



MILIEU
DIENST
WESTFRIESLAND

Memo

Aan:	Gemeente Hoorn t.a.v. mevrouw E. Kahlman	
Van:	R. Bergkamp	DIVnr: MD10.02011
Doorkiesnummer:	0229-284672	Opdrachtnr: Hrn-2009-0248
E-mail:	r.bergkamp@mdwf.nl	Gmisnr:
Onderwerp:	Externe veiligheid CPO-project nabij de Tuibrug te Hoorn	Paraaf clusterhoofd: 
Datum:	3 maart 2010	

1. Inleiding

In opdracht van de gemeente Hoorn is door de milieudienst Westfriesland onderzoek gedaan naar de externe veiligheidsaspecten voor de bouwlocatie van circa 40 woningen in het CPO-project, nabij de Tuibrug in Hoorn. De Tuibruglocatie ligt binnen het bestemmingsplan "Kersenboogerd". Dit bestemmingsplan is op 11 oktober 1979 vastgesteld door de gemeenteraad. Het bestemmingsplan is globaal van opzet en moet uitgewerkt worden, waarbij rekening gehouden moet worden met de uitwerkingsregels die in het bestemmingsplan zijn opgenomen. De Tuibruglocatie is bestemd tot "Sportvoorziening en wandelpark I". Het beoogde woningbouwplan voor de Tuibruglocatie past niet binnen deze bestemming. Daarom wordt voor het woningbouwplan op deze locatie een nieuw bestemmingsplan gemaakt. In de door de gemeenteraad op 31 oktober 2006 vastgestelde notitie "Inbreidingslocaties in de gemeente Hoorn" wordt de Tuibruglocatie al genoemd als mogelijke locatie voor woningbouw. In 2007 is besloten deze locatie te ontwikkelen middels collectief particulier opdrachtgeverschap. Bij de keus voor deze locatie speelde de minimale levensduur van het productiebos een rol omdat deze inmiddels is verstreken. Verder past het woningbouwplan binnen provinciaal- en rijks ruimtelijk beleid (woningbouw binnen de gemeentelijke grenzen).

Doel van het onderzoek is vast te stellen of voldaan wordt aan de normen voor externe veiligheid voor risicobedrijven (BEVI-bedrijven) en het transport van gevaarlijke stoffen (buisleidingen, vervoer over de weg, het spoor en het water).

Omwonenden hebben een zienswijze ingediend op het bestemmingsplan. In onderhavige memo wordt ingegaan op de reactie en is een aangepaste versie van de memo van 24 november 2008 (met kenmerk MD08.07724). Waar nodig is de memo geactualiseerd.

13-102002-2

2. Reactie omwonenden

Omwonenden hebben middels een brief van het advocatenkantoor Abma Schreurs een zienswijze op het bestemmingsplan ingediend (d.d. 4 november 2009). Het bestemmingsplan maakt het mogelijk circa 40 woningen te realiseren. In de memo van 24 november 2008 is uitgegaan van 35 woningen. Dit punt is in onderhavige memo aangepast.

Bij een toename van het groepsrisico dient formeel een verantwoording van het groepsrisico plaats te vinden. Ondanks dat het om een marginale toename van de bevolkingsdichtheid gaat, die geen (grote) effect(en) heeft op het groepsrisico, is in de memo een verdere verantwoording van het groepsrisico opgenomen.

3. Toetsingskader externe veiligheid

3.1 Toetsingskader inrichtingen

In het Besluit Externe veiligheid Inrichtingen (BEVI) (van kracht per 27 oktober 2004) is vastgelegd wanneer op externe veiligheidsrisico's van inrichtingen getoetst moet worden bij ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van inrichtingen en bij wijzigingen bij inrichtingen. Getoetst moet worden aan grens- en richtwaarden voor respectievelijk het plaatsgebonden risico (PR) en de noodzaak tot verantwoording van het groepsrisico (GR, binnen het invloedsgebied). In de Regeling Externe veiligheid Inrichtingen (REVI) staan voor enkele activiteiten (de z.g. categoriale inrichtingen) de afstanden aangegeven voor de grenswaarden voor het plaatsgebonden risico en het invloedsgebied t.b.v. de verantwoording van het groepsrisico.

