

**Onderzoek
Externe Veiligheid
Hofdijkseweg 30 Ouddorp**

**Opdrachtgever
Van Den Nieuwendijk Bouw
Stellendam**



Milieu consultancy
Watermanagement
Ruimtelijke ordening



Milieu consultancy
Watermanagement
Ruimtelijke ordening

**Onderzoek
Externe Veiligheid
Hofdijkseweg 30 Ouddorp**

Aqua-Terra Nova BV

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

**Opdrachtgever
Van Den Nieuwendijk Bouw
Stelledam**



Datum: 31 december 2021
Rapportnr: 21133AQT303 PB EV
Status: Eindrapportage

Colofon

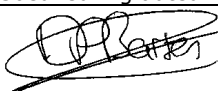
Titel : **Onderzoek Externe Veiligheid, Hofdijkseweg 30 Ouddorp**
Opdrachtgever : **Van Den Nieuwendijk Bouw B.V., Hinder 1 Stellendam**

Projectteam

Projectmanager : ing. A.P. Wubben
Contactpersoon : ing. A.P. Wubben
Auteur : ing. D.P. Barten

Kwaliteitsborging : ing. A.P. Wubben

Projectnummer : **21133**

Datum vrijgave	Status	Goedkeuring auteur	Goedkeuring kwaliteitsborger
31 december 2021	definitief		

© 2021 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	2
2.1	Omschrijving voorgenomen wijzigingen plangebied	2
3	TOETS EXTERNE VEILIGHEID.....	3
3.1	Algemeen.....	3
3.2	Besluit externe veiligheid inrichtingen	3
3.3	Besluit externe veiligheid transportroutes.....	3
3.4	Besluit externe veiligheid buisleidingen	4
3.5	Gegevens op de signaleringskaart externe veiligheid	4
3.6	Risicovolle activiteiten binnen het plangebied.....	4
3.7	Risicovolle activiteiten in de omgeving van het plangebied	5
3.7.1	<i>Risicovolle activiteiten binnen inrichtingen</i>	<i>5</i>
3.7.2	<i>Transport van gevaarlijke stoffen over (spoor)wegen</i>	<i>6</i>
3.7.3	<i>Transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen</i>	<i>7</i>
4	CONCLUSIE.....	8

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Op de locatie Hofdijkseweg 30 te Ouddorp bestaat het voornemen om de bestaande bebouwing (bouwmarkt) binnen het plangebied te slopen en op de locatie 30 appartementen te realiseren. In het kader van de ruimtelijke procedure moet een onderzoek naar externe veiligheid worden uitgevoerd.

De locatie is 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 3.

1.2 Methode

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, het water en het spoor als ondergrondse buisleidingen voor het transport van gevaarlijke stoffen. Geïnventariseerd 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 figuur 2.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 2.1 Ligging plangebied

In de bestaande situatie is binnen het plangebied een winkel met bedrijfsruimte (505 m² gebruiksoppervlak) aanwezig. In de nieuwe situatie worden in het plangebied twee appartementengebouwen gerealiseerd met in totaal 30 appartementen. In figuur 2.2 is een visualisatie van de nieuwe situatie weergegeven.



Figuur 2.2 Visualisatie nieuwe situatie

3 TOETS EXTERNE VEILIGHEID

3.1 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.

3.2 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.

3.3 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.

