

## Quick scan Externe Veiligheid

aan: Gemeente Oldenzaal  
van: SAB  
kenmerk: 190282  
datum: 25 november 2020  
betreft: Quick scan externe veiligheid Jacob Catsstraat – Bernard van Meursstraat

---

### Inleiding

Aveleijn en WBO wonen zijn voornemens om de inbreidingslocatie Jacob Catsstraat – Bernhard van Meursstraat te Oldenzaal te herontwikkelen. Het projectgebied bevindt zich ten westen van het stadscentrum van Oldenzaal in de wijk 'De Thij'. In de huidige situatie bevinden zich op de locatie 26 seniorenwoningen uit de jaren zeventig, deze worden gesloopt. De gronden worden opnieuw ingericht met patiowoningen, rijwoningen en zorgwoningen en een gymzaal ten behoeve van o.a. de naast gelegen basisschool. Het initiatief is niet mogelijk binnen de kaders vanuit het geldende bestemmingsplan; er is derhalve een herziening van het geldende bestemmingsplan noodzakelijk. Ten behoeve van het plan dient te worden aangetoond dat de ontwikkeling in overeenstemming is met een 'goede ruimtelijke ordening' en dient deze getoetst te worden aan het aspect externe veiligheid. Deze memo gaat in op het aspect externe veiligheid met betrekking tot de voorgenomen ontwikkeling.

### Wettelijk kader

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, spoor, of door buisleidingen. 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 het Basisnet.

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

### *Plasbrandaandachtsgebied (PAG)*

Het Plasbrandaandachtsgebied (PAG) beschrijft de zone nabij wegen en spoorwegen die gebruikt worden voor grotere hoeveelheden transporten van gevaarlijke stoffen. In het Basisnet is voor het PAG een zone van 30 meter naast de infrastructuur opgenomen, afhankelijk van de soort infrastructuur wordt het meetpunt bepaald. De aanwezigheid van een PAG wordt bepaald aan de hand van de in het Basisnet vermelden gegevens. Voor plangebieden binnen een PAG gelden conform paragraaf 2.3 van de Regeling Bouwbesluit 2012 aanvullende bouweisen.

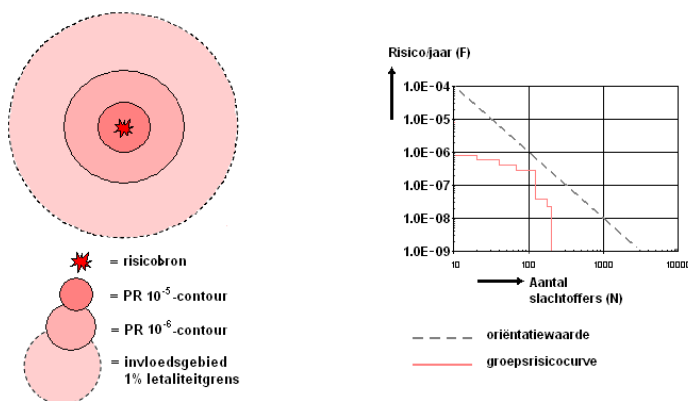
### *Plaatsgebonden Risico (PR)*

Het plaatsgebonden risico (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 groepsrisico (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*

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 doden per jaar en op de horizontale het aantal doden 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*

### Risicoaandachtsgebieden

In aanvulling op de voorgaande risicoaspecten wordt er in het Handboek Omgevingsveiligheid onderscheid gemaakt van drie soorten gevaren voor de omgeving: warmtestraling (brand), overdruk (explosie) en concentratie van giftige stoffen in de lucht (gifwolk). Ten behoeve van deze drie gevaren zijn respectievelijk drie aandachtsgebieden getypeerd, namelijk het brandaandachtsgebied, het explosieaandachtsgebied en het gifwolkaandachtsgebied.

