

Externe veiligheid en 4 woningen te Roodeschool



Opdrachtgever: Dhr. B. Moes, gemeente Eemsmond
Opgesteld door: Dhr. P. van Lennep
Steunpunt externe veiligheid Groningen
Datum: 9 oktober 2009

Inleiding

De gemeente Eemsum heeft op 31 augustus 2009 gevraagd om de situatie inzake externe veiligheid voor een locatie voor 4 woningen op de hoek Tilweg/Zusterkorte straat te Roodeschool inzichtelijk te maken. De locatie van de 4 woningen wordt in onderstaand figuur met rood aangegeven.



Om de situatie, inzake externe veiligheid voor genoemde locatie, in kaart te brengen wordt gekeken naar het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (BEVI) en de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen over de weg (RNVGS). Hierbij wordt gekeken naar de activiteiten op het terrein, de aanwezigheid van BEVI-inrichtingen in de omgeving, de aanwezigheid van het spoor, weg en waterweg in de omgeving en of er aardgastransportleidingen in de nabijheid van de locatie aanwezig zijn. Tenslotte zal in de conclusie worden aangegeven of het plaatsgebonden risico 10-6 en/of het groepsrisico voor het aspect externe veiligheid een rol spelen voor deze locatie.

Besluit Externe veiligheid inrichtingen (BEVI)

Op 27 oktober 2004 is het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (BEVI) van kracht geworden. In het externe veiligheidsbeleid staat de bescherming van individuen tegen de kans op overlijden als gevolg van een ongeluk met opslag en gebruik van gevaarlijke stoffen centraal. Daarbij wordt het Plaatsgebonden risico (PR) en het Groepsrisico (GR) onderscheiden. Verder worden in het BEVI de begrippen beperkt kwetsbaar object en kwetsbaar object omschreven. Voor deze begrippen wordt verwezen naar bijlage 1. Onderstaand zal worden aangegeven hoe de 4 woningen volgens het BEVI te benoemen.

4 woningen

Verspreid liggende woningen van derden met een dichtheid van maximaal twee woningen per hectare zijn in het BEVI aangemerkt als een beperkt kwetsbaar object. In onderhavige situatie wordt gesproken over 4 woningen per 2500 m². Overeenkomstig artikel 1.1 onder I van het BEVI betreft het een kwetsbaar object. Verder wordt in artikel 2 van het BEVI omschreven voor welke inrichtingen het BEVI van toepassing is. De 4 woningen zijn geen inrichting als bedoeld in het BEVI.

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico is de kans per jaar dat een persoon dodelijk wordt getroffen door een ongeval, indien hij zich onafgebroken (dat wil zeggen vierentwintig uur per dag en gedurende het gehele jaar) en onbeschermd op een bepaalde plaats zou bevinden.

Beleidsmatig is afgesproken dat als het risico niet meer dan 1% stijgt als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen er sprake is van een aanvaardbaar risico. Het aanvaarbare risico komt daarmee op 10⁻⁶, hetgeen betekent dat iemand die continu onbeschermd op een plaats aanwezig is waar het risico 10⁻⁶ is een kans van 1 op een miljoen per jaar heeft om te overlijden a.g.v. een ongeval met gevaarlijke stoffen.

Bij het raadplegen van de professionele risicokaart provincie Groningen is de volgende afstand bepaald van de terreingrens van de 4 woningen tot de dichtstbijzijnde risicobronnen:

Inrichting	Plaats	Bepaalde afstand in meter	PR 10 ⁻⁶ contour in meter
NoordGasTransport (NGT)	Roodeschool	Circa 44	35

De PR 10⁻⁶ contour van NGT reikt niet tot de terreingrens van de locatie van de 4 woningen. In artikel 2 van het BEVI wordt omschreven voor welke inrichtingen het BEVI van toepassing is. NGT is geen inrichting als bedoeld in het BEVI. Wel kan worden opgemerkt dat in de toekomst dergelijke inrichtingen onder het BEVI gaan vallen.

Groepsrisico

Het groepsrisico legt een relatie tussen de kans op een ramp en het aantal mogelijke slachtoffers. Het risico geeft aan hoe groot de kans is dat bij een ongeval bij een risicolocatie 10, 100 of 1000 slachtoffers tegelijk vallen. Dit risico is daardoor een maatstaf voor de verwachte omvang van een ramp. Voor het groepsrisico geldt een oriënterendewaarde. Dit is geen norm, maar een ijkpunt. Overheden moeten iedere verandering boven of onder deze waarde verantwoorden. Deze verantwoordingsplicht moet overheden aanzetten tot discussie over de omvang van het groepsrisico en de verhouding tot de oriënterendewaarde. Maar ook over de veiligheid van de risicovolle situatie, de gevolgen voor de omgeving, de hulpverlening en de zelfredzaamheid van omwonenden. De oriënterendewaarde wordt uitgedrukt in een risicocurve. In die curve (de zogenaamde Fn-curve) wordt de calamiteitsfrequentie afgezet tegen het verwachte aantal doden. Met de komst van de verantwoordingsplicht is de oriënterendewaarde niet meer dan een ijkpunt in een totale afweging.

Bij het raadplegen van de brief van NGT aan het Ministerie van Economische Zaken, d.d. 29 maart 2005, referentie ADM/6136, betreft Erratalijst bij vergunningsaanvraag E/EP/5000216 komt naar voren dat de locatie van de 4 woningen is gelegen in het invloedsgebied van het NGT. NGT is geen inrichting welke onder het BEVI valt. Hierdoor hoeft geen verantwoording van het groepsrisico te worden opgesteld.

Uit ervaringen van het Steunpunt naar het bepalen van het groepsrisico bij inrichtingen met behulp van het rekenprogramma Safeti-nl en de kleine toename van personen kan worden aangegeven dat de FN-curve van NGT niet noemenswaardig zal veranderen. Er is geen sprake van ruimtelijke belemmeringen voor wat betreft het aspect externe veiligheid.

Vervoer gevaarlijke stoffen

Concept provinciaal basisnet Groningen

Externe veiligheidsbeleid laat steeds meer een ontwikkeling zijn waarbij een koppeling wordt gelegd tussen risico bron, risicocontour en ruimtelijke ordening. Voor inrichtingen is dit via het Bevi vormgegeven. Voor transport is het Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev) in ontwikkeling. Het Btev wordt voor rijkswegen, spoor en waterwegen vormgegeven middels drie basisnetten (spoor, weg en water). Voor lokale wegen kan het bevoegde gezag (provincie of gemeente) ook een basisnet vaststellen. De provincie Groningen heeft een concept provinciaal basisnet Groningen ontwikkeld.

Het provinciaal basisnet Groningen is de uitkomst van een traject. Een traject waarin aangesloten is bij landelijke inzichten over autonome groei. Een traject waarin inzicht is verkregen in geprognosticeerde transportaantallen als gevolg van (mogelijke) ontwikkelingen in de Eemshaven en het chemiepark Delfzijl.

Een traject waarin keuzes zijn gemaakt om de relatief veilige situatie welke in de provincie Groningen aanwezig rondom transportassen te behouden zonder dat het vestigingsklimaat voor bedrijven die grote transportstromen van gevaarlijke stoffen genereren in de Eemshaven en het chemiepark Delfzijl beperkt wordt. Voor het realiseren van de 4 woningen in Roodeschool betekent dit:

- Binnen PR_{max} rondom het spoortraject Sauwerd – Eemshaven en de provinciale weg N 363 geen kwetsbare objecten projecteren;
- Binnen 30 m. rondom het spoortraject Sauwerd – Eemshaven en de provinciale weg N 363 geen nieuwe objecten t.b.v. minder zelfredzame personen.

De winst van het provinciaal basisnet Groningen is dat er nu een robuust systeem is waarin de externe risico's van transport van gevaarlijke stoffen is beschouwd.

Ten behoeve van ruimtelijke plannen rondom spoor en provinciale wegen hoeft er voor het plaatsgebonden risico (PR) geen berekening meer gemaakt te worden.

In het provinciaal basisnet Groningen zijn situaties beschreven waarin gemeenten bij de besluitvorming van ruimtelijke plannen géén nadere verantwoording (o.a. geen risicoberekening) van het groepsrisico (GR) meer hoeven uit te voeren.

Er zijn referentiewaarden beschikbaar voor situaties waarin wel gerekend moet worden.

Er is een uniforme benadering binnen de provincie Groningen.

Concept provinciaal basisnet Groningen in relatie tot de 4 woningen

PR_{max} en het PAG

Gezien vorenstaande zijn de 4 woningen in het kader van het BEVI een kwetsbaar object. In het concept provinciaal basisnet Groningen wordt aangegeven dat als het bestemmingsplan niet wijzigt er sprake van een bestaande situatie. In de overige gevallen is er sprake van een nieuwe situatie en zal er rekening gehouden moeten worden met de PR_{max} en het PAG (plasbrandaandachtsgebied).

Voor het spoortraject Sauwerd – Eemshaven wordt in het concept provinciaal basisnet Groningen een PR_{max} gesteld van 11 meter. De PR_{max} is voor kwetsbare objecten een grenswaarde. De 4 woningen worden op een afstand van circa 45 meter afstand van het spoor gerealiseerd. De 4 woningen zijn niet gelegen binnen de PR_{max} van het spoor.

Voor de provinciale weg N 363 wordt in het concept provinciaal basisnet Groningen geen PR_{max} gesteld. De 4 woningen zijn niet gelegen binnen de PR_{max} van de weg.