3.4 Besluit externe veiligheid buisleidingen

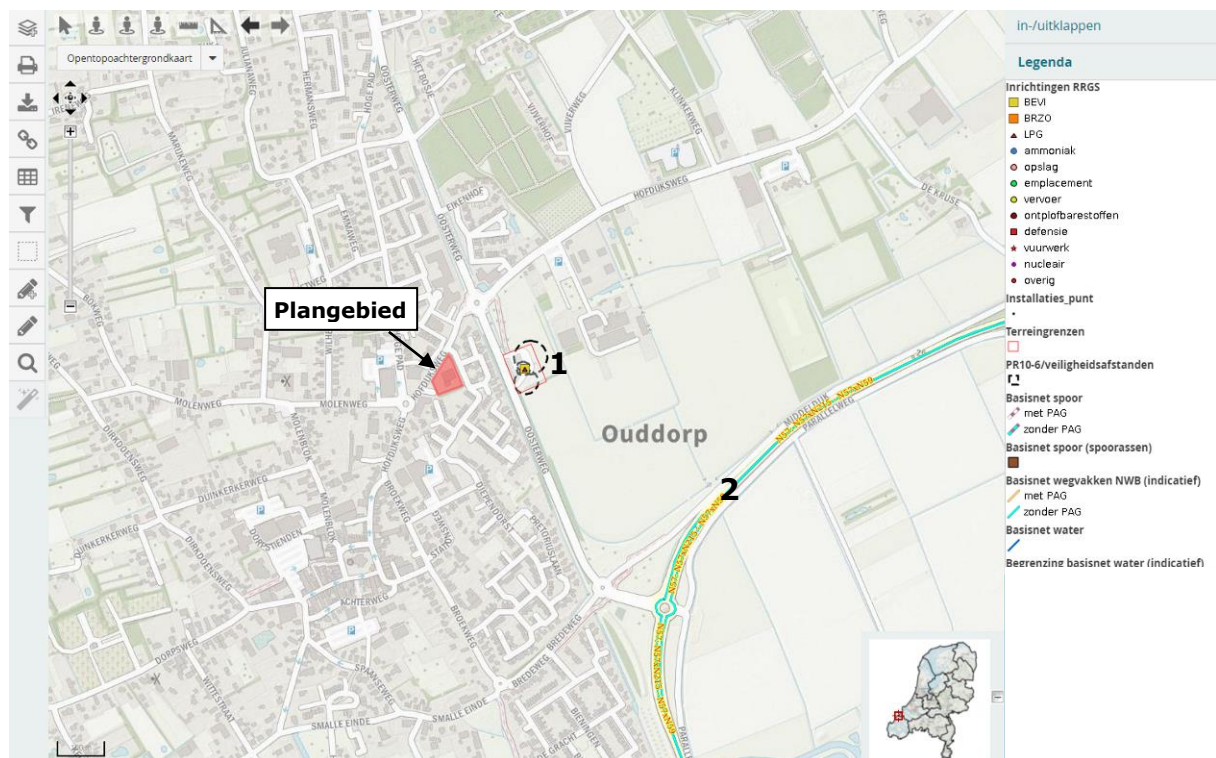
Op 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) in werking getreden. Het Bevb regelt onder andere welke veiligheidsafstanden moeten worden aangehouden rond buisleidingen met gevaarlijke stoffen. De normstelling is in lijn met het Bevi. Hiermee worden nieuwe kwetsbare objecten 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.

3.5 Gegevens op de signaleringskaart externe veiligheid

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

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



Figuur 3.1 Ligging plangebied op EV signaleringskaart

3.6 Risicovolle activiteiten binnen het plangebied

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

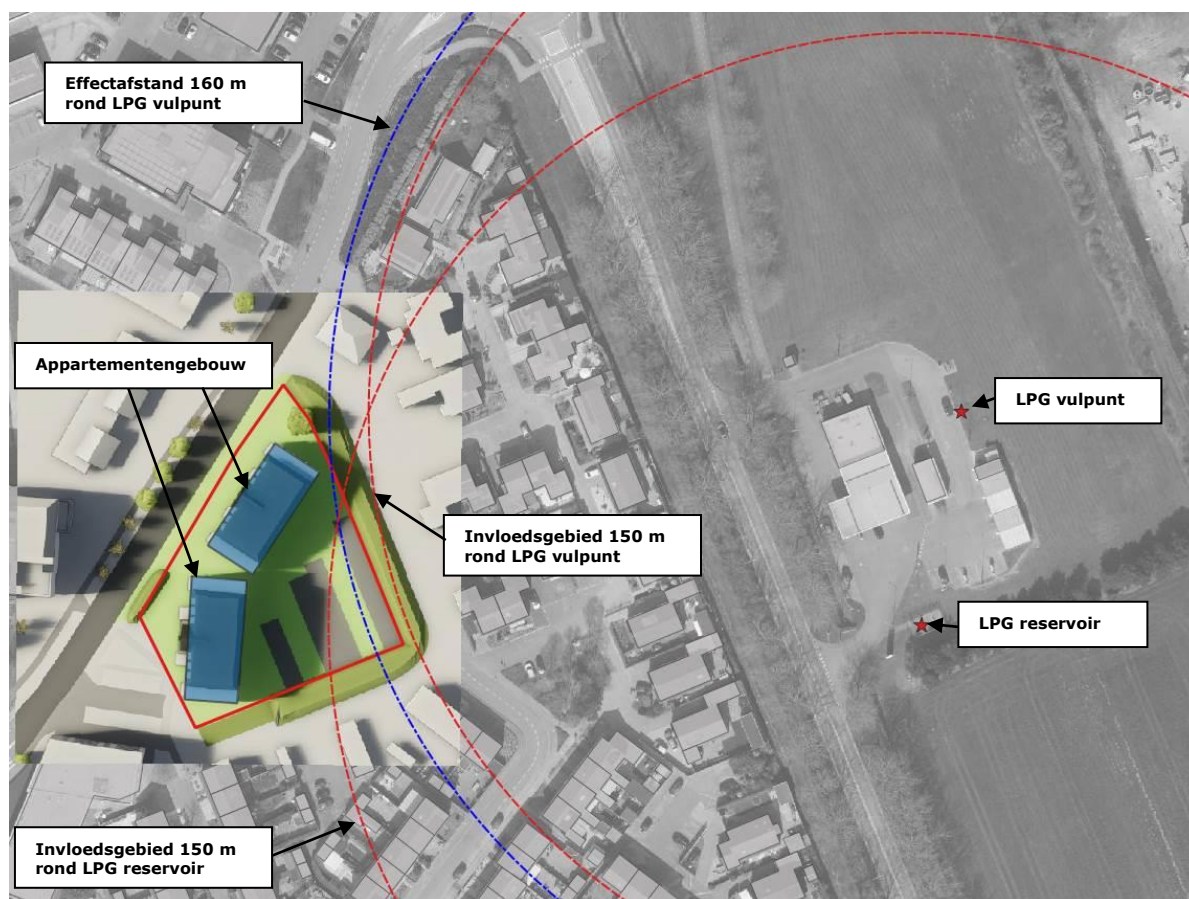
3.7 Risicovolle activiteiten in de omgeving van het plangebied

