

**MER Wegomlegging N355 Zuidhorn**  
**Inventarisatie externe veiligheid**



Opdrachtgever: B. Koster, gemeente Zuidhorn  
Opgesteld door: W. Niessink  
Steunpunt externe veiligheid Groningen  
Datum: 2 juni 2009

## MER Wegomlegging Zuidhorn

### Kruispunt Noordhorn (tunnel) en externe veiligheid

In verband met de voorbereiding van de wegomlegging bij Zuidhorn van de provinciale weg N355 met een tunnel bij het kruispunt Noordhorn is voor de paragraaf Externe Veiligheid in de MER het externe veiligheidsaspect als gevolg van vervoer gevaarlijke stoffen onderzocht.

Het transport van gevaarlijke stoffen kan bij een calamiteit leiden tot de volgende scenario's waarbij slachtoffers buiten de weg kunnen vallen.

- Hittebelasting a.g.v. een plasbrand
- Drukbelasting a.g.v. een explosie
- Druk- en hittebelasting a.g.v. een BLEVE (boiling liquid expanding vapour explosion)
- Toxische belasting a.g.v. giftig gas/damp.

Mede gelet op de verdeling van transport van gevaarlijke stoffen (transport van benzine en diesel is verreweg het grootste deel van het transport van gevaarlijke stoffen in bulkvorm) is het scenario plasbrand het scenario met de grootste kans. Uit berekeningen die al in een eerder stadium zijn gemaakt voor het provinciale basisnet blijkt dat door de geringe transportintensiteit op de N355 geen prake is van een plaatsgebonden risico\* ( $PR_{max}$ ) buiten de weg.

De bescherming van personen moet geborgd kunnen worden in een ruimtelijk plan. Daarom is gekozen om (nieuwe) objecten ten behoeve van minder zelfredzame personen niet te projecteren binnen het effectgebied van het plasbrandscenario. (Zie beleidskader 'Veilig op weg, veiligheid rondom de weg' van 3 juli 2007 en het (ontwerp) POP 2009-2013.)

Het effectgebied van de plasbrand wordt ook wel plasbrandaandachtgebied of PAG genoemd. Het PAG rondom wegen en spoorwegen is 30 meter. Omdat het een effectscenario is wordt voor de bescherming van minder zelfredzame personen geen rekening gehouden met de kans op een ramp of zwaar ongeval. Eén transport van brandbare vloeistoffen kan al een plasbrand veroorzaken. In de onderstaande tabel is weergegeven welke ruimtelijke beperkingen er in het algemeen gelden rondom provinciale en rijkswegen in de provincie Groningen.

afstand tot de weg	beperking
0 tot $PR_{max}$	geen (nieuwe) kwetsbare objecten toestaan; (dit moet voor rijkswegen vorm krijgen in het landelijke basisnet) nieuwe beperkt kwetsbare objecten alleen bij zwaarwegende argumenten.
rechterzijde rechterrijstrook tot 30 meter uit de weg	geen nieuwe objecten ten behoeve van minder zelfredzame personen.

De gevolgen die deze wegomlegging heeft voor de veiligheid van personen wordt bepaald aan de hand van het zogenaamde groepsrisico\*\*. Daarvoor is een modelberekening gemaakt met het rekenmodel RBM-II versie 1.3. Volgens voorschrift moet een wegvak van tenminste 1 kilometer worden gemodelleerd. Daarbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

De transportintensiteit vervoer gevaarlijke stoffen is ontleend aan de telgegevens van 2006/2007 en de prognose van een toename van 45% alsmede een robuustheidsfactor van 25%. Omdat de telgegevens voor de N355 niet beschikbaar zijn, is er voor gekozen om bestaande telgegevens voor de N370 (Westelijke Ringweg / Friesestraatweg Groningen) te kopiëren naar deze weg.

De voor deze weg gebruikte transportaantallen zijn hieronder weergegeven in transporten per jaar:

	LF1	LF2	LT2	GF3
<b>GR20 / N370</b>	7464	4297	112	283

LF1 = brandbare vloeistoffen

LF2 = zeer brandbare vloeistoffen

LT2 = zeer toxische vloeistoffen

GF3 = licht ontvlambare gassen

Voor de woonbebouwing is het aantal personen per woning (conform de Handreiking verantwoording groepsrisico) gesteld op 2,4. De aanwezigheid van personen in de woningen is voor de nacht gesteld op 100% en overdag op 50%. Voor de bedrijven is uitgegaan van alleen dagdiensten.