Daarnaast is voor het spoortraject Sauwerd – Eemshaven en de provinciale weg N 363 in het concept provinciaal basisnet Groningen een PAG gesteld van 30 meter. Binnen deze afstand tot het spoor en de weg geen nieuwe objecten t.b.v. minder zelfredzame personen. De 4 woningen zijn geen object waar minder zelfredzame personen zullen worden gehuisvest en worden op een afstand van circa 45 meter afstand van het spoor en circa 100 meter gerealiseerd. Deze afstand is gemeten vanaf de terreingrens van de locatie van de 4 woningen welke het dichtst bij het spoor en de 363 is gelegen.

Het plasbrandaandachtsgebied is voor het realiseren van de 4 woningen geen belemmering in het kader van externe veiligheid.

Groepsrisico

Voor transportroutes is het groepsrisico als volgt gedefinieerd: de kans per jaar per kilometer weg dat een groep van 10 of meer personen in de omgeving van de weg in één keer het (dodelijk) slachtoffer wordt van een incident met het vervoer van gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico geeft daarmee de aandachtspunten op de route van het spoor aan waar zich mogelijk een ramp met veel slachtoffers kan voordoen en houdt daarmee rekening met de aard en de dichtheid van de bebouwing in de omgeving van de weg. Het groepsrisico moet worden verantwoord binnen het invloedsgebied. In de Circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke stoffen is het invloedsgebied als volgt omschreven:

“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.”

Verder is in het ontwerp provinciaal basisnet Groningen aangegeven dat bij een overschrijding van de oriënterendewaarde van het groepsrisico of een toename van het groepsrisico, de beslissingsbevoegde overheid het groepsrisico moet betrekken bij de vaststelling van het vervoersbesluit of omgevingsbesluit. Dit is in het bijzonder van belang in het kader van zelfredzaamheid en hulpverlening.

Voor het spoortraject Sauwerd – Eemshaven en de provinciale weg N363 is in het ontwerp provinciaal basisnet Groningen het invloedsgebied gesteld op 200 meter. Het realiseren van de 4 woningen is voor zowel het spoortraject Sauwerd – Eemshaven en de provinciale weg N363 gelegen binnen de invloedsgebieden van beide transportassen. Derhalve zijn voor het spoortraject en de N 363 indicatieve berekeningen van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico als gevolg van een calamiteit met een (spoor)wegtransport gemaakt.

Voor het spoortraject Sauwerd - Eemshaven is een berekening van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico als gevolg van een calamiteit met een spoorwegtransport gemaakt. Hiervoor is gebruik gemaakt van het rekenprogramma RBM-II versie 1.3 de rapporten zijn als bijlage 2 en 3 bijgevoegd. Bijlage 2 geeft de huidige situatie weer en bijlage 3 geeft de situatie weer met de 4 woningen. Voor de frequentie van het aantal transporten is gebruik gemaakt van de referentiewaarden Spoor GR berekening zoals deze zijn opgenomen in het ontwerp provinciaal basisnet Groningen.

Verder is volgens voorschrift een traject van 1 kilometer van het spoortraject Sauwerd – Eemshaven gemodelleerd. Langs het spoorvlak is een strook geïnventariseerd van 200 meter aan weerszijden van het spoor.

De uitkomst van beide berekeningen laten geen plaatsgebonden risico 10^{-6} zien, deze is niet aanwezig en dat het plaatsgebonden risico 10^{-8} op 11 meter vanaf het hart van de weg ligt.

Het groepsrisico wordt in de grafiek (FN-curve) van bladzijde 5 zichtbaar gemaakt, waarbij opvalt dat er door het rekenprogramma geen curve is ingetekend, omdat de kans op dodelijke slachtoffers buiten de grenzen van de berekening valt (kans kleiner dan 10^{-9} , dat is 1 op de miljard). In de tabel 3.1.1 worden geen dodelijke slachtoffers vermeld.

Voor de N 363 is eveneens een berekening van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico als gevolg van een calamiteit met een wegtransport gemaakt. Hiervoor is gebruik gemaakt van het rekenprogramma RBM-II versie 1.3 de rapporten zijn als bijlage 4 en 5 bijgevoegd. Bijlage 4 geeft de huidige situatie weer en bijlage 5 geeft de situatie weer met de 4 woningen.

Volgens voorschrift is een traject van 1 kilometer van de N 363 in Roodeschool gemodelleerd. Langs het wegvlak is een strook geïnventariseerd van 200 meter aan weerszijden van de weg. Voor

woningen is gekozen voor een personendichtheid van 2,4 personen per woning in de nachtsituatie (iedereen thuis), dit overeenkomstig het landelijke gemiddelde dat ook op 2,4 personen per woning ligt. Standaard wordt voor de dagsituatie uitgegaan van een aanwezigheid van 50%.

In het concept provinciaal basisnet Groningen is aangegeven dat in 2006/2007 in opdracht van Dienst Verkeer en Scheepvaart op grote schaal telling van het vervoer van gevaarlijke stoffen over (rijks)wegen in Nederland zijn uitgevoerd. Ten behoeve van het concept provinciaal basisnet Groningen zijn de deze telgegevens omgezet naar referentiewaarden. Deze referentiewaarden zijn niet gelijk aan de werkelijk getelde transportaantallen, maar zijn vermeerderd met een opslag vanwege autonome groei en de gevolgen van de prognose Delfzijl/Eemshaven. De referentiewaarden voor de N 363 zijn in onderstaande tabel weergegeven:

LF1	LF2	LT1	LT2	GF3
1.000	2.000	0	0	300

Concluderend kan gezegd worden dat voor de N 363 het plaatsgebonden risico niet aanwezig is en geen knelpunten oplevert in de ruimtelijke ontwikkeling. Voor de N 363 is er na realisatie van de 4 woningen geen toename van het groepsrisico, de berekende waarde blijft onder de oriënterende waarde. Er is geen sprake van ruimtelijke belemmeringen voor wat betreft het aspect externe veiligheid.

Aardgastransportleiding

Aan de westkant buiten het plangebied is een transportleiding voor aardgascondensaat aanwezig. De afstand van de aardgascondensaat transportleiding tot de locatie van de 4 woningen is circa 77 meter. Hiervoor geldt de circulaire “zonering langs hogedrukaardgastransportleidingen” (1984). Deze circulaire wordt momenteel door VROM herzien. Het nieuwe externe veiligheidsbeleid van VROM ten aanzien van buisleidingen zal naar verwachting in 2009 in werking treden middels de AmvB Buisleidingen. De circulaire uit 1984 zal dan komen te vervallen. Tot het verschijnen van de nieuwe de AMvB worden de veiligheidsnormen uit de circulaire van 1984 gehanteerd. Tegelijk houden wij rekening met de uitkomsten van de nieuwe risicoberekeningen. In onderstaande tabel zijn de gegevens van de hogedrukaardgastransportleiding, welke buiten het plangebied ligt, weergegeven.

Leiding nr	Werkdruk (bar)	Diameter (inch)	PR 10^{-6} (m)	Effectafstand dodelijk (m)	Afstand leiding tot terreingrens 4 woningen
NGT Aardgascondensaatleiding 6 inch	20	6	7	20	44

Volgens informatie afkomstig van de leidingbeheerder ligt het berekende plaatsgebonden risico 10^{-6} van de leiding NGT Aardgascondensaatleiding 6 inch op de 0 meter en de effectafstand dodelijk op 20 meter afstand van de leiding. Het plangebied ligt niet binnen deze zone.

Samenvattend kan worden geconcludeerd dat de buisleiding niet leidt tot veiligheidsproblemen voor het bestemmingsplan.

Advies regionale brandweer

Ruimte voor advies van de Hulpverleningsdienst Groningen inzake de rampbestrijding en zelfredzaamheid, mede voor verantwoording groepsrisico. Bij rampbestrijding moet oa. naar voren komen het aspect bereikbaarheid voor hulpdiensten, bestrijdbaarheid van het scenario en bluswatervoorziening. Bij zelfredzaamheid moet naar voren komen mobiliteit van aanwezige personen, evacuatiemogelijkheden, vluchtwegen en het al dan niet aanwezig zijn van een waarschuwings- en alarmeringssysteem (WAS).

Conclusie

De 4 woningen zijn in het kader van het BEVI een kwetsbaar object.

De 4 woningen zijn niet gelegen in de PR 10^{-6} contour van NoordGasTransport (NGT). Er wordt dus voldaan aan de grenswaarden voor het plaatsgebonden risico.

De 4 woningen zijn gelegen in het invloedsgebied van NGT. NGT is geen inrichting welke onder het BEVI valt. Hierdoor hoeft geen verantwoording van het groepsrisico te worden opgesteld. Omdat de verwachting is dat in de toekomst NGT toch een BEVI inrichting wordt is vooruitlopend hierop toch gekeken naar het groepsrisico. Uit ervaringen van het Steunpunt naar het bepalen van het groepsrisico bij inrichtingen met behulp van het rekenprogramma Safeti-nl en de kleine toename van personen in onderhavige situatie kan worden aangegeven dat de FN-curve van NGT niet noemenswaardig zal veranderen. Er is geen sprake van ruimtelijke belemmeringen voor wat betreft het aspect externe veiligheid

Anticiperend op het concept provinciaal basisnet Groningen kan voor het realiseren van de 4 woningen het volgende worden geconcludeerd.

De 4 woningen worden op een afstand van circa 45 meter afstand van het spoortraject Sauwerd - Eemshaven gerealiseerd en zijn niet gelegen binnen de voor het spoortraject Sauwerd –Eemshaven gestelde PR_{max} van 11 meter.

De 4 woningen worden op een afstand van circa 100 meter afstand van provincialeweg N 363 gerealiseerd. De provincialeweg N 363 heeft geen PR_{max}. De 4 woningen worden dan ook niet gerealiseerd binnen de PR_{max} van de N 363.

