

Gemeente Drechterland
Afdeling Beleid en Projecten
Mevrouw M. Raven-Botman
Postbus 9
1616 ZG HOOGKARSPEL

Datum	16 september 2010	Telefoon	072 - 567 81 52
Onze referentie	U2010/806	E-mail	jwater@veiligheidsregio-nhn.nl
Uw referentie	email	Bijlagen	-
Uw email van	13 september 2010	Onderwerp	Advies externe veiligheid bestemmingsplan "Reigersborg Noord 3" te Hoogkarspel

Geachte mevrouw Raven,

Op 13 september 2010 heeft het Bureau Pro-actie en Preventie van de Veiligheidsregio Noord-Holland Noord (VR NHN) van u per email de quickscan externe veiligheid Reigersborg Noord 3 (Oranjewoud, 22 juni 2010, revisie 0.2) ter advies ontvangen. Deze quickscan is opgesteld ten behoeve de bestemmingsplanprocedure voor het plandeel Reigersborg Noord 3. Met het bestemmingsplan wordt de ontwikkeling/realisatie mogelijk gemaakt van 250 woningen in een gebied van 10 hectare. Het plandeel is gelegen in de zuidoosthoek van de kruising Tolweg met de Drechterlandseweg (N302) in Hoogkarspel.

De regionale brandweer (een onderdeel van de VR NHN) heeft, conform het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), artikel 13, lid 3, een wettelijke adviesrol bij ruimtelijke plannen waar externe veiligheid een rol speelt. Zij toetst of is voldaan aan de verantwoording van het groepsrisico en brengt advies uit ten aanzien van de voorbereiding op grootschalige rampen/incidenten en de bestrijding daarvan.

Beoordeling externe veiligheid

In de door Oranjewoud uitgevoerde quickscan is het aspect externe veiligheid beschouwd. Door de VR NHN is de inhoud van deze quickscan getoetst op het aspect externe veiligheid. Hierbij is onder andere gebruik gemaakt van de gegevens die zijn opgenomen op de provinciale professionele risicokaart.

Een bestemmingsplan moet worden getoetst aan de wet- en regelgeving ten aanzien van externe veiligheid. Voor risicovolle bedrijven zijn de normen voor het plaatsgebonden risico en de verantwoordingsplicht voor het groepsrisico vastgelegd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en de bijbehorende regeling (Revi).

Voor transportroutes van gevaarlijke stoffen over de weg, het water en het spoor gelden op dit moment de normen uit de nota Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen en de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (deze zullen te zijner tijd worden vervangen door het Besluit transportroutes externe veiligheid).

Pagina 2 van 7
Onderwerp Advies externe veiligheid bestemmingsplan "Reigersborg Noord 3" te Hoogkrspel
Datum 16 september 2010

Voor hogedruk aardgastransportleidingen geldt op dit moment de circulaire Zonering langs aardgastransportleidingen 1984. Deze circulaire zal worden vervangen door nieuw beleid dat zal worden vastgelegd in het Besluit houdende milieukwaliteitseisen externe veiligheid voor het vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen (het ontwerpbesluit is op 28 augustus 2009 gepubliceerd).

Het bestemmingsplan betreft een nieuwe situatie waarbij direct aan de normen voor het plaatsgebonden risico moet worden voldaan en waarbij (indien het plangebied is gelegen binnen het invloedsgebied van risicovolle objecten) het groepsrisico moet worden verantwoord. Het plangebied is gelegen buiten het invloedsgebied van Bevi-bedrijven en transportroutes voor gevaarlijke stoffen over het water en het spoor (het spoortracé Hoorn-Enkhuizen is niet opgenomen in de risicoatlas en de Basisnet-documenten).

Een deel van de bebouwing van Reigersborg Noord 3 is gelegen in het invloedsgebied van de provinciale weg N302 (opgenomen in de risicoatlas 2002, en niet opgenomen in het Basisnet weg). In paragraaf 3.2 van de quickscan is dit kort beschouwd.

Een deel van de bebouwing van Reigersborg Noord 3 is gelegen in het invloedsgebied (1% letaliteit) van een aardgasbuisleiding met nummer W-573-14. Het betreft een oppervlak van circa 0,8 hectare. Een klein gedeelte van het vlak voor woningbouw is gelegen binnen de 100% letaliteitscontour (circa 25 m²). In paragraaf 3.3 van de quickscan is aangegeven dat als in de nadere uitwerking van het plan woningen binnen de binnen de 100% letaliteitscontour worden geprojecteerd, dat dan een berekening van het groepsrisico is vereist. Als dit niet het geval is, is geen groepsrisicoberekening vereist. Er kan dan volstaan worden met het aangeven van de toename van de personendichtheid in het invloedsgebied door de planontwikkeling en een beschouwing van de aspecten rampbestrijding en zelfredzaamheid (op basis van een advies van de VR NHN).