## Conclusies

- Vanuit de risicobenadering (plaatsgebonden risico) hoeft geen minimale afstand voor bebouwing te worden aangehouden.
- Vanuit de effectbenadering moet rekening worden gehouden met het plasbrandscenario. Voor een woning die op de tunnel staat zal in dit geval echter uitsluitend sprake kunnen zijn van een indirect effect van een plasbrand in de tunnel, bijvoorbeeld wanneer de tunnelconstructie niet bestand blijkt te zijn tegen de gevolgen van een plasbrand, waardoor deze instort.
- De berekening die door het Steunpunt externe veiligheid Groningen (W. Niessink, tst. 4164) is gemaakt met RBM-II laat zien dat het groepsrisico ver onder de oriënterende waarde ligt. Ten opzichte van de bestaande situatie is er bij de wegomlegging sprake van een verbetering van de situatie voor externe veiligheid. De nieuwe weg gaat minder dicht langs woonbebouwing. Er staan geen bijzonder kwetsbare objecten (verminderd zelfredzame mensen) binnen de 30 meter zone vanaf deze weg. Er is nergens langs dit deel van de N355 een hoge concentratie van mensen aanwezig op een voor de hulpdiensten moeilijk bereikbare plaats waardoor de rampenbestrijding in geval van een calamiteit ernstig wordt gehinderd.
- Het resterende groepsrisico wordt om bovenstaande redenen aanvaardbaar geacht.

Bijlage: Rapportage Wegomlegging N355 [RBM-II]

\*plaatsgebonden risico: risico op een plaats buiten een inrichting, uitgedrukt als de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof of gevaarlijke afvalstof betrokken is.

\*\*groepsrisico: cumulatieve kansen per jaar dat ten minste 10, 100 of 1000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting en een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof of gevaarlijke afvalstof betrokken is;

# **Rapportage**

## **Wegomlegging N355**

Versie: 1.3.0 Build: 247

Releasedatum: 30-10-2008

Datum: 4-6-2009, tijd: 11:41:23

## 1 Projectgegevens

### 1.1 Samenvatting

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Projectnaam	Wegomlegging N355	
Omschrijving	Wegomlegging N355	
Modaliteit	Weg	
Weerfile	Eelde	
Totale lengte van de route	1359	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	17	
10-8	70	
Oppervlak onder de contouren		
Contour	Oppervlak	
1/j	m <sup>2</sup>	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	48453	
10-8	204530	

