m	300 m
5.2	700 m	500 m
5.3	1.000 m	700 m
6	1.500 m	1.000 m

2.3 Bestemmingsplannen

Naast de hierboven besproken wettelijke normering en richtafstanden, kunnen er in het kader van het bestemmingsplan eveneens veiligheids- en milieuzones zijn vastgelegd.

De VNG heeft in opdracht van het Ministerie van VROM, de "Handreiking verankering Externe Veiligheid in ruimtelijke plannen" (2007) opgesteld. Deze handreiking geeft adviezen betreffende het vastleggen van veiligheidsnormen in ruimtelijke procedures.

3 PROJECT

3.1 Beschrijving

Een weergave van de bestaande situatie is opgenomen in Bijlage 2. Het projectgebied heeft een oppervlakte van ca. 10.600 m² en bestaat uit een braakliggend terrein tussen de Lange Groeneweg, Korte Groeneweg, de voetbalvereniging Maasdijk en een watergang.

De opdrachtgever beoogt de ontwikkeling van 8 vrijstaande woningen binnen het plangebied. Om de woningen te ontsluiten zal tussen de woningen en de Lange Kruisweg een parallelweg aangelegd. Hiertoe zal de bestaande beplanting verwijderd worden en wordt het gehele plangebied vergraven. Er zullen geen werkzaamheden aan de watergang plaatsvinden. In de eco-effectscan wordt ervanuit gegaan dat de jongen boom in het plangebied verwijderd zal worden en het aanwezige transformatorhuisje behouden zal blijven. Een kaart met de indeling van de nieuwe percelen en de parallelweg is weergegeven in figuur 2.

	
Foto 1. Plangebied gezien vanaf zuidoost kant	Foto 2. Plangebied en watergang vanuit zuiden
	
Foto 3. Vegetatie in het plangebied	Foto 4. . Plangebied en watergang vanuit noorden

4 RISICOCATEGORIEËN EN NORMEN

In deze paragraaf wordt toegelicht onder welke risicocategorie het project valt en welke normen daaraan verbonden zijn. Voor een toelichting op de begrippen zie bijlage 1.

4.1 Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen

Gemeente en provincie kunnen veiligheidsafstanden (plaatsgebonden risicocontour) en invloedsgebieden (groepsrisico) rond risicovolle inrichtingen of activiteiten (BEVI) bepalen op grond van berekende risico's.

Binnen de veiligheidsafstanden (PR-contour) mogen geen kwetsbare objecten worden toegestaan. Beperkt kwetsbare objecten zijn alleen in bijzondere gevallen mogelijk. Binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit dient het groepsrisico nader te worden bepaald.

Object

Woningen zijn een 'kwetsbaar object', waarvoor in het kader van het BEVI 'grenswaarden' voor 'plaatsgebonden risico' en 'oriëntatiewaarden' voor 'groepsrisico' gelden, ten opzichte van 'risicovolle inrichtingen'.

Bedrijven zijn veelal een 'beperkt kwetsbaar object', waarvoor in het kader van het BEVI 'richtwaarden' voor 'plaatsgebonden risico' en 'oriëntatiewaarden' voor 'groepsrisico' gelden, ten opzichte van 'risicovolle inrichtingen'.

Inrichting

Inrichtingen kunnen een risicovolle inrichting zijn in het kader van BEVI.

4.2 Transportroutes gevaarlijke stoffen, wegverkeer

Of een transportroute in de omgeving van een projectgebied relevant is, wordt beoordeeld na toepassing van risicoatlassen, lokale routing en / of vuistregels, hetzij na toepassing van de risicoanalyses, zoals de RBMII rekenmodel. Aan de hand van berekeningen worden iso-risicocontouren voor plaatsgebonden risico, als zones langs wegen gevormd, met een even hoog veiligheidsrisico. Binnen de risicocontour met het risiconiveau van 1 per 100000 jaar op overlijden mogen geen kwetsbare objecten liggen of komen te liggen en bij voorkeur geen beperkt kwetsbare objecten komen te liggen. Binnen het invloedsgebied van een risicovolle transportroute dient het groepsrisico nader te worden bepaald en verantwoord.

