

# **Bestemmingsplan Noordschans**

**Bijlagen bij de toelichting**

***Bijlage 2: Verantwoording groepsrisico***

## Verantwoording Groepsrisico bestemmingsplan Noordschans

Voor de kern Noordschans gelden momenteel meerdere bestemmingsplannen die zijn vastgesteld tussen 2003 en 2009 en actualisering behoeven. De bestemmingsplannen Noordschans en de herziening ervan worden vervangen door 1 nieuw bestemmingsplan.

De kern Noordschans bestaat voornamelijk uit woongebied en kent een beperkt voorzieningenniveau. Verspreid over de kern liggen verschillende bedrijfsfuncties. Het noorden van de kern wordt gekenmerkt door de jachthaven van Noordschans met ongeveer 650 ligplaatsen.

De ruimtelijke onderbouwing is geleverd middels een onderzoek uitgevoerd door Oranjewoud:: "Bestemmingsplan Noordschans gemeente Moerdijk", voorontwerp d.d. 21 augustus 2013, waarin o.a. de externe veiligheidsrisico's binnen het plangebied zijn beschreven.

Tevens is dit voorontwerp bestemmingsplan ter advisering voorgelegd aan de Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant. Door de veiligheidsregio is volstaan met het geven van een aantal aandachtspunten en aanbevelingen, via een standaard-advies. Dit advies ligt eveneens ten grondslag aan deze groepsrisicoverantwoording en is als bijlage 1 toegevoegd.

Het plangebied wordt in het noorden begrensd door het Hollandsch Diep, in het oosten en westen door het buitengebied en in het zuiden door het agrarisch gebied gelegen aan de Schansweg en de Groeneweg. De ligging van het plangebied is weergegeven op onderstaande afbeelding.



Afbeelding 1: plangebied Noordschans

Er is hier sprake van een ruimtelijke ontwikkeling binnen het invloedsgebied (m.n. toxisch) van meerdere risicobronnen. Dit betreft de Basisnet-vaarweg Hollandsch Diep ten noorden van het plangebied, de Leidingenstraat Nederland en een tweetal Bevi inrichtingen ten

oosten van het plangebied. Dit betreffen de inrichtingen Shell Nederland Chemie BV met een invloedsgebied van 10.700 meter en Dr. W. Kolb met een invloedsgebied van 2.960 meter. Daarnaast zijn binnen de jachthaven Noordschans (dus in het plangebied) een tweetal propaantanks gelegen, welke niet EV-relevant zijn.

Op dit moment zijn ten aanzien van het transport van gevaarlijke stoffen over genoemde transportmodaliteiten, de Circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen (CRNVGS) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) van toepassing, welke het bevoegde gezag verplicht om een beoordeling en afweging van de externe veiligheid mee te nemen bij ruimtelijke plannen die in de directe nabijheid van een transportmodaliteit waarover en waardoor transporten met gevaarlijke stoffen plaatsvindt.

Door de Veiligheidsregio wordt doorgaans geadviseerd de groepsrisicoverantwoording conform het ontwerp Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) op te stellen. Dit besluit dat waarschijnlijk per juli 2014 in werking zal treden, is dan ook als leidraad gehanteerd.

Daarnaast is het plangebied gelegen binnen het invloedsgebied van de eerdergenoemde risicovolle inrichtingen, waardoor eveneens een groepsrisicoverantwoording op basis van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) dient te worden opgesteld.

Middels onderhavige document heeft de gemeente Moerdijk invulling gegeven aan de verantwoording van het groepsrisico ter plaatse van het plangebied.

## **1. Inleiding:**

### **1.1. Algemeen**

Om te komen tot een actueel bestemmingsplan dat voldoet aan de eisen van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is een ruimtelijke onderbouwing opgesteld, waarbij ook onderzoek is gedaan naar het aspect externe veiligheid.

De resultaten van dit onderzoek zijn opgenomen in hoofdstuk 4 van de toelichting van het door Oranjewoud opgestelde voorontwerpbestemmingsplan: "Bestemmingsplan Noordschans gemeente Moerdijk", d.d. 21 augustus 2013.

Het externe veiligheidsbeleid in Nederland berust op een tweetal kwantitatieve pijlers; het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

Plaatsgebonden risico: Het plaatsgebonden risico is de berekende kans per jaar, dat een persoon overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval bij een risicobron, aangenomen dat hij op die plaats permanent en onbeschermd verblijft.

De norm in een nieuwe situatie voor kwetsbare objecten, zoals woningen, bedraagt de kans van 1 op 1 miljoen. Het gebied waarbinnen deze norm wordt overschreden wordt begrensd door de  $10^{-6}$  contour. Deze norm is juridisch hard.

