

Quickscan externe veiligheidssituatie glastuinbouwgebied Rijsenhout

Externe veiligheid

projectnr. 170451.40

revisie 02

7 augustus 2007

Opdrachtgever

Stallingbedrijf Glastuinbouw Nederland

T.a.v. de heer F. Overing

Postbus 16075

2500 BB Den Haag

datum vrijgave

beschrijving revisie 02

goedkeuring

vrijgave

Resultaten Gasunie verwerkt
Input planologie verwerkt

	Inhoud	Blz.
1	Inleiding	2
2	Juridisch kader	3
3	Het plangebied	4
4	Inventarisatie risicobronnen	5
5	Toelichting en toetsing bronnen aan normen	6
5.1	Rijksweg A4	6
5.2	Spoor	7
5.3	De Ringvaart	7
5.4	Bedrijven	7
5.5	Luchthaven Schiphol	7
5.6	Aardgas transportleiding	8
5.7	Ondergrondse brandstofleiding	10
6	Conclusie	11
Bijlage 1 :	Plaatsgebonden risico als gevolg van luchthaven Schiphol	
Bijlage 2 :	Belanghebbenden glastuinbouwgebied Rijsenhout	
Bijlage 3 :	Hogedruk aardgasleidingen in het plangebied	

1 Inleiding

Nabij Rijsenhout wordt het glastuinbouwgebied Rijsenhout ontwikkeld. Ten behoeve van de (aanpassing van het) MER en vooruitlopend op de bestemmingplanwijziging is in deze quickscan externe veiligheid de externe veiligheidssituatie geïnterpreteerd van het gehele plangebied.

Deze quickscan is globaal en inventariserend van opzet. Het doel is twee ledig:

- signaleren van mogelijke knelpunten met betrekking tot de externe veiligheid;
- signaleren van noodzakelijke vervolgonderzoeken op het gebied van de externe veiligheid.

Centraal in de aanpak staat het begrip risicobron. Een risicobron beïnvloedt de externe veiligheid van het gebied en vormt mogelijk een knelpunt bij de realisatie of bestemmingsplanwijziging. De in deze quickscan gehanteerde aanpak bestond uit het beantwoorden van de volgende vragen:

- zijn er risicobronnen aanwezig in de directe omgeving van het plan gebied of in het plan gebied zelf (huidige situatie);
- zijn de effect-gebieden van deze risicobronnen van een dergelijke omvang dat ze het plangebied raken of doorsnijden (zijn er knelpunten);
- is er nader onderzoek nodig om de externe veiligheid situatie nauwkeuriger in beeld te brengen.

Deze quickscan steunt op het op 27 oktober 2004 van kracht geworden Besluit externe veiligheid inrichtingen, hierna te noemen Bevi, met de bijbehorende ministeriële regeling (Revi). Daarnaast zijn ook de uitgangspunten van de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen. Dit besluit (en circulaire) schrijft onder andere voor dat een gemeente bij bestemmingsplanwijzigingen het aspect externe veiligheid dient te betrekken.

Dit rapport doet verslag van het onderzoek naar de bovengenoemde drie te onderzoeken punten.

2 Juridisch kader

Het BEVI bevat normen voor het plaatsgebonden risico (PR) en kent een verantwoordingsplicht voor het groepsrisico (GR). Voor diverse risicovolle activiteiten zijn in de bijhorende ministeriële regeling (Revi) tabellen opgenomen met aan te houden afstanden tot (geprojecteerde) kwetsbare objecten (PR) en de grootte van het invloedsgebied voor het GR.

Het plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico is de berekende kans per jaar, dat een persoon overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval bij een risicobron, aangenomen dat hij/zij op die plaats permanent en onbeschermd verblijft. Het plaatsgebonden risico kan worden voorgesteld door een contour rond de risicobron.

In het plaatsgebonden risico zijn twee verschillende kansen verwerkt:

- de kans dat een calamiteit, zoals het ontsnappen van een gevaarlijke stof, plaatsvindt;
- de kans dat een persoon daadwerkelijk overlijdt als gevolg daarvan.

