

## **Verantwoording groepsrisico detailhandelslocatie Sasse Poort**

### **Bijdragen aan de paragraaf externe veiligheid**

Project : 173348  
Datum : 20 november 2017  
Auteur : ing. A.J.H. Schulenberg

---

Opdrachtgever:  
Ridderpoort B.V./Hillgate  
t.a.v. D. Vat  
Herenweg 6  
2242 ES Wassenaar

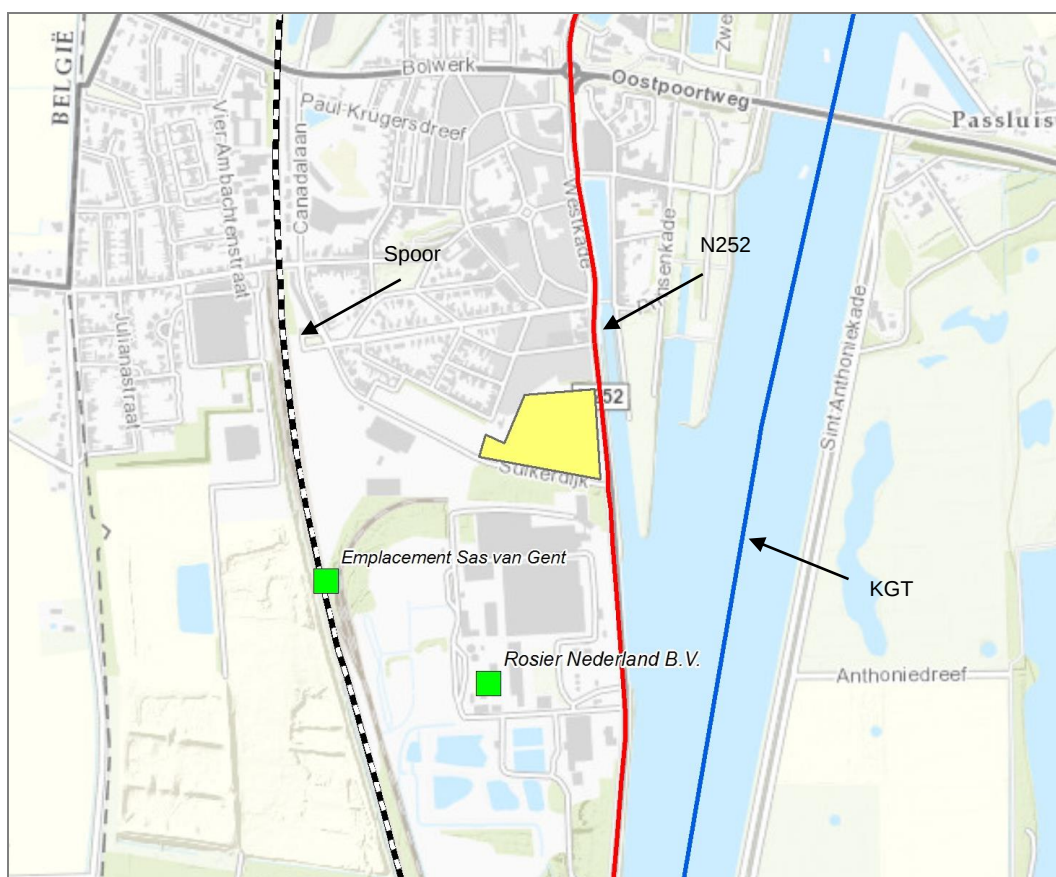
## Inhoudsopgave

|                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------|----|
| 1. Inleiding.....                                         | 2  |
| 2. Plaatsgebonden risico, grenswaarde en richtwaarde..... | 4  |
| 2.1. Rosier .....                                         | 4  |
| 2.2. Emplacement Sas van Gent .....                       | 5  |
| 3. Verantwoording Groepsrisico .....                      | 6  |
| 4. Overwegingen voor het collegebesluit.....              | 13 |
| 4.1. Het planbesluit in het licht van de risico's .....   | 13 |
| 4.2. Conclusie.....                                       | 13 |
| Referenties.....                                          | 14 |
| Bijlage 1. Advies Veiligheidsregio.....                   | 15 |

## 1. Inleiding

Er bestaan plannen om binnen bestemmingsplan Sas van Gent een detailhandelslocatie, twee supermarkten en een bouwmarkt, te ontwikkelen. Daarnaast is er sprake van de sloop van een aantal woningen en de doorontwikkeling van bedrijventerrein Sasse Poort. Het plangebied voor de beoogde detailhandelslocatie ligt binnen het invloedsgebied van een aantal risicobronnen en is geel weergegeven in figuur 1:

- Spoorlijn Sluiskil - Sas van Gent - Zelzate (B).
- Provinciale weg N252 Terneuzen - Sas van Gent.
- Kanaal Gent - Terneuzen.
- Rosier Nederland B.V.
- Emplacement Sas van Gent.