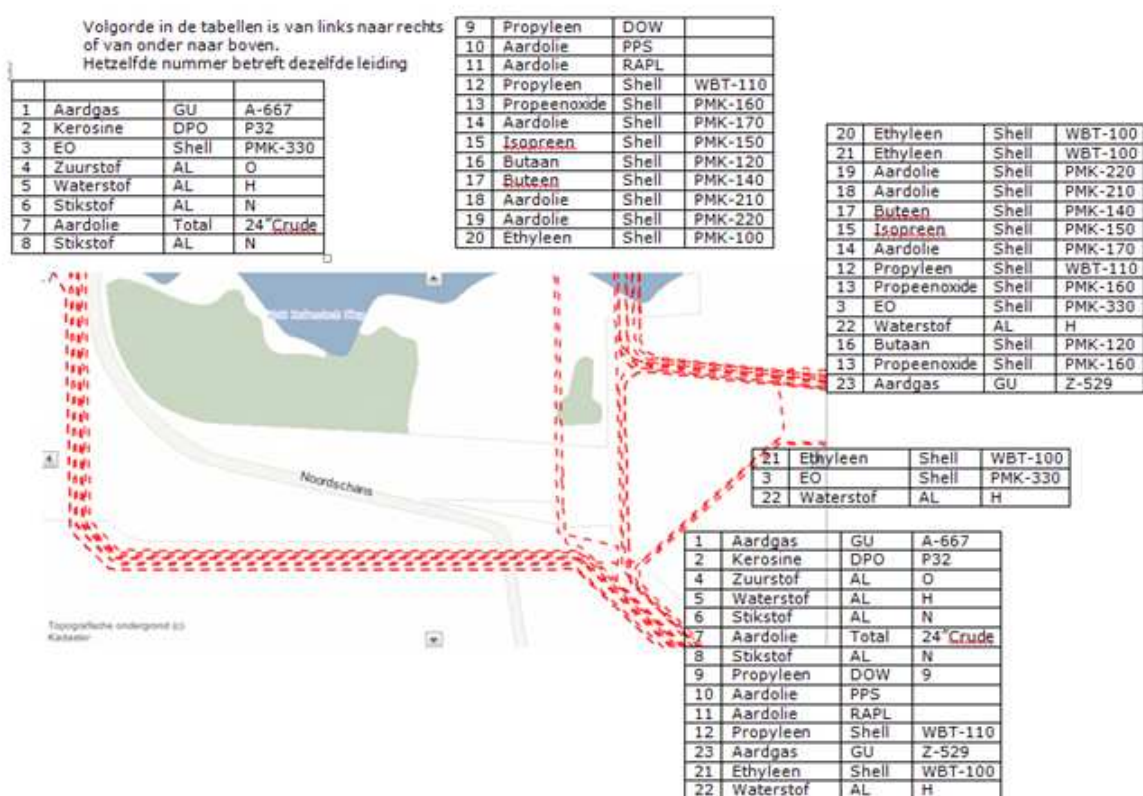
Groepsrisico: Het groepsrisico (GR) is een maat om de kans weer te geven dat een incident met dodelijke slachtoffers voorkomt. Tevens wordt het groepsrisico beschouwd als maat voor de maatschappelijke ontwrichting welke kan ontstaan ten gevolge van een incident. Het gebied waarbinnen het groepsrisico dient te worden beschouwd is het invloedsgebied.

Het groepsrisico is niet ruimtelijk, met contouren, weer te geven. Dit maakt het groepsrisico moeilijker te bevatten. En omdat de ruimtelijke werking van het groepsrisico veelal de afstanden van de PR-contouren ruim te buiten gaat, is de omgang met het groepsrisico ook gecompliceerder.

Zoals aangegeven in het milieukundig onderzoek van Oranjewoud is het plangebied weliswaar gelegen binnen de invloedsgebieden van de vaarweg Hollandsch Diep, de Leidingenstraat Nederland en een tweetal Bevi inrichtingen. Maar gezien de afstand van het plangebied tot de risicovolle inrichtingen (Shell en Dr. Kolb op ongeveer 2.000 m) dragen de personendichtheden binnen plangebied Noordschans niet significant bij aan de hoogte van het groepsrisico.

Het Hollandsch Diep en de landelijke buisleidingenstraat liggen dicht bij het plangebied

De buisleidingen die het dichtst tegen de kern Noordschans (nabij de jachthaven) zijn gelegen, zijn in onderstaande figuur weergegeven als nr. 1 t/m 8. Deze buisleidingen genereren voor zover bekend geen PR-contour tot in het plangebied. Wel ligt het invloedsgebied van met name de aardgasleiding (gasunie) tot over een belangrijk deel van het plangebied. Dat geldt waarschijnlijk ook voor enkele andere leidingen met exoten.