De in het BEVI genoemde norm voor het plaatsgebonden risico is 10^{-6} per jaar. Het gebied waarbinnen deze norm wordt overschreden wordt begrensd door de 10^{-6} per jaar contour. Aan de norm wordt voldaan indien de grens van een kwetsbare bestemming niet wordt overschreden door de 10^{-6} per jaar contour. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt deze 10^{-6} per jaar contour als richtwaarde (i.p.v. grenswaarde).

Het groepsrisico

Het groepsrisico (GR) is een maat om de kans weer te geven dat een incident met een aantal dodelijke slachtoffers voorkomt. Tevens wordt het groepsrisico beschouwd als maat voor de maatschappelijke ontwrichting welke kan ontstaan ten gevolge van een incident. Voor het groepsrisico is geen norm opgenomen in het Bevi maar een verantwoordingsplicht.

Bij het groepsrisico zijn contouren niet mogelijk. Dit maakt het begrip groepsrisico een moeilijker te bevatten begrip. En omdat de ruimtelijke werking van het groepsrisico veelal de afstanden van de PR-contouren¹ ruim te buiten gaat, is de omgang met het groepsrisico ook gecompliceerder. Inzicht in de werking van het groepsrisico is echter onmisbaar voor een juiste invulling van de verantwoordingsplicht.

Het verantwoorden van het GR is bij een bestemmingsplan vereist op grond van artikel 13 van het Bevi indien het plangebied is gesitueerd binnen het invloedsgebied van een risicobron. Bij de verantwoordingsplicht gaat het onder meer om een politieke afweging van de risico's tegen de maatschappelijke baten en kosten van een activiteit.

Door een verandering van het aantal personen of hun verblijfstijd in het invloedsgebied verandert het groepsrisico. In het Bevi is bepaald dat iedere wijziging hiervan moet worden verantwoord (verantwoordingsplicht = artikel 12 en 13 'Besluit externe veiligheid inrichtingen').

Naast het Bevi is tevens gebruik gemaakt van:

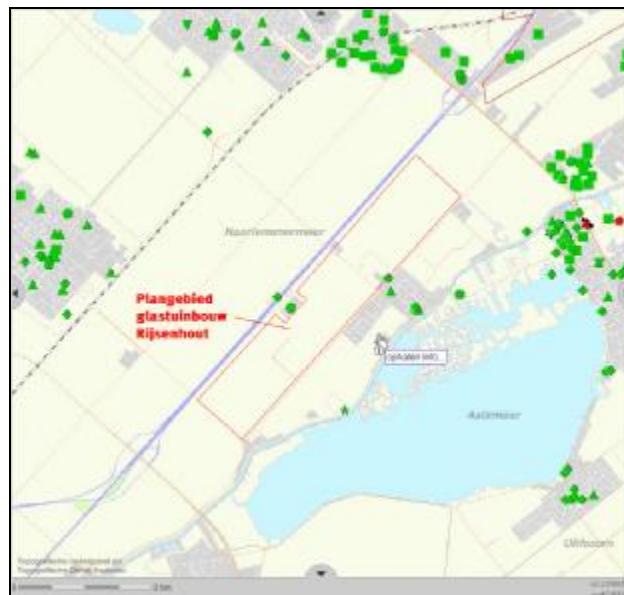
1

Die contouren verbinden de locaties met een gelijke kans op overlijden.

- Circulaire 'Zonering langs hogedruk aardgastransportleidingen' (1984);
- Circulaire 'Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen';
- Risicoatlas wegvervoer (AVIV);
- RIVM rapport 621000004/2005: Ontwikkeling van het groepsrisico rond Schiphol 1990 - 2010 door de ontwikkeling van de luchtvaart en de omgeving;
- Prognose van het vervoer van gevaarlijke stoffen per spoor (d.d 5-12-2003 ProRail)
- Circulaire 'Bekendmaking van voorschriften ten behoeve van zonering langs transportleidingen voor brandbare vloeistoffen van de K1, K2 en K3 categorie'

3 Het plangebied

In onderstaande situatieschets is de globale ligging van het plangebied aangegeven. Deze situatieschets is afkomstig van de risicokaart Noord-Holland. De groene symbolen betreffen risico ontvangers (restaurants, scholen, bijeenkomst gebouwen etc.), de rode symbolen betreffen risicovolle bedrijven (niet limitatief).



Figuur 1: Ligging van het plangebied.

