

# **ANALYSE EXTERNE VEILIGHEID BEDRIJVENTERREIN WEST**

GEMEENTE ASSEN  
10 oktober 2011

# Inhoud

<b>Hoofdstuk 1 Inleiding .....</b>	<b>3</b>
1.1 Aanleiding en doel .....	3
1.2 Leeswijzer .....	3
<b>Hoofdstuk 2 Beleid &amp; Wet en Regelgeving .....</b>	<b>4</b>
2.1 Inleiding.....	4
2.2 Beleid .....	4
2.3 Wet- en regelegeving.....	4
<b>Hoofdstuk 3 Methode &amp; Uitgangspunten.....</b>	<b>6</b>
3.1 Inleiding.....	6
3.2 Onderzoeksgebied.....	6
3.2.1 <i>Omgeving</i> .....	6
3.3 Risicoberekeningsmethodiek.....	7
3.3.1 <i>Transport Gevaarlijke Stoffen</i> .....	7
<b>Hoofdstuk 4 Resultaten .....</b>	<b>8</b>
4.1 Inleiding.....	8
4.2 Plaatsgebonden Risico .....	8
4.3 Groeprisico.....	9
4.4 Conclusie .....	9
<b>BIJLAGE 1 Referentie .....</b>	<b>10</b>
<b>BIJLAGE 2 Rapport RBM2.....</b>	<b>11</b>

# Hoofdstuk 1 Inleiding

## ***1.1 Aanleiding en doel***

Nabij de snelweg A28 heeft de gemeente Assen aantal bedrijventerreinen, die elk een bestemmingsplan kenden. In het kader van de actualisatie zijn de aparte bestemmingsplannen van de bedrijventerreinen gebundeld tot één bestemmingsplan.

Op grond van de Circulaire Risiconormering Vervoer van Gevaarlijke Stoffen (RNVGS) dient bij bestemmingsplanwijzigingen getoetst te worden aan het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Indien het groepsrisico wordt verhoogd dient een verantwoording van het groepsrisico te worden doorlopen.

In deze rapportage wordt de risicoanalyse beschreven en het groepsrisico. De beoordeling van het externe veiligheidsrisico wordt uitgevoerd voor het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR) in de oude situatie en de situatie na actualisering. Daarbij vindt toetsing aan de normen van het PR en het GR plaats. De RBM2-berekening vormt tevens de eerste fase in een eventueel benodigde verantwoording van het groepsrisico op grond van de RNVGS.

## ***1.2 Leeswijzer***

In hoofdstuk 2 wordt de wetgeving op het gebied van de risico's van transport van gevaarlijke stoffen weergegeven. De uitgangspunten en methode worden in hoofdstuk 3 besproken. Het plangebied wordt in paragraaf 3.1 behandeld. Vervolgens worden de resultaten weergegeven in hoofdstuk 4. Dit rapport wordt met de verantwoording voor het groepsrisico, hoofdstuk 5, afgesloten.

# Hoofdstuk 2 Beleid & Wet en Regelgeving

## 2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt naast de van toepassing zijnde wet- en regelgeving ook het beleid voor het vervoer van gevaarlijke stoffen besproken. Het beleid voor het Basisnet wordt ook toegelicht.

## 2.2 Beleid

In 2006 heeft het ministerie van Verkeer & Waterstaat de Nota Vervoer gevaarlijke stoffen<sup>1</sup> uitgebracht. De nota is opgesteld met als doel om een toekomstvaste oplossing voor de borging van veiligheid bij toenemende ruimtelijke ontwikkelingen en toenemende transporten van gevaarlijke stoffen te bieden. Deze toekomstvastheid komt tot uiting in vorming van het zogenaamde Basisnet (spoor I van de nota) voor de modaliteiten Spoor, Weg en Water.

Binnen een Basisnet worden de transportassen ingedeeld in categorieën. In spoor II van de nota, wordt beleid geformuleerd om het vervoer van gevaarlijke stoffen door middel van bronmaatregelen veiliger te maken. Het Basisnet wordt momenteel ontwikkeld en gaat over de hoofdroutes voor vervoer van gevaarlijke stoffen.

## 2.3 Wet- en regelegeving

Voor het vervoer van gevaarlijke stoffen is sinds 2004 de Circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke stoffen<sup>2</sup> van toepassing. Deze Circulaire is gebaseerd op de Nota Risico Normering Vervoer Gevaarlijke Stoffen<sup>3</sup> en het BEVI<sup>4</sup>. In de Circulaire wordt zoveel mogelijk aangesloten bij het BEVI. Daarbij gaat het bijvoorbeeld om de uitwerking van de normen/grenswaarden voor het Plaatsgebonden Risico en hoe een verhoogd groepsrisico verantwoord moet worden.

### Plaatsgebonden Risico

Het Plaatsgebonden Risico (PR) geeft inzicht in de theoretische kans op overlijden van een individu op een bepaalde horizontale afstand van een risicovolle activiteit.

