

# NOTITIE

---

|            |   |
|------------|---|
| Betreft    | <b>QRA Rotterdam - The Hague Airport</b><br><b>Bestemmingsplan 'Leeuwenhoekweg'</b> |
| Plaats     | Gemeente Lansingerland  |
| Werknummer | 123.602.00  |
| Datum      | 16 oktober 2013   |

## Aanleiding

De gemeente Lansingerland heeft het voornemen om op de gronden ten noorden van het bedrijventerrein 'Weg en Land' een bedrijventerrein te ontwikkelen. Deze gronden zijn in de provinciale structuurvisie en het gemeentelijke beleid als bedrijventerrein aangewezen. Het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied' (vastgesteld op 15 augustus 1977 en (gedeeltelijk) goedgekeurd op 14 november 1978) biedt echter geen juridische planologische basis om op deze gronden een bedrijventerrein op te richten.

KuiperCompagnons stelt het bestemmingsplan voor dit gebied op, dat de realisatie van een bedrijventerrein mogelijk maakt. Om de bestemmingsplanprocedure te kunnen doorlopen, dient onder andere aangetoond te worden dat er vanuit externe veiligheid geen belemmeringen gelden. Deze notitie behandelt het aspect externe veiligheid ten aanzien van Rotterdam - The Hague Airport (RTHA).

## Wettelijk kader

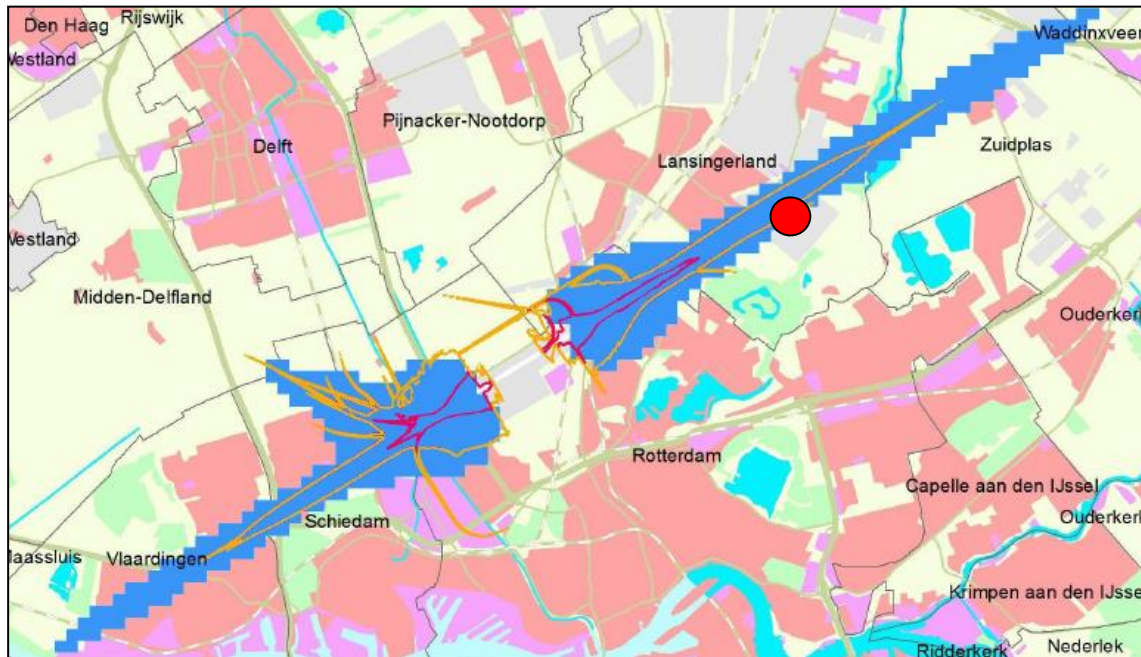
Het vliegverkeer van en naar RTHA geeft veiligheidsrisico's voor mensen welke in de nabijheid wonen, werken en/of recreëren. Ruimtelijke plannen, zoals ontwikkelingsmogelijkheden in een bestemmingsplan, in de omgeving van de luchthaven vragen een zorgvuldige afweging tussen het belang van de ontwikkeling en het risico als gevolg van het vliegverkeer. Kernbegrippen daarbij zijn het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Het *plaatsgebonden risico* (PR) is gedefinieerd als de kans per jaar dat een onbeschermde persoon die onafgebroken op dezelfde plaats verblijft, komt te overlijden als gevolg van een ongeval met een potentieel gevaarlijke bron. Het PR wordt weergegeven door middel van contouren met een gelijke risicowaarde op een kaart.

