

Swalmen, 10 april 2020

Betreft: berekening en verantwoording groepsrisico

Projectcode: 12466.001

Inleiding

In opdracht van Cityplanning Advies heeft Econsultancy het groepsrisico berekend ten behoeve van de inpassing van een bedrijfsbestemming aan de Olivier van Noortweg te Maasbree. Dit document dient ter aanvulling van de eigen bestemmingsplantoelichting met betrekking tot externe veiligheid.

Uitgangspunten

Het plan is gelegen binnen 200 meter afstand tot de A67, wegvak L5. Jaarlijks worden volgens het Basisnet 5.247 eenheden in categorie GT3 over dit wegvak vervoerd. Het aandachtsgebied is een gebied van tenminste 1 kilometer aan weerszijden van het plangebied tot de 1%-letaliteitsgrens aan weerszijden van de weg. In de berekening is niet de 1%-letaliteitsgrens aangehouden, maar een zone van 300 meter omdat deze zone maatgevend is voor de berekening van het groepsrisico.

Berekeningsresultaten

Het groepsrisico is berekend met behulp van RBM II versie 2.4. De berekeningsrapporten zijn als separate bijlage bij deze memo meegezonden. De aanwezigheidsdichtheid binnen het aandachtsgebied is gegenereerd met de populatieservice van BAG, versie 2020-01, gebruik makend van de Handleiding Populatieservice versie 1.0. Uit de berekeningen volgt dat het groepsrisico in de huidige situatie 0 is. Er zijn geen slachtoffers te verwachten.

In de toekomstige situatie is de populatie binnen het plangebied vervangen door een populatiepolygon ter hoogte van het geprojecteerd gebouw. Daarbij is uitgegaan van een arbeidsextensieve functie met een aanwezigheid van 25 personen, met een aanwezigheidspercentage van 100 % in de dagperiode en 25 % in de nachtperiode.

In figuur 1 is het berekend groepsrisico in de toekomstige situatie grafisch weergegeven.



Figuur 1. Groepsrisico als gevolg van transport via A67 in toekomstige situatie

Uit de berekeningen volgt dat het groepsrisico ruim lager is dan 0,1 x de oriëntatiewaarde. Het maximaal aantal te verwachten slachtoffers bedraagt 16.

Verantwoording

Gelet op het beperkt aantal te verwachten slachtoffers en het lage groepsrisico wordt een beperkte verantwoording gegeven.

In de basis is de zelfredzaamheid van aanwezigen goed te noemen. Het gebied zelf kan worden ontvlucht in oostelijke en westelijke richting via de Olivier van Noortweg, gelegen ten zuiden van het plan. In geval van calamiteiten kan NL-Alert worden ingezet om aanwezigen te waarschuwen en informeren.

Het perceel ligt op circa 50 tot 260 meter afstand uit de as van de A67. Het bouwvlak is geprojecteerd op een afstand van ten minste 150 meter uit de weg. Tussen het bouwvlak en de A67 is reeds een gebouw aanwezig. In geval van een explosie volgens het principe van een warme of koude BLEVE is er ter plaatse van het plan kans op ruitbreuk. Het glasoppervlak van het gebouw aan de zijde van de A67 moet waar mogelijk worden beperkt. Binnen 200 meter afstand tot de calamiteit kunnen secundaire brandhaarden ontstaan. In de omgeving zijn wadi's en watergangen (beek Lage Heide Lossing) aanwezig om als secundair bluswater te dienen. Aan de zuidzijde van de A67 zijn voldoende wadi's aanwezig om de calamiteit zelf te bestrijden, mits deze goed gevuld zijn. Het plasbrandaandachtsgebied reikt niet tot het plangebied of tot de Olivier van Noortweg.

In geval van het vrijkomen van schadelijke gassen zal in eerste instantie inpandig moeten worden geschild. Daarnaast is het van belang dat tijdig wordt gewaarschuwd zodat ramen, deuren en ventilatievoorzieningen met één handeling kunnen worden gesloten. Mechanische ventilatiesystemen moeten door middel van een noodknop direct kunnen worden uitgeschakeld. Evacuatie wordt pas in gang gezet als de situatie dat toelaat.

