



EXTERNE VEILIGHEID

RAADHUISSTRAAT

TE RAAMSDONK



Omgeving



Rapportage externe veiligheid

Raadhuisstraat te Raamsdonk

Opdrachtgever	Broos de Bruijn architecten Boomgaardsstraat 84 3012 XE Rotterdam
Rapportnummer	18546.003
Versienummer	D2
Status	Eindrapportage
Datum	9 december 2022
Vestiging	Zuid-Holland Hoofdweg 240 3067 GJ Rotterdam 088 - 5001600 rotterdam@econsultancy.nl
Opsteller	De heer ing. M. de Loos
Paraaf	1550
Kwaliteitscontrole	De heer Q. Duong, BEng
Paraaf	

Kwaliteitszorg

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	BELEID EN REGELGEVING	2
2.1	Wet- en regelgeving	2
2.2	Plaatsgebonden Risico	2
2.3	Groepsrisico.....	2
2.4	Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en Regeling Basisnet.....	2
2.5	Verantwoordingsplicht	3
3	INVENTARISATIE OMGEVING PLANGEBIED	4
3.1	Transport	4
3.2	Buisleidingen	5
3.3	Inrichtingen	5
4	BEPALING GROEPSRISICO A59.....	5
4.1	Rekenprogramma	5
4.2	Invoergegevens	5
4.3	Berekend risico	6
5	VERANTWOORDING GROEPSRISICO	7
5.1	Analyse van scenario's	7
5.2	Beheersing en bestrijding	8
5.3	Zelfredzaamheid	9
6	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	9

BIJLAGEN:

1. - Risicoberekeningen A59

1 INLEIDING

Econsultancy heeft een onderzoek naar externe veiligheid uitgevoerd ten behoeve van de ontwikkeling van 7 woningen aan de Raadhuisstraat te Raamsdonk. In figuur 1.1 is een globale situering van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1 Situering plangebied

Doel van het onderzoek is het identificeren van mogelijk relevante risicovolle activiteiten in de omgeving en de effecten van deze activiteiten op het plan.

2 BELEID EN REGELGEVING

2.1 Wet- en regelgeving

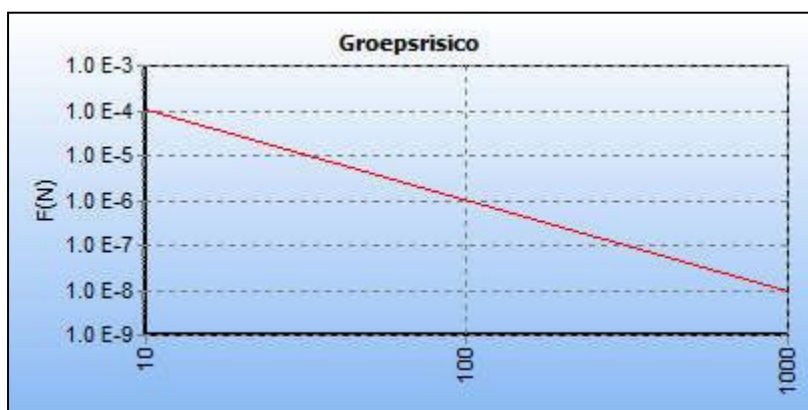
Externe veiligheid heeft betrekking op het vervoer en transport van gevaarlijke stoffen en bedrijven die werken met gevaarlijke stoffen. Het vervoer van gevaarlijke stoffen wordt geregeld in het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en de Regeling basisnet. Voor externe veiligheid staan twee begrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Hieronder worden beide begrippen verder uitgelegd.

2.2 Plaatsgebonden Risico

Het plaatsgebonden risico geeft de kans om te overlijden op een bepaalde plaats als gevolg van een ongeval bij een risicovolle activiteit. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die de hele tijd op die plaats aanwezig is. Voor het plaatsgebonden risico geldt dat er geen nieuwe kwetsbare objecten aanwezig zijn of geprojecteerd worden binnen de 10^{-6} /jaar-contour (wettelijk harde norm). Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10^{-6} /jaar-contour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde. Voor de definitie van de begrippen kwetsbare, en beperkt kwetsbare objecten wordt verwezen naar het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi).

2.3 Groepsrisico

Het groepsrisico geeft de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang. Het groepsrisico is een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit. Het groepsrisico wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1% letaliteitsgrens (tenzij anders bepaald): de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico is voorzien van een oriëntatiewaarde, die gesteld is op $F \cdot N^2 < 10^{-2}$ per jaar, waarin F de kans per jaar is met N het aantal slachtoffers.



Figuur 2.1 Visualisatie oriëntatiewaarde groepsrisico transportroutes

2.4 Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en Regeling Basisnet

Vervoer van gevaarlijke stoffen vindt plaats over het spoor, over de weg en het water. Om gevaarlijke stoffen te vervoeren moeten vervoerders zich houden aan veiligheidseisen. Aan transportroutes en de omgeving nabij deze transportroutes zijn eisen gesteld.

Het Basisnet maakt het mogelijk dat het vervoer van gevaarlijke stoffen blijft plaatsvinden op een zo veilig mogelijke manier. Het Basisnet is een landelijk aangewezen netwerk voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Binnen bepaalde grenzen wordt dit vervoer over weg, binnenwater en spoor

gegarandeerd. Het Basisnet heeft betrekking op de Rijksinfrastructuur: hoofdwegen (snelwegen), hoofdwaterwegen (binnenwateren) en hoofdspoorwegen (enkele uitzonderingen daargelaten) en heeft als doel een evenwicht voor de lange termijn te creëren tussen de belangen van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de hoofdwegen, binnenwateren en de hoofdspoorwegen en de bebouwde omgeving die hier langs ligt en de veiligheid van omwonenden. Het Basisnet stelt verder regels aan het vaststellen en beheersen van de risico's voor het vervoer van gevaarlijke stoffen (vervoerskant).

Het Bevt bevat de uitwerking van de ruimtelijke component van het basisnet. Doel van dit besluit is waarborgen van een basisbeschermingsniveau door te voorkomen dat bij ruimtelijke ontwikkelingen mensen worden blootgesteld aan een hoger risico vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen dan maatschappelijk aanvaardbaar wordt geacht. Verder bevat het besluit onder andere regels die strekken tot het inzichtelijk maken van de kans op een ramp met veel slachtoffers en het op een transparante wijze wegen van het risico ten opzichte van toe te laten ruimtelijke ontwikkelingen. Het Bevt sluit aan op de risicobegrippen zoals deze in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) worden gehanteerd.

2.5 Verantwoordingsplicht

In het Bevt is een verplichting tot verantwoording van het groepsrisico opgenomen. Bij deze verantwoordingsplicht dient het bevoegd gezag op een juiste wijze de toename en ligging van het groepsrisico te verantwoorden en te onderbouwen. Daarbij geeft het bevoegd gezag aan of het groepsrisico in de betreffende situatie aanvaardbaar wordt geacht. De verantwoordingsplicht van het groepsrisico dient rekening te houden met de hoogte van het groepsrisico. Bij de verantwoording van het groepsrisico dient het bevoegd gezag het plan voor te leggen bij de veiligheidsregio.