In het concept provinciaal basisnet Groningen is een plasbrandaandachtsgebied (PAG) gesteld van 30 meter voor het spoortraject Sauwerd – Eemshaven en N 363. Binnen deze afstand tot het spoor en weg geen nieuwe objecten t.b.v. minder zelfredzame personen. De 4 woningen zijn geen object waar minder zelfredzame personen zullen worden gehuisvest. Het plasbrandaandachtsgebied vormt geen belemmering voor het realiseren van de 4 woningen op deze locatie.

In het concept provinciaal basisnet Groningen is het invloedsgebied voor de N 363 en het spoortraject Sauwerd – Eemshaven gesteld op 200 meter aan weerszijden van de transportmodaliteit. De afstand van respectievelijk het spoortraject Sauwerd – Eemshaven en de N 363 tot de 4 woningen is circa 45 danwel 100 meter. Dit betekent dat de 4 woningen zich binnen het invloedsgebied van het spoortraject en de N 363 bevinden.

Uit de indicatieve risicoberekeningen voor het spoortraject Sauwerd - Eemshaven, welke zijn uitgevoerd met het rekenmodel RBM-II, komt naar voren dat geen groepsrisico is berekend voor zowel de situatie zonder dan wel met de 4 woningen.

Uit de indicatieve risicoberekeningen voor de N 363, welke zijn uitgevoerd met het rekenmodel RBM-II, komt naar voren dat het berekende groepsrisico voor zowel de situatie zonder dan wel met de 4 woningen onder de oriënterende waarde blijft.

De aardgascondensaandleiding die in of in de buurt van het plangebied ligt vormt geen belemmering voor het realiseren van de 4 woningen op deze locatie voor het aspect externe veiligheid.

Samengevat: Het aspect externe veiligheid vormt voor het realiseren van de 4 woningen op deze locatie geen belemmering.

Bijlagen:

1. Besluit externe veiligheid inrichtingen;
2. RBMII berekening spoor Roodeschool zonder nieuwbouw;
3. RBMII berekening spoor Roodeschool met nieuwbouw;
4. RBMII berekening weg Roodeschool zonder nieuwbouw;
5. RBMII berekening weg Roodeschool met nieuwbouw;

Rapportage

RBMII spoor zonder woningen

Versie: 1.3.0 Build: 247

Releasedatum: 30-10-2008

Datum: 9-10-2009, tijd: 11:01:55

1 Projectgegevens

1.1 Samenvatting

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Projectnaam	RBMII spoor zonder woningen	
Omschrijving	RBMII spoor zonder woningen	
Modaliteit	Spoor	
Weerfile	Eelde	
Totale lengte van de route	979	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	11	
Oppervlak onder de contouren		
Contour	Oppervlak	
1/j	m†	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	Niet aanwezig	
10-8	21681	

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	-	9-10-2009

1.3 Werkgebied

Punt	X-waarde	Y-Waarde
Linksonder	245572	603970

Rechtsboven

250572

608970

1.4 Algemene gegevens

Eigenschap	Waarde
Projectnaam	RBMII spoor zonder woningen
Omschrijving	
Extra informatie	Geen informatie
Projectcode	
Datum afronding	09/10/2009
Uitgevoerd door	
Analist	P.P.van Lennep
Telefoon	0595 415264
E-mail	p.vanlennep@regioraad.nl
Bedrijf	Steunpunt externe veiligheid
Postadres	Postbus 610
Postcode	9700AP
Plaats	Groningen
In opdracht van	
Naam	B. Moes
Telefoon	0595 437555
E-mail	b.moes@eemsmond.nl
Organisatie contactpersoon	Gemeente Eemsmond
Postadres	Postbus 11
Postcode	9981AA
Plaats	Uithuizen
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
Windsnelh. m/s	3,0	1,5
6:0	o/o	1,800
0:1	o/o	2,400
1:1	o/o	2,600
1:2	o/o	2,600
2:2	o/o	2,100
2:3	o/o	1,200
3:3	o/o	1,500
3:4	o/o	1,700
4:4	o/o	1,600
4:5	o/o	1,900
5:5	o/o	1,500
5:6	o/o	1,500
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

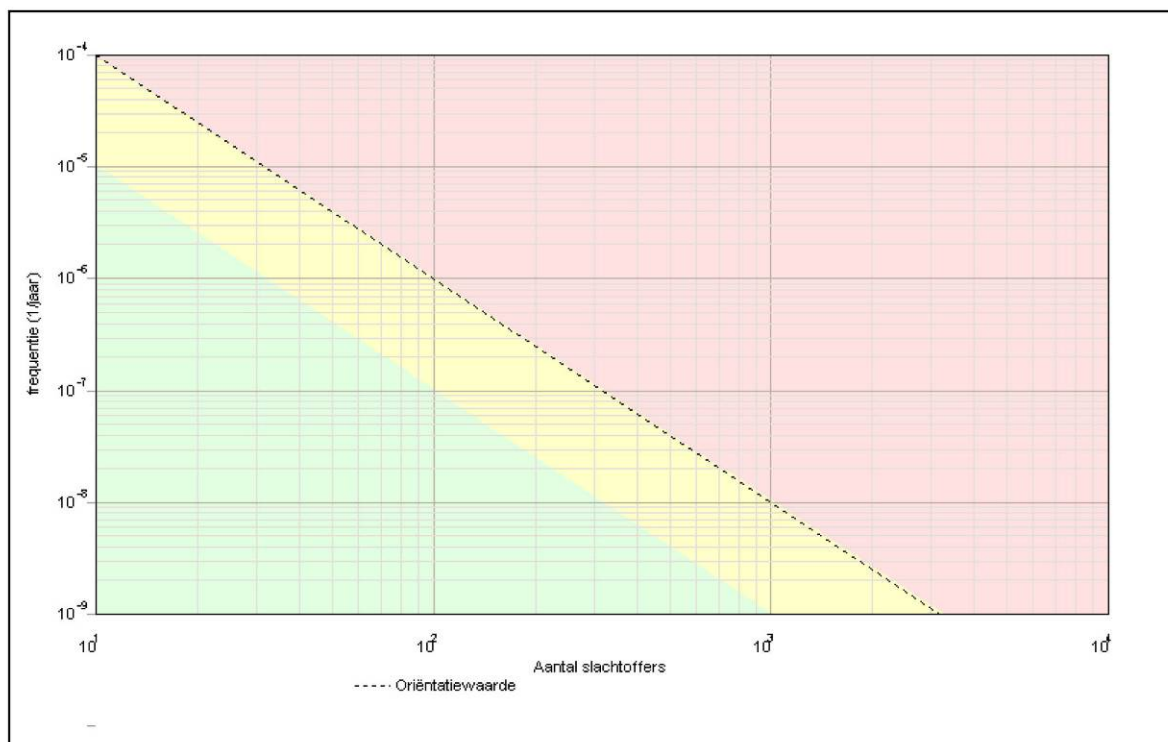
2 Situatie plot + PR-contouren



Figuur 1

3 Groepsrisico's

3.1 Groepsrisicocurve



3.1.1 Kenmerken van het berekende groepsrisico

4 Route en transportgegevens

4.1 Spoorroute: Spoor

Eigenschap	Waarde			Unit	
Omschrijving	Sauwerd - Eemshaven				
Type spoorwegtraject	Lage snelheid				
Breedte	5			m	
Frequentie (1/vtg.km)	2,770E-008				
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Niet waar				
Coördinaten					
X (rdm)	Y (rdm)				
m	m				
246436,24	604647,41				
246303,94	604536,09				
246100,17	604347,75				
245963,11	604223,40				
245855,10	604123,55				
245791,56	604053,66				
245732,11	603970,61				
Transport van voorgaand traject	Niet waar				
Transport					
Stof	Aantal transp.	Transp. middel	Transp. overdag	Transp. werkweek	Aantal C3 wagons
	1/jaar		o/o	o/o	

C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	2900	SKW vloeistof	33	71,4	NVT
Wissels		Standaard			
Aantal overgangen		0,66			1/km
Lengte		979			m

5 Standaard bebouwing

5.1 Prinsenhof

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Prinsenhof	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246422,35	604848,01	
246348,47	604786,35	
246337,91	604795,23	
246416,80	604854,68	
Aantal mensen		--
Dag	9	
Nacht	18	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1081,81	m ²

5.2 Hooilandseweg Noordzijde

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Hooilandseweg Noordzijde	
Omschrijving		
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246760,11	604608,58	
246749,56	604591,91	
246298,47	604758,01	
246304,58	604768,57	
Aantal mensen		--
Dag	28	
Nacht	56	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	7528,23	m ²
-----------	---------	----------------

5.3 Hooilandseweg 28 - 44

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Hooilandseweg 28 - 44	
Omschrijving		
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246677,89	604596,36	
246673,45	604584,69	
246518,46	604639,13	
246525,68	604652,47	
Aantal mensen		--
Dag	12	
Nacht	24	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2242,31	m ²

5.4 Tilweg 3 -5

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Tilweg 3 -5	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246480,13	604608,58	
246472,91	604595,80	
246484,57	604590,80	
246482,91	604584,14	
246470,68	604590,25	
246466,24	604586,91	
246458,46	604589,14	
246462,35	604600,25	
246463,46	604603,02	
246464,02	604608,02	
246466,80	604606,36	
246469,57	604611,36	
Aantal mensen		--
Dag	3	
Nacht	6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	361,375	m ²

5.5 Zuster Kortestraat 62 - 82

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Zuster Kortestraat 62 - 82	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246504,57	604587,47	
246548,46	604568,58	
246545,68	604559,69	
246500,68	604579,14	
Aantal mensen		--
Dag	13	
Nacht	26	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	446,55	m ²

5.6 Zuster Kortestraat 46 - 56

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Zuster Kortestraat 46 - 56	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246563,46	604575,80	
246654,56	604535,81	
246651,23	604528,58	
246560,68	604568,58	
Aantal mensen		--
Dag	8	
Nacht	16	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	778,144	m ²