### 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	-	4-6-2009

### 1.3 Werkgebied

Punt	X-waarde	Y-Waarde
Linksonder	221700	585800

Rechtsboven 223000 587100

#### 1.4 Algemene gegevens

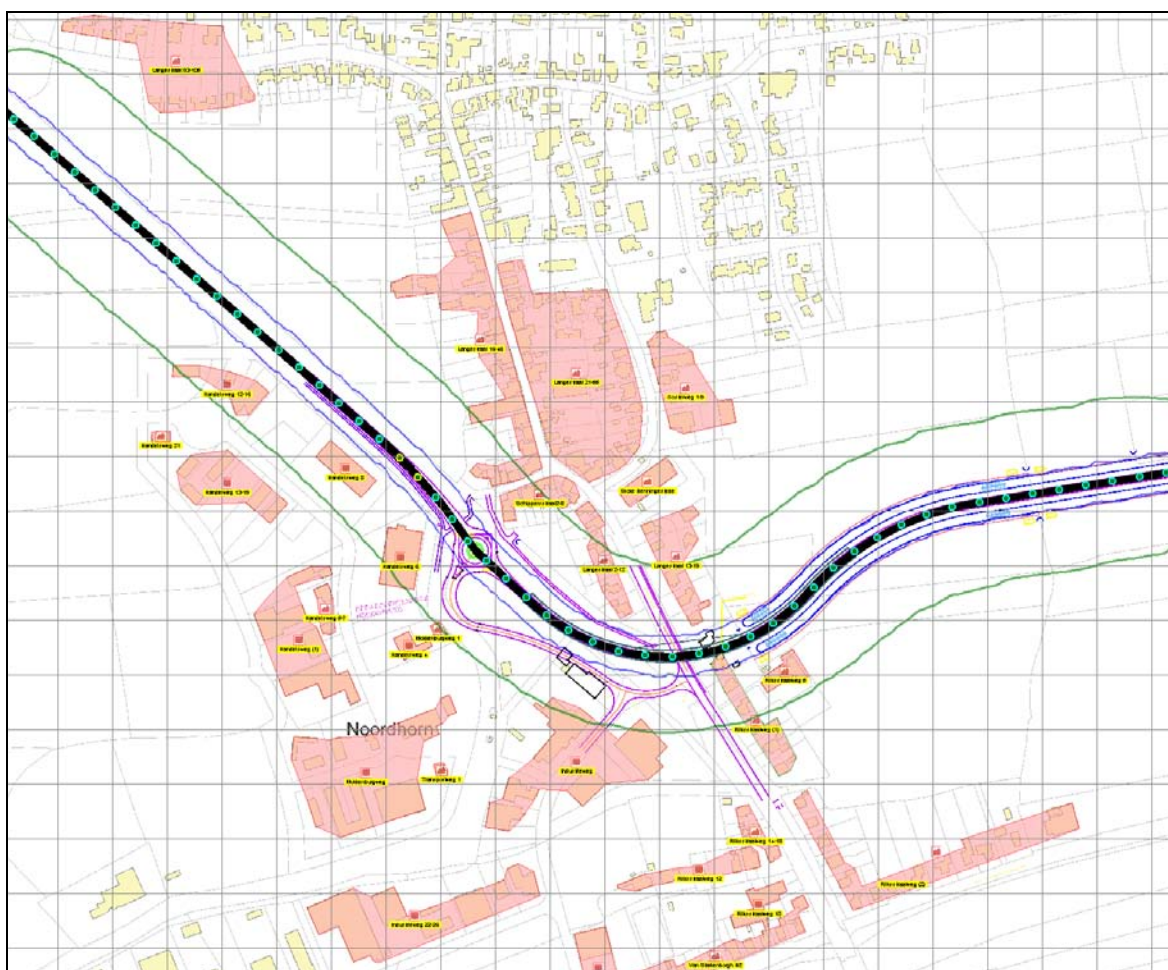
Eigenschap	Waarde
Projectnaam	Wegomlegging N355
Omschrijving	Berekening van het groepsrisico als gevolg van de wegomlegging van de N355 te Noordhorn (tunnel) gemeente Zuidhorn.
Extra informatie	Geen informatie
Projectcode	-
Datum afronding	Niet ingevuld
Uitgevoerd door	
Analist	Willem Niessink
Telefoon	050-3164164
E-mail	w.niessink@provinciegroningen.nl
Bedrijf	Provincie Groningen
Postadres	Postbus 610
Postcode	9700AP
Plaats	Groningen
In opdracht van	
Naam	Bart Koster
Telefoon	050-3164577
E-mail	-
Organisatie contactpersoon	Provincie Groningen
Postadres	Postbus 610
Postcode	9700AP
Plaats	Groningen
check	-

