

# Quickscan externe veiligheid Reigersborg Noord 3

projectnr. 219723  
revisie 0.2  
22 juni 2010

**Auteur**  
W. v.d. Zweep

## Opdrachtgever

Gemeente Drechterland  
Postbus 9  
1616 ZG Hoogkarspel

datum vrijgave

22 juni 2010

beschrijving revisie 0.2

definitief

goedkeuring

M. de Jonge

vrijgave

A. van  
Dongen

	Inhoud	Blz.
1	Inleiding	2
1.1	Aanleiding	2
1.2	Doel quickscan externe veiligheid	3
2	Beleidskader	4
2.1	Externe veiligheid	4
2.2	Hogedruk aardgasleidingen en K1,K2,K3	5
3	Inventarisatie risicobronnen	7
3.1	Inrichtingen	7
3.2	Transportmodaliteiten	7
3.3	Hogedruk aardgasleidingen en K1,K2,K3-vloeistofleidingen	8
4	Conclusie	11

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Aan de westzijde van Hoogkarspel (gemeente Drechterland) wordt in fases het plangebied 'Reigersborg' ontwikkeld. Het plan is om in 2011 te starten met het plandeel "Reigersborg Noord 3" waarin circa 250 woningen op 10 ha worden gebouwd. Dit plangebied is gelegen in de zuidoosthoek van de kruising Tolweg/ N302 (Drechterlandseweg) te Hoogkarspel. In figuur 1.1 is met rood het plangebied en de omgeving aangegeven. In figuur 1.2 is de globale invulling van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1 Plangebied Reigersborg Noord 3



Figuur 1.2 Globale inrichting Reigersborg Noord 3

Om de ontwikkeling juridisch-planologisch mogelijk te maken wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Ten behoeve van dit bestemmingsplan dient een ruimtelijke onderbouwing te worden opgesteld. Deze quickscan vormt een onderdeel van deze onderbouwing.

## 1.2 Doel quickscan externe veiligheid

Het doel van deze quickscan externe veiligheid is tweeledig. Als eerste wordt geïnventariseerd welke risicobronnen in de directe omgeving van de planlocatie aanwezig zijn. Vervolgens wordt per risicobron geanalyseerd of deze in het kader van externe veiligheid een beperking kunnen vormen voor de voorgenomen ontwikkeling. Hierbij wordt ook geanalyseerd of nader onderzoek naar een specifieke risicobron noodzakelijk is.

## 2 Beleidskader

### 2.1 Externe veiligheid

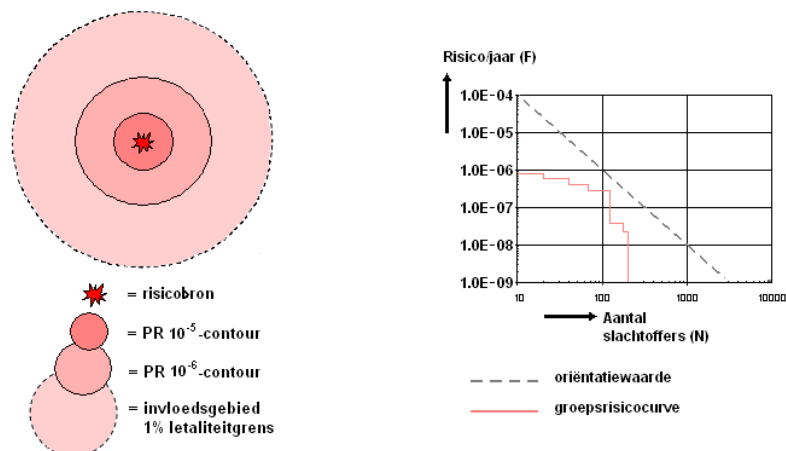
Externe veiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen. Dit kan betrekking hebben op inrichtingen (bedrijven) of transportroutes. Op beide categorieën is verschillende wet- en regelgeving van toepassing. Het huidige beleid voor inrichtingen (bedrijven) is afkomstig uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Het beleid voor transportmodaliteiten staat beschreven in de circulaire 'Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen' (cRvgs). 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 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 op de kaart van het gebied wordt weergegeven met zogeheten risicocontouren: lijnen die punten verbinden met eenzelfde PR. Binnen de  $10^{-6}$  contour (welke als wettelijk harde norm fungeert) mogen geen nieuwe kwetsbare objecten geprojecteerd worden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de  $10^{-6}$  contour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde.

#### Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico 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. 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. Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt doorgaans begrensd door de 1% letaliteitsgrens (tenzij anders bepaald), ofwel door de afstand waarop 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen.



Figuur 2.1: Weergave PR-contouren, invloedsgebied en GR-grafiek met oriëntatiewaarde voor transport.

### Verantwoordingsplicht

In het Bevi en de cRvgs is een verplichting tot verantwoording van het groepsrisico opgenomen. Deze verantwoordingsplicht houdt in dat iedere wijziging met betrekking tot planologische keuzes moet worden onderbouwd én verantwoord door het bevoegd gezag. Hierbij geeft het bevoegd gezag aan of het groepsrisico in de betreffende situatie aanvaardbaar is. In het Bevi en de cRvgs zijn bepalingen opgenomen waaraan deze verantwoording dient te voldoen.

### Concept Besluit Transportroutes Externe Veiligheid

Op het moment van schrijven is het Besluit Transportroutes Externe Veiligheid (Btev) in voorbereiding. Dit besluit borduurt enerzijds voort op de circulaire en houdt anderzijds rekening met het Bevi. Het Btev is gebaseerd op de Wet milieubeheer (Wm) en de Wet ruimtelijke ordening (Wro). Bij besluitvorming over ruimtelijke ontwikkelingen in de nabijheid van transportroutes spelen uit het oogpunt van veiligheid de volgende onderdelen uit de conceptversie van het Btev een belangrijke rol.

- Er wordt ingegaan op de gevolgen van een besluit voor de mogelijkheden voor de rampenbestrijding en de zelfredzaamheid van mensen in het invloedsgebied van de transportroute. Dit betreft twee belangrijke elementen van de Verantwoordingsplicht (VP). Het invloedsgebied betreft de afstand waar nog 1% van de op die afstand aanwezige mensen overlijdt als gevolg van een ongeval op de transportroute.
- Het concept Btev beschrijft afhankelijk van de afstand van de ontwikkeling tot de transportroute aan welke punten aandacht moet worden besteed. Zo wordt het volgende gesteld ten aanzien van de verantwoording van het groepsrisico. Die kan achterwege blijven als het ruimtelijke besluit betrekking heeft op een gebied dat in zijn geheel op meer dan 200 m van de transportroute ligt. Dit criterium is overgenomen uit de Circulaire en is gebaseerd op de veronderstelling dat een ruimtelijke ontwikkeling op meer dan 200 m een geringe bijdrage heeft aan de hoogte van het groepsrisico. Verder wordt opgemerkt dat het 200 m criterium geen verband houdt met de wijze waarop het groepsrisico moet worden berekend. Daarvoor moeten alle personen worden meegenomen tot aan de 1%-letaliteitsgrens.
- Verder wordt gesteld dat de verantwoordingsplicht voor wat betreft de hoogte van het groepsrisico achterwege mag blijven indien uit een berekening van het groepsrisico blijkt dat:
  - § het groepsrisico, gelet op de personendichtheid, niet hoger is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde (OW) of;
  - § het groepsrisico met niet meer dan 10% toeneemt én de OW niet wordt overschreden.

## 2.2 Hogedruk aardgasleidingen en K1, K2, K3

### Huidige beleid

Het externe veiligheidsbeleid voor transport van gevaarlijke stoffen (hoge druk aardgasleidingen en K1, K2, K3- vloeistofleidingen) door buisleidingen is beschreven in de circulaire "Zonering langs hoge druk aardgasleidingen" uit 1984. In deze circulaire staan toetsingsafstanden en bebouwingsafstanden die gelden voor verschillende ruimtelijke objecten. Formeel gezien dienen ruimtelijke ontwikkelingen aan dit beleid getoetst te worden.

