

BIJLAGE 3

**Resultaten beoordeling
externe veiligheid**



Hulpverleningsdienst Groningen

Afdeling Risicobeheersing
Onderwerp uitwerking advies verantwoordingsplicht groepsrisico ten
behoefte van Winsum Kom

BEZOEKADRES
Sontweg 10

Burgemeester en wethouders van de gemeente Winsum
Mevrouw S. van Roon
Postbus 10
9950 AA WINSUM

Gemeente Winsum	
corresp. nr.	0453
class. nr.	-1.731.212
29 JAN. 2007	
ontvang. nr.	
sectie	RVR0
projectnr.	

POSTADRES
Postbus 584
9700 AN Groningen

Telefoon (050) 367 47 77
Fax (050) 367 46 66

BTW-nr. 1932009B11

Telefoon (050) 367 47 94 Bijlage(n) 1

Ons kenmerk HV07.1369833

Datum 26-01-2007 Uw brief van

Uw kenmerk

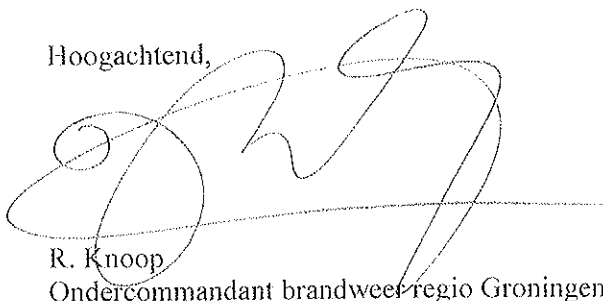
Geachte mevrouw Van Roon,

Hierbij stuur ik u onze reactie op uw adviesaanvraag van 8 november 2006 ten aanzien van het groepsrisico van het voorontwerpbestemmingsplan Winsum Kom. Na binnenkomst is dit advies eerst behandeld door het Steunpunt Externe Veiligheid Groningen.

De adviesaanvraag vindt plaats in het kader van een functieverandering van het perceel aan de Onderdendamsterweg 34, wat momenteel een sport- en fitnesscentrum is. De bestemming was "agrarische bebouwing B" en wordt "recreatieve doeleinden" om ook een activiteitencentrum te vestigen. Dit perceel ligt echter in de nabijheid van het spoor waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Daarom is een toets op het groepsrisico uitgevoerd. Uit deze toets blijkt dat geen aanvullende maatregelen nodig zijn. U vindt de achtergronden van deze toets in de bijlage.

Wij vertrouwen erop u met deze reactie van dienst te zijn geweest. Indien u nog vragen heeft kunt u contact opnemen met mw. M.A. van Ginkel.

Hoogachtend,


R. Knoop
Ondercommandant brandweer regio Groningen

Bijlage: uitwerking advies op groepsrisico Winsum Kom

Het bevoegd gezag is op basis van het BEVI verplicht bij het nemen van een ruimtelijk relevant besluit en het verlenen van een milieuvergunning het groepsrisico te verantwoorden t.a.v. de volgende punten:

- Het aantal personen in het invloedsgebied
- Het groepsrisico
- De mogelijkheden tot risicovermindering
- De alternatieven
- De mogelijkheden om de omvang en de effecten van de ramp te beperken
- De mogelijkheden tot zelfredzaamheid

De regionale brandweer dient op basis van art 12 en 13 lid 3, door het bevoegd gezag in de gelegenheid te worden gesteld te adviseren op het groepsrisico en de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval. Daarnaast moet geadviseerd worden over de zelfredzaamheid.

Het risico wat het bestemmingsplan betreft, wordt veroorzaakt door transport van gevaarlijke stoffen op het naastgelegen spoor.

1. Groepsrisico

Door de nieuwe ontwikkeling in het plangebied stijgt het groepsrisico licht. Zowel de huidige als de toekomstige situatie voldoet ruim aan de oriënterende waarde van het groepsrisico.

