

## QRA's Zeedijk Lemmer

Kwantitatieve risicoanalyses Zeedijk, A6 en Rondweg

projectnr. 237684

revisie 0.1

november 2011

### **Auteur**

M. Beterams MSc.

### **Opdrachtgever**

Ter Steege Vastgoed

T.a.v. de heer ir. S.D. Werner

Middenweg 24

8232 JT LELYSTAD

datum vrijgave

1 november 2011

beschrijving revisie 0.0

definitief

goedkeuring

R. Wolf

vrijgave

K. van Dijk

	Inhoud	Blz.
1	Inleiding	2
1.1	Leeswijzer	2
2	Beleidskader	3
3	Uitgangspunten risicoanalyses	6
3.1	Trajectgegevens	6
3.1.1	A6	6
3.1.2	Rondweg (N359)	6
3.1.3	Zeedijk (N712)	7
3.2	Vervoerscijfers	7
3.2.1	A6	8
3.2.2	Rondweg (N359)	8
3.2.3	Zeedijk (N712)	8
3.3	Beschouwde scenario's	9
3.4	Inventarisatie van de personendichtheden	9
3.5	Bevolkingssituatie plangebied	10
4	Resultaten kwantitatieve risicoanalyses	11
4.1	Plaatsgebonden risicocontouren	11
4.1.1	A6	11
4.1.2	N359	11
4.1.3	N712	12
4.2	Groepsrisico	12
4.2.1	A6	13
4.2.2	N359	13
4.2.3	N712	14
5	Conclusies	16
5.1.1	Plaatsgebonden risico	16
5.1.2	Groepsrisico	16
Bijlage I	Algemene projectgegevens RBM II	
Bijlage II	Bevolkingsgegevens RBM II	

## 1 Inleiding

In de gemeente Lemsterland is Ter Steege Vastgoed voornemens twee percelen aan de Zeedijk 12 te Lemmer te ontwikkelen. Hier zullen vier appartementengebouwen met in totaal 24 wooneenheden worden gerealiseerd.

De functies passen niet binnen de huidige bestemming. Voor het ruimtelijk besluit dat noodzakelijk is, dient onder andere het aspect externe veiligheid te worden onderzocht.

Op basis van een eerdere rapportage "Quickscan externe veiligheid, Ontwikkeling Zeedijk 12 te Lemmer" (Oranjewoud, 2010) is besloten dat voor de drie transportassen waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt in de omgeving van het plangebied, een kwantitatieve risicoanalyse (QRA) dient te worden uitgevoerd.

Dit rapport is een weergave van de bevindingen van deze drie QRA's.

De ligging van de planlocatie is weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1 De ligging van de planlocatie (oranje omkaderd).

### 1.1 Leeswijzer

In hoofdstuk twee worden de achtergronden van het externe veiligheidsbeleid besproken. Hierin worden o.a. de begrippen plaatsgebonden risico (PR), groepsrisico (GR) en de verantwoordingsplicht toegelicht. In hoofdstuk drie wordt ingegaan op de uitgangspunten voor de risicoberekeningen, waarna in hoofdstuk vier de resultaten van deze risicoanalyses worden besproken. Tenslotte worden in hoofdstuk vijf de conclusies van bovenstaande uiteengezet.

## 2 Beleidskader

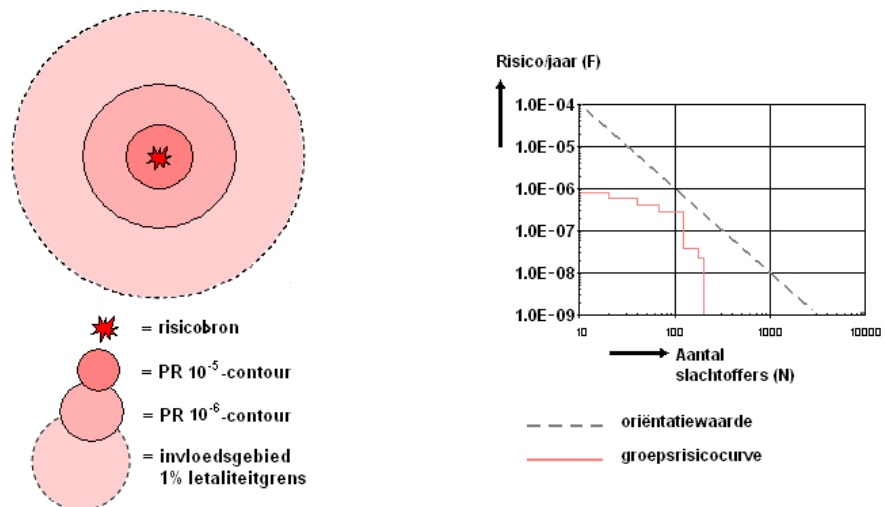
Externe veiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen. Dit kan betrekking hebben op inrichtingen (bedrijven) of transportroutes. Op beide categorieën is verschillende wet- en regelgeving van toepassing. Het huidige beleid voor transportmodaliteiten staat beschreven in de circulaire 'Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen' (cRvgs), dat op termijn vervangen zal worden door het 'Besluit transportroutes externe veiligheid'. Binnen het beleidskader voor externe veiligheid staan twee kernbegrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Hoewel beide begrippen onderlinge samenhang vertonen zijn er belangrijke verschillen. Hieronder worden beide begrippen verder uitgewerkt.

### Plaatsgebonden Risico (PR)

Het plaatsgebonden risico (PR) geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die de hele tijd op die plaats aanwezig is. Het PR kan op de kaart van het gebied worden weergegeven met zogeheten risicocontouren: lijnen die punten verbinden met eenzelfde PR. Binnen de  $10^{-6}$ /jaar contour (welke als wettelijk harde norm fungeert) mogen geen nieuwe kwetsbare objecten geprojecteerd worden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de  $10^{-6}$ /jaar contour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde.

### Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico (GR) is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang. Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit. Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1% letaliteitsgrens (tenzij anders bepaald): de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen. Het GR kan niet 'op de kaart' worden weergegeven, maar wordt weergegeven in een grafiek waar de kans (f) afgezet wordt tegen het aantal slachtoffers (N): de fN-curve.



Figuur 2.1 Weergave plaatsgebonden risicocontouren, invloedsgebied en groepsrisicografiek met oriëntatiewaarde voor transport.

### **Basisnet voor het vervoer van gevaarlijke stoffen**

Vervoer van gevaarlijke stoffen vindt sinds jaar en dag plaats via het spoor, over de weg en het water. Knelpunt hierbij is dat er geen plafond bestaat voor de omvang en samenstelling van dit vervoer. Theoretisch kan het vervoer ongelimiteerd toenemen, met dan eveneens ongelimiteerde gevolgen voor de ruimtelijke ordening. Het beleid achter het landelijke Basisnet is dat een plafond vastgesteld wordt voor dit vervoer van gevaarlijke stoffen. Het Basisnet zal onderdeel uitmaken van het wettelijke kader van het Besluit Transportroutes Externe Veiligheid (BTEV) dat eind 2008 als ambtelijk concept is gepubliceerd, maar nog geen vastgesteld beleid is.

#### *Plasbrandaandachtsgebied*

Met de komst van het Basisnet en het 'Besluit transportroutes externe veiligheid' wordt ook een nieuw toetsingselement toegevoegd: het plasbrandaandachtsgebied. Uitgaande van deze komende wetgeving betreft dit een strook van 30 meter, gemeten vanaf de buitenzijde van het buitenste spoor. Het plasbrandaandachtsgebied wordt geen zone waarbinnen verboden gaan geleden zoals bij het plaatsgebonden risico. Binnen dit gebied moet onderzocht worden hoe schade en letsel ten gevolge van de warmte van een plasbrand beheerst kan worden

#### *Wijziging 'Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen'*

In de wijziging van de 'Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen' (CRvgs), gepubliceerd op 21 december 2009 in de Staatscourant, is ingespeeld op de ontwikkelingen rondom basisnet Weg en basisnet Water. De ontwikkelingen rondom Basisnet Spoor worden naar verwachting in een nieuwe wijziging van de CRvgs in de zomer van 2011 doorgevoerd. Veranderingen die vanwege de ontwikkelingen omtrent Basisnet Weg en Water zijn doorgevoerd, betreffen de volgende:

- berekeningen van PR  $10^{-6}$ /jr.-contouren voor (rijks)wegen zijn niet meer nodig, aangezien veiligheidszones in bijlage 5 zijn gegeven die als plaatsvervangend voor de PR  $10^{-6}$ /jr.-contouren gelden.
- bij vaarwegen is een onderscheid gemaakt tussen 'rode' en 'zwarte' vaarwegen afhankelijk van het type schip dat over deze vaarweg stoffen vervoert. In bijlage 6 is dit onderscheid gemaakt en tevens aangegeven welke transporthoeveelheden dienen te worden gehanteerd bij risicoberekeningen. Deze aantallen zijn zo gekozen dat ze geen PR  $10^{-6}$ /jr.-contour veroorzaken die buiten de vaarweg is gelegen. Vaarwegen die niet in de bijlage worden genoemd, hebben geen noemenswaardige risicocontouren.
- Bij de berekening van het groepsrisico voor zowel Weg als Water dienen de getallen uit respectievelijk bijlage 5 en 6 te worden gebruikt. In het geval van de Weg wordt alleen nog gebruik gemaakt van de hoeveelheden LPG.

### **Besluit externe veiligheid buisleidingen**

Op 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) in werking getreden. Het Bevb brengt het externe veiligheidsbeleid voor buisleidingen op dezelfde lijn als het beleid voor inrichtingen en vervoer van gevaarlijke stoffen. Hier geldt eveneens een grenswaarde en richtwaarde voor het plaatsgebonden risico alsmede een verantwoordingsplicht ten aanzien van het groepsrisico voor het bevoegd gezag voor de ruimtelijke ordening. Voor de verantwoordingsplicht is een onderscheid gemaakt tussen het 100%-letaliteitsgebied en het 1%-letaliteitsgebied. Binnen eerstgenoemd gebied geldt een uitgebreide verantwoordingsplicht, in laatstgenoemd gebied dient alleen bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid beschouwd te worden. Een bestemmingsplan geeft de ligging weer van de in het plangebied aanwezige buisleidingen alsmede de daarbij behorende belemmeringenstrook ten behoeve van het onderhoud van de buisleiding. De belemmeringenstrook bedraagt ten

minste vijf meter aan weerszijden van een buisleiding gemeten vanuit het hart van de buisleiding.

### Verantwoordingsplicht

In de cRvgs is een verplichting tot verantwoording van het groepsrisico opgenomen. Vanuit de 'circulaire' dient aandacht aan de verantwoording gegeven worden wanneer het groepsrisico boven de oriëntatiewaarde ligt of wanneer het groepsrisico (significant) toeneemt. Bij deze verantwoordingsplicht dient het bevoegd gezag op een juiste wijze de toename en ligging van het groepsrisico te onderbouwen en te verantwoorden. Hierbij geeft het bevoegd gezag aan of het groepsrisico in de betreffende situatie aanvaardbaar wordt geacht. De verantwoordingsplicht van het groepsrisico dient naast de rekenkundige hoogte van het groepsrisico, dat berekend wordt door middel van een kwantitatieve risicoanalyse (QRA), tevens rekening te houden met een aantal kwalitatieve aspecten, zoals hieronder weergegeven.

Verplichte en onmisbare onderdelen:	
A	Ligging GR t.o.v. oriënterende waarde
B	Toename GR t.o.v. nulsituatie
C	De mogelijkheden van zelfredzaamheid van de bevolking
D	De mogelijkheden van hulpverlening
E	Nut en noodzaak van de ontwikkeling
F	Het tijdsaspect

Figuur 2.2 Verplichte en onmisbare onderdelen van de verantwoordingsplicht van het groepsrisico.

### 3 Uitgangspunten risicoanalyses

In dit hoofdstuk worden de uitgangspunten betreffende de externe veiligheidsberekeningen ten gevolge van het vervoer van gevaarlijke stoffen gegeven. Deze bestaan uit de bepaling van het onderzochte vervoerstraject, de kenmerken van het onderzochte traject, de inventarisatie van de vervoerscijfers, de reikwijdte van het onderzoeksgebied en de inventarisatie van de personendichtheden.

De berekeningen zijn uitgevoerd met het RBMII-rekenpakket, versie 1.3.1. Het RBMII-rekenpakket voldoet aan het gestelde in PGS 3. Het RBM-programma is ontwikkeld voor de evaluatie van de externe veiligheid ten gevolge van het transport van gevaarlijke stoffen.

#### 3.1 Trajectgegevens

##### 3.1.1 A6

De ligging van het onderzochte traject is zo gedefinieerd dat het plangebied in het midden van het traject ligt. De onderzochte trajectlengte bestaat uit de lengte van het plangebied, vermeerderd met 500 meter aan weerszijden van het plangebied. Dit resulteert in een onderzochte trajectlengte van ongeveer 1100 meter.

Voor de wegbreedte is 20 meter aangehouden. De overige uitgangspunten zijn de standaard RBMII-uitgangspunten behorend bij een snelweg. In tabel 3.1 is een overzicht van alle uitgangspunten opgenomen.

