



Postbus 1400, 7500 BK Enschede

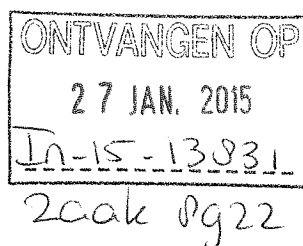
Gemeente Wierden
College van Burgemeester en Wethouders
t.a.v. dhr. A. Saadhoff
Postbus 43
7640 AA Wierden

adres
Lansinkesweg 59 Hengelo

postadres
Postbus 1400
7500 BK Enschede

telefoon
088 256 7000

Website
brandweertwente.nl



Uw kenmerk NL.IMRO.0189.BP2014000014-ON01
Ons kenmerk 15000431
Bijlage(n) 0
Onderwerp Advies externe veiligheid 1e Esweg 79 te Wierden

Datum 19 januari 2015
Behandeld door L.C. Fischer
Telefoon 088-2568195
E-mail l.fischer@brandweertwente.nl

Geacht college,

VERZONDEN 23 JAN. 2015

Wij ontvingen van u op 11 december 2014 per e-mail het verzoek om advies uit te brengen op het concept bestemmingsplan 'Wierden-Dorp, herziening 1e Esweg 79' te Wierden. Veiligheidsregio Twente adviseert op het gebied van de verantwoording van het groepsrisico en de rampenbestrijding op basis van het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (Bevi) en de circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen (Rnvg).

U heeft ons de benodigde documentatie ter beschikking gesteld, dit betreft:

- Toelichting Wierden-dorp, Herziening 1^e Esweg 79, NL.IMRO.0189.BP2014000014-ON01 (Oktober 2014);
- Regels Wierden-dorp, Herziening 1^e Esweg 79 (08-10-2014);
- Verbeelding Wierden-dorp, herziening 1^e Esweg 79 (19-9-2014);
- Bij 3 Onderzoek externe veiligheid (8 april 2014).

In deze brief treft u ons wettelijke advies aan. Tevens hebben wij u in de voorbereiding op het plan reeds geadviseerd¹.

1. Uitgangssituatie

Het bestemmingsplan 'Wierden-dorp, Herziening 1^e Esweg 79' maakt de realisatie van een zestal woningen op het perceel aan de 1^e Esweg 79 te Wierden mogelijk. De woningen zullen georiënteerd zijn op de Jan Jansweg.

2. Risicobronnen

Voor de externe veiligheid van het plangebied zijn activiteiten met gevaarlijke stoffen van belang. Rondom het plangebied zijn twee risicobronnen met een mogelijk effectgebied over het plangebied aanwezig:

- Inrichting: LPG-tankstation, Nijverdalsestraat 80 te Wierden
- Transport van gevaarlijke stoffen: het spoortraject Deventer – Hengelo.

¹ Preadvies externe veiligheid 1^e Esweg 79, 11 juni 2014, kenmerk 14004645



LPG-tankstation (Nijverdalsestraat 80)

Uit de provinciale Risicokaart Overijssel en de toelichting horende bij het bestemmingsplan blijkt dat er nabij een plangebied een tankstation is gelegen dat tevens voorziet in de verkoop van LPG. Uit de toelichting blijkt dat het vulpunt op meer dan 160 meter van het plangebied en daarmee buiten het invloedsgebied ligt. Een verantwoording van het groepsrisico op basis van het Bevi is hierdoor niet noodzakelijk en wordt daarom in dit advies buiten beschouwing gelaten. Dit neemt niet weg dat in geval van een incident met een LPG-tankwagen de effectafstanden tot in het plangebied kunnen reiken met slachtoffers tot gevolg.

