

Rapport

Projectnummer: 368983

Referentienummer: SWNL0256466

Datum: 18-01-2021

Onderzoek Externe Veiligheid

Ten behoeve van het projectplan AVANT

Definitief

Opdrachtgever:
Vervoerregio Amsterdam
Pieter Lieftinckweg 2
1505 HX ZAANDAM

Revisiebeheer

Revisie	Datum	Status	Belangrijkste wijzigingen
1.0	13-2-2020	Final	Oplevering eerste rapport
1.1	18-1-2021	Final	Commentaar BG verwerkt

Verantwoording

Titel	Onderzoek Externe Veiligheid
Subtitel	Ten behoeve van het projectplan AVANT
Projectnummer	368983
Referentienummer	SWNL0256466
Revisie	1.1
Datum	18-01-2021

Auteur	Hoi-Yee Man
E-mailadres	hoi-yee.man@sweco.nl

Gecontroleerd door	Iwan Vossen
Paraaf gecontroleerd	

Goedgekeurd door	Peter Matlung
Paraaf goedgekeurd	

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Doel en middel.....	6
1.3	Leeswijzer	6
2	Wettelijk kader externe veiligheid	7
2.1	Inleiding	7
2.2	Het begrip risico.....	7
2.2.1	Plaatsgebonden risico	7
2.2.2	Groepsrisico	8
2.2.3	Verantwoording groepsrisico.....	9
3	Risico-inventarisatie risicobronnen.....	10
3.1	Inleiding	10
3.2	Transport gevaarlijke stoffen	12
3.2.1	Transport van gevaarlijke stoffen over een vaarweg.....	12
3.2.2	Transport van gevaarlijke stoffen over een spoorweg.....	12
3.2.3	Transport van gevaarlijke stoffen over de weg	12
3.3	Inrichtingen met gevaarlijke stoffen	13
3.3.1	Meet en regelstation (GOS-W323)	13
3.3.2	Shell LPG-tankstation	13
3.3.3	Total LPG-tankstation	14
3.3.4	Avia LPG -tankstation	14
3.3.5	Van der Poel LPG-tankstation	14
3.3.6	Nieuw Shell tankstation.....	15
3.4	Buisleidingen	16
3.5	Luchthavens	17
4	Conclusie	18
5	Referenties.....	19

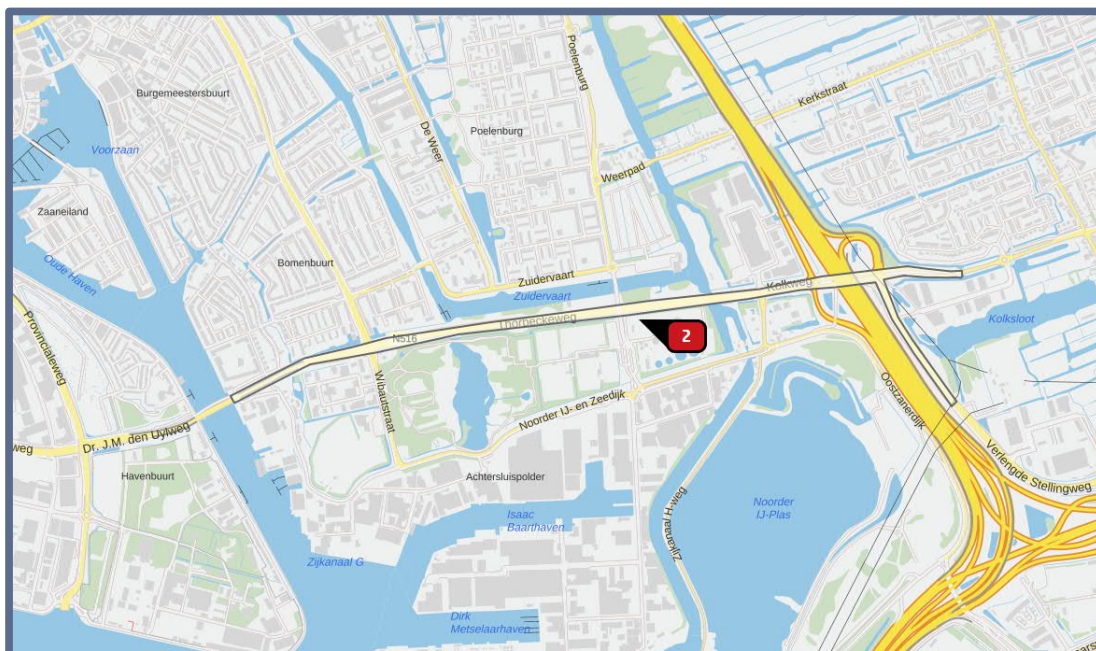
1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Vervoerregio Amsterdam werkt samen met projectpartners gemeente Zaanstad, gemeente Oostzaan, provincie Noord-Holland en Rijkswaterstaat om de doorstroming van het openbaar vervoer, wegverkeer en fietsverkeer op en nabij de Thorbeckeweg – N516 te verbeteren. In het project Aanpak Verkeersdruk Ambacht N516 Thorbeckeweg (AVANT), dat zich in de planuitwerkingsfase bevindt, worden verschillende maatregelen getroffen om de doorstroming te verbeteren, zoals uitbreiding van wegen, een fietsbrug, een fietstunnel en een onderdoorgang voor het wegverkeer ter hoogte van de Wibautstraat. Tevens wordt een bestaand tankstation verplaatst langs de N516 en wordt bij de Poelenbrug een nieuw kruispunt aangelegd. Ter hoogte van de kruising N516 en Wibautstraat, wordt de N516 verdiept om een ongelijkvloerse kruising van het oost-west verkeer met het noord-zuid verkeer op de Wibautstraat te realiseren.