4 Inventarisatie risicobronnen

De volgende informatie bronnen zijn geraadpleegd om mogelijke bronnen van risico te identificeren:

- risicokaart Noord-Holland;
- oriënterende klic-melding van het gebied;
- kaart van het gebied en de omgeving;
- mondeling contact met diverse partijen.

In de bijlage 2 is een overzicht opgenomen van de partijen die een belang hebben in het plangebied. De meeste van deze belangen betreffen telecom kabels. Een aantal van de belanghebbenden is benaderd voor nadere informatie. Op basis van de zo verkregen informatie zijn mogelijke risicovolle leidingen geïdentificeerd.

De volgende mogelijke bronnen van risico zijn geïdentificeerd :

nr	Naam	Beschrijving	Kleinste afstand ²	Relevant voor plangebied
1	Rijksweg A4	Vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg	200 m.	ja
2	Spoor Hoofddorp - Nieuw Vennep	Mogelijk vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor	2100 m.	nee
3	Ringvaart (vaarwater langs Aalsmeerderdijk)	Mogelijk vervoer van gevaarlijke stoffen over het water	350 m.	nee
4	Bedrijven: LPG tankstation	Mogelijke risico's als gevolg van brand/ontploffing/verspreiding toxische stoffen etc.	150 m.	ja
5	Luchthaven Schiphol	Risico als gevolg van neerstorten van vliegtuigen	1300 m.	ja
6	Hogedruk aardgastransport-leidingen	Risico als gevolg van brand/ontploffing	door plangebied	ja
7	Ondergrondse brandstofleiding Defensie	Risico als gevolg van brand/ontploffing	circa 60 m.	nee

Tabel 1: Geïdentificeerde risicobronnen binnen een straal van 1.500 meter rondom het plangebied

² De kleinste afstand geeft de kleinste afstand aan tussen de risicobron en de grenzen van het plangebied.

5 Toelichting en toetsing bronnen aan normen

5.1 Rijksweg A4

Het plangebied ligt parallel aan de oostzijde aan de A4. Gezien vanaf de A4 zijn er twee soorten gebieden:

- een groenstrook, welke begint op een afstand van circa 80 meter gemeten vanuit het hart van de A4. In deze groenstrook wordt gerealiseerd: waterberging, groene buffer, eventueel wegen: Deze strook kent geen verblijfsfuncties;
- een strook met kassencomplexen, welke begint op een afstand van 250 meter gemeten vanuit het hart van de A4. In dit deel van het plangebied vindt de bedrijvigheid plaats: hier bevinden zich langdurig mensen (werknemers).

Volgens opgaaf van Ministerie Verkeer & Waterstaat, RWS Adviesdienst Verkeer en Vervoer worden de volgende stoffen in de volgende aantallen vervoerd over het wegvak Nieuw-Vennep - Hoofddorp (wegvak N84-1). Telperiode: 25-6-06 t/m 2-7-06

Weg	LF1 bv: Diesel	LF2 bv: Benzine	LT1 bv: Acrylonitril	LT2 bv: Acrylonitril	LT3 bv: Acroleïne	GF0 Br. gas gekoeld	GF3 bv: LPG
A4	4482	14.476	35	450	95	347	1647

Tabel 2: Transportgegevens van de A4 (aantal volle transporten per jaar)

Bij deze vervoersaantallen horen de volgende plaatsgebonden risicocontouren;

- 10^{-6} /jaar: 0 meter (niet aanwezig);
- 10^{-7} /jaar: 80 meter;
- 10^{-8} /jaar: 190 meter.

De effectafstanden (gedefinieerd als de 1% letaliteitsafstand) van deze categorieën stoffen kan als volgt worden gekarakteriseerd³:

- brandbare vloeistoffen (LF1 en LF2): ongeval leidt tot plasbrand: effect afstand circa 30 meter;
- brandbare gassen (GF3): ongeval leidt tot een Blevé: effect afstand circa 300 meter;
- toxische vloeistoffen: ongeval leidt tot een plas met toxische vloeistof, daarna verdamping uit de plas, verspreiding in de lucht: effect afstand circa 250 meter.

Bovenstaande geeft aan dat de 10^{-6} /jaar plaatsgebonden risico contour niet in de buurt komt van het glastuinbouwgebied. Er zijn vanuit deze risicobron geen harde belemmeringen voor de realisatie van het plan.

