



**Notitie WND507-0001-RBM-v1:
Externe veiligheid
Toon Kortoomspark te Deurne**

Herten, 15 januari 2018

1 Inleiding

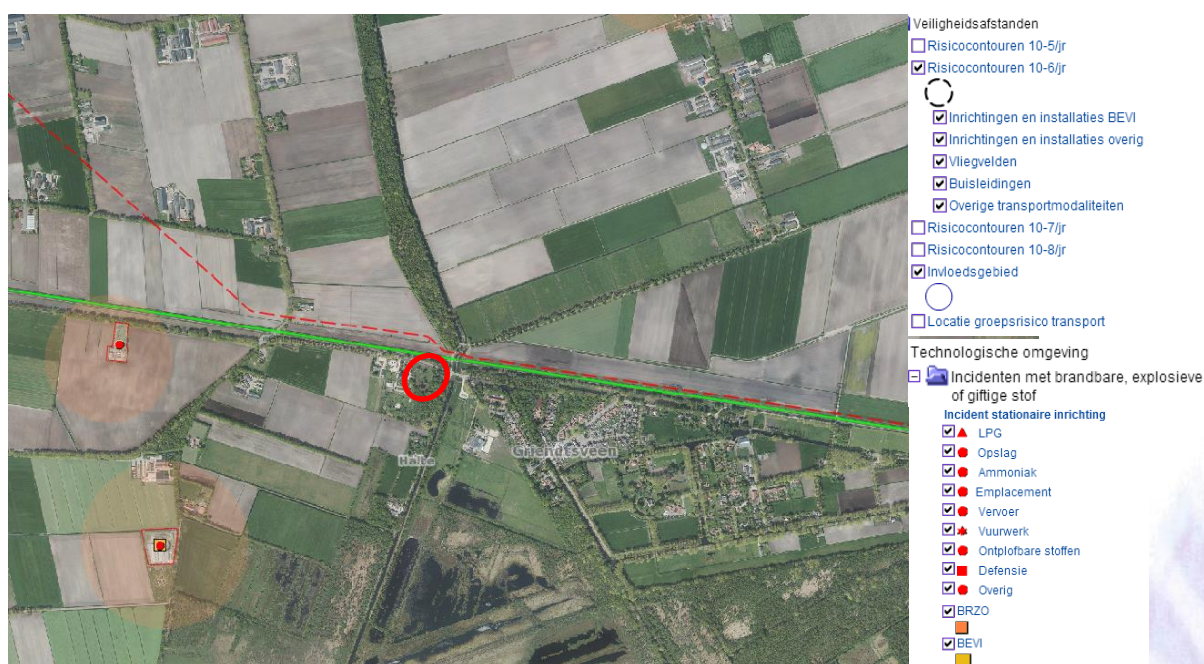
In opdracht van Pouderoyen is door Windmill Milieu en Management het aspect externe veiligheid beschouwd ten behoeve van het plan Toon Kortoomspark te Deurne.

Aanleiding tot het onderzoek is de verdere ontwikkeling van het Toon Kortoomspark. Hierbij wordt de huidige hoofdactiviteit (museum, theetuin, exposities, etc.) verder uitgebreid en voorzien de plannen in extra bedrijfsbebouwing voor het bieden van schuilgelegenheid en een bezoekerscentrum. De verwachte toename van het aantal bezoekers bedraagt op jaarbasis 25.000 personen. De agrarische activiteiten worden beëindigd.

In het kader van het onderzoek naar de inpassingsmogelijkheden van deze ontwikkeling dienen de externe veiligheidsrisico's ten gevolge van activiteiten in de directe omgeving te worden geïnventariseerd. Externe veiligheidsrisico's kunnen ontstaan door het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen en over transportroutes (weg, spoor en water) en het gebruik of de opslag van gevaarlijke stoffen bij inrichtingen.

