

Notitie

HaskoningDHV Nederland B.V.
Industry & Buildings

Aan: Gert Olbertijn
Van: Roel Schaap
Datum: 10 december 2019
Kopie: Merle de Lange
Ons kenmerk: BG7281NT001F01
Classificatie: Projectgerelateerd

**Onderwerp: Mogelijkheden rampenbestrijding en zelfredzaamheid Kwazenboschweg
Brummen**

Aanleiding

In Brummen wordt aan de Kwazenboschweg bij de rotonde met de N348 een nieuw tankstation met een mogelijkheid voor het tanken van waterstof en een oplaadmogelijkheid voor elektrische auto's gerealiseerd. Aan Royal HaskoningDHV is gevraagd om een notitie op te stellen als toelichting bij het bestemmingsplan voor de externe veiligheid. Dit naar aanleiding van de kwantitatieve risicoanalyse¹ waarin getoetst is aan het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Deze notitie beschrijft de mogelijkheden voor rampenbestrijding en zelfredzaamheid voor het opslaan en verladen van waterstof ten behoeve van de verantwoording groepsrisico. Als onderdeel van de verantwoording groepsrisico is het bevoegd gezag wettelijk verplicht om advies te vragen aan de veiligheidsregio bij het opzetten van een bestemmingsplan.

Wet- en regelgeving

Opslag en verlading van waterstof brengt risico's met zich mee voor de omgeving. Waterstoftankstations vallen (nog) niet onder de werkingssfeer van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)². Vanuit de huidige wet- en regelgeving gelden daarom nog geen regels met betrekking tot risico's van dergelijke tankstations voor de omgeving. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt voor waterstoftankstations het Bevi als toetsingskader gehanteerd. In het Bevi is een verantwoordingsplicht voor het groepsrisico opgenomen. In een verantwoording groepsrisico maakt het bevoegd gezag een afweging met betrekking tot de aanvaardbaarheid van de externe veiligheidsrisico's.

Naast het Bevi is aangesloten bij het beleid voor de 'Circulaire effectafstanden voor LPG- tankstations'³. In dit beleid zijn effectafstanden opgenomen tot (beperkt) kwetsbare objecten.

Methodiek en uitgangspunten

Een waterstoftankstation brengt externe veiligheidsrisico's met zich mee voor de omgeving en de aanwezigen op de locatie. In deze notitie is met behulp van het scenarioboek externe veiligheid het maatgevende scenario en de bijbehorende mogelijkheden voor rampenbestrijding, zelfredzaamheid en te nemen voorzieningen geïnventariseerd.

Op verzoek van het college van burgemeester en wethouders (B&W) heeft de Veiligheidsregio Noord- en Oost- Gelderland een advies⁴ opgesteld zoals bedoeld in artikel 12 van het Bevi. De veiligheidsregio

¹ Royal HaskoningDHV, 2019: Kwantitatieve risicoanalyse waterstoftankstation Kwazenboschweg 18 juni 2019.

² Besluit van 27 mei 2004, houdende milieukwaliteitseisen voor externe veiligheid van inrichtingen milieubeheer (Besluit externe veiligheid inrichtingen), Stb. 2004, 250, in werking getreden op 8 oktober 2004. Laatste wijziging op 18 september 2015

³ Circulaire effectafstanden externe veiligheid, Staatscourant 2016, nummer 31453. Gepubliceerd op 28 juni 2016

⁴ Veiligheidsregio Noord- Oost- Gelderland, 2019; RB/ROI050/TH/HS/*tankstationbrummen, 19 augustus 2019

vindt het plaatsen van een tankstation met waterstof en oplaadpunten voor elektrische auto's passend binnen de wetgeving en op de gekozen locatie. De veiligheidsregio beschrijft de te nemen voorzieningen en maatregelen voor het verladen van waterstof.

In deze notitie is aangegeven hoe de maatregelen uit het advies van de veiligheidsregio worden geborgd. Voor de borging van de maatregelen in het bestemmingsplan is er in deze notitie vanuit gegaan dat de laadpalen voor elektrische voertuigen voldoen aan de geldende normen en richtlijnen waaronder: explosieveiligheid, brandbestrijding en veiligheidsafstanden. Hiervoor staan in het advies van de veiligheidsregio geen verdere maatregelen genoemd.

Maatgevende scenario's

Het scenarioboek externe veiligheid⁵ geeft inzicht in scenario's en de incidenten die zich kunnen voordoen bij een tankstation met waterstof. Volgens het scenarioboek is het maatgevende scenario voor een waterstoftankstation een fakkelbrand:

Algemene beschrijving: Een fakkelbrand wordt veroorzaakt doordat tijdens het laden en lossen de vulslang afbreekt van een cilinderpakket. Hierdoor stroomt waterstof uit en ontsteekt direct. Er ontstaat een fakkel die blijft branden tot de bufferopslag leeg is.

Effecten: De vlam van een waterstof fakkelbrand is onzichtbaar maar geeft wel hittestraling. Dit effect kan slachtoffers, schade en brand in de omgeving veroorzaken.



Afbeelding 1: Fakkelbrand waterstoftankstation⁵

⁵ Scenarioboek externe veiligheid, 2019; <https://www.scenarioboek.nl/> geraadpleegd op 27 november 2019. Het scenarioboek is opgesteld door verschillende veiligheidsregio's in samenwerking met TNO en Gexcon.