Het PR wordt bepaald door te stellen dat een (fictieve) persoon zich 24 uur per dag gedurende een heel jaar, onbeschermd op een bepaalde plaats bevindt. Het PR is geheel afhankelijk van de hoeveelheid vervoer en de aard van gevaarlijke stoffen en de ongevalsfrequentie. Het PR kan als contour worden weergegeven op een topografische kaart door middel van lijnen die getrokken zijn door de punten met een gelijk risico.

De grenswaarde van het PR voor het vervoer van gevaarlijke stoffen is  $10^{-6}$  per jaar. Voor nieuwe situaties geldt deze norm als grenswaarde. Nieuwe (beperkt) kwetsbare bestemmingen mogen niet binnen deze contour worden toegevoegd. Op termijn zal de  $10^{-6}$  ook voor bestaande situaties als grenswaarde gaan gelden. Het Rijk heeft echter nog geen inzicht gegeven in wanneer dit het geval zal zijn. Als het plaatsgebonden risico  $10^{-8}$  per jaar is, wordt het als verwaarloosbaar beschouwd.

---

<sup>1</sup> Nota Vervoer Gevaarlijke Stoffen, Tweede Kamer, maart 2006

<sup>2</sup> Circulaire Risico Normering Vervoer Gevaarlijke Stoffen, Tweede Kamer, Staatscourant augustus 2004

<sup>3</sup> Nota Risico Normering Vervoer Gevaarlijke Stoffen, Tweede Kamer, 1996

<sup>4</sup> Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen, ministerie VROM, Staatscourant mei 2004

## **Groepsrisico**

Het Groepsrisico (GR) wordt naast de mogelijke ongevallen en bijbehorende ongevals- en uitstromingsfrequentie bepaald door de aanwezige mensen in de nabijheid van een eventueel ongeval. Bij het aangeven van representatieve aantallen personen wordt gewerkt vanuit zowel de kwetsbare als de minder kwetsbare bestemmingen.

Met het GR wordt aangegeven hoe hoog het totale aantal slachtoffers bij een ongeval kan zijn op basis van de aanwezige mensen. Naarmate de groep slachtoffers (N) groter wordt, moet de kans (f) op een dergelijk ongeval (kwadratisch) kleiner zijn. Dit resulteert in een fN-curve waarbij de kans tegen het aantal slachtoffers is uitgezet.

Bij het bepalen van het GR wordt er getoetst aan de oriëntatiewaarde. De oriëntatiewaarde is geen norm of grenswaarde, maar geldt als ijkpunt. In de praktijk wordt de oriëntatiewaarde vaak als richtlijn genomen. Het lokale bevoegd gezag bepaalt echter zelf of zij een groepsrisico in een bepaalde situatie acceptabel vindt of niet. Het groepsrisico geeft de aandachtspunten op een transportroute aan waar zich mogelijk een ramp met veel slachtoffers kan voordoen. Op basis van deze informatie kan het bevoegd gezag zijn standpunt bepalen.

In de Circulaire is aangegeven dat bij overschrijding van de oriëntatiewaarde of bij significante verhoging van het GR, de verantwoordingsplicht doorlopen moet worden. Dit geldt voor zowel wijzigingen in de ruimtelijke ordening (Gemeente bevoegd gezag) als voor wijzigingen in verkeersbesluitvorming / transportstromen (Rijk bevoegd gezag).

## **Verantwoordingsplicht Groepsrisico**

De verantwoordingsplicht bestaat uit de volgende stappen en is zodanig opgebouwd dat deze in het bestemmingsplan opgenomen kan worden. De onderdelen van de verantwoordingsplicht zijn:

1. Vaststellen van de bestaande risico's van de huidige situatie.
2. Vaststellen van het risico voor nieuwe situaties na realisatie van RO- en vervoersontwikkelingen.
3. Ruimtelijke onderbouwing van het plan.
4. Maatregelen ter beperking van de risico's. (bronmaatregelen)
5. Mogelijkheden voor hulpverlening en zelfredzaamheid.

## Hoofdstuk 3 Methode & Uitgangspunten

### 3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de methode en de uitgangspunten beschreven die leiden tot de bepaling van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

### 3.2 Onderzoeksgebied

Het onderzochte gebied betreft de delen XXXXX Hierbij ligt de focus op een wegvak van ongeveer 2,5 kilometer bij de afrit Assen. In de huidige situatie hebben een aantal bedrijven zich al op de bedrijventerreinen gevestigd. In sommige gevallen zijn de gebieden verder uitgewerkt naar locaties.

#### 3.2.1 Omgeving

Een belangrijke parameter voor de berekening van het groepsrisico (GR) is de omgeving binnen 350 meter<sup>5</sup> van de A28. Echter hoe verder van de snelweg af des te minder van invloed op het groepsrisico. Eerdere berekeningen bij de A28 hebben aangetoond dat er op korte afstand geïnventariseerd kan worden. Dat is hier ook toegepast. De bestaande situatie is geanalyseerd met de feitelijke bebouwing. Met behulp van GISA (Gis Informatie Systeem Assen) zijn de bebouwingslocaties gemarkeerd en de bestemmingen vastgelegd (wonen, bedrijven, et cetera.). Daarnaast zijn via GISA de rijkdriehoekskoördinaten geïnventariseerd en ingevoerd in het RBM2-systeem. Vervolgens zijn aan de bebouwingslocaties bevolkingsdichtheden gekoppeld.



