

Gemeente Spijkenisse  
de heer J. Smit  
Postbus 25  
3200 AA SPIJKENISSE

PORT.
AFD SWS 88
- 2 APR. 2012
C.C.
Gemeente Spijkenisse

Ons kenmerk  
21354408

Uw Kenmerk

Bijlagen  
1

Datum 30 MAART 2012

Contactpersoon  
F.H. Jansen

Doorkiesnr.  
010 - 246 8331

Afdeling  
Gemeenten en MKB

**Onderwerp**

Bestemmingsplan Hekelingen, advies externe veiligheid

Geachte heer Smit,

De gemeente Spijkenisse bereidt de herziening voor van het bestemmingsplan Hekelingen. Het plangebied heeft een consoliderend karakter. U verzocht de DCMR Milieudienst Rijnmond een advies te geven over het aspect externe veiligheid voor dit bestemmingsplan.

**Relevante risicobronnen**

In het bijgevoegde rapport is de externe veiligheid beoordeeld voor het bestemmingsplan Hekelingen. Uit het rapport blijkt dat er acht risicobronnen relevant zijn voor dit bestemmingsplan. Dit zijn:

- het bedrijf De Rijke B.V. Malledijk 1 in Spijkenisse;
- het bedrijf Shell Nederland Raffinaderij B.V. Vondelingenweg 601 in Rotterdam;
- de route gevaarlijke stoffen van Spijkenisse;
- spoortraject Europoort-Botlek (Havenspoorlijn; baanvak 56);
- de buisleiding Petrochemical Pipeline Services (naftaleiding);
- de buisleiding Total opslag en pijpleiding Nederland N.V. (ruwe aardolie);
- de buisleiding Rotterdam-Rijn Pijpleiding maatschappij N.V. (ruwe aardolie) en
- de buisleiding Rotterdam-Antwerpen pijpleiding C.V. (ruwe aardolie).

**Beperkingen voor het bestemmingsplan**

Van deze risicobronnen leveren de buisleidingen Rotterdam-Rijn Pijpleiding maatschappij N.V. en Rotterdam-Antwerpen pijpleiding C.V. beperkingen op voor de vaststelling van het plangebied. De ligging van de belemmerende strook van beide leidingen over het erf van twee verschillende woningen zorgt er voor dat de huidige mogelijkheden om bebouwing op het erf van deze twee woningen te realiseren beperkt wordt. Het plaatsgebonden risico van deze twee leidingen zorgt er voor dat beide woningen niet in de richting van deze twee buisleidingen vergroot mogen worden. Hierdoor zal in het nieuwe bestemmingsplan een beperking opgenomen moeten worden ten opzichte van de huidige bouw mogelijkheden.

Voor alle vier buisleidingen geldt dat de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval en de mogelijkheden tot zelfredzaamheid

van personen in het invloedsgebied van de buisleidingen onderzocht moeten worden. Hiertoe is advies nodig van de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond.

De vier buisleidingen liggen gedeeltelijk binnen het plangebied. In het bestemmingsplan moet de belemmeringenstrook van 5 meter aan weerszijden van de buisleidingen worden vastgelegd. Voor deze stroken moeten regels aan het bestemmingsplan worden verbonden waardoor het oprichten van nieuwe bouwwerken binnen deze belemmeringenstroken wordt verboden en waardoor binnen deze belemmeringenstroken een vergunningenstelsel voor aanlegwerkzaamheden wordt gecreëerd.

De overige relevante risicobronnen (inrichtingen en transport) leveren geen beperkingen op om het bestemmingsplan te kunnen vaststellen.

#### **Advies**

Ik adviseer u om bij het vaststellen van het voorontwerp bestemmingsplan met het bovenstaande rekening te houden. Gezien de regionale afspraken op dit punt, zal ik namens u de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond verzoeken om advies uit te brengen over de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval vanwege de buisleidingen in het plangebied en over de zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied van de buisleidingen in het plangebied.

#### **Structuurvisie buisleidingen**

Het Rijk is gestart met de voorbereidingen van de Structuurvisie buisleidingen. Volgens de ontwerp-Structuurvisie buisleidingen en het milieueffectrapport daarover zal binnen het plangebied een deel van een buisleidingenstrook komen te liggen. Gezien de nog onzekere status van de Structuurvisie buisleidingen en de zienswijze van de gemeente op dit punt, adviseer ik u om niet op de vaststelling van de structuurvisie te anticiperen.

Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met de heer F.H. Jansen die onder het telefoonnummer 010-2468 331 bereikbaar is.

Hoogachtend,

namens de directeur DCMR Milieudienst Rijnmond,



drs. T. Groeneweg  
bureauhoofd ruimtelijke ontwikkeling

Kopie verstuurd aan: Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond, t.a.v. de heer B. Buitendijk

# Bestemmingsplan Hekelingen

*Advies externe veiligheid*



# **Bestemmingsplan Hekelingen**

*Advies externe veiligheid*

Auteur : F.H. Jansen  
Documentnummer : 21347111  
Afdeling : Gemeenten en MKB  
Datum : 13 maart 2012

DCMR Milieudienst Rijnmond  
Parallelweg 1  
Postbus 843  
3100 AV Schiedam  
T 010 - 246 80 00  
F 010 - 246 82 83  
E [info@dcmr.nl](mailto:info@dcmr.nl)  
W [www.dcmr.nl](http://www.dcmr.nl)



# Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>5</b>
1.1	Beschrijving plangebied	5
1.2	Toetsingskader	5
1.3	Uitgevoerde werkzaamheden	7
<b>2</b>	<b>Beoordeling van het plan aan de relevante risicobronnen</b>	<b>8</b>
2.1	Relevante risicobronnen	8
2.2	De Rijke B.V.	12
2.3	Shell Nederland Raffinaderij B.V.	14
2.4	Route gevaarlijke stoffen Spijkenisse	15
2.5	Spoortraject Europoort-Botlek (Havenspoorlijn; baanvak 56)	16
2.6	Petrochemical Pipeline Services	16
2.7	Total Opslag en Pijpleiding Nederland N.V.	18
2.8	Rotterdam-Rijn Pijpleiding maatschappij N.V.	20
2.9	Rotterdam-Antwerpen pijpleiding C.V.	23
<b>3</b>	<b>Structuurvisie buisleidingen</b>	<b>25</b>
3.1	Inleiding	25
3.2	Beschrijving toekomstige buisleidingenstrook	25
3.3	Advies	26
<b>4</b>	<b>Conclusie</b>	<b>27</b>
	<b>Bijlage 1 Kader externe veiligheidsbeleid</b>	<b>28</b>
	Inleiding	28
	Plaatsgebonden risico	28
	Groepsrisico	30
	Soorten inrichtingen	33
	Soorten transportroutes	34

**Disclaimer:**

*Dit rapport is met de grootst mogelijke zorg opgesteld aan de hand van de door de opdrachtgever verstrekte informatie. Daarbij is gebruik gemaakt van de op dat moment geldende regelgeving en meest recente inzichten.*

*De ontwikkelingen op het gebied van externe veiligheid zijn echter constant in beweging. Hierdoor kunnen inzichten wijzigen en kan het voorkomen dat regels worden aangepast. Een en ander heeft tot gevolg dat dit rapport op enig moment mogelijk zal zijn gedateerd. Indien u twijfelt aan de actualiteit van dit rapport, wordt u geadviseerd contact op te nemen met de DCMR Milieudienst Rijnmond, alwaar dit rapport is opgesteld.*

# 1 Inleiding

## 1.1 Beschrijving plangebied

De gemeente Spijkenisse heeft de DCMR Milieudienst Rijnmond gevraagd om een advies te geven over het aspect externe veiligheid voor het bestemmingsplan Hekelingen. Het plangebied ligt in het zuidelijke deel van de gemeente en heeft een consoliderend karakter. In afbeelding 1 is het plangebied weergegeven.



afbeelding 1: ligging plangebied

## 1.2 Toetsingskader

Het toetsingskader voor het aspect externe veiligheid wordt onderscheiden in een toetsingskader voor inrichtingen, een toetsingskader voor buisleidingen en een toetsingskader voor transport.

### 1.2.1 Inrichtingen

Voor inrichtingen, die op grond van hun activiteiten relevant zijn voor de externe veiligheid, is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) van belang. Dit besluit is per 26 oktober 2004 in werking getreden. Het Bevi stelt onder andere dat het aspect externe veiligheid moet worden betrokken bij het vaststellen van bestemmingsplannen en projectbesluiten.

In het Bevi wordt onderscheid gemaakt tussen het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het plaatsgebonden risico 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 plaatsgebonden risico wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting. Voor het plaatsgebonden



risico is een maximaal toelaatbaar niveau van  $10^{-6}$  per jaar vastgesteld, dat in nieuwe situaties niet mag worden overschreden. Kwetsbare functies mogen niet voorkomen binnen de PR  $10^{-6}$  contour. Hiertoe is in het Bevi een grenswaarde voor het plaatsgebonden risico vastgesteld. Het gaat dan om functies en objecten waar zich personen gedurende een langere tijd kunnen bevinden. Het zelfde geldt in principe voor beperkt kwetsbare objecten zoals bedrijfsgebouwen; hiertoe is een richtwaarde vastgesteld.

Het groepsrisico drukt de theoretische kans per jaar uit dat een groep mensen van een bepaalde omvang komt te overlijden als direct gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Voor het groepsrisico geldt een oriëntatiewaarde. De gemeente heeft een verantwoordingsplicht als het groepsrisico toeneemt en/of de oriëntatiewaarde overschrijdt.

Tegelijkertijd met het Bevi is de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) in werking getreden waarin onder meer veiligheidsafstanden tot kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten zijn opgenomen voor categoriale bedrijven die onder de werkingssfeer van het Bevi vallen zoals LPG-tankstations. Voor bedrijven die niet onder de werkingssfeer van de Revi vallen worden de veiligheidsafstanden bepaald in een kwantitatieve risicoanalyse (QRA).

### *1.2.2 Buisleidingen*

Per 1 januari 2011 is het besluit externe veiligheid Buisleidingen (Bevb) van kracht geworden. Dit besluit geeft milieukwaliteitseisen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen en regelt onder andere het actualiseren van ruimtelijke reserveringen voor buisleidingen in bestemmingsplannen en de voorbereiding op calamiteiten.

In het Bevb worden plaatsgebonden risicocontouren en groepsrisico verantwoording gedefinieerd voor buisleidingen met gevaarlijke stoffen. Het Bevb sluit hierbij aan op het Bevi. In het Bevb is sprake van drie groepen buisleidingen te weten aardgasleidingen, vloeibare brandstof leidingen en de overige leidingen. Voor de overige leidingen is het Bevb in afwachting van een geaccordeerd rekenmodel nog niet in werking getreden. Deze leidingen vallen tot die tijd onder de werkingssfeer van de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen. In het Bevb is een verplichting opgenomen om buisleidingen in bestemmingsplannen op te nemen. Ook is een verplichting opgenomen dat buisleidingen binnen 5 jaar in alle bestemmingsplannen van Nederland opgenomen dienen te worden. Op basis van artikel 13 wordt een belemmeringenstrook voorgeschreven van 5 meter waarbinnen het oprichten van nieuwe bouwwerken wordt verboden en waarbinnen een vergunningstelsel van toepassing moet zijn.

### *1.2.3 Transport*

Voor transport van gevaarlijke stoffen (wegtransport, vaarwegen, spoortransport en buisleidingtransport) is de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen, (Staatscourant 4 augustus 2004, nr. 147) van belang. Met deze circulaire hebben de ministers van Verkeer en Waterstaat en Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties en de Staatssecretaris van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer hun beleid bekend gemaakt over de afweging van veiligheidsbelangen die een rol spelen bij het vervoer van gevaarlijke stoffen in relatie tot de omgeving. De circulaire sluit zoveel mogelijk aan bij het Bevi; dit geldt vooral ook voor de wijze waarop met een toename van het groepsrisico wordt omgegaan bij vervoers-omgevings- en ruimtelijke besluiten. In 2010 is de circulaire herzien en is tevens aansluiting gezocht bij het Basisnet weg, water en spoor. Het Basisnet weg, water en spoor beoogt voor de lange termijn (2020, met uitloop naar 2040) aan de gemeenten duidelijkheid te bieden over de maximale risico's die het transport van gevaarlijke stoffen mag veroorzaken. Die maximaal toelaatbare risico's worden met de bijbehorende risicozones voor alle relevante spoor-, weg- en vaarwegtrajecten in tabellen vastgelegd. Zo weten de gemeenten waar ze kunnen bouwen en ontstaan er geen veiligheidsproblemen door (onverwachte) groei van het transport van gevaarlijke stoffen. Daarnaast wordt er in het Basisnet ruimte geschapen voor de groei van het transport van gevaarlijke stoffen: de risicoruimte die het transport krijgt toebedeeld is gebaseerd op de vervoersprognoses voor het jaar 2020. Hierdoor wordt voorkomen dat er

direct nieuwe veiligheidsknelpunten ontstaan. Het een en ander is nu ook tijdelijk vastgelegd in de cRVGS.

In de circulaire is vastgelegd dat er in principe geen beperkingen aan het ruimtegebruik worden gesteld in het gebied dat op meer dan 200 meter van een route of tracé ligt. In 2012 zal de circulaire naar verwachting worden vervangen door het Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev). De cRVGS zal dan komen te vervallen. Het Btev zal voor wat betreft de definiëring van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico aansluiten op het Bevi. Het Btev zal ook het wettelijk kader gaan vormen voor het Basisnet weg, water, en spoor. In het Btev zal worden vastgelegd dat een groepsrisicoverantwoording uitsluitend noodzakelijk is voor zover een ruimtelijke ontwikkeling binnen 200 meter van een transportroute ligt.

Op basis van de circulaire is voor bestaande situaties de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico ter plaatse van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten  $10^{-5}$  per jaar en de streefwaarde  $10^{-6}$  per jaar. In nieuwe situaties is de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico ter plaatse van kwetsbare objecten  $10^{-6}$  per jaar; voor beperkt kwetsbare objecten in nieuwe situaties geldt een richtwaarde van  $10^{-6}$  per jaar. Op basis van de circulaire geldt bij een overschrijding van de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico of een toename van het groepsrisico een verantwoordingsplicht. Deze verantwoordingsplicht geldt zowel in bestaande als in nieuwe situaties.

### **1.3 Uitgevoerde werkzaamheden**

Om dit rapport te kunnen opstellen, zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- aan de hand van het Risicoregister gevaarlijke stoffen (RRGS) en de provinciale risicokaart, is geïnventariseerd welke risicobronnen in de gemeente Spijkenisse en daarbuiten invloed hebben op de externe veiligheid van het plangebied;
- van de risicobronnen die invloed hebben op de externe veiligheid van het plangebied is uitgezocht of zich (beperkt) kwetsbare objecten binnen de relevante plaatsgebonden risicocontouren bevinden;
- van deze risicobronnen zijn de effecten op het groepsrisico beoordeeld.

