Bezoekadres:
Stationsweg 2
8011 CZ Zwolle
Postadres:
Hoofdweg 76
3067 GH Rotterdam

T +31 (0)88-5152505
E info@cauberghuygen.nl
W http://www.cauberghuygen.nl

K.V.K. 58792562
IBAN NL71RABO0112075584

Ontwikkeling Molenzicht te Nissewaard; aanzet tot verantwoording externe veiligheid

Datum 15 augustus 2025
Referentie 11180-59833-18v2

Referentie	11180-59833-18v2
Rapporttitel	Ontwikkeling Molenzicht te Nissewaard; aanzet tot verantwoording externe veiligheid
Datum	15 augustus 2025

Opdrachtgever	Estate Invest De Hofjes 16 3241 ML MIDDELHARNIS
Contactpersoon	De heer M. de Jong

Behandeld door	De heer ing. H.J.W. van Wijngen Cauberg Huygen B.V. Bezoekadres: Stationsweg 2 8011 CZ Zwolle Postadres: Hoofdweg 76 3067 GH Rotterdam Telefoon 088-5152505

Inhoudsopgave

1	**Inleiding**	**4**
2	**Situatie en massastudie**	**7**
2.1	Situatie	7
2.2	Toekomst	7
2.3	Massastudie/persoonsaantallen	7
2.4	Samenvatting	7
3	**Risicobronnen**	**8**
3.1	Algemeen	8
4	**Regelgeving**	**10**
4.1	Externe veiligheid	10
4.2	Omgevingsveiligheid	10
4.2.1	Aandachtsgebieden en voorschriftengebieden	11
4.2.2	Mate van toepassen van kwetsbare en beperkt kwetsbare gebouwen en functies	12
5	**Aanzet tot de verantwoording van het groepsrisico**	**13**
5.1	Algemeen	13
5.2	Voorzieningen aan de bron	13
5.2.1	Wegnemen risicobron	13
5.2.2	Beperken van de doorzet	13
5.2.3	Laden en lossen.	13
5.3	Voorzieningen in de overdracht	13
5.3.1	Vergroten afstand tot de bron	13
5.3.3	Bestrijdingsplannen	14
5.3.4	Bereikbaarheid hulpdiensten	16
5.4	Voorzieningen bij de ontvanger	17
6	**Samenvatting en eventuele maatregelen**	**19**

1 Inleiding

In opdracht van Estate Invest heeft Cauberg Huygen een onderzoek voor omgevingsveiligheid uitgevoerd. Het plangebied betreft het ontwikkelgebied 'Molenzicht' aan de Veerweg in Nissewaard. Het betreft de bouw en het gebruik van 1.700 woningen en 7.000 m^2 aan commerciële ruimtes.

Het ontwikkelgebied is opgebouwd uit 4 fasen. In figuur 1.1 zijn de 4 fasen aangegeven.



Figuur 1.1: Overzicht project Molenzicht

Het betreft 3 grote vlakken en één blok genaamd A.

Het ontwikkelgebied ligt op het voormalige gezoneerde industrieterrein Haven-Hongerland in de Nissewaard. De ontsluitingsweg Groene Kruisweg ligt aan de noordzijde van het gebied. Het gebied wordt aan de westzijde begrensd door de Schenkelweg en aan de zuidzijde door de Veerweg. Ten zuiden van de Veerweg rondom het oude havengebied wordt een nieuwe woonwijk gerealiseerd. Enkele bedrijven in de directe omgeving worden niet herontwikkeld.

Om de nieuwe woningen planologisch mogelijk te maken, wordt een omgevingsvergunning buitenplanse omgevingsplanactiviteit volgens de Omgevingswet aangevraagd.

Het plan bestaat uit verschillende woonblokken van 3 tot 8 bouwlagen. Aan de westzijde worden aanvullend 3 hoge woontorens gerealiseerd van tenminste 20 bouwlagen hoog. De woonblokken langs de drukke Groene

Kruisweg worden gesloten uitgevoerd met enkele doorgangen voor verkeersontsluitingswegen. Achter deze gesloten blokken wordt een stil gebied gerealiseerd.

In onderstaande figuur is de ligging van het plan ten opzichte van de omgeving weergegeven.

