

# Meppel

## Het Vledder

Kwantitatieve risicoanalyse

Spoor

### identificatie

projectnummer:  
20170471.001

projectleider:  
Mr. J. Poelstra

auteur:  
MSc. D.G. Koster

### planstatus

datum:  
5-9-2018

status:  
concept



# Inhoud

<b>1. Inleiding</b>	<b>3</b>
1.1. Aanleiding	3
1.2. Rekenmethodiek	4
1.3. Leeswijzer	4
<b>2. Toetsingskader</b>	<b>6</b>
2.1. Terminologie: plaatsgebonden risico en groepsrisico	6
2.2. Basisnet en Besluit externe veiligheid transportroute	7
<b>3. Uitgangspunten</b>	<b>9</b>
3.1. Situatie	9
3.2. Trajectgegevens	9
3.3. Populatie	10
<b>4. Resultaten en beoordeling</b>	<b>15</b>
4.1. Plaatsgebonden risico	15
4.2. Plasbrandaandachtsgebied	15
4.3. Groepsrisico	16
<b>5. Conclusie</b>	<b>19</b>

## Bijlagen:

- 1 Berekenbladen huidige situatie
- 2 Berekenbladen toekomstige situatie - variant 1
- 3 Berekenbladen toekomstige situatie - variant 2



## 1.1. Aanleiding

Op 1 december 2016 heeft de gemeenteraad besloten een voorbereidingsbesluit te nemen voor het gebied 'Het Vledder' in Meppel, en daarmee te verklaren dat voor dit gebied een nieuw bestemmingsplan wordt voorbereid. Het geldende bestemmingsplan, *Het Vledder*, vastgesteld op 1 februari 2007, bleek te ruime mogelijkheden te bieden. Daarop is de gemeente Meppel voornemens om met een nieuw bestemmingsplan een passende juridisch-planologische regeling op de stellen om zo de herontwikkeling van het gebied mogelijk te maken. Nabij Het Vledder is een spoorlijn aanwezig waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd (figuur 1.1).



Figuur 1.1 Globale ligging plangebied (rode cirkel) nabij spoor (gele lijn). Bron: professionele risicokaart

Om te onderzoeken of aan de voor het aspect externe veiligheid geldende wetgeving kan worden voldaan is onderzoek uitgevoerd in de vorm van voorliggende kwantitatieve risicoanalyse. Met de berekeningen in voorliggende rapportage wordt inzicht gegeven in de risicosituatie (het plaatsgebonden risico en het groepsrisico) ten gevolge van het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor in zowel de huidige als de toekomstige situatie.

## 1.2. Rekenmethodiek

De risicoberekeningen zijn uitgevoerd met het rekenpakket RBM II versie 2.3.0 build 535. RBM II is een software pakket dat in opdracht van het ministerie van Verkeer en Waterstaat is ontwikkeld, specifiek ter bepaling van het plaatsgebonden risico en groepsrisico van vervoer van gevaarlijke stoffen over land en water. De gehanteerde parameterfile heeft versienummer 1.3 en het meteorologisch bestand betreft versie 1.0. Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van de meteorologische gegevens van het weerstation Deelen.

In de Handleiding Risicoanalyse Transport (HART) is vastgelegd hoe de risico's van het transport van gevaarlijke stoffen op basis van het vigerende beleid geanalyseerd moeten worden. In de HART staat uitvoerig beschreven op welke wijze de risicoberekening uitgevoerd moet worden. Daarbij wordt ook aangegeven welke gegevens (vervoer en populatie) gebruikt moeten worden en hoe de informatie verkregen kan worden.

## 1.3. Leeswijzer

Dit rapport is als volgt opgebouwd.

- In hoofdstuk 2 wordt het toetsingskader beschreven.
- In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de uitgangspunten en de invoergegevens voor de risicoberekening.
- Hoofdstuk 4 beschrijft de resultaten en de beoordeling ten gevolge van het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoortraject.
- De conclusies en aanbevelingen op basis van deze risicoanalyse zijn weergegeven in hoofdstuk 5.



### 2.1. Terminologie: plaatsgebonden risico en groepsrisico

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

- bedrijven waar activiteiten plaatsvinden die gevolgen hebben voor de externe veiligheid;
- vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water of door buisleidingen.

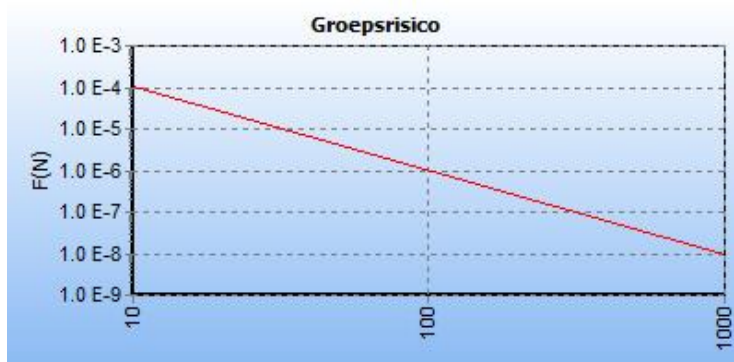
Voor zowel bedrijvigheid als vervoer van gevaarlijke stoffen zijn twee aspecten van belang, te weten het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

#### *Plaatsgebonden risico (PR)*

Het PR is gedefinieerd als de kans per jaar dat een onbeschermd persoon die onafgebroken (dat wil zeggen 24 uur per dag gedurende het hele jaar) 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 op een kaart. Voor het PR geldt dat zich geen (geprojecteerde) kwetsbare objecten mogen bevinden binnen de contour van het PR met kans  $10^{-6}$  per jaar. Voor (geprojecteerde) beperkt kwetsbare objecten geldt een PR met een kans van  $10^{-6}$  per jaar als richtwaarde. Van deze richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten kan afgeweken worden indien sprake is van zwaar wegende argumenten.

#### *Groepsrisico (GR)*

Het GR is gedefinieerd als de frequentie per jaar dat een groep van tenminste tien personen komt te overlijden als gevolg van een ongeval waarbij een gevaarlijke stof betrokken is. Het GR wordt weergegeven in een FN-curve, een dubbel logaritmische grafiek waarbij op de horizontale as het aantal doden (N) wordt gegeven en op de verticale as de cumulatieve frequentie (F) van tenminste N doden. Een dergelijke grafiek is weergegeven in figuur 2.1.



Figuur 2.1 FN-Curve

De norm voor het GR is een oriëntatiewaarde (rode lijn in de grafiek). Als oriëntatiewaarde geldt:

- $10^{-4}$  voor een ongeval met meer dan 10 dodelijke slachtoffers;
- $10^{-6}$  voor een ongeval met meer dan 100 dodelijke slachtoffers;



- $10^{-8}$  voor een ongeval met meer dan 1.000 dodelijke slachtoffers;
- Enzovoort (een lijn door deze punten bepaald de norm).

Indien sprake is van overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico, of wanneer sprake is van een toename van het GR, moet daarover een verantwoording worden afgelegd. In dat geval moet worden nagegaan of maatregelen mogelijk zijn die ervoor zorgen dat alsnog aan de oriëntatiewaarde kan worden voldaan, of die ervoor zorgen dat het GR niet (of niet in dezelfde mate) toeneemt ten opzichte van de huidige situatie.

## 2.2. Basisnet en Besluit externe veiligheid transportroute

Per 1 april 2015 zijn de Wet Basisnet en het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) in werking getreden. In de wet is het Basisnet juridisch verankerd. Het Basisnet is een landelijk aangewezen netwerk voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Hiermee wordt voor de lange termijn (2020, met uitloop naar 2040) beoogt om duidelijkheid te bieden over het maximale aantal transporten en de daarbij behorende maximale omvang van de risico's die dat transport mag veroorzaken. Het Basisnet is onderverdeeld in drie onderdelen: Basisnet weg, Basisnet spoor en Basisnet water.

Het Bevt vormt het toetsingskader voor ruimtelijke plannen voor het vervoer over de weg, het spoor en het water. Op basis van het Bevt gelden de volgende normen.

- De contour van het PR met een kans van  $10^{-6}$  per jaar geldt als grenswaarde voor kwetsbare objecten en als richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten.
- Het groepsrisico dient berekend te worden voor de realisatie van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen binnen een afstand van 200 meter van route die is aangewezen in het Bevt. Daarbij geldt dat:
  - het groepsrisico berekend en (uitgebreid) verantwoord moet worden indien:
    - het groepsrisico hoger is dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde of,
    - het groepsrisico met meer dan 10% toeneemt of,
    - de oriëntatiewaarde wordt overschreden.
  - bij het mogelijk maken van nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten in het plasbrandaandachtsgebied (PAG) gemotiveerd moet worden waarom deze objecten toelaatbaar zijn, gelet op de mogelijke gevolgen van een ongeval met brandbare vloeistoffen.



### 3.1. Situatie

Het plangebied is gelegen op korte afstand van een spoortraject (Route 40, Herfte – aansl. Haren aansl.) waar gevaarlijke stoffen over vervoerd worden. Dit traject is opgenomen in het Basisnet spoor. Op grond van bijlage II bij de Regeling Basisnet zijn daarom de volgende normen van toepassing.

- De maatgevende contour van het PR (die met de kans  $10^{-6}$  per jaar) ligt bij het betreffende traject wisselend op 1 en 6 meter<sup>1</sup>;
- Daarnaast is sprake van een plasbrandaandachtsgebied (PAG). Dit betreft een zone van 30 meter aan weerszijden van het spoortraject.

### 3.2. Trajectgegevens

#### Ongevalsefrequentie

RBM II bevat standaardwaarden voor de ongevalsfrequenties. Deze zijn afhankelijk van de aanwezigheid van wissels. Bij de aanwezigheid van wissels geldt een correctie/toeslag van 500 meter voor de wissel tot 500 meter na de wissel. Deze correctie wordt voor een trajectdeel, ongeacht het aantal wissel, slechts één keer toegepast.

Binnen het ingevoerde traject zijn diverse wissels aanwezig. Hierdoor geldt grotendeels een ongevalsfrequentie van  $6,072 \cdot 10^{-8}$  (1/vtg.km) waarbij rekening wordt gehouden met de aanwezigheid van wissels.

#### Rekenbreedte

De breedte van de spoorbundel is een categoriebreedte. De werkelijke spoorbreedte ligt binnen de categoriegrenzen. De rekenbreedte is 9 meter voor de categorie 0–24 en de hoogste waarde voor de overige categorieën. Deze waarden zijn overgenomen uit het Basisnet spoor.

#### Transportintensiteiten

Het spoortraject beschikt conform het Basisnet spoor over een maximale gebruiksruimte van het transport van gevaarlijke stoffen. In tabel 3.1 is een overzicht gegeven van de maximale transportmogelijkheden over het traject.

---

<sup>1</sup> Het traject dat is gelegen ter hoogte van het plangebied bestaat uit de deeltrajecten Herfte aansl. – Meppel., BB, BC, BD, BE: Meppel-Onnen.

