
Memo

Datum : 27 februari 2014

Bestemd voor : Woonstichting Sint Joseph, Dhr. K. Vink en BRO, Dhr. W. de Ruiter.

Van : Dhr. H van Oosterhout en M. van der Wielen

Projectnummer : 20120632

Betreft : Memo brandveiligheid Baroniestraat 54 te Boxtel

Inleiding

Aan de Baroniestraat te Boxtel wordt een ontwikkeling gerealiseerd in de omgeving van het spoor, waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd. De nieuwe ruimtelijke ontwikkeling voorziet in de realisatie van een woonfunctie voor mensen met geheugenproblemen die niet meer zelfstandig kunnen wonen. Ten behoeve van de huisvesting van deze mensen wordt het bestaande kantoorpand verbouwd en aan de zijde van de Brugstraat uitgebreid met een vleugel met twee lagen en een kap. Op de 3^e bouwlaag wordt een beheerderswoning gerealiseerd. In verband met de uitbreiding wordt de bergruimte gesloopt. Het aantal te realiseren wooneenheden bedraagt 16 in combinatie met één beheerderswoning. Aan Agel Adviseurs is gevraagd in te gaan op de volgende onderdelen:

1. Bepaling in hoeverre het plasbrandsценario relevant is voor het plangebied;
2. Toetsing in hoeverre voldaan wordt aan de eisen van het Bouwbesluit vanuit brandveiligheid;
3. Advies over te nemen brandveiligheidsmaatregelen in het gebouw vanwege plasbrandaandachtsgebied.

1. Relevantie plasbrandsценario

Het plasbrandsценario kan zich voordoen bij een incident met brandbare vloeistoffen in geval van ontsteking van de vloeistof. De regelgeving omtrent het plasbrandsценario zal worden verankerd in het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt). Vooruitlopend op de publicatie van het Bevt is de Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen per 31 juli 2012 gewijzigd. Met deze wijziging zijn de veiligheidsafstanden en plasbrandaandachtsgebieden uit het Basisnet Spoor opgenomen in de circulaire. In plasbrandaandachtsgebieden moet er in samenhang met mogelijkheden van plasbrandbestrijding en bouwtechnische maatregelen beargumenteerd worden waarom er gebouwd wordt.

Het plasbrandaandachtsgebied (PAG) is een zone van 30 meter aan weerszijden van het spoor, gemeten vanaf de buitenste spoorstaaf. Een PAG geldt alleen voor nieuwe (nog te bouwen) kwetsbare objecten en geldt alleen voor spoortrajecten waarover ten minste 3.500 ketelwagens met zeer brandbare vloeistoffen (categorie C3) worden vervoerd.

In de omgeving van het plangebied liggen 2 spoorlijnen, die onderdeel zijn van de volgende spoortrajecten:

- Traject Boxtel-Tilburg
- Traject Boxtel-Den Bosch

Traject Boxtel-Tilburg

Over dit traject geldt een risicoplafond van 4.600 ketelwagens zeer brandbare vloeistoffen per jaar. Er is derhalve sprake van een plasbrandaandachtsgebied op dit traject. Dit buitenste spoorstaaf van dit traject is gelegen op circa 45 meter van het plangebied. Derhalve reikt het plasbrandsценario op dit traject niet tot de bebouwing in het plangebied en behoeft dit scenario niet verder beschouwd te worden.

Traject Boxtel-Den Bosch

Over dit traject worden op dit moment geen gevaarlijke stoffen getransporteerd. Op dit moment is er dus ook geen sprake van een plasbrandaandachtsgebied. In de toekomst is het mogelijk dat dit traject deel uit gaat maken van het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer (PHS).

In het PHS worden maatregelen voorbereid om meer treinen op bestaand spoor mogelijk te maken en om sommige goederentreinen over andere spoorroutes te kunnen geleiden. Het PHS gaat uit van de risicoplafonds van het Basisnet Spoor (bron: Prorail).

De toekomstige PHS-plannen worden getoetst aan de plafondvoorwaarden die zijn vastgelegd in het Basisnet Spoor. Wanneer een spoorlijn geschikt wordt gemaakt voor meer goederentreinen met gevaarlijke stoffen, dan zullen de risico's binnen het vastgestelde risicoplafond moeten blijven. Zo nodig, zullen maatregelen genomen moeten worden door de vervoerder. Uitsluitend als deze maatregelen niet voldoende blijken te helpen, kan het Rijk in overleg met de gemeente overwegen om het risicoplafond in het Basisnet aan te passen.

Om de volgende redenen is het plasbrandsценario op dit traject niet relevant voor het plangebied:

- De afstand van 30 meter, gemeten vanaf de buitenste spoorstaaf, reikt tot het bestaande gebouw. Toetsing aan het PAG is op basis van het Basisnet Spoor alleen noodzakelijk voor nieuw te bouwen kwetsbare objecten.
- Een PAG-zone geldt alleen vanaf een intensiteit van 3.500 ketelwagens zeer brandbare vloeistoffen (categorie C3). Op basis van het Basisnet Spoor worden er in de huidige situatie geen zeer brandbare vloeistoffen vervoerd. Indien in de PHS-plannen gekozen wordt om meer gevaarlijke stoffen te vervoeren op dit traject, dan dient de vervoerder aan te tonen dat de risico's binnen het vastgestelde risicoplafond liggen of dienen maatregelen genomen te worden. Het is daarom ondenkbaar dat het Rijk besluit om meer dan 3.500 ketelwagens per jaar te transporteren over dit traject, omdat dit niet in verhouding staat tot het huidige risicoplafond. In het hypothetische geval dat een dergelijke intensiteit wel gehaald wordt, bestaat er een nieuw afwegingsmoment waarbij het Rijk in afstemming met de gemeente een oplossing zoekt.
- Er bevindt zich een geluidsscherf met een bouwhoogte van 1,30 meter, gemeten vanaf de bovenkant van het spoor. Ten opzichte van het maaiveld bedraagt de hoogte 1,80 meter - Mv. Het scherm is opgebouwd uit houtvezelbeton, gezet in een staalprofiel.¹ Een dergelijk scherm heeft een vertragend effect op een plasbrand, waardoor er in de praktijk doorgaans voldoende tijd beschikbaar is om een plasbrand te bestrijden. Daarnaast beperkt het geluidsscherf de uitbreiding van de plas(brand).