Vanuit het externe veiligheidsoogpunt strekt de invloed van de A4 zich uit tot circa 300 meter (voor Brandbaar gas). Daarmee ligt het invloedsgebied over het plangebied heen. Belangrijk te vermelden is dat het grootste gedeelte van dit invloedsgebied over de functie 'groen' heen ligt. De buitenste 50 meter van het invloedsgebied valt over de functie 'Glastuinbouwgebied'. Het effect van de ontwikkeling op het GR zullen hierdoor gering zijn.

Met betrekking tot de verantwoording van het GR geldt de benadering: indien er bestemmingsplanwijzigingen plaats vinden binnen het invloedsgebied van een risicobron

3 Bron: Rekenprotocol vervoer gevaarlijke stoffen per spoor -concept- ; Prorail 2006.

dient de verantwoording van het GR ingevuld te worden. Dit betekent dat in deze situatie de verantwoordingsplicht van toepassing is.

5.2 Spoor

Volgens de "Beleidsvrije marktprognose van het vervoer van gevaarlijke stoffen per spoor" (d.d 5-12-2003 ProRail) worden over het spoortraject door de Haarlemmermeerpolder (traject Schiphol - Leiden) geen gevaarlijke stoffen vervoerd. Dit betekent dat het spoor geen risicobron is en derhalve niet van belang is voor het plangebied.

5.3 De Ringvaart

De Ringvaart is niet opgenomen als hoofdvaarweg of als hoofdtransportas in de Risicoatlas Hoofdvaarwegen Nederland. Het vervoer van gevaarlijke stoffen over deze vaarweg is als niet relevant beoordeeld.

De Ringvaart valt onder de Provincie Noord-Holland. Navraag leverde op dat sinds het begin van 2000 kerosine voor de Luchthaven Schiphol niet langer over de Ringvaart wordt aangevoerd maar aanlandt in de haven van Amsterdam en vervolgens per pijpleiding naar Schiphol wordt getransporteerd. Transporten van andere gevaarlijke stoffen in tankschepen vinden ook niet plaats. Dit betekent dat de Ringvaart voor de externe veiligheid niet van belang is.

5.4 Bedrijven

Volgens de risicoatlas Noord-Holland zijn binnen een straal van 1,5 km geen bedrijven aanwezig die een risicobron vormen. Uit andere bron is bekend dat er een LPG tankstation aanwezig is nabij het restaurant aan de A4: 'SHELL tankstation den Ruygen Hoek'. Het invloedsgebied⁴ voor de groepsrisicoberekening bij een LPG tankstation is vastgesteld op 150 m⁵.

Indien, zoals hierboven reeds aangegeven, de eerste zone nabij de weg wordt bestemd als 'groen' zal dit een zeer gering effect hebben op het GR. Aangezien niet precies bekend is waar het vulpunt van het LPG tankstation zich bevindt en wat de afstand is van dit punt tot de grens van de functie 'Glastuinbouwgebied', dient er nader onderzoek uitgevoerd te worden. Mocht het de functie 'Glastuinbouwgebied' gelegen zijn binnen het invloedsgebied van het tankstation dan moet afgewogen worden of een kwantitatieve analyse (QRA) van het GR noodzakelijk is.

5.5 Luchthaven Schiphol

Bij provincie Noord-Holland is informatie opgevraagd met betrekking tot het invloedsgebied voor de berekening van het groepsrisico van Luchthaven Schiphol en de ligging van de plaatsgebonden risicocontouren van Luchthaven Schiphol. Provincie Noord-Holland verstrekte daarop het volgende rapport:

RIVM rapport 621000004/2005: Ontwikkeling van het groepsrisico rond Schiphol 1990 - 2010 door de ontwikkeling van de luchtvaart en de omgeving.

In dit rapport is veel en gedetailleerde informatie te vinden met betrekking tot PR contouren en GR grafieken. In bijlage 1 is een kaartje met PR contouren opgenomen.

