

Verantwoording groepsrisico

Bestemmingsplan Schielands Hoge Zeedijk
gemeente Gouda

Status: definitief

Datum: 4 september 2012

Wijziging: 3 mei 2013 i.v.m. beperken invloedsgebied Croda en ingebruikname Zuidwestelijke Randweg (N207)

Inhoudsopgave

1.	Inleiding.....	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Wat is de verantwoordingsplicht?	4
2.	Uitgangspunten voor de verantwoording van het groepsrisico.....	5
2.1	De ruimtelijke ontwikkeling	5
2.2	Inventarisatie risicobronnen.....	6
2.3	Maatgevende scenario's.....	8
2.4	Wettelijk kader.....	8
3.	Plaatsgebonden risico en Groepsrisico	10
3.1	Inleiding.....	10
3.2	Plaatsgebonden risico (PR).....	10
3.3	Groepsrisico (GR)	12
4.	Bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid.....	15
4.1	Bestrijdbaarheid	15
4.2	Zelfredzaamheid.....	15
5.	Conclusie en verantwoording groepsrisico	17

Bijlage 1: Advies Veiligheidsregio Hollands Midden, d.d. 5 juli 2012

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Gouda is voornemens het bestemmingsplan Schielands Hoge Zeedijk vast te stellen. Binnen dit bestemmingsplan ligt het oleochemisch bedrijf Croda waarop het besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) van toepassing is. Daarnaast biedt het bestemmingsplan ruimte aan een eventuele uitbreiding van dit bedrijf, of aan de mogelijke nieuwe vestiging van een gelijksoortig bedrijf. Voor alle nieuwe activiteiten die vallen onder het Bevi (binnen het gehele plangebied) geldt dat deze activiteiten alleen mogelijk zijn na een wijzigingsprocedure (artikel 3.6 Wro).

Conform artikel 13 van het Bevi dient bij het vaststellen van een aantal besluiten krachtens de Wet ruimtelijke ordening (Wro), waaronder een bestemmingsplan, het groepsrisico (GR) te worden verantwoord. Eenzelfde verplichting geldt op grond van de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (RNVGS) als er sprake is van transport van gevaarlijke stoffen over weg, spoor of water waarbij het invloedsgebied overlapt met het plangebied.

1.2 Wat is de verantwoordingsplicht?

De verantwoordingsplicht draait kort gezegd om de vraag in hoeverre risico's, als gevolg van een ruimtelijke ontwikkeling (in dit geval mogelijke nieuwe risicovolle activiteiten), worden geaccepteerd en indien noodzakelijk welke veiligheidsverhogende maatregelen daarmee gepaard gaan. Met de verantwoordingsplicht zijn betrokken partijen gedwongen om een goede ruimtelijke afweging te maken waarin de veiligheid in het plangebied en de omgeving voldoende gewaarborgd is. Op deze manier wordt beoogd een situatie te creëren, waarbij de risico's zoveel mogelijk zijn afgewogen en geanticipeerd is op de mogelijke gevolgen van een incident waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn. In deze afweging moeten in ieder geval de volgende aspecten aan de orde komen:

- Het aantal personen binnen het invloedsgebied van de aanwezige risicobronnen;
- Het groepsrisico;
- De mogelijkheden tot risicovermindering;
- De alternatieven;
- De mogelijkheden om de omvang van de ramp te beperken;
- De mogelijkheden tot zelfredzaamheid.

Dit document geeft invulling aan deze verantwoordingsplicht. In deze verantwoording komen achtereenvolgens de ruimtelijke ontwikkeling, het onderzoek naar de risicobronnen, het plaatsgebonden en groepsrisico, de maatregelen ter beperking van groepsrisico en de mogelijkheden van zelfredzaamheid aan de orde.

2. Uitgangspunten voor de verantwoording van het groepsrisico

2.1 De ruimtelijke ontwikkeling

Het plangebied ligt in het zuiden van de gemeente Gouda en wordt aan de zuidwest kant begrensd door de rivier de Hollandsche IJssel (zie figuur 1). Het plangebied is grotendeels bestemd als bedrijfs- en industrieterrein. Het bestemmingsplan beoogt het vaststellen van een actueel planologisch kader voor het plangebied Schielands Hoge Zeedijk, waarbij voor een deel van de gronden de mogelijkheid voor nieuwe activiteiten voor een oleochemisch bedrijf open wordt gehouden. Voor alle nieuwe activiteiten die vallen onder het Bevi (binnen het gehele plangebied) geldt dat deze activiteiten alleen mogelijk zijn na een wijzigingsprocedure.



Figuur 1: Ligging van de planlocatie

Parallel aan het opstellen van het nieuwe bestemmingsplan wordt een facet bestemmingsplan opgesteld voor de wijziging van de geluidszone. Direct naast het plangebied ligt een watertoren, waaraan door middel van een zogenaamd postzegelbestemmingsplan een woonfunctie is toegekend aan de begane grond van de toren en het gehele bijgebouw bij de toren.

2.2 Inventarisatie risicobronnen

Ter voorbereiding van het bestemmingsplan is geïnventariseerd welke risicobronnen binnen of nabij het plangebied zijn gelegen die hierop van invloed zijn.

Mogelijke risicobronnen zijn bedrijven, waar activiteiten met gevaarlijke stoffen plaatsvinden of transportmodaliteiten bestemd voor het vervoer van gevaarlijke stoffen, zoals (spoor-, vaar-)wegen en buisleidingen.

Inrichtingen

Nabij het plangebied zijn geen risicorelevante bedrijven aanwezig. Binnen het plangebied gelden de volgende bedrijven als risicorelevant.

