

memo

aan: Nikkels Projecten BV
van: SAB
kenmerk: 160449.02
datum: 15 november 2019
betreft: Quick scan externe veiligheid Abersonterrein te Olst

Inleiding

De initiatiefnemer is voornemens om de locatie 'Abersonterrein' te Olst tot ontwikkeling te brengen, waarbij het de bedoeling is om na de sloop van het oude fabrieksgebouw circa 70 woningen te ontwikkelen. In onderstaande afbeelding wordt een impressie geschetst van een mogelijke invulling van het terrein. In het kader van de te doorlopen juridisch-planologische procedure moet aangetoond worden dat de voorgenomen ontwikkeling in lijn is met een 'goede ruimtelijke ordening'. Om de haalbaarheid van deze ontwikkeling aan te tonen dient onder meer getoetst te worden aan het aspect externe veiligheid. Deze memo gaat in op het aspect externe veiligheid met betrekking tot de voorgenomen ontwikkeling.



Impressie mogelijke invulling Abersonterrein te Olst

Algemeen

Het externe veiligheidsbeleid is gericht op de beperking en/of beheersing van de risico's voor de omgeving vanwege gevaarlijke stoffen binnen inrichtingen en het vervoer van gevaarlijke stoffen over weg, water of spoor. Het uitgangspunt van het beleid is dat burgers voor de veiligheid van hun omgeving mogen rekenen op een minimaal beschermingsniveau (plaatsgebonden risico). Daarnaast moet de kans op een groot ongeluk met meerdere slachtoffers (groepsrisico) worden afgewogen en verantwoord bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen binnen het invloedsgebied van een risicobron.

Voor (de omgeving van) de meest risicovolle bedrijven is het "Besluit externe veiligheid inrichtingen" (Bevi) van belang. Aanvullend zijn in het Vuurwerkbesluit en Activiteitenbesluit (Besluit algemene regels inrichtingen milieubeheer) veiligheidsafstanden genoemd die rond minder risicovolle inrichtingen moeten worden aangehouden. Daarnaast is het toetsingskader voor omgeving van transportassen en buisleidingen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen vastgelegd in respectievelijk het "Besluit externe veiligheid transportroutes" (Bevt), "Besluit externe veiligheid buisleidingen" (Bevb) en de Regeling basisnet.

Voor zowel de handelingen met gevaarlijke stoffen bij bedrijven als het transport van gevaarlijke stoffen zijn twee aspecten van belang, namelijk het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

Plaatsgebonden Risico (PR)

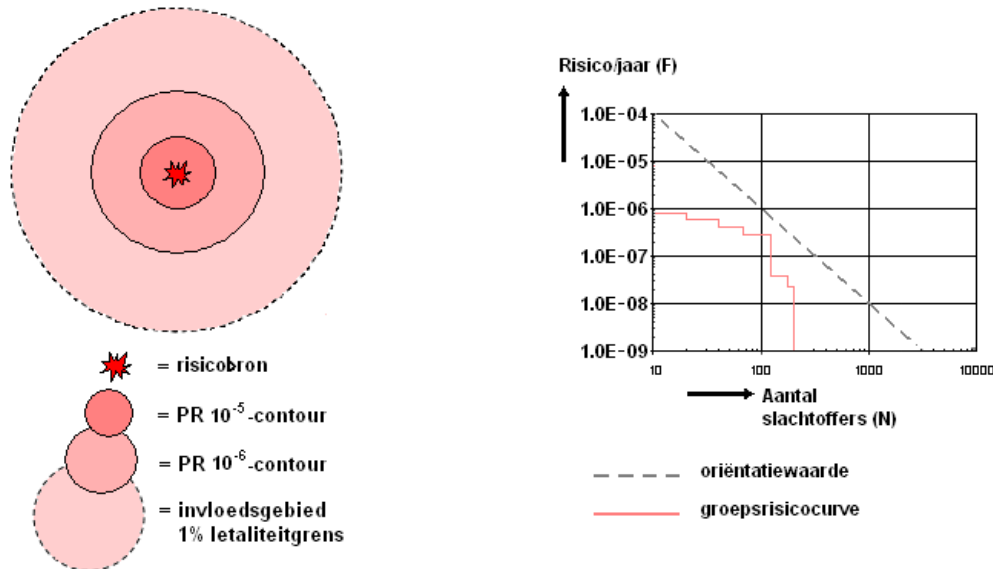
Het PR geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die de hele tijd op die plaats aanwezig is. Bij het beoordelen van gevaarlijke locaties wordt uitgegaan van een basisnorm: het risico om te overlijden aan een ongeluk met een gevaarlijke stof mag voor omwonenden niet hoger zijn dan 1 op de miljoen per jaar.