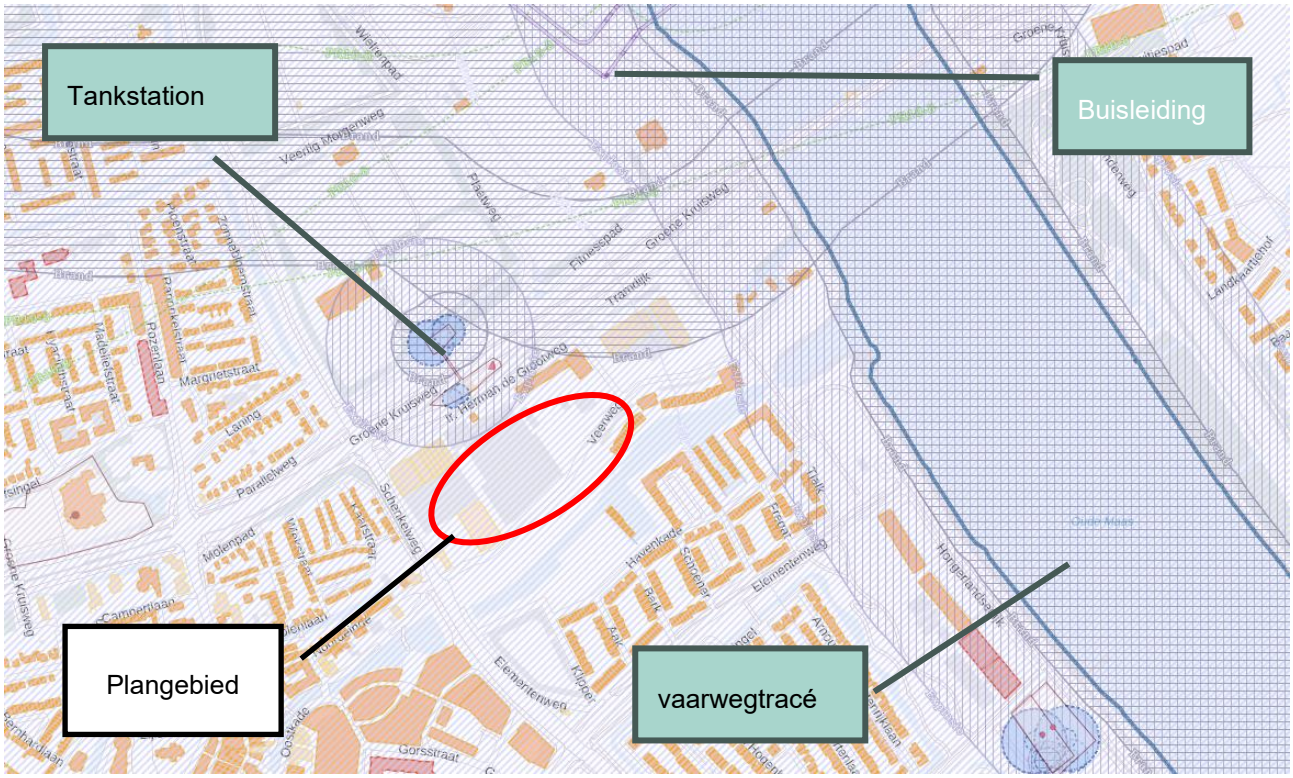


Figuur 1.2: Weergave locatie t.o.v. de omgeving

Voor de functiewijziging wordt de eventuele toename van de populatie verantwoord. In het vigerende omgevingsplan wordt aangesloten bij de grenswaarde van het plaatsgebonden risico.

In deze rapportage wordt een aanzet tot de verantwoording van het groepsrisico gegeven.

In het onderstaande figuur is aangegeven welke risicobronnen aanwezig zijn en tot waar de aandachtsgebieden strekken.



Figuur 1.3: Weergave locatie t.o.v. aandachtsgebieden

2 Situatie en massastudie

2.1 Situatie

Het ontwikkelgebied ligt op het voormalige gezoneerde industrieterrein Haven-Hongerland in de Nissewaard. De ontsluitingsweg Groene Kruisweg ligt aan de noordzijde van het gebied. Het gebied wordt aan de westzijde begrensd door de Schenkelweg en aan de zuidzijde door de Veerweg. Ten zuiden van de Veerweg rondom het oude havengebied wordt een nieuwe woonwijk gerealiseerd. Enkele bedrijven in de directe omgeving worden niet herontwikkeld.

Ten noorden van de planlocatie bevindt zich een buisleiding en een tankstation met LPG.

In figuur 1.1, 1.2 en 1.3 is de locatie grafisch weergegeven.

2.2 Toekomst

Het totale plan bestaat uit een bouwplan wat bestaat uit circa 1.700 woningen. Figuur 1.1 toont de locatie van het plangebied.

2.3 Massastudie/persoonsaantallen

Het plan bestaat uit het realiseren en transformatie van circa 1.700 woningen. In de bestaande situatie zijn het bedrijven met een andere bezettingsgraad.

Tabel 2.1: Persoonshoeveelheden

Functies	Aantal of m² BVO	Kengetallen[1)]	Dagsituatie (50%)	Nachtsituatie (100%)
1.700 woonunits	-	2,4	2040	4080
7.000 m^2 commerciële ruimte		1/30 pers.	234	234
Totaal			2.274	4.314

1) Handleiding populatie service, handreiking verantwoording groepsrisico.