3.7.1 Risicovolle activiteiten binnen inrichtingen

Voor risicovolle activiteiten is het wettelijk toetsingskader voor externe veiligheid bij ruimtelijke besluiten opgenomen in het Besluit externe veiligheid inrichtingen. Op de EV signaleringskaart is nabij het plangebied een LPG-tankstation weergegeven (Bevi-inrichting, nr. 1 in figuur 3.1). Het plangebied raakt net het invloedsgebied van het LPG-tankstation en is onderstaand verder beschouwd. Het plangebied is verder gelegen buiten het invloedsgebied van overige risicovolle activiteiten (Bevi-inrichtingen).

Volgens de gegevens van de risicokaart is op de locatie Oosterweg 2a een LPG tankstation aanwezig (in 2018 is de vergunning geactualiseerd, naam inrichtinghouder: De Haan Minerale Oliën B.V.). De doorzet aan LPG is in de vigerende vergunning gelimiteerd tot 500 m³ LPG per jaar. Op grond van de Regeling externe veiligheid inrichtingen gelden veiligheidsafstanden voor het plaatsgebonden risico (PR=10⁻⁶). In figuur 3.1 is de ligging van de veiligheidsafstanden (zwart gestreepte cirkels) en het plangebied weergegeven. Het plangebied is gelegen buiten de veiligheidsafstanden voor het plaatsgebonden risico. De normen voor het plaatsgebonden risico in het Bevi en Revi vormen geen belemmering voor de ontwikkelingen in het plangebied.

Op grond van de Regeling externe veiligheid inrichtingen heeft het invloedsgebied een omvang van 150 meter rond het LPG-vulpunt en de bovengrondse delen van het LPG-reservoir. Het plangebied is gelegen buiten het invloedsgebied rondom het LPG-vulpunt. Het invloedsgebied rondom het LPG-reservoir ligt voor een gedeelte over het plangebied (in figuur 3.2 is de ligging van het invloedsgebied weergegeven).



Figuur 3.2 Ligging nieuwbouw plangebied en invloedsgebied en effectafstanden LPG tankstation

De nieuw te realiseren appartementengebouwen zijn gelegen buiten het invloedsgebied van 150 meter rond het LPG-vulpunt en de bovengrondse delen van het LPG-reservoir. Binnen 150 meter van bovengrondse delen van het LPG-reservoir is binnen het plangebied alleen een parkeerterrein

geprojecteerd. Hier zijn slechts tijdelijk personen aanwezig. Deze tijdelijke personen worden in een groepsrisicoberekening niet meegenomen. De voorgenomen wijziging in het plangebied leidt hierdoor niet tot een toename van de personendichtheid binnen het invloedsgebied van het LPG tankstation en daarmee niet tot een toename van het groepsrisico. Een verdere verantwoording van het groepsrisico op grond van het Bevi is niet vereist aangezien er geen (beperkt) kwetsbare objecten worden gerealiseerd binnen het invloedsgebied. De normen in het Bevi vormen geen belemmering voor de ontwikkeling in het plangebied.