Tabel 3.1 Overzicht trajectgegevens

Uitgangspunten	
Type wegtraject	snelweg
Breedte (m)	20
Frequentie (1/vtg.km/jaar)	$8,3 \times 10^{-8}$
Transport vervoer verhouding dag/nacht	70/30 % (standaard)
Transport vervoer verhouding werkdagen/weekenddagen	100%/0% (standaard)
Weerstation	Leeuwarden

##### 3.1.2 Rondweg (N359)

In analogie met de A6 is hier de onderzochte trajectlengte eveneens ongeveer 1100 meter, uitgaande van 500 meter aan weerszijden van het plangebied.

Voor de wegbreedte is 10 meter aangehouden. De overige uitgangspunten zijn de standaard RBMII-uitgangspunten behorend bij een weg buiten de bebouwde kom, aangezien de maximale snelheid op deze weg 70 km/u bedraagt. In tabel 3.2 is een overzicht van alle uitgangspunten opgenomen.

Tabel 3.2 Overzicht trajectgegevens

Uitgangspunten	
Type wegtraject	weg buiten bebouwde kom (max. 70 km/u)
Breedte (m)	10
Frequentie (1/vtg.km/jaar)	$3,6 \times 10^{-7}$ (standaard)

Transport vervoer verhouding dag/nacht	70/30 % (standaard)
Transport vervoer verhouding werkdagen/weekenddagen	100%/0% (standaard)
Weerstation	Leeuwarden

### 3.1.3 Zeedijk (N712)

Het traject van de Zeedijk is bepaald door 500 meter aan de zuidzijde van het plangebied en het resterende deel van de weg tot aan de N359. Hiermee ontstaat een traject van ongeveer 850 meter lengte.

Voor de wegbreedte is 5 meter aangehouden. De overige uitgangspunten zijn de standaard RBMII-uitgangspunten behorend bij een weg binnen de bebouwde kom, aangezien de maximale snelheid op deze weg 30 km/u bedraagt. In tabel 3.3 is een overzicht van alle uitgangspunten opgenomen.

Tabel 3.3 Overzicht trajectgegevens

Uitgangspunten	
Type wegtraject	weg binnen bebouwde kom (max. 30 km/u)
Breedte (m)	5
Frequentie (1/vtg.km/jaar)	$5,9 \times 10^{-7}$ (standaard)
Transport vervoer verhouding dag/nacht	70/30 % (standaard)
Transport vervoer verhouding werkdagen/weekenddagen	100%/0% (standaard)
Weerstation	Leeuwarden

## 3.2 Vervoerscijfers

In deze paragraaf wordt ingegaan op de gehanteerde vervoerscijfers voor de verschillende wegen.

Voor de berekening voor toekomstige ruimtelijke situaties geldt dat gekeken moet worden naar de toekomstige omvang van het vervoer van gevaarlijke stoffen in 2020. Een selectie van het Nederlandse wegennet, waar relatief veel gevaarlijke stoffen over worden vervoerd, is opgenomen in het Basisnet Weg (bijlage 5 van de cRVGS). Dit Basisnet Weg geeft een vervoersplafond voor gevaarlijke stoffen op basis van de stofcategorie GF3 (brandbare gassen), welke ook het kader vormt voor ruimtelijke ontwikkelingen.

Voor andere wegen, maar ook voor de overige stofcategorieën bij de wegen die onder het Basisnet vallen, dient aangesloten te worden bij tellingen door Rijkswaterstaat, rekening houdende met een jaarlijkse groei van het goederenvervoer. Hiertoe heeft het ministerie van V&W de brief "Toekomstverkenning vervoer gevaarlijke stoffen over de weg 2007" opgesteld. Voor berekeningen van het externe veiligheidsrisico rondom de Nederlandse wegen wordt uitgegaan van het GE (Global Economy)-scenario. Dit scenario kent voor de verschillende stofcategorieën de volgende relevante groeipercentages:

tabel 3.5 Groeipercentage vervoer van gevaarlijke stoffen volgens het GE-scenario

Stofcategorie	Groeipercentage	Stofcategorie	Groeipercentage
GF1:	45%	LF1:	15%
GF2:	45%	LF2:	15%
GF3:	0%	LT1:	45%
GT1:	45%	LT2:	45%
GT2:	45%	LT3:	45%
GT3:	7%	LT4:	45%
GT4:	45%		
GT5:	45%		



### 3.2.1 A6

De gehanteerde vervoerscijfers voor de A6 zijn in tabel 3.4 weergegeven. Bij de risicoanalyse dient voor GF3 (brandbare gassen) conform de cRvgs te worden uitgegaan van de vervoershoeveelheden in bijlage 5 van de cRvgs. In dit geval gaat het daarbij om 3.000 transportbewegingen GF3 per jaar. Voor de overige stofcategorieën is aangesloten bij de tellingen die door Rijkswaterstaat voor de A6 zijn uitgevoerd, rekening houdend met een vervoersgroei conform het GE-scenario.

Tabel 3.4: Transportgegevens gevaarlijke stoffen A6 wegvak: A6 / N351 (A6 afrit 15 De Munt) - A6 / A7 (knooppunt Joure) (RWS, 2007)

Soort stof	Vervoerintensiteit per jaar	Omvang GE scenario	Invloedsgebied in meters
Brandbare vloeistof (LF1)	1881	2167	58
Brandbare vloeistof (LF2)	2081	2394	58
Toxische vloeistof (LT2)	34	50	950
Brandbare gassen (GF3)*	3000	3000	325

\*vervoersintensiteit afkomstig uit bijlage 5 van de cRvgs

### 3.2.2 Rondweg (N359)

In tegenstelling tot de A6 is de Rondweg (N359) niet opgenomen in het Basisnet Weg. Voor de N359 is daarom gerekend met de transporthoeveelheden uit de meest recente tellingen uit 2006/2007 door de Dienst Verkeer en Scheepvaart (DVS) van Rijkswaterstaat. In de onderstaande tabel 3.6 zijn de vervoerscijfers weergegeven, rekening houdend met een toename op basis van het GE-scenario.

Tabel 3.6 Vervoersgegevens gevaarlijke stoffen N359

Stof-categorie	Type vervoer	Omvang autonoom	Omvang GE scenario	Invloedsgebied [meter]
LF1	Brandbare vloeistoffen	1756	2020	58
LF2	Brandbare vloeistoffen	1626	1870	58
GF3	Brandbare gassen	326	326	325

### 3.2.3 Zeedijk (N712)

In het geval van de Zeedijk geldt eveneens dat deze weg geen onderdeel uitmaakt van het Basisnet Weg; zoals bij de N359 dient ook hier het Global Economy scenario te worden gebruikt voor het voorspellen van het vervoer van gevaarlijke stoffen in 2020. Op basis van de doorzet van beide LPG-tankstations is uitgegaan van 70 bevoorradingen per tankstation per jaar, waarbij de tankwagens heen- en teruggaan over de Zeedijk. In totaal levert dat 140 transportbewegingen GF3 (LPG) per jaar per tankstation<sup>1</sup>, in totaal dus 280. Voor het aantal transporten LF1 en LF2 is de vuistregel gehanteerd dat 5x meer benzine en diesel wordt geleverd dan LPG: het aantal transporten is daarom met 5 vermenigvuldigd en vervolgens gelijk verdeeld over beide stofcategorieën: 700 transporten in beide gevallen. Na ophoging conform het GE-scenario is het aantal transporten 805 voor beide stofcategorieën. In de onderstaande tabel 3.7 zijn de vervoerscijfers weergegeven.

1. <sup>1</sup> Hierbij is conservatief aangenomen dat de tankstations door verschillende maatschappijen worden bevoorrad.

Tabel 3.7 Vervoersgegevens gevaarlijke stoffen N359

Stof-categorie	Type vervoer	Omvang autonoom	Omvang GE scenario	Invloedsgebied [meter]
LF1	Brandbare vloeistoffen	700	805	58
LF2	Brandbare vloeistoffen	700	805	58
GF3	Brandbare gassen	280	280	325

### 3.3 Beschouwde scenario's

Bij de keuze voor de scenario's is aansluiting gezocht bij de meest recente publicatie van het "Programma van eisen voor een nieuwe externe veiligheid risicoanalyse op de weg" d.d. 13 juli 2009 uitgegeven door afdeling DVS (RWS).

Dit heeft geleid tot de volgende varianten:

Scenario's	Ruimtelijke situatie	Transportcijfers A6	Transportcijfers N359/N712
Scenario 0	huidige situatie RO	Bijlage 5 cRvgs	Global Economy scenario 2020
Scenario 1	nieuwe situatie RO, inclusief herontwikkeling plangebied	Bijlage 5 cRvgs	Global Economy scenario 2020

### 3.4 Inventarisatie van de personendichtheden

Voor de berekening van het groepsrisico is inzicht nodig in de personendichtheden binnen het invloedsgebied van de vervoerde stoffen (aan beide zijden) van de tracés. Op basis van het invloedsgebied van de brandbare gassen (de meest bepalende stofcategorie die over de tracés wordt vervoerd) is een gebied geïnventariseerd tot ongeveer 325 meter aan weerszijden van de verschillende tracés. Hoewel over de A6 ook LT2 wordt vervoerd, dat een groter invloedsgebied heeft (950 m), is ook bij deze weg tot aan 325 meter van weerszijden van het tracé geïnventariseerd, aangezien de zeer beperkte transportintensiteiten van deze stofcategorie geen invloed zullen hebben op het groepsrisico.

De personendichtheden zijn binnen een straal van 250 meter nauwkeurig geïnventariseerd aan de hand van een door de gemeente Lemsterland aangeleverde GBKN-kaart met alle huisnummers. Tevens is via de gemeente informatie verkregen over de bestemmingsplannen in de omgeving van de transportassen, waardoor verborgen bestemmingsplancapaciteit kan worden betrokken in het onderzoek. Bij het onderzoek zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd, waarbij voor bedrijventerreinen, scholen, sportcomplexen en dergelijke is gebruik gemaakt van aangegeven personendichtheden uit de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico (2007) en PGS 1, deel 6:

- Per woning 2,4 personen, 50% aanwezig in de dag en 100% in de nacht.
- Kantoren 1 persoon per 30 m<sup>2</sup>, 100% aanwezig in de dag en 0% in de nacht.
- Bedrijven 1 persoon per 100 m<sup>2</sup>, 100% aanwezig in de dag en 21% in de nacht.
- Drukke woonwijken, 70 personen per hectare, 50% aanwezig in de dag en 100% in de nacht.
- Rustige woonwijken, 25 personen per hectare, 50% aanwezig in de dag en 100% in de nacht.
- Agrarisch gebied, 1 personen per hectare, 50% aanwezig in de dag en 100% in de nacht.
- Sport/recreatie, 25 personen per hectare, 95% aanwezig in de dag en 19% in de nacht.

- Industrierrein bedrijven middel, 40 personen per hectare, 100% aanwezig in de dag en 21% in de nacht.
- Middelbare school, tenzij specifieke informatie voor handen is, wordt uitgegaan van 500 personen per locatie, 100% overdag en 0% in de nacht.
- Basisschool, tenzij specifieke informatie voor handen is, wordt uitgegaan van 200 personen per locatie, 100% overdag en 0% in de nacht.
- Zwembad, middelgroot, 50 personen, 100% overdag en 50% in de nacht.
- Bibliotheek, middelgroot, 50 personen, 100% overdag en 50% in de nacht.
- Maatschappelijk, 1 persoon per 30 m<sup>2</sup>, 100% aanwezig in de dag en 0% in de nacht.
- Verzorgingshuis, middelgroot 1500 personen, 100% overdag en 50% in de nacht.

In bijlage III is een totaaloverzicht van de bevolkingsinvoer weergegeven.

### 3.5 Bevolkingssituatie plangebied

#### *Autonome situatie*

Voor het plangebied zelf is eveneens uitgegaan van de bestemmingsplancapaciteit in de autonome situatie. Vanwege de bestemming Bedrijf, dat conform het bestemmingsplan geldt, is uitgegaan van een bezetting van 40 personen per hectare in de dag en geen aanwezigheid in de nacht, leidend tot een aanwezigheid van circa 15 personen overdag en 0 's nachts.

#### *Toekomstige situatie*

Op basis van de aangeleverde gegevens van de ontwikkelaar is uitgegaan van 28 appartementen die in de toekomstige situatie in het plangebied worden ontwikkeld. Met behulp van de kengetallen uit de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico (2007) betekent dit een aanwezigheid van circa 34 personen overdag en 68 's nachts.

In tabel 3.8 zijn bovenstaande gegevens samengevat.

Tabel 3.8: Overzicht bevolkingsaantallen in de huidige en toekomstige situatie

Plangebied	Dag	Nacht
Autonoom, scenario 0	15	0
Toekomstig, scenario 1	34	68

De ontwikkeling van het plangebied gaat gepaard met een toename van de bevolkingsdichtheid in het plangebied.

## 4 Resultaten kwantitatieve risicoanalyses

Voor de beschouwde scenario's zijn de  $10^{-6}$ /jaar plaatsgebonden risicocontouren en het groepsrisico berekend. De resultaten hiervan worden in dit hoofdstuk weergegeven.