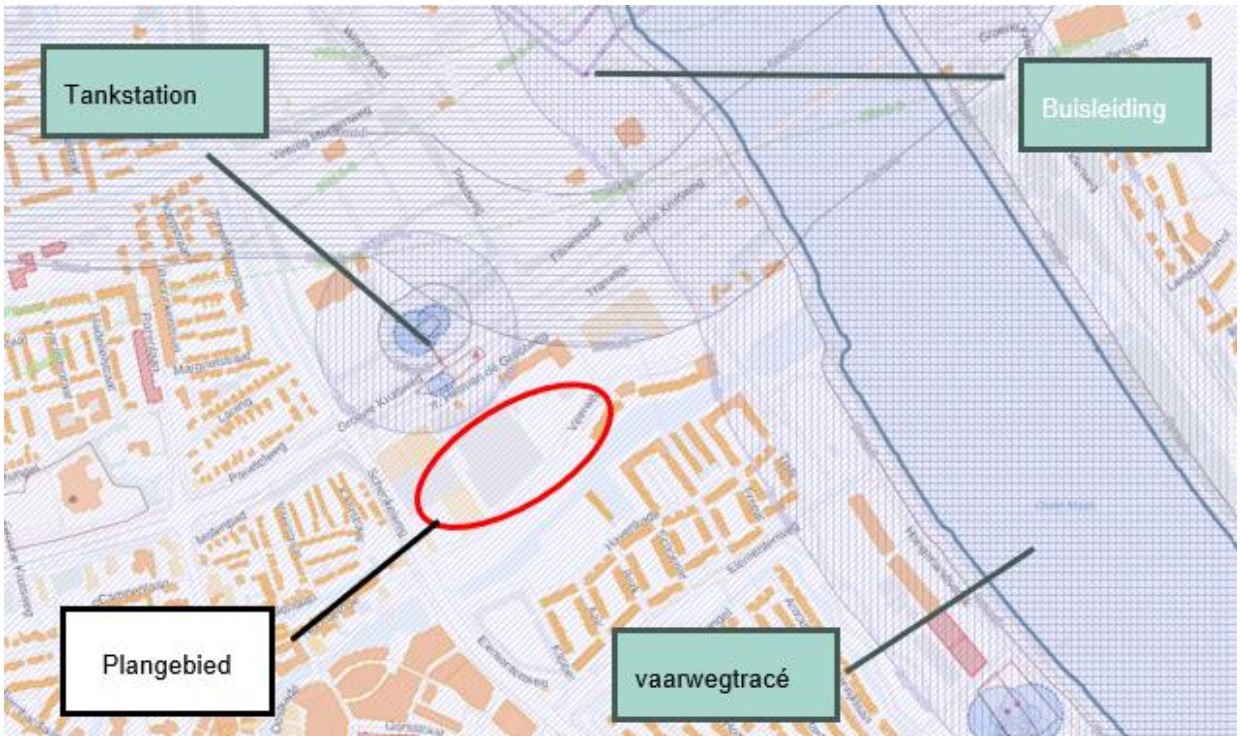
2.4 Samenvatting

Ten opzichte van de huidige situatie neemt het groepsrisico toe.

3 Risicobronnen

3.1 Algemeen

In de omgeving van het plangebied zijn de volgende risicobronnen aanwezig.



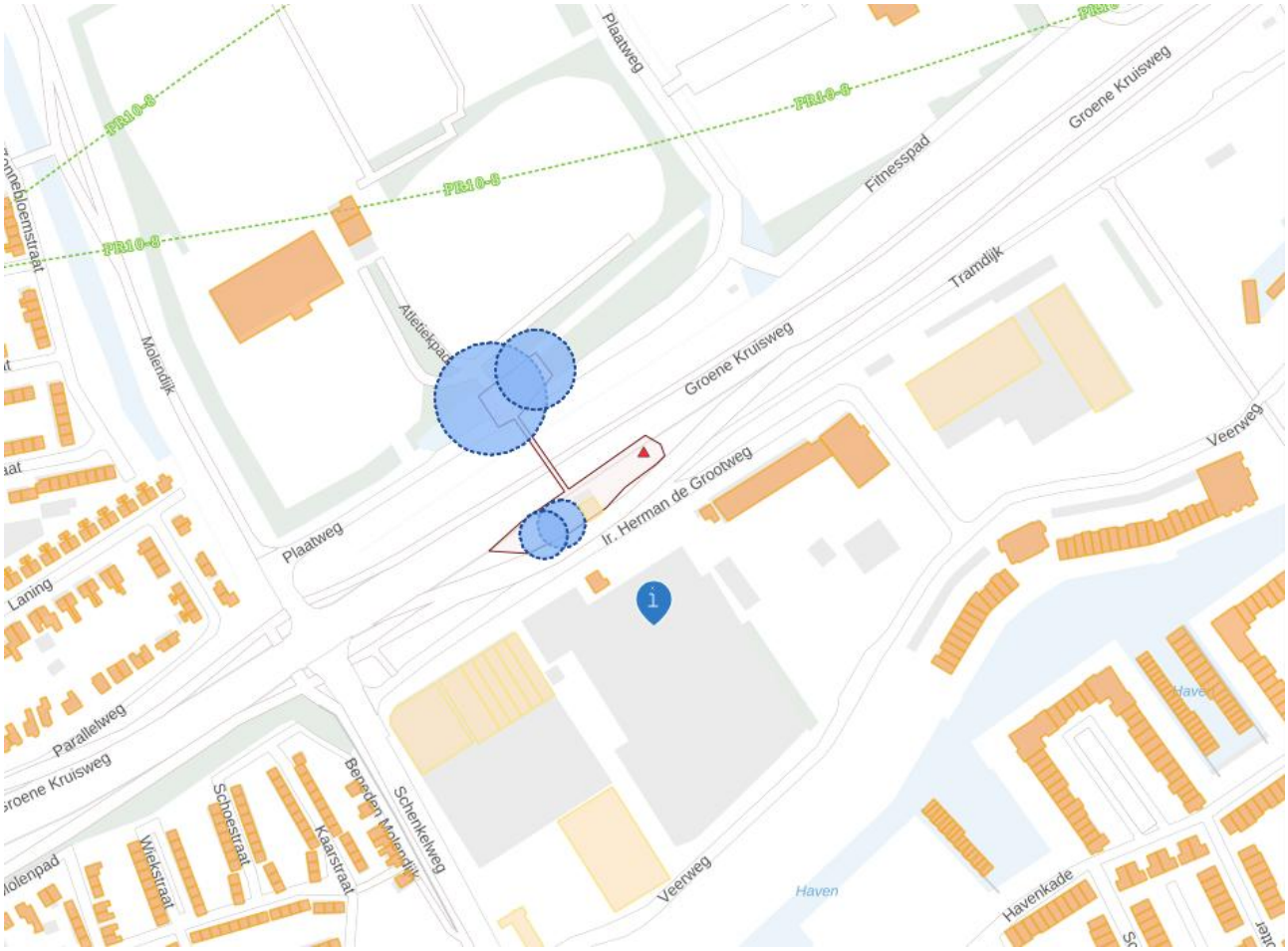
Figuur 3.1: Risicobronnen

De buisleiding bevindt zich op iets grotere afstand waarbij effecten niet zijn uit te sluiten maar het risico niet berekend hoeft te worden vanuit een wettelijk kader:

- op circa 400 meter van het plangebied bevindt zich een tweetal buisleidingen waardoor gevaarlijke stoffen worden getransporteerd;
- op circa 370 meter van het plangebied bevindt zich de Oude Maas waarover gevaarlijke stoffen worden getransporteerd.