Tabel I: Risicorelevante bedrijven

Bedrijfsnaam	Adres	Soort bedrijf	Aard risico	PR 10 ⁻⁶	Invloedsgebied GR
Croda	Buurtje 1	Oleochemische industrie	Opslag van gevaarlijke stoffen in emballage en in tanks en opslag van gassen	80 m	172 m
Compaxo	Schielands Hoge Zeedijk 35	Vleesverwerkende industrie	Ammoniakkoeinstallatie	45 m	Geen

Croda

Uit een door dit bedrijf ingediende risicoanalyse (registratienummer MD-MV20092435, versie 11, d.d. februari 2011, DHV; hierna te noemen "QRA"), behorende bij een aanvraag veranderingsvergunning, blijkt dat de huidige activiteiten van het bedrijf Croda leiden tot een invloedsgebied van 172 meter in verband met de opslag van verpakte gevaarlijke stoffen (veem 8 en 10).

In de QRA is tevens een doorkijk gegeven voor de mogelijke uitbreiding van de activiteiten op het huidige Sita terrein. Uit deze doorkijk blijkt dat er in de toekomst sprake kan zijn van een invloedsgebied van 1485 meter in verband met de realisatie van een mogelijke extra opslag voor verpakte gevaarlijke stoffen. Deze uitbreiding is echter in de huidige aanvraag omgevingsvergunning (veranderingsvergunning) niet meegenomen. In het bestemmingsplan Schielands Hoge Zeedijk wordt uitbreiding van oleochemische industrie toegestaan. Indien dit activiteiten zijn die onder het Bevi vallen zijn deze alleen toegestaan na een wijzigingsbesluit (art. 3.6 Wro). In deze verantwoording is nader onderzocht of uitbreiding wat betreft EV mogelijk is en zo ja, onder welke voorwaarden. In dit rapport worden verder de termen "huidige situatie" en "toekomstige situatie" gebruikt. Met huidige situatie wordt bedoeld de activiteiten zoals in de aanvraag in de veranderingsvergunning (april 2011) zijn beschreven. Met "toekomstige situatie" wordt bedoeld de situatie na de mogelijke uitbreiding van de activiteiten zoals beschreven in paragraaf 5.2.1. uit de QRA (februari 2011), behorende bij de aanvraag veranderingsvergunning.

De in de QRA beschreven (mogelijke) toekomstige ontwikkeling werd tot voor kort representatief geacht voor de uitbreidingsmogelijkheden van Croda of voor de vestiging van een vergelijkbaar bedrijf binnen deze bestemming. Zowel in de huidige als (mogelijke) toekomstige situatie valt het bedrijf gezien de maximale hoeveelheid gevaarlijke stoffen niet onder het Besluit Risico's Zware Ongevallen (BRZO).

Naar aanleiding van de inspraakreacties heeft de gemeente Gouda besloten het invloedsgebied ook in de toekomstige situatie te beperken tot 172 meter, zoals die ook geldt voor de huidige situatie. Van de kant van Croda is hier mee ingestemd. De in de QRA beschreven mogelijke ontwikkelingen op de locatie worden daardoor niet langer als representatief beschouwd.

Compaxo

De plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} (PR 10^{-6} contour) van Compaxo is afgeleid uit de Revi (contour waarbinnen zich geen kwetsbare objecten en in principe geen beperkt kwetsbare objecten mogen bevinden). Er wordt in de Revi geen invloedsgebied genoemd waarbinnen het groepsrisico moet worden berekend. De PR 10^{-6} contour ligt binnen de terreingrens van Compaxo en vormt daarmee geen belemmering voor de ontwikkeling van het plangebied.

Voor het gehele plangebied geldt dat nieuwe bedrijfsactiviteiten die onder het Bevi vallen alleen zijn toegestaan na een wijzigingsbesluit (art. 3.6 Wro).

Transport over de weg

Parallel aan Schielands Hoge Zeedijk ligt de Rotterdamseweg, waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt ten behoeve van bevoorrading Croda. De betreffende weg loopt deels langs en deels door het plangebied. Het doorgaande transport van gevaarlijke stoffen naar de Krimpenerwaard moet gebruik maken van de Zuidwestelijke Randweg (N207).

In 2008 zijn in opdracht van Milieudienst Midden-Holland (nu Omgevingsdienst geheten) tellingen verricht van het vervoer gevaarlijke stoffen over o.a. deze weg. Uit de berekeningen op basis van deze tellingen blijkt dat voor de betreffende weg geen PR 10^{-6} contour geldt. Het op basis van de tellingen berekende GR ligt ter hoogte van het plangebied ruim onder de oriëntatiewaarde (GR is kleiner dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde). Omdat het doorgaande transport gevaarlijke stoffen inmiddels gebruik moet maken van de Zuidwestelijke Randweg (N207) is het groepsrisico in de huidige situatie kleiner dan in 2008 berekend.

Inherent aan autonome groei van Croda zal mogelijk sprake zijn van een toename van het transport van gevaarlijke stoffen over de Rotterdamseweg ten behoeve van Croda. Omdat het doorgaande transport gevaarlijke stoffen inmiddels over de Zuidwestelijke Randweg gaat, betreft het transport over de Rotterdamseweg uitsluitend de bevoorrading van Croda (en een evt. nieuw te vestigen Bevi bedrijf). Nieuwe Bevi bedrijven binnen het plangebied en evt. groei van Croda, met het daarbij behorende transport zal naar verwachting niet leiden tot een significante toename van het GR langs deze weg. Ook zal er geen sprake zijn van een PR 10^{-6} contour.

Transport over het spoor

Op ongeveer 1000 meter van het plangebied ligt de spoorlijn Rotterdam – Utrecht, waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De ontwikkelingen binnen het plangebied zullen niet leiden tot een groter GR ten gevolge van het transport van gevaarlijke stoffen over het spoor. Gezien de afstand tot het plangebied is uitsluitend een toxisch scenario mogelijk relevant voor het plangebied. Nieuw te bouwen objecten (bijv. kantoren) binnen het plangebied zullen daarom worden uitgevoerd met afschakelbare mechanische ventilatie (conform de Visie Externe Veiligheid Gouda; Deel A: paragraaf 6.2).

Transport over het water

Over het deel van de Hollandsche IJssel ter hoogte van het plangebied vindt geen transport van gevaarlijke stoffen plaats.

Transport per buisleiding

In en nabij het plangebied zijn geen buisleidingen gelegen die relevant in verband met externe veiligheid.