### 4.1 Plaatsgebonden risicocontouren

#### 4.1.1 A6

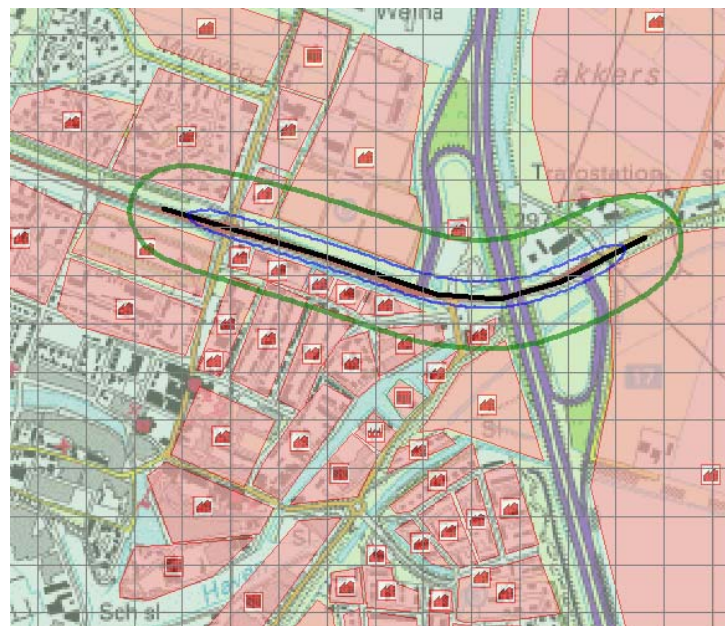
De wegen die in het Basisnet Weg zijn opgenomen en in bijlage 5 van de cRvgs kennen een vaste veiligheidszone (maximale PR  $10^{-6}$ /jr.-contour). Dit betekent dat geen berekening meer van het plaatsgebonden risico hoeft te worden uitgevoerd. De veiligheidszone voor het betreffende wegvak van de A6 bedraagt 0 meter, zodat geen beperkingen gelden vanuit het plaatsgebonden risico.

#### 4.1.2 N359

Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat er geen  $10^{-6}$ /jaar plaatsgebonden risicocontour aanwezig is, zie ook tabel 4.1. Aangezien enkel de vervoersomvang invloed heeft op deze risicocontour, verschilt ze niet tussen het autonome en toekomstige scenario.

Tabel 4.1: plaatsgebonden risicocontouren op de N359

Afstand tot de weg in meters voor de N359			
	$10^{-6}$ /jaar	$10^{-7}$ /jaar	$10^{-8}$ /jaar
Autonoom en toekomstig	-	35	120



Figuur 4.1: Ligging plaatsgebonden risicocontouren (blauw =  $10^{-7}$ /jr., groen =  $10^{-8}$ /jr.)

Voor de realisatie van de voorgenomen plannen dient gekeken te worden naar de ligging van de  $10^{-6}$  contour. De risicocontouren  $10^{-7}$  per jaar en  $10^{-8}$  per jaar hebben geen juridische

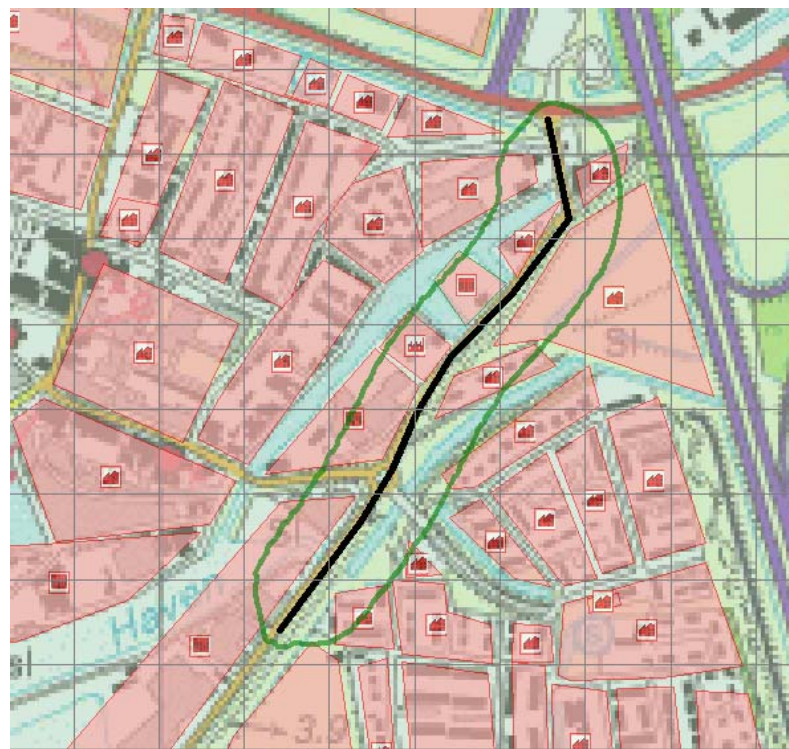
status. Aangezien de N359 geen  $10^{-6}$  contour kent, worden voor de voorgenoemde plannen geen beperkingen opgelegd.

#### 4.1.3 N712

Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat er geen  $10^{-6}$ /jaar plaatsgebonden risicocontour aanwezig is, zie ook tabel 4.2. Aangezien enkel de vervoersomvang invloed heeft op deze risicocontour, verschilt ze niet tussen het autonome en toekomstige scenario.

Tabel 4.2: plaatsgebonden risicocontouren op de N712

Afstand tot de weg in meters voor de N712			
	$10^{-6}$ /jaar	$10^{-7}$ /jaar	$10^{-8}$ /jaar
Autonoom en toekomstig	-	-	80



Figuur 4.2: Ligging plaatsgebonden risicocontouren (groen =  $10^{-8}$ /jr.)

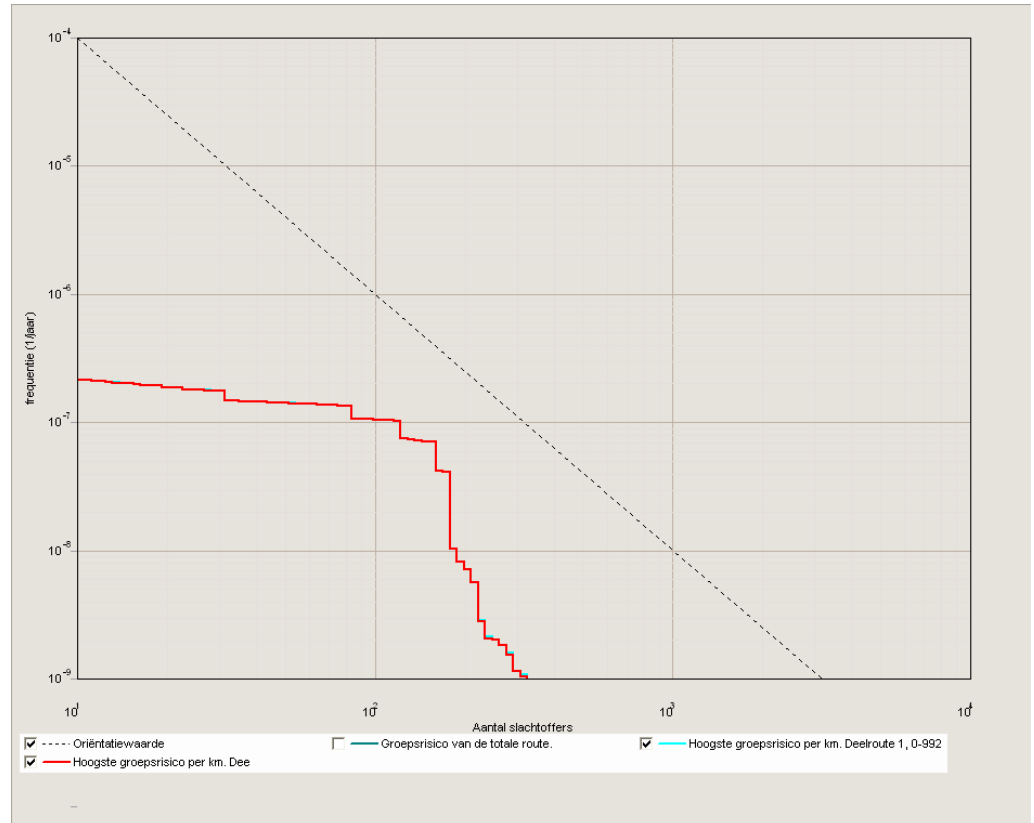
Voor de realisatie van de voorgenoemde plannen dient gekeken te worden naar de ligging van de  $10^{-6}$  contour. De risicocontouren  $10^{-7}$  per jaar en  $10^{-8}$  per jaar hebben geen juridische status. Aangezien de N712 geen  $10^{-6}$  contour kent, worden voor de voorgenoemde plannen geen beperkingen opgelegd.

#### 4.2 Groepsrisico

Bij onderzoek naar externe veiligheid gaat het, naast het voldoen aan de  $10^{-6}$ /jaar plaatsgebonden risicocontour, ook om de invloed die een nieuwe (ruimtelijke) ontwikkeling heeft op de omvang van het groepsrisico.

#### 4.2.1 A6

In figuur 4.3 is de groepsrisicografiek voor de A6 weergegeven.



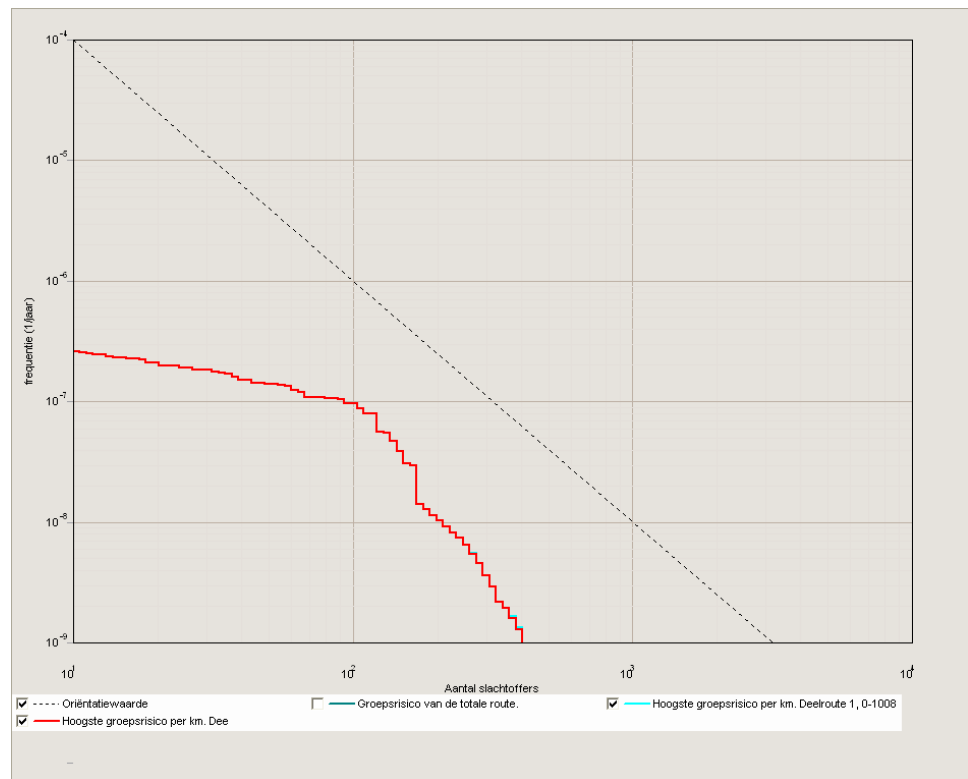
Figuur 4.3: Groepsrisico A6 scenario 0 (rood) en 1 (blauw)

Uit de figuur 4.3 blijkt dat het groepsrisico als gevolg van de voorgenomen ruimtelijke procedure niet toeneemt en niet boven de oriëntatiewaarde is gelegen.

Conform de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (cRVgs) moet het bevoegd gezag verantwoording afleggen bij elke overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico of toename van het groepsrisico ten gevolge van de ruimtelijke ontwikkeling. In dit geval geldt geen verantwoordingsplicht.

#### 4.2.2 N359

In figuur 4.4 is de groepsrisicografiek voor de N359 weergegeven.



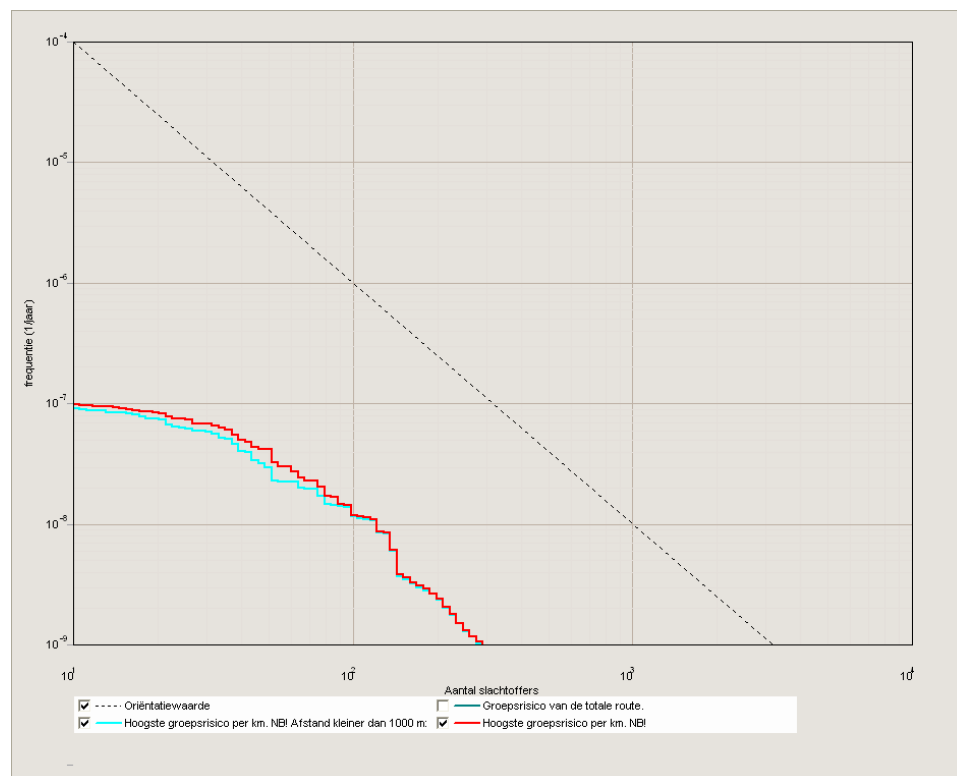
Figuur 4.4: Groepsrisico N359 scenario 0 (rood) en 1 (blauw)

Uit de figuur 4.4 blijkt dat het groepsrisico als gevolg van de voorgenomen ruimtelijke procedure niet toeneemt en niet boven de oriëntatiewaarde is gelegen.