In de planvoorbereidingsfase is een voorkeursalternatief vastgesteld. Dit voorkeursalternatief is het meest kansrijk, biedt de meeste voordelen, heeft een breed draagvlak onder omgevingspartijen en het is het enige alternatief dat een robuuste oplossing biedt voor het kruispunt Vijfhoek. Het biedt tevens de beste inpassingsmogelijkheden voor de HOV maatregelen en heeft de hoogst gemiddelde snelheden voor OV en het wegverkeer. In de planuitwerkingsfase wordt de technische en financiële haalbaarheid van het project nader onderzocht. Sweco Nederland B.V. werkt in opdracht van de Vervoerregio Amsterdam aan de planuitwerking van het project door onder andere het opstellen van een Referentie Ontwerp en het uitvoeren van alle benodigde onderzoeken om de technische en financiële haalbaarheid van het project te onderzoeken.

In het kader van de planuitwerkingsfase heeft Sweco een extern veiligheidsonderzoek uitgevoerd voor het wijzigen van het bestemmingsplan. Dit rapport geeft de inventarisatie van risicobronnen weer binnen een straal van 1.000 meter rondom het plangebied.



Figuur 1-1 Ligging plangebied AVANT te Zaanstad (google maps)

1.2 Doel en middel

Voor een gezonde en veilige leefomgeving en vanuit goede ruimtelijke ordening is het van belang de externe veiligheid rondom en in het plangebied te inventariseren. Dit onderzoek geeft inzicht op de vraag of er nader onderzoek nodig is voor externe veiligheid.

Door middel van een inventarisatie worden risicobronnen rondom het plangebied inzichtelijk gemaakt en welke veiligheidsrisico's deze veroorzaken op de omgeving. Als uit onderzoek blijkt dat het plan leidt tot verandering van een risicobron, waarbij de ligging van de veiligheidsrisico's verandert, is een vervolgonderzoek noodzakelijk. Verder geeft dit rapport inzicht in de externe veiligheidsrisico's die het plan met zich meebrengt voor de omgeving. Als dit het geval is, dient een vervolgonderzoek uitgevoerd te worden.

1.3 Leeswijzer

Dit rapport begint in hoofdstuk 2 met een beschrijving van het wettelijke kader Externe Veiligheid. Hoofdstuk 3 geeft een beschrijving van de inventarisatie van de risicobronnen en de bijbehorende risico's. In hoofdstuk 4 staan de conclusies. Tot slot bevat hoofdstuk 5 de referenties.

2 Wettelijk kader externe veiligheid

2.1 Inleiding

Externe veiligheid heeft betrekking op de veiligheid van degenen die niet bij de risicovolle activiteit zelf zijn betrokken, maar als gevolg van die activiteit wel risico lopen. Voorbeelden van zo'n risico zijn omwonenden of medewerkers van kantoren die verblijven langs een weg waarop gevaarlijke stoffen worden vervoerd of waar zich in de nabije omgeving een industrieterrein bevindt.

