

Plattelandmuseum Roosendaalseweg 39 te Sint Willebrord
Externe Veiligheid

Datum 27 juni 2012
Referentie 20121095-01
Uw referentie AM12173

CONCEPT

Referentie 20121095-01
Rapporttitel Plattelandmuseum Roosendaalseweg 39 te Sint Willebrord
Externe Veiligheid

Datum 27 juni 2012

Opdrachtgever Aeres Milieu
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND
Contactpersoon De heer G. Reuver

Behandeld door ing. L.H.J. Gelissen
Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV
Parkweg 22A
6212 XN MAASTRICHT
Postbus 480
6200 AL MAASTRICHT
Telefoon 043-3467878
Fax 043-3476347

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Gegevens plangebied	4
3	Wet- en regelgeving	5
3.1	Transport van gevaarlijke stoffen	5
3.2	Externe veiligheid buisleidingen	5
3.3	Externe veiligheid hoogspanningskabels	6
3.4	Externe veiligheid risicovolle bedrijven	6
4	Risicoanalyse (quickscan)	8
4.1	Transport gevaarlijke stoffen	8
4.2	Transport van gevaarlijke stoffen via buisleidingen	9
4.3	Hoogspanningslijnen	10
4.4	Risicovolle bedrijven	10
5	Samenvatting	11

1 Inleiding

In opdracht van Aeres Milieu is door Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV een quickscan externe veiligheid uitgevoerd voor het project "Plattelandmuseum Roosendaalseweg" te Sint Willebrord. Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen ruimtelijke procedure om de museumfunctie op deze locatie mogelijk te maken.

Het plangebied betreft de herbestemming van een voormalige nertsfarm tot plattelandsmuseum aan de Roosendaalseweg 39 te Sint Willebrord.

Doel van de quickscan is om na te gaan in hoeverre externe veiligheid een belemmering kan vormen voor het plan en de eventuele randvoorwaarden die hieruit volgen ten aanzien van het gebruik van de toekomstige functies in kaart te brengen.

2 Gegevens plangebied

Het plangebied betreft de herbestemming van een voormalige nertsfarm tot plattelandsmuseum aan de Roosendaalseweg 39 te Sint Willebrord. In figuur 2.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.

In de oorspronkelijke situatie is sprake van een nertsfarm waar circa 5 personen personeel aanwezig waren.

Het te bestemmen plattelandsmuseum is geopend van woensdag t/m zondag voor het publiek. Op maandag en dinsdag wordt aanvullend de mogelijkheid tot groepsarrangementen op afspraak geboden, waarbij niet uitgesloten kan worden dat sprake is van de aanwezigheid van verminderd zelfredzame personen.

Er is sprake van een zeer beperkt bezoekersaantal van gemiddeld 2000 bezoekers per jaar, ofwel gemiddeld circa 6 bezoekers per dag. Rekening houdend met personeel zal derhalve sprake zijn van gemiddeld 10 aanwezige personen per dag. Hierbij zou het op piekmomenten kunnen voorkomen dat sprake is van circa 120 tot maximaal 180 aanwezige personen in de zalen in het achterste gebouw op het terrein. In de praktijk is dit normaliter echter beperkt tot 50 personen.



Figuur 2.1 Globale ligging plangebied

3 Wet- en regelgeving

3.1 Transport van gevaarlijke stoffen

Voor het transport van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor en het binnenwater is een circulaire voor de risiconormering voor het vervoer van gevaarlijke stoffen gepubliceerd (Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen) op 4 augustus 2004, laatste wijziging 1 januari 2010. Deze vervangt de vastgestelde risiconormering (Nota risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (RNVGS), Ministerie V&W, Tweede Kamer, 24611, nr. 2, 15 februari 1996).

Voor de risico's als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor of waterweg wordt in navolging van het Besluit externe veiligheid inrichtingen gewerkt aan het Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev). In het project Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen is, in voorbereiding op het Btev, beleid geformuleerd ten aanzien van ruimtelijke ordening en risico's van het vervoer van gevaarlijke stoffen. Het Btev zal in de loop van 2012 in werking treden. Bij de laatste wijziging van de circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen is reeds ingespeeld op het Basisnet Water en het Basisnet Weg.