2. Wat is de omvang van een mogelijke ramp?

Het plangebied ligt aan het spoortraject Sauwerd- Roodeschool. Op dit traject wordt jaarlijks zo'n 2500 (gebaseerd op prognoses van prorail) wagons brandbare vloeistof vervoerd. Een mogelijke ramp in het plangebied zou worden veroorzaakt door een ongeval met deze transporten.

Het scenario met brandbare vloeistoffen beperkt zich meestal tot de directe omgeving van de lekkage, maar het gevaar van een brand is dat meerdere wagons betrokken kunnen raken bij het incident (domino-effect). Er zullen naar schatting in geval van een ramp tot 40 meter doden vallen, en tot 70 meter gewonden (Raamplan Spoor). Het plangebied ligt buiten deze afstanden, op ca. 100 meter van het spoor.

3. Bestrijdbaarheid ramp voor de brandweer

Het scenario en de bestrijdbaarheid ervan (zoals weergegeven in Raamplan spoor) is weergegeven in onderstaande tabel :

Stof	Scenario	Hoe bestrijdbaar?	In welke mate bestrijdbaar?
Brandbare vloeistof	Een lekkage gevolgd door brand. Afhankelijk van de aanwezigheid van andere wagons met gevaarlijke stoffen kan escalatie optreden.	Redden van slachtoffers, blussen van de brand. Eventueel koelen omgeving om escalatie te voorkomen. Ontruimen.	Afhankelijk van de omvang van de brand en van optreden domino-effecten.

4. Wat is de totale hulpvraag bij een ramp met brandbare vloeistoffen?

In het rapport Regionale Maatramp Groningen is beschreven wat de hulpbehoefte is bij een ramp met een trein met brandbare vloeistoffen in Groningen. Uitgaande van de aanwezige bebouwing is hier sprake van maatramp I/II. Deze hulpvraag is in de regio Groningen beschikbaar.

5. Mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van een ramp of zwaar ongeval

In de procedure om te komen tot een verantwoordingsplicht groepsrisico moet gezamenlijk worden gezocht naar mogelijke alternatieven en dient de regionale brandweer te adviseren t.a.v. proactieve, preventieve, preparatieve maatregelen om de risico's te verminderen. Omdat het hier een kleine verandering betreft en de effecten van een mogelijke ramp waarschijnlijk het plangebied niet raken, zijn maatregelen niet noodzakelijk.

Conclusie

Het plangebied en haar nabije omgeving kent risico's, veroorzaakt door het transport van gevaarlijke stoffen. De toename van het groepsrisico veroorzaakt door de nieuwe ontwikkelingen in het bestemmingsplan is echter zeer gering en overstijgt de oriënterende waarde niet. De effecten zullen het plangebied waarschijnlijk niet raken. De regionale brandweer ziet daarom geen belemmeringen voor de verdere uitwerking van het plan.



Aan: mw. S. van Roon, gemeente Winsum
Van: W. D. Niessink, Steunpunt Externe Veiligheid Groningen

Betreft: Voorstel aanvulling op de paragraaf Externe Veiligheid in hoofdstuk 4 van het Bestemmingsplan Winsum-Kom (05-77-07/11-05-'06)

Bijlage: Indicatieve berekening van PR en GR met FN-curve (RBM-II).

In de reactie van de Kleine Commissie Provincie Groningen d.d. 11 oktober 2006 op het Bestemmingsplan Winsum-Kom is aangegeven dat de paragraaf Externe Veiligheid in de toelichting aanvulling behoeft.

Er moet inzicht worden geboden in de risico's van het transport van gevaarlijke stoffen over wegen en spoorwegen en d.m.v. buisleidingen.

Aan de hand van de gegevens over de omgeving van het bedrijf Veldwijk, zoals vermeld in het bestemmingsplan, de bestemmingsplankaart, de Risicokaart Groningen en de Risicoatlas Wegtransport Gevaarlijke Stoffen heb ik deze situatie onderzocht.

