

## Notitie

Aan  
gemeente Schiedam

Kopie aan

Datum	Documentnummer	Project	Auteur
15 oktober 2013	21655991		L.C. Luijendijk
Onderwerp	Externe veiligheid Kethelse Venen		

## Inleiding

De gemeente Schiedam is bezig met de voorbereiding van het nieuwe bestemmingsplan Kethelse Venen. Het gebied is gelegen in het noorden van Schiedam. In onderstaande afbeelding is het plangebied globaal weergegeven. Het plan heeft een landelijk karakter.



Het bestemmingsplan is overwegend conserverend van aard. Er worden geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk gemaakt, met uitzondering van de mogelijkheid om in het zuidelijke deel langs het spoor een landgoed met woning (met maximaal drie wooneenheden) te ontwikkelen. Behalve een woongelegenheid biedt de ontwikkeling ruimte aan recreatie. Het gaat om extensieve recreatie, zoals wandelen, fietsen en dergelijke. De gemeente heeft de DCMR verzocht te adviseren over het aspect externe veiligheid.

## Toetsingskader

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

## **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.

In het Bevi wordt onderscheid gemaakt tussen het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans per jaar dat een persoon op een bepaalde plaats overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, indien hij onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting of langs een vervoersas. Voor het PR is een maximaal toelaatbaar niveau van  $10^{-6}$  per jaar vastgesteld, dat in nieuwe situaties niet mag worden overschreden. Kwetsbare functies mogen in principe niet voorkomen binnen de PR  $10^{-6}$  contour. Het gaat dan om functies en objecten waar zich personen gedurende een langere tijd kunnen bevinden. Het GR drukt de 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. Het groepsrisico wordt weergegeven in een fN-curve, waarbij f de kans op jaarbasis weergeeft en N het aantal slachtoffers. 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 zoals LPG-tankstations. Voor bedrijven die niet onder de Revi vallen worden de veiligheidsafstanden bepaald in een kwantitatieve risicoanalyse (QRA).

## **Transport**

Voor transport van gevaarlijke stoffen (wegtransport, watertransport, spoortransport en buisleidingtransport) is de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (cRNVGS, Staatscourant 4 augustus 2004, nr. 147) van belang.

De circulaire verplicht gemeenten en provincies om bij besluiten in het kader van de Wet ruimtelijke ordening, bij omgevingsbesluiten en bij vervoersbesluiten rekening te houden met externe veiligheid. De circulaire is in 2010 aangepast aan de methodologie van het Bevi en het in ontwikkeling zijnde Basisnet weg, water en spoor. De circulaire zal binnenkort (2013) worden vervangen door het Besluit externe veiligheid transport (Btev). Het Btev zal het wettelijk kader vormen voor het Basisnet weg, water en spoor.

In de circulaire zijn grens- en richtwaarden opgenomen voor het plaatsgebonden risico (PR). Voor bestaande situaties is de grenswaarde voor het PR 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 PR 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 GR of een toename van het GR een verantwoordingsplicht. Deze verantwoordingsplicht geldt zowel in bestaande als in nieuwe situaties.

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 het Btev zal worden vastgelegd dat de groepsrisicoverantwoording uitsluitend noodzakelijk is voor zover een ruimtelijke ontwikkeling binnen 200 meter van een transportroute ligt.

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. In het Bevb is sprake van drie groepen buisleidingen te weten aardgasleidingen, vloeibare brandstof leidingen en de overige leidingen. 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 belemmeringsstrook voorgeschreven van 4 of 5<sup>1</sup> meter waarin het oprichten van nieuwe bouwwerken wordt verboden en waarbinnen een vergunningstelsel van toepassing moet zijn.