In de directe nabijheid van het plangebied bevindt zich de volgende bron:

- op circa 40 meter van het plangebied bevindt zich een LPG-tankstation.



Figuur 3.2: Plangebied tov risicobron LPG

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van industrie (gifwolkaandachtsgebied). Het plangebied ligt niet binnen het invloedsgebied van de hiervoor genoemde risicobronnen. De risicobron LPG-tankstation wordt verder uitgewerkt in het volgende hoofdstuk (hoofdstuk 5).

4 Regelgeving

4.1 Externe veiligheid

Binnen het externe veiligheidsbeleid wordt onderscheid gemaakt tussen plaatsgebonden risico en groepsrisico. Het plaatsgebonden risico zegt iets over de theoretische kans op overlijden op een bepaalde plaats voor een persoon die een jaar lang op die plaats zou staan. Hiervoor geldt dat een kans groter dan 1 op de miljoen per jaar (10^{-6}/jaar) onacceptabel wordt geacht. De norm voor het plaatsgebonden risico is bij kwetsbare objecten een grenswaarde die niet mag worden overschreden. Bij beperkt kwetsbare objecten is de 10^{-6}/jaar-norm een richtwaarde die alleen mag worden overschreden als daar gewichtige redenen voor zijn. In tegenstelling tot het plaatsgebonden risico, dat in één getal kan worden uitgedrukt, wordt het groepsrisico door een (grafiek)lijn weergegeven. Naarmate de groep mogelijke slachtoffers groter wordt, moet de kans op zo'n ongeval kleiner zijn. De normen voor het groepsrisico weerspiegelen geen grenswaarde maar een oriënterende waarde. Dit houdt in dat bij de beoordeling van het groepsrisico het lokaal en regionaal bevoegd gezag de mogelijkheid geboden wordt om gemotiveerd van de oriënterende waarde af te wijken.

Een afwijking moet in een openbare en goed inzichtelijke belangenafweging door het bevoegd gezag worden gemotiveerd.

4.2 Omgevingsveiligheid

Paragraaf 5.1.2 van het Besluit kwaliteit leefomgeving bevat instructieregels met betrekking tot omgevingsveiligheid. Daarbij gaat het grotendeels om wat voorheen werd genoemd externe veiligheid, met als doel het binnen aanvaardbare grenzen houden van risico's voor de omgeving in relatie tot het gebruik, de opslag en de productie van gevaarlijke stoffen bij bedrijven met risicovolle milieubelastende activiteiten, het transport van gevaarlijke stoffen via openbare wegen, water- en spoorwegen en buisleidingen, het gebruik van luchthavens en het gebruik van windmolens.

Naast ruimtelijke maatregelen kunnen in het gebied tussen de risicobron en de (bebouwde) omgeving ook maatregelen getroffen worden ter bescherming van gebouwen of locaties. Bijvoorbeeld door een watergang te graven tussen een activiteit met externe veiligheidsrisico's en een woonwijk. Het gaat dan om maatregelen die de effecten van een incident op de omgeving beperken. Ook maatregelen die ervoor zorgen dat mensen goed kunnen schuilen of vluchten kunnen daaraan bijdragen. De grootte van de afstanden en het type maatregelen zijn onder meer afhankelijk van de aard van de risico's die de activiteit meebrengt.

De instructieregels hebben betrekking op het plaatsgebonden risico, aandachtsgebieden, voorschriften-gebieden en het groepsrisico in relatie tot beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties. Wat onder beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties valt, is opgenomen in Bijlage VI van het Besluit kwaliteit leefomgeving. In de bijlagen VII, VIII, IX en X van het Besluit kwaliteit leefomgeving staan de risicovolle activiteiten genoemd.

De instructieregels hebben betrekking op 'gebouwen en locaties' (artikel 5.3 van het Besluit kwaliteit leefomgeving). Gedoeld wordt op beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties zoals bedoeld in bijlage VI van het Besluit kwaliteit leefomgeving. Het gaat

om gebouwen en locaties die, vanwege het gebruik, als beperkt kwetsbaar, kwetsbaar of zeer kwetsbaar worden beschouwd voor externe veiligheidsrisico's. Het gebruik van een gebouw (of delen van een gebouw) bepaalt dus of sprake is van een beperkt kwetsbaar, kwetsbaar of zeer kwetsbaar gebouw en het gebruik van een locatie, anders dan een gebouw, bepaalt of sprake is van een beperkt kwetsbare of kwetsbare locatie.

4.2.1 Aandachtsgebieden en voorschriftengebieden

Aandachtsgebieden zijn gebieden die zichtbaar maken waar mensen binnenshuis, zonder aanvullende maatregelen, onvoldoende beschermd kunnen zijn tegen de gevolgen van ongevallen met gevaarlijke stoffen. Aandachtsgebieden volgen uit het toestaan van een bepaalde risicobron op een locatie en gelden automatisch (van rechtswege) zodra de risicoactiviteit vergund is dan wel met de risicoactiviteit is begonnen.

In artikel 5.12 van het Besluit kwaliteit leefomgeving worden drie aandachtsgebieden geïntroduceerd: het brandaandachtsgebied, het explosieaandachtsgebied en het gifwolkaandachtsgebied.