5.7 Hooilandseweg 8 - 16

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Hooilandseweg 8 - 16	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246379,02	604705,24	
246352,91	604681,91	
246346,25	604689,13	
246337,36	604701,35	
246340,69	604708,57	
246297,36	604720,24	
246301,81	604730,24	
Aantal mensen		--
Dag	6	
Nacht	12	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1180,87	m ²

5.8 Stoitswegje 1

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Stoitswegje 1	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246372,91	604654,13	
246365,69	604645,80	
246354,58	604659,69	
246360,69	604663,02	
Aantal mensen		--
Dag	2	
Nacht	3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	143,964	m ²

5.9 Stoitswegje 3

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Stoitswegje 3	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246327,91	604619,13	
246324,58	604614,69	
246331,25	604606,36	
246321,80	604600,80	
246314,03	604607,47	
246323,47	604615,25	
246315,14	604623,58	
246322,92	604626,36	
Aantal mensen		--
Dag	2	
Nacht	3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	201,21	m ²

5.10 Stoitswegje 5

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Stoitswegje 5	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246309,03	604590,25	
246297,92	604579,69	
246289,58	604588,58	
246303,47	604596,91	
Aantal mensen		--
Dag	2	
Nacht	3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	162,788	m ²

5.11 Stoitswegje 5<1>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Stoitswegje 5<1>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246275,34	604587,24	
246279,08	604582,44	
246276,41	604580,84	
246279,08	604576,57	
246273,74	604570,70	
246266,81	604580,30	
Aantal mensen		--
Dag	2	
Nacht	3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	107,597	m ²

5.12 Stoitswegje 7

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Stoitswegje 7	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246259,34	604560,56	
246274,81	604543,49	
246263,07	604533,35	
246268,94	604528,02	
246257,20	604517,35	
246229,46	604549,36	
246239,06	604558,43	
246247,07	604550,43	
Aantal mensen		--
Dag	2	
Nacht	3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	976,63	m ²

5.13 Stoitswegje 9

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Stoitswegje 9	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246225,73	604547,22	
246228,93	604542,42	
246218,26	604532,82	
246215,05	604538,69	
Aantal mensen		--
Dag	2	
Nacht	3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	85,9639	m ²

5.14 Stoitswegje 11

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Stoitswegje 11	
Omschrijving		
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246192,65	604530,68	
246202,25	604519,48	
246195,85	604513,61	
246189,45	604518,95	
246183,58	604512,54	
246179,31	604517,35	
Aantal mensen		--
Dag	2	
Nacht	3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	194,842	m ²

5.15 Tilweg 9-11

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Tilweg 9-11	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246426,86	604529,62	
246440,74	604522,68	
246433,80	604513,08	
246420,46	604520,55	
Aantal mensen		--
Dag	3	
Nacht	5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	175,059	m ²

5.16 Tilweg 15

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Tilweg 15	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246411,39	604494,40	
246408,19	604488,00	
246401,79	604491,74	
246405,52	604499,21	
246415,13	604500,27	
246424,73	604494,40	
246422,60	604487,47	
Aantal mensen		--
Dag	2	
Nacht	3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	168,939	m ²

5.17 Tilweg 17

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Tilweg 17	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246387,38	604469,33	
246402,86	604461,33	
246397,52	604452,79	
246388,98	604460,26	
246383,65	604463,46	
Aantal mensen		--
Dag	2	
Nacht	3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	141,755	m ²

5.18 Tilweg 4-8

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Tilweg 4-8	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246365,51	604508,28	
246377,25	604501,34	
246354,30	604456,52	
246342,03	604449,59	
246329,76	604458,66	
246347,90	604461,86	
Aantal mensen		--
Dag	4	
Nacht	8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	694,97	m ²

5.19 Zusterkortestraat 97-99

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Zusterkortestraat 97-99	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246474,35	604549,36	
246499,96	604531,22	
246490,89	604513,61	
246498,89	604509,88	
246494,09	604500,81	
246478,08	604510,41	
246485,02	604525,35	
246466,34	604537,09	
Aantal mensen		--
Dag	3	
Nacht	5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	693,973	m ²

5.20 M.A.de Ruyterstraat

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	M.A.de Ruyterstraat	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246521,51	604832,03	
246425,60	604747,71	
246420,04	604755,12	
246513,63	604840,37	
Aantal mensen		--
Dag	12	
Nacht	24	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1315,95	m ²

5.21 M.a.de Ruyterstraat<1>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	M.a.de Ruyterstraat<1>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246466,37	604764,85	
246474,25	604756,97	
246452,47	604741,22	
246445,98	604747,71	
Aantal mensen		--
Dag	3	
Nacht	5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	269,524	m ²

5.22 Van Speykstraat

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Van Speykstraat	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246567,84	604798,21	
246476,56	604717,13	
246466,83	604726,39	
246561,82	604803,31	
Aantal mensen		--
Dag	9	
Nacht	18	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1291,05	m ²

5.23 M.H.Tropstraat

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	M.H.Tropstraat	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246657,92	604779,86	
246594,13	604694,98	
246561,73	604693,95	
246625,51	604781,40	
Aantal mensen		--
Dag	11	
Nacht	22	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2808,71	m ²

6 Bedrijven dagdienst**6.1 Tilweg 1 Landbouwbedrijf**

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Tilweg 1 Landbouwbedrijf	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Bedrijven (dagdienst)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246493,95	604664,91	
246517,90	604651,92	
246510,59	604635,28	
246502,07	604639,75	
246489,08	604619,05	
246474,06	604624,73	
Aantal mensen		1/ha
Dag	8	
Nacht	138793776	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	138793856	
Oppervlak	941,546	m ²

6.2 Tilweg 1-2 Paapst

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Tilweg 1-2 Paapst	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Bedrijven (dagdienst)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246397,25	604537,50	
246382,88	604507,38	
246357,86	604517,11	
246367,13	604535,65	
246381,96	604549,55	
Aantal mensen		1/ha
Dag	15	
Nacht	138794176	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	138794256	
Oppervlak	912,688	m ²

6.3 Van Speukstraat

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Van Speukstraat	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Bedrijven (dagdienst)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246558,64	604752,59	
246578,70	604741,27	
246565,33	604721,73	
246555,04	604726,87	
246545,78	604719,67	
246521,09	604739,22	
246536,52	604750,02	
246548,87	604740,25	
Aantal mensen		1/ha
Dag	10	
Nacht	138794576	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	138794656	
Oppervlak	1027,22	m ²

6.4 Hooilandseweg 18

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Hooilandseweg 18	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Bedrijven (dagdienst)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246429,53	604686,75	
246425,41	604675,43	
246393,52	604687,26	
246399,18	604698,07	
Aantal mensen		1/ha
Dag	20	
Nacht	138794976	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	138795056	
Oppervlak	400,754	m²

Rapportage

RBMII spoor zonder woningen

Versie: 1.3.0 Build: 247

Releasedatum: 30-10-2008

Datum: 9-10-2009, tijd: 11:08:18

1 Projectgegevens

1.1 Samenvatting

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Projectnaam	RBMII spoor zonder woningen	
Omschrijving	RBMII spoor zonder woningen	
Modaliteit	Spoor	
Weerfile	Eelde	
Totale lengte van de route	979	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	11	
Oppervlak onder de contouren		
Contour	Oppervlak	
1/j	m†	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	Niet aanwezig	
10-8	21681	

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	-	9-10-2009

1.3 Werkgebied

Punt	X-waarde	Y-Waarde
Linksonder	245572	603970

Rechtsboven

250572

608970

1.4 Algemene gegevens

Eigenschap	Waarde
Projectnaam	RBMII spoor zonder woningen
Omschrijving	
Extra informatie	Geen informatie
Projectcode	
Datum afronding	09/10/2009
Uitgevoerd door	
Analist	P.P.van Lennep
Telefoon	0595 415264
E-mail	p.vanlennep@regioraad.nl
Bedrijf	Steunpunt externe veiligheid
Postadres	Postbus 610
Postcode	9700AP
Plaats	Groningen
In opdracht van	
Naam	B. Moes
Telefoon	0595 437555
E-mail	b.moes@eemsmond.nl
Organisatie contactpersoon	Gemeente Eemsmond
Postadres	Postbus 11
Postcode	9981AA
Plaats	Uithuizen
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
Windsnelh. m/s	3,0	1,5
6:0	o/o	1,800
0:1	o/o	2,400
1:1	o/o	2,600
1:2	o/o	2,600
2:2	o/o	2,100
2:3	o/o	1,200
3:3	o/o	1,500
3:4	o/o	1,700
4:4	o/o	1,600
4:5	o/o	1,900
5:5	o/o	1,500
5:6	o/o	1,500
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