Afbeelding 2: overzicht buisleidingen binnen de landelijke leidingenstraat

## 1.2. Resultaten risicoanalyse Bestemmingsplan Noordschans

Binnen de uitgevoerde risicoanalyse is vooral gekeken naar de risico's die worden veroorzaakt door het vervoer van gevaarlijke stoffen over het Hollandsch Diep en door buisleidingen. De andere risicobronnen zijn gelegen op grotere afstand.

### Buisleidingen:

Voor de aardgasleiding van Gasunie is in 2012 nagegaan wat de hoogte is van het groepsrisico. Dit is berekend door de Gasunie en beoordeeld door de RMD. Hiervoor geldt dat het groepsrisico ruim onder de oriënterende waarde is gelegen.

Voor de overige buisleidingen (aardolie en kerosine) waarvoor het Bevb van toepassing is, is geen groepsrisicoberekening beschikbaar. Voor K1 vloeistoffen wordt het aantal van 10

slachtoffers niet gehaald voor dichtheden tot 255 personen per hectare binnen de PR 10<sup>-6</sup>. Er is in dit geval zeer waarschijnlijk geen sprake van een groepsrisico. Voor de overige buisleidingen (zogenoemde exoten) is het op dit moment nog niet mogelijk om het groepsrisico te bepalen (berekenen).

Daarbij speelt ook het gegeven dat het voorliggende bestemmingsplan conserverend van aard is en derhalve niet in een toename aan personen voorziet. Hierdoor kan er vanuit worden gegaan dat de personendichtheid binnen de diverse invloedsgebieden van buisleidingen niet significant wijzigt.

### **Vaarweg:**

De vaarweg "Hollandsch Diep" betreft een belangrijke binnenvaarweg en is derhalve binnen het Basisnet gecategoriseerd als "zwart". Op basis de Circulaire Risico Normering Vervoer Gevaarlijke Stoffen (CRNVGS) en onderstaande tabel uit het eindrapport Basisnet water is het groepsrisico verantwoord.

Categorie route	Gebruiksruimte voor vervoer	Maatregelen voor RO nieuw	Maatregelen voor RO bestaand
Belangrijke binnenvaarwegen (zwart)	PR: geen plafond; PR 10-6 komt naar verwachting niet verder dan de oever; indien PR10-6 oever nadert, grijpt Rijk in. GR: geen plafond	Geen nieuwe bestemmingen binnen waterlijn PBA 25 meter en in uiterwaarden; afweging wel/niet bouwen en wel/niet specifieke bescherming; Groepsrisicoverantwoording, berekening alleen nodig indien bevolkingsdichtheid > 1500 pers/ha dubbelzijdig of 2250 pers/ha enkelzijdig.	In het water: uitsterf beleid woonboten In het pba: geen sanering

Binnen het bestemmingsplan dienen de maatregelen voor bestaande RO in acht te worden genomen. Dit heeft geen consequenties voor het gebied. Tevens kan worden gesteld dat het groepsrisico geen aandachtspunt is in het gebied (binnen de Jachthaven kan in het seizoen een behoorlijke concentratie aan personen aanwezig zijn; echter zijn deze personen slechts een beperkt deel van het jaar op die plaats aanwezig en tellen minder zwaar mee binnen een eventuele groepsrisicoberekening).

Op basis van het eindrapport Basisnet water kan worden volstaan met bovengenoemde kwalitatieve risicoanalyse aangevuld met een beperkte groepsrisicoverantwoording waarbij stil dient te worden gestaan bij:

- de mogelijk te treffen maatregelen ter verbetering van de veiligheid;
- de mogelijkheden voor de rampenbestrijding;
- de mate van zelfredzaamheid van de aanwezigen binnen het plangebied.

### **Conclusie:**

Er is ter hoogte van het plangebied geen sprake van PR knelpunten en of GR aandachtspunten.

Ondanks het feit dat op basis van bovenstaande, de externe veiligheidsrisico's van deze risicobronnen niet leiden tot ruimtelijke beperkingen, dient er toch een (beperkte) groepsrisicoverantwoording te worden opgesteld. Het bestuur van de gemeente Moerdijk vult deze verantwoording niet in omdat het moet, maar omdat een groepsrisicoverantwoording wordt gezien als een zinvol proces waarmee de gemeente haar verantwoordelijkheid neemt en nadere veiligheidsmaatregelen aan een ruimtelijke ontwikkeling kan verbinden.

Gezien de afstand tussen ontwikkellocatie en risicobronnen, worden de invloedsgebieden gegenereerd door toxische, explosie en mogelijk brandscenario's. De toxische scenario's die

zich tengevolge van een incident op een van de transportmodaliteiten of inrichtingen voor kunnen doen, zijn min of meer vergelijkbaar. Daarom is ervoor gekozen om deze groepsrisicoverantwoording verder te enten op het vervoer van toxische stoffen over het water en door buisleidingen.