2 Onderzoeksgebied

Het plan voorziet in de verdere ontwikkeling van het Toon Kortoomspark, waarbij onder andere extra bedrijfsbebouwing gerealiseerd zal worden. Figuur 2.1 geeft een situering van het plan en de risicobronnen in de omgeving (bron: risicokaart).



Figuur 1: Ligging plan (rode cirkel) ten opzichte van risicobronnen.

3 Wet- en regelgeving

Transportassen

Bij externe veiligheid wordt onderscheid gemaakt in de richtlijnen voor stationaire bronnen en transportassen. De regelgeving rond de risico's van het transport van gevaarlijke stoffen volgt per 1 april 2015 uit de Wet vervoer gevaarlijke stoffen (Wvgs, Stb. 2013, nr. 307). De Wvgs vervangt de nota en de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (Rnvg). In de Wvgs en het besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) worden normwaarden gegeven voor twee verschillende typen risico's, het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. In de bijlagen van de Regeling Basisnet is opgenomen voor welke transportroutes de externe veiligheidsrisico's bepaald moeten worden. In de Handleiding Risicoanalyse Transport (HART, versie 1.2, d.d. 11 januari 2017) is vastgelegd hoe de risico's van transport van gevaarlijke stoffen berekend en geanalyseerd moeten worden.

Overeenkomstig het Bevt (artikel 8, lid 1) en de HART (paragraaf 2.1) hoeven geen beperkingen aan het ruimtegebruik van een plan te worden gesteld in het gebied dat op meer dan 200 meter van een route of tracé ligt. Indien de risicobron op meer dan 200 meter afstand van het plangebied is gelegen, hoeft geen berekening plaats te vinden van de ligging van de plaatsgebonden risicocontouren of de (toename van) de hoogte van het groepsrisico.

Buisleidingen

Per 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) in werking getreden. Dit besluit sluit aan bij de risiconormering uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Dat betekent dat de toetsings- en bebouwingsafstand worden vervangen door een afstand voor het plaatsgebonden risico (PR) en een afstand voor het invloedsgebied van het groepsrisico (GR). Voor het PR geldt dat er binnen de 10^{-6} -risicocontour geen kwetsbare objecten mogen worden gerealiseerd. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt deze waarde als een richtwaarde. Voor het GR geldt, indien er objecten binnen het invloedsgebied liggen, een verantwoordingsplicht.

Eventuele risico's van buisleidingen zijn pas relevant indien de effecten van een ongeval het plangebied kan overschrijden. Om inzicht te krijgen in de bandbreedte van het invloedsgebied van buisleidingen is het *Handboek buisleiding in bestemmingsplannen-Handreiking voor opstellers van bestemmingsplannen* (geactualiseerde versie 2016) geraadpleegd, waarin uit tabel 5.1 *1%-letaliteitsgrens bij hogedrukaardgastransportleidingen* blijkt dat de grootst mogelijke 1%-letaliteitsafstand van een buisleiding 580 meter bedraagt. Voor plannen op méér dan 580 meter afstand van een buisleiding kan dan ook worden geconcludeerd dat geen beperkingen gelden voor het plan; de berekening van de ligging van de plaatsgebonden risicocontouren of de (toename van) de hoogte van het groepsrisico is dan niet aan de orde.

Inrichtingen

Voor risicovolle activiteiten en/of risicovolle installaties bij inrichtingen worden ten aanzien van het milieuhygiënische aspect externe veiligheid regels gesteld in het Activiteitenbesluit milieubeheer. In het Activiteitenbesluit milieubeheer wordt aangesloten op de van toepassing zijnde publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen (PGS). Daarnaast is een aantal rechtstreeks geldende besluiten van belang waarin te respecteren veiligheidsafstanden en/of risicocontouren zijn opgenomen. Hierbij kan gedacht worden aan het Besluit risico's zware ongevallen (Brzo 2015), het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), de Circulaire opslag ontplofbare stoffen voor civiel gebruik en het Vuurwerkbesluit.

