



Postbus 1400, 7500 BK Enschede

adres
Lansinkesweg 59 Hengelo

postadres
Postbus 1400
7500 BK Enschede

telefoon
088 256 7000

Website
brandweertwente.nl

Gemeente Borne
t.a.v. mevrouw S. Swart-Beekhuis
Rheineplein 1
7622 DG Borne

Uw kenmerk	-	Datum	9 november 2015
Ons kenmerk	15008178	Behandeld door	M. Vastert
Bijlage(n)	1	Telefoon	088-2568337
Onderwerp	Advies Voorontwerpbestemmingsplan, Crematorium Borne aan de Hosbekkeweg	E-mail	m.vastert@brandweertwente.nl

Geachte mevrouw Swart-Beekhuis,

Op 27 oktober 2015 heeft u Brandweer Twente gevraagd om advies uit te brengen op een bestemmingsplan. De adviesaanvraag heeft betrekking op het voorontwerpbestemmingsplan 'Crematorium Borne' aan de Hosbekkeweg te Borne.

Bijgaand treft u het preadvies fysieke en externe veiligheid aan dat bij de verantwoording van het groepsrisico gebruikt kan worden. Wij adviseren u het advies over te nemen in het bestemmingsplan en te zijner tijd het ontwerpbestemmingplan aan de Veiligheidsregio Twente als zijnde wettelijk adviseur voor te leggen.

Beoordeling

Bij de beoordeling van de adviesaanvraag is gebruik gemaakt van uw aanvraag (email d.d. 27 oktober 2015) alsmede de bijbehorende rapportage van Windmill (kenmerk: P2015.214.01-1 d.d. 22 oktober 2015).

Veiligheidsregio Twente adviseert op het gebied van de verantwoording van het groepsrisico en de rampenbestrijding op basis van het Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen (Bevb), Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (Bevi) en het Besluit Externe Veiligheid Transportroutes (Bevt).

Advies

In de bijlage treft u het preadvies fysieke en externe veiligheid aan. Wij verzoeken u het advies te betrekken bij uw overwegingen ten aanzien van het plan.

Vragen?

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

Met vriendelijke groet,

vervolgblad 1

L.J.A. Ekkel
Teamleider Advies

Bijlage: Advies fysieke en externe veiligheid bestemmingsplan – 'Crematorium Borne'.

Advies fysieke en externe veiligheid bestemmingsplan

‘Crematorium Borne’

1. Uitgangssituatie

1.1 Beschrijving van het plangebied

Op 27 oktober 2015 ontvingen wij van u een verzoek voor advies over het Voorontwerpbestemmingsplan ‘Crematorium Borne’ dat is voorzien op een terrein aan de Hosbekkeweg in deze gemeente.

Brandweer Twente baseert het advies op basis van de volgende richtlijnen en wettelijk kader:

- Handreiking Bluswatervoorziening en Bereikbaarheid 2012;
- Bouwbesluit 2012.

Het plangebied betreft een terrein in een thans agrarische omgeving tegenover het tenniscomplex van Borne. Ten zuidwesten van het plangebied bevindt zich, op circa 250 meter, de snelweg A1/A35. In noordelijke richting is de Bloksteegweg gesitueerd.

Parallel aan de A1 bevinden zich drie buisleidingen voor aardgas met een diameter van respectievelijk 66 bar, 80 bar en nogmaals 80 bar. De betreffende diameters zijn 18, 30 en 24 inch.

In verdere (ongeveer op 1,2 kilometer) noordoostelijke richting bevinden zich de spoorbaan Almelo – Hengelo en parallel hieraan een buisleiding voor aardgastransport. Ten zuiden van het plangebied bevindt zich op ruim 600 meter een benzineservice station met een LPG installatie.

Door het plangebied loopt een tracé van hoogspanningsmasten.

De relevante risicobronnen in de omgeving van het plangebied vallen onder de werkingssfeer van:

- Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen (Bevb).
- Besluit Externe Veiligheid Transportroutes (Bevt).

Het advies treft u hierbij aan en is gebaseerd op bovenstaande gegevens.

2. Bereikbaarheid

2.1 Bereikbaarheid algemeen

Bij het bepalen of er in het plangebied sprake is van een goede bereikbaarheid van de gebouwen via het openbare wegennet wordt het plangebied getoetst aan de handreiking Bluswatervoorziening en bereikbaarheid. Hierbij wordt beoordeeld of:

- de weg voldoet aan de specifieke afmetingen van brandweervoertuigen;
- een willekeurig adres binnen een verblijfsgebied in principe via een tweede onafhankelijke route bereikbaar is;
- of de verkeersaders aan de brandweervoertuigen een onbelemmerde doorgang bieden.