¹ Zoals blijkt uit de verleende vergunning met nr. 970013, d.d. 24 februari 1998 (bron: gemeente Boxtel)

2. Toetsing brandveiligheid gebouw

Op basis van de aangeleverde gegevens kan een globale beoordeling gegeven worden met betrekking tot de brandveiligheid. Deze beoordeling vindt plaats in deze paragraaf.

Alvorens het gebouw op brandveiligheid te kunnen beoordelen dienen de gebruiksfuncties van het gebouw bepaald te worden. Op de begane grond en de 1^e verdieping wordt een woonfunctie gerealiseerd voor mensen met geheugenproblemen die niet meer zelfstandig kunnen wonen, en op de 2^e verdieping wordt een beheerderswoning gerealiseerd.

Op basis van de aangeleverde gegevens wordt de begane grond en 1^e verdieping ingedeeld in een woonfunctie voor zorg en de 2^e verdieping wordt ingedeeld in een woonfunctie.

Tussen deze woonfunctie en woonfunctie voor zorg dient een weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO) van minimaal 30 minuten aanwezig te zijn.

De indeling van het gebouw is voorstelbaar, mits rekening wordt gehouden met onderstaande:

- De tijdsduur van het bezwijken van de bouwconstructie dient minimaal 60 minuten te bedragen, welke met 30 minuten kan worden bekort indien geen vloer van een verblijfsgebied hoger dan 7 m vanaf het meetniveau is gelegen en de permanente vuurbelasting niet hoger is dan 500 MJ/m²;
- De maximale grootte van een brandcompartiment per woonfunctie bedraagt 1.000 m²;
- Het gemeenschappelijke gebruiksgebied (wonen/keuken/provisie) moet een afzonderlijk brandcompartiment zijn met een maximale grootte van 500 m²;
- Op elk punt van een vloer, welke bestemd is voor personen, begint een vluchtroute die leidt naar het aansluitende terrein en vandaar naar de openbare weg. Verstandig is wel om ervoor zorg te dragen dat de vluchtroutes niet uitkomen in de richting van de risicobron;
- De maximale loopafstand van een punt in een gebruiksgebied en de toegang van het subbrandcompartiment bedraagt niet meer dan 30 meter, waarbij rekening gehouden dient te worden dat de loopafstand in een verblijfsgebied moet worden vermenigvuldigd met 1,5;
- Indien de loopafstand, zoals hierboven niet wordt gehaald (ter plaatse van de woning voor de beheerder) dient het trappenhuis uitgevoerd te worden als een extra beschermde vluchtroute;
- Indien de loopafstanden in de woonfunctie voor zorg niet worden gehaald dient de woonfunctie voor zorg verder opgedeeld te worden in meerdere (sub)brandcompartimenten;
- De woonfunctie voor zorg, begane grond en 1^e verdieping, dient te zijn voorzien van een brandmeldinstallatie met doormelding en een ontruimingsinstallatie;
- De woonfunctie op de 2^e verdieping dient te zijn voorzien van rookmelders;
- Als de gebruiksoppervlakte van de woonfunctie voor zorg een oppervlakte van 500 m² heeft of groter dienen er brandslanghaspels geplaatst te worden. Deze dienen zodanig opgesteld te worden dat de brand overal in het gebouw bestreden kan worden. Plaatsing en afstanden wordt bepaald d.m.v. lengte haspel + 5 m;
- Tevens is het verstandig om op bepaalde plaatsen, zoals bijvoorbeeld in keukens, draagbare blustoestellen te plaatsen om een beginnende brand zo snel mogelijk te bestrijden.

Conform de aangeleverde tekeningen zou het bouwplan opgedeeld kunnen worden in 3 brandcompartimenten te weten:

- De tweede verdieping (woning) incl. trappenhuis;
- Wonen/keuken provisie op de begane grond;
- De overige ruimten op de begane grond en de 1^e verdieping.

Voor een meer inhoudelijke beoordeling en juiste bepaling van de brandcompartimenten, brandscheidingen en vluchtrichtingen dient het bouwplan verder te worden uitgewerkt en voorzien te zijn van maatvoering en oppervlakten.

Op de onderstaande figuren zijn de looprichtingen en WBDBO van het bouwwerk schematisch aangegeven.



Begane grondvloer



1e verdieping



Een plasbrandaandachtsgebied is momenteel niet aanwezig op het dichtstbijzijnde spoortraject Bostel-Den Bosch. In de toekomst wordt een PAG ook niet reëel geacht, omdat een PAG geldt vanaf 3.500 ketelwagens zeer brandbare vloeistoffen. Toetsing aan het PAG is bovendien op basis van het Basisnet Spoor alleen noodzakelijk voor nieuw te bouwen kwetsbare objecten. Het initiatief behelst echter een functiewijziging in een bestaand gebouw. Om deze reden zijn ons inziens aanvullende brandveiligheidsmaatregelen vanuit het plasbrandaandachtsgebied niet zinvol. Desalniettemin wordt geadviseerd om afstemming plaats te laten vinden met de Veiligheidsregio, omdat de veiligheidsregio het adviserende orgaan hierin is.