

**Rapportage externe veiligheid plangebied Tromp-
straat/Hoogedijk te IJmuiden**

Datum 23 januari 2009
Referentie 20081715-03

Referentie 20081715-03
Rapporttitel Rapportage externe veiligheid plangebied Trompstraat/Hoogedijk te IJmuiden

Datum 23 januari 2009

Opdrachtgever Van Riezen & Partners
Frederiksplein 1
1017 XK AMSTERDAM
Contactpersoon de heer H. Misset

Behandeld door ir. D.E. Zandijk
C.A. Land
Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV
Wibautstraat 129
1091 GL Amsterdam
Telefoon 020-6967181
Fax 020-6911794

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Situatie	5
2.2	Transport van gevaarlijke stoffen	5
2.3	Externe veiligheid buisleidingen	6
2.4	Externe veiligheid hoogspanningskabels	6
2.5	Externe veiligheid risicovolle bedrijven	6
2.6	Verantwoordingsplicht groepsrisico (VGR)	8
2.7	Toetsingskader Externe Veiligheid	9
3	Basisgegevens	11
3.1	Populatiegegevens	11
3.1.1	Bestaande situatie	11
4	Risicoberekening LPG-tankstation IJmuidersstraatweg 120	12
4.1	Beschrijving tankstation	12
4.2	Wettelijk kader	12
4.3	Risicoanalyse	12
4.4	Plaatsgebonden risico	14
4.4.1	Situatie woningbouwplan	14
4.5	Groepsrisico	14
5	Risico-inventarisatie Noordzeekanaal	18
5.1	Plaatsgebonden risico	18
5.2	Groepsrisico	18
6	Risico-inventarisatie hoogspanningskabels	20
7	Risico-inventarisatie buisleidingen	21
8	Risico-inventarisatie overige risicovolle inrichtingen	22
8.1	Inventarisatie bevolking in plangebied	23
8.2	Analyse	24
9	Conclusies	25
9.1	Noordzeekanaal	25
9.2	Buisleidingen	25
9.3	Hoogspanningskabels	25
9.4	LPG-tankstation IJmuidersstraatweg 120	25
9.5	Overige risicovolle inrichtingen	26

Bijlagen

- Bijlage I** **Ligging plangebied**
- Bijlage II** **Overzicht plangebied**
- Bijlage III** **Risicocontouren LPG-tankstation**
- Bijlage IV** **Overzicht persoonsgegevens**

1 Inleiding

In opdracht van Van Riezen & Partners heeft Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V. in het kader van het plangebied Trompstraat/Hoogedijk te IJmuiden een onderzoek naar de externe veiligheid uitgevoerd.

Doel van het onderzoek is om na te gaan in hoeverre het transport van gevaarlijke stoffen over het Noordzeekanaal, transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen, het LPG-tankstation aan de IJmuidenstraatweg 120 en eventuele overige inrichtingen met opslag of gebruik van gevaarlijke stoffen een belemmering vormen voor de ontwikkelingen in het plangebied Trompstraat/Hoogedijk te IJmuiden. Daarnaast wordt ook nagegaan wat de bijdrage is, op het gebied van externe veiligheid, van de uitbreiding ten opzichte van de huidige situatie (vigerend bestemmingsplan).

Het transport van gevaarlijke stoffen over de Kanaaldijk maakt geen onderdeel uit van deze rapportage. Dit onderdeel is apart behandeld in de volgende door Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV opgestelde rapportage:

- rapportage berekeningen externe veiligheid plangebied Trompstraat/Hoogedijk te IJmuiden, Cauberg-Huygen R.I. BV, 20081715-02, d.d. 5 november 2008.

2 Uitgangspunten

2.1 Situatie

Het plangebied is gesitueerd aan de Trompstraat en de C. van de Doesstraat te IJmuiden. In de huidige situatie is het terrein braakliggend. De planlocatie heeft in de huidige situatie een bestemming "recreatieve doeleinden". In het verleden was op de locatie zwembad De Hoogeborg gesitueerd. Er worden in het plangebied bedrijfsruimten/maatschappelijke functies (maximaal 4.000 m²) en 48 woningen gerealiseerd. In het pand gelegen op Trompstraat 208 wordt mogelijk ook een woonfunctie gerealiseerd. De recreatiefunctie (speeltuin) wordt deels behouden. De ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I. In bijlage II is een overzicht van het plangebied weergegeven.

2.2 Transport van gevaarlijke stoffen

Voor het transport van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor en het binnenwater is een risiconormering vastgesteld ("nota risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (RNVGs)", Ministerie V&W, Tweede Kamer, 24611, nr. 2, 15 februari 1996). Tevens is een circulaire voor de risiconormering voor het vervoer van gevaarlijke stoffen gepubliceerd ("Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen") op 4 augustus 2004.

Voor de risico's als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor of waterweg wordt in navolging van het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen gewerkt aan een besluit vaststelling milieukwaliteitseisen voor externe veiligheid van vervoer van gevaarlijke stoffen.

De risicobenadering externe veiligheid kent twee begrippen om het risiconiveau voor vervoer met gevaarlijke stoffen in relatie tot de omgeving aan te geven. Deze begrippen zijn het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans per jaar dat een persoon, die zich continu en onbeschermd op een bepaalde plaats in de omgeving van een transportroute bevindt, overlijdt door een ongeval met het transport van gevaarlijke stoffen op die route. Plaatsen met een gelijk risico kunnen door zogenaamde risicocontouren op een kaart worden weergegeven. Voor nieuwe situaties is voor kwetsbare objecten (bijvoorbeeld woningen) de grenswaarde voor het PR gesteld op een niveau van 10⁻⁶/jr. Voor beperkt kwetsbare objecten (bijvoorbeeld bedrijven) is dit een richtwaarde.

Het groepsrisico (GR) geeft aan wat de kans is op een ongeval met tien of meer dodelijke slachtoffers in de omgeving van de beschouwde transportroute. Het aantal personen dat in de omgeving van de route verblijft, bepaalt daardoor mede de hoogte van het GR. Het GR wordt weergegeven in een fN-curve. Voor het groepsrisico wordt uitgegaan van een oriëntatiewaarde. De oriëntatiewaarde voor het groepsrisico is per km-route of tracé bepaald op 10⁻²/N², dat wil zeggen een frequentie van 10⁻⁴/jr voor 10 of meer slachtoffers, 10⁻⁶/jr voor 100 of meer slachtoffers etc. en geldt vanaf het punt met 10 slachtoffers. In alle gevallen moet een verslechtering van het GR worden gemotiveerd door het bevoegd gezag. Als maatstaf voor het invloedsgebied GR kan de 10⁻⁸-contour worden genomen.

Met betrekking tot veiligheidsaspecten van transport over het water wordt momenteel beleid geformuleerd in het kader van het Basisnet water. Hieruit blijkt dat bij zelfs een zeer extreme groei van het transport er nagenoeg nergens een 10⁻⁶-contour op de oever terecht komt en er ook geen overschrijdingen van de oriëntatiewaarde voor het GR optreden. Wel is er een extra veiligheidsambitie gesteld.

Voor het meest voorkomende transport (brandbare vloeistoffen LF1/LF2) wordt hiermee rekening gehouden door plasbrandaandachtsgebieden vast te stellen.

2.3 Externe veiligheid buisleidingen

VROM heeft veiligheidsafstanden vastgelegd die aangehouden moeten worden tussen een buisleiding en bijvoorbeeld woningen, scholen en ziekenhuizen. Deze afstanden staan in twee circulaire van VROM: "Zonering langs hogedruk aardgastransportleidingen" van 26 november 1984 (Kenmerk DG-MH/B nr. 0104004) en "Bekendmaking van beleid ten behoeve van de zonering langs transportleidingen voor brandbare vloeistoffen van de K1-, K2- en K3 categorie" van 24 april 1991 (Kenmerk DGM/SR/1221254).

Momenteel wordt een AMvB buisleidingen ontwikkeld. Zodra deze in werking treedt wordt de bestaande circulaire ingetrokken. De nieuwe AMvB wordt begin 2009 verwacht. Door het Ministerie van VROM, Directie risicobeleid is aangegeven dat het gewenst is te anticiperen op de nieuwe afstanden, hoewel deze afstanden nog niet in wet- of regelgeving zijn vastgelegd. "Risicoafstanden voor buisleidingen met brandbare vloeistoffen K1, K2 en K3" van augustus 2008 maakt de nieuwe afstanden voor transportleidingen al kenbaar. Ook het advies van de Gasunie is gebaseerd op het nieuwe externe veiligheidsbeleid van het ministerie van VROM, zoals dat naar verwachting in 2009 in werking zal treden middels de AMvB Buisleidingen.

2.4 Externe veiligheid hoogspanningskabels

In de strikt wettelijke zin vallen hoogspanningslijnen niet onder het externe veiligheidsbeleid. Wel is er vanuit de achtergrond van mogelijke gezondheidsschade (een verhoogd risico op leukemie bij kinderen) in 2005 beleid gemaakt door de toenmalige staatssecretaris van VROM de heer Van Geel. Het beleid kent twee soorten zones: de indicatieve zone en de specifieke zone.