Een beschrijving van de bereikbaarheid in het plangebied staat in 2.2 beschreven.

2.2 Situatiebeschrijving bereikbaarheid

Op basis van de ons toegezonden documenten is het lastig te bepalen hoe de ontsluiting van het gebied wordt vormgegeven. Vooralsnog gaan wij er van uit dat er rekening is gehouden met één toegangsweg echter dat het terrein mogelijkheden biedt tot het realiseren van een tweede (calamiteiten)ontsluiting.

2.3. Advies bereikbaarheid

De ontsluiting van het crematoriumterrein dient als hulpdienststroute gedimensioneerd te worden. Wij adviseren het terrein te ontsluiten via een tweede onafhankelijke route.

3. Opkomsttijd

3.1 Opkomsttijd algemeen

De opkomsttijd is de optelsom van de verwerkingstijd van de melding, de uitruktijd en de aanrijdtijd. De uitruktijd is daarbij de tijd tussen het alarmeren van de brandweer door de meldkamer en het tijdstip dat het voertuig de kazerne verlaat. De aanrijdtijd is de tijd die het eerste voertuig nodig heeft om van de kazerne naar de plaats van het incident te gaan. De opkomsttijd van de brandweer wordt als een belangrijk kwaliteitskenmerk van de brandweer beschouwd. In het Besluit Veiligheidsregio's (BVR) zijn de opkomsttijden voor de brandweer vastgelegd en staan in tabel 1 beschreven.

Normtijd	Gebruiksfunctie
5 minuten	Winkel met gesloten constructie (tijdens openingsuren), wonen boven winkel, cel
6 minuten	Portiekwoningen/portieklats, woning verminderd zelfredzamen
8 minuten	Overige woningen, winkels, gezondheidszorg, onderwijs, kinderdagverblijf, logies
10 minuten	Kantoor, (lichte)industrie, sport, overige ruimtes voor bijeenkomsten, overige gebruiksfuncties

Tabel 1: Normtijden volgens Besluit Veiligheidsregio's

Daarnaast is het 'Dekkingsplan Brandweer Twente', dat onderdeel uitmaakt van het beleidsplan, vastgesteld. Hierin staat dat voor woningbouw van na 2003 een opkomsttijd geldt van 12 minuten. Een beschrijving van de opkomsttijd in het plangebied staat in 3.2 beschreven.

3.2 Situatiebeschrijving opkomsttijd

Brandweer Twente kan niet altijd overal binnen de gestelde tijd ter plaatse zijn. Dit geldt voornamelijk voor objecten die zich in het buitengebied bevinden, want kazernes bevinden zich over het algemeen in kernen van dorpen en steden.

Binnen het plangebied wordt een crematorium gerealiseerd. De gestelde normtijd zal hierdoor op 10 minuten komen te liggen.

Voor de betreffende objecten zal de eerste tankautospuiter uit Borne uitrukken. De organisatievorm van post Borne betreft een vrijwilligerskorps. Daardoor is de opkomsttijd niet eenduidig van te stellen en moet worden uitgegaan van gemiddelden. Van het halen van de gestelde normtijd van 10 minuten mag echter in onderhavig geval wel worden uitgegaan.

3.3 Advies opkomsttijd

Omdat de brandweer mogelijk niet gegarandeerd binnen 8 minuten ter plaatse kan zijn is het van belang dat extra obstakels op eigen terrein (drempels, hekwerken of auto's die de route blokkeren) worden voorkomen. Dit zijn aspecten waar bij het inrichten van het plan rekening mee kan worden gehouden.

De binnen het plangebied beoogde functies van de objecten zullen vanuit het Bouwbesluit verplicht worden tot het treffen van aanvullende bouwkundige en installatietechnische brandveiligheidsmaatregelen. Deze -te treffen maatregelen- in combinatie met de interne (BHV) organisatie zullen een positief effect hebben op de veiligheid van aanwezigen en de tijd die ze hebben om veilig te kunnen vluchten.

