

Externe veiligheid emplacement Sas van Gent

Verplaatsing zorgcomplex De Redoute

Project : 173420
Datum : 5 december 2017
Auteur : ing. A.J.H. Schulenberg
Review : ir. J. Heitink
Status : definitief

Opdrachtgever:
Rho Adviseurs
t.a.v. I. Dekker
Delftseplein 27b
3013 AA Rotterdam

Inhoudsopgave

1. Inleiding	2
2. Normstelling externe veiligheid	3
2.1. Risicobenadering.....	3
2.2. Besluit externe veiligheid inrichtingen	3
2.3. Gemeentelijk beleid.....	4
3. Uitgangspunten risicoberekening.....	5
3.1. Plangebied	5
3.2. Emplacement Sas van Gent	5
3.3. Bebouwing.....	7
3.4. Meteorologische gegevens	7
4. Resultaten.....	8
4.1. Plaatsgebonden risico	8
4.2. Groepsrisico	9
4.3. Personen binnen invloedsgebied	9
5. Conclusie	10
Referenties	11
Bijlage 1. Gegevens bebouwing.....	12
Bijlage 2. Gevoeligheidsanalyse	14
Bijlage 3. Lijst kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten	17
Bijlage 4. Scenario's en frequenties	18

1. Inleiding

Er bestaan plannen voor de verplaatsing van zorgcomplex De Redoute te Sas van Gent. Het plangebied ligt zowel binnen het invloedsgebied van de spoorlijn Sas van Gent - Sluiskil Aansluiting waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt als het emplacement Sas van Gent waar handelingen met treinen met gevaarlijke stoffen worden verricht. Inzicht in de externe veiligheidsrisico's is daarom gewenst.

De invloed van de verplaatsing op het groepsrisico van de spoorlijn is in een separate studie reeds in beeld gebracht. Deze rapportage gaat in op de externe veiligheidsrisico's door het emplacement.

2. Normstelling externe veiligheid

2.1. Risicobenadering

Het risico voor personen die verblijven in de omgeving van activiteiten met gevaarlijke stoffen wordt gevat onder het begrip externe veiligheid (EV). De risicobenadering externe veiligheid kent twee begrippen om het risiconiveau voor dergelijke activiteiten in relatie tot de omgeving aan te geven. Deze begrippen zijn het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

Met het PR wordt de aan te houden afstand geëvalueerd tussen de activiteit en kwetsbare functies in de omgeving. Of een functie kwetsbaar of beperkt kwetsbaar is, is te vinden in het Besluit externe veiligheid Inrichtingen (Bevi) [2]. Voorbeelden van kwetsbare objecten zijn woningen, scholen, ziekenhuizen en grote kantoorgebouwen. Beperkt kwetsbare objecten zijn onder andere verspreid liggende woningen, sporthallen en bedrijfsgebouwen. De volledige Bevi-lijst is opgenomen in bijlage 3 van dit rapport.

Met het GR wordt geëvalueerd of als gevolg van een ongeval een groot aantal slachtoffers kan vallen, doordat een grote groep personen blootgesteld wordt.

2.2. Besluit externe veiligheid inrichtingen

De normstelling voor spoorwegemplacement Sas van Gent is opgenomen in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en bijbehorende regeling [2, 3].

2.2.1. Plaatsgebonden risico

De normstelling voor het plaatsgebonden risico gaat voor nieuwe situaties uit van een grenswaarde van $1.0 \cdot 10^{-6}$ /jr voor kwetsbare objecten, dit betekent dat altijd moet worden voldaan aan deze grenswaarden. Voor beperkt kwetsbare objecten is dit een richtwaarde, dit betekent dat om gewichtige redenen daarvan mag worden afgeweken.

2.2.2. Groepsrisico

Voor het groepsrisico is in het Bevi een oriëntatiewaarde en een verantwoordingsplicht voorgeschreven. De oriëntatiewaarde is gelijk aan $10^{-3} / N^2$, dat wil zeggen een frequentie van 10^{-5} /jr voor 10 slachtoffers, 10^{-7} /jr voor 100 slachtoffers, etc. en is gedefinieerd voor 10 of meer slachtoffers.

Tevens is in het Bevi aangegeven dat binnen het invloedsgebied veranderingen in de omgeving dienen te worden beschouwd bij het vaststellen van de grootte van het groepsrisico en bij de verantwoording conform artikel 13 van het Bevi.

2.3. Gemeentelijk beleid

Het gemeentelijke EV-beleid is vastgelegd in de Beleidsvisie Externe Veiligheid van de gemeente Terneuzen uit 2005, een verdere uitwerking van het landelijk beleid [4]. Het streven is het externe veiligheidsrisiconiveau waaraan de burgers binnen de gemeente Terneuzen worden blootgesteld tot een aanvaardbaar minimum te beperken. Het document bevat een checklist EV in bestemmingsplannen, een lijst van mogelijke aandachtspunten ten aanzien van externe veiligheid in bestemmingsplannen. Met deze QRA is het eerste aspect van de checklist, het inventariseren van risicobronnen en berekenen plaatsgebonden risico en groepsrisico, afgevinkt. De daarop volgende aspecten als zelfredzaamheid en beheersbaarheid komen aan bod in de Verantwoording Groepsrisico (VGr).