## **2. Advisering Brandweer Midden- en West-Brabant en maatregelen**

Ten aanzien van het plangebied is advies aan Brandweer Midden- en West-Brabant (Veiligheidsregio MWB) in het kader van de Circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen (circulaire), het Besluit externe veiligheid buisleidingen en het ontwerpbesluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) gevraagd.

De regionale brandweer heeft, gezien het conserverende karakter van het bestemmingsplan, voor dit soort situaties een standaard-advies (opgenomen als bijlage 1) opgesteld. Dit advies is vooral toegesneden op de verbetering van de veiligheid in het plangebied (verbetering bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid), alsmede een aantal aanbevelingen voor het multifunctioneel gebouw en de op te richten woningen.

### **2.1. Effecten en maatregelen:**

#### **2.1.1. Scenario's**

De scenario's waarmee volgens de brandweer rekening gehouden moet worden, betreffen:

- vrijkomen van toxische vloeistoffen;
- explosie van brandbare gassen (alleen niet-letale effecten ter hoogte van plangebied).

Ter verbetering van de veiligheid ter hoogte van het plangebied wordt in het advies van de brandweer een aantal mogelijkheden aangegeven, voor het verkleinen van de kans op en de effecten van de scenario's.

#### Verkleinen kans:

De kans dat een incident ontstaat op een vaarweg is afhankelijk van de kenmerken van de vaarweg, het verkeer daarop en van de omgeving. Met betrekking tot de vaarwegfactoren, zoals: aantal scheepvaartbewegingen en hoeveelheid vervoer (gevaarlijke) stoffen, verhouding beroepsvaart – recreatievaart en de complexiteit verkeersbeeld heeft de gemeente geen invloed. Dit geldt ook voor de omgevingsfactoren, zoals: aanwezigheid van kleine en grote havens, invloed van getijdewisselingen, ligging ten opzichte van kegelligplaatsen etc.

Ten aanzien van de verkleining van de kans op een vaarwegincident wordt dan ook opgemerkt dat het bestuur van de gemeente Moerdijk er zich van bewust is dat de gemeente ten aanzien van deze omgevingsfactoren zeer beperkte invloed heeft.

#### Verkleinen effecten:

Ten aanzien van het verkleinen van de effecten van een eventueel vaarwegincidenten wordt opgemerkt dat dit alleen maar kan worden bereikt door de transportvolumes te verkleinen. Deze zijn echter internationaal bepaald, waardoor deze mogelijkheid er eigenlijk niet is. Daarnaast zijn er een aantal aanwezigheidsfactoren die van invloed zijn op de effecten van ongeval. Op deze aanwezigheidsfactoren heeft het gemeentebestuur invloed. Het gaat dan met name om zaken als: aanwezigheid bewoners, woonbebouwing en infrastructuur in omgeving. Gelet op het conserverend karakter van het plan is ten aanzien van dit aspect niet proactief te sturen.

### **2.1.2. Zelfredzaamheid**

Centraal staat de vraag of zelfredding mogelijk is gezien het effectscenario. De effectiviteit van de zelfredzaamheid hangt met name af van de urgentie / het effect (moeten maatregelen worden overwogen?) en de haalbaarheid (is er voldoende tijd, middelen etc. voor maatregelen?).

De zelfredzaamheid geeft aan in welke mate de aanwezigen in staat zijn om zich op eigen kracht in veiligheid te brengen. Bij een ongeval met een brandbaar gas komt het neer op zo snel mogelijk op veilige afstand verwijderd raken van de plaats van de dreigende explosie.

Bij het langdurig vrijkomen van toxische stoffen is het raadzaam de gehele populatie uit het effectgebied te evacueren. Bij kleine hoeveelheden toxische stoffen is het raadzaam de populatie te alarmeren, waarbij schuilen de voorkeur heeft. Uit onderzoek blijkt dat schuilen in een modern gebouw met de ramen en deuren gesloten en het ventilatiesysteem uitgeschakeld, ongeveer 4 uur verantwoord is.

Met name de aanwezigheid van de jachthaven is een belangrijk aandachtspunt op het gebied van zelfredzaamheid. De mogelijkheden tot effectief schuilen dienen buiten dit traject te worden onderzocht.

