

# Bestemmingsplan Noordrand Borgerwold



Opdrachtgever: De Kompanije, B. Borgeld  
Opgesteld door: K Probst,  
Omgevingsdienst Groningen  
Datum: 28 april 2014

## 1 Inleiding

Ten westen van Veendam ligt het park en recreatiegebied Borgerswold. Langs de noordzijde van het park, ten zuiden van de Veendammerweg ligt een strook agrarische grond. De gemeente Veendam is voornemens om deze strook bij het park en recreatiegebied te betrekken en een recreatieve invulling te geven. Om de beoogde functiewijziging mogelijk te maken dient het vigerende bestemmingsplan "Recreatiegebied Langeboschemeer/ /Borgerswold" worden gewijzigd. In onderstaande figuur is het plangebied weergegeven.



**Figuur 1: plangebied**

### 1.1 Doel

Ten behoeve van de beoordeling van het aspect Externe Veiligheid voor het bestemmingsplan heeft het steunpunt Externe Veiligheid Groningen een veiligheidsstudie uitgevoerd. Dit onderzoek bestaat uit de volgende onderdelen:

- inventarisatie van de risicobronnen in en nabij het plangebied;
- analyse van de invloed van risicobronnen op de veiligheid;
- toetsing van de veiligheidssituatie aan de geldende veiligheidsnormen;
- uitvoering van een kwantitatieve risicoanalyse;
- beoordeling van de noodzaak voor een verantwoording van het groepsrisico.

### 1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk twee worden de achtergronden van het externe veiligheidbeleid besproken. Hierin worden onder andere de begrippen plaatsgebonden risico (PR), groepsrisico (GR) en de verantwoordingsplicht toegelicht. In hoofdstuk drie wordt het beleidskader besproken. In hoofdstuk 4 worden de voor het bestemmingsplan relevante risicobronnen beschreven. In hoofdstuk 5 worden de uitgangspunten van de risicoberekeningen van het transport van gevaarlijke stoffen over de provinciale weg besproken.

De resultaten van de risicoberekeningen en de invulling van de verantwoordingsplicht van het groepsrisico worden in hoofdstuk 6 weergegeven. In hoofdstuk 7 wordt het groepsrisico verantwoord.

## 2 Externe Veiligheid

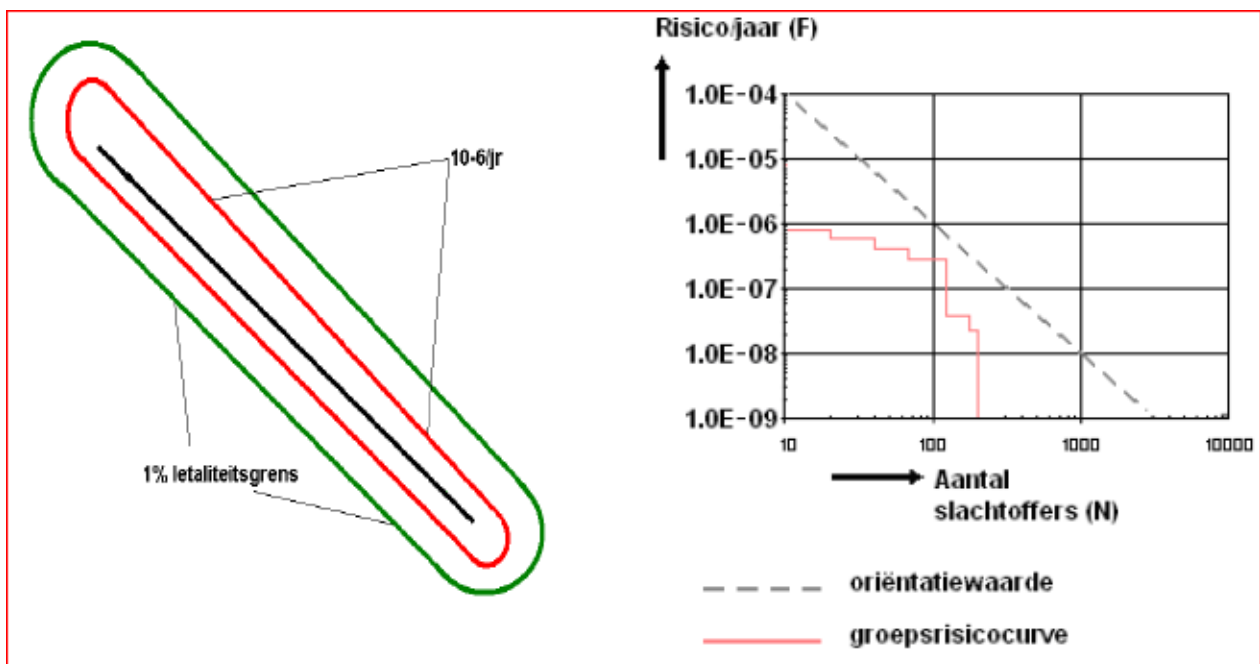
Externe veiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen. Dit kan betrekking hebben op inrichtingen (bedrijven) of transportroutes. Op beide categorieën is verschillende wet- en regelgeving van toepassing. Het huidige beleid voor transportmodaliteiten staat beschreven in de Nota vervoer gevaarlijke stoffen en de circulaire 'Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen' (Rnvgs), die op termijn vervangen zal worden door het 'Besluit transportroutes externe veiligheid' (Btev). Het ontwerpbesluit Btev is inmiddels gepubliceerd. Binnen het beleidskader voor externe veiligheid staan twee kernbegrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Hoewel beide begrippen onderlinge samenhang vertonen zijn er belangrijke verschillen. Hieronder worden beide begrippen verder uitgewerkt.