Voor wat betreft de VGr sluit de gemeente aan bij de Handreiking Verantwoordingsplicht Groepsrisico [5]. Dit houdt in dat er geen uitgebreide verantwoording van het groepsrisico wordt uitgevoerd als:

- a) de geplande kwetsbare objecten buiten het invloedsgebied liggen (dan is er geen groepsrisico);
- b) het een enkel (kwetsbaar) object in een nagenoeg maagdelijke omgeving betreft (dan is het groepsrisico zeer laag);
- c) het een enkel (kwetsbaar) object in een al zeer volle omgeving betreft, waardoor het effect op het groepsrisico marginaal is.

Daarbij worden de volgende vuistregels gehanteerd:

- ad b) Tot een factor 10 onder de oriënterende waarde wordt geen uitgebreid onderzoek naar het groepsrisico vereist.
- ad c) Tot een toename van het aantal mogelijke slachtoffers binnen het invloedsgebied van 10% beschouwt de gemeente de toename als marginaal.

3. Uitgangspunten risicoberekening

3.1. Plangebied

Figuur 1 toont de ligging van Redoute in de bestaande situatie en de nieuwe vestigingslocatie.



Figuur 1. Ligging Redoute ten opzichte van emplacement

3.2. Emplacement Sas van Gent

3.2.1. Vergunde situatie

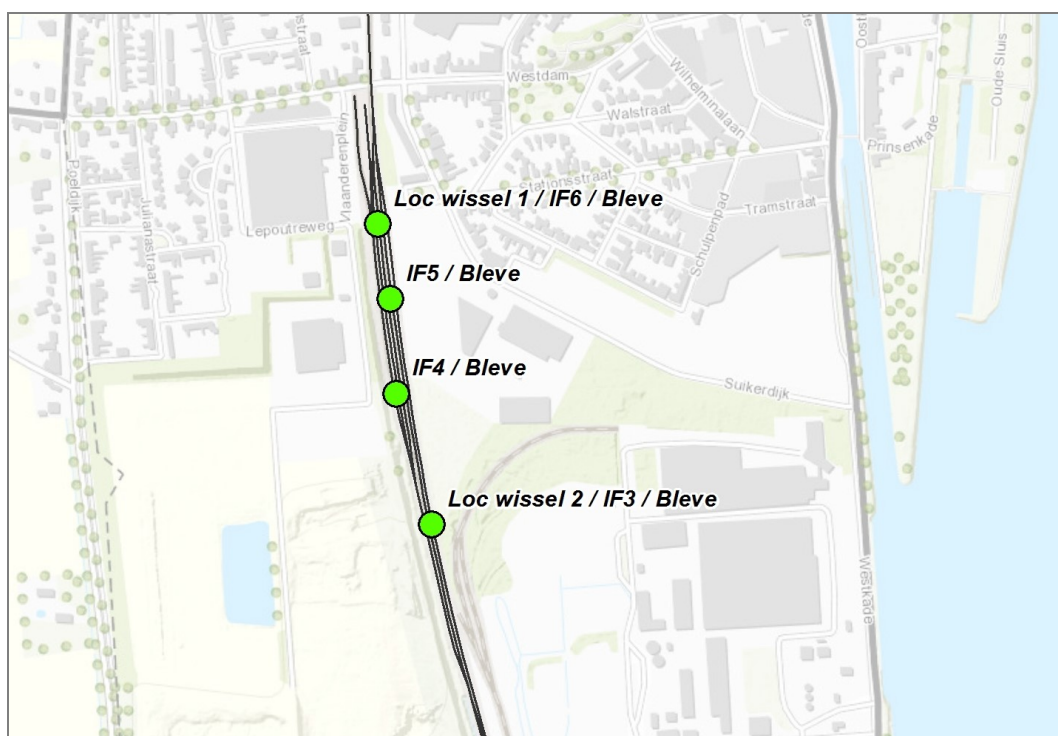
De gemeente Terneuzen heeft ProRail op 6 maart 2007 de milieuvergunning verleend voor het bedienen van een spoorwegemplacement met bijbehorende faciliteiten [6]. Eén van de activiteiten op het emplacement is het behandelen van wagens met gevaarlijke stoffen. Bij de vergunningsbeschikking zijn de volgende voorwaarden opgenomen:

- Bij het samenstellen van treinen mag slechts één rangeerdeel tegelijk worden verplaatst;
- Het stoten van wagons is niet toegestaan;
- Rangeerhandelingen mogen niet gelijktijdig met aankomst en vertrek van treinen worden uitgevoerd;
- Wagons met gevaarlijke stoffen mogen niet worden geladen of gelost.

3.2.2. Scenario's

Voor de identificatie van de scenario's is aangesloten bij hetgeen is opgenomen in de vergunningaanvraag uit 2004 en wat is vergund [7, 6]. Figuur 2 toont de locatie van de scenario's.

1. Interactie tussen treinen tijdens aankomst of vertrek naar de vrije baan is uitgesloten.
2. Interactie tussen een aankomende of vertrekkende trein en rangeerdelen is uitgesloten.
3. Botsing tussen locomotief en de voorste wagen van een rangeerdeel bij het plaatsen van een locomotief is mogelijk. Dit is het scenario Loc wissel.
4. Botsing tussen rangeerdelen onderling is uitgesloten. Tijdens het rangeerproces is slechts één rangeer locomotief in werking.
5. Falen tijdens overstand/stationnement is mogelijk. Dit is het scenario Intrinsiek falen (IF)
6. Botsing of ontsporing tijdens stoten is uitgesloten. Dit proces vindt niet plaats.
7. Het falen van een wagen met brandbaar gas als gevolg van een naburige brand is mogelijk. Dit is het scenario Blevé door brand (Blevé)



Figuur 2. Locatie scenario's

Nr.	X	Y	Scenario's
1	43705	360770	Loc wissel / Instantaan falen / Blevé door brand
2	43770	360410	Loc wissel / Instantaan falen / Blevé door brand
4	43727	360567	Instantaan falen / Blevé door brand
5	43720	360680	Instantaan falen / Blevé door brand

Tabel 1. Coördinaten gedefinieerde scenario's

Een overzicht van beschouwde scenario's en bijbehorende faalfrequentie wordt getoond in bijlage 4.

