

bp Buitengebied Menterwolde risicoberekeningen en

1. Inleiding

De gemeente Menterwolde gaat het bestemmingsplan Buitengebied actualiseren en heeft het Steunpunt gevraagd om enkele risicoberekeningen uit te voeren die voortvloeien uit de inventarisatie, die op 29 november 2012 naar de gemeente Menterwolde is verstuurd.

2. Risicoberekeningen

2.1 Inrichtingen

Voor drie Gasunielocaties in het plangebied en voor Groningen Railport zijn recent risicoberekeningen uitgevoerd.

Gasunie "Noordbroek"

De berekening is uitgevoerd op 2 april 2012. Uit de berekeningen blijkt, dat er zich geen scenario voordoet met meer dan 10 slachtoffers. Hierdoor is er geen sprake van groepsrisico in het kader van BEVI

Gelet op het conservatieve karakter van het bestemmingsplan Buitengebied en de ontwikkelingen die het plan mogelijk maakt binnen het invloedsgebied van de locatie, is de verwachting dat in de toekomstige situatie het groepsrisico beneden de oriëntatiewaarde blijft.

Gasunie Tusschenklappen

De berekening is uitgevoerd op 23 maart 2009. Uit de berekeningen blijkt, dat er zich geen scenario voordoet met meer dan 10 slachtoffers. Hierdoor is er geen sprake van groepsrisico in het kader van BEVI

Gelet op het conservatieve karakter van het bestemmingsplan Buitengebied en de ontwikkelingen die het plan mogelijk maakt binnen het invloedsgebied van de locatie, is de verwachting dat in de toekomstige situatie het groepsrisico beneden de oriëntatiewaarde blijft.

Gasunie Tripscompagnie

De berekening is uitgevoerd op 25 januari 2010. Uit de berekeningen blijkt, dat er zich geen scenario voordoet met meer dan 10 slachtoffers. Hierdoor is er geen sprake van groepsrisico in het kader van BEVI

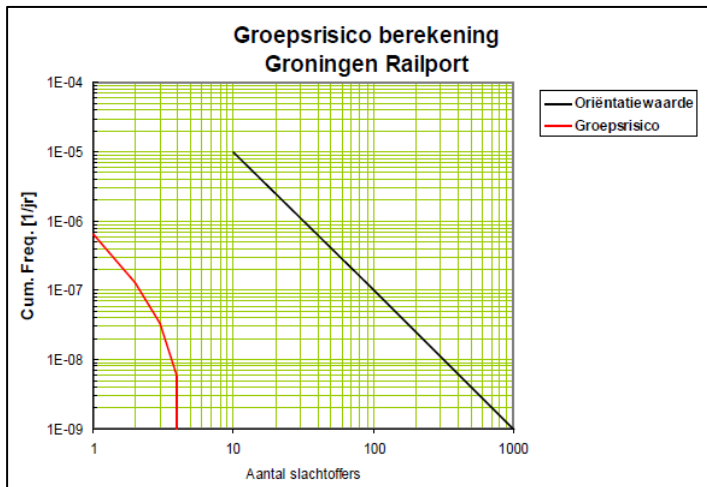
Gelet op het conservatieve karakter van het bestemmingsplan Buitengebied en de ontwikkelingen die het plan mogelijk maakt binnen het invloedsgebied van de locatie, is de verwachting dat in de toekomstige situatie het groepsrisico beneden de oriëntatiewaarde blijft.

Groningen Railport

De berekening is uitgevoerd op 18 februari 2010 in verband met het bestemmingsplan Bedrijventerreinen Veendam. De uitgangspunten voor de berekening zijn gebaseerd op de vergunde situatie.

Het groepsrisico ligt in de huidige situatie ver beneden de oriëntatiewaarde (zie onderstaande fN-curve).