1. Wegen

De Onderdendamsterweg is niet aangewezen als route voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Er hoeft daarom voor deze weg geen rekening te worden gehouden met een bebouwingsafstand of toetsingsafstand.

2. Spoorwegen

De bebouwingsafstand is 30 meter vanaf het spoor. Er hoeft voor deze spoorweg geen rekening te worden gehouden met de bebouwingsafstand, omdat het plangebied op ca. 100 meter vanaf het spoor ligt. Het groepsrisico moet wel worden verantwoord, omdat de afstand tot het plangebied kleiner is dan 200 meter en het mogelijke aantal aanwezige personen groter is dan 50.

Voor een indicatieve berekening van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico als gevolg van een calamiteit met een spoorwegtransport, heb ik gebruik gemaakt van het rekenprogramma RBM-II.

Voor de berekening ben ik uitgegaan van de gebruikelijke baanvaklengte van 1000 meter. Verder zijn ook zoveel mogelijk standaard waarden gebruikt. Voor de aanwezigheid van personen is echter gekozen voor 50% overdag en 50% 's nachts. Het aantal aanwezige personen is zeer ruim ingezet op 1000 personen.

Gezien de omschrijving van de maximale parkeerbehoefte (par. 4.2.2 van de toelichting) zal dat aantal naar mijn inschatting in de praktijk niet worden gehaald.

De frequentie van het aantal transporten is gesteld op 2500 transporten per jaar.

Het belangrijkste scenario wordt gevormd door een calamiteit met een transport van zeer brandbare vloeistoffen (C3), dat bij een ongeval of ontsporing een plasbrand kan opleveren.

Uit de berekening blijkt dan dat voor het plaatsgebonden risico de 10^{-6} contour niet buiten het baanvak valt. De 10^{-8} contour ligt op 8 meter buiten het baanvak.

Voor het groepsrisico wordt geen waarde opgegeven die relevant is voor de FN-curve. Kansen die kleiner zijn dan 10^{-9} worden namelijk niet meegenomen en aantallen slachtoffers < 10 worden niet meer beschouwd als groepsrisico. In de FN-curve is daarom alleen de lijn van de oriënterende waarde te zien. De conclusie is dat het groepsrisico door de aantallen personen die volgens het bestemmingsplan mogelijk aanwezig zijn in of nabij het bedrijf Veldwijk, niet significant toeneemt.

3. Gasbuisleidingen

Wanneer uit de informatie van de Gasunie en de NAM blijkt dat er geen buisleidingen dichtbij of door het plangebied lopen kan dat in de toelichting worden vermeld, met verwijzing naar de correspondentie daarover.

Anders moet ook de tekening nog worden aangevuld en moeten de bebouwingsafstanden en de toetsingsafstanden worden aangehouden uit de Circulaire "Zonering langs hogedruk aardgastransportleidingen" (1984).

4. Regionale Brandweer

Volgens Art. 13 lid 3 van het BEVI moet de brandweer in de gelegenheid worden gesteld om te adviseren. De aanbevelingen uit dat advies moeten worden verwerkt in de toelichting van het bestemmingsplan.

5. Advies

Ik stel voor om in de tekst van de toelichting van paragraaf 4.3 (blz. 12) de laatste zin onder -- externe veiligheid-- die begint met "Ook voor het overige..." te laten vervallen en in de plaats daarvan de volgende zinnen op te nemen:

Voor de risico's van het transport van gevaarlijke stoffen is rekening gehouden met de in de nabijheid van het plangebied gelegen spoorweg, waarover dergelijk vervoer plaatsvindt.

De bebouwingsafstand is 30 meter vanaf het spoor.

Er hoeft voor deze spoorweg geen rekening te worden gehouden met de bebouwingsafstand, omdat het plangebied op ca. 100 meter vanaf het spoor ligt.

Het groepsrisico moet wel worden verantwoord, omdat de afstand tot het plangebied kleiner is dan 200 meter en het aantal aanwezige personen groter is dan 50.

