

**EXTERNE VEILIGHEID AGRO & FOOD CLUSTER
WEST-BRABANT
RAPPORTAGE**

PROVINCIE NOORD-BRABANT

mei 2010

Inhoud

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding en doel	3
1.2	Leeswijzer	3
2	Beleid en wetgeving	4
2.1	Inleiding	4
2.2	Beleid en wetgeving.	4
2.3	Normen	4
3	Onderzoek	6
3.1	Inleiding	6
3.2	Plangebied	6
3.3	Het wegvevoer van gevaarlijke stoffen	7
3.4	Risicovolle bedrijven	7
3.5	Buisleidingen met gevaarlijke stoffen	8
3.6	Windturbines	9
3.7	Uitgangspunten risicoberekeningen	9
4	Risico's	11
4.1	Inleiding	11
4.2	De Suiker Unie-fabriek	11
4.3	Het vervoer van gevaarlijke stoffen ove de A29 en de N268	14
4.4	Buisleidingen met gevaarlijke stoffen	16
4.5	Windturbines	17
5	Conclusie	18
5.1	Inleiding	18
5.2	Plaatsgebonden risico	18
5.3	Groepsrisico	18
5.4	Aanbeveling	19
Bijlage 1	Referenties	20
Bijlage 2	Advies brandweer	21

HOOFDSTUK 1

Inleiding

1.1

AANLEIDING EN DOEL

De provincie Noord-Brabant is voornemens voor het Agro & Food Cluster een provinciaal inpassingsplan op te stellen.

De realisatie van het bedrijventerrein is op basis van de vigerende bestemmingsplannen niet mogelijk. Voor de ontwikkeling van het bouwplan dient daarom een planprocedure te worden doorlopen. Onderdeel daarvan is een externe veiligheidsstudie. Op basis van de aanwezige en geprojecteerde risicobronnen is bepaald of bij de ontwikkeling van het plan voldaan wordt aan de normen voor externe veiligheid. In of nabij het plangebied liggen de volgende risicobronnen; de A29, de N268, een aardgasleiding van de Gasunie, de Suiker Unie-fabriek in Dinteloord en mogelijk de komst van nieuwe bedrijven en windturbines met externe veiligheidsrisico's.

Aan de hand van de uitkomsten van dit onderzoek, de berekende externe veiligheidsrisico's, wordt een doorkijk gegeven naar mogelijkheden voor hulpverlening en zelfredzaamheid en eventuele risicoreducerende maatregelen.

1.2

LEESWIJZER

De wet- en regelgeving voor externe veiligheid staat in hoofdstuk 2 beschreven.

In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de aanpak. Vervolgens zullen in hoofdstuk 4 de risico's toegelicht worden. De conclusie staat in hoofdstuk 5.

HOOFDSTUK

2 Beleid en wetgeving

2.1

INLEIDING

In dit hoofdstuk wordt naast de van toepassing zijnde wetgeving voor het vervoer en opslag van gevaarlijke stoffen, ook het veiligheidsbeleid voor windturbines besproken.

2.2

BELEID EN WETGEVING.

Bij externe veiligheid wordt onderscheid gemaakt in de richtlijnen voor stationaire bronnen en transportassen. De richtlijnen voor stationaire bronnen zijn vastgelegd in het Besluit Kwaliteitseisen Externe Veiligheid en de Regeling Externe Veiligheid Inrichtingen [1] [2]. Voor de plaatsing van windturbines wordt verwezen naar de laatste conceptwijziging van het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer [3]. De richtlijnen voor transport zijn vastgelegd in de Circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen en de Circulaire Zonering langs hogedruk aardgastransportleidingen [4] [5].

In de bovengenoemde regelgeving en beleidstukken worden normwaarden gegeven voor twee verschillende typen risico's, het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

2.3

NORMEN***Plaatsgebonden Risico***

Het Plaatsgebonden Risico (PR) geeft inzicht in de theoretische kans op overlijden van een individu op een bepaalde horizontale afstand van een risicovolle activiteit.

Het PR wordt bepaald door te stellen dat een (fictieve) persoon zich 24 uur per dag gedurende een heel jaar, onbeschermd op een bepaalde plaats bevindt. Het PR is geheel afhankelijk van de hoeveelheid vervoer en de aard van gevaarlijke stoffen en de ongevalsfrequentie. Het PR kan als contour worden weergegeven op een topografische kaart door middel van lijnen die getrokken zijn door de punten met een gelijk risico. De grenswaarde van het PR voor het vervoer van gevaarlijke stoffen is 10^{-6} per jaar. Voor nieuwe situaties geldt deze norm als grenswaarde. Nieuwe (beperkt) kwetsbare bestemmingen mogen niet binnen deze contour worden toegevoegd. Op termijn zal de 10^{-6} ook voor bestaande situaties als grenswaarde gaan gelden. Het Rijk heeft echter nog geen inzicht gegeven in wanneer dit het geval zal zijn.

Vanaf de PR 10^{-8} contour, wordt het risico als verwaarloosbaar beschouwd. Buiten deze contour dragen bestemmingen nauwelijks meer bij tot de hoogte van het groepsrisico.

Groepsrisico

Het Groepsrisico (GR) wordt naast de mogelijke ongevallen en bijbehorende ongeval- en uitstromingsfrequentie bepaald door de aanwezige mensen in de nabijheid van een eventueel ongeval. Bij het aangeven van representatieve aantallen personen wordt gewerkt vanuit zowel de kwetsbare als de minder kwetsbare bestemmingen.

Met het GR wordt aangegeven hoe hoog het totale aantal slachtoffers bij een ongeval kan zijn op basis van de aanwezige mensen. Naarmate de groep slachtoffers (N) groter wordt, moet de kans (f) op een dergelijk ongeval (kwadratisch) kleiner zijn. Dit resulteert in een fN-curve waarbij de kans tegen het aantal slachtoffers is uitgezet.

Bij het bepalen van het GR wordt er getoetst aan de oriëntatiewaarde. De oriëntatiewaarde is geen norm of grenswaarde, maar geldt als ijkpunt. In de praktijk wordt de oriëntatiewaarde vaak als richtlijn genomen. Het bevoegd gezag bepaalt echter zelf of zij een groepsrisico in een bepaalde situatie acceptabel vindt of niet. Het groepsrisico geeft de aandachtspunten op een transportroute aan waar zich mogelijk een ramp met veel slachtoffers kan voordoen. Op basis van deze informatie kan het bevoegd gezag zijn standpunt bepalen.

In het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen en de Circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke stoffen is aangegeven dat bij overschrijding van de oriëntatiewaarde of een toename van het GR, de Verantwoordingsplicht moet worden doorlopen.

Verantwoordingsplicht Groepsrisico

De Verantwoordingsplicht bestaat uit de volgende stappen en is zodanig opgebouwd dat deze in het provinciale inpassingsplan opgenomen kan worden. De Verantwoordingsplicht bestaat uit de volgende stappen:

- Vaststellen van de risico's van de huidige situatie.
- Vaststellen van het risico na realisatie van de nieuwe plannen.
- Ruimtelijke onderbouwing van het plan.
- Maatregelen ter beperking van de risico's.
- Mogelijkheden voor hulpverlening en zelfredzaamheid.

