

**Reactie op concept voorontwerp  
t.b.v. bestemmingsplan Blauwestad  
(inclusief RBMII- en CAROLA-berekeningen)**

INHOUDSOPGAVE

1.	Inleiding	2
2.	Risicoberekeningen	3
2.1	Rijksweg A7	3
2.2	Provincialewegen N966 en N967	3
2.3	Spoorweg	5
2.4.	Hogedruk aardgastransportleidingen	6
2.5	Conclusies en vervolg	7
3.	Conclusies	7

## 1. Inleiding

De gemeente Oldambt heeft het Steunpunt externe veiligheid Groningen gevraagd om te reageren op de tekst van het concept voorontwerp bestemmingsplan Blauwestad en een aantal risicoberekeningen uit te voeren ten behoeve van de verantwoording van het groepsrisico.

Op 25-08-2011 heeft het Steunpunt de inventarisatie ten behoeve van de externe veiligheidsparagraaf uitgevoerd.

## 2. Risicoberekeningen

Op grond van de inventarisatie van de risicobronnen, moeten er een aantal risicoberekeningen worden uitgevoerd. Het betreft berekeningen voor de rijksweg A7, de provinciale wegen N366 en N367, de spoorweg Zuidbroek – duitse grens en twee hogedruk aardgastransportleidingen van de Gasunie.

Voor de verantwoording van het groepsrisico moet onder andere worden gekeken naar de veranderingen in de hoogte van het groepsrisico als gevolg van de ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt. Per type transport wordt beschreven welke uitgangspunten gekozen zijn.

Voor de weg en spoor is er gerekend met het rekenprogramma RBMII en voor de buisleidingen met het programma CAROLA. Helaas is het niet mogelijk om dezelfde populatiebestanden te gebruiken in beide rekenprogramma's, vandaar dat er kleine verschillen zijn in personendichtheden.

### 2.1 Rijksweg A7

Op 4 februari 2011 zijn twee risicoberekeningen uitgevoerd ten behoeve van het wijzigingsplan voor de Zorgboerderij aan het Noordeinde 2 te Winschoten. Voor deze berekening is vooruit lopend op dit bestemmingsplan Blauwestad de gehele A7 ter hoogte van het plangebied van bp Blauwestad beschouwd.

Uit de berekening volgde dat het groepsrisico beneden de oriënterende waarde ligt. Aangezien dit bestemmingplan Blauwestad niet meer mogelijk maakt binnen 200 meter van de weg dan waarmee op 4-2-2011 is gerekend is besloten deze berekening voor dit plan te gebruiken.

### 2.2 Provincialewegen N966 en N967

Voor de berekening zijn de N966 en de N967 als één tracé ingevoerd.

#### Referentiewaarden

De referentiewaarde van het aantal transportbewegingen over deze wegen is ontleend aan Bijlage III van het Provinciaal Basisnet.

stofcategorie	LF1	LF2	LT1	LT2	GF3
transporten/jaar	1.000	2.000	0	0	75

#### Personendichtheid

Het aantal personen binnen een afstand van ruim 1.500 meter aan weerszijden van de wegen is voor de huidige situatie geïnventariseerd met behulp van de populator van het ministerie van I en M.

Voor de toekomstige situatie is invulling gegeven aan de nog uit te geven kavels in de Blauwestad (5 personen/ha) en de mogelijke ontwikkeling van Oostereinde 24 tot restaurant/hotel. Dit betekent dat er is gerekend met respectievelijk 270 en 200 personen.

#### Resultaten berekeningen

De berekeningen voor de N966 is uitgevoerd op 27 juli 2012 met het rekenprogramma RBMII, versie 2.0 (28-11-2011).