#### *Brandaandachtsgebied*

In een brandaandachtsgebied is de berekende warmtestraling, als gevolg van een brand met gevaarlijke stoffen groter dan of gelijk aan 10 kW/m<sup>2</sup> (Besluit kwaliteit leefomgeving [Bkl] artikel 5.12, lid 1). In de geldende regelgeving zijn er voor het brandaandachtsgebied vaste afstanden vastgesteld of zijn deze afstanden specifiek te berekenen. Bij het transport van gevaarlijke stoffen via wegen en spoorwegen wordt het brandaandachtsgebied, dus de nabije zone van de transportroute, in de vigerende regelgeving benoemd als het Plasbrandaandachtsgebied (PAG). In het Basisnet is voor het PAG een zone van 30 meter naast de infrastructuur opgenomen, afhankelijk van de soort infrastructuur wordt het meetpunt bepaald. De aanwezigheid van een PAG wordt bepaald aan de hand van de in het Basisnet vermelde gegevens. Voor plangebieden binnen een PAG gelden conform paragraaf 2.3 van de Regeling Bouwbesluit 2012 aanvullende bouweisen.

#### *Explosieaandachtsgebied*

In het explosieaandachtsgebied is de berekende overdruk, als gevolg van een explosie van gevaarlijke stoffen, gelijk aan of hoger dan 10 kPa (0,1 bar). De berekeningen voor dit aandachtsgebied komen overeen met de berekeningen voor het plaatsgebonden risico.

#### *Gifwolkaandachtsgebied*

Een gifwolkaandachtsgebied is het gebied waarbinnen de concentratie giftige stoffen binnenshuis groter is dan de Levensbedreigende Waarde bij 30 minuten blootstelling (LBW3). Bij ruimtelijke ontwikkelingen, niet zijnde vergunningen ten behoeve van milieubelastende activiteiten, geldt een beleidsmatige afkapgrens van 1,5 km. Binnen dit gebied dient rekening gehouden te worden met het groepsrisico als gevolg van een gifwolk (Bkl artikel 5.12, lid 4).

### Aanwijzen onderzoeksgebied

Uitgaande van de voorgaande wettelijke kaders is de beleidsmatige afkapgrens van 1,5 km voor

het gifwolkaandachtsgebied bij ruimtelijke ontwikkelingen de maximale zone waarbinnen risicobronnen dienen te worden meegenomen in de omgeving van een ontwikkellocatie. In dit onderzoek wordt derhalve stilgestaan bij alle risicobronnen in een straal van 1,5 km vanaf de ontwikkellocatie.

### **Voorgenomen ontwikkeling**

Het plan voorziet in de realisatie van 6 patiowoningen, 24 zorgappartementen, 12 eengezinswoningen en een sporthal. De voorgenomen ontwikkeling voorziet niet in risicovolle activiteiten die van invloed kunnen zijn op het aspect externe veiligheid.

In het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) wordt onderscheid gemaakt tussen 3 categorieën voor bescherming voor verschillende soorten gebouwen en locaties: zeer kwetsbaar, kwetsbaar en beperkt kwetsbaar. Bijlage VI artikel 5.3, 2<sup>e</sup> en 3<sup>e</sup> lid Bkl geeft een nadere opsplitsing van deze indeling met als conclusie:

- 6 patiowoningen worden gezien als ‘kwetsbare gebouwen’
- 24 zorgappartementen worden gezien als ‘zeer kwetsbare gebouwen’
- 12 eengezinswoningen worden gezien als ‘kwetsbare gebouwen’
- Sporthal wordt gezien als ‘kwetsbaar gebouw’<sup>1</sup>

Uitgaande van deze gebruiksfuncties worden er met dit plan nieuwe kwetsbare objecten toegevoegd en dient gekeken te worden of dit eventueel van invloed is op nabijgelegen risicobronnen.

