

**Beleidskader groepsrisico vanwege luchtvaart
in de omgeving van
Rotterdam - The Hague Airport**

Provincie Zuid-Holland

25 januari 2012

INHOUD

1.	Inleiding.....	3
2.	Context.....	5
2.1	Wet Luchtvaart en de externe veiligheidsrisico's van luchthavens	5
2.2	Provinciale Structuurvisie van Zuid-Holland en het groepsrisico	5
3.	Groepsrisico in de omgeving.....	6
3.1	Algemeen	6
3.2	Focuswijziging in het groepsrisicobeleid voor de luchtvaart	6
4.	Afwegingskader groepsrisico	7
4.1	Afwegen van het groepsrisico.....	7
4.2	Reikwijdte van de Beleidslijn	7
4.3	Verantwoorden aan de hand van drie categorieën.....	8
4.4	Snel het groepsrisico berekenen met de Airport Risk Tool	10
	Bijlage 1 Referenties	11
	Bijlage 2 Technische uitgangspunten.....	12
	Bijlage 3 Kaart verantwoordingsgebied groepsrisico	14

1. Inleiding

De luchthaven Rotterdam – The Hague Airport (RtHA) is een belangrijke motor van de regionale economie. De luchthaven is een bron van werkgelegenheid en biedt een efficiënte transportroute voor zowel zakelijk als toeristisch verkeer. Het vliegverkeer naar en van RtHA geeft ook echter veiligheidsrisico's voor mensen die nabij de luchthaven wonen, werken of recreëren. Ruimtelijke plannen in de omgeving van de luchthaven vragen dan ook om een zorgvuldige afweging tussen het belang van het plan en het zogenaamde groepsrisico als gevolg van het vliegverkeer. Het groepsrisico is een risicomaat voor het mogelijke aantal dodelijke slachtoffers bij een ongeval, in dit geval dus het aantal dodelijke slachtoffers ten gevolge van een vliegtuigcrash.

In deze notitie *Beleidslijn groepsrisico vanwege luchtvaart in de omgeving van Rotterdam - The Hague Airport* actualiseert de provincie Zuid-Holland een deel van het beleidskader voor de aanvaardbaarheid van het groepsrisico bij ruimtelijke ontwikkelingen, namelijk het groepsrisico in de omgeving van RtHA. Deze Beleidslijn bevat geen nieuw beleid, maar primair een actualisatie van de juridische en technische uitgangspunten.

Tijdelijk Toetsingskader is aan herziening toe

Sinds 2001 geldt voor de beoordeling van ruimtelijke plannen in de nabijheid van Rotterdam – The Hague Airport (RtHA) het Interim-Toetsingskader [1]. Het Interim-Toetsingskader houdt onder meer in dat voor nieuwe bouw- en bestemmingsplannen een motivatieplicht geldt als hierdoor het groepsrisico van de luchthaven toeneemt.

Het Interim-Toetsingskader Rotterdam Airport is om meerdere redenen aan herziening toe.

In de eerste plaats blijkt dat het toetsingskader in de praktijk te grofmazig is. Hiermee wordt bedoeld dat het te weinig onderscheid maakt tussen de externe veiligheidsrisico's in een huidige situatie en in een nieuwe situatie (plansituatie) na de realisatie van een bestemmingsplan. Dit bemoeilijkt zowel de planvoorbereiding als de bestuurlijke afweging van de aanvaardbaarheid van een toename van het groepsrisico. De afwegingen zouden ook tijdens het planproces gefaciliteerd moeten kunnen worden met een 'tool' in de vorm van een rekenprogramma aangevuld met GIS dat de consequenties van varianten in planontwikkeling snel en op kaart inzichtelijk maakt.

→ doel 1: actualiseren van het beleidskader zodat duidelijk onderscheid wordt gemaakt tussen de huidige situatie en nieuwe situatie, waardoor zinvol veiligheidsbeleid en de bestuurlijke afweging mogelijk blijven. Tevens het bieden van een rekenprogramma waarmee keuzes in de planvormingsfase snel en op kaart inzichtelijk zijn.