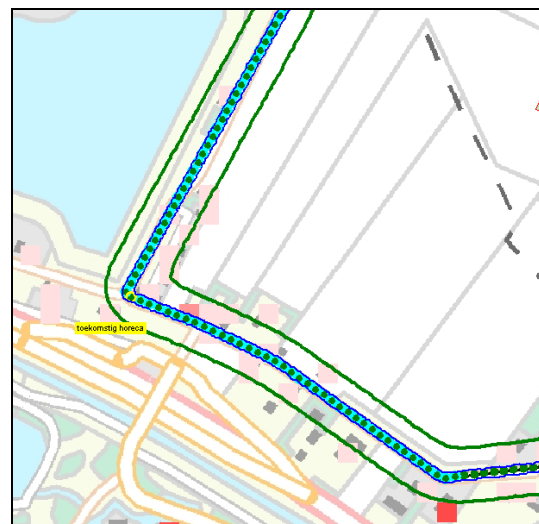
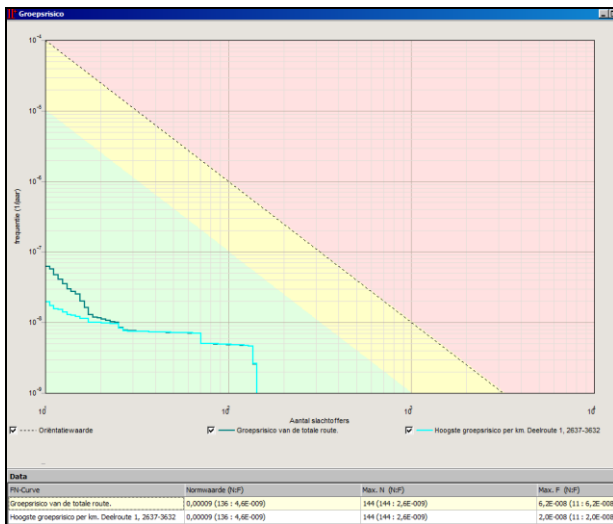
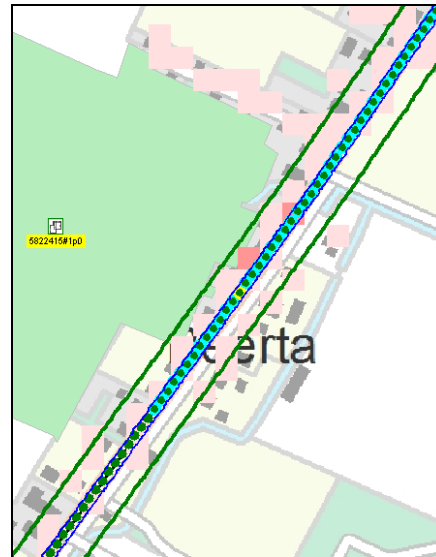
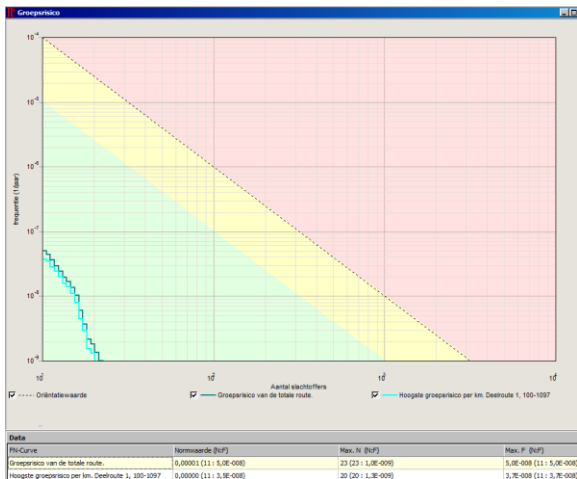
#### *Plaatsgebonden risico*

Uit de berekening volgen de contouren:

- $10^{-6}$ : niet aanwezig
- $10^{-7}$ : 12 meter
- $10^{-8}$ : 65 meter

### Groepsrisico

Hieronder staan de fN-curven voor de huidige en de toekomstige situatie en de locatie met het hoogste groepsrisico.



Het deeltraject met het hoogste groepsrisico bevindt zich in de huidige situatie ter hoogte van de Hoofdstraat in Beerta en in de toekomstige situatie ter hoogte van de geprojecteerde horeca, Oostereinde 24.

### Conclusie

Het groepsrisico ligt zowel in de huidige als in de toekomstige situatie beneden de oriëntatiewaarde.

### 2.3 Spoorweg

Aangezien voor het onderliggende bestemmingsplan nog niet eerder een volledige groepsrisicoverantwoording voor het spoor heeft plaatsgevonden moet een dergelijke verantwoording alsnog plaats vinden.

Beschouwd is het gebied ten noordwesten van het spoortraject Winschoten - Bad Nieuweschans, waar het plangebied grenst aan de spoorlijn.

