

---

**Notitie**

Project	Verantwoordingsplicht groepsrisico bestemmingsplan Pelmolenpad, Dampten/Berkhouterweg, Maelsonstraat en omgeving		
Betreft	Paragraaf externe veiligheid bestemmingsplan Pelmolenpad, Dampten/Berkhouterweg, Maelsonstraat en omgeving		
Ons kenmerk	M.2012.0588.01.N002	Versie	002
Datum	28 juni 2013	Verwerkt door	GMU BRA
Contactpersoon	ing. R.W. (Raymond) Kockx	E-mail	rkc@dgmr.nl

---

## 1. Externe veiligheid

### 1.1 Beoordelingskader

Externe veiligheid gaat over het beperken van de blootstelling van mensen aan een verhoogd gevaar als gevolg van activiteiten met gevaarlijke stoffen. De aan de productie, het behandelen of het vervoer van gevaarlijke stoffen verbonden risico's moeten volgens het beleid externe veiligheid aanvaardbaar blijven. De wet- en regelgeving voor externe veiligheid is dan ook gestoeld op een risicobenadering.

Het gaat in de eerste plaats om de kans op een groep dodelijke slachtoffers door een ongeval met een gevaarlijke stof, ofwel het groepsrisico. Dit risico drukt de kans uit op een ramp van bepaalde omvang in doden. In de tweede plaats gaat het over de persoonlijke veiligheid van de individuele burger, ofwel het plaatsgebonden risico. Dit is de overlijdenskans die een persoon loopt, door op een bepaalde afstand van een inrichting of een transportroute permanent aanwezig te zijn.

Voor transportassen zijn de regels vastgelegd in de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (RNVGS) en voor bedrijven in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Beide besluiten hanteren dezelfde risicobenadering. Voor het plaatsgebonden risico geldt een grens- en een richtwaarde. De beoordeling van het groepsrisico vindt niet plaats door toetsing aan een vaste norm maar door middel van het afleggen van een verantwoording. Het bevoegd gezag beoordeelt hierbij de aanvaardbaarheid van het groepsrisico in het omgevingsbesluit.

### 1.2 Planbeoordeling

#### 1.2.1 Beschouwing risico en effecten van ongevalsscenario's

Het bestemmingsplan Pelmolenpad, Dampten/Berkhouterweg, Maelsonstraat en omgeving bevat twee ontwikkellocaties. Deze locaties liggen binnen het invloedsgebied van een weg waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd; de Provincialeweg (N506). Alleen deze bron beïnvloedt het externe veiligheidsniveau in het plangebied.

Het risico van de Provincialeweg is bepaald in rapport "bestemmingsplan Pelmolenpad, Dampten, Maelsonstraat e.o.: Externe veiligheid: risicoanalyse Provincialeweg" van 12 oktober 2012. Uit deze risicoanalyse blijkt dat het plangebied niet binnen de normcontour voor het plaatsgebonden risico ligt. Het plaatsgebonden risico vormt dan ook geen belemmering voor het plan. In tabel 1 staan de resultaten voor wat betreft het groepsrisico samengevat.

Tabel 1  
Omvang groepsrisico (OW = oriëntatiewaarde)

situatie	omschrijving	GR: quotiënt frequentie OW	
		absoluut	invloed plan
<i>N506, peiljaar 2022</i>			
1	autonome ontwikkeling	0.37	n.v.t.
2	planontwikkeling	0.45	0.08

Uit tabel 2 blijkt dat het groepsrisico significant stijgt als gevolg van het plan. Alleen de ontwikkelingen op locatie 2 "Nieuwbouwlocatie voor kantoor- en/of woonfunctie naast het bestaande Horizoncollege (Maelsonstraat)" draagt bij aan het groepsrisico.

Het plan voldoet aan de grens- en richtwaarde voor het plaatsgebonden risico. Het groepsrisico stijgt als gevolg van het plan. De verantwoordingsplicht groepsrisico is daarom van toepassing.

Bij het invullen van de verantwoordingsplicht groepsrisico zijn de maatregelen afgestemd op het voor het groepsrisico bepalende ongevalsscenario. Uit de risicoanalyse is gebleken dat het groepsrisico nagenoeg volledig wordt bepaald door ongevallen met zeer brandbare gassen (stofcategorie GF3, zoals LPG). Ook is gebleken dat alleen ontwikkelingen op locatie 2 (Nieuwbouwlocatie voor kantoor- en/of woonfunctie naast het bestaande Horizoncollege (Maelsonstraat)) een bijdrage leveren aan de stijging van het groepsrisico.