Als uit de gegevens blijkt dat het groepsrisico zal toenemen maar dat de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden, kan normaliter worden volstaan met een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

In de toelichting bij een bestemmingsplan wordt, voor zover het gebied waarop dat plan betrekking heeft binnen het invloedsgebied ligt van een weg, spoorweg of binnenwater waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd, in elk geval ingegaan op:

- a. de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp op die weg, spoorweg of dat binnenwater, en
- b. voor zover dat plan betrekking heeft op nog niet aanwezige kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten: de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien zich op die weg, spoorweg of dat binnenwater een ramp voordoet.

Indien een bestemmingsplan betrekking heeft op een gebied dat geheel of gedeeltelijk gelegen is binnen 200 meter van een transportroute, wordt in de toelichting bij dat plan tevens ingegaan:

- de dichtheid van personen in het invloedsgebied van de transportroute op het tijdstip waarop het plan wordt vastgesteld, rekening houdend met de in dat gebied reeds aanwezige personen en de personen die in dat gebied op grond van het geldende bestemmingsplan of de geldende bestemmingsplannen redelijkerwijs te verwachten zijn, en
- de als gevolg van het bestemmingsplan redelijkerwijs te verwachten verandering van de dichtheid van personen in het gebied waarop dat plan betrekking heeft;
- het groepsrisico op het tijdstip waarop het plan wordt vastgesteld en de bijdrage van de in dat plan of besluit toegelaten kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten aan de hoogte van het groepsrisico, vergeleken met de oriëntatiewaarde;
- de maatregelen ter beperking van het groepsrisico die bij de voorbereiding van het plan zijn overwogen en de in dat plan of die vergunning opgenomen maatregelen, waaronder de

blijken maatgevend te zijn voor het groepsrisico rond de route. Het plan ligt binnen de invloedsafstand van deze secundaire transportroute, maar op meer dan 200 meter afstand. Een beperkte verantwoording van het groepsrisico is voldoende.

3.2 Buisleidingen

Op circa 900 meter afstand tot het plan zijn twee buisleidingen gelegen (4 en 5). De grootste inventarisatieafstand voor een buisleiding bedraagt 580 meter. Geen van beide leidingen vormt derhalve een belemmering voor de realisatie van het plan.

3.3 Inrichtingen

Buisleiding (3) sluit aan op een gasontvangstation. De inventarisatieafstand hiervan is gelijk aan de inventarisatieafstand van de aansluitende leiding. Omdat het plan op meer dan 580 meter is gelegen, wordt geconcludeerd dat ook dit gasontvangstation geen beperking voor het plangebied vormt.

4 BEPALING GROEPSRISICO A59

4.1 Rekenprogramma

Voor de berekening van het groepsrisico van de rijksweg is gebruik gemaakt van het door het RIVM beheerde rekenprogramma RBM II. De risicoberekeningen die in dit rapport zijn beschreven zijn uitgevoerd met RBM II versie 2.4.2017. Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van de meteorologische gegevens van het KNMI-weerstation Gilze-Rijen.

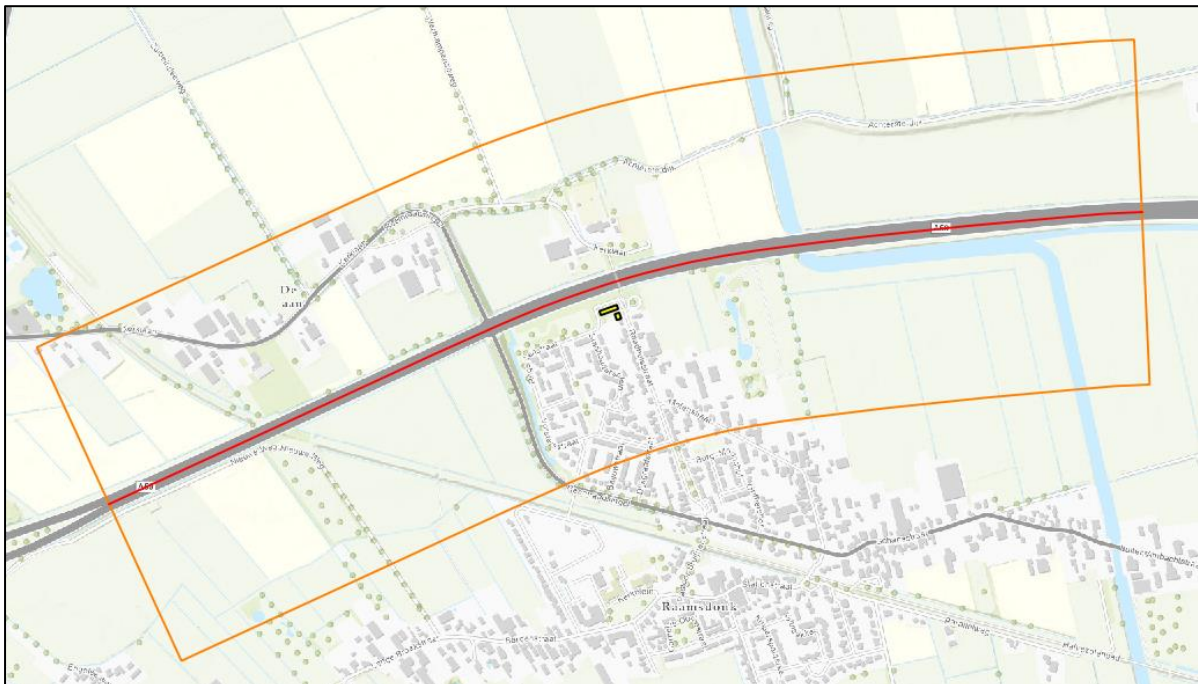
4.2 Invoergegevens

De transportgegevens van de A59 zijn ontleend aan de Regeling basisnet. Het trajectdeel van de A59 binnen het voor het plangebied relevante aandachtsgebied maakt deel uit van wegvak B16. Voor dit wegvak is ook een plasbrandaandachtsgebied van 30 meter van toepassing. De bouwblokken zijn geprojecteerd op meer dan 30 meter afstand tot het wegvak.

Tabel 4.1 Aantallen transporten via de A59, per categorie.

Wegvak	LF1	LF2	LT1	LT2	GF2	GF3
B16	5.972	14.333	99	739	297	3.000

Het aandachtsgebied voor de berekeningen is een gebied van ten minste 1 kilometer aan weerszijden van het plangebied tot de 1%-letaliteitsgrens aan weerszijden van de A59. Voor de bepaling van het groepsrisico is het gebied binnen circa 350 meter tot de weg maatgevend. In figuur 4.1 is dit gebied weergegeven als oranje kader.