De inhoud van de quickscan is correct. Alleen de toename van de personendichtheid binnen het invloedsgebied door de planontwikkeling is niet aangegeven. Door de planontwikkeling worden 250 woningen gerealiseerd op 10 hectare. Uitgaande van 2,4 personen per woning bedraagt de gemiddelde personendichtheid in het plangebied 60 personen/hectare. Ongeveer 0,8 hectare van het plangebied is gelegen binnen het invloedsgebied van de betreffende buisleiding. Dit betekent dat de personendichtheid in het invloedsgebied kan toenemen met 48 personen. Afhankelijk van het type woning en de verdeling van bouwvlakken binnen het plangebied kan deze personendichtheid hoger of lager zijn.

Geadviseerd wordt om de bebouwingsvlakken binnen het invloedsgebied zodanig in te richten dat de personendichtheid zo laag mogelijk is (geen hoogbouw). Verder adviseer ik u om binnen de 100% letaliteitscontour, indien mogelijk, geen bouwvlakken voor woningen te projecteren. Het advies van de veiligheidsregio ten aanzien de aspecten rampbestrijding en zelfredzaamheid is onderstaand opgenomen.

Pagina 3 van 7
Onderwerp Advies externe veiligheid bestemmingsplan "Reigersborg Noord 3" te Hoogkrspel
Datum 16 september 2010

Vervoer gevaarlijke stoffen over de weg (N302)

Een deel van de bebouwing van Reigersborg Noord 3 is gelegen in het invloedsgebied van de N302. Het dichtstbijzijnde bouwvlak is gelegen op circa 65 meter van de N302. De N302 is opgenomen in de risicoatlas 2002 (traject Hoorn - Zwaagdijk-Oost) maar niet meer in het Basisnet weg. Dit betekent dat er geen maximale ruimte voor vervoer voor gevaarlijke stoffen (GF3-transporten) wordt gereserveerd waar bij ruimtelijke ontwikkelingen rekening moet worden gehouden.

Wel moet op grond van de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen het groepsrisico bij wegen waarover het vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt worden nagegaan of een verantwoording van het groepsrisico vereist is. Uit de risicoatlas 2002 blijkt dat op het traject Hoorn – Zwaagdijk-Oost het aantal GF3-transporten (bijvoorbeeld LPG) 516 bedraagt. In 2006-2007 zijn landelijk op diverse trajecten nieuwe tellingen verricht. Hieruit blijkt een trend van een afnemend aantal GF3-transporten. Voor de N302 zijn in 2006-2007 geen tellingen verricht. Uit de quickscan blijkt dat door adviesbureau DHV in 2010 in opdracht van de Provincie Noord-Holland een verkennend onderzoek is uitgevoerd naar het vervoer van gevaarlijke stoffen over de N302. Hierin is de aanname gedaan dat over de N302 maximaal 300 GF3-transporten per jaar plaatsvinden. Gezien het bovenstaande lijkt deze aanname reëel. Bij 300 GF3-transporten wordt door ons met RBMII indicatief geen $PR=10^{-6}$ -contour berekend, de $PR=10^{-7}$ -contour ligt op ongeveer 20 meter van het hart van de weg en de $PR=10^{-8}$ contour ligt op 120 meter afstand. Bebouwing binnen de $PR=10^{-8}$ -contour draagt nog significant bij aan het groepsrisico. In het gebied op 65-120 meter afstand wordt over een strook van circa 330 meter langs de N302 woningbouw gerealiseerd waar op dit moment geen bebouwing aanwezig is. De personendichtheid neemt hierdoor fors toe. Deze toename zal tot een zichtbare toename van het groepsrisico leiden. De gezien de aard van de bebouwde omgeving en het aantal GF3-transporten zal het groepsrisico overigens ruim onder de oriëntatiewaarde blijven.

Geconcludeerd kan worden dat op grond van de Circulaire een verantwoording van het groepsrisico langs de N302 op dit moment noodzakelijk is. Ik adviseer u om het groepsrisico te laten berekenen met RBMII of getalsmatig aan te tonen met een toets aan de vuistregels (circulaire, PGS 3) dat dit niet noodzakelijk is. In de toekomst komt het plangebied door de ontwikkeling van de Westfrisiaweg (N23) buiten de 200 meter strook te liggen van de N23 (waarbij het betreffende deel van de N302 niet meer zal worden gebruikt). Voor deze situatie is geen groepsrisicoberekening vereist en geen verantwoording van het groepsrisico. De ontwikkeling van de N23 is niet beschouwd in de quickscan.