Door het Steunpunt Externe Veiligheid Groningen is een indicatieve berekening uitgevoerd van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico als gevolg van een calamiteit met een spoorwegtransport. Daarbij is gebruik gemaakt van het rekenprogramma RBM-II.

Uit de berekening blijkt dat voor het plaatsgebonden risico de 10^{-6} contour niet buiten het baanvak valt. De 10^{-8} contour ligt op 8 meter buiten het baanvak.

Voor het groepsrisico wordt geen waarde opgegeven die relevant is voor de FN-curve. (Kansen die kleiner zijn dan 10^{-9} worden namelijk niet meegenomen en aantallen slachtoffers < 10 worden niet meer beschouwd als groepsrisico.)

De conclusie is dat het groepsrisico door de aantallen personen die volgens het bestemmingsplan mogelijk aanwezig zijn in of nabij het bedrijf Veldwijk, niet significant toeneemt.

De Onderdendamsterweg is niet aangewezen als route voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Er hoeft daarom voor deze weg geen rekening te worden gehouden met een bebouwingsafstand of toetsingsafstand.

1 Projectgegevens

1.1 Algemene gegevens

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Modaliteit	Spoor	
Weerfile	Eelde	
Totale lengte van de route	1000	m
Berekend	Plaatsgebonden- en groepsrisico's	

1.2 Versies

Onderdeel	Versie	Release datum
RBMit.exe	1.1.1 Build: 7	20/04/2005
Stof.DAT	1.0	02/02/2005
Weer2.Par	1.0	2-2-2005
parameters.dat	1.1.1.6	20-4-2005
Scenario.dat	1.0	2-2-2005
RBMIL.HLP	2.1	2-2-2005

1.3 Werkgebied

Punt	X-waarde	Y-Waarde
Linksonder	0	0
Rechtsboven	5000	5000

1.4 Projectgegevens van Winsum kom

Eigenschap	Waarde
Projectnaam	Winsum kom
Omschrijving	Niet ingevuld
Extra informatie	Geen informatie
Projectcode	Niet ingevuld
Datum afronding	12-2-2002
Uitgevoerd door	
Analist	Niet ingevuld
Telefoon	0 -
E-mail	Niet ingevuld
Bedrijf	Niet ingevuld
Postadres	Niet ingevuld
Postcode	Niet ingevuld
Plaats	Niet ingevuld
In opdracht van	
Naam	Niet ingevuld
Telefoon	0 -
E-mail	Niet ingevuld
Organisatie contactpersoon	Niet ingevuld
Postadres	Niet ingevuld
Postcode	Niet ingevuld
Plaats	Niet ingevuld

1.4.1 Weergegevens van Eelde

Eigenschap	Waarde	Eenheid
------------	--------	---------

Weerstation Eelde
 Specificaties CPR 18E pag. 4.26
 Aantal windrichtingen 12
 Aantal weersklassen 6
 Begin van de dag (hh:mm) 06:30
 Begin van de nacht (hh:mm) 18:00
 Meteo gegevens