Spoortracé (Deventer-Hengelo)

Het plangebied ligt binnen 30 meter van het spoortraject Deventer – Hengelo. Op basis van deze ontwikkeling is een kwantitatieve risicoanalyse (QRA) opgesteld. Hieruit komt naar voren dat bij deze ontwikkeling sprake is van een toename van het groepsrisico, maar met minder dan 10%. Daarmee voldoet het plan aan de geldende wet- en regelgeving.

Voor dit spoortraject geldt geen wettelijk plasbrandaandachtsgebied, omdat het transportvolume van brandbare vloeistoffen over dit traject te beperkt is van omvang. Het scenario plasbrand is echter wel mogelijk en wordt dan ook in ons advies meegenomen.

Gezien de ligging ten opzichte van het spoortracé gaan wij nader in op de mogelijke scenario's.

3. Scenario's

Het advies van de veiligheidsregio heeft betrekking op de voorbereiding op de rampenbestrijding, specifiek op de thema's bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid. Daarom wordt het advies gebaseerd op de scenario's waarbij de effecten leidend zijn. Voor het spoortracé zijn de volgende scenario's van toepassing:

- Plasbrand als gevolg van transport van brandbare vloeistoffen (bv. benzine)
- Koude/warme BLEVE² als gevolg van transport van brandbare gassen (bv. LPG)
- Emissie van een toxische stof als gevolg van transport van toxische vloeistoffen en gassen (bv. ammoniak).

Een beschrijving van deze scenario's inclusief effectafstanden is opgenomen in het preadvies van 11 juni 2014.

Gezien de korte afstand van het plangebied ten opzichte van het spoortracé (binnen 30 meter) merken wij op dat alle effecten van bovengenoemde scenario's tot in het plangebied reiken. Hierdoor is de kans op (dodelijke) slachtoffers groter dan wanneer deze afstand groter is.

4. Beheersmaatregelen

De ontwikkeling leidt tot een beperkte toename van het groepsrisico, aangezien het plangebied slechts zes woningen betreft. Echter door de beperkte afstand tussen het spoortracé en het plangebied vergroot de kans dat een grotere groep personen slachtoffer wordt als gevolg van een calamiteit op het spoor.

In ons preadvies (11 juni 2014) zijn wij ingegaan op de bronmaatregelen en de maatregelen om de zelfredzaamheid te vergroten. In het bestemmingsplan zien wij onvoldoende terugkomen of en welke maatregelen zijn afgewogen. Wellicht ten overvloede adviseren wij nogmaals om de mogelijke maatregelen mee te nemen bij de besluitvorming om zodoende tot een gedegen ruimtelijke afweging te komen.

5. Restrisico

Reeds in de huidige situatie is het mogelijk dat er zich een incident (plasbrand/BLEVE/toxisch) voordoet op het spoor in Wierden. Ook na het treffen van bronmaatregelen of maatregelen om de zelfredzaamheid te vergroten dient er bij een incident op het spoor rekening te worden gehouden met (dodelijke)slachtoffers.

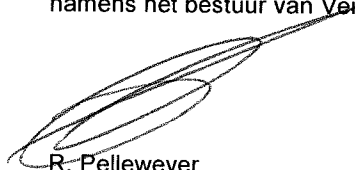
²Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion



De capaciteit van de hulpdiensten zal bij een incident niet direct toereikend zijn, terwijl incidenten zich snel kunnen ontwikkelen. Voor grote rampen moeten de hulpdiensten gebruik maken van bijstand uit andere regio's. Bijstand is echter pas na langere tijd beschikbaar.

Tot slot gaan wij er van uit u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd en wachten uw uiteindelijke besluit af.

