

Spoorlaan 181 • 5038 CB Tilburg
Postbus 75 • 5000 AB Tilburg
Telefoon 013 2060 100
info@omwb.nl
www.omwb.nl



Opdrachtgever: **Gemeente Roosendaal**
Project: **De Hoogt Fase II**

Auteur: N. den Haan
Telefoon: 013 2060 358
E-mail: n.denhaan@omwb.nl
Col. toetsing: Maarten Leijssen
Datum: 07-06-2022

Rapportage

QRA spoor t.b.v. bestemmingsplan De Hoogt Fase II

Spoorlijn:
Bergen op Zoom - Roosendaal West

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Beschrijving spoorlijn vervoer gevaarlijke stoffen	5
2.1	Spoorlijn gegevens	5
2.2	Invloedsgebieden vervoerde stoffen	5
3	Aanwezigheidsgegevens	6
3.1	De Hoogt Fase II toekomstige populatie	6
4	Plaatsgebonden risico	7
5	Groepsrisico	8
5.1	Berekeningen	8
6	Conclusie	10

1 Inleiding

De gemeente Roosendaal heeft het voornemen het initiatief 'De Hoogt Fase II' te realiseren ter plaatse van het rood omkaderde gebied (zie figuur 1). Direct ten zuiden van deze ontwikkellocatie is de spoorlijn Bergen op Zoom - Roosendaal West gelegen. Over dit spoor vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Om die reden is het aspect externe veiligheid een relevant element dat onderzoek behoeft in het kader van die ontwikkeling. De omgevingsdienst Midden- en West-Brabant is gevraagd invulling te geven aan dit externe veiligheidsonderzoek waarbij het vervoer van gevaarlijke stoffen in relatie tot het initiatief wordt beschouwd.



Figuur 1: ligging plangebied De Hoogt Fase II (rode contour)

2 Beschrijving spoorlijn vervoer gevaarlijke stoffen

2.1 Spoorlijn gegevens

Direct ten zuiden van deze ontwikkellocatie is de spoorlijn Bergen op Zoom - Roosendaal West gelegen. Over dit spoor vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. De vervoersaantallen per categorie die zijn vastgelegd in de vervoersplafonds in de regeling basisnet zijn hieronder in de tabel weergegeven. Deze vervoersaantallen zijn opgenomen in de berekening.

Stofcategorie	Voorbeeldstof	Vervoersaantallen per jaar
A	Brandbaar gas	Propan
B2	Toxisch gas	Ammoniak
C3	Zeer brandbare vloeistof	Pentaan
D3	Toxische vloeistof	Acrylnitril
D4	Zeer toxisch vloeistof	Acroleïne

Tabel 1: Vervoersaantallen per stofcategorie

Het spoor is conform de regeling gemoduleerd met de volgende relevante eigenschappen: Hoge snelheid, geen wissels en een breedte van 24 meter.

2.2 Invloedsgebieden vervoerde stoffen

Over de spoorlijn worden de volgende stofcategorieën vervoerd: A, B2, C3, D3, D4. In de onderstaande tabel zijn de invloedsgebieden weergegeven die behoren bij de verschillende stofcategorieën.

Stofcategorie	Voorbeeldstof	Invloedsgebied
A	Brandbaar gas	Propan
B2	Toxisch gas	Ammoniak
C3	Zeer brandbare vloeistof	Pentaan
D3	Toxische vloeistof	Acrylnitril
D4	Zeer toxisch vloeistof	Acroleïne

Tabel 2: invloedsgebieden per stofcategorie

3 Aanwezigheidsgegevens

Voor het bepalen van de aanwezigheidsgegevens van personen in het invloedsgebied van de spoorlijn is gebruik gemaakt van de populatieservice (m.u.v. het plangebied). Voor de aanwezigheidsgegevens in het plangebied De Hoogt Fase II is gebruik gemaakt van de standaard dichtheden zoals opgenomen in de Handreiking verantwoording groepsrisico en de PGS 1, deel 6, aanwezigheidsgegevens & de Handleiding Populatieservice, versie 1.0, juli 2018. In de komende paragraaf wordt de populatie in De Hoogt Fase II weergegeven.

3.1 De Hoogt Fase II toekomstige populatie

In overleg met de gemeente Roosendaal is de locatie met bijbehorende functies in het plangebied geïnventariseerd en is de te verwachten populatie vastgesteld voor deze locaties. Er is aangegeven dat er binnen het plangebied 24 woningen gerealiseerd gaan worden. In de navolgende tabel is de gehanteerde populatie uiteengezet voor dit gebied.

Functionies	Aantal personen	
Plangebied	dag	nacht
24 woningen	29	58

Tabel 3: gehanteerde uitgangspunten populatie

4 Plaatsgebonden risico

Het risicoplafond van het vervoer van gevaarlijke stoffen over spoorwegen en rijkswegen is vastgelegd in de Regeling Basisnet. Hierin staan de maximale afstanden van het plaatsgebonden risico vermeld van de verschillende deeltrajecten. Voor het deeltraject AF welke is gelegen langs het plangebied is een afstand van "0" meter opgenomen. Dit houdt in dat er geen plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} per jaar geldt voor dit traject. Aan de normen voor het plaatsgebonden risico wordt zodoende voldaan.