3.2.3. Vervoer

Eerder dit jaar is een onderzoek externe veiligheid uitgevoerd naar de ontwikkeling van een detailhandelslocatie binnen bestemmingsplan Sas van Gent in de gemeente Terneuzen [1]. In dat onderzoek zijn ook de risico's door emplacement Sas van Gent beschouwd. Het aantal wagens wordt getoond in tabel 2. De gevaarlijke stoffen zijn onderverdeeld in de stofcategorieën; A B2, B3, D3, D4 en C3. De verblijftijd (overstaan) bedraagt 2 uur, het aantal C3-wagens naast A-wagens is 766.

Stofcategorie		2003
A	Brandbaar gas	2114 *
B2	Toxisch gas	1142
B3	Zeer toxisch gas	0
C3	Zeer brandbare vloeistof	766
D3	Toxische vloeistof	577
D4	Zeer toxische vloeistof	0

Tabel 2. Aantallen behandelde wagens/jaar

* waarvan 1420 butadieen

In maart 2017 is een monitoringsrapportage van ProRail verschenen met het gerealiseerde vervoer op emplacement Sas van Gent in 2016. [8]. Bijlage 2 bevat een gevoeligheidsanalyse waarin de risico's worden gepresenteerd uitgaande van deze realisatiecijfers.

3.3. Bebouwing

De modellering van de bevolking is overgenomen uit het onderzoek naar de detailhandelslocatie Sasse Poort [1]. Het aantal aanwezigen in de nieuwe vestiging van Redoute is daaraan toegevoegd. In bijlage 1 is dit in meer detail beschreven.

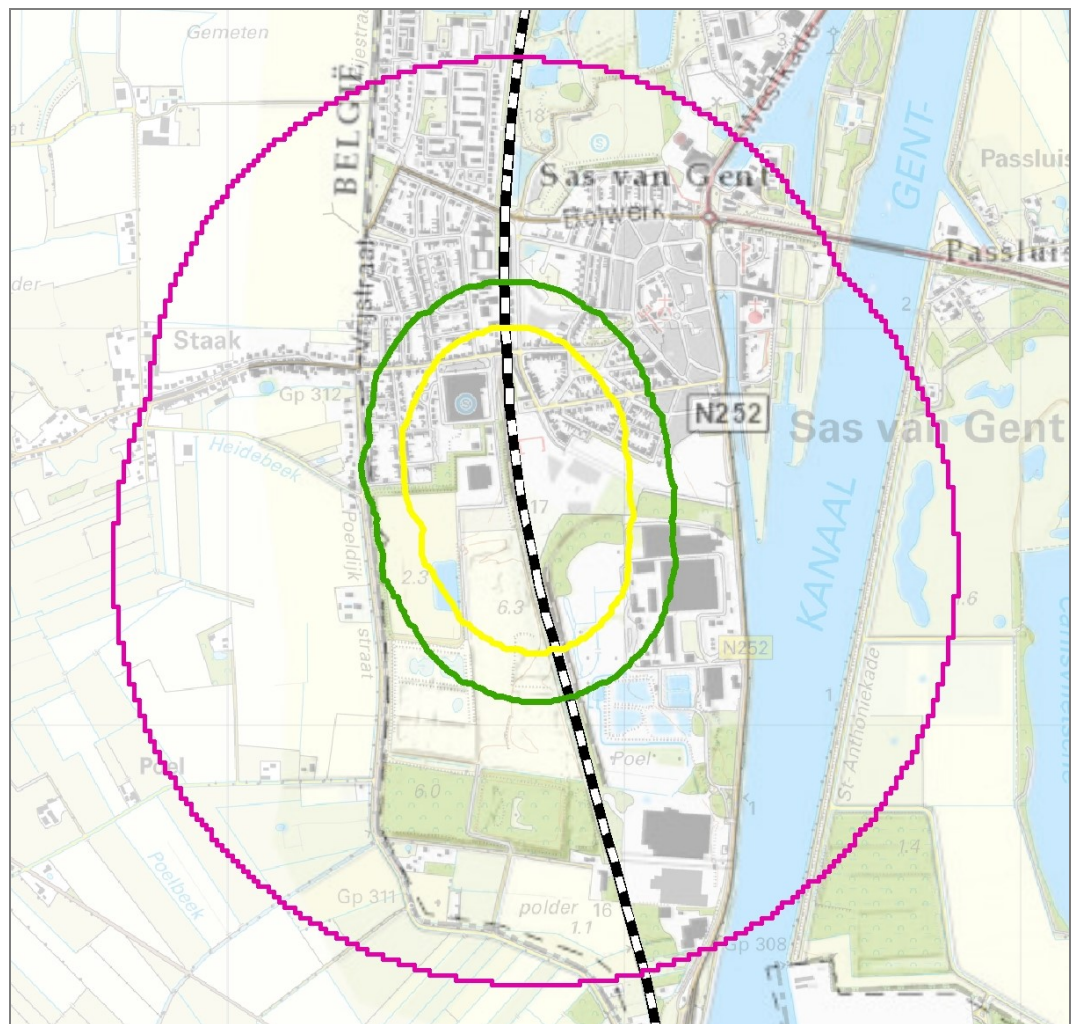
3.4. Meteorologische gegevens

In de berekeningen is uitgegaan van weerstation Woensdrecht.

