



**Tauw**

## **Gemeente Amsterdam - EV vraagstuk veerboot**

**2 maart 2018**



## Verantwoording

|                        |                                            |
|------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Titel</b>           | Gemeente Amsterdam - EV vraagstuk veerboot |
| <b>Opdrachtgever</b>   | Gemeente Amsterdam                         |
| <b>Projectleider</b>   | Rick Elbersen                              |
| <b>Auteur(s)</b>       | Frank Kriellaars                           |
| <b>Tweede lezer</b>    | Rick Elbersen                              |
| <b>Projectnummer</b>   | 1263559                                    |
| <b>Aantal pagina's</b> | 11                                         |
| <b>Datum</b>           | 2 maart 2018                               |
| <b>Handtekening</b>    |                                            |

## Colofon

Tauw bv  
Ekkersrijt 4008  
Postbus 1680  
5602 BR Eindhoven  
T +31 40 23 25 550  
E [info.eindhoven@tauw.nl](mailto:info.eindhoven@tauw.nl)

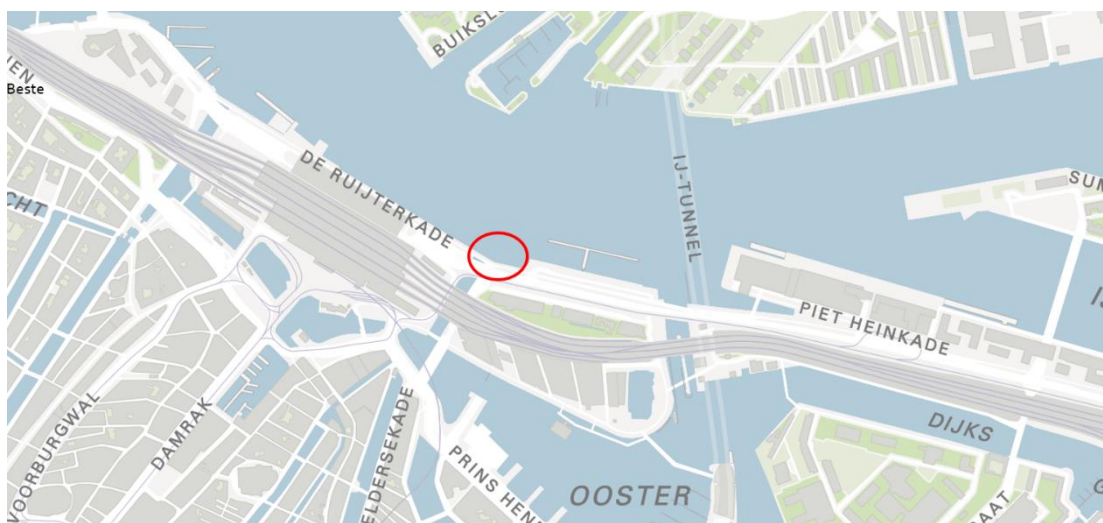


## Inhoud

|       |                                                                  |    |
|-------|------------------------------------------------------------------|----|
| 1     | Inleiding .....                                                  | 4  |
| 2     | Wettelijk kader .....                                            | 5  |
| 2.1   | Beoordelingscriteria .....                                       | 5  |
| 2.1.1 | Plaatsgebonden risico.....                                       | 5  |
| 2.1.2 | Groepsrisico.....                                                | 5  |
| 2.2   | Beschrijving relevante wet- en regelgeving en beleidskader ..... | 5  |
| 2.3   | (Beperkt) kwetsbare objecten .....                               | 7  |
| 3     | Risicobronnen.....                                               | 8  |
| 3.1   | Bevi-inrichtingen.....                                           | 8  |
| 3.2   | Buisleidingen.....                                               | 8  |
| 3.3   | Transportroutes.....                                             | 9  |
| 3.3.1 | Weg.....                                                         | 9  |
| 3.3.2 | Spoor.....                                                       | 9  |
| 3.3.3 | Water.....                                                       | 9  |
|       | Conclusie.....                                                   | 11 |

## 1 Inleiding

De gemeente Amsterdam is voornemens het bestemmingsplan Zuidelijke Pontaanlanding op te stellen. Onderdeel van dit bestemmingsplan is het realiseren van een aansluiting voor het IJpleinveer aan de De Ruijterkade aan de noordzijde van het centraal station. Een globale ligging van het plangebied is weergegeven in onderstaand figuur.