Rapportage RBM II

Project:	12466 Maasbree
Versie RBM 2.4:	2.4.2017 Build: 33
Releasedatum RBM:	19-12-2016
Rapport gegenereerd op:	06-04-2020 14:25:09

Inhoudsopgave

Titelpagina	1
Inhoud	2
1. Projectgegevens	3
1.1 Inleiding	3
1.2 Versies	3
1.3 Werkgebied	3
1.4 Algemene gegevens	4
1.5 Weer	4
1.5.1 Algemene weergegevens	4
1.5.2 Meteorologische gegevens	5
2. Situatieplot	6
3. Groepsrisico	7
3.1 Groepsrisicocurve	7
3.2 Kenmerken van het groepsrisico	8
4. Route en transportgegevens	9

1. Projectgegevens' 12466 Maasbree'

1.1 amenvaling

Beschrijving	Waarde	Eenheid
Naam	12466 Maasbree	
Omschrijving	huidige situatie	
Modaliteit	Weg	
Weersta on	Volkel	
Lengte van de totale route	2228	m
Berekend	GR berekend	

1.2 Versies

Onderdeel	Versie	Datum
RBM_II_v24.exe	2.4.2017 Build: 33	19-12-2016
RBM_23_Conversie.exe	2.2.0 Build: 884	8-11-2016
Helpbestand	2.4.1	14-12-2016
Pop.service lter	ps20160701	2016/11/1
cenariobestand	scn20160701	20160701
toegegevens	s 20160701	20160701
Transportmiddelen	tm20160701	20160701
ysteemdatum		6-4-2020

1.3 Werkgebied

Punt	Waarde
X-coördinaat van het meest ZW punt	201250
Y-coördinaat van het meest ZW punt	377600
Grootte van het werkgebied	2300

1.4 Algemene gegevens

Eigenschap	Waarde
Naam	12466 Maasbree
Omschrijving	huidige situatie
<i>Uitgevoerd door:</i>	
Naam	Econsultancy
Telefoon	-
Emailadres	-
Bedrijf	-
Adres	-

Postcode 0000AA
Plaats -

In opdracht van:

Naam Cityplanning Advies
Telefoon -
Emailadres -
Bedrijf -
Adres -
Postcode 0000AA
Plaats -