2.3 Maatgevende scenario's

Uit de vorige paragraaf (2.2) blijkt dat in verband met de verantwoording van het GR uitsluitend het binnen het plangebied gevestigde bedrijf Croda als relevant moet worden beschouwd.

Het maatgevend scenario bij Croda is brand.

Afhankelijk van de locatie waar de brand zich voordoet kunnen zich de volgende effecten voordoen:

- effecten ten gevolge van het vrijkomen van een toxisch verbrandingsproduct;
- vrijkomen van toxische gassen.

Het bedrijf heeft recent een veranderingsvergunning aangevraagd voor de opslag van gevaarlijke stoffen. De vergunningprocedure loopt min of meer parallel aan het opstellen van het bestemmingsplan. Als onderdeel van de vergunningaanvraag is een kwantitatieve risicoanalyse (QRA) ingediend, waarin de verschillende scenario's zijn uitgewerkt.

Voor meer informatie over de scenario's wordt daarom verwezen naar deze QRA, met registratienummer MD-MV20092435, versie 11, d.d. februari 2011.

Het in paragraaf 2.2 genoemde invloedsgebied van 172 meter is gerelateerd aan een brand in een opslag van verpakte gevaarlijke stoffen (veem 8 en 10) waarbij toxische verbrandingsproducten vrijkomen.

Het in de QRA geschetste toekomstscenario geeft een invloedsgebied van 1485 meter dat eveneens gerelateerd is aan een brand in een (mogelijk toekomstige) opslag van verpakte gevaarlijke stoffen (veem zuid) waarbij toxische verbrandingsproducten vrijkomen. Dat in deze situatie een groter invloedsgebied geldt, wordt veroorzaakt doordat men uitgaat van het opslaan van stoffen in een andere samenstelling. Zoals aangegeven in paragraaf 2.2 is dit toekomstscenario niet langer representatief.

In het toekomstscenario gelden ook invloedsgebieden van respectievelijk 642 en 735 meter gerelateerd aan de opslag van ammoniak (onder druk) en de verlading hiervan. Het vrijkomen van ammoniak is een scenario waarbij brand geen rol hoeft te spelen. Er is dan ook geen sprake van het vrijkomen van een toxisch verbrandingsproduct, maar van het vrijkomen van een toxisch gas.

Zoals beschreven in paragraaf 2.2 is naar aanleiding van inspraakreacties besloten om het invloedsgebied ook voor de toekomstige situatie te beperken tot 172 meter. Vanuit het bedrijf is hiermee ingestemd. Dit invloedsgebied zal in het toekomstige scenario niet alleen gelden voor de opslag van verpakte gevaarlijke stoffen, ook bij toekomstige wijzigingen met betrekking tot overslag en gebruik van ammoniak is dit invloedsgebied bepalend. Daarom worden de toekomstscenario's uit de QRA niet langer als representatief beschouwd.

2.4 Wettelijk kader en lokaal beleid

Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (Bevi)

Het Bevi legt veiligheidsnormen op aan bedrijven die een risico vormen voor personen buiten het bedrijfsterrein. Het besluit bevat eisen voor het plaatsgebonden risico en regels voor het groepsrisico

(GR) en verplicht bevoegd gezagen bij het verlenen van milieuvergunningen en het maken van bestemmingsplannen hier rekening mee te houden.

Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen

Voor het transport van gevaarlijke stoffen over de weg is de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (RNVGS) van toepassing. In deze circulaire is vastgelegd dat voor elke overschrijding van de oriëntatiewaarde of toename van het groepsrisico als gevolg van een ruimtelijk besluit verantwoording moet worden afgelegd. In 2013 zal deze circulaire worden vervangen door het Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev).

Visie Externe Veiligheid 2009-2013 gemeente Gouda

In deze Visie, welke in november 2009 door de gemeenteraad is goedgekeurd, wordt beschreven hoe de gemeente bij ruimtelijke plannen rekening houdt met externe veiligheid. Hiervoor zijn planologische kaders opgesteld die voorwaarden stellen aan ruimtelijke plannen in de verschillende zones rond risicobronnen.

In de Visie zijn de bedrijventerreinen Kromme Gouwe, Hollandsche IJssel en Gouwestroom aangewezen als geschikte terreinen voor Bevi-inrichtingen. Nieuwe plaatsgebonden risicocontouren (PR 10^{-6} contouren) mogen volgens de Visie niet over andere percelen vallen, maar wel over verkeersdoeleinden en/of groenvoorzieningen. Een verantwoording van het groepsrisico moet plaatsvinden als het groepsrisico door een ruimtelijk plan toeneemt.

3. Plaatsgebonden risico en Groepsrisico

3.1 Inleiding

Zoals beschreven in hoofdstuk 1 en 2 moeten de risico's in verband met het bedrijf Croda (of een mogelijk ander oleochemisch bedrijf) in kaart worden gebracht. Hierbij wordt gekeken naar de risico's voor het individu ter plaatse, het plaatsgebonden risico, en de risico's voor groepen personen ter plaatse, het groepsrisico. Het groepsrisico wordt bepaald door de risicobron en de omgeving. Voor het bestemmingsplan Schielands Hoge Zeedijk wordt hierbij gekeken naar de huidige situatie (aanvraag omgevingsvergunning Croda) en de mogelijke uitbreiding (zoals beschreven in de QRA), die met een wijzigingsbesluit (art. 3.6 Wro) mogelijk kan worden gemaakt.

3.2 Plaatsgebonden risico (PR)

Wat is een plaatsgebonden risico?

Als "harde" afstandseis voor externe veiligheid geldt een contour voor het plaatsgebonden risico (PR 10^{-6}), die wordt aangegeven als een afstand ten opzichte van de activiteit met gevaarlijke stoffen (risicobron). De kans om dodelijk getroffen te worden door een ongeluk met een gevaarlijke stof is vastgesteld op maximaal 1 op de miljoen (10^{-6}) per jaar. Het plaatsgebonden risico (PR) heeft tot doel te komen tot een uniform beschermingsniveau voor de individuele burger. Binnen deze PR 10^{-6} contour mogen geen (beperkt) kwetsbare objecten aanwezig zijn of worden geprojecteerd.