4. Resultaten

4.1. Plaatsgebonden risico

Figuur 3 toont de plaatsgebonden risicocontouren. De berekeningen hebben niet geleid tot een plaatsgebonden risicocontour voor de grenswaarde van $1.0 \cdot 10^{-6}$ per jaar. Het invloedsgebied beslaat een gebied met een straal van ca. 1.100 m rond de inrichting.

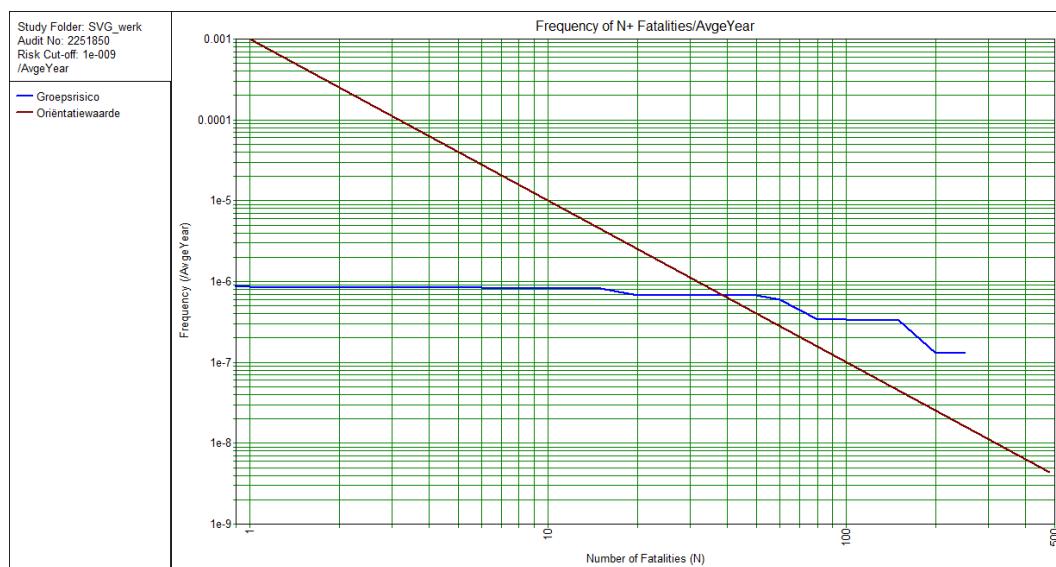


Figuur 3. Plaatsgebonden risicocontouren en invloedsgebied

- 10^{-7} per jaar
- 10^{-8} per jaar
- Invloedsgebied

4.2. Groepsrisico

Het groepsrisico is berekend voor de huidige situatie en de situatie met de nieuwe vestiging van Redoute. In beide situaties is het groepsrisico een factor 8.1 keer de oriëntatiewaarde bij 250 slachtoffers. Conform artikel 13 van het Bevi dient het groepsrisico te worden verantwoord [2]. Figuur 5 in bijlage 1 toont de bevolkingsvlakken in het Safeti-NL-model.



Figuur 4. Groepsrisico emplacement Sas van Gent

4.3. Personen binnen invloedsgebied

In de huidige situatie bevinden zich overdag ca. 3500 personen binnen het invloedsgebied van het emplacement en 's nachts ca. 4900. De nieuwe vestiging van Redoute heeft een toename van circa 40 personen overdag en 's nachts tot gevolg. De toename van het aantal mogelijke slachtoffers binnen het invloedsgebied is minder dan 10%. De gemeente Terneuzen beschouwt deze toename als marginaal.

5. Conclusie

In verband met de nieuwe vestigingslocatie van Redoute zijn de externe veiligheidsrisico's door de handelingen met gevaarlijke stoffen op emplacement Sas van Gent berekend.

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico vormt geen belemmering voor het plangebied.

Groepsrisico

Zowel in de huidige als toekomstige situatie is het groepsrisico een factor 8.1 keer de oriëntatiewaarde. Conform artikel 13 van het Bevi dient het groepsrisico te worden verantwoord.