Het *groepsrisico* (GR) is gedefinieerd als de frequentie per jaar dat een groep van tenminste tien personen komt te overlijden als gevolg van een vliegtuigcrash. Het GR wordt bepaald door de cumulatieve frequentie (F) te vermenigvuldigen met kwadraat van het aantal doden (N). De formule luidt dus  $F \cdot N^2$ .

De notitie 'Beleidslijn groepsrisico vanwege luchtvaart in de omgeving van Rotterdam - The Hague Airport' van de provincie Zuid-Holland (d.d. 25 januari 2012) is het beleidskader bij ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van het RTHA. Met deze notitie wordt invulling gegeven voor de invulling van het thema externe veiligheid uit het Beleidsplan Regionale Luchtvaart 2008-2020 van de provincie Zuid-Holland.

De Beleidslijn is alleen van toepassing op het 'verantwoordingsgebied' van het GR dat rondom het RTHA aanwezig is. In afbeelding 1 is dit gebied weergegeven. De op die afbeelding weergegeven roze en oranje contour geven respectievelijk de  $10^{-6}$  en  $10^{-7}$  PR-risicocontour weer.



Afbeelding 1: Ligging verantwoordingsgebied RTHA versus plangebied .

Bij de beoordeling van het GR wordt aangesloten bij de oriëntatiewaarde uit het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (BEVI). Het GR dient te worden bepaald voor 'kavels' van 250 bij 250 meter, waarbij per kavel het GR wordt bepaald.

## Berekeningsmethode

Door de provincie Zuid-Holland is een rekenpakket opgesteld om het GR als gevolg van het luchtverkeer van en naar het RTHA te bepalen. Dit pakket heet de 'Airport Risk Tool', oftewel het ART. Met behulp van het ART kunnen de consequenties van varianten in de planontwikkeling voor het (lokale) GR op kaart inzichtelijk worden gemaakt.

Het ART sluit aan bij het programma GEVERS en voldoet aan het wettelijke voorschrift voor risicoberekeningen voor het vliegverkeer zoals beschreven in bijlage 2 van de Regeling Burgerluchthavens.

De hoogte van het GR dat ART berekent, is afhankelijk van verschillende factoren. Het betreft het aantal aanwezigen in de bebouwing die liggen in het deelgebied, de ligging en de vliegfrequentie van de vliegroutes en het type vliegtuigen dat van die vliegroutes gebruik maakt.

## Populatie

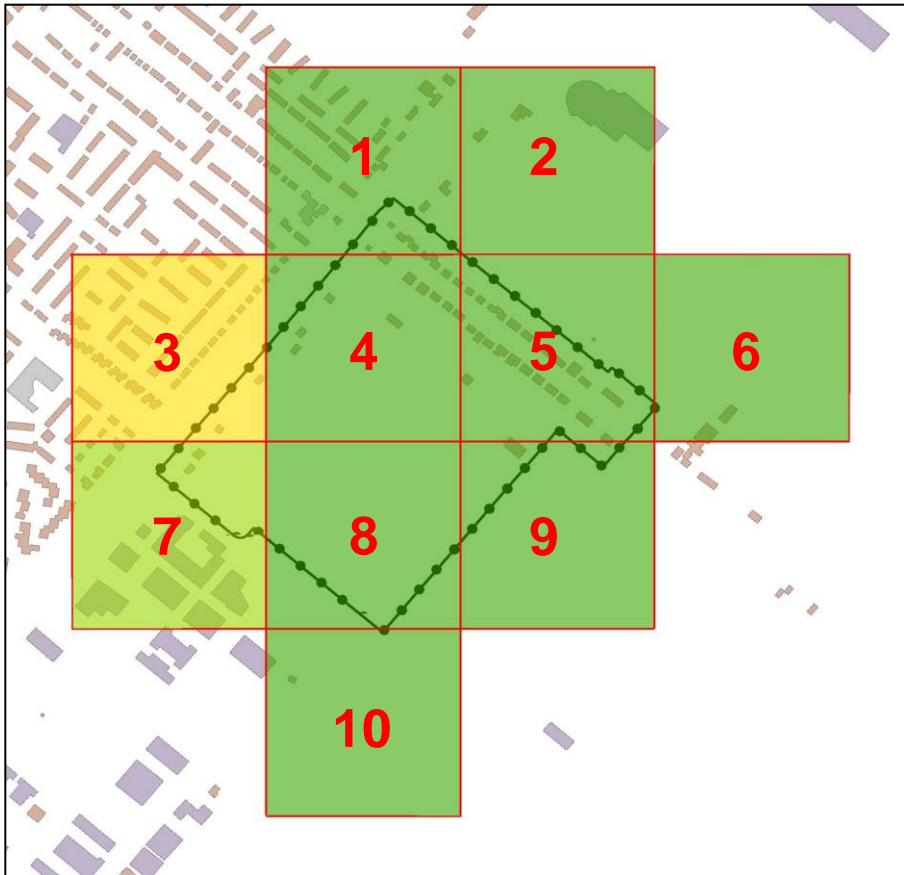
Het plangebied bestaat uit 10 kavels van 250 bij 250 meter, zoals weergegeven in afbeelding 2. Voor de huidige situatie is door de provincie Zuid-Holland, op basis van de 'populator', het aantal aanwezigen per kavel aangeleverd.