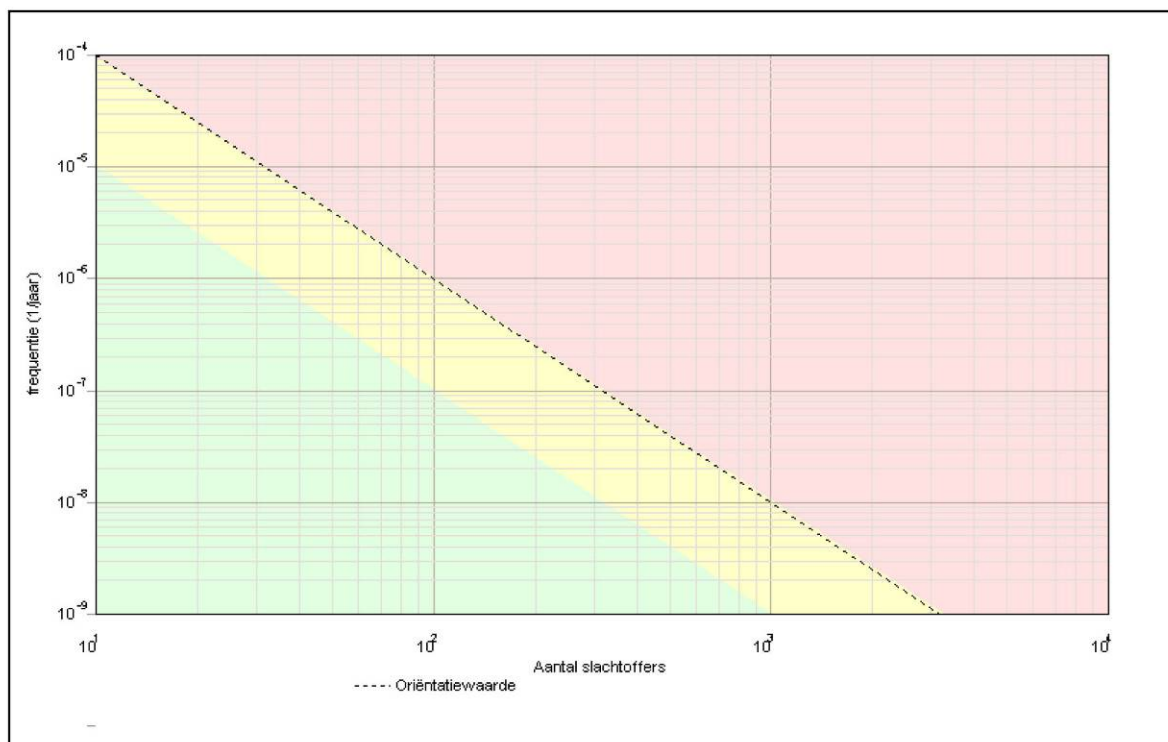
2 Situatie plot + PR-contouren



Figuur 1

3 Groepsrisico's

3.1 Groepsrisicocurve



3.1.1 Kenmerken van het berekende groepsrisico

4 Route en transportgegevens

4.1 Spoorroute: Spoor

Eigenschap	Waarde			Unit	
Omschrijving	Sauwerd - Eemshaven				
Type spoorwegtraject	Lage snelheid				
Breedte	5			m	
Frequentie (1/vtg.km)	2,770E-008				
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Niet waar				
Coördinaten					
X (rdm)	Y (rdm)				
m	m				
246436,24	604647,41				
246303,94	604536,09				
246100,17	604347,75				
245963,11	604223,40				
245855,10	604123,55				
245791,56	604053,66				
245732,11	603970,61				
Transport van voorgaand traject	Niet waar				
Transport					
Stof	Aantal transp.	Transp. middel	Transp. overdag	Transp. werkweek	Aantal C3 wagons
	1/jaar		o/o	o/o	

C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	2900	SKW vloeistof	33	71,4	NVT
Wissels		Standaard			
Aantal overgangen		0,66			1/km
Lengte		979			m

5 Standaard bebouwing

5.1 Prinsenhof

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Prinsenhof	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246422,35	604848,01	
246348,47	604786,35	
246337,91	604795,23	
246416,80	604854,68	
Aantal mensen		--
Dag	9	
Nacht	18	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1081,81	m ²

5.2 Hooilandseweg Noordzijde

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Hooilandseweg Noordzijde	
Omschrijving		
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246760,11	604608,58	
246749,56	604591,91	
246298,47	604758,01	
246304,58	604768,57	
Aantal mensen		--
Dag	28	
Nacht	56	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	7528,23	m ²
-----------	---------	----------------

5.3 Hooilandseweg 28 - 44

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Hooilandseweg 28 - 44	
Omschrijving		
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246677,89	604596,36	
246673,45	604584,69	
246518,46	604639,13	
246525,68	604652,47	
Aantal mensen		--
Dag	12	
Nacht	24	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2242,31	m ²

5.4 Tilweg 3 -5

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Tilweg 3 -5	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246480,13	604608,58	
246472,91	604595,80	
246484,57	604590,80	
246482,91	604584,14	
246470,68	604590,25	
246466,24	604586,91	
246458,46	604589,14	
246462,35	604600,25	
246463,46	604603,02	
246464,02	604608,02	
246466,80	604606,36	
246469,57	604611,36	
Aantal mensen		--
Dag	3	
Nacht	6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	361,375	m ²

5.5 Zuster Kortestraat 62 - 82

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Zuster Kortestraat 62 - 82	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246504,57	604587,47	
246548,46	604568,58	
246545,68	604559,69	
246500,68	604579,14	
Aantal mensen		--
Dag	13	
Nacht	26	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	446,55	m ²

5.6 Zuster Kortestraat 46 - 56

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Zuster Kortestraat 46 - 56	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246563,46	604575,80	
246654,56	604535,81	
246651,23	604528,58	
246560,68	604568,58	
Aantal mensen		--
Dag	8	
Nacht	16	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	778,144	m ²

5.7 Hooilandseweg 8 - 16

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Hooilandseweg 8 - 16	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246379,02	604705,24	
246352,91	604681,91	
246346,25	604689,13	
246337,36	604701,35	
246340,69	604708,57	
246297,36	604720,24	
246301,81	604730,24	
Aantal mensen		--
Dag	6	
Nacht	12	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1180,87	m ²

5.8 Stoitswegje 1

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Stoitswegje 1	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246372,91	604654,13	
246365,69	604645,80	
246354,58	604659,69	
246360,69	604663,02	
Aantal mensen		--
Dag	2	
Nacht	3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	143,964	m ²

5.9 Stoitswegje 3

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Stoitswegje 3	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246327,91	604619,13	
246324,58	604614,69	
246331,25	604606,36	
246321,80	604600,80	
246314,03	604607,47	
246323,47	604615,25	
246315,14	604623,58	
246322,92	604626,36	
Aantal mensen		--
Dag	2	
Nacht	3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	201,21	m ²

5.10 Stoitswegje 5

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Stoitswegje 5	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246309,03	604590,25	
246297,92	604579,69	
246289,58	604588,58	
246303,47	604596,91	
Aantal mensen		--
Dag	2	
Nacht	3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	162,788	m ²

5.11 Stoitswegje 5<1>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Stoitswegje 5<1>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246275,34	604587,24	
246279,08	604582,44	
246276,41	604580,84	
246279,08	604576,57	
246273,74	604570,70	
246266,81	604580,30	
Aantal mensen		--
Dag	2	
Nacht	3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	107,597	m ²

5.12 Stoitswegje 7

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Stoitswegje 7	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246259,34	604560,56	
246274,81	604543,49	
246263,07	604533,35	
246268,94	604528,02	
246257,20	604517,35	
246229,46	604549,36	
246239,06	604558,43	
246247,07	604550,43	
Aantal mensen		--
Dag	2	
Nacht	3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	976,63	m ²

5.13 Stoitswegje 9

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Stoitswegje 9	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246225,73	604547,22	
246228,93	604542,42	
246218,26	604532,82	
246215,05	604538,69	
Aantal mensen		--
Dag	2	
Nacht	3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	85,9639	m ²

5.14 Stoitswegje 11

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Stoitswegje 11	
Omschrijving		
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246192,65	604530,68	
246202,25	604519,48	
246195,85	604513,61	
246189,45	604518,95	
246183,58	604512,54	
246179,31	604517,35	
Aantal mensen		--
Dag	2	
Nacht	3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	194,842	m ²

5.15 Tilweg 9-11

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Tilweg 9-11	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246426,86	604529,62	
246440,74	604522,68	
246433,80	604513,08	
246420,46	604520,55	
Aantal mensen		--
Dag	3	
Nacht	5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	175,059	m ²

5.16 Tilweg 15

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Tilweg 15	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246411,39	604494,40	
246408,19	604488,00	
246401,79	604491,74	
246405,52	604499,21	
246415,13	604500,27	
246424,73	604494,40	
246422,60	604487,47	
Aantal mensen		--
Dag	2	
Nacht	3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	168,939	m ²

5.17 Tilweg 17

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Tilweg 17	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246387,38	604469,33	
246402,86	604461,33	
246397,52	604452,79	
246388,98	604460,26	
246383,65	604463,46	
Aantal mensen		--
Dag	2	
Nacht	3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	141,755	m ²

5.18 Tilweg 4-8

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Tilweg 4-8	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246365,51	604508,28	
246377,25	604501,34	
246354,30	604456,52	
246342,03	604449,59	
246329,76	604458,66	
246347,90	604461,86	
Aantal mensen		--
Dag	4	
Nacht	8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	694,97	m ²

5.19 Zusterkortestraat 97-99

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Zusterkortestraat 97-99	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246474,35	604549,36	
246499,96	604531,22	
246490,89	604513,61	
246498,89	604509,88	
246494,09	604500,81	
246478,08	604510,41	
246485,02	604525,35	
246466,34	604537,09	
Aantal mensen		--
Dag	3	
Nacht	5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	693,973	m ²

5.20 M.A.de Ruyterstraat

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	M.A.de Ruyterstraat	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246521,51	604832,03	
246425,60	604747,71	
246420,04	604755,12	
246513,63	604840,37	
Aantal mensen		--
Dag	12	
Nacht	24	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1315,95	m ²

5.21 M.a.de Ruyterstraat<1>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	M.a.de Ruyterstraat<1>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246466,37	604764,85	
246474,25	604756,97	
246452,47	604741,22	
246445,98	604747,71	
Aantal mensen		--
Dag	3	
Nacht	5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	269,524	m ²

5.22 Van Speykstraat

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Van Speykstraat	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246567,84	604798,21	
246476,56	604717,13	
246466,83	604726,39	
246561,82	604803,31	
Aantal mensen		--
Dag	9	
Nacht	18	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1291,05	m ²