Ook is de regelgeving die van belang is voor het omgaan met groepsrisico's nabij luchthavens aanzienlijk gewijzigd. In 2009 is de Wet Luchtvaart (WLV) gewijzigd en bevat sindsdien nieuwe regels omtrent luchthavens anders dan Schiphol.

De nieuwe Wet ruimtelijke ordening (Wro) heeft in 2008 de rol van de provincie veranderd bij ruimtelijke besluiten van gemeenten en Rijk. In het Beleidsplan Regionale Luchtvaart 2008 – 2020 [2] is het tegengaan van een ongecontroleerde toename van het groepsrisico rondom RthA aangemerkt als provinciaal belang als bedoeld in de Wro [6], hetgeen betekent dat provinciaal beleid op dit punt in gemeentelijke planvorming meegenomen dient te worden (zie par 2.2).

→ doel 2: het bieden van een actueel inzicht in wettelijk kader, bevoegdheden en beleid, zodat daarmee in een vroeg stadium van planvorming rekening kan worden gehouden

Tot slot zijn landelijk de technische uitgangspunten van het groepsrisicobeleid sinds 2001 op diverse punten gewijzigd. Daardoor wijken de risicocontouren uit het Interim-Toetsingskader af van de contouren die thans berekend worden. Dit kan leiden tot onjuiste beslissingen. Een herberekening is daarom op zijn plaats.

→ doel 3: het bieden van een actueel inzicht in het huidige groepsrisico rondom RthA en in de technische uitgangspunten voor het berekenen van het groepsrisico

Relatie met beleid externe veiligheid en regionale luchtvaart

Met deze Beleidslijn wordt invulling gegeven aan het actiepunt uit paragraaf 4.2.3 van het Beleidsplan Externe Veiligheid [3] en het tweede operationele doel (O2) voor het thema externe veiligheid uit het Beleidsplan Regionale Luchtvaart 2008 – 2020 van de provincie Zuid-Holland.

De Beleidslijn zal worden verankerd door vaststelling als uitwerking van het Beleidsplan Regionale Luchtvaart 2008 – 2020, het Beleidsplan externe veiligheid en de Provinciale Structuurvisie.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 gaan wij in op de context van de *Beleidslijn groepsrisico in de omgeving van RthA*, waarbij wordt stilgestaan bij de veiligheidswetgeving voor de luchtvaart en -havens. Vervolgens behandelt hoofdstuk 3 de methodiek voor het bepalen van het groepsrisico en de belangrijkste uitgangspunten hiervan. Hoofdstuk 4 presenteert tot slot het kader voor het afwegen van het groepsrisico. In bijlage 1 zijn de referenties opgenomen, in bijlage 2 de belangrijkste technische uitgangspunten en in bijlage 3 de kaart die het verantwoordingsgebied van de Beleidslijn weergeeft.

De bij deze notitie horende 'Gebruikershandleiding voor de Airport Risk Tool' beschrijft de aspecten van het berekenen van het groepsrisico in de omgeving van RthA.

2. Context

2.1 *Wet Luchtvaart en de externe veiligheidsrisico's van luchthavens*

De Wet luchtvaart (WLV) geeft regels met betrekking tot Nederlandse vliegtuigen en het gebruik van luchthavens. De WLV geeft aan dat de RtHA een burgerluchthaven van nationale betekenis is. Voor dit type luchthavens stelt de minister van I&M het kader voor de gang van zaken binnen de grenzen van de luchthaven¹. Deze minister moet volgens het Besluit burgerluchthavens een luchthavenbesluit vaststellen als de plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} per jaar buiten het terrein ligt. Dit is het geval bij de RtHA. In een luchthavenbesluit worden onder andere de volgende zaken vastgelegd:

- de ligging van de plaatsgebonden risicocontour van 10^{-5} en 10^{-6} per jaar;
- de normen die van toepassing zijn op de bovengenoemde risicocontouren (het beperkingengebied met betrekking tot externe veiligheidsrisico's).

Voor RtHA is op dit moment nog geen luchthavenbesluit op basis van de WLV vastgesteld. Derhalve is nu nog het 'oude' Aanwijzingsbesluit luchthaven Rotterdam Airport [5] van toepassing. In dit besluit zijn geen bepalingen opgenomen met betrekking tot externe veiligheid.

