

8.6. Externe veiligheid

8.6.1. Beoordelingskader

Normstelling en beleid

Bij ruimtelijke plannen dient ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende aspecten te worden gekeken, namelijk:

- bedrijven waar opslag, gebruik en/of productie van gevaarlijke stoffen plaatsvindt;
- vervoer van gevaarlijke stoffen over weg, spoor of water en door buisleidingen.

In het externe veiligheidsbeleid wordt doorgaans 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 onafgebroken¹⁾ en onbeschermd op die plaats zou verblijven. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting of langs een vervoersas. De norm voor het GR is een oriëntatiewaarde. De gemeente heeft een verantwoordingsplicht als het GR toeneemt en/of de oriëntatiewaarde overschrijdt. Deze verantwoording is onderdeel van het bestemmingsplan.

Risicovolle inrichtingen

Op 27 oktober 2004 is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (hierna: Bevi) in werking getreden. Met het besluit wordt beoogd een wettelijke grondslag te geven aan het externe veiligheidsbeleid rondom risicovolle inrichtingen. Het doel van het besluit is de risico's waaraan burgers in hun leefomgeving worden blootgesteld vanwege risicovolle inrichtingen tot een aanvaardbaar minimum te beperken. Op basis van het Bevi geldt voor het PR rondom een risicovolle inrichting een grenswaarde voor kwetsbare objecten en een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten. Beide liggen op een niveau van 10^{-6} per jaar. Bij de vaststelling van een bestemmingsplan moet aan deze normen worden voldaan, ongeacht of het een bestaande of nieuwe situatie betreft.

Het GR is de maat voor de maatschappelijke ontwrichting die ontstaat door een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het Bevi bevat geen grenswaarde voor het GR; wel geldt op basis van het Bevi een verantwoordingsplicht ten aanzien van het GR in het invloedsgebied rondom de inrichting. Als oriëntatiewaarde geldt de in het externe veiligheidsbeleid gehanteerde norm voor het GR, namelijk:

- 10^{-5} voor een ongeval met meer dan 10 dodelijke slachtoffers;
- 10^{-7} voor een ongeval met meer dan 100 dodelijke slachtoffers;
- 10^{-9} voor een ongeval met meer dan 1.000 dodelijke slachtoffers;
- enzovoort (een lijn door deze punten bepaalt de norm).

1) Dat wil zeggen 24 uur per dag en gedurende het gehele jaar.

Ook bedrijven waarop het Bevi niet van toepassing is, kunnen risico's voor de omgeving met zich meebrengen.

Schiphol

Het rijksbeleid ten aanzien van Schiphol is geformuleerd in de Wet tot wijziging van de Wet Luchtvaart die op 20 februari 2003 in werking is getreden (verder gewijzigde Wet Luchtvaart genoemd). De gewijzigde Wet Luchtvaart is gericht op het tot stand brengen van een wettelijke grondslag voor het nieuwe regime voor de luchthaven Schiphol. Deze wet vormt de grondslag voor twee uitvoeringsbesluiten: het Luchthavenverkeerbesluit en het Luchthavenindelingbesluit. De ruimtelijke consequenties van de gewijzigde Wet Luchtvaart worden weergegeven in het Luchthavenindelingbesluit. In dit Besluit wordt een beperkingengebied aangegeven. Hierin worden beperkingengebieden ten aanzien van Schiphol weergegeven met betrekking tot externe veiligheid, geluidsbelasting, hoogtebeperkingen en vogelaantrekkende werking.

Vervoer van gevaarlijke stoffen

In december 2009 is de aangepaste Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (RVGS) gepubliceerd. In deze circulaire is het externe veiligheidsbeleid voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over water, wegen en spoorwegen opgenomen. Op basis van de circulaire geldt voor bestaande situaties de grenswaarde voor het PR ter plaatse van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten van 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 geldt deze waarde als een richtwaarde. 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 nieuwe situaties. De circulaire vermeldt dat op een afstand van 200 meter vanaf het tracé in principe geen beperkingen hoeven te worden gesteld aan het ruimtegebruik.

Vervoer gevaarlijke stoffen door leidingen

Voor ruimtelijke plannen in de omgeving van leidingen waardoor gevaarlijke stoffen worden vervoerd waren de volgende circulaire van toepassing:

- de circulaire Zonering langs hogedrukaardgastransportleidingen (1984);
- de circulaire Bekendmaking van beleid ten behoeve van de zonering langs transportleidingen voor brandbare vloeistoffen van de K1-, K2- en K3-categorie (1991).