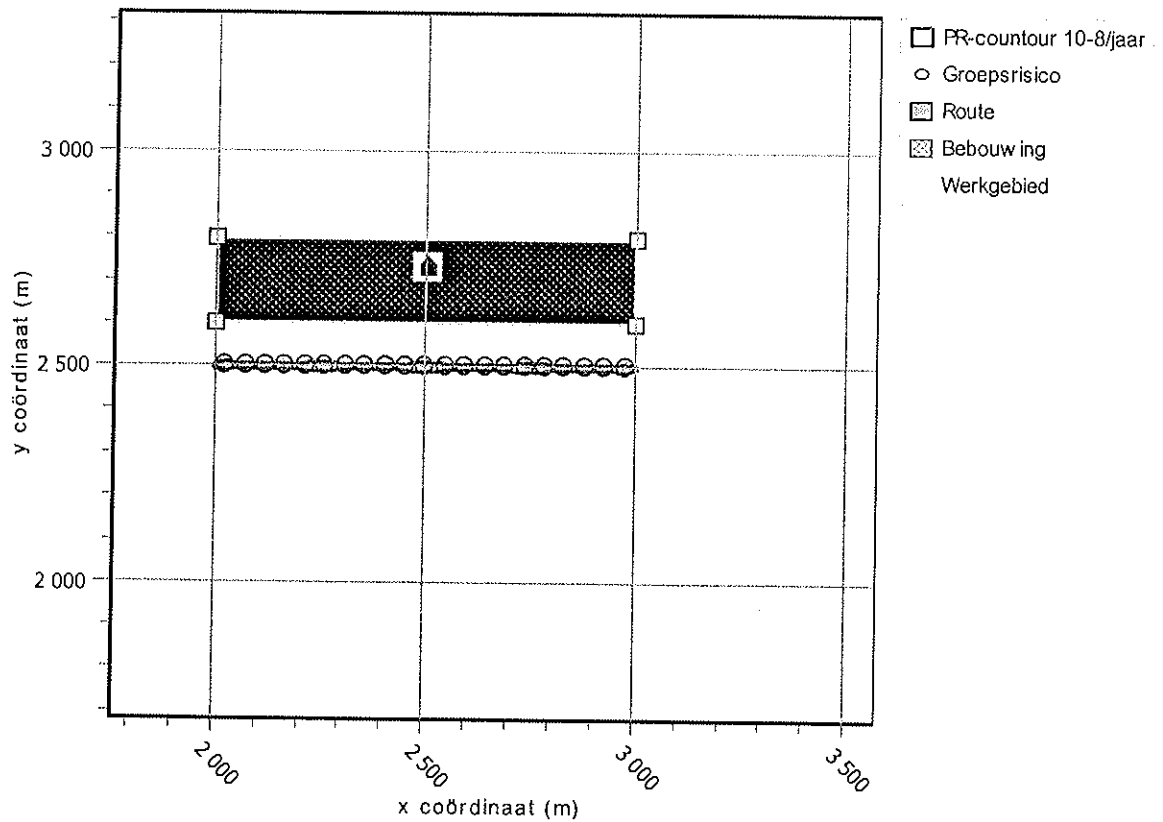
Weerst		B	D	D	D	E	F
Windsn	m/s	3.0	1.5	5.0	9.0	5.0	1.5
6:0	o/o	1.800	0.900	1.800	1.000	0.000	0.000
0:1	o/o	2.400	1.100	1.700	1.100	0.000	0.000
1:1	o/o	2.600	1.000	2.000	1.900	0.000	0.000
1:2	o/o	2.600	1.100	2.100	2.100	0.000	0.000
2:2	o/o	2.100	0.900	1.700	1.500	0.000	0.000
2:3	o/o	1.200	0.800	1.400	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
Weerst		B	D	D	D	E	F
Windsn	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

1.4.1.1 Wereldgegevens van

Eigenschap	Waarde	Eenheid
X min	0	m
Y min	0	m
Gebiedsgrootte	5000	m

2 Plaatsgebondenrisico's

2.1 Ligging van de contouren



Figuur 1

2.2 Gemiddelde afstand tot de contouren

Contour	Afstand	Eenheid
10-5 contour	Niet aanwezig	
10-6 contour	Niet aanwezig	
10-7 contour	Niet aanwezig	
10-8 contour	8	m

2.3 Oppervlak onder de contouren

Contour	Oppervlak	Eenheid
10-5 contour	Niet aanwezig	
10-6 contour	Niet aanwezig	
10-7 contour	Niet aanwezig	
10-8 contour	15614	m ²