Kortom, in de bovengenoemde wetgeving en besluiten zijn geen bepalingen opgenomen over het groepsrisico van luchthavens. Wel worden in het op te stellen luchthavenbesluit normen vastgelegd voor de plaatsgebonden risicocontouren van de RtHA.

2.2 *Provinciale Structuurvisie van Zuid-Holland en het groepsrisico*

De Provinciale Structuurvisie [6] noemt het 'beschermen van grote groepen mensen tegen ongevallen met gevaarlijke stoffen' een provinciaal belang in het kader van de Wro. In de structuurvisie is dit als volgt uitgewerkt:

'Indien door ruimtelijke ontwikkelingen het groepsrisico toeneemt, moet dit bestuurlijk worden afgewogen. Op basis van een verantwoord groepsrisico moet aannemelijk worden gemaakt dat op termijn in de eindsituatie wordt voldaan aan de oriëntatiewaarde.' De provincie verwerkte het bovengenoemde provinciaal belang ook in het Beleidsplan externe veiligheid uit 2010. Specifiek voor RtHA is dit verder uitgewerkt in hoofdstuk 4.

¹ De minister van I&M is tevens het bevoegd gezag bij uitbreiding van burgerluchthavens van nationale betekenis.

3. Groepsrisico in de omgeving

3.1 Algemeen

Het groepsrisico geeft aan hoe hoog het aantal dodelijke slachtoffers bij een ongeval kan zijn. De hoogte van het risico wordt zowel bepaald door de mogelijke ongevallen en bijbehorende ongevalsfrequentie als het aantal aanwezigen in de nabijheid van de ongevalslocatie.

3.2 Focuswijziging in het groepsrisicobeleid voor de luchtvaart

In algemene zin is het beleid ter beperking van het groepsrisico gericht op het vermijden van grote groepen bewoners, werkenden of bezoekers in gebieden met risicovolle activiteiten. Het Interim-Toetsingskader Rotterdam Airport uit 2001 geeft echter beperkt inzicht in de geschiktheid van bouwlocaties in de omgeving van de RTHA. Zoals eerder aangegeven is deze methodiek in de praktijk te grofmazig.

Volgens het Interim-Toetsingskader moet bij bouw- en bestemmingsplannen het groepsrisico *van de luchthaven* worden berekend. Het probleem is dat het groepsrisico in de huidige situatie al zeer hoog is. Daardoor leidt een nieuw bouw- of bestemmingsplan in veel gevallen niet tot een meetbare toename van het groepsrisico.

De voorliggende Beleidslijn richt zich daarentegen op het groepsrisico *in de omgeving van de RTHA*. Hiermee wordt bedoeld het groepsrisico ter hoogte van een kavel buiten de luchthaven *als gevolg van de luchtvaart*. Dit lokale risico is gebaseerd op de aantallen aanwezigen ter plaatse van het kavel en de ligging van vliegroutes. Zo zal een hoog groepsrisico worden berekend op locaties waar grote groepen personen verblijven in de nabijheid van druk bevogen vliegroutes.

Deze focuswijziging van het beleid heeft gevolgen voor het berekenen van het groepsrisico. Op basis hiervan moet de verandering van het lokale groepsrisico worden berekend als gevolg van een bouw- of bestemmingsplan. Deze focuswijziging is inhoudelijk juist en geeft tegelijk een oplossing voor de grofmazige methodiek van het Interim-Toetsingskader.

Belangrijkste technische uitgangspunten

Voor het berekenen van het groepsrisico in de omgeving van de RTHA gelden de onderstaande technische uitgangspunten. In bijlage 2 wordt hier dieper op ingegaan:

- a. Het beleid maakt gebruik van de oriëntatiewaarde uit Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen.
- b. Voor de RTHA stelden wij een 'verantwoordingsgebied' vast voor het groepsrisico.
- c. U moet het groepsrisico berekenen per kavel van 250 bij 250 meter.
- d. De oriëntatiewaarde heeft een toepassingsgebied van circa zeven hectare.
- e. Voor de berekeningen kunt u de Airport Risk Tool gebruiken.