Hierbij is aangesloten bij de inventarisatie van de risicobronnen die de DCMR begin 2012 ten behoeve van de visie van de gemeente Spijkenisse op de externe veiligheid heeft opgesteld.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Inventarisatie risicobronnen Gemeente Spijkenisse, DCMR 9 februari 2012, documentnummer 21176803v3



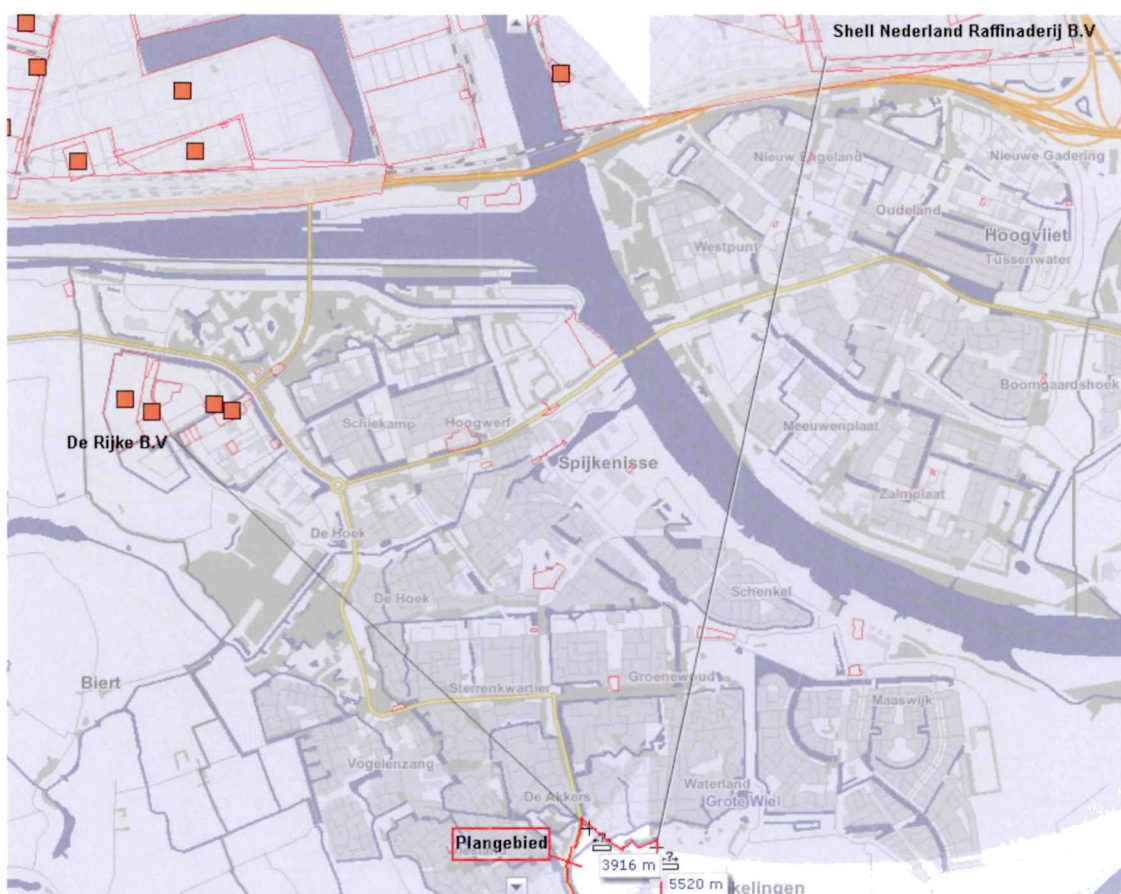
## 2 Beoordeling van het plan aan de relevante risicobronnen

### 2.1 Relevante risicobronnen

Met behulp van het Risicoregister gevaarlijke stoffen (RRGS) en de provinciale risicokaart zijn de volgende risicobronnen geïnventariseerd.

#### 2.1.1 Inrichtingen

Het plangebied ligt op circa 4.000 m vanaf het industrieterrein Halfweg in Spijkenisse en circa 5.000 m vanaf de industrieterreinen Botlek en Pernis in Rotterdam. Op deze industrieterreinen zijn bedrijven gevestigd die onder de werkingssfeer vallen van het BRZO '99 en grote invloedsgebieden kennen. Twee van deze bedrijven hebben ieder een invloedsgebied dat over het plangebied valt. Op het industrieterrein Halfweg is op het adres Malledijk 1 in Spijkenisse het bedrijf De Rijke B.V. gevestigd met een invloedsgebied van 7520 m. Op het industrieterrein Pernis is op het adres Vondelingenweg 601 in Rotterdam Shell Nederland Raffinaderij B.V. gevestigd met een invloedsgebied van 9.800 m.



**afbeelding 2: ligging voor de externe veiligheid van het plangebied relevante inrichtingen**

#### 2.1.2 Transport van gevaarlijke stoffen over de weg

Het plangebied ligt op circa 3.700 m vanaf de route gevaarlijke stoffen van Spijkenisse en op circa 4.500 m vanaf de A15. Het invloedsgebied van deze wegen bedraagt circa 4.000 m. Het plangebied valt dus voor een klein deel binnen het invloedsgebied van de route gevaarlijke stoffen van Spijkenisse.

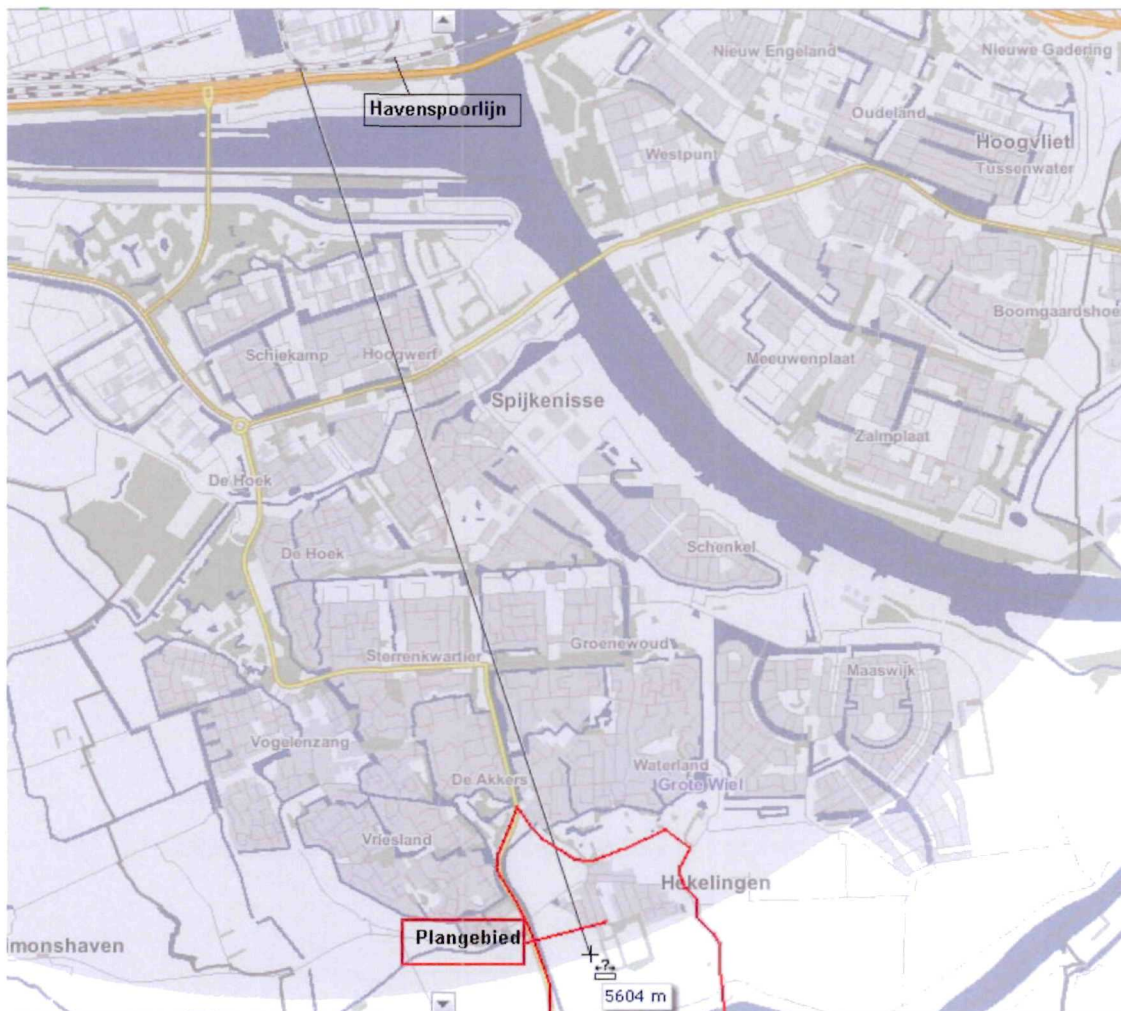


**afbeelding 3: ligging route gevaarlijke stoffen ten opzichte van het plangebied.**

### 2.1.3 Transport van gevaarlijke stoffen over het spoor.

Het plangebied ligt op circa 4.600 meter van spoortraject Europoort-Botlek (Havenspoorlijn; baanvak 56). Het invloedsgebied van dit spoortraject bedraagt 5.600 m zodat het plangebied voor de helft binnen het invloedsgebied van de Havenspoorlijn valt.





**afbeelding 4: Ligging Havenspoorlijn t.o.v. het plangebied**

#### 2.1.4 Transport van gevaarlijke stoffen over het water

Het plangebied ligt op circa 2000 meter van de Oude Maas. In het Basisnet water is de Oude Maas gekarakteriseerd als een rode vaarweg (transport met zeeschepen) en kent een invloedsgebied van 1070 m. Het plangebied valt dus niet binnen het invloedsgebied van de Oude Maas zodat de externe veiligheid vanwege het transport van gevaarlijke stoffen over de Oude Maas niet relevant is voor de vaststelling van het bestemmingsplan.



**afbeelding 5: ligging Oude Maas t.o.v. het plangebied**

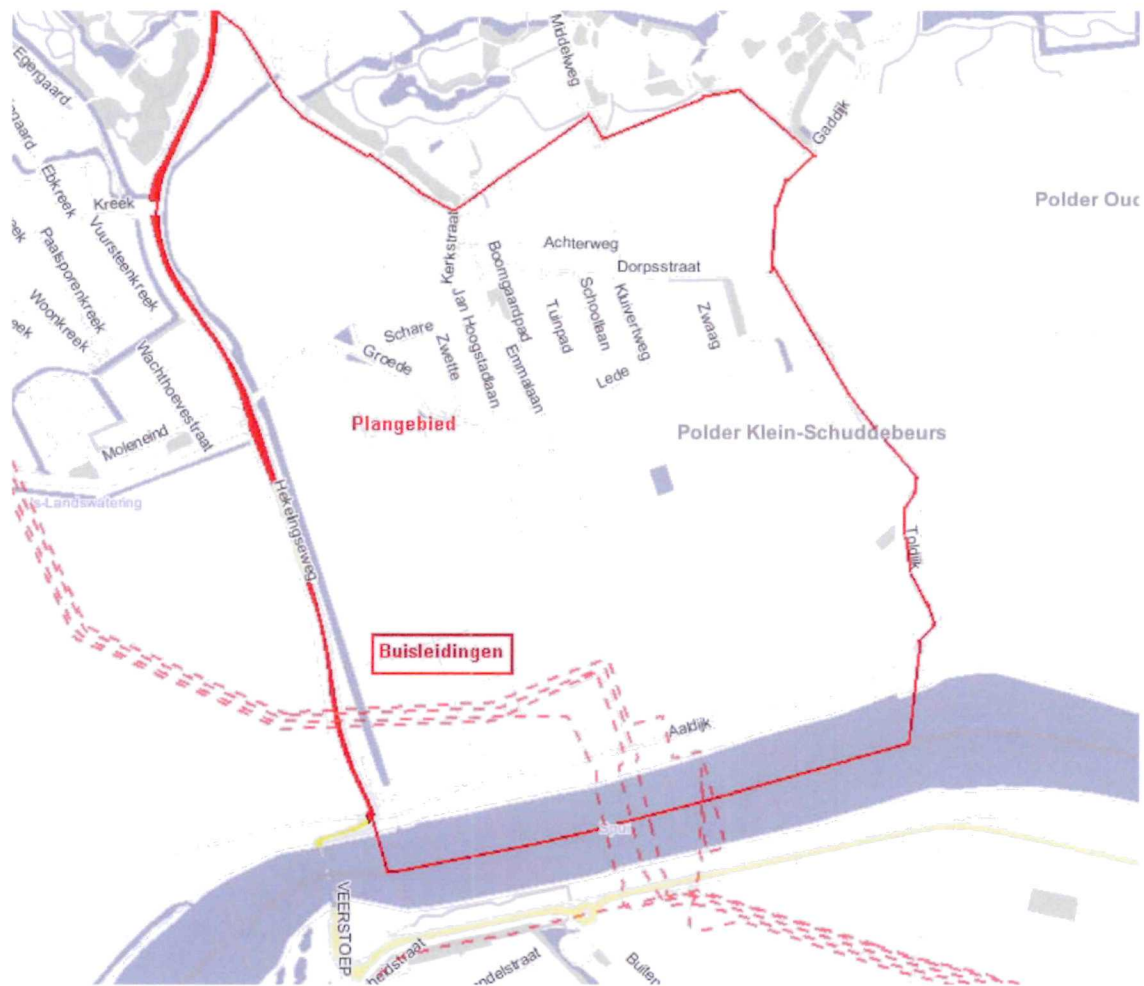
#### 2.1.5 *Transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen*

Binnen het plangebied liggen vier buisleidingen voor het transport van gevaarlijke stoffen:

- Petrochemical Pipeline Services (naftaleiding);
- Total opslag en pijpleiding Nederland N.V. (ruwe aardolie);
- Rotterdam-Rijn Pijpleiding maatschappij N.V. (ruwe aardolie);
- Rotterdam-Antwerpen pijpleiding C.V. (ruwe aardolie);

De buisleidingen buiten het plangebied hebben geen invloed op de externe veiligheid van het plangebied.





**afbeelding 6: Ligging buisleidingen binnen en nabij het plangebied.**

### 2.1.6 Conclusie

Uit het bovenstaande blijkt dat er acht risicobronnen relevant zijn voor dit bestemmingsplan. Dit zijn:

- het bedrijf De Rijke B.V. Malledijk 1 in Spijkenisse;
- het bedrijf Shell Nederland Raffinaderij B.V. Vondelingenweg 601 in Rotterdam;
- de route gevaarlijke stoffen van Spijkenisse;
- spoortraject Europoort-Botlek (Havenspoorlijn; baanvak 56);
- de buisleiding Petrochemical Pipeline Services (naftaleiding);
- de buisleiding Total opslag en pijpleiding Nederland N.V. (ruwe aardolie);
- de buisleiding Rotterdam-Rijn Pijpleiding maatschappij N.V. (ruwe aardolie) en
- de buisleiding Rotterdam-Antwerpen pijpleiding C.V. (ruwe aardolie).