Het PR kan op de kaart van het gebied worden weergegeven met zogeheten risicocontouren: lijnen die punten verbinden met eenzelfde PR. Binnen de 10^{-6} /jaar contour (welke als wettelijk harde norm fungeert) mogen geen nieuwe kwetsbare objecten geprojecteerd worden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10^{-6} /jaar contour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde.

Groepsrisico (GR)

Het GR is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang. Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit. Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1% letaliteitsgrens (tenzij anders bepaald): de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen.

Het GR kan niet 'op de kaart' worden weergegeven, maar wordt weergegeven in een grafiek waar de kans (f) afgezet wordt tegen het aantal slachtoffers (N): de fN-curve.



Weergave plaatsgebonden risicocontouren, invloedsgebied en groepsrisicografiek met oriëntatiewaarde voor transport

Het groepsrisico geeft aan waar zich mogelijk een ramp met veel slachtoffers kan voordoen en houdt daarbij 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 dodelijke slachtoffers per jaar en op de horizontale as het aantal dodelijke slachtoffers logaritmisches is weergegeven.

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;
- enzovoort (een lijn door deze punten bepaalt de oriëntatiewaarde).

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;
- enzovoort (een lijn door deze punten bepaalt de oriëntatiewaarde).

Bij de toetsing wordt gekeken 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.

In het Bevi, Bevt en het Bevb is een verplichting tot verantwoording van het groepsrisico opgenomen. Deze verantwoordingsplicht houdt in dat iedere wijziging met betrekking tot planologische keuzes moet worden onderbouwd én verantwoord door het bevoegd gezag. Hierbij geeft het bevoegd gezag aan of het groepsrisico in de betreffende situatie aanvaardbaar wordt geacht. In het Bevi, Bevt en het Bevb zijn bepalingen opgenomen waaraan deze verantwoording dient te voldoen. Conform de Bevt dient bij een significante toename van het groepsrisico of een overschrijding van de oriëntatiewaarde het groepsrisico verantwoord te worden. De verantwoording van het groepsrisico is conform het Bevi van toepassing indien sprake is van een ruimtelijke ontwikkeling binnen het invloedsgebied van een Bevi-inrichting. In het Bevb is voor de verantwoordingsplicht een onderscheid gemaakt tussen het 100%-letaliteitsgebied en het 1%-letaliteitsgebied. Binnen eerstgenoemd gebied geldt een uitgebreide verantwoordingsplicht, in laatstgenoemd gebied dient alleen bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid beschouwd te worden.

| Verplichte en onmisbare onderdelen: | |
|-------------------------------------|---|
| A | Ligging GR t.o.v. oriënterende waarde |
| B | Toename GR t.o.v. nulsituatie |
| C | De mogelijkheden van zelfredzaamheid van de bevolking |
| D | De mogelijkheden van hulpverlening |
| E | Nut en noodzaak van de ontwikkeling |
| F | Het tijdsaspect |

Verplichte en onmisbare onderdelen van de verantwoordingsplicht van het groepsrisico