Figuur 1.1: Globale ligging plangebied Zuidelijke Pontaanlanding

In deze Quickscan Externe Veiligheid is het plangebied nader bekeken en geïnventariseerd of er risicovolle activiteiten rondom de locatie plaatsvinden. Alle activiteiten zijn hierbij meegenomen: inrichtingen met gevaarlijke stoffen, transportroutes (weg, spoor, water) en buisleidingen. Voor alle aanwezige onderdelen is het plaatsgebonden risico en het groepsrisico beoordeeld. Ten aanzien van de risicobronnen is in kaart gebracht of zij een effect hebben in het plangebied en welk effect dit is. Indien blijkt dat omliggende risicobronnen een effect op de externe veiligheid kunnen hebben in het plangebied, dan wordt per risico aangegeven welke maatregelen getroffen kunnen worden om de veiligheid in het plangebied te verhogen. In dit rapport wordt in hoofdstuk 2 het wettelijk kader en de uitgangspunten voor de beoordelingen van het plaatsgebonden- en groepsrisico beschreven. De risicobronnen in de omgeving zijn geïnventariseerd in hoofdstuk 3 en de conclusie is verwerkt in hoofdstuk 4.

## 2 Wettelijk kader

### 2.1 Beoordelingscriteria

De risicobenadering externe veiligheid kent twee begrippen om het risiconiveau voor activiteiten met gevaarlijke stoffen in relatie tot de omgeving aan te geven. Deze begrippen zijn het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). De effecten van de voorgenomen ontwikkeling op het gebied van externe veiligheid zullen hieraan getoetst worden.

#### 2.1.1 Plaatsgebonden risico

Het PR is het risico op een plaats nabij een risicobron, uitgedrukt als de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven, overlijdt als gevolg van een ongewoon voorval bij de risicobron. Het plaatsgebonden risico wordt weergegeven door middel van risicocontouren rond de risicobron en is onafhankelijk van de aanwezige bevolking. Voor transportroutes is in het Basisnet opgenomen infrastructuur wat de begrensde risicoruimte is. Deze begrensde risicoruimte, de zogenaamde Basisnetafstand of het PR-plafond, wordt gevormd door de maximale PR  $10^{-6}$ -contour die het vervoer van gevaarlijke stoffen mag veroorzaken. Voor inrichtingen worden de  $10^{-6}$  contouren berekend, tenzij er gewerkt wordt met vaste afstanden (bijvoorbeeld voor LPG stations).

#### 2.1.2 Groepsrisico

Het GR is de cumulatieve kans dat per jaar ten minste tien mensen slachtoffer worden van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het GR wordt weergegeven in een zogenaamde f/N-curve waarin op de verticale as de cumulatieve kans op het aantal doden per jaar en op de horizontale as het aantal doden logaritmisches is weergegeven. Voor het GR geldt een oriëntatiewaarde waaraan getoetst wordt. De oriëntatiewaarde is geen harde norm, maar geldt als richtwaarde.

Het groepsrisico dient te worden verantwoord indien het:

1. Is gelegen tussen 0,1 en eenmaal de oriëntatiewaarde en tussen de autonome en toekomstige situatie met meer dan 10 % toeneemt, of
2. Hoger is dan eenmaal de oriëntatiewaarde én tussen de autonome en toekomstige situatie toeneemt

Bepalend voor de hoogte van het groepsrisico is het aantal personen binnen het invloedsgebied van een risicobron. Het invloedsgebied is gelijk aan de 1 % letaliteitsafstand, dit is de afstand tot waar 1 % van de bevolking omkomt als gevolg van een incident bij de risicobron. Indien een ontwikkeling buiten deze afstand valt, hebben de aanwezige personen geen invloed op de groepsrisicoberekening en worden dus niet meegenomen.