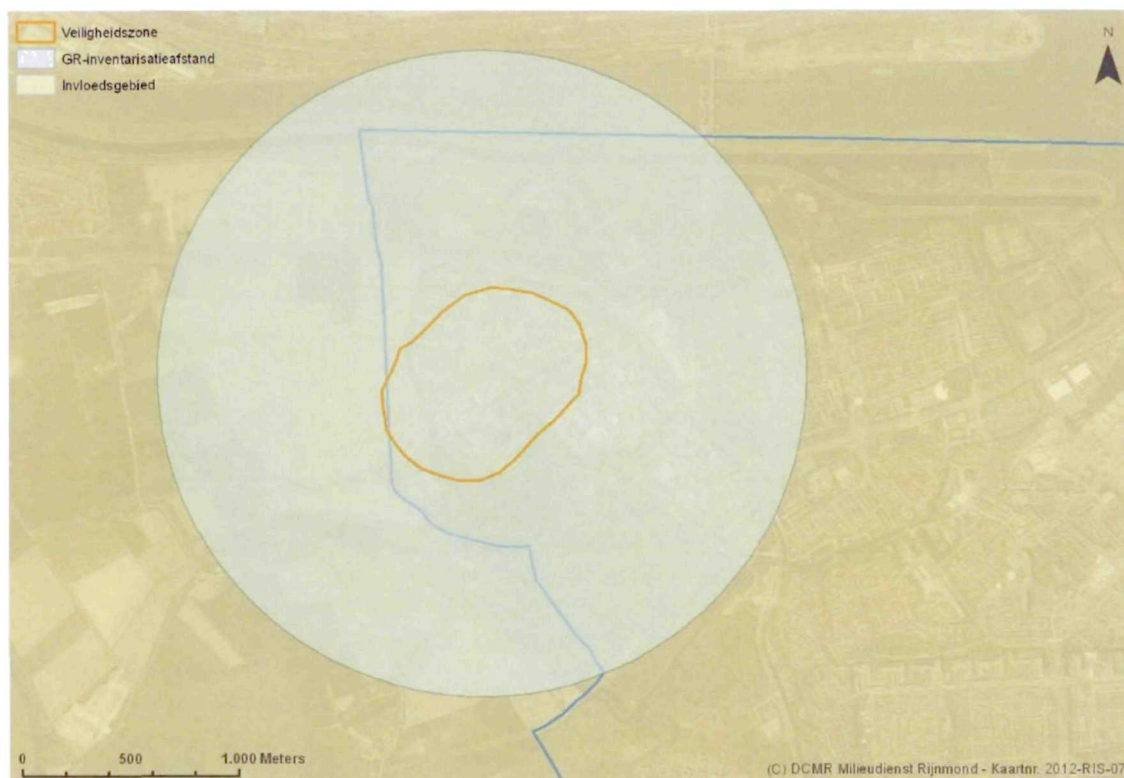
## 2.2 De Rijke B.V.

De Rijke (Malledijk 1) houdt zich bezig met de opslag en distributie van koopmansgoederen en gevaarlijke stoffen. Het risico wordt voornamelijk veroorzaakt door een loodsbrand waarbij stikstofhoudende stoffen zijn betrokken.

### 2.2.1 Plaatsgebonden risico

Zoals weergegeven in onderstaande figuur is het gebied waar het plaatsgebonden risico vanwege De Rijke B.V. groter is dan de grenswaarde beperkt tot het industrieterrein Halfweg. Het

plaatsgebonden risico van De Rijke B.V. levert dus geen beperking op voor de vaststelling van het bestemmingsplan.



**afbeelding 7: veiligheidszones De Rijke B.V.**

### 2.2.2 Groepsrisico

Het gebied waarbinnen bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen het groepsrisico vanwege De Rijke B.V. moet worden verantwoord, is volgens de regionale uitgangspunten vastgesteld op 1.500m vanaf de loods. Uit afbeelding 7 blijkt dat het plangebied buiten deze afstand ligt zodat er geen verantwoording van het groepsrisico moet worden uitgevoerd. Wel moet worden nagedacht over rampenvoorbereiding en zelfredzaamheid. De Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond heeft ten behoeve van de visie externe veiligheid van de gemeente Spijkenisse aangegeven tot op welke afstand van de relevante risicobronnen van Spijkenisse zij bij ruimtelijke ontwikkelingen maatregelen nodig acht voor de rampenvoorbereiding en zelfredzaamheid<sup>2</sup>. Deze afstand bedraagt voor De Rijke B.V. 450<sup>3</sup> m en reikt niet tot het plangebied. Er zijn volgens de VRR dus voor de vaststelling van het bestemmingsplan geen maatregelen nodig voor de rampenvoorbereiding en zelfredzaamheid vanwege een ramp of zwaar ongeval bij De Rijke B.V.. Het groepsrisico van De Rijke B.V. levert dus geen ruimtelijke beperking op voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

### 2.2.3 Conclusie

De externe veiligheid vanwege De Rijke B.V. levert geen beperking op voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

<sup>2</sup> Rapportage Scenario analyse Gemeentelijke visie externe veiligheid Spijkenisse, Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond, Stafdirectie Risico en Crisisbeheersing, juni 2009

<sup>3</sup> Levensbedreigende waarde (LBW) bij Worst Case scenario (WCS=Rampbestrijdingsscenario): het scenario dat dient als informatiebron voor het opstellen van het rampbestrijdingsplan en waarmee noodzakelijke hulpverleningscapaciteit bepaald kan worden.



## 2.3 Shell Nederland Raffinaderij B.V.

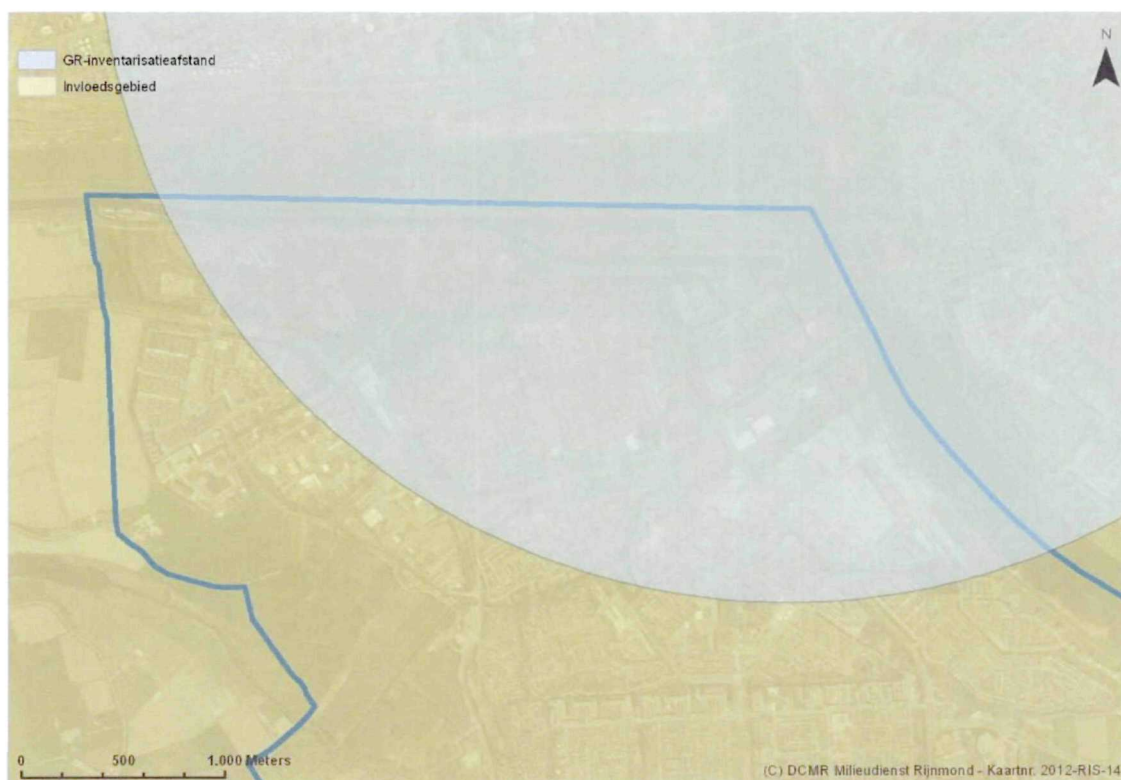
De hoofdactiviteit van Shell Nederland Raffinaderij B.V. (Vondelingenweg 601) is olieraffinage en het vervaardigen van een groot aantal producten zoals ruwe olie, gasolie, nafta, condensaat etc. Als katalysator stof binnen de processen op de inrichting wordt onder meer gebruik gemaakt van waterstof fluoride. Waterstof fluoride (HF) is de meest risico veroorzakende stof die binnen de inrichting aanwezig is.

### 2.3.1 Plaatsgebonden risico

Het gebied waar het plaatsgebonden risico vanwege Shell Nederland Raffinaderij B.V. groter is dan de grenswaarde ligt buiten de gemeentegrens van Spijkenisse. Het plaatsgebonden risico van Shell Nederland Raffinaderij B.V. levert dus geen beperking op voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

### 2.3.2 Groepsrisico

Het gebied waarbinnen bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen het groepsrisico vanwege Shell Nederland Raffinaderij B.V. moet worden verantwoord is volgens de regionale uitgangspunten vastgesteld op 4.300m vanaf de raffinaderij. Uit afbeelding 8 blijkt dat het plangebied buiten deze afstand ligt zodat er geen verantwoording van het groepsrisico moet worden uitgevoerd. Wel moet worden nagedacht over rampenvoorbereiding en zelfredzaamheid. De Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond heeft ten behoeve van de visie externe veiligheid van de gemeente Spijkenisse aangegeven tot op welke afstand van de relevante risicobronnen van Spijkenisse zij bij ruimtelijke ontwikkelingen maatregelen nodig acht voor de rampenvoorbereiding en zelfredzaamheid. Deze afstand bedraagt voor Shell Nederland Raffinaderij B.V. 2700 m en reikt niet tot het plangebied. Er zijn volgens de VRR dus voor de vaststelling van het bestemmingsplan geen maatregelen nodig voor de rampenvoorbereiding en zelfredzaamheid vanwege een ramp of zwaar ongeval bij Shell Nederland Raffinaderij B.V.. Het groepsrisico van Shell Nederland Raffinaderij B.V. levert dus geen ruimtelijke beperking op voor de vaststelling van het bestemmingsplan.



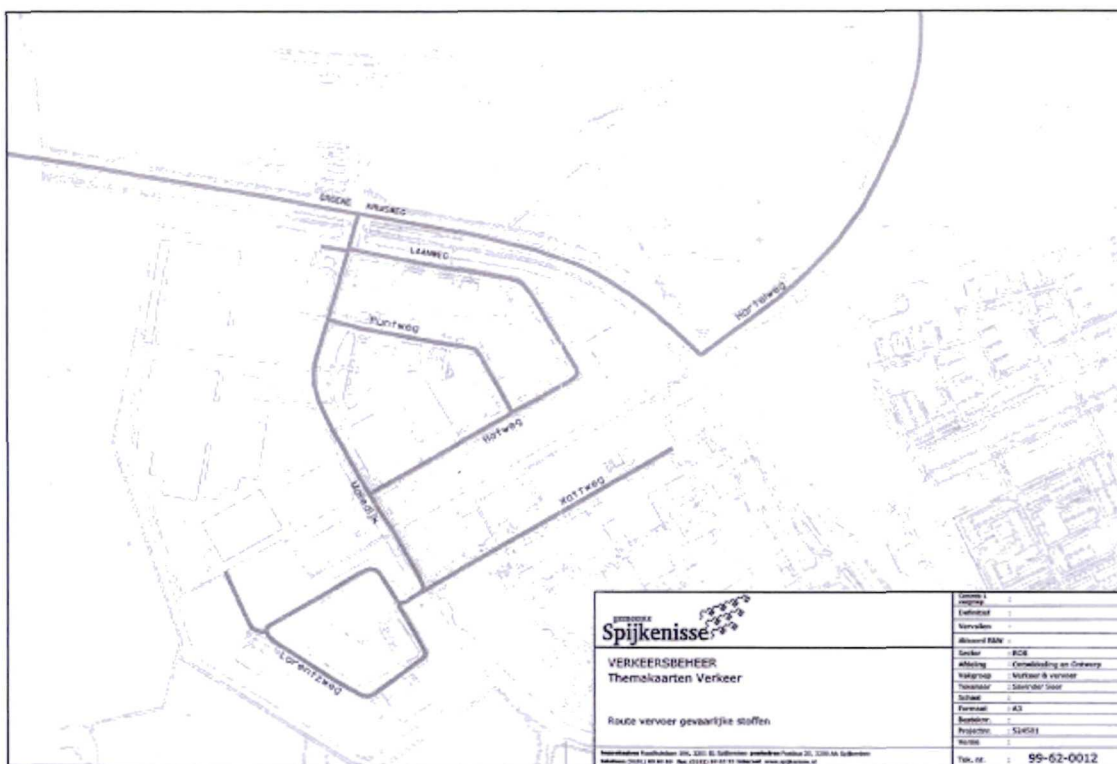
**afbeelding 8: ligging gebied waar het groepsrisico vanwege Shell Nederland Raffinaderij B.V. moet worden verantwoord**

### 2.3.3 Conclusie

De externe veiligheid vanwege Shell Nederland Raffinaderij B.V. levert geen beperking op voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

## 2.4 Route gevaarlijke stoffen Spijkenisse

De gemeente Spijkenisse heeft voor het transport van gevaarlijke stoffen over de weg een route gevaarlijke stoffen vastgesteld. De ligging van deze route is weergegeven in afbeelding 9afbeelding 8.



afbeelding 9: route gevaarlijke stoffen Spijkenisse

### 2.4.1 Plaatsgebonden risico

De route gevaarlijke stoffen heeft geen gebied waar het plaatsgebonden risico groter is dan de grenswaarde.

### 2.4.2 Groepsrisico

Het bestemmingsplan heeft een consoliderend karakter. Hierdoor is er geen toename van het groepsrisico. Uit het eerder genoemde rapport van de DCMR 'Inventarisatie risicobronnen Gemeente Spijkenisse, DCMR' blijkt dat het groepsrisico van de route gevaarlijke stoffen in Spijkenisse lager is dan de oriëntatiewaarde zodat volgens de cRNGS het groepsrisico niet verantwoord hoeft te worden.

### 2.4.3 Conclusie

De externe veiligheid vanwege de route gevaarlijke stoffen van Spijkenisse levert geen beperking op voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

## **2.5 Spoortraject Europoort-Botlek (Havenspoorlijn; baanvak 56)**

In het Botlekgebied ligt een deel van de Havenspoorlijn (onderdeel Betuweroute). Over deze route vindt transport plaats van tot vloeistof verdichte brandbare gassen, brandbare vloeistoffen, giftige gassen en giftige vloeistoffen.