### Plaatsgebonden risico (PR)

Het plaatsgebonden risico (PR) geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die de hele tijd op die plaats aanwezig is. Het PR kan op de kaart van het gebied worden weergegeven met zogeheten risicocontouren: lijnen die punten verbinden met eenzelfde PR. Binnen de 10<sup>-6</sup>/jaarcontour (welke als wettelijk harde norm fungeert) mogen geen nieuwe kwetsbare objecten geprojecteerd worden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10<sup>-6</sup>/jaarcontour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde.

### Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico (GR) is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang. Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit. Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1%-letaliteitsgrens (tenzij anders bepaald): de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen. Het GR kan niet 'op de kaart' worden weergegeven, maar wordt weergegeven in een grafiek waar de kans (f) afgezet wordt tegen het aantal slachtoffers (N): de fN-curve.



Figuur 2: PR-contouren en invloedsgebied van een weg

Figuur 3: GR met fN-curve en orientatiewaarde

### Verantwoordingsplicht

In de wet-en regelgeving is een verplichting tot verantwoording van het groepsrisico opgenomen. Aandacht aan de verantwoording moet worden gegeven wanneer het groepsrisico boven de oriëntatiewaarde ligt of wanneer het groepsrisico (significant) toeneemt. Bij de verantwoordingsplicht dient het bevoegd gezag op een juiste wijze de toename en ligging van het groepsrisico te onderbouwen en te verantwoorden. Hierbij geeft het bevoegd gezag aan of het groepsrisico in de betreffende situatie aanvaardbaar wordt geacht. De verantwoordingsplicht van het groepsrisico dient naast de rekenkundige hoogte van het groepsrisico, dat berekend wordt door middel van deze kwantitatieve risicoanalyse (QRA), tevens rekening te houden met een aantal kwalitatieve aspecten zoals mogelijke bronmaatregelen, bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid.

Verplichte en onmisbare onderdelen:	
A	Ligging GR t.o.v. oriënterende waarde
B	Toename GR t.o.v. nulsituatie
C	De mogelijkheden van zelfredzaamheid van de bevolking
D	De mogelijkheden van hulpverlening
E	Nut en noodzaak van de ontwikkeling
F	Het tijdsaspect

**Figuur 4: Elementen verantwoordingsplicht groepsrisico**

De eindafweging (vertaald in een ruimtelijke onderbouwing) kan pas worden gemaakt wanneer ook het advies van de Veiligheidsregio is ingewonnen.

### 3 Beleidskader Externe Veiligheid

#### Wettelijk beleidskader

Om de externe veiligheidsrisico's te beheersen heeft de rijksoverheid een aantal nota's, circulaire's en besluiten opgesteld die leidend zijn voor externe veiligheidstaken van de provincie en gemeenten. Het gaat daarbij om wet- en regelgeving waarin risiconormen zijn gesteld voor respectievelijk inrichtingen, transport van gevaarlijke stoffen en buisleidingen. Het rijksbeleid staat niet op zichzelf.

#### Risicobedrijven

Het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (Bevi) bevat veiligheidsnormen voor bedrijven die een risico vormen voor personen buiten het bedrijfsterrein. Daarnaast stelt het Besluit Risico's Zware Ongevallen (BRZO-1999) eisen aan de meest risicovolle bedrijven in Nederland. Het Bevi verplicht gemeenten en provincies rekening te houden met de externe veiligheid als ze een milieuvergunning verlenen of een bestemmingsplan maken.

#### Vervoer gevaarlijke stoffen

Ten aanzien van transportrisico's zijn de Wet vervoer gevaarlijke stoffen, de Nota Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen (RNVGS) en de Circulaire 'Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen' verschenen. De circulaire bevat veiligheidsnormen voor het vervoer en voor ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van transportroutes. In 2014 wordt het Besluit Transportroutes Externe Veiligheid (Btev) vastgesteld. Het Btev is vergelijkbaar met het Bevi en bevat risiconormen voor transportroutes.