De risicobenadering externe veiligheid kent twee begrippen om het risiconiveau voor vervoer met gevaarlijke stoffen in relatie tot de omgeving aan te geven. Deze begrippen zijn het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

Het plaatsgebonden risico is de kans per jaar dat een persoon, die zich continu en onbeschermd op een bepaalde plaats in de omgeving van een transportroute bevindt, overlijdt door een ongeval met het transport van gevaarlijke stoffen op die route. Plaatsen met een gelijk risico kunnen door zogenaamde risicocontouren op een kaart worden weergegeven. Voor nieuwe situaties is voor kwetsbare objecten (bijvoorbeeld woningen) de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico gesteld op een niveau van 10^{-6} /jr. Voor beperkt kwetsbare objecten (bijvoorbeeld bedrijven) is dit een richtwaarde. Voor bestaande situatie geldt, zowel voor kwetsbare als beperkt kwetsbare objecten, een grenswaarde van PR 10^{-5} /jr en streefwaarde van PR 10^{-6} /jr.

Het groepsrisico geeft aan wat de kans is op een ongeval met tien of meer dodelijke slachtoffers in de omgeving van de beschouwde transportroute. Het aantal personen dat in de omgeving van de route verblijft, bepaalt daardoor mede de hoogte van het groepsrisico. Het groepsrisico wordt weergegeven in een fN-curve. Voor het groepsrisico wordt uitgegaan van een oriëntatiewaarde. De oriëntatiewaarde voor het groepsrisico is per km-route of tracé bepaald op $10^{-2}/N^2$, dat wil zeggen een frequentie van 10^{-4} /jr voor 10 of meer slachtoffers, 10^{-6} /jr voor 100 of meer slachtoffers etc. en geldt vanaf het punt met 10 slachtoffers. In alle gevallen moet een verslechtering van het groepsrisico worden gemotiveerd door het bevoegd gezag. Als maatstaf voor het invloedsgebied groepsrisico kan de 10^{-8} -contour worden genomen.

3.2 Externe veiligheid buisleidingen

Op 1 januari 2011 zijn het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en de Regeling externe veiligheid buisleidingen (Revb) in werking getreden. De Revb is een nadere invulling van het Bevb. Momenteel gelden het Bevb en de Revb enkel voor hogedruk aardgasleidingen en voor leidingen met

aardolieproducten. Overige leidingen zoals etheenleidingen, propeenleidingen e.d. worden in een later stadium toegevoegd.

Bij vaststelling van een bestemmingsplan gelden grenswaarden voor het plaatsgebonden risico voor kwetsbare objecten en richtwaarden voor beperkt kwetsbare objecten. Voor nieuwe situaties is voor kwetsbare objecten (bijvoorbeeld woningen) de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico gesteld op een niveau van 10^{-6} /jr. Voor beperkt kwetsbare objecten (bijvoorbeeld bedrijven) is dit een richtwaarde. Voor bestaande situatie geldt voor kwetsbare objecten een grenswaarde van PR 10^{-6} /jr.

Daarnaast dient binnen het invloedsgebied van de buisleiding het groepsrisico te worden verantwoord en vergeleken met de in het Bevb gedefinieerde lijn die loopt van 10^{-4} /jaar bij 10 dodelijke slachtoffers naar 10^{-6} /jaar bij 100 dodelijke slachtoffers. Voor hogedruk gasleidingen is het programma CAROLA het aangewezen rekenprogramma. Voor aardolieproducten is het programma Safeti-NL aangewezen. Langs een buisleiding is een belemmeringenstrook aanwezig waarbinnen in principe geen bouwwerken zijn toegestaan.