### **Risico-inventarisatie**

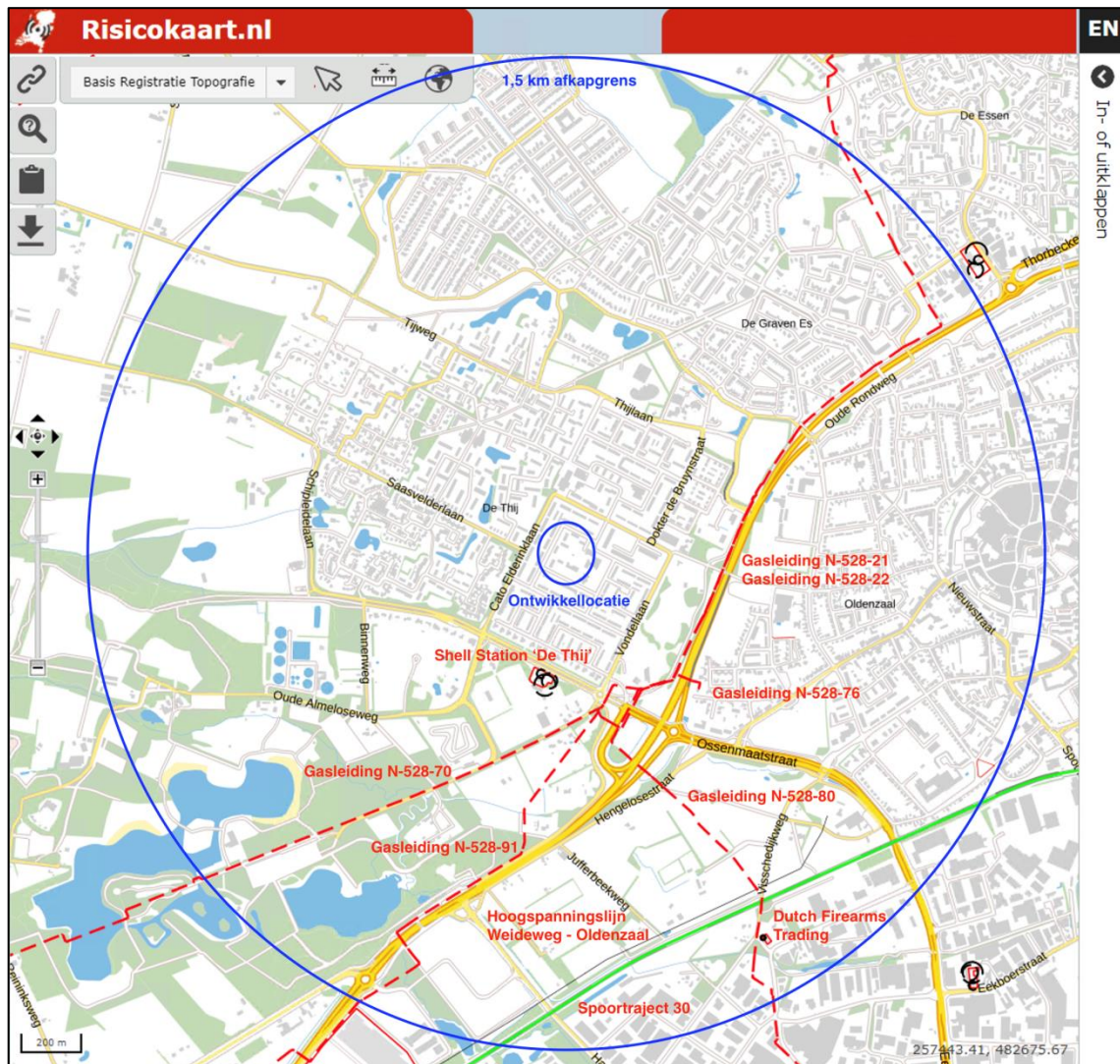
Voor de ontwikkellocatie is een risico-inventarisatie uitgevoerd. Hierbij is binnen 1,5 kilometer afstand van de locatie gekeken naar de volgende aspecten, die van invloed kunnen zijn op de voorgenomen ontwikkeling:

- 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 digitale risicokaart. De globale ligging van de ontwikkellocatie is globaal blauw aangeduid, de 1,5 kilometer grens is in blauw aangeduid.

---

<sup>1</sup> De sporthal is conform Besluit bouwwerken leefomgeving, bijlage I een kwetsbaar gebouw die dient als nevengebruiksfunctie voor basisschool dat wederom wordt gezien als ‘zeer kwetsbaar gebouw’.



Uitsnede digitale risicokaart met aanduiding plangebied (blauwe cirkel) bron: [www.riscokaart.nl](http://www.riscokaart.nl)

### Risicovolle inrichtingen

Binnen een straal van 1,5 kilometer bevinden zich risicovolle inrichtingen. Onderstaande tabel geeft een overzicht van alle kenmerken:

| Naam inrichting         | Installatie                           | Invloedsgebied        |              | Afstand tot ontwikkellocatie |
|-------------------------|---------------------------------------|-----------------------|--------------|------------------------------|
|                         |                                       | Plaatsgebonden risico | Groepsrisico |                              |
| Shell Station 'De Thij' | LPG vulpunt                           | ± 35 meter            | ± 160 meter  | ± 300 meter                  |
|                         | LPG reservoir                         | ± 25 meter            | ± 160 meter  |                              |
|                         | LPG afleverinstallatie                | ± 15 meter            | ± 160 meter  |                              |
| Dutch Firearms Trading  | Opslag munitie en ontplofbare stoffen | ± 8 meter             | Zie Barro    | ± 1.300 meter                |

Geconcludeerd wordt dat de ontwikkellocatie ruim buiten het invloedsgebied van de risicovolle inrichtingen valt, een nadere beschouwing is derhalve niet noodzakelijk. Dit type risicobronnen vormt geen belemmeringen voor de uitvoerbaarheid van de beoogde ontwikkeling.