### *2.5.1 Plaatsgebonden risico*

Het gebied waar het plaatsgebonden risico vanwege de Havenspoorlijn groter is dan de grenswaarde ligt buiten de gemeentegrens van Spijkenisse. Het plaatsgebonden risico van de Havenspoorlijn levert dus geen beperking op voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

### *2.5.2 Groepsrisico*

Het bestemmingsplan heeft een consoliderend karakter. Hierdoor is er geen toename van het groepsrisico. Uit het eerder genoemde rapport van de DCMR 'Inventarisatie risicobronnen Gemeente Spijkenisse, DCMR' blijkt dat het groepsrisico van de Havenspoorlijn route gevaarlijke stoffen in Spijkenisse lager is dan de oriëntatiewaarde zodat volgend de cRNGS het groepsrisico niet verantwoord hoeft te worden.

### *2.5.3 Conclusie*

De externe veiligheid vanwege de Havenspoorlijn levert geen beperking op voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

## **2.6 Petrochemical Pipeline Services**

Door de buisleiding van Petrochemical Pipeline Services wordt nafta getransporteerd. Nafta is een aardolieproduct met een vlampunt lager dan 21° C. De buisleiding heeft een diameter van 8 inch en transporteert de stof onder een druk van 80 bar. De leiding valt daarom onder de werkingssfeer van het Bevb. De ligging van de buisleiding in Spijkenisse is weergegeven in afbeelding 10.





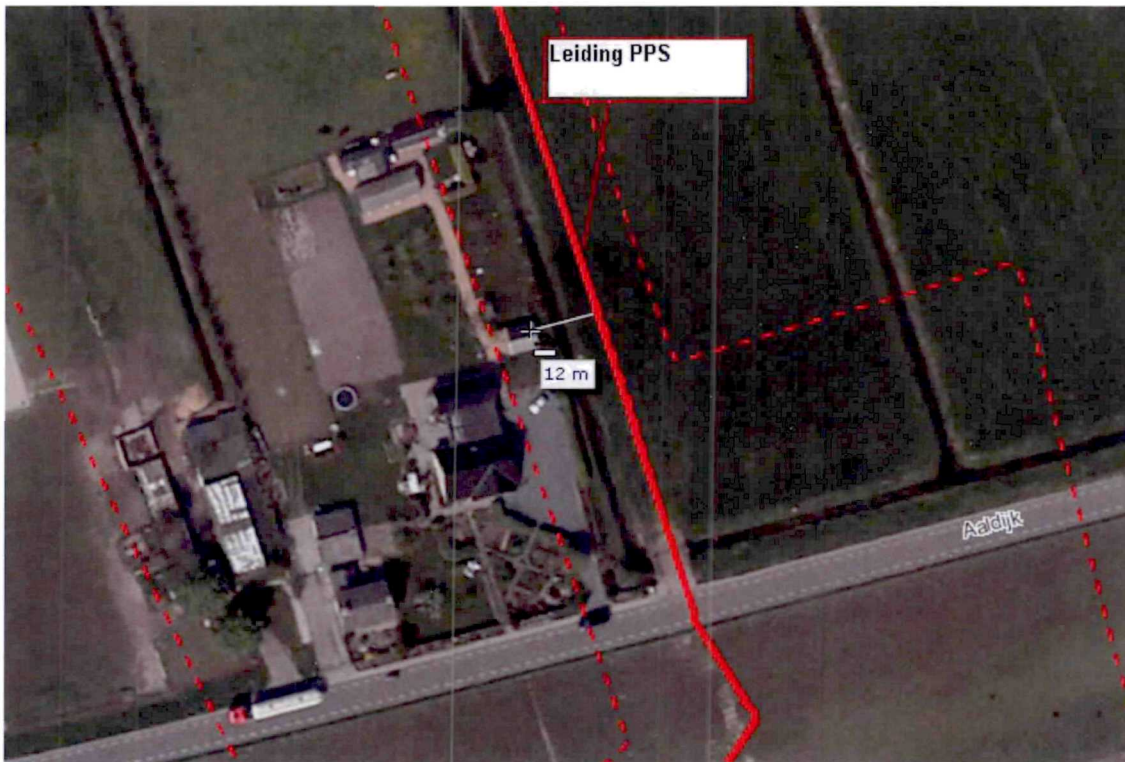
**afbeelding 10: ligging leiding PPS**

#### 2.6.1 Belemmeringenstrook

De belemmeringenstrook ten behoeve van het onderhoud van de buisleiding bedraagt vijf meter aan weerszijden van een buisleiding. De belemmeringenstrook valt op dit moment binnen een agrarische functie.

#### 2.6.2 Plaatsgebonden risico

Volgens de Risicoanalyse voor buisleidingen met brandbare vloeistoffen (RIVM-rapport 620120001/2006) wordt de grens- c.q. richtwaarde van het plaatsgebonden risico bereikt op 12 m vanaf de leiding. In afbeelding 11 is te zien dat in de huidige situatie geen woning binnen deze afstand aanwezig is. Wel is een bijgebouw binnen deze afstand aanwezig. Het plaatsgebonden risico van de buisleiding van Petrochemical Pipeline Services levert dus geen beperking op voor de vaststelling van het bestemmingsplan.



**afbeelding 11: leiding PPS nabij woning Aaldijk**

### 2.6.3 Groepsrisico

Het invloedsgebied bedraagt ca 31 m vanaf de leiding. Binnen deze afstand is een woning aanwezig. Omdat het aantal inwoners minder is dan 10, is er geen sprake van een relevant groepsrisico. Hierdoor hoeft het groepsrisico niet te worden verantwoord. Wel moeten de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval en de mogelijkheden tot zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied van de buisleiding onderzocht worden. Hiertoe is advies nodig van de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond. Het groepsrisico van de buisleiding van Petrochemical Pipeline Services levert dus geen ruimtelijke beperking op voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

### 2.6.4 Conclusie

De externe veiligheid vanwege de buisleiding van Petrochemical Pipeline Services levert geen beperking op voor de vaststelling van het bestemmingsplan. Wel moeten de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval en de mogelijkheden tot zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied van de buisleiding onderzocht worden. Hiertoe is advies nodig van de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond. Verder moet de belemmeringenstrook van 5 meter aan weerszijde van de buisleiding in het bestemmingplan worden vastgelegd. Voor deze strook moeten regels worden verbonden waardoor het oprichten van nieuwe bouwwerken binnen deze belemmeringenstrook wordt verboden en waarbinnen een vergunningstelsel voor aanlegwerkzaamheden van toepassing moet zijn.

## 2.7 Total Opslag en Pijpleiding Nederland N.V.

Door de buisleiding van Total Opslag en Pijpleiding Nederland N.V. wordt ruwe aardolie getransporteerd. ruwe aardolie is een aardolieproduct met een vlampunt lager dan 21° C. De buisleiding heeft een diameter van 24 inch en transporteert de stof onder een druk van 60 bar. De leiding valt daarom onder de werkingssfeer van het Bevb. De ligging van de buisleiding in Spijkenisse is weergegeven in afbeelding 12.





**afbeelding 12: ligging leiding Total**

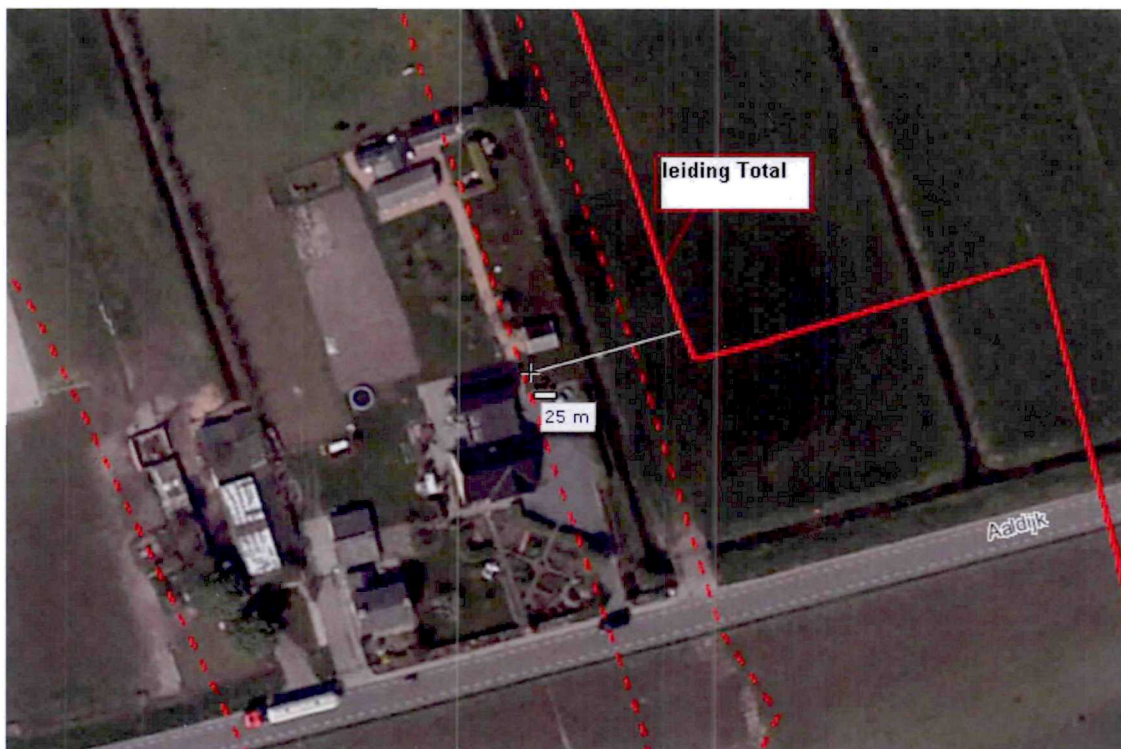
#### 2.7.1 Belemmeringenstrook

De belemmeringenstrook ten behoeve van het onderhoud van de buisleiding bedraagt vijf meter aan weerszijden van een buisleiding. De belemmeringenstrook valt op dit moment binnen een agrarische functie.

#### 2.7.2 Plaatsgebonden risico

Volgens de Risicoanalyse voor buisleidingen met brandbare vloeistoffen (RIVM-rapport 620120001/2006) wordt de grens- c.q. richtwaarde van het plaatsgebonden risico bereikt op 24 m vanaf de leiding. In afbeelding 13afbeelding 11 is te zien dat in de huidige situatie geen woning binnen deze afstand aanwezig is. Wel is een bijgebouw binnen deze afstand aanwezig. Het plaatsgebonden risico van de buisleiding van Total Opslag en Pijpleiding Nederland N.V. levert dus geen beperking op voor de vaststelling van het bestemmingsplan.





**afbeelding 13: leiding Total nabij woning Aaldijk**

### 2.7.3 Groepsrisico

Het invloedsgebied bedraagt ca 36 m vanaf de leiding. Binnen deze afstand is een woning aanwezig. Omdat het aantal inwoners minder is dan 10, is er geen sprake van een relevant groepsrisico. Hierdoor hoeft het groepsrisico niet te worden verantwoord. Wel moeten de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval en de mogelijkheden tot zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied van de buisleiding onderzocht worden. Hiertoe is advies nodig van de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond. Het groepsrisico van de buisleiding van Petrochemical Pipeline Services levert dus geen ruimtelijke beperking op voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

### 2.7.4 Conclusie

De externe veiligheid vanwege de buisleiding van Total Opslag en Pijpleiding Nederland N.V. levert geen beperking op voor de vaststelling van het bestemmingsplan. Wel moeten de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval en de mogelijkheden tot zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied van de buisleiding onderzocht worden. Hiertoe is advies nodig van de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond. Verder moet de belemmeringenstrook van 5 meter aan weerszijde van de buisleiding in het bestemmingplan worden vastgelegd. Voor deze strook moeten regels worden verbonden waardoor het oprichten van nieuwe bouwwerken binnen deze belemmeringenstrook wordt verboden en waarbinnen een vergunningstelsel voor aanlegwerkzaamheden van toepassing moet zijn

## 2.8 Rotterdam-Rijn Pijpleiding maatschappij N.V.

Door de buisleiding van Rotterdam-Rijn Pijpleiding maatschappij N.V. wordt ruwe aardolie getransporteerd. ruwe aardolie is een aardolieproduct met een vlampunt lager dan 21° C. De buisleiding heeft een diameter van 36 inch en transporteert de stof onder een druk van 43 bar. De leiding valt daarom onder de werkingssfeer van het Bevb. De ligging van de buisleiding in Spijkenisse is weergegeven in afbeelding 14.



**afbeelding 14: ligging leiding RRP**

#### 2.8.1 Belemmeringenstrook

De belemmeringenstrook ten behoeve van het onderhoud van de buisleiding bedraagt vijf meter aan weerszijden van een buisleiding. De belemmeringenstrook valt op dit moment deels binnen het erf van een woning. Dit houdt in dat de belemmeringenstrook een beperking inhoudt voor de huidige bouwmogelijkheden op dit erf.

#### 2.8.2 Plaatsgebonden risico

Volgens de Risicoanalyse voor buisleidingen met brandbare vloeistoffen (RIVM-rapport 620120001/2006) wordt de grens- c.q. richtwaarde van het plaatsgebonden risico bereikt op 33 m vanaf de leiding. In afbeelding 15afbeelding 11 is te zien dat in de huidige situatie een woning binnen deze afstand aanwezig is. Verspreid liggende woningen met een dichtheid van maximaal twee woningen per hectare zijn gedefinieerd als beperkt kwetsbare bestemmingen. Hierdoor hoeft de situatie niet te worden gesaneerd. Wel geldt hierdoor het stand-still principe zodat in het bestemmingsplan geen verdere uitbreiding van de woning in de richting van de buisleiding toelaatbaar is. Dit houdt in dat het huidige bouwblok zodanig beperkt moet worden dat deze uitbreiding niet mogelijk wordt gemaakt. Het plaatsgebonden risico van de buisleiding van Rotterdam-Rijn Pijpleiding maatschappij N.V. levert dus een beperking op voor de vaststelling van het bestemmingsplan.