3 Groepsrisico's

Geen groepsrisico berekend

4 Route en transportgegevens

4.1 Spoorroutegegevens van Traject

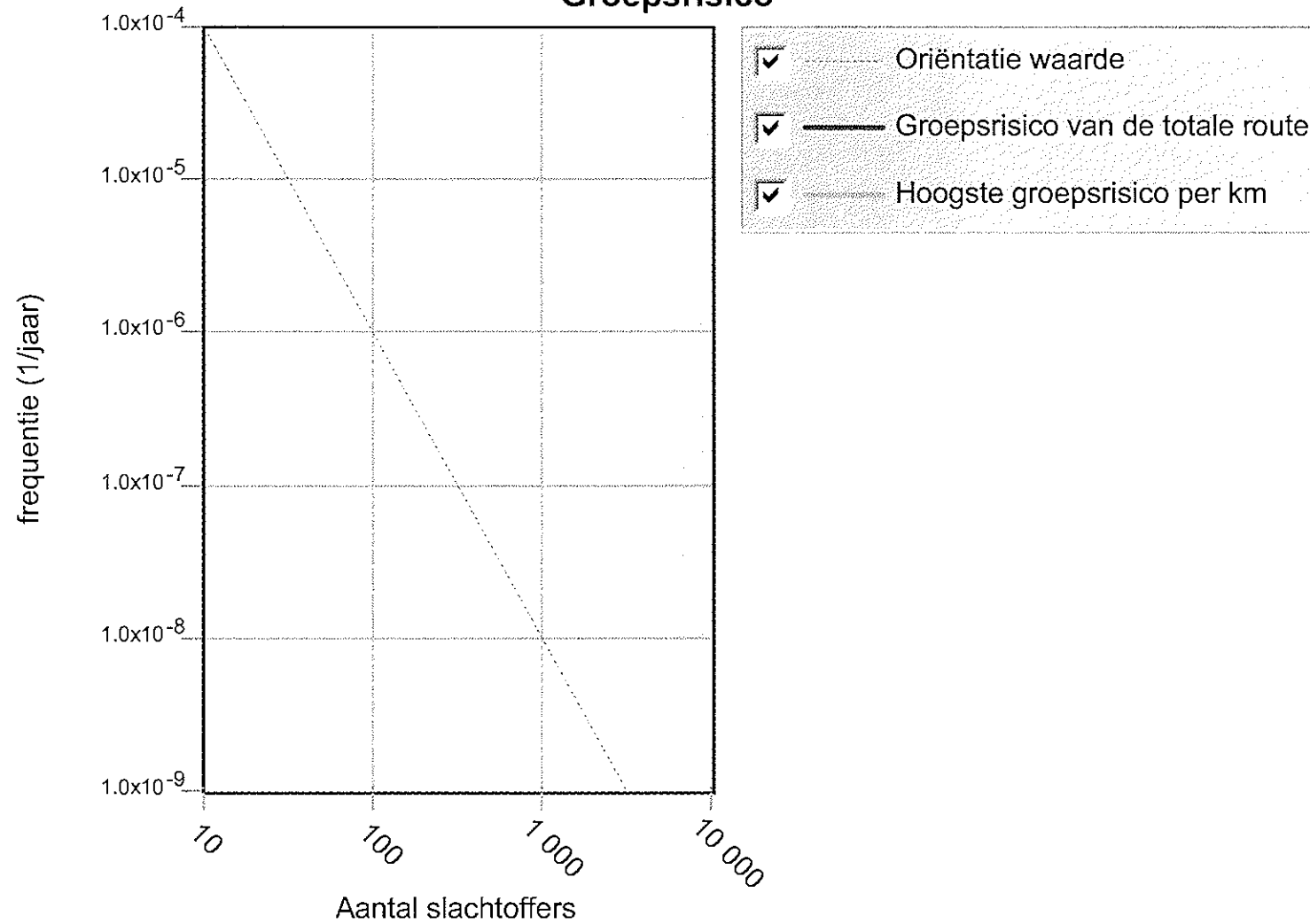
Eigenschap		Waarde		Eenheid	
Naam		Traject			
Omschrijving		Niet ingevuld			
Type spoorwegtraject		Generiek			
Breedte		4		m	
Frequentie (1/vtg.km)		3.606E-008			
X (rdm)		Y (rdm)			
m		m			
2000.00		2500.00			
3000.00		2500.00			
Stof	Aantal transp.	Transp. middel	Transp. overdag	Transp. werkweek	Aantal C3 wagons
	1/jaar		o/o	o/o	
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	2500	SKW vloeistof	33	71.4	NVT
Wissels		Standaard			
Aantal overgangen		0.66		1/km	