4. Afwegingskader groepsrisico

4.1 Afwegen van het groepsrisico

De Provinciale Structuurvisie en het Beleidsplan externe veiligheid geven aan dat de verantwoording van het groepsrisico bij ruimtelijke besluiten een provinciaal belang is het kader van de Wro. Ook bij ruimtelijke besluiten in de omgeving van de RtHA moet de gemeente (soms de provincie of het Rijk) het groepsrisico van de luchthaven meenemen in de ruimtelijke onderbouwing. Dit houdt in dat het bevoegd gezag verantwoording moet afleggen over het groepsrisico².

In algemene zin verloopt de beoordeling van het groepsrisico volgens drie stappen:

1. Streef naar een situatie waarbij het groepsrisico zo laag mogelijk is, bij voorkeur een situatie die de oriëntatiewaarde niet overschrijdt.
2. Als het groepsrisico bij ruimtelijke besluiten hoger is dan de oriëntatiewaarde, moet op termijn zicht zijn op het halen van deze waarde.
3. Als stap één en twee niet lukken, vindt de bestuurlijke afweging plaats op basis van maatwerk en in overleg met de provincie.

Het bovengenoemde stappenplan ligt in de lijn van het afwegingskader voor het groepsrisico uit de Provinciale Structuurvisie en het Beleidsplan externe veiligheid.

4.2 Reikwijdte van de Beleidslijn

Ruimtelijke reikwijdte van de Beleidslijn: het verantwoordingsgebied

Deze Beleidslijn is alleen van toepassing op het verantwoordingsgebied van het groepsrisico van de RtHA. Voor de ligging van het verantwoordingsgebied kunt u de overzichtskaart uit bijlage 3 raadplegen. Het terrein van de RtHA valt niet onder het verantwoordingsgebied³.

Alleen van toepassing op luchtvaart van en naar RtHA

De Beleidslijn is alleen van toepassing op het groepsrisico ten gevolge van het luchtvaartverkeer van en naar RtHA. Het groepsrisico ten gevolge van andere risicobronnen (bijvoorbeeld het wegverkeer) blijft in deze Beleidslijn buiten beschouwing.

² Het provinciaal beleid heeft tot doel dat bij ruimtelijke besluiten invulling wordt gegeven aan de verantwoording van het groepsrisico zoals beschreven in de Handreiking Verantwoordingsplicht Groepsrisico [10].

³ Een voorwaarde hiervoor is dat (te ontwikkelen) bestemmingen op het luchthaventerrein een functionele binding hebben met RtHA.

Besluiten waarop de Beleidslijn van toepassing is

Binnen het verantwoordingsgebied is de verantwoordingsplicht van toepassing op de volgende typen besluiten:

- Bestemmingsplannen in het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro).
- Inpassingsplannen van de provincie en het Rijk in het kader van de Wro.
- Omgevingsvergunningen voor planologische afwijkingen in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) op grond waarvan de vestiging of bouw van (beperkt) kwetsbare objecten wordt toegelaten.
- Afwijkingen van de bouwverordening krachtens de Woningwet (artikel 11) op grond waarvan de vestiging of bouw van (beperkt) kwetsbare objecten wordt toegelaten.

4.3 Verantwoorden aan de hand van drie categorieën

Voor de verantwoording van het groepsrisico sluit de Beleidslijn aan bij het Beleidskader Groepsrisico Rotterdam [11]. Overeenkomstig het Beleidskader Groepsrisico Rotterdam heeft de Beleidslijn voor de RthA de volgende basis:

‘Hoe hoger het groepsrisico hoe zwaarder de verantwoording en daarmee ook de inhoudelijke betrokkenheid van het bestuur en de omvang van de te nemen maatregelen.’

Afhankelijk van de hoogte van het groepsrisico wordt de verantwoording ingedeeld in drie categorieën:

- Het groepsrisico ligt lager dan 0,3 maal de oriëntatiewaarde.
- Het groepsrisico ligt tussen 0,3 en 1,0 maal de oriëntatiewaarde.
- Het groepsrisico is hoger dan de oriëntatiewaarde.