Om de risico's voor de omgeving te beperken en te beheersen heeft het Rijk beleidsregels en besluiten opgesteld voor Externe Veiligheid. De bronnen die een risico vormen voor de omgeving zijn:

- transport van gevaarlijke stoffen over een weg, waterweg of spoorweg;
- inrichtingen met gevaarlijke stoffen;
- buisleidingen;
- luchthavens.

2.2 Het begrip risico

Het begrip risico wordt in beeld gebracht door middel van twee begrippen: plaatsgebonden risico en groepsrisico.

2.2.1 Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico is het risico op een plaats (buiten de inrichting of langs een transportroute of een buisleiding), uitgedrukt in de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die plaats (langs een inrichting, een transportroute of een buisleiding) zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval (binnen de inrichting of op de transportroute) waarbij een gevaarlijke stof of gevaarlijke afvalstof betrokken is (Bevi, artikel 1 [3]; Bevt, artikel 1 [1]; Bevb, artikel 1 [2]).

Bij het beoordelen van gevaarlijke locaties gaat het Rijk uit van een basisnorm: het risico om te overlijden aan een ongeluk met een gevaarlijke stof mag voor omwonenden niet hoger zijn dan één op de miljoen per jaar. Dat betekent dat op een bepaalde plek een omwonende geen grotere kans op zo'n ongeluk mag hebben, dan één op de miljoen per jaar (Bevi, artikel 8 [3]; Bevt, artikel 4 [1]; Bevb, artikel 11 [2]).

De omvang van het risico is een functie van de afstand waarbij meestal geldt: hoe groter de afstand, des te kleiner het risico. De diverse niveaus van het plaatsgebonden risico worden geografisch weergegeven door zogenaamde iso-risicocontouren (lijnen) om een risicovol object of een transportas van gevaarlijke stoffen. Daarbij verbindt elke lijn plaatsen in de omgeving van een risicovol object of een transportas met een even hoog plaatsgebonden risico.

Voor kwetsbare objecten¹ geldt een grenswaarde van PR 10^{-6} /jaar. Voor beperkt kwetsbare objecten² geldt een richtwaarde van PR 10^{-6} /jaar. De grenswaarden moeten bij de uitoefening van een aangewezen wettelijke bevoegdheid in acht worden genomen, terwijl met richtwaarden zoveel mogelijk rekening moet worden gehouden (Bevi, artikel 8 [3]; Bevt, artikel 4 [1]; Bevb, artikel 11 [2]).

¹ Een kwetsbaar object is bijvoorbeeld een woning of een school [1] [2] [3].

² Een beperkt kwetsbaar object is bijvoorbeeld een sporthal of een speeltuin [1] [2] [3].

Afwijking van een richtwaarde is bij alle beperkt kwetsbare objecten mogelijk vanwege zwaarwegende belangen op het gebied van vervoer, ruimtelijke ordening en economie (verder te noemen: gewichtige redenen). Afwijking is tevens toegestaan bij het opvullen van kleine open gaten in het bestaand stedelijk gebied of vervangende nieuwbouw in het kader van de herstructurering van stedelijk gebied. Handleiding Besluit externe veiligheid inrichtingen bladzijde 99 [5].

Afwijking is primair een verantwoordelijkheid van het ter zake van een besluit aangewezen bevoegde gezag. Daarbij dient voorafgaand overleg met alle betrokken bestuursorganen plaats te vinden. In de motivering bij het betrokken besluit moet het bevoegd gezag aangeven waarom wordt afgeweken van de norm.

2.2.2 Groepsrisico

Het groepsrisico is de cumulatieve kans per jaar dat een groep van ten minste 10, 100 of 1.000 personen overlijdt als rechtstreeks gevolg van aanwezigheid in het invloedsgebied (van een inrichting of van een transportroute) en een ongewoon voorval (binnen die inrichting, of langs die transportroute) waarbij een gevaarlijke stof of gevaarlijke afvalstof betrokken is (Bevi, artikel 1 [3]; Bevt, artikel 1 [1]; Bevb, artikel 1 [2]).

Het groepsrisico geeft de aandachtspunten op een transportroute (ook bij buisleidingen) aan waar zich mogelijk een ramp met veel slachtoffers kan voordoen en houdt daarmee rekening met de aard en dichtheid van de bebouwing in de nabijheid van de risicobron. Dit laatste geldt ook voor inrichtingen.