##### 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

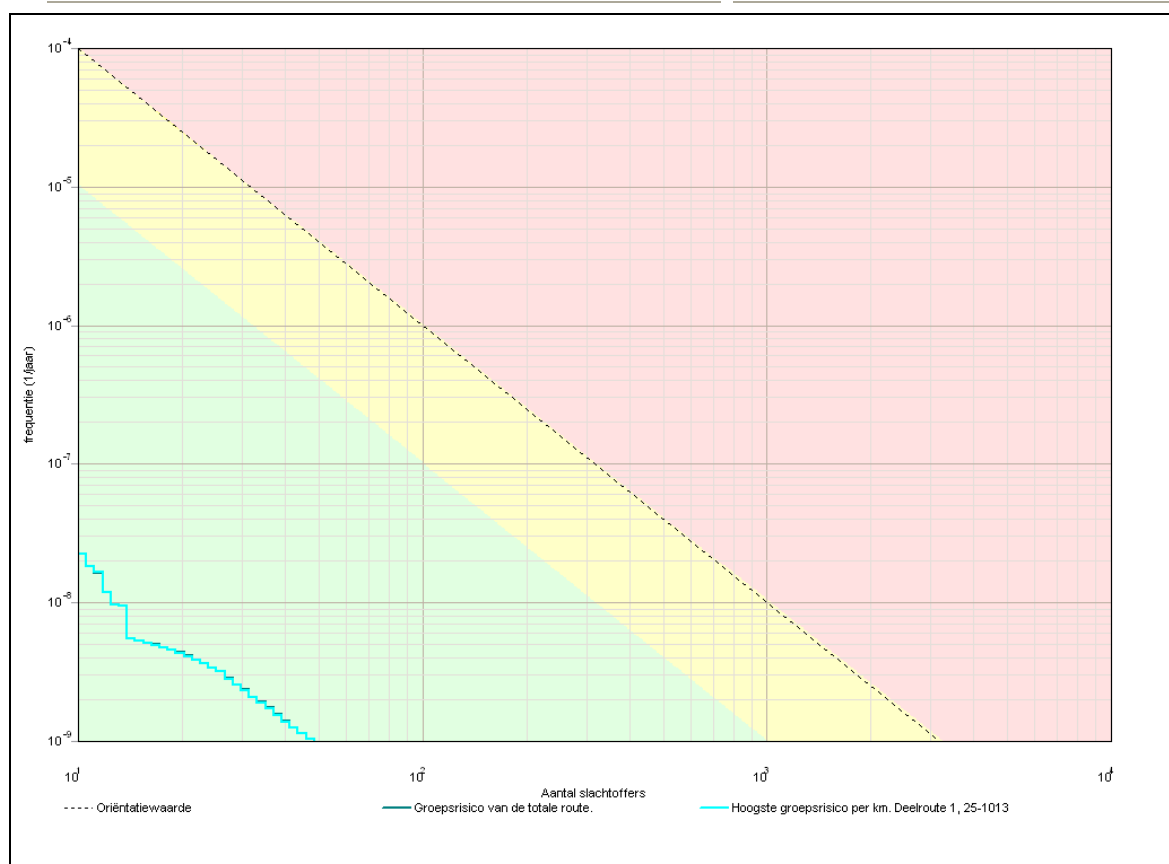
2 Situatie plot + PR-contouren



Figuur 1

### 3 Groepsrisico's

#### 3.1 Groepsrisicocurve

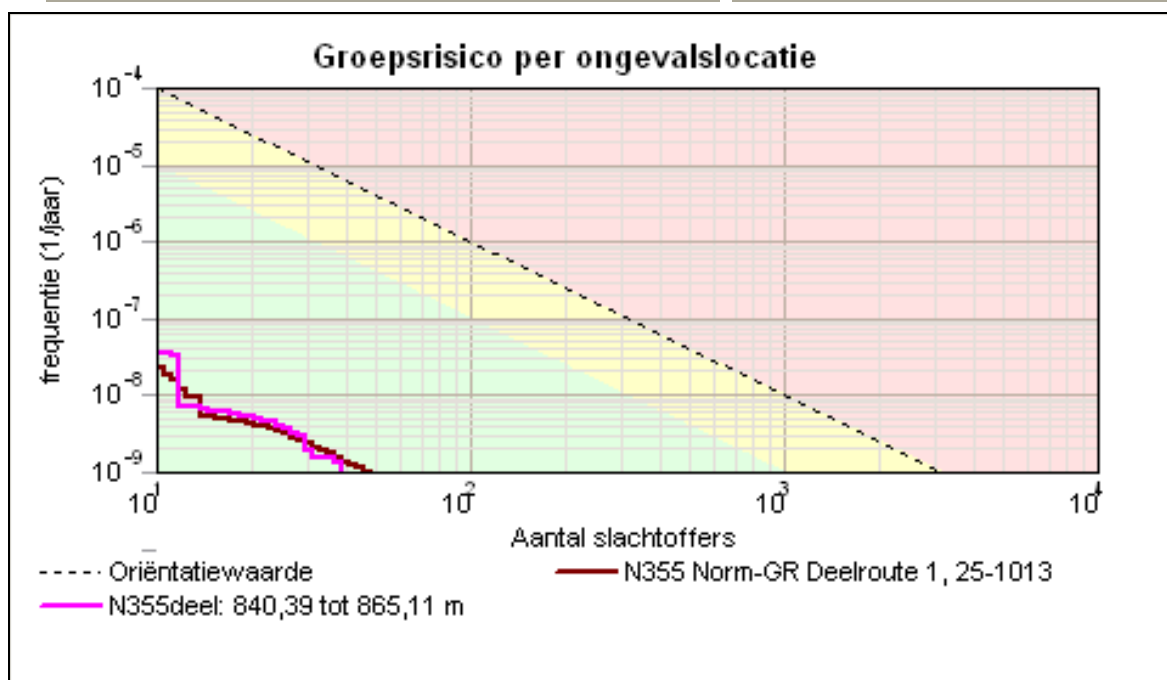


##### 3.1.1 Kenmerken van het berekende groepsrisico

Eigenschap	Waarde
Naam GR-curve	Groepsrisico van de totale route.
Normwaarde (N:F)	0,00000 (11 : 2,2E-008)
Max. N (N:F)	48 (48 : 1,0E-009)
Max. F (N:F)	2,2E-008 (11 : 2,2E-008)
Naam GR-curve	Hoogste groepsrisico per km. Deelroute 1, 25-1013
Normwaarde (N:F)	0,00000 (11 : 2,2E-008)
Max. N (N:F)	48 (48 : 1,0E-009)
Max. F (N:F)	2,2E-008 (11 : 2,2E-008)