#### Hogedrukaardgastransportleidingen

Op 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en de bijbehorende Regeling externe veiligheid buisleidingen (Revb) in werking getreden.

Voor de uitvoering van het Bevb dient rekening te worden gehouden met de grens- en richtwaarde van het plaatsgebonden risico en dient het groepsrisico te worden verantwoord. In de regeling is bepaald dat het plaatsgebonden risico en het groepsrisico moeten worden berekend met het rekenpakket CAROLA. Tevens geldt een belemmeringsstrook van 4 of 5 meter aan weerszijde van de leiding die vrij moet blijven van bebouwing.

#### Provinciaal Basisnet voor het vervoer van gevaarlijke stoffen

Het Provinciaal Basisnet Groningen is het antwoord op de Nota Vervoer gevaarlijke stoffen waarin een borging van risicoafstanden als gevolg van transporten van gevaarlijke stoffen wordt aangekondigd. Het doel is om deze transportroutes vast te leggen en een systeem te creëren waarbij rekening kan worden gehouden met de dynamiek van transport en toekomstige groei. Om dit te bereiken wordt langs een aantal aangewezen transportroutes (de grotere weg-, spoor- en waterinfrastructuur) in beginsel een zone van 30 meter aangehouden waarin de beleidsvrijheid voor bepaalde functies mogelijk wordt beperkt. Dit heeft betrekking op gebouwen voor beperkt zelfredzame personen (ziekenhuizen, zorgcentra of scholen). Daarnaast zal binnen een gebied van 200 meter van de transportroute het groepsrisico moeten worden verantwoord. Voor de gemeente Veendam is de volgende infrastructuur opgenomen in het provinciaal basisnet: N963, N385, N366.



## 4 Ruimtelijke inventarisatie

### 4.1 Risicovolle bedrijven

Binnen het plangebied bevinden zich geen risicovolle inrichtingen. Het plangebied ligt niet binnen het invloedsgebied van risicovolle inrichtingen.

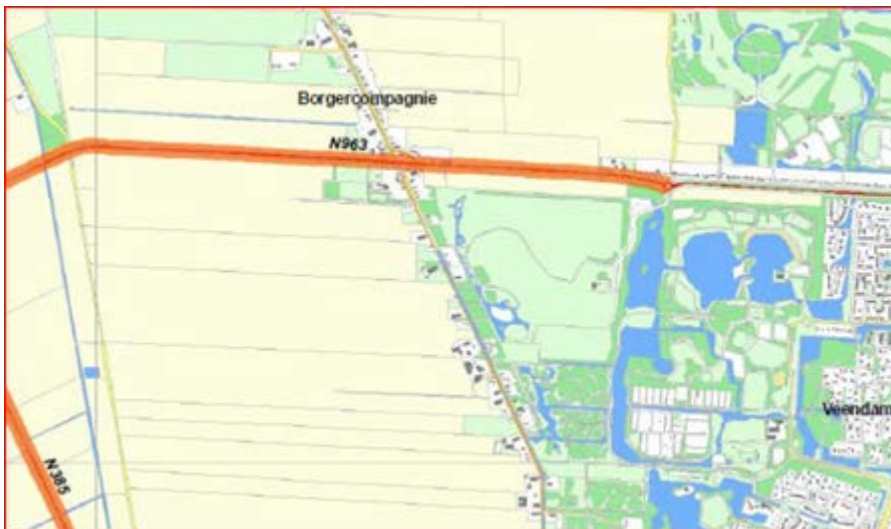
### 4.2 Transport van gevaarlijke stoffen over weg

De externe veiligheidsrisico's van het transport worden bepaald door:

- het type gevaarlijke stof dat getransporteerd wordt, en
- het aantal transporten op jaarbasis onderscheiden naar stof type.

#### 4.2.1 N963

Het plangebied ligt aan de Veendammerweg. De basisnetweg N963 wordt begrensd tot de rotonde met de Bergweg.



**Figuur 5: begrenzing van de N963 in het Basisnet Groningen**

De N963 is opgenomen in het Basisnet Groningen. In dit Basisnet is een zogenaamde 30 meter zone gedefinieerd. Dat betekent dat binnen 30 meter vanaf de rand van de N963 regels gelden voor extra bescherming van minder zelfredzame personen. Voorbeelden hiervan zijn basisscholen, kindercentra en zorginstellingen. Bij ontwikkelingen die geheel of gedeeltelijk binnen 200 meter van de weg plaatsvinden, dient het groepsrisico te worden berekend en nader te worden verantwoord. Het plangebied ligt buiten de 30 meter zone van de basisnetweg. Het plangebied bevindt zich deels binnen het 200 meter gebied van deze weg. Conform het Basisnet dient een nadere verantwoording van het groepsrisico plaats te vinden. Hierbij dienen de aspecten bereikbaarheid, zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid te worden beschouwd.