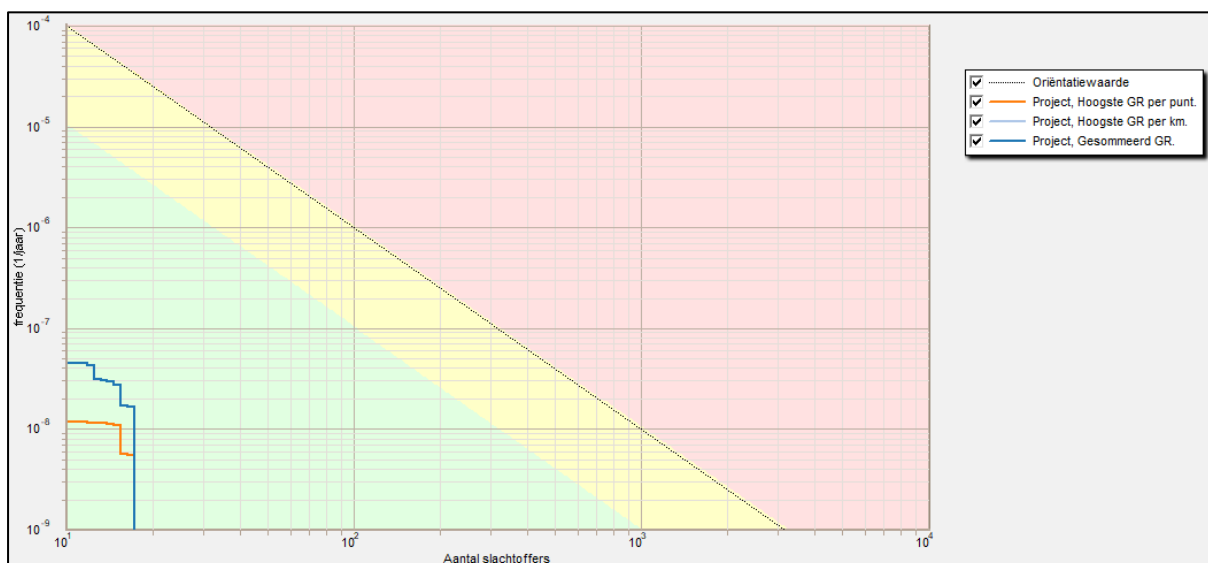


Figuur 4.1 Aandachtsgebied A59

De aanwezigheidsdichtheid binnen het aandachtsgebied is gegenereerd met de populatieservice van BAG, versie 2022-01, waarbij de aanwijzingen uit de Handleiding Populatieservice zijn gevolgd. Het plan voorziet in de realisatie van 7 nieuwe woningen. In het model ten behoeve van de toekomstige situatie zijn bouwvlakken ingevoerd als zijnde woningen.

4.3 Berekend risico

Ter hoogte van het plangebied is geen sprake van een plaatsgebonden risico van 10^{-6} /jaar of meer. Het groepsrisico is in de bestaande situatie vrijwel nihil. Door de realisatie van het plan neemt het groepsrisico toe, maar blijft ruim onder 0,1 x de oriëntatiewaarde.



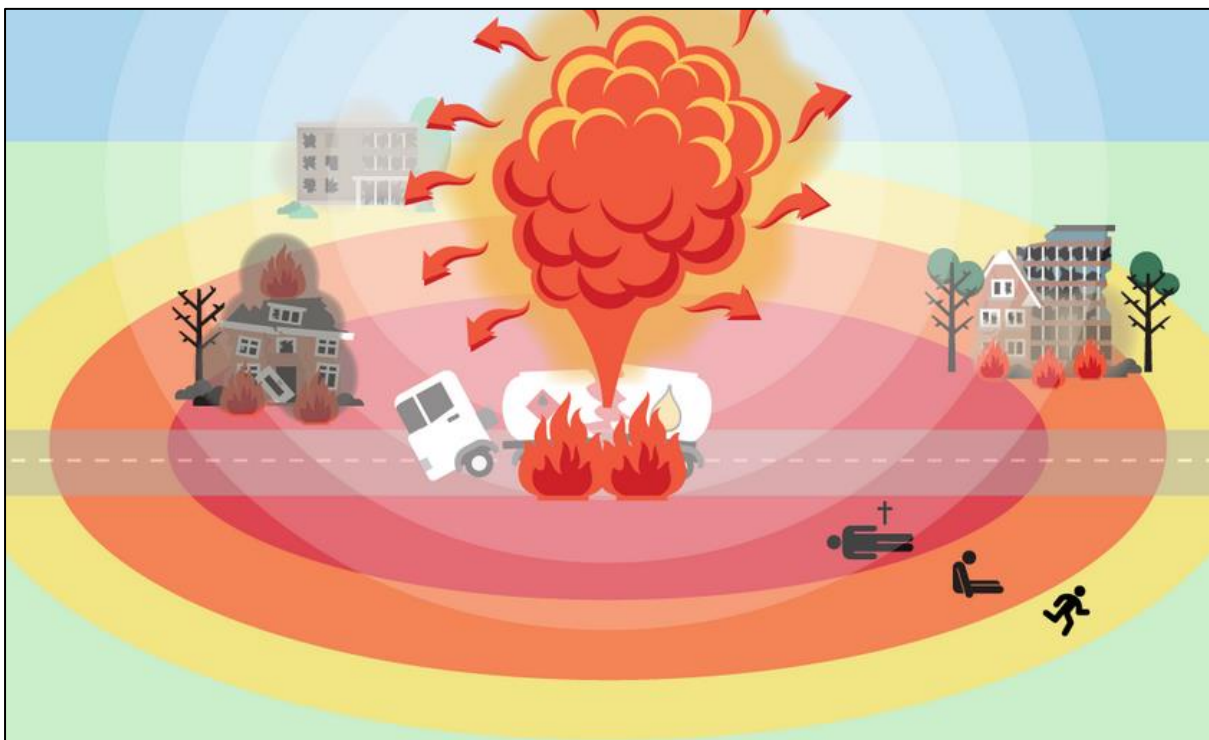
Figuur 4.2 Groepsrisico toekomstige situatie.

In de toekomstige situatie bedraagt het aantal te verwachten slachtoffers bij calamiteiten 17. In hoofdstuk 5 wordt nader ingegaan op de relevante calamiteitenscenario's. In bijlage 1 zijn de berekeningsrapporten weergegeven.