Gemeentelijk beleid

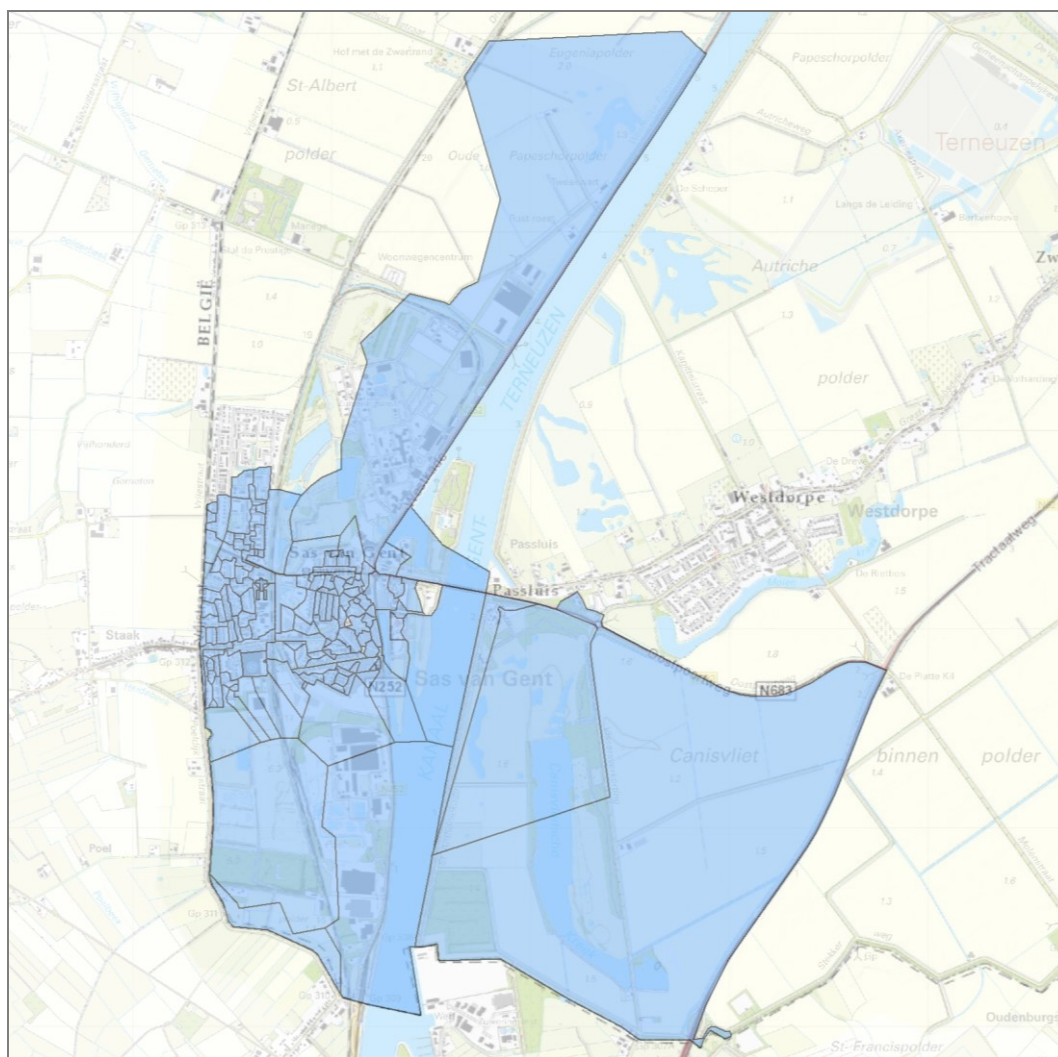
- Het groepsrisico is groter dan 0.1 keer de oriëntatiewaarde. Een uitgebreid onderzoek naar het groepsrisico is vereist.
- Het aantal mogelijke slachtoffers binnen het invloedsgebied neemt toe met minder dan 10%. De gemeente Terneuzen beschouwt deze toename als marginaal.

Referenties

- | | | | |
|----|-----------------------|------|---|
| 1. | AVIV | 2017 | Externe veiligheid detailhandelslocatie Sasse Poort
Rapportnr. 163108 |
| 2. | Ministerie
VROM | 2004 | Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (Bevi)
Stb. 2004, 250 |
| 3. | VROM | 2004 | Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi)
Staatscourant 23 september 2004, nr. 183 |
| 4. | Gemeente
Terneuzen | 2005 | Beleidsvisie Externe Veiligheid |
| 5. | VROM | 2004 | Handreiking Verantwoordingsplicht Groepsrisico |
| 6. | Gemeente
Terneuzen | 2007 | Beschikking Wet Milieubeheer
Kenmerk: 5737/Wm02315 |
| 7. | Oranjewoud | 2004 | Aanvraag oprichtingsvergunning Wet Milieubeheer
Emplacement Sas van Gent. Revisie 03. Rapportnr.
2172-27795-38 |
| 8. | ProRail | 2017 | Toets vergunde risicoruimte emplacementen Terneuzen,
Terneuzen aansluiting, Sas van Gent, Axel aansluiting.
Kenmerk: T20150101-196029989-4541 |

Bijlage 1. Gegevens bebouwing

Voor de modellering van de omgeving is gebruik gemaakt van de aanwezigheidsgegevens zoals gehanteerd in de eerder dit jaar uitgevoerde studie [1]. De bevolkingsgebieden worden getoond in figuur 5. Aangenomen is dat de aanwezige personen in de bestaande vestiging van Redoute daarin besloten zitten.



Figuur 5. Modellering bevolkingsvlakken Safeti-NL emplacement

De bestemming van de huidige locatie van De Redoute blijft ongewijzigd. In de berekeningen voor de toekomstige situatie is daarom het aantal personen op de huidige locatie ongewijzigd. De personen in de nieuwe vestiging zijn daarom extra ten opzichte van de huidige situatie.

De opdrachtgever heeft een overzicht geleverd van aanwezige personen in de bestaande en nieuwe vestiging van Redoute. In tabel zijn de aantallen uitgesplitst naar periode van de dag (O = ochtend; M = middag; A = avond; N = nacht). Het aantal personen in de ochtend is representatief verondersteld voor de gehele dagperiode, het aantal personen in de avond is gehanteerd voor de nachtperiode.

