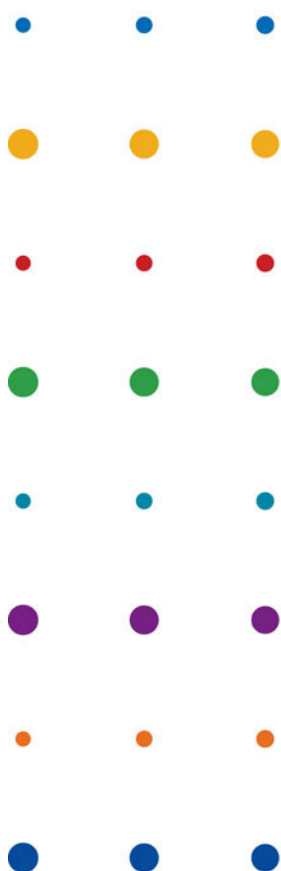


Update Quicksan Externe Veiligheid



Stichting Kempenhaeghe

maart 2010

Update Quicksan Externe Veiligheid

dossier : D1696-01-001
registratienummer : WA/RB/NH/MD-BZ20100004
versie : 1

Stichting Kempenhaeghe

maart 2010

INHOUD

BLAD

1	INLEIDING	2
1.1	Onderzoeksvragen	3
2	TOETSINGSKADER EXTERNE VEILIGHEID	4
2.1	Risiconormen inrichtingen en vervoer gevaarlijke stoffen	4
2.1.1	Risiconormen voor aardgastransportleidingen	5
3	RISICOBRONNEN	7
3.1	Risicovolle inrichtingen in de omgeving van het plangebied	7
4	VERVOER GEVAARLIJKE STOFFEN OVER DE WEG	12
5	VERVOER GEVAARLIJKE STOFFEN OVER WATER	14
6	VERVOER GEVAARLIJKE STOFFEN OVER HET SPOOR	15
7	VERVOER GEVAARLIJKE STOFFEN BUISLEIDINGEN	16
8	TRANSPORT DOOR DE LUCHT	17
9	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	18
	COLOFON	19

BIJLAGE

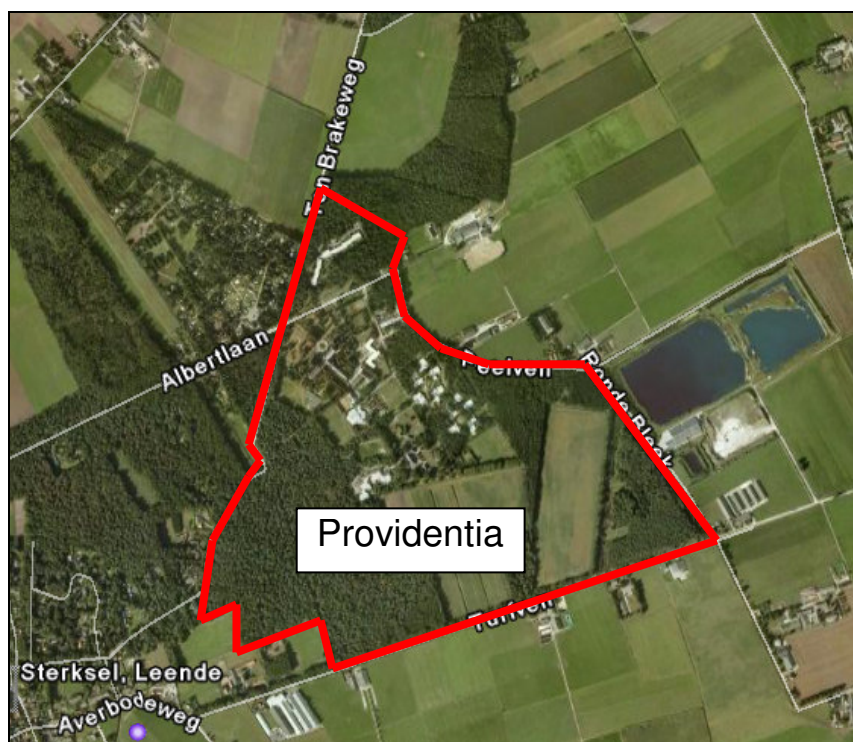
1	EXTERNE VEILIGHEIDSPARAGRAAF VOOR HET BESTEMMINGSPLAN
---	---

1 INLEIDING

Providentia is een woongemeenschap van epilepsiepatiënten. Het maakt onderdeel uit van de stichting Kempenhaeghe, een gespecialiseerd centrum voor epilepsie- en slaapstoornissen. De woongemeenschap Providentia is in de jaren '20 van de vorige eeuw opgericht in en rond het klooster, dat toen werd gebouwd door de Broeders van de Heilige St. Joseph.

De herontwikkeling volgt uit de doelstelling van Stichting Kempenhaeghe die een nieuwe woonomgeving wil maken voor haar cliënten en nieuwe huisvesting voor hen wil bouwen op Providentia. De herontwikkeling betreft het bouwen van maximaal 300 wooneenheden waarvan er 40-50 zijn bestemd voor cliënten.

Bij het vaststellen van een bestemmingsplan moet op basis van het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (BEVI) of de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (Circulaire RNVGS) getoetst worden of wordt voldaan aan de criteria voor de externe veiligheid. Alvorens deze toetsing uitgevoerd kan worden moet geïnventariseerd worden welke risicobronnen relevant zijn. Dit wil zeggen welke risicobronnen een invloedsgebied hebben dat over het bestemmingsplangebied reikt. Op onderstaande tekening staat het de bestemmingsplangrens aangegeven.



Afbeelding 1
Plattegrond plangebied

1.1 Onderzoeksvragen

Dit rapport gaat derhalve in op de volgende vragen:

- 1) Welke risicobronnen zijn vanuit het oogpunt van externe veiligheid relevant voor het plangebied?
- 2) Van welke risicobronnen vormt het plaatsgebonden risico een beperking voor het plangebied?
- 3) Van welke risicobronnen dient het groepsrisico (en de verantwoording ervan) betrokken te worden bij het ruimtelijke besluit voor het plangebied?

2 TOETSINGSKADER EXTERNE VEILIGHEID

Externe veiligheid heeft betrekking op de risico's voor de omgeving, bij het gebruik, de productie, opslag en het vervoer van gevaarlijke stoffen. In het kader van de externe veiligheid dient, in het geval van een verandering bij de risicobron of in de omgeving daarvan een afweging te worden gemaakt over de externe veiligheid. In het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en de Circulaire RisicoNomerings Vervoer Gevaarlijke Stoffen (Circulaire RNVGS) zijn risiconormen opgenomen voor respectievelijk inrichtingen en voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Hieraan moet getoetst worden bij een aantal besluiten in het kader van de ruimtelijke ordening of in het kader van de wet milieubeheer (Wm).

2.1 Risiconormen inrichtingen en vervoer gevaarlijke stoffen

De overheid stelt grenzen aan de externe risico's van gevaarlijke stoffen. De grenzen zijn vertaald in normen voor het plaatsgebonden risico (PR) en een oriënterende waarde voor het groepsrisico (GR).