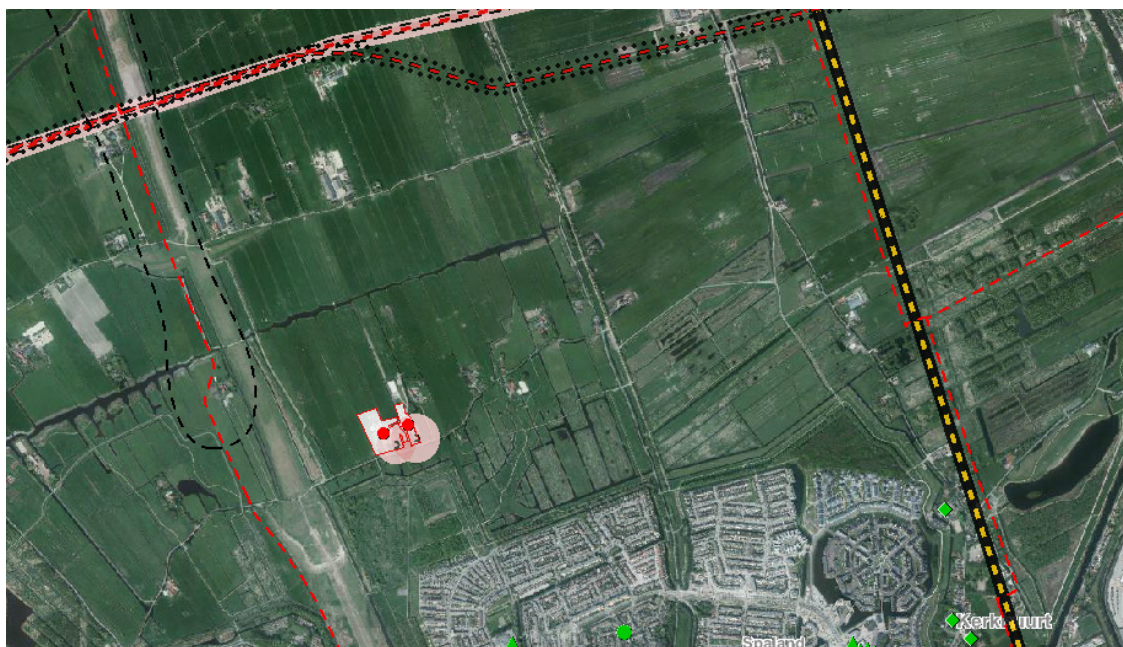
### **EV-visie gemeente Schiedam**

In juli 2012 is de Visie externe veiligheid 2012-2020 (EV-Visie) vastgesteld. Hierin is vastgelegd hoe de gemeente Schiedam om gaat met externe veiligheid in de periode tot 2020. Om externe veiligheid te verankeren binnen het gemeentelijk beleid is in de visie ondermeer een stappenplan opgenomen, waaraan ruimtelijke plannen kunnen worden beoordeeld. Een beoordeling volgens dit stappenplan maakt deel uit van dit advies.

Voor de EV-visie zijn de risicobronnen in en rond de gemeente Schiedam geïnventariseerd. Voor dit advies is van deze inventarisatie gebruik gemaakt. Daar waar door vernieuwde inzichten en/of gewijzigde omstandigheden risicobronnen of –afstanden zijn gewijzigd, is aansluiting gezocht bij de meest recente gegevens.

### **Risicobronnen**

In onderstaande afbeelding is een uitsnede uit de risicokaart weergegeven. Hieruit blijkt dat er zich twee relevante inrichtingen en een aantal buisleidingen in het plangebied bevinden.



Daarnaast ligt het plangebied deels binnen het verantwoordingsgebied van Rotterdam-The Hague Airport (RtHA).

### **Inrichtingen**

In het plangebied bevinden zich twee kleine propaantanks. Het betreft de volgende locaties:

- A. Roodenburg, Woudweg 24, rundveehouderij, propaantank 3 m<sup>3</sup>;
- Van Loenen, Woudweg 22, particulier (voormalig rundveehouderij), propaantank 5 m<sup>3</sup>.

De tanks vallen niet onder het Bevi. Beide tanks voldoen aan de veiligheidsafstanden van het Activiteitenbesluit. Er is geen sprake van een groepsrisico. De tanks hebben geen consequenties voor dit bestemmingsplan.

<sup>1</sup> dit is afhankelijk van de druk van een hoge drukaardgasleiding



## Transport

Binnen het plangebied, of daar juist buiten bevinden zich diverse hogedruk aardgasleidingen en een leiding voor CO<sub>2</sub>. Voor de risicoinventarisatie voor de EV-visie zijn deze leidingen beoordeeld. Het betreft de volgende leidingen.

Leiding eigenaar	leidingnaam	Inventarisatie afstand
N.V. Nederlandse Gasunie	A-517 (30 inch, 66,2 bar)	405
N.V. Nederlandse Gasunie	W-521-01 (12 inch, 40 bar)	170
N.V. Nederlandse Gasunie	W-521-02 (13 inch, 40 bar)	170
N.V. Nederlandse Gasunie	W-521-06 (16 inch, 40 bar)	170
NPM/OCAP	NPM leiding	25

In onderstaande afbeelding zijn de inventarisatieafstanden weergegeven.