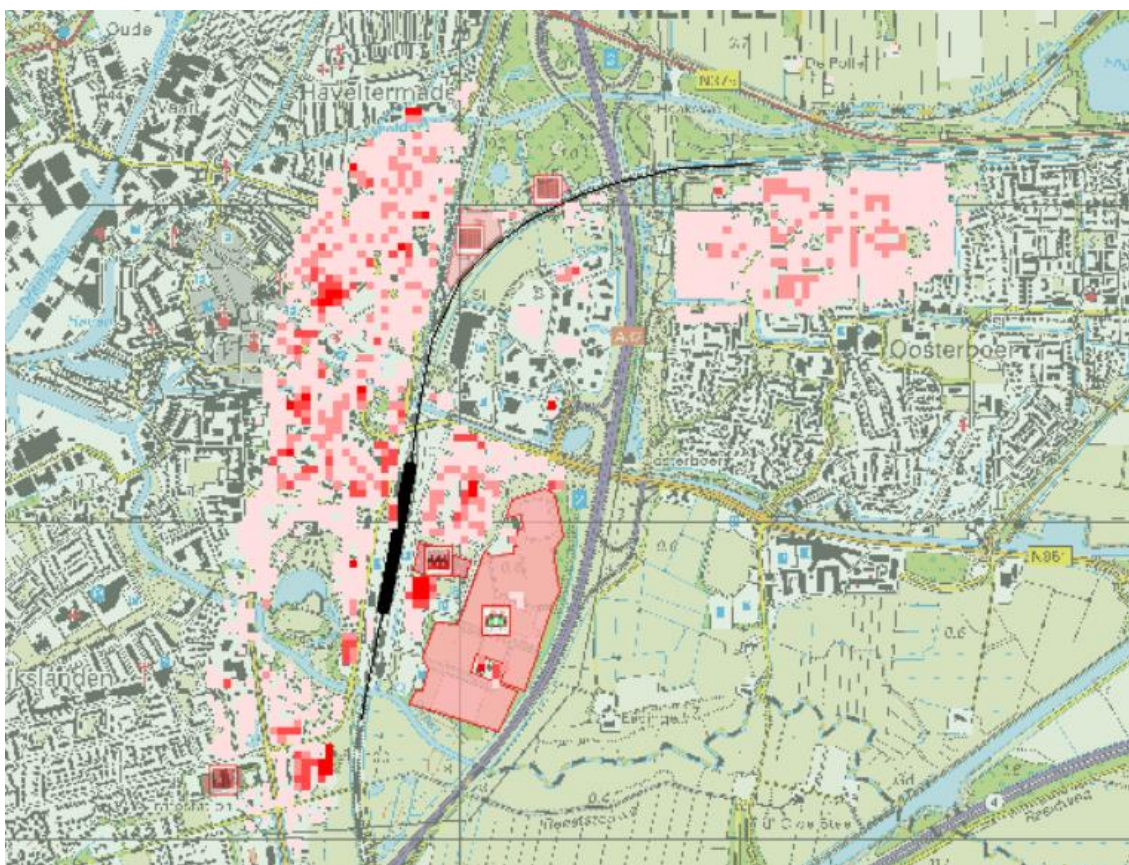
**Tabel 3.1 Aantal transporten gevaarlijke stoffen per jaar (bron: bijlage II Regeling basisnet)**

Route	Omschrijving traject	Aantal transporten per jaar per stofcategorie				
		A	B2	C3	D3	D4
40	Route 40, Herfte – aansl. Haren aansl.	1.430	910	5.620	1.110	180

### 3.3. Populatie

Om het groepsrisico te bepalen, is het van belang dat de populatie rondom het traject goed geïnventariseerd wordt. Hiervoor zijn de afstanden zoals genoemd in de HART van toepassing. Op basis van de uitgangspunten uit de HART dient een lijn getrokken te worden van de planlocatie loodrecht op het relevante traject. Vanaf de randen van het plangebied dient aan weerszijden 1 kilometer traject opgenomen te worden in het model.

In vrijwel alle gevallen wordt het GR bepaald door stofcategorie A. Voor de uitkomst van de groepsrisicoberekening is het dan voldoende nauwkeurig om de bevolkingsdichtheid te inventariseren tot 460 meter afstand van de as van de spoorbaan. Dit betekent dat toevoegen van bevolking buiten deze afstand geen wezenlijke verandering oplevert in het resultaat. In deze rapportage is daarom enkel de personendichtheid tot 460 meter afstand van het spoor meegenomen in de berekening. Dit gebied is weergegeven in figuur 3.1.



Figuur 3.1 Geïnventariseerde personendichtheid rondom het spoortraject (bron: uitsnede RBM II berekening)

Voor de inventarisatie van de personendichtheid in het invloedsgebied is gebruik gemaakt van de BAG-Populatieservice (18 april 2018). Hierdoor zijn de gegevens grotendeels ingevoerd als grid en niet specifiek benoemd in de bijlagen. Enkele specifieke locaties zijn wel als 'bouwblok' opgenomen en

benoemd in de bijlagen. Voor deze locaties geldt over het algemeen dat hier grotere groepen mensen aanwezig zijn vanwege de bijbehorende functie.

De gehanteerde kengetallen in de BAG-Populatieservice zijn deels gebaseerd op de Handreiking verantwoording groepsrisico en deels afkomstig uit een uitgevoerd onderzoek door Bridgis naar kentallen voor overige gebruiksfuncties (zie tabel 3.2).

**Tabel 3.2 Relevante kengetallen Populatieservice**

Functie	Personendichtheid	Aanwezigheid	
		Dag	Nacht
Bijeenkomstfunctie	1 persoon per 22 m <sup>2</sup>	50%	50%
Gezondheidszorg	1 persoon per 30 m <sup>2</sup>	100%	50%
Industrie	1 persoon per 110 m <sup>2</sup>	100%	0%
Kantoor	1 persoon per 30 m <sup>2</sup>	100%	0%
Logies	1 persoon per 25 m <sup>2</sup>	50%	100%
Onderwijs	1 persoon per 10 m <sup>2</sup>	100%	0%
Sport	1 persoon per 22 m <sup>2</sup>	50%	50%
Winkel	1 persoon per 30 m <sup>2</sup>	100%	0%
Wonen	2,4 per woning	50%	100%

De gegevens vanuit de populatieservice zijn nader bekeken en indien nodig aangevuld met specifieke (bedrijfs)gegevens, om zo een betrouwbaar mogelijke invoer te genereren. De aanvullingen op de BAG-Populatieservice buiten het plangebied staan beschreven in tabel 3.3.

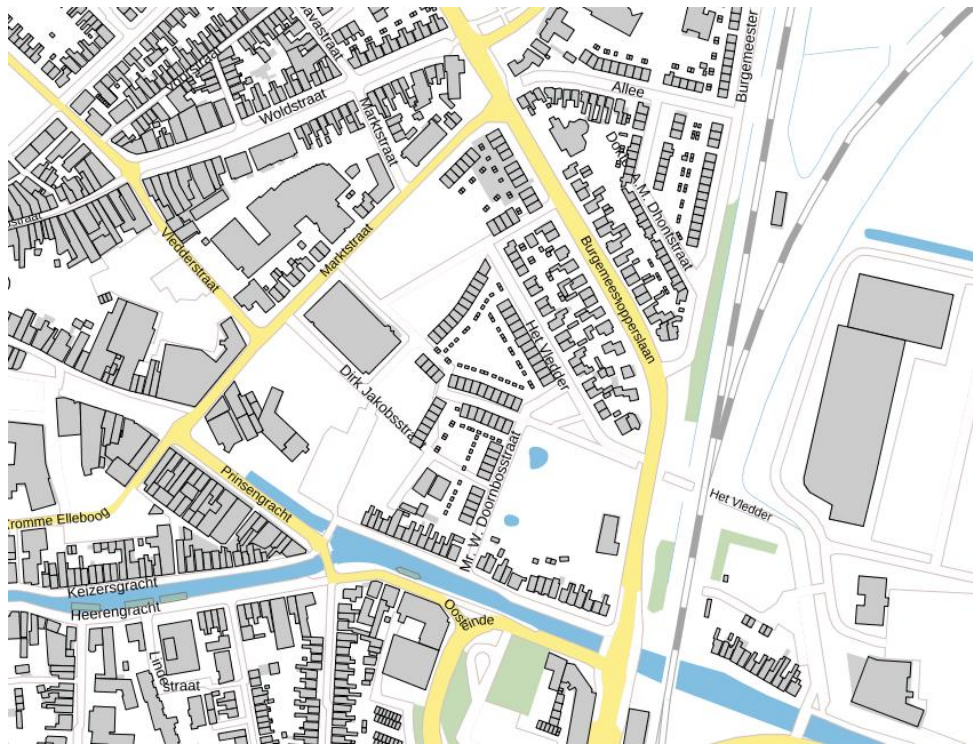
**Tabel 3.3 Aanvulling BAG-Populatieservice**

Type	Aanname/kengetal	Personendichtheid	Aanwezigheid	
			Dag	Nacht
Sportvelden Ezinge	25 personen/ha: 3 uur op 140/jr doordeweekse dagen + 5 uur op 40/jr weekenddagen	350 personen	100%	100%
Volkstuinen Blankenstein	1 persoon per volkstuin	80 personen	100%	0%

### Populatie plangebied

#### Huidige situatie

Het plangebied is vanaf 2007 onderworpen aan een herontwikkeling. Inmiddels zijn in het plangebied meerdere functies en gebouwen ontwikkeld. Het gaat hierbij om woningen, met name in het oostelijke en zuidoostelijke deel van het plangebied, een bedrijfsverzamelgebouw met woningen in de zuidwesthoek van het plangebied, en een supermarkt midden in het plangebied. Tevens zijn er parkeervoorzieningen aangelegd. In figuur 3.2 en 3.3 is de aanwezige bebouwing weergegeven in de huidige situatie. De populatie van deze bebouwing is afkomstig van de BAG-Populatieservice.



Figuur 3.2 Aanwijze bebouwing plangebied. Bron: BAG Viewer

*Toekomstige situatie*

Door de herontwikkeling komen er verscheidene functies in het plangebied. In totaal worden 2 varianten onderzocht. In figuur 3.3 en 3.4 zijn de toevoegingen ten opzichte van de huidige situatie weergegeven per variant. In tabel 3.4 en 3.5 worden de personendichtheden weergegeven per variant. Het verschil tussen beide varianten betreft de ontwikkeling W1/G1. In variant 1 wordt uitgegaan van 24 appartementen (W1) terwijl in variant 2 wordt uitgegaan van een Gastenhuis (G1). Het Gastenhuis is een woonzorginstelling voor dementerende ouderen.



Figuur 3.3 Toevoegingen plangebied variant 1



Figuur 3.4 Toevoegingen plangebied variant 2

Tabel 3.4 Populatie ontwikkelingen plangebied, variant 1

Naam	Functie	Kental/aanname	Personendichtheid	Aanwezigheid	
				Dag	Nacht
W1	24 woningen	2,4 personen per woning	57,6	50%	100%
W2	16 woningen	2,4 personen per woning	38,4	50%	100%
W3	10 woningen	2,4 personen per woning	24	50%	100%
W4	4 woningen	2,4 personen per woning	9,6	50%	100%
A	Aldi, 2.345 m <sup>2</sup> bvo	1 persoon per 30m <sup>2</sup> bvo	78,2	100%	0%

Tabel 3.5 Populatie ontwikkelingen plangebied, variant 2

Naam	Functie	Kental	Personendichtheid	Aanwezigheid	
				Dag	Nacht
G1	Gastenhuis	Informatie gemeente Meppel	73*	100%	100%
W2	16 woningen	2,4 personen per woning	38,4	50%	100%
W3	10 woningen	2,4 personen per woning	24	50%	100%
W4	4 woningen	2,4 personen per woning	9,6	50%	100%
A	Aldi, 2.345 m <sup>2</sup> bvo	1 persoon per 30m <sup>2</sup> bvo	78,2	100%	0%