Plaatsgebonden risico (PR)

Het risico op een plaats buiten een inrichting of langs een transport-as voor het vervoer van gevaarlijke stoffen, uitgedrukt als een kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen die inrichting of bij de transportas, waarbij een gevaarlijke stof betrokken is (zie ook artikel 1, lid 1 onderdeel q van het Bevi).

Voor inrichtingen geldt dat binnen de 10^{-6} per jaar plaatsgebonden risicocontour geen kwetsbare objecten aanwezig mogen zijn. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10^{-6} per jaar plaatsgebonden risicocontour als richtwaarde.

Voor het transport van gevaarlijke stoffen geldt de 10^{-6} per jaar PR-contour voor nieuwe situaties voor kwetsbare objecten als grenswaarde en voor beperkt kwetsbare objecten als richtwaarde. Voor de bestaande situaties geldt de 10^{-5} per jaar PR-contour als grenswaarde en de 10^{-6} per jaar PR-contour als een streefwaarde voor (beperkt) kwetsbare objecten.

Groepsrisico (GR)

De cumulatieve kansen per jaar dat een aantal personen overlijdt als gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting en een ongewoon voorval binnen die inrichting of bij een transport-as, waarbij een gevaarlijke stof betrokken is (zie ook artikel 1, lid 1 onderdeel l van het Bevi.).

Voor het groepsrisico bestaat geen wettelijke norm waaraan getoetst wordt. In plaats daarvan wordt getoetst aan de oriëntatiewaarde van het groepsrisico. Het bevoegd gezag een beschouwing ten aanzien van deze kwantitatieve waarde is een van de elementen uit de verantwoordingsplicht van het groepsrisico (zie ook hieronder). Binnen deze verantwoording kan het gevoegd gezag van deze waarde afwijken. Er bestaat een oriënterende waarde voor inrichtingen en een oriënterende waarde voor transport van gevaarlijke stoffen.

Verantwoordingsplicht groepsrisico

Verantwoording van het groepsrisico is een onderdeel van het externe veiligheidsbeleid. Door middel van een verantwoordingsplicht wil de rijksoverheid overheden aanzetten tot nadenken over onder andere de omvang van het groepsrisico in relatie tot de veiligheid van de risicovolle situatie, de gevolgen voor de omgeving, de hulpverlening en de zelfredzaamheid van omwonenden. De verantwoordingsplicht is van toepassing bij iedere relevante verandering van het groepsrisico zowel boven als onder de oriëntatiewaarde. Een verandering kan optreden door uitbreiding/afname van risicovolle activiteiten en/of door een verandering van de personendichtheid.

Volgens het Bevi en de Circulaire RNVGS moeten tenminste de volgende aspecten in de bestuurlijke afweging worden vermeld:

- *Het aantal personen in het invloedsgebied*
- *Het groepsrisico*
- *De mogelijkheden tot risicovermindering*
- *De mogelijke alternatieven*
- *De mogelijkheden van bestrijdbaarheid*
- *De mogelijkheden van zelfredzaamheid.*

Een belangrijk onderdeel van de verantwoordingsplicht is de adviestaak van de regionale brandweer. De rijksoverheid heeft (wettelijk) vastgesteld dat het bevoegd gezag het bestuur van de regionale brandweer in de gelegenheid dient te stellen advies uit te brengen over de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval en de zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied van de inrichting.

2.1.1 Risiconumeren voor aardgastransportleidingen

Circulaire hogedruk aardgastransportleidingen (1984)

Op het transport van gevaarlijke stoffen via hogedruk aardgastransportleidingen is de “Circulaire Zonering langs hogedruk aardgastransportleidingen” uit 1984 van toepassing. De afstandseisen in deze circulaire worden door het bevoegde gezag vrij consequent toegepast. Verwacht mag worden dat de rechter het niet toepassen van deze afstandseisen ook niet zo snel zal accepteren. Zo lang een wettelijke regeling voor het stellen van eisen aan het plaatsgebonden risico – en naar verwachting ook het groepsrisico - van aardgastransportleidingen nog niet in werking is getreden, wordt de circulaire toegepast. Er kan dan niet zo maar een kleinere veiligheidsafstand dan in de circulaire worden toegepast, zelfs niet als deze is gebaseerd op een berekening van het plaatsgebonden risico op grond van de huidige inzichten in de risicomodellering. Wel geeft een dergelijke berekening een indicatie over mogelijke problemen en oplossingen in de toekomst. Dit zou nog kunnen veranderen als gevolg van een door de Minister van VROM in 2007 aangekondigd interim-beleid tot aan de inwerkingtreding van de wettelijke regeling, maar dat interim-beleid voor aardgastransportleidingen is nog niet feitelijk vastgesteld. In de circulaire worden twee soorten afstanden genoemd, namelijk:

- Toetsingsafstand
- Bebouwingsafstand

De toetsingsafstand is de afstand waarbinnen “naar de aard van de omgeving” moet worden gekeken. De afstand dus waarbinnen in elk geval aandacht moet worden geschonken aan het risico van de leiding.

Bij de bebouwingsafstand, de minimale afstand tussen bebouwing en de aardgastransportleiding, wordt onderscheid gemaakt tussen Categorie 1 (woonwijk, flatgebouwen en bijzondere objecten) en Categorie-2 objecten (incidentele bebouwing & bijzondere objecten). Voor deze afstanden geldt dat de toetsingsafstand groter is dan de bebouwingsafstand voor Categorie 1 objecten. De bebouwingsafstand voor Categorie 1 objecten is groter dan de bebouwingsafstand voor Categorie 2 objecten. Binnen de bebouwingsafstand zijn genoemde typen gebouwen niet toegestaan. Daarnaast geldt voor hogedruk aardgasleidingen in beginsel een zakelijk rechtstrook waarbinnen niet mag worden gebouwd.

Beleidskader Groepsrisico aardgastransportleidingen

In oktober 2006 heeft de Staatssecretaris van VROM de Tweede kamer geïnformeerd over zijn voornemen om ten aanzien van aardgastransportleidingen een verantwoordingsplicht voor het groepsrisico te regelen (brief EV/2006.263883). Hierin treft men onder meer de volgende passage:

"De verantwoordingsplicht is thans in het externe veiligheidsbeleid opgenomen, echter nog niet algemeen van toepassing. Waar dat wel het geval is, verschilt de (procedurele) werkwijze en is de formele vastlegging niet uniform. Er is echter geen reden om hierin te differentiëren. Het kabinet heeft derhalve het voornemen de verantwoordingsplicht groepsrisico zoals vastgelegd in het Bevi op vergelijkbare wijze vast te leggen voor het transport van gevaarlijke stoffen over weg, water en spoor en door aardgastransportleidingen."

In de Circulaire RNVGS is dit beleidskader GR nader uitgewerkt.