5.23 M.H.Tropstraat

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	M.H.Tropstraat	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246657,92	604779,86	
246594,13	604694,98	
246561,73	604693,95	
246625,51	604781,40	
Aantal mensen		--
Dag	11	
Nacht	22	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2808,71	m ²

5.24 Tilweg Nieuwbouw

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Tilweg Nieuwbouw	
Omschrijving		
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246475,66	604559,20	
246455,53	604523,14	
246422,27	604543,55	
246443,51	604577,09	
Aantal mensen		--
Dag	5	
Nacht	10	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1534,25	m ²

6 Bedrijven dagdienst**6.1 Tilweg 1 Landbouwbedrijf**

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Tilweg 1 Landbouwbedrijf	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Bedrijven (dagdienst)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246493,95	604664,91	
246517,90	604651,92	
246510,59	604635,28	
246502,07	604639,75	
246489,08	604619,05	
246474,06	604624,73	
Aantal mensen		1/ha
Dag	8	
Nacht	57313616	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	57313536	
Oppervlak	941,546	m ²

6.2 Tilweg 1-2 Paapst

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Tilweg 1-2 Paapst	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Bedrijven (dagdienst)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246397,25	604537,50	
246382,88	604507,38	
246357,86	604517,11	
246367,13	604535,65	
246381,96	604549,55	
Aantal mensen		1/ha
Dag	15	
Nacht	57315696	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	57309936	
Oppervlak	912,688	m ²

6.3 Van Speukstraat

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Van Speukstraat	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Bedrijven (dagdienst)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246558,64	604752,59	
246578,70	604741,27	
246565,33	604721,73	
246555,04	604726,87	
246545,78	604719,67	
246521,09	604739,22	
246536,52	604750,02	
246548,87	604740,25	
Aantal mensen		1/ha
Dag	10	
Nacht	57313216	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	57313456	
Oppervlak	1027,22	m ²

6.4 Hooilandseweg 18

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Hooilandseweg 18	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Bedrijven (dagdienst)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246429,53	604686,75	
246425,41	604675,43	
246393,52	604687,26	
246399,18	604698,07	
Aantal mensen		1/ha
Dag	20	
Nacht	57314096	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	57300736	
Oppervlak	400,754	m ²

Rapportage

RBMII weg Roodeschool

Versie: 1.3.0 Build: 247

Releasedatum: 30-10-2008

Datum: 9-10-2009, tijd: 11:17:50

1 Projectgegevens

1.1 Samenvatting

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Projectnaam	RBMII weg Roodeschool	
Omschrijving	RBMII weg Roodeschool	
Modaliteit	Weg	
Weerfile	Eelde	
Totale lengte van de route	993	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	0	
10-8	20	
Oppervlak onder de contouren		
Contour	Oppervlak	
1/j	m†	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	202	
10-8	40184	

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	-	9-10-2009

1.3 Werkgebied

Punt	X-waarde	Y-Waarde
Linksonder	245920	604436

Rechtsboven

250920

609436

1.4 Algemene gegevens

Eigenschap	Waarde
Projectnaam	RBMII weg Roodeschool
Omschrijving	
Extra informatie	Geen informatie
Projectcode	
Datum afronding	09/10/2009
Uitgevoerd door	
Analist	P.P. van Lennep
Telefoon	0595 415264
E-mail	p.vanlennep@regioraad.nl
Bedrijf	Steunpunt externe veiligheid Groningen
Postadres	Postbus 610
Postcode	9799AP
Plaats	Groningen
In opdracht van	
Naam	B. Moes
Telefoon	0595 437555
E-mail	b.moes@eemsmond.nl
Organisatie contactpersoon	Gemeente Eemsmond
Postadres	Postbus 11
Postcode	9981AP
Plaats	Uithuizen
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
Windsnelh. m/s	3,0	1,5
6:0	1,800	0,900
0:1	2,400	1,100
1:1	2,600	1,000
1:2	2,600	1,100
2:2	2,100	0,900
2:3	1,200	0,800
3:3	1,500	1,100
3:4	1,700	1,200
4:4	1,600	1,100
4:5	1,900	1,100
5:5	1,500	1,000
5:6	1,500	0,900
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

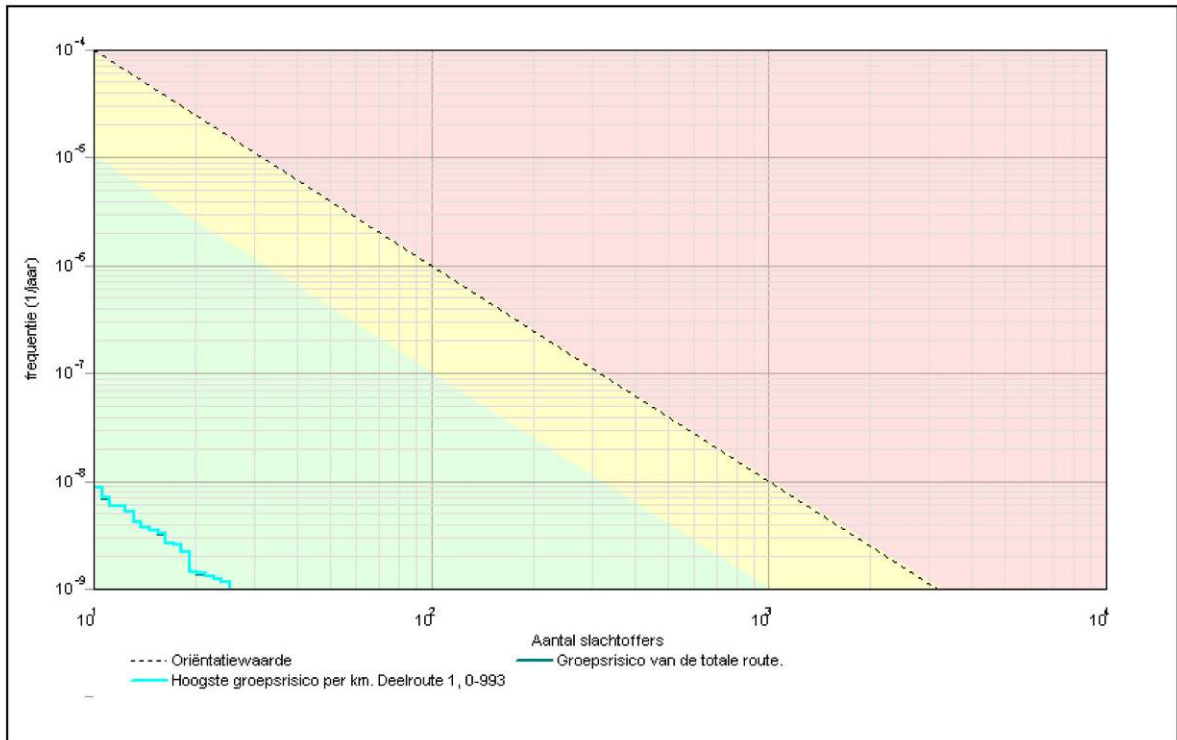
2 Situatie plot + PR-contouren



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 : 8,6E-009)
Max. N (N:F)	25 (25 : 1,2E-009)
Max. F (N:F)	8,6E-009 (11 : 8,6E-009)
Naam GR-curve	Hoogste groepsrisico per km. Deelroute 1, 0-993
Normwaarde (N:F)	0,00000 (11 : 8,7E-009)
Max. N (N:F)	25 (25 : 1,2E-009)
Max. F (N:F)	8,7E-009 (11 : 8,7E-009)

4 Route en transportgegevens

4.1 Wegroute: Hooilandseweg

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	
245821,83	604836,03	
245877,23	604851,68	
245929,01	604854,09	

246006,08	604845,66
246060,28	604830,00
246764,78	604573,49

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)	1000	Tankwagen (brandb. vloeistof)	70	100
LF2 (zeer brandbare vloeistoffen)	2000	Tankwagen (brandb. vloeistof)	70	100
GF3 (licht ontvlambare gassen)	75	Tankwagen (brandb. gas)	70	100

5 Standaard bebouwing

5.1 Hooilandsewg 7-27

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Hooilandsewg 7-27	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246466,84	604712,54	
246459,92	604703,54	
246298,64	604756,15	
246304,18	604769,99	
Aantal mensen		--
Dag	3,07	
Nacht	6,14	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2192,68	m ²

5.2 Hooilandsewg 35-65

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Hooilandsewg 35-65	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246768,49	604600,17	
246765,19	604585,64	

246526,13	604683,37	
246531,41	604691,30	
Aantal mensen		--
Dag	5,54	
Nacht	11,08	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3078	m ²

5.3 Hooilandseweg 26-28

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Hooilandseweg 26-28	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246675,38	604598,19	
246671,41	604584,98	
246513,58	604632,52	
246524,81	604653,00	
Aantal mensen		--
Dag	3,582	
Nacht	7,165	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2985,32	m ²

5.4 Hooilandesweg 50-56

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Hooilandesweg 50-56	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246774,87	604558,26	
246771,04	604542,37	
246724,54	604567,97	
246728,08	604577,39	
Aantal mensen		--
Dag	0,269	
Nacht	0,538	

Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	672,543	m†

5.5 Zuster Kortestraat 24-56

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Zuster Kortestraat 24-56	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246766,53	604492,94	
246761,34	604487,74	
246709,95	604502,17	
246560,39	604568,00	
246563,86	604573,78	
Aantal mensen		--
Dag	5,997	
Nacht	8,272	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2067,88	m†

5.6 Zuster Kortestraat 62-82

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Zuster Kortestraat 62-82	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246550,00	604568,00	
246545,38	604559,34	
246502,07	604580,70	
246504,96	604586,48	
Aantal mensen		--
Dag	0,4723	
Nacht	0,9446	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	393,603	m†