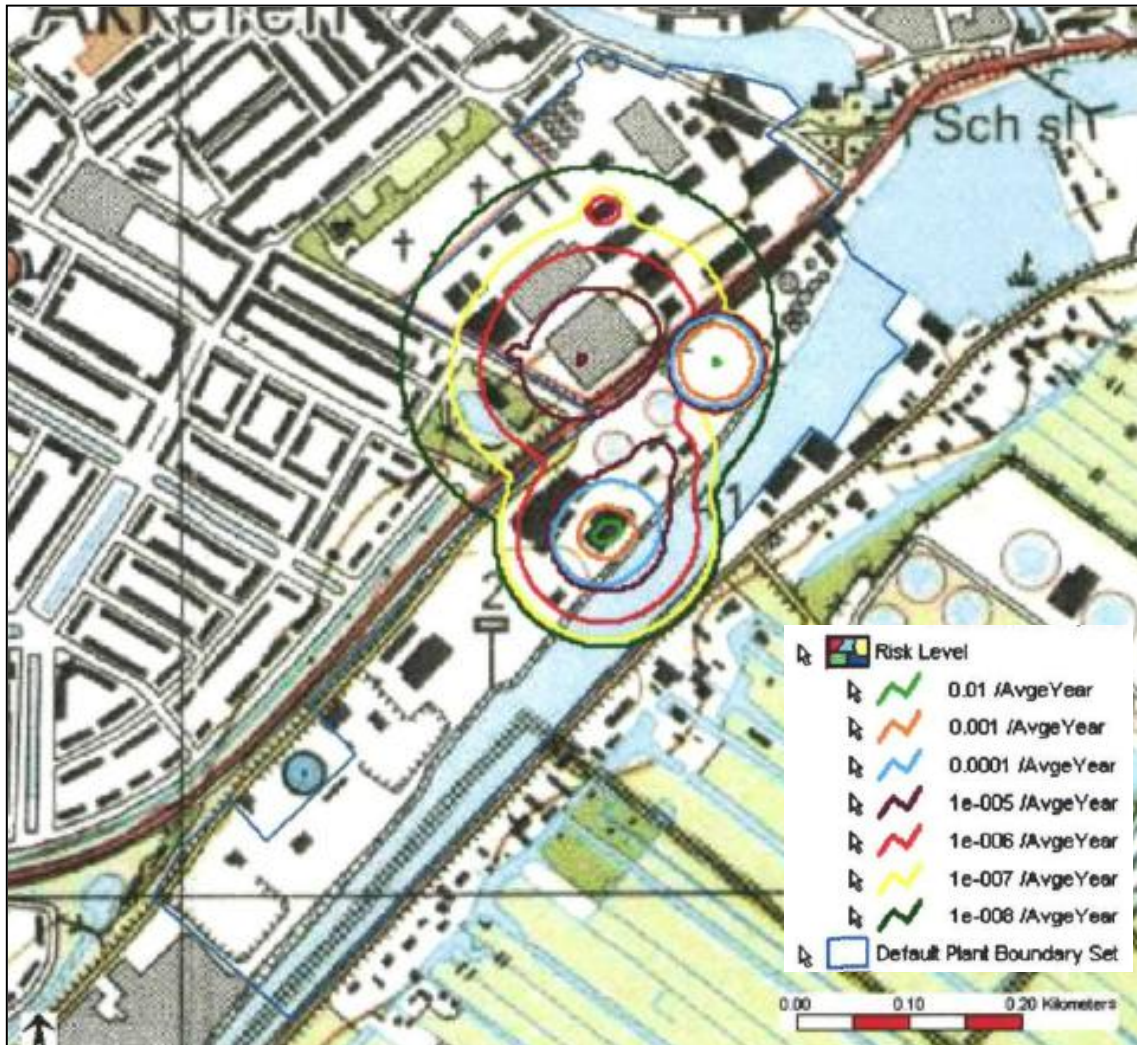
Plaatsgebonden risico Croda

Huidige situatie

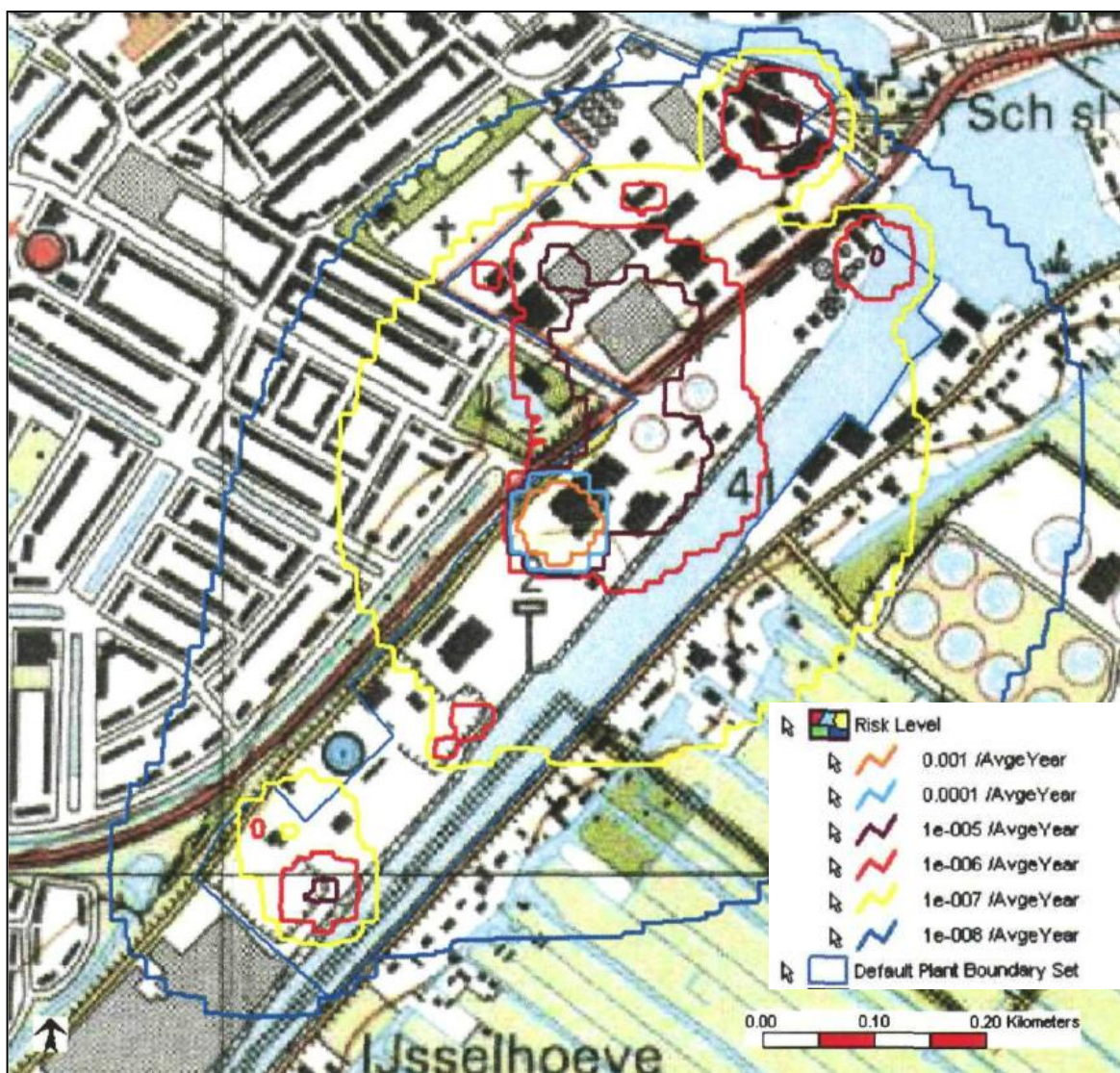
Uit de QRA blijkt dat in de huidige situatie de PR 10^{-6} contour op één plek buiten de inrichting valt (zie figuur 2). Dit is ter hoogte van het parkje aan de overzijde van de Bosweg. Dit parkje betreft geen (beperkt) kwetsbaar object. De PR 10^{-6} contour voldoet hiermee aan de grens- en richtwaarden uit het Bevi. Daarnaast valt de PR 10^{-6} contour over de Hollandsche IJssel. Omdat binnen de PR 10^{-6} contour geen sprake is van (beperkt) kwetsbare objecten wordt voldaan aan de grens- en richtwaarden uit het Bevi.

Toekomstige situatie

Uit de QRA blijkt dat in de toekomstige situatie de PR 10^{-6} contour op twee plaatsen buiten de inrichting valt (zie figuur 3). Dit is ter hoogte van het parkje aan de overzijde van de Bosweg en ter hoogte van het park bij het Buurtje en het Croda-kantoor Buurtje 