Volgens het beleidsadvies leggen de hoogspanningslijnen buiten de indicatieve zone geen belemmeringen op aan mogelijke bouwplannen. Mochten er in de plannen ook gevoelige bestemmingen (woningen, scholen, kinderdagverblijven) in de indicatieve zone liggen dan wordt aangeraden de specifieke zone ter plekke te laten uitrekenen door een ter zake kundig adviesbureau. Het advies is dan om binnen die specifieke zone geen gevoelige bestemmingen te realiseren.

2.5 Externe veiligheid risicovolle bedrijven

Bij de beoordeling van de risico's voor de externe veiligheid hanteert de overheid twee risicogrootheden:

- het plaatsgebonden risico (PR): dit is de overlijdenskans voor een individu in de omgeving van de installatie als gevolg van een ongeval met die installatie;
- het groepsrisico (GR): dit is de cumulatieve kansverwachting voor slachtofferaantallen in de omgeving van een installatie als gevolg van mogelijke ongevallen met die installatie. Anders dan bij het plaatsgebonden risico betreft de norm voor het groepsrisico een oriënterende waarde waarvan bevoegd gezag gemotiveerd kan afwijken. Bij de besluitvorming dient het bevoegd gezag het groepsrisico te verantwoorden. Het gebied waarbinnen de

verantwoordingsplicht van toepassing is, is voor categoriale inrichtingen wettelijk vastgelegd in het REVI. Het REVI vormt dan ook de wettelijke basis voor de verantwoordingsplicht van het groepsrisico (VGR). Daarnaast is door VROM de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico opgesteld; deze handreiking betreft een hulpmiddel voor het lokale bevoegde gezag bij het verantwoorden van het groepsrisico.

Met behulp van deze grootheden worden zowel de kansen op ongevallen als de gevolgen van deze ongevallen beoordeeld. Als uitgangspunt geldt daarbij dat het overlijdensrisico ten gevolge van ongevallen met gevaarlijke stoffen voor mensen in de omgeving veel kleiner is dan het natuurlijk overlijdensrisico van mensen. Daarnaast is het uitgangspunt dat ongevallen met veel slachtoffers alleen acceptabel worden geacht bij een voldoende kleine kansverwachting.

In het Besluit externe veiligheid inrichtingen (BEVI) zijn grenswaarden gesteld voor (geprojecteerde) kwetsbare objecten en richtwaarden voor (geprojecteerde) beperkt kwetsbare objecten ten aanzien van de plaatsgebonden risicocontouren.

Samengevat zijn de te hanteren termijnen waarbinnen aan de grenswaarde moet worden voldaan voor kwetsbare objecten:

- nieuwe situaties:
 - $PR = 10^{-6}$. Direct bij de vaststelling van de desbetreffende beschikking op grond van de Wm, Wro of Woningwet.
 - Bij tussentijdse wijzigingen: PR ligt tussen de 10^{-5} en 10^{-6} en mag als gevolg van de wijziging niet verslechteren.
- bestaande situaties:
 - Binnen 3 jaar na datum van in werking treden van het besluit $PR = 10^{-5}$.
 - Per 1 januari 2010: $PR = 10^{-6}$.

Voor beperkt kwetsbare objecten is de richtwaarde (het bevoegd gezag kan hier gemotiveerd van afwijken) waaraan moet worden voldaan:

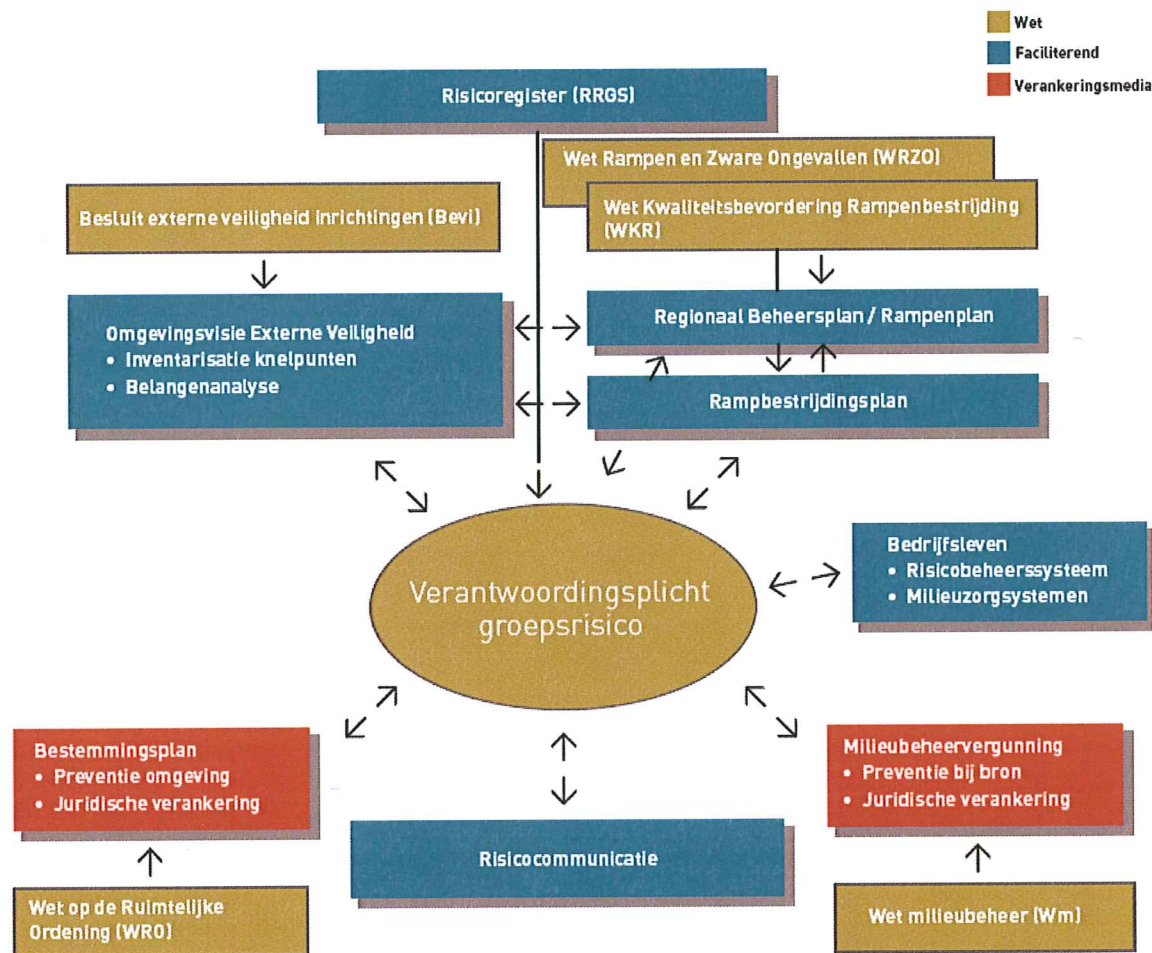
- nieuwe situaties:
 - $PR = 10^{-6}$. Direct bij de vaststelling van de desbetreffende beschikking op grond van de Wm, Wro of Woningwet.
- bestaande situaties:
 - Geen normen en geen saneringstermijnen.

Voor het GR wordt als oriëntatiewaarde een toetsingsgrafiek voor de overschrijdingsfrequentie voor dodelijke slachtoffers gehanteerd die loopt van 10^{-5} /jaar bij 10 dodelijke slachtoffers, 10^{-7} /jaar bij 100 dodelijke slachtoffers naar 10^{-9} /jaar bij 1000 dodelijke slachtoffers.