#### Referentiewaarden

Op basis van tabel 1 van het concept Basisnet Spoor geldt voor dit deel van het spoortraject 400010 een  $10^{-6}$  contour van het plaatsgebonden risico van 9 meter en een vast "plasbrand-aandachtsgebied (PAG)" tot 30 meter ter weerszijden van de spoorbaan. Beiden hebben geen gevolgen voor dit bestemmingsplan.

De referentiewaarden van het aantal transportbewegingen over het spoortraject 400010 (Zuidbroek – duitse grens) is ontleend aan dezelfde tabel 1 van het concept Basisnet Spoor.

traject 400010, Veendam aansl. - Leer

stofcategorie	A	B2	B3	C3	D3	D4
aantal transporten	1.750	0	200	8.750	0	0

bron: concept Basisnet Spoor

15 augustus 2011

#### Uitgangspunten risicoberekeningen spoor

Op grond van het document "Uitgangspunten Risicoberekeningen Basisnet Spoor per 1 juni 2008" is voor de ongevalsfrequentie de waarde  $6,07 * 10^{-8}$  /wgkm gehanteerd. Dit betekent dat er is uit gegaan van een hoge snelheid (> 40 km/uur), geen wissels en een spoorbreedte van 4 meter (enkel spoor).

#### Personendichtheid

Het aantal personen aan weerszijden van het spoor is voor de huidige situatie geïnventariseerd met behulp van de populator van de risicokaart.

Op grond van het bestemmingsplan kan het aantal personen binnen het invloedsgebied van het spoor toenemen en daarmee zal het groepsrisico toenemen. Gelet op de grote afstand tot het spoor (Restaurant In den Stallen ligt op circa 950 meter) en de mogelijke toename van het aantal personen al daar, is de verwachting dat dit geen invloed heeft op de hoogte van het groepsrisico.

#### Resultaten berekeningen (dd. 27-07-2012)

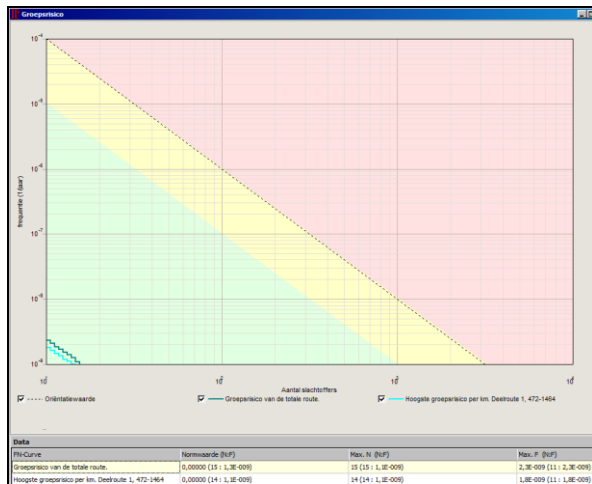
##### *Plaatsgebonden risico*

Uit de berekening volgen de contouren:

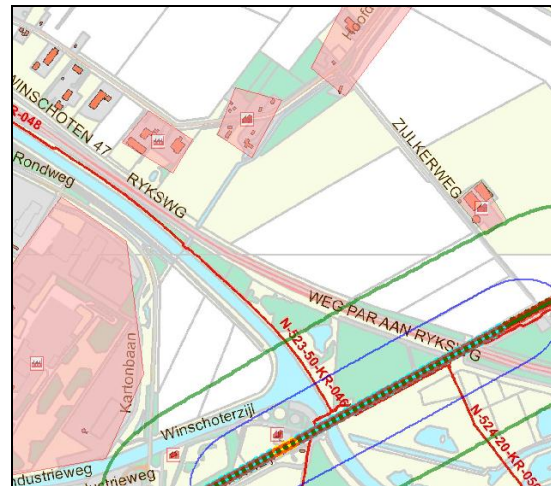
- $10^{-6}$ : 8
- $10^{-7}$ : 98
- $10^{-8}$ : 208

### Groepsrisico

Hieronder staat de fN-curve voor de huidige situatie.



huidige situatie



locatie met hoogste GR in de huidige situatie

### Conclusie

Het groepsrisico ligt in de huidige situatie ver beneden de oriëntatiewaarde. Naar verwachting heeft de geprojecteerde situatie nagenoeg geen invloed op de hoogte van groepsrisico.