Voor zover het Bevi, Brzo 2015 en de Circulaire opslag ontplofbare stoffen voor civiel gebruik niet van toepassing is, vallen activiteiten met gevaarlijke stoffen onder het Activiteitenbesluit milieubeheer. Indien de drempelwaarden uit bijlage 1 van het Activiteitenbesluit milieubeheer niet wordt overschreden, vallen activiteiten met de opslag van ontplofbare stoffen zoals genoemd in het Vuurwerkbesluit eveneens onder het Activiteitenbesluit milieubeheer. In specifieke gevallen kunnen aanvullende voorschriften zijn opgenomen in een individuele milieuvergunning. De effecten met betrekking tot externe veiligheid worden uitgedrukt in te respecteren veiligheidsafstanden, plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

4 Risicobronnen

Spoor

In de directe omgeving van het plangebied bevindt zich de spoorlijn Eindhoven aansl. – Venlo. Over deze Basisnetroute vindt bulktransport van gevaarlijke stoffen plaats. Over deze spoorlijn wordt uitsluitend stofcategorie A (brandbare gassen) vervoerd.

Deze spoorlijn heeft een PR 10^{-6} -risicocontour van 0 meter.

Aangezien het plangebied binnen 200 meter van deze risicobron is gelegen, dient beoordeeld te worden of de hoogte van het groepsrisico kwantitatief inzichtelijk gemaakt moet worden. Hier wordt in hoofdstuk 5 nader op ingegaan.

Buisleiding

Op circa 100 meter van het plangebied is een K1-leiding gelegen, eigendom van de Rotterdam-rijn Pijpleiding Maatschappij. De buisleiding heeft een PR 10^{-6} -risicocontour van 53 meter. Op grond van deze afstand kan geconcludeerd worden dat het plangebied buiten deze plaatsgebonden risicocontour is gelegen.

Met betrekking tot het groepsrisico is aansluiting gezocht bij de publicatie 'Risicoafstanden voor buisleidingen met brandbare vloeistoffen K1K2K3' d.d. augustus 2008. In deze publicatie is aangegeven dat het aantal van 10 slachtoffers niet gehaald wordt voor dichtheden tot 255 personen per hectare buiten de PR 10-6-contour. Er is in dit gevallen geen sprake van groepsrisico.

5 Beoordeling hoogte groepsrisico

Het plangebied is gelegen aan de Griendtveenseweg 80 te Deurne, op ca. 85 m afstand van de spoorlijn Eindhoven aansl. – Venlo (route 12). Deze spoorlijn is opgenomen in het Basisnet spoor. Conform Bijlage II Tabel Basisnet spoor vindt over dit traject vervoer van A-stoffen plaats. De invloed van de planvorming op de hoogte van het groepsrisico is dan ook een aandachtspunt. Navolgend wordt op basis van de vuistregels uit de HART bepaald of de invloed van het plan op de hoogte van het groepsrisico moet worden berekend met behulp van het rekenprogramma RBM II.

Vuistregels toetsing plaatsgebonden risico

- Vuistregel 1: Een hoge snelheidsbaanvak heeft geen 10^{-5} -contour.
- Vuistregel 2: Wanneer het aantal C3 transporten per jaar hoger is dan 17.000 heeft een hoge snelheidsbaanvak een 10^{-6} -contour.
- Vuistregel 3: Wanneer het aantal C3 transporten per jaar kleiner is dan 17.000 heeft een hoge snelheidsbaanvak geen 10^{-6} -contour als $0.0006 \cdot (C3 + A + 0.3 \cdot D3 + D4) < 1$

Vuistregels toetsing groepsrisico:

Toetsing oriëntatiewaarde:

- Vuistregel 1: Wanneer de vervoersstroom gevaarlijke stoffen in ketelwagens (bulkvervoer) stoffen bevat uit de categorieën B3 (ongeacht de aantallen) pas dan RBM II toe.
- Vuistregel 2: Wanneer A kleiner is dan 50 en D4 of B2 maken deel uit van de vervoersstroom, pas dan RBM II toe als binnen 200 m van het baanvak aanwezigheidsdichtheden voorkomen van meer dan 200 per hectare.
- Vuistregel 3: Wanneer A minder is dan 10 maal de drempelwaarde in Tabel 1-19 (eenzijdige bebouwing) of 10 maal de drempelwaarde in Tabel 1-20 (2-zijdige bebouwing) wordt de oriëntatiewaarde van het groepsrisico niet overschreden.