1.5 Weer

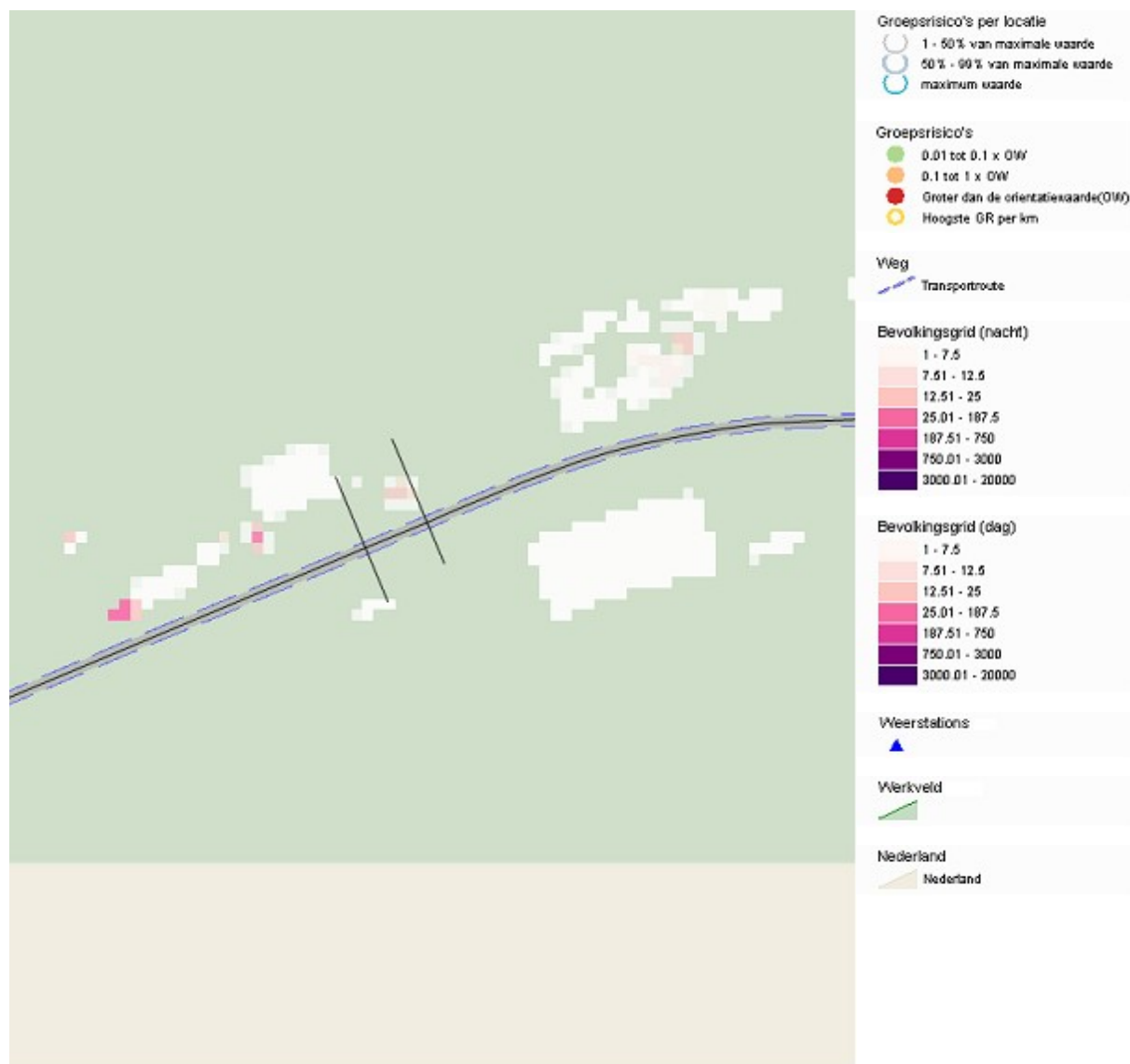
1.5.1 Algemene weergegevens

Eigenschap	Waarde
Weersta on	Volkel
Aantal windrich ngen	12
Aantal weerklassen	6
Begin van de dag	8:00
Begin van de nacht	18:30