2. Beide parkjes betreffen geen (beperkt) kwetsbare objecten. De PR 10^{-6} contour voldoet hiermee aan de grens- en richtwaarden uit het Bevi. Daarnaast valt de PR 10^{-6} contour op drie plekken over de Hollandsche IJssel. Omdat binnen de PR 10^{-6} contour geen sprake is van (beperkt) kwetsbare objecten wordt voldaan aan de grens- en richtwaarden uit het Bevi.



Figuur 2: Plaatsgebonden risicocontouren huidige situatie; in rood de PR 10^{-6} contour



Figuur 3: Plaatsgebonden risicocontouren toekomstige situatie; in rood de $PR 10^{-6}$ contouren

Voor zowel de huidige als toekomstige situatie geldt dat de $PR 10^{-6}$ contouren voldoen aan het planologisch toetsingskader uit de Visie Externe Veiligheid van de gemeente Gouda ($PR 10^{-6}$ contour mag niet over andere percelen vallen, wel over verkeersdoeleinden en/of groenvoorzieningen).

3.3 Groepsrisico (GR)

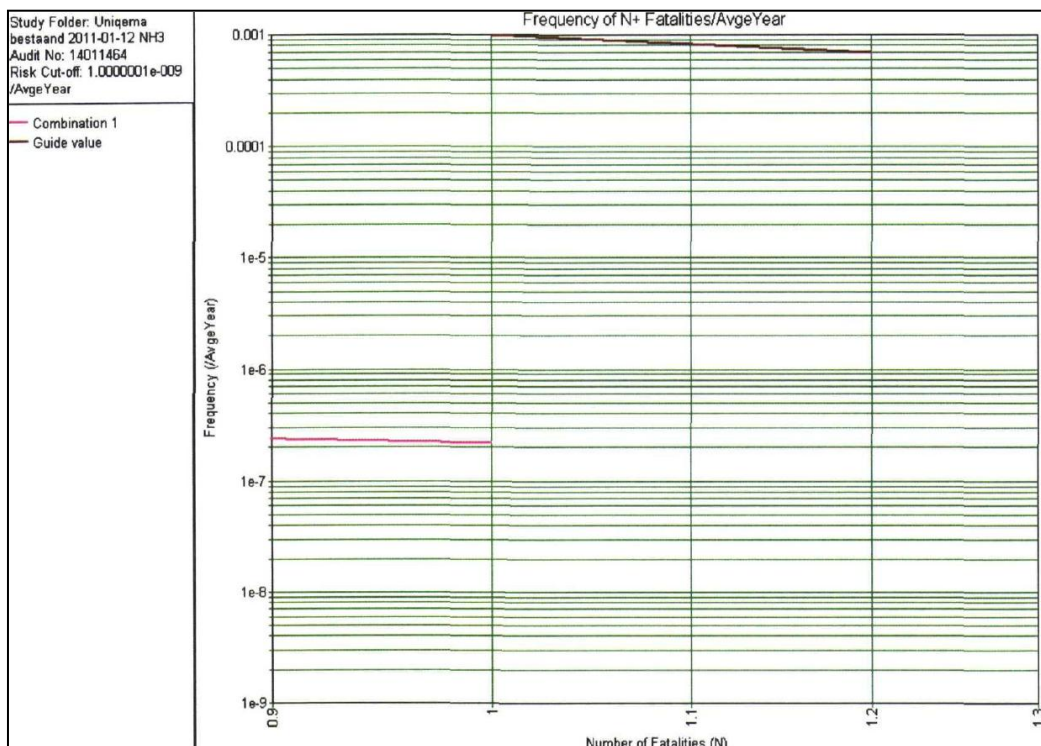
Wat is het Groepsrisico?