Gelet op de ontwikkelingen die het bestemmingsplan binnen het invloedsgebied van Groningen Railport toe laat, is de verwachting dat dit geen invloed heeft op de hoogte van het groepsrisico.



fn-curve Groningen Railport, huidige situatie

Overig

Erratum: In de inventarisatie die door het Steunpunt is uitgevoerd (dd. 19-11-2012) is aangegeven dat binnen de 10^{-6} contour van de NAM-locatie "Noordbroek" circa 27 woningen liggen. Op basis van de verbeelding van 18 januari 2013 kan worden geconcludeerd dat de betreffende woningen niet in dit plangebied liggen. Voor het bestemmingsplan Buitengebied geldt de opmerking ten aanzien van een mogelijke saneringssituatie niet.

2.2 Weg

De invloedsgebieden van de twee rijkswegen A7 en N33 liggen binnen het plangebied en het groepsrisico moet worden verantwoord. Er is alleen een groepsrisico te verwachten bij geconcentreerde bebouwing. Voor de bestemmingsplannen Zuidbroek (kom), Bedrijventerreinen Zuidbroek en Duurkenakker zijn recent risicoberekeningen uitgevoerd.

Rijksweg A7

Ten behoeve van de bestemmingsplannen Zuidbroek (kom) en Bedrijventerreinen Zuidbroek zijn op respectievelijk 30-01-2012 en 22-05-2012 risicoberekeningen uitgevoerd. De berekening voor bp Zuidbroek (kom) gaf het hoogste groepsrisico.

De onderstaande tekst komt uit de notitie van het Steunpunt externe veiligheid Groningen, dd. 18-04-2012.

4.1 Rijksweg A7

Referentiewaarden

De referentiewaarde van het aantal transportbewegingen over de weg is ontleend aan de bijlage 5 van de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen.

stofcategorie	LF1	LF2	LT1	LT2	GF3
transporten/jaar	-	-	-	-	1.500

Personendichtheid

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

Gelet op het conservatieve karakter van het bestemmingsplan is voor de toekomstige situatie alleen het aantal personen op het bedrijventerrein De Gouden Driehoek opgevoerd. Voor het nog te ontwikkelen deel van dit bedrijventerrein gerekend met een personendichtheid van 40 personen per hectare. Dit betekent dat er is gerekend met 1.186 personen.



Resultaten berekeningen

De berekeningen voor de A7 zijn uitgevoerd op 30 januari 2012 met het rekenprogramma RBMII, versie 2.0 (28-11-2011).

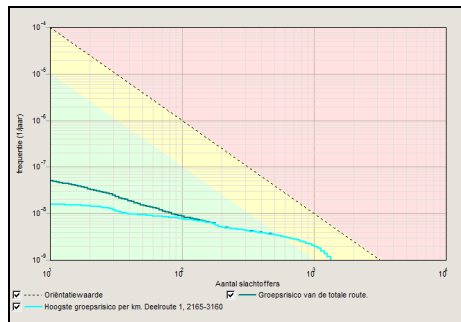
Plaatsgebonden risico

Uit de berekening volgen de contouren:

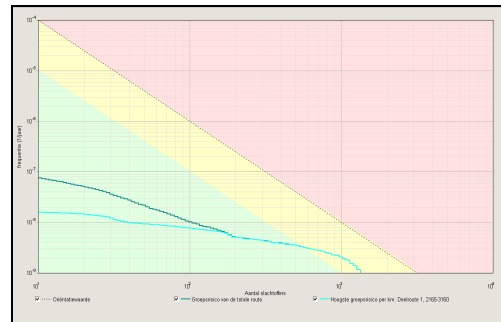
- 10^{-6} : niet aanwezig
- 10^{-7} : 48 meter
- 10^{-8} : 115 meter

Groepsrisico

Hieronder staan de fN-curven voor de huidige en de toekomstige situatie.