Toetsing 10% van de oriëntatiewaarde:

- Vuistregel 1: Wanneer de vervoersstroom gevaarlijke stoffen in ketelwagens (bulkvervoer) stoffen bevat uit de categorie B3 (ongeacht de aantallen) pas dan RBM II toe.
- Vuistregel 2: Wanneer A kleiner is dan 50 en D4 of B2 maken deel uit van de vervoersstroom, pas dan RBM II toe als binnen 200 m van het baanvak aanwezigheidsdichtheden voorkomen van meer dan 70 per hectare.
- Vuistregel 3: Wanneer A minder is dan de drempelwaarde in Tabel 1-19 (eenzijdige bebouwing) of in Tabel 1-20 (2-zijdige bebouwing) wordt 10% de oriëntatiewaarde niet overschreden.

Uit bovenstaande blijkt dat het plangebied niet is gelegen binnen een $PR10^{-6}$ -contour van deze weg.

Uit de gegevens van het Basisnet blijkt dat over dit traject uitsluitend transporten met A-stoffen plaatsvinden (2.150 ketelwagens/jaar). Aan vuistregel 1 wordt derhalve voor beide toetsingen voldaan.

Aan vuistregel 2 wordt eveneens voldaan, aangezien geen D4 en B2-stoffen vervoerd worden over dit traject.

Ten aanzien van vuistregel 3 blijkt dat het plangebied op ca. 85 meter van de spoorlijn is gelegen. In de omgeving van het plangebied is sprake van eenzijdige bebouwing. Op grond van deze gegevens dient gebruik gemaakt te worden van tabel 1-19 van de HART. Uitgaande van 2.150 ketelwagens per jaar, mag de personendichtheid, op grond van de voornoemde tabel, maximaal 40 personen/ha bedragen (worst-case).

De aanwezige populatie, in de toekomstige situatie, bedraagt ca. 6 personen/ha, waarmee ruim voldaan wordt aan vuistregel 3 en derhalve geconcludeerd mag worden dat 0,1 maal de oriëntatiewaarde niet overschreden wordt.

6 Conclusie

In opdracht van Pouderoyen is door Windmill Milieu en Management het aspect externe veiligheid beschouwd ten behoeve van het plan Toon Kortoomspark te Deurne.

Aanleiding tot het onderzoek is de verdere ontwikkeling van het Toon Kortoomspark. Hierbij wordt de huidige hoofdactiviteit (museum, theetuin, exposities, etc.) verder uitgebreid en voorzien de plannen in extra bedrijfsbebouwing voor het bieden van schuilgelegenheid en een bezoekerscentrum. De verwachte toename van het aantal bezoekers bedraagt op jaarbasis 25.000 personen. De agrarische activiteiten worden beëindigd.

Voor de spoorlijn Eindhoven aansl. – Venlo (route 12) is, met toepassing van de vuistregels uit de HART, gebleken dat de invloed van het plan op de hoogte van het groepsrisico niet kwantitatief inzichtelijk gemaakt hoeft te worden. De hoogte van het groepsrisico is kleiner dan 0,1 x de oriëntatiewaarde.

Wel dient het transport van gevaarlijke stoffen over deze spoorlijn meegenomen te worden in een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

Ten aanzien van de K1-buisleiding blijkt het plangebied buiten de PR 10^{-6} -contour te liggen en is de personendichtheid lager dan 255 pers./ha, waarmee het aantal slachtoffers minder is dan 10 en derhalve geen sprake is van een groepsrisico.

WINDMILL

MILIEU | MANAGEMENT | ADVIES



ing P.E.M. Coenen-Stalman