3.2 Toetsingskader transport

Er zijn nog geen wettelijke grens- en richtwaarden voor respectievelijk het plaatsgebonden risico en het groepsrisico vastgesteld. Een eventuele wettelijke verankering zal in de toekomst plaatsvinden via de AMvB Externe Veiligheid Vervoer. Vooruitlopend hierop verzoekt het rijk de gemeenten, provincies en infrabeheerders bij besluitvorming (vervoers- en omgevingsbesluiten) de "Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen" (Ministerie van V en W, juni 2004, op 4 augustus 2004 in de Staatscourant gepubliceerd) toe te passen. In deze circulaire is aangegeven hoe bij ruimtelijke ontwikkelingen moet worden omgegaan met de externe veiligheidsrisico's van vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor en het water.

Het is niet altijd nodig om een gedetailleerde, tijdrovende en dure kwantitatieve risicoanalyse uit te voeren. In de "Guideline for Quantitative Risk Assessment", deel 2, uitgave 1999 (CPR 18^E/PGS 3 het Paarse Boek) wordt aan de hand van 'vuistregels' een indruk van het risiconiveau verkregen. Het aantal transportbewegingen per jaar wordt vergeleken met de drempelwaarden. Als op basis hiervan sprake is van een ev-knelpunt, dan kan het risico op basis van het IPO-Risicoberekeningsmal (IPO-RBM) worden bepaald voordat een QRA dient te worden opgesteld.

Voor de risiconormering van buisleidingen wordt in deze circulaire verwezen naar de circulaire "Zonering langs hogedruk aardgastransportleidingen" van november 1984 en de circulaire "bekendmaking van beleid t.b.v. de zonering langs transportleidingen voor brandbare vloeistoffen van de K1-, K2- en K3-categorie" van april 1991.

NB De provincie Noord-Holland heeft op dit moment geen eigen toetsingskader voor het verantwoorden van het groepsrisico, het provinciale toetsingskader is ingetrokken.

4. Beoordeling externe veiligheidssituatie rondom het plangebied

Zie voor de locatie van het woningbouwplan en de omgeving met relevante externe veiligheidsobjecten de plattegrond in bijlage 1.

4.1. Inrichtingen

In de omgeving van de ontwikkellocatie liggen de volgende risicovolle bedrijven:

- Fem's Handelsonderneming, Protonweg 14c, opslag consumentenvuurwerk (op ca. 100 meter);
- Perfetti Van Melle, Protonweg 3, ammoniak koelinstallatie (gelegen op ca. 250 meter);
- LPG tankstation Total Fina Willemsweg 67 (op ca. 560 meter);
- Crown Speciality Packaging, Anodeweg 3, ammoniak koelinstallatie (gelegen op ca. 950 meter).

De locatie ligt buiten de plaatsgebonden risicocontouren en invloedsgebieden van deze risicovolle bedrijven. Het woningbouwplan heeft hierdoor geen effect op het groepsrisico rondom deze bedrijven.

Overige risicovolle bedrijven liggen op grotere afstand en zijn niet relevant.

4.2. Transport buisleidingen

Op grote afstand (> 1.000 meter) is een regionale gasbuisleiding gelegen. De toetsingafstand (= effectafstand, beschouwen als maat voor het invloedsgebied) voor nieuwe situaties bedraagt 20 meter. Hieraan wordt ruimschoots voldaan. Deze is voor de externe veiligheidstoets daarom verder niet relevant.

Buisleidingen voor het transport van brandbare vloeistoffen zijn, voor zover bekend, niet aanwezig in de omgeving van het plangebied.

4.3. Transport spoorwegen

Over het spoor Amsterdam – Enkhuizen worden geen gevaarlijke stoffen getransporteerd. Deze is voor de externe veiligheid toets daarom niet relevant.

4.4. Transport vaarwegen

De dichtst bijgelegen vaarwegen zijn de vaarwegen over het IJsselmeer. De betreffende vaarwegen zijn echter geen hoofdvaarwegen en zijn daarom niet beschouwd in de "Risicoatlas hoofdvaarwegen Nederland". Deze vaarwegen zijn voor de externe veiligheid toets daarom niet relevant.

4.5. Transport verkeerswegen

Gekeken is naar de grote doorgaande (provinciale) wegen en snelwegen in de omgeving. Op ca. 25 meter afstand van het plangebied is de N506 gelegen waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt.