### 2.2 Beschrijving relevante wet- en regelgeving en beleidskader

Externe veiligheid gaat over de veiligheid van personen die zelf niet direct betrokken zijn bij risicovolle activiteiten met gevaarlijke stoffen (risicobronnen), maar als gevolg van die activiteiten wel risico kunnen lopen. Mogelijke risicobronnen betreffen bedrijven die onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen vallen, en transport van gevaarlijke stoffen via water, buisleidingen, weg en

het spoor. Voor de verschillende soorten risicobronnen is aparte wet- en regelgeving vastgesteld, in deze separate wet- en regelgeving zijn eisen voor ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van de risicobron vastgesteld. Onderstaand zijn de verschillende wettelijke kaders die van toepassing kunnen zijn beschreven.

### **Inrichtingen met gevaarlijke stoffen**

Voor inrichtingen geldt het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en de bijbehorende Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi). In het Bevi is opgenomen dat kwetsbare objecten niet binnen de PR  $10^{-6}$ -contour gelegen mogen zijn, voor beperkt kwetsbare objecten geldt deze contour als richtwaarde. Voor nieuwe ruimtelijke projecten betekent dit dat zij geen (beperkt) kwetsbare objecten mogen projecteren binnen de PR  $10^{-6}$ -contour van bestaande inrichtingen. De definitie van (beperkt) kwetsbare objecten is opgenomen in artikel 1 van het Bevi.

### **Transport van gevaarlijke stoffen over de weg, water en spoor**

Het huidige beleid voor ruimtelijke ordening in relatie tot transportroutes is afkomstig uit het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en de Regeling Basisnet. Het Basisnet is een landelijk aangewezen netwerk voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Met dit Basisnet wordt een evenwicht voor de lange termijn gecreëerd tussen de belangen van het vervoer van gevaarlijke stoffen, de bebouwde omgeving en de veiligheid van mensen die wonen of verblijven dicht in de buurt van de infrastructuur waar dit vervoer plaatsvindt. In de Regeling Basisnet staan de risicoplafonds die langs de transportroutes liggen en welke regels gelden voor de ruimtelijke ontwikkeling. Voor ruimtelijke ontwikkelingen geldt dat zij geen (beperkt) kwetsbare objecten mogen projecteren binnen de PR  $10^{-6}$ -contour, wanneer (beperkt) kwetsbare objecten binnen de Basisnetafstand geprojecteerd worden dient dit voldoende gemotiveerd te worden. Daarnaast geeft het Basisnet afstanden voor het plasbrandaandachtsgebied. Dit is een afstand waarbinnen er gevaar kan ontstaan met betrekking tot ongelukken met brandbare stoffen. Gemeenten dienen bij bouwplannen binnen deze afstanden te beargumenteren waarom op die locatie kan worden gebouwd.

### **Transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen**

Voor buisleidingen gelden het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en de bijhorende Regeling externe veiligheid buisleidingen (Revb). Bij de invoering van het Bevb is het voor nieuwe bestemmingsplannen verplicht geworden de aanwezige buisleidingen en veiligheidscontouren in het bestemmingsplan op te nemen.

Daarnaast geldt, net als bij inrichtingen, dat er geen kwetsbare objecten binnen de PR  $10^{-6}$ -contour gelegen mogen zijn, voor beperkt kwetsbare objecten geldt deze contour als richtwaarde. Voor nieuwe ruimtelijke projecten betekent dit dat zij geen (beperkt) kwetsbare objecten mogen projecteren binnen de PR  $10^{-6}$ -contour van bestaande buisleidingen. Met behulp van het Handboek buisleiding in bestemmingsplannen, kunnen effectafstanden van de buisleidingen bepaald worden.



