

# **Bestemmingsplan Langeweg**

**Bijlagen bij de toelichting**

***Bijlage 2: Verantwoording Groepsrisico***

## Verantwoording Groepsrisico bestemmingsplan Langeweg

Voor de kern Langeweg gelden momenteel drie bestemmingsplannen die zijn vastgesteld tussen 2003 en 2012 en voor een deel dus verouderd zijn en actualisering behoeven. Het bestemmingsplan 'Kloosterlaan 2' betreft de ontwikkeling van één woning in de kern Langeweg. Doel is om voor de kern tot één geactualiseerd bestemmingsplan te komen, derhalve wordt het bestemmingsplan meegenomen in de actualisatie. De drie plannen worden vervangen door dit nieuwe bestemmingsplan.

De kern Langeweg bestaat voornamelijk uit woongebied en kent een beperkt voorzieningenniveau. Verspreid over de kern liggen enkele voorzieningen en bedrijfsfuncties. Het kloostercomplex en de N285 (De Langeweg) zijn beeldbepalend voor Langeweg..

Het geactualiseerde bestemmingsplan Langeweg biedt een actuele, uniforme en consoliderende regeling, waarbij elke functie zijn eigen bestemming heeft. In dit bestemmingsplan is enkel de nieuwe wet- en regelgeving op het gebied van de ruimtelijke ordening in acht genomen waarbij tevens is aangesloten bij het huidige gemeentelijke beleid.

De ruimtelijke onderbouwing voor dit bestemmingsplan is geleverd middels een onderzoek uitgevoerd door Oranjewoud:: "Bestemmingsplan Langeweg 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 (minimale toename personendichtheid). Dit advies ligt eveneens ten grondslag aan deze groepsrisicoverantwoording en is als bijlage toegevoegd.

Het plangebied betreft de kern Langeweg. Het plangebied wordt in het noorden globaal begrensd door de N285 (De Langeweg), in het oosten, zuiden en westen door de grens met het buitengebied. De ligging van het plangebied is weergegeven in afbeelding 1.



Afbeelding 1: globale begrenzing plangebied Langeweg

Er is hier sprake van een ruimtelijke ontwikkeling binnen het invloedsgebied (toxisch) van meerdere risicobronnen. Dit betreft de Basisnet Weg A16 ten oosten van het plangebied, de provinciale weg N285 welke het gebied doorkruist en (formeel) Shell Nederland Chemie BV (op industrieterrein Moerdijk) met een invloedsgebied van 10.700 meter.

Op dit moment zijn ten aanzien van het transport van gevaarlijke stoffen over genoemde transportmodaliteiten, de Circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen (CRNVGS) 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 medio 2014 in werking zal treden, is dan ook als leidraad gehanteerd.

Daarnaast is de ontwikkelingslocatie gelegen binnen het invloedsgebied van een risicovolle inrichting, op basis waarvan formeel ook een groepsrisicoverantwoording dient te worden uitgevoerd.

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 Langeweg 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 gelegen binnen de invloedsgebieden van de provinciale weg N285, de Rijksweg A16 en Bevi-inrichting Shell.

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 niet significant wijzigt.

Ondanks het feit dat op basis van bovenstaande, de externe veiligheidsrisico's van deze risicobronnen niet leiden tot ruimtelijke beperkingen ter hoogte van de ontwikkelingslocatie, 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 gegeneerd door toxische scenario's (Shell Chemie, N285 en Rijksweg A16) en in mindere mate door de effecten van de scenario's brand en explosie (N285).

### **1.2. Resultaten risicoanalyse Bestemmingsplan Langeweg**

In de nabijheid van het plangebied en in het plangebied liggen kwetsbare objecten die relevant zijn in het kader van externe veiligheid. Over de nabijgelegen N285 vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. De PR  $10^{-8}$  contour die geldt voor dit vervoer is 23 meter en valt in het plangebied. Onderhavig plan maakt geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk. Derhalve worden geen nadelige gevolgen verwacht voor de externe veiligheid.