Om de zelfredzaamheid van deze groep mensen in het plangebied te versterken en te vergroten, wordt door de brandweer voorgesteld de volgende maatregelen te nemen:

#### **Niet ruimtelijk:**

1. Bij gebruik van mechanische ventilatie in bebouwing wordt geadviseerd om afsluitbare mechanische ventilatie toe te passen..  
Bij het vrijkomen van toxische stoffen zullen deze stoffen door de mechanische ventilatie de gebouwen ingezogen worden. In het algemeen is een mechanische ventilatie niet (makkelijk) uit te zetten. Om binnen afgeschermd te zijn van toxische stoffen moet de ventilatie of centraal of met een noodknop uit te zetten zijn.
2. Extra aandacht te besteden aan de detaillering van gevels, ramen en kozijnen zodat deze goed luchtdicht zijn uitgevoerd, zodat natuurlijke ventilatie als gevolg van tocht niet kan plaatsvinden. Dit aspect is voornamelijk van toepassing bij ver / nieuwbouw van een woning.
3. Actief communiceren met de inwoners in het invloedsgebied over de risico's en de mogelijk te nemen maatregelen. Bewoners binnen het invloedsgebied van een risicobron, zo ook de bezoekers van Jachthaven Noordschans, moeten op de hoogte zijn van wat men moet doen in geval van een ongeval. Dit vraagt om een actief beleid op het gebied van risicocommunicatie, waarvoor de gemeente een communicatietool (veiligheidsdashboard) aan het ontwikkelen is.

#### **Ruimtelijk:**

- zorg te dragen voor een tweezijdige bereikbaarheid/vluchtmogelijkheden van het plangebied (en gebouwen).

### **2.1.3. Bestrijdbaarheid**

Voor een goede bestrijdbaarheid is het noodzakelijk dat de volgende onderdelen in orde zijn:

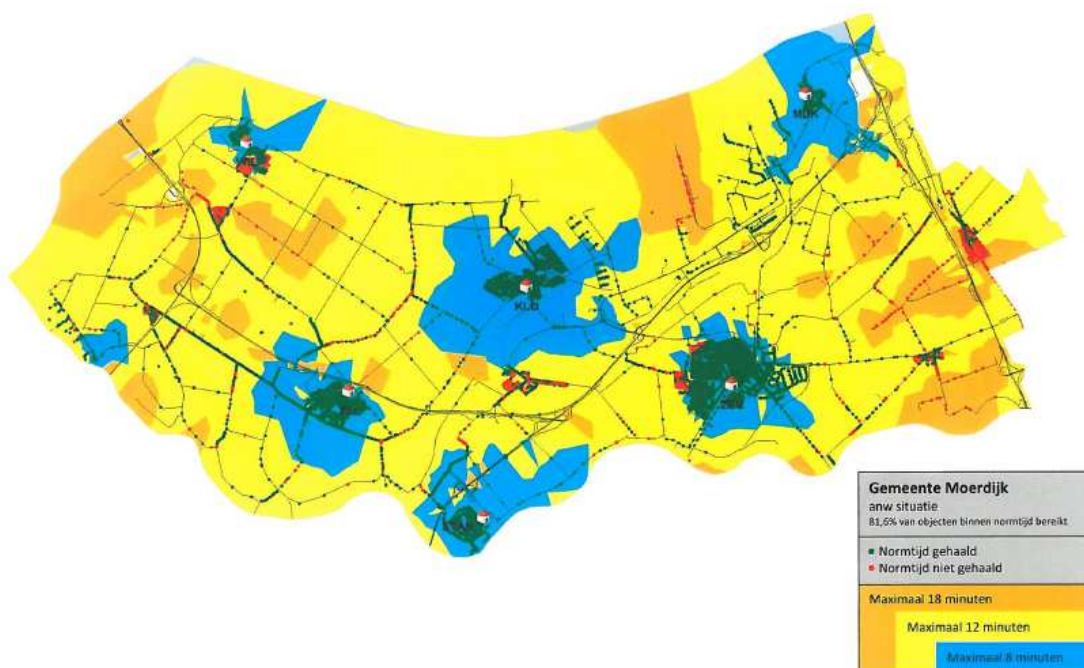
- Opkomsttijd  
Door het bestuur van de Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant is in het Dekkings- en spreidingsplan 2011-2014 de opkomsttijden voor de brandweer vastgesteld. In onderstaande tabel zijn deze opkomsttijden weergegeven:

Acht minuten	Twaalf minuten
woonfunctie voor 2003	woonfunctie na 2003
Celfunctie	Kantoorfunctie
Gezondheidszorgfunctie	Winkelfunctie
Logiesfunctie	onderwijsfunctie overige
onderwijsfunctie basisonderwijs tot 12 jaar	Industriefunctie
bijeenkomstfunctie bestemd voor kinderdagopvang	sportfunctie
	bijeenkomstfunctie overige
	overige gebruiksfunctie

Tabel 1: Opkomsttijden zoals vastgesteld door AB VRMWB

Wanneer een ontwikkeling plaatsvindt buiten de genoemde opkomsttijd moeten er maatregelen worden getroffen. Hiervoor wordt door de brandweer een Toolbox ontwikkeld.

In onderstaande figuur zijn de opkomsttijden van de brandweer in de avond, nacht en weekend situatie, binnen de gemeente Moerdijk, weergegeven.