In 2006 en 2007 zijn door AVV (Rijkswaterstaat) tellingen uitgevoerd voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. In de onderstaande tabel zijn de telgegevens voor de N506 weergegeven. Conform de brief van het ministerie van Verkeer en Waterstaat met kenmerk VMA/2007/552/FY van 29 mei 2007 zijn de volgende groeifactoren (Global Economy-scenario) tot 2020 gehanteerd: LF1: 1,15 / LF2: 1,15 / LT2: 1,45 / GF3: 1.

Uit de rapportage 'Analyse telresultaten vervoer gevaarlijke stoffen over de weg', die is opgesteld in opdracht van DSV in het kader van het RWS programma Versterking Uitvoering Externe Veiligheidsbeleid blijkt, dat de vervoersintensiteiten van de N506 gecorrigeerd moeten worden met de factor 1.053.

Weg	ID	Omschrijving	Peiljaar	Stofcatergorie				
				LF1	LF2	LT2	GF3	Totaal
N506	N48	N506: A7/N506 (A7 afrit 8 Hoorn) – N506 Kern-weg/Scheldeweg (Hoorn)	2006	1085	1051	--	197	2333
			2020	1314	1273	--	208	2795
Invloedsgebied vanaf de weg (meter) ¹				79	79	190	230	

Verklaring afkortingen:

LF brandbare vloeistoffen

LT toxische vloeistoffen

GF brandbare gassen, GF3 bevat o.a. LPG

GT toxische gassen

Elke hoofdcategorie wordt met een cijfer onderverdeeld in subcategorieën. Hoe hoger het cijfer hoe gevaarlijker de stof in deze subcategorie.

Niet genoemde categorieën komen niet voor.

Plaatsgebonden risico

De provinciale weg N506, heeft op basis van de vervoercijfers geen plaatsgebonden risico-contour van 10-6. Het aantal LPG-tankwagens over de N506 is lager dan 2.300 tankwagens LPG per jaar, namelijk 208 tankwagens. Daarnaast is de vervoersstroom gevaarlijke stoffen in tankwagens van de relevante categorieën per jaar kleiner dan 7.500, namelijk 2.795 tankwagens.

Kwantitatief deel verantwoording groepsrisico

Op basis van aantal LPG-tankwagens (208 stuks) per jaar over de N506 vindt een overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico plaats wanneer:

- bij eenzijdige ontwikkeling de dichtheid van het aantal inwoners nabij de autoweg hoger is dan 70 inwoners per hectare;
- bij tweezijdige ontwikkeling de dichtheid van het aantal inwoners nabij de autoweg hoger is dan 40 inwoners per hectare.

¹ Save, december 2002, Effectafstanden Model-Risicokaart (op basis van de CPR18/PGS3).

Op basis van het aantal tankwagens met externe veiligheid relevante stoffen (2.795 stuks) per jaar over de N506 vindt een overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico plaats wanneer:

- bij eenzijdige ontwikkeling de dichtheid van het aantal inwoners nabij de autoweg hoger is dan 50 inwoners per hectare;
- bij tweezijdige ontwikkeling de dichtheid van het aantal inwoners nabij de autoweg hoger is dan 20 inwoners per hectare.

In onderhavige situatie is sprake van een eenzijdige ontwikkeling.

Door ontwikkeling van woningen langs de N506 zal het groepsrisico toenemen. In de huidige situatie bedraagt de bevolkingsdichtheid 30,3 personen per hectare. In de toekomstige situatie bedraagt de bevolkingsdichtheid 31,3 personen per hectare. Zie voor de berekening van de bevolkingsdichtheid bijlage 2. In de huidige situatie en na realisatie van het CPO-project wordt de oriëntatiewaarde van het groepsrisico niet overschreden.

Bij een toename van het groepsrisico dient *formeel gezien* een verantwoording te worden afgelegd. Hierbij dient de Veiligheidsregio Noord-Holland Noord (VNHN) de mogelijkheid te worden geboden om een advies uit te brengen over de rampbestrijding en de zelfredzaamheid.