### Buisleidingen

Binnen een straal van 1,5 kilometer bevinden zich hogedruk aardgasleidingen. Onderstaande tabel geeft een overzicht van alle kenmerken:

| Gasleiding | Uitwendige diameter<br>gasleiding | Werkdruk  | Invloedsgebied<br>100% letaliteitsgrens | Invloedsgebied<br>1% letaliteitsgrens | Afstand tot<br>ontwikkellocatie |
|------------|-----------------------------------|-----------|---|---------------------------------------|---------------------------------|
| N-528-21   | 6,26 inch                         | 40,00 bar | ± 50 meter                              | ± 75 meter                            | ± 360 meter                     |
| N-528-22   | 4,49 inch                         | 40,00 bar | ± 35 meter                              | ± 55 meter                            | ± 420 meter                     |
| N-528-76   | 8,62 inch                         | 40,00 bar | ± 55 meter                              | ± 105 meter                           | ± 420 meter                     |
| N-528-80   | 4,49 inch                         | 40,00 bar | ± 35 meter                              | ± 55 meter                            | ± 420 meter                     |
| N-528-70   | 6,61 inch                         | 40,00 bar | ± 50 meter                              | ± 80 meter                            | ± 430 meter                     |
| N-528-91   | 8,62 inch                         | 40,00 bar | ± 55 meter                              | ± 105 meter                           | ± 430 meter                     |

Geconcludeerd wordt dat de ontwikkellocatie ruim buiten het invloedsgebied van de buisleidingen valt, een nadere beschouwing is derhalve niet noodzakelijk. Dit type risicobronnen vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van de beoogde ontwikkeling.

### Transport over spoor

Binnen een straal van 1,5 kilometer bevindt zich een spoortraject. Aan de hand van de Regeling Basisnet Spoor, de risicokaart en de Handreiking Risicoanalyse Transport (HaRT) zijn het spoortraject en het invloedsgebied van de aanwezige stofcategorieën verkend. Het betreft het spoortraject 30: Hengelo Oost – Bad Bentheim (D) op circa 1.200 kilometer afstand. Uit de genoemde bronnen blijkt dat het spoortraject geen plasbrandaandachtsgebied en geen PR-contour  $10^{-6}/j$  kent, de PR-contour  $10^{-7}/j$  ligt op 10 meter en de PR-contour  $10^{-8}/j$  op 117 meter.

| Stofcategorie | Invloedsgebied (m) | Aantal wagens per jaar | Relevantie  |
|---------------|--------------------|------------------------|---|
| A             | 460                | 1.900                  | Gezien de afstand tot de ontwikkellocatie niet relevant |
| B2            | 995                | 200                    | Gezien de afstand tot de ontwikkellocatie niet relevant |
| B3            | >4.000             | 0                      | Niet van toepassing                                     |
| C3            | 35                 | 1.900                  | Gezien de afstand tot de ontwikkellocatie niet relevant |
| D3            | 375                | 50                     | Gezien de afstand tot de ontwikkellocatie niet relevant |
| D4            | >4.000             | 50                     | Wel relevant  |

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

Geconcludeerd wordt dat de ontwikkellocatie binnen het invloedsgebied van spoortraject 30 ligt. 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 7 van het Besluit externe veiligheid transportroutes enkel beperkt verantwoord te worden. 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.

### Transport over water

Binnen een straal van 1,5 kilometer van de ontwikkellocatie bevinden zich geen risicobronnen in de vorm van vaarroutes. Een nadere beschouwing naar vaarroutes is dan ook niet noodzakelijk. Dit type risicobron vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van de beoogde ontwikkeling.