Conform de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (cRvgs) moet het bevoegd gezag verantwoording afleggen bij elke overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico of toename van het groepsrisico ten gevolge van de ruimtelijke ontwikkeling. In dit geval geldt de verantwoordingsplicht niet.

#### 4.2.3 N712

In figuur 4.5 is de groepsrisicografiek voor de N712 weergegeven.



Figuur 4.5: Groepsrisico N712 scenario 0 (blauw) en 1 (rood)

Uit de figuur 4.5 blijkt dat het groepsrisico als gevolg van de voorgenomen ruimtelijke procedure toeneemt.

Conform de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (cRvgs) moet het bevoegd gezag verantwoording afleggen bij elke overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico of toename van het groepsrisico ten gevolge van de ruimtelijke ontwikkeling. In dit geval is sprake van een toename van het groepsrisico, waardoor de verantwoordingsplicht van toepassing is.



## 5 Conclusies

### 5.1.1 Plaatsgebonden risico

Uit de uitgevoerde berekeningen en gehanteerde gegevens blijkt dat voor geen van de beschouwde transportassen een  $10^{-6}$ /jaar plaatsgebonden risicocontour aanwezig is. Daarmee legt het plaatsgebonden risico geen beperkingen op aan de ontwikkeling van het plangebied.

### 5.1.2 Groepsrisico

Uit de resultaten uit paragraaf 4.2 blijkt dat het groepsrisico voor de verschillende transportassen als gevolg van de voorgenomen ruimtelijke procedure toeneemt. Conform de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (cRvgs) moet het bevoegd gezag verantwoording afleggen bij elke overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico of toename van het groepsrisico ten gevolge van de ruimtelijke ontwikkeling. In dit geval is sprake van een toename van het groepsrisico voor de N712. Daardoor geldt de verantwoordingsplicht voor die weg. Geadviseerd wordt om bij de invulling van de verantwoordingsplicht eveneens de A6 en de Rondweg in de analyse te betrekken met het oog op een goede ruimtelijke ordening.

## Bijlage I    Algemene projectgegevens RBM II

# Rapportage

## Niet ingevuld

### 1 Projectgegevens

#### 1.1 Samenvatting

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Projectnaam	Niet ingevuld	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Modaliteit	Weg	
Weerfile	Leeuwarden	
Totale lengte van de route	1092	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†	
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	1.3.0 Build: 247	30/10/2008
Parameters	1.2.3	30/10/2008
Weer	1.0	20-3-2008
Scenariobestand	1.0	20-3-2008
Stoffenbestand	v2.0	20-3-2008
Helpbestand	2.2	20-3-2008
Systeemdatum	-	29-9-2011

#### 1.3 Werkgebied

Punt	X-waarde	Y-Waarde
Linksonder	170000	538000

Rechtsboven 180000 548000

#### 1.4 Algemene gegevens

Eigenschap	Waarde
Projectnaam	Niet ingevuld
Omschrijving	Niet ingevuld
Extra informatie	Geen informatie
Projectcode	Niet ingevuld
Datum afronding	Niet ingevuld
Uitgevoerd door	
Analist	Niet ingevuld
Telefoon	Niet ingevuld
E-mail	Niet ingevuld
Bedrijf	Niet ingevuld
Postadres	Niet ingevuld
Postcode	Niet ingevuld
Plaats	Niet ingevuld
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
check	Niet ingevuld

#### 1.4.1 Weer: Leeuwarden

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Weerstation	Leeuwarden	
Specificaties	CPR 18E pag. 4.31	
Aantal windrichtingen	12	
Aantal weersklassen	6	
Begin van de dag (hh:mm)	08:00	
Begin van de nacht (hh:mm)	18:30	

Stabiliteit	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	1.400	0.800	2.100	1.900	0.000
0:1	o/o	1.900	0.800	2.100	2.300	0.000
1:1	o/o	1.800	0.900	1.900	2.500	0.000
1:2	o/o	2.200	1.000	1.900	2.600	0.000
2:2	o/o	1.300	0.700	1.400	1.000	0.000
2:3	o/o	1.100	0.800	1.700	0.900	0.000
3:3	o/o	1.800	1.400	2.900	2.600	0.000
3:4	o/o	1.700	1.500	3.900	5.900	0.000
4:4	o/o	1.500	1.200	3.400	6.900	0.000
4:5	o/o	1.500	0.900	2.900	6.800	0.000
5:5	o/o	1.100	0.700	2.100	4.300	0.000
5:6	o/o	1.300	0.700	2.400	3.700	0.000

Meteo gegevens

Stabiliteit	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	0.900	1.200	0.800	0.500
0:1	o/o	0.000	1.000	1.300	0.700	1.600
1:1	o/o	0.000	1.100	1.700	1.400	2.300
1:2	o/o	0.000	1.200	2.200	2.100	2.500
2:2	o/o	0.000	0.900	1.700	1.100	1.400
2:3	o/o	0.000	1.100	2.200	1.100	0.800
3:3	o/o	0.000	1.900	3.500	2.400	1.700
3:4	o/o	0.000	2.000	4.100	4.800	1.700
4:4	o/o	0.000	1.400	2.800	3.800	1.000
4:5	o/o	0.000	1.100	2.100	3.300	0.800
5:5	o/o	0.000	0.900	1.600	2.400	0.700
5:6	o/o	0.000	0.900	1.500	1.800	0.400

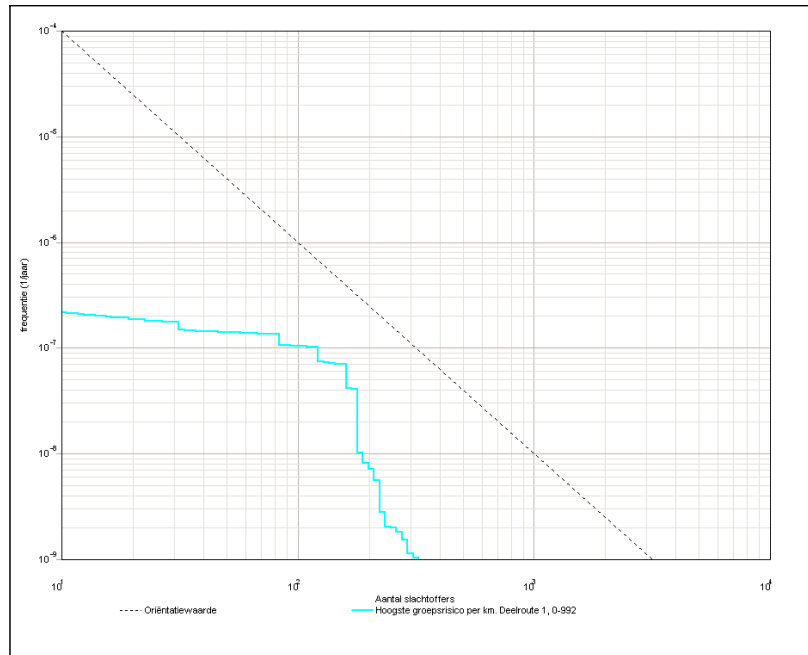
#### 2 Situatie plot + PR-contouren



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)	0.00180 (160 : 7.0E-008)
Max. N (N:F)	325 (325 : 1.0E-009)
Max. F (N:F)	2.2E-007 (11 : 2.2E-007)
Naam GR-curve	Hoogste groepsrisico per km. Deelroute 1, 0-992
Normwaarde (N:F)	0.00180 (160 : 7.0E-008)
Max. N (N:F)	325 (325 : 1.0E-009)
Max. F (N:F)	2.2E-007 (11 : 2.2E-007)

### 4 Route en transportgegevens

#### 4.1 Wegroute: Weg

Eigenschap	Waarde	Unit	
Omschrijving	Niet ingevuld		
Type wegtraject	Snelweg		
Breedte	20	m	
Frequentie (1/vtg.km)	8.300E-008		
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Niet waar		
Coördinaten			
X (rdm)	Y (rdm)		
m	m		
177520.68	540378.18		
177534.11	540233.15		
177656.29	539831.71		
177790.10	539322.63		
Transport van voorgaand traject	Niet waar		
Transport			
Stof	Aantal transp. 1/jaar	Transp. middel Transp. overdag o/o	Transp. werkweek o/o
GF3 (licht ontvlambare gassen)	3000	Tankwagen (brandb. gas)	70 100
LT2 (toxische vloeistoffen cat. 2)	50	Tankwagen (tox. vloeistof)	70 100
LF1 (brandbare vloeistoffen)	2167	Tankwagen (brandb. vloeistof)	70 100
LF2 (zeer brandbare vloeistoffen)	2394	Tankwagen (brandb. vloeistof)	70 100

# Rapportage

## Niet ingevuld

### 1 Projectgegevens

#### 1.1 Samenvatting

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Projectnaam	Niet ingevuld	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Modaliteit	Weg	
Weerfile	Leeuwarden	
Totale lengte van de route	1092	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	1.3.0 Build: 247	30/10/2008
Parameters	1.2.3	30/10/2008
Weer	1.0	20-3-2008
Scenariobestand	1.0	20-3-2008
Stoffenbestand	v2.0	20-3-2008
Helpbestand	2.2	20-3-2008
Systeemdatum	-	29-9-2011

#### 1.3 Werkgebied

Punt	X-waarde	Y-Waarde
Linksonder	170000	538000

Project: Niet ingevuld

3

Rechtsboven 180000 548000

**1.4 Algemene gegevens**

Eigenschap	Waarde
Projectnaam	Niet ingevuld
Omschrijving	Niet ingevuld
Extra informatie	Geen informatie
Projectcode	Niet ingevuld
Datum afronding	Niet ingevuld
Uitgevoerd door	
Analist	Niet ingevuld
Telefoon	Niet ingevuld
E-mail	Niet ingevuld
Bedrijf	Niet ingevuld
Postadres	Niet ingevuld
Postcode	Niet ingevuld
Plaats	Niet ingevuld
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
check	Niet ingevuld

**1.4.1 Weer: Leeuwarden**

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Weerstation	Leeuwarden	
Specificaties	CPR 18E pag. 4.31	
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		

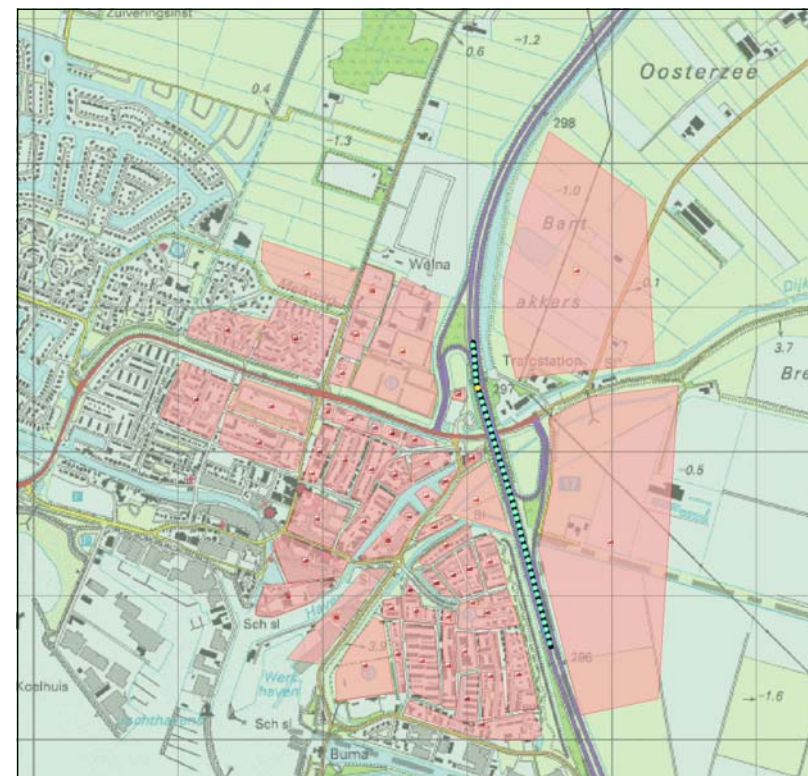
Stabiliteit	B	D	D	D	E	F
Windsnelh. m/s	3.0	1.5	5.0	9.0	5.0	1.5
6:0	o/o	1.400	0.800	2.100	1.900	0.000
0:1	o/o	1.900	0.800	2.100	2.300	0.000
1:1	o/o	1.800	0.900	1.900	2.500	0.000
1:2	o/o	2.200	1.000	1.900	2.600	0.000
2:2	o/o	1.300	0.700	1.400	1.000	0.000
2:3	o/o	1.100	0.800	1.700	0.900	0.000
3:3	o/o	1.800	1.400	2.900	2.600	0.000
3:4	o/o	1.700	1.500	3.900	5.900	0.000
4:4	o/o	1.500	1.200	3.400	6.900	0.000
4:5	o/o	1.500	0.900	2.900	6.800	0.000
5:5	o/o	1.100	0.700	2.100	4.300	0.000
5:6	o/o	1.300	0.700	2.400	3.700	0.000