Het groepsrisico wordt weergegeven in een grafiek waarin op de verticale as de cumulatieve kans op het aantal doden per jaar en op de horizontale as het aantal doden logaritmisch is weergegeven.

De oriëntatiewaarde voor het groepsrisico bij het vervoer van gevaarlijke stoffen is per transportsegment (geldt ook voor buisleidingen) gemeten per kilometer en per jaar:

- 10-4 voor een ongeval met ten minste 10 dodelijke slachtoffers;
- 10-6 voor een ongeval met ten minste 100 dodelijke slachtoffers;
- 10-8 voor een ongeval met ten minste 1.000 dodelijke slachtoffers.

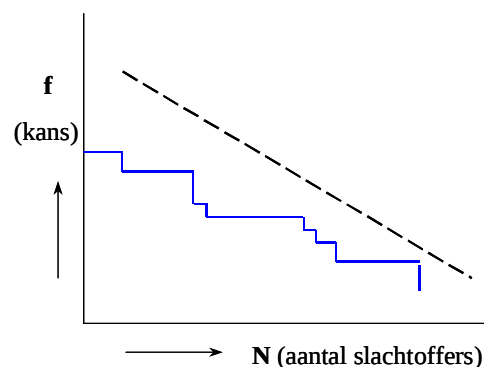
(Bevt, artikel 1 [1]; Bevb, artikel 12 [2])

De oriëntatiewaarde voor het groepsrisico bij inrichtingen is per inrichting gemeten en per jaar:

- 10-5 voor een ongeval met ten minste 10 dodelijke slachtoffers;
- 10-7 voor een ongeval met ten minste 100 dodelijke slachtoffers;
- 10-9 voor een ongeval met ten minste 1.000 dodelijke slachtoffers.

(Bevi, artikel 12 [3])

Bij de toetsing moet worden gezien of de kans per inrichting of per kilometer route of tracé op een bepaald aantal slachtoffers groter is dan bovengenoemde oriëntatiewaarden. Deze oriëntatiewaarden gelden in alle situaties.



2.2.3 Verantwoording groepsrisico

Met het invullen van de verantwoordingsplicht wordt een invulling gegeven in hoeverre externe veiligheidsrisico's in het plangebied worden geaccepteerd en welke maatregelen getroffen zijn om het risico zoveel mogelijk te beperken. Het invullen van de verantwoordingsplicht is een taak van het bevoegd gezag. Door de verantwoordingsplicht wordt het bevoegd gezag gedwongen het externe veiligheidsaspect mee te wegen bij het maken van ruimtelijke keuzes. Deze verantwoording is kwalitatief en bevat verschillende onderdelen. Ook bestaat er een plicht voor het bevoegd gezag om de veiligheidsregio (voorheen regionale brandweer) in de gelegenheid te stellen advies uit te brengen.

De verantwoordingsplicht behelst onder meer de volgende aspecten:

1. ligging van het groepsrisico ten opzichte van de oriëntatiewaarde;
2. de toename van het groepsrisico door het plangebied;
3. aanwezigheidsdichtheid binnen het invloedsgebied;
4. verandering van de aanwezigheidsdichtheid als gevolg van het plangebied;
5. de mogelijkheden van zelfredzaamheid;
6. de mogelijkheden van de bestrijdbaarheid;
7. nut en noodzaak van de ontwikkeling;
8. mogelijke maatregelen;
9. restrisico.

In sommige gevallen hoeven alleen punten 1 tot en met 6 behandeld te worden en dit noemen we de beperkte verantwoording van het groepsrisico. Hieronder wordt aangegeven in welke gevallen dat is.

Voor inrichtingen geldt:

Over elke verandering van het groepsrisico moet volledige verantwoording worden afgelegd (Bevi, artikel 12 [3]).

Voor vervoer van gevaarlijke stoffen over spoor, water en weg geldt:

Volgens artikel 7 van het Bevt [1] moet bij het vaststellen van een bestemmingsplan en in de ruimtelijke onderbouwing van een omgevingsvergunning, die (deels) binnen het invloedsgebied ligt, in elk geval een beperkte verantwoording worden uitgevoerd. Wanneer zo'n plan binnen de 200 meter van de transportas ligt, moet een uitgebreide verantwoording worden uitgevoerd, tenzij:

- het groepsrisico lager is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde of
- wanneer het groepsrisico ligt tussen de 0,1 en 1 maal de oriëntatiewaarde en de toename van het groepsrisico minder is dan 10% (Bevt, artikel 7 [1]).

