

Postbus 1400, 7500 BK Enschede

**adres**  
Lansinkesweg 59 Hengelo

**postadres**  
Postbus 1400  
7500 BK Enschede

**telefoon**  
088 256 7000

**Website**  
brandweertwente.nl

Gemeente Almelo  
t.a.v. mevrouw M. Weerink  
Haven Zuidzijde 30  
7607 EW Almelo

Uw kenmerk	NL.IMRO.0141	Datum	5 april 2017
Ons kenmerk	17001267	Behandeld door	L.C. Fischer
Bijlage(n)	1	Telefoon	088-2568195
Onderwerp	Advies bestemmingsplan fysieke en externe veiligheid Magna Porta	E-mail	l.fischer@brandweertwente.nl

Geachte mevrouw Weerink,

Op 8 maart 2017 heeft u Brandweer Twente gevraagd om advies uit te brengen op het bestemmingsplan 'Magna Porta'. De adviesaanvraag heeft betrekking op het concept bestemmingsplan Magna Porta in Almelo.

### Beoordeling

U heeft ons voor het opstellen van het advies voor het concept bestemmingsplan 'Magna Porta' in de Gemeente Almelo de volgende documentatie ter beschikking gesteld:

- Toelichting, NL.IMRO.0141.00038, geen datum;
- Verbeelding, NL.IMRO.0141.00038-BP00, d.d. 17 februari 2017.

Veiligheidsregio Twente, waarvan Brandweer Twente onderdeel uitmaakt, adviseert op het gebied van rampenbestrijding en de verantwoording van het groepsrisico onder andere in het kader van het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (Bevi), het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en het Besluit Externe Veiligheid Transportroutes (Bevt).

De aspecten bereikbaarheid, opkomsttijd, bluswatervoorziening en het waarschuwen van de bevolking zijn gebaseerd op de Wet veiligheidsregio's, het Bouwbesluit 2012 en de Handreiking Bluswatervoorziening en Bereikbaarheid 2012.

### Advies

Bijgaand treft u het advies fysieke veiligheid aan, waarbij de bovenstaande documenten als uitgangspunt zijn gehanteerd. Aangezien er binnen of in de directe omgeving van het plangebied risicobronnen zijn gesitueerd die vallen onder de werkingssfeer van het Bevb en Bevt wordt het aspect 'externe veiligheid' ook nader beschouwd.

Wij adviseren u om bij het opstellen van het bestemmingsplan ons advies mee te nemen in de overwegingen in het kader van de goede ruimtelijke ordening.

vervolgblad 1

**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,

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

L.J.A. Ekkel  
Teamleider Team Advies

Bijlage: Advies fysieke en externe veiligheid concept bestemmingsplan 'Magna Porta'

# Advies fysieke en externe veiligheid bestemmingsplan

## Magna Porta

### 1. Uitgangssituatie

#### 1.1 Beschrijving van het plangebied

Het plangebied is gelegen aan de Twente Poort West. De showroom met bijbehorende werkplaats (Twentepoort West 12) naast het kantoorgebouw Magna Porta (Twentepoort West 10) staat leeg. Om langdurige leegstand en verpaupering c.q. achteruitgang van de ruimtelijke kwaliteit van de locatie tegen te gaan is gezocht naar een passende herinvulling van de showroom met bijbehorende werkplaats. De gewenste invulling betreft verschillende kantoor- flex- en werkplekken, presentatieruimten, expositieruimte in het kader van duurzaamheid, vergaderruimte, studio's (multimediaruimtes), een duurzaamheidscentrum en bedrijfsrestaurant. Daarnaast wordt ook geïnvesteerd in versterking van de ruimtelijke kwaliteit van het buitenterrein.

### 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 op hoofdlijnen getoetst aan de handreiking Bluswatervoorziening en bereikbaarheid. Hierbij wordt beoordeeld of:

- 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

Het plangebied is gelegen aan de Twentepoort West. Het plangebied is via twee zijden bereikbaar is. Een gedeelte van de objecten ligt op grotere afstand van de openbare weg af. Hier is een opstelplek aanwezig waardoor de voertuigen nabij de brandweeringang opgesteld kunnen worden.