Voor de toekomstige situatie is ervan uitgegaan dat ongeveer 7,4 hectare agrarisch gebied wordt getransformeerd naar bebouwd bedrijventerrein. Voor het aantal aanwezigen is aangehouden dat het

nieuwe bedrijventerrein als een bedrijventerrein met een gemiddelde bevolkingsdichtheid is te beschouwen. Volgens de PGS 1, deel 6 bedraagt de populatie voor een dergelijk bedrijventerrein 40 aanwezigen per hectare, waarbij overdag (8.00 - 18.30 uur) 100% aanwezig is en 's nachts (18.30 - 8.00 uur) 21%. Kortom, overdag zijn er in totaal 296 aanwezigen en 's nachts 62,2 aanwezigen.

## Berekeningsresultaten

Het plangebied van het bestemmingsplan 'Leeuwenhoekweg' is gelegen in het 'verantwoordingsgebied' van het RTHA, zoals af te lezen is in afbeelding 1. Om die reden is een onderzoek naar externe veiligheid noodzakelijk. In afbeelding 2 zijn de onderzochte kavels weergegeven.



Afbeelding 2: Overzicht onderzochte kavels van 250 bij 250 meter.

In tabel 1 zijn de met ART berekende GR weergegeven. In bijlage 1 is op kaarten het berekende GR aangegeven.

Tabel 1: Berekende GR.

| Kavel-<br>nr. | Groepsrisico |            |            |
|---------------|--------------|------------|------------|
|               | Huidig       | Toekomstig | Toename    |
| 1             | 0,034 x OW   | 0,034 x OW | -          |
| 2             | 0,019 x OW   | 0,019 x OW | -          |
| 3             | 0,203 x OW   | 0,203 x OW | -          |
| 4             | 0,025 x OW   | 0,028 x OW | 0,003 x OW |
| 5             | 0,046 x OW   | 0,046 x OW | -          |
| 6             | 0 x OW       | 0 x OW     | -          |
| 7             | 0,155 x OW   | 0,155 x OW | -          |
| 8             | 0,004 x OW   | 0,009 x OW | 0,005 x OW |
| 9             | 0,008 x OW   | 0,008 x OW | -          |
| 10            | 0,001 x OW   | 0,001 x OW | -          |

-: geen toename berekend.

Door het realiseren van het bedrijventerrein neemt het GR maximaal toe met 0,005 keer de oriëntatiewaarde. Uit de berekening blijkt dat in het onderzoeksgebied zowel in de huidige als in de toekomstige situatie het maximale GR 0,203 x de oriëntatiewaarde bedraagt. Een groot gedeelte van het kavel, waarvoor deze waarde geldt, maakt deel uit van de nabijgelegen woonwijk. In dit kavel vinden als gevolg van het plan geen ontwikkelingen plaats die resulteren in een toename van het groepsrisico.

De kavels waar een toename van het groepsrisico plaatsvindt, kennen een relatief laag groepsrisico. Geconcludeerd kan worden dat de realisatie van het bedrijventerrein resulteert in een zeer beperkte bijdrage van het groepsrisico op locaties, waar in de bestaande situatie sprake was van een relatief laag groepsrisico. In de nieuwe situatie blijft het groepsrisico nog steeds relatief laag.