HOOFDSTUK 3 Onderzoek

3.1 INLEIDING

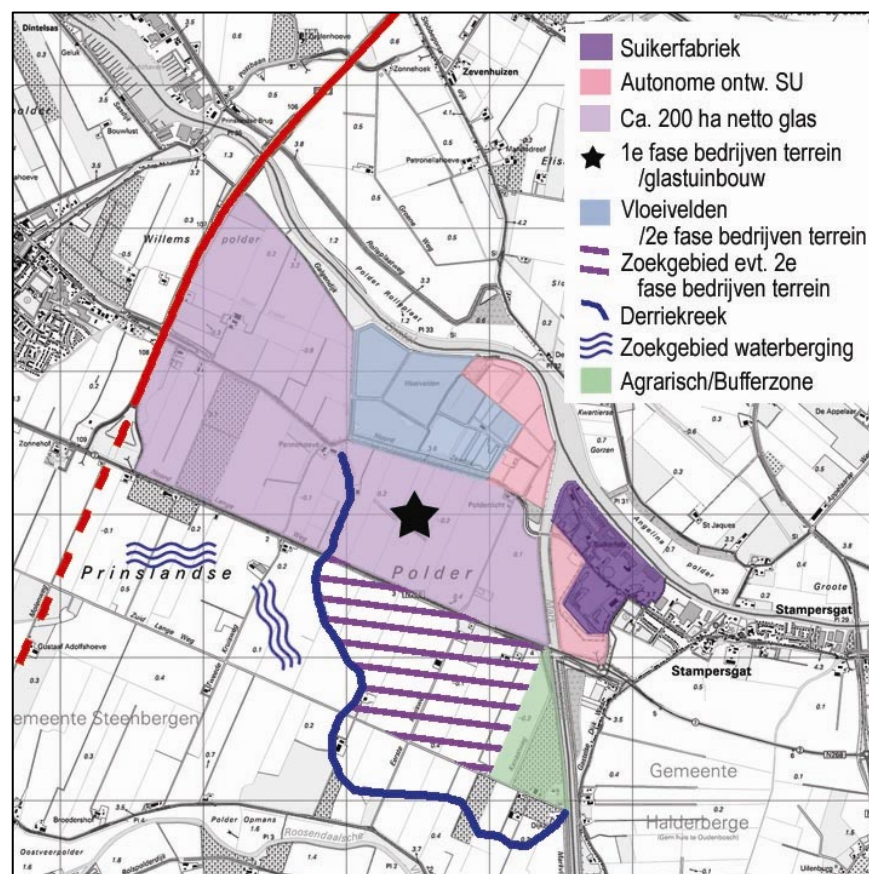
In dit hoofdstuk worden de risicobronnen besproken die in of nabij het Agro & Food Cluster West Brabant liggen, samen met de uitgangspunten van de risicoberekeningen.

3.2 PLANGEBIED

Het Agro & Food Cluster is voorzien in het deel van de Oud Prinslandse polder en Willemspolder, aansluitend op het terrein van de Suiker Unie-fabriek. Op de onderstaande afbeelding is de ligging van de verschillende planlocaties te zien. Het inpassingsplan heeft betrekking op de 1^e fase van het bedrijventerrein (45-50 netto hectare) en het glastuinbouwgebied (circa 200 netto hectare). De autonome ontwikkelingen van de Suiker Unie worden ook meegenomen in het onderzoek naar externe veiligheid.

Afbeelding 3.1

Ruimtelijk voorstel Agro & Food Cluster West-Brabant



3.3

HET WEGVEVOER VAN GEVAARLIJKE STOFFEN

Het vervoer over de A29

De vervoersintensiteit van gevaarlijke stoffen over de weg wordt afgeleid uit de cameratellingen van de Dienst Verkeer en Scheepvaart over de A29 ter hoogte van het plangebied [6]. Voor de toekomstige situatie is gebruik gemaakt van het hoogste groeiscenario 'global economy' voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg [7]. Op basis van deze jaarlijkse groeiprognozes is het vervoer van gevaarlijke stoffen in 2020 bepaald.

In de onderstaande tabel zijn de vervoerscijfers, ingedeeld naar stofcategorie en aantallen tankwagens per jaar, te zien voor de huidige en toekomstige situatie van de A29.

Tabel 3.1

Vervoersintensiteit A29 in
aantallen tankwagens per jaar

Categorie	Huidig transport in 2006	Global economy-scenario	Toekomstig transport in 2020
LF 1 (brandbare vloeistof)	940	1%	949
LF 2 (zeer brandbare vloeistof)	577	1%	583
LT 2 (giftige vloeistof)	63	2,70%	65
GF 3 (licht ontvlambare gassen)	38	0%	38

Het vervoer over de N268

Het huidige plangebied en het ruimtelijke voorstel liggen binnen het invloedsgebied van de provinciale weg N268. Dit is een transportroute voor gevaarlijke stoffen. De weg loopt vanaf de afrit A29 tot de N640 (de grijze lijn ten zuiden van het glastuinbouwgebied in figuur 3.1). Over de N268 rijden jaarlijks circa 267 tankwagens met GF3 (licht ontvlambare gassen). Deze cijfers zijn afkomstig uit de Risicoatlas wegtransport gevaarlijke stoffen en zijn gecorrigeerd voor het jaar 2009 op basis van vervoersprognoses van de Dienst Verkeer en Scheepvaart [8] [9].

In de groeiscenario's tot 2020 voor het wegvervoer van gevaarlijke stoffen blijft de vervoersintensiteit van GF3 gelijk [7].

3.4

RISICOVOLLE BEDRIJVEN

Suiker Unie-Fabriek in Dinteloord

Uit eerder onderzoek van Oranjewoud is gebleken dat nabij het plangebied slechts één externe veiligheidsrelevant risicobedrijf ligt; te weten de Suiker Unie-fabriek in Dinteloord [10]. Het adviesbureau Tebodin heeft op verzoek van de provincie Noord-Brabant een kwantitatieve risicoanalyse uitgevoerd voor de fabriek [11]. De risicoanalyse is uitgevoerd conform de Handleiding Risicoberekeningen BEVI, en met het voorgeschreven rekenprogramma SAFETI-NL [12].

Nieuwe bedrijvigheid

Op de 1^e fase van het bedrijventerrein kunnen bedrijven gevestigd worden die mogelijk externe veiligheidsrisico's veroorzaken. Tot op heden is nog onbekend waar en welke typen bedrijven (naar milieucategorie) een vestiging beginnen op het nieuwe bedrijventerrein. Om deze reden is het niet mogelijk door middel van risicoberekeningen inzicht te bieden in de externe veiligheidsrisico's van toekomstige bedrijfsvestigingen. Hiervoor zijn gedetailleerde gegevens nodig over de risicokenmerken van de bedrijven (onder andere de opgeslagen stoffen, de locatie en de omvang van de opslag).

