

Rapport

Projectnummer: 372315

Referentienummer: SWNL0263694

Datum: 13-07-2020

Onderzoek Externe Veiligheid

Voor het ontwerpbestemmingsplan Hofkamp-Oost III in Varsseveld

Definitief

Opdrachtgever:
Gemeenten Oude IJsselstreek en Aalten
Postbus 42
7080 AA Oude IJsselstreek

Verantwoording

| | |
|----------------------|---|
| Titel | Onderzoek Externe Veiligheid |
| Subtitel | Voor het ontwerpbestemmingsplan Hofkamp-Oost III in Varsseveld |
| Projectnummer | 372315 |
| Referentienummer | SWNL0263694 |
| Revisie | D1.0 |
| Datum | 13-07-20 |
| Auteur | Hoi-Yee Man |
| E-mailadres | hoi-yee.man@sweco.nl |
| Gecontroleerd door | Rik Zegers |
| Paraaf gecontroleerd |  |
| Goedgekeurd door | Peter Matlung |
| Paraaf goedgekeurd |  |

Inhoudsopgave

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Inleiding | 4 |
| 1.1 | Aanleiding | 4 |
| 1.2 | Doel | 5 |
| 1.3 | Leeswijzer | 5 |
| 2 | Wettelijk kader externe veiligheid | 6 |
| 2.1 | Inleiding | 6 |
| 2.2 | Het begrip risico | 6 |
| 2.2.1 | Plaatsgebonden risico | 6 |
| 2.2.2 | Groepsrisico | 7 |
| 2.2.3 | Verantwoording groepsrisico | 8 |
| 3 | Risico-inventarisatie risicobronnen | 9 |
| 3.1 | Methodiek | 9 |
| 3.2 | Risicobronnen | 9 |
| 3.2.1 | Plangebied Hofkamp Oost III | 9 |
| 3.2.2 | Ligging risicobronnen | 9 |
| 3.2.3 | Overzicht risicobronnen | 10 |
| 3.3 | Buisleidingen | 11 |
| 3.4 | Transport gevaarlijke stoffen | 12 |
| 3.4.1 | Transport van gevaarlijke stoffen over een rivier | 12 |
| 3.4.2 | Transport van gevaarlijke stoffen over een spoorweg | 12 |
| 3.4.3 | Transport van gevaarlijke stoffen over de weg | 12 |
| 3.5 | Inrichtingen met gevaarlijke stoffen | 13 |
| 3.6 | Luchthavens | 13 |
| 4 | Conclusie | 14 |
| 5 | Referenties | 15 |

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Oude IJsselstreek wil ten oosten van het huidige industrieterrein Hofkamp Oost II, ter hoogte van de Aaltenseweg in Varsseveld, een gebied ontwikkelen. Dit gebied dient geschikt te zijn voor 'Smart Industry' waarin zich bedrijven kunnen vestigen met innovatieve high technology. Op de huidige locatie bevinden zich op dit moment braakliggend grond (kavels) en her en der een aantal woningen/woonboerderijen. De meeste kavels zijn in het bezit van de gemeente Oude IJsselstreek. Een aantal kavels, zoals de woningen/woonboerderijen, zijn in particulier eigendom. In Figuur 1-1 is het plangebied weergegeven.

Om deze planontwikkeling mogelijk te maken is een wijziging in het huidige bestemmingsplan nodig. Daarom wordt een ontwerpbestemmingsplan opgesteld. Bij het aanpassen van een bestemmingsplan dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening de externe veiligheidssituatie te worden onderzocht. Deze memo geeft de inventarisatie van risicobronnen weer rondom het plangebied en of deze risicobronnen invloed hebben op het plangebied.



Figuur 1-1 Ligging plangebied Hofkamp Oost III te Varsseveld (bron google maps)

1.2 Doel

Voor een gezonde en veilige leefomgeving en vanuit goede ruimtelijke ordening, is het van belang om de externe veiligheid rondom het plangebied te inventariseren. Het onderzoek Externe Veiligheid geeft inzicht in de risicobronnen rondom het plangebied.

In het onderzoek wordt ingegaan op de specifieke risico's van de aanwezige risicovolle activiteiten. Als blijkt dat het plangebied in het invloedsgebied ligt van een risicobron, zal een vervolgonderzoek uitgevoerd moeten worden voor de verantwoording van het groepsrisico.