**afbeelding 15: ligging leiding RRP nabij woning Aaldijk**

### 2.8.3 Groepsrisico

Het invloedsgebied bedraagt ca 43 m vanaf het hart van de leiding. Binnen deze afstand is een woning aanwezig. Omdat het aantal inwoners minder is dan 10, is er geen sprake van een relevant groepsrisico. Hierdoor hoeft het groepsrisico niet te worden verantwoord. Wel moeten de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval en de mogelijkheden tot zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied van de buisleiding onderzocht worden. Hiertoe is advies nodig van de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond. Het groepsrisico van de buisleiding van Rotterdam-Rijn Pijpleiding maatschappij N.V. levert dus geen ruimtelijke beperking op voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

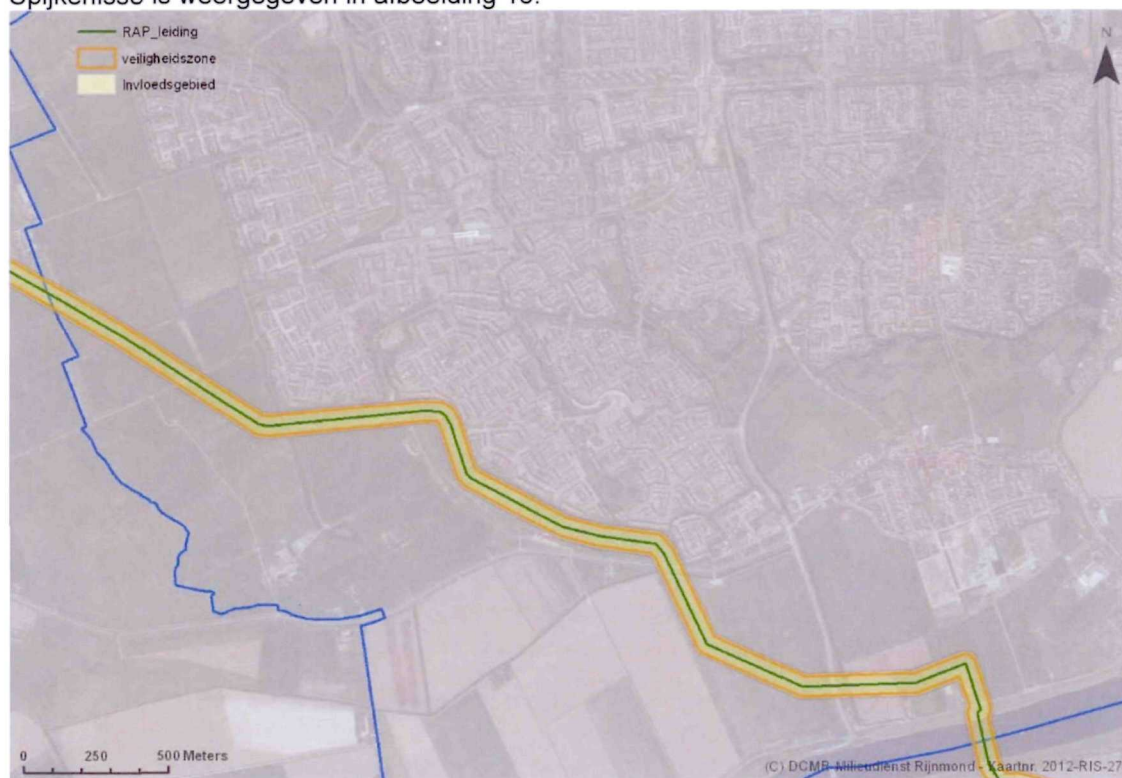
### 2.8.4 Conclusie

De externe veiligheid vanwege de buisleiding van Rotterdam-Rijn Pijpleiding maatschappij N.V. levert beperkingen op voor de vaststelling van het bestemmingsplan. De ligging van de belemmerende strook over het erf van een woning zorgt er voor dat de huidige mogelijkheden voor bebouwing binnen deze strook uitgesloten moet worden. Het plaatsgebonden risico van deze leiding zorgt er voor dat de woning niet in de richting van de buisleiding vergroot mag worden. Hierdoor moet aan het huidige bouwblok beperkingen worden opgenomen. Daarnaast moet worden nagedacht over de mogelijkheden over de mogelijkheden voor rampenvoorbereiding en zelfredzaamheid. Hiertoe is advies nodig van de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond.

In het bestemmingsplan moet de belemmeringstrook van 5 meter aan weerszijde van de buisleiding worden vastgelegd. Voor deze strook moeten regels worden verbonden waardoor het oprichten van nieuwe bouwwerken binnen deze belemmeringstrook wordt verboden en waarbinnen een vergunningstelsel voor aanlegwerkzaamheden van toepassing moet zijn

## 2.9 Rotterdam-Antwerpen pijpleiding C.V.

Door de buisleiding van Rotterdam-Antwerpen pijpleiding C.V. wordt ruwe aardolie getransporteerd. ruwe aardolie is een aardolieproduct met een vlampunt lager dan 21° C. De buisleiding heeft een diameter van 34 inch en transporteert de stof onder een druk van 52 bar. De leiding valt daarom onder de werkingssfeer van het Bevb. De ligging van de buisleiding in Spijkenisse is weergegeven in afbeelding 16.



**afbeelding 16: ligging leiding RAP**

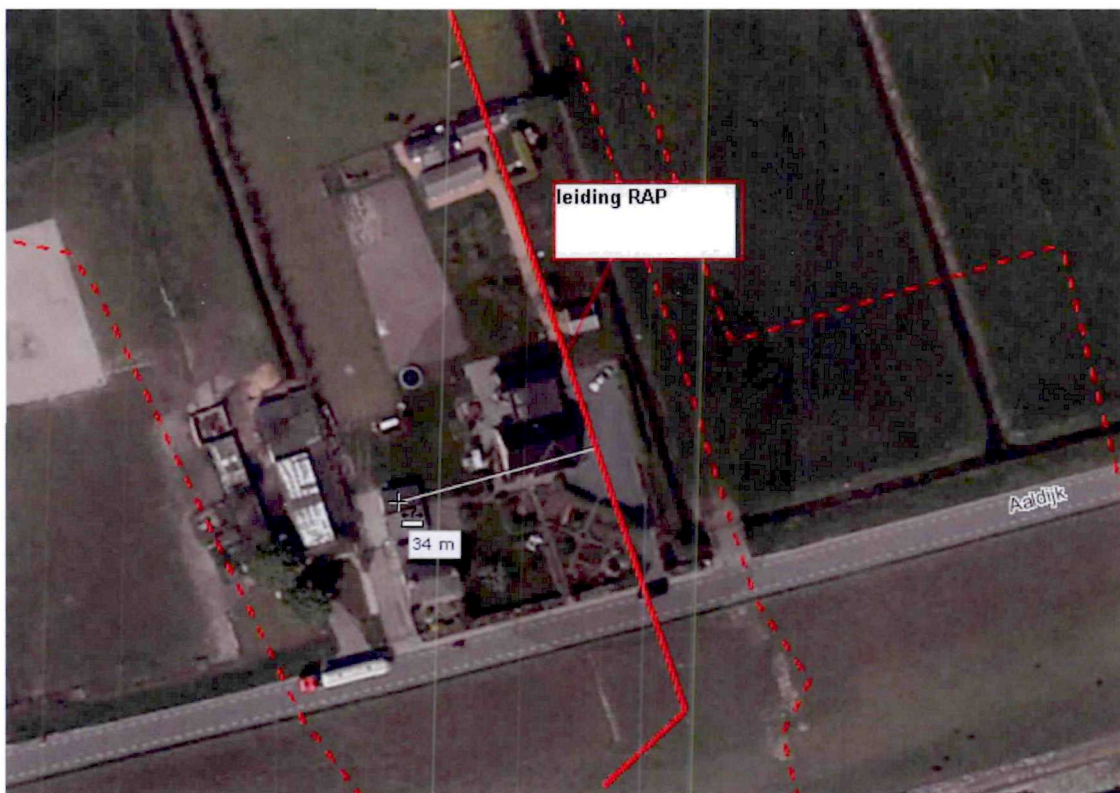
### 2.9.1 Belemmeringenstrook

De belemmeringenstrook ten behoeve van het onderhoud van de buisleiding bedraagt vijf meter aan weerszijden van een buisleiding. De belemmeringenstrook valt op dit moment deels binnen het erf van een woning. Dit houdt in dat de belemmeringenstrook een beperking inhoudt voor de huidige bouw mogelijkheden op dit erf.

### 2.9.2 Plaatsgebonden risico

Volgens de Risicoanalyse voor buisleidingen met brandbare vloeistoffen (RIVM-rapport 620120001/2006) wordt de grens- c.q. richtwaarde van het plaatsgebonden risico bereikt op 34 m vanaf de leiding. In afbeelding 17 afbeelding 11 is te zien dat in de huidige situatie een woning binnen deze afstand aanwezig is. Verspreid liggende woningen met een dichtheid van maximaal twee woningen per hectare zijn gedefinieerd als beperkt kwetsbare bestemmingen. Hierdoor hoeft de situatie niet te worden gesaneerd. Wel geldt hierdoor het stand-still principe zodat in het bestemmingsplan geen verdere uitbreiding van de woning in de richting van de buisleiding toelaatbaar is. Dit houdt in dat het huidige bouwblok zodanig beperkt moet worden dat deze uitbreiding niet mogelijk wordt gemaakt. Het plaatsgebonden risico van de buisleiding van Rotterdam-Antwerpen pijpleiding C.V. levert dus een beperking op voor de vaststelling van het bestemmingsplan.





**afbeelding 17: ligging leiding RAP nabij woningen Aaldijk**

### 2.9.3 Groepsrisico

Het invloedsgebied bedraagt ca 45 m vanaf de leiding. Binnen deze afstand zijn twee woningen aanwezig. Omdat het totaal aantal inwoners minder is dan 10, is er geen sprake van een relevant groepsrisico. Hierdoor hoeft het groepsrisico niet te worden verantwoord. Wel moeten de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval en de mogelijkheden tot zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied van de buisleiding onderzocht worden. Hiertoe is advies nodig van de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond. Het groepsrisico van de buisleiding van Rotterdam-Antwerpen pijpleiding C.V. levert dus geen ruimtelijke beperking op voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

### 2.9.4 Conclusie

De externe veiligheid vanwege de buisleiding van Rotterdam-Antwerpen pijpleiding C.V. levert beperkingen op voor de vaststelling van het bestemmingsplan. De ligging van de belemmerende strook over het erf van een woning zorgt er voor dat de huidige mogelijkheden voor bebouwing binnen deze strook uitgesloten moet worden. Het plaatsgebonden risico van deze leiding zorgt er voor dat de woning niet in de richting van de buisleiding vergroot mag worden. Hierdoor moet aan het huidige bouwblok beperkingen worden opgenomen. Daarnaast is advies nodig van de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond.

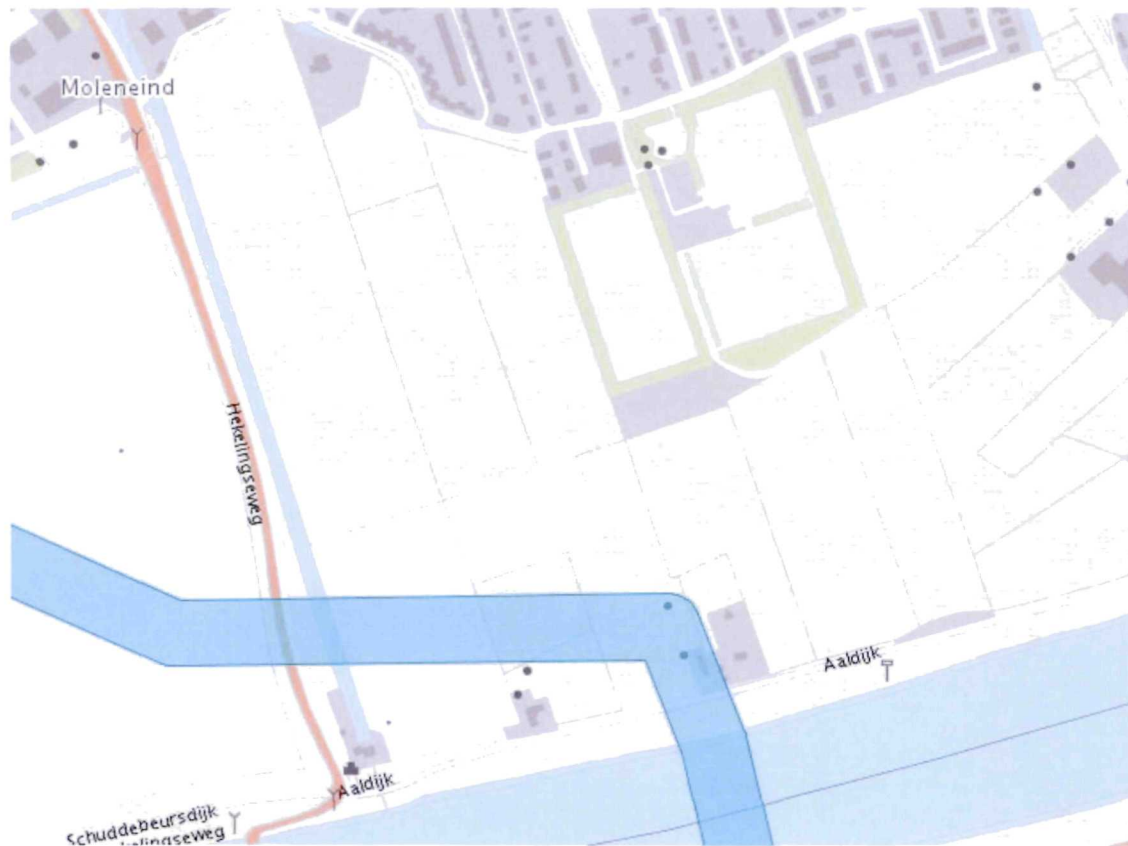
In het bestemmingsplan moet de belemmeringsstrook van 5 meter aan weerszijde van de buisleiding worden vastgelegd. Voor deze strook moeten regels worden verbonden waardoor het oprichten van nieuwe bouwwerken binnen deze belemmeringsstrook wordt verboden en waarbinnen een vergunningstelsel voor aanlegwerkzaamheden van toepassing moet zijn.

### 3 Structuurvisie buisleidingen

#### 3.1 Inleiding

In 2007 is het Rijk gestart met de voorbereidingen van de Structuurvisie buisleidingen op basis van artikel 2.3, tweede lid, van de Wet ruimtelijke ordening. In de Structuurvisie buisleidingen wordt een hoofdstructuur vastgelegd van ruimtelijke reserveringen (buisleidingstroken) voor het vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen in Nederland voor de komende 25 á 30 jaar. In veel leidingstroken liggen nu al één of meerdere buisleidingen. Hierin is bovendien ruimte beschikbaar voor het leggen van nieuwe buisleidingen voor aardgas, olieproducten of chemicaliën. Gemeenten zullen te zijner tijd de plicht krijgen in hun bestemmingsplannen rekening te houden met deze leidingstroken.

De ontwerp-Structuurvisie buisleidingen en het milieueffectrapport daarover hebben tot en met 12 juli 2011 ter inzage gelegen. De gemeente Spijkenisse heeft zienswijzen over de ontwerp-Structuurvisie en het milieueffectrapport ingediend.



afbeelding 18: ligging voorgenomen buisleidingenstrook in het plangebied.