Aan iedere categorie is een bepaalde zwaarte en uitgebreidheid van verantwoording gekoppeld: respectievelijk licht, middel en zwaar. De zwaarte uit zich in de omvang van de onderbouwing, de inzet van betrokken partijen, de mate van betrokkenheid van het bestuur en de voorgeschreven maatregelen ten behoeve van hulpverlening en rampvoorbereiding.

De drie categorieën voor de verantwoordingsplicht zijn als volgt:

Categorie ‘lichte verantwoordingsplicht’: Het groepsrisico ligt ruim onder de oriëntatiewaarde (lager dan 0,3 maal de oriëntatiewaarde).

Voor de verantwoording van het groepsrisico zijn alleen maatregelen relevant op gebied van hulpverlening en zelfredzaamheid. Bij een vliegtuigongeluk gaat het over de bereikbaarheid van een ongevalslocatie voor de hulpdiensten en de vluchtmogelijkheden van personen die nabij deze locatie verblijven. Van belang is dat aanwezigen het gebied via een andere route kunnen ontvluchten dan de aanrijdroute van de hulpdiensten. Een plangebied moet daarom via twee routes bereikbaar zijn voor motorvoertuigen.

De verantwoording wordt verwoord met een standaard passage in de toelichting bij het ruimtelijk besluit. De betrokkenheid van het bestuur is minimaal, vanwege het zeer beperkte risico.

<p>Ruimtelijk besluit: Ja, altijd</p>	<p>Ruimtelijke besluiten die binnen deze categorie vallen worden niet expliciet aan het bestuur voorgelegd. Alleen maatregelen over hulpverlening en zelfredzaamheid worden beschouwd. De aanpak van deze situaties is generiek van aard (standaard passage in de toelichting.)</p>
---	---

Categorie ‘middelzware verantwoordingsplicht’: Het groepsrisico ligt tussen 0,3 en 1,0 maal de oriëntatiewaarde.

Naast de uitgangspunten van de categorie ‘lichte verantwoordingsplicht’ moeten de volgende onderdelen worden uitgewerkt:

- De advisering van de betrokken veiligheidsregio (Rotterdam-Rijnmond of Hollands Midden).
- Een analyse van de mogelijke ongevalsscenario’s.
- De afweging van alternatieve locaties.

De verantwoording vraagt om een uitgebreider onderzoek en dito belangenafweging. De uitkomst van het proces wordt opgenomen in de toelichting bij het besluit. Het bestuur wordt, in het kader van de besluitvorming, expliciet op de hoogte gebracht van het groepsrisico.

<p>Ruimtelijk besluit: Ja, mits</p>	<p>Ruimtelijke plannen of omgevingsvergunningen die binnen deze categorie vallen worden ter informatie aan het bestuur voorgelegd. Het bestuur heeft hierdoor de mogelijkheid om deze risico’s expliciet te betrekken in de totale afweging van het besluit.</p> <p>Aanvullend op de aanpak van lichte categorie geldt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vestiging van kwetsbare objecten binnen het verantwoordingsgebied is mogelijk op basis van transparante afweging ten opzichte van alternatieve locaties. - Inzicht in ongevalsscenario’s. - Onderzoek naar mogelijke ruimtelijke maatregelen. - Inzicht in relatie toekomstige ontwikkeling en hoogte groepsrisico.
---	--

Categorie ‘zware verantwoordingsplicht’: Het groepsrisico is hoger dan de oriëntatiewaarde.

Buiten de voorwaarden van de voorgenoemde categorieën zijn een aantal specifiek omschreven voorwaarden van toepassing. Het betreft hier een uitgebreide belangenafweging, waarin onder andere aandacht besteedt moet worden aan de kosteneffectiviteit van maatregelen in relatie tot de rampvoorbereiding. Het gaat om een verantwoordingsprocedure die in alle gevallen leidt tot expliciete besluitvorming door het bevoegd gezag over de aanvaardbaarheid van de risico’s.