Voorgenomen ontwikkeling

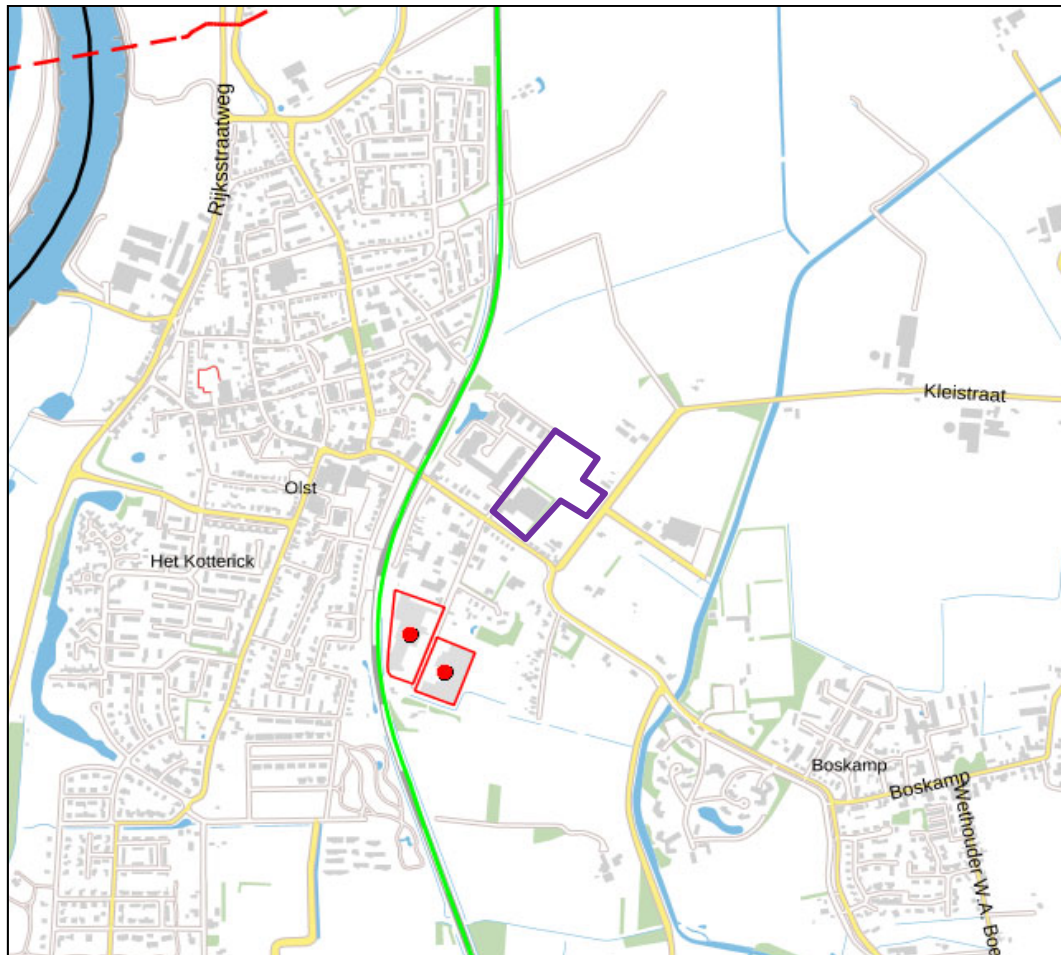
De voorgenomen ontwikkeling voorziet in de realisatie van circa 70 woningen. Daarmee worden ter plaatse nieuwe kwetsbare objecten gerealiseerd en dient beschouwd te worden of dit eventueel van invloed is op nabijgelegen risicobronnen. De ontwikkeling zelf voorziet niet in risicovolle activiteiten die van invloed kunnen zijn op het aspect externe veiligheid. Om de haalbaarheid van de ontwikkeling aan te kunnen tonen is onderzoek verricht naar de aanwezigheid van stationaire en mobiele risicobronnen in de omgeving van de ontwikkellocatie.

Risico-inventarisatie

Voor de ontwikkellocatie is een risico-inventarisatie uitgevoerd. Hierbij is binnen 1 kilometer afstand van de locatie gekeken naar de volgende aspecten, die van invloed kunnen zijn op de voorgenomen ontwikkeling:

- risicovolle inrichtingen;
- transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen;
- transport van gevaarlijke stoffen over spoor, water en weg.

De navolgende afbeelding bevat een fragment van de risicokaart Nederland. De ligging van de ontwikkellocatie is globaal in paars aangeduid. De afbeelding is de zone van circa 1 kilometer rondom het midden van de locatie. Voor de modaliteit 'spoor' en 'weg' is tevens gekeken naar risicobronnen binnen een straal van 4 kilometer rondom de ontwikkellocatie.



Uitsnede uit de risicokaart externe veiligheid met aanduiding ontwikkellocatie (paars vlak) bron: risicokaart.nl

Stationaire bronnen

Binnen een straal van 1 kilometer van de ontwikkellocatie bevinden zich twee stationaire risicobronnen. Het betreft vleesgroothandel Hogeslag-Olst B.V. aan de Industrieweg 16 en Grolleman Vrieshuis B.V. aan de Industrieweg 23.