## 5 Risicoberekeningen

### 5.1 Transport N963

In dit hoofdstuk worden de uitgangspunten betreffende de externe veiligheidsberekening ten gevolge van het vervoer van gevaarlijke stoffen weergegeven. Deze bestaan uit de bepaling van het onderzochte vervoerstraject, de kenmerken van het onderzochte traject, de inventarisatie van de vervoerscijfers, de reikwijdte van het onderzoeksgebied en de inventarisatie van de personendichtheden die als input voor de groepsrisicoberekening dienen.

#### 5.2.1 Berekeningsmodel

Het risico van het transport van gevaarlijke stoffen over de N963 is berekend met RBM II versie 2.2. Dit programma is ontwikkeld voor evaluatie van de externe veiligheid voor het transport van gevaarlijke stoffen over transportmodaliteiten. Met RBM II kan het plaatsgebonden risico en het groepsrisico berekend worden. Voor de berekening zijn de volgende gegevens relevant:

- De transportintensiteit van gevaarlijke stoffen en de aard van de stoffen.
- De afstand tussen risicobron en kwetsbare objecten.
- Het aantal personen dat langs de route blootgesteld wordt aan de gevolgen van een mogelijk ongeval.
- De ongevalkans.

#### 5.2.2 Trajectgegevens weg

##### N963

De onderzochte trajectlengte bestaat uit de lengte van het plangebied, vermeerderd met 1000 meter aan de westelijke zijde van het plangebied. Dit resulteert in een onderzochte trajectlengte van ongeveer 1100 meter. Onderscheid is gemaakt tussen een gebied buiten en binnen de bebouwde kom.

De uitgangspunten van de weg zijn de standaard RBMII-uitgangspunten behorend bij een weg buiten en binnen de bebouwde kom. In tabel 1 is een overzicht van alle uitgangspunten opgenomen.

- Er is geen onderscheid gemaakt in weghelften;
- De meteorologische gegevens van weerstation Eelde zijn gebruikt.

Type wegtraject	Breedte	Frequentie [1/vtg.km]	Verhouding dag/nacht
buiten bebouwde kom	10	$3.6 \times 10^{-7}$	70%/30% standaard

Tabel 1: Uitgangspunten risicoanalyse

#### 5.2.3 Vervoerscijfers

De vervoerscijfers (referentiewaarden) zijn opgenomen in het provinciaal Basisnet.

Stofcategorie	Transport aantallen per jaar
LF 1	1000
LF2	2000
GF3	75

Tabel 2: Vervoerscijfers

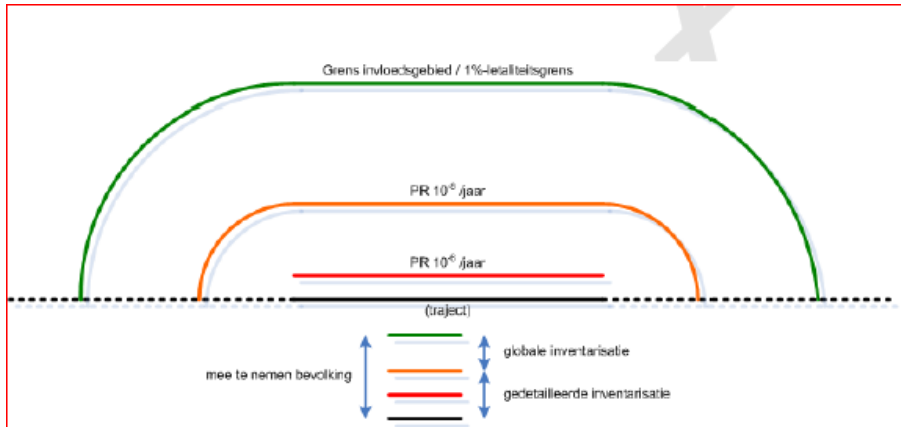
#### 5.2.4 Bevolking

In de Handleiding risicoanalyse transport (1 november 2011, Rijkswaterstaat) is bepaald tot welke afstand bevolking invloed kan hebben op het resultaat van het groepsrisico. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1% letaliteitsgrens.

Volgens de handleiding is voor de berekening van het groepsrisico is inzicht nodig in de personendichtheden binnen het invloedsgebied (355 meter) van de maatgevende stof (GF3) ter hoogte van het plangebied. De personendichtheid is te definiëren als het gemiddelde aantal personen, per

bestemming, per (plan)locatie. Bij een externe veiligheidsonderzoek dient gerekend te worden met de bestemmingsplancapaciteit.