Kwalitatief deel verantwoording groepsrisico

De volgende aspecten moeten worden meegenomen in de verantwoording:

- A. ligging groepsrisico ten opzichte van de oriëntatiewaarde;
- B. toename van het groepsrisico ten opzichte van de nulsituatie;
- C. de mogelijkheden van zelfredzaamheid van de bevolking;
- D. de mogelijkheden van de hulpverlening;
- E. nut en noodzaak van de ontwikkeling;
- F. het tijdspect.

Ad. A en B

In het kwantitatief deel van de verantwoording van het groepsrisico is al ingegaan op het huidige en toekomstige groepsrisico.

De Veiligheidsregio Noord-Holland Noord onderschrijft in haar advies (d.d. 7 januari 2009 met kenmerk U2010/11) de gestelde conclusies dat er geen sprake is van een overschrijding van de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico en de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico.

NB. De veiligheidsregio gaat in haar advies uit van de vervoersintensiteiten van het jaar 2006. In onderliggende memo wordt gerekend met die van het jaar 2020. Telefonisch is op 8 januari 2010 met de heer J. Water van de veiligheidsregio besproken de conservatievere intensiteiten van het jaar 2010 te hanteren. Voor het vaststellen van het groepsrisico maakt het in dit verband trouwens niet uit welke intensiteiten worden gehanteerd.

Ad. C

In het plangebied zijn genoeg fysieke mogelijkheden om het gebied uit te komen. De Veiligheidsregio onderschrijft dit in haar advies. De geprojecteerde fiets-/voetgangersbrug is in het geval van calamiteiten toegankelijk voor de hulpverleningsdiensten.

Ad. D

De Veiligheidsregio verklaart dat er geen knelpunten zijn ten aanzien van de bereikbaarheid van het plangebied. Via verschillende toegangswegen is het plangebied bereikbaar en daarnaast wordt voldaan aan de vereiste uitrijtijden (8 minuten).

Ten aanzien van de eisen aan de benodigde capaciteit voor de bluswatervoorzieningen wordt verwezen naar de Handleiding Bluswatervoorzieningen en bereikbaarheid (NVBR, september 2003). De veiligheidsregio adviseert om in het hele plangebied een primaire bluswatervoorziening te realiseren met brandkranen met een opbrengst van tenminste 30 m³. Dezelfde handleiding wordt gehanteerd om de afmetingen van de wegenstructuur te bepalen zodat rekening wordt gehouden met de afmetingen van de hulpverleningsvoertuigen.

Ad. E

De locatie had in het Globaal Bestemmingsplan Kersenbogaard de bestemming "Woondoeleinden globaal". Woningbouw werd op deze locatie al voorzien, alleen de bestemming moest nader worden uitgewerkt.

De raad heeft in de Stadsvisie Hoorn 2005 aangegeven dat Hoorn een opvangtaak heeft voor een stedelijke woonfunctie binnen bestaand stedelijk gebied. Om toch resterende groene gebieden in de stad te behouden, heeft het college van burgemeester en wethouders in 2006 echter aangegeven met nieuwe stedelijke invulling in groene gebieden zeer selectief om te gaan. Binnen de wijk Kersenboogerd is de onderhavige locatie aanwezig, waar in de toekomst ontwikkeling met een woonfunctie plaats kan vinden.

Ad. F

Het vervoer van gevaarlijke stoffen over de N506 is niet tijdelijk. Bij de bepaling van het groepsrisico is rekening gehouden met de groei van het vervoer naar het jaar 2020.

Overig

Daarnaast adviseert de Veiligheidsregio om, indien mogelijk, rekening te houden met de toe te passen bouwmaterialen en ligging van groenstroken in het plangebied (zie bijgevoegd advies van VNHN). De milieudienst kan zich vinden in dit advies, aangezien het de veiligheid verhoogt.

Er is geen formele grond dit aspect af te dwingen.

Geadviseerd wordt dan ook het advies ten aanzien van de toe te passen bouwmaterialen ter kennis aan nemen. Wel zijn de bouwvlakken zo ingetekend dat een zo groot mogelijk afstand tot de weg wordt gerealiseerd.

5. Conclusie

De bouwlocatie van circa 40 woningen in het CPO-project, nabij de Tuibrug in Hoorn ligt buiten het invloedsgebied van risicovolle bedrijven, spoor-, vaarwegen en buisleidingen.