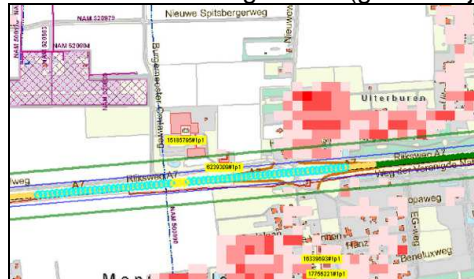
huidige situatie



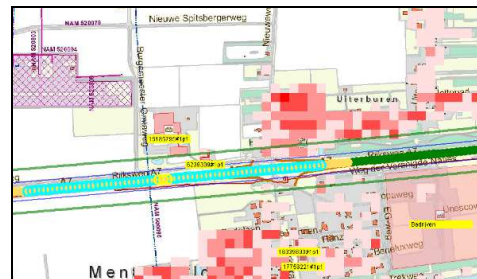
toekomstige situatie

Het deeltraject met het hoogste groepsrisico bevindt zich zowel in de huidige situatie als in de toekomstige situatie ter hoogte van Van der Valk.

Locatie met het hoogste GR (gele rondjes)



locatie met hoogste GR in de huidige situatie



locatie met hoogste GR in de toekomstige situatie

Conclusie

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

Rijksweg N33

Ten behoeve van het bestemmingsplan Duurkenakker is op 27-01-2012 een risicoberekening uitgevoerd. De onderstaande tekst komt uit de notitie van het Steunpunt externe veiligheid Groningen, dd. 27-01-2012.

3.2 Rijksweg N33

Referentiewaarden

De referentiewaarde van het aantal transportbewegingen over de weg is ontleend aan de bijlage 5 van de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen.

stofcategorie	LF1	LF2	LT1	LT2	GF3
transporten/jaar	-	-	-	-	1.500



Personendichtheid

Het aantal personen binnen het invloedsgebied van 200 meter aan weerszijden van de weg is voor de huidige situatie geïnventariseerd met behulp van de populator van de risicokaart.

Voor de toekomstige situatie is voor het nog te ontwikkelen deel van het plangebied gerekend met een personendichtheid van 40 personen per hectare. Voor het gebiedje 'deels bebouwd' betekent dit dat er is gerekend met 234 personen en voor het gebiedje 'nog niet ingevuld' betekent dit dat er is gerekend met 35 personen.

Resultaten berekeningen (dd. 27-01-2012)

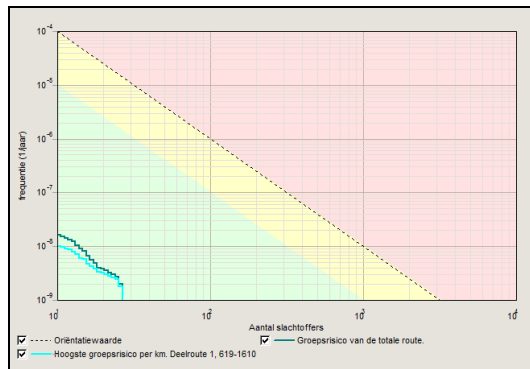
Plaatsgebonden risico

Uit de berekening volgen de contouren:

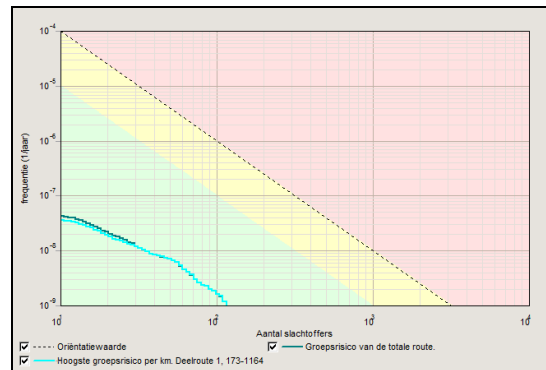
- 10^{-6} : niet aanwezig
- 10^{-7} : 79 meter
- 10^{-8} : 173 meter

Groepsrisico

Hieronder staan de fN-curven voor de huidige en de toekomstige situatie.