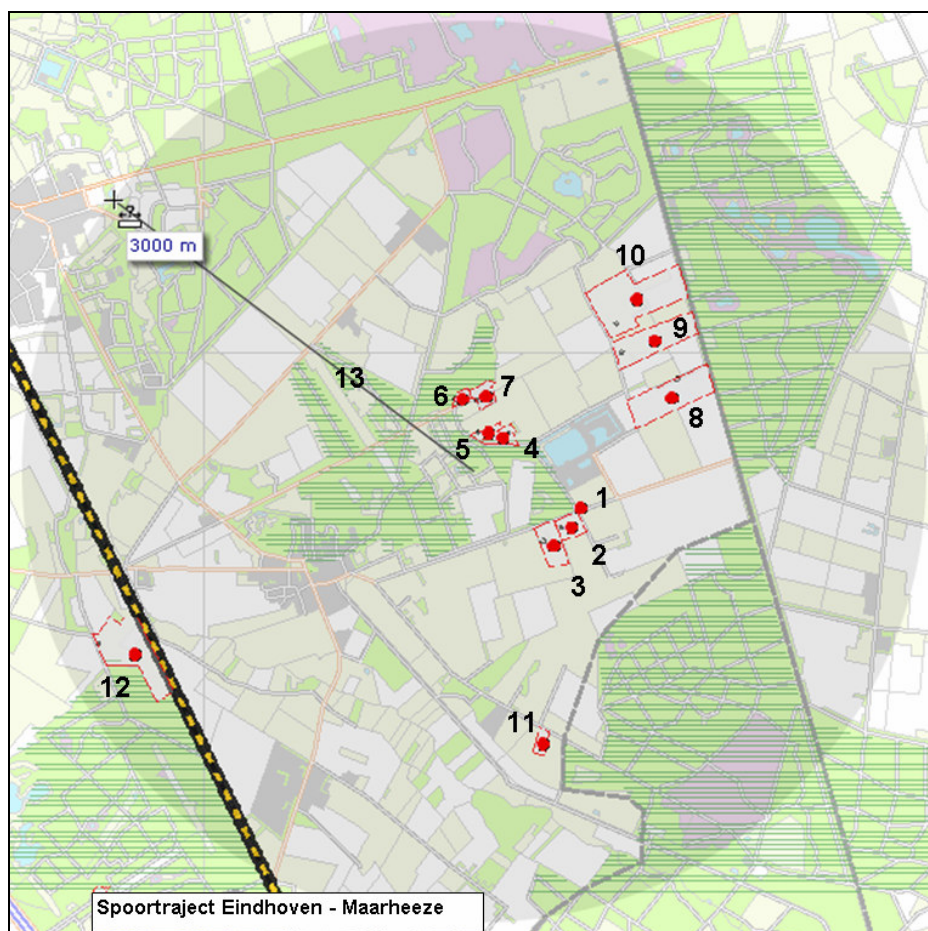
Toekomstige beleid: Besluit externe veiligheid buisleidingen

Het Bevb sluit aan bij de overige wet- en regelgeving voor externe veiligheid. Voor het plaatsgebonden risico betekent dit o.a., dat er een grenswaarde van 10^{-6} per jaar geldt voor kwetsbare objecten. Het beleidskader groepsrisico voor aardgastransportleidingen sluit in het Bevb aan op het externe veiligheidsbeleid voor inrichtingen. Zo dient het groepsrisico van een aardgastransportleiding te worden verantwoord bij het vaststellen van een bestemmingsplan. De elementen die in de verantwoording moeten worden opgenomen zijn op hoofdlijnen gelijk aan de elementen zoals genoemd in het kader "verantwoordingsplicht groepsrisico". De Circulaire kent geen verantwoordingsplicht, maar wel een motivatieplicht voor die gevallen waarin bepaalde bebouwing gepland wordt binnen de toetsingsafstand.

3 RISICOBRONNEN

3.1 Risicovolle inrichtingen in de omgeving van het plangebied

In onderstaande afbeelding is de ligging van de verschillende risicobronnen in de directe omgeving van het plangebied weergegeven.



Afbeelding 2
Risicobronnen in de directe omgeving van het plangebied

In de omgeving van het plangebied bevinden zich de volgende risicovolle inrichtingen:

- 1) *A. Frenken;*
- 2) *E.J.P. Noels – A. M. van Lith;*
- 3) *Spovab;*
- 4) *J. T. P. M. Geraerts;*
- 5) *B. Geraerts;*
- 6) *C. Sturkenboom;*
- 7) *Discovery Ranch;*
- 8) *Pluimveebedrijf J.Frenken;*
- 9) *L.J. van Middelaar*
- 10) *H.J. Kerkers;*
- 11) *Veho B.V.;*
- 12) *N. de Werdt;*
- 13) Carvanpark Recrenova

1) A Frenken

Op circa 35 meter van het beoogde bestemmingsplan bevindt zich het agrarisch bedrijf van de heer A. Frenken. Binnen deze inrichting is een bovengrondse propaantank aanwezig met een inhoud van 3 m³. Propaantanks met een inhoud van minder dan 13 m³ vallen niet onder het Bevi. Een indicatie van het invloedsgebied kan worden verkregen met behulp van gevarenkaart 6 van de leidraad risico-inventarisatie¹. Hieruit blijkt dat voor een opslagtank met een inhoud van 3 m³ rekening gehouden moet worden met een letaliteitsafstand van 65 meter. Omdat deze inrichting niet onder het Bevi valt, betekent dit dat deze inrichting niet relevant is vanuit het oogpunt van externe veiligheid.

2) E.J.P. Noels – A. M. van Lith

Op circa 65 meter van het beoogde bestemmingsplan bevindt zich het agrarisch bedrijf van E.J.P. Noels – A. M. van Lith. Binnen deze inrichting is een bovengrondse propaantank aanwezig met een inhoud van 3 m³. Propaantanks met een inhoud van minder dan 13 m³ vallen niet onder het Bevi. Een indicatie van het invloedsgebied kan worden verkregen met behulp van gevarenkaart 6 van de leidraad risico-inventarisatie. Hieruit blijkt dat voor een opslagtank met een inhoud van 3 m³ een letaliteitsafstand van 65 meter moet worden aangehouden. Omdat deze inrichting niet onder het Bevi valt, betekent dit dat deze inrichting niet relevant is vanuit het oogpunt van externe veiligheid.

3) Spovab

Op circa 100 meter van het beoogde bestemmingsplan bevindt zich het agrarisch bedrijf Spovab. Binnen deze inrichting is een bovengrondse propaantank aanwezig met een inhoud van 8 m³. Propaantanks met een inhoud van minder dan 13 m³ vallen niet onder het Bevi. Een indicatie van het invloedsgebied kan worden verkregen met behulp van gevarenkaart 6 van de leidraad risico-inventarisatie. Hieruit blijkt dat voor een opslagtank met een inhoud van 8 m³ een letaliteitsafstand van 97,5 meter moet worden aangehouden. Omdat deze inrichting niet onder het Bevi valt, betekent dit dat deze inrichting niet relevant is vanuit het oogpunt van externe veiligheid.