De locatie ligt binnen het invloedsgebied van de Provincialeweg N506. Deze weg heeft, gebaseerd op de vuistregels van de CPR 18^E/PGS 3 (het Paarse Boek), geen plaatsgebonden risicocontour van 10⁻⁶ per jaar. Het plaatsgebonden risico vormt dan ook geen belemmering voor het bestemmingsplan.

Door het bouwen van 40 woningen neemt het aantal personen in het invloedsgebied toe. Hierdoor neemt het groepsrisico in principe toe. Zowel in de huidige situatie als na de realisatie van het CPO-project wordt de oriëntatiewaarde van het groepsrisico niet overschreden. Het groepsrisico vormt dan ook geen belemmering voor de ruimtelijke procedure voor het bouwplan.

Bij een toename van het groepsrisico dient een verantwoording te worden opgesteld. Hierbij dient de Veiligheidsregio Noord-Holland Noord de mogelijkheid te worden geboden om een advies uit te brengen over de rampbestrijding en de zelfredzaamheid.

De Veiligheidsregio Noord-Holland Noord onderschrijft in haar advies (d.d. 7 januari 2009 met kenmerk U2010/11) de gestelde conclusies dat er geen sprake is van een overschrijding van de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico en de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico.

De Veiligheidsregio verklaart dat er geen knelpunten zijn ten aanzien van de zelfredzaamheid van de bevolking en de bereikbaarheid van het plangebied. Ten aanzien van de eisen aan de benodigde capaciteit voor de bluswatervoorzieningen en ontwerp van de wegenstructuur wordt verwezen naar de Handleiding Bluswatervoorzieningen en bereikbaarheid (NVBR, september 2003). De Veiligheidsregio adviseert om in het hele plangebied een primaire bluswatervoorziening te realiseren met brandkranen met een opbrengst van tenminste 30 m³.