De vleesgroothandel kent een maximum plaatsgebonden risicocontour (PR 10^{-6}) van 65 meter op basis van een ammoniak installatie. De installatie heeft een inhoud van 6,5 ton. Het invloedsgebied hierbij bedraagt 400 meter. De ontwikkellocatie ligt op ongeveer 300 meter afstand van de risicobron. Daarmee ligt de ontwikkellocatie in het invloedsgebied van deze risicobron. Gelet op het feit dat de ontwikkellocatie buiten de meest relevante zone van het groepsrisico (de 200 meter zone) ligt, hoeft het groepsrisico conform artikel 12 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen enkel beperkt te worden verantwoord. Het betreft een motivering ten aanzien van de aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid. Ook de veiligheidsregio moet in de

gelegenheid gesteld worden om een advies uit te brengen.

Koelopslag Grolleman kent eveneens een maximum plaatsgebonden risicocontour (PR 10^{-6}) van 65 meter op basis van een ammoniak installatie. De grootste installatie heeft een inhoud van 1,83 ton. In dit geval is de grens van het invloedsgebied niet relevant. Er hoeft niet getoetst te worden aan het groepsrisico. Aangezien de afstand van deze risicobron tot aan de ontwikkellocatie circa 300 meter bedraagt vormt deze bron geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

Mobiele bronnen

In de omgeving van de ontwikkellocatie kunnen verschillende mobiele bronnen voor vervoer van gevaarlijke stoffen aanwezig zijn. Hierbij gaat het om hogedrukaardgasleidingen en vervoer van gevaarlijke stoffen over weg, water en spoor.

Buisleidingen

Binnen een straal van 1 kilometer van de ontwikkellocatie bevinden zich geen risicobronnen in de vorm van buisleidingen. Een nadere beschouwing naar de buisleidingen is dan ook niet noodzakelijk. Dit type risicobron vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van de beoogde ontwikkeling.

Transport over spoor

Aan de hand van de Regeling Basisnet Spoor en de risicokaart zijn de omliggende spoorwegen verkend. Hierbij is tevens de Handreiking Risicoanalyse Transport (HaRT) (zie navolgende tabel) gebruikt om aan de hand van de aanwezige stofcategorieën te kunnen bepalen wat het invloedsgebied van iedere spoorlijn is.

| Stofcategorie | Invloedsgebied (m) |
|---------------|--------------------|
| A | 460 |
| B2 | 995 |
| B3 | >4.000 |
| C3 | 35 |
| D3 | 375 |
| D4 | >4.000 |

Invloedsgebied per stofcategorie voor de modaliteit spoor (Bron: Handreiking Risicoanalyse Transport).

Raadpleging van de risicokaart wijst uit dat er één spoorlijn binnen een straal van 4 kilometer rondom de ontwikkellocatie aanwezig is. Het betreft de spoorlijn Deventer - Zwolle, ten westen van de ontwikkellocatie.

Spoorlijn Deventer - Zwolle

Uit de risicokaart blijkt dat op circa 170 meter afstand van de ontwikkellocatie de spoorlijn Deventer - Zwolle ligt. De spoorlijn wordt tevens aangeduid met spoortrajectnummer 150. Conform de gegevens van de risicokaart en de Regeling Basisnet Spoor volgt dat de spoorlijn geen plaatsgebonden risicocontour (PR 10^{-6}) of plasbrandaandachtsgebied heeft. Deze aspecten vormen dus geen belemmering voor de uitvoerbaarheid voor onderhavig initiatief. In de navolgende tabel is de stofcategorie die over de spoorlijn worden vervoerd met bijbehorend invloeds-

gebied beschreven. Tevens wordt beoordeeld of de ontwikkellocatie binnen het invloedsgebied ligt.

| Aanwezige stofcategorïe | Invloedsgebied (m) | Ontwikkellocatie binnen invloedsgebied? (200 m) |
|-------------------------|--------------------|---|
| C3 | 35 | Nee |

Stofcategorïe spoorlijn Deventer - Zwolle

Uit de voorgaande tabel blijkt dat de ontwikkellocatie niet binnen het invloedsgebied van de stofcategorïe C3 ligt. Nader onderzoek naar deze risicobron is niet noodzakelijk.