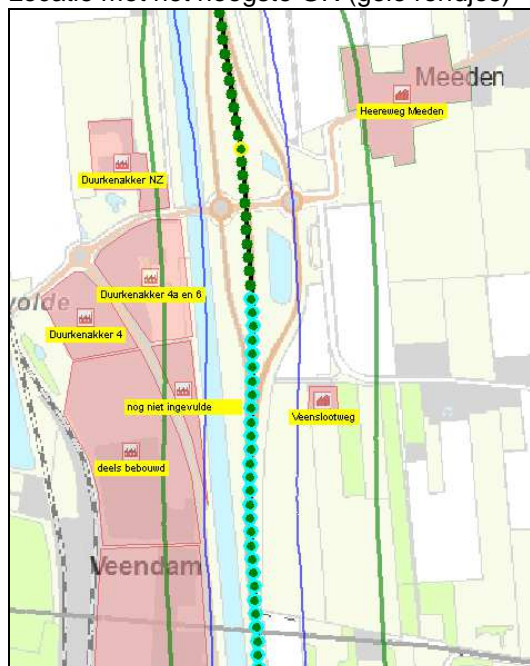
huidige situatie



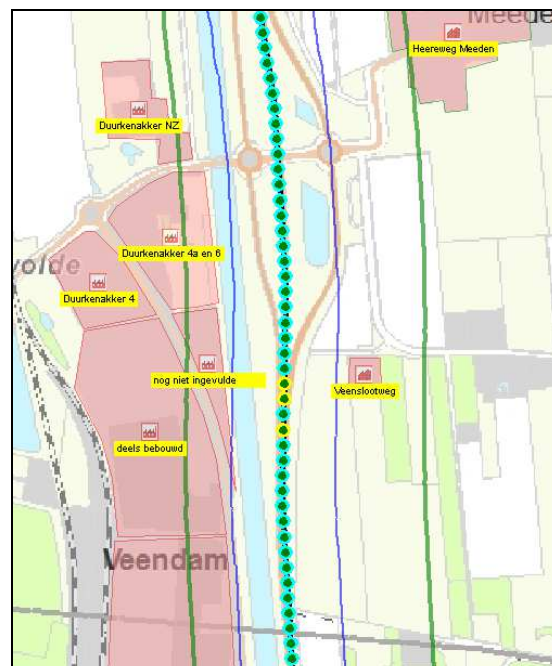
toekomstige situatie

Het deeltraject met het hoogste groepsrisico bevindt zich in de huidige situatie ter hoogte van de Heereweg in Meeden en in de toekomstige situatie ter hoogte van de nog niet ingevulde bedrijfsterrinen.

Locatie met het hoogste GR (gele rondjes)



locatie met hoogste GR in de huidige situatie



locatie met hoogste GR in de toekomstige situatie

Conclusie

Het groepsrisico ligt zowel in de huidige als in de toekomstige situatie ver beneden de oriënterende waarde

Conclusie

Voor de kernen waar de personendichtheid het grootst is, is geen overschrijding van de oriëntatiewaarde berekend. Gelet op het conservatieve karakter van het bestemmingsplan Buitengebied en de ontwikkelingen die het plan mogelijk maakt binnen het invloedsgebied van de N33 en de A7, is de verwachting dat in de toekomstige situatie het groepsrisico beneden de oriëntatiewaarde blijft.

2.3 Spoor

De invloedsgebieden van de spoortrajecten 250020 (Waterhuizen - Zuidbroek), 250030 (Zuidbroek - Veendam) en 400010 (Zuidbroek - Duitse grens) liggen binnen het plangebied en het groepsrisico moet worden verantwoord. Er is alleen een groepsrisico te verwachten bij geconcentreerde bebouwing. Ten behoeve van de bestemmingsplannen Zuidbroek (kom), Bedrijventerreinen Zuidbroek en Duurkenakker zijn op respectievelijk 30-01-2012, 22-05-2012 en 05-01-2012 risicoberekeningen uitgevoerd. De berekening voor bp Zuidbroek (kom) gaf het hoogste groepsrisico.