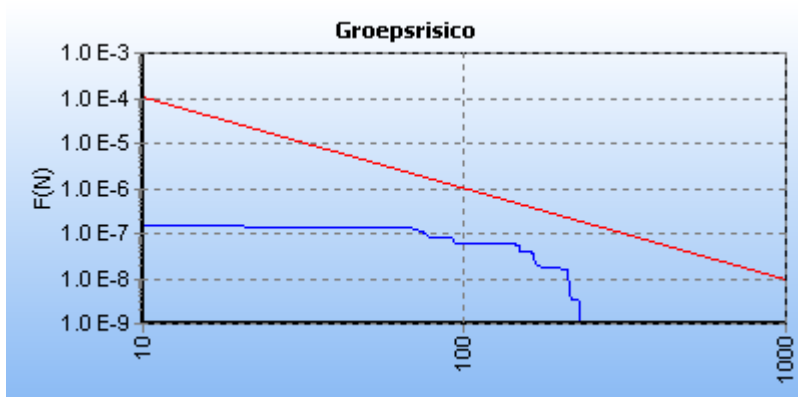


### Hoge druk aardgasleiding A-517

De ligging van hoge druk aardgasleiding A-517 is weergegeven in onderstaande afbeelding (donkerblauw). De leiding heeft een PR 10<sup>-6</sup>-contour (rood op de afbeelding). De PR 10<sup>-6</sup>-contour loopt net door het plangebied en moet op de verbeelding worden weergegeven. Hierbinnen mogen geen (beperkt) kwetsbare objecten worden gerealiseerd. Dit moet in de regels worden vastgelegd. Ook moet de belemmeringsstrook van 5 meter op de verbeelding worden weergegeven. Binnen deze strook mogen geen ontwikkelingen plaatsvinden en moet een vergunningenstelsel gelden voor werken of werkzaamheden die van invloed kunnen zijn op de integriteit en werking van de buisleiding.



Het groepsrisico is weergegeven in onderstaande grafiek. De maximale overschrijdingsfactor van deze leiding is 0,123 en wordt gevonden bij 144 slachtoffers en een frequentie van  $5,94 \text{ E-}8$ . Het groepsrisico blijft ruimschoots onder de oriëntatiewaarde.



Omdat het plan geen ontwikkelingen mogelijk maakt binnen het invloedsgebied, zal het groepsrisico niet stijgen. Gelet op het karakter van het plangebied, is het onwaarschijnlijk dat een incident met deze leiding meer dan 10 slachtoffers zal veroorzaken binnen dit plangebied.

#### *Hoge druk aardgasleiding W-521-01*

De ligging van hoge druk aardgasleiding W-521-01 (donkerblauw) is weergegeven in onderstaande afbeelding.





Uit risicoberekeningen met CAROLA blijkt dat de hoge druk aardgasleiding W-521-01 geen  $10^{-6}$  plaatsgebonden risicocontour heeft. Er is wel een  $10^{-8}$  plaatsgebonden risicocontour aanwezig (oranje), deze contour heeft geen ruimtelijke consequenties. De belemmeringenstrook van 4 meter moet op de verbeelding worden weergegeven. Binnen deze strook mogen geen ontwikkelingen plaatsvinden en moet een vergunningenstelsel gelden voor werken of werkzaamheden die van invloed kunnen zijn op de integriteit en werking van de buisleiding.

De leiding veroorzaakt geen groepsrisico.

#### *Hoge druk aardgasleiding W-521-02*

De ligging van hoge druk aardgasleiding W-521-02 (donkerblauw) is weergegeven in onderstaande afbeelding.



Uit risicoberekeningen met CAROLA blijkt dat de hoge druk aardgasleiding W-521-02 geen  $10^{-6}$  plaatsgebonden risicocontour heeft. Er is wel een  $10^{-8}$  plaatsgebonden risicocontour aanwezig (oranje). Deze contour heeft geen ruimtelijke consequenties. De belemmeringenstrook van 4 meter moet op de verbeelding worden weergegeven. Binnen deze strook mogen geen ontwikkelingen plaatsvinden en moet een vergunningenstelsel gelden voor werken of werkzaamheden die van invloed kunnen zijn op de integriteit en werking van de buisleiding.