Zoals eerder aangegeven ligt het plangebied binnen het invloedsgebied van de Bevi inrichting Shell. Uit de QRA berekeningen, t.b.v. de in 2012 door de gemeente uitgevoerde gevoeligheidsanalyse, blijkt dat geen van de aannemelijke ontwikkelingen (zo ook niet de actualisatie van onderhavige bestemmingsplan) binnen de gemeente Moerdijk leidt tot een toename van het groepsrisico.

Gezien de grote afstanden tussen plangebied en risicobronnen rijksweg A16 en Shell Chemie, zal in het vervolg van deze verantwoording alleen worden ingezoomd op de effecten van een mogelijk incident met gevaarlijke stoffen op de provinciale weg N285.

Omdat het plangebied Langeweg conserverend van aard is en er derhalve geen significante wijziging van het groepsrisico plaats zal vinden, is in overleg met de Brandweer Midden- en West-Brabant afgesproken dat kan worden volstaan 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.

## **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 de omvang van de ontwikkeling (nihil), voor dit soort situaties een standaard-advies (opgenomen als bijlage I) opgesteld. Dit advies is vooral toegesneden op de verbetering van de veiligheid in het plangebied (verbetering bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid).

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

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

Scenario's en optimaliseringmogelijkheden: Welke risicoreducerende maatregelen zijn haalbaar en kunnen betrokken worden. Hierbij worden de diverse ongevalsscenario's beschouwd en wordt gezien welke maatregelen mogelijk zijn om risico's terug te dringen (volgens vlinderdasmiddel).

De 3 scenario's die in algemene zin als relevant zijn te onderkennen voor het plangebied betreffen:

1. Vrijkomen van brandbare vloeistoffen en een plasbrand (hittebelasting).
2. Druk- en hittebelasting ten gevolge van een BLEVE van brandbare gassen.
3. Toxische belasting ten gevolge van het vrijkomen van toxische vloeistoffen.

Vanuit de gedachte dat een risico bestaat uit de kans maal effect wordt het risico gereduceerd door de

kans te verkleinen en/of effecten te verkleinen. In het advies van de brandweer zijn de mogelijkheden voor het verkleinen van zowel de kans als het effect in beeld gebracht.

#### Verkleinen kans:

Het verkleinen van de kans op een ongeval op de provinciale weg N285 is een taak van de Provincie Noord-Brabant en is afhankelijk van diverse kenmerken van de weg, het verkeer daarop en van de omgeving. Aspecten waarop de gemeente ten aanzien van dit plangebied geen invloed heeft.

Ten aanzien van de verkleining van de kans op een incident op de N285 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.

Wel wordt opgemerkt dat Nederlandse LPG tankauto's zijn voorzien van een hittewerende coating. Hierdoor kan de kans op een gaswolkexplosie vele malen worden gereduceerd, mits voldoende bluswater op korte afstand beschikbaar is

#### Verkleinen effecten:

Ten aanzien van het verkleinen van de effecten van een eventueel wegincidenten 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.

Bij een ongeval met toxische stoffen is het noodzakelijk dat de dosis wordt gereduceerd. Wanneer er sprake is van een dreiging, waarbij voldoende tijd is om bewoners buiten het te verwachten invloedsgebied van een incident te brengen, verdient evacuatie de voorkeur. Afhankelijk van de zelfredzaamheid van bewoners is hierin begeleiding noodzakelijk.

Wanneer er geen sprake meer is van een dreiging, maar het werkelijk vrijkomen van toxische stoffen worden bewoners binnen het invloedsgebied van de risicobronnen, geadviseerd naar binnen te gaan, ramen, deuren en ventilatiesystemen te sluiten.

In een advies van de Gezondheidsraad over rampen met gevaarlijke stoffen wordt eveneens aangegeven dat schuilen de beste optie is, bij een ongeval waarbij toxische vloeistoffen vrijkomen. Belangrijk is dan wel dat mensen de ventilatiekanalen sluiten. Een goede kierdichting speelt hierbij een belangrijke rol.