Afbeelding 3.1 Ingezoomd op het bedrijventerreinen

<sup>5</sup> "Het invloedsgebied is het gebied waarin personen nog worden meegeteld voor de berekening van het groepsrisico. Dit gebied wordt bepaald door de berekening van het grootst mogelijke ongeval waar nog bij 1% van de blootgestelde personen dodelijk letsel optreedt". Pag 16, Circulaire Risico Normering Vervoer Gevaarlijke Stoffen.

### 3.3 Risicoberekeningsmethodiek

Voor de berekeningen van plaatsgebonden risico's en groepsrisico's wordt het rekenprogramma RBMII toegepast. Deze rekenmethode is door het ministerie van Verkeer en Waterstaat aangewezen als de standaard voor deze berekeningen.

De volgende parameters zijn in RBMII voor A28 gehanteerd:

- Weerstation: Het dichtstbijzijnde weerstation is Eelde.
- Wegtype: De A28 wordt beoordeeld als een snelweg. De weg is 25m breed.
- Ongevalsequentie: De standaard ongevalsrequentie voor een snelweg ( $8,3 \times 10^{-8}$ ) wordt gebruikt.

Voor de aanwezigheid van de bevolking in de woongebieden en op bedrijventerreinen zijn de volgende algemene aannames gehanteerd. Voor de aanwezigheid van het aantal bewoners in de woongebieden wordt 's nachts 100% en overdag 50% gehanteerd. Op de bedrijventerreinen bevindt 100% van de werknemers zich overdag op het werk. 's Nachts wordt verondersteld dat er niemand aanwezig is. Via GISA is de aanwezigheid van personen voor diverse locaties gedetailleerd uitgezocht. In de bijlage is specifiek aangegeven welke aannames verder zijn gehanteerd.

#### 3.3.1 Transport Gevaarlijke Stoffen

De gegevens van de snelweg A28 zijn gebaseerd op de vervoerscijfers van het Basisnet Weg. Wat de berekening van het groepsrisico betreft dient voor bestemmingsplannen, inpassingsplannen en projectbesluiten die na 1 januari 2010 ter inzage worden gelegd en die betrekking hebben op de omgeving van de in de bijlagen 5 en 6 genoemde wegen uit de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen, uit te worden gegaan van die vermelde vervoercijfers. Die vervoercijfers zijn gebaseerd op een maximale benutting van de groei ruimte voor het vervoer.

Voor het bedrijventerrein zijn dit de volgende vervoersgegevens:

Omschrijving	GF3
<b>A28</b>	3000
<i>Ingevoerd in RBM2</i>	3000

**Tabel 3.1** Jaarintensiteiten van de vervoersstromen per categorie op de snelweg A28 Assen-Noord – Assen-Zuid.

## Hoofdstuk 4 Resultaten

### 4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de RBMII berekeningen van het plaatsgebonden risico's en de groepsrisico's weergegeven. De risico's zijn uitgerekend voor één situatie

- de maximaal mogelijke situatie in het plan met huidige transportgegevens.

### 4.2 Plaatsgebonden Risico

Voor het plaatsgebonden risico (PR) wordt op basis van het vervoer geen 10-6 contour berekend. In de figuren 4.1 is de A28 in de gemodelleerde omgeving weergegeven met omliggende bebouwingsvlakken. Hierbij is het plaatsgebonden risico met de 10-8 contour van gemiddeld ongeveer 153 m vanaf de as van de weg weergegeven. Dit plaatsgebonden risico is gelijk voor de huidige situatie en de situatie met het ingevulde plan, aangezien het plaatsgebonden risico niet wijzigt als gevolg van een gewijzigde omgeving. Door de afwezigheid van de PR10-6 contour voldoet het plaatsgebonden risico aan de wettelijke norm.