Afhankelijk van de aard van de risicobron is er sprake van een bepaald invloedsgebied. Binnen dit invloedsgebied moet worden onderzocht hoe groot de kans per jaar is dat een groep van ten minste 10 (zich binnen dit invloedsgebied bevindende) personen overlijdt ten gevolge van een ramp of zwaar ongeval met de betreffende risicobron. De uitkomst van dit onderzoek geeft de hoogte van het GR weer en wordt uitgedrukt in een curve, waarbij als “norm” voor het GR een oriënterende waarde is vastgesteld. De hoogte van het GR moet door middel van een bestuurlijke afweging worden verantwoord. Als binnen het invloedsgebied (beperkt) kwetsbare bestemmingen worden geprojecteerd, geldt ook voor de hiermee samenhangende toename van het GR een bestuurlijke verantwoordingsplicht.

Groepsrisico Croda

Huidige situatie

Het groepsrisico wordt, wat betreft de personendichtheid, bepaald door de aanwezige personen in de omliggende wijken (buiten en plangebied). Uit de QRA blijkt dat voor de huidige situatie geen groepsrisico is berekend (er is pas sprake van groepsrisico bij de kans op 10 of meer slachtoffers). Hieronder (figuur 4) is de fN curve van het berekend groepsrisico voor de huidige situatie weergegeven.



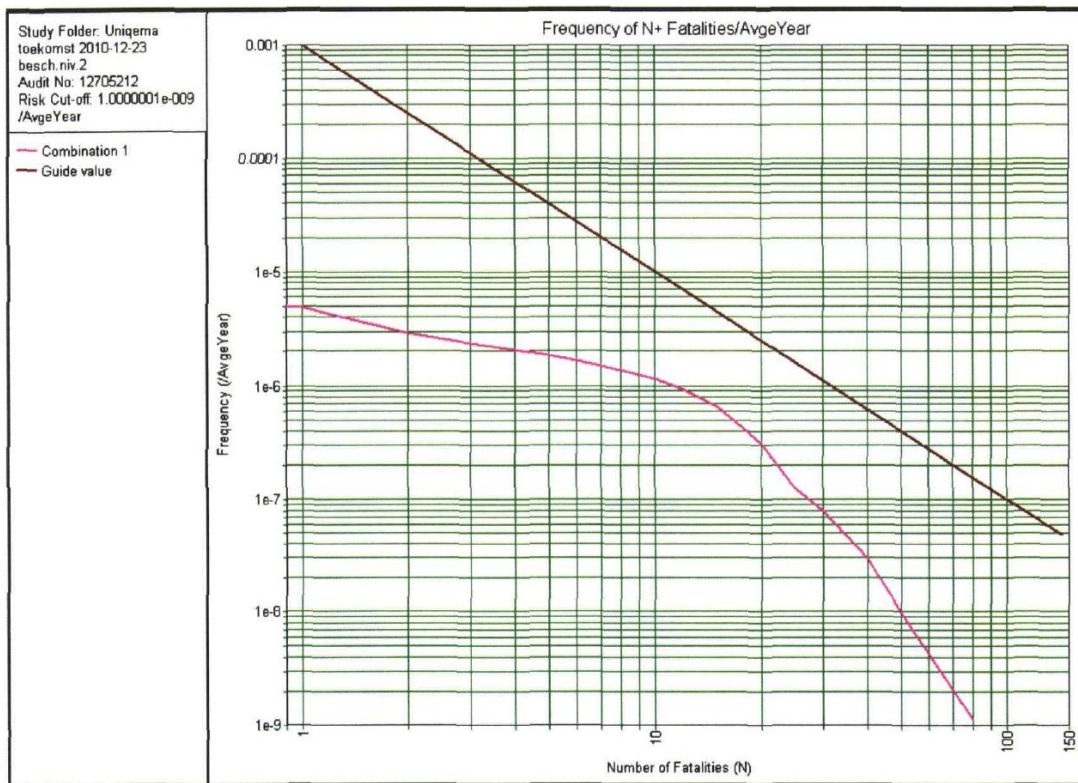
Figuur 4: fN curve van het groepsrisico voor de huidige situatie

Toekomstige situatie

Voor de toekomstige situatie blijkt dat het groepsrisico bijna een factor 10 onder de oriëntatiewaarde blijft (zie figuur 5). De toename van het groepsrisico ten opzichte van de huidige situatie wordt bepaald doordat wordt uitgegaan van de toevoeging van de volgende activiteiten:

- Verladen ammoniak met een tankwagen;
- Opslag verpakte gevaarlijke stoffen (1.000 m², "Veem Zuid")

Zoals beschreven in paragraaf 2.2 is inmiddels besloten om het invloedsgebied ook voor de toekomstige situatie te beperken tot 172 meter. De hierboven beschreven toekomstige situatie is daardoor niet langer representatief. Door het beperken van het invloedsgebied wordt ook het groepsrisico ingeperkt.



Figuur 5: fN curve van het groepsrisico voor de toekomstige situatie

4. Bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid

4.1 Bestrijdbaarheid

De bestrijdbaarheid dient op twee aspecten te worden beoordeeld:

1. Is het rampscenario te bestrijden?
2. Is de omgeving voldoende ingericht om bestrijding te faciliteren?

De bestrijdingsmogelijkheden gaan uit van het maatgevende scenario's, zoals in paragraaf 2.3 is beschreven.

1. Is het rampscenario te bestrijden

Toxische scenario's

Bij een ongeval met toxische stoffen kan de brandweer, afhankelijk van de stofintensiteit en de ontwikkeling van het scenario, optreden door de gaswolk neer te slaan of te verdunnen/op te nemen met water.