#### 2.3. Advies bereikbaarheid

Het betreft een bestaande situatie en er zijn mogelijkheden om de voertuigen op te stellen. Hierdoor zijn geen aanvullende maatregelen noodzakelijk. In de toelichting van het bestemmingsplan staat beschreven dat er ook geïnvesteerd wordt in de ruimtelijke kwaliteit van het buitenterrein. Wij adviseren hierbij rekening te houden met de opstelplekken van de brandweervoertuigen.

### 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. Een beschrijving van de opkomsttijd in het plangebied staat in 3.2 beschreven.

### 3.2 Situatiebeschrijving opkomsttijd

Door de Brandweer Twente is een berekening van de opkomsttijd opgesteld. De berekening betreft de theoretische opkomsttijd en kan in praktijk verschillen met de daadwerkelijke opkomsttijd. Redenen voor een vertraging kunnen bijvoorbeeld wegwerkzaamheden zijn. Daarnaast dient u er rekening mee te houden dat de procedure om te komen tot een definitief en vastgesteld bestemmingsplan over het algemeen een lange doorlooptijd kent. Indien er een advies aan Brandweer Twente is gevraagd kan tussentijds door diverse ontwikkelingen de opkomsttijd gewijzigd zijn.

Voor de objecten binnen het plangebied geldt een opkomsttijd van 10 minuten. Berekeningen van Brandweer Twente tonen aan dat de eerste tankautospuit in theorie binnen deze norm ter plaatse kan zijn.

### 3.3 Advies opkomsttijd

Aangezien de eerste tankautospuit in theorie binnen de gestelde norm ter plaatse is, zijn er geen aanvullende maatregelen noodzakelijk.

## 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 basiskennmerken van deze drie modellen zijn:

- De primaire bluswatervoorziening  
Deze bluswatervoorziening kan binnen 3 minuten worden opgebouwd en operationeel zijn, waarbij een continuïteit van tenminste 1 uur is gegarandeerd.
- De secundaire bluswatervoorziening  
Deze bluswatervoorziening kan binnen een half uur worden opgebouwd en operationeel zijn, waarbij sprake moet zijn van een continuïteit van tenminste 4 uur met een minimale capaciteit van 90m<sup>3</sup>/per uur. Er 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  
Deze bluswatervoorziening kan binnen een uur worden opgebouwd en operationeel zijn. Hiervoor geldt een capaciteiten van minimaal 120m<sup>3</sup>/per uur en het bluswater is onbeperkt leverbaar. 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

Het object is voorzien van een droge blusleiding. Hiervoor geldt dat binnen 15 meter een brandkraan dient te liggen. De brandweertoegang van Magna Porta ligt volgens onze informatie op circa 80 meter van de dichtstbijzijnde brandkraan. Deze brandkraan zal in theorie een capaciteit van 60m<sup>3</sup>/per uur leveren. Doordat het object (Magna Porta) op grotere afstand van de openbare weg is gesitueerd zijn de mogelijkheden om de bluswatervoorziening volgens de richtlijnen uit te voeren minimaal. Het realiseren van een brandkraan op 15 meter is in principe niet haalbaar, doordat het standpunt vanuit de drinkwatermaatschappij is om in basis geen doodlopende leidingen (op eigen terrein) te realiseren. Alternatieven als een geboorde put zullen in deze situatie, door de specifieke inzet in verband met de hoogte van het object, een beperkte meerwaarde leveren. In basis dient er rekening mee te worden gehouden dat het opbouwen van het bluswater extra tijd vraagt.

## 4.3 Advies bluswatervoorziening

Het betreft een bestaande situatie, waarbij vanuit het verleden tegen dezelfde beperkingen is aangelopen. Voor deze situatie is het van belang dat de intrede druk bij de tankautospuit toereikend is. Doordat het plan reeds is uitgevoerd achten wij het zinvol om in praktijk te testen of de intrede druk voldoet op het moment dat de tankautospuit nabij de droge blusleiding staat opgesteld. Wij zullen daarom een praktijktest uitvoeren en zullen u over de uitkomsten informeren en bepalen of en welke vervolgstappen mogelijk en proportioneel zijn. Daarbij zullen wij er rekening mee houden dat er bij een daadwerkelijke brandmelding er eerder zal worden opgeschaald en er meerdere voertuigen ter plaatse zullen komen.