In een omgevingsplan moet een brandaandachtsgebied worden aangewezen als een brandvoorschriftengebied en een explosieaandachtsgebied als een explosievoorschriftengebied. Het gevolg van de aanwijzing als voorschriftengebied is dat binnen dat gebied extra bouweisen gelden die in het Besluit bouwwerken leefomgeving zijn opgenomen (paragraaf 4.2.14 en artikel 4.124). In het omgevingsplan kan gemotiveerd van de opdracht tot het aanwijzen van deze voorschriftengebieden worden afgeweken. In dat geval wijst de gemeente geen voorschriftengebied aan of wijst zij maar een deel van het aandachtsgebied aan als voorschriftengebied. Dit kan aan de orde zijn als voldoende andere beschermende maatregelen zijn of worden genomen, zoals schuilplaatsen, opvanggeulen of (niet) natuurlijke afschermende bouwlichamen die voor voldoende bescherming zorgen.

De mogelijkheid om een brand- of explosieaandachtsgebied niet of ten dele aan te wijzen als brand- of explosievoorschriftengebied geldt niet voor locaties waar het bouwen van een zeer kwetsbaar gebouw is toegelaten. Dat betekent dat als een nieuw zeer kwetsbaar gebouw binnen een aandachtsgebied wordt toegelaten, die locatie in ieder geval als brand- of explosievoorschriftengebied moet worden aangewezen. Na de aanwijzing van een locatie als brand- of explosievoorschriftengebied, gelden op grond van het Besluit bouwwerken leefomgeving extra bouweisen voor nieuwe gebouwen. Eventueel kunnen gelijkwaardige maatregelen getroffen worden indien die ten minste hetzelfde resultaat bereiken als de wetgever met de voorgeschreven maatregel heeft beoogd.

Voor een gifwolkaandachtsgebied kan geen voorschriftengebied worden aangewezen, want naast demogelijkheid om mechanische ventilatie uit te zetten, kunnen er geen algemeen toepasbare en effectieve extrabouwmaatregelen genomen worden. In het geval van een gifwolk luidt het advies: ramen en deuren gesloten houden en mechanische ventilatie uitschakelen. Het kunnen uitschakelen van mechanische ventilatie is in het Besluit bouwwerken leefomgeving opgenomen als landelijke algemene bouweis voor nieuwe bouwwerken (artikel 4.124 van dat besluit).

Zolang het aandachtsgebied (of een deel daarvan) nog niet in het omgevingsplan is aangewezen als brandvoorschriftengebied of explosievoorschriftengebied en een (beperkt) kwetsbaar gebouw in dat gebied is toegelaten, hoeft een in het tijdelijk deel van het omgevingsplan toegelaten en nieuw op te richten (beperkt) kwetsbaar gebouw niet te voldoen aan aanvullende bouwtechnische eisen die zijn opgenomen in artikel 4.90

tot en met 4.96 van het Besluit bouwwerken leefomgeving, of aan gelijkwaardige maatregelen. Een aanvraag om een omgevingsvergunning voor een technische bouwactiviteit zal in die situatie ook niet kunnen worden geweigerd, als de aanvraag voor het overige voldoet aan het Besluit bouwwerken leefomgeving.

4.2.2 Mate van toepassen van kwetsbare en beperkt kwetsbare gebouwen en functies

In de nieuwe Omgevingswet wordt gesproken over gebouwen. Voorheen werd gesproken over objecten. In de Omgevingswet is de onderverdeling hiervan verder gespecificeerd. In de Omgevingswet zijn zeer kwetsbare gebouwen toegevoegd.

We hanteren nu de volgende type gebouwen:
- Zeer kwetsbare gebouwen
- Kwetsbare gebouwen
- Beperkt kwetsbare gebouwen

Locaties voor zeer kwetsbare gebouwen in een brand- of explosieaandachtsgebied moeten altijd worden aangewezen als voorschriftengebied. Voor deze gebouwen zijn de aanvullende bouweisen na aanwijzing van het voorschriftengebied in het omgevingsplan dus altijd van toepassing. Het gaat dan om bijvoorbeeld ziekenhuizen, basisscholen en kinderdagverblijven. De aanvullende bouweisen gelden niet voor bestaande gebouwen die binnen een voorschriftengebied liggen. Deze gelden alleen in geval van nieuwbouw of vervangende nieuwbouw.

5 Aanzet tot de verantwoording van het groepsrisico

5.1 Algemeen

Vanwege de toename van het groepsrisico moet een verantwoording worden opgesteld. Dit hoofdstuk bevat daartoe de aanzet tot verantwoording. In de verdere uitwerking van de planvorming zal daartoe in samenspraak met de Omgevingsdienst en Veiligheids- en Gezondheidsregio de definitieve verantwoording opgesteld moeten worden.

Voor het opstellen van de verantwoording van het groepsrisico wordt aangesloten bij de voorkeursvolgorde van voorzieningen aan achtereenvolgens de bron, de overdracht en tenslotte de ontvanger. Ook is hierbij aangegeven op welk scenario de voorziening effect heeft.

5.2 Voorzieningen aan de bron

5.2.1 Wegnemen risicobron

Deze maatregel is de meest effectieve bronmaatregel die er bestaat in het kader van externe veiligheid, maar eveneens de minst kansrijke maatregel.

5.2.2 Beperken van de doorzet

Deze maatregel is eveneens een effectieve voorziening aan de bron, maar veelal een minder kansrijke maatregel. Immers, de inrichtinghouder van het LPG-tankstation heeft een economisch verdienmodel. Hierbij kan hij niet zomaar de doorzet verlagen. Wel heeft het beperken van de doorzet een gunstig effect op het scenario explosie. Zo zal het groepsrisico vanwege het scenario kleiner worden ingeval de doorzet wordt verlaagd.