¹ De leidraad risico-inventarisatie geeft een letaliteitsafstand, maar deze afstand kent geen wettelijke ruimtelijke doorwerking en is daarom niet relevant voor het bestemmingsplan

4) J. T. P. M. Geraerts

Op circa 70 meter van het beoogde bestemmingsplan bevindt zich het agrarisch bedrijf van J. T. P. M. Geraerts. Binnen deze inrichting is een bovengrondse propaantank aanwezig met een inhoud van 5 m³. Propaantanks met een inhoud van minder dan 13 m³ vallen niet onder het Bevi. Een indicatie van het invloedsgebied kan worden verkregen met behulp van gevarenkaart 6 van de leidraad risico-inventarisatie. Hieruit blijkt dat voor een opslagtank met een inhoud van 5 m³ een letaliteitsafstand van 82,5 meter moet worden aangehouden. Omdat deze inrichting niet onder het Bevi valt, betekent dit dat deze inrichting niet relevant is vanuit het oogpunt van externe veiligheid.

5) B. Geraerts

Op circa 45 meter van het beoogde bestemmingsplan bevindt zich het agrarisch bedrijf van B. Geraerts. Binnen deze inrichting is een bovengrondse propaantank aanwezig met een inhoud van 3 m³. Propaantanks met een inhoud van minder dan 13 m³ vallen niet onder het Bevi. Een indicatie van het invloedsgebied kan worden verkregen met behulp van gevarenkaart 6 van de leidraad risico-inventarisatie. Hieruit blijkt dat voor een opslagtank met een inhoud van 3 m³ een letaliteitsafstand van 65 meter moet worden aangehouden. Omdat deze inrichting niet onder het Bevi valt, betekent dit dat deze inrichting niet relevant is vanuit het oogpunt van externe veiligheid.

6) C. Sturkenboom

Op circa 15 meter van het beoogde bestemmingsplan bevindt zich het agrarisch bedrijf van C. Sturkenboom. Binnen deze inrichting is een bovengrondse propaantank aanwezig met een inhoud van 3 m³. Propaantanks met een inhoud van minder dan 13 m³ vallen niet onder het Bevi. Een indicatie van het invloedsgebied kan worden verkregen met behulp van gevarenkaart 6 van de leidraad risico-inventarisatie. Hieruit blijkt dat voor een opslagtank met een inhoud van 3 m³ rekening gehouden moet worden met een letaliteitsafstand van 65 meter. Omdat deze inrichting niet onder het Bevi valt, betekent dit dat deze inrichting niet relevant is vanuit het oogpunt van externe veiligheid.

7) Discovery Ranch

Op circa 80 meter van het beoogde bestemmingsplan bevindt zich het agrarisch bedrijf Discovery Ranch. Binnen deze inrichting is een bovengrondse propaantank aanwezig met een inhoud van 4,9 m³. Propaantanks met een inhoud van minder dan 13 m³ vallen niet onder het Bevi. Een indicatie van het invloedsgebied kan worden verkregen met behulp van gevarenkaart 6 van de leidraad risico-inventarisatie. Hieruit blijkt dat voor een opslagtank met een inhoud van 4,9 m³ een letaliteitsafstand van 82,5 meter moet worden aangehouden. Omdat deze inrichting niet onder het Bevi valt, betekent dit dat deze inrichting niet relevant is vanuit het oogpunt van externe veiligheid.

8) Pluimveebedrijf J. Frenken

Op circa 800 meter van het beoogde bestemmingsplan bevindt zich het agrarisch bedrijf van J. Frenken. Binnen deze inrichting is een bovengrondse propaantank aanwezig met een inhoud van 8 m³. Propaantanks met een inhoud van minder dan 13 m³ vallen niet onder het Bevi. Een indicatie van het invloedsgebied kan worden verkregen met behulp van gevarenkaart 6 van de leidraad risico-inventarisatie. Hieruit blijkt dat voor een opslagtank met een inhoud van 8 m³ een letaliteitsafstand van 97,5 meter moet worden aangehouden. Omdat deze inrichting niet onder het Bevi valt, betekent dit dat deze inrichting niet relevant is vanuit het oogpunt van externe veiligheid.

9) L.J. van Middelaar

Op circa 800 meter van het beoogde bestemmingsplan bevindt zich het agrarisch bedrijf van L. J. van Middelaar. Binnen deze inrichting is een bovengrondse propaantank aanwezig met een inhoud van 3 m³. Propaantanks met een inhoud van minder dan 13 m³ vallen niet onder het Bevi. Een indicatie van het invloedsgebied kan worden verkregen met behulp van gevarenkaart 6 van de leidraad risico-inventarisatie. Hieruit blijkt dat voor een opslagtank met een inhoud van 3 m³ een letaliteitsafstand van 65 meter moet worden aangehouden. Omdat deze inrichting niet onder het Bevi valt, betekent dit dat deze inrichting niet relevant is vanuit het oogpunt van externe veiligheid.

10) H.J. Kerkers

Op circa 800 meter van het beoogde bestemmingsplan bevindt zich het agrarisch bedrijf van H. J. Kerkers. Binnen deze inrichting is een bovengrondse propaantank aanwezig met een inhoud van 5 m³. Propaantanks met een inhoud van minder dan 13 m³ vallen niet onder het Bevi. Een indicatie van het invloedsgebied kan worden verkregen met behulp van gevarenkaart 6 van de leidraad risico-inventarisatie. Hieruit blijkt dat voor een opslagtank met een inhoud van 5 m³ een letaliteitsafstand van 82,5 meter moet worden aangehouden. Omdat deze inrichting niet onder het Bevi valt, betekent dit dat deze inrichting niet relevant is vanuit het oogpunt van externe veiligheid.

11) Veho B.V.

Op circa 1300 meter van het beoogde bestemmingsplan bevindt zich het agrarisch bedrijf Veho B.V.. Binnen deze inrichting is een bovengrondse propaantank aanwezig met een inhoud van 18 m³. Propaantanks met een inhoud van meer dan 13 m³ vallen onder het Bevi. Het invloedsgebied, uitgaande van een 40 m³ propaantankauto ligt op circa 280 meter rondom het vulpunt. Aangezien het invloedsgebied van deze inrichting niet tot aan het plangebied reikt, betekent dit dat deze inrichting niet relevant is vanuit het oogpunt van externe veiligheid.