Voor buisleidingen geldt:

Volgens artikel 12 van het Bevb [2] moet bij elk plan binnen het invloedsgebied in elk geval een beperkte verantwoording worden uitgevoerd. Wanneer het plan binnen de 100% letaliteitsgrens ligt (voor brandbare stoffen) of binnen de PR 10^{-8} /jaar-contour (voor toxische stoffen) ligt, moet een uitgebreide verantwoording worden uitgevoerd, tenzij:

- het groepsrisico lager is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde, of
- wanneer het groepsrisico tussen de 0,1 en 1 maal de oriëntatiewaarde ligt en de toename van het groepsrisico minder dan 10% bedraagt (Bebv, artikel 12 [2]).

3 Risico-inventarisatie risicobronnen

3.1 Inleiding

Voor een gezonde en veilige leefomgeving en vanuit goede ruimtelijke ordening is het van belang om de externe veiligheid in en rondom het plangebied te inventariseren. Dit hoofdstuk geeft inzicht in de risicobronnen en de bijhorende veiligheidsrisico's.

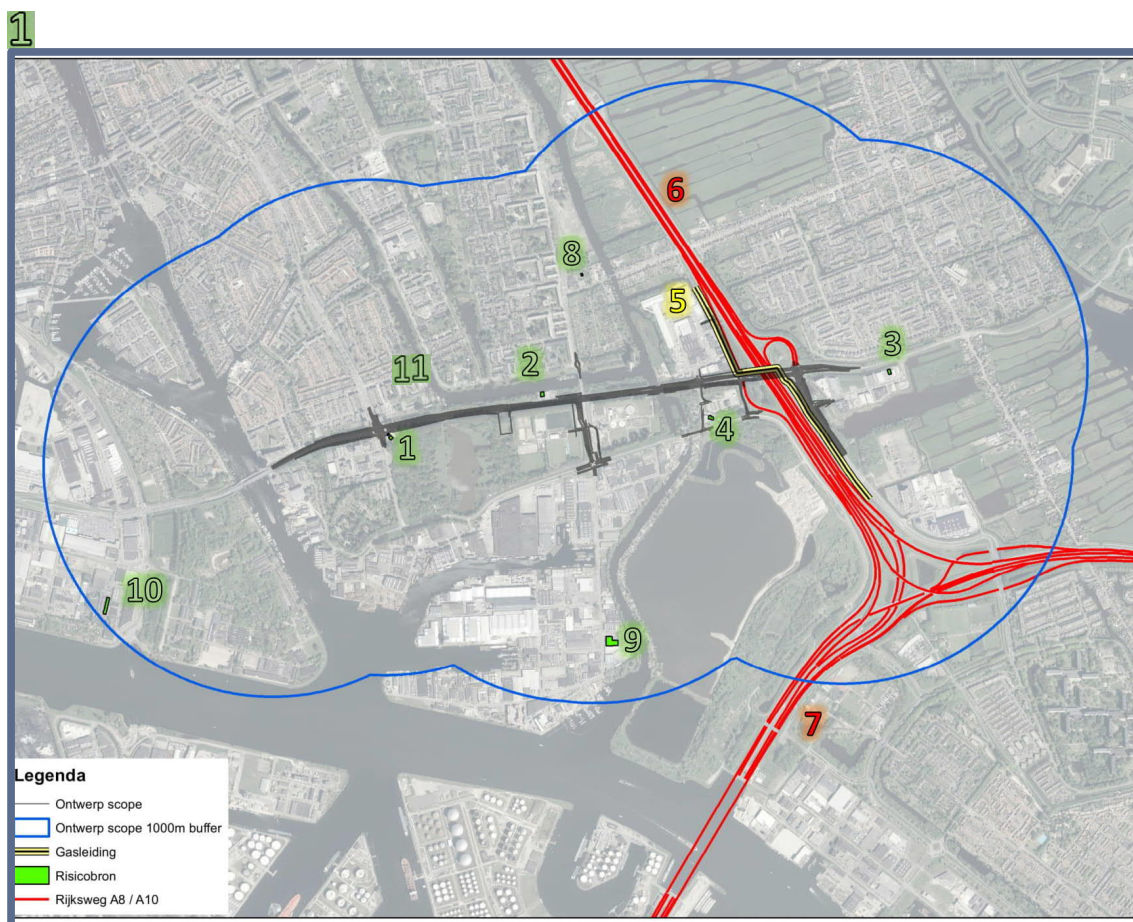
Inrichtingen met opslag van gevaarlijke stoffen, het spoor en (niet-basisnet)wegen waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd kunnen een invloedsgebied hebben tot 4.000 meter, waterwegen tot 1.070 meter en Brzo-bedrijven kunnen zelfs een nog groter invloedsgebied hebben dan 4.000 meter. Ruimtelijke ontwikkelingen op een afstand groter dan 1.000 meter van een risicobron hebben echter geen relevante invloed op de hoogte van het groepsrisico. Daarom vindt de risico-inventarisatie plaats tot 1.000 meter van het plangebied.