Specifiek voor buisleidingen geldt dat aan de bron hele goede maatregelen getroffen kunnen worden. Het betreft vooral organisatorische maatregelen. Voor buisleidingen is de kans op een incident het grootst bij graafwerkzaamheden. Wanneer dit risico wordt geminimaliseerd is de kans op een incident ook zeer minimaal.

5.2.3 Laden en lossen.

Het laden en lossen (met name lossen) heeft een groot effect op het risico. Wanneer hier gebruik wordt gemaakt van specifieke losmomenten wanneer het aantal personen het laagst is, heeft dit een heel gunstig effect op het groepsrisico.

5.3 Voorzieningen in de overdracht

5.3.1 Vergroten afstand tot de bron

Deze maatregel is reeds uitgevoerd. Een grotere afstand is niet mogelijk in verband met de exploitatie van de locatie. Ten aanzien van de projectering van functie, is deze zoveel mogelijk geoptimaliseerd ten opzichte van gebruikers, wens en externe veiligheid. Ter plaatse van de risicocontouren worden zoveel mogelijk geen woonfunctie geprojecteerd.

5.3.2 Mate van toepassen van kwetsbare en beperkt kwetsbare gebouwen en functies

In het plangebied wordt een woonfunctie geprojecteerd. De woonfunctie heeft betrekking op kwetsbare gebouwen.

In het huidige ontwerp is hier rekening mee gehouden. Tevens wordt er rekening gehouden met functie in de gebouwen.

5.3.3 Bestrijdingsplannen

Onder de noemer bestrijdingsplannen verstaan we drie subonderdelen, die aansluitend worden toegelicht, te weten:

i. Opstellen aanvalsplan.
ii. Opstellen bereikbaarheidskaart.
iii. Inventarisatie beschikbare bestrijdingsmiddelen.

Ad i Opstellen aanvalsplan

Een aanvalsplan is bedoeld voor de brandweer. Daardoor zijn bij een brand of een ongeval direct de belangrijkste gegevens bij de hand. Een aanvalsplan geeft informatie over de plaats van gevaarlijke stoffen en installaties, over vluchtwegen en toegangen, over brandscheidingen e.d. In aanvalsplannen wordt meestal gebruik gemaakt van plattegronden; soms kan worden volstaan met een eenvoudig kaartje (bereikbaarheidskaart). Op grond van de Arbowet moeten bepaalde bedrijven zelf ook over een bedrijfsnoodplan beschikken. In sommige gevallen zijn aanvalsplannen en bedrijfsnoodplannen niet voldoende en moet er volgens de wet veiligheidsregio's, een rampbestrijdingsplan worden gemaakt.

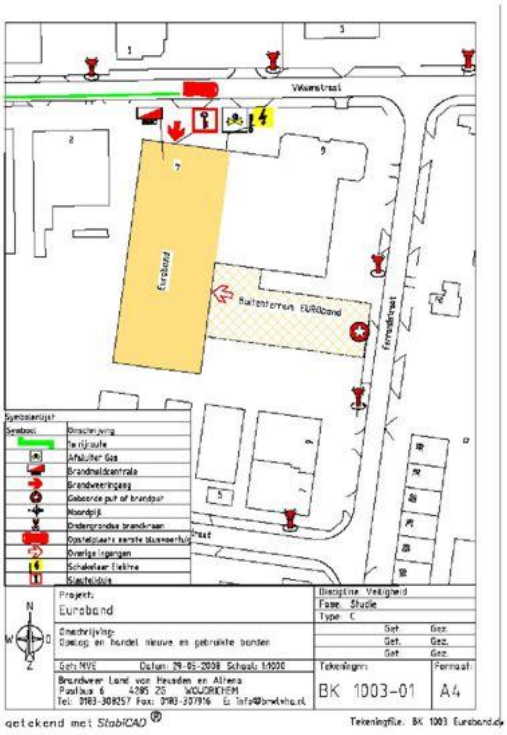
Op basis van een aanvalsplan kan de brandweer een juiste inschatting maken van mogelijke aanwezige gevaren en snel inzicht krijgen in de indeling van een gebouw of inrichting en in de plaats van een brand en/of slachtoffers. Het aanvalsplan bevat onder andere een bereikbaarheidskaart (zie hierna), informatie over de aanwezige installaties, brandpreventieve voorzieningen, technische voorzieningen zoals liften en trappenhuizen en geeft een overzicht van de omgeving van het gebouw of inrichting.

Bij de verdere uitwerking van het ontwerp zal de brandweer betrokken moeten worden voor het opstellen van een uitvoerbaar aanvalsplan.

Ad ii Opstellen bereikbaarheidskaart

Van een object met een OMS-aansluiting (aansluiting op het brandmeldsysteem) maakt de brandweer een bereikbaarheidskaart. Hierop staan de aanrijroute en de plaatsen voor waterwinning vermeld. Een dergelijke kaart wordt opgesteld door de brandweer. Ondanks dat dit niet nodig is voor het plangebied, is een bereikbaarheidskaart wel raadzaam.
In afbeelding 5.1 is een (willekeurig) voorbeeld weergegeven van een bereikbaarheidskaart.