Op grond van de circulaire golden voor nieuw te bouwen objecten toetsings- en bebouwingsafstanden. Op 1 januari 2011 treedt het Besluit externe veiligheid buisleidingen (BEVB) in werking. Daarmee zal worden aangesloten bij de risiconormering uit het Bevi. Daarbij worden de huidige toetsings- en bebouwingsafstand vervangen door een afstand voor het plaatsgebonden risico en een afstand voor het invloedsgebied van het groepsrisico. Het ministerie van VROM adviseert met deze nieuwe normstelling rekening te houden. In dit MER is om deze reden van deze nieuwe normstelling uitgegaan.

Beoordelingscriteria en –methodiek

In dit hoofdstuk is een inventarisatie opgenomen van de risicobronnen in en rond het plangebied. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in risicovolle inrichtingen en transport van gevaarlijke stoffen. Voor de betreffende risicobronnen wordt ingegaan op het PR en GR. Waar relevant wordt een beschrijving gegeven van eventuele ruimtelijke beperkingen binnen het plangebied en de gevolgen van de voorgenomen plannen voor de risicosituatie ter plaatse.

Tabel 8.8 Toetsingscriteria externe veiligheid

te beschrijven effecten / criteria	methode
Risico als gevolg van inrichtingen - Plaatsgebonden risico - Groepsrisico	Op basis van beschikbare bronnen (zoals de provinciale risicokaart).
Risico als gevolg van transport gevaarlijke stoffen - Plaatsgebonden risico - Groepsrisico	Waar nodig kwantitatief (groepsrisicoberekeningen)

8.6.2. Referentiesituatie

Huidige situatie

Risicovolle inrichtingen

Figuur 8.10 en tabel 8.9 geven een overzicht van de risicovolle inrichtingen in en rond het plangebied zoals die zijn opgenomen op de provinciale risicokaart. De omvang van de risicoafstanden voor het PR is in alle gevallen zeer beperkt.

Tabel 8.9 Risicovolle inrichtingen nabij het plangebied

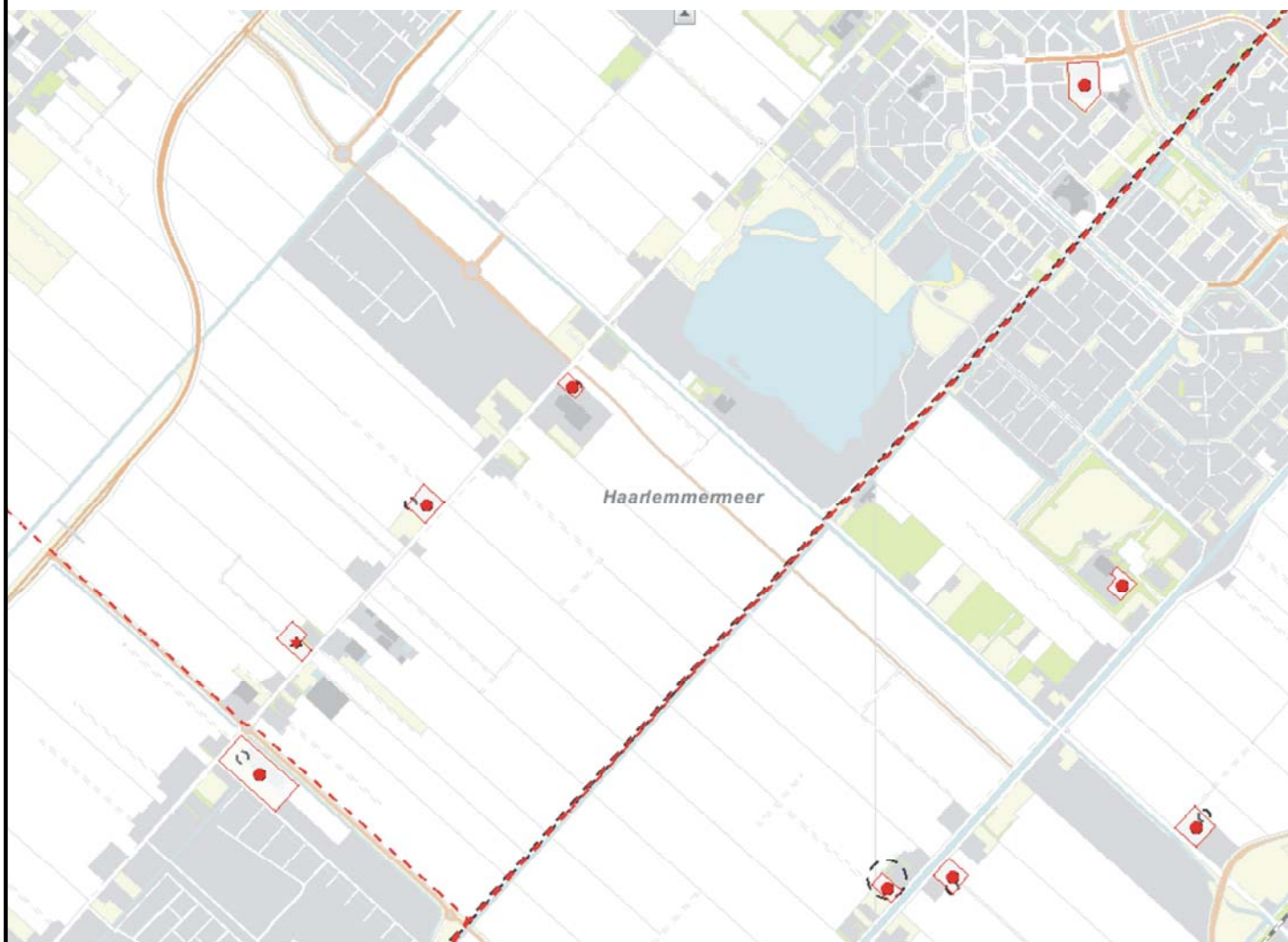
naam inrichtingen	adres	risicovolle activiteit	PR 10 ⁻⁶ contour
Loonbedrijf G. en A. Nieuwenhuis	IJweg 1328	Bovengrondse propaanopslag	20 meter
I. Bos	IJweg 1329	Bovengrondse propaanopslag	20 meter
Maatschap Rus	IJweg 1391	Vuurwerkopslag	n.v.t.
Baptistengemeente de Meerkerk	Bennebroekerweg 521	Bovengrondse propaanopslag	20 meter
Health City Toolenburg BV	Hoofdweg 871	Procesvat chloorbleekloog	n.v.t.
H. Smits	Hoofdweg 965	Opslag gevaarlijke stoffen	65 meter
Konst Research	Hoofdweg 1060	Bovengrondse propaanopslag	20 meter