Meteo gegevens

Project: Niet ingevuld

4

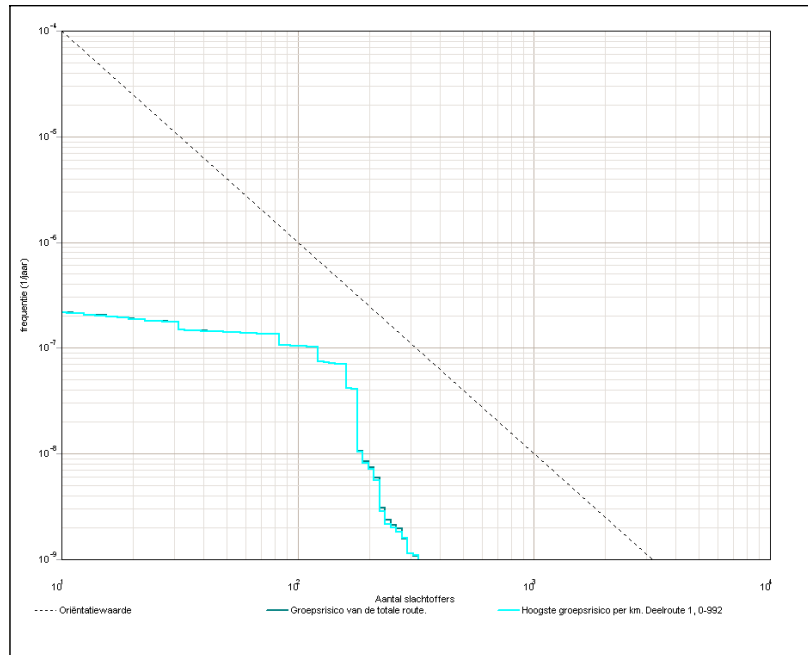
Stabiliteit	B	D	D	D	E	F
Windsnelh. m/s	3.0	1.5	5.0	9.0	5.0	1.5
6:0	o/o	0.000	0.900	1.200	0.800	0.500
0:1	o/o	0.000	1.000	1.300	0.700	0.700
1:1	o/o	0.000	1.100	1.700	1.400	1.300
1:2	o/o	0.000	1.200	2.200	2.100	1.800
2:2	o/o	0.000	0.900	1.700	1.100	1.000
2:3	o/o	0.000	1.100	2.200	1.100	0.800
3:3	o/o	0.000	1.900	3.500	2.400	1.700
3:4	o/o	0.000	2.000	4.100	4.800	1.700
4:4	o/o	0.000	1.400	2.800	3.800	1.000
4:5	o/o	0.000	1.100	2.100	3.300	0.800
5:5	o/o	0.000	0.900	1.600	2.400	0.700
5:6	o/o	0.000	0.900	1.500	1.800	0.400

**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)	0.00180 (160 : 7.0E-008)
Max. N (N:F)	325 (325 : 1.1E-009)
Max. F (N:F)	2.2E-007 (11 : 2.2E-007)
Naam GR-curve	Hoogste groepsrisico per km, Deelroute 1, 0-992
Normwaarde (N:F)	0.00180 (160 : 7.0E-008)
Max. N (N:F)	325 (325 : 1.1E-009)
Max. F (N:F)	2.2E-007 (11 : 2.2E-007)

### 4 Route en transportgegevens

#### 4.1 Wegroute: Weg

Eigenschap	Waarde	Unit	
Omschrijving	Niet ingevuld		
Type wegtraject	Snelweg		
Breedte	20	m	
Frequentie (1/vtg.km)	8.300E-008		
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Niet waar		
Coördinaten			
X (rdm)	Y (rdm)		
m	m		
177520.68	540378.18		
177534.11	540233.15		
177656.29	539831.71		
177790.10	539322.63		
Transport van voorgaand traject	Niet waar		
Transport			
Stof	Aantal transp. 1/jaar	Transp. middel Transp. overdag o/o	Transp. werkweek o/o
GF3 (licht ontvlambare gassen)	3000	Tankwagen (brandb. gas)	70 100
LF1 (brandbare vloeistoffen)	2167	Tankwagen (brandb. vloeistof)	70 100
LF2 (zeer brandbare vloeistoffen)	2394	Tankwagen (brandb. vloeistof)	70 100
LT2 (toxische vloeistoffen cat. 2)	50	Tankwagen (tox. vloeistof)	70 100



# Rapportage

## Niet ingevuld

### 1 Projectgegevens

#### 1.1 Samenvatting

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Projectnaam	Niet ingevuld	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Modaliteit	Weg	
Weerfile	Leeuwarden	
Totale lengte van de route	1057	m
Berekend	Plaatsgebonden- en groepsrisico's	
Gemiddelde afstand tot de contouren		
Contour	Afstand	
1/j	m	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	21	
10-8	102	
Oppervlak onder de contouren		
Contour	Oppervlak	
1/j	m†	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	46042	
10-8	249390	

#### 1.2 Versies

Onderdeel	Versie	Datum
RBM_II.exe	1.3.0 Build: 247	30/10/2008
Parameters	1.2.3	30/10/2008
Weer	1.0	20-3-2008
Scenariobestand	1.0	20-3-2008
Stoffenbestand	v2.0	20-3-2008
Helpbestand	2.2	20-3-2008
Systeemdatum	-	29-9-2011

#### 1.3 Werkgebied

Punt	X-waarde	Y-Waarde
Linksonder	170000	538000

Rechtsboven 180000 548000

#### 1.4 Algemene gegevens

Eigenschap	Waarde
Projectnaam	Niet ingevuld
Omschrijving	Niet ingevuld
Extra informatie	Geen informatie
Projectcode	Niet ingevuld
Datum afronding	Niet ingevuld
Uitgevoerd door	
Analist	Niet ingevuld
Telefoon	Niet ingevuld
E-mail	Niet ingevuld
Bedrijf	Niet ingevuld
Postadres	Niet ingevuld
Postcode	Niet ingevuld
Plaats	Niet ingevuld
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
check	Niet ingevuld

#### 1.4.1 Weer: Leeuwarden

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Weerstation	Leeuwarden	
Specificaties	CPR 18E pag. 4.31	
Aantal windrichtingen	12	
Aantal weersklassen	6	
Begin van de dag (hh:mm)	08:00	
Begin van de nacht (hh:mm)	18:30	

Stabiliteit	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	1.400	0.800	2.100	1.900	0.000
0:1	o/o	1.900	0.800	2.100	2.300	0.000
1:1	o/o	1.800	0.900	1.900	2.500	0.000
1:2	o/o	2.200	1.000	1.900	2.600	0.000
2:2	o/o	1.300	0.700	1.400	1.000	0.000
2:3	o/o	1.100	0.800	1.700	0.900	0.000
3:3	o/o	1.800	1.400	2.900	2.600	0.000
3:4	o/o	1.700	1.500	3.900	5.900	0.000
4:4	o/o	1.500	1.200	3.400	6.900	0.000
4:5	o/o	1.500	0.900	2.900	6.800	0.000
5:5	o/o	1.100	0.700	2.100	4.300	0.000
5:6	o/o	1.300	0.700	2.400	3.700	0.000

Meteo gegevens

Stabiliteit	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	0.900	1.200	0.800	0.500
0:1	o/o	0.000	1.000	1.300	0.700	0.700
1:1	o/o	0.000	1.100	1.700	1.400	1.300
1:2	o/o	0.000	1.200	2.200	2.100	1.800
2:2	o/o	0.000	0.900	1.700	1.100	1.000
2:3	o/o	0.000	1.100	2.200	1.100	0.800
3:3	o/o	0.000	1.900	3.500	2.400	1.700
3:4	o/o	0.000	2.000	4.100	4.800	1.700
4:4	o/o	0.000	1.400	2.800	3.800	1.000
4:5	o/o	0.000	1.100	2.100	3.300	0.800
5:5	o/o	0.000	0.900	1.600	2.400	0.700
5:6	o/o	0.000	0.900	1.500	1.800	0.400

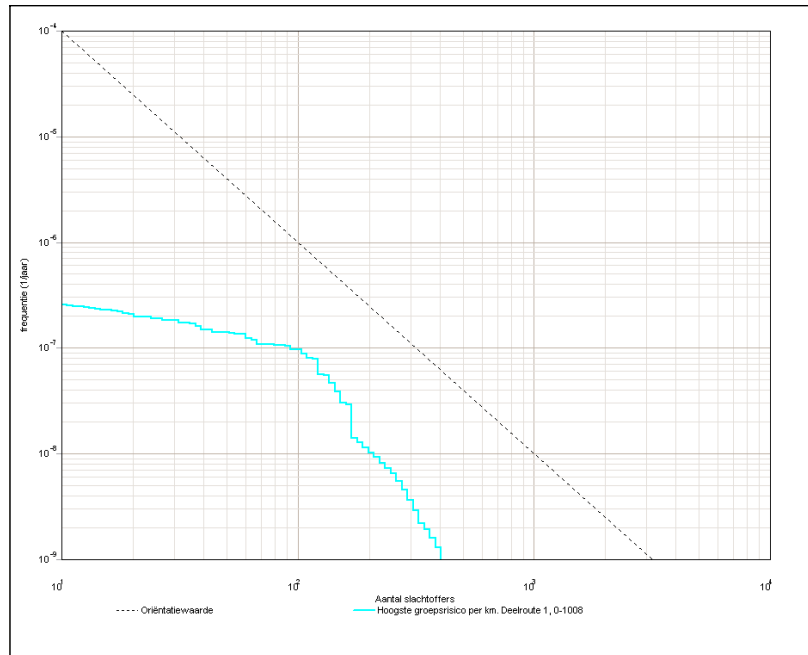
#### 2 Situatie plot + PR-contouren



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)	0.00118 (122 : 7.9E-008)
Max. N (N:F)	404 (404 : 1.3E-009)
Max. F (N:F)	2.6E-007 (11 : 2.6E-007)
Naam GR-curve	Hoogste groepsrisico per km. Deelroute 1, 0-1008
Normwaarde (N:F)	0.00118 (122 : 7.9E-008)
Max. N (N:F)	404 (404 : 1.3E-009)
Max. F (N:F)	2.6E-007 (11 : 2.6E-007)

### 4 Route en transportgegevens

#### 4.1 Wegroute: Weg

Eigenschap	Waarde	Unit
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type wegtraject	Buiten de bebouwde kom	
Breedte	10	m
Frequentie (1/vtg.km)	3.600E-007	
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Niet waar	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
176860.95	540239.76	
177198.90	540138.82	
177427.24	540061.48	
177559.82	540050.43	
177685.04	540087.26	
177861.82	540179.33	
Transport van voorgaand traject	Niet waar	
Transport		
Stof	Aantal transp. 1/jaar	Transp. middel Transp. overdag o/o Transp. werkweek o/o
GF3 (licht ontvlambare gassen)	400	Tankwagen (brandb. gas) 70 100

# Rapportage

## Niet ingevuld

### 1 Projectgegevens

#### 1.1 Samenvatting

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Projectnaam	Niet ingevuld	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Modaliteit	Weg	
Weerfile	Leeuwarden	
Totale lengte van de route	1057	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	1.3.0 Build: 247	30/10/2008
Parameters	1.2.3	30/10/2008
Weer	1.0	20-3-2008
Scenariobestand	1.0	20-3-2008
Stoffenbestand	v2.0	20-3-2008
Helpbestand	2.2	20-3-2008
Systeemdatum	-	2-11-2011

#### 1.3 Werkgebied

Punt	X-waarde	Y-Waarde
Linksonder	170000	538000

Rechtsboven 180000 548000

#### 1.4 Algemene gegevens

Eigenschap	Waarde
Projectnaam	Niet ingevuld
Omschrijving	Niet ingevuld
Extra informatie	Geen informatie
Projectcode	Niet ingevuld
Datum afronding	Niet ingevuld
Uitgevoerd door	
Analist	Niet ingevuld
Telefoon	Niet ingevuld
E-mail	Niet ingevuld
Bedrijf	Niet ingevuld
Postadres	Niet ingevuld
Postcode	Niet ingevuld
Plaats	Niet ingevuld
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
check	Niet ingevuld

#### 1.4.1 Weer: Leeuwarden

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Weerstation	Leeuwarden	
Specificaties	CPR 18E pag. 4.31	
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		

Stabiliteit	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	1,400	0,800	2,100	1,900	0,000
0:1	o/o	1,900	0,800	2,100	2,300	0,000
1:1	o/o	1,800	0,900	1,900	2,500	0,000
1:2	o/o	2,200	1,000	1,900	2,600	0,000
2:2	o/o	1,300	0,700	1,400	1,000	0,000
2:3	o/o	1,100	0,800	1,700	0,900	0,000
3:3	o/o	1,800	1,400	2,900	2,600	0,000
3:4	o/o	1,700	1,500	3,900	5,900	0,000
4:4	o/o	1,500	1,200	3,400	6,900	0,000
4:5	o/o	1,500	0,900	2,900	6,800	0,000
5:5	o/o	1,100	0,700	2,100	4,300	0,000
5:6	o/o	1,300	0,700	2,400	3,700	0,000