5 VERANTWOORDING GROEPSRISICO

5.1 Analyse van scenario's

Met betrekking tot de A59 moet rekening worden gehouden met explosie (koude en/of warme BLEVE) en fakkelbrand. Om de optredende effecten te kunnen benoemen wordt gebruik gemaakt van een systematiek van effectringen zoals weergegeven in figuur 5.1. Binnen de eerste ring komt 99% van de aanwezigen in de open lucht te overlijden. In de tweede ring komen aanwezigen in de open lucht te overlijden of kunnen slachtoffer worden. In de derde ring vallen geen doden maar kunnen aanwezigen nog wel slachtoffer worden. De buitenste grens van de derde ring geeft aan tot waar eerstegraads brandwonden kunnen voorkomen. Afhankelijk van de afstand tot het ongeval en de bescherming van bijvoorbeeld gebouwen komen mensen te overlijden of raken gewond: van zeer zwaargewond tot lichtgewond. De schade aan objecten varieert van onherstelbare schade in de eerste ring tot lichte schade in de derde ring. De effectafstanden zijn van toepassing vanaf elke willekeurig positie van de calamiteit.



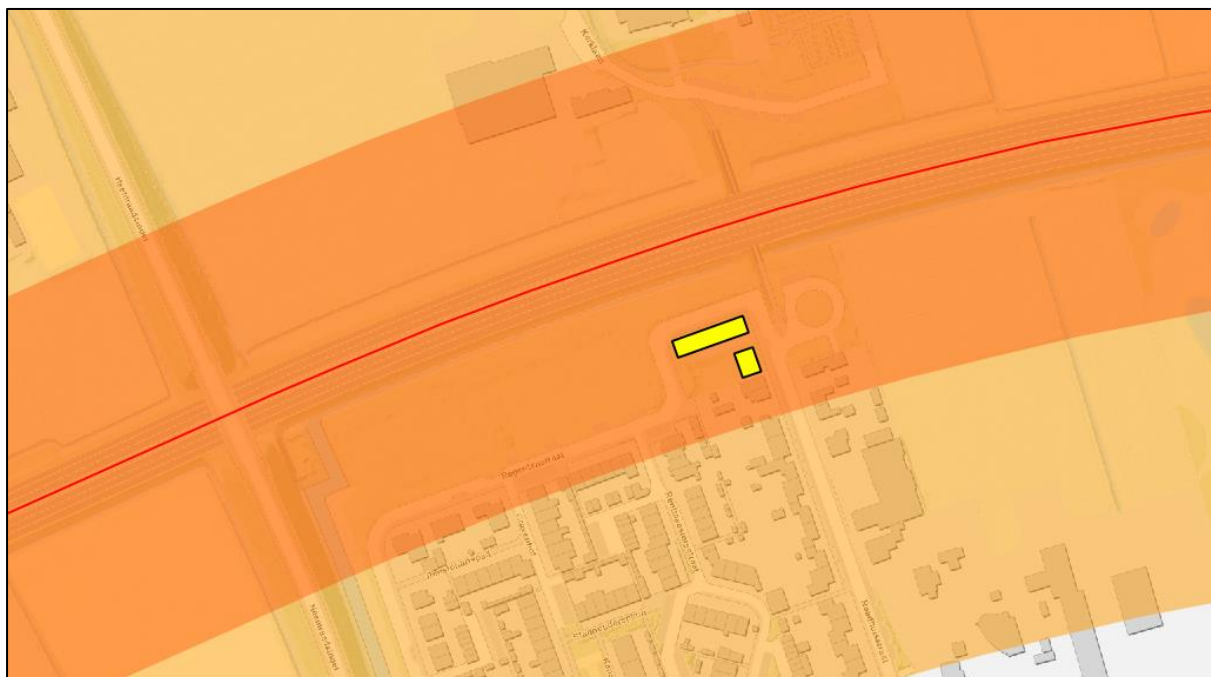
Figuur 5.1 Visualisatie effectringen (voorbeeld BLEVE op de weg, bron: scenarioboek.nl)

In onderstaande tabel worden de effectringen weergegeven voor de maatgevende scenario's.

Tabel 5.1 Afstanden effectringen in meter.

	Koude BLEVE	warme BLEVE	fakkelbrand
1 ^e ring	80	100	90
2 ^e ring	200	245	110
3 ^e ring	330	380	135

De afstanden voor een warme BLEVE zijn maatgevend. Deze effectringen zijn ten opzichte van het plangebied inzichtelijk gemaakt in figuur 5.2.



Figuur 5.2 Visualisatie effectringen A59

Het plan ligt geheel binnen de 1^e effectring. Bij het ontwerp van de woningen moet rekening worden gehouden met de brandwerendheid van de gevels aan de zijde van de A59.

In het kader van transporten via de A27 moet tevens rekening worden gehouden met toxische wolken.

5.2 Beheersing en bestrijding

In geval van een incident met gevaarlijke stoffen dient de brandweer de calamiteit zoveel mogelijk te bestrijden. De duur en soort inzet verschilt per scenario. Voor een goede bestrijdbaarheid is het van belang dat het voor de brandweer mogelijk is om:

- op tijd ter plaatse te zijn;
- voldoende opstelplaatsen te hebben;
- voldoende blusmiddelen te hebben.

De inzet van hulpdiensten zal zich prioritair richten op de locatie van de calamiteit. De bereikbaarheid van het plangebied kan als toereikend aangemerkt worden voor secundaire hulpdiensten.

5.3 Zelfredzaamheid

Het zelfredzame vermogen van personen is een belangrijke voorwaarde. Door een tijdige waarschuwing kunnen deze mensen proberen zo snel mogelijk afstand tot de risicobron te nemen, te schuilen voor hittestraling, of zich in pandig in veiligheid te brengen.

In geval van een calamiteit wordt gealarmeerd via het WAS systeem. Bij tijdige waarschuwingen kunnen aanwezigen in het gebied schuilmogelijkheden zoeken, of het gebied ontluchten. Afhankelijk van de plaats van de calamiteit kan het plangebied in diverse richtingen worden ontlucht.

In geval van een toxische wolk moeten alle ramen en deuren worden gesloten, en moeten eventuele ventilatiesystemen eenvoudig kunnen worden uitgeschakeld.

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft een onderzoek naar externe veiligheid uitgevoerd ten behoeve van de ontwikkeling van 7 woningen aan de Raadhuisstraat te Raamsdonk. Doel van het onderzoek is het identificeren van mogelijk relevante risicovolle activiteiten in de omgeving en de effecten van deze activiteiten op het plan.

Het plangebied is gelegen binnen het invloedsgebied van de A59, A27 en de Heemraadsingel. Het groepsrisico als gevolg van transport via de A59 is berekend. Uit de berekeningen volgt dat het groepsrisico als gevolg van deze transporten toeneemt, maar lager is dan 0,1 x de oriëntatiewaarde. Het plan bevindt zich binnen de 1e effectring, waarbinnen alle in de aanwezig in de open lucht komen te overlijden in geval van een explosie. Bij het ontwerp van de woningen moet rekening worden gehouden met de brandwerendheid van de gevels aan de zijde van de A59. Aanwezigen binnen het plangebied hebben bij tijdige waarschuwing voldoende perspectief om te vluchten, te schuilen of zichzelf in veiligheid te brengen.