Opgemerkt wordt dat een grote overschrijding van de opkomsttijden niet wordt verwacht

4. Bluswatervoorziening

4.1 Algemeen kader

Voor een optimale bluswatervoorziening wordt onderscheid gemaakt in primaire, secundaire en tertiaire bluswatervoorzieningen. Dit is van belang omdat de eisen voor de afstand, de capaciteit en de bereikbaarheid verschillend zijn. De basiskenmerken van deze drie modellen zijn:

- De primaire bluswatervoorziening
Boven- of ondergrondse brandkranen die geplaatst zijn op het drinkwaterleidingnet.
- De secundaire bluswatervoorziening
De secundaire bluswatervoorziening is in principe aanvullend op een primaire bluswatervoorziening. Een secundaire bluswatervoorziening kan bestaan uit geboorde putten, bluswaterriolen, vijvers e.d. of ondergrondse reservoirs. Hiervoor geldt een afstand van maximaal 320 meter tot het object. Daarnaast moet het brandweervoertuig het water tot maximaal 8 meter kunnen bereiken.
- De tertiaire bluswatervoorziening
Bij de noodzakelijke inzet van grotere hoeveelheden water of gedurende langere tijd zijn de primaire en secundaire voorzieningen niet voldoende. Water wordt dan onttrokken uit bijvoorbeeld kanalen. Hiervoor geldt een afstand van maximaal 2500 meter tot het object. Daarnaast moet het brandweervoertuig het water tot maximaal 50 meter kunnen bereiken.

4.2 Situatieschets bluswatervoorziening

Binnen het plangebied zijn vooralsnog geen primaire bluswatervoorzieningen in de vorm van ondergrondse brandkranen aanwezig.

Secundaire en tertiaire bluswatervoorzieningen zijn binnen het plangebied niet aanwezig en pas op ruime afstand beschikbaar.

4.3 Advies bluswatervoorziening

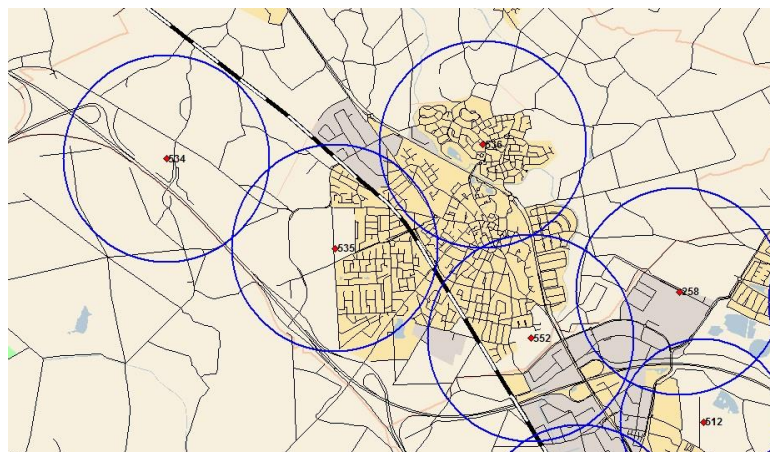
Wij adviseren om primaire bluswatervoorzieningen in het plan op te nemen.

5. Waarschuwen van de bevolking

5.1 Sirenedekking

De sirene is een hulpmiddel van de overheid om mensen te kunnen waarschuwen voor acute gevaren. Dit is bijvoorbeeld het geval als er gevaarlijke stoffen vrijkomen bij een brand of ongeval. Op dat moment is het gevaarlijk om buiten te blijven waar men wordt blootgesteld aan het gevaar. De sirenes kunnen dan worden ingeschakeld. Voldoet het dekkingsgebied van de sirene niet, dan zal rond rondom de diverse risico-objecten middelen alternatieven moeten worden gealarmeerd. Hierbij valt onder andere te denken aan:

- sms berichten;
- sirenewagens.



Afbeelding 1: Sirenedekking

Het onderhavige plan valt binnen het (theoretische) dekkingsgebied van een of meerdere sirenes. Dit is op afbeelding 1 weergegeven.