Bij het afgeven van een milieuvergunning zal de vestiging van nieuwe bedrijven getoetst worden aan de geldende externe veiligheidsnormen.

De eerste fase van het bedrijventerrein ligt op minimaal 450 meter van de dichtstbijzijnde woonkern, Stampersgat. Door de grote afstand tot nabijgelegen bevolkingsconcentraties is de verwachting niet dat de komst van nieuwe bedrijven leidt tot een significante toename van het groepsrisico of overschrijding van de grenswaarde van het plaatsgebonden risico.

Groei van het wegvervoer

De realisatie van het bedrijventerrein en het glastuinbouwgebied kan leiden tot een toename van het vervoer van gevaarlijke stoffen. In het door Oranjewoud uitgevoerde onderzoek is een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd voor de groei van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de A29 en N268 [10]. Hieruit bleek dat de vervoersintensiteit zeer sterk moet toenemen, wil dit een significant effect hebben op de contouren van het plaatsgebonden risico (PR). Indicatieberekeningen voor de N268 met RBMII laten zien dat zelfs wanneer de vervoerscijfers van de A29 op de provinciale weg worden geprojecteerd, er nog steeds geen PR 10^{-6} contour aanwezig is.

De hogere vervoersintensiteit kan wel leiden tot een verdere toename van het groepsrisico van de A29 en N268. Echter de ontwikkeling van het plan leidt slechts tot een geringe toename van de personendichtheid in het gebied. De verwachting is dan ook niet dat de groei van het vervoer leidt tot een significante stijging van het groepsrisico of een overschrijding van de oriëntatiewaarde.

3.5

BUISLEIDINGEN MET GEVAARLIJKE STOFFEN

In het kader van externe veiligheid zijn twee buisleidingen belang die door het gebied lopen; een hogedruk aardgasleiding van de Nederlandse Gasunie en een pijpleiding van Defensie.

Afbeelding 3.2

Ligging van de buisleidingen met gevaarlijke stoffen uit [11]



Hogedruk aardgasleiding

De buisleiding loopt langs de zuidzijde van het plangebied (zie afbeelding 3.2). De diameter van de buisleiding is 6 inch.

De maximale werkdruk bedraagt 40 bar. Op basis van de vigerende circulaire is een bebouwingsvrije afstand van 4 meter en een toetsingsafstand van 20 meter bepaald voor de hogedruk aardgasleiding [4].

Defensie pijpleiding

De oliepijpleiding van Defensie is buiten gebruik gesteld. De buisleiding wordt niet meer gebruikt voor het transport van gevaarlijke stoffen en legt daarmee geen beperkingen op aan het plangebied.

3.6

WINDTURBINES

Voor de mogelijke plaatsing van windturbines wordt in het provinciaal inpassingsplan een wijzigingsbevoegdheid opgenomen. Tot op heden is nog geen informatie beschikbaar over het mogelijke aantal te plaatsen windturbines en het turbintype. De oprichting van windturbines valt in principe onder het Activiteitenbesluit [3]. Alleen bij plaatsing van meer dan vijf turbines moet een vergunning in het kader van de Wet Milieubeheer (Wm) worden aangevraagd.

In de Regeling horende bij het Activiteitenbesluit worden veiligheidsafstanden opgenomen die aangehouden moeten worden tot beperkt kwetsbare en kwetsbare objecten.

De veiligheidsafstand is afhankelijk van het vermogen van de te plaatsen windturbine.

Bij plaatsing van windturbines geldt maximaal een veiligheidsafstand van 48 meter tot beperkt kwetsbare objecten en van 162 meter tot kwetsbare objecten, uitgaande van een vermogen van 3000 kW. Met de afname van het vermogen daalt de veiligheidsafstand tot (beperkt) kwetsbare objecten.

Bij plaatsing van meer dan vijf windturbines dient een Wm-vergunning te worden aangevraagd. Onderdeel van de aanvraagprocedure is een risicoanalyse van de plaatsing van de windturbines. In het algemeen moet, buiten het onderzoek naar de externe veiligheidsrisico's van de windturbines, ook worden gekeken naar de domino-effecten ten opzichte van nabijgelegen risicobronnen.

3.7

UITGANGSPUNTEN RISICOBEREKENINGEN

Methoden en Technieken

Voor de berekening van het plaatsgebonden risico en groepsrisico van wegvervoer van gevaarlijke stoffen wordt het rekenprogramma RBMII (versie 1.3) gebruikt. Deze rekenmethode is door het Ministerie van Verkeer en Waterstaat aangewezen als standaard voor deze berekeningen.

Om een helder beeld te krijgen van de verandering van het groepsrisico als gevolg van de ontwikkeling van het AFC West-Brabant is gerekend met een tweetal scenario's:

- De huidige ruimtelijke situatie met het huidig vervoer.
- De gewenste ruimtelijke situatie met het toekomstig vervoer.

Het vervoer van gevaarlijke stoffen over de A29

Het plangebied van het AFC West-Brabant ligt binnen het invloedsgebied van de A29. Dit is een transportroute voor gevaarlijke stoffen. De RBMII uitgangspunten voor de rijksweg zijn:

- Weerstation: Het dichtstbijzijnde weerstation is Gilze Rijen.
- Wegtype: De A29 wordt door zijn eigenschappen beoordeeld als een snelweg. De weg is 25 meter breed.
- Ongevalfrequentie: De standaard ongevalfrequentie voor een snelweg ($8,3 \times 10^{-8}$) wordt gebruikt.

Het vervoer van gevaarlijke stoffen over de provinciale weg N268

Uit vervoerscijfers van gevaarlijke stoffen is getoetst of het vervoer van gevaarlijke stoffen over de N268 een belemmering vormt voor het realiseren van de planlocatie. In RBMII zijn de volgende parameters gehanteerd:

- Weerstation: Het dichtstbijzijnde weerstation is Gilze Rijen.
- Wegtype: De N268 wordt door zijn eigenschappen beoordeeld als een weg buiten de bebouwde kom. De weg is 10 meter breed.
- Ongevalfrequentie: De standaard ongevalfrequentie voor een weg buiten de bebouwde kom ($3,6 \times 10^{-7}$) wordt gebruikt.