Hoogachtend,
namens het bestuur van Veiligheidsregio Twente,



R. Pellewever
sectorhoofd Brandveiligheid





Postbus 1400, 7500 BK Enschede

Gemeente Wierden
t.a.v. dhr. A. Saadhoff
Postbus 43
7640 AA Wierden

adres
Lansinkesweg 59 Hengelo

postadres
Postbus 1400
7500 BK Enschede

telefoon
088 256 7000

Website
brandweertwente.nl

Uw kenmerk	IN2014-6050	Datum	11 juni 2014
Ons kenmerk	14004645	Behandeld door	L.C. Fischer
Bijlage(n)	1	Telefoon	088-2568195
Onderwerp	Preadvies externe veiligheid 1e Esweg 79	E-mail	I.fischer@brandweertwente.nl

Geachte heer Saadhoff,

Op 7 mei jl. heeft u Brandweer Twente per e-mail gevraagd om advies uit te brengen op een principe-verzoek voor het bouwen van 6 woningen op het perceel 1^e Esweg 79 te Wierden. Veiligheidsregio Twente adviseert op het gebied van rampenbestrijding en de verantwoording van het groepsrisico op basis van de circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen (Rnvg's) en het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (Bevi). Bijgaand treft u het preadvies externe veiligheid aan.

Beoordeling

Bij de beoordeling van de adviesaanvraag is gebruik gemaakt van:

- de QRA 'Externe veiligheid woningbouw perceel 1^e Esweg 79 te Wierden, d.d. 8 april 2014 (documentnummer IN 2014-6050);
- de memo "Beoordeling QRA AVIV d.d. 8 april 2014 betreft realiseren van zes woningen op het perceel 1e Esweg 79" van de gemeente Wierden (d.d. 14 april 2014).

Daarnaast hebben wij op 6 juni jl. een gesprek met dhr. Saadhoff en mw. Lock van de Gemeente Wierden gehad om extra informatie te krijgen over het plangebied. Deze informatie is tevens in het advies meegenomen.

Advies

Voor het perceel aan de 1^e Esweg 79 te Wierden is het principe verzoek ingediend om hier zes woningen te realiseren. Het plangebied bevindt zich nabij het spoortraject Deventer – Hengelo en gedeeltelijk ook binnen 30 meter van het spoor. Over dit spoortraject worden gevaarlijke stoffen getransporteerd. Voor de zone binnen 30 meter van het spoor dient er rekening mee te worden gehouden dat objecten binnen deze zone mee kunnen gaan branden bij een plasbrand. Daarnaast ligt het plan binnen het gebied waarbij de kans op slachtoffers bij een BLEVE/explosie groter is. Ondanks dat er voor het spoortraject geen formeel plasbrandaandachtsgebied gaat gelden adviseren wij u om de woningen buiten deze zone te realiseren. Tevens dienen er vluchtmogelijkheden te zijn die rechtstreeks van de bron af gaan.

Ons advies uitgebreidere advies treft u in de bijlage bij deze brief aan.

Vragen?

Voor vragen of nadere informatie kunt u terecht bij het team Advies van Brandweer Twente. De contactgegevens vindt u bovenaan deze brief.

Wij adviseren om de eventuele wijziging van het bestemmingsplan aan ons voor te leggen, zodat wij op het uiteindelijke plan kunnen adviseren.

Met vriendelijke groet,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'L.J.A. Ekkel', with a long horizontal line extending to the right.

L.J.A. Ekkel
Teamleider Team Advies

Bijlage: Preadvies externe veiligheid 1^e Esweg 79 te Wierden

Preadvies externe veiligheid 1^e Esweg 79 te Wierden

Uitgangssituatie

Op 7 mei 2014 ontvingen wij van u een verzoek voor advies over een principe verzoek voor het bouwen van zes woningen aan de 1^e Esweg 79 te Wierden. Brandweer Twente adviseert voor dit plan op het gebied van de verantwoording van het groepsrisico en de rampbestrijding op basis van circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen (Rnvg) en het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (Bevi). In juli 2014 treedt het Btev in werking.

Het principe verzoek is het bouwen van een zestal woningen op het perceel aan de 1^e Esweg te Wierden. De bestaande situatie is volgens de ontvangen kwantitatieve risicoberekening (QRA) een winkel met een oppervlak van 284m² en een woning. In de gewenste situatie worden de woning en de winkel vervangen door zes woningen.