3.3 Externe veiligheid hoogspanningskabels

In het "Advies met betrekking tot hoogspanningslijnen" van de Staatsecretaris van VROM is aangegeven dat bij nieuwe situaties zo veel als redelijkerwijs mogelijk vermeden dient te worden dat er nieuwe situaties ontstaan waarbij kinderen langdurig verblijven in het gebied rond bovengrondse hoogspanningslijnen waarbinnen het jaargemiddelde magneetveld hoger is dan $0.4 \mu\text{T}$ (de magneetveldzone). Binnen deze 0,4 microteslazone wordt geadviseerd geen nieuwe gevoelige bestemmingen (woningen, scholen, kinderopvangplaatsen) te realiseren.

3.4 Externe veiligheid risicovolle bedrijven

Bij de beoordeling van de risico's voor de externe veiligheid hanteert de overheid twee risicogrootheden:

- het plaatsgebonden risico (PR): dit is de overlijdenskans voor een individu in de omgeving van de installatie als gevolg van een ongeval met die installatie;
- het groepsrisico (GR): dit is de cumulatieve kansverwachting voor slachtofferaantallen in de omgeving van een installatie als gevolg van mogelijke ongevallen met die installatie. Anders dan bij het plaatsgebonden risico betreft de norm voor het groepsrisico een oriënterende waarde waarvan bevoegd gezag gemotiveerd kan afwijken. Bij de besluitvorming dient het bevoegd gezag het groepsrisico te verantwoorden. Het gebied waarbinnen de verantwoordingsplicht van toepassing is, is voor categoriale inrichtingen wettelijk vastgelegd in het Revi. Het Revi vormt dan ook de wettelijke basis voor de verantwoordingsplicht van het groepsrisico. Daarnaast is door VROM de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico opgesteld; deze handreiking betreft een hulpmiddel voor het lokale bevoegd gezag bij het verantwoorden van het groepsrisico.

Met behulp van deze grootheden worden zowel de kansen op ongevallen als de gevolgen van deze ongevallen beoordeeld. Als uitgangspunt geldt daarbij dat het overlijdensrisico ten gevolge van ongevallen met gevaarlijke stoffen voor mensen in de omgeving veel kleiner is dan het natuurlijk overlijdensrisico van mensen. Daarnaast is het uitgangspunt dat ongevallen met veel slachtoffers alleen acceptabel worden geacht bij een voldoende kleine kansverwachting.

In het Bevi zijn grenswaarden gesteld voor (geprojecteerde) kwetsbare objecten en richtwaarden voor (geprojecteerde) beperkt kwetsbare objecten ten aanzien van de PR-contouren. Voor nieuwe situaties is voor kwetsbare objecten (bijvoorbeeld woningen) de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico gesteld op een niveau van 10^{-6} /jr. Voor beperkt kwetsbare objecten (bijvoorbeeld bedrijven) is dit een richtwaarde.

Voor het groepsrisico wordt als oriëntatiewaarde een toetsingsgrafiek voor de overschrijdingsfrequentie voor dodelijke slachtoffers gehanteerd die loopt van 10^{-5} /jaar bij 10 dodelijke slachtoffers, 10^{-7} /jaar bij 100 dodelijke slachtoffers naar 10^{-9} /jaar bij 1.000 dodelijke slachtoffers.

4 Risicoanalyse (quickscan)

De analyse voor externe veiligheid is gericht op volgende onderdelen :

- transport gevaarlijke stoffen;
- buisleidingen;
- hoogspanningslijnen;
- risicovolle bedrijven.

De risicoanalyse heeft plaatsgevonden op basis van de informatie zoals weergegeven op de risico-kaart, navraag bij de Gasunie alsmede telefonisch overleg met de gemeente.

4.1 Transport gevaarlijke stoffen

In tabel 4.1 is de afstand van het plangebied tot de transportwegen in de buurt opgenomen welke relevant zijn in het kader van externe veiligheid. Onderstaand wordt nader ingegaan op deze bronnen.

Tabel 4.1: Afstand tussen plangebied en dichtstbijzijnde relevante transportwegen

Route/tracé	Afstand tot plangebied
Spoorlijn Roosendaal – Breda West	+/- 660 m
A58	+/- 15 meter

Spoorlijn Roosendaal Breda West

Het aspect externe veiligheid ten gevolge van transport gevaarlijke stoffen over het spoor geeft in principe geen beperking aan het ruimtegebruik, aangezien de afstand tot het plangebied groter is dan 200 m, zoals in de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (hierna: Circulaire) wordt gesteld. In het kader van de verantwoordingsplicht groepsrisico wordt opgemerkt dat het plangebied wel binnen het invloedsgebied van de spoorlijn is gesitueerd.