Inhoudsopgave

Inhoud	1
1. Projectgegevens	2
1.1 env ng	2
1.2 Contouren	2
1.3 Versies	2
1.4 Werkgebied	3
1.5 Alge ene gegevens	3
1.6 Weer	3
1.6.1 Alge ene weergegevens	3
1.6.2 Meteorologische gegevens	4
2. itu e lot	5
3. Groe srisico	6
3.1 Groe srisicocurve	6
3.2 Ken erken v n het groe srisico	7
4. Route en tr ns ortgegevens	8

1. Projectgegevens' 18546'

1.1 omgeving

Beschrijving	Waarde	Eenheid
N	18546	
Omschrijving	bestand	
Moduliteit	Weg	
Weerstaan	Gilze-Rijen	
Lengte van de totale route	2232	
Berekend	PR en GR berekend	

1.2 Contouren

Beschrijving	Gemiddelde afstand tot de contouren m	Oppervlak onder de contouren m2
Traject#1	(1 traject).	
10-8 contour	154,1	762410
10-7 contour	75,6	355253

1.3 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
Helbestand	2.4.1	14-12-2016
Positiebestanden	s20160701	2016/11/1
Bestand	scn20160701	20160701
toegevoegd	s 20160701	20160701
Transformatie	t 20160701	20160701
Uitgevoerd		3-6-2022

1.4 Werkgebied

Punt	Waarde
X-coördinaten in het oost ZW-unt	120450
Y-coördinaten in het oost ZW-unt	410900
Grootte van het werkgebied	2350

1.5 Algemene gegevens

Eigenschap	Waarde
N	18546
Omschrijving	bestand

Uitgevoerd door:

N	Econsultancy
Telefoon	-
E-mailadres	-
Bedrijf	-
Adres	-
Postcode	0000AA
Plaats	-

In opdracht van:

N	-
Telefoon	-
E-mailadres	-
Bedrijf	-
Adres	-
Postcode	0000AA
Plaats	-

1.6 Weer

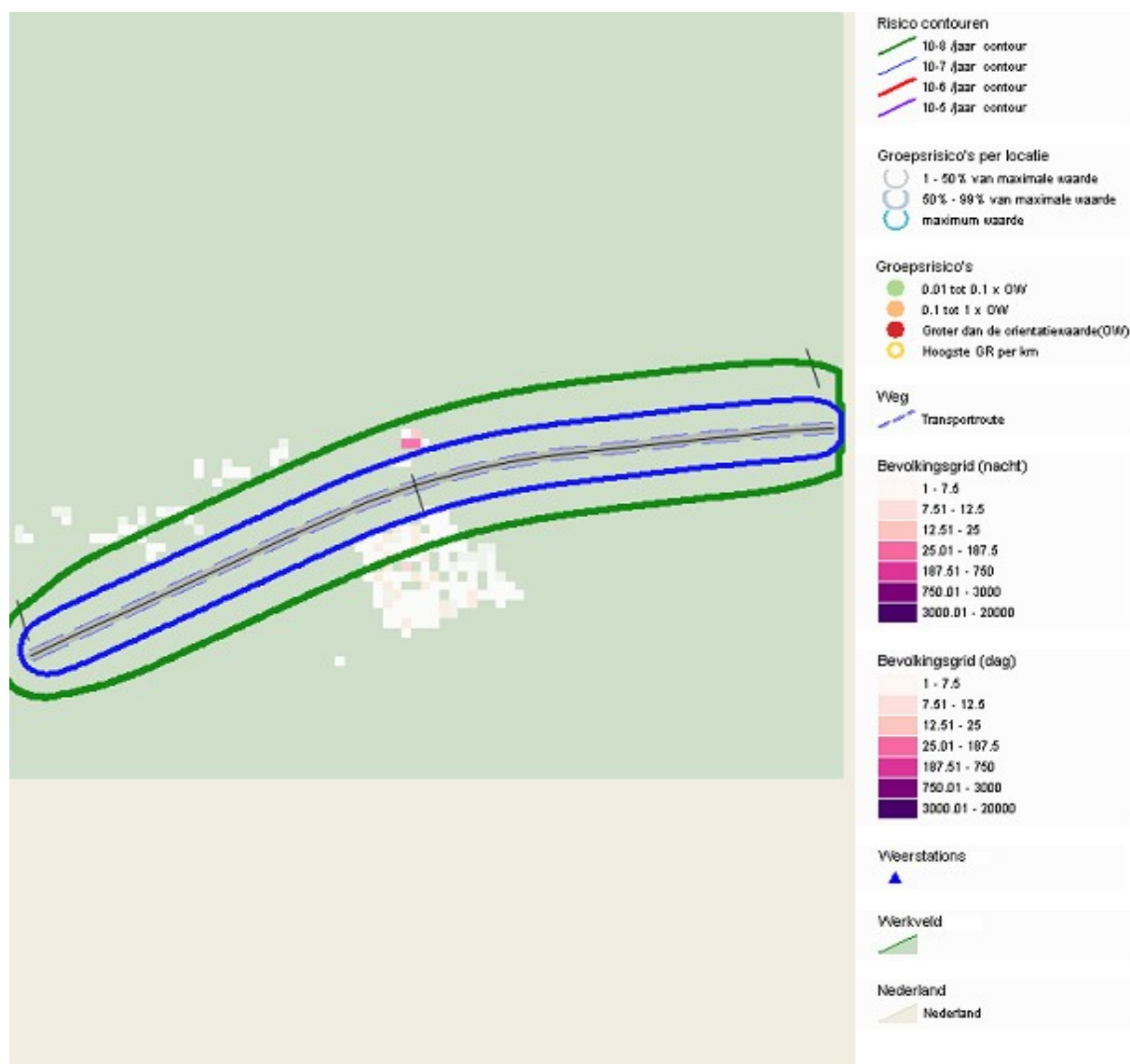
1.6.1 Algemene weergegevens

Eigenschap	Waarde
Weerstation	Gilze-Rijen
Aantal windrichtingen	12
Aantal weerklussen	6
Begin van de dag	8:00
Begin van de nacht	18:30