De ongevalsscenario's met zeer brandbare gassen leiden tot warmtestraling en piekoverdruk. De BLEVE (een soort explosie van tot vloeistof verdicht gas) kan tot een afstand van ongeveer 150 meter van de ongevallocatie dodelijke slachtoffers veroorzaken. Buiten een afstand van ruim circa 500 meter zijn aanwezigen veilig. De warmtestraling is bepalen voor dit effect. De effecten zijn nader toegelicht in het advies van de Veiligheidsregio Noord-Holland Noord van 20 december 2012.

### 1.2.2 Verantwoordingsplicht groepsrisico

Het verankeren van de externe veiligheid in het plan vergt samenwerking tussen de disciplines milieu, rampenbestrijding, ruimtelijke ordening en economische zaken. De verantwoording is dan ook in overleg tussen de gemeente Hoorn, de Milieudienst Westfriesland en de Veiligheidsregio Noord-Holland Noord tot stand gekomen.

De Veiligheidsregio Noord-Holland Noord heeft, kort samengevat, in haar brief van 20 december 2012 geadviseerd de volgende maatregelen te treffen:

- tot een afstand van 140 meter vanaf het ongeval is ontruiming en evacuatie de voornaamste maatregel;
- het voorkomen van secundaire branden kan worden verminderd door: een goede bouwkundige constructie, het weglaten of beperken van naar de risicobron gerichte gevelopeningen, de aanwezigheid van sprinklers en kleine blusmiddelen;
- binnen veertig meter van de toegang tot het pand moet een primaire bluswatervoorziening aanwezig zijn;

- de ligging van het plan voldoet aan de vereisten voor de bereikbaarheid van de locatie. Op perceelniveau moet een opstelplaats binnen het plan worden opgenomen als de toegang van dat perceel op meer dan veertig meter van de openbare weg ligt.

Op basis van het advies van de Veiligheidsregio, de risicoanalyse en de effectiviteit en kosten van maatregelen zijn veiligheidsbevorderende maatregelen gekozen. Aangezien enkel de ontwikkelingen op locatie "Nieuwbouwlocatie voor kantoor- en/of woonfunctie naast het bestaande Horizoncollege (Maelsonstraat)" een bijdrage leveren aan de stijging van het groepsrisico, zijn maatregelen tegen ongevallen met zeer brandbare gassen gekozen voor de ontwikkelingen op die locatie.

De invulling van de verantwoordingsplicht is hierna gegeven aan de hand van de onderdelen die volgens de cRNVGS aan de orde moeten komen. Het onderdeel 'omvang' van het groepsrisico is opgenomen in de vorige paragraaf.

*De voor- en nadelen van andere mogelijkheden tot ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico.*

De gemeente Hoorn heeft voor zowel de locatie "Nieuwbouwlocatie voor kantoor- en/of woonfunctie naast het bestaande Horizoncollege (Maelsonstraat)" als de locatie Dampten 12 ruimtelijke alternatieven onderzocht in de structuurvisie Poort van Hoorn. Het doel van het project Poort van Hoorn is om van het stationsgebied en de omgeving daarvan nu en in de toekomst een interessant en goed bereikbaar gebied te maken. Het stationsgebied is een centraal punt in Hoorn. Dit gebied is nu en in de toekomst het domein van reizigers, werknemers, bezoekers van bedrijven en instellingen, bewoners en toeristen. Om het Transferium beter bereikbaar te maken, is de gedachte om de Maelsonstraat ter hoogte van het gebouw Maelsonstraat 22 direct aan te sluiten op de Provincialeweg. Hierdoor ontstaat een betere en veiligere ontsluiting van het Westfries Gasthuis en het Transferium.

Naast deze aansluiting op de Provincialeweg wordt ook een nieuwe toegangsweg naar de binnenstad gerealiseerd, de Carbasiusweg. De Carbasiusweg komt te liggen tussen de Provincialeweg en De Weel. Deze nieuwe weg is nodig om de binnenstad in de toekomst bereikbaar te houden. De nieuwe weg zorgt voor een bereikbaar centrum nu en in de toekomst en veiligheid in het verkeer door auto's en langzaam verkeer te scheiden. De Carbasiusweg vervangt het Keern-zuid. Na realisatie van de nieuwe Carbasiusweg wordt het Keern-zuid afgesloten voor doorgaand autoverkeer. Het Keern-zuid wordt in de toekomst een entree tot de binnenstad voor het langzame verkeer. Voor de verkeersveiligheid komt er een onderdoorgang onder de Provincialeweg door en een onderdoorgang onder het spoor door.