Transport over water

Aan de hand van het Basisnet Water en de risicokaart zijn de omliggende vaarwegen verkend. Hierbij is tevens de Handreiking Risicoanalyse Transport (HaRT) (zie navolgende tabel) gebruikt om aan de hand van de aanwezige stofcategorïeën te kunnen bepalen wat het invloedsgebied van iedere vaarweg is.

| Stofcategorïe | Invloedsgebied (m) |
|---------------|--------------------|
| LF1 | 35 |
| LF2 | 35 |
| LT1 | 600 |
| LT2 | 880 |
| LT3 | n.v.t. |
| LT4 | n.v.t. |
| GF1 | n.v.t. |
| GF2 | 65 |
| GF3 | 90 |
| GT2 | n.v.t. |
| GT3 | 1.070 |
| GT4 | n.v.t. |
| GT5 | n.v.t. |

Invloedsgebied per stofcategorïe voor de modaliteit water (Bron: Handreiking Risicoanalyse Transport).

Op ruim 1,1 kilometer ten westen van de ontwikkellocatie bevindt zich de IJssel. De IJssel wordt volgens het Basisnet Water aangeduid als Corridor Rijn - Oost-Nederland. Gelet op de afstand tussen het plangebied en deze risicobron vormt deze risicobron geen belemmering voor de uitvoering van de voorgenomen ontwikkeling.

Transport over weg

Aan de hand van de Regeling Basisnet Weg en de risicokaart zijn de omliggende wegen verkend. Hierbij zijn tevens de Lijst wegvakken datatellingen & basisnet (2018 06) en de Handreiking Risicoanalyse Transport (HaRT) (zie navolgende tabel) gebruikt om aan de hand van de aanwezige stofcategorïeën te kunnen bepalen wat het invloedsgebied van iedere weg is.

| Stofcategorie | Invloedsgebied (m) |
|---------------|--------------------|
| LF1 | 45 |
| LF2 | 45 |
| LT1 | 730 |
| LT2 | 880 |
| LT3 | >4.000 |
| LT4 | n.v.t. |
| GF1 | 40 |
| GF2 | 280 |
| GF3 | 355 |
| GT2 | 245 |
| GT3 | 560 |
| GT4 | >4.000 |
| GT5 | >4.000 |

Invloedsgebied per stofcategorie voor de modaliteit weg (Bron: Handreiking Risicoanalyse Transport).

Op circa 7 kilometer ten westen van de ontwikkellocatie bevindt zich de rijksweg A50. Gelet op de afstand tussen het plangebied en deze risicobron vormt deze risicobron geen belemmering voor de uitvoering van de voorgenomen ontwikkeling.

Conclusie

Uit het voorgaande blijkt dat de ontwikkellocatie niet binnen een plaatsgebonden risicocontour (PR 10^{-6}) en/of plasbrandaandachtsgebied van een risicobron ligt. Wel ligt de ontwikkellocatie binnen het invloedsgebied van vleesgroothandel Hogeslag-Olst B.V. aan de Industrieweg 16.

De ontwikkellocatie bevindt zich ten aanzien van de risicobron op de grens van de meest relevante zone van het groepsrisico (de 200 meter zone). Aangezien er binnen deze 200 meter zone reeds een aanzienlijke hoeveelheid woningen is gevestigd, volstaat een beperkte verantwoording van het groepsrisico. Hierin moet worden ingegaan op de bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid. Ook moet de Veiligheidsregio in de gelegenheid gesteld worden om een advies hierover uit te brengen.

Beperkte verantwoording

Ten aanzien van het groepsrisico van de genoemde risicobronnen, dient te worden ingegaan op de elementen van de verantwoording uit artikel 12 van het Bevi. Het heeft hier dan betrekking op zelfredzaamheid en beheersbaarheid/bestrijdbaarheid:

- a de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp op die weg, spoorweg of dat binnenwater, en
- b voor zover dat plan of die vergunning betrekking heeft op nog niet aanwezige kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten: de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien zich op die weg, spoorweg of dat binnenwater een ramp voordoet.

Scenario's

Het scenario dat hier een rol speelt betreft een ongeluk met toxische vloeistoffen van waaruit een gifwolk kan ontstaan. Hieronder wordt de beheersbaarheid en bestrijdbaarheid van dit scenario besproken. Tevens wordt ingegaan op het aspect zelfredzaamheid.