### 3.2 Locatie specifieke groepsrisicocurve



#### 3.2.1 Kenmerken van het berekende groepsrisico

Eigenschap	Waarde
Naam GR-curve	N355 Norm-GR Deelroute 1, 25-1013
Normwaarde (N:F)	0,00000 (11 : 2,2E-008)
Max. N (N:F)	48 (48 : 1,0E-009)
Max. F (N:F)	2,2E-008 (11 : 2,2E-008)
Naam GR-curve	N355deel: 840,39 tot 865,11 m
Normwaarde (N:F)	0,00000 (12 : 3,4E-008)
Max. N (N:F)	39 (39 : 1,4E-009)
Max. F (N:F)	3,5E-008 (11 : 3,5E-008)

## 4 Route en transportgegevens

### 4.1 Wegroute: N355

Eigenschap	Waarde	Unit
Omschrijving	Omlegging Provinciale weg	
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	
221782,16	586683,22	

222080,86	586422,22
222149,17	586361,64
222171,08	586340,70
222182,04	586328,13
222202,34	586305,26
222217,16	586283,35
222232,18	586263,58
222288,32	586211,76
222303,55	586199,71
222320,60	586188,57
222343,10	586178,57
222362,65	586171,98
222378,33	586169,03
222395,38	586166,98
222413,79	586166,75
222437,20	586169,48
222455,83	586174,03
222476,29	586181,75
222493,79	586190,39
222508,56	586200,39
222526,97	586215,85
222536,75	586225,62
222556,75	586245,85
222575,79	586261,11
222595,12	586273,68
222619,61	586286,57
222644,10	586296,56
222668,59	586303,64
222684,38	586306,54
222899,91	586340,97

Transport van voorgaand traject Niet waar

#### Transport

Stof	Aantal transp. 1/jaar	Transp. middel	Transp. overdag o/o	Transp. werkweek o/o
LF1 (brandbare vloeistoffen)	7464	Tankwagen (brandb. vloeistof)	70	100
LF2 (zeer brandbare vloeistoffen)	4297	Tankwagen (brandb. vloeistof)	70	100
LT2 (toxische vloeistoffen cat. 2)	112	Tankwagen (tox. vloeistof)	70	100
GF3 (licht ontvlambare gassen)	283	Tankwagen (brandb. gas)	70	100

## 5 Standaard bebouwing

### 5.1 Rijksstraatweg (1)

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Rijksstraatweg (1)	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	

222457,03	586170,06	
222496,08	586104,03	
222507,32	586110,77	
222525,30	586074,80	
222520,25	586063,00	
222509,01	586057,38	
222473,32	586113,30	
222458,99	586135,21	
222447,19	586160,50	
222451,69	586166,68	
<hr/>		
Aantal mensen		--
Dag	7	
Nacht	14	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2266,42	m <sup>2</sup>

**5.2 Rijksstraatweg (2)**

Eigenschap	Waarde	Eenheid
<hr/>		
Naam	Rijksstraatweg (2)	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
<hr/>		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
<hr/>		
222777,33	586033,21	
222783,46	586009,32	
222576,91	585934,77	
222522,37	586035,46	
222534,95	586044,50	
222569,49	585978,98	
222578,20	585973,50	
222584,98	585956,39	
222678,90	585992,54	
222675,99	585999,64	
<hr/>		
Aantal mensen		--
Dag	17	
Nacht	34	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	6458,04	m <sup>2</sup>

**5.3 Langestraat 13-19**

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Langestraat 13-19	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
222430,71	586305,28	
222436,84	586297,21	
222428,12	586290,43	
222435,55	586274,62	
222420,70	586252,02	
222437,81	586215,55	
222444,91	586219,10	
222447,17	586214,59	
222436,52	586209,10	
222440,07	586199,74	
222429,74	586194,58	
222408,11	586232,66	
222383,26	586286,56	
Aantal mensen		--
Dag	6	
Nacht	12	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2908,59	m <sup>2</sup>

**5.4 Langestraat 2-12**

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Langestraat 2-12	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
222334,85	586309,47	
222350,67	586287,85	
222346,15	586284,30	
222375,52	586207,16	
222364,22	586201,68	
222348,08	586226,21	
222339,37	586251,38	
222333,56	586267,19	
222338,08	586276,55	
222322,59	586300,11	
Aantal mensen		--
Dag	7	