Ons is onbekend of het plangebied eerder of later dan de N23 zal worden gerealiseerd. Afhankelijk daarvan is wel of geen verantwoording en berekening van het groepsrisico vereist. Ik adviseer u om de quickscan op basis van het bovenstaande te wijzigen/aan te vullen. Een advies van de veiligheidsregio ten aanzien de aspecten rampbestrijding en zelfredzaamheid zal pas worden gegeven als door u wordt aangegeven dat dit noodzakelijk is.

Pagina 4 van 7
Onderwerp Advies externe veiligheid bestemmingsplan "Reigersborg Noord 3" te Hoogkrspel
Datum 16 september 2010

Rampbestrijding en zelfredzaamheid (t.a.v. buisleidingen)

Maatgevende scenario's buisleidingen

Binnen het plangebied is voor de hogedruk aardgasbuisleiding het maatgevende scenario een volledige breuk van de leiding. Hierbij ontstaat een verticale jet die na ontsteking in een fakkel resulteert. Deze fakkel kan tot een hoogte van enkele tientallen meters reiken. De effectafstanden als gevolg van de warmtestraling zijn hierdoor groot.

In de risicomethodiek wordt alleen met de effecten van warmtestraling rekening gehouden. Overdrukeffecten als gevolg van de fysische explosie treden ook op maar deze liggen binnen de effectzone van de ontstane fakkels. Hierdoor is de bijdrage van overdrukeffecten aan het risico verwaarloosbaar en worden ze niet in de risicoberekeningen meegenomen. Voor het plangebied zijn met name de effecten van warmtestraling relevant.

In de handreiking verantwoorde brandweeradvisering is aangegeven welke effecten optreden bij een bepaalde warmtestraling. Deze effecten en de bijbehorende afstanden van de betreffende leidingen zijn in de onderstaande tabel aangegeven.

Warmtestraling, gedurende 20 seconden	Effect		Afstand van hart leiding W-537-14 (in meters)
	Buitenshuis	Binnenshuis	
35 kW/m ²	100% letaal iedereen overlijdt	10% overlijdt 20% zwaar gewond 70% licht gewond	70
12,5 kW/m ²	1% letaal 1% overlijdt 10% zwaar gewond 20% licht gewond	1% zwaar gewond 2% licht gewond	140
5 kW/m ²	Grens brandwonden 1% zwaar gewond 10% licht gewond	1% licht gewond	200-280

Binnen de contour van 12,5 kW/m² moet rekening gehouden worden met het ontstaan van secundaire branden. 0,8 hectare van het plangebied is gelegen binnen deze contour. Buiten de contour van 3 kW/m² is een inzet van de brandweer mogelijk met beschermende kleding en ademlucht, daar binnen wordt de inzetduur ernstig beperkt. Voor onbeschermde hulpverleners en omstanders geldt de contour van 1 kW/m².

Bestrijdbaarheid scenario's buisleidingen

Bij een breuk moet er vanuit gegaan worden dat het gasmengsel snel ontsteekt. Hierbij zal een fakkelbrand ontstaan. Ook na het stoppen van de toevoer zal er enige tijd overeen gaan voordat de leiding leeg gebrand is.

Belangrijk aandachtspunt vanuit de brandweer/rampenbestrijding is dat in geval van een lekkage van een aardgastransportleiding, met of zonder fakkel, de lekkage niet door de brandweer te verhelpen is. Dit kan alleen door de Gasunie zelf worden uitgevoerd.

Pagina 5 van 7
Onderwerp Advies externe veiligheid bestemmingsplan "Reigersborg Noord 3" te Hoogkrspel
Datum 16 september 2010

Bij een lekkage zonder ontsteking zal terughoudend opgetreden worden door de hulpdiensten in verband met mogelijke ontsteking. Vanzelfsprekend lijdt dit tot een gespannen situatie door de noodzakelijke ondersteuning van de evacuatie. De inzet zal zich dan ook richten op de effectbestrijding. Door de hittestraling ontstaat in het plangebied de dreiging van secundaire branden bij mogelijk tientallen objecten. De aangestraalde objecten zullen gekoeld moeten worden.