1 Beheersbaarheid/bestrijdbaarheid

De bestrijdbaarheid dient op twee aspecten te worden beoordeeld:

– Bestrijden rampscenario

Belangrijk bij een ongeval met toxische vloeistoffen is dat de brandweer zo snel mogelijk op locatie is, zodat de toxische vloeistof zich niet kan ontwikkelen tot een toxische wolk. Dit kan door te koelen en/of een waterscherm aan te leggen. Essentieel is daarbij dat de brandweer voor een langere periode voldoende bluswatercapaciteit heeft ter plaatse van het ongeval. De snelheid van het ter plaatse komen is eveneens van groot belang. Aangezien het hier een bestaande inrichting betreft met daaromheen al kwetsbare objecten, kan worden verwacht dat bluswater in voldoende mate aanwezig is, tevens zal de bereikbaarheid op orde zijn.

– Inrichting van het gebied om bestrijding faciliteren

Voor de bestrijding van een calamiteit is de inrichting van het gebied van belang. Naast het tijdig aanwezig zijn met voldoende materieel is tevens de bereikbaarheid van de ontwikkellocatie en de specifieke risicolocatie cruciaal. De brandweer kan snel via de Industrieweg de ontwikkellocatie bereiken in geval van een calamiteit. De inschatting is dat de brandweer binnen circa 10 minuten aanwezig kan zijn. In de Handleiding bluswatervoorziening en bereikbaarheid zijn normen voor maximale opkomsttijden gesteld. De Veiligheidsregio adviseert op dit punt dat extra aandacht nodig is voor een goede bereikbaarheid. De brandweer maakt voor het bluswater in nieuwbouwwijken geen gebruik meer van brandkranen. Hiervoor worden tankwagens gebruikt, deze vragen om andere eisen voor de bereikbaarheid. Bij de verdere indeling van het plangebied moet hier rekening mee worden gehouden. Wanneer het plan verder is uitgewerkt dient wederom advies ingewonnen te worden bij de Veiligheidsregio.

Voor de bestrijding is bluswater ook van belang. Hier gaat het om een beoordeling van de feitelijk aanwezige bluswatercapaciteit, zowel primair (brandkranen), secundair (geboorde putten en open water) en tertiair bluswater (aanvullende bluswatervoorzieningen). Daarbij wordt beschouwd of dit overeenkomt met de benodigde bluswatercapaciteit in het geval van een calamiteit van één van de twee scenario's. Op dit punt dient de Veiligheidsregio om advies te worden gevraagd.

2 Zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen en ontvluchting. Het zelfredzame vermogen van personen in de buurt van een risicovolle bron is een belangrijke voorwaarde om grote effecten bij een incident te voorkomen.

Binnen het plangebied moet men snel op de hoogte zijn van een eventueel ongeluk met brandbare vloeistoffen op het spoor (plasbrand) en men moet op de hoogte zijn van de gevaren van deze vloeistoffen en weten hoe te handelen. Vanwege de afstand heeft een plasbrand geen

directe gevolgen voor het plangebied. Mocht zich een dergelijke calamiteit voordoen, dan vormt NL-Alert de basis voor alarmering van personen in een bepaald gebied. Daarnaast kan nog gebruikgemaakt worden van het bestaande systeem van Waarschuwings Alarmerings Systeem (WAS)-palen.

Bij Grolleman Vrieshuis B.V. is in totaal 8,23 ton ammoniak aanwezig verdeeld over meerdere installaties. In de grootste installatie is 1,8 ton aanwezig. Bij een incident kan ammoniak vrij komen. Hierdoor ontstaat een toxische wolk die zich met de wind mee verspreid. Aanwezigen in de omgeving krijgen het advies om binnen te schuilen, ramen en deuren te sluiten en ventilatie af te sluiten. Zo worden schadelijke effecten door vergiftiging voorkomen. De effecten van een toxische wolk kunnen ook in het plangebied optreden. Geadviseerd wordt afsluitbare mechanische ventilatie toe te passen, zodat de bewoners langer veilig binnen kunnen schuilen bij een incident waarbij een toxische wolk vrij komt.

Naast binnen schuilen moeten vluchtroutes personen direct van de calamiteit kunnen weggeleiden. Voor de ontwikkellocatie geldt dat er voldoende vluchtwegen aanwezig moeten zijn om in geval van calamiteit te kunnen vluchten.

Advies Veiligheidsregio

Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling. In het kader van het wettelijk vooroverleg is advies gevraagd aan de veiligheidsregio IJsselland. De aanbevelingen van de veiligheidsregio (advies d.d. 5 september 2019) zijn verwerkt in deze notitie.