Nacht	14	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1798,63	m <sup>2</sup>

### 5.5 Sicke Benningestede

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Sicke Benningestede	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
222416,18	586334,65	
222372,61	586303,66	
222362,28	586317,86	
222406,18	586349,49	
Aantal mensen		--
Dag	28	
Nacht	56	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	953,403	m <sup>2</sup>

### 5.6 Langestraat 21-55

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Langestraat 21-55	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
222274,52	586530,79	
222283,58	586498,43	
222351,32	586503,18	
222371,17	586447,95	
222384,54	586395,74	
222382,38	586359,93	
222370,30	586343,54	
222361,67	586337,50	
222335,79	586326,71	
222302,13	586350,87	
222280,99	586418,18	
222262,44	586481,17	
222251,65	586526,04	
Aantal mensen		--

Dag	40	
Nacht	80	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	15845,1	m <sup>2</sup>

### 5.7 Langestraat 16-48

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Langestraat 16-48	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
222228,35	586573,50	
222293,07	586340,09	
222274,52	586329,30	
222246,91	586322,83	
222245,18	586330,16	
222233,96	586330,59	
222226,63	586336,20	
222232,67	586343,54	
222251,22	586341,38	
222276,68	586349,15	
222271,93	586356,05	
222264,60	586387,55	
222228,35	586379,78	
222225,76	586395,31	
222259,42	586402,65	
222247,34	586423,36	
222234,82	586441,48	
222233,10	586457,44	
222234,39	586482,90	
222199,88	586484,62	
222197,29	586499,73	
222159,32	586494,98	
222154,14	586508,79	
222173,99	586516,12	
222195,56	586515,69	
222213,68	586532,52	
222199,88	586565,74	
Aantal mensen		--
Dag	24	
Nacht	48	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	8364,7	m <sup>2</sup>

**5.8 Schippersstraat2-8**

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Schippersstraat2-8	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
222314,64	586331,02	
222323,27	586325,85	
222327,16	586313,77	
222322,41	586306,86	
222318,53	586307,73	
222310,76	586302,12	
222296,52	586312,90	
222267,18	586304,27	
222269,34	586291,33	
222257,26	586290,90	
222254,24	586314,63	
222303,00	586332,75	
Aantal mensen		--
Dag	5	
Nacht	10	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1468,6	m <sup>2</sup>

**5.9 Van Starckenborgh NZ**

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Van Starckenborgh NZ	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
222531,67	585948,75	
222536,41	585937,96	
222526,49	585932,79	
222533,39	585915,10	
222381,95	585851,67	
222371,17	585874,97	
222406,11	585887,92	
222412,59	585889,64	
222415,61	585883,17	
222460,48	585905,61	
222468,68	585908,19	
222475,58	585905,61	
222495,43	585912,94	
222493,27	585915,10	

222510,53	585920,71	
222508,37	585926,75	
222523,90	585935,38	
222520,02	585943,57	
Aantal mensen		--
Dag	14	
Nacht	28	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3300,48	m <sup>2</sup>

### 5.10 Rijksstraatweg 5

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Rijksstraatweg 5	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
222522,49	586174,05	
222536,12	586149,65	
222527,88	586144,58	
222523,76	586150,28	
222498,73	586133,80	
222493,02	586143,63	
222498,09	586146,16	
222496,51	586149,65	
222513,94	586160,74	
222510,77	586166,44	
Aantal mensen		--
Dag	2	
Nacht	3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	721,632	m <sup>2</sup>

### 5.11 Rijksstraatweg 14-18

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Rijksstraatweg 14-18	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
222481,61	586031,77	



222494,61	586006,73	
222502,21	585992,79	
222508,55	585994,69	
222511,40	585984,87	
222501,58	585977,90	
222496,51	585990,25	
222485,10	585996,28	
222477,50	585995,64	
222469,57	586028,28	
Aantal mensen		--
Dag	4	
Nacht	8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	817,428	m <sup>2</sup>

**5.12 Handelsweg 21**

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Handelsweg 21	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
221953,37	586372,73	
221953,37	586363,86	
221941,01	586363,54	
221941,01	586360,37	
221936,58	586360,37	
221936,26	586372,42	
Aantal mensen		--
Dag	2	
Nacht	3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	165,735	m <sup>2</sup>

**5.13 Handelsweg 5-7**

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Handelsweg 5-7	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	