5 Bebouwingsgegevens

5.1 Bebouwinggegevens van Bebouwing1

Eigenschap		Waarde		Eenheid	
Naam		Bebouwing1			
Omschrijving		Nieuw			
Type bebouwing		Woonbebouwing			
X (rdm)		Y (rdm)			
m		m			
2000.00		2600.00			
3000.00		2600.00			
3000.00		2800.00			
2000.00		2800.00			
Aantal mensen				1/ha	
Dag		1000			
Nacht		1000			
Fractie buitenshuis				--	
Dag		0.5			
Nacht		0.5			

Groepsrisico





van: Jaap Mulder, tel. 050-3164528

datum: 9 maart 2006

betreft: Atlas en prognose vervoer gevaarlijke stoffen per spoor getoetst aan de vuistregels

Toetsresultaat

Baanvak	Delfzijl - Sauwerd	Roodeschool - Sauwerd	Sauwerd - Groningen	Groningen - Onnen	Veendam - Onnen
aantal C3 wagons (atlas)	450	2100	2550	2550	150
aantal wagons totaal (atlas)	2250	2100	4350	4350	200
10-6 contour	niet aanwezig	niet aanwezig	niet aanwezig	niet aanwezig	niet aanwezig
aantal C3 wagons (prognose)	1100	2500	3600	3600	150
aantal wagons totaal (prognose)	3150	2500	5650	5650	200
10-6 contour	niet aanwezig	niet aanwezig	mogelijk	mogelijk	niet aanwezig

Deze constatering heeft tot gevolg dat een berekening m.b.v. RBM II nader beoordeeld moet worden of er een 10-6 contour aanwezig is .

NB: De constatering dat er geen 10-6 contour aanwezig is alleen van toepassing op de vrije baan. M.a.w. stations, wissels, overgangen en emplacementen dienen separaat te worden beoordeeld !!!

onderliggende data bij de toets

risicoatlas spoor

baanvak	begin	eind	A	B2	B3	C3	D4
			wagons	wagons	wagons	wagons	wagons
50	Delfzijl	Sauwerd	350	550	450	450	450
65	Groningen	Onnen	350	550	450	2550	450
94	Roodeschool	Sauwerd	0	0	0	2100	0
111	Sauwerd	Groningen	350	550	450	2550	450
116	Veendam	Onnen	50	0	0	150	50

A Brandbare gassen

A Brandbare gassen vervoerd in gemengde transporten (d.w.z. samen met andere gemengd stofcategorieën)

B2 Giftige gassen (exclusief Chloor)

B3 Zeer giftige gas: Chloor

C3 Zeer brandbare vloeistoffen

D4 Zeer giftige vloeistoffen

prognose Prorail

baanvak	begin	eind	A	B2	B3	C3	D4
			wagons	wagons	wagons	wagons	wagons
50	Delfzijl	Sauwerd	500	650		1100	
65	Groningen	Onnen	500	650		3600	
94	Roodeschool	Sauwerd				2500	
111	Sauwerd	Groningen	500	650		3600	
116	Veendam	Onnen					

niet ingevoerde velden zijn niet geprognosticeerd (uitgangspunt blijft dan dus de data uit de risicoatlas spoor)

Vuistregels 1^e stap

1. een baanvak heeft geen 10-5 contour
2. wanneer het aantal C3 wagons lager is dan 3000 heeft een baanvak geen 10-6contour
3. wanneer de vervoersstroom (totaal) kleiner is dan 7000 wagons heeft een baanvak geen 10-6 contour.

Vuistregel 2^e stap

1. pas IPORBM (nu dus RBM II) toe.

5.3 Prognose voor het vervoer van zeer brandbare vloeistoffen (categorie C3) (in wagens per jaar)