Ruimtelijk besluit: Nee, tenzij	<p>De hoogte van het risico maakt dat een expliciet bestuurlijk besluit noodzakelijk is om het groepsrisico te kunnen verantwoorden. Dat betekent dat het bestuur besluit tot een zeker groepsrisico, en de maatregelen die wel of niet genomen worden om burgers te beschermen. Maatregelen komen in zo'n geval altijd voort uit maatwerk. Dit alles in aanvulling op de voorwaarden uit de categorie licht en middelzwaar.</p> <p>De verantwoording bestaat uit een onderbouwing die aangeeft dat de drie stappen van de beoordeling van het groepsrisico zijn doorlopen (zie pagina 10). Daarnaast wordt in de verantwoording aandacht besteed aan de volgende aspecten:</p> <ul style="list-style-type: none">- Een goede ruimtelijke onderbouwing (nut en noodzaak).- De kosteneffectiviteit van maatregelen.- Het aantal mogelijke slachtoffers, doden en gewonden.- Het optreden van hulpdiensten.
--	--

4.4 Snel het groepsrisico berekenen met de Airport Risk Tool

Een van de doelen van deze Beleidslijn is het faciliteren van het planvormingsproces zodat de consequenties voor het groepsrisico van planvarianten al in de planvormingsfase snel en op kaart inzichtelijk zijn te maken (zie hoofdstuk 1).

Voor het uitvoeren van berekeningen van het groepsrisico in de omgeving van de RtHA maakte de provincie de Airport Risk Tool⁴ (afgekort ART). U kunt ART toepassen voor de berekening van het groepsrisico van de luchtvaart naar en van RtHA. Dit is de eerste stap in de groepsrisicoverantwoording voor ruimtelijke besluiten die deels of geheel binnen het verantwoordingsgebied liggen van RtHA.

Op basis van de voorliggende Beleidslijn moet u in de bovengenoemd situaties met ART de hoogte van het groepsrisico berekenen voor de kavels van 250 bij 250 meter die deels of geheel binnen het plangebied van het betreffende ruimtelijke besluit liggen. Per onderzocht kavel toetst u vervolgens de hoogte van het groepsrisico aan het afwegingskader uit hoofdstuk 4. Met andere woorden het groepsrisico moet verantwoord worden per kavel .

In bijlage 2 van de Gebruikershandleiding voor de ART kunt u praktijkvoorbeelden terugvinden van de toepassing van deze Beleidslijn en de bijhorende rekenmethodiek.

⁴ De provincie stelt ART gratis beschikbaar aan milieudiensten, veiligheidsregio's, andere overheden en ingenieursbureaus.

Bijlage 1 Referenties

1. Interim-Toetsingskader Rotterdam Airport, provincie Zuid-Holland, januari 2001
2. Beleidsplan Regionale Luchtvaart 2008 – 2020, provincie Zuid-Holland, december 2008
3. Beleidsplan Externe Veiligheid, provincie Zuid-Holland, november 2010
4. Besluit Burger Luchthavens, ministerie van V&W, september 2009
5. Aanwijzingsbesluit luchthaven Rotterdam Airport, ministerie van V&W, juni 2006
6. Provinciale Structuurvisie, Visie op Zuid-Holland, provincie Zuid-Holland, eerste herziening januari 2011
7. Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen, ministerie van VROM, laatste wijziging juli 2011
8. Gebruikershandleiding voor de Airport Risk Tool (ART), provincie Zuid-Holland, in bewerking
9. Regeling Burgerluchthavens, ministerie van V&W, oktober 2009
10. Handreiking Verantwoordingsplicht Groepsrisico, ministerie van VROM, november 2007
11. Beleidskader Groepsrisico Rotterdam, DCMR, versie februari 2011

Bijlage 2 Technische uitgangspunten

Voor het berekenen en toetsen van het groepsrisico in de omgeving van de RtHA gelden een aantal uitgangspunten, die in deze bijlage worden beschreven. De bij deze beleidsnotitie horende 'Gebruikershandleiding voor de Airport Risk Tool' [8] gaat in op de aanpak van de risicoberekeningen.

a. Gebruik oriëntatiewaarde uit Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen

Voor het groepsrisico bij de opslag, de productie of het transport van gevaarlijke stoffen zijn oriëntatiewaarden vastgesteld in de Nederlandse wetgeving. De wetgeving schrijft voor dat naarmate de groep slachtoffers groter wordt, de kans op een dergelijk ongeval kleiner moet zijn. Bij het bepalen van het groepsrisico moet daarom worden getoetst aan een oriëntatiewaarde. Voor de beoordeling van het groepsrisico van de RtHA sluit de provincie Zuid-Holland aan bij de oriëntatiewaarde voor risicovolle inrichtingen uit het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen [7]⁵. De provincie maakte deze keuze reeds bij opstellen van het oude Interim-Toetsingskader Rotterdam Airport. De voorliggende Beleidslijn sluit hierop aan⁶.

b. Verantwoordingsgebied groepsrisico

Het gebied waarbinnen ruimtelijke besluiten significant bijdragen aan het groepsrisico van het vliegverkeer naar en van RtHA is het verantwoordingsgebied. De omvang van het verantwoordingsgebied bepaalden wij aan de hand van een gevoeligheidsanalyse naar de invloed van de ontwikkeling van verschillende typen functies op de hoogte van het groepsrisico in de omgeving van de RtHA. In de gevoeligheidsanalyse is onder meer gekeken naar de invloed van de realisatie van gemengde bedrijventerreinen met kantoren en dichtbevolkte woonwijken met hoogbouw.

Bijlage 4 van de Gebruikershandleiding voor de Airport Risk Tool gaat dieper in op de uitgevoerde gevoeligheidsanalyse voor de bepaling van het verantwoordingsgebied.

c. Groepsrisicoberekening per kavel van 250 bij 250 meter

Het verantwoordingsgebied deelden wij voor de risicoberekeningen op in kavels van 250 bij 250 meter. Met de risicoberekeningen wordt de hoogte van het groepsrisico bepaald per kavel. De voorliggende Beleidslijn is van toepassing op het berekende groepsrisico in één of meerdere kavels van het verantwoordingsgebied.

De bovengenoemde kavelgrootte is een praktische maat, binnen één vierkante kilometer past een geheel aantal kavels.

⁵ In de Nederlandse wetgeving zijn ook oriëntatiewaarden vastgelegd voor transport van en buisleidingen met gevaarlijke stoffen.

⁶ Zie ook onder **d**.

d. Ruimtelijke component oriëntatiewaarde

Voor de beoordeling van het groepsrisico hanteert de provincie de oriëntatiewaarde voor risicovolle inrichtingen uit het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (zie uitgangspunt a). Omdat het groepsrisico in het verantwoordingsgebied wordt bepaald per kavel van 250 bij 250 meter (uitgangspunt c), is het mogelijk om aan de oriëntatiewaarde een ruimtelijke component toe te voegen. Hierbij keken wij naar de oriëntatiewaarde voor een incident bij een LPG-tankstation. Als je berekent voor hoeveel hectaren deze richtwaarde geldt, is de uitkomst één oriëntatiewaarde per 7,07 hectare. De provincie toetst het groepsrisico in het verantwoordingsgebied dus aan de volgende beoordelingsmaat: één oriëntatiewaarde voor risicovolle inrichtingen per 7,07 hectare⁷.