De onderstaande tekst komt uit de notitie "Inventarisatie risicobronnen t.b.v. bestemmingsplan Zuidbroek (inclusief RBMII- en CAROLA-berekeningen)" van het Steunpunt externe veiligheid Groningen, dd. 18-04-2012.

4.2 Spoorweg

Referentiewaarden

De referentiewaarden van het aantal transportbewegingen over het spoortraject 250020 (Waterhuizen – Zuidbroek) is ontleend aan het concept Basisnet Spoor.

traject 250020, Waterhuizen aansluiting - Zuidbroek

stofcategorie	A	B2	B3	C3	D3	D4
aantal transporten	2.830	360	200	10.370	360	180

bron: concept Basisnet Spoor
15 augustus 2011

Uitgangspunten risicoberekeningen spoor

Op grond van het document "Uitgangspunten Risicoberekeningen Basisnet Spoor per 1 juni 208" is voor de ongevalsfrequentie de waarde $6,07 \cdot 10^{-8}$ /wgkm gehanteerd. Dit betekent dat er is uit gegaan van een hoge snelheid (> 40 km/uur), de aanwezigheid van een overgang en de aanwezigheid van een wissel.

De breedte van het spoor is gesteld op 9 meter.

Personendichtheid

Het aantal personen aan weerszijden van het spoor is voor de huidige situatie geïnventariseerd met behulp van de populator van de risicokaart. Daarbij is het gebied beschouwd tussen de A7 de bebouwing tot 600 meter ten zuiden van de spoorlijn.

Gelet op het conservatieve karakter van het bestemmingsplan is voor de toekomstige situatie alleen het aantal personen op het BAM-terrein verhoogd van 70 naar 114 personen in de dagperiode op basis van een personendichtheid van 40 personen per hectare. Ook is het aantal personen op het bedrijventerrein tussen het Winschoterdiep en het spoor verhoogd van 102 personen in de dag tot 300 personen in de dag en van 22 personen in de nacht tot 50 personen in de nacht.

Resultaten berekeningen (dd. 28-03-2012)

Plaatsgebonden risico

Uit de berekening volgen de contouren:

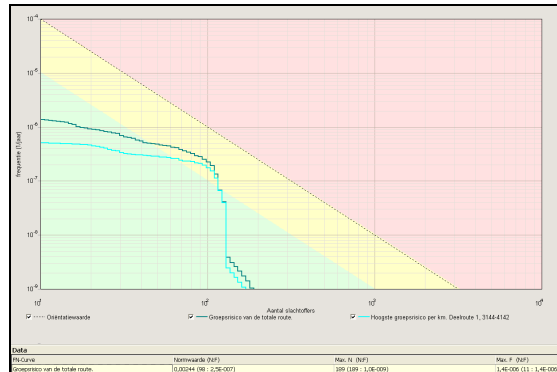
- 10^{-6} : 10 meter



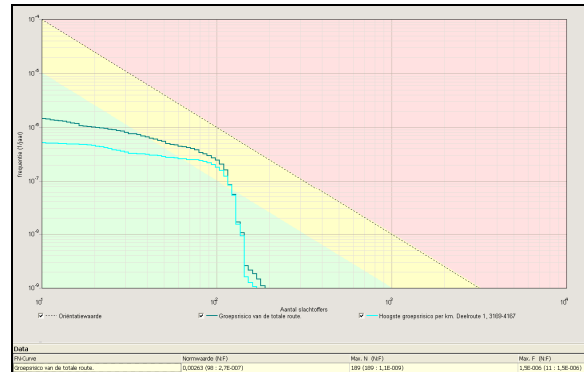
- 10^{-7} : 190 meter
- 10^{-8} : 512 meter

Groepsrisico

Hieronder staan de fN-curven voor de huidige en de toekomstige situatie.