Het plangebied ligt binnen 30 meter van het spoortraject Deventer – Hengelo. Voor dit spoortraject geldt geen wettelijk plasbrandaandachtsgebied, omdat het transportvolume van brandbare vloeistoffen over dit traject te beperkt is van omvang. Het scenario plasbrand is echter wel mogelijk en wordt dan ook in de verantwoording van het groepsrisico meegenomen.

Op basis van deze ontwikkeling is tevens een QRA opgesteld. Hieruit komt naar voren dat bij deze ontwikkeling sprake is van een toename van het groepsrisico, maar met minder dan 10%. Daarmee voldoet het plan aan de geldende wet- en regelgeving.

Daarnaast ligt er nabij het plangebied een LPG-tankstation. Uit de provinciale Risicokaart Overijssel lijkt het plangebied op 160 meter afstand te liggen. Een gedetailleerde tekening hiervan ontbreekt echter. Licht het plangebied binnen 150 meter van het vulpunt dan is hiervoor een nadere verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk. Effecten van een incident bij het LPG-tankstation kunnen desondanks over het plangebied reiken.

Scenario

Nabij het plangebied bevindt zich het spoortraject waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd, waarbij scenario's mogelijk zijn met effecten die tot in het plangebied kunnen reiken. Op basis van de vervoerde stoffen over het spoor gaan wij in de voorbereiding op calamiteiten uit van:

- *Plasbrand als gevolg van transport van brandbare vloeistoffen (bv. benzine)*

Bij een plasbrand zal een deel van de gebouwen door direct vlamcontact worden beïnvloed. Tot circa 30 meter van het spoor kunnen gebouwen door hittestraling mee gaan branden. Aanwezigen in objecten binnen deze afstand kunnen (dodelijk) getroffen worden.

Eerste graad brandwonden zijn bovendien te verwachten tot op 60 meter van het spoor. Door hittestraling is een nog groter gebied (tot circa 100 meter) alleen te betreden door brandweermensen in beschermende kleding.

- *Koude/warme BLEVE¹ als gevolg van transport van brandbare gassen (bv. LPG)*

Bij een BLEVE explodeert een onder druk vloeibaar gemaakt brandbaar gas met als gevolg een grote vuurbal. Het bezwijken van een ketelwagon is mogelijk door mechanisch falen (bv. bij een aanrijding) of door aanstraling door een brand met brandbare vloeistoffen. De vuurbal zorgt voor een hittebelasting en een drukgolf in de omgeving. Een BLEVE-scenario heeft de grootste omvang in het geval van een incident met een spoorketelwagon. Tot 140 meter zullen aanwezigen een grote kans op overlijden hebben. Tot op 330 meter van het incident is het mogelijk dat aanwezigen dodelijk worden getroffen. Materiële schade is nog op grotere afstand te verwachten (600m).

¹Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion

- *emissie van een toxische stof als gevolg van transport van toxische vloeistoffen en gasen (bv. ammoniak).*

Een incident met een toxische stof kan tot op zeer grote afstand gevolgen hebben. Door de diversiteit aan stoffen en de diversiteit aan factoren die invloed hebben op de mogelijke effecten van een incident met een toxische vloeistof is het moeilijk een eenduidende effectafstand aan te geven. De effectafstanden voor de afstand tot waar nog 1% van de aanwezigen kan overlijden, varieert bijvoorbeeld van 80 meter tot maximaal 1.250 meter (worst-case scenario).