Bebouwing

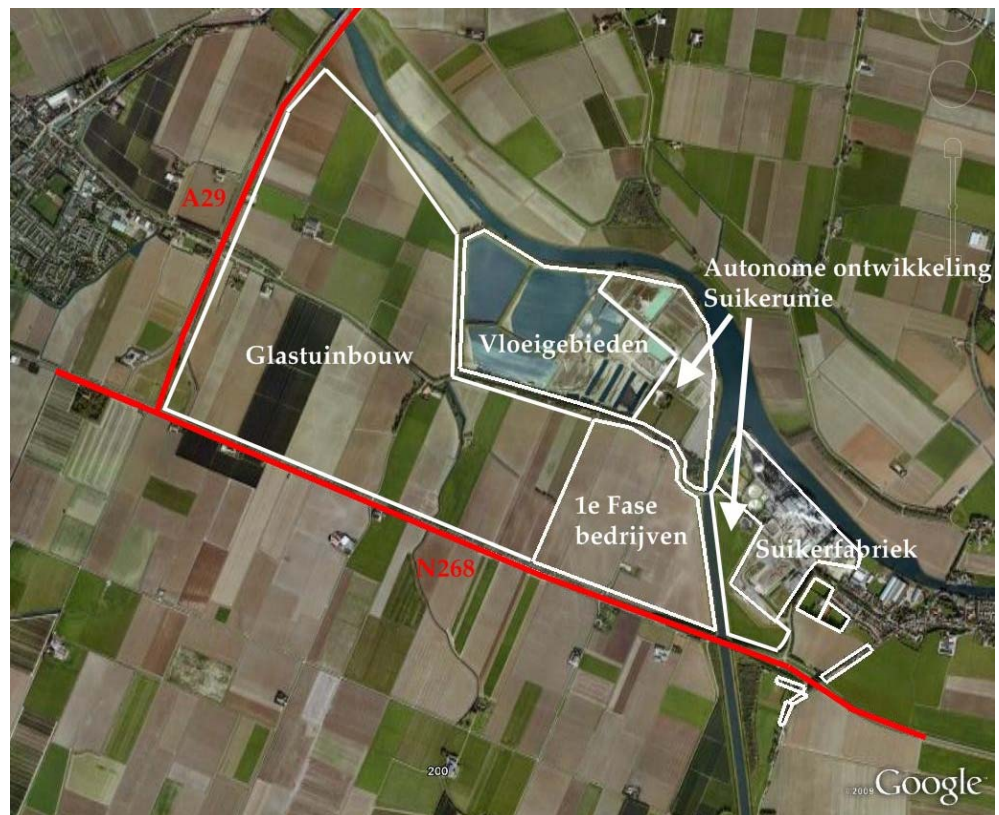
De huidige situatie is geanalyseerd met de feitelijke bebouwing. Met behulp van Google Earth Pro (GEP) zijn de bebouwingslocaties gemarkeerd (woningen, bedrijven en voorzieningen) die binnen 300 meter van de A29 en de N268 liggen.

Op basis van de plankaart van het Agro & Food Cluster West-Brabant zijn de te ontwikkelen bedrijventerreinen (1^e fase en autonome ontwikkeling Suiker Unie) en glastuinbouwgebieden ingetekend in GEP en RBMII (zie afbeelding 3.3).

Voor het aantal aanwezigen is uitgegaan van kengetallen uit de Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen 1 [13]. Er wordt voor glasbouw uit gegaan van een personendichtheid van vijf personen per hectare. Voor de overige bedrijven geldt een dichtheid van 40 personen per hectare. Bij incidentele woonbebouwing en sportvelden is uitgegaan van respectievelijk tien personen per hectare (70% dag, 100% nacht) en 25 personen per hectare.

Afbeelding 3.3

Gemodelleerde omgeving AFC
huidige situatie met
Bouwplannen (wit kader)



HOOFDSTUK

4 Risico's

4.1**INLEIDING**

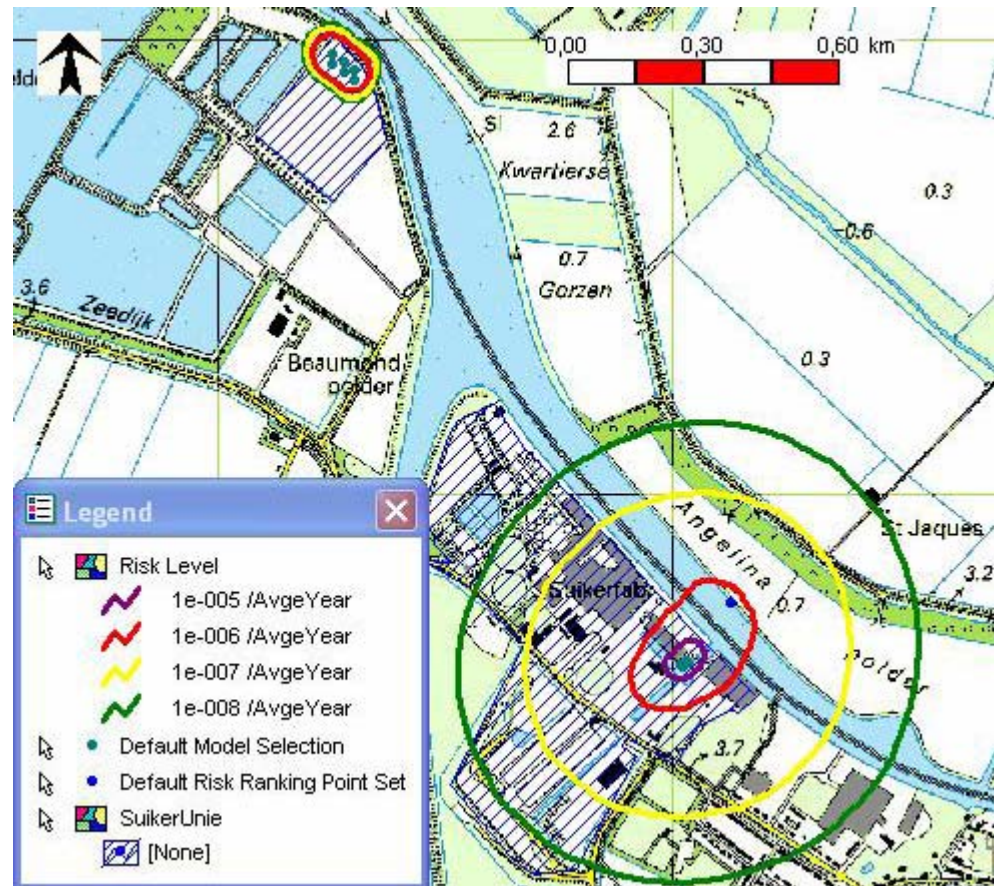
In dit hoofdstuk worden de uitkomsten van de risicoberekeningen voor de Suiker Unie-fabriek en het vervoer van gevaarlijke stoffen over de A29 en de N268 besproken. Daarnaast wordt kort stilgestaan bij de risico's van de buisleidingen die kwalitatief zijn bepaald op basis van het vigerende beleid.

4.2**DE SUIKER UNIE-FABRIEK**

Voor de Suikerunie zijn er twee locaties relevant voor de risicoanalyse. Enerzijds de fabriek zelf en anderzijds een biovergister, welke het overgebleven materiaal verwerkt tot biogas. Beide locaties geven PR-contouren die om de onderstaande kaart weergegeven [11]. De plaatsgebonden risico (PR) 10^{-6} contour is aangegeven met een rode cirkel. Deze risicocontour ligt voor een deel buiten de terreingrens van de Suiker Unie. Het plangebied van het Agro & Food Cluster ligt echter niet binnen de PR 10^{-6} contour van de fabriek. Voor de vergisterinstallatie geldt wel dat deze wel in het plangebied ligt. Alleen zijn dit de locaties voor autonome ontwikkeling van de Suikerunie. Een klein gedeelte lijkt over de vloeigebieden te liggen.