Personen naar functie	Bestaande situatie				Nieuwe situatie				Andere vestiging
	O	M	A	N	O	M	A	N	
Cliënten	60	60	60	60	30	30	30	30	
Zorgmedewerkers	8	5	3	2	5	5	5	1	
Medewerker wonen	2	2	2	2	5	5	5	5	
Directie	1	1			0				Middelburg
Management	1	1			0				De Blide
Secretaresse	1	1			0				De Blide
Teamleider zorg	2	2	2		1	1	1		
Teamleider facilitair	1	1			0				De Blide
Activiteiten begeleiders	3	3			1				
Backoffice/ receptie	2	2			0				De Blide
Huishouding	2	2			1				
Wasserij	1	1			0				
Keuken	3	3	3		0	0	0		
Restaurantmedewerker	1	1	1		0	0	0		
Technische dienst	1	1			0				
ICT	1	1			0				
<i>Totaal</i>	90	87	71	64	43	41	41	36	

Tabel 3. Aantal aanwezige personen Redoute

Bijlage 2. Gevoeligheidsanalyse

In maart 2017 is een monitoringsrapportage van ProRail verschenen met het gerealiseerde vervoer op emplacement Sas van Gent in 2016. [8]. In deze bijlage worden de risico's gepresenteerd uitgaande van deze realisatiecijfers.

2.1. Realisatiecijfers 2016

In tabel 4 worden de realisatiecijfers 2016 vergeleken met de opgave uit 2003. De gevaarlijke stoffen zijn onderverdeeld in de stofcategorieën; A, B2, B3, D3, D4 en C3. In de monitoringsrapportage wordt verder vermeld dat de verblijftijd (overstaan) 1 uur bedraagt en dat het aantal C3-wagens naast A-wagens 264 is.

Stofcategorie		2003	2016
A	Brandbaar gas	2114 *	1008
B2	Toxisch gas	1142	1055
B3	Zeer toxisch gas	0	0
C3	Zeer brandbare vloeistof	766	1056
D3	Toxische vloeistof	577	691
D4	Zeer toxische vloeistof	0	0

Tabel 4. Aantallen behandelde wagens/jaar

* waarvan 1420 butadiëen

2.1. Scenario's

In de monitoringsrapportage worden uitsluitend onderstaande scenario's beschouwd [8]:

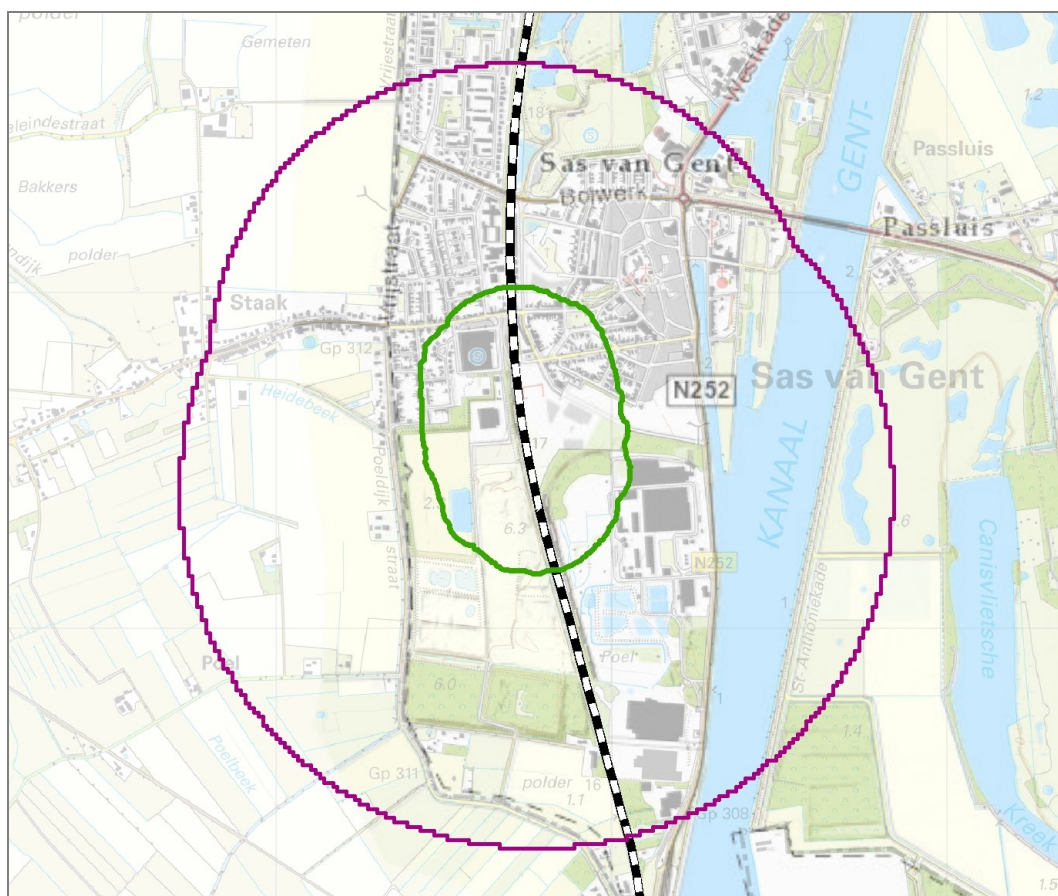
- Aankomst/Vertrek
- Samenstellen/rangeren/plaatsen

Het scenario Loc wisselen wordt door Prorail niet als vergunningplichtig beschouwd. ProRail beroept zich daarvoor op een uitspraak van de Raad van State met betrekking tot het spoorwegemplacement Leiden (zaaknummer 200503272).

In deze gevoeligheidsanalyse is uitgegaan van hetgeen is opgenomen in de vergunningaanvraag uit 2004 en wat is vergund [7, 6].

2.2. Plaatsgebonden risico

Figuur 6 toont de plaatsgebonden risicocontouren. De berekeningen hebben niet geleid tot een plaatsgebonden risicocontour voor de grenswaarde van $1.0 \cdot 10^{-6}$ per jaar. Het invloedsgebied beslaat een gebied met een straal van ca. 1.100 m rond de inrichting.