1.3 Leeswijzer

Dit rapport begint in hoofdstuk 2 met een beschrijving van het wettelijke kader Externe Veiligheid waarbinnen het onderzoek is uitgevoerd. Hoofdstuk 3 geeft een beschrijving van de inventarisatie van de risicobronnen. In hoofdstuk 4 staan de conclusies. Tot slot bevat hoofdstuk 5 de referenties.

2 Wettelijk kader externe veiligheid

2.1 Inleiding

Het algemene rijksbeleid voor externe veiligheid is gericht op het beperken en beheersen van risico's voor de omgeving vanwege:

- het gebruik, de opslag en de productie van gevaarlijke stoffen (inrichtingen);
- het transport van gevaarlijke stoffen (openbare wegen, water- en spoorwegen, buisleidingen);
- het gebruik van luchthavens.

Externe veiligheid heeft betrekking op de veiligheid van degenen die niet bij de risicovolle activiteit zelf zijn betrokken, echter als gevolg van die activiteit wel risico's kunnen lopen, zoals omwonenden.

2.2 Het begrip risico

Het begrip risico wordt in beeld gebracht door middel van twee begrippen: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

2.2.1 Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico is het risico op een plaats (buiten de inrichting of langs een transportroute of een buisleiding), uitgedrukt in de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die plaats (langs een inrichting, een transportroute of een buisleiding) zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval (binnen de inrichting of op de transportroute) waarbij een gevaarlijke stof of gevaarlijke afvalstof betrokken is (Bevi, artikel 1 [3]; Bevt, artikel 1 [1]; Bevb, artikel 1 [2])

Bij het beoordelen van gevaarlijke locaties gaat het Rijk uit van een basisnorm: het risico om te overlijden aan een ongeluk met een gevaarlijke stof mag voor omwonenden niet hoger zijn dan één op de miljoen per jaar. Dat betekent dat op een bepaalde plek een omwonende geen grotere kans op zo'n ongeluk mag hebben, dan één op de miljoen per jaar. (Bevi, artikel 8 [3]; Bevt, artikel 4 [1]; Bevb, artikel 11 [2]).

De omvang van het risico is een functie van de afstand waarbij meestal geldt: hoe groter de afstand, des te kleiner het risico. De diverse niveaus van het plaatsgebonden risico worden geografisch weergegeven door zogenaamde ISO-risicocontouren (lijnen) om een risicovol object of een transportas van gevaarlijke stoffen. Daarbij verbindt elke lijn plaatsen in de omgeving van een risicovol object of een transportas met een even hoog plaatsgebonden risico.

Voor kwetsbare objecten¹ geldt een grenswaarde van PR 10^{-6} /jaar. Voor beperkt kwetsbare objecten² geldt een richtwaarde van PR 10^{-6} /jaar. De grenswaarden moeten bij de uitoefening van een aangewezen wettelijke bevoegdheid in acht worden genomen, terwijl met richtwaarden zoveel mogelijk rekening moet worden gehouden (Bevi, artikel 8 [3]; Bevt, artikel 4 [1]; Bevb, artikel 11 [2]).

Afwijking van een richtwaarde is bij alle beperkt kwetsbare objecten mogelijk vanwege zwaarwegende belangen op het gebied van vervoer, ruimtelijke ordening en economie (verder te noemen: gewichtige redenen). Afwijking is, op grond van de Handleiding Besluit

¹ Een kwetsbaar object is bijvoorbeeld een woning of een school [1] [2] [3].

² Een beperkt kwetsbaar object is bijvoorbeeld een sporthal of een speeltuin [1] [2] [3].

externe veiligheid inrichtingen bladzijde 99 [5], tevens toegestaan bij het opvullen van kleine open gaten in het bestaand stedelijk gebied of vervangende nieuwbouw in het kader van de herstructurering van stedelijk gebied.

Afwijking is primair een verantwoordelijkheid van het ter zake van een besluit aangewezen bevoegde gezag. Daarbij dient voorafgaand overleg met alle betrokken bestuursorganen plaats te vinden. In de motivering bij het betrokken besluit moet het bevoegd gezag aangeven waarom wordt afgeweken van de norm.