Gebruikelijk is om te anticiperen op de Regeling basisnet. Deze legt onder meer afstanden vast en bepaalt of er langs een transportroute een plasbrandaandachtsgebied¹ geldt.

Object

Woningen en bedrijven in het projectgebied zijn '(beperkt) kwetsbare objecten'. Hiervoor worden langs de relevante transportroutes 'grenswaarden' dan wel 'richtwaarden' voor 'plaatsgebonden risico' en 'oriëntatiewaarden' voor 'groepsrisico' als normen gesteld.

4.3 Transportroutes gevaarlijke stoffen, buisleidingen

Voor het transport van gevaarlijke stoffen via buisleidingen gelden grens- en richtwaarden voor het plaatsgebonden risico (PR) en een verantwoordingsplicht van het groepsrisico (GR).

Binnen de veiligheidsafstanden (PR-contour) mogen geen kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten liggen of komen te liggen. Binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit dient het groepsrisico nader te worden bepaald.

Object

Woningen zijn een 'kwetsbaar object', waarvoor in het kader van het Bevb 'grenswaarden' voor 'plaatsgebonden risico' en 'oriëntatiewaarden' voor 'groepsrisico' gelden, ten opzichte van buisleidingen.

Bedrijven zijn veelal een 'beperkt kwetsbaar object', waarvoor in het kader van het Bevb

¹ Plasbrand aandachtsgebied. Het betreft een zone van 30 meter aan weerszijde van de (buitenste) wegvakken, dan wel baanvak. De afstand wordt genomen van de buitenste kantstrepen dan wel spoorstaven.

'richtwaarden' voor 'plaatsgebonden risico' en 'oriëntatiewaarden' voor 'groepsrisico' gelden, ten opzichte van buisleidingen.

Tot de buisleidingen zijn "zakelijk recht zones" vastgelegd.

4.4 Resumé

Tabel 1: categorieën en normen.

BEVI	Woningen	Bedrijven
Inrichting	Geen BEVI-inrichting	Mogelijk Bevi inrichting
Object	Kwetsbaar object	Beperkt kwetsbaar, soms kwetsbaar
Norm plaatsgebonden risico	Grenswaarde (PR 10^{-6})	Richtwaarde PR, soms grenswaarde
Norm groepsrisico	Oriëntatiewaarde met verantwoordingsplicht	Oriëntatiewaarde met verantwoordingsplicht
Rnvg / BEVT	Woningen	Bedrijven
Object transport	Kwetsbaar object	Beperkt kwetsbaar, soms kwetsbaar
Norm plaatsgebonden risico	Grenswaarde (PR 10^{-6})	Richtwaarde PR, soms grenswaarde
Norm groepsrisico	Oriëntatiewaarde met verantwoordingsplicht	Oriëntatiewaarde met verantwoordingsplicht
Bevb	Woningen	Bedrijven
Object buisleiding	Kwetsbaar object	Beperkt kwetsbaar, soms kwetsbaar
Norm plaatsgebonden risico	Grenswaarde (PR 10^{-6})	Richtwaarde PR, soms grenswaarde
Norm groepsrisico	Oriëntatiewaarde met verantwoordingsplicht	Oriëntatiewaarde met verantwoordingsplicht

5 INVENTARISATIE RISICO OMLIGGENDE BEVI-BEDRIJVEN

Voor het oprichten van woningen, (geluid-)gevoelige objecten, dient bepaald te worden of deze in een milieuzone liggen van omliggende Wm-inrichtingen.

Op basis van een locatiebezoek, internet en informatie van de gemeente en de Provincie Zuid-Holland zijn de veiligheids- en milieuaspecten van omliggende bedrijven en activiteiten geïnventariseerd in een straal van ca. 100 m rondom het plangebied. Voor een toelichting op de begrippen en normen, zie hoofdstuk 4.

Sporthal Maasdijk

Op ca. 20 m ten noorden van het plangebied aan de Lange Kruisweg 44^E bevindt zich Sporthal Maasdijk. In het VNG boekje (2009) worden de volgende richtafstanden geadviseerd voor sporthallen (categorie 3.1) in een rustige woonwijk: 0 m voor geur, 0 m voor stof, 0 m voor gevaar en 50 m voor geluid. Het plangebied ligt in de geluidcontour van deze inrichting. Echter betreft dit een richtafstand.