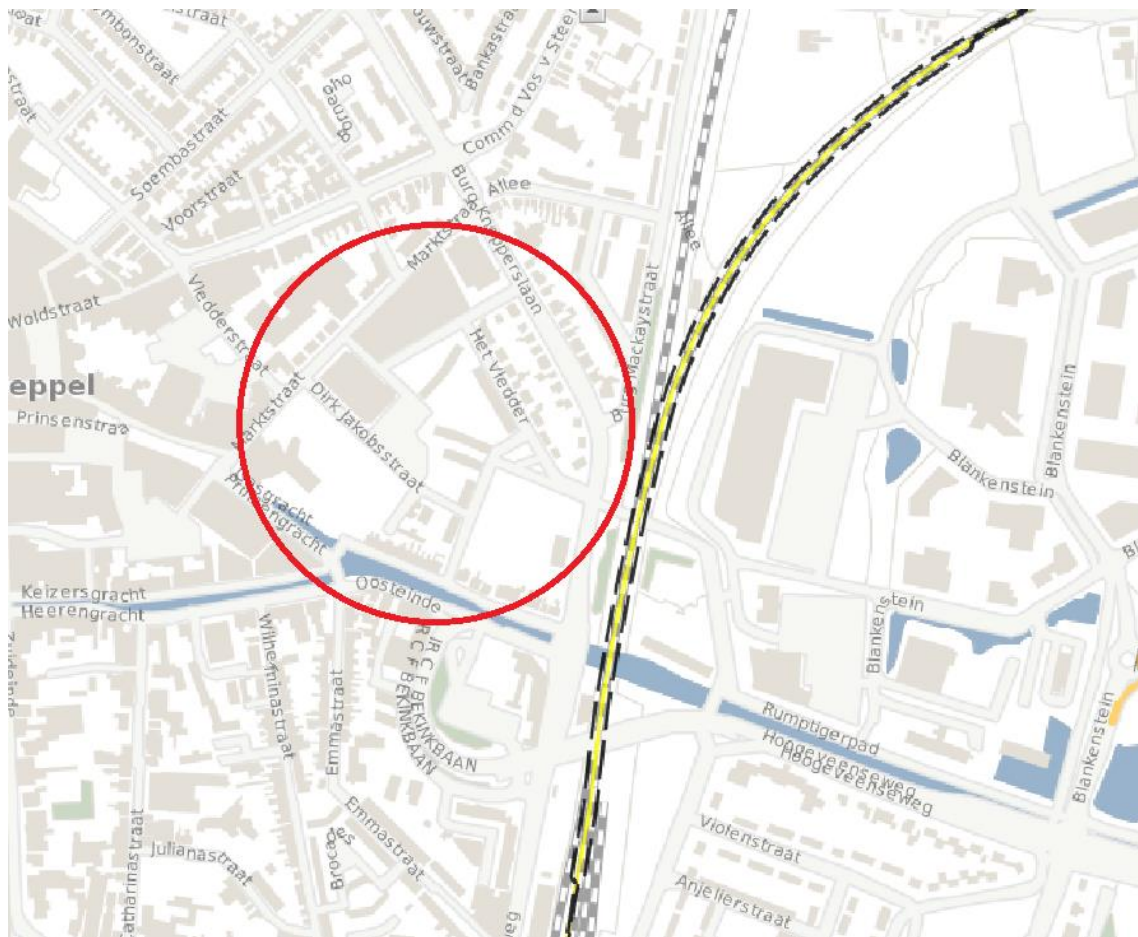
\*Uitgaande van 19 appartementen, 1 logeerkamer (2,4 pers per woning/logeerkamer) en 25 personen aan personeel.





#### 4.1. Plaatsgebonden risico

Zoals beschreven in paragraaf 3.1 ligt het plaatsgebonden risico (PR) van  $10^{-6}$  per jaar bij het betreffende traject wisselend op 1 en op 6 m. Dit is weergegeven in figuur 4.1. De PR  $10^{-6}$  risicocontour reikt dan ook niet over het plangebied. Op basis hiervan vormt de aanwezigheid van de maatgevende contour voor het PR met kans  $10^{-6}$  per jaar geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.



Figuur 4.1 Uitsnede risicokaart met PR $10^{-6}$  risicocontour (zwarte onderbroken lijn) en ligging plangebied (rode cirkel)

#### 4.2. Plasbrandaandachtsgebied

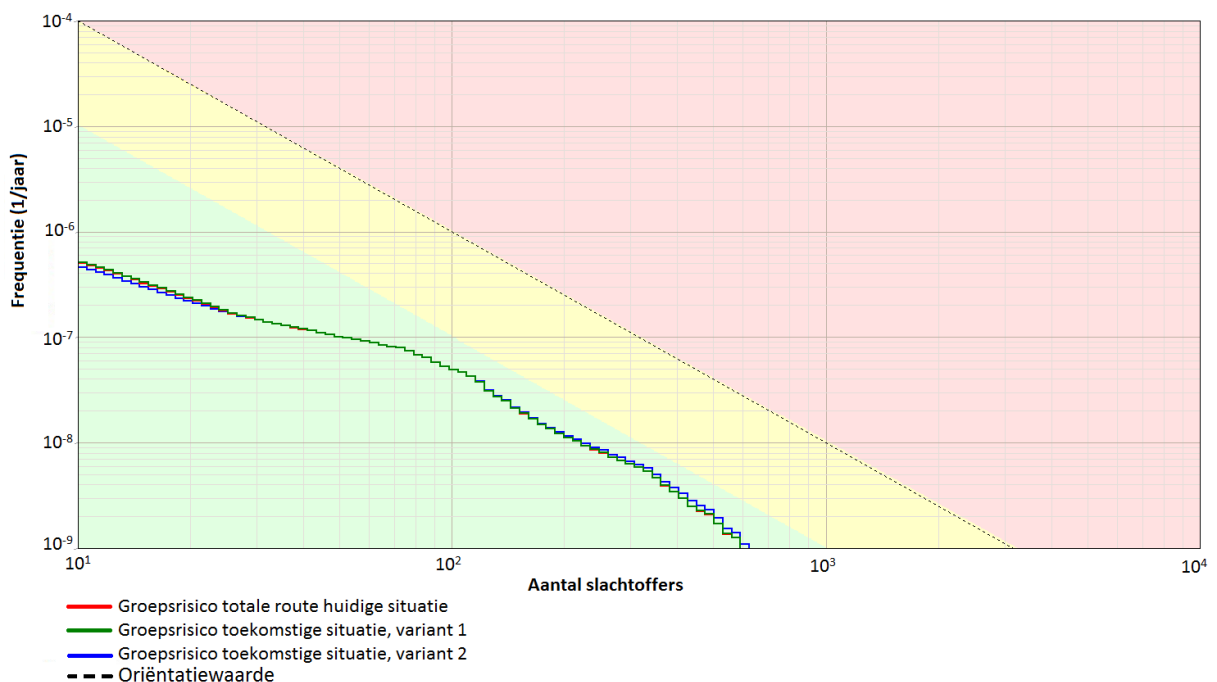
Op grond van het Bevt dient rekening te worden gehouden met een plasbrandaandachtsgebied (PAG). Dit betreft een zone van 30 meter aan weerszijden van het spoortraject. De afstand wordt gemeten vanaf de buitenste spoorstaven van de spoorbundel voor het doorgaand verkeer. Het spoor ligt op

minimaal 230 meter afstand van de dichtstbijzijnde ontwikkeling (W3). De beoogde ontwikkelingen zullen dan ook in geen geval binnen het PAG gerealiseerd worden. Dit aspect vormt dan ook geen belemmering.

### 4.3. Groepsrisico

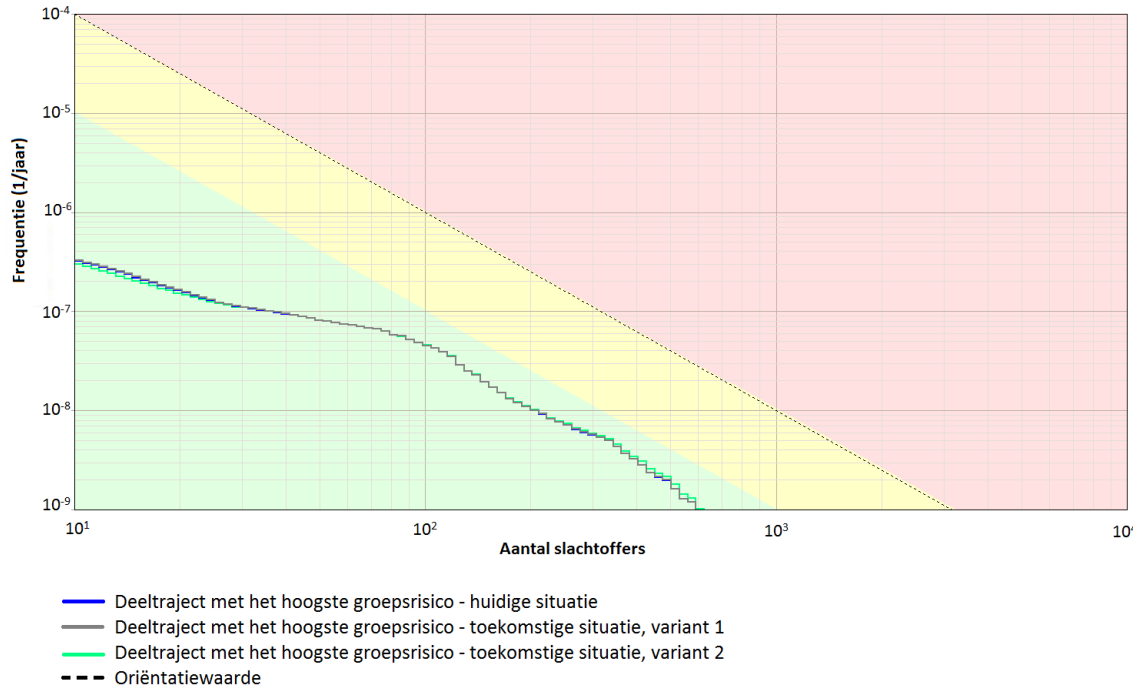
Het groepsrisico ten gevolge van een transportroute wordt uitgedrukt met een overschrijdingsfactor. De overschrijdingsfactor is de verhouding tussen de FN-curve en de oriëntatiewaarde (zie ook figuur 2.1). Daarmee is de overschrijdingsfactor een maat die aangeeft in hoeverre de oriëntatiewaarde wordt genaderd of overschreden. Een overschrijdingsfactor kleiner dan 1 geeft aan dat de FN-curve onder de oriëntatiewaarde blijft. Het groepsrisico is dus kleiner dan de oriëntatiewaarde. Bij een waarde van 1 zal de FN-curve de oriëntatiewaarde raken en is sprake van een groepsrisico dat gelijk is aan de oriëntatiewaarde. Bij een waarde groter dan 1 wordt de oriëntatiewaarde overschreden, het groepsrisico bedraagt meer dan de oriëntatiewaarde.

Het groepsrisico is berekend voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor. In figuur 4.2 is het groepsrisico/de f/N-curve weergegeven voor de totale route in de huidige en toekomstige situatie (variant 1 en 2). De uitkomsten van de drie berekende situaties liggen dicht bij elkaar. Hierdoor is in de figuur een grote overlap te zien bij de lijnen die worden weergegeven.