## 2.3 (Beperkt) kwetsbare objecten

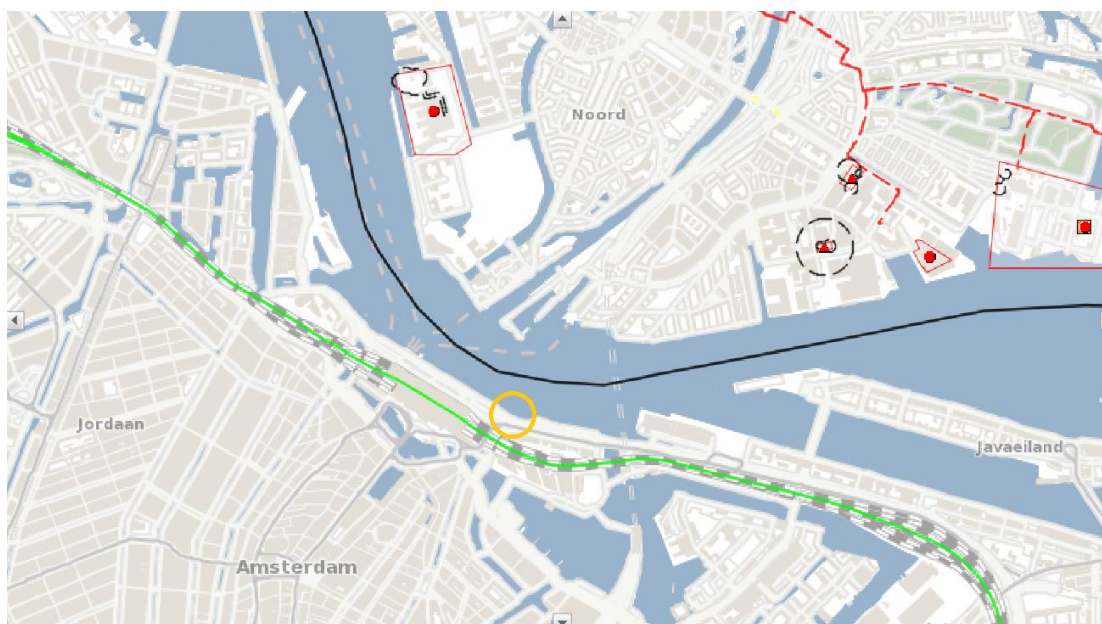
De begrippen kwetsbare objecten en beperkt kwetsbare objecten. Voor de definitie van deze begrippen wordt verwezen naar artikel 1 lid 1 van het Bevi. Bij de omschrijving van beperkt kwetsbare objecten (artikel 1 lid 1 onder b) wordt onder h beschreven dat objecten die gelijkgesteld kunnen worden uit hoofde van gemiddelde tijd per dag gedurende welke personen daar verblijven, het aantal personen dat daarin doorgaans aanwezig is en de mogelijkheid voor zelfredzaamheid bij een ongeval en die geen kwetsbaar object zijn ook gezien dienen te worden als een beperkt kwetsbaar object.

Binnen het plan wordt een aansluiting voor het IJpleinveer gerealiseerd. Het IJpleinveer zal gebruikt kunnen worden door voetgangers en fietsers. De voetgangers en fietsers die gebruik zullen maken van het veer worden gezien als deelnemers aan het verkeer. Deelnemers aan het verkeer worden, omdat zij slechts gedurende een kortere periode op een locatie aanwezig zijn, niet meegenomen in risicoberekeningen. Dit geldt ook voor locaties waar groepen personen wachten op een transportmiddel zoals op een trein- of busstation. De wachtlocatie voor het IJpleinveer wordt daarom niet gezien als een kwetsbaar of een beperkt kwetsbaar object.

Daarnaast wordt het zogenaamde Naco huisje mogelijk terug gebracht naast de pontaanlanding. Hier kunnen tickets gekocht worden en er zal kleinschalige horeca plaatsvinden. Deze locatie wordt daarom beschouwd als een beperkt kwetsbaar object.

### 3 Risicobronnen

Op basis van de wetgeving en de regelingen zoals in hoofdstuk 2 beschreven, is een inventarisatie gemaakt van risicobronnen in de directe omgeving van het plangebied. In figuur 3.1 is de risicokaart in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Figuur 3.1: Ligging van het plangebied (oranje cirkel) ten opzichte van de in de omgeving aanwezige risicobronnen (bron: [www.risicokaart.nl](http://www.risicokaart.nl))

#### 3.1 Bevi-inrichtingen

In de directe nabije omgeving van de planlocatie bevinden zich enkele inrichtingen die onder het Bevi vallen. De meest nabijgelegen inrichting betreft een Shell Technology Centre Amsterdam (hierna: STCA) op ongeveer 1.000 meter ten noordwesten van het plangebied. Met behulp van de risicokaart is zichtbaar dat de  $PR 10^6$ -contour van deze inrichting niet in de buurt komt van het plangebied. In paragraaf 2.3 is beschreven dat de ontwikkeling geen invloed heeft op de aanwezige personen en daarmee op de hoogte van het groepsrisico.