De leiding veroorzaakt geen groepsrisico.

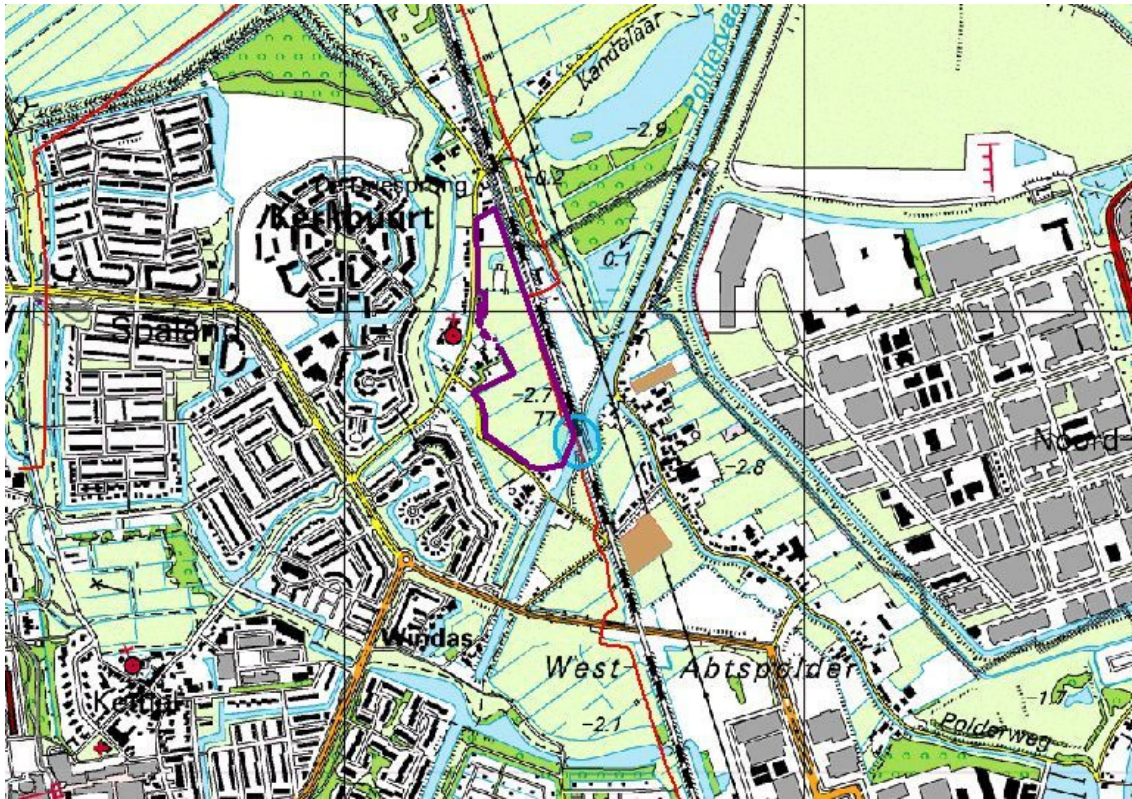
#### *Hoge druk aardgasleiding W-521-06*

De ligging van hoge druk aardgasleiding W-521-06 (donkerblauw) is weergegeven in onderstaande afbeelding.