#### Toekomstig Beleid

Het beleid voor buisleidingen is sterk in beweging. In een brief van Vrom naar de Tweede Kamer (Tweede Kamer, 2007-2008, 26018, nr. 5) is bekendgemaakt dat het Rijk voornemens is het beleid voor deze buisleidingen te laten aansluiten bij de systematiek zoals deze thans geldt voor het Besluit externe veiligheid inrichtingen en de Circulaire risiconormering vervoer van gevaarlijke stoffen. Hiertoe heeft het kabinet op 19 augustus 2009 het ontwerp-Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) naar de Tweede Kamer gestuurd. Hierin worden de externe veiligheidsaspecten van buisleidingen geregeld. In de nieuwe systematiek wordt uitgegaan van een plaatsgebonden risico (PR) en een groepsrisico (GR). Vooruitlopend op het nieuwe beleid kan de Gasunie PR en GR risicoberekeningen uitvoeren voor hogedruk aardgasleiding op basis van de nieuwe systematiek. Voor de hogedruk aardgasleiding is de grootte van het invloedsgebied vastgesteld.

### 3 Inventarisatie risicobronnen

Oranjewoud heeft geïnventariseerd welke risicobronnen in de omgeving van het plangebied aanwezig zijn. Daarbij is gekeken naar de aanwezigheid van de volgende risicovolle activiteiten:

1. Inrichtingen, welke onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen vallen.
2. Transport van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor en het water.
3. Hogedruk aardgasleidingen en K1,K2,K3-vloeistofleidingen.

Voor de inventarisatie van de risicobronnen is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- Actuele tellingen van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg 2006-2008, RWS Adviesdienst Verkeer en Vervoer via [www.rijkswaterstaat.nl](http://www.rijkswaterstaat.nl);
- Risicoatlas wegvervoer 2003 ministerie van Verkeer en Waterstaat (2003);
- Prognosecijfers Prorail 2007;
- Risicoatlas hoofdvaarwegen Nederland, ministerie van Verkeer en Waterstaat (2003);
- Risicokaart provincie Noord-Holland via [www.risicokaart.nl](http://www.risicokaart.nl);
- Gemeente Drechterland.

#### 3.1 Inrichtingen

Op basis van de risicokaart van Noord-Holland blijken in de directe omgeving van het plangebied geen Bevi-inrichtingen te liggen waarvan de  $10^{-6}$  plaatsgebonden risicocontour of het invloedsgebied over het plangebied liggen.

Wel staat er ten noordwesten van het plangebied een gasontvangststation op circa 42 meter afstand van het dichtstbijzijnde bouwvlak (zie ook 3.3 voor de aanvoerende gasleiding). Dit betreft een inrichting die valt onder het Activiteitenbesluit. De grootst mogelijke afstand die op basis van het Activiteitenbesluit moet worden vrijgehouden rond gasontvangststations is 25 meter. Het station is derhalve niet belemmerend voor de geplande ontwikkeling.

#### 3.2 Transportmodaliteiten

##### Weg

Direct ten noorden van het plangebied loopt de provinciale weg N302 (Drechterlandseweg). Deze weg komt niet voor in de actuele tellingen van Rijkswaterstaat en niet in de risicoatlas wegvervoer 2003. Uit navraag bij de provincie Noord-Holland blijkt dat het vervoer van een kleine hoeveelheid gevaarlijke stoffen over de N302 niet is uit te sluiten maar dat er geen telgegevens beschikbaar zijn. In een onlangs uitgevoerde verkenning in opdracht van de provincie ('Verkenkend onderzoek vervoer gevaarlijke stoffen over provinciale wegen', DHV maart 2010) wordt de aanname gedaan dat jaarlijks over de N302 maximaal 300 transporten van stofcategorie GF3 plaats vinden. Ondanks dat het vervoer van een kleine hoeveelheid gevaarlijke stoffen niet uitgesloten kan worden, zal deze hoeveelheid geen belemmeringen opleveren voor het plangebied in het kader van externe veiligheid. De N302 is derhalve niet relevant voor de planontwikkeling.