# 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 systeem zal echter na 2020 verdwijnen. Daarna zullen de aanwezige personen in bedreigd gebied worden gewaarschuwd middels NL-Alert. Dit is bijvoorbeeld het geval als er gevaarlijke stoffen vrijkomen bij een brand of ongeval. In het bericht wordt tevens het handelingsperspectief vermeld, zodat de personen die in het bedreigde gebied bevinden weten hoe te handelen. Dit kan bijvoorbeeld door het gebied te verlaten, te schuilen of ramen en deuren te sluiten.

# 6. Externe veiligheid

Veiligheidsregio Twente, waarvan Brandweer Twente onderdeel uitmaakt, adviseert op het gebied van rampenbestrijding en de verantwoording van het groepsrisico onder andere in het kader van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), het Besluit Externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt).

Nabij het plangebied bevinden zich aardgastransportleidingen die vallen onder de werkingssfeer van het Bevb. Het gaat hier om de volgende buisleidingen:

- A648 van 36 inch met een druk van 60 bar;
- A-528 van 18 inch met een druk van 66 bar;
- A-531-30 van 6,6 inch met een druk van 40 bar;
- N-531-30 van 6,6 inch met een druk van 40 bar.

Daarnaast bevindt zich nabij het plangebied de snelweg A35 die onder de werkingssfeer van het Bevt valt.

Op circa 200 meter ligt een bovengrondse propaantank van 8.000 liter horende bij de inrichting 'Rottink Zuigerveren'. Het betreft geen inrichting die valt onder de werkingssfeer van het Bevi, waardoor deze in ons advies buiten beschouwing is gelaten.

Op circa 700 meter is een inrichting (Vivochem) gevestigd die valt onder de werkingssfeer van het Bevi. Aangezien het plangebied buiten het invloedsgebied valt, is deze inrichting niet nader beschouwd.

## 7. Scenario

Nabij het plangebied bevinden zich enkele aardgastransportleidingen en de A35 waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd. De volgende scenario's kunnen zich hier voordoen.

### Scenario's bij buisleidingen

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.

De brandweer gaat, voor haar voorbereiding op daadwerkelijke inzet bij een beschreven incidentscenario (hogedruk aardgasleiding met een diameter van 6,6 inch, 18 inch en 36 inch) uit van afstanden voor de volgende zones<sup>1</sup>:

- de afstand waarbinnen secundaire branden kunnen ontstaan (10 kW/m<sup>2</sup>);
- de minimale afstand voor volledig beschermde brandweermensen met ademlucht (3 kW/m<sup>2</sup>);
- de minimale afstand voor onbeschermde hulpverleners en omstanders (1 kW/m<sup>2</sup>).

De afstanden variëren afhankelijk van de diameter van de buisleidingen.

De afstanden, die worden gehanteerd voor de in de nabijheid van dit plangebied aanwezige buisleidingen, bedragen:

Zone	6,6 inch leiding	18 inch leiding	36 inch leiding
10 kW/m <sup>2</sup>	48 meter	125 meter	240 meter
3 kW/m <sup>2</sup>	83 meter	247 meter	550 meter
1 kW/m <sup>2</sup>	157 meter	440 meter	965 meter

Het plangebied bevindt zich op circa 220 meter van de buisleidingen. Dit is deels binnen de 10kW/m<sup>2</sup> zone van de 36-inch buisleiding, waardoor bij een incident het object mee kan gaan branden en de mensen binnen in principe niet veilig zijn. Voor de overige leidingen geldt dat het plangebied zich buiten deze zone bevindt.

### Scenario's bij de route gevaarlijke stoffen

Daarnaast bevindt zich op circa 170 meter van het plangebied de A35 waarvoor het vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Hierbij gaan wij uit van het BLEVE-scenario. Bij een BLEVE explodeert een onder druk vloeibaar gemaakt brandbaar gas met als gevolg een grote vuurbal. Het bezwijken van een tank 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. 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).

Het plangebied bevindt zich buiten de eerste zone waarbij de aanwezigen een grote kans hebben om te komen te overlijden in geval van een BLEVE, maar binnen het gebied waarbij rekening moet worden gehouden met slachtoffers.

## 8. Bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid

### 8.1 Bestrijdbaarheid

Directe bronbestrijding van een incident bij de buisleiding door de brandweer is niet mogelijk vanwege de aanhoudende toevoer van aardgas (of andere brandstof) uit het kapotte leidingdeel. De brandweer richt zich daarom primair op het redden van mens en dier, ontruimen van het gebied en het bestrijden van secundaire branden. De brandweer moet daarbij echter rekening houden met de warmtestraling en kan daardoor slechts op grote afstand van het incident opereren. De beheerder van de gasleiding zal zich richten op de bronbestrijding bij de gasleiding, maar deze medewerker zal niet direct na het incident beschikbaar zijn.