4 Invloedsgebied geldig mits de doorzet van het betreffende tankstation van LPG per jaar niet groter is dan 1500 m³.

5 Invloedsgebied gemeten vanuit het vulpunt.

Op basis van de in bijlage 1 opgenomen figuur kan het volgende worden geconcludeerd:

- de 10^{-6} /jaar plaatsgebonden risico contour doorsnijdt net nog een stukje van het plangebied aan de noordzijde. Nader onderzoek dient uit te wijzen of dit overlapt met geplande (beperkt) kwetsbare bestemmingen. Dit zou mogelijk een aandachtspunt zijn;
- de 10^{-8} /jaar plaatsgebonden risico contour (hier gekozen als maat voor het invloedsgebied voor de berekening van het groepsrisico) overlapt met een aanzienlijk deel van het plangebied. Het is aannemelijk dat door realisatie van het plan het groepsrisico toeneemt. Het GR dient verantwoord te worden.

Nadere discussie: externe veiligheidscontouren zoals hierboven genoemd betrekking hebbend op Schiphol dienen op dezelfde wijze behandeld te worden als externe veiligheidscontouren afkomstig van wegen of bedrijven. In dit geval is het maken van een groepsrisico berekening van Schiphol weinig zinvol omdat de bestemming die zich binnen het invloedsgebied zal bevinden wordt gekenmerkt door een erg lage personendichtheid per hectare. Bovendien is er in Nederland maar één instantie die externe veiligheidsberekeningen uitvoert voor Schiphol, en deze instantie (NLR) voert geen berekeningen uit voor individuele projecten. Aanbevolen wordt aan dacht te schenken aan de verantwoording van het GR en het groepsrisico op een kwalitatieve wijze te beschouwen.

5.6 Aardgas transportleiding

N.V. Nederlandse Gasunie en RWE Haarlemmermeergas N.V. hebben in het plangebied aardgasgtransportleidingen liggen. Zie bijlage 3 voor een kaartjes met daarop de leidingen. Opgemerkt wordt dat de leidingen van RWE Haarlemmermeergas N.V. maximaal 8 bar druk hebben. Dit betekent dat deze niet relevant worden geacht in het kader van externe veiligheid. Conform de circulaire zonering hogedrukaardgastransportleidingen (1984) dienen alleen gasleidingen met een druk van 20 bar of meer beschouwd te worden. In onderstaande tabel zijn gegevens opgenomen van de hogedruk leidingen van N.V. Nederlandse Gasunie.

Tabel 3: Gegevens van de hogedrukaardgasleidingen

Parameter	Leiding 1	Leiding 2	Leiding 3
Diameter [mm]	323,9	318,0	219,1
Wanddikte [mm]	7,14	7,5	5,56
Staalsoort [-]	Grade B	Grade B	Grade B
Ontwerpdruk [barg]	40	40	40
Dekking [m]	0,8	0,8	1,0

Met betrekking tot de toetsing aan de Wet- en regelgeving moet het volgende worden opgemerkt. Op dit moment wordt in Nederland onderzocht in hoeverre de risiconormering voor transportleidingen moet worden aangepast. Tot aan moment van schrijven (augustus 2007) wordt de Circulaire uit 1984 bij de toetsing gehanteerd. Een wijziging wordt voorbereid. In haar brief van 5 januari 2007, schrijft VROM over de nieuwe risiconormering voor aardgastransportleidingen als volgt:

'Op grond van nieuwe inzichten en verbeterde modellering hebben Gasunie en RIVM de risicocontouren voor hogedruk aardgastransportleidingen opnieuw bepaald. Daarbij is rekening gehouden met een aantal toekomstige maatregelen zoals de wettelijke plicht om graaactiviteiten te melden (grondroedersregeling). Uit de geactualiseerde berekeningen

komt naar voren dat de contour voor het plaatsgebonden risico (PR) met een kans op overlijden van een op de miljoen per jaar ("PR 10^{-6} "; basisveiligheidsniveau voor externe veiligheid) in een aantal gevallen op een grotere afstand ligt dan de afstand die de circulaire van 1984 voorschrijft en in een aantal gevallen op een kleinere, bijvoorbeeld bij leidingen met een dikke wand.

De te hanteren risicoafstanden moeten worden opgenomen in een nog op te openbaar te maken AmvB Buisleidingen. Deze was ten tijde van dit onderzoek nog niet gepubliceerd en is dus niet meegenomen in dit onderzoek.