1.6.2 Meteorologische gegevens

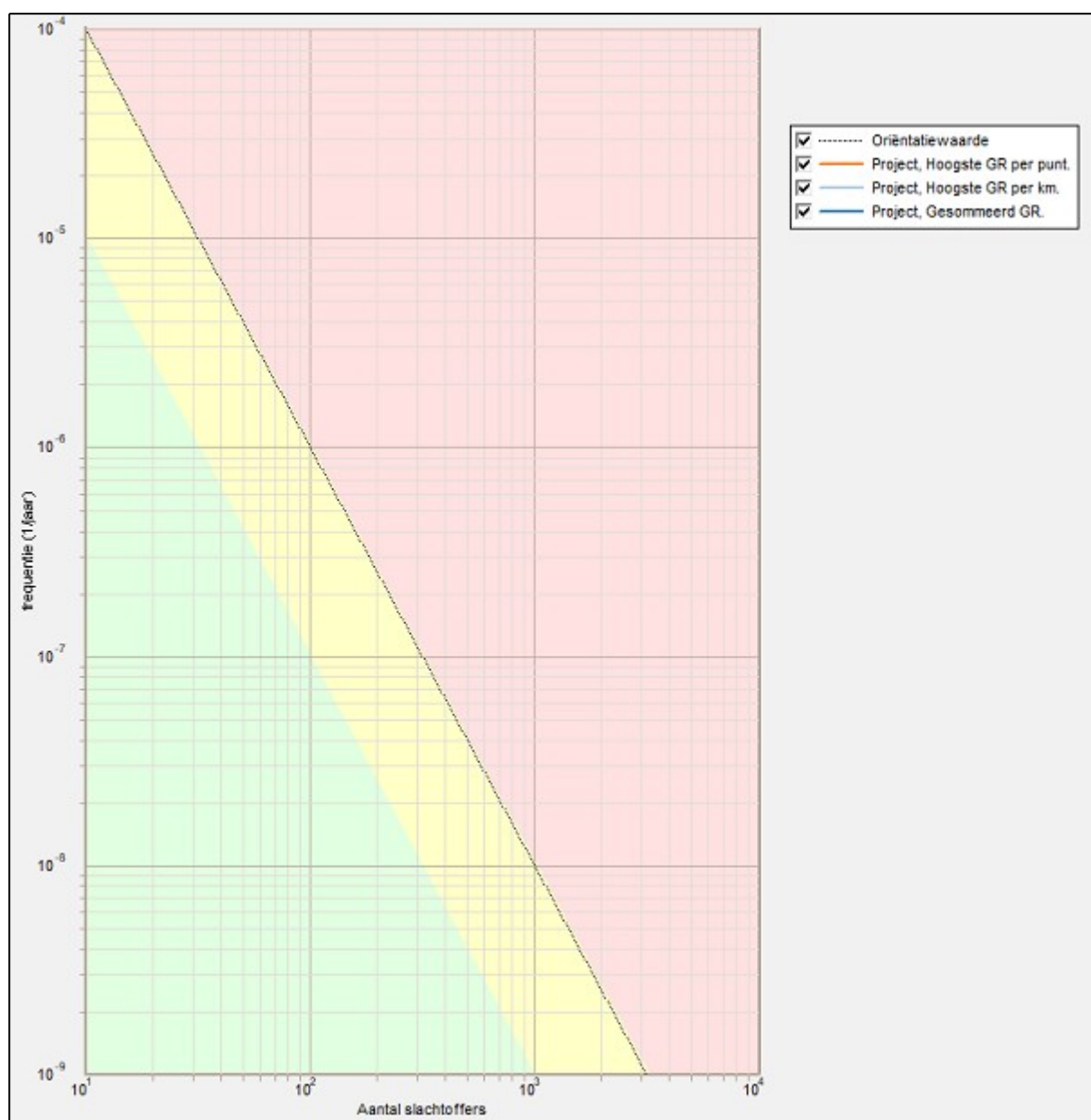
Periode	stabiliteit, windsnelheid						
	ich ng	B 3	D 1,5	5	9	E 5	F 1,5
Dag	1	0,021	0,012	0,021	0,010	0,000	0,000
	2	0,029	0,014	0,024	0,015	0,000	0,000
	3	0,027	0,009	0,021	0,023	0,000	0,000
	4	0,015	0,007	0,013	0,017	0,000	0,000
	5	0,015	0,007	0,013	0,011	0,000	0,000
	6	0,012	0,008	0,014	0,007	0,000	0,000
	7	0,012	0,010	0,025	0,025	0,000	0,000
	8	0,017	0,014	0,047	0,057	0,000	0,000
	9	0,020	0,017	0,051	0,072	0,000	0,000
	10	0,020	0,016	0,040	0,051	0,000	0,000
	11	0,015	0,014	0,031	0,022	0,000	0,000
	12	0,013	0,011	0,022	0,012	0,000	0,000
Nacht	1	0,000	0,014	0,011	0,003	0,010	0,030
	2	0,000	0,014	0,016	0,007	0,013	0,035
	3	0,000	0,011	0,018	0,013	0,012	0,024
	4	0,000	0,007	0,010	0,009	0,006	0,012
	5	0,000	0,009	0,013	0,006	0,007	0,015
	6	0,000	0,011	0,014	0,007	0,006	0,020
	7	0,000	0,014	0,029	0,022	0,011	0,019
	8	0,000	0,022	0,046	0,045	0,017	0,029
	9	0,000	0,024	0,044	0,050	0,017	0,033
	10	0,000	0,020	0,022	0,020	0,008	0,030
	11	0,000	0,014	0,014	0,006	0,004	0,019
	12	0,000	0,011	0,008	0,003	0,003	0,017

2. itua eplot



3. Groepsrisico

3.1 Groepsrisicocurve



3.2 Kenmerken van het groeirisico

FN-curve	Normwaarde (N:F)	Max. F (N:F)	Max. N (N:F)	Verw.waarde
Project, Hoogste GR er unt.	0,00000 (0 : 0,0E+000)	1,0E-030 (0 : 1,0E-030)	0 (0 : 0,0E+000)	0,00E+000
Project, Hoogste GR er k .	0,00000 (0 : 0,0E+000)	1,1E-030 (0 : 1,1E-030)	0 (0 : 1,0E-031)	1,06E-030
Project, Geso eerd 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	toef	#	Transp. middel	Transportverdeling	
				route	stof					Dag	Werkweek
		m	1/jaar	traject ID	traject ID	m		1/jaar		-	-
1 Traject#1	Autosnelweg	25	8,3E-8	Niet verbonden	Niet verbonden	2232					
							LF1 (br ndb re vloeistof)	5972	T nkw gen (br ndb. vloeistof)	0,61	1
							LF2 (zeer br ndb re vloeistof)	14333	T nkw gen (br ndb. vloeistof)	0,61	1
							LT1 (gi ige vloeistof c t. 1)	99	T nkw gen (tox. vloeistof)	0,61	1
							LT2 (gi ige vloeistof c t. 2)	739	T nkw gen (tox. vloeistof)	0,61	1
							GF2 (br ndb r g s)	297	T nkw gen (br ndb. g s)	0,61	1
							GF3 (zeer br ndb r g s)	3000	T nkw gen (br ndb. g s)	0,61	1

Inhoudsopgave

Inhoud	1
1. Projectgegevens	2
1.1 env ng	2
1.2 Contouren	2
1.3 Versies	2
1.4 Werkgebied	3
1.5 Alge ene gegevens	3
1.6 Weer	3
1.6.1 Alge ene weergegevens	3
1.6.2 Meteorologische gegevens	4
2. itu e lot	5
3. Groe srisico	6
3.1 Groe srisicocurve	6
3.2 Ken erken v n het groe srisico	7
4. Route en tr ns ortgegevens	8
5. Bouwvl kken	9