Zelfredzaamheid

Met betrekking tot de zelfredzaamheid zijn twee relevante gebieden binnen het invloedsgebied te onderscheiden. In het gebied met een 100% letaliteit (inpandig en uitpandig) is vluchten de beste optie om te overleven. Dit betreft een klein gedeelte van het plangebied (circa 25 m²). Geadviseerd wordt om in dit gebied geen gebouwen te realiseren. Als hiervoor toch voor wordt gekozen adviseer ik u om geen gebouwen ten behoeve van verminderd zelfredzamen (zoals seniorenwoningen, woningen voor gehandicapten, etc.) toe te laten.

In het gebied hierachter geeft het schuilen tegen de hittestraling een grote overlevingskans. Bij een breuk van een leiding nabij het plangebied bevindt 0,8 hectare van het plangebied zich tussen de 100% en de 1% letaliteitszone.

Inschatting aantal slachtoffers

Op basis van bijlage 3 van de handreiking "Verantwoorde brandweeradvisering (maart 2010)" kan voor het scenario leidingbreuk een inschatting gemaakt worden van het aantal slachtoffers (doden en gewonden) dat hierbij kan vallen. Op basis hiervan kan de hulpvraag worden bepaald en worden aangegeven of er wel of niet kan worden volstaan met een regionale inzet. Om deze inschatting te kunnen maken is voor de betreffende leidingen de ligging van de warmtestralingscontouren vereist (35, 23, 12,5 en 5 kW/m²). Om deze exact te bepalen is een risicoberekening vereist. Aangezien een dergelijke berekening (nog) niet is uitgevoerd is op basis van bij de VR NHN bekende gegevens van andere leidingen een inschatting gemaakt. Hieruit blijkt dat bij een dergelijk scenario in het plangebied vrijwel geen dodelijke slachtoffers vallen en maximaal 6 zwaargewonden bij een leidingbreuk nabij het plangebied. Het aantal benodigde ambulances voor het transport van zwaar gewonden bedraagt maximaal zes. Dit aantal is dermate dat volstaan kan worden met een regionale inzet. Een bovenregionale inzet is niet vereist.

Maatregelen

Bouwkundige maatregelen

Gezien de afstand van de bouwvlakken in het plangebied tot de buisleiding (nabij en buiten de 100% letaliteitscontour) kan een goede bouwkundige constructie van gebouwen binnen het invloedgebied extra bescherming bieden tegen de hittestraling ten gevolge van een fakkelbrand. Verder kan de kans op secundaire branden hiermee beperkt worden. De kans om te overleven binnen de constructie wordt in dat geval groter. Bij bouwkundige maatregelen kan gedacht worden aan een onbrandbare constructie van gevel en dak. Het ontbreken of beperken van gevelopeningen aan de naar de risicobronnen gerichte gevels kan de kans op secundaire branden in het gebouw beperken. Indien gevelopeningen noodzakelijk zijn kan gedacht worden aan de toepassing van brandwerend glas.

Pagina 6 van 7
Onderwerp Advies externe veiligheid bestemmingsplan "Reigersborg Noord 3" te Hoogkrspel
Datum 16 september 2010

Binnen objecten kunnen sprinklers de veiligheidssituatie verbeteren. Daarnaast geeft de aanwezigheid van kleine blusmiddelen de aanwezigen de mogelijkheid kleine brandhaarden zelfstandig te bestrijden. Overwogen kan worden dergelijke maatregelen op te nemen in de bouwvergunningen.

Organisatorische maatregelen

Binnen het effectgebied van de buisleiding moet aandacht besteedt worden aan de risicocommunicatie. De gebruikers van de gebouwen moeten op de hoogte zijn van de risico's en handelingsmogelijkheden uitgelegd krijgen.

Bereikbaarheid, bluswatervoorziening en opkomsttijden

Naast de externe veiligheid dient bij de ontwikkeling van een nieuw gebied rekening te worden gehouden met de eisen aan bereikbaarheid, bluswatervoorziening en de norm voor de opkomsttijden. De eisen aan bereikbaarheid en bluswatervoorziening zijn landelijk vastgelegd in de NVBR-handleiding 'Bluswatervoorziening en bereikbaarheid' van september 2003. De normen ten aanzien van opkomsttijden zijn vastgelegd in de 'Leidraad Repressieve Basisbrandweezorg'.