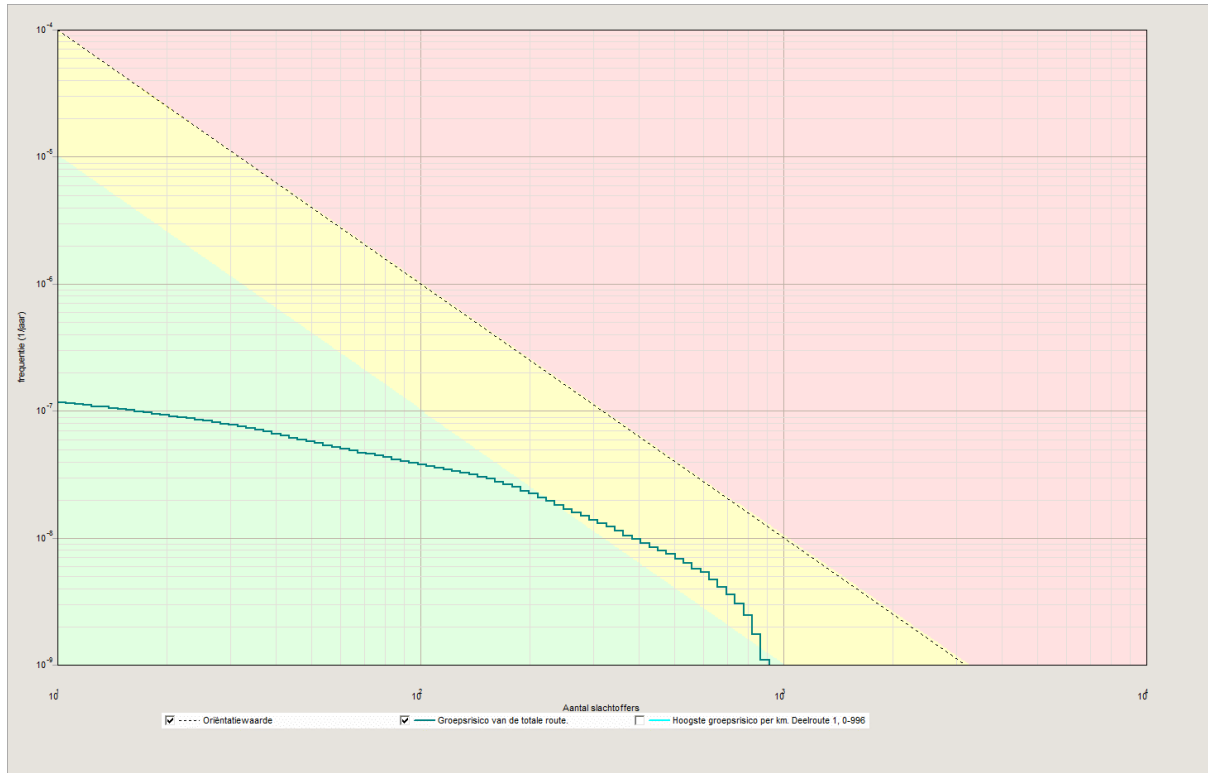


**Figuur 4.1** PR10-7 (blauw) en PR10-8 (groen) risicocontour in gemodelleerde omgeving van de huidige situatie



### 4.3 Groeprisico

In Figuur 4.3 wordt het groeprisico door middel van een fN-curve weergegeven. De gestippelde lijn geeft de oriëntatiewaarde aan. Het licht gekleurde vlak eronder geeft het gebied weer van 0.1x tot 1x de oriëntatiewaarde. Het groeprisico ligt onder de oriëntatiewaarde. In het bestemmingsplan zijn geen aanpassingen doorgevoerd die tot een toename leiden, dus is er geen verantwoording nodig.



**Figuur 4.3** f/N curve van het groeprisico van de actualisatie

### 4.4 Conclusie

Voor nieuwe situaties mogen er op grond van het BEVI geen kwetsbare objecten binnen een vastgestelde afstand tot een snelweg liggen. De grenswaarde van het plaatsgebonden risico voor het vervoer van gevaarlijke stoffen is  $10^{-6}$  per jaar. De berekening van de externe veiligheidsrisico's toont aan dat de PR  $10^{-6}$  contour niet aanwezig is in het plangebied van de A28 bij de bedrijventerreinen. Daardoor voldoet het plaatsgebonden risico aan de wettelijke norm.

De PR  $10^{-8}$  kan worden beschouwd als het invloedsgebied van de A28, op basis van het huidige transport. Dat wil zeggen dat bij de huidige aard en omvang van het transport van gevaarlijke stoffen de bouwplannen, gemiddeld buiten de 137 m vanaf de as van de snelweg A28, een lagere bijdrage hebben op het groeprisico.

Het groeprisico ligt in de huidige situatie net onder de oriëntatiewaarde. Na actualisatie van het plan neemt het groeprisico af.

Een verdere verantwoording is niet nodig.

## BIJLAGE 1 Referentie

### Bevolkingsgegevens

In de delen Peelerpark en Messchenveld zijn bouwvlakken aangewezen met daarbij behorende bebouwingsvoorschriften. Deze zijn gehanteerd bij het maken van de berekening. Daarbij is uitgegaan van de hoogst mogelijk personendichtheid die in het plangebied is toegestaan. Hierbij is gebruik gemaakt van de tabel basisinformatie personendichtheid inventarisaties van de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico. Per vlak zal uiteengezet worden welke personen aantallen zijn ingevoerd.

#### Peelerpark

Locatie	Bouwvlak	Bouw oppervl	Reken opp.	Norm	Aantal mensen	hoogte	Bouw-lagen	Aantal personen
B1 Zichtzone	31.867	40%	12.747	1/30m2	425	15 mtr	4	425x4= 1700
LP (kantoren)	49.493	40%	19797	1/30m2	660	15 mtr	4	660x4= 2640
B2 (bedrijven)	54.056	60%	32434	1/100m2	324	10 mtr	2	324x2=648
B3 (bedrijven + woningen)	27.175	60%	16305	1/100m2	163 + 20 woningen	10 mtr	2	(163x2=) 326 +24 dag/ 48 nacht
B4 (bedrijven)	13.385	60%	8031	1/100m2	80	10 mtr	2	80x2=160