Overigens merken wij op dat over het spoor, op basis van het convenant van het rijk met Akzo-Nobel, incidenteel 200 wagons met chloor mogen worden vervoerd met inachtneming van extra maatregelen in vergelijking met regulier transport van gevaarlijke stoffen. Gelet op de geringe frequentie van dit vervoer hebben wij dit scenario niet als maatgevend aangegeven. Doordat de omvang van een dergelijk incident onze hulpverleningscapaciteiten te boven gaat, is de bestuurlijke afweging gemaakt dat Twente haar repressieve voorbereiding niet op deze effecten baseert. Door middel van proactieve en preventieve middelen wordt getracht het risico (zowel kans als effect) van deze transporten te verminderen.

Zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid

Gelet op de effectafstanden van een plasbrand, koude/warme BLEVE of emissie van een toxische stof dan reikt dit tot in het plangebied. De woningen die binnen 30 meter van het spoor worden gebouwd kunnen bij een plasbrand door hittestraling mee gaan branden. De aanwezigen binnen deze objecten kunnen (dodelijk) getroffen worden.

Daarnaast ligt het volledige plangebied binnen een gebied waarbij de aanwezigen bij een BLEVE een grote kans op overlijden hebben. De kans op slachtoffers hangt, naast de tijd die er is om te vluchten, ook af van de mogelijkheden om van de risicobron af te vluchten.

* **Zelfredzaamheid**

Voldoende mogelijkheden voor zelfredzaamheid, ofwel het vermogen voor mensen om zich zelfstandig in veiligheid te kunnen brengen, is een belangrijke voorwaarde voor het beperken van het aantal slachtoffers. Het plan voorziet in woningen, waardoor de aanwezigen in principe zelfredzaam zijn of in staat elkaar in veiligheid te brengen.

Het plan van de ontwikkelaar voorziet er in om objecten binnen 30 meter van het spoor te bouwen. Deze woningen liggen dan binnen de zone tot waar objecten mee kunnen gaan branden bij een plasbrand en de kans op (slachtoffers) groter wordt.

* **Bestrijdbaarheid**

Naast de zelfredzaamheid speelt het aspect rampenbestrijding een belangrijke rol in de verantwoording van het groepsrisico. Voorzieningen voor bluswater en bereikbaarheid zijn een voorwaarde om de hulpdiensten in staat te stellen aan bron- en effectbestrijding te doen en zodoende de effecten van een voorzienbaar incident te beperken.

Bluswatervoorziening en bereikbaarheid

De bereikbaarheid van het spoor in Wierden kent beperkingen, hoewel op gepaste afstanden wel toegangen zijn aangebracht. Bij de verhoogde ligging van het spoor zijn toegangsdeuren in de geluidsschermen aangebracht. Ter hoogte van het plangebied kan het spoor worden bereikt via de overweg bij de Nijverdalsestraat. De eerste eenheden van de brandweer kunnen snel aanwezig zijn doordat de kazerne dichtbij ligt.

De bluswatervoorziening nabij het spoor is niet toereikend. De bluswatervoorziening nabij het spoor bestaat namelijk alleen uit brandkranen. Aanvullende voorzieningen, bijvoorbeeld in de vorm van open water, zijn nabij dit traject niet aanwezig.

De brandkranen zijn aangelegd met het oog op brandveiligheid van objecten en kennen daarmee een beperkte capaciteit (30 tot 60 m³ per uur ofwel maximaal 1.000 liter per minuut). Deze capaciteit is onvoldoende voor incidenten met gevaarlijke stoffen op het spoor.

De beperkingen ten aanzien van de bluswatervoorziening en bereikbaarheid zijn echter ook in de huidige situatie al van toepassing en gelden voor de gehele spoorlijn door de kern Wierden.

Maatregelen

De mogelijkheden van het gemeentebestuur om bronmaatregelen te treffen bij het spoorvervoer zijn zeer beperkt. De kaders daarvoor worden op landelijk niveau door ministeries bepaald. In dat kader heeft de minister van Infrastructuur en Milieu het basisnet voor vervoer van gevaarlijke stoffen ontwikkeld, onder andere voor het spoorvervoer en zal in juli 2014 van kracht worden.