1. Projectgegevens' 18546'

1.1 omgeving

Beschrijving	Waarde	Eenheid
N	18546	
Omschrijving	toekomstig	2
Modaliteit	Weg	
Weerstroom	Gilze Rijen	
Lengte van de totale route	2232	
Berekend	PR en GR berekend	

1.2 Contouren

Beschrijving	Gemiddelde afstand tot de contouren m	Oppervlak onder de contouren m2
Traject#1	(1 traject).	
10 8 contour	154,1	762410
10 7 contour	75,6	355253

1.3 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
Hel bestand	2.4.1	13 12 2016
Positiebestanden	s20160701	2016/11/1
scenariobestanden	scn20160701	20160701
toegevoegde gegevens	s 20160701	20160701
Transformatiegegevens	t 20160701	20160701
Uitvoertijd		8 12 2022

1.4 Werkgebied

Punt	Waarde
X coördin t v n het eest ZW unt	120450
Y coördin t v n het eest ZW unt	410900
Groo e v n het werkgebied	2350

1.5 Alge ene gegevens

Eigenschap	Waarde
N	18546
O schrijving	toeko s g 2

Uitgevoerd door:

N	Econsult ncy
Telefoon	
E il dres	
Bedrijf	
Adres	
Postcode	0000AA
Pl ts	

In opdracht van:

N	
Telefoon	
E il dres	
Bedrijf	
Adres	
Postcode	0000AA
Pl ts	

1.6 Weer

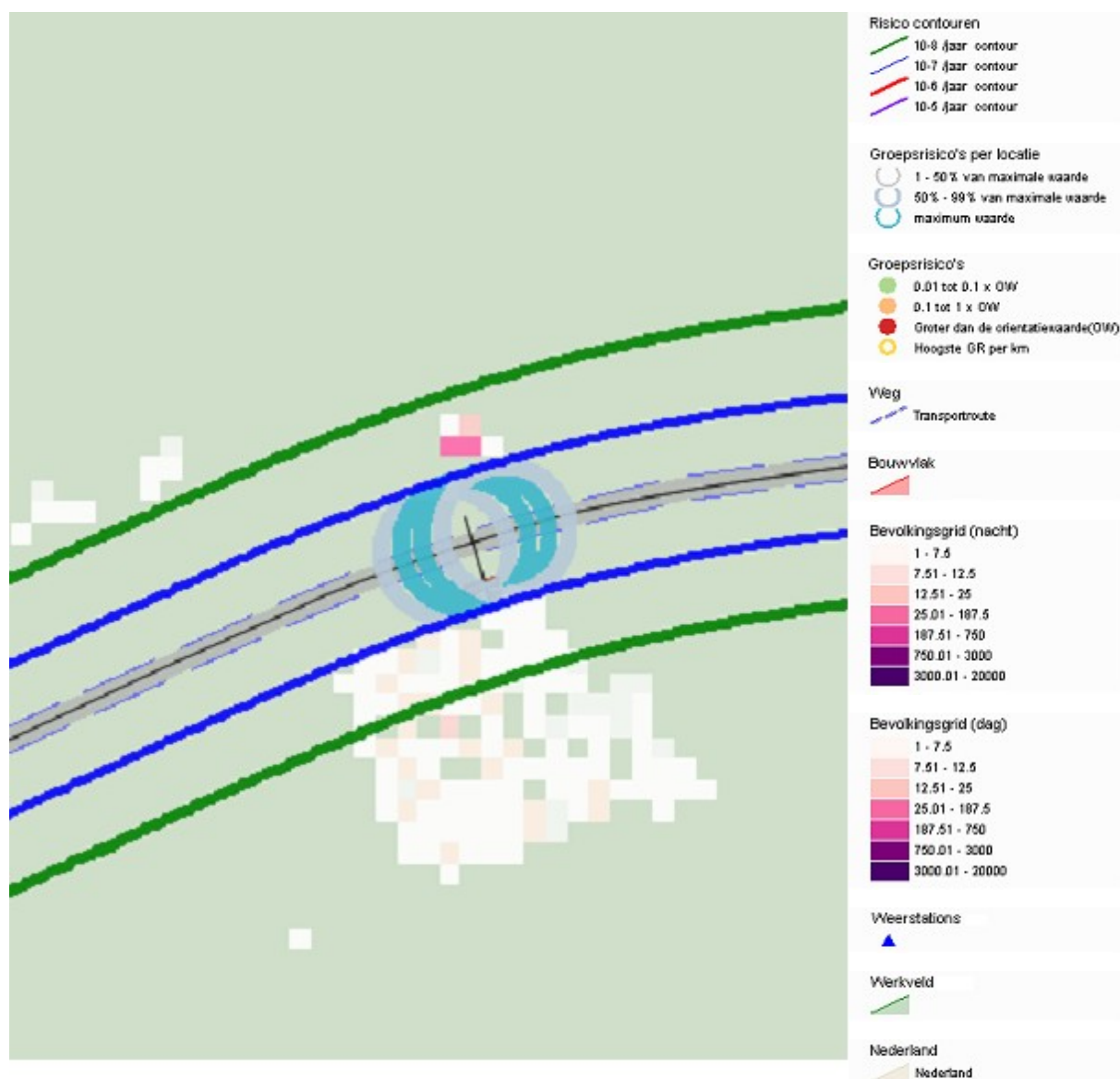
1.6.1 Alge ene weergegevens

Eigenschap	Waarde
Weerst on	Gilze Rijen
A nt l windrich ngen	12
A nt l weerkl ssen	6
Begin v n de d g	8:00
Begin v n de n cht	18:30