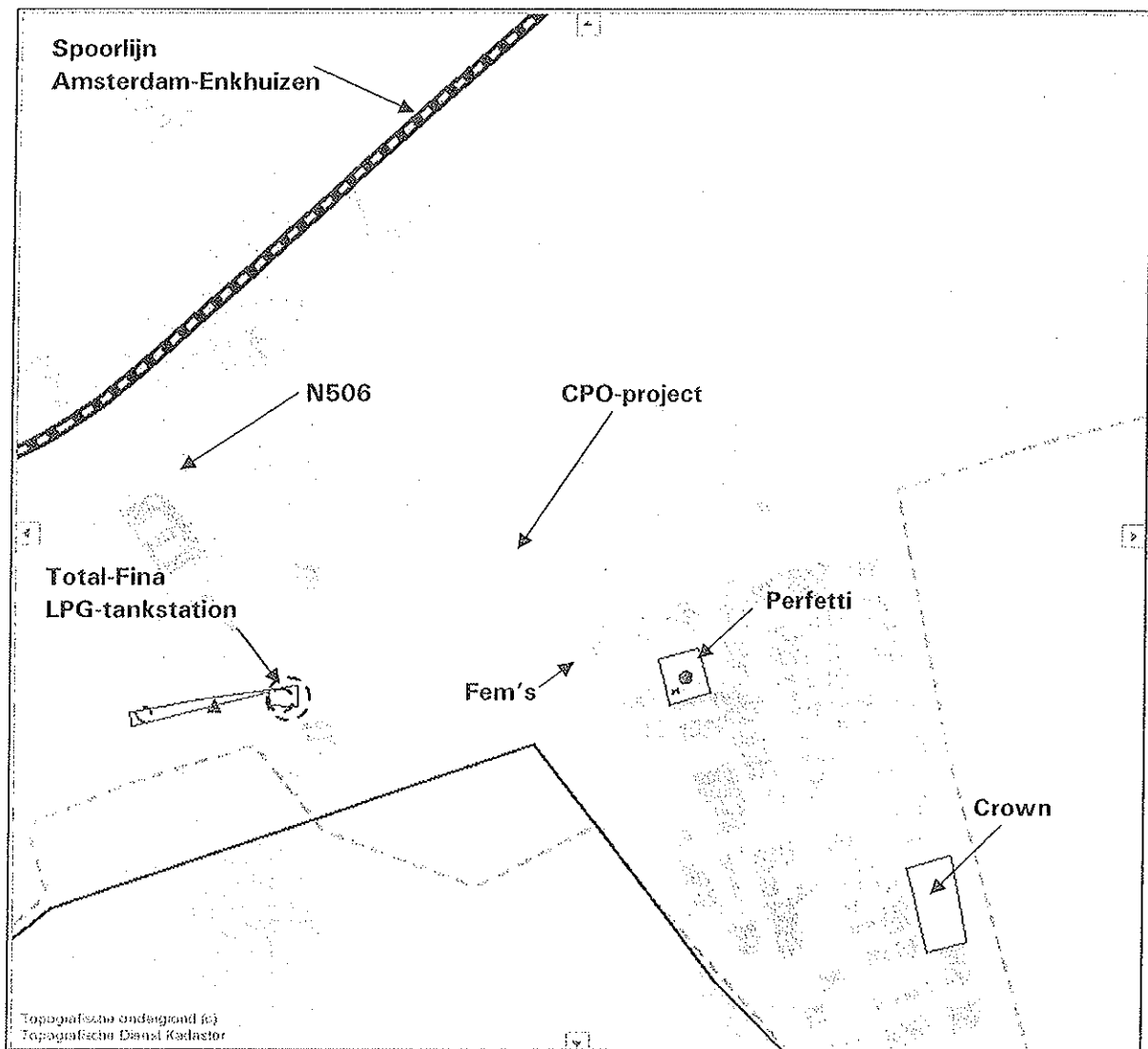
6. Advies

In het bestemmingsplan kan de bovenstaande conclusie worden opgenomen als externe veiligheidsparagraaf. Voor de onderbouwing kan worden verwezen naar deze rapportage.

De Veiligheidsregio Noord-Holland Noord heeft in haar brief ten aanzien van de toe te passen bouwmaterialen advies gegeven. Geadviseerd wordt hier kennis van te nemen en waar mogelijk toe te passen.

Bijlage 1:

Ligging bouwlocatie en relevante externe veiligheidsobjecten (niet op schaal)



Bijlage 2:

Berekening bevolkingsdichtheid 1 km voor en na bouwlocatie

Nummer	Omschrijving	Aanwezigen	Oppervlak	Aanwezigen/ha
1	park	29,9	2,99	10
2	wonen	212	-	-
3	bedrijven	245	6,12	40
4	park	28	2,81	10
5	CPO-project	96	-	-
6	wonen	1320	22	-
7	agrarisch	5,5	5,5	1
8	bedrijven	708	17,7	40
9	kantoren	80	-	-
10	bedrijven	150	-	-
11	Woningen	93	-	-
12	bedrijven	77	7,7	10
Totaal	huidig	2948	97,2	30,33
	toekomst	3032	97,2	31,31

Geadresseerde
Onderwerp

Gemeente Hoorn
Externe veiligheid CPO-project nabij de Tuibrug te Hoorn

Bijlage 3:

Brief Veiligheidsregio Noord-Holland Noord (d.d. 7 januari 2009 met kenmerk U2010/11)

Milieudienst Westfriesland
De heer R. Bergkamp
Postbus 2095
1620 EB HOORN

Datum	7 januari 2010	Telefoon	072 - 567 81 52
Onze referentie	U2010/11	E-mail	jwater@veiligheidsregio-nhn.nl
Uw referentie	email	Bijlagen	-
Uw email van	21 december 2009	Onderwerp	Tweede advies externe veiligheid CPO-project, Lageweg te Hoorn

Geachte heer Bergkamp,

Op 21 december 2009 heeft het Bureau Proactie en Preventie van de Veiligheidsregio Noord-Holland Noord (VrNHN) van u per email een verzoek om advies ontvangen. Het verzoek om advies heeft betrekking op het voornemen van de gemeente Hoorn om circa 40 woningen te bouwen in het zogenaamde CPO-project, grenzend aan de Lageweg in Hoorn.

De regionale brandweer (een onderdeel van de VrNHN) heeft, conform het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), artikel 13, lid 3, een wettelijke adviesrol bij ruimtelijke plannen waar externe veiligheid (mogelijk) 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.