#### 3.2 Buisleidingen

In de omgeving van de ontwikkeling zijn geen hogedruk buisleidingen aanwezig. De dichtstbijzijnde hogedruk buisleiding is gelegen op een afstand van 1.500 meter. In het handboek buisleiding in bestemmingsplannen is in bijlage 6 een tabel opgenomen met de te hanteren inventarisatieafstanden bij berekeningen voor buisleidingen. De grootste inventarisatieafstand die in deze tabel is opgenomen bedraagt 580 meter. Geconcludeerd kan worden dat de buisleiding niet gelegen is binnen het invloedsgebied van deze buisleiding.

### 3.3 Transportroutes

#### 3.3.1 Weg

In de omgeving van het plangebied zijn geen wegen gelegen die zijn opgenomen in het basisnet. De dichtstbijzijnde weg die is opgenomen in het basisnet is de A10 op een afstand van ongeveer 3.800 meter.

#### 3.3.2 Spoor

Het plangebied is gelegen binnen 200 meter van de basisnet spoorroute 280 (Duivendrecht – Amsterdam Singelgracht). De PR  $10^{-6}$  contour van deze basisnetroute bedraagt 0 meter gemeten vanaf het midden tussen de buitenste sporen in de spoorbundel voor het doorgaand verkeer. Het plangebied is niet gelegen binnen de PR  $10^{-6}$  contour van deze basisnetroute.

In artikel 8 van het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) is opgenomen dat bij het vaststellen van een bestemmingsplan wat betrekking heeft op een gebied dat geheel of gedeeltelijk binnen 200 meter van een basisnetroute is gelegen ingegaan dient te worden op de dichtheid van het aantal personen in het plangebied ten tijde van de vaststelling van het plan en de als gevolg van het vast te stellen bestemmingsplan te verwachten verandering van de dichtheid van personen in het gebied. Het plangebied is gelegen binnen deze afstand van 200 meter. Zoals in paragraaf 2.3 aangegeven worden de personen die op de veerpond staan te wachten echter niet meegenomen in risicoberekeningen. Het Naco huisje dient wel in de berekeningen meegenomen te worden. Deze toevoeging zorgt voor een zeer kleine stijging in de dichtheid van het aantal personen in het plangebied. Naar verwachting zal deze beperkte toevoeging van personen in een drukke omgeving nauwelijks zichtbaar zijn in de resultaten van de groepsrisicoberekening.

Bij deze route is geen sprake van een plasbrandaandachtsgebied.