Afbeelding 4.1

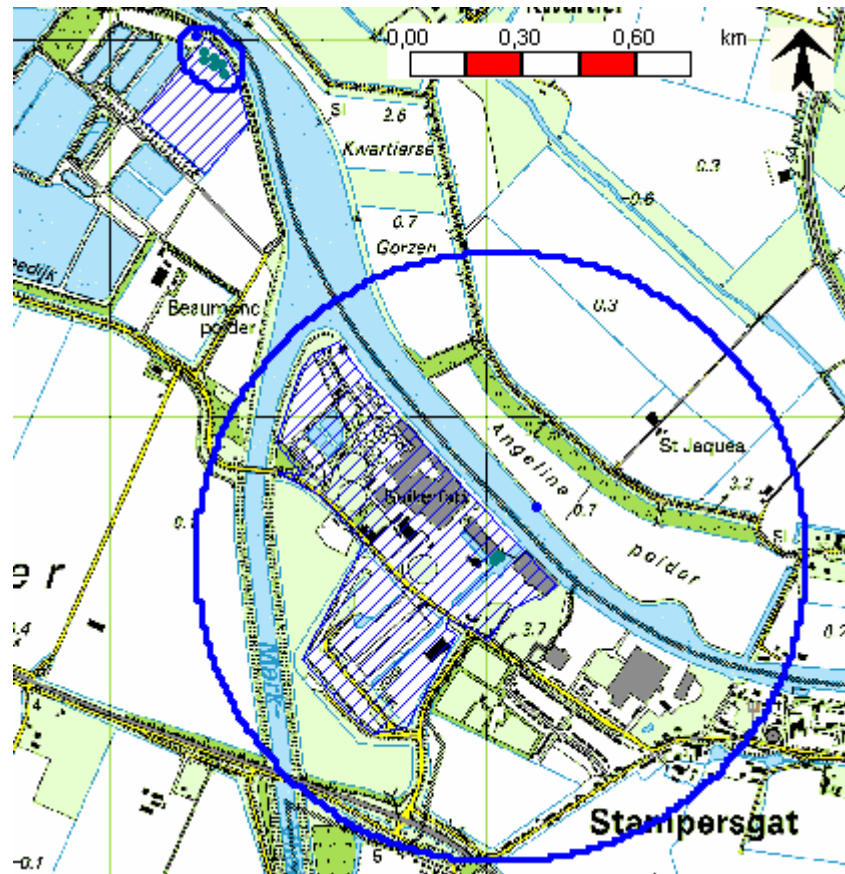
Ligging van de PR-contouren van de Suiker Unie uit [11]



Op basis van de risicokenmerken heeft het adviesbureau Tebodin het groeprisico-invoedsgebied bepaald van de Suiker Unie-fabriek [11]. Het invloedsgebied is hieronder afgebeeld.

Afbeelding 4.2

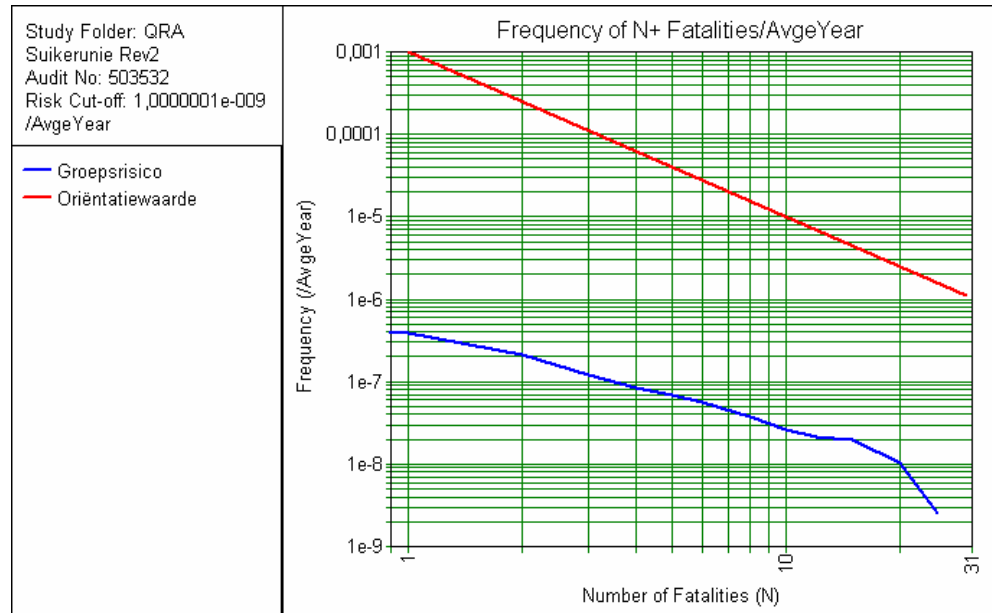
De ligging van het groepsrisico-invloedsgebied uit [11], voor de fabriek en de vergistingsinstallatie



Tebodin heeft het groepsrisico berekend op basis van de personen die zich binnen het invloedsgebied bevinden. Het berekende groepsrisico ligt onder de oriëntatiewaarde [11], zoals ook is weergegeven op afbeelding 4.3.

De verwachting is dat het groepsrisico van de Suiker Unie-fabriek in geringe mate toeneemt als gevolg van de ontwikkeling van het Agro & Food Cluster. Het invloedsgebied ligt maar voor een deel over de 1^e fase van het bedrijventerrein, en de realisatie van het bedrijventerrein zal daarom niet leiden tot een sterke toename van het aantal aanwezigen binnen het invloedsgebied.

De gebieden aangewezen voor autonome ontwikkeling van de Suiker Unie maken verder deel uit van het bedrijfsterrain. In externe veiligheidsberekeningen worden alleen aanwezigen meegenomen die zich buiten de terreingrens van de risicobron bevinden.



4.3

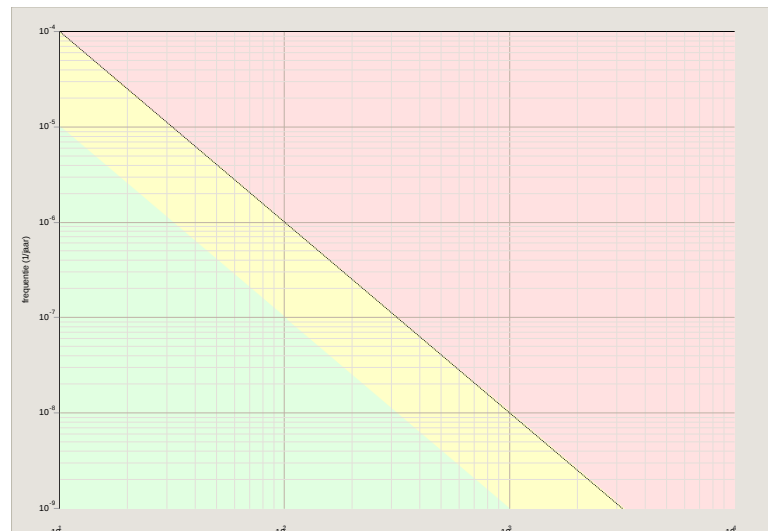
HET VERVOER VAN GEVAARLIJKE STOFFEN OVER DE A29 EN DE N268

Huidige situatie

Uit de berekeningen blijkt dat er geen PR 10^{-6} contour aanwezig is langs de A29 en de N268. Om deze reden leggen de wegen geen beperkingen op aan de invulling van het plangebied. Het groepsrisico is verder berekend op nul, zoals te zien op de onderstaande afbeeldingen.