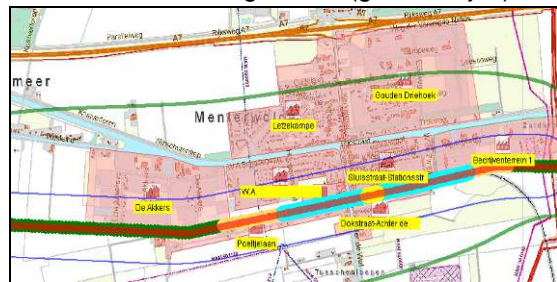


huidige situatie

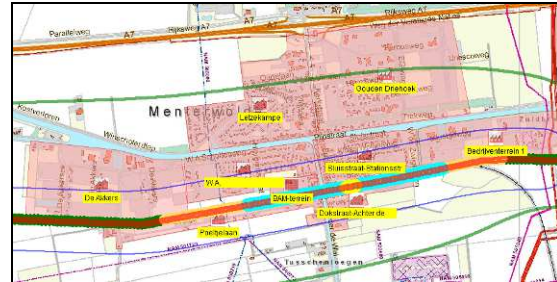


toekomstige situatie

Locatie met het hoogste GR (gele rondjes)



locatie met hoogste GR in de huidige situatie



locatie met hoogste GR in de toekomstige situatie

Conclusie

Het groepsrisico ligt zowel in de huidige als in de toekomstige situatie beneden de oriëntatiewaarde en de geprojecteerde situatie heeft nagenoeg geen invloed op de hoogte van groepsrisico.

Conclusie

Voor de kernen waar de personendichtheid het grootst is, is geen overschrijding van de oriëntatiewaarde berekend. Gelet op het conservatieve karakter van het bestemmingsplan Buitengebied en de ontwikkelingen die het plan mogelijk maakt binnen het invloedsgebied van het spoor, is de verwachting dat in de toekomstige situatie het groepsrisico beneden de oriëntatiewaarde blijft.

2.4 Buisleidingen

Hogedruk aardgastransportleidingen

De invloedsgebieden van vele aardgastransportleidingen van de NAM en de Gasunie liggen binnen het plangebied en het groepsrisico moet worden verantwoord. Er is alleen een groepsrisico te verwachten bij geconcentreerde bebouwing. Ten behoeve van de bestemmingsplannen Zuidbroek (kom) en Bedrijventerreinen Zuidbroek zijn respectievelijk in april 2012 en juni 2012 risicoberekeningen uitgevoerd met het rekenprogramma CAROLA. Het groepsrisico is overal zo laag dat er veelal geen fN-curve werd getoond dan wel dat het groepsrisico ver beneden de grens van 0,1 maal de oriënterende waarde ligt.

Aardgascondensaatleidingen

De hoogte van het groepsrisico als gevolg van de aardgascondensaatleidingen van de NAM is niet bekend. De hoogste personendichtheid binnen het invloedsgebied circa van 80 meter van deze aardgascondensaatleiding is te verwachten ter hoogte van Hotel Van der Valk. Op dit moment voert de NAM risicoberekeningen uit voor deze leiding.

Conclusie

Voor de gebieden waar de personendichtheid het grootst is, is voor de hogedruk aardgastransportleidingen geen overschrijding van de oriëntatiewaarde berekend. Gelet op het conservatieve karakter van het bestemmingsplan Buitengebied en de ontwikkelingen die het plan mogelijk maakt binnen het invloedsgebied van hogedruk aardgastransportleidingen, is de verwachting dat in de toekomstige situatie het groepsrisico beneden de oriëntatiewaarde blijft.

Voor de meest bepalende aardgascondensaatleiding wordt momenteel een risicoberekening uitgevoerd en moeten de resultaten worden afgewacht.

4. Conclusies

De hoogte van het groepsrisico hoeft, met uitzondering van één aardgascondensaatleiding, niet opnieuw berekend te worden. Er kan gebruik gemaakt worden van recent uitgevoerde berekeningen.

Voor de aardgascondensaatleiding voert de NAM momenteel een risicoberekening uit. Deze kan gebruikt worden voor dit plan.

Roeland van Driesum, dd. 20 maart 2013
(Steunpunt Externe Veiligheid Groningen)