1.5.2 Meteorologische gegevens

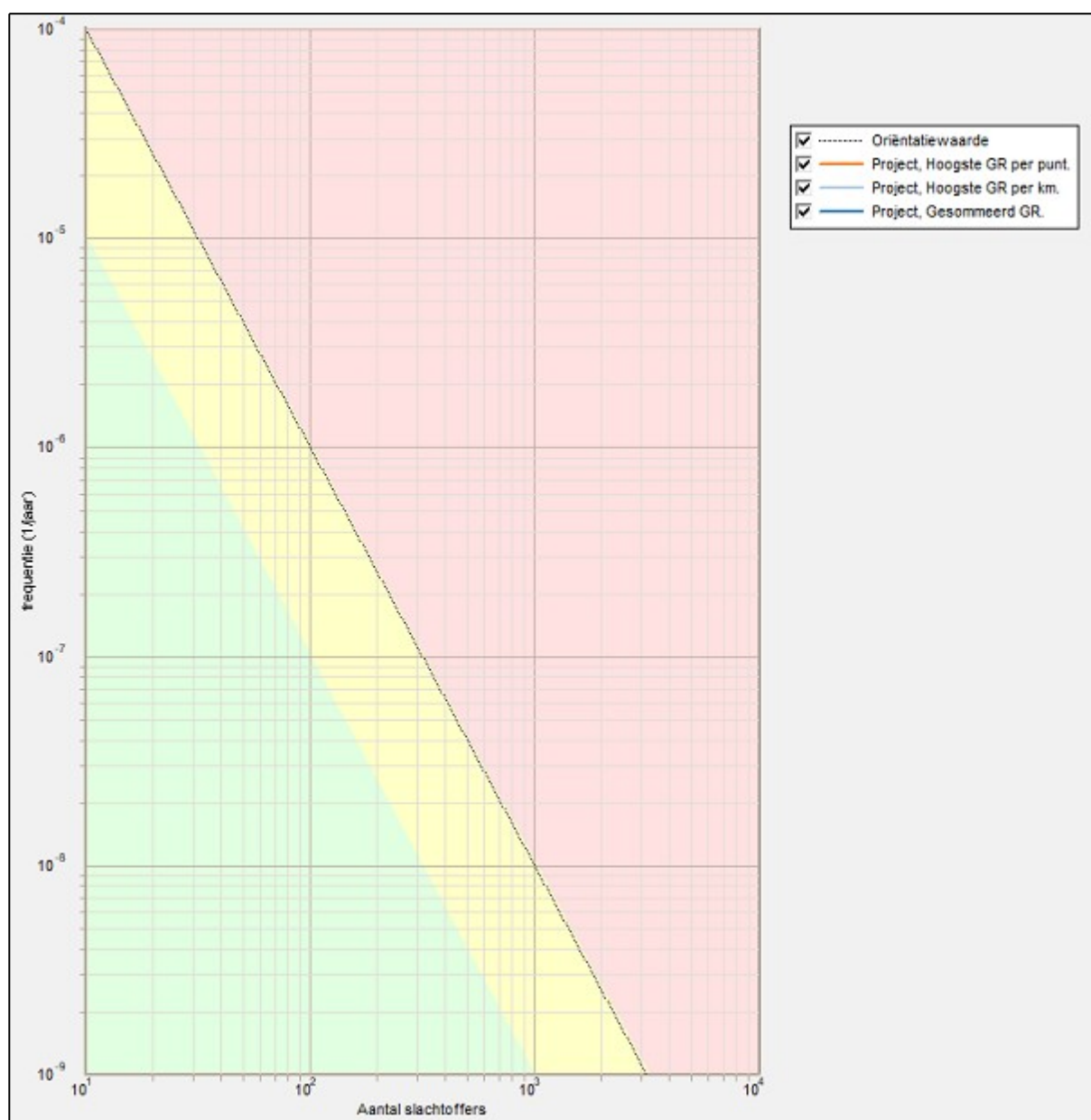
Periode	stabiliteit, windsnelheid						
	ich ng	B 3	D 1,5	5	9	E 5	F 1,5
Dag	1	0,021	0,014	0,019	0,009	0,000	0,000
	2	0,022	0,012	0,017	0,011	0,000	0,000
	3	0,030	0,011	0,020	0,020	0,000	0,000
	4	0,025	0,009	0,015	0,014	0,000	0,000
	5	0,018	0,008	0,012	0,008	0,000	0,000
	6	0,015	0,010	0,014	0,009	0,000	0,000
	7	0,016	0,016	0,026	0,019	0,000	0,000
	8	0,021	0,022	0,043	0,048	0,000	0,000
	9	0,025	0,024	0,059	0,062	0,000	0,000
	10	0,020	0,021	0,042	0,040	0,000	0,000
	11	0,016	0,015	0,027	0,019	0,000	0,000
	12	0,013	0,012	0,019	0,011	0,000	0,000
Nacht	1	0,000	0,013	0,009	0,003	0,006	0,029
	2	0,000	0,014	0,013	0,006	0,008	0,033
	3	0,000	0,012	0,018	0,013	0,014	0,030
	4	0,000	0,012	0,014	0,008	0,010	0,025
	5	0,000	0,010	0,010	0,003	0,005	0,018
	6	0,000	0,013	0,015	0,008	0,006	0,019
	7	0,000	0,022	0,026	0,015	0,009	0,024
	8	0,000	0,025	0,041	0,037	0,014	0,033
	9	0,000	0,026	0,046	0,042	0,014	0,029
	10	0,000	0,020	0,024	0,019	0,009	0,027
	11	0,000	0,016	0,013	0,006	0,004	0,022
	12	0,000	0,011	0,007	0,002	0,003	0,018