Croda beschikt over een bedrijfsbrandweer. De bedrijfsbrandweer kan bij een incident direct worden ingezet om bij een toxisch scenario een waterscherm aan te leggen. De bedrijfsbrandweer beschikt ook over een blusschuim installatie (aanhanger). Croda beschikt over een aanvalsplan waarin de mogelijke scenario's zijn beschreven en de bestrijding hiervan. De eisen waar de bedrijfsbrandweer aan moet voldoen zijn vastgelegd in de veranderingsvergunning.

2. Is de omgeving van het rampgebied voldoende ingericht om bestrijding te faciliteren?

Bereikbaarheid

Het plangebied is vanuit verschillende richtingen goed te bereiken (in ieder geval bereikbaar vanuit de wijk Korte Akkeren, via de Rotterdamse weg en Schielands Hoge Zeedijk).

Bluswatervoorzieningen

Het bedrijf Croda beschikt over een eigen bedrijfsbrandweer. Binnen de inrichting zijn voldoende primaire en secundaire bluswatervoorzieningen aanwezig.

4.2 Zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijk hulp van hulpverleningsdiensten. Het zelfredzame vermogen van personen is een belangrijke voorwaarde om grote calamiteiten bij een incident te voorkomen.

De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen en vluchten. De mogelijkheden van zelfredzaamheid zijn afhankelijk van het scenario dat zich voordoet.

Mogelijkheden van zelfredzaamheid bij een toxisch scenario

Bij een calamiteit waarbij toxische verbrandingsproducten vrijkomen is het zo snel mogelijk schuilen in een gebouw het voorkeursscenario. Bij een calamiteit met toxische stoffen zit er enige tijd tussen het ontstaan van het ongeval en het optreden van letsel bij aanwezigen. Daarbij is ook de duur van de blootstelling van invloed op de ernst van het letsel. Snel reageren, naar binnen vluchten en ramen en deuren sluiten en de ventilatie uitschakelen is bij dit scenario dus van belang.

1. Is het gebied voldoende ingericht om de zelfredzaamheid te kunnen faciliteren?

Behalve de vraag of zelfredding mogelijk is, zijn de fysieke eigenschappen van gebouwen en omgeving van invloed op de vraag of die zelfredding optimaal kan plaatsvinden. Vanuit de hierboven geschetste mogelijkheden is het dus van belang dat het plangebied:

- goede schuilmogelijkheden biedt;
- voldoende vluchtroutes biedt.

Schuilmogelijkheden

Zoals hierboven beschreven is het schuilen in gebouwen in geval van een toxisch scenario de beste optie. In verband met toxische scenario's is het van belang dat de ventilatie van een gebouw met één druk op de knop kan worden uitgeschakeld, zodat toxische gassen niet naar binnen worden gezogen. Binnen het plangebied moeten nieuwe gebouwen (waarin mensen langdurig verblijven) daarom worden voorzien van de mogelijkheid om de ventilatie uit te schakelen.

Voor de omgeving van Croda speelt risicocommunicatie een belangrijke rol. De omwonenden moeten weten dat er een toxisch scenario kan plaatsvinden en een duidelijk handelingsperspectief aangereikt krijgen (naar binnen, ramen en deuren sluiten en ventilatie uitschakelen).

Het voorzien van nieuwe gebouwen met afsluitbare ventilatie is (voor de gehele stad Gouda) reeds opgenomen in de Visie Externe Veiligheid van Gouda (Deel A: paragraaf 6.2). Dit in verband met het transport van gevaarlijke stoffen over het spoor Rotterdam – Utrecht en snelwegen A12, A20.

Vluchtmogelijkheden

Binnen het plangebied zijn voldoende mogelijkheden om van de risicobronnen af te vluchten.

2. De extra kwetsbaarheid van de doelgroep

De zelfredzaamheid van de personen binnen het plangebied (voornamelijk medewerkers van Croda en de overige bedrijven) mag voldoende worden geacht.

5. Maatregelen ter beperking van het groepsrisico

Maatregelen ter beperking van het groepsrisico zijn vooral gelegen in maatregelen aan de bron, welke in de aangevraagde veranderingsvergunning aan de orde zullen komen. De maatregelen “Beperken invloedsgebied” en “Inperken PR 10^{-6} contour” zijn wel middels het bestemmingsplan te borgen. Deze maatregelen zijn dan ook opgenomen in de planregels.

Beperken invloedsgebied

In de QRA is voor de mogelijke toekomstige uitbreiding uitgegaan van een invloedsgebied van 1485 meter in verband met de realisatie van een mogelijke extra opslag voor verpakte gevaarlijke stoffen. Gezien de huidige situatie, met een invloedsgebied van 172, is dat een forse toename.

Om die reden is gezocht naar mogelijkheden om het invloedsgebied te beperken. Het invloedsgebied wordt hierbij omschreven als die afstand waarbij nog maximaal 1% van de aanwezigen komt te overlijden bij blootstelling.

Het opnemen van een maximaal toelaatbaar invloedsgebied stelt het bedrijf een grens tot waar een uitbreiding enig groepsrisico mag veroorzaken. Daarnaast is de omvang van het invloedsgebied van belang omdat bij nieuwe ruimtelijke plannen binnen het invloedsgebied het groepsrisico moet worden meegenomen in de ruimtelijke onderbouwing. Daarbij biedt het aan Croda (of een mogelijk ander oleochemisch bedrijf) de vrijheid om zelf een keuze te maken in de aard en hoeveelheden van de gevaarlijke stoffen en de wijze van opslag, mits de grens van het invloedsgebied daarmee niet wordt overschreden.

Door stoffen gescheiden van elkaar op te slaan is het mogelijk om zelfs bij een in ruimtelijke zin beperkt invloedsgebied een grote hoeveelheid gevaarlijke stoffen op te slaan. Het groepsrisico zal door deze maatregel afnemen.

Ten behoeve van het voorontwerp bestemmingsplan is door de ODMH geadviseerd om voor de toekomstige situatie een maximaal toelaatbaar invloedsgebied aan te houden van 350 meter. Dit komt overeen met het grootste invloedsgebied dat in de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) wordt genoemd voor een opslag van verpakte gevaarlijke stoffen met het hoogste beschermingsniveau.