Figuur 1. Risicobronnen nabij de detailhandelslocatie

 Detailhandelslocatie

Voor de beoordeling van deze ontwikkeling is door AVIV een onderzoek externe veiligheid uitgevoerd [1]. In dit onderzoek zijn drie toekomstige omgevingssituaties beschouwd. Vanuit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) dient het groepsrisico door de gewenste wijzigingen verantwoord te worden voor Rosier en het emplacement [2]. Het besluit schrijft voor dat het bevoegd gezag:

- de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico in acht moet nemen;
- rekening moet houden met de richtwaarde voor het plaatsgebonden risico;

- het groepsrisico moet verantwoorden.

Dit document bevat teksten die door het bevoegd gezag gebruikt kunnen worden in de toelichting van het nieuwe planbesluit.

#### *Verantwoording groepsrisico*

De verantwoording van het groepsrisico draait om de beoordeling van het risico van een ramp, uitgedrukt in aantallen doden (meer dan 10), dat mogelijk is bij een ruimtelijke ontwikkeling in de omgeving van een risicobron. In dit geval zijn er twee risicobronnen relevant voor de detailhandelslocatie. Uiteindelijk dient de verantwoording te resulteren in een besluit waarbij het groepsrisico wordt geaccepteerd. Bij de beoordeling van risico's speelt in principe altijd de vraag mee of het nodig is *extra* maatregelen te nemen die het risico verder beperken ofwel de veiligheid verhogen. Het gaat bij de externe veiligheid om extra maatregelen omdat risicobronnen altijd voorzien moeten zijn van veiligheidsmaatregelen op grond van allerlei wet- regelgeving en veiligheidsnormen buiten de externe veiligheid om. Bij het treffen van extra veiligheidsmaatregelen in het kader van de verantwoording groepsrisico zullen nut en noodzaak dan ook aangegeven moeten worden. Overigens geldt er geen verplichting tot het nemen van extra veiligheidsmaatregelen. De politieke afweging in hoeverre extra maatregelen wenselijk of nodig zijn, wordt hier gebaseerd op de haalbaarheid van de maatregelen en de hoogte van het groepsrisico. Deze afweging is kwalitatief van aard. Voor het groepsrisico geldt immers geen milieunorm als grens- of richtwaarde.

Hieronder is kort aangegeven welke aspecten op grond van de wet- en regelgeving (Bevi) in elk geval vermeld moeten worden bij de ruimtelijke onderbouwing. De technische rapportage is in een apart rapport opgenomen en vormt de verantwoording/onderbouwing van de hier vermelde gegevens en resultaten. De technische rapportage is opgesteld voor de deskundige risicoanalist, zodat het resultaat navolgbaar is en te verifiëren.