2.2.2 Groepsrisico

Het groepsrisico is de cumulatieve kans per jaar dat een groep van ten minste 10, 100 of 1.000 personen overlijdt als rechtstreeks gevolg van aanwezigheid in het invloedsgebied (van een inrichting of van een transportroute) en een ongewoon voorval (binnen die inrichting, of langs die transportroute) waarbij een gevaarlijke stof of gevaarlijke afvalstof betrokken is (Bevi, artikel 1 [3]; Bevt, artikel 1 [1]; Bevb, artikel 1 [2]).

Het groepsrisico geeft de aandachtspunten op een transportroute (ook bij buisleidingen) aan waar zich mogelijk een ramp met veel slachtoffers kan voordoen en houdt daarmee rekening met de aard en dichtheid van de bebouwing in de nabijheid van de risicobron. Dit laatste geldt ook voor inrichtingen.

Het groepsrisico wordt weergegeven in een grafiek waarin op de verticale as de cumulatieve kans op het aantal doden per jaar en op de horizontale as het aantal doden logaritmicus is weergegeven.

De oriëntatiewaarde voor het groepsrisico bij het vervoer van gevaarlijke stoffen is per transportsegment (geldt ook voor buisleidingen) gemeten per kilometer en per jaar:

- 10-4 voor een ongeval met ten minste 10 dodelijke slachtoffers;
- 10-6 voor een ongeval met ten minste 100 dodelijke slachtoffers;
- 10-8 voor een ongeval met ten minste 1.000 dodelijke slachtoffers.

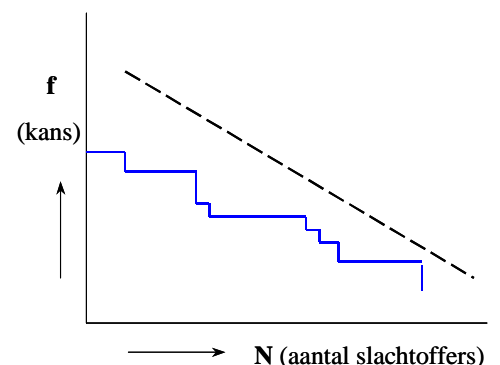
(Bevt, artikel 1 [1]; Bevb, artikel 12 [2])

De oriëntatiewaarde voor het groepsrisico bij inrichtingen is per inrichting gemeten en per jaar:

- 10-5 voor een ongeval met ten minste 10 dodelijke slachtoffers;
- 10-7 voor een ongeval met ten minste 100 dodelijke slachtoffers;
- 10-9 voor een ongeval met ten minste 1.000 dodelijke slachtoffers.

(Bevi, artikel 12 [3])

Bij de toetsing moet worden gezien of de kans per inrichting of per kilometer route of tracé op een bepaald aantal slachtoffers groter is dan bovengenoemde oriëntatiewaarden. Deze oriëntatiewaarden gelden in alle situaties.



2.2.3 Verantwoording groepsrisico

Met het invullen van de verantwoordingsplicht wordt een invulling gegeven in hoeverre externe veiligheidsrisico's in het plangebied worden geaccepteerd en welke maatregelen getroffen zijn om het risico zoveel mogelijk te beperken. Het invullen van de verantwoordingsplicht is een taak van het bevoegd gezag. Door de verantwoordingsplicht wordt het bevoegd gezag gedwongen het externe veiligheidsaspect mee te wegen bij het maken van ruimtelijke keuzes. Deze verantwoording is kwalitatief en bevat verschillende onderdelen. Ook bestaat er een plicht voor het bevoegd gezag om de veiligheidsregio (voorheen regionale brandweer) in de gelegenheid te stellen advies uit te brengen.

De verantwoordingsplicht behelst onder meer de volgende aspecten:

- de mogelijkheden van zelfredzaamheid;
- de mogelijkheden van de bestrijdbaarheid;
- aanwezigheidsdichtheid binnen het invloedsgebied;
- nut en noodzaak van de ontwikkeling;
- mogelijke maatregelen;
- restrisico.

Voor inrichtingen geldt dat voor elke verandering van het groepsrisico een volledige verantwoording moet worden afgelegd (Bevi, artikel 12 [3]).

In sommige gevallen hoeft alleen punt 1 en 2 behandeld te worden en dit noemen we de beperkte verantwoording van het groepsrisico. Hieronder wordt aangegeven in welke gevallen dat is.