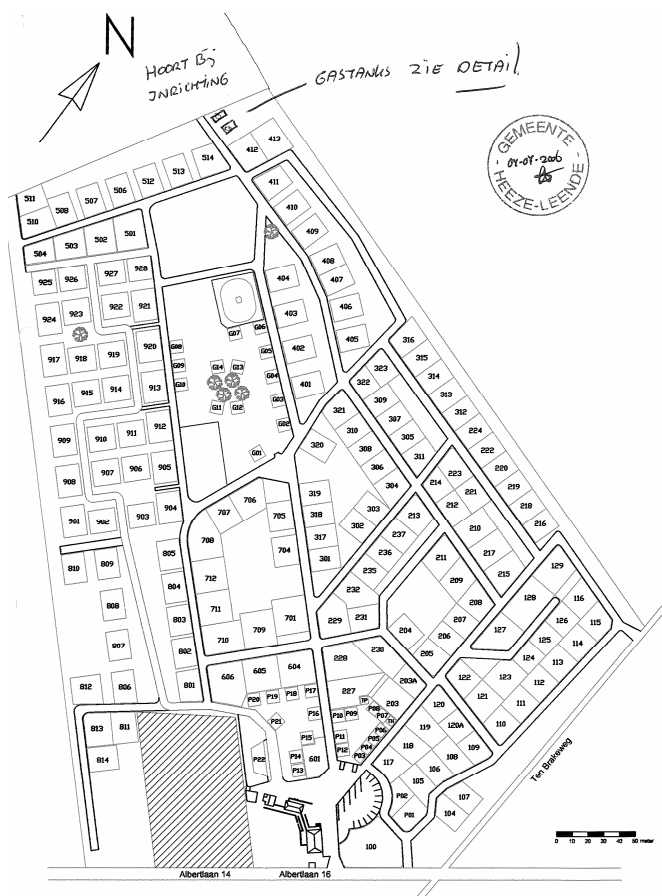
12) N. de Werdt

Op circa 1900 meter van het beoogde bestemmingsplan bevindt zich het agrarisch bedrijf van N. de Werdt. Binnen deze inrichting is een bovengrondse propaantank aanwezig met een inhoud van 3 m³. Propaantanks met een inhoud van minder dan 13 m³ vallen niet onder het Bevi. Een indicatie van het invloedsgebied kan worden verkregen met behulp van gevarenkaart 6 van de leidraad risico-inventarisatie. Hieruit blijkt dat voor een opslagtank met een inhoud van 3 m³ een letaliteitsafstand van 65 meter moet worden aangehouden. Omdat deze inrichting niet onder het Bevi valt, betekent dit dat deze inrichting niet relevant is vanuit het oogpunt van externe veiligheid.

13) Carvanpark Recrenova

Op circa 300 meter van het beoogde bestemmingsplan bevindt zich een propaantank van Caravanpark Recrenova. Deze propaantank heeft een inhoud van 9 m³. Propaantanks met een inhoud van minder dan 13 m³ vallen niet onder het Bevi. Een indicatie van het invloedsgebied kan worden verkregen met behulp van gevarenkaart 6 van de leidraad risico-inventarisatie. Hieruit blijkt dat voor een opslagtank met een inhoud van 9 m³ een letaliteitsafstand van 105 meter moet worden aangehouden. Omdat deze inrichting niet onder het Bevi valt, betekent dit dat deze inrichting niet relevant is vanuit het oogpunt van externe veiligheid.

In de toekomst (2009) zal er nog een propaantank worden geplaatst met een inhoud van 9 m³. Ook voor deze propaantank geldt dezelfde afstand (uitgaande dat de tanks niet met elkaar in verbinding staan).



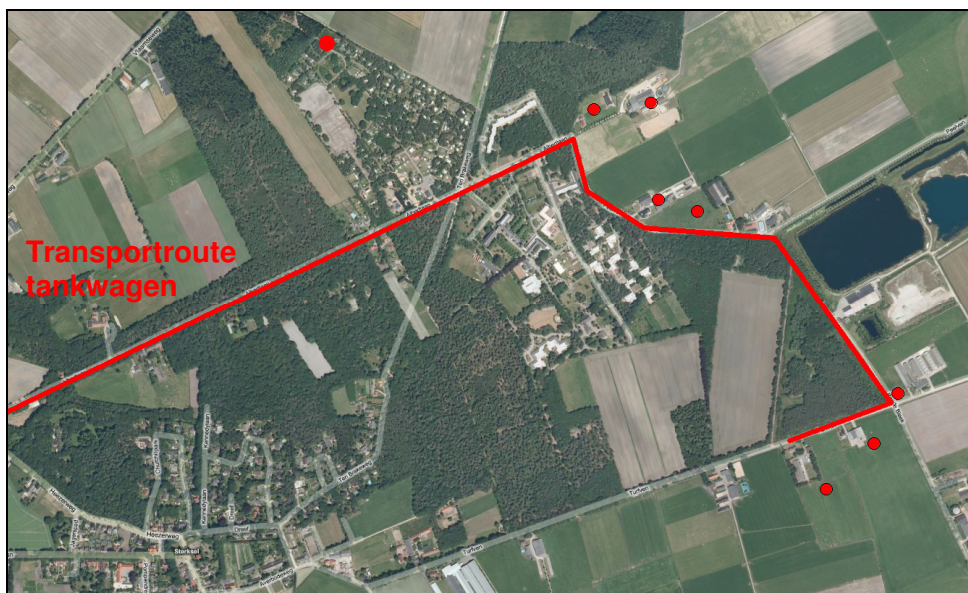
Afbeelding 3
Carvanpark Recrenova

Na realisatie van de extra tank van 9 m³ (er van uitgaande dat de tanks niet met elkaar in verbinding staan) zal deze inrichting niet relevant zijn vanuit het oogpunt van externe veiligheid.

4 VERVOER GEVAARLIJKE STOFFEN OVER DE WEG

Aan de noordzijde van het plangebied ligt Caravanpark Recrenova met een propaantank. De bevoorrading van deze tank gebeurt met een propaan tankauto. Het invloedsgebied van het vervoer van GF3-stoffen (gaswolk explosie, koude BLEVE²), bedraagt 252 meter volgens het RBMII rekenmodel³. In verband met het groepsrisico dient rekening gehouden te worden met deze 252 meter.

Volgens de gemeente⁴ wordt 1 keer in de 2 tot 4 maanden de propaantank van deze camping bevoorraad (en daarbij wordt ervan uitgegaan dat de overige propaantanks indien nodig ook worden bevoorraad) met behulp van een tankwagen. Dit zijn 6 tot 12 vervoersbewegingen per jaar, uitgaande dat de tankwagen over dezelfde weg terug rijdt. In onderstaande tekening is de route weergegeven. De route loopt langs het bestemmingsplan over de Albertlaan, de Peelven, de Ronde Bleek en de Turfven. De rode stippen geven de propaantanks weer.



Afbeelding 4
Route tankwagen voor bevoorrading propaantanks

Indicatie risico's met behulp van RBMII

Route langs het bestemmingsplan

Om een goed inzicht te krijgen is gebruik gemaakt met het RBMII rekenmodel. DHV heeft hiervoor een standaard berekening uitgevoerd. Als worstcase zijn 12 transportaantallen ingevoerd, een weg buiten de bebouwde kom met aan een zijde een bevolkingsvlak van 25 personen per hectare. Een 80 km/h weg heeft geen 10^{-6} PR contour en geen groepsrisico.

² Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion

³ Op basis van RMB II, versie 1.3. Dit is het aanbevolen rekenprogramma voor het bereken van externe veiligheidsrisico's vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen.

⁴ Mail van Hilke Huysinga – Rijper op 3 april 2008

De propaantransporten geven geen groepsrisico bij een dichtheid van 25 personen per hectare. Gezien de planontwikkelingen waarbij ook woningen voor minder zelfredzame mensen worden gerealiseerd binnen het invloedsgebied van deze propaantransporten wordt geadviseerd om de regionale brandweer op de hoogte te stellen. De regionale brandweer kan bij de invulling van de herontwikkeling van Providentia een advies uitbrengen of het noodzakelijk wordt geacht om het groepsrisico te verantwoorden.