#### Spoor

Circa 700 meter ten zuiden van het plangebied loopt de spoorlijn Hoorn-Enkhuizen. Over dit traject worden geen gevaarlijke stoffen vervoerd. De spoorlijn is derhalve niet relevant voor de planontwikkeling.

#### Water

In de omgeving van het plangebied liggen geen vaarwegen waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Er is derhalve geen sprake van een invloedsgebied dat over de planlocatie ligt.

### 3.3 Hogedruk aardgasleidingen en K1,K2,K3-vloeistofleidingen

Ten noordwesten van het plangebied, op circa 60 meter van het dichtstbijzijnde bouwvlak, ligt een hogedruk aardgasleiding van de Gasunie. Het betreft een leiding met een diameter van 12 inch en een werkdruk van 40 bar.

#### Huidig beleid

Volgens huidig beleid (circulaire 1984) geldt een bebouwingsafstand van 4 meter tot aan incidentele bebouwing en 17 meter tot aan een woonwijk/flatgebouw. Binnen deze afstanden is deze bebouwing niet toegestaan. De toetsingsafstand bedraagt 35 meter. Dit betreft de afstand waarbinnen de aard van de omgeving moet worden geïnventariseerd: in hoeverre is binnen deze afstand sprake van bebouwing en/of activiteiten waarbij mensen aanwezig zijn. Buiten de toetsingsafstand wordt de invloed van de leiding op de omgeving verwaarloosbaar geacht en gelden geen beperkingen. Onder het huidige beleid is de gasleiding derhalve niet relevant voor de geplande ontwikkeling.

#### Toekomstig beleid

Wanneer wordt uitgegaan van het ontwerp-Besluit externe veiligheid buisleidingen, dan zijn het plaatsgebonden risico ( $10^{-6}$ /jaar) en invloedsgebied maatgevend. In nieuwe situaties zijn binnen de  $10^{-6}$ /jaar geen (geprojecteerde) kwetsbare objecten toegestaan. De  $10^{-6}$ /jaar PR-contour van genoemde buisleiding ligt op de leiding zelf en dat betekent dat deze contour geen beperkingen oplevert voor de bouw van (beperkt) kwetsbare objecten in het plangebied. Opgemerkt moet worden dat het ontwerp- Bevb ongeacht type buisleiding een belemmeringstrook van 5 meter hanteert.

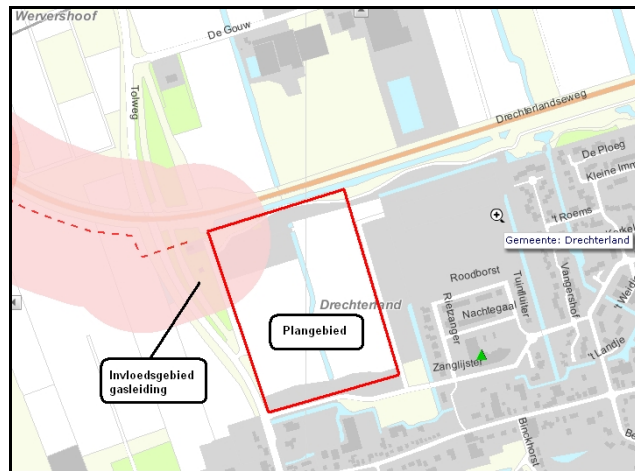
Daarnaast moet rekening worden gehouden met het invloedsgebied (1% letaliteit). Dit gebied bedraagt 140 meter vanaf de buisleiding. Als in een plangebied dat binnen het invloedsgebied ligt sprake is van activiteiten/gebouwen waar langdurig mensen aanwezig kunnen zijn, moet specifiek worden gekeken naar het groepsrisico. Dit moet in dat geval in overleg met de Gasunie worden vastgesteld. Bij een wijziging van het groepsrisico is analoog aan de wetgeving van het Bevi een verantwoording van het groepsrisico nodig.

Wanneer echter de activiteiten/gebouwen buiten het 100%-letaliteit invloedsgebied (in dit geval van 70 meter) liggen mag de invulling van de verantwoording worden beperkt tot de onderdelen bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid. Er hoeft dan geen berekening van het groepsrisico plaats te vinden. In tabel 3.2 staan de bij de gasleiding behorende afstanden van zowel huidig als toekomstig beleid weergegeven.