Voor vervoer van gevaarlijke stoffen over spoor, water en weg geldt:

Volgens artikel 7 van het Bevt [1] moet bij elk plan binnen het invloedsgebied in elk geval een beperkte verantwoording worden uitgevoerd. Wanneer het plan binnen de 200 meter van de transportas ligt, moet een uitgebreide verantwoording worden uitgevoerd, tenzij:

- het groepsrisico lager is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde of
- wanneer het groepsrisico ligt tussen de 0,1 en 1 maal de oriëntatiewaarde en de toename van het groepsrisico minder is dan 10% (Bevt, artikel 7 [1]).

Voor buisleidingen geldt:

Volgens artikel 12 van het Bevb [2] moet bij elk plan binnen het invloedsgebied in elk geval een beperkte verantwoording worden uitgevoerd. Wanneer het plan binnen de 100% letaliteitsgrens ligt (voor brandbare stoffen) of binnen de PR 10^{-8} /jaar-contour (voor toxische stoffen) ligt, moet een uitgebreide verantwoording worden uitgevoerd, tenzij:

- het groepsrisico lager is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde, of
- wanneer het groepsrisico tussen de 0,1 en 1 maal de oriëntatiewaarde ligt en de toename van het groepsrisico minder dan 10% bedraagt (Bevb, artikel 12 [2]).

3 Risico-inventarisatie risicobronnen

In dit hoofdstuk zijn de risicobronnen beschreven die mogelijk relevant zijn voor het bestemmingsplan. Tevens is getoetst of de betreffende risicobronnen daadwerkelijk relevant zijn en met welke risico's rekening gehouden moet worden.

3.1 Methodiek

Allereerst is onderzocht in hoeverre externe veiligheid een rol speelt binnen het plangebied. Hiertoe wordt gekeken of het plangebied externe veiligheidsrisico's oplevert op voor de omgeving (als risicobron) en of het plangebied kwetsbaar of beperkt kwetsbare objecten toe laat.

Vervolgens is onderzocht of er risicobronnen zijn (buiten het plangebied) die voor de ontwikkeling van het plangebied relevant zijn. In dit geval wordt onderzocht of er risicobronnen zijn waarvan het invloedsgebied of de veiligheidsafstand van de risicobron over het plangebied (met daarin (beperkt) kwetsbare objecten) is gelegen.

Wanneer hiervan sprake is, is de risicobron of het plangebied relevant vanuit het oogpunt van externe veiligheid en moet getoetst worden aan de eisen die vanwege de externe veiligheid worden gesteld.

3.2 Risicobronnen

3.2.1 Plangebied Hofkamp Oost III

Het plangebied maakt het mogelijk om innovatieve high technology bedrijven te vestigen. Gedacht wordt aan maximaal milieucategorie 4.1. Dit betekent dat in het plangebied bedrijven gevestigd kunnen worden waarvoor een omgevingsvergunning milieu nodig is. In de opgestelde structuurvisie voor dit plangebied zijn bevi-bedrijven uitgesloten. Ook zullen in dit plangebied, gezien de aard van het type bedrijven, geen grote kantoorpanden met meer dan 1500m² vloeroppervlakte gevestigd worden.

Conform artikel 1 uit het Bevi worden bedrijven aangeduid als beperkt kwetsbaar object. Er is aangenomen dat het hele plangebied als beperkt kwetsbaar object wordt beschouwd.

(Potentiële) risicobronnen met een invloedsgebied over het plangebied (over de beperkt kwetsbare bestemmingen) zijn relevant voor externe veiligheid.