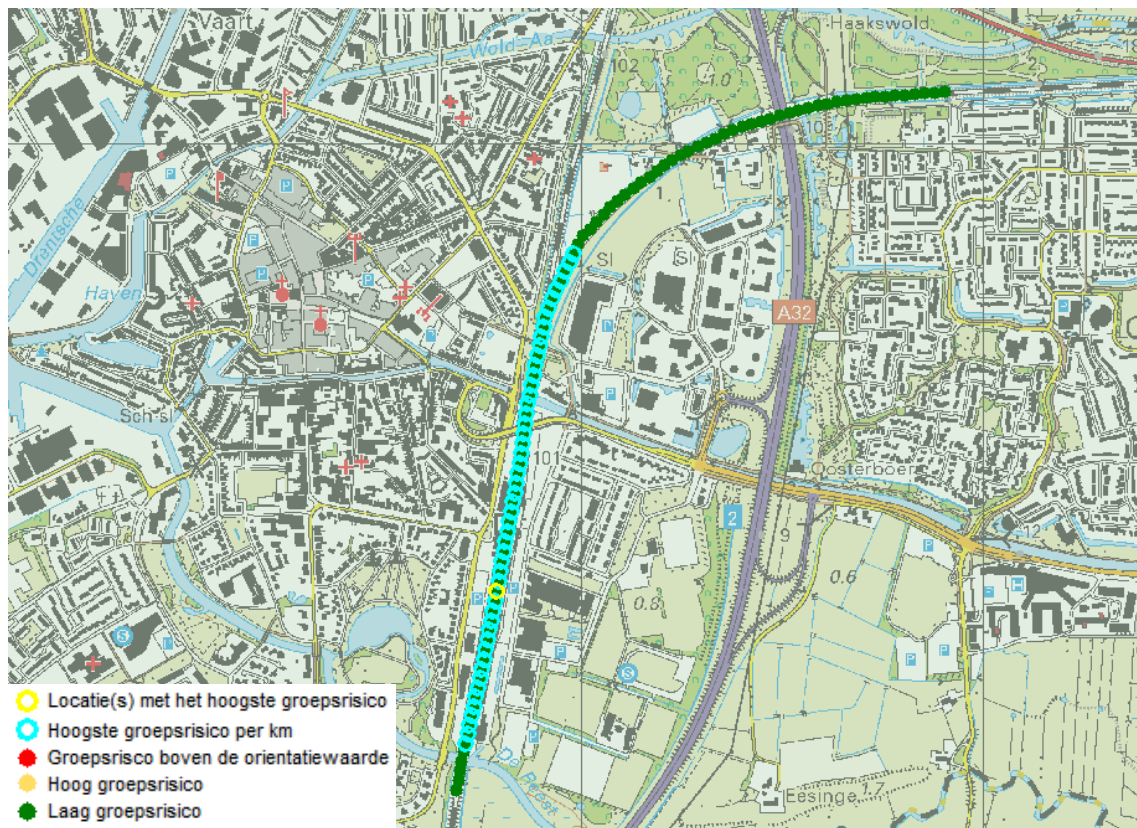
Figuur 4.2 Groepsrisico totale route

In figuur 4.3 is het groepsrisico/de f/N-curve weergegeven voor het deeltraject met het hoogste GR in de huidige en toekomstige situatie. Ook hiervoor geldt dat de uitkomsten van de verschillende situaties dicht bij elkaar liggen en de lijnen in de figuur elkaar overlappen.



Figuur 4.3 Deeltraject met hoogste groepsrisico

In figuur 4.4 is voor de huidige situatie het gedeelte van het traject met het hoogste groepsrisico in blauw weergegeven. Te zien is dat de locatie met het hoogste groepsrisico (geel) niet nabij het plangebied is gelegen. In de toekomstige situatie verandert dit niet. Ook het gedeelte met het hoogste groepsrisico (blauw) en laag groepsrisico (groen) verandert in de toekomstige situatie niet.



Figuur 4.4 Deeltraject met het hoogste GR in de huidige situatie.

In tabel 4.1 wordt exact aangegeven hoeveel de berekende frequentie op een bepaald aantal slachtoffers maximaal afwijkt van de oriëntatiewaarde.

**Tabel 4.1 Groepsrisico in de huidige en toekomstige situatie**

Situatie	GR van de totale route	Aantal slachtoffers totale route	Hoogste GR deelroute	Aantal slachtoffers deelroute
Groepsrisico huidige situatie	0,063	591	0,059	591
Groepsrisico toekomstige situatie – variant 1	0,064	591	0,059	591
Groepsrisico toekomstige situatie variant 2	0,064	591	0,059	591

In zowel de huidige als toekomstige situatie is het groepsrisico minder dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde. In de toekomstige situatie neemt het groepsrisico beperkt toe met 0,001. Er is geen verschil tussen variant 1 en 2.

Op basis van voorliggend onderzoek wordt het volgende geconcludeerd.

#### Plaatsgebonden risico

Uit het Basisnet spoor blijkt dat het plaatsgebonden risico (PR) van  $10^{-6}$  per jaar voor het betreffende traject wisselend op maximaal 1 en 6 m ligt. De PR  $10^{-6}$  risicocontour reikt dan ook niet over het plangebied. Op basis hiervan vormt de PR  $10^{-6}$  contour geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

#### Plasbrandaandachtsgebied

De dichtstbijzijnde ontwikkeling in het plangebied ligt op minimaal 230 meter afstand van de spoorbundel voor het doorgaand verkeer. De beoogde ontwikkelingen zullen dan ook in geen geval binnen het plasbrandaandachtsgebied gerealiseerd worden.

#### Groepsrisico

In zowel de huidige als toekomstige situatie is het groepsrisico minder dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde. In de toekomstige situatie neemt het groepsrisico beperkt toe met 0,001. Er is geen verschil tussen de twee toekomstige varianten.

**Tabel 5.1 Groepsrisico in de huidige en toekomstige situatie**

Situatie	GR van de totale route	Aantal slachtoffers totale route	Hoogste GR deelroute	Aantal slachtoffers deelroute
Groepsrisico huidige situatie	0,063	591	0,059	591
Groepsrisico toekomstige situatie – variant 1	0,064	591	0,059	591
Groepsrisico toekomstige situatie variant 2	0,064	591	0,059	591

Voor het groepsrisico geldt geen harde norm maar een oriëntatiewaarde en een verantwoordingsplicht. Omdat het groepsrisico zowel in de huidige als toekomstige situatie minder is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde en het groepsrisico met minder dan 10% toeneemt kan worden volstaan met een beknopte verantwoording van het groepsrisico. Deze verantwoording zal in het bestemmingsplan worden opgenomen.



## **Bijlage 1 Berekenbladen huidige situatie**

# Rapportage

## Het Vledder - huidige situatie

Versie: 2.3.0 Build: 535

Releasedatum: 14-11-2013

Datum: 18-4-2018, tijd: 21:50:02



## 1 Projectgegevens

### 1.1 Samenvatting

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Projectnaam	Het Vledder - huidige situatie	
Omschrijving	Het Vledder - huidige situatie	
Modaliteit	Spoor	
Weerfile	Deelen	
Totale lengte van de route	2441	m
Berekend	Groepsrisico's	
Gemiddelde afstand tot de contouren		
Contour	Afstand	
1/j	m	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	Niet aanwezig	
10-8	Niet aanwezig	
Oppervlak onder de contouren		
Contour	Oppervlak	
1/j	m <sup>2</sup>	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	Niet aanwezig	
10-8	Niet aanwezig	

### 1.2 Versies

Onderdeel	Versie	Datum
RBM_II.exe	2.3.0 Build: 535	14/11/2013
Parameters	1.3.	14/11/2013
Weer	1.0	24-8-2012
Scenariobestand	nvt	24-8-2012
Stoffenbestand	Niet ingevuld	24-8-2012
Helpbestand	2.2	24-8-2012
Systeemdatum	-	18-4-2018

### 1.3 Werkgebied

Punt	X-waarde	Y-Waarde
Linksonder	208100	519950

Rechtsboven 213100 524950

#### 1.4 Algemene gegevens

Eigenschap	Waarde
Projectnaam	Het Vledder - huidige situatie
Omschrijving	Huidige situatie
Extra informatie	Geen informatie
Projectcode	Niet ingevuld
Datum afronding	Niet ingevuld
Uitgevoerd door	
Analist	Niet ingevuld
Telefoon	0102018657
E-mail	daniel.koster@rho.nl
Bedrijf	Rho Adviseurs
Postadres	Delftseplein 27B
Postcode	3013AA
Plaats	Rotterdam
In opdracht van	
Naam	Niet ingevuld
Telefoon	Niet ingevuld
E-mail	Niet ingevuld
Organisatie contactpersoon	Niet ingevuld
Postadres	Niet ingevuld
Postcode	Niet ingevuld
Plaats	Niet ingevuld

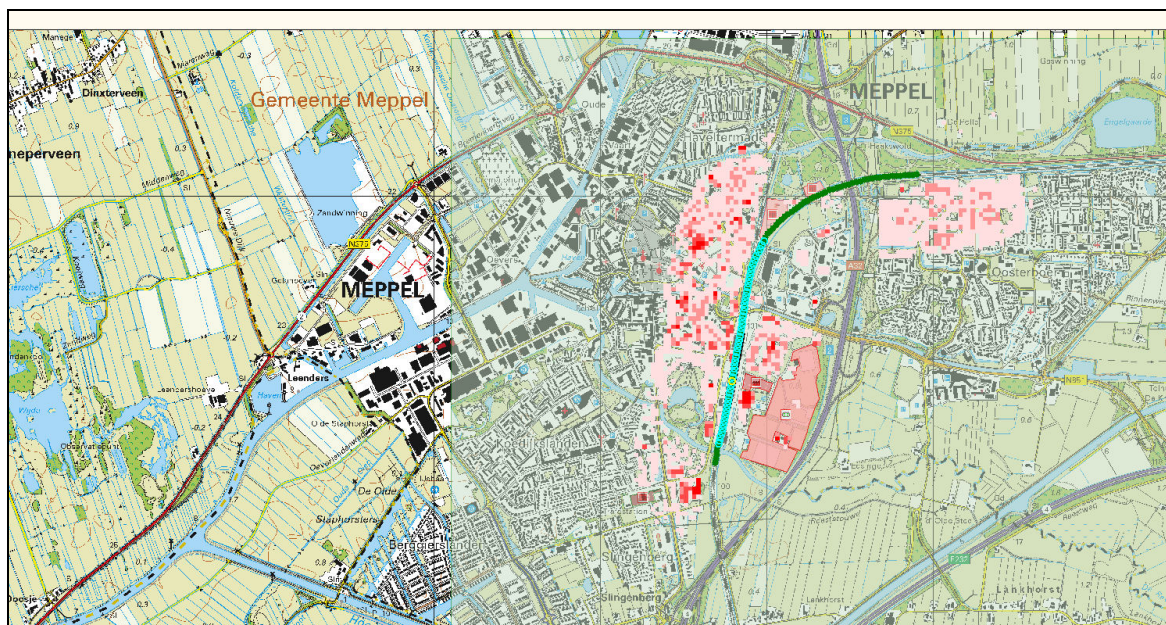
##### 1.4.1 Weer: Deelen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Weerstation	Deelen	
Specificaties	CPR 18E pag. 4.24	
Aantal windrichtingen	12	
Aantal weersklassen	6	
Begin van de dag (hh:mm)	08:00	
Begin van de nacht (hh:mm)	18:30	
Meteo gegevens		
Meteo gegevens		
Weerstabili	B D D D E F	
Windsnelh	m/s 3,0 1,5 5,0 9,0 5,0 1,5	
6:0	o/o 1,200 1,200 1,500 0,800 0,000 0,000	
0:1	o/o 2,100 1,500 1,400 0,700 0,000 0,000	
1:1	o/o 3,200 1,600 2,100 1,600 0,000 0,000	
1:2	o/o 2,900 1,200 1,900 1,600 0,000 0,000	
2:2	o/o 2,100 0,900 1,400 0,800 0,000 0,000	
2:3	o/o 1,900 1,300 2,100 1,200 0,000 0,000	
3:3	o/o 1,400 1,500 2,700 2,100 0,000 0,000	
3:4	o/o 1,600 1,900 4,600 4,500 0,000 0,000	
4:4	o/o 1,700 1,800 4,900 6,400 0,000 0,000	
4:5	o/o 1,100 1,400 3,600 5,000 0,000 0,000	
5:5	o/o 1,200 1,300 3,100 3,400 0,000 0,000	
5:6	o/o 1,300 1,200 2,100 2,300 0,000 0,000	

## Meteo gegevens

Weerstabili		B	D	D	D	E	F
Windsnelh	m/s	3,0	1,5	5,0	9,0	5,0	1,5
6:0	o/o	0,000	1,400	0,700	0,200	0,300	2,400
0:1	o/o	0,000	1,500	1,100	0,500	0,600	2,800
1:1	o/o	0,000	1,800	2,700	1,400	2,200	3,400
1:2	o/o	0,000	1,400	2,300	1,000	1,700	3,500
2:2	o/o	0,000	1,700	1,500	0,400	1,200	4,200
2:3	o/o	0,000	1,500	1,900	1,000	0,600	2,400
3:3	o/o	0,000	1,700	2,300	1,800	0,500	1,500
3:4	o/o	0,000	2,100	3,800	3,500	0,900	2,100
4:4	o/o	0,000	2,000	3,700	4,300	0,800	1,700
4:5	o/o	0,000	1,600	2,500	2,300	0,600	1,400
5:5	o/o	0,000	1,400	1,300	1,000	0,300	1,200
5:6	o/o	0,000	1,300	0,900	0,400	0,200	1,800