#### **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.

Om de zelfredzaamheid van de 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 (bij nieuwbouw of renovatie) 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 nieuwbouw of renovatie 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 beheerders van Stichting Emmaus (Kloostercomplex), 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). Gelet op

**2.1.3. Bestrijdbaarheid**

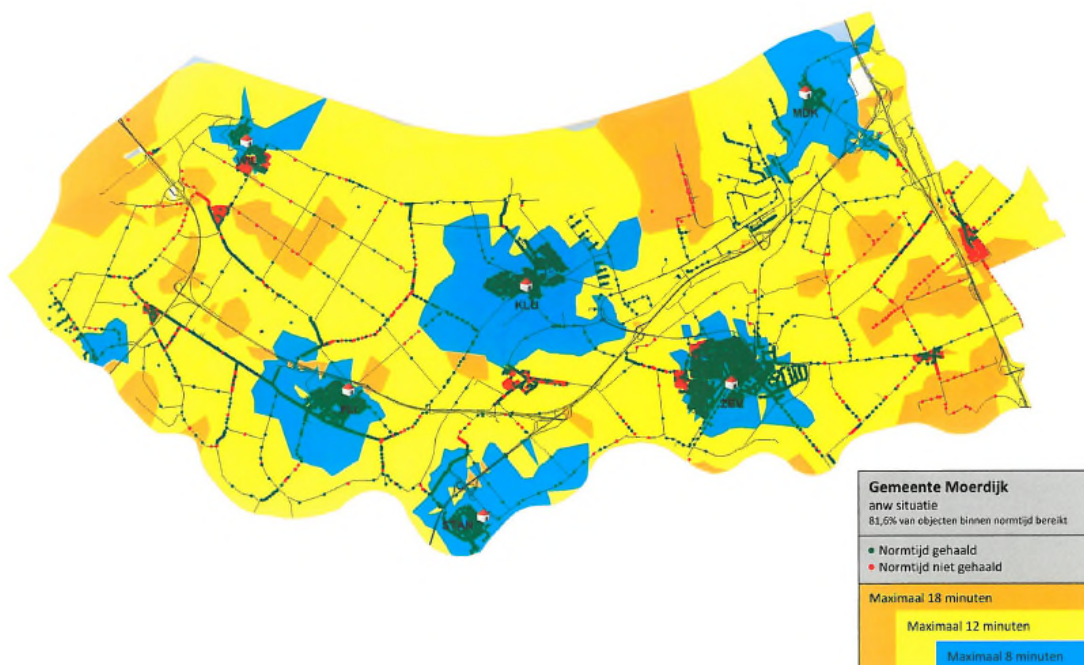
Voor een goede bestrijdbaarheid is het noodzakelijk dat de volgende onderdelen in orde zijn:

- **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	sportfunctie
kinderdagopvang	
	bijeenkomstfunctie overige
	overige gebruiksfunctie

Tabel 2: 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.



Uit bovenstaand figuur blijkt dat niet voor het gehele plangebied aan de normtijd wordt voldaan. Middels de door de brandweer ontwikkelde toolbox zal worden ingezet op een verbetering van de opkomsttijden. De Toolbox bevat maatregelen waarmee gemeenten de overschrijdingen van de opkomsttijden compenseren. De brandweer faciliteert de gemeenten hierbij en neemt zelf ook maatregelen zoals bijvoorbeeld uitruk op maat en flexibele voertuigbezetting.

- **Waarschuwings- en alarmeringsinstallatie**  
Binnen de kern Langeweg 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 crisiscommunicatie (medio 2014) sterk te verbeteren. Middels deze instrumenten kunnen ook de bewoners en bezoekers van het plangebied, in geval 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.

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.

Voorafgaand aan de ingebruikname van het gebouw en de woningen zal worden geborgd dat er voldoende primaire en secundaire bluswatervoorzieningen (nabij het plangebied) aanwezig zijn.

### **3. Bestuurlijke verantwoording**

Op basis van de beschouwde scenario's, het feit dat het conserverend plan betreft zonder nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen, 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 ruimtelijke ontwikkelingen, verantwoord.

## Bijlage I: externe veiligheid paragraaf uit de plantoelichting

### 4.5 Externe veiligheid

#### 4.5.1 *Beleid*

Bij ruimtelijke plannen dient ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende aspecten te worden gekeken, namelijk:

- bedrijven waar opslag, gebruik en/of productie van gevaarlijke stoffen plaatsvindt;
- vervoer van gevaarlijke stoffen over weg, spoor of water en door buisleidingen.