Bereikbaarheidskaart Brandweer Werkendam			Nummer 1003
Objectgegevens			
Objectnaam	1003 Euroband		
Objectfunctie	Opslag en handel nieuwe en gebruikte autobanden		
Adres/telefoon	Velsenstraat 4 4251 LJ Werkendam ☎ 0183-505047		
Sleuteladres	Idem		
Aanrijroute Werkendam	Raadhuislaan, van Randwijklaan, Bandijk, Vierlinghstr. Velsenstraat		
Aanrijroute overige	Dijkgr. Den Dekkerweg, Bolstraatraat, Velsenstraat		
Sleutelbuis/-kluis	Ja, Hoofdingang Velsenstraat		
Brandweerpaneel	Rechts na hoofdingang		
Sector bluswater	Ondergrondse Brandkranen, Geboorde put op terrein zijde Ferrandstraat		
Calamiteitenplan	Ja		
Compartimentering	Ja 2 compartimenten en buitenopslag containers		
Beschrijving aanwezige personen			
Naamgeving	**Aantal + tijd**	**Validiteit**	**Locatie in object**
Bewoners	nvt		
Personeel	10 8.00 tot 18.00 uur	Zelfredzaam	Gehele gebouw
Aanwezige gevaarlijke stoffen			
Nr. + naamgeving	**Hoeveelheid + toestand**	**Locatie in object**	
Autobanden	50000	Gehele gebouw + buitenopslag containers	
LPG tanks heftrucs	7 (rcs)tanks á 30 liter	Gehele gebouw	
Afsluiters / Schakelaars			
Gasafsluiter	Meterkast links van hoofdingang Velsenstraat		
Hoofdschakelaar elektra	Meterkast links van hoofdingang Velsenstraat		
Hoofdschakelaar C.V.	nvt		
Hoofdschakelaar ventilatie	nvt		
Hoofdafsluiter water	Hal hoofdingang		
Hoofdafsluiter sprinkler	nvt		
Bijzonderheden			
10-03-11 In het gebouw ook opslag van motorolie (+/- 500 liter)			



Figuur 5.1: Voorbeeld bereikbaarheidskaart

Ad iii Inventarisatie beschikbare bestrijdingsmiddelen

Ingeval van een calamiteit moeten de hulpdiensten uitrukken. Om een uitruk en bestrijding van de calamiteit effectief en efficiënt te laten verlopen, moeten de hulpdiensten beschikken over voldoende en geschikte bestrijdingsmiddelen.

De betrokken hulpdiensten in het algemeen en de brandweer in het bijzonder moeten derhalve een inventarisatie maken van de beschikbare bestrijdingsmiddelen. Ingeval daaruit blijkt dat de aard en de omvang van de bestrijdingsmiddelen voldoende is, kan daarover een positief advies worden uitgebracht. Indien blijkt dat de aard en de omvang onvoldoende zijn, zal aangegeven moeten worden welke aanvullende middelen noodzakelijk zijn. De gemeente zal daarover uiteindelijk een besluit moeten nemen.

Het gebruiken en toepassen van bestrijdingsplannen heeft geen effect op het groepsrisico bij alle vier de scenario's, maar is van invloed op de uitvoerbaarheid van de repressieve taak van de hulpverlening.

5.3.4 Bereikbaarheid hulpdiensten

Onder de noemer bereikbaarheid hulpdiensten verstaan we vier subonderdelen, die aansluitend worden toegelicht, te weten:

i. Tweezijdige ontsluiting bouwwerken.
ii. Aanwezigheid uitwijkplaatsen hulpdiensten.
iii. Verbetering bestrijdbaarheid langs de weg.
iv. Aanwezigheid blussystemen en beschikbaarheid van water.

Ad i Tweezijdige ontsluiting bouwwerken
In het ontwerp van het gebouw dat thans beschikbaar is, wordt rekening gehouden met een meerzijdige ontsluiting van de bouwwerken.

Ad ii Aanwezigheid uitwijkplaatsen hulpdiensten
Ingeval van een calamiteit ter hoogte van het plangebied is een grootschalige inzet vereist van hulpdiensten met bijbehorende voertuigen. Vanwege die inzet kan het voorkomen dat veel hulpdienstvoertuigen ingezet moeten worden, waardoor ongewenste congestie in verkeerstromen gaat optreden. Teneinde die congestie te beperken danwel te voorkomen, zal nagegaan moeten worden of in de nabije omgeving van het plangebied locaties zijn waar hulpdienstvoertuigen opgesteld kunnen worden.

De Veiligheidsregio moet bepalen welke locaties beschikbaar zijn in de omgeving van het plangebied. De Veiligheidsregio zal hierover een nader advies moeten uitbrengen.

Ad iii Verbetering bestrijdbaarheid langs de weg
Teneinde een calamiteit op of nabij de bron te kunnen bestrijden, zal de bron in voldoende mate bereikbaar moeten zijn. Dit betekent dat langs de buisleiding, de bron (LPG) en het plangebied voldoende ruimte moet zijn om voertuigen op te stellen. Een dergelijke afstand is in beginsel voldoende om blusvoertuigen op te stellen.

Ad iv Aanwezigheid blussystemen en beschikbaarheid van water
De brandweer kan daarover nader adviseren. Zij zullen hierbij aansluiten bij de “Handreiking bluswatervoorziening en bereikbaarheid”.

Voorts zal nader beoordeeld moeten worden of in de omgeving secundaire bluswatervoorzieningen aanwezig zijn in de vorm van oppervlaktewater in sloten en plassen of vijvers. De brandweer kan daarover nader adviseren.

De bereikbaarheid van het plangebied door de hulpdiensten heeft geen effect op het groepsrisico bij alle vier de scenario’s, maar is van invloed op de uitvoerbaarheid van de repressieve taak van de hulpverlening.