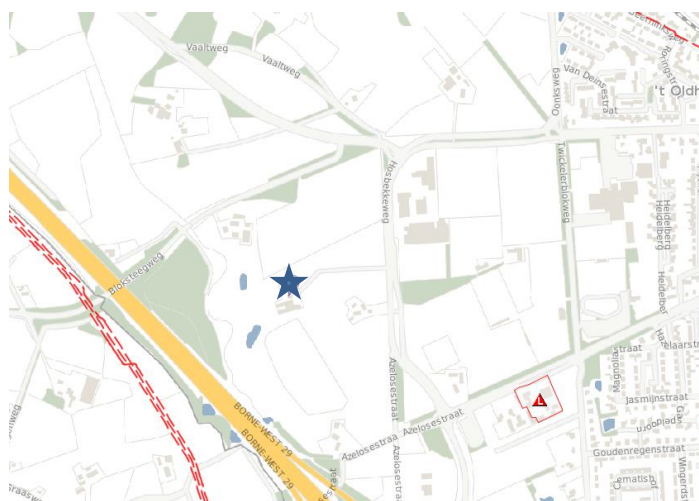
6. Externe veiligheid

Op 27 oktober 2015 ontvingen wij van u een verzoek voor advies over het Voorontwerpbestemmingsplan 'Crematorium Borne' aan de Hosbakkeweg. Brandweer Twente baseert het advies op basis van de volgende richtlijnen en wettelijke kader. Brandweer Twente adviseert op het gebied van de verantwoording van het groepsrisico en de rampbestrijding op basis van:

- Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen (Bevb).
- Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (Bevi).
- Besluit Externe Veiligheid Transportroutes (Bevt).

Nabij het plangebied bevinden zich enkele risicobronnen die van invloed (kunnen) zijn op het plangebied. Deze risicobronnen (zie ook afbeelding 2) betreffen:

- De A1/A35, een transportroute voor gevaarlijke stoffen.
- Buisleidingen voor het transport van gas.



Afbeelding 2: Risicobronnen t.o.v. de planlocatie (aangeduid met een sterretje)

Daarnaast constateren wij dat er hoogspanningsleidingen aanwezig zijn binnen het plangebied. Mogelijk in de nabije omgeving of zelfs (deels) boven het te realiseren object. Deze risicobron is voornamelijk relevant bij een eventuele brandbestrijding en kan daardoor een belemmering vormen. Wij gaan er van uit dat de belemmeringsstroken worden geborgd in het bestemmingsplan.

7. Scenario's

Nabij het plangebied bevinden zich enkele risicobronnen. De volgende scenario's kunnen zich hier voordoen.

Buisleiding voor transport van aardgas

Parallel aan de A1/A35 (zuidelijk gelegen) bevinden zich drie aardgastransportleidingen. Voor alle leidingen is er geen plaatsgebonden risicocontour die buiten de leiding reikt.

Voor aardgasleidingen gaan wij in de voorbereiding op calamiteiten uit van:

- fakkelbrand en vuurbal als gevolg van een uitstroming met directe ontsteking;
- gaswolkontbranding (en fakkelbrand) als gevolg van een uitstroming met vertraagde ontsteking.

De effecten van deze scenario's zijn warmtestraling en een mogelijke drukgolf. De effecten van de warmtestraling zijn voor ons leidend, omdat de warmtestraling tot op grote afstand voor doden, gewonden en secundaire branden kan zorgen. Wij gaan uit van de volgende afstanden:

Bij een leiding met een diameter van 18 inch¹:

- 125 meter voor de afstand waarbinnen secundaire branden kunnen ontstaan (10 kW/m²);
- 247 meter voor de minimale afstand voor volledig beschermde brandweermensen met ademlucht (3 kW/m²);
- 440 meter voor de minimale afstand voor onbeschermde hulpverleners en omstanders (1 kW/m²).

Bij een leiding met een diameter van 24 inch:

- 163 meter voor de afstand waarbinnen secundaire branden kunnen ontstaan (10 kW/m²);
- 343 meter voor de minimale afstand voor volledig beschermde brandweermensen met ademlucht (3 kW/m²);
- 596 meter voor de minimale afstand voor onbeschermde hulpverleners en omstanders (1 kW/m²).

Bij een leiding met een diameter van 30 inch:

- 199 meter voor de afstand waarbinnen secundaire branden kunnen ontstaan (10 kW/m²);
- 447 meter voor de minimale afstand voor volledig beschermde brandweermensen met ademlucht (3 kW/m²);
- 756 meter voor de minimale afstand voor onbeschermde hulpverleners en omstanders (1 kW/m²).

Afhankelijk van het definitieve plan is het aannemelijk dat het plangebied en mogelijk de objecten op het terrein binnen de 3 kW/m² contour worden gesitueerd.

Rijksweg A1/A35

De Rijksweg is opgenomen in het basiswet voor vervoer van gevaarlijke stoffen. Er is geen sprake van een plaatsgebonden risicocontour die buiten de A1/A35 reikt. Er is voor de A1 sprake van een aangewezen plasbrandaandachtsgebied (PAG).

Op basis van de vervoerde stoffen over de A1/A35 gaan wij in de voorbereiding op calamiteiten uit van:

- 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).