Desondanks kunnen er maatregelen getroffen worden om de bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid te optimaliseren. Welke maatregelen dat zijn en wij ook tevens adviseren staan in tabel 1 beschreven.

Type maatregel	Inhoud maatregel
Planologisch	Om de kans te verkleinen dat er bij een plasbrand woningen worden aangestrand adviseren wij om binnen 30 meter van het spoor functies als parkeerplaatsen en/of groenfuncties aan te leggen. Hierdoor wordt de afstand tussen het spoor en de woningen vergroot. Om te voorkomen dat er objecten met minder zelfredzame mensen in het plangebied komen, dienen functies als kinderdagverblijven e.d. in de regels van het bestemmingsplan te worden uitgesloten.
Vergunning technisch (bouwkundig)	Aangezien er formeel geen plasbrandaandachtsgebied voor het spoortraject Deventer-Hengelo bestaat worden er geen vergunning technische maatregelen in het Bouwbesluit geborgd.
Bestrijdbaarheid (bluswater & bereikbaarheid)	Binnen de gemeente Wierden loopt een inventariserend project in het kader van de bestrijdbaarheid. Wij adviseren om de mogelijke ontwikkelingen binnen dit plangebied mee te nemen bij de afwegingen over te nemen maatregelen in het kader van de bestrijdbaarheid.
Zelfredzaamheid	Positioneer de woningen zo dat er mogelijkheden zijn om direct van de bron af te vluchten. Dit verkleint de kans op slachtoffers.
Informatieverstrekking / Risicocommunicatie	Wij adviseren om de resultaten uit de pilot over zelfredzaamheid, die momenteel voor de gemeente Borne wordt uitgevoerd te gebruiken, voor dit plangebied.

Tabel 1: Geadviseerde maatregelen ten behoeve van zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid

Restrisico

Reeds in de huidige situatie is het mogelijk dat er zich een incident (plasbrand/BLEVE/toxisch) voordoet op het spoor in Wierden. Nabij een stedelijke omgeving is er een reële kans dat een incident met gevaarlijke stoffen leidt tot een (groot) aantal slachtoffers.

De capaciteit van de hulpdiensten is grotendeels gebaseerd op de dagelijkse basiszorg. De capaciteit van de hulpdiensten zal bij een incident niet direct toereikend zijn, terwijl incidenten zich snel kunnen ontwikkelen. Daarbij wordt opgemerkt dat vooral op het gebied van geneeskundige hulpverlening nog tekorten in de benodigde capaciteit voor dit scenario worden geconstateerd. Voor grote rampen moeten de hulpdiensten gebruik maken van bijstand uit andere regio's. Bijstand is echter pas na langere tijd beschikbaar.

Conclusie

Voor het perceel aan de 1^e Esweg 79 te Wierden is het principe verzoek ingediend om hier zes woningen te realiseren. Het plangebied bevindt zich nabij het spoortraject Deventer – Hengelo en gedeeltelijk ook binnen 30 meter van het spoor. Over dit spoortraject worden gevaarlijke stoffen getransporteerd. Voor de zone binnen 30 meter van het spoor dient er rekening mee te worden gehouden dat objecten binnen deze zone mee kunnen gaan branden bij een plasbrand. Daarnaast ligt het plan binnen het gebied waarbij de kans op slachtoffers bij een BLEVE/explosie groter is. Een voordeel van de ontwikkeling is dat het niet bedoeld is om nieuwe functies met verminderd zelfredzame personen toe te staan, waardoor de kans op een tijdige ontruiming toeneemt. Dit dient dan wel in het bestemmingsplan geborgd te worden.

Ondanks dat er voor het spoortraject geen formeel plasbrandaandachtsgebied gaat gelden adviseren wij u om de woningen buiten deze zone te realiseren. Tevens dienen er vluchtmogelijkheden te zijn die rechtstreeks van de bron af gaan.