Voor het plangebied is een risico-inventarisatie van de risicobronnen uitgevoerd met behulp van de EV-Signaleringskaart van Nederland [4]. Hierbij is binnen 1.000 meter afstand vanaf het plangebied gekeken naar de volgende aspecten:

- transport van gevaarlijke stoffen over een weg, waterweg of spoorweg;
- inrichtingen met gevaarlijke stoffen;
- buisleidingen;
- luchthavens.

Naast de EV-Signaleringskaart als bron is gekeken of de wegen, die rondom het plangebied liggen, voorkomen in de gegevens van Rijkswaterstaat 'Jaarintensiteit Vervoer Gevaarlijke Stoffen (VGS) op de weg.

In figuur 3-1 zijn het plangebied, de risicovolle transportroutes en inrichtingen binnen 1.000 meter van het plangebied weergegeven. In de tabel onder figuur 3-1 zijn de invloedsgebieden en de afstanden tot het plangebied weergegeven.



Figuur 3-1 plangebied met buffer van 1.000 meter en de aanwezige risicobronnen

Tabel 3.1 Gegevens risicobronnen binnen 1.000 m van het plangebied

Naam risicobron	Plaatsgebonden risico afstand (m)	Invloedsgebied (m)	Indicatieve afstand tot plangebied (m)
1 Shell tankstation (LPG-tankstation)			
Vulpunt	35	-	33
Afleverpunt	15	-	15
opslagtank	25	150	17
2 Total tankstation (LPG-tankstation)			
Vulpunt	35	-	22
Afleverpunt	15	-	27
opslagtank	25	150	40
3 Avia tankstation (LPG-tankstation)			
Vulpunt	35	-	70
Afleverpunt	15	-	49
opslagtank	25	150	65
4 Servicestation Van der Poel (LPG-tankstation)			

Naam risicobron		Plaatsgebonden risico afstand (m)	Invloedsgebied (m)	Indicatieve afstand tot plangebied (m)
5	Vulpunt	35	-	120
	Afleverpunt	15	-	140
	opslagtank	25	150	134
	Hogedruk aardgas- transportleiding (W572-01)	85	175	0
	6 Snelweg A8: afrit 1 (Oostzaan) – Knpt Zaandam	0	355	0
7	Snelweg A10: afrit S116 (Volendam) – Knpt Coenplein	0	355	510
8	Nederlandse Gasunie Meetstation (GOS-W323)	25	-	530
9	Americol BV	40	75-	935
10	Cabot Norit Nederland BV			
	Unit 1	35	-	910
	Unit 2	50	-	980
11	Thorbeckelaan N516	0	355-	0

3.2 Transport gevaarlijke stoffen

Over de weg, het spoor en het water kunnen transporten met gevaarlijke stoffen plaatsvinden. De wijzigingen van het plan kunnen van invloed zijn op de ligging van de transportroute van gevaarlijke stoffen.

3.2.1 Transport van gevaarlijke stoffen over een vaarweg

Volgens de EV-Signaleringskaart [4] liggen binnen 1.000 meter vanaf het plangebied geen vaarwegen waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De wegaanpassing heeft geen invloed op de veiligheidsrisico's veroorzaakt door een vaarweg met vervoer van gevaarlijke stoffen.