Situatiebeschrijving

De gemeente Hoorn wil op het terrein nabij de tuibrug over de provinciale weg N506, gelegen tussen de Lageweg, Reaal en Dukaat in de wijk Kersenboogerd, een woningbouwlocatie ontwikkelen. De locatie is bestemd voor de bouw van ongeveer 40 CPO-woningen. De gemeente vindt het belangrijk dat meer mensen de kans krijgen om hun eigen woning te bouwen. De gemeenteraad van Hoorn heeft daarom in april 2007 het 'Stimuleringsbeleid Collectief Particulier Opdrachtgeverschap' vastgesteld. Dit beleid is bedoeld om te stimuleren dat onder andere op de genoemde locatie een project wordt gerealiseerd door en voor huishoudens met lage en middeninkomens.

De totale oppervlakte van het te ontwikkelen terrein bedraagt circa 7.150 m².

Pagina 2 van 4
Onderwerp Tweede advies externe veiligheid CPO-project, Lageweg te Hoorn
Datum 7 januari 2010

Veiligheidsregio

Noord-Holland Noord



De gemeente Hoorn heeft de Milieudienst Westfriesland gevraagd om een onderzoek te doen naar externe veiligheidsaspecten die mogelijk van invloed zijn op het plangebied.

Op 6 oktober 2008 heeft de milieudienst haar bevindingen in een memo vastgelegd. In overleg met de VrNHN is toen besloten om een verkorte risicoanalyse op te stellen. De VrNHN heeft op 6 november 2008 een advies uitgebracht. Dit advies is door de Milieudienst Westfriesland overgenomen in een memo van 20 november 2008.

Omwonenden van het plan hebben op 4 november 2009 via een advocatenkantoor een zienswijze op het bestemmingsplan ingediend. Eén van de zienswijzen heeft betrekking op de verantwoording van het groepsrisico. Formeel gesproken een terechte constatering, ware het niet dat de bijdrage van het CPO-project aan het groepsrisico heel beperkt is. De Milieudienst Westfriesland heeft hierop haar memo aangevuld met een uitgebreidere verantwoording van het groepsrisico.

Beoordeling memo Milieudienst

De VrNHN heeft de memo van 21 december 2009, opgesteld door de Milieudienst Westfriesland, beoordeeld. Zij onderschrijft de conclusie van de milieudienst dat het bouwplan buiten het invloedsgebied van risicovolle bedrijven, spoor- en vaarwegen en buisleidingen ligt. Het vervoer van gevaarlijke stoffen over de N506 is wel van belang voor het woningbouwproject.

Toetsing vervoer gevaarlijke stoffen over de weg

Begin 2008 heeft de VrNHN in samenwerking met adviesbureau DHV een onderzoek verricht naar het vervoer van gevaarlijke stoffen binnen de gemeente Hoorn. Uit dit onderzoek is gebleken dat de provinciale weg N506 op basis van de vervoercijfers geen plaatsgebonden risicocontour ($PR=10^{-6}$) heeft. Als er al sprake is van een PR-risicocontour, dan ligt deze op het wegvak zelf.

De vervoersstroom gevaarlijke stoffen in tankwagens van voor externe veiligheid relevante categorieën per jaar op deze weg is kleiner dan 7.500, namelijk 2.332 tankwagens. Het plaatsgebonden risico vormt daarmee geen belemmering voor de realisatie van het CPO-gebied.

Het ernstigste scenario is een ongeval met een tankauto gevuld met een brandbaar gas. Hierbij is het ontstaan van een BLEVE (boiling liquid expanding vapor explosion) maatgevend. De indicatieve waarde voor het invloedsgebied bij een grote calamiteit, waarbij de gehele tankinhoud vrijkomt, is 250-300 meter. Een BLEVE geeft zowel een drukgolf als een intense warmtestraling. Binnen de 150 meter zijn personen (ook in gebouwen) onvoldoende beschermd tegen de effecten van een BLEVE. Buiten de 150 meter is het effect van een BLEVE dusdanig, dat mensen binnenshuis beter beschermd zijn, mits ze zich niet direct achter glas bevinden.



Pagina 3 van 4
Onderwerp Tweede advies externe veiligheid CPO-project, Lageweg te Hoorn
Datum 7 januari 2010

Op basis van het hoogste aantal LPG-tankwagens per jaar die over de N506 rijden (197 tankwagens) is er sprake van een overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico wanneer:

- bij eenzijdige bebouwing de dichtheid van het aantal inwoners nabij de provinciale weg hoger is dan 80 inwoners per hectare.
- bij tweezijdige bebouwing de dichtheid van het aantal inwoners nabij de provinciale weg hoger is dan 40 inwoners per hectare.