### Transport over weg

Binnen een straal van 1,5 kilometer van de ontwikkellocatie bevinden zich geen risicobronnen in de vorm van wegtrajecten. Een nadere beschouwing naar vaarroutes is dan ook niet noodzakelijk. Dit type risicobron vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van de beoogde ontwikkeling.

### Bovengrondse hoogspanningslijnen

In aanvulling op de risico inventarisatie blijkt dat zich binnen een straal van 1,5 kilometer van de ontwikkellocatie een bovengrondse hoogspanningslijn bevindt. Volledigheidshalve is deze aan de hand van de Netkaart van het RIVM en de risicokaart verkend. Aanleiding is de richtlijn van de Rijksoverheid<sup>2</sup> om daar waar bestemmingsplannen met indicatieve zones voor magneetvelden overlappen in overleg met de netbeheerder de specifieke zone van het magneetveld van de hoogspanningslijn te bepalen. Aan de hand van de netkaart is de indicatieve zone van de hoogspanningslijn bepaald. Deze hoogspanningslijnen hebben de volgende kenmerken:

| Lijnnaam             | Spanning | Indicatieve zone | Afstand tot ontwikkellocatie |
|----------------------|----------|------------------|------------------------------|
| Weideweg - Oldenzaal | 110 kV   | 2 x 35 meter     | ± 1.100 meter                |

Geconcludeerd wordt de ontwikkellocatie buiten de indicatieve zone van de hoogspanningslijn valt, een nadere beschouwing van de hoogspanningslijn is derhalve niet noodzakelijk. Dit type risicobron vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van de beoogde 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 voor groepsrisico. Het gaat om de volgende risicobron:

- Spoortraject 30: Hengelo Oost – Bad Bentheim (D)

### ***Wettelijk kader verantwoordingsplicht***

De ontwikkellocatie bevindt zich ten aanzien van deze risicobron buiten de meest relevante zone van het groepsrisico (de 200 meter zone). Conform artikel 7 van het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) betekent dit dat het groepsrisico voor de risicobronnen beperkt dient te worden verantwoord. Er moet worden ingegaan op de bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid. Ook moet de Veiligheidsregio in de gelegenheid gesteld worden om een advies hierover uit te brengen.

<sup>2</sup> Advies met betrekking tot hoogspanningslijnen. Ministerie van VROM. 2005.



### **Beperkte verantwoording**

Door het voorliggende plan zal het gemiddeld aantal aanwezigen in het plangebied wijzigen.

In de huidige situatie zijn op de locatie 26 seniorenwoningen. Op basis van Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen, deel 6 'Aanwezigheidsgegevens' en de Tabel 'Bepalen van personen aantallen EV, deel B voor gerealiseerde verblijfsfuncties t.b.v. de Populatieservice' wordt uitgegaan van maximaal gemiddeld 2,4 aanwezigen per woning. Dat maakt in de huidige situatie afgerond 63 personen.

Uitgaande van dezelfde bronnen ter bepaling van het gemiddeld aantal aanwezigen in de toekomstige situatie is er sprake van:

- 6 patiowoningen met gemiddeld 2,4 aanwezigen = 15 personen
- 24 zorgappartementen met gemiddeld 1,2 aanwezigen<sup>3</sup> = 29 personen
- 12 eengezinswoningen met gemiddeld 2,4 aanwezigen = 29 personen
- 1.185 m<sup>2</sup> sporthal met gemiddeld 20 m<sup>2</sup> bvo per persoon = 60 personen

Daarmee zijn er in de toekomstige situatie gemiddeld 133 personen aanwezig en neemt het aantal aanwezigen met circa 70 personen toe.

Vanwege de ligging van de ontwikkellocatie in het invloedsgebied van een risicobron waarvan een toxische wolk<sup>4</sup> het maatgevende scenario is, dient een beperkte verantwoording van het groepsrisico plaats te vinden.

### **Scenario('s)**

Het relevante scenario voor het plangebied i.r.t. het transport van gevaarlijke stoffen is het overdrijven van een toxische wolk. Door bijvoorbeeld een incident tijdens de verlading of door een mechanische impact op de tank ontstaat een gat waardoor in korte tijd een groot deel van de toxische stof vrijkomt en (na verdamping) met de wind mee wordt verspreid. De kans op een dergelijk ongeval is bijzonder klein. De gevolgen voor personen zijn afhankelijk van de concentratie en blootstellingstijd aan de stof.