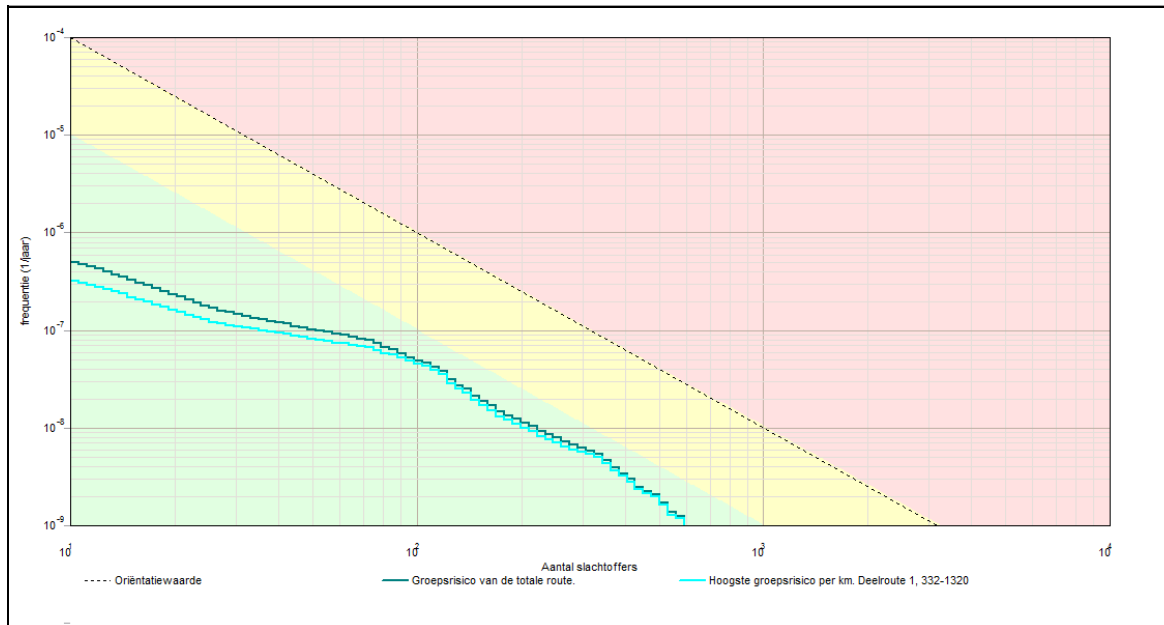
## 2 Situatie plot + PR-contouren



Figuur 1

## 3 Groepsrisico's

## 3.1 Groepsrisicocurve



### 3.1.1 Kenmerken van het berekende groepsrisico

Eigenschap	Waarde
Naam GR-curve	Groepsrisico van de totale route.
Normwaarde (N:F)	0,00063 (343 : 5,4E-009)
Max. N (N:F)	591 (591 : 1,3E-009)
Max. F (N:F)	5,0E-007 (11 : 5,0E-007)
Naam GR-curve	Hoogste groepsrisico per km. Deelroute 1, 332-1320
Normwaarde (N:F)	0,00059 (343 : 5,0E-009)
Max. N (N:F)	591 (591 : 1,2E-009)
Max. F (N:F)	3,2E-007 (11 : 3,2E-007)

## 4 Route en transportgegevens

### 4.1 Spoorroute: Spoor

Eigenschap	Waarde	Unit
Omschrijving	40BB	
Type spoorwegtraject	Hoge snelheid	
Breedte	9	m
Frequentie (1/vtg.km)	6,072E-008	
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Niet waar	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
209690,51	522381,08	
209761,00	522730,00	
Transport van voorgaand traject	Niet waar	
Transport		
Stof	Aantal transp.	Transp. middel
		Transp. overdag
		Transp.
		Aantal C3

	1/jaar		o/o	o/o	werkweek	wagons
A (brandbare gassen)	1430	SKW druk (blok trein)	33	71,4		NVT
B2 (giftige gassen)	910	SKW druk (bont trein)	33	71,4		2
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	5620	SKW vloeistof	33	71,4		NVT
D3 (giftige vloeistoffen)	1110	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4		NVT
D4 (zeer giftige vloeistoffen)	180	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4		NVT
Wissels		Ja				
Lengte		356				m

#### 4.2 Spoorroute: Spoor<1>

Eigenschap	Waarde	Unit			
Omschrijving	40BC				
Type spoorwegtraject	Hoge snelheid				
Breedte	49	m			
Frequentie (1/vtg.km)	6,072E-008				
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Waar				
Coördinaten					
X (rdm)	Y (rdm)				
m	m				
209761,00	522730,00				
209842,00	523170,00				
Transport van voorgaand traject	Waar				
Transport					
Stof	Aantal transp.	Transp. middel	Transp. overdag	Transp. werkweek	Aantal C3 wagons
	1/jaar		o/o	o/o	
A (brandbare gassen)	1430	SKW druk (blok trein)	33	71,4	NVT
B2 (giftige gassen)	910	SKW druk (bont trein)	33	71,4	2
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	5620	SKW vloeistof	33	71,4	NVT
D3 (giftige vloeistoffen)	1110	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
D4 (zeer giftige vloeistoffen)	180	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
Wissels		Ja			
Lengte		447			m

**4.3 Spoorroute: Spoor<2>**

Eigenschap	Waarde		Unit		
Omschrijving	40BD				
Type spoorwegtraject	Hoge snelheid				
Breedte	9			m	
Frequentie (1/vtg.km)	6,072E-008				
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Waar				
Coördinaten					
X (rdm)	Y (rdm)				
m	m				
	209842,00	523170,00			
	210201,00	523939,00			
Transport van voorgaand traject	Waar				
Transport					
Stof	Aantal transp.	Transp. middel	Transp. overdag	Transp. werkweek	Aantal C3 wagons
	1/jaar		o/o	o/o	
A (brandbare gassen)	1430	SKW druk (blok trein)	33	71,4	NVT
B2 (giftige gassen)	910	SKW druk (bont trein)	33	71,4	2
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	5620	SKW vloeistof	33	71,4	NVT
D3 (giftige vloeistoffen)	1110	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
D4 (zeer giftige vloeistoffen)	180	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
Wissels	Ja				
Lengte	886		m		

**4.4 Spoorroute: Spoor<3>**

Eigenschap	Waarde		Unit		
Omschrijving	40BE (1)				
Type spoorwegtraject	Hoge snelheid				
Breedte	9			m	
Frequentie (1/vtg.km)	6,072E-008				
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Waar				
Coördinaten					
Transport van voorgaand traject	Waar				
Transport					
Stof	Aantal transp.	Transp. middel	Transp. overdag	Transp. werkweek	Aantal C3 wagons
	1/jaar		o/o	o/o	
A (brandbare gassen)	1430	SKW druk (blok trein)	33	71,4	NVT
B2 (giftige gassen)	910	SKW druk (bont trein)	33	71,4	2
C3 (zeer brandbare	5620	SKW vloeistof	33	71,4	NVT

vloeistoffen)					
D3 (giftige vloeistoffen)	1110	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
D4 (zeer giftige vloeistoffen)	180	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
Wissels		Ja			
Lengte		68			m

#### 4.5 Spoorroute: Spoor<4>

Eigenschap	Waarde			Unit	
Omschrijving	40BE				
Type spoorwegtraject	Hoge snelheid				
Breedte	9			m	
Frequentie (1/vtg.km)	2,772E-008				
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Waar				
Coördinaten					
Transport van voorgaand traject	Waar				
Transport					
Stof	Aantal transp.	Transp. middel	Transp. overdag	Transp. werkweek	Aantal C3 wagons
	1/jaar		o/o	o/o	
A (brandbare gassen)	1430	SKW druk (blok trein)	33	71,4	NVT
B2 (giftige gassen)	910	SKW druk (bont trein)	33	71,4	2
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	5620	SKW vloeistof	33	71,4	NVT
D3 (giftige vloeistoffen)	1110	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
D4 (zeer giftige vloeistoffen)	180	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
Wissels		Nee			
Lengte		683			m

## 5 Bedrijven dagdienst

### 5.1 011910000000014\_onderwijs

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	011910000000014_onderwijs	
Omschrijving	onderw	
Aantal mensen		--
Dag	1350	
Nacht	dag: 1350, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	9641,32	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	

Herkomst data NBB

### 5.2 011910000020630\_onderwijs

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	011910000020630_onderwijs	
Omschrijving	onderw	
Aantal mensen		--
Dag	1857,5	
Nacht	dag: 1858, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	11104,9	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

### 5.3 Volkstuinen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Volkstuinen	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		--
Dag	50	
Nacht	dag: 50, nacht: NVT	
Fractie buitenshuis		--
Dag	1	
Nacht	dag: 1, nacht: NVT	
Oppervlak	21993,7	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

### 5.4 Volkstuinen<1>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Volkstuinen<1>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		--
Dag	30	
Nacht	dag: 30, nacht: NVT	
Fractie buitenshuis		--
Dag	1	
Nacht	dag: 1, nacht: NVT	
Oppervlak	6326	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	



Herkomst data RBM

## 6 Bedrijven continue

### 6.1 011910000020630\_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	011910000020630_bijeen	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	46,0147508678922	
Nacht	46,0147508678922	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	11104,9	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

## 7 Evenementen werkweek

### 7.1 Evenementen werkweek

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Evenementen werkweek	
Omschrijving	Sportvelden en Atletiekbaan	
Aantal mensen		--
Dag	375	
Nacht	375	
Fractie buitenshuis		--
Dag	1	
Nacht	1	
Aantal evenementen	140	1/jaar
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	1,5	
Nacht	1,5	
Oppervlak	176677	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

## 8 Evenementen weekend

### 8.1 Evenementen weekend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Evenementen weekend	
Omschrijving	Sportvelden en Atletiekbaan	
Aantal mensen		--
Dag	374,999999999938	
Nacht	374,999999999938	
Fractie buitenshuis		--
Dag	1	
Nacht	1	
Aantal evenementen	40	1/jaar
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	2,5	
Nacht	2,5	
Oppervlak	176677	m <sup>2</sup>
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	



## **Bijlage 2 Berekenbladen toekomstige situatie - variant 1**

# Rapportage

## Het Vledder toekomstige situatie - T1

Versie: 2.3.0 Build: 535

Releasedatum: 14-11-2013

Datum: 5-9-2018, tijd: 13:44:37

## 1 Projectgegevens

### 1.1 Samenvatting

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Projectnaam	Het Vledder toekomstige situatie - T1	
Omschrijving	Het Vledder toekomstige situatie - T1	
Modaliteit	Spoor	
Weerfile	Deelen	
Totale lengte van de route	2441	m
Berekend	Groepsrisico's	
Gemiddelde afstand tot de contouren		
Contour	Afstand	
1/j	m	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	Niet aanwezig	
10-8	Niet aanwezig	
Oppervlak onder de contouren		
Contour	Oppervlak	
1/j	m <sup>2</sup>	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	Niet aanwezig	
10-8	Niet aanwezig	

### 1.2 Versies

Onderdeel	Versie	Datum
RBM_II.exe	2.3.0 Build: 535	14/11/2013
Parameters	1.3.	14/11/2013
Weer	1.0	24-8-2012
Scenariobestand	nvt	24-8-2012
Stoffenbestand	Niet ingevuld	24-8-2012
Helpbestand	2.2	24-8-2012
Systeemdatum	-	5-9-2018