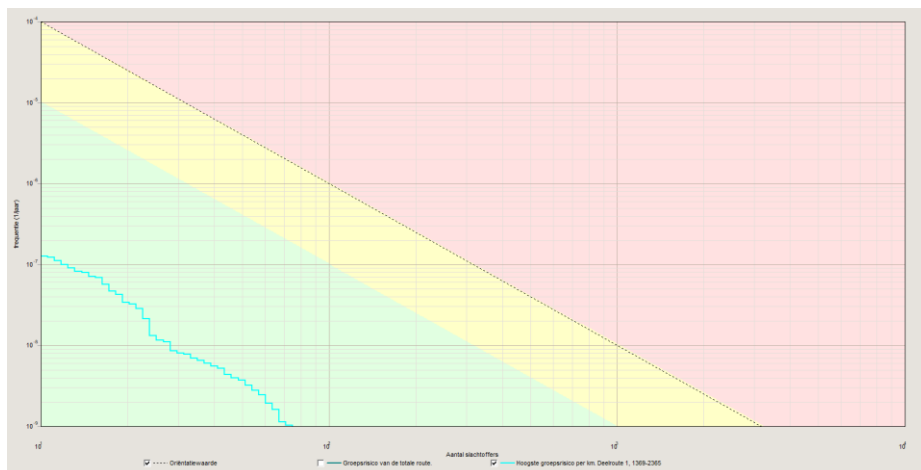
5 Groepsrisico

De hoogte van het groepsrisico is berekend met het rekenprogramma RBM-II (V2.3). De uitgangspunten en de resultaten hieruit zijn hieronder samengevat. Rapporten van de berekeningen zijn indien gewenst digitaal op te vragen bij de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant. Voor de modellering van de bevolking is uitgegaan van de door de gemeente Roosendaal verstrekte gegevens over de indeling en functies binnen het plangebied. Voor een uitgebreide toelichting op de bevolkingsinvoer wordt verwezen naar hoofdstuk 2 en de Handleiding Risicoanalyse Transport (11 januari 2017).

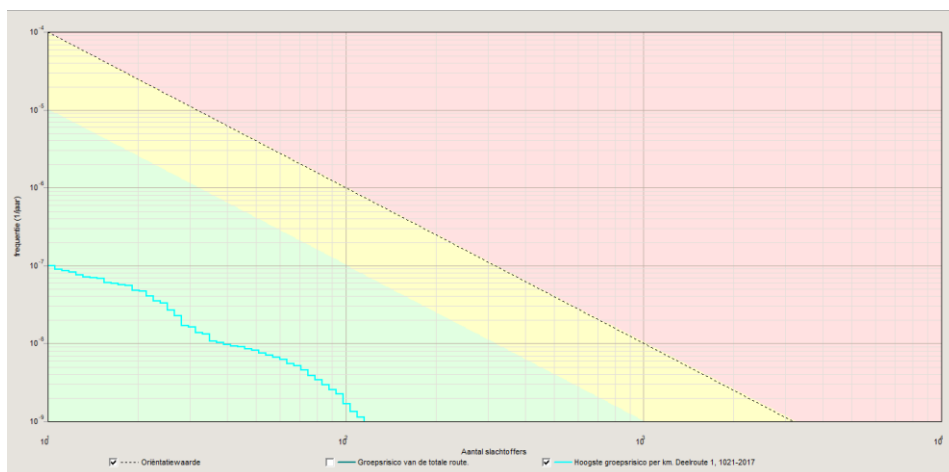
5.1 Berekeningen

In de berekening is voor het spoor uitgegaan van de vervoersplafonds zoals deze zijn opgenomen in de Regeling basisnet. Er is gerekend conform de Handleiding risicoanalyse transport (januari 2017) met de vervoersgegevens uit de Regeling basisnet.

Het maximale groepsrisico in de huidige situatie is berekend op $0,002 * OW$. Deze FN-curve is in figuur 2 opgenomen. Het maximale groepsrisico in de toekomstige situatie is berekend op $0,003 * OW$. Deze FN-curve is in figuur 3 opgenomen.



Figuur 2: Groepsrisico Huidige situatie (GR= 0,002 * de OW)



Figuur 3: Groepsrisico toekomstige situatie (GR= 0,003 * de OW)

De resultaten van de groepsrisicoberekeningen zijn samengevat in onderstaande tabel.

Nr.	Berekening	Groepsrisico GR/OW
1	Huidige situatie	0,002
2	Toekomstig incl. De Hoogt Fase II	0,003

Tabel 4: Resultaten groepsrisicoberekeningen

6 Conclusie

Na realisatie van De Hoogt Fase II stijgt het groepsrisico met 0,001. Er is in zowel de huidige als toekomstige situatie sprake van een laag groepsrisico dat ver is gelegen onder de oriënterende waarde.

De huidige situatie is berekend op $0,002 \times$ de oriënterende waarde en de toekomstige situatie (na realisatie van de 24 woningen) is berekend op $0,003 \times$ de oriënterende waarde.

Vanwege het zeer lage groepsrisico kan er conform het Besluit externe veiligheid transportroutes volstaan worden met een beperkte verantwoording van het groepsrisico.