Afbeelding 4.4

Groepsrisico in de huidige situatie, A29.



Afbeelding 4.5

Groepsrisico in de huidige situatie, N268.

***Toekomstige situatie***

Voor berekening van de toekomstige situatie zijn de te ontwikkelen bedrijventerreinen en het glastuinbouwgebied toegevoegd aan de huidige ruimtelijke situatie en is uitgegaan van de vervoersprognoses voor 2020.

In de toekomstige situatie is er langs beide wegen wederom geen PR 10^{-6} contour aanwezig. Met de gewenste ruimtelijke ontwikkeling en de groei van het vervoer neemt het groepsrisico ten opzichte van de huidige situatie toe, maar blijft ruim onder de oriëntatiewaarde (zie afbeelding 4.7).

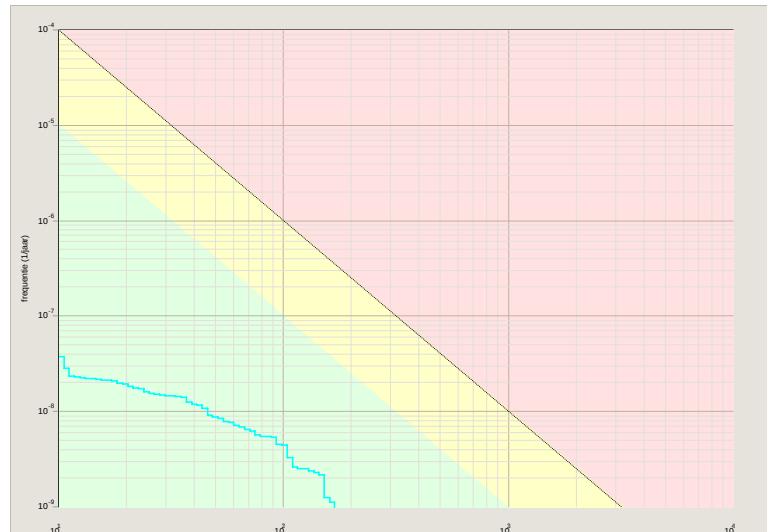
Afbeelding 4.6

Groepsrisico in 2020, A29



Afbeelding 4.7

Groepsrisico in 2020, N268

**4.4****BUISLEIDINGEN MET GEVAARLIJKE STOFFEN**

Door het plangebied loopt een hogedruk aardgasleiding van de Nederlandse Gasunie. Bij de verdere ontwikkeling van het plan moet rekening worden gehouden met de minimale bebouwingsafstand van deze aardgasleiding (4 meter).

Verder geldt voor de aardgasleiding een toetsingsafstand van 20 meter, waar binnen op basis van de vigerende circulaire slechts gebouwd mag worden indien daaraan planologische, economische of technische redenen ten grondslag liggen [4].

Op dit moment is een nieuwe AMvB Buisleidingen in ontwikkeling die de Circulaire voor hogedruk aardgasleidingen gaat vervangen. In de AMvB wordt het verplicht om een risicoberekening uit te voeren voor hogedruk aardgasleiding. Voor de risiconormering (plaatsgebonden risico en groepsrisico) wordt verder aangesloten bij de systematiek van het BEVI. De verwachting is dat de AMvB Buisleidingen dit jaar openbaar wordt gemaakt en volgend jaar in werking treedt.

Vooruitlopend op de nieuwe risicomethodiek heeft de Gasunie voor een aantal aardgasleidingen de PR 10^{-6} contour berekend. Volgens de provinciale risicokaart heeft de hogedruk aardgasleiding een PR 10^{-6} contour die op de as van de buisleiding ligt [14].

Wanneer bij de planontwikkeling rekening wordt gehouden met de toetsingsafstand van 20 meter uit de vigerende Circulaire, is ook voor het groepsrisico geen knelpunt te verwachten ten aanzien van de aanstaande AMvB buisleidingen. Dit betekent dat het berekende groepsrisico de oriëntatiewaarde naar verwachting niet overschrijdt. De reden hiervoor is dat de toetsingsafstand als maat voor het leggen van leidingen gebruikt wordt. Zolang buiten deze afstand gebouwd wordt is de verwachting dat het groepsrisico onder de oriëntatiewaarde blijft. Dit neemt niet weg dat het groepsrisico eventueel wel kan toenemen als gevolg van het PIP.

De planning is dat het risicoberekeningprogramma voor hogedruk aardgasleidingen begin 2010 beschikbaar komt voor overheden en adviesbureaus. Eventueel is het mogelijk om alvast een groepsrisicoberekening te laten uitvoeren door de Nederlandse Gasunie. De doorlooptijd hiervan bedraagt ongeveer zes weken.

4.5

WINDTURBINES

In het provinciaal inpassingsplan wordt geen besluit genomen over de oprichting van windturbines. Het plan voorziet enkel in een wijzigingsbevoegdheid voor de plaatsing ervan. Voor het definitieve besluit tot plaatsing is een onderzoek naar de externe veiligheidsrisico's van de windturbines noodzakelijk. Aanbevolen wordt om daarbij ook te kijken naar de domino-effecten ten opzichte van nabijgelegen risicobronnen (de Suiker Unie-fabriek, de biovergister en de hogedruk aardgasleiding).

HOOFDSTUK 5

Conclusie

5.1 INLEIDING

Voor de ontwikkeling van het Agro & Food Cluster West-Brabant is een onderzoek uitgevoerd naar externe veiligheid. Op basis van de aanwezige en geprojecteerde risicobronnen is bepaald of het plan voldoet aan de normen voor het plaatsgebonden risico en groepsrisico.

Op basis van de berekende externe veiligheidsrisico's wordt in dit hoofdstuk een doorkijk gegeven naar mogelijkheden voor hulpverlening en zelfredzaamheid. In de vervolgfase moet overleg worden gevoerd met de brandweer over deze onderwerpen.

5.2 PLAATSGEBONDEN RISICO

De wettelijke grenswaarde voor het plaatsgebonden risico (PR) is de 10^{-6} -contour. Het adviesbureau Tebodin heeft voor de Suiker Unie-fabriek een PR 10^{-6} -contour berekend die buiten de terreingrens ligt [11]. Het plangebied ligt echter niet binnen deze risicocontour. Uit de risicoberekeningen van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de A29 en de N268 blijkt verder dat er geen PR 10^{-6} -contour aanwezig is langs deze wegen.