Schiphol

Ook rond de aan- en afvliegroutes rond Schiphol is sprake van externe veiligheidsrisico's. Figuur 8.2 geeft een overzicht van de ligging van de PR-contouren in 2007 (PR 10⁻⁵-, PR 10⁻⁶-, PR 10⁻⁷-contouren). Het plangebied is buiten deze contouren gelegen.



Figuur 8.11 Ligging plaatsgebonden risico contouren Schiphol
(bron: www.compendiumvoordeleefomgeving.nl)



Risicovolle leidingen



Risicovolle inrichtingen

figuur 8.10
Uitsnede risicokaart

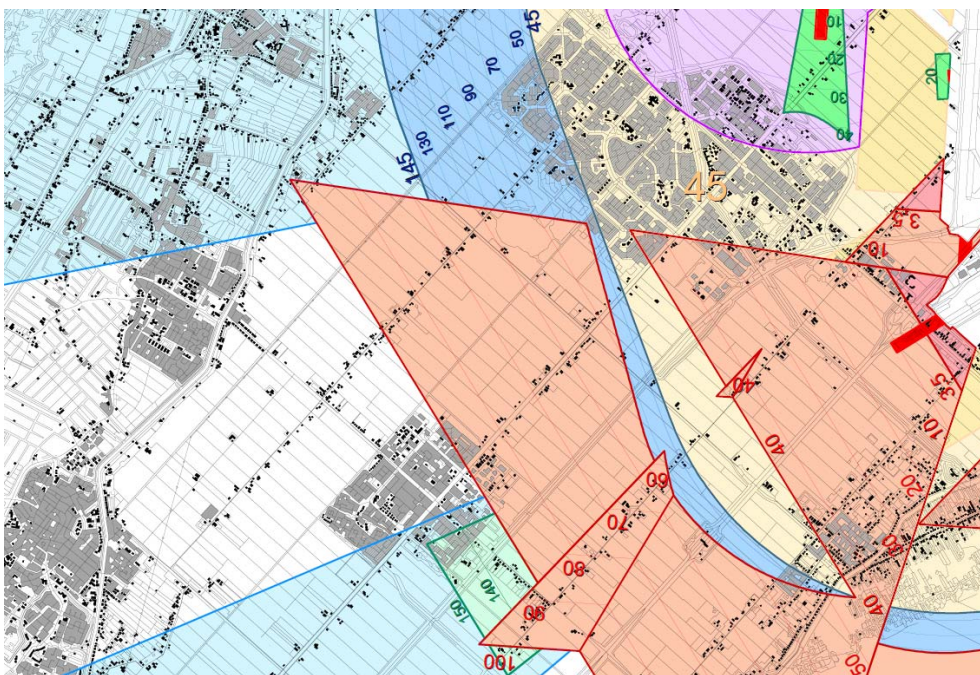
Naast de PR-contouren zijn ook de beperkingen zoals vastgelegd in het Luchthavenindelingsbesluit (Lib) relevant. Hieronder een overzicht van de ligging van het plangebied ten opzichte van de beperkingengebieden zoals die zijn aangewezen in de bijlagen bij het Lib.