De wettelijke kaders zijn vastgelegd in het Activiteitenbesluit (2008). In het kader van het Activiteitenbesluit zijn er geen grote risico's verbonden aan het bedrijf. Het belangrijkste zoneringsaspect betreft de geluidsvoorschriften. Gezien de afstand tot het plangebied kan het bouwplan invloed hebben op de bedrijfsvoering van de sporthal, met name de geluidsvoorschriften. Het bevoegd gezag kan een geluidonderzoek eisen. Dit dient te worden afgestemd met het bevoegd gezag.



Figuur3. Risicokaart Bevi bedrijven en contouren, wegcontouren en leidingcontouren.

Hogervorst Tabben

Op ca. 20 m ten westen van het plangebied aan de Korte Kruisweg 62A is Hogervorst Tabben gevestigd. Hogervorst Tabben houdt zich bezig met kassensloop, kassenbouw en kasinstallaties. Conform de in het bestemmingsplan opgenomen bestemming is dit maximaal een categorie 3.1 inrichting.

In het VNG boekje (2009) worden de volgende richtafstanden geadviseerd voor inrichtingen categorie 3.1 in een rustige woonwijk:

0 m voor geur, 0 m voor stof, 0 m voor gevaar en 50 m voor geluid. Het plangebied ligt in de milieucontouren van deze inrichting. De beschreven afstand betreft een richtafstand.

De wettelijke kaders zijn vastgelegd in het Activiteitenbesluit (2008). In het kader van het Activiteitenbesluit zijn er geen grote risico's verbonden aan het bedrijf. Het belangrijkste zoneringsaspect betreft de geluidsvoorschriften. Gezien de afstand tot het plangebied (< 20m) kan het bouwplan invloed hebben op de bedrijfsvoering van het bedrijf, met name de geluidsvoorschriften. Het bevoegd gezag kan een geluidonderzoek eisen. Dit dient te worden afgestemd met het bevoegd gezag.

Glastuinbouw

Het projectgebied grenst direct aan een duurzaam glastuinbouwgebied. Voor de milieuzonering van de glastuinbouwbedrijven ten opzichte van woningen, woonlinten en woonwijken in het plangebied wordt als richtlijn conform de brochure "Bedrijven en Milieuzonering" van de Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG) – categorie 2 toegepast. Voor de kernen moet een afstand van 30 meter aangehouden worden en voor de woningen in de linten moet een afstand van 10 meter aangehouden worden in verband met mogelijke emissie van gewasbeschermingsmiddelen via de luchtramen.

Een ander zoneringsaspect uit het Besluit glastuinbouw betreffen de geluidsvoorschriften. Afhankelijke van de geluidsbronnen dient voldoende afstand tot gevoelige objecten te worden aangehouden om aan de geluidsvoorschriften te kunnen voldoen. De belangrijkste geluidsbronnen zijn veelal WKK's, koelmotoren en verkeerslawaaai. Deze bronnen bevinden zich in of rondom de bedrijfsgebouwen. In het kader van het Activiteitenbesluit (o.a. WKK's) zijn er geen afstandsnormen vastgelegd.

In het kader van het Bestemmingsplan parapluperziening bestemmingsplan buitengebied Westland (december 2012) wordt als afstandsmaat tussen een enkele woning en de bestemmingsgrens "Glastuinbouw" 12,5 meter aangehouden. Deze afstandsmaat, welke is overgenomen uit de Parapluperziening bestemmingsplannen buitengebied Westland", is afgeleid van het Besluit Glastuinbouw, waarin een maat van 10 meter is genoemd. In verband met de mogelijkheid om bij een woning 2,5 meter vergunningvrij aan te bouwen is de totale aan te houden afstand 12,5 meter. Met deze afstandsmaat is een goede ruimtelijke- en milieu hygiënische inpassing gewaarborgd. Verschillende afwijkingsmogelijkheden van deze afstandsmaat zijn opgenomen om bijvoorbeeld de herbouw van een woning niet onmogelijk te maken of om te voorkomen dat bij herbouw van glasopstanden het glastuinbouwbedrijf de glaslijn een fors aantal meters terug moet worden gelegd, waardoor er sprake is van een aanzienlijk verlies aan teeltareaal.