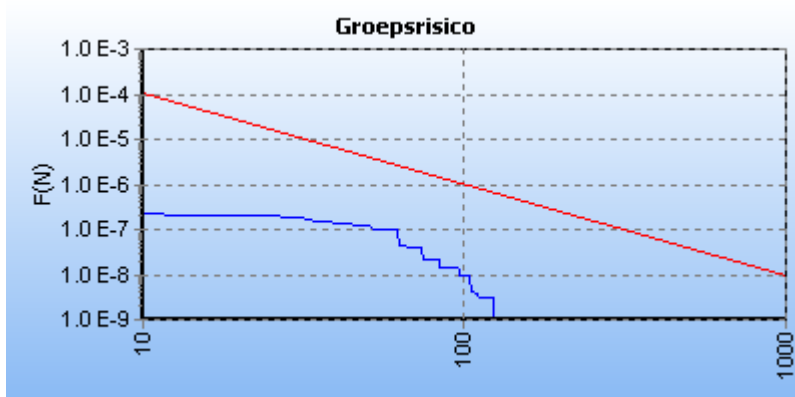


Uit risicoberekeningen met CAROLA blijkt dat de hoge druk aardgasleiding W-521-06 een  $10^{-6}$  plaatsgebonden risicocontour (rood) heeft. Deze bevindt zich op de grens van het plangebied, daar waar de leiding onder het water is gelegd. De contour valt ook deels over het landgoed. In onderstaande afbeelding is de contour duidelijker aangegeven in lichtblauw. Deze contour moet op de verbeelding worden weergegeven. Het landgoed is in paars weergegeven. Binnen de PR  $10^{-6}$  contour mogen geen (beperkt) kwetsbare objecten worden gerealiseerd. Dit moet in de regels worden vastgelegd. Omdat de gebouwen voor wonen in het noordelijk deel van het landgoed zullen worden gerealiseerd, voldoet het plan hieraan. Wandel- en fietspaden worden niet als (beperkt) kwetsbare objecten beschouwd.





De belemmeringenstrook van 4 meter moet eveneens op de verbeelding worden weergegeven. Binnen deze strook mogen geen ontwikkelingen plaatsvinden en moet een vergunningenstelsel gelden voor werken of werkzaamheden die van invloed kunnen zijn op de integriteit en werking van de buisleiding. Bij de realisatie van de gebouwen behorend bij het landgoed moet deze strook worden vrijgelaten.



Het groepsrisico van deze leiding is weergegeven in de grafiek. De maximale overschrijdingsfactor van deze leiding is 0,04 en wordt gevonden bij 62 slachtoffers en een frequentie van  $9,65 \text{ E-}8$ . De bepalende kilometer hierbij ligt in het deel langs de A20 en niet in de nabijheid van het plangebied. Het groepsrisico ligt ver onder de oriëntatiewaarde. Gelet op het karakter van het plangebied is het onwaarschijnlijk dat een incident met deze leiding meer dan 10 slachtoffers zal veroorzaken binnen dit plangebied. De realisatie van het landgoed heeft hier geen merkbare invloed op. Verkeersdeelnemers (zoals fietsers en wandelaars) worden in de berekening van het groepsrisico niet betrokken. De realisatie van een gebouw met maximaal drie wooneenheden zal geen significante stijging van het groepsrisico te weeg brengen.