Figuur 8.12 Beperkingengebied bebouwing (bijlage 3A en 3B Lib)

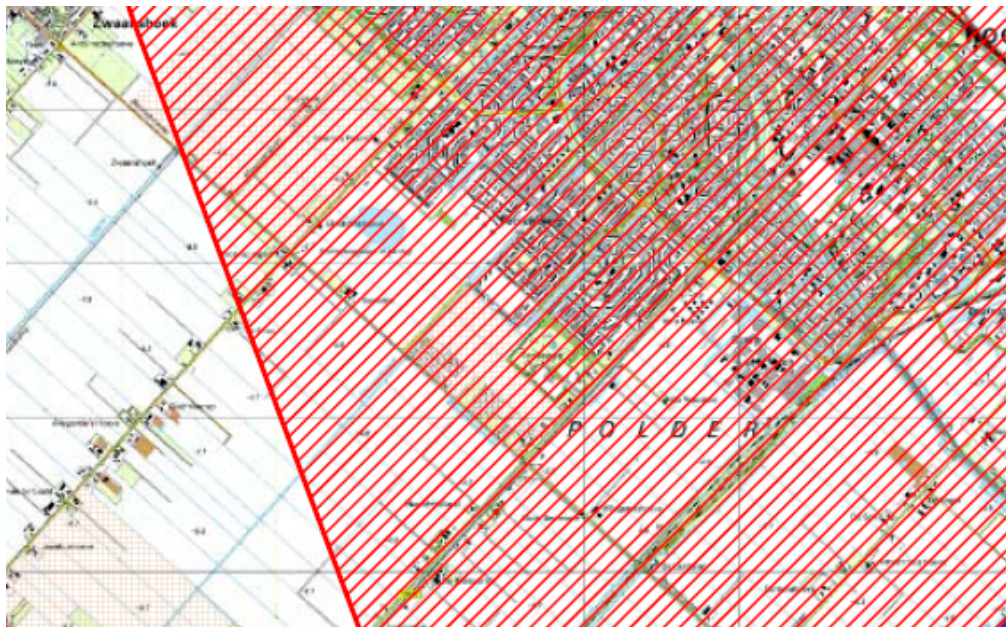
Uit de uitsnede uit bijlage 3 van het Lib (figuur 8.12) blijkt dat alleen de uiterst oostelijk gelegen punt van de Zuidrand is gelegen in het beperkingengebied zoals opgenomen in bijlage 3A en 3B van het Lib. Ter plaatse zijn toegestaan:

- Gebouwen, voor zover deze rechtmatig aanwezig waren op de datum van inwerkingtreding van het Lib;
- Bedrijfsgebouwen;
- Gebouwen waarvoor een verklaring van geen bezwaar is afgegeven.



Figuur 8.13 Hoogtebeperkingen (bijlage 4 Lib)

Uit de uitsnede die is weergegeven in figuur 8.13 blijkt dat binnen het plangebied rekening dient te worden gehouden met hoogtebeperkingen. Op de uitsnede is de maximaal toegestane bouwhoogte weergegeven.



Figuur 8.14 Beperkingengebied vogelaantrekkende werking (bijlage 5 Lib)

Uit de uitsnede die is weergegeven in figuur 8.14 blijkt dat binnen het plangebied beperkingen gelden ten aanzien van grondgebruik met een vogelaantrekkende werking. Daarbij gaat het om:

- industrie in de voedingssector met extramurale opslag of overslag;
- viskwekerijen met extramurale bassins;
- opslag of verwerking van afvalstoffen met extramurale opslag of verwerking;
- natuurreservaten en vogelreservaten;
- moerasgebieden en oppervlaktewateren groter dan 3 hectare.