Warmtekrachtkoppeling (WKK's) ten opzichte van woning van derden;

Voor de opwekking van warmte en elektriciteit bij een glastuinbouwbedrijf wordt o.a. gebruik gemaakt van een warmtekrachtkoppeling (WKK) in combinatie met warmteopslag tanks. Voor een WKK geldt een bijzondere afstand ten opzichte van omliggende woningen van derden. Een generator voor warmtekrachtkoppeling mag niet meer transformatievermogen hebben dan 10 MVA. Binnen een zone van 65 meter vanuit de warmtekrachtkoppeling is het, vanwege geluidshinder, niet toegestaan om nieuwe milieugevoelige objecten te realiseren. Een afwijking van deze afstandsmaat is opgenomen voor een afstand van minimaal 12,5 meter.

Het dichtstbijzijnde bedrijfsgebouw, installaties (WKK) en watersilo's liggen op grote afstand (> 65 m) van het plangebied. Gezien deze afstand heeft het project geen invloed op de bedrijfsvoering (geluidsnormen) van de omliggende glastuinbouwbedrijven. Nader akoestisch onderzoek industrielawaai wordt niet noodzakelijk geacht.

Ballering Tankstation

Op ca. 20 m ten zuidoosten van het plangebied aan de Lange Kruisweg 48 ligt het benzinestation Ballering, zonder LPG.

Het plangebied ligt buiten de veiligheidszonering Wet milieubeheer (20 m) van het benzinestation. De dichtstbijzijnde woning is de bestaande woning (nr 46) gelegen in het plangebied. Aangezien de situatie niet wijzigt ten opzichte van de bestaande situatie heeft het bouwplan geen invloed op de bedrijfsvoering van het benzinestation.

Gaskasten

Er staan een aantal gaskasten in de omgeving van het projectgebied. Aan een gaskast zijn veiligheidsafstanden verbonden in het kader van het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Indien er nieuwe gaskasten of gaskaststations worden geplaatst dienen de onderstaande veiligheidsafstanden tot woningen (kwetsbaar object) in ogenschouw te worden genomen.

Tabel 5: veiligheidsafstanden gaskasten

Opstelling	Kwetsbare objecten	Beperkt kwetsbare objecten
Kast	4 m	2 m
(semi-)ondergronds station	4 m	2 m
Kaststation	6 m	4 m
Open opstelling/vrijstaand gebouw	10 m	4 m

Geluidzone industrie

De locatie is gelegen binnen de geluidcontour van het havencomplex. In de bestemmingsregels van het vigerende bestemmingsplan zijn hierover de volgende regels opgenomen:

34.1.1 Bouwregels

Ter plaatse van de gebiedsaanduiding "Geluidzone - Industrie" mogen geen nieuwe geluidsgevoelige objecten, als bedoeld in de Wet geluidshinder, worden gebouwd.

34.1.2 Afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd om bij omgevingsvergunning af te wijken van het bepaalde in lid 34.1.1, mits middels akoestisch onderzoek is aangetoond dat de bouw van een geluidsgevoelig object mogelijk is, dan wel een besluit hogere grenswaarden van toepassing is op het betreffende gebied.

Voor de voorgenomen ontwikkeling is het nodig een akoestisch onderzoek uit te voeren naar de mate van geluidbelasting en de te nemen maatregelen.

6 INVENTARISATIE RISICO'S OMLIGGENDE ROUTES GEVAARLIJKE STOFFEN EN EXPLOSIEVEN

Op basis van een locatiebezoek, internet, het eerder uitgevoerde onderzoek en informatie van de gemeente en de provincie Zuid-Holland zijn de veiligheidsaspecten van mogelijke risicovolle routes geïnventariseerd in een straal van 500 m.

6.1 Wegverkeer

In samenwerking met de provincie Zuid-Holland, het stadsgewest Haaglanden en de stadsregio Rotterdam wordt gewerkt aan een tweede ontsluitingsweg Hoek van Holland, het opwaarderen van het kruispunt Westerlee en de aanleg van de verlengde Veilingroute en de zuidelijke randweg van Naaldwijk. De verwachting is dat de routes gevaarlijke stoffen na aanleg van deze wegen zullen wijzigen. Hierover is echter nog geen exacte duidelijkheid, zodat hierop nog niet kan worden geanticipeerd. Verder is de afstand tot aan de plangrens dusdanig dat van enige invloed op het plangebied geen sprake is.

