

## OZG Scheemda risicoberekening spoor

### Inleiding

In de notitie van het Steunpunt externe veiligheid Groningen van 17 mei 2013 is aangegeven dat voor het spoor, dat ten zuiden van de beoogde ziekenhuislocatie ligt, kan worden volstaan met een beperkte verantwoording van het groepsrisico. In deze notitie worden de resultaten gegeven van de daarvoor berekende groepsrisico's.

### Risicoberekening

Ten behoeve van de realisatie het ziekenhuis van de Ommelander Ziekenhuis Groep in Scheemda, moet het bestemmingsplan worden aangepast.

Op grond van artikel 7 tweede lid van het concept Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev) kan worden volstaan met een beperkte verantwoording van het groepsrisico, indien het groepsrisico niet hoger is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde.

Met onderstaande berekening wordt de hoogte van het groepsrisico berekend voor de huidige en de toekomstige situatie.

#### Rekenprogramma

Het groepsrisico is op 22 mei berekend met het rekenprogramma RBMII, versie 2.2.0 (24-08-2012).

#### Spoortraject 'aansl. Veendam - Leer' (400010)

Op grond van de bijlage van het eindrapport Basisnet Spoor (dd. 20-09-2011) moeten voor dit traject de volgende vervoerstaantallen worden gehanteerd:

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

Daarbij is uit gegaan van 'BLEVE-vrij' rijden. Dit betekent dat bij het samenstellen en rijden van een trein er geen gecombineerd vervoer plaats vindt van zeer brandbare vloeistoffen (C3) en brandbare gassen (A).

#### Personendichtheid

De personendichtheid is voornamelijk bepaald met het populatiebestand van de risicokaart.

Voor het populatietype 'wonen' wordt in de dag periode met de helft van het aantal aanwezige personen gerekend.

Wanneer binnen het geselecteerde gebied ook het populatietype 'Gemengd (wonen en werken)' voorkomt, is voor het aantal personen werkzaam in de nachtperiode gekozen voor een percentage van 10% van het aantal personen dat overdag aanwezig is. Voor de mijnbouwlocaties van de Gasunie en de NAM is een aanname gedaan van het aantal aanwezige personen.

Wanneer binnen het geselecteerde gebied ook het populatietype 'wonen/werken' voorkomt, betreft het vaak aan huis gebonden beroepen. Het aantal personen in de dag periode en in de nachtperiode is hier gelijk gehouden.

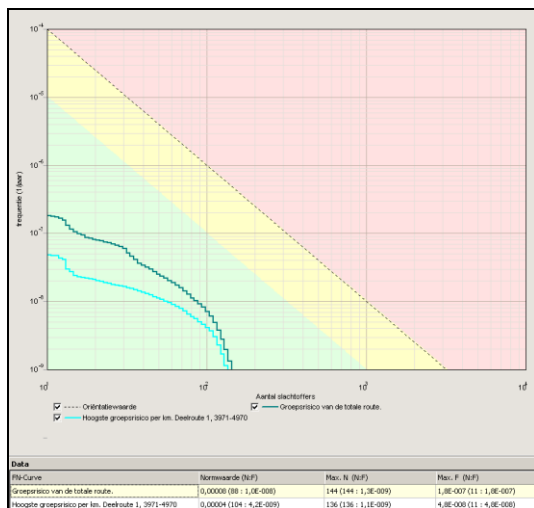
In de onderstaande tabel worden de gehanteerde personen aantallen voor de dag- en de nachtperiode weergegeven.

	dag	nacht
Scheemderwaag 2-6	17,1	18,2
Zwaagsterw. 35 en Scheemderzw 12-16	10,9	13,2
Zwaagsterweg	72,0	120,0
Scheemda West	1.028,0	1.338,0
Scheemda Noord	1.964,0	2.531,0
Scheemda Zuid	625,0	946,0
Stationsstraat - Eekerweg	548,0	236,0
Over 't Spoor	11,6	19,8
Agrarisch bedrijf	2,5	2,5
Kolkenweg 7 a,b,c	10,0	10,0
Vogelzangsterweg 23-25	6,8	6,8
NAM-locatie	10,0	2,0
Gasunielocaties Eekerweg	20,0	2,0
Agr. bedrijf Kolkenweg	4,4	4,4
Scheemderwaag 1-3	42,6	2,4
Industrieterrein	657,0	148,4