Rijksweg A2

Aangezien er over rijkswegen transporten met zeer toxische gassen mogelijk zijn, wordt er ook gekeken naar rijkswegen die buiten 3000 meter zijn gelegen. Op circa 4000 meter van het plangebied bevindt zich de Rijksweg A2. Over de A2 worden gevaarlijke stoffen vervoerd. Een van deze stoffen is GT4, zeer toxische gassen. Het vervoer van GT4 is bepalend voor het invloedsgebied. Het invloedsgebied van GT4 ligt op meer dan 4000 meter⁵.

Gezien de grote afstand van de rijksweg A2 ten opzichte van het bestemmingsplan, zal de plaatsgebonden risicocontour (10^{-6} /jaar contour) niet reiken tot aan het bestemmingsplan.

Hoewel het bestemmingsplan is gelegen op circa 4000 meter afstand van de Rijksweg A2, gelden er binnen de circulaire RNVGS geen beperkingen aan het ruimtegebruik in het gebied dat op meer dan 200 meter van een route of tracé ligt.

Het transport over de weg langs het plangebied en de rijksweg A2 zijn relevant vanuit het oogpunt van externe veiligheid (het invloedsgebied ligt over het plangebied), maar vanuit het oogpunt van de circulaire RNVGS is deze bron niet relevant.

Gezien de planontwikkelingen waarbij ook woningen voor minder zelfredzame mensen worden gerealiseerd wordt geadviseerd om de regionale brandweer op de hoogte te stellen. De regionale brandweer kan bij de invulling van de herontwikkeling van Providentia een advies uitbrengen of het noodzakelijk wordt geacht om het groepsrisico te verantwoorden.

⁵ Op basis van de memo Programma van eisen voor een nieuwe externe veiligheid risicoanalyse op de weg (memo DVS van 13 juli 2009)

5 VERVOER GEVAARLIJKE STOFFEN OVER WATER

In de omgeving van het plangebied zijn geen wateren waargenomen waar gevaarlijke stoffen over vervoerd worden. Het vervoer van gevaarlijke stoffen over water is niet relevant vanuit het oogpunt van externe veiligheid.

6 VERVOER GEVAARLIJKE STOFFEN OVER HET SPOOR

Op circa 1500 meter van het plangebied bevindt zich het spoortraject Eindhoven - Weert. Over dit spoortraject worden gevaarlijke stoffen vervoerd. Een van deze stoffen is categorie D4, zeer giftige vloeistoffen. Het vervoer van zeer giftige vloeistoffen is bepalend voor het invloedsgebied. Het invloedsgebied van D4 ligt op meer dan 4000 meter⁶.

Gezien de grote afstand van het spoortraject ten opzichte van het bestemmingsplan, zal de plaatsgebonden risicocontour (10^{-6} /jaar contour) niet reiken tot aan het bestemmingsplan.

Hoewel het bestemmingsplan is gelegen op circa 1500 meter afstand van het spoortraject, gelden er binnen de circulaire RNVGS geen beperkingen aan het ruimtegebruik in het gebied dat op meer dan 200 meter van een route of tracé ligt.

Het transport over het spoortraject Eindhoven – Weert is relevant vanuit het oogpunt van externe veiligheid (het invloedsgebied ligt over het plangebied), maar vanuit het oogpunt van de circulaire RNVGS is deze bron niet relevant.

Gezien de planontwikkelingen waarbij ook woningen voor minder zelfredzame mensen worden gerealiseerd wordt geadviseerd om de regionale brandweer op de hoogte te stellen. De regionale brandweer kan bij de invulling van de herontwikkeling van Providentia een advies uitbrengen of het noodzakelijk wordt geacht om het groepsrisico te verantwoorden.

⁶ Op basis van RMB II, versie 1.3. Dit is het aanbevolen rekenprogramma voor het berekenen van externe veiligheidsrisico's vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen.

7 VERVOER GEVAARLIJKE STOFFEN BUISLEIDINGEN

Uit de opgevraagde gegevens van Gasunie blijkt dat er geen buisleidingen liggen in de nabijheid van het plangebied. Volgens het Ministerie van Defensie zijn er ook geen DPO leidingen gelegen in de nabijheid van het plangebied.

Het vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen is niet relevant vanuit het oogpunt van externe veiligheid.

De gemeente geeft aan dat er een biogasleiding in de buurt van het plangebied ligt. Deze biogasleiding betreft een leiding met een druk van 100 mbar. Leidingen die meegenomen moeten worden voor externe veiligheid zijn gasleidingen met een druk hoger dan 16 bar. Deze gasleiding is niet relevant vanuit het oogpunt van externe veiligheid.

8 TRANSPORT DOOR DE LUCHT

Tot nu toe bestaat er nog geen externe veiligheidsregelgeving voor regionale luchthavens. Momenteel wordt wetgeving voorbereid voor de regionale en kleine luchthavens zoals Eindhoven Airport. In een nieuw hoofdstuk van de wet luchtvaart zal de decentralisatie van luchtvaarttaken naar de provincies worden geregeld en zal ook een normstelling voor geluid en externe veiligheid worden opgenomen. Om te voorkomen dat de ruimtelijke ontwikkelingen belemmerend werken op de introductie van de nieuwe wetgeving, bestaat het voornemen om met de regionale overheden afspraken te maken over een te voeren ruimtelijk interim-beleid.

Er liggen geen vliegvelden in de buurt van het plangebied. Transport door de lucht is niet relevant vanuit het oogpunt van externe veiligheid.

9 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In deze notitie is in kaart gebracht wat de externe risico's zijn rondom het plangebied:

<i>Risicovolle inrichtingen</i>	De risicovolle inrichtingen zijn <u>niet relevant</u> vanuit het oogpunt van externe veiligheid.
<i>Transport door de lucht</i>	Transport door de lucht is <u>niet relevant</u> vanuit het oogpunt van externe veiligheid.
<i>Transport over het water</i>	Het vervoer van gevaarlijke stoffen over water is <u>niet relevant</u> vanuit het oogpunt van externe veiligheid.
<i>Transport over de weg</i>	Het transport over de weg langs het plangebied en de rijksweg A2 zijn relevant vanuit het oogpunt van externe veiligheid (het invloedsgebied ligt over het plangebied), maar vanuit het oogpunt van de circulaire RNVGS is deze bron <u>niet relevant</u> .
<i>Transport over het spoor</i>	Het transport over het spoortraject Eindhoven – Weert is relevant vanuit het oogpunt van externe veiligheid (het invloedsgebied ligt over het plangebied), maar vanuit het oogpunt van de circulaire RNVGS is deze bron <u>niet relevant</u> .
<i>Transport buisleidingen</i>	Het vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen is <u>niet relevant</u> vanuit het oogpunt van externe veiligheid.

Voor de herontwikkeling van Providentia zijn in het kader van externe veiligheid geen risicobronnen aanwezig, die de uitvoering van de plannen in de weg staan.