In het externe veiligheidsbeleid wordt doorgaans onderscheid gemaakt tussen het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans per jaar dat een persoon op een bepaalde plaats overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, indien hij onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting of langs een vervoersas. De norm voor het GR is een oriëntatiewaarde. De gemeente heeft een verantwoordingsplicht als het GR toeneemt en/of de oriëntatiewaarde overschrijdt.

#### **Vervoer van gevaarlijke stoffen**

In december 2009 is de Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (RVGS) gepubliceerd en vervolgens in 2010 en 2012 herzien. De in 2012 herziene versie geldt op dit moment als uitgangspunt. In deze Circulaire is het externe veiligheidsbeleid voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over water, wegen en spoorwegen opgenomen. Op basis van de Circulaire geldt voor bestaande situaties de grenswaarde voor het PR ter plaatse van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten van 10-5 per jaar en de streefwaarde 10-6 per jaar. In nieuwe situaties is de grenswaarde voor het PR ter plaatse van kwetsbare objecten 10-6 per jaar. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt deze waarde als een richtwaarde. Op basis van de Circulaire geldt bij een overschrijding van de oriëntatiewaarde voor het GR of een toename van het GR een verantwoordingsplicht. Deze verantwoordingsplicht geldt zowel in bestaande als nieuwe situaties. De Circulaire vermeldt dat op een afstand van 200 m vanaf het tracé in principe geen beperkingen hoeven te worden gesteld aan het ruimtegebruik.

#### **Buisleidingen**

Sinds 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen in werking getreden. Deze AMvB sluit aan bij de risiconormering uit het Bevi. Daarbij worden de toetsings- en bebouwingsafstand vervangen door een afstand voor het plaatsgebonden risico en een afstand voor het invloedsgebied van het groepsrisico. Voor het PR geldt dat er binnen de risicocontour van 10-6 geen kwetsbare objecten mogen worden gerealiseerd. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt deze waarde als een richtwaarde. Voor het GR geldt, indien er objecten binnen het invloedsgebied liggen, een verantwoordingsplicht. In een aantal situaties kan worden volstaan met een beperkte verantwoording van het GR. Het betreft de volgende situatie:

- het plangebied ligt buiten het gebied behorende bij de afstand waar nog 100% van de aanwezigen kan komen te overlijden of, bij toxische stoffen, het plangebied ligt buiten de grens waarbij het PR 10-8 per jaar is; of
- het GR kleiner is dan 0,1 maal de oriënterende waarde; of
- het GR neemt met minder dan 10% toe terwijl de oriënterende waarde niet wordt overschreden.

Bij een beperkte verantwoording kan worden volstaan met het vermelden van:

- de personendichtheid in het invloedsgebied van de buisleiding en een uitspraak over de verwachte toekomstige personendichtheid in het geval er concrete ontwikkelingen in het invloedsgebied zijn;



- het GR per kilometer buisleiding en de bijdrage van de ontwikkeling (toegelaten beperkt kwetsbare en kwetsbare objecten) aan de hoogte van het GR;
- de mogelijkheden tot bestrijding en beperking van rampen;
- de mogelijkheden tot zelfredzaamheid van personen in het plangebied.

Ten aanzien van de laatste twee aspecten dient het bevoegd gezag de regionale brandweer in staat te stellen om een advies uit te brengen.

#### 4.5.2 **Beoordeling**

##### Provinciale risicokaart

In de omgeving van het plangebied en in het plangebied zijn kwetsbare objecten zoals woningen aanwezig die relevant zijn in het kader van externe veiligheid. Daarnaast worden over de nabijgelegen N285 gevaarlijke stoffen vervoerd. De PR  $10^{-8}$  contour die geldt voor dit vervoer is 23 meter. De risicocontouren vallen in het plangebied.