#### Messchenveld

Locatie	Bouwvlak	Bouw opp.	Reken opp.	Norm	Aantal mensen	Hoogte	Bouw-lagen	Aantal personen
H2 (kantoren)	26169	40%	10468	1/30m2	349	25 mtr	7	349x7=2443
H1 (kantoren)	171664	70%	120165	1/30m2	4005	15 mtr	4	4005x4=16020
G1 (gemengd)	134965	70%	94475	1/30m2	3149	15 mtr	4	3149x4=12596
K1 (bedrijven + woningen)*	173642	70%	121549	1/100m2	1215+ 116 woningen	7 mtr	2	2430+ 140 dag/ 279 nacht

\*In gebied K1 zijn de kavels gemiddeld 1500m2. Dit betekent dat er  $173642/1500 = 115,76 \approx 116$  woningen gerealiseerd kunnen worden. In gebied G1 zijn zowel kantoren als bedrijven realiseerbaar. Omdat de personendichtheid bij kantoren hoger is en het plan dit toestaat is met deze hogere waarde gerekend.

#### Buitengebied Ter Aard;

Dit gebied bevat 60 woningen á 2,4 mensen per woning, 50% overdag aanwezig, 100% 's nachts.

#### Deel van woonwijk Peelo:

Met de GISviewer is de oppervlakte en het aantal woningen (1905) en bedrijven (24) in het gebied bepaald. Dit is vergeleken met het overzicht van 'Bevolkingsdichtheden voor verschillende typen gebieden' (tabel 16.3) uit de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico. De woonwijk komt overeen met het type 'drukke woonwijk' welke een bevolkingsdichtheid kent van 70 mensen/ ha. Dit gegeven is ingevoerd waarbij ook 50% overdag en 100% 's nachts aanwezig is.

**BIJLAGE 2 Rapport RBM2**

# **Rapportage**

## **Bedrijventerrein West**

Versie: 1.3.0 Build: 247

Releasedatum: 30-10-2008

Datum: 7-10-2011, tijd: 16:51:35

## 1 Projectgegevens

### 1.1 Samenvatting

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Projectnaam	Bedrijventerrein West	
Omschrijving	Bedrijventerrein West	
Modaliteit	Weg	
Weerfile	Eelde	
Totale lengte van de route	2565	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	73	
10-8	153	
Oppervlak onder de contouren		
Contour	Oppervlak	
1/j	m <sup>2</sup>	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	392617	
10-8	859702	

### 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	-	7-10-2011

### 1.3 Werkgebied

Punt	X-waarde	Y-Waarde
Linksonder	227216	552731

Rechtsboven 237216 562731

#### 1.4 Algemene gegevens

Eigenschap	Waarde
Projectnaam	Bedrijventerrein West
Omschrijving	bestemmingsplan bedrijventerrein West
Extra informatie	Betreft berekening GR voor bestemmingsplan bedrijventerrein West
Projectcode	Niet ingevuld
Datum afronding	Niet ingevuld
Uitgevoerd door	
Analist	K.F.J. Bertels
Telefoon	06-526 88 214
E-mail	k.bertels@drenthe.nl
Bedrijf	Steunpunt Externe Veiligheid Drenthe
Postadres	Postbus 122
Postcode	9400AC
Plaats	Assen
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: Eelde

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Weerstation	Eelde	
Specificaties	CPR 18E pag. 4.26	
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 1,800 0,900 1,800 1,000 0,000 0,000	
0:1	o/o 2,400 1,100 1,700 1,100 0,000 0,000	
1:1	o/o 2,600 1,000 2,000 1,900 0,000 0,000	
1:2	o/o 2,600 1,100 2,100 2,100 0,000 0,000	
2:2	o/o 2,100 0,900 1,700 1,500 0,000 0,000	
2:3	o/o 1,200 0,800 1,400 0,800 0,000 0,000	
3:3	o/o 1,500 1,100 2,500 2,200 0,000 0,000	
3:4	o/o 1,700 1,200 3,900 5,500 0,000 0,000	
4:4	o/o 1,600 1,100 3,900 7,900 0,000 0,000	
4:5	o/o 1,900 1,100 3,600 6,100 0,000 0,000	
5:5	o/o 1,500 1,000 2,900 3,400 0,000 0,000	
5:6	o/o 1,500 0,900 2,300 2,200 0,000 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	0,700	0,300	0,300	1,400
0:1	o/o	0,000	1,200	1,000	0,300	0,700	2,200
1:1	o/o	0,000	1,100	2,000	1,400	1,300	2,800
1:2	o/o	0,000	1,200	2,200	1,500	1,500	2,600
2:2	o/o	0,000	1,400	1,800	1,000	0,900	2,200
2:3	o/o	0,000	1,200	1,400	0,700	0,500	1,700
3:3	o/o	0,000	1,500	2,700	2,000	0,900	2,000
3:4	o/o	0,000	1,800	4,600	4,500	1,600	2,500
4:4	o/o	0,000	1,500	4,000	5,200	1,600	2,300
4:5	o/o	0,000	1,700	2,800	2,700	1,100	2,600
5:5	o/o	0,000	1,400	1,500	1,200	0,400	1,800
5:6	o/o	0,000	0,900	1,100	0,600	0,300	0,200