### **Mogelijkheden tot bestrijdbaarheid van een calamiteit**

Bij het scenario toxische wolk zal de brandweer proberen de toxische wolk neer te slaan. Bij een snelle verspreiding van de toxische wolk zal dit echter beperkt effect hebben. De bestrijdbaarheid wordt om deze reden als matig beoordeeld.

### **De mogelijkheden tot zelfredzaamheid**

Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar. Het zelfredzame vermogen van personen is een belangrijke voorwaarde om grote aantallen slachtoffers bij een incident te voorkomen. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen binnen bebouwing en ontvluchten van het plangebied.

---

<sup>3</sup> Uitgaande van < 60 m<sup>2</sup> bvo per appartement

<sup>4</sup> Invloedsgebied van spoortraject 30 met stofcategorie D3 'Acrylnitril'. Acrylnitril is een kleurloze, giftige vloeistof met een beperkte amandel ruikende doch prikkelende geur. Een zeer giftige stof bij huidcontact en inademing [bron: scenarioboek.nl]

### *Randvoorwaarden zelfredzaamheid*

Een gedeelte van de nieuwbouw richt zich op personen die minder zelfredzaam zijn. Het betreft hierbij primair de zorgappartementen, maar tevens ook de sporthal als nevengebruiksfunctie van de basisschool. Hierbij is het belangrijk dat zowel bij de zorgappartementen evenals de sporthal c.q. de school voldoende bhv'ers aanwezig zijn die (kwetsbare) mensen helpen bij een calamiteit. Door het regelmatig oefenen van het gifwolksscenario in de noodplannen wordt het optreden voor en door bhv'ers getraind. De bewoners van de woningen zijn in beginsel, mits tijdig gewaarschuwd, in staat zichzelf in veiligheid te brengen ten opzichte van de potentiële risicobron. Waarschuwing zal plaatsvinden via NL-Alert. Aandachtspunt heeft wel dat de aanwezigen in de zorgappartementen en de sporthal niet per definitie beschikken over mobiele apparatuur voor NL-Alert. Tijdig waarschuwen door hulpverleners is hierbij dus essentieel in geval van een calamiteit.

### *Is het gebied voldoende ingericht om de zelfredzaamheid te kunnen faciliteren?*

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

- goed te alarmeren is;
- goed te schuilen is;
- goed te ontvluchten is.

### Alarmering

In geval van een calamiteit zal NL-Alert worden ingezet. NL-Alert is een aanvullend alarmmiddel van de overheid voor de mobiele telefoon. Met NL-Alert kan de overheid mensen in de directe omgeving van een noodsituatie met een tekstbericht informeren. In het bericht staat specifiek wat er aan de hand is en wat je op dat moment het beste kunt doen.

### Schuilmogelijkheden

Schuilen in de afgesloten bebouwing zal in beginsel de beste manier zijn om de calamiteit met het scenario toxische wolk te overleven. Schuilen voor een toxische wolk is mogelijk binnen de bebouwing op de planlocatie. Om veilig schuilen binnen de bebouwing mogelijk te maken dient de bebouwing aan bepaalde veiligheidseisen te voldoen. Als gevolg van energieprestatie-eisen zijn nieuwe woningen goed geïsoleerd en bieden daarom een goede bescherming. Eventuele aanwezige ventilatieopeningen moeten afgesloten kunnen worden.

### Vluchtmogelijkheden

Mocht vluchten noodzakelijk zijn, dan is het plangebied naar meerdere zijden te ontvluchten. Ontvluchten kan in alle gevallen van de risicobron af, richting de Bernard van Meursstraat en de achterliggende buurt.

### **Eindconclusie**

Er bestaat vanuit extern veiligheidsoogpunt geen bezwaar tegen de gewenste ontwikkeling.

Deze verantwoording dient gelezen te worden in combinatie met de gemeentelijke beleidsdocumenten en besluiten met betrekking tot externe veiligheid en de daarin gemaakte keuzes.

### Advies Veiligheidsregio

De veiligheidsregio Twente heeft te kennen gegeven dat zij zich kunnen verenigen met de quick scan externe veiligheid. Een uitgebreid advies ten aanzien van externe veiligheid is niet benodigd. Wel wordt geadviseerd om te zorgen voor vluchtmogelijkheden die van de bron af gericht zijn.