Volgens de handleiding kan binnen het invloedsgebied onderscheid worden gemaakt in de gedetailleerdheid van de bevolkingsinventarisatie. Het invloedsgebied wordt hierbij opgedeeld in twee gebieden.



**Figuur 6: schematische weergave van het gebied waarbinnen een gedetailleerde of globale inventarisatie van de bevolking kan plaatsvinden**

- het gebied dat gedetailleerd in beeld moet worden gebracht ligt rondom de transportroute tot aan de plaatsgebonden risicocontour  $10^{-8}$  of de 1% letaliteitsafstand van de risicobepalende stof wanneer deze verder van de transportroute ligt als de plaatsgebonden risicocontour  $10^{-8}$  ;
- in het gebied tussen de plaatsgebonden risicocontour  $10^{-8}$  of de 1% letaliteitsafstand van de risicobepalende stof wanneer deze verder van de transportroute ligt als de plaatsgebonden risicocontour  $10^{-8}$  contour en de grens van het invloedsgebied (de maximale letaliteitsafstand van de vervoerde stofcategorieën) kan worden volstaan met een globale inventarisatie.

Voor de bevolking van diverse specifieke functies ten noorden van het plangebied zijn onderstaande bevolkingsgegevens gehanteerd. Deze zijn ontleend op basis van verkregen informatie van de gemeente en brandweer.

- Buurthuis De Leegte	150 personen
- Tennishal	< 50 personen
- Tenniskantine	90 personen
- Daring (hockey)	140 personen
- The Blokes (honkbal)	200 personen
- Café de Leeuw	240 personen
- Café de Leeuw	50 personen
- Clubhuis VV Borgercompagnie	82 personen
- Doornbos ch (asperge en arbeienboerderij	10 personen

De toekomstige personen aantallen zijn gebaseerd op de gewenste ontwikkeling die het bestemmingsplan mogelijk maakt. Deze bevolkingsdichtheid is ontleend uit PGS 1.

- functie dagrecreatie	25 personen/ha
- functie verblijfsrecreatie	125 personen/ha
(gebruik als camping die 225 dagen per jaar is geopend)	
- functie restaurant	250 personen

### 5.2.5 Groepsrisico

#### Autonome situatie:

De bevolking gebaseerd op het aantal aanwezigen die op grond van zoals beschreven in 5.2.4 en de aanwezige woonbestemmingen.





Nieuwe situatie:

Voor de nieuwe ontwikkeling wordt uitgegaan van de functies en planregels die het bestemmingsplan mogelijk maakt zoals beschreven in 5.2.4.

## 6 Resultaten Risicoanalyse

### 6.1 N963

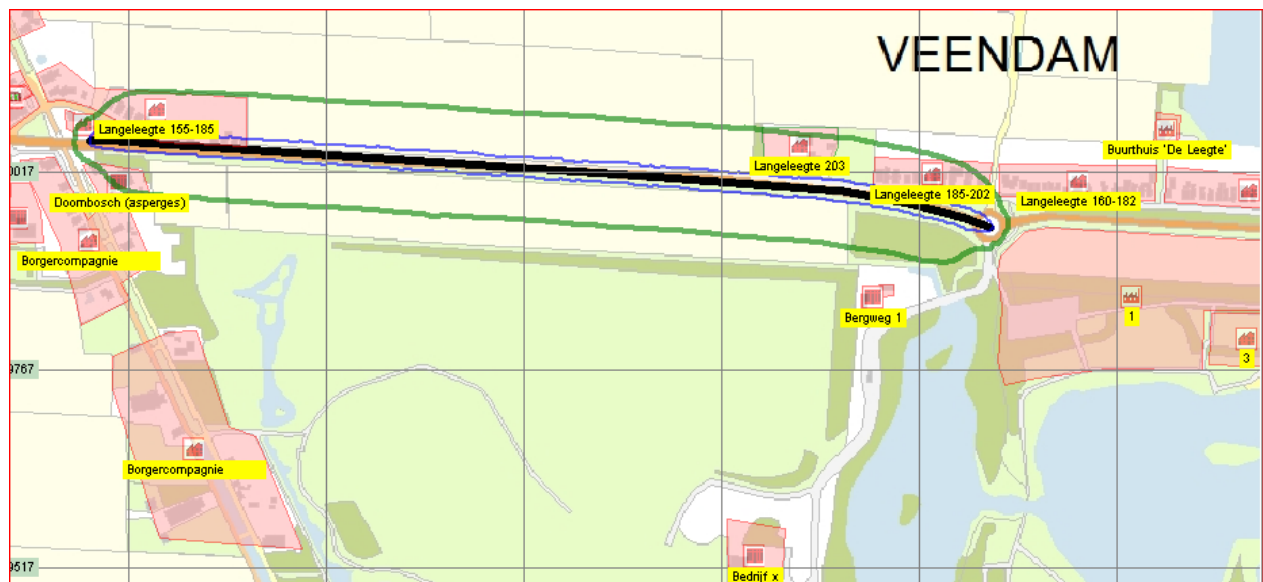
In dit hoofdstuk worden de uitkomsten van de berekeningen naar de risico's van de N963 op het plangebied, die zijn uitgevoerd met het programma RBM II, weergegeven.