### 1.3 Werkgebied

Punt	X-waarde	Y-Waarde
Linksonder	208100	519950

Rechtsboven 213100 524950

#### 1.4 Algemene gegevens

Eigenschap	Waarde
Projectnaam	Het Vledder toekomstige situatie - T1
Omschrijving	Toekomstige situatie
Extra informatie	Geen informatie
Projectcode	Niet ingevuld
Datum afronding	Niet ingevuld
Uitgevoerd door	
Analist	D.G. Koster
Telefoon	0102018657
E-mail	daniel.koster@rho.nl
Bedrijf	Rho Adviseurs
Postadres	Delftseplein 27B
Postcode	3013AA
Plaats	Rotterdam
In opdracht van	
Naam	Niet ingevuld
Telefoon	Niet ingevuld
E-mail	Niet ingevuld
Organisatie contactpersoon	Niet ingevuld
Postadres	Niet ingevuld
Postcode	Niet ingevuld
Plaats	Niet ingevuld

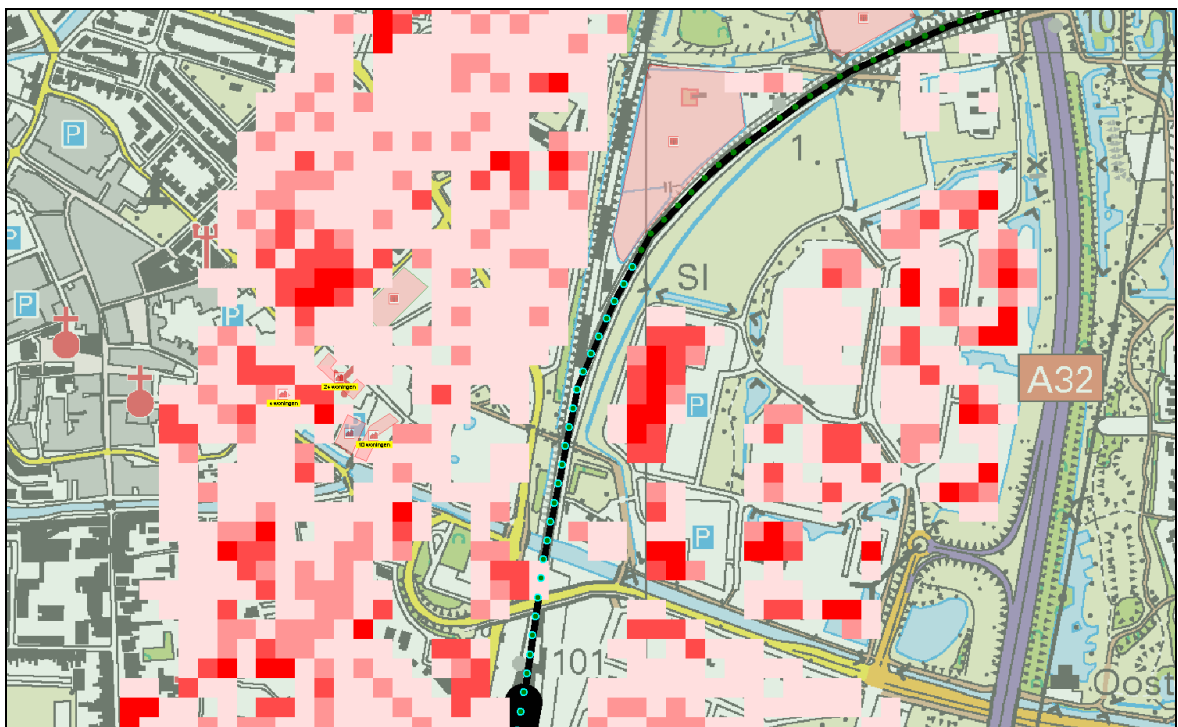
##### 1.4.1 Weer: Deelen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Weerstation	Deelen	
Specificaties	CPR 18E pag. 4.24	
Aantal windrichtingen	12	
Aantal weersklassen	6	
Begin van de dag (hh:mm)	08:00	
Begin van de nacht (hh:mm)	18:30	
Meteo gegevens		
Meteo gegevens		
Weerstabili	B D D D E F	
Windsnelh m/s	3,0 1,5 5,0 9,0 5,0 1,5	
6:0	o/o 1,200 1,200 1,500 0,800 0,000 0,000	
0:1	o/o 2,100 1,500 1,400 0,700 0,000 0,000	
1:1	o/o 3,200 1,600 2,100 1,600 0,000 0,000	
1:2	o/o 2,900 1,200 1,900 1,600 0,000 0,000	
2:2	o/o 2,100 0,900 1,400 0,800 0,000 0,000	
2:3	o/o 1,900 1,300 2,100 1,200 0,000 0,000	
3:3	o/o 1,400 1,500 2,700 2,100 0,000 0,000	
3:4	o/o 1,600 1,900 4,600 4,500 0,000 0,000	
4:4	o/o 1,700 1,800 4,900 6,400 0,000 0,000	
4:5	o/o 1,100 1,400 3,600 5,000 0,000 0,000	
5:5	o/o 1,200 1,300 3,100 3,400 0,000 0,000	
5:6	o/o 1,300 1,200 2,100 2,300 0,000 0,000	

## Meteo gegevens

Weerstabili		B	D	D	D	E	F
Windsnelh	m/s	3,0	1,5	5,0	9,0	5,0	1,5
6:0	o/o	0,000	1,400	0,700	0,200	0,300	2,400
0:1	o/o	0,000	1,500	1,100	0,500	0,600	2,800
1:1	o/o	0,000	1,800	2,700	1,400	2,200	3,400
1:2	o/o	0,000	1,400	2,300	1,000	1,700	3,500
2:2	o/o	0,000	1,700	1,500	0,400	1,200	4,200
2:3	o/o	0,000	1,500	1,900	1,000	0,600	2,400
3:3	o/o	0,000	1,700	2,300	1,800	0,500	1,500
3:4	o/o	0,000	2,100	3,800	3,500	0,900	2,100
4:4	o/o	0,000	2,000	3,700	4,300	0,800	1,700
4:5	o/o	0,000	1,600	2,500	2,300	0,600	1,400
5:5	o/o	0,000	1,400	1,300	1,000	0,300	1,200
5:6	o/o	0,000	1,300	0,900	0,400	0,200	1,800

## 2 Situatie plot + PR-contouren

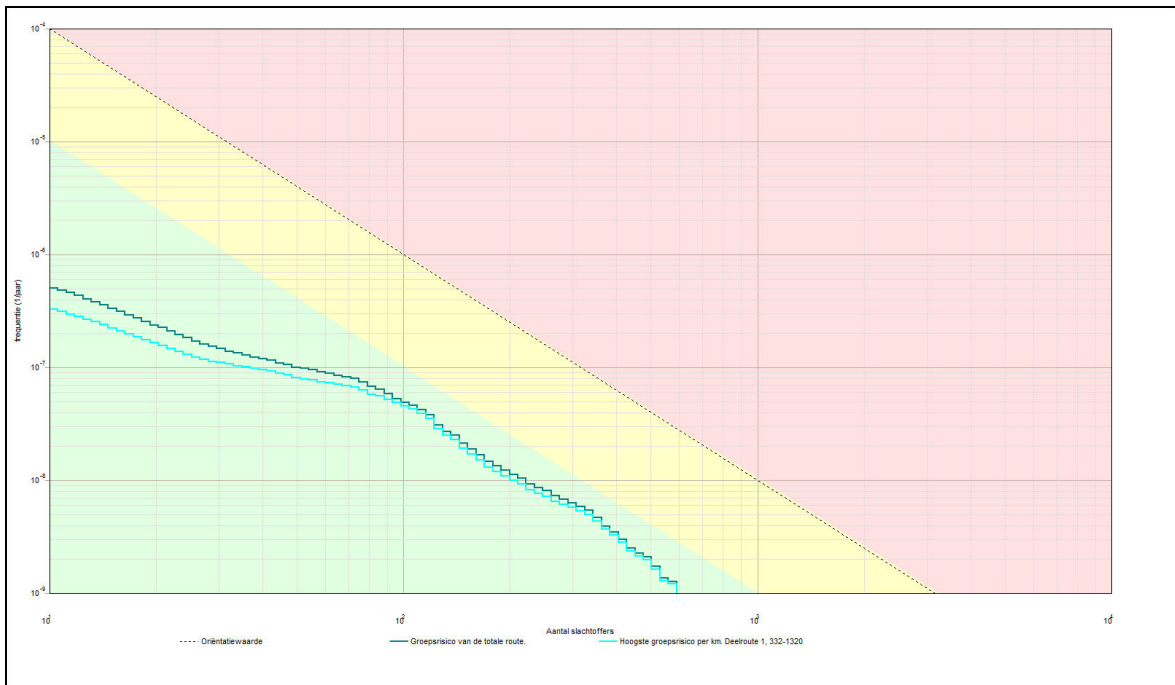


Figuur 1

## 3 Groepsrisico's



3.1 Groepsrisicocurve



3.1.1 Kenmerken van het berekende groepsrisico

Eigenschap	Waarde
Naam GR-curve	Groepsrisico van de totale route.
Normwaarde (N:F)	0,00064 (343 : 5,4E-009)
Max. N (N:F)	591 (591 : 1,3E-009)
Max. F (N:F)	5,1E-007 (11 : 5,1E-007)
Naam GR-curve	Hoogste groepsrisico per km. Deelroute 1, 332-1320
Normwaarde (N:F)	0,00059 (343 : 5,0E-009)
Max. N (N:F)	591 (591 : 1,2E-009)
Max. F (N:F)	3,3E-007 (11 : 3,3E-007)

4 Route en transportgegevens

4.1 Spoorroute: Spoor

Eigenschap	Waarde	Unit
Omschrijving	40BB	
Type spoorwegtraject	Hoge snelheid	
Breedte	9	m
Frequentie (1/vtg.km)	6,072E-008	
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Niet waar	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	

209690,51 522381,08  
209761,00 522730,00

Transport van voorgaand traject Niet waar

Transport

Stof	Aantal transp.	Transp. middel	Transp. overdag	Transp. werkweek	Aantal C3 wagons
	1/jaar				
A (brandbare gassen)	1430	SKW druk (blok trein)	33	71,4	NVT
B2 (giftige gassen)	910	SKW druk (bont trein)	33	71,4	2
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	5620	SKW vloeistof	33	71,4	NVT
D3 (giftige vloeistoffen)	1110	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
D4 (zeer giftige vloeistoffen)	180	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
Wissels		Ja			
Lengte		356			m

4.2 Spoorroute: Spoor<1>

Eigenschap	Waarde	Unit			
Omschrijving	40BC				
Type spoorwegtraject	Hoge snelheid				
Breedte	49	m			
Frequentie (1/vtg.km)	6,072E-008				
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Waar				
Coördinaten					
X (rdm)	Y (rdm)				
m	m				
209761,00	522730,00				
209842,00	523170,00				
Transport van voorgaand traject	Waar				
Transport					
Stof	Aantal transp.	Transp. middel	Transp. overdag	Transp. werkweek	Aantal C3 wagons
	1/jaar				
A (brandbare gassen)	1430	SKW druk (blok trein)	33	71,4	NVT
B2 (giftige gassen)	910	SKW druk (bont trein)	33	71,4	2
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	5620	SKW vloeistof	33	71,4	NVT
D3 (giftige vloeistoffen)	1110	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
D4 (zeer giftige vloeistoffen)	180	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
Wissels		Ja			
Lengte		447			m

**4.3 Spoorroute: Spoor<2>**

Eigenschap	Waarde			Unit	
Omschrijving	40BD				
Type spoorwegtraject	Hoge snelheid				
Breedte	9			m	
Frequentie (1/vtg.km)	6,072E-008				
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Waar				
Coördinaten					
X (rdm)	Y (rdm)				
m	m				
	209842,00	523170,00			
	210201,00	523939,00			
Transport van voorgaand traject	Waar				
Transport					
Stof	Aantal transp.	Transp. middel	Transp. overdag	Transp. werkweek	Aantal C3 wagons
	1/jaar		o/o	o/o	
A (brandbare gassen)	1430	SKW druk (blok trein)	33	71,4	NVT
B2 (giftige gassen)	910	SKW druk (bont trein)	33	71,4	2
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	5620	SKW vloeistof	33	71,4	NVT
D3 (giftige vloeistoffen)	1110	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
D4 (zeer giftige vloeistoffen)	180	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
Wissels	Ja				
Lengte	886				m