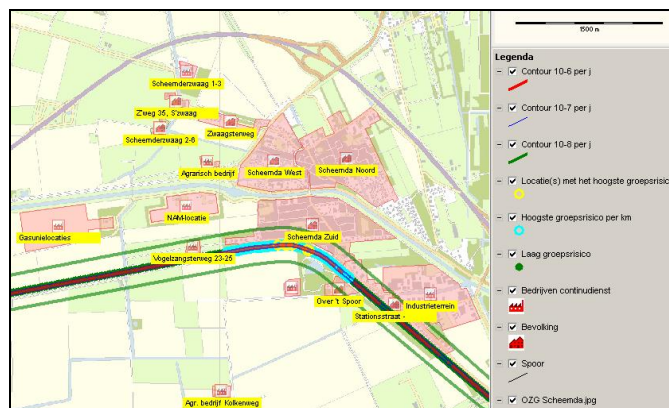
Voor de toekomstige situatie is gebruik gemaakt van de conceptversie "Informatievoorziening OZG aan provincie Groningen" van oktober 2012. De volgende aantallen personen zijn daaruit gegenereerd.

	dag	nacht
patiënten opname (324 bedden)	324,0	324,0
bezoekers patiënten	324,0	324,0
patiënten poli / dagbehandeling	200,0	0,0
personeel	580,0	290,0
<b>totaal OZG Scheemda</b>	<b>1.428,0</b>	<b>938,0</b>

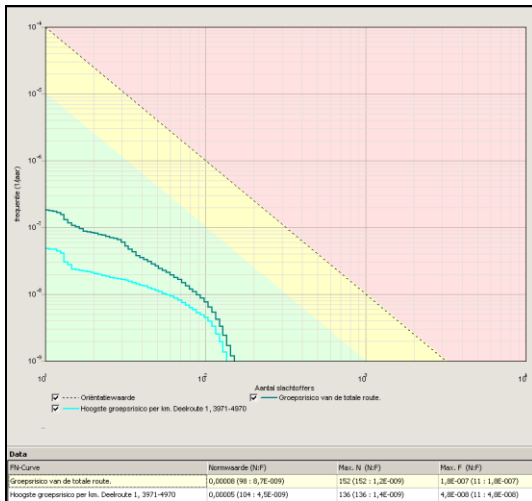
### Resultaten risicoberekening



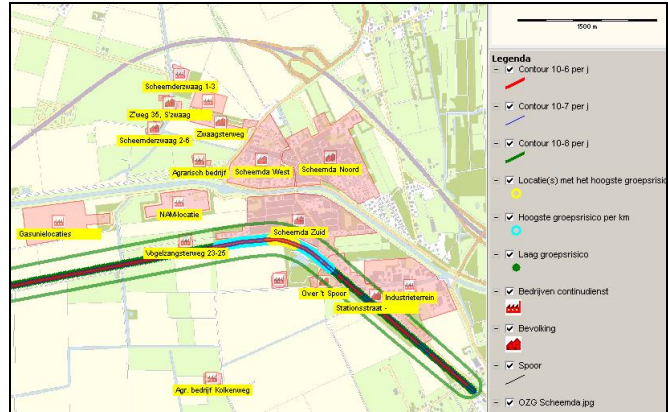
FN-curve huidige situatie



locatie met hoogste groepsrisico



fN-curve toekomstige situatie



locatie met hoogste groepsrisico

### Conclusies

Zowel in de huidige als in de toekomstige situatie ligt het groepsrisico beneden de grens van 0,1 maal de oriëntatiewaarde.

Het hoogste groepsrisico wordt in beide situatie berekend ter hoogte van de woonwijken aan de zuidkant van Scheemda.

### Conclusie groepsrisico buisleidingen

- \* De beoogde ziekenhuislocatie ligt binnen het invloedsgebied van de spoorlijn 'aansl. Veendam - Leer'.
- \* Het berekende groepsrisico is in de huidige situatie lager dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde. Het berekende groepsrisico is ook in de toekomstige situatie lager dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde.
- \* Op grond van artikel 7, tweede lid Btev hoeft in de toelichting van het bestemmingsplan uitsluitend te worden in gegaan op de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval op het spoortraject en de mogelijkheden voor personen binnen het ziekenhuis om zich in veiligheid te brengen indien zich op het spoortraject een ramp of zwaar ongeval voordoet.

Roeland van Driesum, dd. 22 mei 2013  
(Steunpunt Externe Veiligheid Groningen)