1.6.2 Meteorologische gegevens

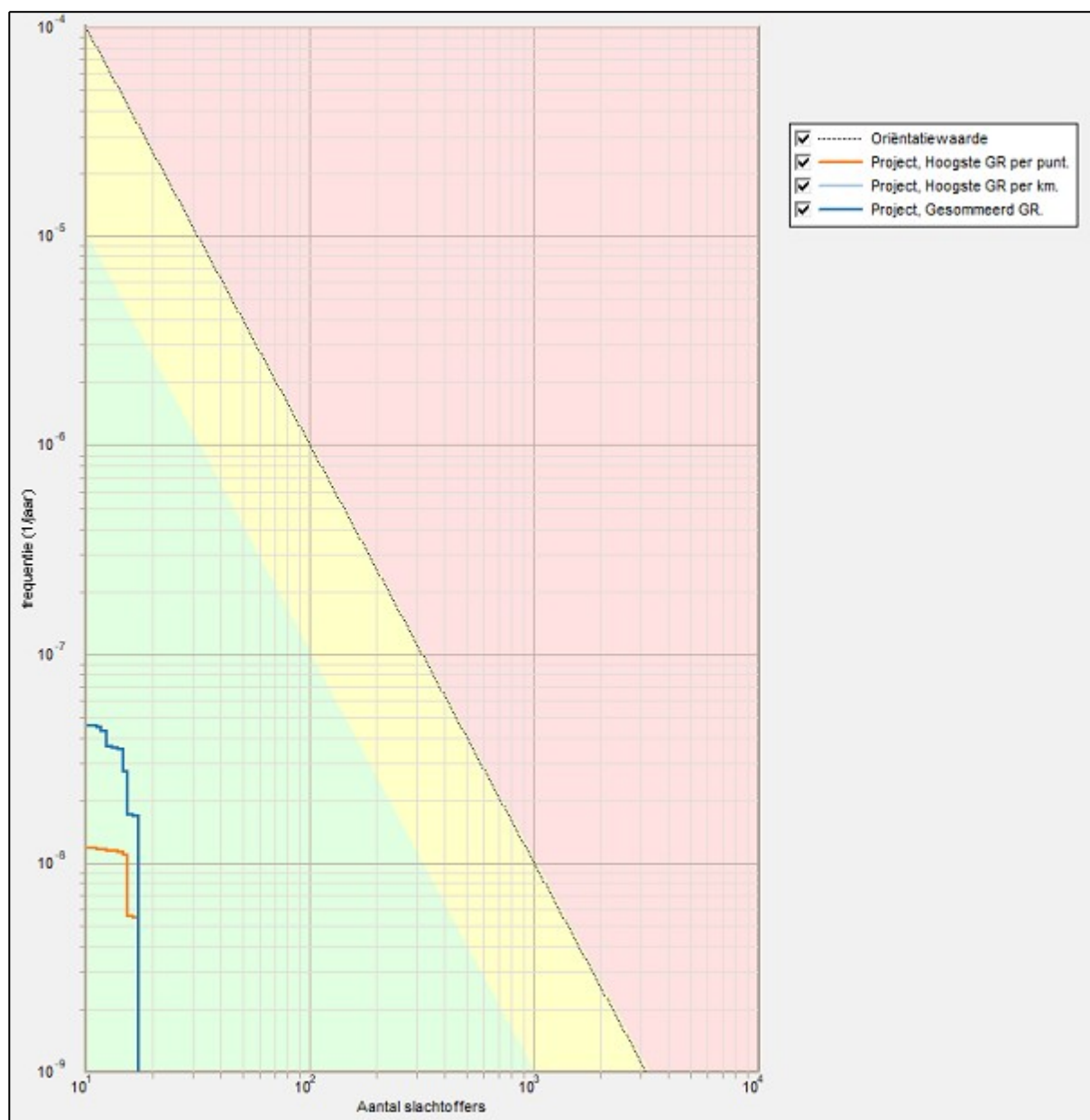
Periode	stabiliteit, windsnelheid						
	ich ng	B 3	D 1,5	5	9	E 5	F 1,5
Dag	1	0,021	0,012	0,021	0,010	0,000	0,000
	2	0,029	0,014	0,024	0,015	0,000	0,000
	3	0,027	0,009	0,021	0,023	0,000	0,000
	4	0,015	0,007	0,013	0,017	0,000	0,000
	5	0,015	0,007	0,013	0,011	0,000	0,000
	6	0,012	0,008	0,014	0,007	0,000	0,000
	7	0,012	0,010	0,025	0,025	0,000	0,000
	8	0,017	0,014	0,047	0,057	0,000	0,000
	9	0,020	0,017	0,051	0,072	0,000	0,000
	10	0,020	0,016	0,040	0,051	0,000	0,000
	11	0,015	0,014	0,031	0,022	0,000	0,000
	12	0,013	0,011	0,022	0,012	0,000	0,000
Nacht	1	0,000	0,014	0,011	0,003	0,010	0,030
	2	0,000	0,014	0,016	0,007	0,013	0,035
	3	0,000	0,011	0,018	0,013	0,012	0,024
	4	0,000	0,007	0,010	0,009	0,006	0,012
	5	0,000	0,009	0,013	0,006	0,007	0,015
	6	0,000	0,011	0,014	0,007	0,006	0,020
	7	0,000	0,014	0,029	0,022	0,011	0,019
	8	0,000	0,022	0,046	0,045	0,017	0,029
	9	0,000	0,024	0,044	0,050	0,017	0,033
	10	0,000	0,020	0,022	0,020	0,008	0,030
	11	0,000	0,014	0,014	0,006	0,004	0,019
	12	0,000	0,011	0,008	0,003	0,003	0,017

2. itua eplot



3. Groepsrisico

3.1 Groe srisicocurve



3.2 Kenmerken van het groeirisico

FN-curve	Normwaarde (N:F)	Max. F (N:F)	Max. N (N:F)	Verw. waarde
Project, Hoogste GR er unt.	0,00000 (15 : 1,1E 008)	1,2E 008 (11 : 1,2E 008)	17 (17 : 5,5E 009)	1,92E 007
Project, Hoogste GR er k .	0,00001 (15 : 3,5E 008)	4,5E 008 (11 : 4,5E 008)	17 (17 : 1,7E 008)	6,96E 007
Project, Geso eerd GR.	0,00001 (15 : 3,5E 008)	4,6E 008 (11 : 4,6E 008)	17 (17 : 1,7E 008)	7,02E 007

4. Route en transportgegevens Modaliteit: Weg

Naam	Type traject	Breedte	Frequentie	Relatie		Lengte	toef	#	Transp. middel	Transportverdeling	
				route	stof					Dag	Werkweek
		m	1/jaar	traject ID	traject ID	m		1/jaar		-	-
1 Traject#1	Autosnelweg	25	8,3E 8	Niet verbonden	Niet verbonden	2232					
							LF1 (br ndb re vloeistof)	5972	T nkw gen (br ndb. vloeistof)	0,61	1
							LF2 (zeer br ndb re vloeistof)	14333	T nkw gen (br ndb. vloeistof)	0,61	1
							LT1 (gi ige vloeistof c t. 1)	99	T nkw gen (tox. vloeistof)	0,61	1
							LT2 (gi ige vloeistof c t. 2)	739	T nkw gen (tox. vloeistof)	0,61	1
							GF2 (br ndb r g s)	297	T nkw gen (br ndb. g s)	0,61	1
							GF3 (zeer br ndb r g s)	3000	T nkw gen (br ndb. g s)	0,61	1

5. Bouwvlakken

Naam	Omschrijving	Oppervlak Herkomst gegevens		Gebruiksfunctie	Aanwezigheid			Frac e buitenshuis		Aanwezigheid		Aanwezigheid per dag	# situa es
		m2			Capaciteit 1 / m2	Dag -	Nacht -	Dag -	Nacht -	Vanaf uu : mm	Tot uu : mm		
Bouwvl k#1	5 woningen	353,69	RBM v24	Woonbebouwing	0.034	0,5	1	0,07	0,01	0:00	24:00	,di,w,do,vr,z ,zo,	NVT
Bouwvl k#2	2 woningen	120,8	RBM v24	Woonbebouwing	0.039	0,5	1	0,07	0,01	0:00	24:00	,di,w,do,vr,z ,zo,	NVT