3.2.2 Ligging risicobronnen

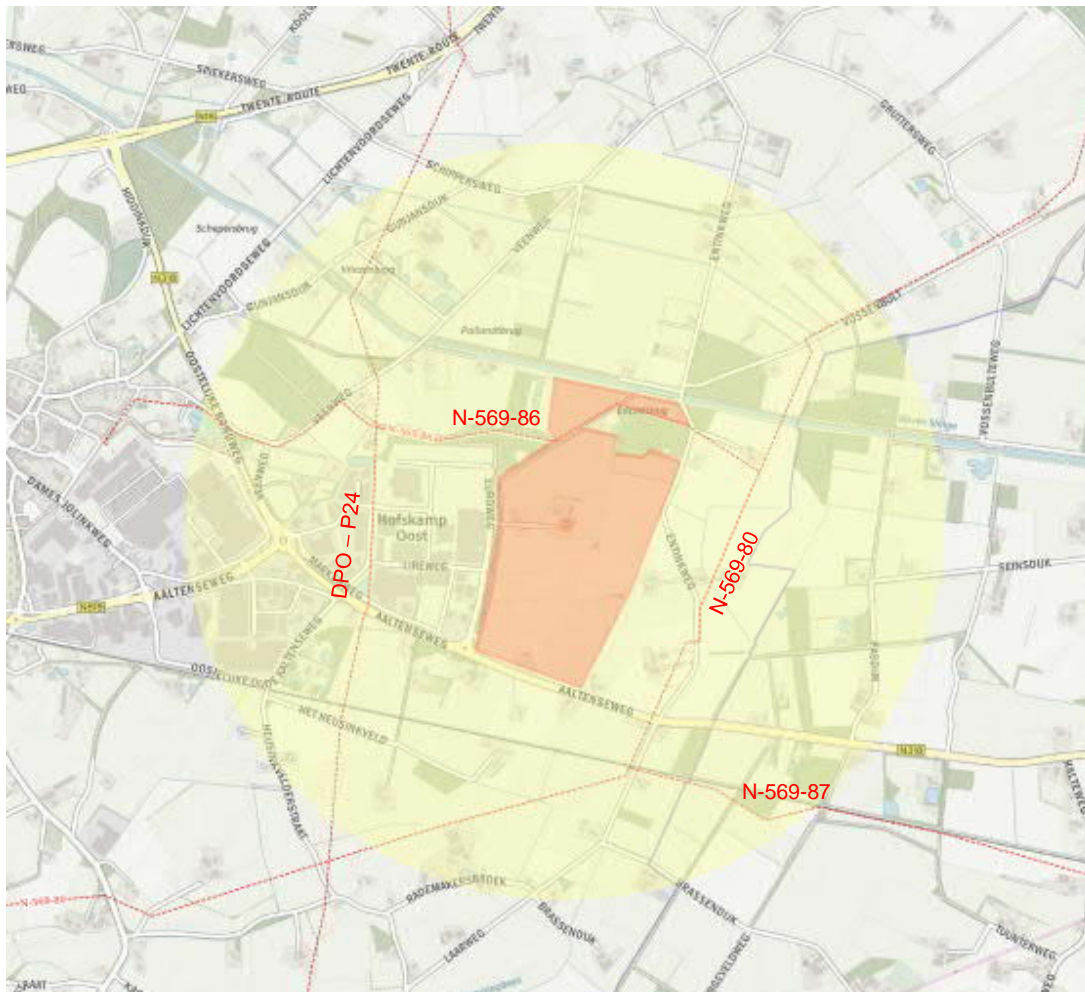
Inrichtingen met opslag van gevaarlijke stoffen (PGS15-opslagen), sporen en (niet-basisnet)wegen waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd kunnen een invloedsgebied hebben tot 4.000 meter, waterwegen tot 1.070 meter en Brzo-bedrijven kunnen zelfs een nog groter invloedsgebied hebben. Ruimtelijke ontwikkelingen op een afstand groter dan 1.000 meter van een risicobron hebben echter geen relevante invloed op de hoogte van het groepsrisico. Daarom vindt de risico-inventarisatie plaats tot 1.000 meter van het plangebied.

Voor het plangebied is een risico-inventarisatie van de risicobronnen uitgevoerd met behulp van de Risicokaart van Nederland [4]. Hierbij is binnen 1.000 meter afstand van het plangebied gekeken naar de volgende aspecten, die van invloed kunnen zijn op het plangebied:

- transport van gevaarlijke stoffen over een weg, waterweg of spoorweg;
- inrichtingen met gevaarlijke stoffen;

- buisleidingen;
- luchthavens.

In figuur 3.1 zijn het plangebied, de risicovolle transportroutes en inrichtingen binnen 1.000 meter van het plangebied weergegeven.