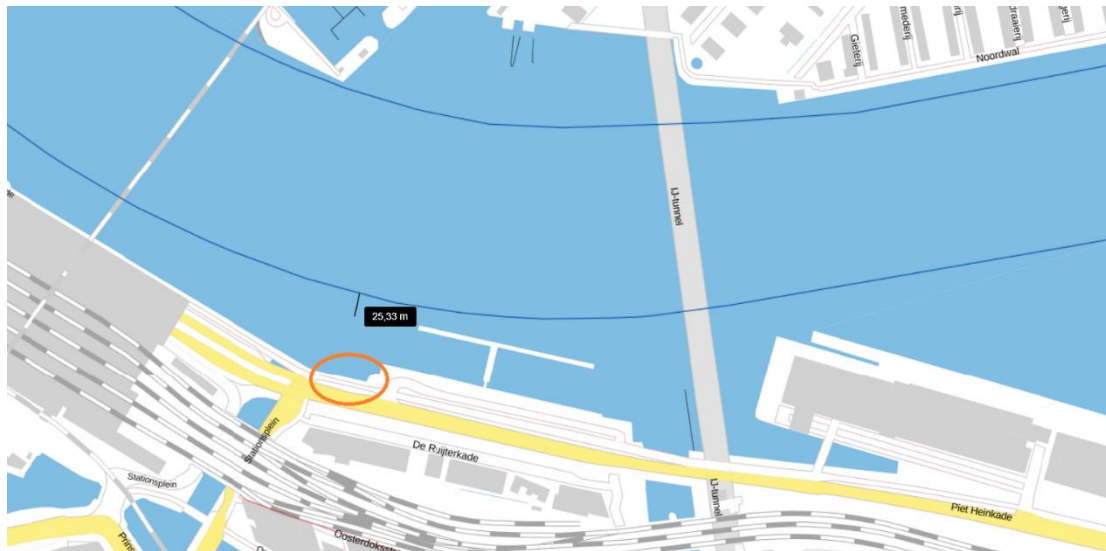
#### 3.3.3 Water

Het plangebied is gelegen binnen 200 meter van de basisnetroute het IJ (vanaf Coenhaven tot Oranjesluizen). De PR  $10^{-6}$  contour van deze basisnetroute bedraagt 0 meter gemeten vanaf de begrenziingslijnen van de vaarweg zoals opgenomen in de legger, bedoeld in artikel 5.1 van de Waterwet. Het plangebied is niet gelegen binnen de PR  $10^{-6}$  contour van deze basisnetroute.

Ook voor deze basisnetroute geldt artikel 8 van het Bevt. De conclusie uit de bovenstaande paragraaf over de minimale toename van de dichtheid van personen in het plangebied geldt ook voor deze basisnetroute.

Voor het Basisnet water is in de tabel in bijlage III van de Regeling basisnet geen kolom opgenomen met een plasbrandaandachtsgebied. In artikel 10, eerste lid, van het Bevt is bepaald dat daar waar op grond van het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening sprake is van vrijwaringszones langs in het Basisnet opgenomen binnenwateren een afwegingsplicht geldt bij besluitvorming over het al dan niet toelaten van nieuwe bebouwing in deze zone met het oog op

mogelijke gevolgen van een plasbrand. De vrijwaringszone voor het IJ bedraagt 25 meter gemeten vanaf de begrenzingslijnen van de vaarweg zoals opgenomen in de legger, bedoeld in artikel 5.1 van de Waterwet. Zoals te zien is in onderstaande figuur (bron: GeoWeb van Rijkswaterstaat) is het plangebied niet gelegen binnen de vrijwaringszone van deze route. De afwegingsplicht voor het al dan niet toelaten van nieuwe bebouwing in deze zone is dan ook niet van toepassing.



Figuur 3.2: Ligging begrenzingslijnen vaarweg ten opzichte van het plangebied (oranje cirkel). Bron Geoweb Rijkswaterstaat



## 4 Conclusie

De gemeente Amsterdam is voornemens het bestemmingsplan Zuidelijke Pontaanlanding op te stellen. Onderdeel van dit bestemmingsplan is het realiseren van een aansluiting voor het IJpleinveer aan de De Ruijterkade aan de noordzijde van het centraal station. Voor dit plangebied zijn de risico's met betrekking tot externe veiligheid middels een Quicksan onderzocht. De resultaten van deze Quicksan zijn in deze rapportage beschreven.

Geconcludeerd is dat binnen het plangebied een (beperkt) kwetsbare objecten gerealiseerd wordt, het Naco huisje. Omdat personen die deelnemen aan het verkeer niet meegenomen worden in de groepsrisicoberekeningen worden alleen de aanwezige personen in het Naco huisje meegenomen in deze berekeningen. Omdat de ontwikkeling gelegen is in een zeer druk gebied heeft de voorgenomen ontwikkeling slechts een zeer minimale invloed op berekeningen in het kader van het groepsrisico. Verder is beoordeeld of de ontwikkeling gelegen is binnen de PR  $10^{-6}$  contour of het plasbrandaandachtsgebied van de aanwezige risicobronnen.

In de omgeving van het plangebied zijn een tweetal risicobronnen aanwezig, het betreft een transportroute opgenomen in het Basisnet spoor en een transportroute opgenomen in het Basisnet water. Voor beide risicobronnen geldt dat er geen overschrijdingen geconstateerd zijn voor de PR ( $10^{-6}$ ) contouren. Daarnaast is de ontwikkeling niet gelegen binnen het plasbrandaandachtsgebied van de transportroute opgenomen in het Basisnet water. Voor de transportroute opgenomen in het Basisnet spoor is geen plasbrandaandachtsgebied aanwezig.

Op basis van de bevindingen in dit onderzoek wordt geconcludeerd dat er geen effect is vanuit de overige geïnventariseerde potentiële risicobronnen op de externe veiligheid in het plangebied.