

QRA Totale ontwikkeling Brainpark I

Uitgangspunten

In het oosten van Rotterdam ligt het kantorenpark 'Brainpark I'. In dit gebied zijn diverse bedrijven gevestigd. De gemeente Rotterdam heeft de ambitie om het gebied Brainpark I te transformeren van kantorenpark naar een levendige stadswijk waar ruimte is om te wonen, werken en te verblijven.

Het groepsrisico voor de deelgebieden Brainpark Fase 1, 2A en 2B is berekend in het rapport "Onderzoek aspect externe veiligheid – QRA rijksweg A16 Brainpark Fase 1, 2A en 2B". Hieruit blijkt dat de oriëntatiewaarde van het groepsrisico (GR) overschreden wordt in de huidige situatie en de overschrijding verder toeneemt in de plansituatie.

In de volgende paragraaf zijn de rekenresultaten gepresenteerd in het geval dat het gehele gebied Brainpark I getransformeerd wordt. De invoergegevens van de Rijksweg, rekeninstellingen van RBMII en populatiegegevens van de omgeving zijn gelijk aan de in het bovengenoemde rapport opgenomen berekening. Voor de toekomstige populatie binnen het gebied Brainpark I is uitgegaan van de in tabel 1 opgenomen aantallen aanwezigen.

Tabel 1: Populatie Brainpark I

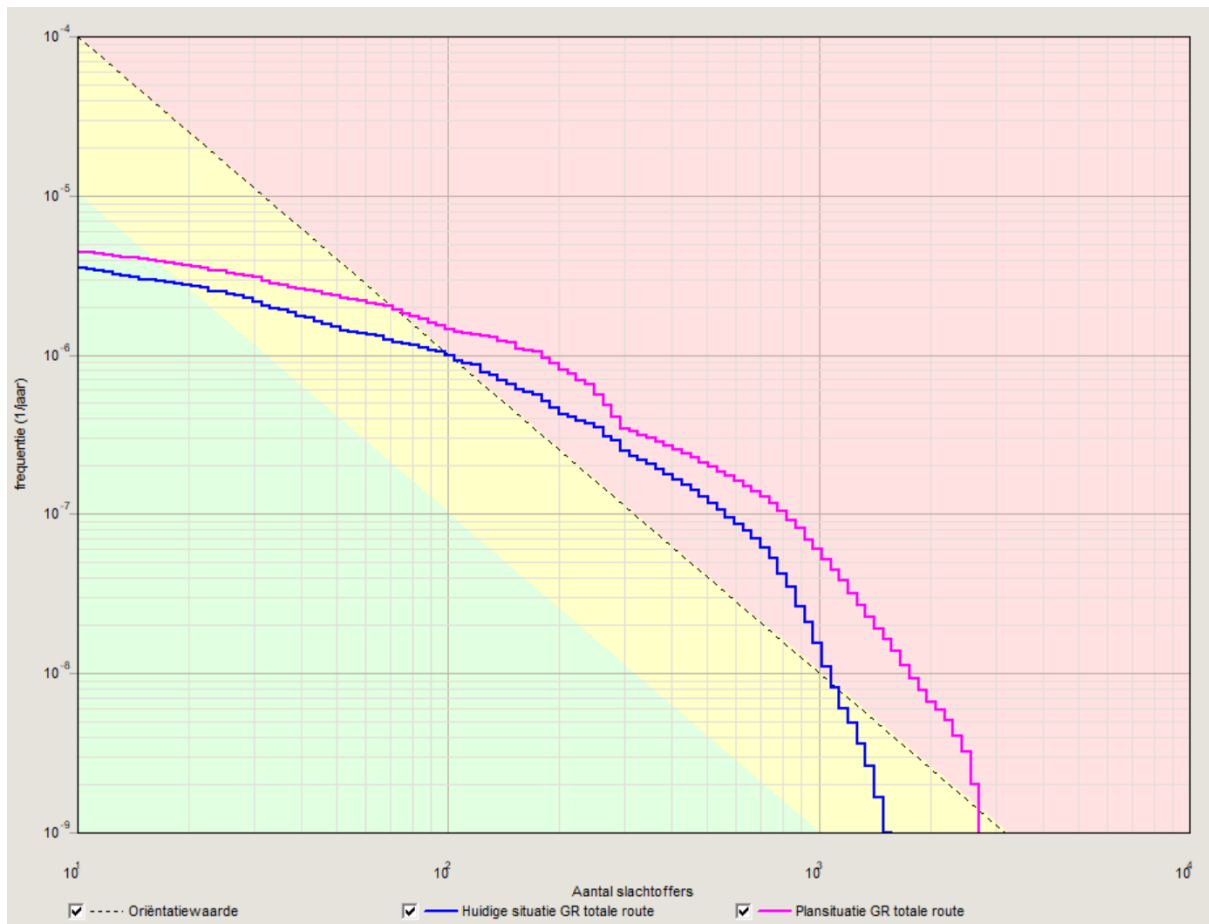
	aantal m ² b.v.o.	Kental per verblijfsobject (HP 1.0)		Aantal aanwezigen per dagdeel		
		Aantal personen	M ² b.v.o.	Dag	Avond	nacht
Woningen (3.000)		2.4		3.600	7.200	7.200
Kantoren en bedrijven	90.000		30	3.000	600	0
Commerciële en maatschappelijke voorzieningen	45.000		15*	3.000	3.000	1.000
TOTAAL				9.600	10.800	8.200

*Globaal gemiddelde van winkel-, bijeenkomst-, onderwijs-, en gezondheidszorgfuncties

Resultaten

RBMII berekent het GR voor het totale ingevoerde traject en voor het kilometer deeltraject waar het GR het hoogst is. Uit het rapport "Onderzoek aspect externe veiligheid – QRA rijksweg A16 Brainpark Fase 1, 2A en 2B" bleek eerder dat de oriëntatiewaarde van het GR reeds in de huidige situatie wordt overschreden.

In afbeelding 1 is het resultaat van de groepsrisicoberekening weergegeven in de plansituatie waarbij het volledig gebied van Brainpark I ontwikkeld is.



Afbeelding 1 FN-curve GR huidige situatie en plansituatie Rijksweg A16.

In onderstaande tabel wordt de FN-curve van de plansituatie verder toegelicht voor het GR over de totale route.

	Plansituatie	
Eigenschap	Waarde	Behorend bij
Normwaarde (N:F)	0,07058	776 slachtoffers (N) met een kans (F) van $1,2 \cdot 10^{-7}$
Maximaal aantal slachtoffers (N)	2711	$2,0 \cdot 10^{-9}$ per jaar
Maximale kans (F)	$4,4 \cdot 10^{-6}$ per jaar	11 slachtoffers

Tabel 2: Eigenschappen FN curve plansituatie rijksweg A16

In afbeelding 2 is met fel geel weergegeven op welk punt op het traject het GR het hoogst is. Met cyaan is de maatgevende kilometer aangegeven. Het gedeelte van de rijksweg wat in deze berekening is opgenomen bevat over de bijna de gehele route een hoog GR (rode gedeelte op afbeelding 2). De maatgevende kilometer bevindt zich ter hoogte van het plangebied en voornamelijk richting het zuiden. Het maatgevende punt bevindt zich net als in de eerdere berekeningen ter hoogte van het kantoorgebouw The Mark.



Afbeelding 2 Geografische weergave punten met hoogste GR