Meteo gegevens

Stabiliteit	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	0,900	1,200	0,800	0,500
0:1	o/o	0,000	1,000	1,300	0,700	0,600
1:1	o/o	0,000	1,100	1,700	1,400	1,300
1:2	o/o	0,000	1,200	2,200	2,100	1,800
2:2	o/o	0,000	0,900	1,700	1,100	1,000
2:3	o/o	0,000	1,100	2,200	1,100	0,800
3:3	o/o	0,000	1,900	3,500	2,400	1,700
3:4	o/o	0,000	2,000	4,100	4,800	1,700
4:4	o/o	0,000	1,400	2,800	3,800	1,000
4:5	o/o	0,000	1,100	2,100	3,300	0,800
5:5	o/o	0,000	0,900	1,600	2,400	0,700
5:6	o/o	0,000	0,900	1,500	1,800	0,400

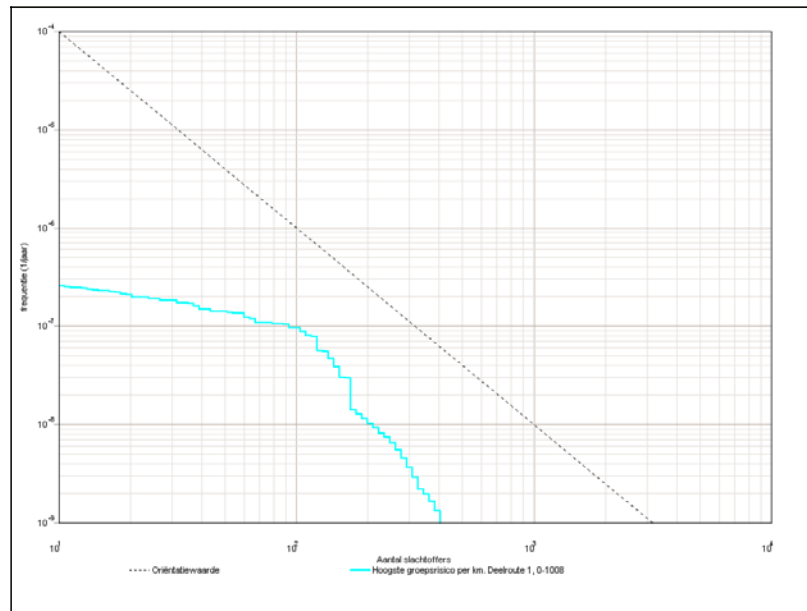
#### 2 Situatie plot + PR-contouren



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)	0,00118 (122 : 7,9E-008)
Max. N (N:F)	404 (404 : 1,3E-009)
Max. F (N:F)	2,6E-007 (11 : 2,6E-007)
Naam GR-curve	Hoogste groepsrisico per km. Deelroute 1, 0-1008
Normwaarde (N:F)	0,00118 (122 : 7,9E-008)
Max. N (N:F)	404 (404 : 1,3E-009)
Max. F (N:F)	2,6E-007 (11 : 2,6E-007)

### 4 Route en transportgegevens

#### 4.1 Wegroute: Weg

Eigenschap	Waarde	Unit		
Omschrijving	Niet ingevuld			
Type wegtraject	Buiten de bebouwde kom			
Breedte	10	m		
Frequentie (1/vtg.km)	3,600E-007			
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Niet waar			
Coördinaten				
X (rdm)	Y (rdm)			
m	m			
176860,95	540239,76			
177198,90	540138,82			
177427,24	540061,48			
177559,82	540050,43			
177685,04	540087,26			
177861,82	540179,33			
Transport van voorgaand traject	Niet waar			
Transport				
Stof	Aantal transp. 1/jaar	Transp. middel Transp. overdag o/o	Transp. werkweek o/o	
GF3 (licht ontvlambare gassen)	400	Tankwagen (brandb. gas)	70	100

# Rapportage

## Niet ingevuld

### 1 Projectgegevens

#### 1.1 Samenvatting

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Projectnaam	Niet ingevuld	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Modaliteit	Weg	
Weerfile	Leeuwarden	
Totale lengte van de route	714	m
Berekend	Plaatsgebonden- en 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	60	
Oppervlak onder de contouren		
Contour	Oppervlak	
1/j	m†	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	Niet aanwezig	
10-8	97273	

#### 1.2 Versies

Onderdeel	Versie	Datum
RBM_II.exe	1.3.0 Build: 247	30/10/2008
Parameters	1.2.3	30/10/2008
Weer	1.0	20-3-2008
Scenariobestand	1.0	20-3-2008
Stoffenbestand	v2.0	20-3-2008
Helpbestand	2.2	20-3-2008
Systeemdatum	-	29-9-2011

#### 1.3 Werkgebied

Punt	X-waarde	Y-Waarde
Linksonder	170000	537000

Rechtsboven 180000 547000

#### 1.4 Algemene gegevens

Eigenschap	Waarde
Projectnaam	Niet ingevuld
Omschrijving	Niet ingevuld
Extra informatie	Geen informatie
Projectcode	Niet ingevuld
Datum afronding	Niet ingevuld
Uitgevoerd door	
Analist	Niet ingevuld
Telefoon	Niet ingevuld
E-mail	Niet ingevuld
Bedrijf	Niet ingevuld
Postadres	Niet ingevuld
Postcode	Niet ingevuld
Plaats	Niet ingevuld
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
check	Niet ingevuld

#### 1.4.1 Weer: Leeuwarden

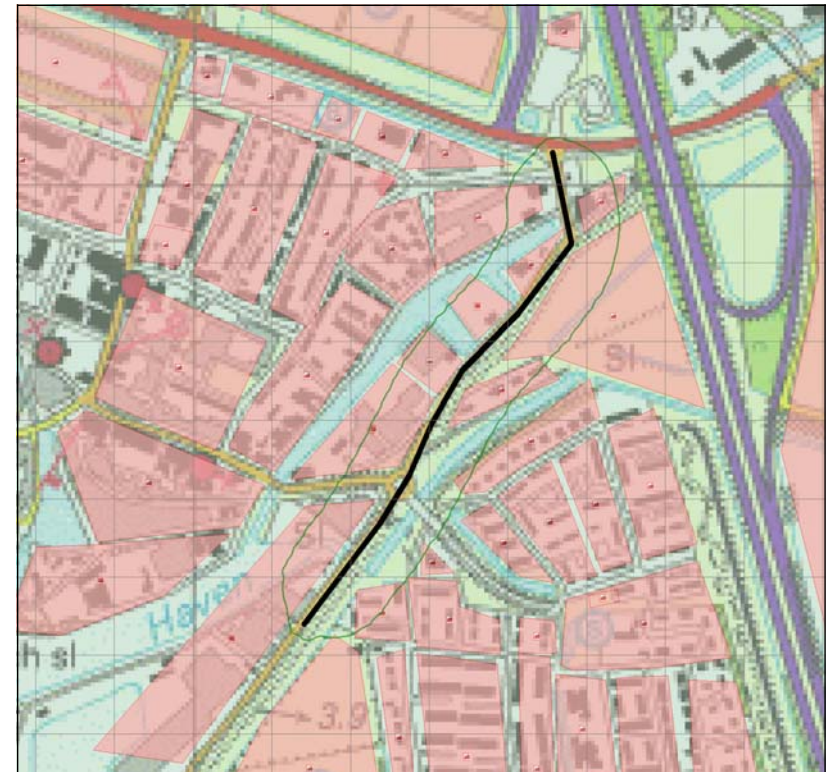
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Weerstation	Leeuwarden	
Specificaties	CPR 18E pag. 4.31	
Aantal windrichtingen	12	
Aantal weersklassen	6	
Begin van de dag (hh:mm)	08:00	
Begin van de nacht (hh:mm)	18:30	

Stabiliteit	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	1.400	0.800	2.100	1.900	0.000
0:1	o/o	1.900	0.800	2.100	2.300	0.000
1:1	o/o	1.800	0.900	1.900	2.500	0.000
1:2	o/o	2.200	1.000	1.900	2.600	0.000
2:2	o/o	1.300	0.700	1.400	1.000	0.000
2:3	o/o	1.100	0.800	1.700	0.900	0.000
3:3	o/o	1.800	1.400	2.900	2.600	0.000
3:4	o/o	1.700	1.500	3.900	5.900	0.000
4:4	o/o	1.500	1.200	3.400	6.900	0.000
4:5	o/o	1.500	0.900	2.900	6.800	0.000
5:5	o/o	1.100	0.700	2.100	4.300	0.000
5:6	o/o	1.300	0.700	2.400	3.700	0.000

Meteo gegevens

Stabiliteit	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	0.900	1.200	0.800	0.500
0:1	o/o	0.000	1.000	1.300	0.700	0.700
1:1	o/o	0.000	1.100	1.700	1.400	1.300
1:2	o/o	0.000	1.200	2.200	2.100	1.800
2:2	o/o	0.000	0.900	1.700	1.100	1.000
2:3	o/o	0.000	1.100	2.200	1.100	0.800
3:3	o/o	0.000	1.900	3.500	2.400	1.700
3:4	o/o	0.000	2.000	4.100	4.800	1.700
4:4	o/o	0.000	1.400	2.800	3.800	1.000
4:5	o/o	0.000	1.100	2.100	3.300	0.800
5:5	o/o	0.000	0.900	1.600	2.400	0.700
5:6	o/o	0.000	0.900	1.500	1.800	0.400

#### 2 Situatie plot + PR-contouren

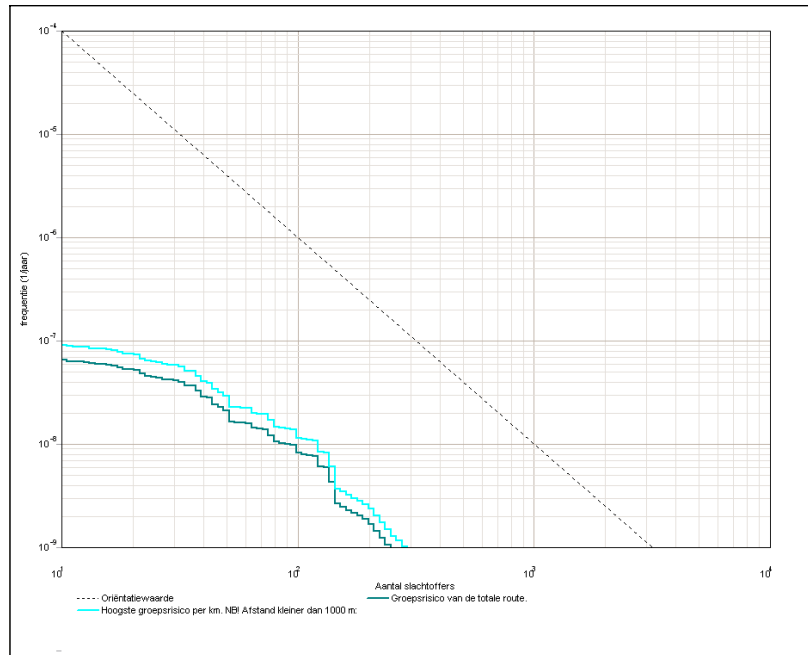




Figuur 1

### 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)	0.00011 (122 : 7.7E-009)
Max. N (N:F)	248 (248 : 1.1E-009)
Max. F (N:F)	6.5E-008 (11 : 6.5E-008)
Naam GR-curve	Hoogste groepsrisico per km. NB! Afstand kleiner dan 1000 m:
Normwaarde (N:F)	0.00016 (122 : 1.1E-008)
Max. N (N:F)	291 (291 : 1.0E-009)
Max. F (N:F)	9.1E-008 (11 : 9.1E-008)

### 4 Route en transportgegevens

#### 4.1 Wegroute: Weg

Eigenschap	Waarde	Unit
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type wegtraject	Binnen de bebouwde kom	
Breedte	8	m
Frequentie (1/vtg.km)	5.900E-007	
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Niet waar	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
177456.51	540040.44	
177480.90	539924.11	
177413.36	539835.93	
177342.06	539762.76	
177302.66	539695.22	
177274.52	539629.55	
177236.99	539567.63	
177141.31	539440.05	
Transport van voorgaand traject	Niet waar	
Transport		
Stof	Aantal transp. 1/jaar	Transp. middel Transp. overdag o/o Transp. werkweek o/o
GF3 (licht ontvlambare gassen)	280	Tankwagen (brandb. gas) 70 100
LF1 (brandbare vloeistoffen)	805	Tankwagen (brandb. vloeistof) 70 100
LF2 (zeer brandbare vloeistoffen)	805	Tankwagen (brandb. vloeistof) 70 100

# Rapportage

## Niet ingevuld

### 1 Projectgegevens

#### 1.1 Samenvatting

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Projectnaam	Niet ingevuld	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Modaliteit	Weg	
Weerfile	Leeuwarden	
Totale lengte van de route	714	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†	
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	1.3.0 Build: 247	30/10/2008
Parameters	1.2.3	30/10/2008
Weer	1.0	20-3-2008
Scenariobestand	1.0	20-3-2008
Stoffenbestand	v2.0	20-3-2008
Helpbestand	2.2	20-3-2008
Systeemdatum	-	29-9-2011