Afbeelding 3: Opkomsttijden brandweer binnen gemeente Moerdijk

Uit bovenstaand figuur blijkt dat aan de normtijd van 12 minuten ter hoogte van het plangebied wordt voldaan.

- Waarschuwings- en alarmeringsinstallatie  
Binnen de kern Noordschans is er voldoende dekking van de WAS-installatie. Daarnaast is NL alert actief in het gebied en werkt de gemeente Moerdijk aan haar Veiligheidsdashboard om de crisis-communicatie (medio 2014) sterk te verbeteren. Middels deze instrumenten kunnen ook de bewoners en bezoekers (jachthaven) van het plangebied, ingeval van een (toxisch) incident tijdig worden gealarmeerd. Zodat zij in staat zijn om zichzelf in veiligheid te brengen.



- **Bluswatervoorziening**

Om een brand in het plangebied te kunnen bestrijden is het noodzakelijk dat er voldoende primair en secundair bluswater aanwezig is. Voor ruimtelijke ontwikkelingen, waarbij eveneens een omgevingsvergunning deelzaak bouwen noodzakelijk is, wordt de aanwezigheid van bluswater in het kader van deze vergunning getoetst. In het geval van de ontwikkeling van de nieuwe woningen zal deze toets worden uitgevoerd.

Het plangebied moet bereikbaar zijn voor voertuigen van hulpverleningsdiensten. De eisen ten aanzien van de bereikbaarheid zijn opgenomen in de brancherichtlijn handreiking bluswatervoorziening en bereikbaarheid.

Bij toekomstige nieuwbouw dient hier aandacht voor te zijn.

### **3. Bestuurlijke verantwoording**

Op basis van de beschouwde scenario's, het feit dat het groepsrisico ter hoogte van het plangebied niet tot nauwelijks zal toenemen en ervan uitgaande dat de voorgeschreven ruimtelijke en niet-ruimtelijke maatregelen zullen worden getroffen, acht de gemeente de vaststelling van het bestemmingsplan, verantwoord.

**Bijlage 1 Standaard advies externe veiligheid Brandweer Midden- en West Brabant ;  
13 -12- 2012**

# BRANDWEER

Gemeente Moerdijk  
College van Burgemeester en Wethouders  
Postbus 4  
4760 AA Zevenbergen

**Afdeling Risicobeheersing**

Tramsingel 71  
Breda  
Postbus 3208  
5003 DE Tilburg  
Telefoon (076) 5296600  
Fax (076) 5202409

Datum	13 december 2012	Behandeld door	Ing. H. Killaars
Onze referentie		Telefoon	076 529 6778
Uw referentie		E-mail	Harry.killaars@brandweermwb.nl
Uw brief van		Onderwerp	Standaard advies externe veiligheid voor kleine ontwikkelingen in het invloedsgebied van spoorlijn, buisleiding of buiten de 1.500 m <sup>1</sup> van een Bevi inrichting

Geacht college,

Een groot deel van uw gemeente is gelegen in het invloedsgebied van het toxische scenario van de spoorlijn of een Bevi inrichting. Uw beleid en de Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen verplicht u het groepsrisico te verantwoorden van ieder ruimtelijk besluit dat u in dit invloedsgebied neemt. Verder dient u het bestuur van de Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant iedere keer in de gelegenheid te stellen om te adviseren inzake de rampenbestrijding en de zelfredzaamheid.

## Werkingsfeer advies

Met deze brief voorzien wij u van een standaard advies, voor kleine ruimtelijke ontwikkelingen in het invloedsgebied van het toxische scenario van het spoor, buisleiding en of Bevi inrichting.

U kunt dit advies gebruiken voor de verantwoording van het groepsrisico voor ruimtelijke ontwikkelingen die voldoen aan de volgende criteria:

1. De ontwikkeling vindt plaats op een afstand van meer dan 200 m<sup>1</sup> van de spoorlijn of autoweg;
2. De ontwikkeling bevindt zich buiten de 1.500 m<sup>1</sup>n het invloedsgebied van een andere risicobron,
3. De ontwikkeling vindt plaats buiten de 200 m<sup>1</sup> van een hogedruk gasleiding;
4. De ontwikkeling is klein en zorgt niet voor een significante verhoging van de dichtheid van personen.
5. De ontwikkelingen zijn niet van toepassing op industriegebieden binnen uw gemeente.