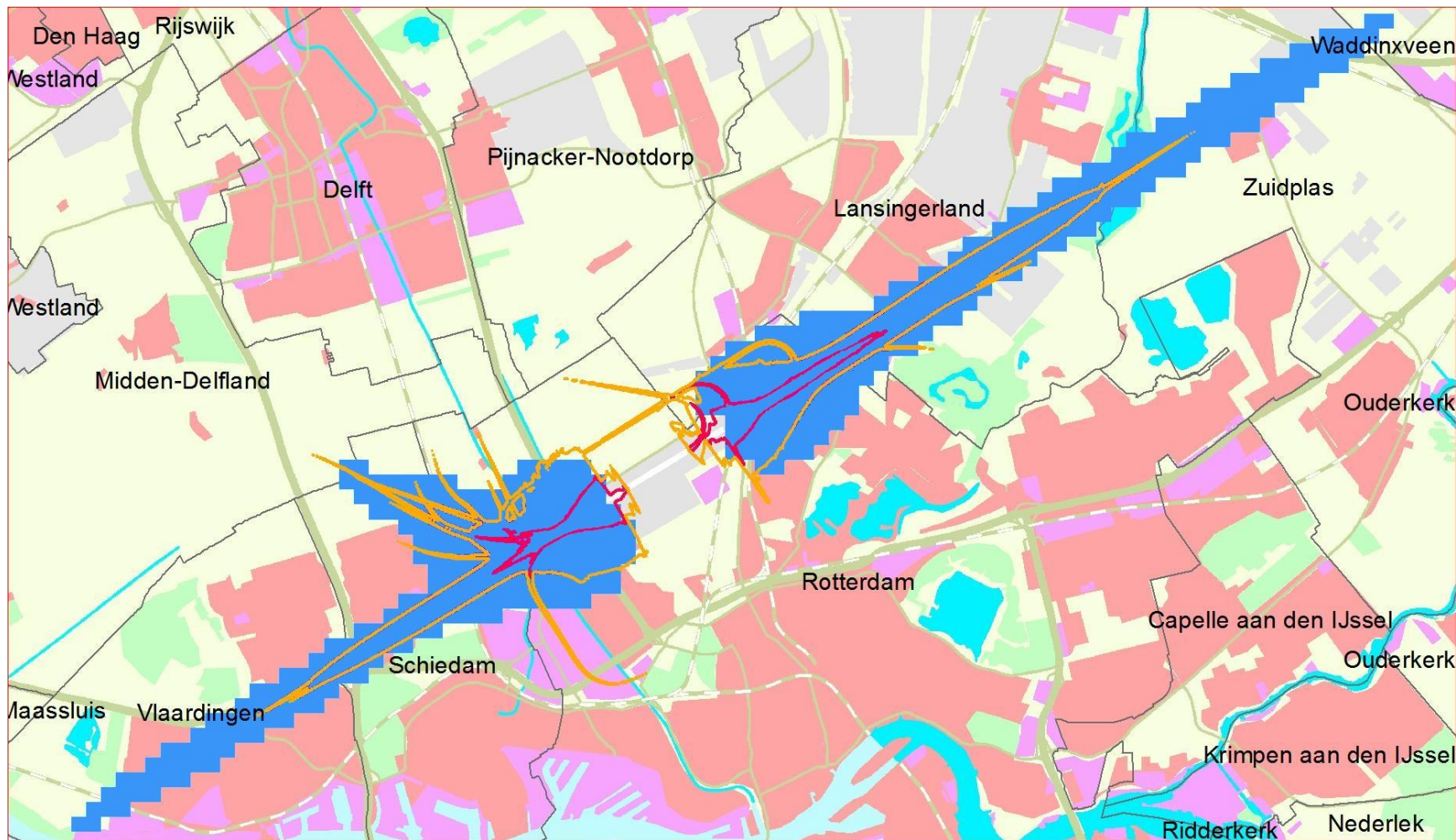
e. Rekenkundige uitgangspunten Airport Risk Tool sluiten aan bij GEVERS

Voor het uitvoeren van berekeningen van het groepsrisico in de omgeving van de RthA stelde de provincie Zuid-Holland de Airport Risk Tool (ART) op. Met behulp van de ART kunnen de consequenties van varianten in de planontwikkeling voor het lokale groepsrisico snel en op kaart inzichtelijk worden gemaakt.

De rekenkundige uitgangspunten van ART sluiten aan bij het programma GEVERS. Dit rekenpakket voldoet aan het wettelijke voorschrift voor risicoberekeningen voor het vliegverkeer zoals beschreven in bijlage 2 van de Regeling Burgerluchthavens [9].

⁷ Het – kleine - verschil in oppervlakte met bovengenoemde kavels (250 bij 250 meter) dient verrekend te worden; zie hiervoor de Gebruikershandleiding voor de Airport Risico Tool [8].

Bijlage 3 Kaart verantwoordingsgebied groepsrisico



Het lichtblauwe gebied markeert het verantwoordingsgebied van het groepsrisico van RtHA. De rode en oranje contour vertegenwoordigen respectievelijk de plaatsgebonden risicocontouren van 10^{-6} en 10^{-7} per jaar.