Mogelijkheden rampenbestrijding

Hulpverleners richten zich op:

- Redden en verlenen van eerste hulp aan slachtoffers;
- Bepalen van het bron- en effectgebied;
- De situatie stabiliseren door middel van het afschermen van de omgeving en uitbreiding voorkomen;
- Ontstane branden in de omgeving blussen;
- Veiligstellen van het bron- en effectgebied.

Randvoorwaarden:

- Repressieve voorbereiding op een fakkelbrand;
- Beschikbaar zijn van een warmtebeeld camera om de vlam te kunnen detecteren;
- Middelen om de hulpdiensten te alarmeren zoals een dekkend mobiel telefoonnetwerk of eigen netwerk van de vervoerder/tankstation;
- Opkomsttijd van de brandweer;
- Bereikbaarheid over twee verschillende routes vanuit tegengestelde windstreken;
- Openbare bluswatervoorzieningen primair en secundair;
- Dekkend systeem om aanwezigen in het effectgebied te waarschuwen.

Mogelijkheden zelfredzaamheid

Afhankelijk van de situatie en de inrichting van de omgeving kan het handelingsperspectief verschillen. Snel reageren is bevorderlijk voor de zelfredzaamheid:

- Voor personen buiten is het handelingsperspectief vluchten (uit het zicht van de brand, onder dekking van objecten zoals muren);
- Als er schuilmogelijkheden zijn, is dekking zoeken of een schuilplaats binnen gaan een goed handelingsperspectief;
- Voor personen binnen is het handelingsperspectief binnen blijven en schuilen (sluiten van binnendeuren vertraagt de uitbreiding van een eventuele brand);
- Als secundaire branden optreden, is het handelingsperspectief vluchten aan de schaduwzijde van het gebouw ten opzichte van de fakkelbrand (extra beschermende kleding beperkt de blootstelling).

Voorzieningen

- Bluswatervoorziening;
- Handelingsperspectief opstellen voor medewerkers en bezoekers;
- Gebruik maken van tube of cilindertrailer voor tijdelijke aanvoer waterstofgas gedurende onderhoud.

Borgen van maatregelen en voorzieningen.

Het college van B&W van de gemeente Brummen heeft het advies van de veiligheidsregio overgenomen om het groepsrisico veroorzaakt door het waterstoftankstation te verantwoorden. Hierna zijn de betreffende maatregelen en voorzieningen beschreven alsmede de wijze waarop deze geborgd worden:

- Het benodigde waterstofgas dient op locatie geproduceerd te worden:
 - Hierbij wordt uitgegaan van het verbruik van 200 kg waterstofgas per dag. Dit verbruik wordt geborgd middels de vergunning.
- Externe aanlevering is alleen toegestaan doormiddel van een tube- of cilindertrailer (wanneer lokale productie niet beschikbaar is in verband met bijvoorbeeld onderhoud). Dit wordt geborgd middels de vergunning.
- Aansluiten op de effectafstanden uit de 'circulaire effectafstanden LPG-tankstations'. De verlading moet hierbij minimaal plaatsvinden op 160 meter van zeer kwetsbare objecten en 60 meter van (beperkt) kwetsbare objecten. Dit wordt geborgd in het bestemmingsplan.
 - Hiermee wordt ruimschoots voldaan aan de risico- en effectafstanden voor waterstoftankstations van het RIVM voor aanvoer van gasvormig waterstof.
- Het tankstation is van meerdere zijden goed bereikbaar voor hulpdiensten. De locatie voldoet hieraan. Dit wordt geborgd in het bestemmingsplan.
- Er dient een bluswatervoorziening op de locatie aanwezig te zijn. Deze bluswatervoorziening dient uitgevoerd te worden als geboorde put. Dit wordt geborgd in het bestemmingsplan of via de bouwaanvraag van het tankstation.
 - *NB: Voorwaarden voor een goede bluswatervoorziening zijn opgenomen in het Bouwbesluit 2012. Hierover dient de aanvrager contact op te nemen met de accounthouder VNOG van de gemeente Brummen.*
- Er dient een handelingsperspectief opgesteld te worden voor de zelfredzaamheid voor medewerkers en de bezoekers van het tankstation. Dit wordt geborgd in de vergunning.
- Daarnaast gelden reguliere zaken als de alarmering via WAS-palen. De werking van dit systeem wordt geborgd door de overheid.
- Mensen attenderen op de mogelijkheden van NL-Alert en het Stan CPR Network. Het is de taak van de overheden om de omgeving hierover te informeren.

Conclusie

De gemeente Brummen maakt een tankstation voor de aflevering van waterstofgas en oplaadpunten voor elektrische auto's mogelijk aan de Kwazenboschweg bij de rotonde met de N348. Hiervoor is een bestemmingsplan opgesteld. In het kader van de externe veiligheid is hiervoor een verantwoording groepsrisico uitgevoerd. De Veiligheidsregio Noord- en Oost- Gelderland heeft hiervoor advies gegeven aan het college van B&W van Brummen. Dit advies is door het college overgenomen. Door het advies op te volgen:

- Wordt voldaan aan de wettelijke eisen die gesteld worden aan externe veiligheid voor het opstellen van een bestemmingsplan;
- Wordt geborgd dat de risico's van het verladen en produceren van waterstofgas tot een minimum beperkt worden voor de omgeving van, en de aanwezigen op het tankstation;
- Accepteert het bevoegd gezag dat de laadpalen voor elektrische voertuigen moeten voldoen aan de geldende richtlijnen en normen voor: explosieveiligheid, brandbestrijding en veiligheidsafstanden.
- Accepteert het bevoegd gezag de risico's ten gevolge van waterstof voor de externe veiligheid.