2. itua eplot



3. Groepsrisico

3.1 Groepsrisicocurve



3.2 Kenmerken van het groepsrisico

FN-curve	Normwaarde (N:F)	Max. F (N:F)	Max. N (N:F)	Verw.waarde
Project, Hoogste GR per punt.	0,00000 (0 : 0,0E+000)	1,0E-030 (0 : 1,0E-030)	0 (0 : 0,0E+000)	0,00E+000
Project, Hoogste GR per km.	0,00000 (0 : 0,0E+000)	1,0E-030 (0 : 1,0E-030)	0 (0 : 0,0E+000)	0,00E+000
Project, Gesommeerd GR.	0,00000 (0 : 0,0E+000)	1,0E-030 (0 : 1,0E-030)	0 (0 : 0,0E+000)	0,00E+000

4. Route en transportgegevens Modaliteit: Weg

Naam	Type traject	Breedte	Frequentie	Relatie		Lengte	Stof	#	Transp. middel	Transportverdeling	
				route	stof					Dag	Werkweek
		m	1/jaar	traject ID	traject ID	m		1/jaar		-	-
1 A76	Autosnelweg	25	8,3E-8	Niet verbonden	Niet verbonden	2228					
							GF3 (zeer brandbaar gas)	5247	Tankwagen (brandb. gas)	0,61	1

Rapportage RBM II

Project:	12466 Maasbree
Versie RBM 2.4:	2.4.2017 Build: 33
Releasedatum RBM:	19-12-2016
Rapport gegenereerd op:	06-04-2020 14:39:37

Inhoudsopgave

Titelpagina	1
Inhoud	2
1. Projectgegevens	3
1.1 Inhoud	3
1.2 Versies	3
1.3 Werkgebied	3
1.4 Algemene gegevens	4
1.5 Weer	4
1.5.1 Algemene weergegevens	4
1.5.2 Meteorologische gegevens	5
2. Situatieplot	6
3. Groepsrisico	7
3.1 Groepsrisicocurve	7
3.2 Kenmerken van het groepsrisico	8
4. Route en transportgegevens	9
5. Bouwvlakken	10

1. Projectgegevens' 12466 Maasbree'

1.1 amenvaling

Beschrijving	Waarde	Eenheid
Naam	12466 Maasbree	
Omschrijving	toekomstige situatie	
Modaliteit	Weg	
Weerstand	Volkel	
Lengte van de totale route	2228	m
Berekend	GR berekend	

1.2 Versies

Onderdeel	Versie	Datum
RBM_II_v24.exe	2.4.2017 Build: 33	19-12-2016
RBM_23_Conversie.exe	2.2.0 Build: 884	8-11-2016
Helpbestand	2.4.1	14-12-2016
Pop.service lter	ps20160701	2016/11/1
scenariobestand	scn20160701	20160701
toefgegevens	s 20160701	20160701
Transportmiddelen	tm20160701	20160701
stelselnummer		6-4-2020

1.3 Werkgebied

Punt	Waarde
X-coördinaat van het meest ZW punt	201250
Y-coördinaat van het meest ZW punt	377600
Grootte van het werkgebied	2300

1.4 Algemene gegevens

Eigenschap	Waarde
Naam	12466 Maasbree
Omschrijving	toekomstige situatie
<i>Uitgevoerd door:</i>	
Naam	Econsultancy
Telefoon	-
Emailadres	-
Bedrijf	-
Adres	-

Postcode 0000AA
Plaats -

In opdracht van:

Naam Cityplanning Advies
Telefoon -
Emailadres -
Bedrijf -
Adres -
Postcode 0000AA
Plaats -