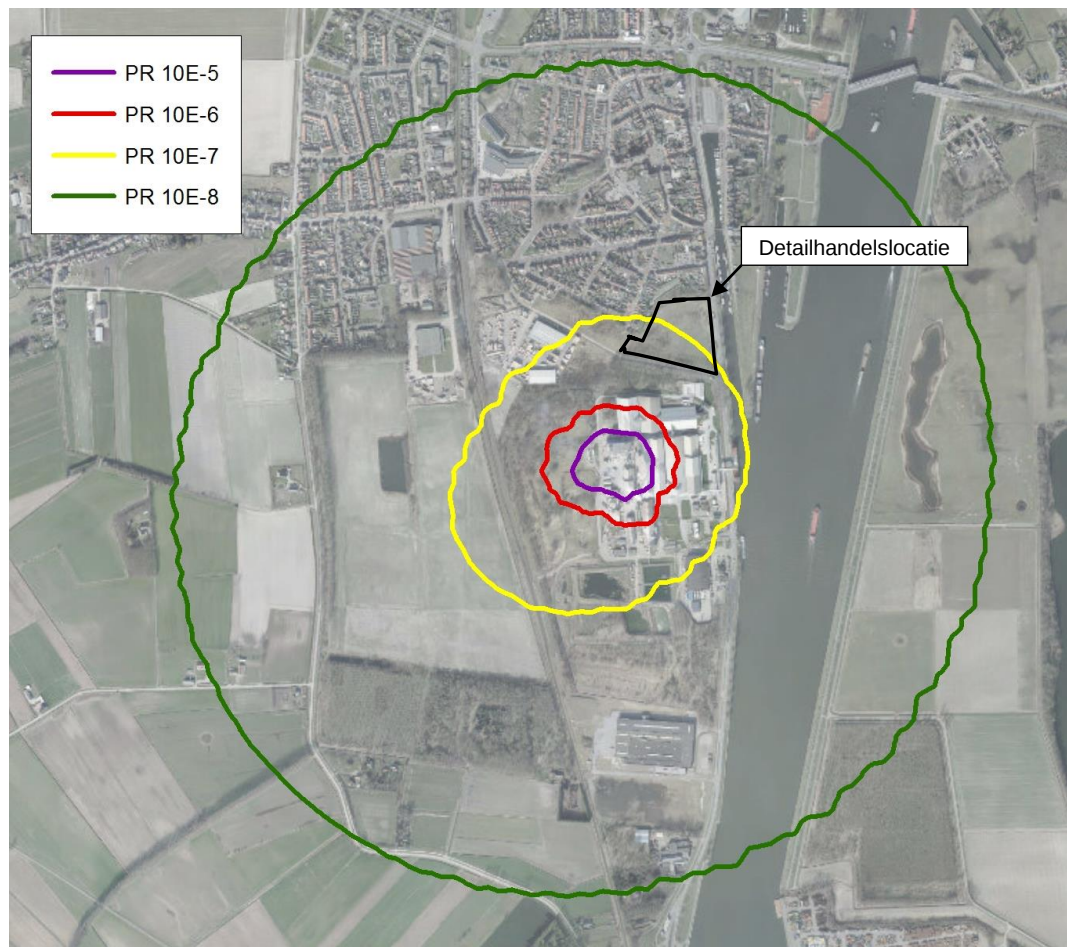
|   |                                                                                                                                                                                                        |                                     |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| a | Dichtheid van personen in het invloedsgebied                                                                                                                                                           | <input checked="" type="checkbox"/> |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reeds aanwezig e/o eerder vastgesteld</li> <li>• Te verwachten op grond van plan</li> </ul>                                                                   |                                     |
| b | Groepsrisico                                                                                                                                                                                           | <input checked="" type="checkbox"/> |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Op tijdstip vaststellen bestemmingsplan</li> <li>• Bijdrage hieraan door toegelaten kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten in het bestemmingsplan</li> </ul> |                                     |
| c | De maatregelen ter beperking van het groepsrisico die nu worden toegepast                                                                                                                              | <input checked="" type="checkbox"/> |
| d | De maatregelen ter beperking van het groepsrisico die met het ruimtelijk besluit mogelijk worden gemaakt                                                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> |
| e | De maatregelen ter beperking van het groepsrisico die de gemeente voorneemt te verbinden aan de omgevingsvergunning van de inrichting                                                                  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| f | Ruimtelijk alternatief met een lager groepsrisico                                                                                                                                                      | <input checked="" type="checkbox"/> |
| g | De mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen tot beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst                                                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> |
| h | Mogelijkheden voorbereiding, bestrijding en beperking omvang ramp                                                                                                                                      | <input checked="" type="checkbox"/> |
| i | Mogelijkheden zich zelf in veiligheid te brengen als zich een ramp voordoet (voor zover binnen invloedsgebied aanwezig)                                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> |

Tabel 1. Elementen die in beschouwing genomen moeten worden bij de verantwoording groepsrisico conform Bevi