#### Plaatsgebonden risico

Op basis van berekeningen met RBMII zijn de plaatsgebonden risico's nader berekend. Het resultaat is opgenomen in onderstaande tabel.

PR-contour	maximale afstand vanaf de rand van de weg [m]
$10^{-6}$	niet aanwezig
$10^{-7}$	12
$10^{-8}$	63

Tabel 3: Maximale afstand van het plaatsgebonden risico vanaf rand N963



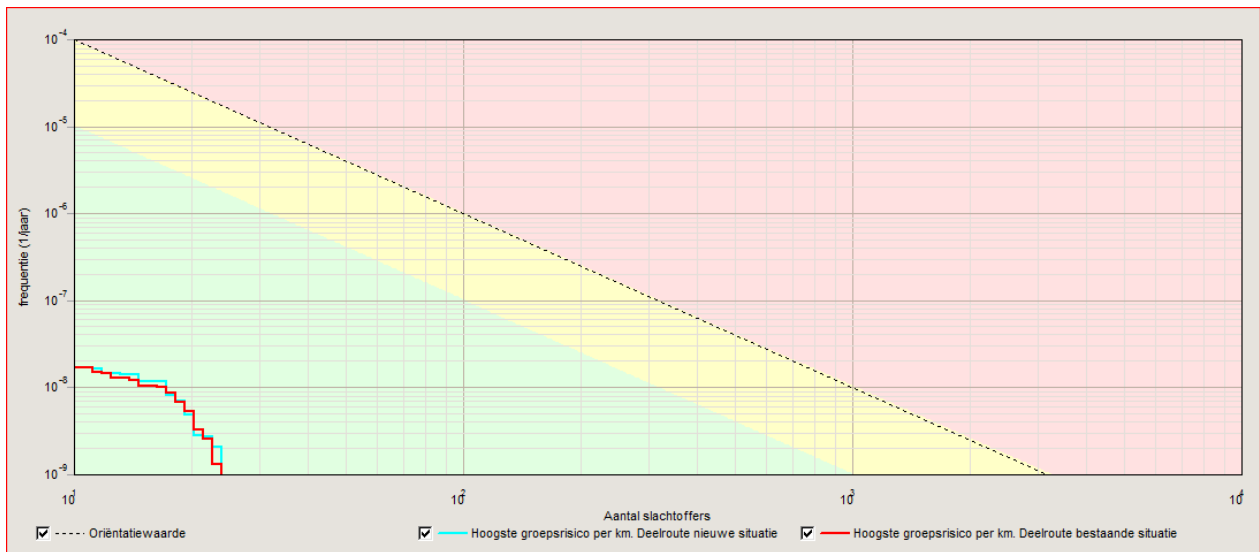
Figuur 7: Plaatsgebonden risico (PR  $10^{-7}$  in blauw,  $10^{-8}$  in groen)

In figuur 5 wordt de ligging van de plaatsgebonden risicocontouren grafisch weergegeven. Voor de N963 is geen  $10^{-6}$ /jaar plaatsgebonden risicocontour berekend. De risicocontouren  $10^{-7}$  en  $10^{-8}$  per jaar hebben geen juridische status. De vereiste basisveiligheid wordt daarmee geboden.

Op basis van deze resultaten wordt geconcludeerd dat ten aanzien van het plaatsgebonden risico geen belemmeringen aanwezig zijn voor het bestemmingsplan.