## Verantwoording van het groepsrisico

Dit advies ontslaat u niet van de verplichting om bij u besluit het groepsrisico te verantwoorden. In deze verantwoording kunt u voor de volgende onderdelen gebruik maken van dit advies:

- Artikel 13 lid 1 onderdeel d en g: mogelijk te treffen maatregelen ter verbetering van de veiligheid



# BRANDWEER

- Artikel 13 lid 1 onderdeel h: mogelijkheden voor de rampenbestrijding
- Artikel 13 lid 1 onderdeel i: mate van zelfredzaamheid van de aanwezigen

## Mogelijke maatregelen

Ter verbetering van de veiligheid adviseren wij u de volgende standaard maatregelen te (laten) treffen:

1. Bij gebruik van mechanische ventilatie in nieuwe bouwwerken: een afsluitbare mechanische ventilatie toe te passen.  
Bij het vrijkomen van toxische stoffen zullen deze door de mechanische ventilatie de gebouwen ingezogen worden. In het algemeen is een mechanische ventilatie niet (makkelijk) uit te zetten. Om binnen afgeschermd te zijn van toxische stoffen moet de ventilatie of centraal of met een noodknop uit te zetten zijn.
2. Extra aandacht te besteden aan de detaillering van gevels, ramen en kozijnen zodat deze goed luchtdicht zijn uitgevoerd, zodat natuurlijke ventilatie als gevolg van tocht niet kan plaatsvinden. Dit vraagt om strikte controle van de detaillering bij de omgevingsvergunning, deelzaak bouwen en controle hierop tijdens de uitvoering.
3. Actief communiceren met de burgers in het invloedsgebied over de risico's en de mogelijk te nemen maatregelen. Werknemers en bewoners moeten op de hoogte zijn van wat men moet doen in geval van een ongeval. Dit vraagt om een actief beleid op het gebied van risicocommunicatie.
4. De inrichtinghouders te stimuleren in hun ontruimingsplan aandacht te besteden aan externe incidenten. De BHV organisatie moet niet alleen voorbereid zijn op interne incidenten, maar moet ook weten hoe te handelen, wanneer er extern een incident plaatsvindt; in dit geval een wolk met toxische verbrandingsproducten

## Mogelijkheden voor de rampenbestrijding

Voor een goede bestrijdbaarheid is het noodzakelijk dat de volgende onderdelen in orde zijn:

- Opkomsttijd  
Door het bestuur van de Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant is in het Dekkings- en spreidingsplan 2011-2014 de opkomsttijden voor de brandweer vastgesteld. In onderstaande tabel zijn deze opkomsttijden weergegeven:

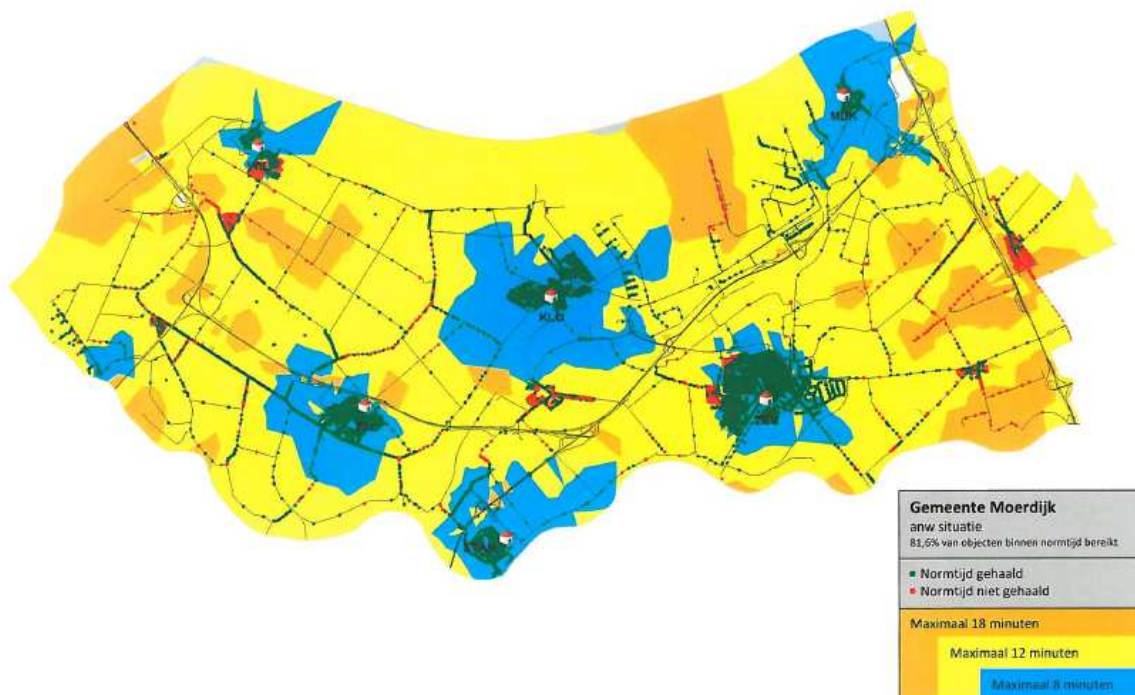
Acht minuten	Twaalf minuten
woonfunctie voor 2003	woonfunctie na 2003
celfunctie	kantoorfunctie
gezondheidszorgfunctie	winkelfunctie
logiesfunctie	onderwijsfunctie overige
onderwijsfunctie basisonderwijs tot 12 jaar	industriefunctie
bijeenkomstfunctie bestemd voor kinderdagopvang	sportfunctie
	bijeenkomstfunctie overige
	overige gebruiksfunctie