Figuur 3-1 Plangebied (zalmkleurig) met buffer van 1.000 meter (geel) en de aanwezige risicobronnen

3.2.3 Overzicht risicobronnen

Binnen het inventarisatiegebied van het plangebied bevinden zich de volgende risicobronnen:

- hogedrukaardgastransportleiding N-569-80;
- hogedrukaardgastransportleiding N-569-86;
- hogedrukaardgastransportleiding N-569-87;
- Defensie Pijpleiding Organisatie P24.

Buiten de 1.000 meter zijn geen risicobronnen gelegen die invloed hebben op het plangebied.

3.3 Buisleidingen

In en om het plangebied liggen diverse hogedrukgasleidingen van de Nederlandse Gasunie B.V. In onderstaande tabel zijn de diameter en druk van de aardgastransportleidingen, de afstand tot aan de beoogde locatie voor het plangebied en het invloedsgebied van de hogedruk aardgastransportleidingen weergegeven.

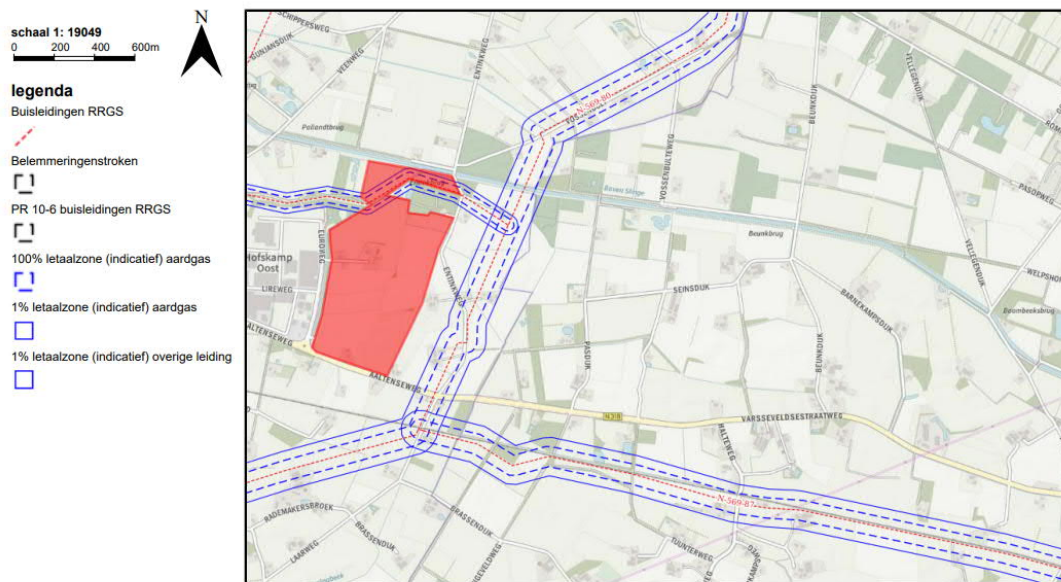
Tabel 3-1 *Overzicht aardgastransportleidingen nabij plangebied*

| Naam buisleiding | Medium | Druk [bar] | Diameter [inch] | Invloedsgebied [m] | Indicatieve afstand plangebied Hofkamp Oost III [m] |
|----------------------|----------|------------|-----------------|--------------------|---|
| N-569-80 | Aardgas | 40 | 9 | 95 | 280 |
| N-569-86 | Aardgas | 40 | 4 | 50 | 0 |
| N-569-87 | Aardgas | 40 | 9 | 95 | 330 |
| Defensie pijpleiding | Stikstof | 80 | 9 | 0 | 430 |

Uit bovenstaande tabel kan worden opgemaakt dat het plangebied is gelegen binnen het invloedsgebied van de aardgastransportleidingen N-569-86. Deze aardgastransportleiding is relevant vanuit het oogpunt van externe veiligheid voor het te ontwikkelen bestemmingsplan.

Ligging objecten binnen plangebied en invloedsgebied buisleidingen

Volgens figuur 3-2 ligt het invloedsgebied van de hogedrukaardgasleiding N-569-86 voor een deel binnen het plangebied.



Figuur 3-2 *Plangebied (zalmkleurig) en het invloedsgebied van de buisleidingen*

Voor Externe Veiligheid is het relevant of binnen het invloedsgebied van de hogedrukaardgasleiding kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten worden toegelaten.