Omdat ook woningen voor minder zelfredzame mensen worden gerealiseerd, adviseert DHV om de regionale brandweer op de hoogte te stellen. De regionale brandweer kan bij de invulling van de herontwikkeling van Providentia een advies uitbrengen of het noodzakelijk wordt geacht om het groepsrisico te verantwoorden.

COLOFON

Opdrachtgever	: Stichting Kempenhaeghe
Project	: Update Quicksan Externe Veiligheid
Dossier	: D1696-01-001
Omvang rapport	: 19 pagina's
Auteur	: Nicole Hoeks
Bijdrage	:
Interne controle	:
Projectleider	:
Projectmanager	:
Datum	: 23 maart 2010
Naam/Paraaf	:

DHV B.V.

Ruimte en Mobiliteit

Larixplein 1

5616 VB Eindhoven

Postbus 80007

5600 JZ Eindhoven

T (040) 250 92 50

F (040) 250 92 51

E eindhoven@dhv.com

www.dhv.nl

BIJLAGE 1 EXTERNE VEILIGHEIDSPARAGRAAF VOOR HET BESTEMMINGSPLAN

1.1 Beleid en wet- en regelgeving

Externe veiligheid kan gedefinieerd worden als de veiligheid in de omgeving van een inrichting of activiteit die gevaar oplevert voor die omgeving, zoals het transport van gevaarlijke stoffen. Voor het nemen van beslissingen over vergunningverlening en ruimtelijke ordening spelen de risico's van het transport voor de omgeving een belangrijke rol. Hiervoor zijn normen opgesteld. Het huidige externe veiligheidsbeleid van de Rijksoverheid kent twee risicomaten:

- Het plaatsgebonden risico (PR).
- Het groepsrisico (GR).

Transport gevaarlijke stoffen

De norm voor het PR en GR hebben voor transport (nog) geen wettelijke status, maar wordt wel als beleidsuitgangspunt gehanteerd bij de beoordeling van nieuwe planologische ontwikkelingen. De norm voor het PR is genoemd in de circulaire Risico Normering Vervoer Gevaarlijke Stoffen (RNVGS, 2004).

De verwachting is dat het PR ook voor transport in de toekomst wettelijk wordt vastgelegd in het Besluit transport externe veiligheid (Btev). Daarin wordt tevens het zogenaamde basisnet geregeld. Op grond van het Btev zullen naar verwachting voor rijkswegen zogenaamde PAG-zones en soms ook veiligheidszones gaan gelden.

Inrichtingen

Voor inrichtingen zijn het PR en GR wel wettelijk vastgelegd in het 'Besluit externe veiligheid inrichtingen' (Besluit van 27 mei 2004, houdende milieukwaliteitseisen voor externe veiligheid van inrichtingen milieubeheer, nummer 250, Staatsblad 2004).

1.2 Beoordelingscriteria

Voor het aspect externe veiligheid worden twee criteria onderscheiden: het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

Het plaatsgebonden risico (PR) wordt uitgedrukt in de kans op overlijden van een denkbeeldig aanwezige persoon op een bepaalde plaats in de nabijheid van een weg als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen op die weg. De norm voor het plaatsgebonden risico (PR) is een grenswaarde, waarvoor een resultaatverplichting geldt. Deze norm is vastgesteld op een kans van 10^{-6} per jaar dat een denkbeeldig persoon overlijdt.

Het groepsrisico (GR) wordt uitgedrukt in de kans op overlijden ineens van een groep personen als gevolg van een verkeersongeval met gevaarlijke stoffen. Het GR kent geen harde norm, maar een oriëntatiewaarde. Deze waarde is vastgesteld op een kans van 10^{-4} per jaar per kilometer voor 10 doden, 10^{-6} per jaar per kilometer voor 100 doden, enzovoort. Voor inrichtingen is de waarde bepaald op een kans van 10^{-5} per jaar per kilometer voor 10 doden, 10^{-7} per jaar per kilometer voor 100 doden, enzovoort.. De normstelling voor het groepsrisico is een richtwaarde, waarvan het bevoegd gezag gemotiveerd mag afwijken (verantwoording van het groepsrisico). Dit houdt in dat er een inspanningsverplichting is om (op termijn) te voldoen aan deze waarde.

Op dit moment wordt er door het Ministerie van V&W gewerkt aan het zogenaamde basisnet voor vervoer van gevaarlijke stoffen. De verwachting is, dat in het basisnet (dat wettelijk vastgesteld zal worden in het Besluit transport externe veiligheid) veiligheidszones en plasbrandaandachtsgebieden (PAG, 30 meter) worden aangewezen. Vooruitlopend op dit toekomstige basisnet wordt aanbevolen om rekening te worden gehouden met het plasbrandaandachtsgebied van 30 meter vanaf de rand van de weg waarbinnen geen nieuwbouw mag plaatsvinden. Vooralsnog is er geen veiligheidszone aangegeven voor de A4 ter hoogte van het plangebied.

Daarnaast is de verantwoording van het groepsrisico een onderdeel van het externe veiligheidsbeleid in Nederland. Het is geïntroduceerd in het BEVI en nader uitgewerkt in de Handreiking Verantwoordingsplicht Groepsrisico. Beide hebben primair betrekking op inrichtingen. Voor het vervoer van gevaarlijke stoffen volgt de verantwoordingsplicht uit de Circulaire Risico Normering Vervoer Gevaarlijke Stoffen.

Een verantwoording van het groepsrisico dient te worden uitgevoerd bij een verandering van het groepsrisico. Deze verandering kan worden veroorzaakt door een verandering aan de risicobron zelf of door een verandering van het aantal aanwezige personen binnen het invloedsgebied van de risicobron. Het invloedsgebied (van een risicobron) is het gebied tot de maximale afstand waarbinnen, door een ongeval met gevaarlijke stoffen bij de risicobron, dodelijke slachtoffers kunnen vallen.

Bij de verantwoording van het GR dienen naast de hoogte van het groepsrisico ook de aspecten zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid meegenomen te worden. Bij de beoordeling van deze aspecten dient ten minste aan de volgende randvoorwaarden voldaan te zijn:

Zelfredzaamheid

- Goede risicocommunicatie, zodat bewoners en werknemers weten wat zij moeten doen in geval van een calamiteit (naar binnen, ramen, deuren en ventilatie dicht of juist zo snel mogelijk weg);
- Geen doodlopende wegen in het invloedsgebied van de risicobronnen.
- Goede vluchtwegen in het invloedsgebied;
- Positionering van de ruimtelijke ontwikkelingen met vluchtingangen van de risicobronnen af gericht.
- Vluchtwegen van de ruimtelijke ontwikkelingen van de risicobronnen af gericht.

Bestrijdbaarheid

De ruimtelijke ontwikkelingen moeten goed bereikbaar en toegankelijk voor hulpdiensten.

Tussen de bluswatervoorziening en de inzetlocatie is de afstand nodig van maximaal 160 meter.

De wegen naar het plangebied zijn minimaal 4,5 meter breed, waarvan 3,25 meter verhard.