2.6 Verantwoordingsplicht groepsrisico (VGR)

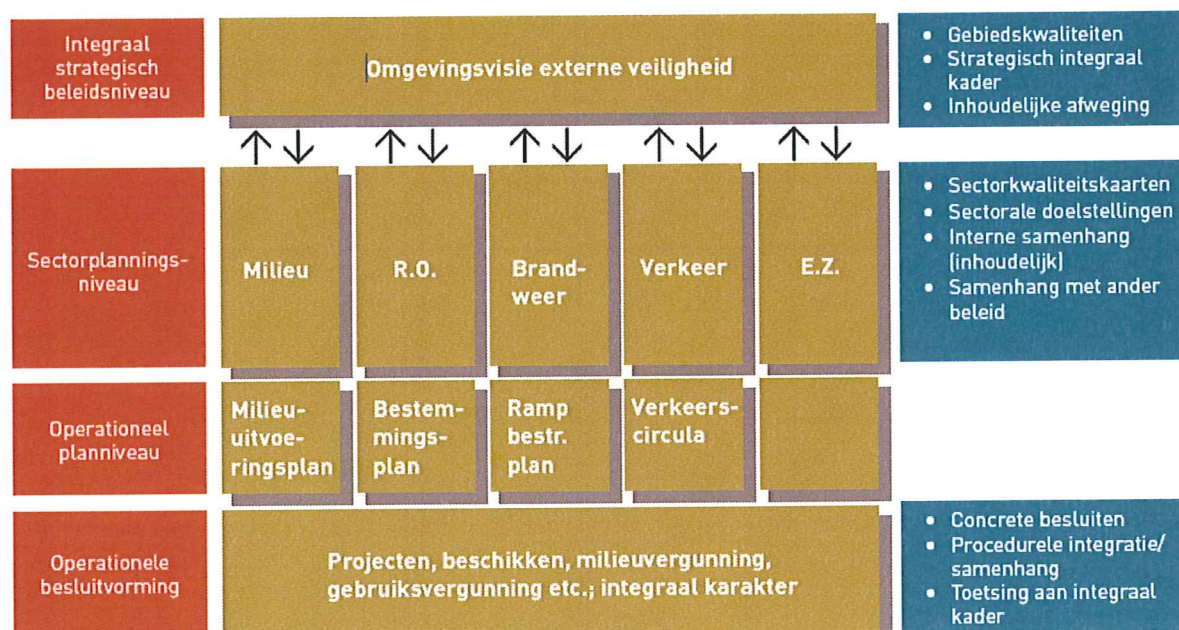
In de Handreiking Verantwoordingsplicht groepsrisico is beschreven op welke wijze het bevoegd gezag invulling kan (of moet) geven aan de verantwoordingsplicht. De Handreiking is beschikbaar en dateert van november 2007. Deze bevat de meest recente inzichten voor de toepassing van de verantwoordingsplicht door het bevoegd gezag.

De verantwoordingsplicht heeft ten doel de verschillende factoren binnen de veiligheidsketen goed op elkaar af te stemmen. In onderstaande figuur zijn de verbanden schematisch weergegeven.



Figuur 2.1: verantwoordingsplicht in het kader van bestaande plannen en wetgeving

Een belangrijk onderdeel van de systematiek in de Handreiking is het opstellen van een Omgevingsvisie externe veiligheid. De Omgevingsvisie geeft het toetsingskader voor de operationele besluitvorming weer. In de volgende figuur is dit schematisch weergegeven.



Figuur 2.2: de positie van de omgevingsvisie externe veiligheid

2.7 Toetsingskader Externe Veiligheid

Er is momenteel veel onderzoek naar de wijze waarop invulling gegeven kan worden aan de wijze waarop de risico's kunnen worden verminderd. Met name speelt deze discussie indien het groepsrisico de oriëntatiewaarde overschrijdt.

Het Toetsingskader geeft aan op welke wijze er mogelijkheden zijn om de externe veiligheid te beïnvloeden. De criteria voor het Toetsingskader zijn:

- plaatsgebonden risico (PR);
- groepsrisico (GR);
- zelfredzaamheid;
- beheersbaarheid;
- resteffecten (uitgedrukt in doden, gewonden en/of materiële schade).

De laatste drie criteria zijn "nieuw" en niet "exact", het Toetsingskader geeft aan hoe hiermee om te gaan. Deze laatste drie criteria zijn navolgend toegelicht.

Zelfredzaamheid geeft aan in welke mate de aanwezige personen in een gebied in staat zijn zichzelf op eigen kracht in veiligheid te brengen. Dit kan positief worden beïnvloed door:

- de vluchtvoorzieningen in het gebied (infrastructurele mogelijkheden);
- de fysieke mogelijkheden van aanwezigen om te vluchten;
- de voorbereiding van aanwezigen op noodzaak voor vluchten.

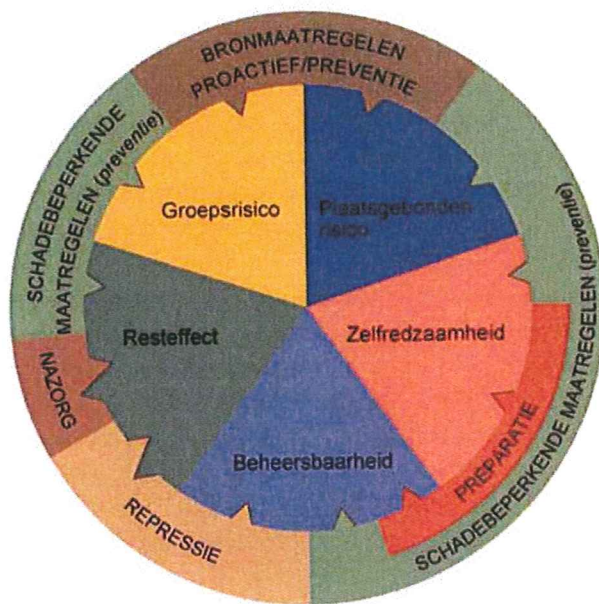
Het criterium beheersbaarheid omvat de inzetbaarheid van de hulpverleningsdiensten en de mate waarin zij in staat zijn hun taken goed uit te voeren. De inzet van de hulpdiensten moet ertoe leiden dat schade zoveel mogelijk wordt voorkomen. Belangrijke locatiespecifieke aspecten zijn: bereikbaarheid, opstelmogelijkheden, inzetbaarheid van middelen (repressief en preventief) en hulpverleningscapaciteit.

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

De risicoreducerende maatregelen die genomen kunnen worden ter verbetering van de externe veiligheid zijn achtereenvolgens:

- bronmaatregelen (minder vervoer gevaarlijke stoffen);
- schadebeperkende maatregelen (bouwkundige en constructieve maatregelen op te nemen in bestemmingsplan);
- preventieve en repressieve maatregelen (bevoegdheid van gemeente).

Deze criteria en maatregelen zijn in onderstaande figuur weergegeven.



Figuur 2.3: de vijf criteria en de invloed van maatregelen

3 Basisgegevens

3.1 Populatiegegevens

3.1.1 Bestaande situatie

Voor de gegevens betreffende personendichtheden in de nabijheid van de onderzoekslocatie is gebruik gemaakt van de databanken LISA en Bridgis. Hierin staan gegevens over de aanwezige bedrijven en woningen. Het aantal personen per woning is gebaseerd op de Handreiking Verantwoordingsplicht Groepsrisico, 2007. De gehanteerde kentallen voor het berekenen van de bevolkingsdichtheid zijn overeenkomstig de PGS 1. Als uitgangspunt voor het aantal personen per woning is gerekend met 2,4 personen per woning. Van deze personen is overdag 50% aanwezig en 's nachts 100% aanwezig. Bij bedrijven met dagdienst zijn er enkel overdag personen aanwezig en bij bedrijven met continu-dienst overdag en 's nachts.

4 Risicoberekening LPG-tankstation IJmuidersstraatweg 120

4.1 Beschrijving tankstation

De inrichting van het LPG-tankstation is gelegen aan de IJmuidersstraatweg 120. Het betreft een tankstation waarvan de maximale doorzet nog niet in een vergunning is vastgelegd. Op de provinciale risicokaart staat vermeld dat de doorzet van het LPG-tankstation 209 m³ per jaar bedraagt. Vermoedelijk is dit de daadwerkelijke doorzet van het tankstation. Door de heer Wouda van de milieudienst IJmond is aangegeven dat er wordt gewerkt aan een beperking van de doorzet voor het LPG-tankstation en dat deze vermoedelijk 500 m³ per jaar zal bedragen. Onzes inziens, is het, gezien de noodzaak tot beperking van de doorzet in verband met de ligging van de plaatsgebonden risicocontouren, geoorloofd om in de externe veiligheidsanalyse uit te gaan van een doorzet van 500 m³.

De ondergrondse tank heeft een inhoud van 20 m³. Er is een vulpunt voor de ondergrondse tank op het terrein aanwezig.

4.2 Wettelijk kader

Op basis van regelgeving moeten voor het LPG-tankstation de geldende risicoafstanden worden bepaald. Vaststelling gebeurt middels het:

- besluit LPG-tankstations milieubeheer in werking getreden 1 mei 1988;
- besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) in werking getreden op 27 oktober 2004;
- regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) in werking getreden 27 oktober 2004;
- wijziging van de Regeling externe veiligheid inrichtingen in werking getreden op 1 juli 2007;
- handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico, januari 2008;
- groepsrisico bij LPG-tankstations & wijziging Revi, RIVM, 20 december 2007;
- stappenplan groepsrisicoberekeningen LPG-tankstations, RIVM, 12 augustus 2008.

4.3 Risicoanalyse

In het Bevi zijn grenswaarden gesteld voor (geprojecteerde) kwetsbare objecten en richtwaarden voor (geprojecteerde) beperkt kwetsbare objecten ten aanzien van de plaatsgebonden risicocontouren.

Met de wijziging van het Revi in juli 2007 gelden er, afhankelijk van de situatie, verschillende afstanden waarbij wordt voldaan aan de grens- en richtwaarden. De verwachting is dat in 2010 alle LPG-tankwagens, conform het LPG-convenant, zijn voorzien van een hittewerende coating, waardoor de risico's bij verlading verminderd worden. Vooruitlopend op deze maatregel mogen bestaande situaties (en 'nieuwe situaties na 2010') al getoetst worden aan de nieuwe risicoafstanden, om zo onnodige saneringen te voorkomen. Voor 'nieuwe situaties voor 2010' gelden nog wel de oude grens- en richtwaarden.