**4.4 Spoorroute: Spoor<3>**

Eigenschap	Waarde			Unit	
Omschrijving	40BE (1)				
Type spoorwegtraject	Hoge snelheid				
Breedte	9			m	
Frequentie (1/vtg.km)	6,072E-008				
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Waar				
Coördinaten					
Transport van voorgaand traject	Waar				
Transport					
Stof	Aantal transp.	Transp. middel	Transp. overdag	Transp. werkweek	Aantal C3 wagons
	1/jaar		o/o	o/o	
A (brandbare gassen)	1430	SKW druk (blok trein)	33	71,4	NVT
B2 (giftige gassen)	910	SKW druk (bont trein)	33	71,4	2
C3 (zeer brandbare	5620	SKW vloeistof	33	71,4	NVT

vloeistoffen)					
D3 (giftige vloeistoffen)	1110	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
D4 (zeer giftige vloeistoffen)	180	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
Wissels		Ja			
Lengte		68			m

#### 4.5 Spoorroute: Spoor<4>

Eigenschap	Waarde			Unit	
Omschrijving	40BE				
Type spoorwegtraject	Hoge snelheid				
Breedte	9			m	
Frequentie (1/vtg.km)	2,772E-008				
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Waar				
Coördinaten					
Transport van voorgaand traject	Waar				
Transport					
Stof	Aantal transp.	Transp. middel	Transp. overdag	Transp. werkweek	Aantal C3 wagons
	1/jaar		o/o	o/o	
A (brandbare gassen)	1430	SKW druk (blok trein)	33	71,4	NVT
B2 (giftige gassen)	910	SKW druk (bont trein)	33	71,4	2
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	5620	SKW vloeistof	33	71,4	NVT
D3 (giftige vloeistoffen)	1110	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
D4 (zeer giftige vloeistoffen)	180	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
Wissels		Nee			
Lengte		683			m

## 5 Standaard bebouwing

### 5.1 24 woningen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	24 woningen	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	28,8	
Nacht	57,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	935,129	m <sup>2</sup>
Complexiteit bouwvlak	Ok	

Herkomst data RBM

### 5.2 10 woningen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	10 woningen	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	12	
Nacht	24	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1089,4	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

### 5.3 16 woningen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	16 woningen	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	19,2	
Nacht	38,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1047,14	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

### 5.4 4 woningen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	4 woningen	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	4,8	
Nacht	9,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	74,4811	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	

Herkomst data RBM

## 6 Bedrijven dagdienst

### 6.1 011910000000014\_onderwijs

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	011910000000014_onderwijs	
Omschrijving	onderw	
Aantal mensen		--
Dag	1350	
Nacht	dag: 1350, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	9641,32	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

### 6.2 0119100000020630\_onderwijs

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0119100000020630_onderwijs	
Omschrijving	onderw	
Aantal mensen		--
Dag	1857,5	
Nacht	dag: 1858, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	11104,9	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

### 6.3 Aldi

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Aldi	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		--
Dag	78,2000000000001	
Nacht	dag: 78,2, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	

Oppervlak	3131,83	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

#### 6.4 Volkstuinen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Volkstuinen	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		--
Dag	50	
Nacht	dag: 50, nacht: NVT	
Fractie buitenshuis		--
Dag	1	
Nacht	dag: 1, nacht: NVT	
Oppervlak	21993,7	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

#### 6.5 Volkstuinen<1>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Volkstuinen<1>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		--
Dag	30	
Nacht	dag: 30, nacht: NVT	
Fractie buitenshuis		--
Dag	1	
Nacht	dag: 1, nacht: NVT	
Oppervlak	6326	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

### 7 Bedrijven continue

#### 7.1 0119100000020630\_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0119100000020630_bijeen	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	46,0147508678922	
Nacht	46,0147508678922	
Fractie buitenshuis		--

Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	11104,9	m <sup>2</sup>
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

## 8 Evenementen werkweek

### 8.1 Evenementen werkweek

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Evenementen werkweek	
Omschrijving	Sportvelden en Atletiekbaan	
Aantal mensen		1/ha
Dag	21,2251689654135	
Nacht	21,2251689654135	
Fractie buitenshuis		--
Dag	1	
Nacht	1	
Aantal evenementen	140	1/jaar
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	1,5	
Nacht	1,5	
Oppervlak	176677	m <sup>2</sup>
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

## 9 Evenementen weekend

### 9.1 Evenementen weekend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Evenementen weekend	
Omschrijving	Sportvelden en Atletiekbaan	
Aantal mensen		1/ha
Dag	21,2251689654135	
Nacht	21,2251689654135	
Fractie buitenshuis		--
Dag	1	
Nacht	1	
Aantal evenementen	40	1/jaar
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	2,5	
Nacht	2,5	



---

Oppervlak	176677	m <sup>2</sup>
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	



## **Bijlage 3 Berekenbladen toekomstige situatie - variant 2**

# **Rapportage**

## **Het Vledder toekomstige situatie - T2**

Versie: 2.3.0 Build: 535

Releasedatum: 14-11-2013

Datum: 5-9-2018, tijd: 14:27:22

## 1 Projectgegevens

### 1.1 Samenvatting

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Projectnaam	Het Vledder toekomstige situatie - T2	
Omschrijving	Het Vledder toekomstige situatie - T2	
Modaliteit	Spoor	
Weerfile	Deelen	
Totale lengte van de route	2441	m
Berekend	Groepsrisico's	
Gemiddelde afstand tot de contouren		
Contour	Afstand	
1/j	m	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	Niet aanwezig	
10-8	Niet aanwezig	
Oppervlak onder de contouren		
Contour	Oppervlak	
1/j	m <sup>2</sup>	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	Niet aanwezig	
10-8	Niet aanwezig	

### 1.2 Versies

Onderdeel	Versie	Datum
RBM_II.exe	2.3.0 Build: 535	14/11/2013
Parameters	1.3.	14/11/2013
Weer	1.0	24-8-2012
Scenariobestand	nvt	24-8-2012
Stoffenbestand	Niet ingevuld	24-8-2012
Helpbestand	2.2	24-8-2012
Systeemdatum	-	5-9-2018

### 1.3 Werkgebied

Punt	X-waarde	Y-Waarde
Linksonder	208100	519950

Rechtsboven 213100 524950

#### 1.4 Algemene gegevens

Eigenschap	Waarde
Projectnaam	Het Vledder toekomstige situatie - T2
Omschrijving	Toekomstige situatie
Extra informatie	Geen informatie
Projectcode	Niet ingevuld
Datum afronding	Niet ingevuld
Uitgevoerd door	
Analist	D.G. Koster
Telefoon	0102018657
E-mail	daniel.koster@rho.nl
Bedrijf	Rho Adviseurs
Postadres	Delftseplein 27B
Postcode	3013AA
Plaats	Rotterdam
In opdracht van	
Naam	Niet ingevuld
Telefoon	Niet ingevuld
E-mail	Niet ingevuld
Organisatie contactpersoon	Niet ingevuld
Postadres	Niet ingevuld
Postcode	Niet ingevuld
Plaats	Niet ingevuld

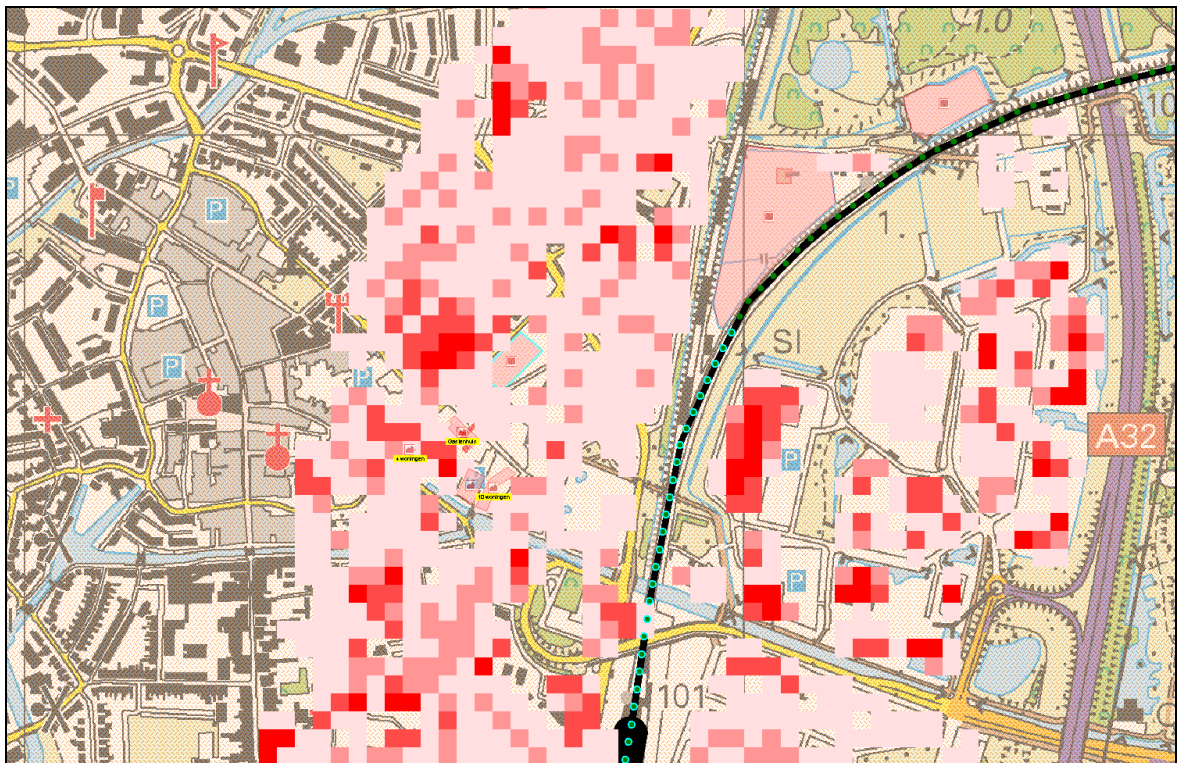
##### 1.4.1 Weer: Deelen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Weerstation	Deelen	
Specificaties	CPR 18E pag. 4.24	
Aantal windrichtingen	12	
Aantal weersklassen	6	
Begin van de dag (hh:mm)	08:00	
Begin van de nacht (hh:mm)	18:30	
Meteo gegevens		
Meteo gegevens		
Weerstabili	B D D D E F	
Windsnelh m/s	3,0 1,5 5,0 9,0 5,0 1,5	
6:0	o/o 1,200 1,200 1,500 0,800 0,000 0,000	
0:1	o/o 2,100 1,500 1,400 0,700 0,000 0,000	
1:1	o/o 3,200 1,600 2,100 1,600 0,000 0,000	
1:2	o/o 2,900 1,200 1,900 1,600 0,000 0,000	
2:2	o/o 2,100 0,900 1,400 0,800 0,000 0,000	
2:3	o/o 1,900 1,300 2,100 1,200 0,000 0,000	
3:3	o/o 1,400 1,500 2,700 2,100 0,000 0,000	
3:4	o/o 1,600 1,900 4,600 4,500 0,000 0,000	
4:4	o/o 1,700 1,800 4,900 6,400 0,000 0,000	
4:5	o/o 1,100 1,400 3,600 5,000 0,000 0,000	
5:5	o/o 1,200 1,300 3,100 3,400 0,000 0,000	
5:6	o/o 1,300 1,200 2,100 2,300 0,000 0,000	