*De mogelijkheden en voorgenomen maatregelen ter beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst.*

Het transport van gevaarlijke stoffen over de Provincialeweg is niet tijdelijk van aard. In de omgeving van deze risicobron zijn geen voorzienbare ontwikkelingen gepland die in de toekomst tot een verhoging van het groepsrisico leiden.

*De voorgenomen maatregelen ter beperking van het groepsrisico bij de betrokken inrichting(en) en transportroute in het ruimtelijk besluit.*

Maatregelen aan de bron liggen buiten de invloedssfeer van de gemeente. In het bestemmingsplan zijn geen maatregelen genomen ter beperking van het groepsrisico. Het landelijk LPG-convenant, waarin een hittewerende coating voor LPG-tankwagens is afgesproken, zal bij naleving leiden tot een lager risico.

*De mogelijkheid tot voorbereiding op en bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval.*

Voor het bestrijden van een ongeval op de N506 is het van belang dat de hulpdiensten de ongevallocatie kunnen bereiken en adequaat kunnen handelen. Veiligheidsregio Noord-Holland Noord is bekend met het mogelijke rampscenario en kan daar naar handelen. In het jaarplan 2013 van de regionale brandweer is als doelstelling opgenomen dat piketfunctionarissen (Officieren van Dienst en Adviseurs Gevaarlijke Stoffen) qua bezetting, opkomst, vakbekwaamheid, planvorming en materiaal/materieel op orde moeten zijn. Bovendien geldt voor deze functionarissen dat profchecks en oefeningen bijdragen aan een slagvaardig optreden bij fysieke incidenten. De planlocatie en de Provincialeweg zijn adequaat bereikbaar. Ook voorziet het plan in voldoende opstelplaatsen voor bluswagens.

Om voldoende bluscapaciteit te garanderen dient in het plangebied op afstanden groter dan veertig meter van de openbare weg een aanvullende primaire bluswatervoorziening te worden aangelegd. Daarnaast acht de gemeente Hoorn het wenselijk om het in het plangebied aanwezige oppervlaktewater te verbreden en/of te verdiepen, om zo een aanvullende bluswatervoorziening te creëren. De gemeente zal bij de verdere uitwerking van de plannen en onderhoud van waterwegen in overleg met Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier nagaan of en waar dit mogelijk is.

De gemeente Hoorn zet in op het voorkomen van secundaire branden en slachtoffers door rondvliegend glas. Om de drukgolf en andere effecten op het gebouw te minimaliseren wordt een afstand van 30 meter gehouden tussen de bebouwing en de Provincialeweg. In aanvulling op de maatregelen die in het Bouwbesluit 2012 zijn voorgeschreven, acht de gemeente het wenselijk dat in het gebouw een sprinklerinstallatie aanwezig is.

In het ontwerp van het gebouw wordt rekening gehouden met drukeffecten en warmtestraling door het beperken of verkleinen van de gevelopeningen in de richting van de N506 georiënteerde gevels (noord-, west en oostgevel). Grote glasoppervlakken moeten hier zoveel mogelijk worden voorkomen. In deze gevels mag maximaal 35% van het oppervlak van deze gevels uit glas bestaan. Dit is een percentage waarbij nog juist aan de eisen van daglichttoetreding kan worden voldaan. Verder kan dit percentage worden bereikt door bijvoorbeeld sanitaire ruimtes aan die gevels te plaatsten.

*De mogelijkheden van personen om zichzelf in veiligheid te brengen.*

Om de zelfredzaamheid te waarborgen is tijdige waarschuwing noodzakelijk. Voor dit doel is het cell broadcasting-systeem NL-Alert beschikbaar. NL-Alert is een aanvulling op de reguliere alarmering van de bevolking via het waarschuwings- en alarmeringssysteem (zogenoemde WAS-

masten). Het plangebied Maelsonstraat is gedekt door WAS-paal N246, die is geplaatst aan de C.J.K. van Aalstweg. Met NL-Alert kan de overheid mensen in de directe omgeving van een noodsituatie met een tekstbericht informeren.