## 2. Plaatsgebonden risico, grenswaarde en richtwaarde

### 2.1. Rosier

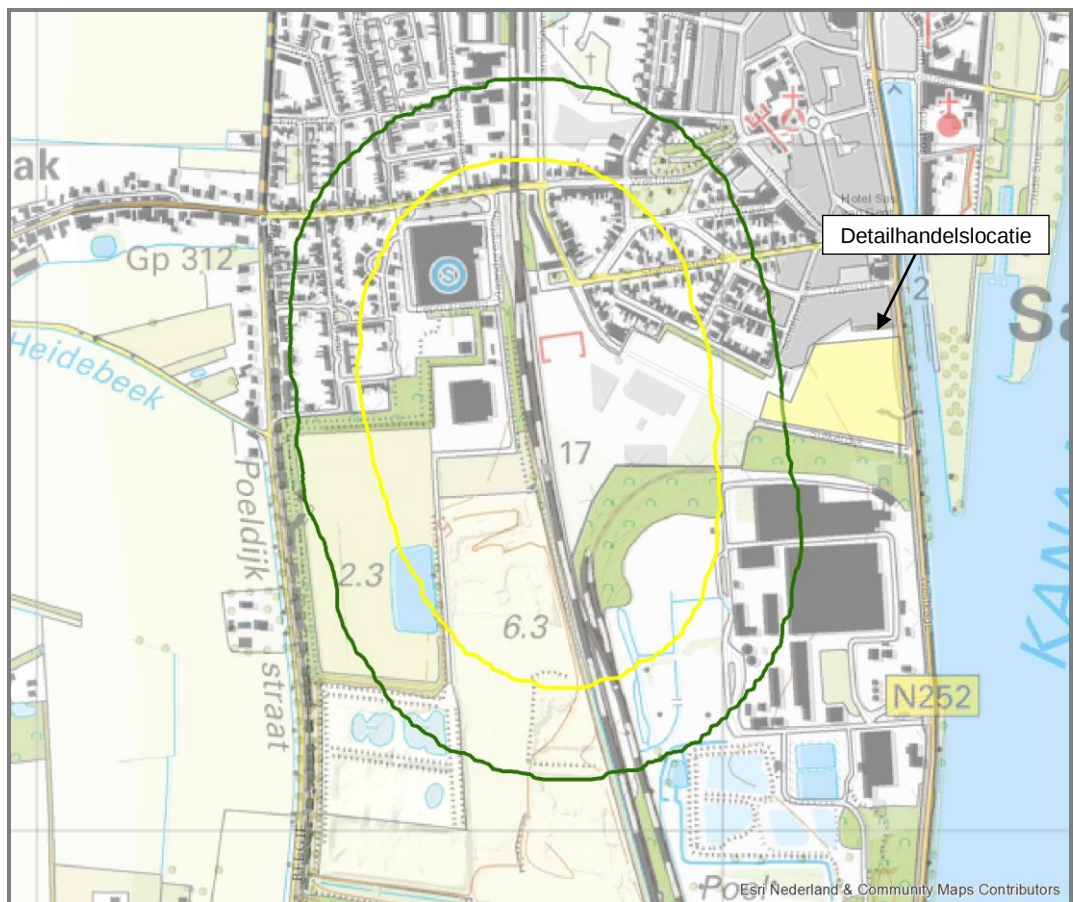
Het plaatsgebonden risico veroorzaakt door Rosier is weergegeven in figuur 2 [1]. De detailhandelslocatie ligt buiten de plaatsgebonden risicocontour voor de grenswaarde en richtwaarde  $1.0 \cdot 10^{-6}$ . Daarmee voldoet het planbesluit zowel aan de grenswaarde die in acht moet worden genomen voor kwetsbare objecten als aan de richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten.



Figuur 2. Plaatsgebonden risico Rosier Nederland BV

## 2.2. Emplacement Sas van Gent

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. Daarmee voldoet het planbesluit zowel aan de grenswaarde die in acht moet worden genomen voor kwetsbare objecten als aan de richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten.



Figuur 3. Plaatsgebonden risico emplacement Sas van Gent

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

### 3. Verantwoording Groepsrisico

Het bevoegd gezag ruimtelijke ordening is verplicht bij de vaststelling van een bestemmingsplan waarbij binnen het invloedsgebied van een aangewezen inrichting (beperkt) kwetsbare objecten aanwezig (kunnen) zijn, in de toelichting of bij de ruimtelijke onderbouwing van het besluit tenminste een aantal punten te vermelden (Bevi art. 13). De verplichte onderdelen die behandeld moeten worden zijn opgenomen in het tekstkader in de inleiding. De behandeling van deze punten vormt de basis voor de verantwoording van het groepsrisico dat het nemen van dit besluit met zich mee brengt. In het volgende worden de informatie-elementen a t/m i behandeld.

a. *Dichtheid van personen in het invloedsgebied*

## Rosier Nederland BV

Het externe veiligheidsrisico van Rosier Nederland BV, verder Rosier, wordt geheel bepaald door de opslag en verlading van ammoniak. De maximale effectafstand voor 1%-letaliteit is 1600 m.