Transport gevaarlijke stoffen

Over de Nieuwe Bennebroekerweg vindt op beperkte schaal vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Dit betreffen transportbewegingen ter bevoorrading van de risicovolle inrichtingen in de omgeving van het plangebied. Het aantal transportbewegingen is dermate klein dat geen sprake is van relevante risico's langs deze transportas. Over de spoorlijn tussen Amsterdam en Leiden en de andere wegen in de directe omgeving van het plangebied worden, voor zover bekend, geen gevaarlijke stoffen vervoerd. Over de A4 vindt wel vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. De minimale afstand tussen het plangebied en de A4 bedraagt ruim 2 kilometer. Op een dergelijke afstand is er geen sprake van relevante externe veiligheidsrisico's.

Ter plaatse van de Zuidrand wordt het plangebied doorsneden door een gasleidingtracé. Het gaat om 12" en 40 bar hogedrukaardgastransportleiding. Uit gegevens van de Gasunie blijkt dat het plaatsgebonden risico op de leiding is gelegen. Het invloedsgebied voor het groepsrisico strekt zich uit tot 140 meter aan weerszijden van de leiding. Binnen deze is een afweging van het groepsrisico noodzakelijk. De Gasunie adviseert bij een forse toename van personen binnen 70 meter aan weerszijden van de leiding (het 100%-letaliteitgebied) een groepsrisicoberekening uit te voeren.

Parallel aan het gasleidingtracé wordt een oude olieleiding gebruikt voor het vervoer van CO₂. Door het RIVM is voor deze specifieke leiding gekeken naar de mogelijke risico's. Leidingen waarin CO₂ wordt getransporteerd, vallen niet onder het huidige buisleidingenbeleid en ook nog niet onder het nieuwe beleid buisleidingen. Conclusie is dat de effecten van deze specifieke CO₂-leiding (en daarmee ook de PR 10-6 contour) binnen een afstand van 4 meter uit de leiding blijven. Op de provinciale risicokaart is een PR 10-8 contour opgenomen van 23 meter aan weerszijden van de leiding.

Autonome ontwikkelingen

Binnen het plangebied of in de omgeving daarvan vinden naar verwachting geen ontwikkelingen plaats die zullen leiden tot een relevante wijziging van de risicosituatie in het gebied.

8.6.3. Effectbeschrijving

Risicovolle inrichtingen

De risicocontouren van de risicovolle inrichtingen in de omgeving van het plangebied strekken zich niet uit tot over het plangebied. De inrichtingen zoals opgenomen in tabel 8.9 zijn niet relevant in het kader van de plannen voor Hoofddorp Zuid. De voorgenomen plannen hebben geen gevolgen voor het PR of GR vanwege risicovolle inrichtingen. Op dit punt worden de effecten dan ook neutraal (0) beoordeeld.

Schiphol

De uiterste oosthoek van de Zuidrand is gelegen binnen het beperkingengebied waarbinnen eisen worden gesteld aan de aard en omvang van de bebouwing. Op de betreffende locatie worden commerciële voorzieningen gerealiseerd. Deze functie is (in tegenstelling tot bijvoorbeeld woningen) op deze locatie toelaatbaar op grond van het Lib.

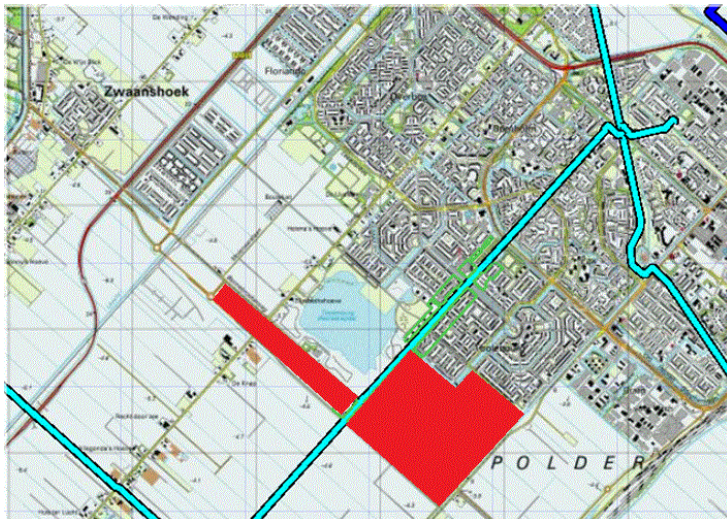
Binnen de Zuidrand is een aantal hoogteaccenten voorzien. De maximale bouwhoogte bedraagt 60 meter (nabij de Zuidtangent). Een dergelijk hoogteaccent is op deze locatie toegestaan op basis van het Lib. Binnen de deelgebieden Toolenburg Zuid, Sportpark Toolenburg en de nieuwe Pionierslocatie ligt de maximale bouwhoogte aanzienlijk lager dan binnen de Zuidrand. De bouwhoogten binnen het plangebied voldoen in alle gevallen ruimschoots aan de voorwaarden zoals die die gelden op basis van het Lib.