##### *Inrichtingen*

Het plangebied is gelegen binnen het invloedsgebied van Shell Nederland Chemie B.V. Met betrekking tot deze inrichting is de provincie Noord-Brabant het bevoegd gezag. Op basis van de professionele risicokaart is bepaald dat het invloedsgebied van Shell Nederland Chemie 10.700 meter bedraagt en hierdoor volledig over het plangebied ligt.



Afbeelding 4.1: uitsnede Risicokaart (bron: [www.risicokaart.nl](http://www.risicokaart.nl))

#### 4.5.3 **Conclusie**

In de nabijheid van het plangebied en in het plangebied liggen kwetsbare objecten die relevant zijn in het kader van externe veiligheid. Over de nabijgelegen N285 vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. De PR  $10^{-8}$  contour die geldt voor dit vervoer is 23 meter en valt in het plangebied. Onderhavig plan maakt geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk. Derhalve worden geen nadelige gevolgen verwacht voor de externe veiligheid.

Omdat het plangebied binnen het invloedsgebied de Shell ligt en vervoer van gevaarlijke stoffen plaats vindt, dient overeenkomstig het Bevi het groepsrisico verantwoord te worden. Bij het ontwerpbestemmingsplan zal een verantwoording worden opgenomen.

**Bijlage II 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:

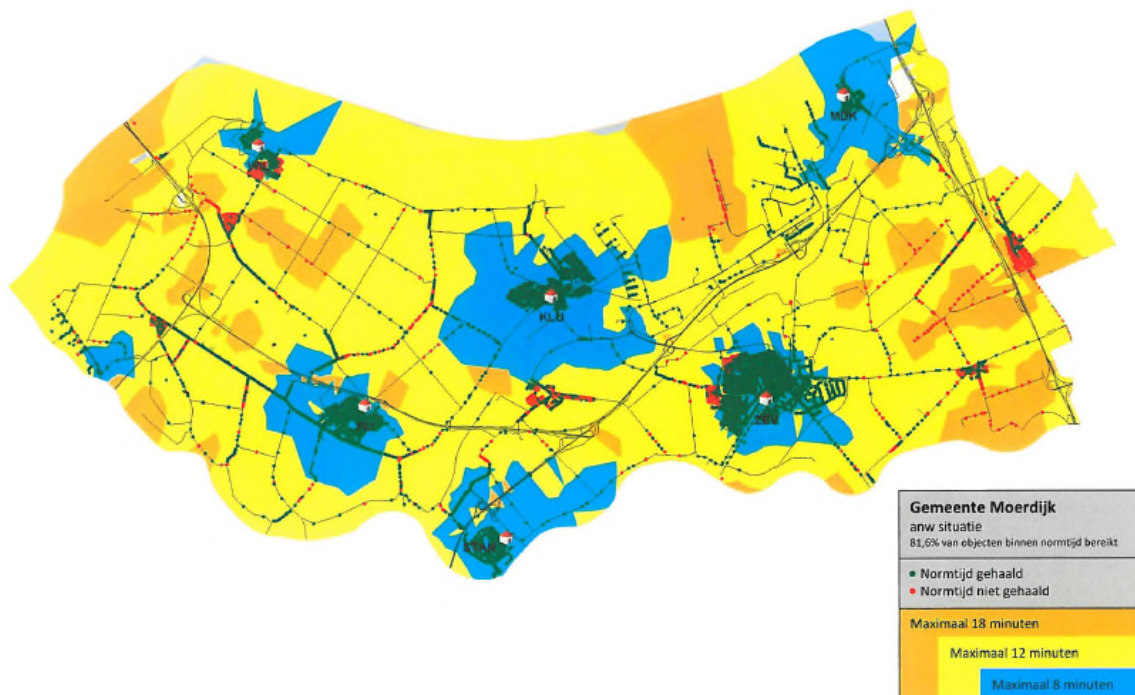
Acht minuten	Twaalf minuten
woonfunctie voor 2003	woonfunctie na 2003
celfunctie	kantoorfunctie
gezondheidszorgfunctie	winkelfunctie
logiesfunctie	onderwijsfunctie overige
onderwijsfunctie basisonderwijs tot 12 jaar	industriefunctie
bijeenkomstfunctie bestemd voor kinderdagopvang	sportfunctie
	bijeenkomstfunctie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