Figuur 4. Invloedsgebied Rosier [2]

Door de voorgenomen wijzigingen cf. scenario 3 neemt het aantal personen binnen het invloedsgebied toe met ca. 85 personen overdag en ca. 25 's nachts. Dit is een toename van 0.7% van het bestaande aantal personen overdag in het invloedsgebied. Uitgaande van scenario 4 neemt het aantal personen binnen het invloedsgebied af met 10 personen overdag en ca. 110 's nachts. Dit is een afname van 0.8% van het bestaande aantal personen 's nachts. Voor de ruimtelijke verdeling van de aanwezige personen gegeven de vigerende plannen wordt verwezen naar de QRA 'Externe veiligheid detailhandelslocatie Sasse Poort' [1].

| Plangebied                | Aantal personen |       | Toelichting                                                                                                                                                                               |
|---------------------------|-----------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           | Dag             | Nacht |                                                                                                                                                                                           |
| Vigerend cf. scenario 1   | 12649           | 13620 | Huidige bebouwingssituatie Sas van Gent                                                                                                                                                   |
| Toekomstig cf. scenario 2 | 12705           | 13644 | Plus twee nieuwe supermarkten en een derde detailhandelslocatie. Op vrijgekomen AH-locatie max 35 woningen, op de Lidl/Tramstraat-locatie max 19 woningen. In Tramstraat sloop 9 woningen |
| Toekomstig cf. scenario 3 | 12732           | 13644 | Als scenario 2 maar dan bedrijfsmatige invulling perceel 3 ipv detailhandelsinvulling                                                                                                     |
| Toekomstig cf. scenario 4 | 12639           | 13512 | Als scenario 2 plus sloop 65 woningen in Witte Wijk die worden vervangen door 10 nieuwe                                                                                                   |

Tabel 2. Aanwezigheid personen binnen gedefinieerde gebieden Rosier

#### *Emplacement Sas van Gent*

Door de voorgenomen wijzigingen cf. scenario 3 neemt het aantal personen binnen het invloedsgebied toe met ca. 85 personen overdag en ca. 25 's nachts. Dit is een toename van 2% van het bestaande aantal personen overdag in het invloedsgebied. Uitgaande van scenario 4 neemt het aantal personen binnen het invloedsgebied af met 10 personen overdag en ca. 110 's nachts. Dit is een afname van 2% van het bestaande aantal personen 's nachts. Voor de ruimtelijke verdeling van de aanwezige personen wordt verwezen naar de QRA 'Externe veiligheid detailhandelslocatie Sasse Poort' [1]. Het invloedsgebied rond emplacement Sas van Gent wordt getoond in figuur 5.

| Plangebied                | Aantal personen |       | Toelichting                                                                                                                                                                               |
|---------------------------|-----------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           | Dag             | Nacht |                                                                                                                                                                                           |
| Vigerend cf. scenario 1   | 3419            | 4840  | Huidige bebouwingssituatie Sas van Gent                                                                                                                                                   |
| Toekomstig cf. scenario 2 | 3475            | 4864  | Plus twee nieuwe supermarkten en een derde detailhandelslocatie. Op vrijgekomen AH-locatie max 35 woningen, op de Lidl/Tramstraat-locatie max 19 woningen. In Tramstraat sloop 9 woningen |
| Toekomstig cf. scenario 3 | 3502            | 4864  | Als scenario 2 maar dan bedrijfsmatige invulling perceel 3 ipv detailhandelsinvulling                                                                                                     |
| Toekomstig cf. scenario 4 | 3409            | 4732  | Als scenario 2 plus sloop 65 woningen in Witte Wijk die worden vervangen door 10 nieuwe                                                                                                   |

Tabel 3. Aanwezigheid personen binnen gedefinieerde gebieden emplacement



Figuur 5. Invloedsgebied emplacement Sas van Gent [2]