5.7 ZusterKortestraat 31-95

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	ZusterKortestraat 31-95	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246562,70	604543,75	
246770,00	604453,67	
246769,42	604431,73	
246544,23	604509,68	
Aantal mensen		--
Dag	24,68	
Nacht	49,37	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	6856,46	m ²

5.8 Zusterkortestraat 9-99

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Zusterkortestraat 9-99	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246500,34	604529,89	
246491,10	604514,88	
246500,34	604508,53	
246493,41	604501,60	
246476,67	604510,26	
246487,06	604525,27	
246467,43	604536,82	
246472,62	604548,37	
Aantal mensen		--
Dag	3	
Nacht	5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	648,003	m ²

5.9 Tilweg 9-17

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Tilweg 9-17	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246439,71	604522,96	
246395,83	604455,40	
246383,12	604463,49	
246425,85	604531,05	
Aantal mensen		--
Dag	5	
Nacht	10	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1247,33	m ²

5.10 Tilweg 4-8

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Tilweg 4-8	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246377,93	604501,60	
246341,55	604450,78	
246328,27	604458,29	
246366,96	604508,53	
Aantal mensen		--
Dag	5	
Nacht	10	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	883,565	m ²

5.11 Tilweg 3-5

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Tilweg 3-5	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246479,55	604608,42	
246472,62	604590,52	
246466,27	604585,90	
246458,19	604589,94	
246469,74	604611,31	
Aantal mensen		--
Dag	3	
Nacht	5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	280,24	m ²

5.12 MH TROMPSTRAAT2-32

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	MH TROMPSTRAAT2-32	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246707,18	604835,92	
246598,14	604695,30	
246590,24	604699,74	
246645,50	604784,12	
246699,78	604844,31	
Aantal mensen		--
Dag	14	
Nacht	28	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2417,83	m ²

5.13 MH Tromsstraat

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	MH Tromsstraat	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246674,12	604833,95	
246567,05	604691,36	
246563,60	604693,82	
246663,27	604841,35	
Aantal mensen		--
Dag	14	
Nacht	28	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1547,78	m ²

5.14 Van Speykstraat 1-25

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Van Speykstraat 1-25	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246619,35	604838,39	
246478,74	604717,01	
246465,41	604726,88	
246613,93	604844,31	
Aantal mensen		--
Dag	17	
Nacht	34	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2260,57	m ²

5.15 MA de ruyterstrat

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	MA de ruyterstrat	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246555,21	604860,59	
246426,44	604747,11	
246420,02	604754,51	
246547,32	604864,05	
Aantal mensen		--
Dag	13	
Nacht	26	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1492,64	m ²

5.16 Prinsenhof

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Prinsenhof	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246438,28	604862,57	
246315,92	604767,83	
246311,97	604772,77	
246432,36	604866,51	
Aantal mensen		--
Dag	10	
Nacht	20	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1003,94	m ²

5.17 Hooilandseweg 6-16

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Hooilandseweg 6-16	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246379,07	604704,68	
246367,72	604692,34	
246262,63	604735,27	
246265,59	604743,66	
Aantal mensen		--
Dag	7	
Nacht	14	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1425,33	m ²

6 Bedrijven dagdienst**6.1 Hooilandseweg 29-31**

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Hooilandseweg 29-31	
Omschrijving	Chinees	
Type bebouwing	Bedrijven (dagdienst)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246510,68	604689,23	
246504,21	604680,70	
246500,78	604682,96	
246501,91	604685,03	
246495,24	604688,41	
246491,85	604683,43	
246480,85	604689,73	
246481,60	604691,71	
246478,97	604693,02	
246484,42	604702,33	
246491,47	604698,48	
246493,17	604701,48	
246503,98	604695,84	
246502,57	604693,77	
Aantal mensen		1/ha
Dag	20	
Nacht	138821056	

Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	138820656	
Oppervlak	352,648	m†

6.2 Hooilandseweg Supermarkt

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Hooilandseweg Supermarkt	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Bedrijven (dagdienst)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246733,55	604519,51	
246698,92	604534,38	
246704,00	604545,68	
246705,88	604545,30	
246708,33	604552,08	
246693,27	604559,23	
246688,00	604550,38	
246668,77	604558,56	
246679,34	604583,32	
246681,79	604583,13	
246686,87	604593,67	
246698,17	604589,16	
246695,15	604582,38	
246692,71	604582,76	
246688,38	604573,35	
246700,99	604567,32	
246709,46	604586,33	
246722,82	604580,69	
246714,54	604561,11	
246720,94	604558,29	
246720,19	604554,71	
246726,40	604551,70	
246721,13	604540,03	
246733,18	604534,95	
246736,19	604541,54	
246741,65	604538,52	
Aantal mensen		1/ha
Dag	20	
Nacht	138820576	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	138820096	
Oppervlak	1982,81	m†

6.3 Hooilandseweg Landbouwbedrijf

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Hooilandseweg Landbouwbedrijf	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Bedrijven (dagdienst)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246518,82	604652,31	
246510,73	604635,56	
246502,07	604639,60	
246492,26	604621,12	
246488,21	604622,28	
246483,60	604617,08	
246474,36	604625,17	
246492,83	604663,85	
Aantal mensen		1/ha
Dag	8	
Nacht	138822016	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	138822336	
Oppervlak	979,09	m ²

6.4 Bedrijven dagdienst

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Bedrijven (dagdienst)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246397,56	604536,24	
246382,55	604506,22	
246357,14	604516,61	
246365,80	604534,51	
246380,24	604549,52	
Aantal mensen		1/ha
Dag	15	
Nacht	138822256	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	138822576	
Oppervlak	962,085	m ²

6.5 Hooilandsewg 18

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Hooilandsewg 18	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Bedrijven (dagdienst)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246429,89	604685,93	
246424,46	604674,09	
246392,89	604684,94	
246398,81	604697,77	
Aantal mensen		1/ha
Dag	20	
Nacht	38621040	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	38621840	
Oppervlak	450,847	m²

Rapportage

RBMII weg Roodeschool

Versie: 1.3.0 Build: 247

Releasedatum: 30-10-2008

Datum: 9-10-2009, tijd: 11:24:04

1 Projectgegevens

1.1 Samenvatting

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Projectnaam	RBMII weg Roodeschool	
Omschrijving	RBMII weg Roodeschool	
Modaliteit	Weg	
Weerfile	Eelde	
Totale lengte van de route	993	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	0	
10-8	20	
Oppervlak onder de contouren		
Contour	Oppervlak	
1/j	m†	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	202	
10-8	40184	

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	-	9-10-2009

1.3 Werkgebied

Punt	X-waarde	Y-Waarde
Linksonder	245920	604436

Rechtsboven

250920

609436

1.4 Algemene gegevens

Eigenschap	Waarde
Projectnaam	RBMII weg Roodeschool
Omschrijving	
Extra informatie	Geen informatie
Projectcode	
Datum afronding	09/10/2009
Uitgevoerd door	
Analist	P.P. van Lennep
Telefoon	0595 415264
E-mail	p.vanlennep@regioraad.nl
Bedrijf	Steunpunt externe veiligheid Groningen
Postadres	Postbus 610
Postcode	9799AP
Plaats	Groningen
In opdracht van	
Naam	B. Moes
Telefoon	0595 437555
E-mail	b.moes@eemsmond.nl
Organisatie contactpersoon	Gemeente Eemsmond
Postadres	Postbus 11
Postcode	9981AP
Plaats	Uithuizen
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
Windsnelh. m/s	3,0	1,5
6:0	o/o	1,800
0:1	o/o	2,400
1:1	o/o	2,600
1:2	o/o	2,600
2:2	o/o	2,100
2:3	o/o	1,200
3:3	o/o	1,500
3:4	o/o	1,700
4:4	o/o	1,600
4:5	o/o	1,900
5:5	o/o	1,500
5:6	o/o	1,500
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

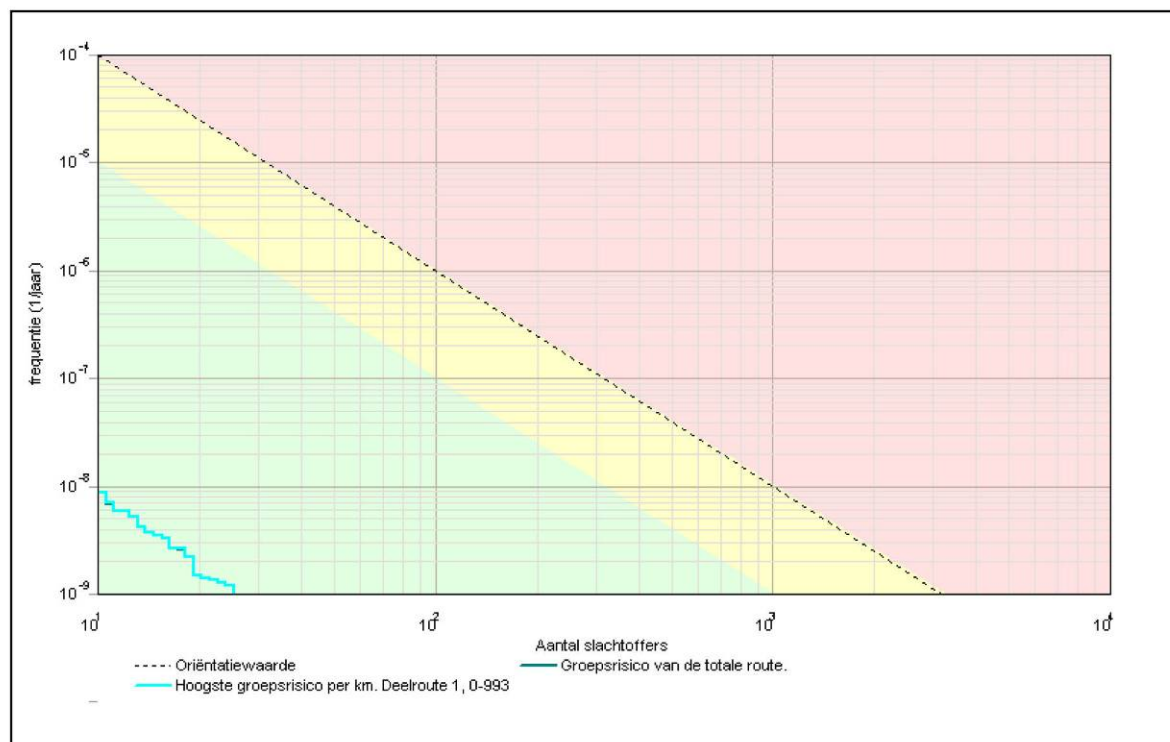
2 Situatie plot + PR-contouren



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 : 8,6E-009)
Max. N (N:F)	25 (25 : 1,2E-009)
Max. F (N:F)	8,6E-009 (11 : 8,6E-009)
Naam GR-curve	Hoogste groepsrisico per km. Deelroute 1, 0-993
Normwaarde (N:F)	0,00000 (11 : 8,7E-009)
Max. N (N:F)	25 (25 : 1,2E-009)
Max. F (N:F)	8,7E-009 (11 : 8,7E-009)