Naar aanleiding van inspraakreacties heeft de gemeente Gouda besloten het invloedsgebied ook in toekomstige situaties te beperken tot de 172 meter die ook geldt voor de huidige situatie. Dat betekent dat voor nieuwe opslagvoorzieningen voor gevaarlijke stoffen op een ander deel van het terrein een maximaal invloedsgebied geldt van 172 meter. Daarnaast geldt dit invloedsgebied ook bij uitbreiding van andere risicovolle activiteiten, zoals de verlading en het gebruik van ammoniak. Hierdoor is de beschrijving van het toekomstige scenario in de QRA, waarbij een risicocontour van 1485 meter wordt genoemd niet langer als representatief te beschouwen.

Inperken PR 10^{-6} contour

In het bestemmingsplan is als maatregel opgenomen dat bij nieuwe Bevi inrichtingen/activiteiten die onder het Bevi vallen, de PR 10^{-6} contour niet over andere percelen mag vallen. Wel mag de PR 10^{-6} contour over verkeersdoeleinden en/of groenvoorzieningen vallen. Dit is in overeenstemming met de “Visie externe veiligheid 2009-2013” van de gemeente Gouda.

Nieuwe gebouwen voorzien van afschakelbare ventilatie

Nieuwe gebouwen binnen het plangebied waar zich mensen langdurig (kunnen) bevinden moeten worden uitgevoerd met afsluitbare ventilatie (met één druk op de knop) om te voorkomen dat toxisch gas naar binnen wordt gezogen. Zoals aangegeven in paragraaf 4.2 is het voorzien van nieuwe gebouwen met afsluitbare ventilatie (voor de gehele stad Gouda) reeds opgenomen in de Visie Externe Veiligheid van Gouda). Dit in verband met het transport van gevaarlijke stoffen over het spoor Rotterdam – Utrecht en snelwegen A12/ A20.

Risicocommunicatie

Voor de omgeving van het plangebied (omliggende wijken) is risicocommunicatie van essentieel belang. Risicocommunicatie wordt aan de vergunningsprocedure gekoppeld.

6. Conclusie en verantwoording groepsrisico

De gemeente Gouda is voornemens het bestemmingsplan Schielands Hoge Zeedijk vast te stellen. Binnen dit bestemmingsplan ligt het oleochemisch bedrijf Croda waarop het besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) van toepassing is. Daarnaast biedt het bestemmingsplan ruimte aan een eventuele uitbreiding van dit bedrijf, of aan de mogelijke nieuwe vestiging van een gelijksoortig bedrijf. In deze verantwoording is nader onderzocht of uitbreiding wat betreft EV mogelijk is en zo ja, onder welke voorwaarden. Hieronder worden kort de belangrijkste constatering en te nemen maatregelen samengevat, op basis waarvan het college van burgemeester en wethouders en de gemeenteraad haar verantwoording kan baseren.

Situatie groepsrisico

In het kader van een aanvraag veranderingsvergunning (milieu) voor het bedrijf Croda is een risicoanalyse opgesteld. In deze risicoanalyse zijn twee situaties beschouwd: huidige en toekomstige situatie.

- **Huidige situatie**

Activiteiten zoals in de aanvraag in de veranderingsvergunning (milieu) van april 2011 zijn beschreven;

- **Toekomstige situatie**

Het nieuwe bestemmingsplan houdt de mogelijkheid open om voor een deel van de gronden oleochemische industrie toe te staan, waar dat onder het vigerende bestemmingsplan niet mogelijk is (uitbreiding). De uitbreiding van Bevi activiteiten (binnen het gehele plangebied) wordt in het nieuwe bestemmingsplan alleen toegestaan na een wijzigingsbesluit (art. 3.6 Wro). In de risicoanalyse zijn mogelijke activiteiten beschreven die na uitbreiding van de bestemming mogelijk zijn. Deze mogelijke uitbreiding van activiteiten wordt in de risicoanalyse als de toekomstige situatie beschouwd. In de aanvraag voor de veranderingsvergunning (milieu) van april 2011 is de uitbreiding van de activiteiten niet meegenomen.

Voor zowel de huidige als toekomstige situatie geldt dat mogelijke brand in de opslag van gevaarlijke stoffen waarbij toxische verbrandingsproducten vrijkomen maatgevend is voor het groepsrisico. In de huidige situatie is er geen sprake van een relevant groepsrisico. Voor de (mogelijke) toekomstige situatie blijkt dat het groepsrisico toeneemt. Het groepsrisico in de toekomstige situatie blijft bijna een factor 10 onder de oriëntatiewaarde. Uit de risicoanalyse bij de aanvraag voor de veranderingsvergunning blijkt dat de omvang van het invloedsgebied toe zou nemen van 172 meter in de huidige situatie naar 1.485 meter in de (mogelijke) toekomstige situatie. In het bestemmingsplan is echter opgenomen dat het invloedsgebied voor alle nieuwe risicovolle activiteiten wordt beperkt tot 172 meter.

Maatregelen ter beperking van het groepsrisico

Ter beperking van het groepsrisico worden de volgende maatregelen genomen (zie hoofdstuk 5):

- Beperken invloedsgebied (tot 172 meter) voor nieuwe risicovolle activiteiten binnen bestemming "Bedrijventerrein-1";
- Inperken PR 10^{-6} contour voor nieuwe bedrijven/activiteiten, conform de "Visie externe veiligheid 2009-2013" van de gemeente Gouda;
- Nieuwe gebouwen binnen het plangebied waar mensen zich langdurig (kunnen) bevinden uitvoeren met afschakelbare ventilatie;

Verantwoording

Het college van burgemeester en wethouders en de gemeenteraad van Gouda hebben kennis genomen van de inhoud van deze rapportage en achten de toename van het groepsrisico, na het nemen van de voorgestelde maatregelen, aanvaardbaar.

Bijlage 1: Advies Veiligheidsregio Hollands-Midden