A20

De A20 is aangewezen als route voor het transport van gevaarlijke stoffen. Het projectgebied ligt op een afstand van ca. 1.200 m van de weg van dit tracé.

Een algemene stelregel omtrent het vervoer van gevaarlijke stoffen is dat het risico verwaarloosbaar is op een afstand groter dan 200 meter van een route aangewezen voor gevaarlijk transport. De locatie valt buiten de invloedsszone van de Maasdijk.

Overige wegen

De gemeente Westland heeft geen vigerend routeringsbesluit. Mede omdat zich geen risicovolle inrichtingen op de nabijgelegen bedrijventerreinen bevinden, is geen relevant transport te verwachten buiten het transport over de N213 te Naaldwijk

6.2 Buisleidingen

Om te controleren of er leidingen voor het transport van gevaarlijke stoffen door het gebied lopen zijn leidingentracés op de risicokaart van Nederland geïnventariseerd.

De volgende tracés zijn te onderscheiden:

Nederlandse Aardolie Maatschappij (NAM)

Op een afstand van ca. 1.000 m ten zuiden van de rand van het plangebied liggen een tweetal buisleiding van de NAM, oost-west georiënteerd. Dit betreffen een leiding met een diameter van 4" en een druk van 95 bar en een leiding met een diameter van 8" en een druk van 95 bar.

Op de Risicokaart Zuid-Holland zijn PR 10-6-contouren aangegeven van resp. 10 m en 12 m. Gezien de grote afstand tot de leidingen wordt vastgesteld dat het plangebied ver buiten de risicocontouren van deze leidingen ligt en nader onderzoek naar het groepsrisico niet nodig is.

Overige leidingen en kabels

Indien de bouwwerkzaamheden van start gaan zal er een Klic-melding moeten worden gedaan om de exacte tracés van de ondergrondse leidingen te achterhalen.

6.3 Overige aspecten

- De locatie is direct bereikbaar voor brandweer en ambulance.

7 CONCLUSIES

7.1 Algemeen

Vreugdenhil is voornemens tot het oprichten van een achttal woningen aan de Lange Kruisweg naast 46 te Maasdijk.

Het in 2009 uitgevoerde onderzoek Externe Veiligheid en Milieuzonering (29148/AQT301EC/PA) wordt met onderhavige onderzoek geactualiseerd. In dit onderzoek is beschreven onder welke risicocategorie het project valt en welke milieu- en veiligheidsnormen daaraan verbonden zijn. In de inventarisatie zijn risicovolle activiteiten, inrichtingen en transportroutes in de omgeving van de locatie beschreven. Onderzocht is of het projectplan in een risicocontour ligt of een milieuzone.

7.2 Besluit externe veiligheid inrichtingen (BEVI)

Een woning is een kwetsbaar object, waarvoor grenswaarden voor plaatsgebonden risico en oriëntatiewaarden voor groepsrisico ten opzichte van risicovolle inrichtingen gelden.

Uit de inventarisatie komen de volgende veiligheidsaspecten naar voren:

- De dichtstbijzijnde LPG-tankstation bevindt zich op ca. 1.400 m ten zuid oosten van het plangebied in de Oude Campse polder. Het betreft LPG-tankstation Shell met een plaatsgebonden risico van 45 m (vulpunt) en een invloedsgebied van 150 m. Gezien deze afstand hoeft bij de ontwikkeling van het bouwplan geen rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van dit LPG-tankstation.
- Het dichtstbijzijnde Gas Ontvangst Station (GOS) ligt op ca. 1.780 m ten zuidoosten van het plangebied. Hiervoor geldt een veiligheidsafstand van 145 m. Bij de ontwikkeling hoeft daarom geen rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van het GOS.
- Binnen een straal van 1.500 m van het plangebied bevinden zich geen ammoniakinstallaties.

Geconcludeerd wordt dat het projectplan niet binnen een plaatsgebonden risicocontour ligt en geen invloed heeft op het groepsrisico van omliggende BEVI-inrichtingen.