### Groepsrisico



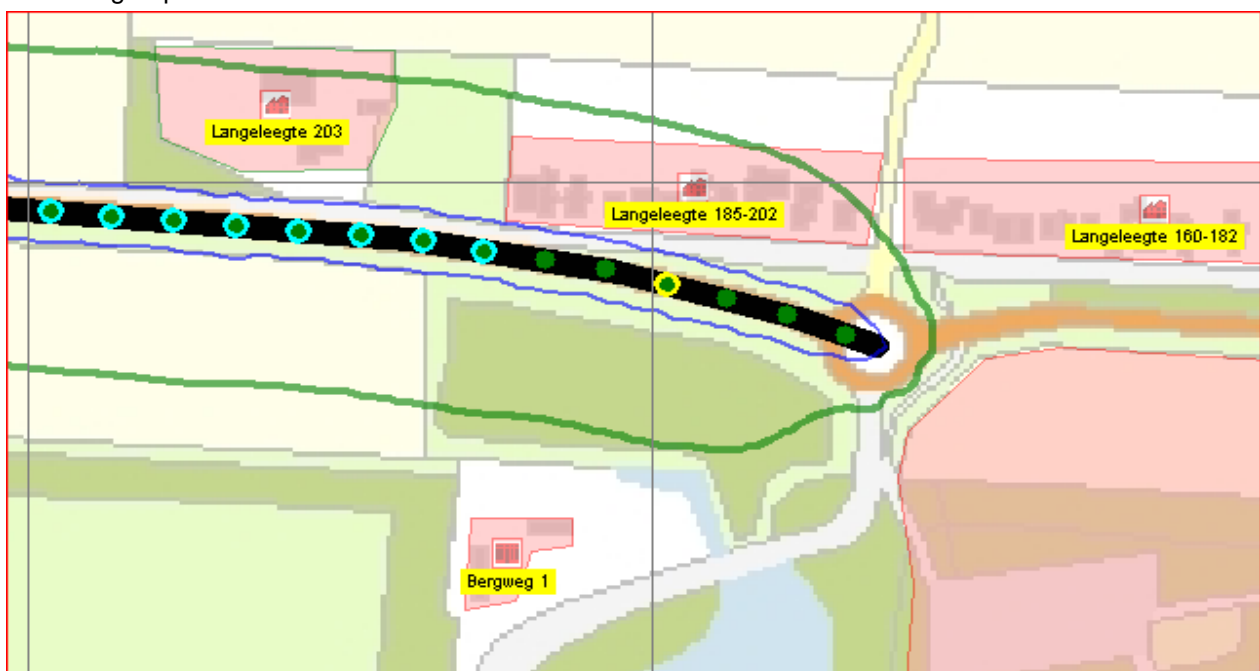
**Figuur 8: Groepsrisicocurve huidige en nieuwe situatie**

Figuur 8 toont de GR-curve voor de kilometer met het hoogste groepsrisico.

Uit de berekeningen volgt dat er geen sprake is van een toename van het groepsrisico als gevolg van de geplande ontwikkelingen. Het berekende groepsrisico ligt ruimschots onder de oriëntatiewaarde.

Situatie	Frequentie	Bij aantal slachtoffers
Huidig	1.7 E-08	24
Nieuw	1.7 E-08	24

Tabel 4: groepsrisico bestaande en nieuwe situatie



**Figuur 9: locatie hoogste groepsrisico**

De locatie met het hoogste groepsrisico is weergegeven in geel. Deze ligt buiten het plangebied.

## 6.2 Verantwoordingsplicht groepsrisico

### N963

In het basisnet Groningen zijn situaties beschreven in welke gevallen een nadere verantwoording van het groepsrisico achterwege kan blijven. Dit betreft de volgende situaties:

- er worden maximaal 41 woningen/ha buiten de PRmax toegevoegd;
- er wordt maximaal 3000 m<sup>2</sup> b.v.o. kantoorruimte/ha buiten de PRmax toegevoegd;
- er wordt maximaal 300 m<sup>2</sup> b.v.o. winkelruimte/ha buiten de PRmax toegevoegd, of
- een situatie waarbij maximaal 100 personen/ha buiten de PRmax worden toegevoegd.

Indien in het vigerende bestemmingsplan nog geen nadere groepsrisicoverantwoording heeft plaatsgevonden, kan geen gebruik worden gemaakt van deze vrijstelling.

In het vigerende bestemmingsplan "Recreatiegebied Langeboschemeer/Borgerswold" heeft nog geen nadere verantwoording ten aanzien van het vervoer gevaarlijke stoffen over de N963 plaatsgevonden. Voor het bestemmingsplan dient een nadere verantwoording van het groepsrisico plaats te vinden.

Het invloedsgebied van de N963 waarin de aanwezige bevolking moet worden geïnventariseerd, bedraagt 355 meter aan weerszijden van de weg. Het plangebied ligt in het verlengde van de N963 en daarmee deels binnen dit invloedsgebied. Als gevolg van de beoogde ontwikkelingen zal het aantal personen binnen het invloedsgebied toenemen. De beoogde locatie van het restaurant ligt buiten het invloedsgebied.

## 7 Verantwoording groepsrisico

De Veiligheidsregio Groningen is in het kader van het Basisnet Groningen verzocht om advies uit te brengen over het groepsrisico als gevolg van de vaststelling van dit bestemmingsplan. Op 22 april 2013 is een pre-advies ontvangen.