Conform de Eindrapportage Basisnet Spoor geldt voor het betreffende spoortraject dat geen sprake is van een veiligheidszone en/of plasbrandaandachtsgebied (PAG). Verder is sprake van een groepsrisico lager dan 0,3 maal de oriëntatiewaarde. Gezien de grote afstand tot het plangebied zal bovendien geen sprake zijn van een relevante bijdrage van het plangebied aan het groepsrisico. Een nadere invulling aan de verantwoordingsplicht groepsrisico, alsmede de toepassing van risico reducerende maatregelen, worden op grond van de Circulaire niet noodzakelijk geacht.

A58

Het plangebied is op korte afstand van deze transportroute gesitueerd. In 2010 zijn voor deze weg door ons bureau risicoberekeningen uitgevoerd voor een locatie aan de Irenestraat te Sint Willebrord. Uit deze berekeningen is gebleken dat sprake is van een groepsrisico ver onder de oriëntatiewaarde, namelijk < 0,01 maal de oriëntatiewaarde (< 1%). Het betreffende plangebied resulteerde bovendien niet in een toename van het groepsrisico. Op basis van de Eindrapportage Basisnet Weg geldt voor deze weg verder dat geen sprake is van een veiligheidszone. Wel dient rekening gehouden te worden met een plasbrandaandachtsgebied van 30 meter (vanaf de rechter rand van de rechter rijstrook).

Het plangebied is binnen het plasbrandaandachtsgebied gelegen. De bebouwing binnen het plangebied is echter buiten deze zone gelegen, en derhalve levert het PAG geen beperkingen. Gezien geen sprake is van een veiligheidszone levert het plaatsgebonden risico eveneens geen beperkingen.

Gezien het feit dat:

- Uit de berekeningen voor het plangebied aan de Irenestraat volgt dat sprake is van een zeer laag groepsrisico;
- Het huidige plangebied aan het zelfde traject, met dezelfde transportintensiteiten, als het eerder beschouwde plan is gelegen;
- In de omgeving van het huidige plangebied sprake is van een lagere personendichtheid als ter plaatse van het plangebied aan de Irenestraat;
- Het gemiddeld aantal aanwezige personen binnen het plangebied beperkt is (gemiddeld 10 aanwezige personen/dag cf. toelichting hoofdstuk 2);

wordt het uitvoeren van risicoberekeningen ter bepaling van het groepsrisico in deze situatie niet noodzakelijk geacht. Op basis van bovenstaande gegevens wordt geconcludeerd dat sprake is van een zeer beperkt groepsrisico. Op basis van bureauervaring wordt bovendien geconcludeerd dat het plangebied naar grote verwachting niet zal resulteren in een relevante toename van het groepsrisico. Een nadere invulling aan de verantwoordingsplicht groepsrisico, alsmede de toepassing van risico-reducerende maatregelen, worden op grond van de Circulaire niet noodzakelijk geacht.

4.2 Transport van gevaarlijke stoffen via buisleidingen

Op basis van de risicokaart is gebleken dat in de omgeving van het plangebied een tweetal hogedruk-gasleidingen zijn gesitueerd. In de tabel 4.2 zijn de gegevens van deze leidingen weergegeven, zoals door de Gasunie per mail aangeleverd. Een van de leidingen zal rond 2013/2014 vervangen worden door een nieuwe leiding, waarvan eveneens de gegevens zijn opgenomen.

Tabel 4.2: Invloedgegevens aardgastransportleidingen nabij plangebied

Leidingcode	Diameter	Ontwerpdruk	Afstand tot plangebied
Z-520-01*	250 mm	25 bar	± 665 m
Z-520-37**	168,3 mm (DN 150)	40 bar	± 665 m
Z-520-33	168,3 mm	40 bar	± 1150 m

* Leiding wordt vervangen

** Nieuw aan te leggen leiding ter vervanging van leiding Z-520-01

Conform opgave van de Gasunie ligt het plangebied buiten het invloedsgebied (1% letaliteit) van deze hogedrukaardgasleidingen.