7.3 Wet milieubeheer (Wm)

Een woning is een (geluid-) gevoelig object en kwetsbaar object, waarvoor veiligheids- en milieuzoneringen ten opzichte van Wm-inrichtingen en -installaties gelden.

Uit de inventarisatie komt het volgende naar voren:

- Het bouwplan ligt in de milieuzones van de omliggende sporthal en het bedrijf Hogervorst Tabben. Gezien de afstand tot het plangebied kan het bouwplan invloed hebben op de bedrijfsvoering van deze bedrijven, met name de geluidsvoorschriften. Het bevoegd gezag kan een geluidonderzoek eisen. Dit dient te worden afgestemd met het bevoegd gezag. In een onderzoek industrielawaai wordt bepaald wat de werkelijk geluidsemissies zijn van de bedrijven.
- De nieuw te bouwen woning ligt op een afstand van meer dan 65 m van geluidproducerende installaties zoals wkk's, koelinstallaties en ketels van de omliggende bedrijven. Geconcludeerd wordt dat de bouw van de woning geen invloed heeft op de omliggende glastuinbouwbedrijven.

7.4 Transportroutes

Een woning is een kwetsbaar object, waarvoor grenswaarden voor plaatsgebonden risico en oriëntatiewaarden voor groepsrisico gelden ten opzichte van relevante transportroutes voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Met betrekking tot buisleidingen valt het projectgebied onder gebiedsklasse 1, waarvoor bebouwingsafstanden en toetsingsafstanden gelden.

Uit de inventarisatie komen de volgende veiligheidsaspecten naar voren:

- Op ca. 1.200 m ten noorden van het plangebied is de dichtstbijzijnde transportroute gevaarlijke stoffen, de A20 gelegen. Deze weg vormt geen belemmering voor de ontwikkeling van het plangebied. Het plangebied ligt buiten de contouren voor het plaatsgebonden risico en buiten het invloedsgebied waarvoor het groepsrisico verantwoord dient te worden.
- Op een afstand van ca. 990 m van de rand van het plangebied liggen twee buisleidingen van de NAM. Dit betreft een leiding met een diameter van 4" en een druk van 95 bar en een PR 10-6 contour van 10 m. En een leiding met een diameter van 8" en een druk van 95 bar en een PR 10-6 contour van 12 m. Geconcludeerd wordt dat het bouwplan buiten de plaatsgebonden risicocontour wordt gerealiseerd. Gezien de grote afstand tot de leidingen wordt vastgesteld dat het plangebied ver buiten de risicocontouren van deze leidingen ligt en nader onderzoek naar het groepsrisico niet nodig is.

7.5 Overige aspecten

- Op basis van de Explosievenkaart van de gemeente Westland is vastgesteld dat het projectgebied niet in een risicogebied ligt.
- De locatie is direct bereikbaar voor brandweer en ambulance.

Naast bovenstaande zijn er geen aanvullende veiligheidsaspecten aan het licht gekomen.

1. BRONVERMELDING

2. Ruimtelijkeplannen.nl.
3. Verordening ruimte, provincie Zuid-Holland.
4. Provinciale Risicokaart
5. Beleidsplan externe veiligheid, provincie Zuid-Holland
6. Handleiding Risicoanalyse Transport, Ministerie van Infrastructuur en Milieu, concept 1 november 2011, inclusief bijlagen
7. Achtergronddocument RBMII, 6 november 2011, versie 2.0
8. Centrum Publieksparticipatie inzake Regeling Basisnet (2013)

BIJLAGE 1: TOELICHTING BEGRIPPEN

Besluit externe veiligheid inrichtingen (BEVI)