Samengevat zijn de te hanteren afstanden waarbinnen aan de grenswaarden moet worden voldaan:

Tabel 4.1: grens- en richtwaarden voor LPG-tankstations

Bestaande situatie en nieuwe situatie na 2010			
Afstanden in meters tot al dan niet geprojecteerde kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten, waarbij wordt voldaan aan de grenswaarde 10^{-6} per jaar, onderscheidenlijk de richtwaarde 10^{-6} per jaar			
Doorzet per jaar	Afstand (m) vanaf het vulpunt	Afstand (m) vanaf ondergronds of ingeterpt reservoir*	Afstand (m) vanaf afleverzuil
< 500 m ³	25	25	15
500 tot 1000 m ³	35	25	15
1000 - 1500 m ³	45	25	15
Nieuwe situatie voor 2010			
Afstanden in meters tot al dan niet geprojecteerde kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten, waarbij wordt voldaan aan de grenswaarde 10^{-6} per jaar, onderscheidenlijk de richtwaarde 10^{-6} per jaar			
Doorzet in m ³ per jaar	Afstand (m) tot het vulpunt	Afstand (m) vanaf ondergronds of ingeterpt reservoir*	Afstand (m) vanaf afleverzuil
< 1000 m ³	45	25	15
1000 tot 1500 m ³	110	25	15

* Voor LPG-tankstations met een bovengronds reservoir geldt een afstand van 120 meter vanaf dat reservoir tot kwetsbare objecten. Die afstand geldt ongeacht de doorzet van LPG per jaar.

Tabel 4.2: normen van objecten bij risicocontouren

Situatie	Type objecten	Norm	$PR > 10^{-5}$	$10^{-5} < PR < 10^{-6}$	$PR < 10^{-6}$
Bestaand	Kwetsbaar	Grenswaarde	Saneren binnen 3 jaar	Saneren voor 2010	VGR niet noodzakelijk
	Beperkt kwetsbaar	Richtwaarde	Mag blijven	Mag blijven	VGR niet noodzakelijk
Nieuw	Kwetsbaar	Grenswaarde	Verboden	Verboden	Toegestaan (VGR)
	Beperkt kwetsbaar	Richtwaarde	Verboden tenzij	Verboden tenzij	Toegestaan (VGR)

Nieuwe kwetsbare objecten mogen alleen buiten de 10^{-6} PR-contour worden gerealiseerd. Hierop geldt een tijdelijke uitzondering tot 3 jaar na het bouwbesluit voor het gebied tussen $PR = 10^{-5}$ en $PR 10^{-6}$. De WM-vergunningvoorschriften van de risicoveroorzakende inrichtingen moeten dan zodanig zijn dat na drie jaar de grenswaarde van $PR 10^{-6}$ per jaar ter plaatse van de kwetsbare bestemming(en) gegarandeerd kan worden.

4.4 Plaatsgebonden risico

In het Bevi is voor de categoriale inrichtingen aangegeven dat vaste risicoafstanden moeten worden gehanteerd. LPG-tankstation inrichtingen worden conform het Revi als categoriale inrichtingen aangemerkt indien:

- LPG wordt afgeleverd aan motorvoertuigen voor het wegverkeer voor zover de doorzet van LPG meer bedraagt dan 50 m³ per jaar en het LPG-reservoir kleiner of gelijk is aan 80 m³ (Besluit LPG-tankstations Milieubeheer, artikel 1, eerste lid, onderdeel b).

Voor de LPG-opslag binnen de inrichting van brandstoftankstations kan worden geconcludeerd dat aan het bovenstaande punt is voldaan, zodat er sprake is van een categoriale inrichting.

Voor de bepaling van de risicoafstanden is gebruik gemaakt van de tabellen uit de Wijziging van de Regeling externe veiligheid inrichtingen, in werking getreden op 1 juli 2007. Deze tabellen zijn van toepassing op inrichtingen waar LPG wordt gelost en geladen.

In de vergunning is geen beperking geregeld. Er wordt uitgegaan van een maximale doorzet van 500 m³ per jaar. Hierdoor valt het tankstation in de categorie LPG tankstations met een doorzet kleiner dan 500 m³ per jaar. Voor deze LPG tankstations gelden de volgende afstanden:

- afstand tot het vulpunt: 25 meter (bestaande situatie en nieuwe situatie na 2010);
- afstand tot het vulpunt: 45 meter (nieuwe situatie voor 2010);
- afstand vanaf ondergronds of ingeterpt reservoir: 25 meter;
- afstand vanaf afleverzuil: 15 meter.

4.4.1 Situatie woningbouwplan

De nieuw te bouwen woningen en bedrijfsruimten aan de Trompstraat en de C. van der Doesstraat bevinden zich op 70 meter afstand van het ondergronds reservoir en het vulpunt. De afstand tot de afleverzuil is 80 meter.

Omdat het te nemen besluit betreffende de ontheffingsprocedure vermoedelijk voor 2010 plaats zal vinden, is formeel gezien sprake van een 'nieuwe situatie voor 2010'. De afstanden van het bouwplan ten opzichte van het vulpunt, reservoir en afleverzuil voldoen voor deze situatie aan de gestelde grens- en richtwaarden.

Er wordt voldaan aan de grens- en richtwaarden van het plaatsgebonden risico.

Uiteraard wordt eveneens voldaan aan de grens- en richtwaarden in geval van een 'bestaande situatie' of 'nieuwe situatie na 2010'.

4.5 Groepsrisico

De bepaling van het groepsrisico is eveneens afhankelijk van de situatie. Voor een 'bestaande situatie' en een 'nieuwe situatie na 2010' geldt een andere methode dan voor een 'nieuwe situatie voor 2010'.

Voor 'bestaande situatie' en 'nieuwe situatie na 2010' moet gebruik gemaakt worden van:

1. Groepsrisico bij LPG-tankstations & wijziging Revi, RIVM, 20 december 2007

Voor 'nieuwe situatie voor 2010' moet gebruik gemaakt worden van:

2. Stappenplan groepsrisicoberekeningen LPG-tankstations, RIVM, 12 augustus 2008

Bij LPG-tankstations is de straal van het invloedsgebied vastgesteld op 150 meter. Dit geldt voor beide situaties. In bijlage III is een overzicht gegeven van het invloedsgebied en de plaatsgebonden risicocontouren.

Omdat het te nemen besluit betreffende de ontheffingsprocedure vermoedelijk voor 2010 plaats zal vinden, is formeel gezien sprake van een 'nieuwe situatie voor 2010'. In eerste instantie zal het groepsrisico dan ook volgens deze situatie worden bepaald.

Omdat de bouw van het plan pas na 2010 zal plaatsvinden en de bewoners van de woningen en gebruikers van de maatschappelijke ruimten later daadwerkelijk aanwezig zullen zijn, is het, onzes inziens, reëel om ook te kijken naar een situatie na 2010 wanneer tankauto's voorzien moeten zijn van een hittewerende coating.

'nieuwe situatie voor 2010'

Uit het document Stappenplan groepsrisicoberekeningen LPG-tankstations volgt dat het invloedsgebied (gebied tussen 10^{-6} contour (45 meter) en grens invloedsgebied (150 meter)) 6,4 hectare bedraagt. De maximale personendichtheid bij een doorzet van 500 m^3 bedraagt 14 personen per hectare. Dit komt neer op een totaal van 89 personen. Hierbij moet worden opgemerkt dat niet is gecorrigeerd voor locatiespecifieke omstandigheden, omdat hier te weinig gegevens over bekend zijn. Dit kan mogelijk resulteren in een hogere toegestane maximale personendichtheid.

'bestaande situatie' en 'nieuwe situatie na 2010'

Uit het document Groepsrisico bij LPG-tankstations & wijziging Revi volgt dat het invloedsgebied (gebied tussen 10^{-6} contour (25 meter) en grens invloedsgebied (150 meter)) 6,87 hectare bedraagt. Bij aanwezigheid van een ondergrondse tank van 20 m^3 en een doorzet van maximaal 500 m^3 bedraagt de maximale personendichtheid 50 personen per hectare. Dit komt neer op een totaal van 344 personen.

Aanwezige personen:

Voor het aantal personen in de huidige situatie is uitgegaan van de bevolkingsgegevens op basis van de beschikking ingevolge artikel 8.22 en 8.23 van de wet milieubeheer.

Uit deze inventarisatie blijkt dat er tussen de 10^{-6} contour en de grens van het invloedsgebied 97 woningen en 9 bedrijven (gedeeltelijk) zijn gelegen.

Op basis van gegevens van databank Lisa is het aantal werknemers per bedrijf opgevraagd. Een overzicht is opgenomen in bijlage IV. Voor de Big Boss bouwmarkt is niet uitgegaan van het aantal werknemers. Bij een dergelijke bouwmarkt zal het aantal aanwezige personen voornamelijk worden bepaald door het aantal klanten. Voor het aantal aanwezige personen bij de bouwmarkt is uitgegaan van een oppervlak van 2.700 m^2 en een aanwezigheid van personeel/klanten van 1 per 30 m^2 .