3.2.2 Transport van gevaarlijke stoffen over een spoorweg

Volgens de EV-Signaleringskaart liggen binnen 1.000 meter vanaf het plangebied geen spoorwegen waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De wegaanpassing heeft geen invloed op de veiligheidsrisico's die veroorzaakt worden door het spoor met vervoer van gevaarlijke stoffen.

3.2.3 Transport van gevaarlijke stoffen over de weg

Volgens EV-Signaleringskaart ligt het plangebied binnen 1.000 meter van twee Rijkswegen waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Het betreft de Rijksweg A8 met de afrit 1 Oostzaan en de Rijksweg A10 met de afrit S116.

De op- en afrit van de A8 verandert niet significant. Ondanks de aanpassing aan de Thorbeckelaan komen de referentiepunten (risicopunten) niet anders te liggen. Hierdoor verandert het risico als gevolg van het transport over de op- en afrit niet. Daarnaast wordt een weg (Thorbeckelaan) niet beschouwd als een kwetsbaar of een beperkt object. Nader onderzoek naar het transport van gevaarlijke stoffen over de Rijkswegen is daarom niet noodzakelijk.

Daarnaast vindt over de Thorbeckelaan (N516) ook transport van gevaarlijke stoffen (GF3) plaats voor de bevoorrading van meerdere LPG-tankstations. De voorgenomen wijzigingen aan de weg leiden niet tot wijziging van de ligging van de referentiepunten van de N516. Hierdoor verandert het risico in de toekomstige situatie niet. Ook zal de intensiteit van het transport van gevaarlijke stoffen over de Thorbeckelaan niet toenemen door de wijzigingen van het plan. De omvang van het vervoer van gevaarlijke stoffen wordt namelijk bepaald door de vraag naar en aanbod van deze stoffen. De LPG-tankstations zijn gelimiteerd op hun doorzet van LPG. Hierdoor zal het aantal transporten van gevaarlijke stoffen, ondanks wegwijzigingen aan de N516, niet toenemen. De risico's veranderen daardoor niet voor de toekomstige situatie. Nader onderzoek naar het transport van gevaarlijke stoffen over de N516 is daarom niet noodzakelijk.

3.3 Inrichtingen met gevaarlijke stoffen

Volgens de EV-Signaleringskaart liggen binnen 1.000 meter vanaf het plangebied meerdere risicovolle inrichtingen. Het betreft de volgende inrichtingen:

- Meet- en regelstation (GOS-W323);
- Shell LPG-tankstation;
- Total LPG-tankstation;
- Avia LPG -tankstation;
- Van der Poel LPG-tankstation.

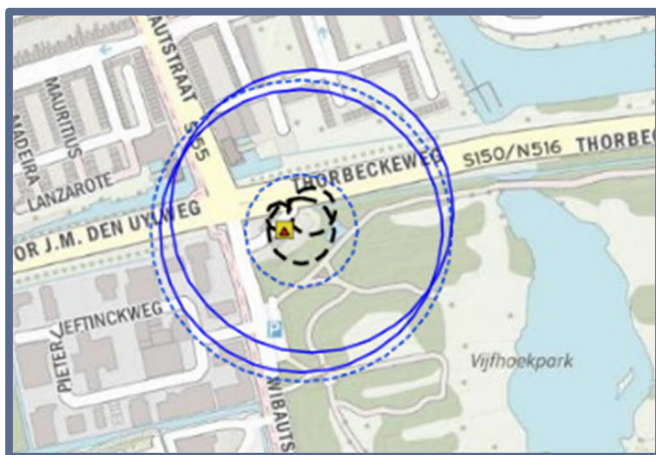
Verder wordt een nieuw tankstation gerealiseerd verderop langs de N516. Dit tankstation is nader onderzocht in paragraaf 3.3.6.