#### 1.3 Werkgebied

Punt	X-waarde	Y-Waarde
Linksonder	170000	537000

Rechtsboven 180000 547000

#### 1.4 Algemene gegevens

Eigenschap	Waarde
Projectnaam	Niet ingevuld
Omschrijving	Niet ingevuld
Extra informatie	Geen informatie
Projectcode	Niet ingevuld
Datum afronding	Niet ingevuld
Uitgevoerd door	
Analist	Niet ingevuld
Telefoon	Niet ingevuld
E-mail	Niet ingevuld
Bedrijf	Niet ingevuld
Postadres	Niet ingevuld
Postcode	Niet ingevuld
Plaats	Niet ingevuld
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
check	Niet ingevuld

#### 1.4.1 Weer: Leeuwarden

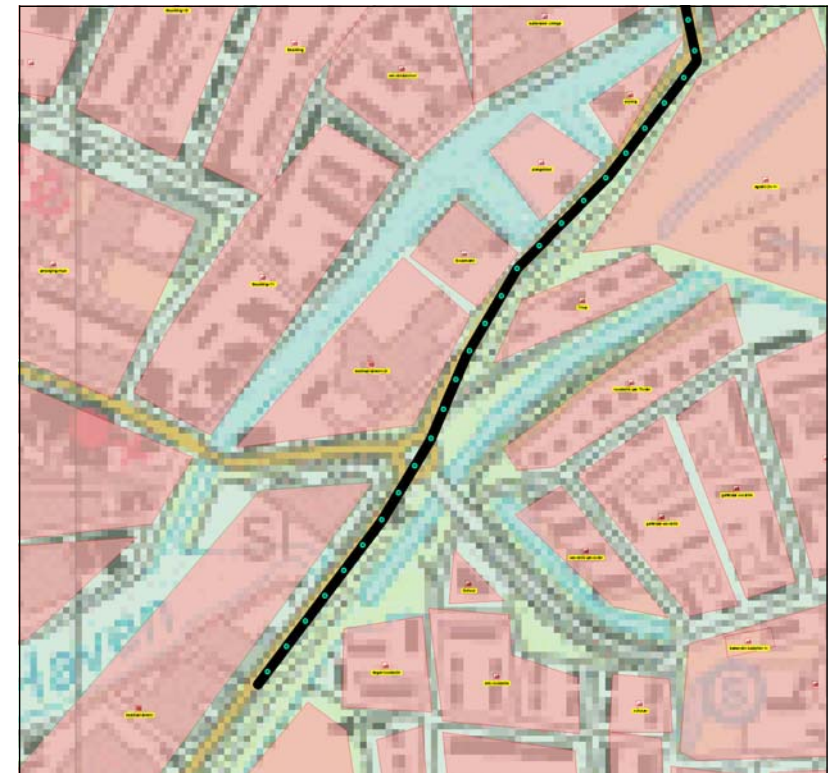
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Weerstation	Leeuwarden	
Specificaties	CPR 18E pag. 4.31	
Aantal windrichtingen	12	
Aantal weersklassen	6	
Begin van de dag (hh:mm)	08:00	
Begin van de nacht (hh:mm)	18:30	

Stabiliteit	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	1.400	0.800	2.100	1.900	0.000
0:1	o/o	1.900	0.800	2.100	2.300	0.000
1:1	o/o	1.800	0.900	1.900	2.500	0.000
1:2	o/o	2.200	1.000	1.900	2.600	0.000
2:2	o/o	1.300	0.700	1.400	1.000	0.000
2:3	o/o	1.100	0.800	1.700	0.900	0.000
3:3	o/o	1.800	1.400	2.900	2.600	0.000
3:4	o/o	1.700	1.500	3.900	5.900	0.000
4:4	o/o	1.500	1.200	3.400	6.900	0.000
4:5	o/o	1.500	0.900	2.900	6.800	0.000
5:5	o/o	1.100	0.700	2.100	4.300	0.000
5:6	o/o	1.300	0.700	2.400	3.700	0.000

Meteo gegevens

Stabiliteit	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	0.900	1.200	0.800	0.500
0:1	o/o	0.000	1.000	1.300	0.700	0.700
1:1	o/o	0.000	1.100	1.700	1.400	1.300
1:2	o/o	0.000	1.200	2.200	2.100	1.800
2:2	o/o	0.000	0.900	1.700	1.100	1.000
2:3	o/o	0.000	1.100	2.200	1.100	0.800
3:3	o/o	0.000	1.900	3.500	2.400	1.700
3:4	o/o	0.000	2.000	4.100	4.800	1.700
4:4	o/o	0.000	1.400	2.800	3.800	1.000
4:5	o/o	0.000	1.100	2.100	3.300	0.800
5:5	o/o	0.000	0.900	1.600	2.400	0.700
5:6	o/o	0.000	0.900	1.500	1.800	0.400

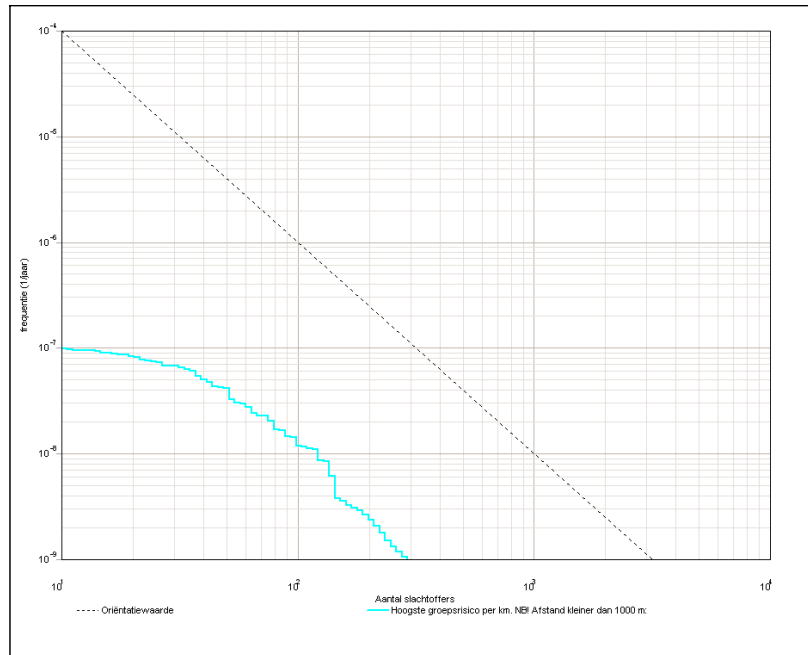
#### 2 Situatie plot + PR-contouren



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)	0.00012 (122 : 7.9E-009)
Max. N (N:F)	248 (248 : 1.1E-009)
Max. F (N:F)	7.1E-008 (11 : 7.1E-008)
Naam GR-curve	Hoogste groepsrisico per km. NB! Afstand kleiner dan 1000 m:
Normwaarde (N:F)	0.00016 (122 : 1.1E-008)
Max. N (N:F)	291 (291 : 1.1E-009)
Max. F (N:F)	9.9E-008 (11 : 9.9E-008)

### 4 Route en transportgegevens

#### 4.1 Wegroute: Weg

Eigenschap	Waarde	Unit
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type wegtraject	Binnen de bebouwde kom	
Breedte	8	m
Frequentie (1/vtg.km)	5.900E-007	
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Niet waar	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
177456.51	540040.44	
177480.90	539924.11	
177413.36	539835.93	
177342.06	539762.76	
177302.66	539695.22	
177274.52	539629.55	
177236.99	539567.63	
177141.31	539440.05	
Transport van voorgaand traject	Niet waar	
Transport		
Stof	Aantal transp. 1/jaar	Transp. middel Transp. overdag o/o Transp. werkweek o/o
GF3 (licht ontvlambare gassen)	280	Tankwagen (brandb. gas) 70 100
LF1 (brandbare vloeistoffen)	805	Tankwagen (brandb. vloeistof) 70 100
LF2 (zeer brandbare vloeistoffen)	805	Tankwagen (brandb. vloeistof) 70 100

## Bijlage II Bevolkingsgegevens RBM II

## 1 Standaard bebouwing

## 1.1 't hop

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	't hop	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
177439.63	539775.89	
177465.89	539751.50	
177323.30	539689.59	
177345.82	539738.37	
Aantal mensen		1/ha
Dag	11.32	
Nacht	22.64	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	4417.86	m <sup>2</sup>

## 1.2 noordelijk van Tjotter

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	noordelijk van Tjotter	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
177503.42	539751.50	
177516.55	539704.60	
177370.21	539608.91	
177342.06	539607.03	
177330.81	539623.92	
Aantal mensen		1/ha
Dag	27.1	
Nacht	54.2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	8117.6	m <sup>2</sup>

## 1.3 westelijk van kotter

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	westelijk van kotter	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
177375.98	539594.22	
177458.59	539492.32	
177416.37	539500.59	
177340.18	539572.19	
Aantal mensen		1/ha
Dag	50.88	
Nacht	99.21	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	3930.97	m <sup>2</sup>

## 1.4 gaffelaar westelijk

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	gaffelaar westelijk	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
177454.92	539648.38	
177512.75	539501.50	
177475.12	539493.24	
177388.83	539602.48	
Aantal mensen		1/ha
Dag	51.2	
Nacht	101.2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	8592.93	m <sup>2</sup>

## 1.5 gaffelaar oostelijk

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	gaffelaar oostelijk	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
177557.73	539519.86	
177519.18	539507.01	
177465.02	539648.38	
177510.00	539679.59	
Aantal mensen		1/ha
Dag	48.58	
Nacht	97.16	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	7410.27	m <sup>2</sup>

## 1.6 barkentijn

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	barkentijn	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
177585.27	539714.47	
177640.35	539542.81	
177571.50	539522.62	
177526.52	539688.77	
Aantal mensen		1/ha
Dag	57.87	
Nacht	114.9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	11923.9	m <sup>2</sup>

## 1.7 barkentijn zuidelijk

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	barkentijn zuidelijk	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
177640.35	539519.86	
177684.41	539397.77	
177590.29	539384.49	
177481.54	539381.25	
177467.77	539387.68	
177474.20	539471.21	
Aantal mensen		1/ha
Dag	12.06	
Nacht	23.65	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	21565.5	m <sup>2</sup>

## 1.8 barkentijn zuidelijk&lt;1&gt;

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	barkentijn zuidelijk<1>	
Omschrijving	maatschappelijk	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
177538.46	539484.06	
177541.21	539469.37	
177504.49	539461.11	
177502.66	539477.64	
Aantal mensen		1/ha
Dag	333	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	582.693	m <sup>2</sup>

## 1.9 blazer oostelijk

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	blazer oostelijk	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
177746.07	539107.21	
177643.06	539099.29	
177629.86	539368.69	
177690.61	539366.05	
Aantal mensen		1/ha
Dag	16.58	
Nacht	33.16	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	21715.8	m <sup>2</sup>

## 1.10 blazer westelijk

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	blazer westelijk	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
177635.14	539083.44	
177555.91	539067.59	
177537.42	539371.33	
177603.45	539373.97	
Aantal mensen		1/ha
Dag	67.85	
Nacht	135.7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	21813.5	m <sup>2</sup>

## 1.11 schouw oostelijk

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	schouw oostelijk	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
177534.78	539059.67	
177458.18	539067.59	
177479.31	539218.14	
177537.42	539231.35	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40.67	
Nacht	80.41	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	10819.5	m <sup>2</sup>

## 1.12 schouw oostelijk&lt;1&gt;

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	schouw oostelijk<1>	
Omschrijving	twee scholen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
177524.21	539368.69	
177537.24	539250.02	
177463.46	539233.99	
177460.82	539376.61	
Aantal mensen		1/ha
Dag	444.9	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	8991.48	m <sup>2</sup>

## 1.13 schouw westelijk

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	schouw westelijk	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
177453.33	539398.27	
177461.84	539109.94	
177420.48	539109.94	
177413.18	539403.13	
Aantal mensen		1/ha
Dag	75.23	
Nacht	150.5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	11831	m <sup>2</sup>

## 1.14 schouw

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	schouw	
Omschrijving	horeca	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
177459.41	539444.50	
177461.84	539403.13	
177413.18	539403.13	
177415.61	539448.15	
Aantal mensen		1/ha
Dag	125.2	
Nacht	250.4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	1996.62	m <sup>2</sup>

## 1.15 School

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	School	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
177331.67	539505.32	
177289.09	539502.89	
177292.74	539545.47	
Aantal mensen		1/ha
Dag	2217	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	902.105	m <sup>2</sup>

## 1.16 brik noordelijk

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	brik noordelijk	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
177388.85	539445.71	
177390.07	539401.91	
177284.22	539411.65	
177273.27	539499.24	
177335.32	539494.38	
177337.75	539462.74	
Aantal mensen		1/ha
Dag	39.1	
Nacht	78.2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	7672.71	m <sup>2</sup>

## 1.17 fregat noordelijk

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	fregat noordelijk	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
177268.41	539493.16	
177275.71	539418.95	
177206.36	539422.60	
177207.58	539483.43	
Aantal mensen		1/ha
Dag	45.41	
Nacht	88.56	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	4403.96	m <sup>2</sup>

## 1.18 fregat zuidelijk

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	fregat zuidelijk	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
177268.41	539408.00	
177285.44	539165.90	
177265.97	539162.25	
177233.13	539397.05	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40.24	
Nacht	79	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	6709.18	m <sup>2</sup>