Binnen het plangebied zijn geen functies voorzien met een vogelaantrekkende werking zoals die zijn opgenomen in het Lib. Wel is in de plannen oppervlakte water opgenomen ter compensatie van de toename van het verhard oppervlak. Deze compensatie vindt verspreid over het plangebied plaats in de vorm van nieuwe watergangen en (relatief kleinschalige) waterpartijen. De drempelwaarde uit het Lib (oppervlaktewateren groter dan 3 hectare) wordt daarbij in geen geval overschreden.

Transport gevaarlijke stoffen

Op de wegen in en op korte afstand van het plangebied vindt geen relevant vervoer van gevaarlijke stoffen plaats (waarschijnlijk slechts alleen een zeer beperkt aantal transportbewegingen van en naar de bedrijven waar propaantanks aanwezig zijn). Ook over de spoorlijn ten oosten van het plangebied vindt geen vervoer van gevaarlijke stoffen plaats (vanwege het feit dat de spoorlijn ter hoogte van de luchthaven Schiphol ondergronds is gelegen en het niet aanvaardbaar wordt geacht dat gevaarlijke stoffen door die tunnel worden vervoerd). Binnen het plangebied is geen sprake van beperkingen vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor of het water.

De Zuidrand wordt doorsneden door een hogedrukaardgastransportleiding. Aan beide zijden van de leiding zijn binnen dit deelgebied woningen voorzien. De leiding loopt verder tussen de Toolenburgerplas en het deelgebied Toolenburg Zuid. De PR 10^{-6} -contour ligt op de leiding en vormt daarmee geen belemmering voor de realisatie van de woningen binnen de Zuidrand en Toolenburg Zuid. Wel worden woningen gerealiseerd binnen het invloedsgebied voor het GR, waarmee de plannen gevolgen kunnen hebben voor de hoogte van het GR. Uit de berekening van het GR (zie bijlage 4) blijkt dat de ontwikkeling van Hoofddorp Zuid weliswaar leidt tot een toename van het GR, maar dat dit GR in de plansituatie ver onder de oriënterende waarde is gelegen.



Figuur 8.15 Ligging gasleiding en gemodelleerd stedelijk gebied

Parallel aan de gasleiding loopt een CO₂-leiding. Zoals beschreven in de voorgaande paragraaf zijn de risico's langs deze leiding beperkt. Binnen 4 meter van de leiding is geen bebouwing voorzien. Ook binnen de PR 10-8 contour van 23 meter aan weerszijden van de leiding worden geen woningen gerealiseerd. De voorgenomen plannen leiden dan ook niet tot een toename van risico's die samenhangen met het transport van CO₂.

De voorgenomen plannen hebben geen gevolgen voor het PR dat samenhangt met het vervoer van gevaarlijke stoffen. Op dit punt worden de effecten dan ook neutraal (0) beoordeeld. Wel is sprake van een beperkt negatief effect (0/-) wat betreft de gevolgen van de plannen voor de hoogte van het GR langs de gasleiding die het gebied doorsnijdt.

8.6.4. Compenserende en mitigerende maatregelen

Uit het oogpunt van externe veiligheid is het wenselijk om de bouwhoogte en bebouwingsdichtheid in de zone langs de hoofdaardgastransportleiding zo beperkt mogelijk te houden. In de bestemmingsplannen voor de Zuidrand en Toolenburg Zuid dient uiteindelijk een verantwoording van het GR te worden opgenomen. In dat kader dient ook de regionale brandweer om advies te worden gevraagd.

In de bestemmingsplannen dienen daarnaast de beperkingen zoals die gelden op grond van het Lib te worden geborgd.