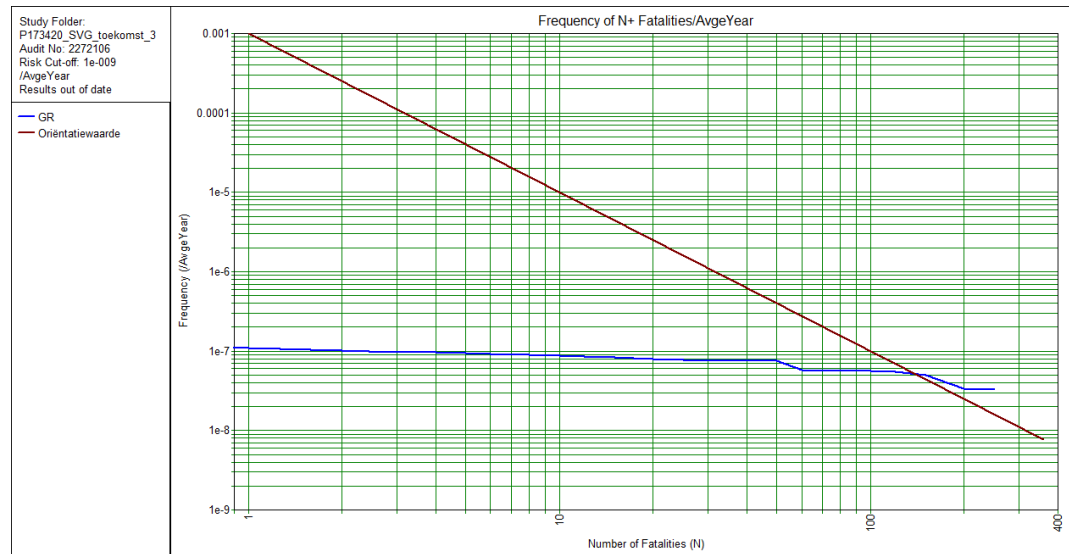
Figuur 6. Plaatsgebonden risicocontouren en invloedsgebied

- 10^{-8} per jaar
- Invloedsgebied

2.3. Groepsrisico

Het groepsrisico op basis van de realisatiecijfers 2016 wordt getoond in figuur 7. In zowel de huidige situatie als toekomstige situatie met de nieuwe vestiging van Redoute is het groepsrisico een factor 2.1 keer de oriëntatiewaarde bij 250 slachtoffers.

Conform artikel 13 van het Bevi dient het groepsrisico te worden verantwoord [2].



Figuur 7. Groepsrisico emplacement Sas van Gent

Bijlage 3. Lijst kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten

I Kwetsbaar object:

- a. woningen, niet zijnde woningen als bedoeld in categorie II onder a;
- b. gebouwen bestemd voor het verblijf, al dan niet gedurende een gedeelte van de dag, van minderjarigen, ouderen, zieken of gehandicapten, zoals:
 - 1°. Ziekenhuizen, bejaardenhuizen en verpleeghuizen;
 - 2°. Scholen;
 - 3°. Gebouwen of gedeelten daarvan, bestemd voor dagopvang van minderjarigen;
- c. gebouwen waarin grote aantallen personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig zijn, zoals:
 - 1°. Kantoorgebouwen en hotels met een bruto vloeroppervlak van meer dan 1500 m² per object;
 - 2°. Complexen waarin meer dan 5 winkels zijn gevestigd en waarvan het gezamenlijk bruto vloeroppervlak meer dan 1000 m² bedraagt en winkels met een totaal bruto vloeroppervlak van meer dan 2000 m² per object, voor zover in die complexen of in die winkels een supermarkt, hypermarkt of warenhuis is gevestigd;
- d. kampeer- en andere recreatieterreinen bestemd voor het verblijf van meer dan 50 personen gedurende meerdere aaneengesloten dagen;

II Beperkt kwetsbaar object:

- a. 1°. Verspreid liggende woningen van derden met een dichtheid van maximaal twee woningen per hectare;
- 2°. Dienst- en bedrijfswoningen van derden;
- 3°. Lintbebouwing, voor zover deze loodrecht of nagenoeg loodrecht is gelegen op de contouren van het plaatsgebonden risico van een route of tracé;
- b. kantoorgebouwen, voor zover zij niet in categorie I onder c vallen;
- c. hotels en restaurants, voor zover zij niet in categorie I onder c vallen;
- d. winkels, voor zover zij niet in categorie I onder c vallen;
- e. sporthallen, zwembaden en speeltuinen;
- f. sport- en kampeerterreinen en terreinen bestemd voor recreatieve doeleinden, voor zover zij niet in categorie I onder d vallen;
- g. bedrijfsgebouwen, voor zover zij niet in categorie I onder c vallen;
- h. objecten die met de onder a tot en met e en g genoemde gelijkgesteld kunnen worden uit hoofde van de gemiddelde tijd per dag gedurende welke personen daar verblijven, het aantal personen dat daarin doorgaans aanwezig is en de mogelijkheden voor zelfredzaamheid bij een ongeval, voor zover die objecten geen kwetsbare objecten zijn, en
- i. objecten met een hoge infrastructurele waarde, zoals een telefoon- of elektriciteitscentrale of een gebouw met vluchtleidingsapparatuur, voor zover die objecten wegens de aard van de gevaarlijke stoffen die bij een ongeval kunnen vrijkomen, bescherming verdienen tegen de gevolgen van dat ongeval.