Plasbrand

Bij een plasbrand kunnen gebouwen door direct vlamcontact worden beïnvloed. Tot circa 30 meter van de transportas 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.

¹Afgeleid uit Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties. *Handreiking buisleidingincidenten*. Veiligheidskoepel i.o.v. Ministerie van BZK en i.s.m. NIFV, 3^e druk, december 2006.

²Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion

Het betreffende plangebied valt ruimschoots buiten het invloedgebied.

BLEVE

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 ketelwagon. Tot 150 meter zullen aanwezigen een grote kans op overlijden hebben. Tot op 300 meter van het incident is het mogelijk dat aanwezigen dodelijk worden getroffen. Materiële schade is nog op grotere afstand te verwachten (600m).

Voor het plangebied geldt dat deze binnen de 300 meter contour is gesitueerd.

Toxisch

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 eenduidige 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).

Het plangebied is –afhankelijk van de dan heersende windrichting- binnen de contouren van een eventueel toxisch scenario (ongeval op snelweg) gelegen.

8. Bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid

Bestrijdbaarheid

Bij incidenten met buisleidingen kan de brandweer in het plangebied (= effectgebied) alleen met beschermende middelen optreden.

Binnen het plangebied is de bluswatervoorziening en de bereikbaarheid nog niet nader uitgewerkt. De opkomsttijden is in voldoende mate afgedekt.

Zelfredzaamheid

De zelfredzaamheid van aanwezigen binnen het plangebied varieert. Echter op basis van het type object mag worden verwacht dat het merendeel van de aanwezigen zelfredzaam is en dat zij directe hulp kunnen bieden aan de –verondersteld geringe aantallen- verminderd zelfredzame personen.

Het plangebied is gesitueerd binnen het bereik van een waarschuwingssirene. Het vluchten vanaf de risicobronnen kan, door de opzet van het nader te specificeren plan, mogelijk gemaakt worden in overwegend (noord)oostelijke richting.

De gebouwen bieden bescherming tegen de stralingsintensiteit. Ook hierbij kan rekening worden gehouden in de planfase door (indien aanwezig in het ontwerp) bijvoorbeeld blinde gevels richting de risicobron te richten.

9. Maatregelen

Hieronder staan de geadviseerde maatregelen beschreven om de bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid te optimaliseren.

Type maatregel	Inhoud maatregel
Planologisch	Op basis van huidige plan geen aanvullende maatregelen voorzien. Waarbij rekening dient te worden gehouden met de ontsluiting van het perceel.
Vergunningtechnisch	Geen maatregelen noodzakelijk.
Overig (bijv. bouwkundig)	Geen directe maatregelen voorzien. Bij de bouw van de objecten kan rekening worden

Type maatregel	Inhoud maatregel
	<p>gehouden met de risicobronnen en aan de zijden van deze bronnen aangepaste (bijvoorbeeld 'blinde') gevels toe te passen.</p> <p>Het verdient aanbeveling de vluchtroutes van de bron af te richten.</p>
Bestrijdbaarheid (bluswater & bereikbaarheid)	<p>Geadviseerd wordt de bluswatervoorziening nader te beschouwen en de mogelijkheden tot het realiseren van primaire en secundaire bluswatervoorzieningen binnen het plangebied te onderzoeken.</p> <p>De positie van de te realiseren objecten ten opzichte van de hoogspanningskabels is een aandachtspunt en kan een mogelijke belemmering vormen bij de .</p>
Zelfredzaamheid	Geen maatregelen noodzakelijk.
Informatieverstrekking / Risicocommunicatie	<p>Geen aanvullende maatregelen noodzakelijk.</p> <p>Het is raadzaam de scenario's op te (laten) nemen in de bedrijfsnoodplannen.</p>

Conclusie

Op basis van bovenstaande bevindingen concluderen wij dat ten aanzien van de bluswatervoorzieningen in het gebied maatregelen getroffen moeten worden door minimaal te voorzien in primaire bluswatervoorziening(en) op eigen terrein.

Ook adviseren wij de mogelijkheden van een tweede, onafhankelijke (hulpdienst)route, te bezien.

In relatie tot het veilig kunnen optreden bij incidenten (brand) nabij hoogspanningsleidingen kan – afhankelijk van de definitieve invulling van het terrein- worden overwogen om sprinklers toe te passen om zodoende een brand beheersbaar te houden. Wij adviseren echter de objecten dusdanig buiten de betreffende belemmeringszones te positioneren dat dit niet noodzakelijk is. Ons inziens biedt het terrein hiervoor mogelijkheden.