222097,24	586233,62	
222101,35	586220,00	
222103,57	586189,57	
222098,50	586187,36	
222092,17	586187,99	
222089,95	586194,64	
222087,73	586219,36	
222083,93	586228,23	
<hr/>		
Aantal mensen		--
Dag	3	
Nacht	5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	582,507	m <sup>2</sup>

**5.14 Mokkenburgweg 1**

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Mokkenburgweg 1	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
<hr/>		
222199,59	586199,08	
222206,24	586188,31	
222197,05	586183,55	
222190,40	586194,96	
<hr/>		
Aantal mensen		--
Dag	2	
Nacht	3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	131,443	m <sup>2</sup>

**5.15 Transportweg 1**

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Transportweg 1	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
<hr/>		
222203,07	586069,48	
222206,56	586063,14	
222206,88	586055,53	

222200,22	586055,53	
222195,79	586059,34	
222193,88	586068,21	
222196,42	586069,79	
<hr/>		
Aantal mensen		--
Dag	2	
Nacht	3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	142,639	m <sup>2</sup>

**5.16 Oosterweg 1-9**

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Oosterweg 1-9	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
<hr/>		
222429,82	586446,38	
222432,48	586435,76	
222453,39	586401,25	
222466,33	586402,24	
222469,98	586381,34	
222422,52	586371,05	
222409,91	586376,03	
222389,01	586455,01	
222397,97	586463,97	
222405,93	586465,29	
222408,25	586459,32	
<hr/>		
Aantal mensen		--
Dag	6	
Nacht	12	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3959,77	m <sup>2</sup>

**5.17 Langestraat 93-105**

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Langestraat 93-105	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	

222001,40	586743,43	
222002,16	586735,06	
222024,99	586688,26	
222029,93	586681,03	
222029,93	586675,33	
222007,87	586670,00	
221967,16	586665,82	
221943,56	586665,05	
221933,29	586674,19	
221922,26	586727,83	
221854,15	586739,63	
221854,53	586747,24	
221864,04	586751,04	
221882,31	586753,33	
221955,36	586747,24	
Aantal mensen		--
Dag	15	
Nacht	30	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	8146,54	m <sup>2</sup>

## 6 Bedrijven dagdienst

### 6.1 Rijksstraatweg 10

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Rijksstraatweg 10	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Bedrijven (dagdienst)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
222512,67	585962,37	
222516,79	585952,23	
222509,18	585948,43	
222510,13	585944,94	
222494,92	585938,92	
222499,99	585919,59	
222496,51	585918,01	
222493,97	585925,29	
222468,62	585918,32	
222464,82	585930,05	
222486,05	585936,38	
222479,08	585951,60	
222485,73	585955,40	
222487,32	585952,86	
Aantal mensen		1/ha
Dag	100	
Nacht	61443968	
Fractie buitenshuis		--

Dag	0,05	
Nacht	61444048	
Oppervlak	943,901	m <sup>2</sup>

**6.2 Rijksstraatweg 12**

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Rijksstraatweg 12	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Bedrijven (dagdienst)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
222483,83	585993,11	
222489,85	585988,35	
222492,07	585974,73	
222468,62	585969,34	
222443,27	585963,95	
222435,98	585962,05	
222419,19	585963,32	
222403,03	585959,20	
222393,20	585957,30	
222377,99	585952,23	
222362,15	585954,76	
222361,52	585957,93	
222375,14	585963,32	
222385,28	585967,44	
222400,81	585969,97	
222412,22	585972,83	
222432,81	585975,04	
222438,20	585976,31	
222464,82	585988,67	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	61368240	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	61376960	
Oppervlak	1782,72	m <sup>2</sup>

**6.3 Van Starckenborgh NZ 37**

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Van Starckenborgh NZ 37	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Bedrijven (dagdienst)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
222350,74	585919,27	
222366,90	585850,19	
222338,70	585843,54	

222322,54	585912,94	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	61089152	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	61082672	
Oppervlak	2057,7	m <sup>2</sup>

#### 6.4 Industrierweg

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Industrierweg	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Bedrijven (dagdienst)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
222382,75	586110,04	
222407,15	586084,37	
222397,01	586073,60	
222403,34	586066,31	
222389,72	586054,58	
222351,38	586051,10	
222329,83	586030,18	
222314,93	586044,44	
222289,90	586045,71	
222285,46	586035,25	
222272,47	586016,87	
222262,65	586007,68	
222240,78	586011,17	
222244,90	586033,03	
222256,94	586037,47	
222262,65	586056,17	
222284,83	586073,60	
222305,11	586098,00	
222297,19	586104,33	
222300,04	586108,77	
222285,15	586122,08	
222287,05	586124,93	
222294,02	586119,86	
222302,26	586129,37	
222326,98	586119,86	
222362,15	586091,02	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	61080352	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	61079872	
Oppervlak	8479,24	m <sup>2</sup>