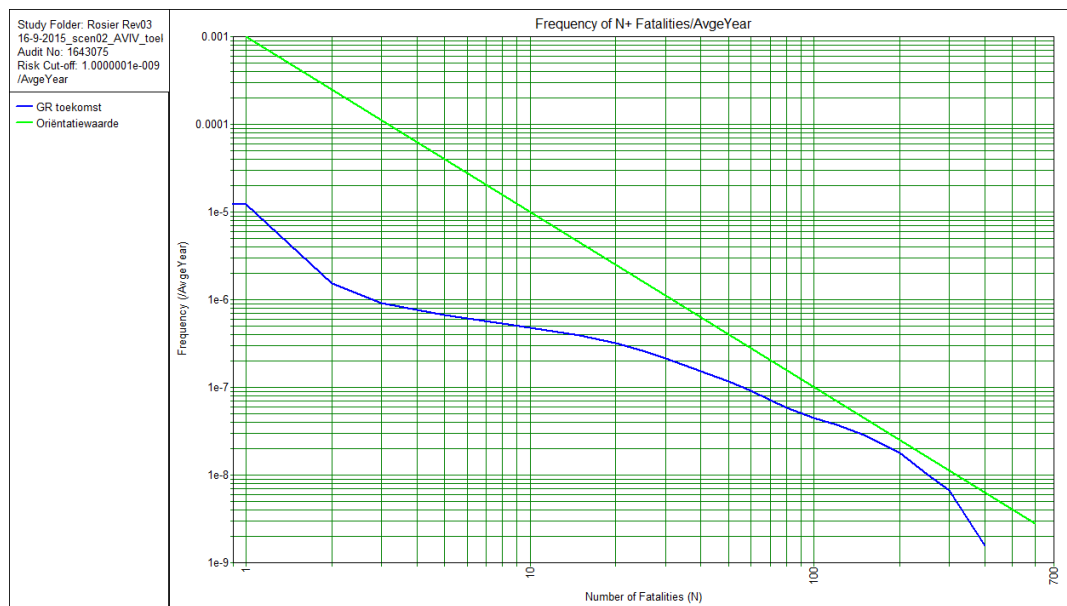
*b. Groepsrisico en de bijdrage door het besluit aan de hoogte van het groepsrisico*

*Rosier*

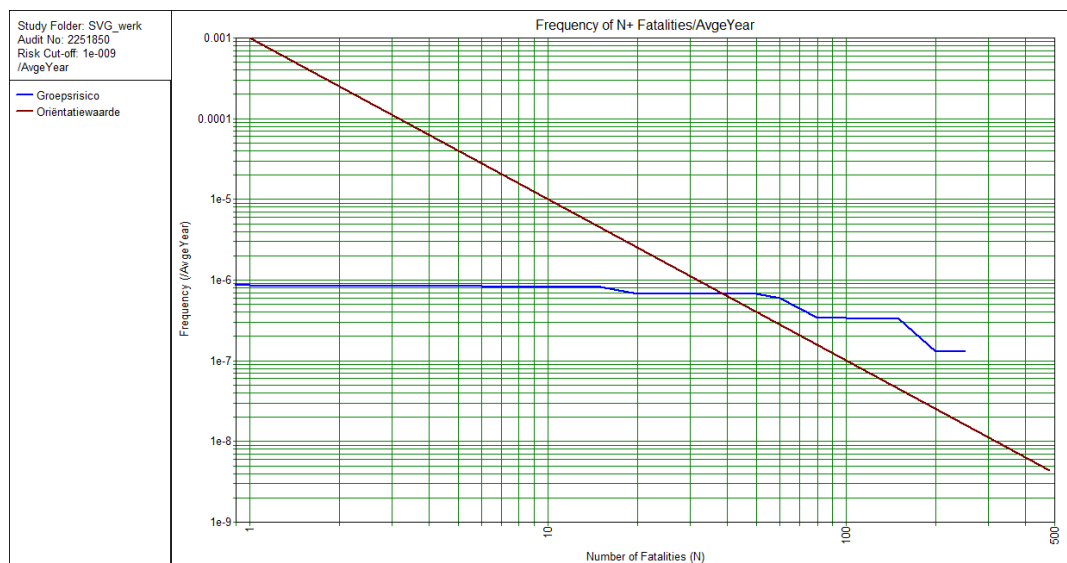
Voor de vigerende plansituatie is het groepsrisico een factor 0.71 ten opzichte van de oriëntatiewaarde. Na realisering van het voornemen zal het groepsrisico een factor 0.72 ten opzichte van de oriëntatiewaarde zijn. De groepsrisicocurve van de toekomstige situatie wordt getoond in figuur 6.