N.V. Nederlandse Gasunie is verzocht een opgave te doen van:

- de ligging van de 10^{-6} /jaar plaatsgebonden risicocontour
- de grootte van het invloedsgebied (1% letaliteitsafstand) voor de berekening van het groepsrisico.
- of indien de 1% letaliteitsafstand niet beschikbaar is, de 10^{-8} /jaar plaatsgebonden risico contour (deze geeft een indicatie van de 1% letaliteitsafstand).

In onderstaande zijn resultaten afkomstig van N.V. Nederlandse Gasunie getoond:

Tabel 4: Externe veiligheidsgegevens van de hogedruk aardgasleidingen

Parameter	Leiding 1	Leiding 2	Leiding 3
PR 10^{-6} /jaar	0	0	0
PR 10^{-8} /jaar	110	105	70
1% letaliteitsafstand	130	130	86

Discussie

In bovenstaande tabel is af te lezen dat de plaatsgebonden risico contour 10^{-6} /jaar niet optreedt: er zijn geen harde belemmeringen voor de inrichting van het gebied. Wel blijkt het invloedsgebied (1% letaliteitsafstand) aanzienlijk te zijn. Nu is er een groenstrook van circa 250 meter naast de rijksweg, een functie waarbij geen personen zullen verblijven. Dit betekent dat op die plekken waar de gasbuisleiding direct naast de rijksweg ligt (buisleiding 1 en 2) het invloedsgebied wel tot in het plangebied reikt (de groenstrook is onderdeel van het plan) maar niet tot in het gebied waarin mensen verblijven. Daar waar de gasbuisleiding een uitstulping maakt, het plangebied in, is het waarschijnlijk dat het invloedsgebied wel planruimte omvat waarin zich mensen zullen bevinden. Het is dus aannemelijk dat het groepsrisico als gevolg van de realisatie van het plan zal toenemen. De verantwoordingsplicht is van toepassing.

Discussie formele status van deze resultaten

Bovenstaande resultaten (tabel 4) zijn tot stand gekomen met behulp van CPR-18^E en PIPESAFE, een door de overheid goedgekeurd software pakket voor het uitvoeren van risicoberekeningen aan aardgastransport. In dit software pakket zijn, conform opgave van Gasunie, de nieuwste inzichten met betrekking tot faalkansen van buisleidingen en modelering van de effecten van uitstroming gebruikt. De aangekondigde AmvB Buisleidingen zal naar verwachting sterk steunen op de resultaten van dit software pakket. Formeel gezien hebben de resultaten van N.V. Nederlandse Gasunie geen wettelijke status. De resultaten van de berekening worden echter beschouwd als het best mogelijke voorschot op wat in de AmvB Buisleidingen te zien zal zijn. Enige voorbehoud blijft echter geboden.

Conclusie

De ligging van de leidingen in het plangebied geeft aanleiding tot de constatering dat:

- de 10^{-6} /jaar plaatsgebonden risicocontour niet optreedt en er dus vanuit de externe veiligheidsnormen geen harde belemmeringen zijn voor de inrichting van het gebied.
- het invloedsgebied van de leiding delen van het plangebied omvat. Dit betekent dat de verantwoordingsplicht van toepassing is.

5.7 Ondergrondse brandstofleiding

In de directe omgeving van het plangebied loopt een brandstofleiding van Defensie Materieel Organisatie. De leiding loopt aan de westkant van de A4 (op een afstand van circa 380 meter van de A4) en steekt ter hoogte van de Geniedijk de A4 over, maar blijft dan aan de noordkant van de Geniedijk. Op deze plek wordt de kleinste afstand tot het plangebied gerealiseerd (circa 60 meter). Dit betekent dat deze leiding het plangebied niet doorkruist of raakt. Volgens informatie van defensie betreft het een operationele brandstofleiding met kerosine (K2 product). De leiding heeft een diameter van 10".

Volgens de 'Circulaire Bekendmaking van voorschriften ten behoeve van zonering langs transportleidingen voor brandbare vloeistoffen van de K1, K2 en K3 categorie' behoort bij een leiding zoals bovenstaand gespecificeerd een 'bebouwingsafstand' van 5 meter en een 'toetsingsafstand' van 32 meter.