Voor woningen is uitgegaan van 2,4 persoon per woning. Uit gegevens van Geomarkt blijkt dat er 97 woningen zijn gelegen in het invloedsgebied van het LPG-tankstation.

Voor woningen is uitgegaan van een aanwezigheid van 50% overdag en 100 % 's nachts. Voor bedrijven is aangenomen dat er, gezien de huidige invulling van het bedrijfsterrein (een bouwmarkt, groothandel en een garagebedrijf) 's nachts geen personen aanwezig zijn.

De planlocatie heeft in de huidige situatie een bestemming "recreatieve doeleinden". In het verleden was op de locatie zwembad De Hoogeberg gesitueerd. Voor de berekening van de huidige aanwezigheid van personen is uitgegaan van deze bestemming. De Handreiking Verantwoordingsplicht Groepsrisico stelt dat de inventarisatie van personendichtheid primair dient plaats te vinden aan de hand bestemmingsplannen. Het huidige bestemmingsplan staat hernieuwde realisatie van 'recreatieve doeleinden' op de planlocatie toe. In de berekening is er voornamelijk van uitgegaan dat 'recreatie' alleen in dagperiode plaatsvindt. De PGS1-deel 6 geeft voor intensief gebruikt recreatiegebied een personendichtheid van 200 personen per hectare. De onderzoekslocatie (binnen het invloedsgebied van het LPG-tankstation) betreft een gebied met een oppervlakte van circa 0,4 hectare. Dit komt neer op een gelijktijdige aanwezigheid van 80 personen.

Tabel 4.3: verdeling personen voor de dag en de nacht huidige situatie binnen het invloedsgebied

	Aantal personen woningen	Aantal personen bedrijven	Aantal personen recreatie (zwembad)	Totaal
Overdag	116	129	80	325
Nacht	233	0	0	233

Het deel van het bouwplan waar woningen zijn gepland bevindt zich buiten het invloedsgebied. Voor de toekomstige situatie geldt dat er maximaal 4.000 m² aan maatschappelijke functies bijkomen binnen het invloedsgebied. Dit in plaats van het gebied met bestemming "recreatieve doeleinden". Voor deze maatschappelijke functies wordt uitgegaan van 1 aanwezige persoon per 100 m² (overeenkomend met industrie/bedrijvigheid). In tabel 4.4 is de verdeling van personen in de toekomstige situatie weergegeven:

Tabel 4.4: verdeling personen voor de dag en de nacht situatie inclusief plan binnen het invloedsgebied

	Aantal personen woningen	Aantal personen bedrijven	Aantal personen maatschappelijke functies	Totaal
Overdag	116	129	40	285
Nacht	233	0	0	233

Toetsing

Uitgaande van een 'nieuwe situatie voor 2010' overschrijdt het groepsrisico zowel in de huidige als toekomstige situatie de oriëntatiewaarde ruim. Het maximale toegestane aantal personen in het invloedsgebied bedraagt 89 personen. Het aantal werkelijk aanwezige personen in zowel de dag- als nachtperiode ligt ver boven de 200.

Omdat de daadwerkelijke realisatie van de nieuwbouwplannen niet voor 2010 zal starten en de ingebruikname nog later zal zijn, is het, onzes inziens, reëel eveneens te kijken naar een de situatie na 2010, wanneer hittewerende coatings gerealiseerd zullen zijn op de LPG-tankwagens.

In die situatie bedraagt het maximale aantal aanwezige personen binnen het invloedsgebied waarbij de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden, 344 personen. Uit de tabellen 4 en 5 blijkt dat voor zowel de huidige als de toekomstige situatie het aantal daadwerkelijk aanwezige personen zowel in de dag- als nachtperiode dit aantal niet overschrijdt.

Wanneer het aantal aanwezige personen binnen het invloedsgebied in de huidige situatie vergeleken wordt met die in de toekomstige situatie blijkt dat dit aantal in de nachtperiode gelijk is. In de dagperiode is in de toekomstige situatie een afname van het aantal aanwezige personen. Dit betekent dat het groepsrisico in de toekomstige situatie lager ligt dan in de huidige situatie.

5 Risico-inventarisatie Noordzeekanaal

De onderzoekslocatie is gelegen nabij het Noordzeekanaal. Over deze vaarweg vindt transport van gevaarlijke stoffen plaats. Voor een inventarisatie van de aanwezige risico's is gebruik gemaakt van de volgende documenten:

- Risicoatlas Hoofdvaarwegen Nederland, Adviesgroep AVIV BV, 02472, 20 februari 2003;
- Hoe zijn wij gekomen tot het basisnet water, eindrapportage, Arcadis, 141223/EA7/069/000431/hde.2, 14 januari 2008.

5.1 Plaatsgebonden risico

Uit de risicoatlas vaarwegen blijkt dat zowel de 10^{-6} , 10^{-7} als 10^{-8} -contouren niet op de oever gelegen zijn. In het basisnet water is het Noordzeekanaal aangemerkt als 'rode vaarweg' (zeevaartcorridor met toetsingafstand). Dit houdt in dat geen nieuwe bestemmingen binnen de waterlijn gerealiseerd kunnen worden. De eerste 40 meter op de oever zijn aangemerkt als een zogenaamd plasbrand-aandachtsgebied. Hier dient een specifieke afweging gemaakt te worden over wel/niet bouwen en over wel/niet specifieke beschermingsmaatregelen.

In een nadere toelichting op het Noordzeekanaal wordt vermeld dat in een worst case scenario in 2020 de 10^{-8} -contour net over de oever kan komen te liggen. Hieruit blijkt dat het plaatsgebonden risico geen enkele belemmering oplevert.

De onderzoekslocatie ligt buiten het plasbrand-aandachtsgebied, zodat geen specifieke afweging gemaakt hoeft te worden.

5.2 Groepsrisico

Op basis van de risicoatlas vaarwegen blijkt dat het groepsrisico ruim onder de oriëntatiewaarde ligt en kleiner is dan 10% van de oriëntatiewaarde.

In het basisnet water is het Noordzeekanaal aangemerkt als een vaarweg waar voor het groepsrisico een afweging met berekening gemaakt dient te worden. Verder staat echter vermeld dat op basis van de conclusies met betrekking tot het plaatsgebonden risico (10^{-8} -contour in worst case scenario in 2020 net over de oever) het niet realistisch is te veronderstellen dat het groepsrisico een probleem zal worden langs het Noordzeekanaal.

Inventarisatie bevolking in plangebied

In de huidige situatie heeft het plangebied de bestemming 'recreatieve doeleinden'. In de toekomstige situatie worden maximaal 4.000 m² maatschappelijke functies en 48 woningen gerealiseerd.

In de huidige situatie is in totaal een gebied van circa 0,55 hectare beschikbaar voor "recreatieve doeleinden". De PGS1-deel 6 geeft voor intensief gebruikt recreatiegebied een personendichtheid van 200 personen per hectare. Dit betekent dat in de huidige situatie 110 mensen aanwezig zijn, waarbij uit is gegaan van aanwezigheid alleen gedurende de dagperiode.

Voor de toekomstige situatie geldt dat er maximaal 4.000 m² aan maatschappelijke functies bijkomen binnen het invloedsgebied. Voor deze maatschappelijke functies wordt uitgegaan van 1 aanwezige persoon per 100 m² (overeenkomend met industrie/bedrijvigheid). Hierbij wordt uitgegaan van alleen aanwezigheid in de dagperiode. Daarnaast worden 48 woningen gebouwd. Voor een woning wordt uitgegaan van 2,4 aanwezige personen. In dagperiode wordt een aanwezigheidspercentage van 50% aangehouden, voor de nacht 100%.

In tabel 5.1 is een overzicht gegeven van de aanwezige personen binnen het plangebied in de huidige en toekomstige situatie.

Tabel 5.1: verdeling personen voor de dag en de nacht huidige situatie binnen het gehele plangebied

	Aantal personen woningen	Maatschappelijke functies	Aantal personen re-creatie (zwembad)	Totaal
HUIDIG				
Overdag	0	0	110	110
Nacht	0	0	0	0
TOEKOMSTIG				
Overdag	57,6	40	0	97,6
Nacht	115,2	0	0	115,2

Uit tabel 5.1 blijkt dat in de nachtperiode het aantal aanwezige personen toeneemt. In dagperiode neemt het aantal personen in geringe mate af.

Op basis van een toename van iets meer dan 100 personen buiten de 10⁻⁸-contour, afgezet tegen de totale bevolking van IJmuiden langs het Noordzeekanaal en een huidig groepsrisico onder 10% van de oriëntatiewaarde is het, onzes inziens, niet noodzakelijk een groepsrisicoberekening uit te voeren.

Het uitvoeren van een volledige berekening met behulp van een gespecialiseerd rekenprogramma is een kostbaar gebeuren, waarbij de uiteindelijke resultaten (geen of een zeer geringe toename van het groepsrisico, dat bovendien ruim onder de oriëntatiewaarde zal liggen) niet opwegen tegen de te maken kosten.