Wanneer een ontwikkeling plaatsvindt buiten de genoemde opkomsttijd moeten er maatregelen worden getroffen. Door de brandweer wordt op dit moment gewerkt aan een Toolbox met instrumenten, welke de gemeente kan gebruiken ter compensatie van de te lange opkomsttijden. U wordt door ons op de hoogte gehouden van de ontwikkelingen en wij adviseren u de toolbox te zijner tijd te implementeren binnen uw gemeentelijke organisatie.



# BRANDWEER

In onderstaand schema is een overzicht gegeven van de opkomsttijden van de brandweer in de avond, nacht en weekend situatie



- Waarschuwings- en alarmeringsinstallatie  
Binnen de bebouwde kom van Moerdijk en de omliggende kernen is er voldoende dekking van de WAS-installatie. Bij ontwikkelingen buiten de bebouwde kom adviseren wij u na te gaan of de dekking voldoende is. Daarnaast is NL alert actief in het gehele plangebied.
- Bluswatervoorziening  
Om een brand in het plangebied te kunnen bestrijden is het noodzakelijk dat er voldoende primair en secundair bluswater aanwezig is. Voor ruimtelijke ontwikkelingen, waarbij eveneens een omgevingsvergunning deelzaak bouwen noodzakelijk is, wordt de aanwezigheid van bluswater in het kader van deze vergunning getoetst.

De planlocatie moet bereikbaar zijn voor voertuigen van hulpverleningsdiensten. De eisen ten aanzien van de bereikbaarheid zijn opgenomen in de brancherichtlijn handreiking bluswatervoorziening en bereikbaarheid. Wij adviseren u bij twijfel over de bereikbaarheid dit plan te agenderen in het maandelijks overleg fysieke veiligheid in uw gemeente.

## Zelfredzaamheid

In de verantwoording moet u aangeven hoe het is gesteld met de zelfredzaamheid van de aanwezigen in het plangebied. In onderstaande tabel is de zelfredzaamheid van aanwezigen voor een aantal standaard functies beoordeeld. Bij de beoordeling zijn de volgende aspecten mee genomen:

- Fysieke gesteldheid bewoners of aanwezigen: kunnen de personen zich tijdig voortbewegen en zelfstandig in veiligheid brengen?
- Zelfstandigheid bewoners of aanwezigen: kunnen de personen zelfstandig een gevaarinschatting maken en zich zelfstandig in veiligheid brengen?



# BRANDWEER

- Alarmeringsmogelijkheden bewoners of aanwezigen: kunnen de personen tijdig worden gealarmeerd?
- Vluchtmogelijkheden gebouw & omgeving: heeft het gebouw voldoende vluchtmogelijkheden? Is het gebouw geschikt om te schuilen? En zijn er voldoende mogelijkheden om het gebied te ontvluchten?
- Mogelijkheden tot gevaarinschatting van het toxisch scenario: Laat het ongeval zich tijdig aankondigen en is de dreiging herkenbaar door het afgaan van de WAS installatie of NL alert ? En is de dreiging duidelijk herkenbaar?

Scenario	Gebouw-type	Afwegingscriteria				
		Fysieke gesteldheid personen	Zelfstandigheid personen	Alarmeringsmogelijkheden personen en aanwezigen	Vluchtmogelijkheden gebouw & omgeving	Gevaarinschattingmogelijkheden-scenario
Toxisch	Woning	+	+	+/-	+	+/-
	Kantoor	+	+	+	+	+/-
	Detailhandel	+	+	+	+	+/-
	Bedrijfsloods	+	+	+/-	+/-	+/-
	Basisschool	-	-	+	+	+/-
	Kdv	-	-	+	+	+/-

De genoemde maatregel risicocommunicatie verbetert de zelfredzaamheid voor wat betreft de inschattingmogelijkheden van gevaar. De maatregel luchtdicht bouwen is met nadruk van belang voor industriële functies. Deze zijn over het algemeen minder luchtdicht uitgevoerd, waardoor schuilen voor een toxische wolk biedt goed mogelijk is in een loods.

Indien u nog vragen heeft kunt u contact opnemen met de heet H. Killaars

Conform artikel 3.43 van de Algemene wet bestuursrecht ontvangen wij graag van uw zijde een afschrift van het genomen besluit.

Het dagelijks bestuur van de veiligheidsregio Midden- en West-Brabant,  
Namens deze,

G.J.P. Verhoeven  
Plaatsvervangend Regionaal Commandant

i.a.a.

- Commandant cluster Mark en Dintel