Bij de ontwikkeling van het plangebied dient rekening gehouden te worden met de minimale bebouwingsafstand van de aardgasleiding van de Nederlandse Gasunie, zoals vermeld in hoofdstuk 4. De Gasunie heeft vooruitlopend op de nieuwe AMvB Buisleidingen de PR 10^{-6} contour berekend van de aardgasleiding. Deze risicocontour ligt op de as van de leiding.

5.3 GROEPSRISICO

De verwachting is dat het groepsrisico van de Suiker Unie-fabriek in geringe mate toeneemt als gevolg van de realisatie van het Agro & Food Cluster. De hoogte van het groepsrisico is in de huidige situatie berekend op een waarde ruim onder de oriëntatiewaarde[11].

Het invloedsgebied ligt slechts over een klein deel over de 1^e fase van het bedrijventerrein.

De realisatie hiervan zal niet leiden tot een sterke toename van het aantal aanwezigen binnen het groepsrisico-invloedsgebied.

De berekeningen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de N268 laten zien dat het groepsrisico toeneemt als gevolg van de vervoersprognoses tot 2020 en de realisatie van het plan. Het gaat echter om een beperkte toename tot een niveau dat nog altijd ver onder de oriëntatiewaarde ligt.

Voor de hoge drukaardgasleiding van de Gasunie is beleid (de nieuwe AMvB) opkomst waarmee berekening van het groepsrisico verplicht wordt. Door bij de planontwikkeling rekening te houden met de vigerende toetsingsafstand van de aardgasleiding (20 meter), is een groepsrisico-overschrijding van de oriëntatiewaarde niet te verwachten.

5.4

AANBEVELING

Op basis van de (berekende) externe veiligheidsrisico's is een verdere verantwoording van het groepsrisico niet noodzakelijk is. Wel moet bij de ontwikkeling van het plan voldoende aandacht worden gegeven aan mogelijkheden voor zelfredzaamheid en hulpverlening.

Zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid heeft betrekking op het zelfreddend vermogen van mensen en de mogelijkheden om te kunnen vluchten. De mate van zelfredzaamheid wordt bepaald aan de hand van de mate waarin mensen zelfstandig kunnen besluiten te vluchten en tevens in staat zijn te vluchten. De verwachting is dat de meeste werknemers en bezoekers van de Agro & Food Cluster West-Brabant voldoende zelfredzaam zijn. Daarnaast dienen voldoende bedrijfshulpverleners aanwezig te zijn in de bedrijfsvestigingen.

Deze hulpverleners moeten een geschikte training hebben gehad zodat zij in het geval van een calamiteit efficiënt kunnen optreden. Op deze manier kunnen bedrijven snel en onafhankelijk door de hulpdiensten geëvacueerd worden.

De mogelijkheden om een gebouw en het plangebied te verlaten zijn ook van belang in het kader van zelfredzaamheid. De aanwezigen moeten het gebouw en vervolgens het gebied in tegengestelde richting van de risicobronnen kunnen ontvluchten. In het plangebied moeten daarom voldoende vluchtwegen beschikbaar zijn, buiten de aanrijdroute van de hulpdiensten, zodat aanwezigen het gebied tijdig kunnen ontvluchten in geval van calamiteiten.

Hulpverlening

Voor hulpverlening gaat het om de bereikbaarheid van het plangebied voor de hulpdiensten en de aanwezigheid van voldoende bluswatervoorzieningen en opstelplaatsen. Het is van belang dat de aanrijdroute voor de hulpdiensten niet gelijk is aan de vluchtroute van de aanwezigen. Daarom moet het plangebied minimaal twee ontsluitingswegen hebben, zodat het Agro & Food Cluster bereikbaar is voor hulpdiensten bij calamiteiten. In het advies in bijlage 2 is aangegeven wat de vereisten zijn voor de openbare wegen naar het gebied, voor zover deze wegen een calamiteitenfunctie hebben.

Verder moeten voldoende bluswatervoorzieningen en opstelplaatsen gerealiseerd worden zodat de brandweer niet alleen snel ter plaatse kan zijn, maar ook tijdig kan optreden bij een calamiteit. Voor de bestrijding of beperking van bijvoorbeeld een plasbrand heeft de brandweer gedurende lange tijd voldoende bluswater nodig. De benodigde bluswatercapaciteit moet in overleg met de brandweer worden vastgesteld.

In dit hoofdstuk zijn algemene maatregelen en uitgangspunten beschreven op het gebied van hulpverlening en zelfredzaamheid. Dit plan is ook aan de regionale brandweer voorgelegd ter advisering. Dit advies is opgenomen in bijlage 2. Hierin is een aantal aanbevelingen opgenomen, onder andere voor afsluitbare ventilatie, eventuele voorschriften voor met name PGS15-inrichtingen en een aanpassing aan het alarmeringssysteem (WAS).

BIJLAGE 1

Referenties

1	Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen, ministerie van VROM, mei 2004
2	Regeling Externe Veiligheid Inrichtingen (3 ^e wijziging), ministerie van VROM, maart 2007
3	Circulaire Risico Normering Vervoer Gevaarlijke Stoffen, Tweede Kamer, augustus 2004
4	Circulaire Zonering langs hogedruk aardgasleidingen, ministerie van VROM, november 1984
5	Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer, ministerie van VROM, laatste conceptwijziging augustus 2009
6	Tellingen & telmethodiek vervoer gevaarlijke stoffen op de weg 2005-2008, Dienst Verkeer en Scheepvaart, 2008
7	Toekomstverkenning vervoer gevaarlijke stoffen over de weg, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, mei 2007
8	Risicoatlas wegtransport van gevaarlijke stoffen, AVIV, maart 2003
9	Verwachtingen vervoer gevaarlijke stoffen over weg en water, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, november 2003
10	Besluit-MER: Agro & Food Cluster West-Brabant Deel EV, Oranjewoud, april 2009
11	Kwantitatieve risicoanalyse Suiker Unie Dinteloord, Tebodin, oktober 2009
12	Handleiding Risicoberekeningen BEVI versie 3.0, RIVM, januari 2008
13	PGS1, het groene boek, Methoden voor het bepalen van mogelijk schade, ministerie van VROM, maart 2005
14	Provinciale Risicokaart Noord-Brabant, beschikbaar op: www.risicokaart.nl

BIJLAGE 2

Advies brandweer

Midden en West Brabant

BRANDWEER

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant
Postbus 90151
5200 MC 's Hertogenbosch

Provincie Noord-Brabant

1604254

- 6 MEI 2010

Briefnr.: 1683069

d.: Roh afd.: bur.: mw

Centrale afdeling
Risicobeheersing
Tramsingel 71
4814 AC Breda
Postbus 3208
5003 DE Tilburg
Telefoon (076) 529 66 00
Fax (076) 520 24 09

Datum	6 mei 2010	Behandeld door	H. Killaars
Onze referentie	201001698	Telefoon	076-5296778
Uw referentie	De heer R. Kramps	E-mail	harry.killaars@brandweermwb.nl
Uw brief van	16 april 2010	Onderwerp	Bestemmingsplan Inpassingsplan Agro&Food Cluster

Geacht College,

Naar aanleiding van het verzoek d.d. 16 april j.l. treft u hierbij een advies van Brandweer Midden- en West-Brabant aan inzake het Bestemmingsplan Inpassingsplan Agro&Food Cluster.