Tabel 3.1 Gegevens hoge druk aardgasleidingen (afstanden in meters tenzij anders aangegeven)

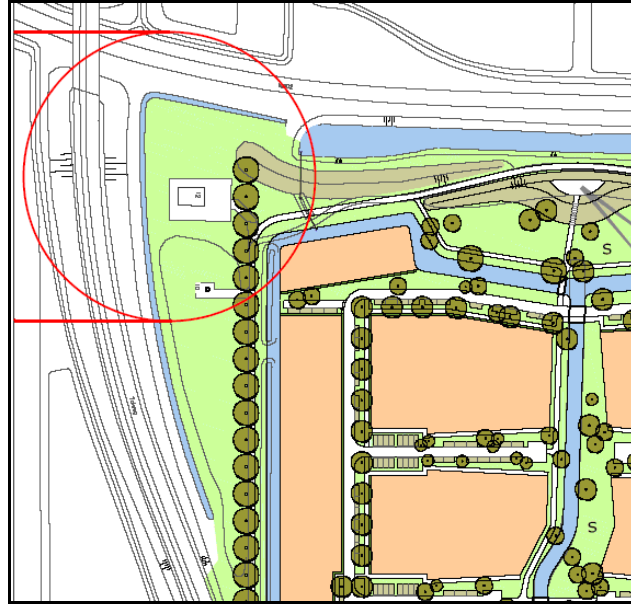
Leidingnummer		W-573-14-KR-008
Diameter		12 inch
Druk		40 bar
Circulaire 1984	Bebouwingsafstand*	17 meter
	Toetsingsafstand	35 meter
Toekomstig beleid	PR	0 meter
	Effectafstand 100% letaal	70 meter
	Invloedsgebied 1% letaal	140 meter
Belemmerende strook		5 meter
* Bebouwingsafstand voor woonwijken, flatgebouwen en bijzondere objecten cat I. Onder bijzondere objecten categorie I worden o.a. verstaan bejaardentehuizen en verpleeginrichtingen, zoals ziekenhuizen en sanatoria en scholen en winkelcentra.		

In figuur 3.1 is een afbeelding van de risicokaart weergegeven met het plangebied en de 1% letaliteitsafstand van de gasleiding. De 1% letaliteitsafstand ligt gedeeltelijk over het plangebied.



Figuur 3.1 Afbeelding risicokaart, aardgasleiding met invloedsgebied (1% letaliteit) en plangebied Reigersborg 3

In figuur 3.2 is het 100 % letaliteit invloedsgebied weergegeven in een inrichtingsschets van het plangebied. Dit invloedsgebied ligt voor een klein deel over het bebouwingsvlak in de noordwesthoek van het plangebied.



Figuur 3.2 Invloedsgebied 100% letaliteit (70 m) en deel plangebied Reigersborg 3

Ter onderbouwing van het bestemmingsplan dient het groepsrisico als gevolg van de gasleiding verantwoord te worden. Het hangt van de nadere uitwerking van het plan af of bij de verantwoording het groepsrisico ook berekend moet worden. Wanneer de woningen buiten het 100% letaliteit invloedsgebied worden geprojecteerd kan in de verantwoording worden volstaan met, naast een algemene planbeschrijving, beschouwing van de aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid.

## 4 Conclusie

Nabij het plangebied Reigersborg Noord 3 liggen geen gevaarlijke inrichtingen, wegen, spoortrajecten of vaarroutes waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd, die een belemmering vormen voor de voorgenomen planontwikkeling.

Wel ligt ten noordwesten van het plangebied een hoge druk aardgasleiding waarvan op basis van toekomstig beleid het invloedsgebied over een gedeelte van het plangebied ligt. Hiervoor dient ter onderbouwing van het bestemmingsplan het groepsrisico te worden verantwoord. Afhankelijk van de concrete uitwerking van het plan dient het groepsrisico ook berekend te worden. Dit hangt ervan af of er bebouwing binnen 70 meter (het 100% letaliteit invloedsgebied) van de gasleiding wordt geprojecteerd.