### 7.1 Maatgevend scenario's transport gevaarlijke stoffen over de weg

Voor het transport van gevaarlijke stoffen over de weg gelden de scenario's uit onderstaande tabel:

stofcategorie	Invloedsgebied [m]	(maatgevend) scenario
Brandbare vloeistoffen	30	plasbrand
Brandbare gassen	230	Koude BLEVE

Tabel 5: Scenario per stofcategorie met bijbehorend invloedsgebied

#### BLEVE

Bij een ongeval op de weg met een tankwagen is het maatgevend scenario dat de tankwagen bij een aanrijding betrokken raakt en de tank daarbij dermate beschadigd, dat het gas uit de tankwagen vrijkomt en ontsteekt. Dit wordt een "Koude BLEVE" genoemd. In tegenstelling tot een "warme" BLEVE, waarbij de tank gedurende langere tijd moet worden aangestraald alvorens te bezwijken, treedt een "koude" BLEVE vrijwel direct op.

De letaliteitsgrens voor een explosie bedraagt 90 meter (100% letaliteit) en 230 meter (1% letaliteit). Doordat de weg in directe nabijheid van het plangebied ligt, zijn in het plangebied letale effecten van een plasbrand en explosie mogelijk.

### 7.2 Beschouwing externe veiligheidsaspecten

Omvang groepsrisico

#### Autonome situatie

In figuur 8 wordt de omvang van het groepsrisico in de autonome situatie en de ligging ten opzichte van de oriëntatiewaarde weergegeven. Het groepsrisico ligt ruimschots onder de oriëntatiewaarde.

#### Toekomstige situatie

Als gevolg van de ontwikkelingen die het plan mogelijk maakt neemt het groepsrisico niet toe. In de toekomstige situatie ligt het groepsrisico ruim onder de oriëntatiewaarde.

### 7.3 Bestrijdbaarheid

De bestrijdbaarheid dient op twee aspecten te worden beoordeeld:

I. Bestrijden rampscenario

II. Inrichting van het gebied om bestrijding te faciliteren

Voor de bestrijding van een calamiteit is de inrichting van het gebied van belang. Naast het tijdig aanwezig zijn met voldoende materieel is tevens de bereikbaarheid in algemene zin en de specifieke risicolocatie cruciaal.

#### *Bereikbaarheid calamiteit*

Het plangebied is goed bereikbaar voor de hulpdiensten.

#### *Bluswatervoorziening*

Primair

Er is onvoldoende primair en secundair bluswater aanwezig. De brandweer adviseert om in de uitvoeringsfase van het plan te zorgen voor adequate bluswatervoorzieningen, dit in samenspraak met brandweer Menterwolde, Pekela & Veendam.

---

## 7.4 Zelfredzaamheid

### *Inrichting om de zelfredzaamheid te kunnen faciliteren*

De bezoekers aan het gebied en het restaurant worden als voldoende zelfredzaam beoordeeld.

### *Ontvluchtingsmogelijkheden*

Het plangebied en de directe omgeving bieden voldoende vluchtmogelijkheden, die loodrecht van deze risicobron weg leiden. Het treffen van aanvullende maatregelen is niet nodig.

Het plangebied, en met name het geprojecteerde restaurant, is in het geval van een calamiteit of ongewoon voorval voldoende snel bereikbaar.

### *Alarmeringsmogelijkheden*

Het plangebied ligt binnen het sirenebereik van het Waarschuwing en Alarmsysteem (WAS), maar geadviseerd wordt om aanwezig ook op een andere wijze te alarmeren (radio, NL-Alert, televisie, etc.).

### **Conclusie**

Gelet op het bovenstaande wordt geconcludeerd dat het groepsrisico als aanvaardbaar wordt beschouwd, met dien verstande dat in de uitvoeringsfase, het plangebied wordt voorzien van adequate bluswatervoorzieningen en goede bereikbaarheid voor hulpdiensten conform artikelen 6.30, 6.37, 6.38 van het Bouwbesluit 2012.

**Bijlage 1: Bevolkingsinvoer**

In onderstaande tabel is weergegeven welke bevolkingsvlakken zijn ingevoerd voor de risicoberekening voor de berekende toekomstige situatie.

Vlak	Bestemming	Aanwezigheid				Fractie buiten		Brongegevens	
		personen Dag	personen Nacht	eenheid	Absoluut Dag	Absoluut Nacht	Dag		Nacht
1	dagrecreatie extensief 5.6 ha	25	25	1/ha	135	135	0.95	0.19	PGS1
2	dagrecreatie extensief 4 ha	25	25	1/ha	95	95	0.95	0.19	PGS1
3	verblijfsrecreatie- camping 225 dagen open 0.6 ha	77	77	1/ha	46.2	46.2	0.88	0.24	PGS1
4	verblijfsrecreatie- camping 225 dagen open 0.4 ha	75	75	1/ha	31	31	0.88	0.24	PGS1
5	specifieke vorm van horeca groot	250	250	eenheid	95	232	0.21	0.02	PGS 1



Bijlage 2: Gemodelleerde bevolkingsvakken