Inleiding

Op basis van een inventarisatie van risicovolle bedrijven in de omgeving komen wij tot de conclusie dat meerdere invloedsgebieden van Bevi inrichtingen geheel of gedeeltelijk over het plangebied vallen:

- AD International 1 februariweg Heijningen;
- CZAV Havenweg 67 Dinteloord;
- Schutz te Moerdijk.

Brandweer Midden en West Brabant adviseert met betrekking tot het bestemmingsplan de navolgende aanbevelingen:

1. Bij een brand op afstand dient men rekening te houden dat productieprocessen directe hinder kunnen ondervinden van toxische verbrandingsproducten en asdelen en is het raadzaam dat productiebedrijven voor de Food sector hierop kunnen anticiperen door de ventilatiesystemen afsluitbaar uit te voeren. Daarnaast is het raadzaam geen andere bedrijven te vergunnen die bij de productie of een eventuele brand deze hinder kunnen veroorzaken.
2. Geadviseerd wordt hier in het bestemmingsplan bij de bestemmingsomschrijvingen of bij de ontheffingsregels aandacht aan te besteden. Indien een bedrijf wordt opgericht met een PGS loads dient een minimale vrije ruimte aanwezig te zijn van 20 m¹, hiervoor is de bouwregel 5.2.2 b te strikt geformuleerd.
3. Geadviseerd wordt in de kosten voor de planontwikkeling een bedrag van € 50.000,- te reserveren voor het aanpassen van het WAS palennet.

Midden en West Brabant

BRANDWEER

Toetsing aan wettelijke normen

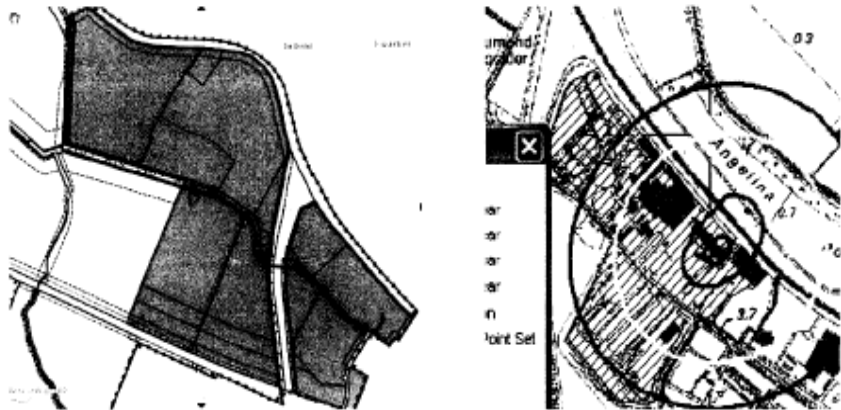
Toetsing op grond van:

- Artikel 13 lid 3 van het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen

Grenswaarden van het plaatsgebonden risico voor al dan niet geprojecteerde kwetsbare objecten:
De PR -06 contour van de Suiker Unie valt buiten de inrichtingsgrens, onduidelijk is of de geprojecteerde gronden in eigendom zijn van de Suiker Unie.

Groepsrisico

Het groepsrisico is inzichtelijk gemaakt op basis van de QRA van de Suiker Unie fabriek. In geen enkele QRA (SuikerUnie, Schuts en CZAV is de populatie van het bedrijventerrein van Agro-Food Cluster opgenomen. In de QRA van de Suiker Unie is de populatie beperkt tot het huidige gearceerde terrein mogelijk omdat deze gronden in eigendom zijn van de Suiker Unie of behoren tot een gereserveerd deel voor de Suiker Unie. Dit is niet geheel duidelijk uit de stukken waarneembaar.



In onderstaande overzichten staan de overige inrichtingen met de invloedsgebieden:



CZAV invloedsgebied 2.400 m²

Schuts invloedsgebied 12.000 m²

Op gemerkt wordt dat het plangebied op grote afstand ligt van de genoemde risicobronnen en dat door de planontwikkeling het groepsrisico nauwelijks zal toenemen. Het dient echter wel te worden benoemd in de verantwoording van het groepsrisico voor het te nemen ruimtelijk besluit.

Midden en West Brabant

BRANDWEER

Bereikbaarheid via het openbare wegennet

De aangelegde wegen dienen aan het volgende te voldoen:

- De voertuigen van de Brandweer Midden en West Brabant hebben een maximale asbelasting van 100Kn en een maximaal gewicht van 22.880kg;
- De minimale vrije doorgangshoogte moet 4.20 m¹ zijn;
- De wegen dienen minimaal 3.5 m¹ breed te zijn;
- Alle bochten dienen te voldoen aan de draaicirkel van het redvoertuig ($r = 9,05 \text{ m}^1$), wat inhoudt dat de bochten door alle voertuigen van de Brandweer Midden en West Brabant te nemen zijn;
- Hulpdiensten (Politie, Brandweer en ambulances) worden aangestuurd op straatnamen en huisnummers. Dit houdt in dat de ingangen van woongebouwen op minder dan 15 m¹ dienen te zijn gelegen van de openbare weg die geschikt is voor de eerstelijns hulpverleningsvoertuigen.

Zelfredzaamheid

De zelfredzaamheid van de werknemers in het Agro-Food Center wordt sterk verbeterd indien het plangebied meerdere ontsluitingen heeft. Het plangebied heeft voldoende ontsluitingen voor de verschillende risicobronnen. Echter het WAS Waarschuwing en Alarmeringssysteem is niet hoorbaar in het plangebied. Het huidige WAS-net staat opgesteld zoals aangegeven in het onderstaande overzicht en aanbevolen wordt in de nabijheid van het bestemde bedrijventerrein een WAS paal op te nemen. Wij adviseren in de kosten voor de planontwikkeling een bedrag van € 50.000,- te reserveren voor het aanpassen van het WAS palennet.

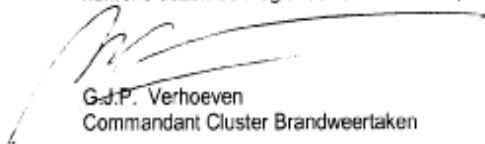


Het plangebied is gelegen in een niet gearceerd gedeelte en zal praktisch niet hoorbaar zijn.

Conform art 3.43 van de AWB ontvangen wij graag van uw zijde een afschrift van het genomen besluit.

Hoogachtend,

Namens het dagelijks bestuur van de Veiligheidsregio Midden en West Brabant,
namens dezen de Regionaal Commandant,


G.J.P. Verhoeven
Commandant Cluster Brandweertaken

cc. cmdt. cluster Mark & Dintel