## 2.4 Hogedruk aardgastransportleidingen

### Leidingdata

Voor de berekening van het groepsrisico is het leidingenbestand van de Gasunie opgevraagd en op 16 mei 2012 ontvangen.

### Personendichtheid

Voor het bepalen van de personendichtheid is gebruik gemaakt van de populator van de risicokaart. Het aantal opgegeven personen is als volgt verwerkt:

'Wonen': het aantal opgegeven personen is voor de nachtperiode gebruikt, en voor de dagperiode is dit aantal door twee gedeeld;

'Werken': het aantal opgegeven personen is alleen voor de dagperiode gebruikt;

'Wonen/werken': het aantal opgegeven personen is zowel voor de dag- als voor de nachtperiode gebruikt.

Gelet op de mogelijke ontwikkelingen nabij de buisleiding N-523-54 is er een berekening uitgevoerd voor de toekomstige situatie, waarbij het aantal personen op het adres Oostereinde 24 is opgevoerd van 4 naar 200 personen.

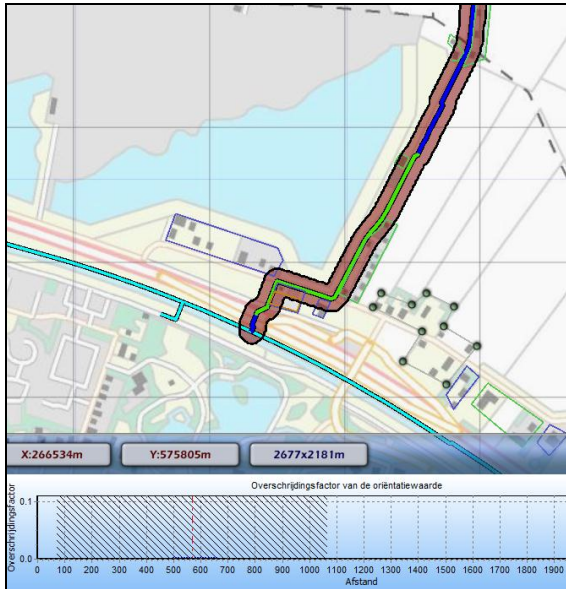
### Resultaten CAROLA-berekening

#### Plaatsgebonden risico

Er zijn geen locaties gevonden waar kwetsbare objecten binnen de contour van het plaatsgebonden risico van  $10^{-6}$  per jaar van een hogedruk aardgastransportleiding liggen.

### Groepsrisico

Het groepsrisico is zo laag dat deze ook ver beneden de grens van 0,1 maal de oriënterende waarde ligt.



Conclusie: het groepsrisico is zeer laag.

## 2.5 Conclusies en vervolg

Het groepsrisico van zowel de wegen, het spoor en de buisleidingen ligt beneden de oriëntatiewaarde zowel in de huidige als in de geprojecteerde situatie.

De uitkomsten van de uitgevoerde berekeningen maken deel uit van de (verplichte) verantwoording van het groepsrisico. Ook het advies van de Regionale brandweer ten aanzien van zelfredzaamheid, bestrijdbaarheid en bereikbaarheid van het gebied moet deel uitmaken van deze groepsrisicoverantwoording.

## 3. Conclusies

1. Uit de berekeningen voor de A7, de N966 en N967, het spoor en twee buisleidingen blijkt dat er nergens sprake is van een groepsrisico boven de oriënterende waarde.
2. Gelet op het bestemmingsplan Blauwestad dat ontwikkelingen mogelijk maakt op grotere afstanden van de genoemde risicobronnen, is de verwachting dat het groepsrisico nagenoeg niet zal toenemen.
3. De verantwoording van het groepsrisico moet geschreven worden voor de risicobronnen rijksweg A7, de provincialewegen N966 en N967, het spoortraject Zuidbroek – Duitse grens en voor de buisleidingen.
4. Een verantwoording van het groepsrisico als gevolg van JPB Logistics is niet nodig gelet op de grote afstand van het plangebied tot de risicobron (ca. 1.800 meter).

Roeland van Driesum, dd. 27 juli 2012  
(Steunpunt Externe Veiligheid Groningen)