Op 28 juni 2016 is de "Circulaire effectafstanden externe veiligheid LPG-tankstations voor besluiten met gevolgen voor de effecten van een ongeval" gepubliceerd (verder te noemen de Circulaire effectafstanden LPG). Voor de nieuwbouw is er sprake van een nieuwe situatie die getoetst moet worden aan de Circulaire effectafstanden LPG.

In de circulaire effectafstanden LPG wordt het bevoegd gezag verzocht om naast het toepassen van het Bevi en de Revi aanvullend effectgericht beleid te voeren, waarmee voor belangrijke ongevalsscenario's de gevolgen van een ongeval bij een LPG-tankstation worden beperkt. Het bevoegd gezag wordt verzocht rekening te houden met een effectafstand van 60 meter rondom het LPG-vulpunt voor (beperkt) kwetsbare objecten en een effectafstand van 160 meter rondom het LPG-vulpunt voor zeer kwetsbare objecten. De effectafstand van 160 meter rondom het vukpunt is weergegeven in figuur 3.2.

De nieuw te realiseren appartementengebouwen zijn gelegen buiten de bovengenoemde effectafstanden. De effectafstanden in de Circulaire effectafstanden LPG vormen geen belemmering voor de ontwikkelingen in het plangebied.

3.7.2 Transport van gevaarlijke stoffen over (spoor)wegen

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

Het plangebied bevindt op 567 meter afstand van de N57 (nr. 2 in figuur 3.1). De N57 is opgenomen in het basisnet weg. Voor de N57 zijn telgegevens bekend uit 2018. Over de de N57 vindt transport plaats van vloeibare brandstoffen (stofcategorie LF1 en LF2), LPG/propan (stofcategorie GF3) en een beperkt aantal transporten van toxische vloeistoffen (LT1 en LT2). Het plangebied is gelegen op 567 meter afstand van de N57 en is daarmee formeel gezien gelegen binnen het invloedsgebied van de N57 (omvang invloedsgebied is 880 meter vanwege een beperkt aantal LT2-transporten), maar buiten het relevante deel van het invloedsgebied (355 meter) vanwege het transport van GF3-stoffen.

De N57 is gelegen op meer dan 200 meter van het plangebied. Een verantwoording en berekening van het groepsrisico is op grond van het Besluit externe veiligheid transportroutes niet vereist. Wel dienen de mogelijkheden om de omvang van de ramp te beperken en de mogelijkheden tot zelfredzaamheid te worden beschouwd.

Ten behoeve van de aspecten rampbestrijding en zelfredzaamheid is het volgende scenario beschouwd:

- Calamiteit met een tankwagen met toxische vloeistoffen (LT2-stoffen) op de N57.

Scenario

Bij een calamiteit bij een tankwagen met een toxische vloeistof (LT2-stoffen) kan de inhoud vrijkomen. Hierbij komen de toxische stoffen vrij in de vorm van een plas. Bij een toxische plas zal deze vervolgens (gedeeltelijk) verdampen, waarbij een toxische wolk wordt gevormd. Deze toxische wolk kan afhankelijk van de windrichting en de weersomstandigheden richting het plangebied drijven en over het plangebied komen te liggen.

Bestrijdbaarheid

Bij het vrijkomen van een toxische gaswolk 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 toxische 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 de gebouwen zelfredzaam zullen zijn.

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. 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 voldoende mogelijkheden.

3.7.3 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.

In de omgeving van het plangebied zijn geen buisleidingen voor transport van gevaarlijke stoffen aanwezig waarop het Bevb van toepassing is. Het plangebied is gelegen buiten het invloedsgebied van deze buisleidingen.

De aanwezigheid van buisleidingen met gevaarlijke stoffen vormt geen belemmering voor de ontwikkelingen in het plangebied.

4 CONCLUSIE

Op de locatie Hofdijkseweg 30 te Ouddorp bestaat het voornemen om de bestaande bebouwing (bouwmarkt) binnen het plangebied te slopen en op de locatie 30 appartementen te realiseren. In het kader van de ruimtelijke procedure moet een onderzoek naar externe veiligheid worden uitgevoerd.

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 normen voor het plaatsgebonden risico in het Bevi, Bevb en Bevt vormen geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

Een verantwoording van het groepsrisico is niet vereist op grond van het Bevi, het Bevt en het Bevb. Wel moet op grond van het Bevt de mogelijkheden om de omvang van een ramp te beperken en de mogelijkheden tot zelfredzaamheid worden beschouwd. Voor de N57 zijn deze aspecten in deze rapportage beschouwd.