6 Risico-inventarisatie hoogspanningskabels

In de nabijheid van het plangebied zijn geen hoogspanningskabels gelegen.

7 Risico-inventarisatie buisleidingen

In de nabijheid van het plangebied bevindt zich een hogedruk aardgasleiding (W-534-05-KR-013). Deze leiding heeft een diameter van 6 inch en een werkdruk van 40 bar.

Op basis van de Circulaire Zonering langs hoge druk aardgastransportleidingen heeft deze leiding een toetsingsafstand van 20 meter. Het plangebied bevindt zich buiten deze zone.

Op basis van het document "Eisen omgevingsdata in het kader van groepsrisicoberekeningen bij ruimtelijke ontwikkeling, revisie 4, N.V. Nederlandse Gasunie" volgt dat voor het groepsrisico een inventarisatieafstand geldt van 70 meter. Het plangebied is voor een klein deel binnen deze afstand gelegen. Voor het betreffende deel van het plan geldt dat de huidige bestemming "recreatieve doeleinden" is. In de toekomstige situatie worden er maatschappelijke functies gerealiseerd. Omdat door deze wijziging voor het relevante deel van het onderzoeksgebied de aanwezige personen juist zullen afnemen, is een berekening van het groepsrisico door de Gasunie, onzes inziens, niet noodzakelijk.

Aan de Van de Doesstraat is een gasontvangststation gelegen. Voor dit station dient een afstand van 15 meter, gerekend vanaf het hekwerk tot aan de nieuwe bebouwing in acht genomen te worden.

8 Risico-inventarisatie overige risicovolle inrichtingen

Het plangebied is gelegen binnen het invloedsgebied van DSM Agro en Linde Gas Benelux BV en mogelijk van Corus Staal BV. Het plangebied ligt ruim buiten de 10^{-6} plaatsgebonden risicocontour van alle genoemde bedrijven.

DSM Agro kent een invloedsgebied van 13 kilometer, Linde Gas van circa 3.500 meter. Dit betekent dat op grond van het BEVI van elk ruimtelijke ordeningsplan, dat een toename van de bevolkingsdichtheid met zich meebrengt, het groepsrisico verantwoord dient te worden. In het veiligheidsrapport van DSM Agro is echter gemotiveerd gesteld dat een toename van de bevolkingsdichtheid tussen de 5 en de 13 kilometer geen invloed heeft op het groepsrisico. Dit houdt in dat bij toename van de bevolkingsdichtheid binnen 5 kilometer van DSM Agro het groepsrisico verantwoord moet worden en niet meer in het gebied tussen de 5 en 13 kilometer.

Het plangebied ligt binnen een straal van 5 kilometer van DSM Agro. Dat betekent dat onderzocht moet worden wat de bevolkingstoename als gevolg van de geprojecteerde verdichting in het plangebied zal zijn en of deze toename van de bevolkingsdichtheid effect heeft op het groepsrisico.

Het huidige groepsrisico van zowel DSM Agro, Linde Gas als Corus is kleiner dan $0,1 * \text{oriëntatie-waarde}$.

Overige informatie

Bestemmingsplan Driehuis en Velsen-Zuid

In het bestemmingsplan Driehuis en Velsen-Zuid dat op 30 oktober 2008 is vastgesteld door de gemeenteraad staat het volgende te lezen over DSM Agro:

DSM Agro is een bedrijf dat onder de werkingsfeer van het Besluit Risico's zware ongevallen (BRZO) 1999 valt. Op grond van dit besluit moet een BRZO-bedrijf een specifieke risicoanalyse (QRA) laten uitvoeren voor de vaststelling van de door de desbetreffende inrichting veroorzaakte risico's en een veiligheidsrapport opstellen, die vervolgens elke 5 jaar wordt geëvalueerd en geactualiseerd. Voor DSM Agro is onlangs (mei 2007) de herziene versie van het veiligheidsrapport beschikbaar gekomen. In dit rapport worden voor het eerst de externe veiligheidsrisico's berekend met het softwareprogramma Safeti.nl. Als gevolg van de gewijzigde rekenmethodiek is het invloedsgebied afgenomen tot 1.640 meter. Zodra de provincie Noord-Holland heeft ingestemd met de nieuwe veiligheidsrapportage, zal deze door de milieudienst worden gebruikt bij de EV-advisering op ruimtelijke plannen. Tot dit moment wordt de vigerende veiligheidsrapportage (februari 2002) toegepast. De bijdrage van het maximale aantal personen (nieuwe capaciteit van het bestemmingsplan) dat gelijktijdig op de ontwikkellocaties aanwezig kan zijn, aan het groepsrisico van DSM Agro en Linde Gas, afgezet tegen het totale aantal personen dat nu al in het invloedsgebied van de betreffende BRZO-inrichtingen aanwezig is, kan als niet significant worden aangemerkt. Het groepsrisico is beschouwd en voor dit ruimtelijk plan minder relevant gebleken.

Uit bovenstaand stuk tekst blijkt dat op basis van nieuwe rekenmethodiek het invloedsgebied veel kleiner is. Het plangebied zou zich in dat geval aan de rand van het invloedsgebied bevinden. De bijdrage aan het groepsrisico zou daarmee meer significant zijn.

Toekomstige ontwikkelingen

In 2010 zal DSM Agro zijn activiteiten in IJmuiden sluiten en verplaatsen naar Geleen.

8.1 Inventarisatie bevolking in plangebied

In de huidige situatie heeft het plangebied de bestemming 'recreatieve doeleinden'. In de toekomstige situatie worden maximaal 4.000 m² maatschappelijke functies en 48 woningen gerealiseerd.

In de huidige situatie is in totaal een gebied van circa 0,55 hectare beschikbaar voor "recreatieve doeleinden". De PGS1-deel 6 geeft voor intensief gebruikt recreatiegebied een personendichtheid van 200 personen per hectare. Dit betekent dat in de huidige situatie 110 mensen aanwezig zijn, waarbij uit is gegaan van aanwezigheid gedurende de dagperiode.

Voor de toekomstige situatie geldt dat er maximaal 4.000 m² aan maatschappelijke functies bijkomen binnen het invloedsgebied. Voor deze maatschappelijke functies wordt uitgegaan van 1 aanwezige persoon per 100 m² (overeenkomend met industrie/bedrijvigheid). Hierbij wordt uitgegaan van alleen aanwezigheid in de dagperiode. Daarnaast worden 48 woningen gebouwd. Voor een woning wordt uitgegaan van 2,4 aanwezige personen. In dagperiode wordt een aanwezigheidspercentage van 50% aangehouden, voor de nacht 100%.

In tabel 8.1 is een overzicht gegeven van de aanwezige personen binnen het plangebied in de huidige en toekomstige situatie.

Tabel 8.1: verdeling personen voor de dag en de nacht huidige situatie binnen het gehele plangebied

	Aantal personen woningen	Maatschappelijke functies	Aantal personen re- creatie (zwembad)	Totaal
HUIDIG				
Overdag	0	0	110	110
Nacht	0	0	0	0
TOEKOMSTIG				
Overdag	57,6	40	0	97,6
Nacht	115,2	0	0	115,2

Uit tabel 8.1 blijkt dat in de nachtperiode het aantal aanwezige personen toeneemt. In dagperiode neemt het aantal personen in geringe mate af.

8.2 Analyse

In de huidige situatie kan worden gesteld dat het toevoegen van de extra personen binnen het invloedsgebied (circa 100 in de nachtperiode), afgezet tegen het totale aantal personen dat zich al binnen het invloedsgebied bevindt, hooguit tot een marginale toename van het groepsrisico zal leiden. Dit geldt voor zowel DSM Agro, Linde Gas als Corus. Dit geldt voor DSM Agro in grotere mate indien het invloedsgebied op basis van nieuwe rekenmethodiek nog maar 1.640 meter bedraagt in plaats van 13 kilometer.

In 2010 sluit de fabriek van DSM Agro. De daadwerkelijke realisatie van de gebouwen in het plangebied en de ingebruikname zal pas na 2010 zijn. Het groepsrisico en een eventuele verantwoordplicht spelen dan geen rol meer.

9 Conclusies

In opdracht van Van Riezen & Partners is door Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V. voor het project plangebied Trompstraat/Hoogedijk te IJmuiden een extern veiligheidsonderzoek uitgevoerd ten gevolge van het transport van gevaarlijke stoffen over het Noordzeekanaal, het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen, hoogspanningskabels, het LPG-tankstation aan de IJmuiderstraatweg 120 en overige risicovolle inrichtingen.

Doel van het onderzoek is om na te gaan in hoeverre bovengenoemde risicobronnen een belemmering vormen voor plangebied Trompstraat/Hoogedijk te IJmuiden.

9.1 Noordzeekanaal

De "Risicoatlas Hoofdvaarwegen Nederland, 2003" geeft aan dat er geen PR 10^{-8} – contour is voor het Noordzeekanaal. "Basisnet Water, 2008" geeft aan dat zelfs bij een groei van het vervoer met een factor 10 er nog geen 10^{-6} – contour op de oever komt. Het plaatsgebonden risico levert derhalve geen beperkingen voor de realisatie van het plangebied.