1.5 Weer

1.5.1 Algemene weergegevens

Eigenschap	Waarde
Weersta on	Volkel
Aantal windrich ngen	12
Aantal weerklassen	6
Begin van de dag	8:00
Begin van de nacht	18:30

1.5.2 Meteorologische gegevens

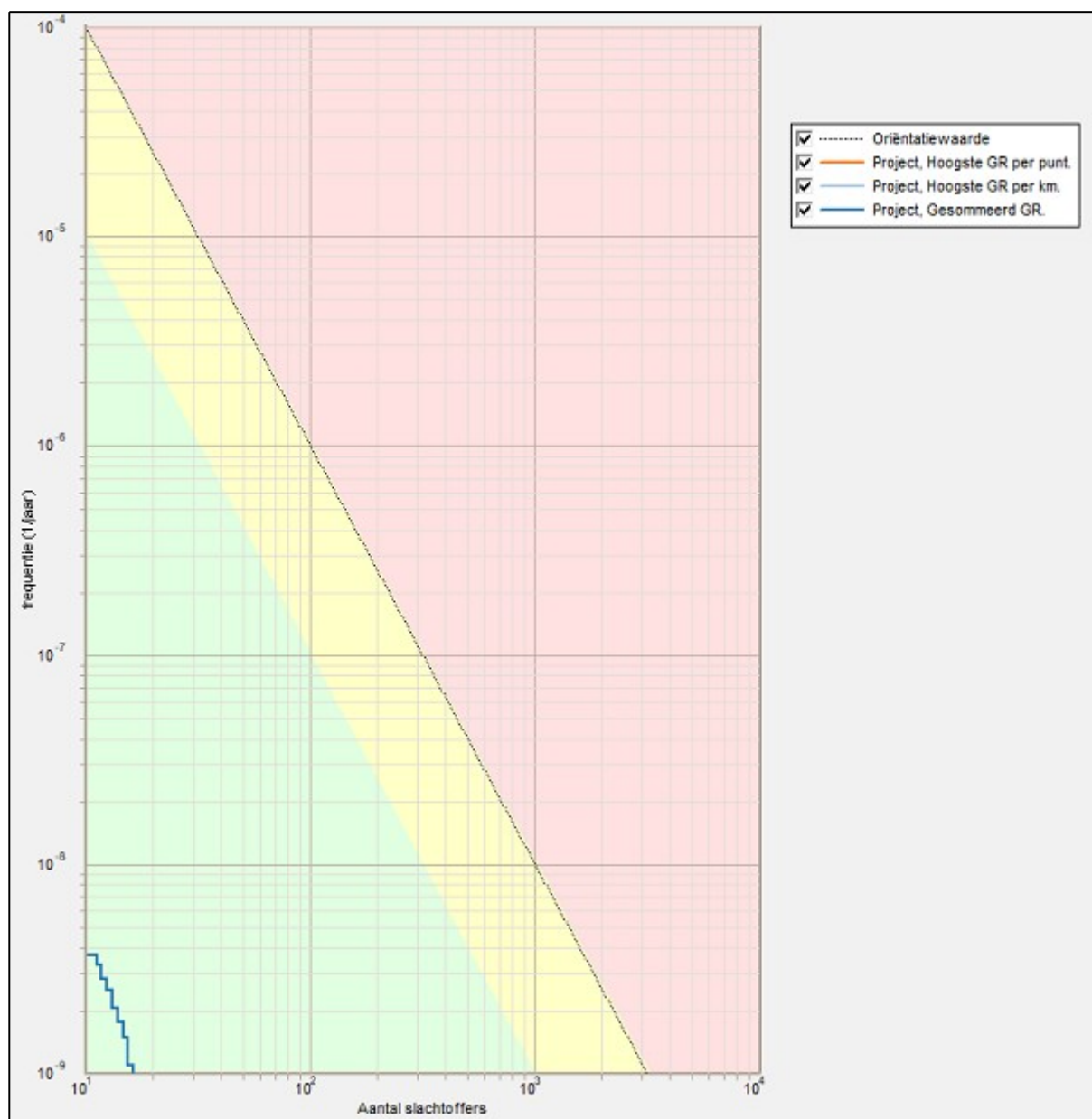
Periode	stabiliteit, windsnelheid						
	ich ng	B 3	D 1,5	5	9	E 5	F 1,5
Dag	1	0,021	0,014	0,019	0,009	0,000	0,000
	2	0,022	0,012	0,017	0,011	0,000	0,000
	3	0,030	0,011	0,020	0,020	0,000	0,000
	4	0,025	0,009	0,015	0,014	0,000	0,000
	5	0,018	0,008	0,012	0,008	0,000	0,000
	6	0,015	0,010	0,014	0,009	0,000	0,000
	7	0,016	0,016	0,026	0,019	0,000	0,000
	8	0,021	0,022	0,043	0,048	0,000	0,000
	9	0,025	0,024	0,059	0,062	0,000	0,000
	10	0,020	0,021	0,042	0,040	0,000	0,000
	11	0,016	0,015	0,027	0,019	0,000	0,000
	12	0,013	0,012	0,019	0,011	0,000	0,000
Nacht	1	0,000	0,013	0,009	0,003	0,006	0,029
	2	0,000	0,014	0,013	0,006	0,008	0,033
	3	0,000	0,012	0,018	0,013	0,014	0,030
	4	0,000	0,012	0,014	0,008	0,010	0,025
	5	0,000	0,010	0,010	0,003	0,005	0,018
	6	0,000	0,013	0,015	0,008	0,006	0,019
	7	0,000	0,022	0,026	0,015	0,009	0,024
	8	0,000	0,025	0,041	0,037	0,014	0,033
	9	0,000	0,026	0,046	0,042	0,014	0,029
	10	0,000	0,020	0,024	0,019	0,009	0,027
	11	0,000	0,016	0,013	0,006	0,004	0,022
	12	0,000	0,011	0,007	0,002	0,003	0,018