Een bebouwingsafstand is de horizontale afstand die minstens in acht dient te worden te worden genomen tussen het hart van de leiding en woonbebouwing, een bijzonder object, recreatie terrein of industrieterrein.

Een toetsingsafstand is de afstand gemeten vanaf het hart van de leiding, waarbinnen aan beide zijden van de leiding de aanwezigheid van woonbebouwing, een bijzonder object, recreatie- of industrieterrein wordt nagegaan in verband met de vaststelling van de gebiedsklasse en de ruimtelijke inrichting rond de leiding.

Bovenstaande definities vertonen overeenkomst met de begrippen 10^{-6} /jaar plaatsgebonden risicocontour en invloedsgebied voor het groepsrisico. Het blijkt dat op basis van bovenstaande de brandstofleidingen geen invloed hebben op de externe veiligheid in het plangebied.

6 Conclusie

In deze quickscan zijn diverse mogelijke risicobronnen in en nabij het plangebied onderzocht. Het blijkt dat een aantal risicobronnen invloed heeft op de externe veiligheidssituatie van het plangebied. Het betreft de volgende bronnen:

- Rijksweg A4
- LPG tankstation
- Hogedruk aardgastransportleidingen,
- Luchthaven Schiphol.

Dit betekent dat voor zowel de hogedruk aardgastransportleidingen, LPG tankstation als de luchthaven Schiphol nader onderzoek nodig is naar:

- ligging van de plaatsgebonden risicocontour,
- het groepsrisico.

De verantwoordingsplicht is voor ontwikkelingen binnen het invloedsgebied van de genoemde risicobronnen van toepassing.

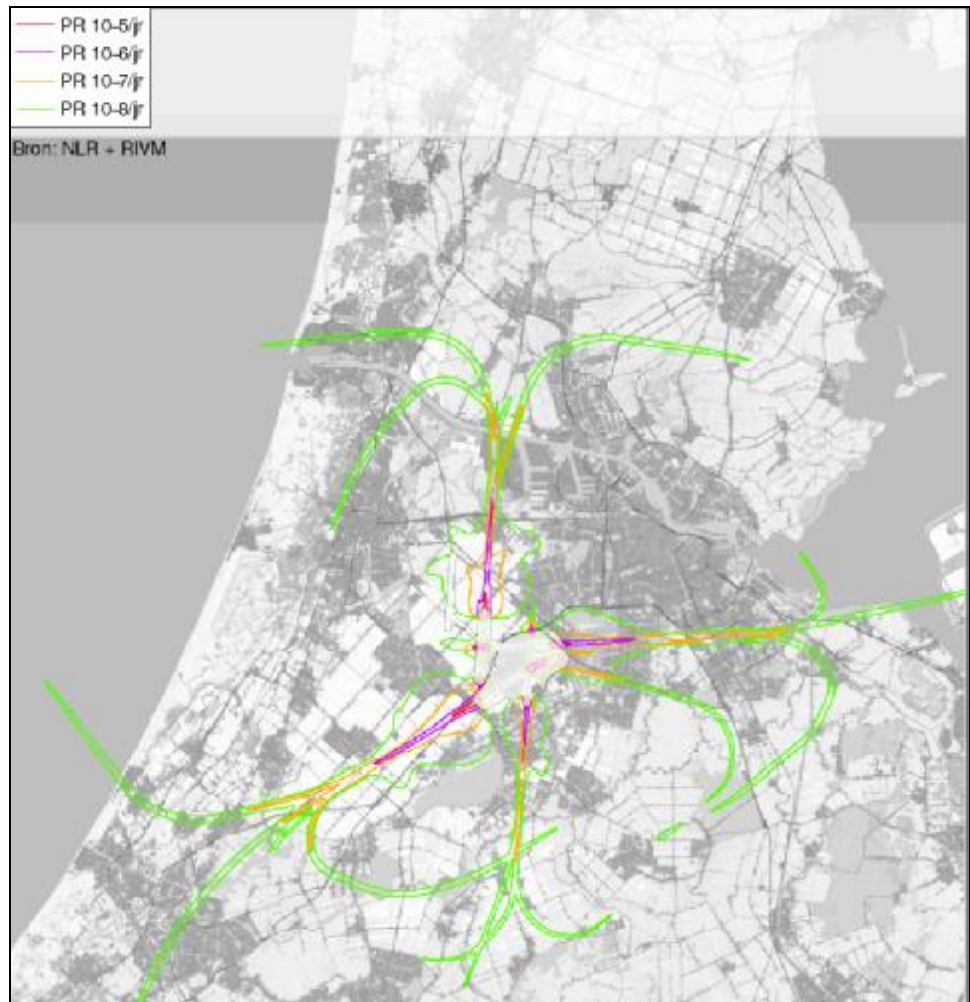
Met betrekking tot de rijksweg A4 wordt opgemerkt dat hier een bijzondere situatie optreedt: het plan ligt binnen het invloedsgebied van de rijksweg. Het deel dat direct nabij de rijksweg ligt heeft een 'groene' functie, hier bevinden zich geen personen gedurende langere tijd. Het berekenen van het groepsrisico zal geen (significante) toename tonen. Wel dient invulling gegeven te worden aan de verantwoordingsplicht. Mogelijk dat deze situatie zich ook voordoet met het LPG tankstation.