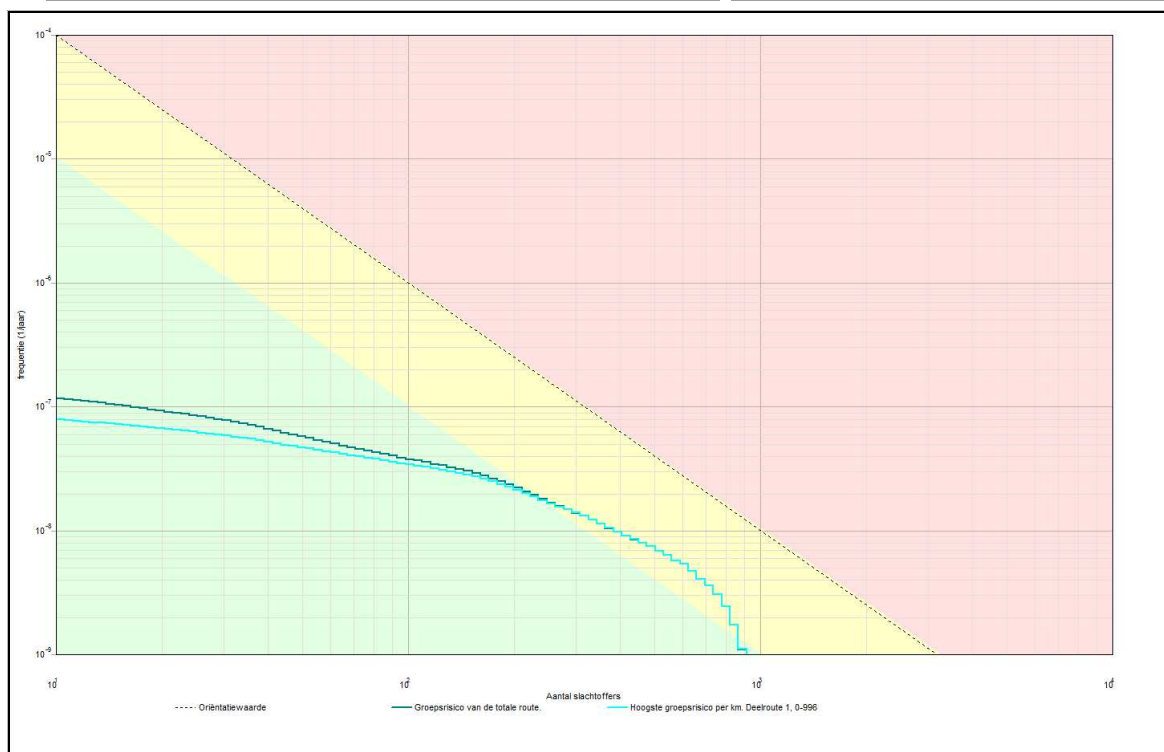
## 2 Situatie plot + PR-contouren



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)	0,00209 (624 : 5,4E-009)
Max. N (N:F)	913 (913 : 1,1E-009)
Max. F (N:F)	1,2E-007 (11 : 1,2E-007)
Naam GR-curve	Hoogste groepsrisico per km. Deelroute 1, 0-996
Normwaarde (N:F)	0,00209 (624 : 5,4E-009)
Max. N (N:F)	913 (913 : 1,1E-009)
Max. F (N:F)	7,9E-008 (11 : 7,9E-008)

## 4 Route en transportgegevens

### 4.1 Wegroute: A28 Assen

Eigenschap	Waarde	Unit
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type wegtraject	Snelweg	
Breedte	25	m
Frequentie (1/mg.km)	8,300E-008	
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Niet waar	
Coördinaten		



X (rdm)		Y (rdm)		
m		m		
231486,95		556100,75		
231476,78		556199,25		
231469,75		556300,88		
231462,71		556400,16		
231447,86		556599,50		
231438,48		556798,85		
231433,00		556886,00		
231436,00		557385,00		
231450,99		557600,14		
231501,80		557774,46		
231562,77		557901,89		
231630,00		558005,00		
231782,90		558209,69		
231923,74		558381,82		
232001,98		558497,62		
Transport van voorgaand traject		Niet waar		
Transport				
Stof	Aantal transp. 1/jaar	Transp. middel	Transp. overdag o/o	Transp. werkweek o/o
GF3 (licht ontMambare gassen)	3000	Tankwagen (brandb. gas)	70	100

## 5 Standaard bebouwing

### 5.1 Baggeluizen II

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Baggeluizen II	
Omschrijving	bestaande woonwijk	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)		Y (rdm)
m		m
231794,12		555423,89
231693,00		555593,00
231645,00		555897,00
231698,00		555931,00
231703,00		555980,00
231649,00		556073,00
231780,00		556131,00
231804,00		556092,00
231876,00		555926,00
231920,00		555877,00
231963,00		555849,00
232065,00		555849,00
232128,00		555781,00
231940,00		555723,00
231843,00		555414,00
Aantal mensen		1/ha
Dag	17	
Nacht	34	

Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	15,202	ha

**5.2 Baggelhuizen III**

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Baggelhuizen III	
Omschrijving	bestaande woonwijk	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
232215,00	555971,00	
232067,00	555863,00	
231995,00	555864,00	
231946,00	555943,00	
231953,00	555984,00	
231836,00	556169,00	
231651,00	556080,00	
231640,00	556141,00	
231781,00	556237,00	
231616,00	556502,00	
231643,00	556556,00	
231695,00	556627,00	
231752,00	556643,00	
231838,00	556647,00	
232221,00	555974,00	
Aantal mensen		1/ha
Dag	17	
Nacht	34	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	21,4861	ha

**5.3 Basisschool baggelhuizen en octaaf**

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Basisschool baggelhuizen en octaaf	
Omschrijving	jaarsverslag baggel 265 IIn, octaaf schatting 120 IIn	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
231863,00	556120,00	
231946,00	555981,00	
231939,00	555949,00	

231987,00	555863,00	
231955,00	555855,00	
231881,00	555924,00	
231834,00	556031,00	
231820,00	556083,00	
Aantal mensen		1/ha
Dag	223,4	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0	
Oppervlak	1,72375	ha

#### 5.4 Van der Valk

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Van der Valk	
Omschrijving	gebruiksvergunning dag en nacht	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
231322,05	556623,08	
231319,17	556677,74	
231261,63	556672,95	
231260,67	556700,76	
231298,07	556700,76	
231299,03	556757,35	
231277,93	556760,22	
231272,18	556774,61	
231270,26	556803,38	
231333,56	556798,59	
231336,44	556773,65	
231348,90	556769,81	
231349,86	556744,88	
231335,48	556745,84	
231338,35	556701,72	
231351,78	556701,72	
231354,66	556617,32	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1273	
Nacht	1819	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	0,934528	ha

**5.5 JWF kazerne**

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	JWF kazerne	
Omschrijving	volgens gis 1390 mensen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
232793,00	556955,00	
232788,00	556765,00	
232077,14	556365,51	
231893,00	556659,00	
232006,28	556751,28	
231998,41	556971,72	
Aantal mensen		1/ha
Dag	20,55	
Nacht	41,11	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	33,8133	ha

**5.6 Hoofdvaartsweg**

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Hoofdvaartsweg	
Omschrijving	5 woningen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
231802,29	557375,71	
231777,00	557223,00	
231703,89	557296,34	
231698,00	557289,00	
231630,50	557277,31	
231592,44	557269,16	
231584,29	557252,85	
231536,99	557233,28	
231513,07	557312,65	
Aantal mensen		1/ha
Dag	2,778	
Nacht	5,556	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2,15988	ha

**5.7 Oude Hoofdvaartsweg**

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Oude Hoofdvaartsweg	
Omschrijving	22 woningen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
232127,00	557117,00	
232080,00	557073,00	
231841,99	557285,26	
231882,91	557343,11	
Aantal mensen		1/ha
Dag	11,87	
Nacht	24,19	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2,19101	ha

**5.8 Kloosterveen II**

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Kloosterveen II	
Omschrijving	Bestaande woonwijk	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
230989,00	557208,00	
230812,00	556753,00	
230175,00	556637,00	
230080,00	556986,00	
Aantal mensen		1/ha
Dag	15	
Nacht	30	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	30,3817	ha

**5.9 Kloosterveen I**

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Kloosterveen I	
Omschrijving	Woonwijk bestaand	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
230989,00	558821,00	
231150,42	558078,98	
231309,74	557915,57	
231317,91	557854,30	
231215,78	557842,04	
231183,10	557776,68	
231066,21	557452,31	
231088,12	557361,55	
231376,05	557374,06	
231391,69	557333,38	
231283,00	557313,00	
230064,00	557030,00	
229731,00	558560,00	
Aantal mensen		1/ha
Dag	27	
Nacht	54	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	195,335	ha

**5.10 Pittelo**

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Pittelo	
Omschrijving	Woonwijk bestaand	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
232035,14	557585,59	
232001,45	557596,82	
232051,28	557867,02	
232070,71	558164,65	
232075,61	558230,22	
232113,77	558264,48	
232106,92	558306,56	
232193,05	558392,68	
232141,18	558460,21	
232190,11	558521,86	
232294,86	558659,46	
232604,08	558640,83	
232883,50	558640,83	

232936,00	558517,00	
Aantal mensen		1/ha
Dag	35	
Nacht	70	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	46,7346	ha

### 5.11 Lariks

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Lariks	
Omschrijving	dichtheid 58/ha 33 ha en 1918 adressen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
231927,19	557380,58	
232071,94	557525,33	
232077,05	557550,88	
232392,11	557871,05	
232489,19	557748,43	
232523,25	557607,08	
232358,00	557466,00	
232269,49	557338,00	
232354,65	557235,82	
232363,16	557016,13	
232267,79	557031,46	
Aantal mensen		1/ha
Dag	29	
Nacht	58	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	22,2828	ha

### 6 Bedrijven dagdienst

**6.1 Lauwers I**

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Lauwers I	
Omschrijving	7200m <sup>2</sup> *3 kantoor en 900m <sup>2</sup> bedrijf	
Type bebouwing	Bedrijven (dagdienst)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
231697,00	556653,00	
231618,36	556586,36	
231540,57	556652,78	
231565,92	556804,86	
231557,18	556864,29	
231612,24	556883,52	
231679,53	556905,36	
231794,90	556928,09	
231828,00	556710,00	
Aantal mensen		--
Dag	810	
Nacht	112495808	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	81902320	
Oppervlak	6,6154	ha