2. itua eplot



3. Groepsrisico

3.1 Groepsrisicocurve



3.2 Kenmerken van het groepsrisico

FN-curve	Normwaarde (N:F)	Max. F (N:F)	Max. N (N:F)	Verw.waarde
Project, Hoogste GR per punt.	0,00000 (0 : 0,0E+000)	1,0E-030 (0 : 1,0E-030)	0 (0 : 0,0E+000)	0,00E+000
Project, Hoogste GR per km.	0,00000 (12 : 3,3E-009)	3,7E-009 (11 : 3,7E-009)	16 (16 : 1,1E-009)	5,19E-008
Project, Gesommeerd GR.	0,00000 (12 : 3,3E-009)	3,7E-009 (11 : 3,7E-009)	16 (16 : 1,1E-009)	5,19E-008

4. Route en transportgegevens Modaliteit: Weg

Naam	Type traject	Breedte	Frequentie	Relatie		Lengte	Stof	#	Transp. middel	Transportverdeling	
				route	stof					Dag	Werkweek
		m	1/jaar	traject ID	traject ID	m		1/jaar		-	-
1 A76	Autosnelweg	25	8,3E-8	Niet verbonden	Niet verbonden	2228					
							GF3 (zeer brandbaar gas)	5247	Tankwagen (brandb. gas)	0,61	1

5. Bouwvlakken

Naam	Omschrijving	Oppervlak m2	Herkomst gegevens	Gebruiksfunctie	Aanwezig			Frac e buitenshuis		Aanwezigheid		Aanwezigheid per dag	# situa es 1/jaar
					Capaciteit	Dag	Nacht	Dag	Nacht	Vanaf	Tot		
					1 / m2	-	-	-	-	uu : mm	uu : mm		
Bouwvlak#1	voornemen	10017	RBM v24	Bedrijf con nu	0.0025	1	1	0,05	0,01	0:00	24:00	m,di,w,do,vr,za,zo,	NVT