Middels publieke campagnes, waaronder de jaarlijkse preventieweken en de gemeentelijke risicowijzer, wordt het risicobewustzijn van burgers vergroot. Centraal in het bevorderen van de zelfredzaamheid van aanwezigen in het plangebied staat de ontruimingsinstallatie en het ontruimingsplan. Ter ondersteuning hiervan is een bedrijfshulpverleningsorganisatie noodzakelijk. Hulpdiensten moeten adequaat geïnformeerd worden. Een goede opleiding, regelmatig bijscholen en oefenen dragen bij aan de effectiviteit van de rampbestrijding. Ontruiming en evacuatie zijn de voornaamste maatregelen om slachtoffers in het plangebied te voorkomen. Een bedrijfshulpverleningsorganisatie waarborgt voor wat betreft een kantoor een juiste wijze van ontruiming en evacuatie door in het calamiteitenplan ook in te gaan op een ongeval op de weg.

Ter bevordering van de zelfredzaamheid moet bij het ontwerp van het gebouw de mogelijkheid om veilig te kunnen vluchten worden betrokken. Ten eerste is er de nadrukkelijk wens om de ruimten waar mogelijk verminderd zelfredzame personen (kinderen/ouderen/minder validen) verblijven zoveel mogelijk op lagere bouwlagen en niet aan de zijde van de weg te realiseren. Daarnaast moeten voldoende vluchtwegen van de Provincialeweg af gericht zijn. Door het effectief ontwerpen van de vluchtwegen kan de zelfredzaamheid in geval van een incident worden vergroot. Een vluchtroute is effectief als in geval van een dreigende warme BLEVE binnen 15 minuten vanaf signalering gevlucht kan worden naar een in veilig gebied (op meer dan 500 meter van de weg) gelegen verzamelplaats. Bij voorkeur wordt de hoofduitgang van het kantoor (of de kantoren) of de woningen hierbij gezien het natuurlijk vluchtgedrag van mensen aan de niet weg zijde (zuidzijde) geplaatst.

### 1.3 Conclusie

Voorliggend plan heeft een beheersgericht karakter en maakt twee nieuwe bouwtitels voor gevoelige functies mogelijk. Voor wat betreft de bouwtitel die bijdraagt aan het groepsrisico zijn maatregelen overwogen. De door de Veiligheidsregio geadviseerde maatregelen zijn in deze overweging betrokken. De geadviseerde maatregelen zijn, met uitzondering van een sprinkler in het kantoor- of woongebouw, overgenomen. Een sprinklerinstallatie in het gebouw wordt wel wenselijk geacht, maar een vergelijkbaar beschermingsniveau in geval van secundaire branden kan en mag ook bereikt worden met een ander systeem. In die zin sluit de gemeente aan bij de systematiek voor interne veiligheid uit het Bouwbesluit 2012.

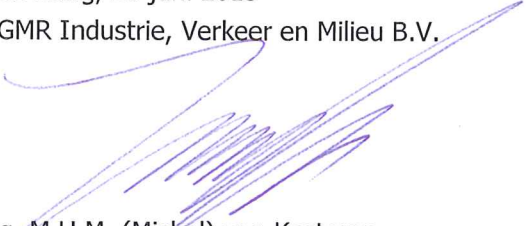
Met uitvoering van de maatregelen zoals hiervoor omschreven, blijft de kans op dodelijke slachtoffers en gewonden bestaan. Daarnaast kan materiële schade optreden. Het is voor de gemeente, gezien de locatie en de aanwezige risicobron, niet mogelijk om dit effect geheel weg te nemen. Door het uitvoeren van de hiervoor omschreven maatregelen wordt het effect van een onvoorziene gebeurtenis zoveel als redelijkerwijs mogelijk beperkt<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Toepassing ALARA-beginsel (As Low As Reasonably Achievable) conform paragraaf 4.3 van de Circulaire RNVGS

Gezien de gecreëerde en aanwezige mogelijkheden voor zelfredzaamheid en beheersbaarheid, de hoogte van het groepsrisico en het nut en de noodzaak van de ontwikkeling, is het plan vanuit het oogpunt van externe veiligheid acceptabel. Externe veiligheid vormt geen belemmering voor de realisatie van het plan.

Den Haag, 28 juni 2013  
DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.



ing. M.H.M. (Michel) van Kesteren  
Voor deze: ir. J. (Rob) Witte

Behandeld door: ing. R.W. (Raymond) Kockx