5.4 Voorzieningen bij de ontvanger

Zelfredzaamheid

Onder de noemer zelfredzaamheid verstaan we vijf subonderdelen, die aansluitend worden toegelicht, te weten:

i. Goede vluchtwegen in gebouwen.
ii. Bedrijfsnoodplan en bedrijfshulpverlening.
iii. Faciliteren vluchtroutes openbare ruimte.
iv. Afsluitbare ventilatiesystemen.
v. Gebouwgebonden maatregelen op basis van gelijkwaardigheid.

Ad i Goede vluchtwegen in gebouwen

In het gebouw wordt extra aandacht besteed aan goede vluchtwegen. Hieronder wordt verstaan dat de aard en de omvang voldoende zijn maar ook dat de vluchtwegen zoveel mogelijk afgekeerd zijn van de bron.

Ad ii Bedrijfsnoodplan en bedrijfshulpverlening

Dit kan geregeld worden bij de verhuur/verkoop van de ruimte. BHV zal lastig zijn, maar iedere ruimte/woning voorzien van instructies hoe te handelen bij een calamiteit is uitvoerbaar. Om het handels perspectief te vergroten worden instructies op gehangen met uitleg over ongeval scenario's en hoe te handelen.

Ad iii Faciliteren vluchtroutes openbare ruimte

Zie onderdeel i.

Ad iv Afsluitbare ventilatiesystemen

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 de ramen en deuren dan ook goed gesloten te kunnen worden. Bij de bouwplanuitwerking kan rekening worden gehouden met de wens dat aanwezige luchtbehandelingsinstallaties met één drukhandeling zijn uit te schakelen of dat dit per woning geregeld wordt. De wegenstructuur rondom het plangebied biedt tevens de mogelijkheid om haaks op een toxische wolk te kunnen vluchten (bij een gemiddelde heersende windrichting).

Ten aanzien van de (risico)communicatie het volgende. De locatie is gelegen in de bebouwde kom van de gemeente. Binnen de bebouwde kom is voldoende dekking van de Waarschuwings- en alarmeringsinstallatie (WAS-installatie). Daarnaast is NL Alert operationeel voor vele mobiele telefoons. Op deze wijze is de risicocommunicatie vooralsnog voldoende geborgd.

Dergelijke noodzaak tot verzamelen buiten het gebouw speelt natuurlijk geen rol in geval van een calamiteit met een toxische wolk, dan moeten ramen en deuren gesloten worden en moeten personen binnen blijven (zie bijvoorbeeld: https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/terrorismebestrijding/vraag-en-antwoord/wat-moet-ik-doen-als-de-sirene-gaat).

Ad v Gebouwgebonden maatregelen op basis van gelijkwaardigheid

Mocht voormelde samenstelling van maatregelen en voorzieningen niet, althans onvoldoende, worden geacht, zal nader onderzocht kunnen worden of en, zo ja, welke gebouwgebonden maatregelen getroffen kunnen worden op basis van gelijkwaardigheid. Hierbij is het van belang dat er ook aantoonbaar gemaakt kan worden dat de gestelde maatregel ook het gewenste effect heeft. Het is niet voor niets dat punt V als sluitstuk wordt gezien in zowel het huidige afwegingskader als in de Omgevingswet.

De voorzieningen onder de noemer zelfredzaamheid hebben geen effect op het groepsrisico bij alle vier de scenario's, maar is van invloed op de uitvoerbaarheid van de repressieve taak van de hulpverlening.

6 Samenvatting en eventuele maatregelen

In opdracht van Estate Invest heeft Cauberg Huygen een onderzoek voor omgevingsveiligheid uitgevoerd. Het plangebied betreft het ontwikkelgebied ‘Molenzicht’ aan de Veerweg in Nissewaard. Het betreft de bouw en het gebruik van 1.700 woningen en 7.000 m^2 aan commerciële ruimtes.

Het ontwikkelgebied ligt op het voormalige gezoneerde industrieterrein Haven-Hongerland in de Nissewaard. De ontsluitingsweg Groene Kruisweg ligt aan de noordzijde van het gebied. Het gebied wordt aan de westzijde begrensd door de Schenkelweg en aan de zuidzijde door de Veerweg. Ten zuiden van de Veerweg rondom het oude havengebied wordt een nieuwe woonwijk gerealiseerd. Enkele bedrijven in de directe omgeving worden niet herontwikkeld.

Om de nieuwe woningen planologisch mogelijk te maken, wordt een omgevingsvergunning buitenplanse omgevingsplanactiviteit volgens de Omgevingswet aangevraagd.

Het plan bestaat uit verschillende woonblokken van 3 tot 8 bouwlagen. Aan de westzijde worden aanvullend 3 hoge woontorens gerealiseerd van tenminste 20 bouwlagen hoog. De woonblokken langs de drukke Groene Kruisweg worden gesloten uitgevoerd met enkele doorgangen voor verkeersontsluitingswegen. Achter deze gesloten blokken wordt een stil gebied gerealiseerd.

Voor de functiewijziging wordt de eventuele toename van de populatie verantwoord. In het vigerende omgevingsplan wordt aangesloten bij de grenswaarde van het plaatsgebonden risico.

De populatie neemt in zowel de dagsituatie als de nachtsituatie toe. Er is een aanzet gegeven tot verantwoording van het groepsrisico. De uiteindelijke verantwoording van het groepsrisico is een bevoegdheid van de raad van de gemeente.

Uit het gestelde in hoofdstuk 5 volgt dat bij nadere uitwerking van het plan, rekening gehouden dient te worden met de eis dat het ventilatiesysteem met één handeling uitgeschakeld kan worden.

Cauberg Huygen B.V.
b.a.



De heer ing. H.J.W. van Wijngen
Senior adviseur