#### 3.2 Beschrijving toekomstige buisleidingenstrook

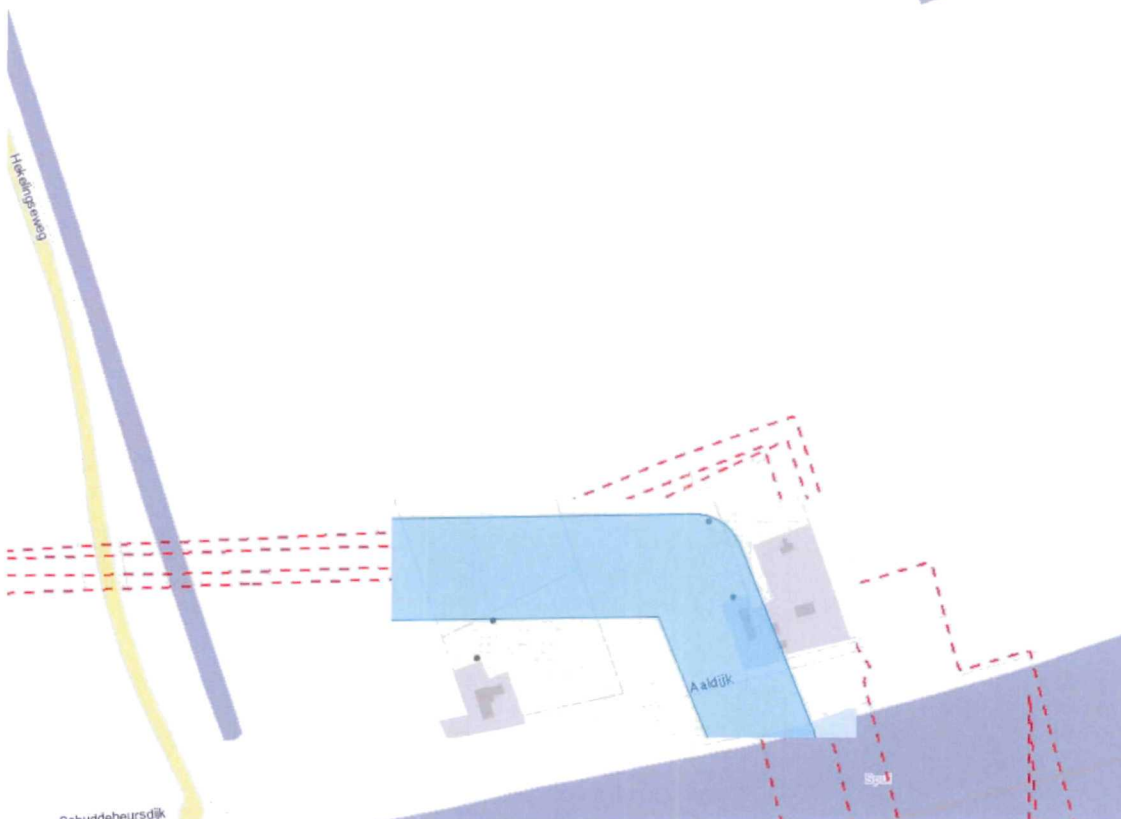
Op alle locaties waar het Rijk het voornemen heeft om buisleidingenstroken toe te laten, zal in principe een strookbreedte van 70 meter worden aangehouden. Deze maat maakt het mogelijk om vrijwel overal zes tot acht nieuwe leidingen aan te leggen op een onderlinge afstand van vijf tot zeven meter gemeten vanuit het hart van iedere leiding, rekening houdend met de al aanwezige leidingen.



In de praktijk is een strookbreedte van 70 meter niet overal haalbaar en zal het nodig zijn deze smaller te maken (bijvoorbeeld 30 of 40 meter). Dat kan betekenen dat leidingen dicht bij elkaar gelegd moeten worden, waardoor kosten voor aanleg en beheer stijgen. Daarom geldt: breed waar het kan, smal waar het moet.

Voor nieuwe leidingen die in de strook worden aangelegd, geldt op grond van het Bevb dat de grenswaarde van het plaatsgebonden risico de randen van de leidingstrook in principe niet mag overschrijden.

De ligging van de strook binnen het plangebied is weergegeven in afbeelding 18.



**afbeelding 19: verschil in ligging buisleidingenstrook volgens structuurvisie ten opzichte van bestaande leidingen.**

Zoals in afbeelding 19 is te zien, komt de voorgenomen buisleidingenstrook ter hoogte van het plangebied anders te liggen dan de locatie van de huidige buisleidingen in het plangebied. Wat hiervan de consequenties is, is op dit moment nog niet duidelijk.

### 3.3 Advies

Gezien de nog onzekere status van de Structuurvisie buisleidingen en de zienswijze van de gemeente op dit punt, adviseert de DCMR om niet op de vaststelling van de structuurvisie te anticiperen.

## 4 Conclusie

In dit rapport is de externe veiligheid beoordeeld voor het bestemmingsplan Hekelingen. Uit het bovenstaande blijkt dat er acht risicobronnen relevant zijn voor dit bestemmingsplan. Dit zijn:

- het bedrijf De Rijke B.V. Malledijk 1 in Spijkenisse;
- het bedrijf Shell Nederland Raffinaderij B.V. Vondelingenweg 601 in Rotterdam;
- de route gevaarlijke stoffen van Spijkenisse;
- spoortraject Europoort-Botlek (Havenspoorlijn; baanvak 56);
- de buisleiding Petrochemical Pipeline Services (naftaleiding);
- de buisleiding Total opslag en pijpleiding Nederland N.V. (ruwe aardolie);
- de buisleiding Rotterdam-Rijn Pijpleiding maatschappij N.V. (ruwe aardolie) en
- de buisleiding Rotterdam-Antwerpen pijpleiding C.V. (ruwe aardolie).

Van deze risicobronnen leveren de Rotterdam-Rijn Pijpleiding maatschappij N.V. en Rotterdam-Antwerpen pijpleiding C.V. beperkingen op voor de vaststelling van het plangebied. De ligging van de belemmerende strook van beide leidingen over het erf van twee verschillende woningen zorgt er voor dat de huidige mogelijkheden om bebouwing op het erf van deze twee woningen beperkt wordt. Het plaatsgebonden risico van deze twee leidingen zorgt er voor dat beide woningen niet in de richting van deze buisleidingen vergroot mogen worden. Hierdoor zal in het nieuwe bestemmingsplan een beperking opgenomen moeten worden ten opzichte van de huidige bouwmogelijkheden.

Voor de vier buisleidingen geldt dat de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval en de mogelijkheden tot zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied van de buisleiding onderzocht moeten worden. Hiertoe is advies nodig van de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond.

De vier buisleidingen liggen gedeeltelijk binnen het plangebied. In het bestemmingsplan moet de belemmeringenstrook van 5 meter aan weerszijde van alle vier de buisleidingen worden vastgelegd. Voor deze stroken moeten regels aan het bestemmingsplan worden verbonden waardoor het oprichten van nieuwe bouwwerken binnen deze belemmeringenstroken wordt verboden en waardoor binnen deze belemmeringenstroken een vergunningenstelsel voor aanlegwerkzaamheden wordt gecreëerd.

De overige relevante risicobronnen (inrichtingen en transport) leveren geen beperkingen op om het bestemmingsplan te kunnen vaststellen.

Het Rijk is gestart met de voorbereidingen van de Structuurvisie buisleidingen. Volgens de ontwerp-Structuurvisie buisleidingen en het milieueffectrapport daarover zal binnen het plangebied een deel van een buisleidingenstrook komen te liggen. Gezien de nog onzekere status van de Structuurvisie buisleidingen en de zienswijze van de gemeente op dit punt, adviseert de DCMR om niet op de vaststelling van de structuurvisie te anticiperen.



# Bijlage 1 Kader externe veiligheidsbeleid

## Inleiding

Bij besluitvorming voor de ruimtelijke planvorming en de milieuwetgeving door gemeenten en provincies is het nu al decennia het beleid dat daarbij rekening wordt gehouden met het aspect externe veiligheid. Dit heeft als doel dat zowel individuele personen als groepen burgers een minimum beschermingsniveau geboden wordt tegen een ongeval met gevaarlijke stoffen. Externe veiligheid betreft het beheersen van de risico's voor de omgeving bij gebruik, opslag en vervoer van gevaarlijke stoffen. Ook de risico's van het gebruik van luchthavens vallen onder externe veiligheid.

Op 26 oktober 2004 is het Besluit externe veiligheid Inrichtingen (Bevi) van kracht geworden. Het Bevi verplicht gemeenten en provincies om bij besluiten in het kader van de Wet ruimtelijke ordening rekening te houden met externe veiligheid. Voor het plaatgebonden risico (PR) geldt volgens het Bevi een grenswaarde voor kwetsbare objecten en een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten op een niveau van  $10^{-6}$  per jaar. Binnen de  $10^{-6}$ -contour mogen dan ook geen nieuwe (beperkt) kwetsbare functies mogelijk worden gemaakt. Op grond van artikel 13, eerste lid van het Bevi moet in de toelichting op het betreffende besluit een verantwoording van het Groepsrisico (GR) worden opgenomen.

Naar analogie van het Bevi voor inrichtingen is voor transport de Circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen (cRNVGS Staatscourant 4 augustus 2004, nr. 147) opgesteld. In deze circulaire wordt zoveel mogelijk aangesloten bij het Bevi; dit geldt vooral ook voor de wijze waarop met een toename van het GR wordt omgegaan bij vervoersomgeving/RO-besluiten.

Gemeenten en provincies zijn bij het vaststellen van bestemmingsplannen, inpassingplannen, projectbesluiten en bij het verlenen van milieuvergunningen wettelijk verplicht c.q. zijn geacht de normen van het Bevi en de cRNVGS na te leven. Dit houdt onder meer in dat er voldoende afstand moet worden aangehouden tussen gevoelige objecten en risicovolle bedrijven en transportroutes. Tevens houdt dat in dat rekening moet worden gehouden met het totale aantal aanwezige personen in de directe omgeving van een risicovol bedrijf of transportroute. Ook moet de regionale brandweer om advies worden gevraagd. Het aspect externe veiligheid brengt zodoende met zich mee dat afstemming tussen de drie taakvelden ruimtelijke ordening, milieu en rampenbestrijding van groot belang is.

De normen van het Bevi en de cRNVGS zijn niet effectgericht maar gebaseerd op een kansbenadering. Ook geven de risiconormen slechts de kans weer om te overlijden als direct gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Gezondheidsschade en de kans op verwonding of materiële schade zijn niet in de normen van het Bevi en de cRNVGS meegenomen.

## Plaatsgebonden risico

Het externe veiligheidsbeleid heeft als doel zowel individuele als groepen burgers te beschermen tegen een ongeval met gevaarlijke stoffen. Dit doel wordt in het externe veiligheidsbeleid vertaald naar de begrippen plaatsgebonden risico en groepsrisico. Plaatsgebonden risico richt zich primair op individuele burgers en wordt in het Bevi en de cRNVGS gedefinieerd als:

*'de kans per jaar dat een persoon, die onafgebroken en onbeschermd op een plaats zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen een bedrijf.'*

Het Bevi en de cRNVGS gaat bij het plaatsgebonden risico er vanuit dat:

- de grenswaarden voor kwetsbare objecten in acht worden genomen; dit betekent dat altijd moet worden voldaan aan deze grenswaarden en
- met de richtwaarden voor beperkt kwetsbare objecten rekening wordt gehouden; dit betekent dat om gewichtige redenen mag worden afgeweken van deze richtwaarden.

Het Bevi en de cRNVGS maken onderscheid in kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten. De definitie van objecten is: gebouwen waarin zich mensen kunnen bevinden. Noch kwetsbaar, noch beperkt kwetsbare objecten zijn onder meer:

- objecten waar geen mensen aanwezig zijn, indien deze niet van hoge infrastructurele waarde zijn;
- bedrijven die onder de werkingssfeer van het Bevi vallen;

Kwetsbare objecten zijn onder meer:

- woningen, meer dan 2 per hectare;
- gebouwen met minderjarigen,
- gebouwen waarin ouderen, zieken of gehandicapten aanwezig zijn;
- kantoren en hotels met een vloeroppervlakte van 1.500 m<sup>2</sup> of groter;
- winkelcomplexen met meer dan 5 winkels;
- recreatieterreinen waar meer dan 50 personen meerdere aaneengesloten dagen verblijven;
- sommige objecten waar meer dan 50 personen aanwezig (kunnen) zijn<sup>4</sup>.

Beperkt kwetsbare objecten zijn onder meer:

- woningen, minder dan 2 per hectare;
- kantoren en hotels met een kleiner vloeroppervlakte dan 1.500 m<sup>2</sup>;
- winkelcomplexen met een gezamenlijk bruto vloeroppervlakte van ten hoogste 999 m<sup>2</sup>;
- bedrijfsgebouwen waarin zich mensen kunnen bevinden, die niet als kwetsbaar zijn beschouwd;
- sporthallen, zwembaden en speeltuinen.

Het Bevi en de cRNVGS geven voor een aantal objecten geen eenduidige definiëring. Er is hierdoor sprake van een zekere beleidsvrijheid om hieraan invulling te geven. Om de invulling van deze beleidsvrijheid te ondersteunen heeft de DCMR Milieudienst Rijnmond een beslisboom opgesteld. Deze beslisboom is onderdeel geworden van het provinciale saneringsbeleid. Twijfelgevallen kunnen volgens de beslisboom worden afgewogen. Zo nodig kan een advies van veiligheidsspecialisten van de DCMR en de VRR aangevraagd worden.

Zowel de grens- als de richtwaarde voor het plaatsgebonden risico bedraagt voor nieuwe situaties 10<sup>-6</sup> per jaar. Het is mogelijk om te berekenen op welke afstand van een bedrijf aan de grens- respectievelijk richtwaarde voor het plaatsgebonden risico van het Bevi wordt voldaan. De cirkel die deze punten verbindt, wordt de plaatsgebonden risicocontour 10<sup>-6</sup> genoemd. Om aan de grenswaarde van het Bevi te kunnen voldoen, moeten nieuwe kwetsbare objecten buiten de plaatsgebonden risicocontour 10<sup>-6</sup> liggen. Nieuwe beperkt kwetsbare bestemmingen moeten in principe ook buiten de plaatsgebonden risicocontour 10<sup>-6</sup> liggen. Aangezien bij beperkt kwetsbare bestemmingen echter geen sprake is van een grenswaarde maar van een richtwaarde, mag van deze norm uitsluitend in geval van gewichtige redenen worden afgeweken. Bij de besluitvorming in nieuwe situaties, is het dus relevant om te onderscheiden of er binnen het plangebied kwetsbare of alleen beperkt kwetsbare bestemmingen zullen worden gerealiseerd. Onder strikte voorwaarden kan gedurende maximaal drie jaar, eventueel ook voor kwetsbare objecten, van de norm worden afgeweken. Er geldt dan een norm met een waarde van 10<sup>-5</sup> per jaar.

---

<sup>4</sup> bron: provinciaal saneringsbeleid 2008

## Groepsrisico

Het groepsrisico heeft betrekking op de kans op een groot ongeluk met veel slachtoffers en richt zich dus op groepen burgers. Het groepsrisico is in het Bevi gedefinieerd als: *'de cumulatieve kansen per jaar dat ten minste 10, 100 of 1000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting en een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof betrokken is.'*

In afwijking van het Bevi geldt volgens de cRNVGS een definitie voor het groepsrisico per km route of tracé. Het groepsrisico van het transport wijkt hierdoor ook qua waarde af van het Bevi.