Kwetsbaar object	Nadere detaillering
Woningen	uitgezonderd: verspreid liggende woningen maximaal 2 per ha. en dienst- en bedrijfswoningen
Gebouwen voor verblijf (al dan niet een gedeelte van de dag) van minderjarigen, ouderen, zieken of gehandicapten	zoals ziekenhuizen, bejaarden- en verpleeghuizen, scholen en dagopvang.
Gebouwen waarin grote aantallen personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig zijn	zoals kantoorgebouwen en hotels vloeroppervlak > 1500 m ² , winkel (complexen) waarin een supermarkt, hypermarkt of warenhuis is gevestigd (complexen > 5 winkels en gezamenlijk vloeroppervlak > 1000 m ² of winkelvloeroppervlak. > 2000 m ² per object).
Kampeert- en andere recreatieterreinen	voor het verblijf van meer dan 50 personen gedurende meerdere aaneengesloten dagen van het jaar
Beperkt kwetsbaar object	Nadere detaillering
Verspreid liggende woningen van derden	met een dichtheid van maximaal 2 woningen per ha en dienst- en bedrijfswoningen van derden.
Kantoorgebouwen en hotels	met een vloeroppervlak < 1500 m ²
Restaurants	als geen grote aantallen personen gedurende groot gedeelte van de dag aanwezig zijn.
Winkels met een vloeroppervlakte < 2000 m ²	voorzover geen winkelcomplex met > 5 winkels en > 1000 m ² vloeroppervlak en geen supermarkt, hypermarkt of warenhuis.
Sporthallen, zwembaden en speeltuinen	
Sport-, kampeert-, en recreatieve terreinen	voor zover geen verblijf > 50 personen gedurende meerdere dagen
Bedrijfsgebouwen	waarin geen grote aantallen personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig zijn.
Objecten die gelijkgesteld kunnen worden aan bovenstaande beperkt kwetsbare objecten	
Objecten met een hoge infrastructuurwaarde	zoals een telefoon- of elektriciteitscentrales

Het **individueel risico**, ofwel het **plaatsgebonden risico** (PR), is het risico buiten een inrichting (uitgedrukt in de kans 10⁻⁶ per jaar) dat één persoon die onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen die inrichting, waarbij een gevaarlijke stof betrokken is. Bij '**kwetsbare objecten**' worden hiervoor **grenswaarden** als norm opgelegd. De grenswaarden kunnen worden omgerekend tot een veiligheidscontour. Bij '**beperkt kwetsbare objecten**' gelden **richtwaarden**. Dit betekent dat om gewichtige redenen mag worden afgeweken van de richtwaarden.

Het **groepsrisico** (GR) is de cumulatieve kans (per jaar) dat minstens 10, 100 of 1.000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting en zich een ongewoon voorval voordoet binnen die inrichting, waarbij een gevaarlijke stof betrokken is. Bij zowel '**kwetsbare objecten**' als '**beperkt kwetsbare objecten**' worden hiervoor **oriëntatiewaarden** als norm opgelegd. Afwijkingen van deze waarden zijn mogelijk, mits goed onderbouwd. Dit is de motiveringsplicht. De oriëntatiewaarden kunnen worden omgerekend tot een invloedsgebied.

De gestelde normen en contouren betreffen afstanden tot risicovolle inrichtingen en transportroutes voor gevaarlijke stoffen.

Een **risicovolle inrichting** is een vergunning plichtige inrichting (op grond van Wm), die zeer grote hoeveelheden gevaarlijke stoffen bewerkt en / of opslaat. Dit zijn bijvoorbeeld alle bedrijven die onder het 'Besluit zware ongevallen 1999' vallen. Dit zijn inrichtingen voor opslag en vervoer van gevaarlijke (afval-) stoffen in emballage (bijvoorbeeld > 10.000 kg bestrijdingsmiddelen), chemische fabrieken, LPG-tankstations, inrichtingen met koel- en vriesinstallatie >400 kg ammoniak en spoorwegemplacement waar goederentreinen met gevaarlijke stoffen worden gerangeerd.

Transportroutes spoor, weg en water

Voor transportroutes over spoor, weg en water wordt aangesloten bij de in het BEVI gehanteerde begrippen.

Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb)

Het Bevb gaat uit van grens- en richtwaarden voor het plaatsgebonden risico (PR) en een verantwoordingsplicht van het groepsrisico (GR). De verantwoordingsplicht is aan de orde wanneer een besluit betrekking heeft op een gebied dat binnen het invloedsgebied is gelegen.

De regeling van buisleidingen is hiermee vergelijkbaar met de regeling voor inrichtingen zoals vastgesteld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (BEVI). Voor de definitie van de begrippen PR, GR, kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten verwijst het Bevb naar het BEVI.