Bijlage 4. Scenario's en frequenties

Parameter	Waarde
Aantal C3	766
Verblijfsduur	2 uur
Oppervlakte plas Ap	600 m ²
Oppervlakte emplacement Atot	17500 m ²
Repressiefactor R	0.1
F ₀	3.1E-07
Treinlengte	20 wagens
Aantal C3 Bleve	766
Aandeel handelingen overdag	100%

Tabel 5. Invoerparameters

Loc	Coördinaten		Scenario Naam	Type uitstroming	Aandeel per x,y	Frequentie Basis	Tijd fractie	Kans uitstroming	Kans Vervolg	Aantal wagens	Scenario frequentie
	X	Y									
Propan (A)											
1	43705	360770	locw1	Instantaan	0.9	1.00E-06	nvt	5.00E-04	0.4	694	6.25E-09
1	43705	360770	locw1	Continu	0.9	1.00E-06	nvt	5.00E-04	0.6	694	9.37E-09
2	43770	360410	locw2	Instantaan	0.1	1.00E-06	nvt	5.00E-04	0.4	694	6.94E-10
2	43770	360410	locw2	Continu	0.1	1.00E-06	nvt	5.00E-04	0.6	694	1.04E-09
3	43770	360410	IF3	Instantaan	0.25	5.00E-07	0.0002283	nvt	nvt	694	9.90E-10
4	43727	360567	IF4	Instantaan	0.25	5.00E-07	0.0002283	nvt	nvt	694	9.90E-10
5	43720	360680	IF5	Instantaan	0.25	5.00E-07	0.0002283	nvt	nvt	694	9.90E-10
6	43705	360770	IF6	Instantaan	0.25	5.00E-07	0.0002283	nvt	nvt	694	9.90E-10
3	43770	360410	BLB3	BLB	0.25					694	6.45E-08
4	43727	360567	BLB4	BLB	0.25					694	6.45E-08
5	43720	360680	BLB5	BLB	0.25					694	6.45E-08
6	43705	360770	BLB6	BLB	0.25					694	6.45E-08
Butadien (A)											
1	43705	360770	locw1	Instantaan	0.9	1.00E-06	nvt	5.00E-04	0.4	1420	1.28E-08
1	43705	360770	locw1	Continu	0.9	1.00E-06	nvt	5.00E-04	0.6	1420	1.92E-08
2	43770	360410	locw2	Instantaan	0.1	1.00E-06	nvt	5.00E-04	0.4	1420	1.42E-09
2	43770	360410	locw2	Continu	0.1	1.00E-06	nvt	5.00E-04	0.6	1420	2.13E-09
3	43770	360410	IF3	Instantaan	0.25	5.00E-07	0.0002283	nvt	nvt	1420	2.03E-09
4	43727	360567	IF4	Instantaan	0.25	5.00E-07	0.0002283	nvt	nvt	1420	2.03E-09
5	43720	360680	IF5	Instantaan	0.25	5.00E-07	0.0002283	nvt	nvt	1420	2.03E-09
6	43705	360770	IF6	Instantaan	0.25	5.00E-07	0.0002283	nvt	nvt	1420	2.03E-09
3	43770	360410	BLB3	BLB	0.25					1420	1.32E-07
4	43727	360567	BLB4	BLB	0.25					1420	1.32E-07
5	43720	360680	BLB5	BLB	0.25					1420	1.32E-07
6	43705	360770	BLB6	BLB	0.25					1420	1.32E-07
Ammoniak (B2)											
1	43705	360770	locw1	Instantaan	0	1.00E-06	nvt	5.00E-04	0.4	1142	0.00E+00
1	43705	360770	locw1	Continu	0	1.00E-06	nvt	5.00E-04	0.6	1142	0.00E+00
2	43770	360410	locw2	Instantaan	1	1.00E-06	nvt	5.00E-04	0.4	1142	1.14E-08
2	43770	360410	locw2	Continu	1	1.00E-06	nvt	5.00E-04	0.6	1142	1.71E-08
3	43770	360410	IF3	Instantaan	0.25	5.00E-07	0.0002283	nvt	nvt	1142	1.63E-09
4	43727	360567	IF4	Instantaan	0.25	5.00E-07	0.0002283	nvt	nvt	1142	1.63E-09
5	43720	360680	IF5	Instantaan	0.25	5.00E-07	0.0002283	nvt	nvt	1142	1.63E-09
6	43705	360770	IF6	Instantaan	0.25	5.00E-07	0.0002283	nvt	nvt	1142	1.63E-09
Acrylnitril											
1	43705	360770	locw1	Instantaan	0	1.00E-06	nvt	5.00E-04	0.4	577	0.00E+00
1	43705	360770	locw1	Continu	0	1.00E-06	nvt	5.00E-04	0.6	577	0.00E+00
2	43770	360410	locw2	Instantaan	1	1.00E-06	nvt	5.00E-04	0.4	577	5.77E-09
2	43770	360410	locw2	Continu	1	1.00E-06	nvt	5.00E-04	0.6	577	8.66E-09
3	43770	360410	IF3	Instantaan	0.25	5.00E-07	0.0002283	nvt	nvt	577	8.23E-10
4	43727	360567	IF4	Instantaan	0.25	5.00E-07	0.0002283	nvt	nvt	577	8.23E-10
5	43720	360680	IF5	Instantaan	0.25	5.00E-07	0.0002283	nvt	nvt	577	8.23E-10
6	43705	360770	IF6	Instantaan	0.25	5.00E-07	0.0002283	nvt	nvt	577	8.23E-10

Tabel 6. Scenario's en frequenties