Met het groepsrisico wordt aangegeven hoe groot het aantal slachtoffers bij een ongeval kan zijn op basis van de aanwezige mensen. Anders dan het plaatsgebonden risico kan het groepsrisico niet in contouren worden vertaald, maar wordt weergegeven in een grafiek (een fN-curve waarbij f de kans is en N het aantal slachtoffers; zie figuur 1). In de grafiek wordt de groeps grootte van aantallen slachtoffers (x-as) uitgezet tegen de cumulatieve kans dat een dergelijke groep slachtoffer wordt van een ongeval (y-as).

De definitie houdt in dat er twee aspecten zijn die (rechtstreeks) invloed uitoefenen op de hoogte van het groepsrisico:

- de jaarlijkse kans dat zich bij een bedrijf of transportroute een ongeval voordoet met gevaarlijke stoffen en
- het aantal potentiële slachtoffers in de omgeving ('het invloedsgebied') van het bedrijf of transportroute.

De aanwezigheid van personen bij verschillende gebruiksfuncties kan in de tijd sterk verschillen. Door een geringere verblijfstijd bestaat er een kleinere kans dat deze personen bij een 'ongeval' betrokken raken. Daarom moet bij het bepalen van het aantal potentiële slachtoffers in het invloedsgebied nog een correctie worden toegepast vanwege de verblijfstijd (de 'verblijfstijdcorrectie').

### *Invloedsgebied*

Het invloedsgebied is gedefinieerd als het gebied waarvoor verantwoording moet worden afgelegd bij een besluit dat onder het Bevi en de cRNVGS valt. Het invloedsgebied ligt voor categoriale Bevi bedrijven vast in het Revi. Voor QRA-bedrijven (zie onder soorten inrichtingen) is geen voorgeschreven bepaling van het invloedsgebied voorhanden, tenzij het zou zijn dat dit gelijk te stellen is met het effectgebied. Het effectgebied is gedefinieerd als het gebied binnen de grootste effectafstand behorend bij enig scenario van een inrichting. Hiervoor wordt vaak de 1% letaliteit-effectafstand bij weertype F1,5<sup>5</sup> gebruikt. Voor een QRA dienen alle (potentieel) aanwezigen binnen het effectgebied betrokken te worden.

In de praktijk blijkt dat de bijdrage aan het groepsrisico buiten de 10<sup>-8</sup> contour voor het plaatsgebonden risico vaak zeer gering is terwijl over dat gebied wel een verantwoording van dat groepsrisico wordt gevraagd. Soms betekent dit dat een gebied tot op vele kilometers van de bron moet worden beschouwd. Beperkte ruimtelijke ontwikkelingen op ruime afstand van een bron hebben echter over het algemeen slechts een zeer beperkte of verwaarloosbare invloed op het GR. De DCMR is daarom in overleg getreden met de provincie Zuid-Holland en de VRR om te zoeken naar een bepaling van het invloedsgebied dat nog bijdraagt aan het groepsrisico. Anders gezegd, het gebied waarbuiten een grotere of kleinere bevolkingsdichtheid niet meer meetelt in de berekening van het groepsrisico en daarmee lastig te verantwoorden wordt. Door het slim vaststellen van het invloedsgebied kan onnodige inspanning en verantwoordingsplicht vermeden worden zonder dat daarbij de kwaliteit van het

---

<sup>5</sup> Het weertype is een maat voor de stabiliteit van de atmosfeer, bij weertype F1,5 is er sprake van een kalme atmosfeer met een windsnelheid van max. 1,5 m/s. Bij weertype D5 is sprake van een turbulente atmosfeer en een windsnelheid van 5 m/s

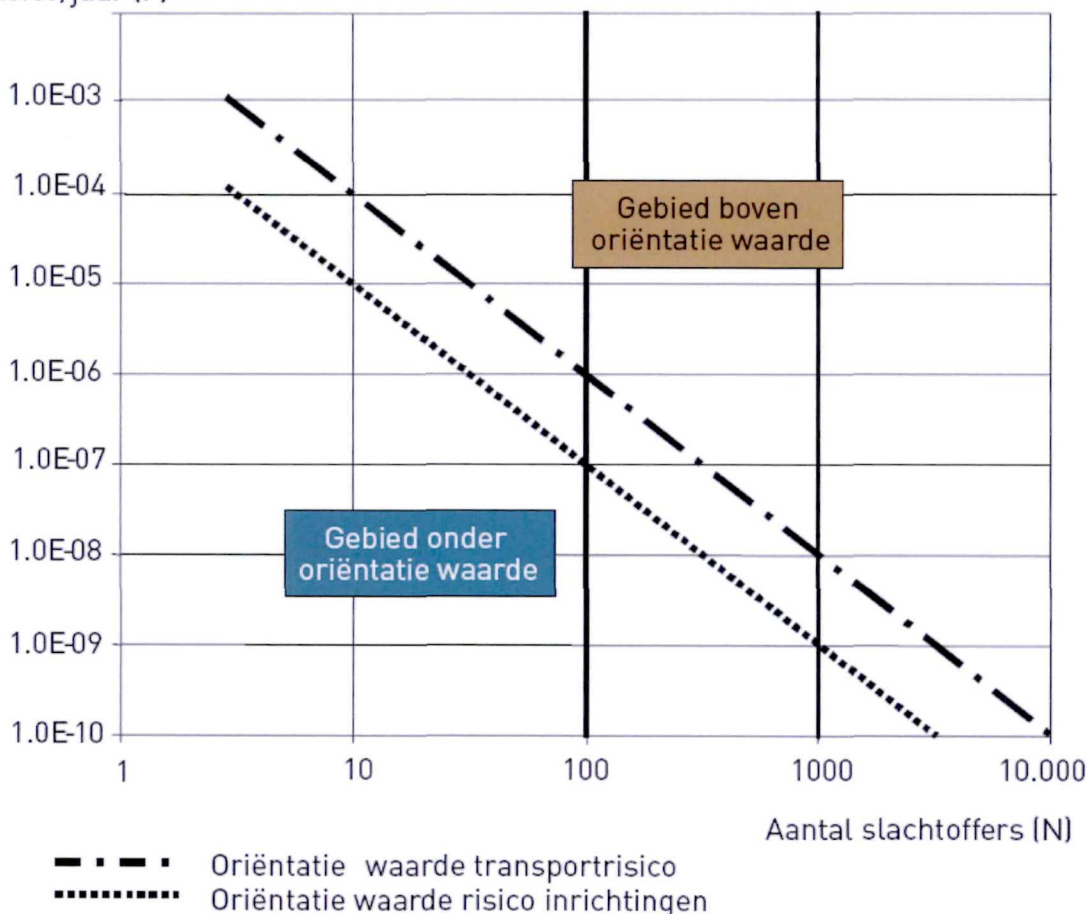
besluit voor de vaststelling van het ruimtelijke plan afneemt. De volgende uitgangspunten zijn daarom gehanteerd bij de vaststelling van het invloedsgebied bij ruimtelijke ontwikkelingen waarbij gekozen is voor een combinatie van de F1,5 en D5 effectafstanden.

Voor bronnen met effectafstanden kleiner dan 1.500 m wordt de F1,5 als invloedsgebied gebruikt. Indien de F1,5 groter is dan 1.500 m wordt 1.500 m gebruikt als invloedsgebied, tenzij de D5 afstand ook groter is dan 1.500 m. In dat laatste geval wordt de D5 afstand als invloedsgebied gebruikt.

#### Normstelling

Anders dan voor het plaatsgebonden risico zijn voor het groepsrisico in het Bevi en de cRNVGS geen grens- of richtwaarden geformuleerd. De wetgever heeft bewust besloten vooralsnog een niet-normatieve benadering van het groepsrisico te hanteren en alleen enig houvast te bieden een zogenaamde oriëntatiewaarde. Deze oriëntatiewaarde voor het groepsrisico voor bedrijven is dat een ongeval met tien doden slechts met een kans van één op de honderdduizend per jaar mag voorkomen, een ongeval met honderd doden met een kans van één op de tienmiljoen per jaar enz. waarbij ook de tussenliggende aantallen slachtoffers moeten worden getoetst. De toetsingswaarde voor het Groepsrisico voor transport is dat een ongeval met tien doden slechts met een kans van één op de tienduizend per jaar mag voorkomen, een ongeval met honderd doden met een kans van één op de miljoen per jaar enz., waarbij ook de tussenliggende aantallen slachtoffers moeten worden getoetst.

Risico/jaar (F)



figuur 1: voorbeeld fN-curve groepsrisico

Het begrip oriëntatiewaarde houdt in dat het bevoegde gezag hiervan mag afwijken als daar gewichtige redenen (motiveringsbeginsel) voor zijn. In de motivering gaat het vooral om het uitleggen en transparant maken van de belangenafweging. Dat wil zeggen dat de afweging begrijpelijk is en dat de redenering, waarom er wordt afgeweken, inzichtelijk is. Om dit



motiveringsbeginsel vast te leggen, is in het Bevi een verantwoordingsplicht voor het groepsrisico opgenomen.

#### *Verantwoordingsplicht voor het groepsrisico*

De verantwoordingsplicht voor het groepsrisico houdt bij de vaststelling van een bestemmingsplan of een projectbesluit in dat er een politieke afweging moet worden gemaakt van enerzijds de maatschappelijke baten en kosten van het bestemmingsplan of het projectbesluit tegenover anderzijds het risico dat er een groot ongeluk plaatsvindt met gevaarlijke stoffen in de omgeving van het plangebied waarbij (dodelijke) slachtoffers kunnen vallen.

Vanwege de verantwoordingsplicht moeten bij een besluit, ongeacht de hoogte van het groepsrisico, in elk geval de volgende zaken worden overwogen:

- de aanwezige en de te verwachte persoonsdichtheid in de invloedsgebieden van de inrichtingen en transportroutes die het groepsrisico (mede) veroorzaken;
- de grootte van het groepsrisico per inrichting en transportroute en de bijdrage van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten aan de hoogte van dit groepsrisico;
- indien mogelijk, de maatregelen, die door degene die de inrichting drijft, worden toegepast om het groepsrisico te beperken en, indien van toepassing, de (relevante) voorschriften die zijn of worden verbonden aan de vergunning op grond van de Wet milieubeheer voor de desbetreffende inrichting;
- de maatregelen ter beperking van het groepsrisico die bij de voorbereiding van het plan of besluit zijn overwogen en de in dat plan of besluit opgenomen maatregelen, waaronder de stedenbouwkundige opzet, mogelijkheden tot het treffen van ruimtelijk relevante bouwkundige voorzieningen en voorzieningen met betrekking tot de inrichting van de openbare ruimte
- de voor- en nadelen van andere mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico;
- de mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen tot beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst;
- de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval in de inrichting of transportroute die het groepsrisico veroorzaakt;
- de mogelijkheden voor personen die zich bevinden binnen het invloedsgebied van de inrichting of transportroute die het groepsrisico veroorzaakt om zich in veiligheid te brengen indien zich in die inrichting een ramp of zwaar ongeval voordoet.

Van bovenstaande verplichtingen kan gedeeltelijk worden afgeweken door verwijzing naar een gemeentelijke, regionale of provinciale structuurvisie als bedoeld in de Wet ruimtelijke ordening. Verdere vereisten zijn:

- er moet overleg worden gevoerd met het bestuursorgaan dat de vergunning heeft verleend voor de inrichtingen die mede bepalend zijn voor de hoogte van het groepsrisico en
- er moet aan het bestuur van de regionale brandweer gelegenheid worden geboden om advies uit te brengen over de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval en over de zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied van de inrichting of transportroute

De verantwoordingsplicht brengt dus met zich mee dat afstemming tussen de drie taakvelden ruimtelijke ordening, milieu en rampenbestrijding van groot belang is. Voor de uitvoering van de verantwoordingsplicht kan gebruik gemaakt worden van de "Handreiking Verantwoordingsplicht Groepsrisico" (VROM, november 2007).

Afwijkend van het Bevi geldt volgens de cRNVGS dat er in principe geen beperkingen aan het ruimtegebruik hoeven te worden gesteld in het gebied dat op meer dan 200 meter van een route of tracé ligt. Dit laat onverlet dat bestuursorganen in verband met de mogelijke effecten van een ongeval met gevaarlijke stoffen, die soms verder reiken dan de genoemde 200 meter, wel andere maatregelen kunnen overwegen. Indien nodig moeten bij de overschrijding van de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico, (mede) als gevolg van de kwetsbaarheid van de omgeving buiten dit gebied, wel andere beperkingen worden getroffen. Daarbij kan het



bijvoorbeeld gaan om maatregelen in de sfeer van de zelfredzaamheid van de bevolking, zoals het belang van goede vluchtwegen, slimme bouwvoorschriften en specifieke voorlichting. Dergelijke maatregelen kunnen overigens ook aan de orde zijn als er geen sprake is van een overschrijding van de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico en de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico.

## **Soorten inrichtingen**

De inrichtingen die relevant zijn vanwege de externe veiligheid worden in het Bevi ingedeeld in de volgende categorieën:

- 1 BRZO-inrichtingen;
- 2 categoriale inrichtingen;
- 3 overige voor externe veiligheid relevante inrichtingen.

Hieronder is per categorie een toelichting gegeven.

### *1 BRZO-inrichtingen*

Het betreft inrichtingen, die onder de werkingssfeer van het Besluit risico's zware ongevallen 1999 (BRZO '99) vallen. Bij BRZO-inrichtingen is een dermate grote hoeveelheid gevaarlijke stoffen aanwezig dat deze inrichtingen verplicht zijn een beleid te ontwikkelen om zware ongevallen te voorkomen en/of verplicht zijn een veiligheidsrapport in te dienen. Het BRZO '99 maakt onderscheid in VR-plichtige inrichtingen en PBZO-plichtige inrichtingen.

#### *VR-plichtige inrichtingen*

De BRZO-inrichtingen die VR-plichtig zijn (zwaardere categorie van BRZO-inrichtingen) moeten een beleid ontwikkelen om zware ongevallen te voorkomen en moeten tevens een veiligheidsrapport (VR) bij het bevoegde gezag indienen. In een veiligheidsrapport zijn het plaatsgebonden risico en het groepsrisico berekend met behulp van een kwantitatieve risicoanalyse (QRA).

#### *PBZO-plichtige inrichtingen*

De BRZO-inrichtingen die PBZO-plichtig zijn (lichtere categorie van BRZO-inrichtingen, PBZO staat voor het Preventie Beleid Zware Ongevallen), moeten wel een beleid ontwikkelen om zware ongevallen te voorkomen maar hoeven geen veiligheidsrapport in te dienen. Het bevoegde gezag kan van deze inrichtingen in het kader van een vergunningaanvraag op grond van de Wet milieubeheer verlangen dat er een kwantitatieve risicoanalyse wordt uitgevoerd om de risico's van de bedrijfsactiviteiten inzichtelijk te maken. Voor bestaande PBZO-plichtige inrichtingen kan het bevoegde gezag de DCMR verzoeken om een risicoanalyse uit te voeren. Deze analyse vindt dan plaats op kosten van het ministerie van VROM.