De rijbanen naar het plangebied zijn goed herkenbaar voor de hulpdiensten.

De aanrijdtijden dienen voldoende kort te zijn om ervoor te zorgen dat hulpdiensten tijdig aanwezig kunnen zijn.

Voldoende primaire- en secundaire bluswatervoorzieningen.

1.3 Inventarisatie

Voor het bestemmingsplan is een quickscan uitgevoerd. Hierin zijn alle risicobronnen geïventariseerd en uitgewerkt. Er liggen rondom het bestemmingsplan een aantal risicobronnen, zoals propaantanks, een spoortraject en een tweetal wegen. Uit de inventarisatie is gebleken dat de twee wegen en het spoortraject mogelijk relevant zijn vanuit het oogpunt van externe veiligheid.

1.4 De effecten

Wegen

Aan de noordzijde van het plangebied ligt Caravanpark Recrenova met een propaantank. De bevoorrading van deze tank gebeurt met een propaan tankauto. Het invloedsgebied van het vervoer van GF3-stoffen (gaswolk explosie, koude BLEVE⁷), bedraagt 252 meter volgens het RBMII rekenmodel⁸. In verband met het groepsrisico dient rekening gehouden te worden met deze 252 meter.

Volgens de gemeente⁹ wordt 1 keer in de 2 tot 4 maanden de propaantank van deze camping bevoorradt (en daarbij wordt ervan uitgegaan dat de overige propaantanks indien nodig ook worden bevoorradt) met behulp van een tankwagen. Dit zijn 6 tot 12 vervoersbewegingen per jaar, uitgaande dat de tankwagen over dezelfde weg terug rijdt. De route loopt langs het bestemmingsplan over de Albertlaan, de Peelven, de Ronde Bleek en de Turfven.

Indicatie risico's met behulp van RBMII

Route langs het bestemmingsplan

Om een goed inzicht te krijgen is gebruik gemaakt met het RBMII rekenmodel. DHV heeft hiervoor een standaard berekening uitgevoerd. Als worstcase zijn 12 transportaantallen ingevoerd, een weg buiten de bebouwde kom met aan een zijde een bevolkingsvlak van 25 personen per hectare. Een 80 km/h weg heeft geen 10^{-6} PR contour en geen groepsrisico.

De propaantransporten geven geen groepsrisico bij een dichtheid van 25 personen per hectare. Gezien de planontwikkelingen waarbij ook woningen voor minder zelfredzame mensen worden gerealiseerd binnen het invloedsgebied van deze propaantransporten wordt geadviseerd om de regionale brandweer op de hoogte te stellen. De regionale brandweer kan bij de invulling van de herontwikkeling van Providentia een advies uitbrengen of het noodzakelijk wordt geacht om het groepsrisico te verantwoorden.

⁷ Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion

⁸ Op basis van RMB II, versie 1.3. Dit is het aanbevolen rekenprogramma voor het berekenen van externe veiligheidsrisico's vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen.

⁹ Mail van Hilke Huysinga – Rijper op 3 april 2008

Rijksweg A2

Aangezien er over rijkswegen transporten met zeer toxische gassen mogelijk zijn, wordt er ook gekeken naar rijkswegen die buiten 3000 meter zijn gelegen. Op circa 4000 meter van het plangebied bevindt zich de Rijksweg A2. Over de A2 worden gevaarlijke stoffen vervoerd. Een van deze stoffen is GT4, zeer toxische gassen. Het vervoer van GT4 is bepalend voor het invloedsgebied. Het invloedsgebied van GT4 ligt op meer dan 4000 meter¹⁰.

Gezien de grote afstand van de rijksweg A2 ten opzichte van het bestemmingsplan, zal de plaatsgebonden risicocontour (10^{-6} /jaar contour) niet reiken tot aan het bestemmingsplan.

Hoewel het bestemmingsplan is gelegen op circa 4000 meter afstand van de Rijksweg A2, gelden er binnen de circulaire RNVGS geen beperkingen aan het ruimtegebruik in het gebied dat op meer dan 200 meter van een route of tracé ligt.

Het transport over de weg langs het plangebied en de rijksweg A2 zijn relevant vanuit het oogpunt van externe veiligheid (het invloedsgebied ligt over het plangebied), maar vanuit het oogpunt van de circulaire RNVGS is deze bron niet relevant.

Spoortraject Eindhoven - Maarheeze

Op basis van de risicokaart (Risicoregister) is gekeken naar het spoortraject Eindhoven – Weert. Op bovenstaande risicokaart wordt het spoortraject weergegeven. Op circa 1500 meter van het plangebied bevindt zich het spoortraject Eindhoven - Weert. Over dit spoortraject worden gevaarlijke stoffen vervoerd. Een van deze stoffen is categorie D4, zeer giftige vloeistoffen. Het vervoer van zeer giftige vloeistoffen is bepalend voor het invloedsgebied. Het invloedsgebied van D4 ligt op meer dan 4000 meter¹¹.

Gezien de grote afstand van het spoortraject ten opzichte van het bestemmingsplan, zal de plaatsgebonden risicocontour (10^{-6} /jaar contour) niet reiken tot aan het bestemmingsplan.

Hoewel het bestemmingsplan is gelegen op circa 1500 meter afstand van het spoortraject, gelden er binnen de circulaire RNVGS geen beperkingen aan het ruimtegebruik in het gebied dat op meer dan 200 meter van een route of tracé ligt.

Het transport over het spoortraject Eindhoven – Weert is relevant vanuit het oogpunt van externe veiligheid (het invloedsgebied ligt over het plangebied), maar vanuit het oogpunt van de circulaire RNVGS is deze bron niet relevant.

Gezien de planontwikkelingen waarbij ook woningen voor minder zelfredzame mensen worden gerealiseerd wordt geadviseerd om de regionale brandweer op de hoogte te stellen. De regionale brandweer kan bij de invulling van de herontwikkeling van Providentia een advies uitbrengen of het noodzakelijk wordt geacht om het groepsrisico te verantwoorden.

¹⁰ Op basis van de memo Programma van eisen voor een nieuwe externe veiligheid risicoanalyse op de weg (memo DVS van 13 juli 2009)

¹¹ Op basis van RMB II, versie 1.3. Dit is het aanbevolen rekenprogramma voor het berekenen van externe veiligheidsrisico's vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen.

1.5 Conclusie

Voor de herontwikkeling van Providentia zijn er geen relevante risicobronnen, met uitzondering van het transport over de weg en het spoor. Het transport over de route langs het bestemmingsplan, de rijksweg A2 en het spoortraject Eindhoven – Weert zijn wel relevant vanuit het oogpunt van externe veiligheid (de invloedsgebieden liggen over het plangebied), maar vanuit het oogpunt van de circulaire RNVGS is deze bron niet relevant.

Gezien de planontwikkelingen waarbij ook woningen voor minder zelfredzame mensen worden gerealiseerd wordt geadviseerd om de regionale brandweer op de hoogte te stellen. De regionale brandweer kan bij de invulling van de herontwikkeling van Providentia een advies uitbrengen of het noodzakelijk wordt geacht om het groepsrisico te verantwoorden.