Het groepsrisico bedraagt minder dan 10 % van de oriëntatiewaarde (Risicoatlas Hoofdvaarwegen Nederland, 2003). Een toename van het aantal personen zal, door de afwezigheid van de 10^{-8} – contour, geen invloed hebben op het groepsrisico.

Het Noordzeekanaal levert geen beperkingen voor de realisatie van het plangebied.

9.2 Buisleidingen

Het plangebied ligt buiten de toetsingsafstand van de aanwezige buisleiding. Een klein deel van het plan ligt binnen de inventarisatieafstand voor het groepsrisico. Binnen dit deel van het plangebied neemt het aantal personen in de toekomstige situatie niet toe, dus zal ook het groepsrisico niet toenemen. Het uitvoeren van een groepsrisicoberekening door de Gasunie wordt dan ook niet noodzakelijk geacht. Wel dient een afstand van 15 meter, gerekend vanaf het hekwerk, vanaf het gasontvangstation aan de Van de Doesstraat tot aan de nieuwe bebouwing in acht genomen te worden.

De buisleiding levert geen beperkingen op voor de realisatie van het plangebied.

9.3 Hoogspanningskabels

In de nabijheid van het plangebied zijn geen hoogspanningskabels aanwezig.

Hoogspanningskabels leveren geen beperkingen op voor de realisatie van het plangebied.

9.4 LPG-tankstation IJmuiderstraatweg 120

Het plangebied bevindt zich buiten de in het Bevi/Revi gestelde grens- en richtwaarden voor het plaatsgebonden risico. Dit geldt zowel wanneer wordt uitgegaan van een 'nieuwe situatie voor 2010' als wanneer wordt uitgegaan van 'nieuwe situatie na 2010'.

Het groepsrisico in de toekomstige situatie is lager dan het groepsrisico in de huidige situatie. Wanneer het maximale aantal toegestane personen binnen het invloedsgebied wordt bepaald via de methode zonder hittewerende coating op de LPG-tankwagens (bepaling voor 'nieuwe situatie voor 2010') overschrijdt het aantal daadwerkelijk aanwezige personen (dag: 325, nacht: 233) dit maximale aantal (89) ruim.

Wanneer het maximale aantal personen binnen het invloedsgebied echter wordt bepaald via de methode met hittewerende coating op de LPG-tankwagens (bepaling voor 'bestaande situatie' en 'nieuwe situatie' na 2010) overschrijdt het aantal daadwerkelijk aanwezige personen (dag: 285, nacht: 233) dit maximale aantal (344) niet.

Geconcludeerd kan worden dat het plaatsgebonden risico geen belemmering vormt voor de bouwplannen. Het groepsrisico vormt evenmin een belemmering onder voorwaarde dat de LPG-tankauto's voorzien zijn van een hittewerende coating. Vooralsnog is de planning dat dit in 2010 gerealiseerd moet zijn. Aangezien de start van de bouwplannen en de ingebruikname ruim na 2010 zal zijn, is de kans groot dat aan deze voorwaarde wordt voldaan en vormt het groepsrisico derhalve ook geen belemmering meer.

9.5 Overige risicovolle inrichtingen

Het plangebied bevindt zich niet binnen een 10^{-6} plaatsgebonden risicocontour van een risicovolle inrichting. Wel ligt het plan binnen het invloedsgebied van DSM Agro, Linde Gas en mogelijk Corus.

De toename van het aantal personen binnen het invloedsgebied (circa 100 in de nachtperiode), afgezet tegen het totale aantal personen dat zich al binnen het invloedsgebied bevindt, hooguit tot een marginale toename van het groepsrisico zal leiden. Dit geldt voor zowel DSM Agro, Linde Gas als Corus. Voor DSM Agro geldt dit in grotere mate indien het invloedsgebied op basis van nieuwe rekenmethodiek nog maar 1.640 meter bedraagt in plaats van 13 kilometer.

In 2010 sluit de fabriek van DSM Agro. De daadwerkelijke realisatie van de gebouwen in het plangebied en de ingebruikname zal pas na 2010 zijn. Het groepsrisico en een eventuele verantwoording spelen dan geen rol meer.

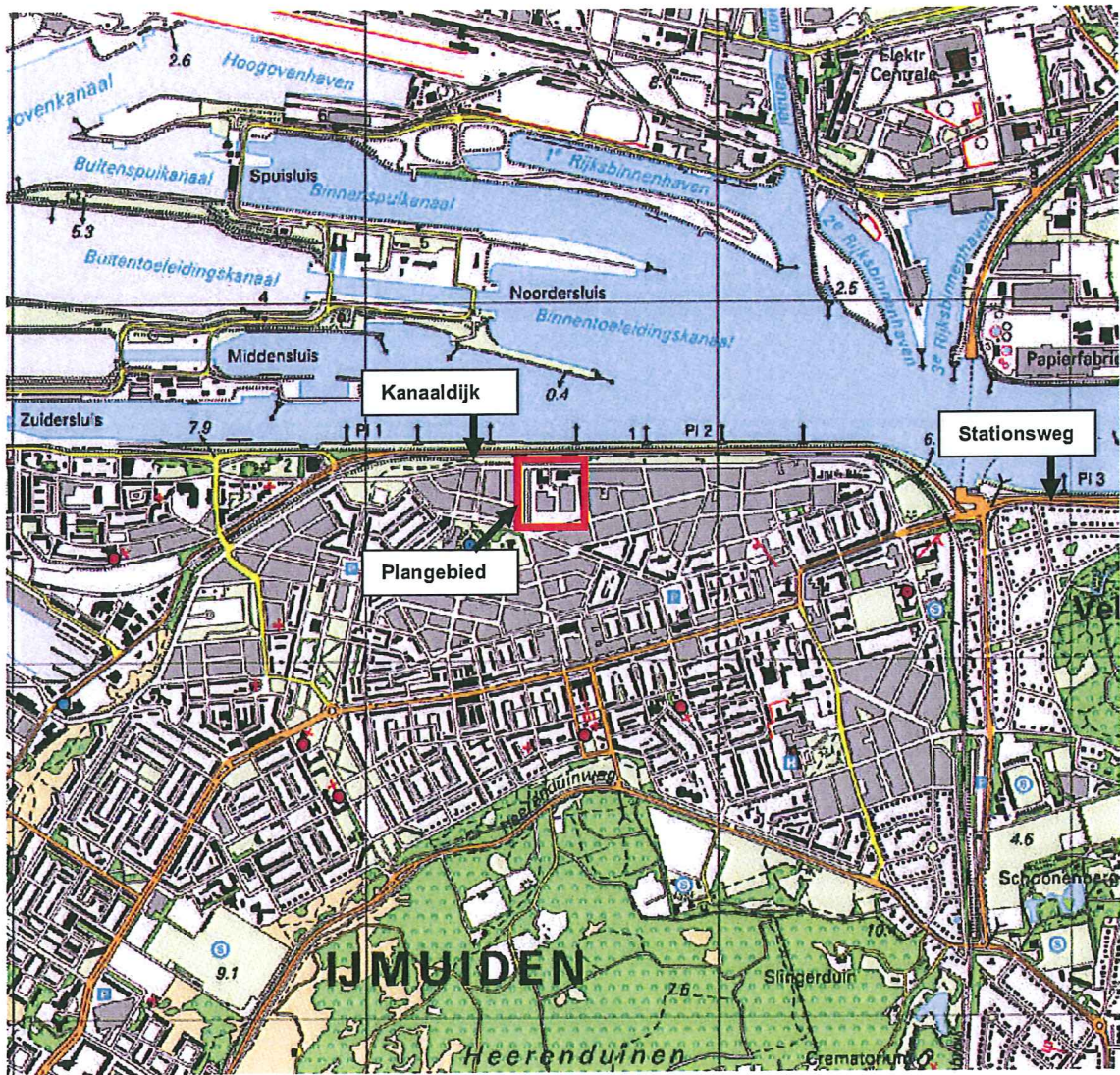
Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV

C.A. Land BSc
 Senior Projectleider

Bijlage I

Ligging plangebied

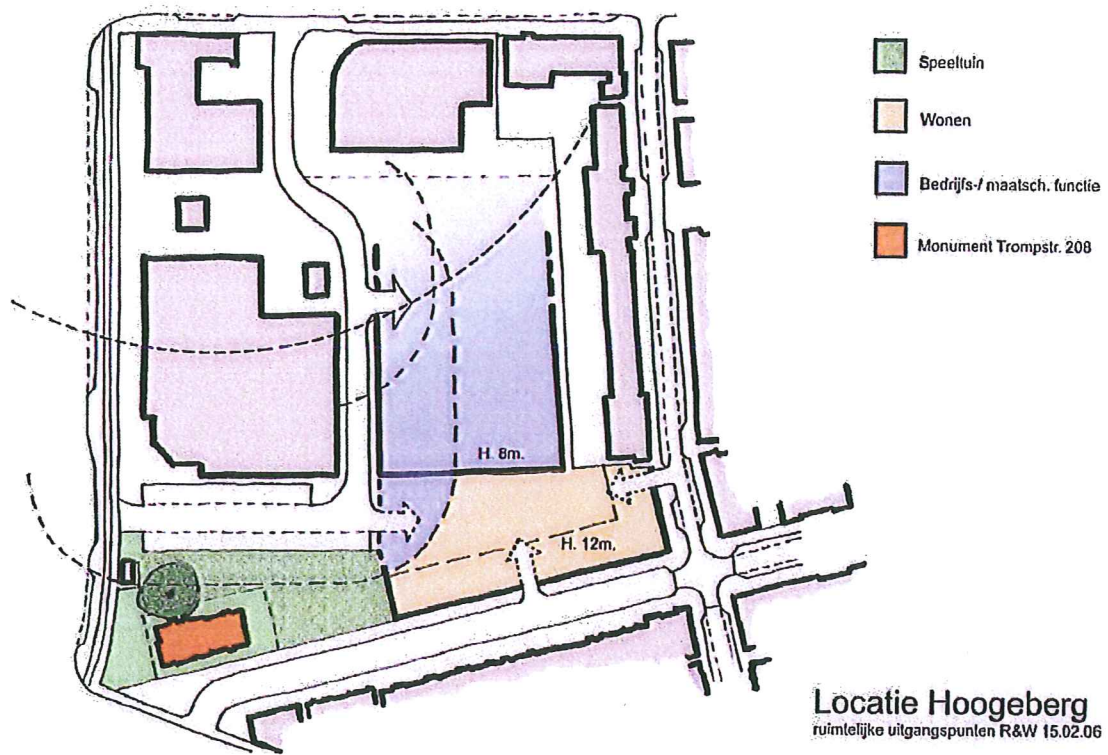




Bijlage II

Overzicht plangebied



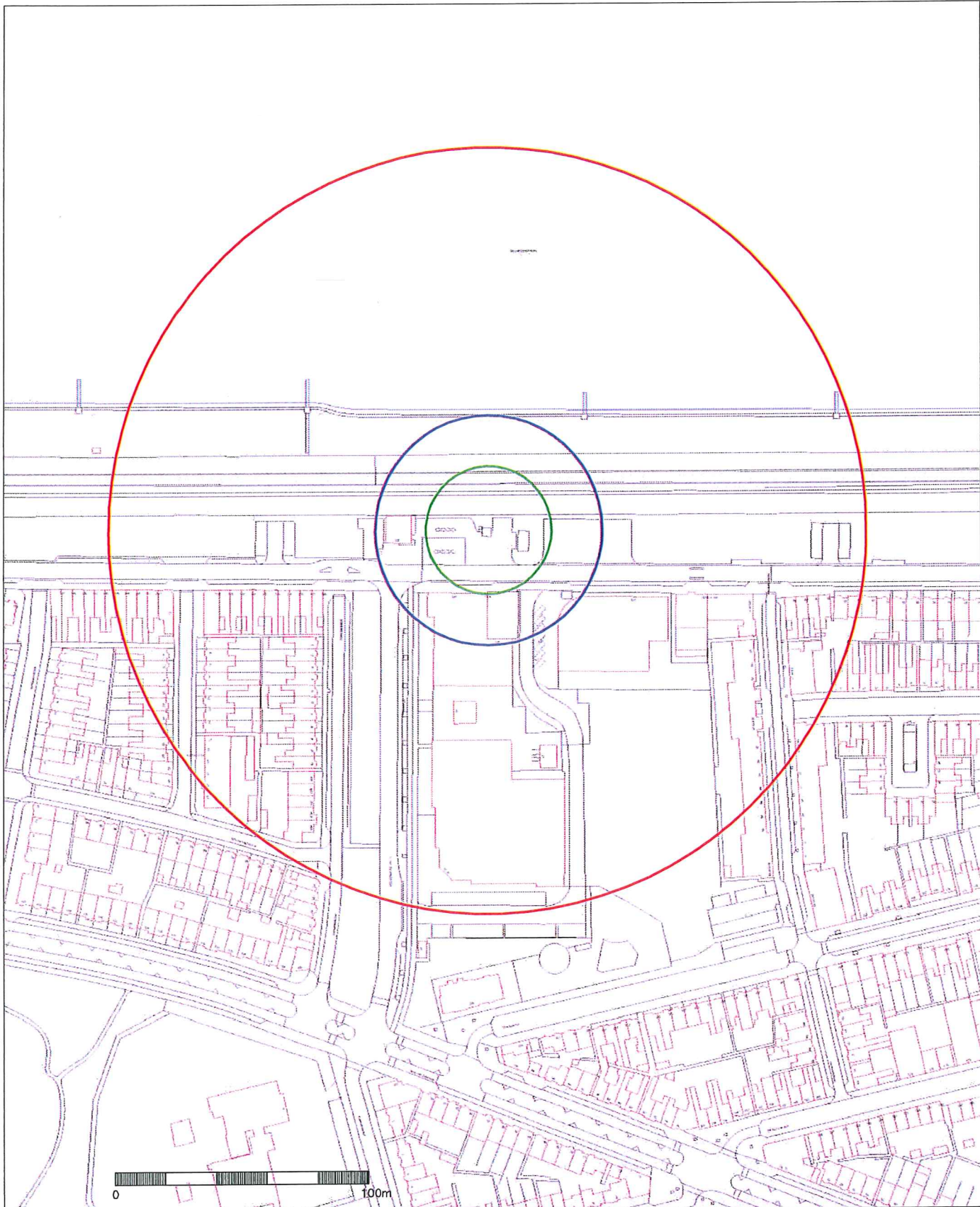


Figuur 4 Uitgangspunten

Bijlage III

Risicocontouren LPG-tankstation





Legenda:

- Invloedsgebied LPG-tankstation
- PR=10-6 (45 meter)
- PR=10-6 (25 meter)



CAUBERG-HUYGEN
 RAADGEVENDE INGENIEURS BV

advies
 en
 onderzoek

CH regio West, vestiging Rotterdam
 Boterdiep 48 Postbus 9222,
 3077 AW Rotterdam 3007 AE Rotterdam
 tel: (010) 425 74 44 fax: (010) 425 44 43



Projectnaam : EV Trompstraat te IJmuiden
 Titel : Risicocontouren LPG-tankstation
 Projectnr. : 20081715
 Opdrachtgever : Van Riezen & Partners

Bijlage : III
 Datum : 21-01-2009
 Schaal : 1:2.000 (A4)
 Auteur : DZa
 Filenr. : 20081715-1

Bijlage IV

Overzicht persoonsgegevens

cbs	naam	straat	huisnr	sbi93	grtklas	provnr	plaatsnr	omschr	x	y	kwaliteit	koppeling
453	SCHOONHOFF HOUT B.V.	YMUIDERSTRWG	115	51531	9	Noord-Holland	IJMUIDEN	Groothandel in hout en plaatmateriaal	102575.00	497536.00	5	6PPC
453	WV CONSULTANCY B.V.	YMUIDERSTRWG	134	74205	1	Noord-Holland	IJMUIDEN	Tech.ontwerp-advies voor werktuig-, machine- en app.bouw	102414.57	497530.98	1	PHT
453	KLAAS TIMMERBEDRIJF	TASMANSTR	23	45211	1	Noord-Holland	IJMUIDEN	Algemene burgerlijke en utiliteitsbouw	102399.70	497463.93	1	PHT
453	BIG BOSS IJMUIDEN	C VD DOESSTR	20	52468	90	Noord-Holland	IJMUIDEN	Bouwmarkten	102487.81	497453.69	1	PHT
453	JEEZ	D HARTOGHSTR	58	45254	1	Noord-Holland	IJMUIDEN	Overige gespecialiseerde werkzaamheden in de bouw	102384.23	497433.50	1	PHT
453	AUTOBEDRIJF STORMVOGELS B.V.	YMUIDERSTRWG	112	50104	19	Noord-Holland	IJMUIDEN	Handel en rep. van personenauto's (excl. import van nieuwe)	102559.70	497518.10	1	PHT
453	IJMOND INSTALLATIETECHNIEK	C VD DOESSTR	22	4542	4	Noord-Holland	IJMUIDEN	Timmeren	102487.94	497467.61	1	PHT
453	IJMOND 3000 B.V.	C VD DOESSTR	22	52467	4	Noord-Holland	IJMUIDEN	Overige gespecialiseerde detailhandel in bouwmaterialen	102487.94	497467.61	1	PHT

129

Huidig bestemming recreatieve doeleinden (zwembad) 80 dag
0 nacht

Toekomstig:
max. 4000 m2 maatschappelijke functies per 100 m2 bvo 1 persoon 40 dag
0 nacht

pc6	woningen
1972LH	20
1972MA	20
1972MB	26
1972MJ	15
1972LG	8
1972LL	8
1972AT	0
	97

Dag 116
nacht 233

Er zijn geen woningen binnen 25 meter afstand gelegen