**6.5 Mokkenburgweg**

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Mokkenburgweg	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Bedrijven (dagdienst)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
222208,14	586132,22	
222214,80	586115,74	
222207,51	586112,89	
222201,49	586104,97	
222196,10	586102,75	
222198,64	586095,78	
222184,70	586089,76	
222178,67	586055,53	
222185,90	586027,40	
222108,64	586001,98	
222086,14	586011,49	
222078,22	586035,25	
222063,96	586072,33	
222066,18	586093,56	
222098,50	586090,71	
222108,64	586092,93	
222130,51	586093,88	
222195,47	586119,23	
222200,22	586128,42	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	61071792	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	61085312	
Oppervlak	10036,2	m <sup>2</sup>

**6.6 Handelsweg (1)**

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Handelsweg (1)	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Bedrijven (dagdienst)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
222098,82	586249,47	
222100,72	586242,18	
222066,81	586231,40	
222078,22	586200,67	
222087,73	586193,38	
222105,16	586150,28	
222114,98	586154,40	

222126,39	586127,15	
222117,83	586122,71	
222112,13	586136,34	
222093,12	586128,73	
222088,05	586142,36	
222058,26	586130,95	
222029,74	586205,74	
222041,15	586220,00	
222053,19	586233,30	
222059,21	586239,64	
222081,71	586249,78	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	61088592	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	61088352	
Oppervlak	5345,34	m <sup>2</sup>

**6.7 Handelsweg 6**

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Handelsweg 6	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Bedrijven (dagdienst)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
222183,43	586280,52	
222175,82	586228,23	
222143,82	586233,94	
222152,06	586285,27	
222160,30	586284,01	
222160,30	586286,54	
222167,90	586285,91	
222167,90	586282,74	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	61086912	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	61081712	
Oppervlak	1703,19	m <sup>2</sup>



**6.8 Handelsweg 4**

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Handelsweg 4	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Bedrijven (dagdienst)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
222171,07	586190,53	
222177,41	586176,58	
222190,40	586181,65	
222192,62	586176,27	
222166,63	586163,91	
222156,62	586183,30	
Aantal mensen		1/ha
Dag	100	
Nacht	61091072	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	61090992	
Oppervlak	430,249	m <sup>2</sup>

**6.9 Handelsweg 8**

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Handelsweg 8	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Bedrijven (dagdienst)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
222099,77	586364,81	
222141,28	586328,05	
222127,66	586312,84	
222085,83	586349,92	
Aantal mensen		1/ha
Dag	100	
Nacht	61088752	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	61090512	
Oppervlak	1136,1	m <sup>2</sup>

**6.10 Handelsweg 12-16**

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Handelsweg 12-16	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Bedrijven (dagdienst)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
222031,64	586419,31	
222043,05	586408,86	
222025,30	586388,26	
222013,26	586387,63	
222008,19	586404,42	
221979,67	586423,12	
221954,64	586422,80	
221955,91	586433,89	
221979,99	586433,89	
222006,29	586427,87	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	61090592	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	61090032	
Oppervlak	1646,6	m <sup>2</sup>

**6.11 Handelweg 13-19**

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Handelweg 13-19	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Bedrijven (dagdienst)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
222006,29	586355,62	
222060,48	586307,46	
222044,32	586288,44	
222022,45	586307,77	
221976,19	586305,87	
221962,24	586319,81	
221958,76	586336,29	
221972,38	586351,50	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	61090192	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	61089072	

Oppervlak	3605,3	m <sup>2</sup>
-----------	--------	----------------

**6.12 Industrierweg 22-26**

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Industrierweg 22-26	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Bedrijven (dagdienst)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
222271,20	585977,58	
222285,15	585970,29	
222291,17	585948,11	
222143,18	585886,95	
222138,75	585887,90	
222135,58	585893,29	
222120,37	585887,58	
222106,43	585919,27	
222089,00	585912,62	
222078,22	585936,38	
222120,37	585955,08	
222136,85	585946,53	
222157,44	585956,67	
222169,80	585929,73	
222212,26	585945,57	
222257,90	585962,37	
222261,06	585973,46	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	61089472	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	61081472	
Oppervlak	7838,19	m <sup>2</sup>