## Meteo gegevens

Weerstabiliteit		B	D	D	D	E	F
Windsnelh	m/s	3,0	1,5	5,0	9,0	5,0	1,5
6:0	o/o	0,000	1,400	0,700	0,200	0,300	2,400
0:1	o/o	0,000	1,500	1,100	0,500	0,600	2,800
1:1	o/o	0,000	1,800	2,700	1,400	2,200	3,400
1:2	o/o	0,000	1,400	2,300	1,000	1,700	3,500
2:2	o/o	0,000	1,700	1,500	0,400	1,200	4,200
2:3	o/o	0,000	1,500	1,900	1,000	0,600	2,400
3:3	o/o	0,000	1,700	2,300	1,800	0,500	1,500
3:4	o/o	0,000	2,100	3,800	3,500	0,900	2,100
4:4	o/o	0,000	2,000	3,700	4,300	0,800	1,700
4:5	o/o	0,000	1,600	2,500	2,300	0,600	1,400
5:5	o/o	0,000	1,400	1,300	1,000	0,300	1,200
5:6	o/o	0,000	1,300	0,900	0,400	0,200	1,800

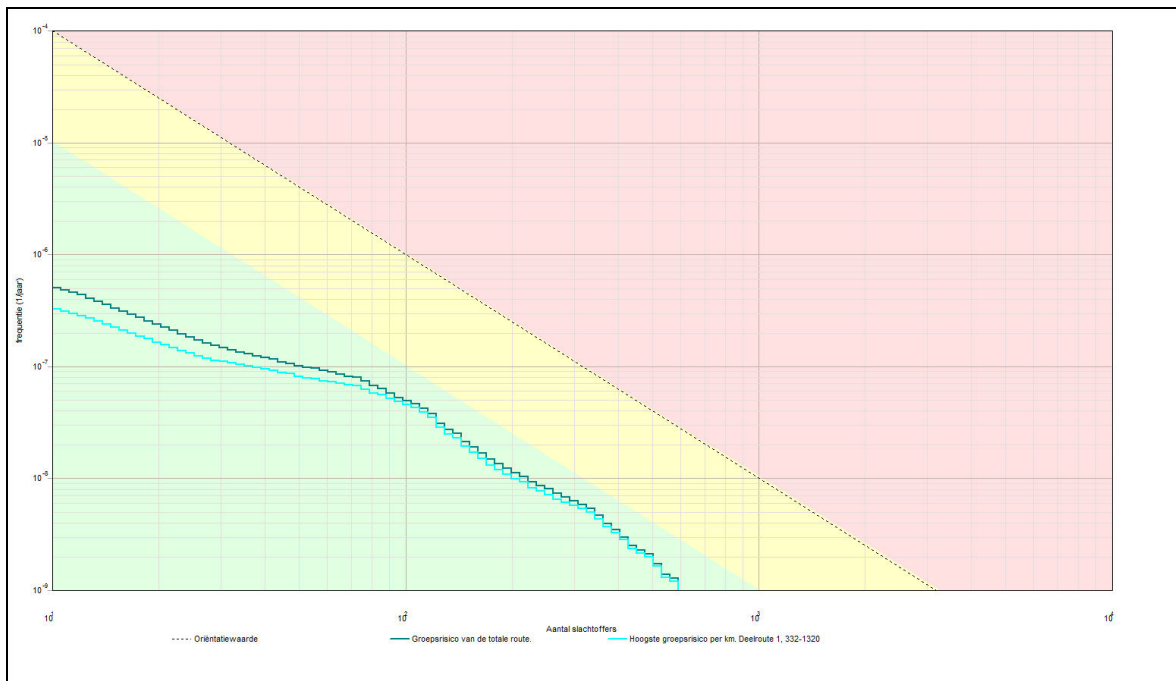
## 2 Situatie plot + PR-contouren



Figuur 1

### 3 Groepsrisico's

#### 3.1 Groepsrisicocurve



##### 3.1.1 Kenmerken van het berekende groepsrisico

Eigenschap	Waarde
Naam GR-curve	Groepsrisico van de totale route.
Normwaarde (N:F)	0,00064 (343 : 5,4E-009)
Max. N (N:F)	591 (591 : 1,3E-009)
Max. F (N:F)	5,1E-007 (11 : 5,1E-007)
Naam GR-curve	Hoogste groepsrisico per km. Deelroute 1, 332-1320
Normwaarde (N:F)	0,00059 (343 : 5,0E-009)
Max. N (N:F)	591 (591 : 1,2E-009)
Max. F (N:F)	3,3E-007 (11 : 3,3E-007)

### 4 Route en transportgegevens



**4.1 Spoorroute: Spoor**

Eigenschap	Waarde				Unit
Omschrijving	40BB				
Type spoorwegtraject	Hoge snelheid				
Breedte	9				m
Frequentie (1/vtg.km)	6,072E-008				
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Niet waar				
Coördinaten					
X (rdm)	Y (rdm)				
m	m				
209690,51	522381,08				
209761,00	522730,00				
Transport van voorgaand traject	Niet waar				
Transport					
Stof	Aantal transp.	Transp. middel	Transp. overdag	Transp. werkweek	Aantal C3 wagons
	1/jaar		o/o	o/o	
A (brandbare gassen)	1430	SKW druk (blok trein)	33	71,4	NVT
B2 (giftige gassen)	910	SKW druk (bont trein)	33	71,4	2
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	5620	SKW vloeistof	33	71,4	NVT
D3 (giftige vloeistoffen)	1110	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
D4 (zeer giftige vloeistoffen)	180	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
Wissels	Ja				
Lengte	356				m

**4.2 Spoorroute: Spoor<1>**

Eigenschap	Waarde				Unit
Omschrijving	40BC				
Type spoorwegtraject	Hoge snelheid				
Breedte	49				m
Frequentie (1/vtg.km)	6,072E-008				
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Waar				
Coördinaten					
X (rdm)	Y (rdm)				
m	m				
209761,00	522730,00				
209842,00	523170,00				
Transport van voorgaand traject	Waar				
Transport					
Stof	Aantal transp.	Transp. middel	Transp. overdag	Transp. werkweek	Aantal C3 wagons
	1/jaar		o/o	o/o	
A (brandbare	1430	SKW druk (blok	33	71,4	NVT

gassen)		trein)			
B2 (giftige gassen)	910	SKW druk (bont trein)	33	71,4	2
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	5620	SKW vloeistof	33	71,4	NVT
D3 (giftige vloeistoffen)	1110	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
D4 (zeer giftige vloeistoffen)	180	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
Wissels		Ja			
Lengte		447			m

#### 4.3 Spoorroute: Spoor<2>

Eigenschap	Waarde			Unit	
Omschrijving	40BD				
Type spoorwegtraject	Hoge snelheid				
Breedte	9			m	
Frequentie (1/vtg.km)	6,072E-008				
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Waar				
Coördinaten					
X (rdm)	Y (rdm)				
m	m				
	209842,00				
	210201,00				
Transport van voorgaand traject	Waar				
Transport					
Stof	Aantal transp. 1/jaar	Transp. middel	Transp. overdag o/o	Transp. werkweek o/o	Aantal C3 wagons
A (brandbare gassen)	1430	SKW druk (blok trein)	33	71,4	NVT
B2 (giftige gassen)	910	SKW druk (bont trein)	33	71,4	2
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	5620	SKW vloeistof	33	71,4	NVT
D3 (giftige vloeistoffen)	1110	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
D4 (zeer giftige vloeistoffen)	180	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
Wissels		Ja			
Lengte		886			m

**4.4 Spoorroute: Spoor<3>**

Eigenschap	Waarde				Unit
Omschrijving	40BE (1)				
Type spoorwegtraject	Hoge snelheid				
Breedte	9				m
Frequentie (1/vtg.km)	6,072E-008				
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Waar				
Coördinaten					
Transport van voorgaand traject	Waar				
Transport					
Stof	Aantal transp.	Transp. middel	Transp. overdag	Transp. werkweek	Aantal C3 wagons
	1/jaar		o/o	o/o	
A (brandbare gassen)	1430	SKW druk (blok trein)	33	71,4	NVT
B2 (giftige gassen)	910	SKW druk (bont trein)	33	71,4	2
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	5620	SKW vloeistof	33	71,4	NVT
D3 (giftige vloeistoffen)	1110	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
D4 (zeer giftige vloeistoffen)	180	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
Wissels	Ja				
Lengte	68				m

**4.5 Spoorroute: Spoor<4>**

Eigenschap	Waarde				Unit
Omschrijving	40BE				
Type spoorwegtraject	Hoge snelheid				
Breedte	9				m
Frequentie (1/vtg.km)	2,772E-008				
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Waar				
Coördinaten					
Transport van voorgaand traject	Waar				
Transport					
Stof	Aantal transp.	Transp. middel	Transp. overdag	Transp. werkweek	Aantal C3 wagons
	1/jaar		o/o	o/o	
A (brandbare gassen)	1430	SKW druk (blok trein)	33	71,4	NVT
B2 (giftige gassen)	910	SKW druk (bont trein)	33	71,4	2
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	5620	SKW vloeistof	33	71,4	NVT
D3 (giftige vloeistoffen)	1110	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
D4 (zeer giftige vloeistoffen)	180	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT

Wissels	Nee	
Lengte	683	m

## 5 Standaard bebouwing

### 5.1 10 woningen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	10 woningen	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	12	
Nacht	24	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1089,4	m <sup>2</sup>
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

### 5.2 16 woningen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	16 woningen	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	19,2	
Nacht	38,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1047,14	m <sup>2</sup>
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

### 5.3 4 woningen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	4 woningen	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	4,8	
Nacht	9,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	74,4811	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

#### 5.4 Gastenhuis

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Gastenhuis	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	73	
Nacht	73	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	844,655	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

## 6 Bedrijven dagdienst

### 6.1 011910000000014\_onderwijs

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	011910000000014_onderwijs	
Omschrijving	onderw	
Aantal mensen		--
Dag	1350	
Nacht	dag: 1350, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	9641,32	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

**6.2 0119100000020630\_onderwijs**

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0119100000020630_onderwijs	
Omschrijving	onderw	
Aantal mensen		--
Dag	1857,5	
Nacht	dag: 1858, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	11104,9	m <sup>2</sup>
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

**6.3 Aldi**

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Aldi	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		--
Dag	78,20000000000001	
Nacht	dag: 78,2, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	3131,83	m <sup>2</sup>
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

**6.4 Volkstuinen**

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Volkstuinen	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		--
Dag	50	
Nacht	dag: 50, nacht: NVT	
Fractie buitenshuis		--
Dag	1	
Nacht	dag: 1, nacht: NVT	
Oppervlak	21993,7	m <sup>2</sup>
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

**6.5 Volkstuinen<1>**

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Volkstuinen<1>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		--
Dag	30	
Nacht	dag: 30, nacht: NVT	
Fractie buitenshuis		--
Dag	1	
Nacht	dag: 1, nacht: NVT	
Oppervlak	6326	m <sup>2</sup>
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

**7 Bedrijven continue****7.1 0119100000020630\_bijeen**

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0119100000020630_bijeen	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	46,0147508678922	
Nacht	46,0147508678922	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	11104,9	m <sup>2</sup>
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

**8 Evenementen werkweek****8.1 Evenementen werkweek**

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Evenementen werkweek	
Omschrijving	Sportvelden en Atletiekbaan	
Aantal mensen		1/ha
Dag	21,2251689654135	
Nacht	21,2251689654135	
Fractie buitenshuis		--
Dag	1	

Nacht	1	
Aantal evenementen	140	1/jaar
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	1,5	
Nacht	1,5	
Oppervlak	176677	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

## 9 Evenementen weekend

### 9.1 Evenementen weekend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Evenementen weekend	
Omschrijving	Sportvelden en Atletiekbaan	
Aantal mensen		1/ha
Dag	21,2251689654135	
Nacht	21,2251689654135	
Fractie buitenshuis		--
Dag	1	
Nacht	1	
Aantal evenementen	40	1/jaar
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	2,5	
Nacht	2,5	
Oppervlak	176677	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	