Samenvattend:

Bovenstaande betekent dat:

- er voor het uiterste @is nog niet aangetoond dat is voldaan aan de norm voor het plaatsgebonden risico volgens Bevi;
- de verantwoordingsplicht van het groepsrisico is van toepassing.

Bijlage 1 : Plaatsgebonden risico als gevolg van luchthaven Schiphol



(bron: 'RIVM rapport 620100004/2005: Ontwikkeling van het groepsrisico rond Schiphol 1990-2010 door de ontwikkeling van de luchtvaart en omgeving.')

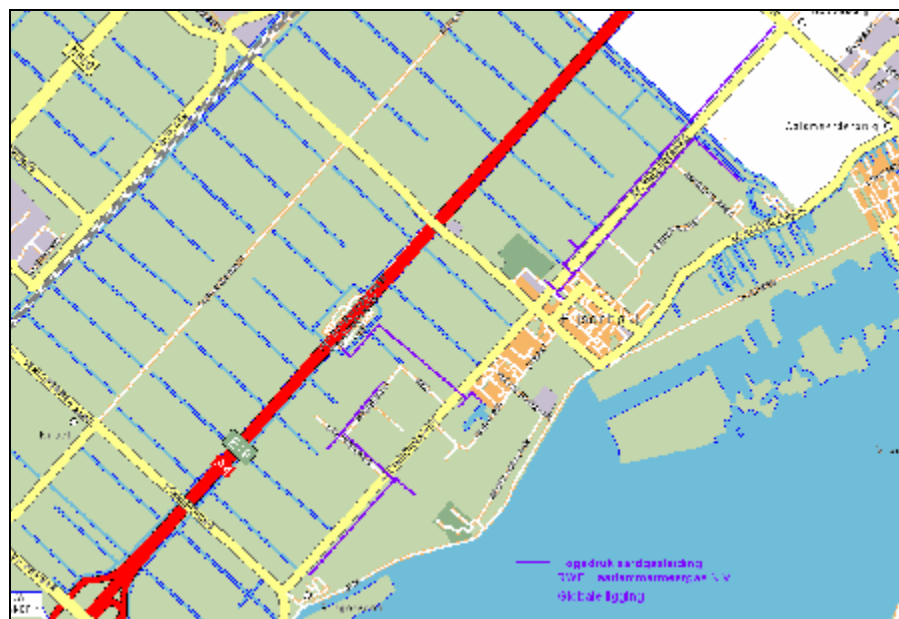
Op deze kaart is te zien dat de 10^{-8} /jaar plaatsgebonden risicocontour een groot deel van het plangebied omvat (deze contour is hier opgevat als het invloedsgebied van het groepsrisico). Een toename van het aantal mensen in het plangebied leidt tot een toename van het groepsrisico. De verantwoordingsplicht is van toepassing.

Bijlage 2 : Belanghebbenden glastuinbouwgebied Rijsenhout

Bijlage 3 : Hogedruk aardgasleidingen in het plangebied (bron: N.V. Nederlandse Gasunie West)



De rode, groene, lila en blauwe lijnen betreffen hogedruk aardgastransportleidingen van Gasunie (40 bar)



Lila lijnen betreffen leidingen van RWE Haarlemmergas: Hogedruk leidingen (8 bar).