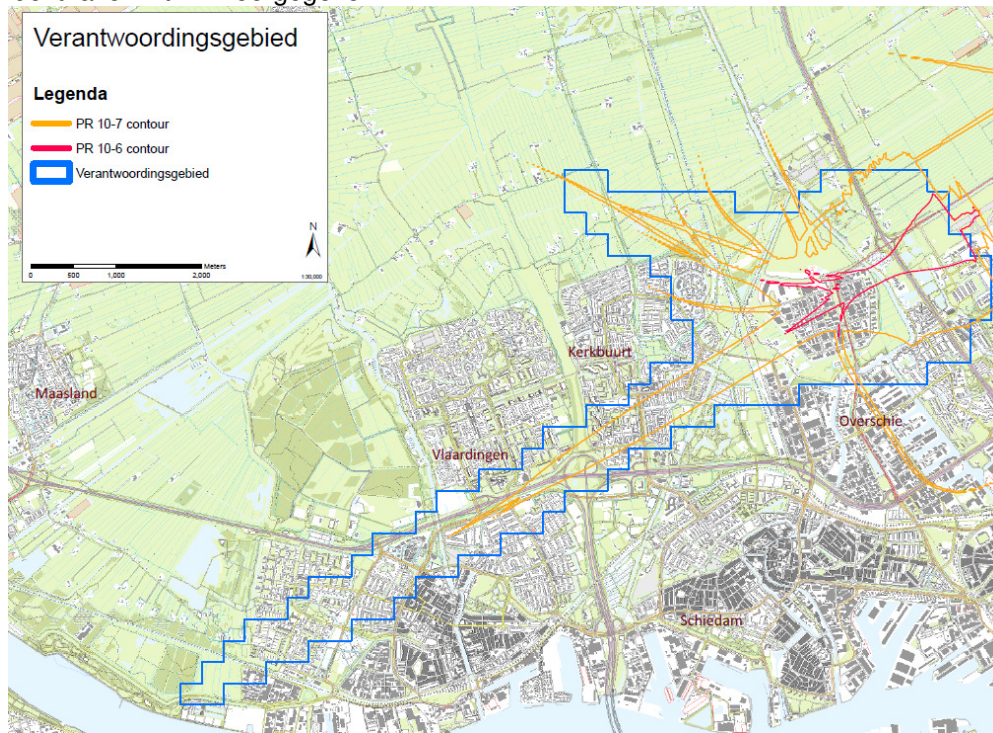


## Ocap CO<sub>2</sub>-leiding

De CO<sub>2</sub>-leiding heeft geen PR 10<sup>-6</sup> contour en veroorzaakt geen groepsrisico. Er moet wel een belemmeringenstrook van 5 meter worden opgenomen op de verbeelding. Binnen deze strook mogen geen ontwikkelingen plaatsvinden en moet een vergunningenstelsel gelden voor werken of werkzaamheden die van invloed kunnen zijn op de integriteit en werking van de buisleiding.

## Rotterdam-the Hague Airport (RtHA)

In onderstaande afbeelding zijn de risicocontouren en het verantwoordingsgebied van de luchthaven RtHA weergegeven.



Het plangebied ligt voor een deel binnen de PR 10<sup>-7</sup> contour en binnen het verantwoordingsgebied. Voor dit plan is een berekening van het groepsrisico gemaakt met behulp van de Airport Risk Tool. Dit is een berekeningsmethode die speciaal voor het berekenen van de risico's van de luchthaven is ontwikkeld. In onderstaande afbeelding is het resultaat van de berekening weergegeven.



In de huidige situatie is er ter plaatse van het plangebied geen sprake van een groepsrisico. Na realisatie van het plan bedraagt het groepsrisico minder dan 0,01 maal de oriëntatiewaarde.

Hierdoor valt dit plan volgens het provinciale beleid onder de 'lichte verantwoordingsplicht'. Dit houdt in dat alleen maatregelen op het gebied van hulpverlening en zelfredzaamheid relevant zijn voor dit plan. Het plangebied moet tenminste via twee routes bereikbaar zijn voor motorvoertuigen, zodat aanwezigen het plangebied kunnen ontvluchten via een andere route dan de aanrijdroute voor hulpdiensten.

Ook vanuit de gemeentelijke Visie externe veiligheid geldt een beperkte verantwoordingsplicht. Behoudens de aandacht voor zelfredzaamheid en bestrijding van rampen is geen verdere motivering noodzakelijk.

## Conclusie

Binnen het plangebied bevindt zich een aantal risicobronnen. Het gaat om twee kleine propaantanks en diverse buisleidingen.

De propaantanks vallen niet onder het Bevi en hebben geen consequenties voor dit plan.

De buisleidingen moeten op de verbeelding worden aangegeven, voor zover deze in het plangebied liggen. Hierbij moet ook de belemmeringsstrook worden aangegeven. In de regels moet worden opgenomen dat binnen deze strook geen ontwikkelingen mogen plaatsvinden, die het oprichten van bouwwerken toestaan, en dat een vergunningstelsel moet gelden voor werken of werkzaamheden die van invloed kunnen zijn op de integriteit en werking van de buisleiding.

Twee leidingen hebben een PR  $10^{-6}$ -contour die over het plangebied reikt. Deze contouren moeten eveneens op de verbeelding worden weergegeven. In de regels moet worden opgenomen dat binnen deze contouren geen (beperkt) kwetsbare objecten mogen worden gerealiseerd.



Geen van de leidingen veroorzaakt een groepsrisico dat hoger is dan de oriëntatiewaarde. Het plan maakt geen ontwikkelingen mogelijk, waarbij een relevante toename van het aantal aanwezigen is te verwachten, zodat er geen toename zal zijn van het groepsrisico als gevolg van dit plan. Gelet op het karakter van het plan (landelijk gebied) kan worden aangenomen dat een incident met deze leidingen, waarbij meer dan 10 slachtoffers binnen het plangebied zullen vallen, vrijwjl uitgesloten is. Omdat het effect van dit plan op het groepsrisico nihil is, is conform de EV-Visie van de gemeente Schiedam geen verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk.

Nabij het plangebied is het RtHA gelegen. Het verantwoordingsgebied, zoals dat in het provinciale beleid is vastgelegd, valt voor een deel over het plangebied. Na realisatie van het plan is het groepsrisico minder dan 0,01 maal de oriëntatiewaarde. Dit betekent dat voor de beoordeling van het groepsrisico alleen maatregelen op het gebied van zelfredzaamheid en bestrijding van rampen relevant zijn voor dit plan.