4 Route en transportgegevens

4.1 Wegroute: Hooilandseweg

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	
245821,83	604836,03	
245877,23	604851,68	
245929,01	604854,09	

246006,08	604845,66
246060,28	604830,00
246764,78	604573,49

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)	1000	Tankwagen (brandb. vloeistof)	70	100
LF2 (zeer brandbare vloeistoffen)	2000	Tankwagen (brandb. vloeistof)	70	100
GF3 (licht ontvlambare gassen)	75	Tankwagen (brandb. gas)	70	100

5 Standaard bebouwing

5.1 Hooilandsewg 7-27

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Hooilandsewg 7-27	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246466,84	604712,54	
246459,92	604703,54	
246298,64	604756,15	
246304,18	604769,99	
Aantal mensen		--
Dag	3,07	
Nacht	6,14	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2192,68	m ²

5.2 Hooilandsewg 35-65

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Hooilandsewg 35-65	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246768,49	604600,17	
246765,19	604585,64	

246526,13	604683,37	
246531,41	604691,30	
Aantal mensen		--
Dag	5,54	
Nacht	11,08	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3078	m ²

5.3 Hooilandseweg 26-28

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Hooilandseweg 26-28	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246675,38	604598,19	
246671,41	604584,98	
246513,58	604632,52	
246524,81	604653,00	
Aantal mensen		--
Dag	3,582	
Nacht	7,165	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2985,32	m ²

5.4 Hooilandesweg 50-56

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Hooilandesweg 50-56	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246774,87	604558,26	
246771,04	604542,37	
246724,54	604567,97	
246728,08	604577,39	
Aantal mensen		--
Dag	0,269	
Nacht	0,538	

Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	672,543	m†

5.5 Zuster Kortestraat 24-56

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Zuster Kortestraat 24-56	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246766,53	604492,94	
246761,34	604487,74	
246709,95	604502,17	
246560,39	604568,00	
246563,86	604573,78	
Aantal mensen		--
Dag	5,997	
Nacht	8,272	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2067,88	m†

5.6 Zuster Kortestraat 62-82

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Zuster Kortestraat 62-82	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246550,00	604568,00	
246545,38	604559,34	
246502,07	604580,70	
246504,96	604586,48	
Aantal mensen		--
Dag	0,4723	
Nacht	0,9446	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	393,603	m†

5.7 ZusterKortestraat 31-95

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	ZusterKortestraat 31-95	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246562,70	604543,75	
246770,00	604453,67	
246769,42	604431,73	
246544,23	604509,68	
Aantal mensen		--
Dag	24,68	
Nacht	49,37	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	6856,46	m ²

5.8 Zusterkortestraat 9-99

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Zusterkortestraat 9-99	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246500,34	604529,89	
246491,10	604514,88	
246500,34	604508,53	
246493,41	604501,60	
246476,67	604510,26	
246487,06	604525,27	
246467,43	604536,82	
246472,62	604548,37	
Aantal mensen		--
Dag	3	
Nacht	5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	648,003	m ²

5.9 Tilweg 9-17

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Tilweg 9-17	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246439,71	604522,96	
246395,83	604455,40	
246383,12	604463,49	
246425,85	604531,05	
Aantal mensen		--
Dag	5	
Nacht	10	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1247,33	m ²

5.10 Tilweg 4-8

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Tilweg 4-8	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246377,93	604501,60	
246341,55	604450,78	
246328,27	604458,29	
246366,96	604508,53	
Aantal mensen		--
Dag	5	
Nacht	10	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	883,565	m ²

5.11 Tilweg 3-5

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Tilweg 3-5	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246479,55	604608,42	
246472,62	604590,52	
246466,27	604585,90	
246458,19	604589,94	
246469,74	604611,31	
Aantal mensen		--
Dag	3	
Nacht	5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	280,24	m ²

5.12 MH TROMPSTRAAT2-32

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	MH TROMPSTRAAT2-32	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246707,18	604835,92	
246598,14	604695,30	
246590,24	604699,74	
246645,50	604784,12	
246699,78	604844,31	
Aantal mensen		--
Dag	14	
Nacht	28	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2417,83	m ²

5.13 MH Tromsstraat

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	MH Tromsstraat	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246674,12	604833,95	
246567,05	604691,36	
246563,60	604693,82	
246663,27	604841,35	
Aantal mensen		--
Dag	14	
Nacht	28	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1547,78	m ²

5.14 Van Speykstraat 1-25

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Van Speykstraat 1-25	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246619,35	604838,39	
246478,74	604717,01	
246465,41	604726,88	
246613,93	604844,31	
Aantal mensen		--
Dag	17	
Nacht	34	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2260,57	m ²

5.15 MA de ruyterstrat

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	MA de ruyterstrat	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246555,21	604860,59	
246426,44	604747,11	
246420,02	604754,51	
246547,32	604864,05	
Aantal mensen		--
Dag	13	
Nacht	26	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1492,64	m ²

5.16 Prinsenhof

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Prinsenhof	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246438,28	604862,57	
246315,92	604767,83	
246311,97	604772,77	
246432,36	604866,51	
Aantal mensen		--
Dag	10	
Nacht	20	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1003,94	m ²

5.17 Hooilandseweg 6-16

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Hooilandseweg 6-16	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246379,07	604704,68	
246367,72	604692,34	
246262,63	604735,27	
246265,59	604743,66	
Aantal mensen		--
Dag	7	
Nacht	14	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1425,33	m ²

5.18 Tilweg nieuwbouw

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Tilweg nieuwbouw	
Omschrijving		
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246475,66	604559,20	
246455,53	604523,14	
246422,27	604543,55	
246443,51	604577,09	
Aantal mensen		--
Dag	5	
Nacht	10	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1534,25	m ²

6 Bedrijven dagdienst**6.1 Hooilandseweg 29-31**

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Hooilandseweg 29-31	
Omschrijving	Chinees	
Type bebouwing	Bedrijven (dagdienst)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246510,68	604689,23	
246504,21	604680,70	
246500,78	604682,96	
246501,91	604685,03	
246495,24	604688,41	
246491,85	604683,43	
246480,85	604689,73	
246481,60	604691,71	
246478,97	604693,02	
246484,42	604702,33	
246491,47	604698,48	
246493,17	604701,48	
246503,98	604695,84	
246502,57	604693,77	
Aantal mensen		1/ha
Dag	20	
Nacht	38619760	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	38633120	
Oppervlak	352,648	m²

6.2 Hooilandseweg Supermarkt

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Hooilandseweg Supermarkt	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Bedrijven (dagdienst)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246733,55	604519,51	
246698,92	604534,38	
246704,00	604545,68	
246705,88	604545,30	
246708,33	604552,08	
246693,27	604559,23	
246688,00	604550,38	
246668,77	604558,56	
246679,34	604583,32	

246681,79	604583,13	
246686,87	604593,67	
246698,17	604589,16	
246695,15	604582,38	
246692,71	604582,76	
246688,38	604573,35	
246700,99	604567,32	
246709,46	604586,33	
246722,82	604580,69	
246714,54	604561,11	
246720,94	604558,29	
246720,19	604554,71	
246726,40	604551,70	
246721,13	604540,03	
246733,18	604534,95	
246736,19	604541,54	
246741,65	604538,52	
Aantal mensen		1/ha
Dag	20	
Nacht	38632560	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	38633360	
Oppervlak		mt
1982,81		

6.3 Hooilandseweg Landbouwbedrijf

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Hooilandseweg Landbouwbedrijf	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Bedrijven (dagdienst)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246518,82	604652,31	
246510,73	604635,56	
246502,07	604639,60	
246492,26	604621,12	
246488,21	604622,28	
246483,60	604617,08	
246474,36	604625,17	
246492,83	604663,85	
Aantal mensen		1/ha
Dag	8	
Nacht	38634480	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	38634240	
Oppervlak		mt
979,09		

6.4 Bedrijven dagdienst

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Bedrijven (dagdienst)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246397,56	604536,24	
246382,55	604506,22	
246357,14	604516,61	
246365,80	604534,51	
246380,24	604549,52	
Aantal mensen		1/ha
Dag	15	
Nacht	38634640	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	38634960	
Oppervlak	962,085	m ²

6.5 Hooilandsewg 18

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Hooilandsewg 18	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Bedrijven (dagdienst)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
246429,89	604685,93	
246424,46	604674,09	
246392,89	604684,94	
246398,81	604697,77	
Aantal mensen		1/ha
Dag	20	
Nacht	38635360	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	38635120	
Oppervlak	450,847	m ²