Figuur 3-3 laat het stedenbouwkundig ontwerp zien waar zich bebouwing gerealiseerd mag worden. Over het gebied waar de hogedrukaardgasleiding N-569-86 loopt, wordt een

groene strook met water gerealiseerd. Binnen deze groene strook mogen zich geen (beperkt) kwetsbare objecten vestigen. Doordat het ontwerpbestemmingsplan (beperkte) kwetsbare objecten binnen het invloedsgebied van de hogedruk aardgasleiding N-596-86 niet toelaat, zal er ook geen wijziging zijn van het groepsrisico en hoeft het groepsrisico niet verantwoord te worden.

Verder wordt een belemmeringsstrook gerealiseerd van ten minste vijf meter aan weerszijden van de hogedruk aardgasleiding N-596-86, gemeten vanuit het hart van de buisleiding. Binnen deze belemmeringstrook zijn geen bouwwerken toestaan en moet deze vrij blijven van obstakels voor het onderhoud van de buisleiding.



Figuur 3-3 Stedenbouwkundig ontwerp Oostkamp III

3.4 Transport gevaarlijke stoffen

3.4.1 Transport van gevaarlijke stoffen over een rivier

Volgens de risicokaart [4] ligt het plangebied niet binnen het invloedsgebied van een vaarweg waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt.

3.4.2 Transport van gevaarlijke stoffen over een spoorweg

Volgens de risicokaart [4] ligt het plangebied niet binnen het invloedsgebied van een spoorweg waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt.

3.4.3 Transport van gevaarlijke stoffen over de weg

Volgens de risicokaart [4] ligt het plangebied niet binnen het invloedsgebied van een weg waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt.

Ten zuiden van het plangebied loopt de provinciale weg N318 van Varsseveld naar Aalten. Langs deze weg en in de nabijheid van het plangebied bevinden zich geen LPG-tankstations. Hierdoor kan aangenomen worden dat over de N318 geen vervoer van gevaarlijke stoffen (LPG (GF3)) plaats zal vinden om deze stations te bevoorraden. Daarom levert de N318 geen externe veiligheid risico's op voor het plangebied.

3.5 Inrichtingen met gevaarlijke stoffen

Volgens de risicokaart [4] ligt het plangebied niet binnen het invloedsgebied van een risicovolle inrichting.

3.6 Luchthavens

Volgens de risicokaart [4] liggen er rond het plangebied geen luchthavens die van invloed zijn op het plangebied.

4 Conclusie

Voor het plangebied Hofkamp Oost III is één risicobron relevant, te weten: *Transport van aardgas door de hogedruk aardgastransportleiding N-569-86.*

Het invloedsgebied van deze hogedruk aardgasleiding reikt voor een deel over het plangebied. Echter het ontwerpbestemmingsplan sluit (beperkte) kwetsbare objecten binnen het invloedsgebied van de hogedruk aardgasleiding N-596-86 uit. Hierdoor zal er ook geen wijziging zijn van het groepsrisico en hoeft het groepsrisico niet verantwoord te worden.

Ten zuiden het plangebied loopt de provinciale weg N318 van Varsseveld naar Aalten. Langs deze weg en in de nabijheid van het plangebied bevinden zich geen LPG-tankstations. Hierdoor kan aangenomen worden dat over de N318 geen vervoer van gevaarlijke stoffen (LPG (GF3)) plaats zal vinden om deze stations te bevoorraden. Daarom levert de N318 geen externe veiligheid risico's op voor het plangebied.

De overige risicobronnen zijn niet relevant voor de externe veiligheid en vormen geen belemmering voor dit plangebied.

5 Referenties

1. *Besluit externe veiligheid transportroutes*. (2013, 11 november). Binnengehaald van <http://wetten.overheid.nl/BWBR0034233/>
2. *Besluit externe veiligheid buisleidingen*. (2010, 24 juli). Binnengehaald van <http://wetten.overheid.nl/BWBR0028265/>
3. *Besluit externe veiligheid inrichtingen*. (2004, 27 mei). Binnengehaald van <http://wetten.overheid.nl/BWBR0016767/>
4. *Risicokaart (z.j.). Risicokaart*. Binnengehaald van <http://www.risicokaart.nl/>
5. *Infomil, Handleiding Besluit externe veiligheid inrichtingen en Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen*, november 2006.
6. *EV-signaleringskaart*. Binnengehaald van <https://nl.ev-signaleringskaart.nl/>