*Emplacement Sas van Gent*

Voor de vigerende plansituatie wordt de oriëntatiewaarde van het groepsrisico overschreden met een factor 8.1. Realisatie van het planvoornemen leidt niet tot een wijziging van het groepsrisico. De groepsrisicocurve van de toekomstige situatie wordt getoond in figuur 7.



Figuur 6. Groepsrisico Rosier Nederland BV na planvoornemen



Figuur 7. Groepsrisico emplacement Sas van Gent na planvoornemen

### c. Maatregelen ter beperking van het groepsrisico die nu worden toegepast

#### Rosier

Behalve standaardvoorzieningen als breekkoppelingen en weggrijdbeveiligingen worden bij Rosier de volgende preventieve en repressieve maatregelen toegepast:

- Ingrijpen door operator.
- Doorstroombegrenzer.
- Waterscherm.

Naar aanleiding van een TNO-onderzoek in 2008 naar de betrouwbaarheid van het ammoniak detectiesysteem van Rosier zijn twee detectoren bijgeplaatst. Op basis

daarvan wordt ervan uitgegaan dat de betrouwbaarheid van het ammoniak detectiesysteem van Rosier hoog is.

#### *Emplacement Sas van Gent*

Voor emplacement Sas van Gent zijn bij de vergunningsbeschikking onderstaande voorwaarden opgenomen. Deze kunnen worden beschouwd als reeds getroffen maatregelen.

- 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.

Opgemerkt moet worden dat niet alle extra maatregelen kwantitatief zichtbaar gemaakt kunnen worden in een verlaging van het groepsrisico. Dat hangt samen met de opgelegde rekenvoorschriften, waarbij beperkingen zijn aangegeven welke maatregelen kwantitatief als kansverlagend, effectbeperkend of gevolgenbeperkend tot uitdrukking kunnen worden gebracht. Maatregelen die de effecten moet beperken als een gevaarlijke stof zou vrijkomen en die de effectiviteit van het optreden van de bedrijfsbrandweer betreffen zijn meestal niet kwantitatief zichtbaar te maken in een verlaging van het groepsrisico.

#### *d. De maatregelen ter beperking van het groepsrisico die met het ruimtelijk besluit mogelijk worden gemaakt*

Er worden geen extra ruimtelijke maatregelen getroffen ter beperking van het groepsrisico bij het vaststellen van het ruimtelijk besluit.

#### *e. De maatregelen ter beperking van het groepsrisico die de gemeente voorneemt te verbinden aan de omgevingsvergunning van de inrichting*

Op dit moment bestaan er geen voornemens verdere maatregelen te verbinden aan de omgevingsvergunning van de inrichtingen die het groepsrisico beperken.

#### *f. Ruimtelijk alternatief met lager groepsrisico*

De goede bereikbaarheid en de ruime parkeermogelijkheid zijn belangrijke redenen waarom juist die locatie is gekozen voor de twee supermarkten en de bouwmarkt. Een andere belangrijke reden is dat men ook klanten uit België wil trekken. Bovendien ligt de locatie op korte afstand van het centrum van Sas van Gent.

Een alternatieve locatie biedt deze voordelen niet of in mindere mate.

#### *g. De mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen tot beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst*

Er zijn geen voorgenomen maatregelen tot beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst.

#### *h. Mogelijkheden voorbereiding bestrijding en beperking omvang ramp*

##### *Bereikbaarheid*

De infrastructuur binnen het plangebied en in de omgeving maakt het mogelijk dat het plangebied via meerdere toegangen door de hulpdiensten is te benaderen. Dit is met oranje pijlen aangegeven in figuur 8.



Figuur 8. Bereikbaarheid plangebied

##### *Bluswatervoorziening*

Het bepalende scenario bij Rosier is het vrijkomen van ammoniak. De afstand tussen de detailhandelslocatie en het emplacement is ruim 300 m. Op deze afstand zijn met name de effecten van de scenario's met toxische stoffen van belang. Bluswater is alleen nodig in geval van brand binnen de inrichting. Daarvoor kan water uit Kanaal Gent-Terneuzen worden gebruikt.