<sup>1</sup> Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties. *Handreiking buisleidingincidenten*. Veiligheidskoepel i.o.v. Ministerie van BZK en i.s.m. NIFV, 3<sup>e</sup> druk, december 2006.

De effecten van een incident doen zich onmiddellijk voor of binnen zeer korte tijd, waardoor de brandweer per definitie niet op tijd aanwezig kan zijn om directe slachtoffers te voorkomen.

De aanwezigheid van bluswatervoorzieningen heeft ons inziens alleen nut voor het bestrijden van secundaire branden als gevolg van de fakkelbrand, maar niet voor het bestrijden van de fakkel zelf. Hierbij kan gebruik gemaakt worden van de brandkranen in het drinkwaterleidingnet. Het open water in dit gebied is beperkt.

### **8.2 Zelfredzaamheid**

Volgende mogelijkheden voor zelfredzaamheid, ofwel het vermogen voor mensen om zich zelfstandig in veiligheid te kunnen brengen, is een belangrijke voorwaarde voor de beperking van slachtoffers. Afhankelijk van het incident en de locatie waar het plaatsvindt zijn de aanwezige personen mogelijk binnen dan niet veilig en dienen te vluchten. Over het algemeen zijn de mensen in het plangebied zelfredzaam of instaat elkaar in veiligheid te brengen. Daarnaast is de infrastructuur zodanig ingericht dat er mogelijkheden zijn om van de risicobron af te vluchten.

## **9. Maatregelen**

Doordat een incident bij een buisleiding zich waarschijnlijk in zeer korte tijd voordoet zal er weinig tijd zijn om te vluchten. Bij een dreigende BLEVE zal er, afhankelijk van de omvang, meer tijd zijn om te vluchten. Het belangrijkste is om te voorkomen dat incidenten zich voordoen. Wanneer graafwerkzaamheden nabij de buisleiding plaatsvinden dient er nadrukkelijke afstemming te worden gezocht met de beheerder van de leiding. De eventuele werkzaamheden in dit plangebied zullen ons inziens geen invloed hebben op de buisleidingen.

Mocht er zich een incident voordoen dan is het van belang dat de aanwezige personen schuilen of zo snel mogelijk het bedreigde gebied proberen te verlaten door van de bron af te vluchten. Voorkomen dient te worden dat het plan in de toekomst ruimte biedt voor minder of niet zelfredzame personen. Wij adviseren dit nadrukkelijk in de regels te borgen.

Bij de herontwikkeling van het buitenterrein dient er rekening mee worden gehouden dat het mogelijk is om snel van het bedreigde gebied af te vluchten. Ook door het creëren van (nood)uitgangen aan de noordzijde van het object worden de vluchtmogelijkheden geoptimaliseerd. Daarnaast zou door middel van risicocommunicatie het handelingsperspectief geoptimaliseerd kunnen worden, zodat de aanwezigen weten wat te doen in geval van een incident. Desondanks kan niet worden uitgesloten dat er bij een incident (dodelijke) slachtoffers vallen.

## **Conclusie en advies**

Het plangebied richt zich op een bestaande situatie, waarbij een functiewijziging plaatsvindt. In theorie is Brandweer Twente binnen de norm ter plaatse en zijn er mogelijkheden om de voertuigen nabij de ingang op te stellen. Bij de herinrichting van het buitenterrein dient geborgd te worden dat er mogelijkheden blijven bestaan om de voertuigen op te stellen. Daarnaast is ons advies om in praktijk te de bluswatervoorziening te testen. Wij zullen u vervolgens informeren over de resultaten.

Nabij het plangebied bevinden zich enkele risicobronnen. Ondanks de functie wijziging zullen de aanwezige personen over het algemeen zelfredzaam zijn. Bij de herinrichting van het buitenterrein en de interne verbouwing adviseren wij rekening te houden met de vluchtroutes van de risicobronnen af, zodat het eventueel mogelijk is om van de risicobron af te vluchten. Door risicocommunicatie kan het handelingsperspectief van de aanwezigen geoptimaliseerd worden.