Het aspect externe veiligheid ten gevolge van hogedrukgasleidingen geeft geen belemmering voor het plan.

4.3 Hoogspanningslijnen

Op basis van de Netkaart hoogspanningslijnen van het RIVM is geconstateerd dat de dichtstbijzijnde hoogspanningslijn (150 kV) op meer dan 2,5 km van het plangebied is gelegen. Deze leveren derhalve geen belemmering voor de realisatie van het plan.

4.4 Risicovolle bedrijven

LPG tank op terrein plattelandsmuseum

Op het terrein van het plattelandsmuseum is een LPG tank met een inhoud $<5 \text{ m}^3$ (4999 liter) aanwezig. De doorzet bedraagt op basis van door de opdrachtgever aangeleverde informatie 13 tot 17 m^3 per jaar. Op basis van deze informatie is geen sprake van een LPG tankstation conform het Besluit LPG tankstations Milieubeheer. De opslagtank valt derhalve tevens niet onder de werkingssfeer van het Bevi. Een nadere beoordeling van het plaatsgebonden risico alsmede een verantwoording van het groepsrisico is daarom niet noodzakelijk.

LPG tankstation 't Heike

Op circa 400 meter afstand van het plangebied is een LPG tankstation gesitueerd, LPG tankstation 't Heike aan de Poppestraat 130 Sint Willebrord. Conform het Revi bedraagt het invloedsgebied van een LPG tankstation 150 meter. Het plangebied ligt dus buiten het invloedsgebied van deze inrichting. Het LPG-tankstation levert derhalve geen beperkingen voor het plangebied.

Overige risicovolle bedrijven

De afstand tot de overige risicovolle bedrijven in de omgeving is dusdanig groot ($> 1,7 \text{ km}$) dat deze geen beperkingen leveren voor het plangebied.

5 Samenvatting

Onderstaand zijn de conclusies van het onderzoek samengevat.

Transport gevaarlijke stoffen

Het plangebied is binnen het invloedsgebied, echter op een afstand groter dan 200 meter, van de spoorlijn Roosendaal-Breda West gelegen. Voor deze spoorlijn geldt dat sprake is van een groepsrisico lager dan 0,3 maal de oriëntatiewaarde. Gezien de grote afstand tot het plangebied zal bovendien geen sprake zijn van een relevante bijdrage van het plangebied aan het groepsrisico.

Het plangebied is verder op korte afstand van de A58 gesitueerd. Voor deze weg geldt dat sprake is van een plasbrandaandachtsgebied van 30 meter, waarbinnen het plangebied is gesitueerd. De bebouwing binnen het plangebied is echter buiten deze zone gelegen, en derhalve levert het PAG geen beperkingen. Uit de (kwalitatieve) risicoanalyse volgt dat sprake is van een zeer beperkt groepsrisico. Het plangebied zal bovendien naar grote verwachting niet resulteren in een relevante toename van het groepsrisico.

Transport gevaarlijke stoffen via buisleidingen

Het plangebied ligt buiten de invloedsgebieden van de in de omgeving aanwezige hogedrukgasleidingen.

Hoogspanningslijnen

Er zijn geen hoogspanningslijnen in de nabijheid van het plangebied aanwezig;

Risicovolle bedrijven

Het plangebied ligt buiten de invloedsgebieden van risicovolle bedrijven.

Conclusie

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van de A58 en de spoorlijn Roosendaal-Breda West. Op basis van bovenstaand onderzoek blijkt dat geen sprake is van een relevant groepsrisico c.q. dat geen relevante bijdrage van het plangebied aan het groepsrisico van de risicobron te verwachten is. Een nadere invulling aan de verantwoordingsplicht groepsrisico, alsmede de toepassing van risico-reducerende maatregelen, worden op grond van de Circulaire derhalve niet noodzakelijk geacht.

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV

ing. L.H.J. Gelissen
Projectleider