##### *Vorbereiding*

De opkomsttijd zal niet negatief beïnvloed worden door de ruimtelijke ontwikkeling. Het plangebied ligt binnen het dekkingsgebied van een waarschuwing- en alarmeringsinstallatie. Dit kan gebruikt worden om de aanwezige personen te waarschuwen in geval van een calamiteit.

*i. Mogelijkheden zich zelf in veiligheid te brengen*

*Vluchtwegen*

In de omgeving van het gebouw zijn voldoende wegen om het gebied te ontvluchten. Door het plaatsen van een windvaan op een goed zichtbare plek, kan de vluchtrichting bepaald worden. Tijdens het vluchten kan, door haaks op de wind te lopen, de toxische wolk vermeden worden.

Als de toxische wolk de detailhandelslocatie bereikt, is het van belang dat de aanwezigen in het plangebied binnen blijven of zo snel mogelijk naar binnen gaan. Voor de mechanische ventilatie van de winkels op de detailhandelslocatie kan gebruik worden gemaakt van centrale bediening. Bij een toxisch scenario kan op die manier voorkomen worden dat de toxische wolk via de ventilatie het gebouw kan binnendringen.

Risico- en crisiscommunicatie spelen hierbij een belangrijke rol. Het verdient aanbeveling dat de winkels in het gebied beschikken over een BHV-organisatie die bekend is met de mogelijke scenario's in de omgeving. Door deze scenario's periodiek te oefenen is deze kennis ook geborgd.

Het is overigens niet aannemelijk dat de zelfredzaamheid van de aanwezige personen wezenlijk zal veranderen. Het ruimtelijke plan maakt het echter wel mogelijk dat zich meer personen dicht bij Rosier en emplacement Sas van Gent aanwezig zullen zijn. Dit kan van invloed zijn op de zelfredzaamheid in het algemeen.

## 4. Overwegingen voor het collegebesluit

Het volgende zijn tekstvoorstellen voor een mogelijk collegebesluit.

### 4.1. Het planbesluit in het licht van de risico's

Binnen de  $10^{-6}$  plaatsgebonden risicocontouren bevinden zich geen (geprojecteerde) kwetsbare objecten.

Het groepsrisico wijzigt niet. De mogelijkheden voor de hulpdiensten om de gevolgen van een ongeval te bestrijden en de mogelijkheden voor aanwezigen in het invloedsgebied om zichzelf in veiligheid te brengen worden door de planvaststelling niet negatief beïnvloed.

### 4.2. Conclusie

Voor het aanpassen van het bestemmingsplan Sasse Poort is het groepsrisico beschouwd. Het groepsrisico van Rosier Nederland BV ligt onder de oriëntatiewaarde. De vaststelling van het plan leidt tot een zeer geringe toename van het groepsrisico. De toename van aantal personen binnen het invloedsgebied is maximaal 0.7%. Het groepsrisico van emplacement Sas van Gent is groter dan de oriëntatiewaarde. De toename van aantal personen binnen het invloedsgebied is maximaal 2%. De vaststelling van het plan leidt niet tot een verdere toename van het groepsrisico.

In overweging nemende dat:

- de vaststelling van het plan leidt tot een (zeer beperkte) toename van het groepsrisico;
- de vaststelling van het plan de interventiemogelijkheden van de hulpdiensten en de zelfredzaamheid van de aanwezigen niet negatief beïnvloedt;
- de gemeente de toename van het aantal mogelijke slachtoffers binnen het invloedsgebied van minder dan 10% beschouwt als marginaal;

is het college van mening dat deze (zeer beperkte) toename van het groepsrisico aanvaardbaar is. Het stelt voor in te stemmen met de bestemmingsplanwijziging.

## Referenties

- |    |                  |      |                                                                        |
|----|------------------|------|------------------------------------------------------------------------|
| 1. | AVIV             | 2017 | Externe veiligheid detailhandelslocatie Sasse Poort, Rapportnr. 163108 |
| 2. | Ministerie VROM  | 2004 | Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (Bevi) Stb. 2004, 250          |
| 3  | Veiligheidsregio | 2017 | Advies externe veiligheid                                              |

## **Bijlage 1. Advies Veiligheidsregio**