---

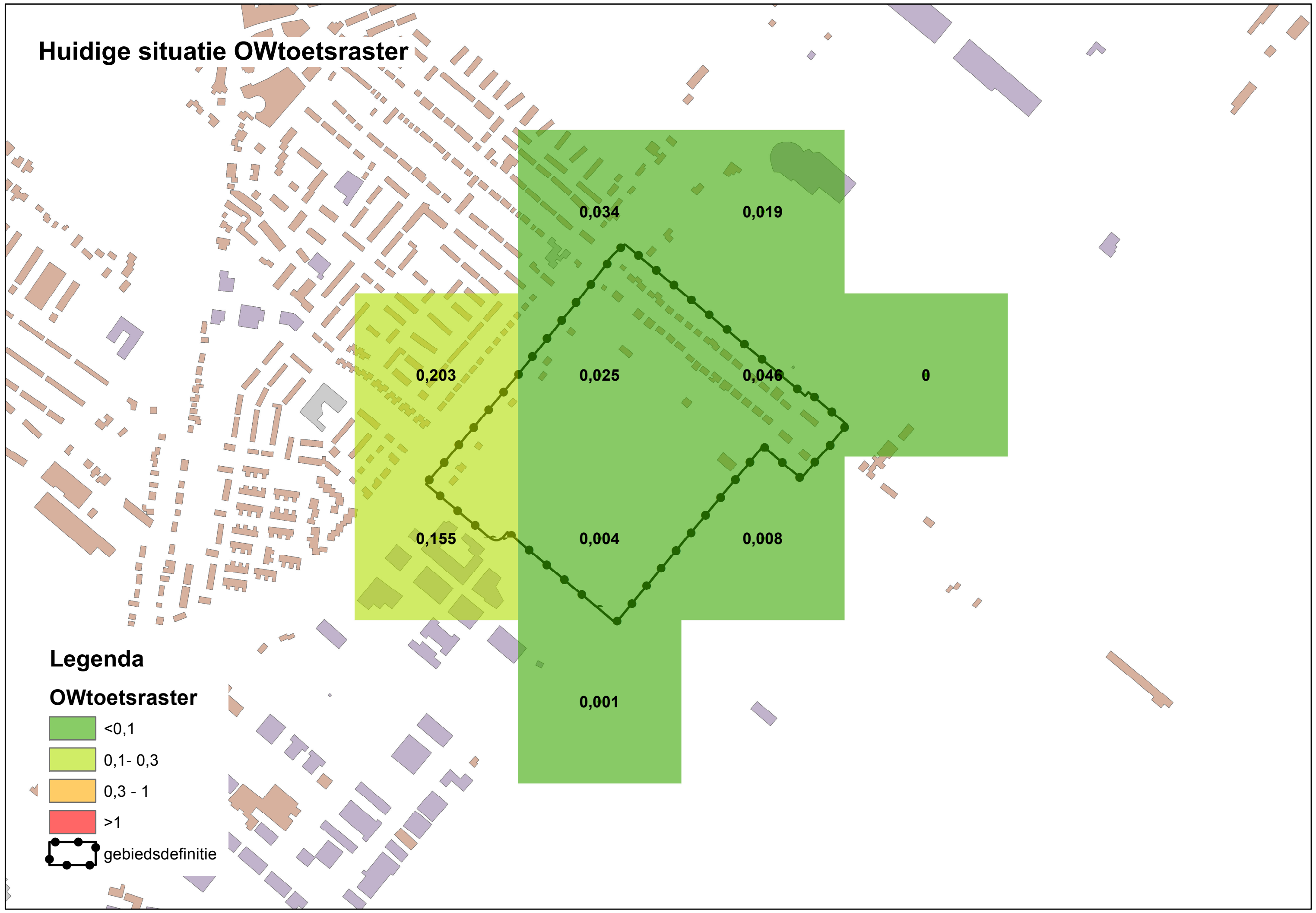
# Bijlage

## Berekende groepsrisico

---



# Huidige situatie OWtoetsraster



## Legenda

### OWtoetsraster

- <0,1
- 0,1- 0,3
- 0,3 - 1
- >1

gebiedsdefinitie

# Nieuwe situatie OWtoetsraster