### *2 Categoriale inrichtingen*

Categoriale inrichtingen zijn inrichtingen waarvoor, door de aard van de activiteit of de aard van de aanwezige gevaarlijke stoffen, een standaardbenadering kan worden gevolgd. Voor een dergelijke inrichting wordt voor het bepalen van het plaatsgebonden risico uitgegaan van vaste afstanden. Het is daardoor niet nodig dat er een kwantitatieve risicoanalyse wordt uitgevoerd. Deze afstanden worden vastgelegd in een ministeriële regeling: de "Regeling externe veiligheid inrichtingen" (Revi). Op dit moment worden LPG-tankstations, inrichtingen met ammoniakkoel- en/of -vriesinstallaties en inrichtingen met opslagplaatsen voor gevaarlijke stoffen in emballage met een capaciteit van meer dan 10.000 kg gevaarlijke stoffen per opslagplaats ('CPR 15-2 opslagplaatsen') als categoriale inrichtingen beschouwd.

Voor de vaststelling van het groepsrisico van een inrichting is het invloedsgebied van belang. Het invloedsgebied is het gebied waarvan de in dit gebied aanwezige personen meetellen voor het vaststellen van het groepsrisico.

### 3 Overige voor externe veiligheid relevante inrichtingen

Overige voor externe veiligheid relevante inrichtingen zijn inrichtingen die volgens de Regeling provinciale risicokaart wel voor veiligheid relevant zijn, maar niet onder de werkingssfeer van het Bevi vallen. Voor een aantal van dit soort inrichtingen is in het Activiteitenbesluit voorgeschreven dat er minimale veiligheidsafstanden moet worden aangehouden tot kwetsbare objecten.

#### Soorten transportroutes

De transportroutes die relevant zijn vanwege de externe veiligheid worden in de cRNVGS ingedeeld in de volgende categorieën

- transport van gevaarlijke stoffen over de weg;
- transport van gevaarlijke stoffen over het water;
- transport van gevaarlijke stoffen over het spoor;
- ondergrondse transportleidingen.

In 2012 zal de cRNVGS naar verwachting worden vervangen door het Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev). Het Btev is de "tegenhanger" van het Bevi, voor de transporten van gevaarlijke stoffen. Het Btev zal het wettelijk kader vormen voor het Basisnet weg, -water, en -spoor.

Voor dit document is gedeeltelijk gebruik gemaakt van concepten met betrekking tot het Basisnet voor weg en water (voor het spoor is nog geen concept beschikbaar). Het Basisnet zal voor de bestaande spoor-, vaar- en rijkswegen verschillende categorieën definiëren. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen verschillende zones:

- Kwetsbaar object vrije zones (KOV) waarbinnen geen nieuwe kwetsbare objecten mogen worden gerealiseerd;
- Plasbrandaandachtsgebieden (PAG), waarbinnen rekening moet worden gehouden met plasbrandscenario's bij eventuele ontwikkelingen;

De resterende ("groene") routes zullen geen beperkingen voor het vervoer kennen.

In het Basisnet wordt het "Plasbrandaandachtsgebied" (PAG) geïntroduceerd. Plasbranden worden als meest voorkomende scenario beschouwd bij incidenten met gevaarlijke stoffen op het water en de weg. Door toepassing van PAGs worden mensen in ieder geval beschermd tegen de effecten van een plasbrand.

#### *Basisnet water*

Het basisnet water bestaat uit een kaart met alle vaarwegen van CEMT klasse II en hoger met de volgende indeling:

Rood: belangrijke toegangen naar zeehavens

Zwart: belangrijke binnenvaarwegen

Groen: minder belangrijke vaarwegen

Voor de rode, zwarte en groene vaarwegen zijn gebruiksruimten voor het vervoer gedefinieerd; voor de rode en zwarte vaarwegen gelden beperkingen voor ruimtelijke ontwikkelingen. Het basisnet water kent geen externe veiligheidsknelpunten nu en in de toekomst met een tijdshorizon van 2030.

Voor de ruimtelijke ordening geldt volgens het Basisnet water de volgende beperkingen:

#### **PR**

Rode en zwarte vaarwegen: De PR 10-6 contouren liggen op het water en kunnen groeien tot de oeverlijn. Dit betekent: geen nieuwe kwetsbare bestemmingen binnen de waterlijnen, voor beperkt kwetsbare bestemmingen geldt dit als richtwaarde.

Groene vaarwegen: Geen beperking.



**GR**

- Groene vaarwegen: Geen GR verantwoording nodig vanwege nauwelijks merkbare effecten op het GR.
- Zwarte vaarwegen: GR verantwoording wel uitvoeren. Bij een bevolkingsdichtheid beneden de 1500 pers/ha dubbelzijdig en 2.250 pers/ha enkelzijdig is een berekening van het GR echter niet verplicht. Proefberekeningen hebben aangetoond dat in die gevallen het GR beneden 0,1 x de oriënterende waarde ligt.
- Rode vaarwegen: Zowel een groepsrisicoberekening als -verantwoording uitvoeren.

**PAG:**

- Rode vaarwegen: 40 m landwaarts vanaf de waterlijn.
- Zwarte vaarwegen: 25 m landwaarts vanaf de waterlijn en in uiterwaarden van vrijstromende rivieren.
- Groene vaarwegen: Geen.

Het "definitief ontwerp basisnet water", dat begin 2008 is uitgebracht komt overeen met het beleid van de provincie Zuid-Holland. Het provinciaal beleid van Zuid-Holland ten aanzien van vaarwegen is vastgelegd in het 'Beleidskader gedifferentieerde veiligheidszoning oevers Nieuwe waterweg en de Nieuwe Maas in verband met het transport van gevaarlijke stoffen'. Dit beleid houdt in dat in het gebied vanaf raainummer 1034 (Hoek van Holland) tot en met raainummer 1004 (ongeveer 500 m oostelijk van de Waalhaven) de volgende beperkingen gelden:

- in de zone van 40 m vanaf de kade is geen bebouwing toegelaten;
- In het gebied tussen 40 en 65 m vanaf de kade mag alleen worden bebouwd wanneer een afdoende motivatie wordt overgelegd voor de noodzaak tot bouwen en dat proactieve en preparatieve aspecten voor de hulpverleningdiensten in beeld zijn gebracht door een advies van de VRR.

In het gebied vanaf raainummer 1004 (ongeveer 500 m ingang Schiehaven) tot en met raainummer 995 (splitsing Nieuwe Maas en Hollandse IJssel) gelden de volgende beperkingen:

- in de zone van 25 m vanaf de kade is geen bebouwing toegelaten;
- in het gebied tussen 25 en 40 m vanaf de kade mag alleen worden bebouwd wanneer een afdoende motivatie wordt overgelegd voor de noodzaak tot bouwen en dat proactieve en preparatieve aspecten voor de hulpverleningdiensten in beeld zijn gebracht door een advies van de VRR.

*Basisnet weg*

Het Basisnet Weg bestaat uit twee kaarten: een kaart met wegen met veiligheidszones en een kaart met wegen met een PAG-zone. Op de kaarten kan een gemeente zien of er langs een weg rekening moet worden gehouden met een veiligheidszone of een PAG. In een tabel is aangegeven hoe groot de zone voor elk wegvak is en met welke vervoergegevens de gemeente groepsrisicoberekeningen moet maken. Bij het vaststellen van de veiligheidszone's wordt rekening gehouden met de verwachte groei van het transport met gevaarlijke stoffen over de weg, onder meer in verband met Maasvlakte II. Bij nieuwe ruimtelijke plannen moeten gemeenten rekening gaan houden met deze maximale risico's van het vervoer. Dat betekent dat binnen de veiligheidszone geen kwetsbare objecten gebouwd mogen worden. De veiligheidszone is langs elke weg anders van grootte, afhankelijk van de hoeveelheid en samenstelling van het vervoer.

Voor de berekeningen van het GR zijn er toekomstige vervoerscijfers beschikbaar (referentiewaarden), waarmee iedere gemeente uniform haar berekeningen kan uitvoeren. In het Basisnet weg zijn per wegvak de referentiewaarden opgenomen waarmee gemeenten na de vaststelling van het Basisnet het groepsrisico uit moeten rekenen als zij bouwplannen hebben in een zone van 200 meter langs die wegen. Ook bij wegen zonder veiligheidszone berekenen gemeenten bij nieuwe bestemmingsplannen het groepsrisico met de referentiewaarden voor het vervoer. Deze referentiewaarden bestaan uit zowel de vervoerhoeveelheid conform de recentste prognose als uit de vervoerhoeveelheid die conform de maximale gebruiksruimte (PR-max) over dat wegvak zou mogen rijden.



### Buisleidingen

Begin 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) van kracht geworden. Dit besluit geeft milieukwaliteitseisen externe veiligheid voor het vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen en regelt onder andere het actualiseren van ruimtelijke reserveringen voor buisleidingen in bestemmingsplannen en de voorbereiding op calamiteiten. Ook is een verplichting opgenomen dat buisleidingen binnen 5 jaar in alle bestemmingsplannen van Nederland opgenomen dienen te worden. Vooralsnog regelt het Bevb uitsluitend de externe veiligheid van hogedrukaardgasleidingen en K1-, K2- en K3-leidingen.

Op basis van artikel 13 wordt een belemmeringenstrook ten behoeve van het onderhoud van de buisleiding voorgeschreven van 5 meter waarbinnen het oprichten van nieuwe bouwwerken wordt verboden en waarbinnen een vergunningenstelsel van toepassing moet zijn. Wanneer in een bestemmingsplan de bevoegdheid wordt opgenomen om in afwijking daarvan bij omgevingsvergunning het oprichten van bouwwerken in de belemmeringenstrook toe te staan, moet daarbij worden bepaald dat de omgevingsvergunning uitsluitend kan worden verleend voor zover de veiligheid met betrekking tot de in de belemmeringenstrook gelegen buisleiding niet wordt geschaad en voor zover binnen deze strook geen kwetsbaar object wordt toegelaten.

Volgens de Regeling externe veiligheid buisleidingen moet Het plaatsgebonden risico en het groepsrisico worden berekend met de Rekenmethodiek Bevb. Deze rekenmethodiek bestaat uit de Handleiding Risicoberekeningen Bevb, versie nr. 1, uitgave 2010 en, indien het betreft ondergrondse buisleidingen voor aardgas, het rekenprogramma Carola en Safeti-NL wanneer het aardolieproducten betreft.

Het Rijk zal ook een nieuwe structuurvisie buisleidingen bekendmaken. Hierin wordt ruimte aangewezen voor toekomstige buisleidingen voor gevaarlijke stoffen in Nederland.

### K1-, K2- en K3-leidingen

De Handleiding Risicoberekeningen Bevb verwijst voor de risico's van bestaande K1-, K2- en K3-leidingen naar een rapport<sup>6</sup> van het RIVM uit 2006. Dit rapport is tot stand gekomen onder begeleiding van de Vereniging van Eigenaren van Leidingen in Nederland (VELIN) en verschillende afzonderlijke leidingeigenaren. In het genoemde rapport is een tabel opgenomen met plaatsgebonden risicoafstanden in relatie tot de druk en diameter. Deze afstanden zijn door het RIVM berekend met behulp van Safeti-NL. Deze plaatsgebonden risicoafstanden van 10<sup>-6</sup> per jaar voor K1-leidingen zijn weergegeven in tabel 1.

Buisdiameter (inch)	3	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	
(mm)	76.2	127	152	203	254	305	356	406	457	508	559	610	660	711	762	813	864	914	
Druk (bar)	16	< 5	< 5	5	7	9	9	10	11	11	12	12	13	14	15	16	18	19	20
	20	< 5	5	7	9	10	11	12	12	13	14	15	16	17	18	20	21	22	26
	30	< 5	7	9	10	11	12	13	14	15	16	17	19	20	21	23	24	26	29
	40	< 5	8	9	11	12	12	14	15	16	18	20	21	23	25	26	28	29	32
	50	< 5	8	10	11	12	13	15	16	18	20	22	23	25	26	28	31	33	34
	60	5	9	10	12	13	14	16	17	19	21	23	25	27	28	31	33	36	38
	70	6	9	11	12	13	15	17	19	21	23	25	27	28	30	33	36	38	40
	80	7	9	11	12	13	15	18	20	22	24	27	29	30	32	35	38	41	43
	90	7	10	11	12	13	16	18	20	22	25	27	29	31	33	36	39	42	44
	100	7	10	10	12	13	16	18	20	23	25	27	30	32	35	38	40	43	45
	125	8	10	10	12	14	16	20	23	25	27	30	33	36	38	41	44	47	50
	150	8	10	10	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45	48	51	54

<sup>6</sup> Risicoanalyse voor buisleidingen met brandbare vloeistoffen, RIVM-rapport 620120001/2006

**tabel 1: risicoafstanden voor buisleidingen met brandbare vloeistoffen K1K2K3, RIVM augustus 2008**

Voor K2- en K3-leidingen ligt de PR  $10^{-6}$  voor alle druk/diameter combinaties uit deze tabel op minder dan vijf meter van de leiding. Volgens het RIVM bedraagt het invloedsgebied van deze leidingen de in de tabel genoemde afstanden plus enkele meters.

Hogedruk aardgasleidingen

Anders dan voor de buisleidingen voor K1, K2 of K3 vloeistoffen is het plaatsgebonden risico voor de hoge druk aardgasleidingen afhankelijk van onder meer de diepte van de leidingen en het toegepaste materiaal. In het Bevb is bepaald dat het PR moet worden berekend. In 2010 is het rekenpakket voor het berekenen van de externe veiligheidsrisico's van ondergrondse hogedruk aardgastransportleidingen CAROLA vrijgegeven. Het acroniem CAROLA staat voor ComputerApplicatie voor Risicoberekeningen aan Ondergrondse Leidingen met Aardgas. In een (concept)brief van Gasunie (Eisen Gasunie omgevingsdata in kader van groepsrisicoberekeningen bij ruimtelijke ontwikkeling) blijkt dat de Gasunie de in tabel 2 genoemde inventarisatie-afstanden aanhoudt.

diameter [inch]	Diameter (nominaal)	Inventarisatie afstand (IA) [m]		
		40 bar	66.2 bar	80 bar
4	DN100	45	60	65
6	DN150	70	90	95
8	DN200	95	120	130
10	DN250	120	150	160
12	DN300	140	170	180
14	DN350	150	190	200
16	DN400	170	210	230
18	DN450	200	240	260
20	DN500	220	270	290
24	DN600	260	310	330
30	DN750	310	380	400
36	DN900	360	430	470
42	DN1050	400	490	520
48	DN1200	440	540	580

**tabel 2: inventarisatie-afstanden Gasunie**

Overige buisleidingen

Voor de overige buisleidingen zijn specifieke berekeningen van het PR en het GR benodigd.





**DCMR**  
**Milieudienst Rijnmond**  
Parallelweg 1  
Postbus 843  
3100 AV Schiedam  
T 010 - 246 80 00  
F 010 - 246 82 83  
E [info@dcmr.nl](mailto:info@dcmr.nl)  
I [www.dcmr.nl](http://www.dcmr.nl)  
Twitter: @MilieuRijnmond