Op basis van het hoogste aantal tankwagens met externe veiligheid relevante stoffen per jaar (2.332 tankwagens) over de N506 is er sprake van een overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico wanneer:

- bij eenzijdige bebouwing de dichtheid van het aantal inwoners nabij de provinciale weg hoger is dan 60 inwoners per hectare.
- bij tweezijdige bebouwing de dichtheid van het aantal inwoners nabij de provinciale weg hoger is dan 30 inwoners per hectare.

Dergelijke aantallen transporten en dichtheden van bewoners worden binnen het CPO-project niet gehaald. Er is dus geen sprake van een overschrijding van de norm voor het plaatsgebonden risico en/of de oriëntatiewaarde van het groepsrisico.

Feit blijft dat het plangebied vrijwel geheel binnen het invloedsgebied van het BLEVE-scenario ligt.

De VrNHN adviseert om die reden om, indien mogelijk, rekening te houden met de toe te passen bouwmaterialen in het plangebied. Dit ter beperking van het aantal slachtoffers bij een incident met LPG op de N506. Hierbij valt te denken aan:

- beperking van de hoeveelheid glas aan de zijde van de N506;
- het aanbrengen van explosie veilig glas binnen de risicocontour van 150 meter vanaf het hart van de weg;
- het aanbrengen van verstevigde woninggevels aan de zijden van de N506, zodat deze bestand zijn tegen een drukgolf ten gevolge van een incident met een LPG-tankwagen.

Voorts wordt geadviseerd om, indien mogelijk, eventueel geprojecteerde groenstroken in het CPO-project zoveel mogelijk te projecteren aan de rand van het plangebied aan de zijde van de N506 (hierin is grotendeels voorzien). Hoogbouw aan de rand van deze weg dient zoveel mogelijk te worden vermeden, evenals de realisatie van gebouwen met verminderd zelfredzame personen.

Bereikbaarheid

Na overleg met de brandweer Hoorn blijkt dat er geen knelpunten zijn ten aanzien van de bereikbaarheid van het plangebied. De nieuwe woonwijk is via verschillende toegangswegen bereikbaar. De blusgroepen kunnen binnen de vereiste uitrijtijden (8 minuten) in het plangebied aanwezig zijn.

Er dient rekening te worden gehouden met de afmetingen van de wegenstructuur in verband met de bereikbaarheid voor hulpverleningsvoertuigen. Geadviseerd wordt om de Handleiding Bluswatervoorziening en bereikbaarheid van de Nederlandse Vereniging voor Brandweertzorg en Rampenbestrijding (NVBR) van september 2003 toe te passen op het plangebied.



Veiligheidsregio

Noord-Holland Noord

Pagina 4 van 4
Onderwerp Tweede advies externe veiligheid CPO-project, Lageweg te Hoorn
Datum 7 januari 2010

Er is voorzien in een tweede ontsluiting ten behoeve van de zelfredzaamheid van de bewoners van het plan, geprojecteerd haaks op de N506. De tweede ontsluiting betreft een fiets-/voetgangersbrug die aansluit op het fiets-/voetpad nabij de Dukaat. Opgemerkt wordt dat dit kunstwerk niet geschikt is voor hulpverleningsvoertuigen om te berijden. In een optimale situatie zou deze ontsluiting geschikt gemaakt kunnen worden voor een blusvoertuig om toegang te krijgen tot het plangebied.

Hoewel het plangebied zelf voorziet in doodlopende straten, is in het plangebied voorzien in een keerlus. Een blusvoertuig kan hiermee uit de voeten.

Bluswatervoorzieningen

De eisen aan benodigde capaciteit van primaire, secundaire en tertiaire bluswatervoorzieningen is in de literatuur beschreven. We verwijzen hier naar de NVBR-Handleiding Bluswatervoorzieningen en bereikbaarheid van september 2003.

Geadviseerd wordt om in het hele plangebied primaire bluswatervoorzieningen te realiseren met brandkranen met een opbrengst van tenminste 30 m³ per brandkraan.

De VrNHN vertrouwt erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

Jaap Water
Coördinator Externe Veiligheid

Gezien : 7 januari 2010

Naam : K. de Nijs

Paraaf :