Bereikbaarheid

Van belang zijn met name de eisen dat een woning tot op 40 meter afstand van de voordeur door een blusvoertuig bereikt moet kunnen worden en doodlopende wegen in beginsel onwenselijk zijn. Bij doodlopende wegen kan toch sprake zijn van een voldoende bereikbaarheid indien voldaan wordt aan een minimale wegbreedte. Hierbij kan gekozen worden voor doodlopende weg met een minimale breedte van 4,5 meter indien aan het einde een keerlus (draaicirkel van circa 10 meter) gerealiseerd wordt. Zonder keerlus is dit minimaal 5 meter wegbreedte.

Uit de globale schetsontwerpen van de quickscan leid ik af dat er sprake is van doodlopende wegen, maar dat wel voorzien is in een keervoorziening. Het is op basis van de schets niet mogelijk om te beoordelen of de keervoorziening voldoende breed is voor de draaicirkel van een blusvoertuig.

In overleg met de brandweer van Drechterland adviseer ik u om de mogelijkheden te onderzoeken om het fiets-/voetpad evenwijdig aan de sloot/vaart geschikt te maken voor het bereiden met een blusvoertuig (gewicht 12 ton). Belangrijk voordeel is dat de brandweer het pad gebruiken kan ten behoeve van de secundaire bluswatervoorziening (open water). Bovendien komt het de bereikbaarheid van de woonblokken ten goede.

Bluswatervoorziening

Met betrekking tot de bluswatervoorziening dient er binnen een afstand van 40 meter van de toegang van een object een primaire bluswatervoorziening aanwezig te zijn met een capaciteit van tenminste 30 m³/uur. Indien door de toepassing van kleinere waterleidingdiameters de plaatsing van ondergrondse brandkranen niet mogelijk is, dient voorzien te worden in een gelijkwaardig alternatief. Geadviseerd wordt in een vroegtijdig stadium hierover overleg te plegen met de lokale brandweer en de drinkwaterleidingbeheerder (PWN).


Veiligheidsregio

Noord-Holland Noord

Pagina 7 van 7
Onderwerp Advies externe veiligheid bestemmingsplan "Reigersborg Noord 3" te Hoogkrspel
Datum 16 september 2010

Opkomsttijden brandweer

In de onderstaande tabel wordt de opkomsttijd van de brandweer naar het gebied weergegeven. Tevens wordt de norm voor de opkomsttijd voor de brandbestrijding volgens de Leidraad Repressieve Basisbrandweezorg vermeld. Met het inwerking treden van de Wet veiligheidsregio's en het daarbij behorende Besluit veiligheidsregio's worden wettelijke normen gesteld aan de opkomsttijden van de brandweer. De veiligheidsregio's mogen alleen gemotiveerd afwijken van de normtijden. Indien in een gebied niet aan de normtijden voldaan kan worden, moeten maatregelen genomen worden op het gebied van preventie, ruimtelijke ordening of brandweezorg.

		Berekende opkomsttijd	Woning na Bouwbesluit 2003			
			Leidraad brandweezorg		Concept Besluit Veiligheidsregio's: Overige woonfuncties	
Binnen werktijd	1 ^{ste} tankautospuiter	6,4 minuten	10 minuten	Voldoet	8 minuten	Voldoet
Buiten werktijd	1 ^{ste} tankautospuiter	6,2 minuten	10 minuten	Voldoet	8 minuten	Voldoet

De berekende opkomsttijden voldoen aan de normen van de huidige leidraad en aan de (strengere) normen van het Besluit Veiligheidsregio's.

Conclusie

De normen voor het plaatsgebonden risico vormen geen belemmering voor het plangebied. Door het bestemmingsplan neemt het aantal personen toe. Hierdoor is er sprake van een toename van het groepsrisico rondom de buisleiding W-573-14 en de provinciale weg N302. Een berekening van het groepsrisico van de buisleidingen is noodzakelijk als bebouwing binnen de 100% letaliteitscontour wordt gerealiseerd.

Ten aanzien van de N302 moet door u nog nader worden onderzocht of een berekening van het groepsrisico noodzakelijk is. Op grond van het ontwerpbesluit houdende milieukwaliteits-eisen externe veiligheid voor het vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen moet de regionale brandweer (VR NHN) om advies worden gevraagd ten aanzien van de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval alsmede hulpverlening en zelfredzaamheid.

De regionale brandweer draagt mede de verantwoordelijkheid voor de rampenbestrijding en de voorbereiding op grootschalige incidenten. Om onze dienstverlening efficiënt in te richten wil ik u verzoeken, indien u besluit van het advies af te wijken, dit gemotiveerd en schriftelijk aan ons kenbaar te maken.

Met vriendelijke groet,

Jaap Water 
 Coördinator Externe Veiligheid

Gezien: 16 september 2010

Naam: A. Raaff

Paraaf: 