**6.2 Politie Balkengracht**

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Politie Balkengracht	
Omschrijving	gebruiksvergunning 450 personen + garage 3300m <sup>2</sup> / 1/100m <sup>2</sup>	
Type bebouwing	Bedrijven (dagdienst)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
231550,58	556987,01	
231523,94	557103,89	
231547,32	557096,82	
231565,80	557094,65	
231565,26	557109,87	
231542,97	557112,59	
231521,77	557124,55	
231521,77	557204,46	
231536,45	557205,55	
231545,69	557195,22	
231566,89	557118,02	
231594,07	557107,15	
231569,06	557191,96	
231577,22	557205,01	
231571,24	557228,38	
231602,77	557235,99	



231626,69	557110,96	
231636,48	557114,22	
231617,45	557218,60	
231690,84	557237,08	
231706,06	557235,45	
231710,95	557211,53	
231729,98	557189,78	
231738,14	557163,69	
231745,20	557141,94	
231764,23	557104,98	
231771,84	557017,45	
231765,32	557002,77	
231669,64	556978,85	
231658,76	557021,26	
231733,79	557082,69	
231721,28	557104,98	
231638,65	557041,37	
231602,23	557065,29	
231598,42	557089,21	
231573,41	557093,02	
231588,09	557043,55	
231602,23	557028,32	
Aantal mensen		--
Dag	483	
Nacht	81903920	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	81900640	
Oppervlak	3,97437	ha

**6.3 Faber pallets**

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Faber pallets	
Omschrijving	1/100m2 gebouw 1800m2	
Type bebouwing	Bedrijven (dagdienst)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
231642,00	557393,00	
231477,00	557358,00	
231486,00	557575,00	
231528,00	557722,00	
231761,00	557503,00	
Aantal mensen		--
Dag	18	
Nacht	81904160	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	81901920	
Oppervlak	5,88785	ha

**6.4 LPG v. Veen en kantoren**

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	LPG v. Veen en kantoren	
Omschrijving	bedrijven 9700m2 kantoor 1500m2 =97 + 50	
Type bebouwing	Bedrijven (dagdienst)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
231887,00	557239,00	
231933,00	557181,00	
231912,00	557152,00	
231951,00	557112,00	
231993,83	557140,76	
232075,00	557063,00	
232128,01	557108,21	
232139,97	557093,27	
232153,92	557065,03	
232156,58	557045,44	
232145,95	557003,59	
232061,92	557003,92	
232026,71	557025,51	
232011,43	557040,12	
231982,54	557042,78	
231982,54	557005,91	
231936,37	557004,58	
231937,70	557016,54	
231858,32	557010,90	
231845,70	557045,44	
231844,04	557130,80	
231890,20	557176,63	
231840,72	557230,11	
231855,33	557283,91	
Aantal mensen		--
Dag	147	
Nacht	81904080	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	81904400	
Oppervlak	3,64438	ha

**6.5 BMW**

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	BMW	
Omschrijving	gebruiksvergunning kantoor 160, VWS 150	
Type bebouwing	Bedrijven (dagdienst)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	

231325,89	557126,59	
231279,85	557104,53	
231179,15	557073,84	
231109,14	557098,77	
231115,85	557067,12	
231096,67	557035,48	
231083,24	557029,72	
231089,96	557014,38	
231100,51	557010,54	
231125,44	556980,81	
231149,42	556866,68	
230937,46	556814,89	
230912,53	556830,23	
230923,08	556861,88	
230948,01	556871,47	
231014,19	557050,82	
231029,53	557055,62	
231014,19	557105,49	
231027,62	557133,30	
231042,96	557143,85	
231097,63	557157,28	
231107,22	557110,28	
231176,27	557086,31	
231147,50	557194,68	
231157,09	557206,19	
231200,25	557224,41	
231249,16	557242,63	
231390,14	557260,86	
231370,00	557189,89	
Aantal mensen		--
Dag	310	
Nacht	81898480	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	81901680	
Oppervlak	6,9964	ha

**6.6 LPG+ kinderopvang**

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	LPG + kinderopvang	
Omschrijving	1/100m2 + 1/30 + gebruiksvergunning kinderopvang 140 personen	
Type bebouwing	Bedrijven (dagdienst)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
231180,11	556790,91	
231197,37	556756,39	
230879,92	556666,23	
230851,15	556672,95	
230863,62	556701,72	
230924,04	556719,94	
230971,03	556743,92	
230993,09	556750,63	
231089,00	556776,53	

Aantal mensen		--
Dag	224	
Nacht	81896400	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	81899680	
Oppervlak	1,53213	ha

## 7 Bedrijven continue

### 7.1 Chinees

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Chinees	
Omschrijving	gebruiksvergunning 495 mensen	
Type bebouwing	Bedrijven (continu dienst)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
231094,00	557075,00	
231098,00	557032,00	
231071,00	557031,00	
231068,00	557076,00	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	4245	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1166	m <sup>2</sup>