## 1.19 brik zuidelijk

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	brik zuidelijk	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
177386.42	539388.53	
177408.31	539119.67	
177308.55	539167.11	
177284.22	539403.13	
Aantal mensen		1/ha
Dag	31.08	
Nacht	62.16	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	24773.5	m <sup>2</sup>

## 1.20 sportvelden

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	sportvelden	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
177246.51	539162.25	
177046.99	539133.05	
177045.77	539231.59	
177088.35	539316.75	
177179.60	539426.25	
177210.01	539404.35	
Aantal mensen		1/ha
Dag	25	
Nacht	25	
Fractie buitenshuis		--
Dag	1	
Nacht	1	
Oppervlak	38861.6	m <sup>2</sup>

## 1.21 buitengebied

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	buitengebied	
Omschrijving	agrarisch	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
178161.38	539142.83	
177892.03	539083.63	
177746.99	539660.82	
177794.35	539888.73	
177785.47	540116.65	
177927.54	540187.69	
178230.92	540228.48	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1	
Nacht	1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	425825	m <sup>2</sup>

## 1.22 grote beer

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	grote beer	
Omschrijving	woonwijk	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
177055.90	540454.44	
176984.18	540252.24	
176754.09	540322.96	
176848.72	540530.14	
Aantal mensen		1/ha
Dag	12.5	
Nacht	25	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	50842.4	m <sup>2</sup>

## 1.23 zevengesternte

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	zevengesternte	
Omschrijving	woonwijk	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
176807.88	540454.44	
176743.13	540324.95	
176526.99	540408.62	
176560.85	540472.37	
176640.54	540489.30	
Aantal mensen		1/ha
Dag	12.5	
Nacht	25	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	27686	m <sup>2</sup>

## 1.24 kantoren

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	kantoren	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
177189.37	540457.43	
177121.45	540315.96	
177058.37	540337.90	
177105.70	540486.31	
Aantal mensen		1/ha
Dag	333	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	12099.6	m <sup>2</sup>



## 1.25 straatweg oostelijk

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	straatweg oostelijk	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
177117.34	540300.88	
177085.78	540219.36	
177021.04	540239.29	
177061.11	540321.45	
Aantal mensen		1/ha
Dag	10.57	
Nacht	21.15	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	5674.91	m <sup>2</sup>

## 1.26 sportpark

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	sportpark	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
177370.66	540270.16	
177384.60	540264.19	
177398.55	540207.41	
177379.62	540115.77	
177091.76	540222.35	
177149.53	540331.92	
177195.35	540431.53	
177276.28	540604.18	
177408.70	540539.51	
177377.63	540370.77	
Aantal mensen		1/ha
Dag	25	
Nacht	25	
Fractie buitenshuis		--
Dag	1	
Nacht	1	
Oppervlak	90047.7	m <sup>2</sup>

## 1.27 mc donalds

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	mc donalds	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
177491.18	540173.55	
177450.34	540178.53	
177450.34	540203.43	
177491.18	540219.36	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1731	
Nacht	1731	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	1444.08	m <sup>2</sup>

## 1.28 agrarisch

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	agrarisch	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
177783.55	541109.36	
178116.70	540876.15	
178147.77	540305.47	
177669.32	540252.68	
177626.49	540428.77	
177626.49	540590.59	
177688.36	540857.11	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1	
Nacht	1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	339359	m <sup>2</sup>

## 1.29 woonwijk&lt;1&gt;

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	woonwijk<1>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
176940.28	540030.47	
176907.81	539935.38	
176683.88	539994.38	
176641.11	540030.47	
176666.62	540137.15	
Aantal mensen		1/ha
Dag	35	
Nacht	70	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	32959.2	m <sup>2</sup>

## 1.30 agrarisch&lt;1&gt;

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	agrarisch<1>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
177649.93	539715.07	
177450.49	539782.32	
177392.51	539775.37	
177438.89	539842.62	
177481.66	539911.17	
177568.76	539965.53	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1	
Nacht	1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	30487	m <sup>2</sup>

## 1.31 woonwijk&lt;2&gt;

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	woonwijk<2>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
176692.13	540229.91	
176615.60	540042.06	
176437.03	540123.23	
176515.88	540313.40	
Aantal mensen		1/ha
Dag	35	
Nacht	70	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	39928.6	m <sup>2</sup>

## 1.32 win reindershof

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	win reindershof	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
177283.51	539984.09	
177309.02	539886.68	
177264.96	539847.26	
177193.06	539902.92	
177204.66	539958.58	
Aantal mensen		1/ha
Dag	31.59	
Nacht	62.19	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	10130	m <sup>2</sup>

## 1.33 Bevolking

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
177258.00	540009.60	
177181.47	539905.24	
177149.00	539817.11	
177097.98	539842.62	
177172.19	540039.75	
Aantal mensen		1/ha
Dag	53.53	
Nacht	107.1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	14198.7	m <sup>2</sup>

## 1.34 Bevolking&lt;3&gt;

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<3>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
177158.28	540051.34	
177077.11	539847.26	
177000.58	539886.68	
177077.11	540086.13	
Aantal mensen		1/ha
Dag	37.7	
Nacht	75.39	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	18834.8	m <sup>2</sup>

## 1.35 zuiderzee college

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	zuiderzee college	
Omschrijving	middelbare school	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
177438.89	540000.32	
177443.53	539967.85	
177307.72	539890.02	
177307.72	539990.02	
Aantal mensen		1/ha
Dag	559.1	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	8943.63	m <sup>2</sup>

## 1.36 maatschappelijk

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	maatschappelijk	
Omschrijving		
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
177166.85	540115.47	
177147.63	540069.62	
177179.15	540058.30	
177035.22	540102.16	
177051.49	540154.66	
Aantal mensen		1/ha
Dag	333	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	6360.87	m <sup>2</sup>

## 1.37 Bevolking&lt;6&gt;

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<6>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
177058.56	540076.85	
176975.07	539891.32	
176933.32	539912.19	
176998.26	540097.72	
Aantal mensen		1/ha
Dag	52.66	
Nacht	105.3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	11014.8	m <sup>2</sup>

## 1.38 Bevolking&lt;7&gt;

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<7>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
177104.94	539633.90	
177044.64	539666.37	
177070.15	539712.75	
177131.47	539804.49	
177193.06	539875.09	
177251.04	539842.62	
Aantal mensen		1/ha
Dag	47.94	
Nacht	95.88	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	18565.6	m <sup>2</sup>

## 1.39 verzorgingshuis

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	verzorgingshuis	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
177093.34	539800.88	
177028.41	539661.73	
176875.34	539728.98	
176935.64	539870.45	
Aantal mensen		1/ha
Dag	575	
Nacht	575	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	26084.8	m <sup>2</sup>

## 1.40 bedrijventerrein&lt;1&gt;

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bedrijventerrein<1>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
177090.77	539616.72	
177058.78	539564.72	
176878.79	539544.72	
176827.79	539685.71	
176864.79	539712.71	
Aantal mensen		1/ha
Dag	500	
Nacht	250	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	25966.3	m <sup>2</sup>

## 1.41 begraafplaats

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	begraafplaats	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
176966.71	540169.35	
176940.60	540055.01	
176878.24	540075.65	
176670.49	540150.44	
176725.41	540251.28	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1	
Nacht	1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	31292.2	m <sup>2</sup>

## 1.42 woningen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	woningen	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
177041.87	540158.36	
177032.26	540109.55	
176994.54	540118.43	
177005.64	540162.80	
Aantal mensen		1/ha
Dag	16.74	
Nacht	27.91	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	1791.67	m <sup>2</sup>

## 1.43 zwembad

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	zwembad	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
177213.45	540096.24	
177196.44	540054.09	
177155.02	540066.66	
177177.21	540111.77	
Aantal mensen		1/ha
Dag	253.9	
Nacht	253.9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	1969.41	m <sup>2</sup>

## 1.44 bibliotheek + basisschool klein

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bibliotheek + basisschool klein	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
177282.22	540068.88	
177260.78	540027.47	
177202.35	540051.13	
177220.84	540093.28	
Aantal mensen		1/ha
Dag	335.3	
Nacht	83.81	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	2982.83	m <sup>2</sup>

## 1.45 autodealer

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	autodealer	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
177404.98	540024.51	
177268.17	540020.07	
177291.10	540069.62	
Aantal mensen		1/ha
Dag	100	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	3338.59	m <sup>2</sup>

## 1.46 woning

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	woning	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
177471.85	539945.09	
177420.18	539855.75	
177397.58	539890.90	
Aantal mensen		1/ha
Dag	10.43	
Nacht	15.65	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	1917.32	m <sup>2</sup>

## 1.47 jachtwerf + woningen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	jachtwerf + woningen	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
177549.05	540013.08	
177546.54	539977.93	
177497.17	539938.60	
177488.80	539980.44	
Aantal mensen		1/ha
Dag	67.71	
Nacht	45.14	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	2215.43	m <sup>2</sup>

## 1.48 maatschappelijk&lt;1&gt;

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	maatschappelijk<1>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
177001.81	539939.28	
176981.58	539895.93	
176930.51	539903.63	
176951.71	539948.92	
Aantal mensen		1/ha
Dag	333	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	2421.55	m <sup>2</sup>

## 1.49 Bevolking&lt;4&gt;

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<4>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
177725.38	539098.84	
177758.34	539018.49	
177725.38	538998.84	
177625.38	538998.84	
177519.59	539012.42	
177262.86	539091.33	
177301.07	539135.84	
177513.52	539046.82	
Aantal mensen		1/ha
Dag	12.5	
Nacht	25	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	25789	m <sup>2</sup>

## 1.50 agrarisch&lt;2&gt;

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	agrarisch<2>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
177125.55	540622.27	
177065.34	540494.77	
176842.21	540576.23	
176789.08	540657.69	
176792.62	540732.07	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1	
Nacht	1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	42017.2	m <sup>2</sup>

## 1.51 plangebied

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	plangebied	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
177352.67	539883.76	
177406.55	539848.06	
177359.74	539799.91	
177320.01	539854.12	
Aantal mensen		1/m <sup>2</sup>
Dag	0.009427	
Nacht	0.01885	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	3606.62	m <sup>2</sup>

## 2 Bedrijven dagdienst

## 2.1 bedrijventerrein

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bedrijventerrein	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Bedrijven (dagdienst)	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
177230.23	539597.35	
176986.64	539262.82	
176872.96	539279.06	
177142.54	539590.86	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	37258640	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.05	
Nacht	37247680	
Oppervlak	33787.9	m <sup>2</sup>

## 2 Bedrijven dagdienst

## 2.1 Plangebied

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Plangebied	
Omschrijving	bedrijven	
Type bebouwing	Bedrijven (dagdienst)	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
177351.44	539886.59	
177407.73	539847.19	
177358.95	539798.41	
177321.42	539852.82	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	139546208	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.05	
Nacht	139522128	
Oppervlak	3784.22	m <sup>2</sup>

## 2.2 bedrijventerrein

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bedrijventerrein	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Bedrijven (dagdienst)	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
177230.23	539597.35	
176986.64	539262.82	
176872.96	539279.06	
177142.54	539590.86	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	72675712	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.05	
Nacht	70675408	
Oppervlak	33787.9	m <sup>2</sup>

## 1.51 plangebied

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	plangebied	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
177352.67	539883.76	
177406.55	539848.06	
177359.74	539799.91	
177320.01	539854.12	
Aantal mensen		1/m <sup>2</sup>
Dag	0.009427	
Nacht	0.01885	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	3606.62	m <sup>2</sup>

## 2 Bedrijven dagdienst

## 2.1 bedrijventerrein

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bedrijventerrein	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Bedrijven (dagdienst)	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
177230.23	539597.35	
176986.64	539262.82	
176872.96	539279.06	
177142.54	539590.86	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	37258640	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.05	
Nacht	37247680	
Oppervlak	33787.9	m <sup>2</sup>

## 2.3 bedrijventerrein&lt;1&gt;

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bedrijventerrein<1>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Bedrijven (dagdienst)	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
177047.78	539554.72	
176963.78	539476.73	
176831.79	539425.73	
176768.79	539431.73	
176769.79	539460.73	
176801.79	539538.72	
176864.78	539540.72	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	70677568	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.05	
Nacht	72336432	
Oppervlak	20779.7	m <sup>2</sup>

## 2.4 bedrijventerrein&lt;2&gt;

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bedrijventerrein<2>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Bedrijven (dagdienst)	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
177305.48	539726.04	
177261.96	539641.56	
177124.17	539624.22	
177253.45	539771.45	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	72336112	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.05	
Nacht	72356672	
Oppervlak	12207.9	m <sup>2</sup>

**2.5 bedrijventerrein<3>**

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bedrijventerrein<3>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Bedrijven (dagdienst)	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
177247.74	540609.87	
177199.93	540462.89	
177098.99	540494.77	
177152.12	540648.83	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	72336032	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.05	
Nacht	72335632	
Oppervlak	16582	m <sup>2</sup>

**3 Bedrijven continue****3.1 Bouwmarkt**

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bouwmarkt	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Bedrijven (continu dienst)	
Co rdinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
177294.77	539815.32	
177342.22	539775.02	
177311.10	539732.67	
177258.55	539772.47	
Aantal mensen		--
Dag	34.78	
Nacht	34.78	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.05	
Nacht	0.01	
Oppervlak	3478.45	m <sup>2</sup>