3.3.1 Meet en regelstation (GOS-W323)

Het meet- en regelstation (GOS- W323) van de Nederlandse Gasunie ligt binnen de 1.000 meter vanaf het plangebied. De wegaanpassing leidt niet tot een wijziging van de veiligheidsrisico's van dit meet- en regelstation. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

3.3.2 Shell LPG-tankstation

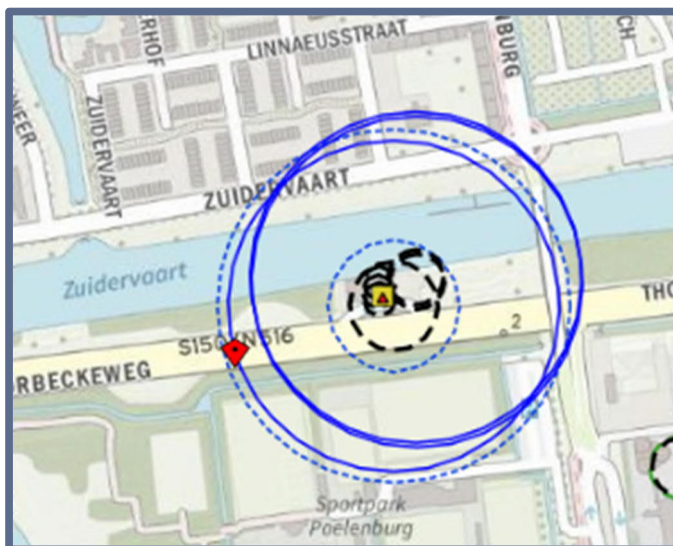
Figuur 3-2 geeft de PR-contouren en het invloedsgebied weer van het huidige Shell LPG-tankstation aan de Thorbeckeweg 2. In de toekomstige situatie verdwijnt het huidige LPG-tankstation van deze locatie. Nader onderzoek naar het Shell LPG-tankstation is niet noodzakelijk.



Figuur 3-2: PR 10⁻⁶ /jaar contouren en invloedsgebieden Shell LPG-tankstation

3.3.3 Total LPG-tankstation

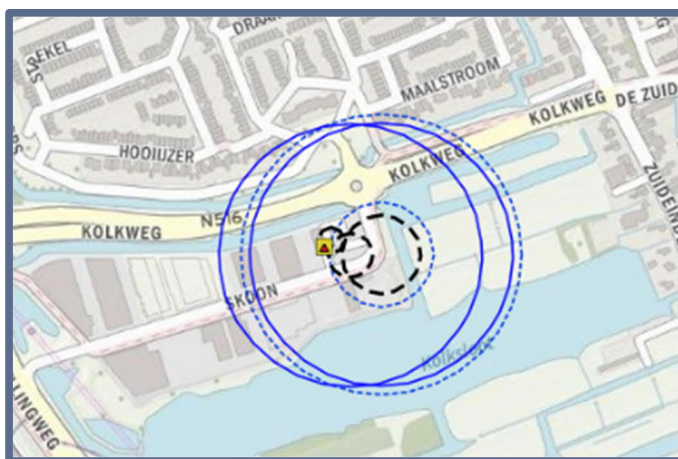
Figuur 3-3 geeft de PR-contouren en het invloedsgebied weer. De inrichting van het LPG-tankstation verandert niet als gevolg van de wegaanpassing. In de toekomstige situatie verandert het risico, veroorzaakt door het LPG-tankstation, niet. Aanvullend onderzoek is daarom niet noodzakelijk.



Figuur 3-3: PR-contouren en invloedsgebieden Total LPG-tankstation

3.3.4 Avia LPG -tankstation

Figuur 3-4 geeft de PR-contouren en het invloedsgebied weer. De inrichting van het LPG-tankstation verandert niet als gevolg van de wegaanpassing. In de toekomstige situatie verandert het risico, veroorzaakt door het LPG-tankstation, niet. Aanvullend onderzoek is daarom niet noodzakelijk.



Figuur 3-4: PR-contouren en invloedsgebieden Avia LPG-tankstation

3.3.5 Van der Poel LPG-tankstation

Figuur 3-5 geeft de PR-contouren en het invloedsgebied weer. De inrichting van het LPG-tankstation verandert niet als gevolg van de wegaanpassing. In de toekomstige situatie verdwijnt het huidige LPG-tankstation van deze locatie. Nader onderzoek naar dit LPG-tankstation is niet noodzakelijk.



Het bestaande LPG-tankstation Shell, aan de Thorbeckeweg 2, wordt richting het oosten verplaatst langs de N516. Het nieuwe tankstation wordt naast het sportpark Poelenburg gerealiseerd. Er komt een nieuwe op- en afrit voor de bezoekers en bevoorrading van het tankstation. In Figuur 3-6 is de locatie van het nieuwe tankstation weergegeven.



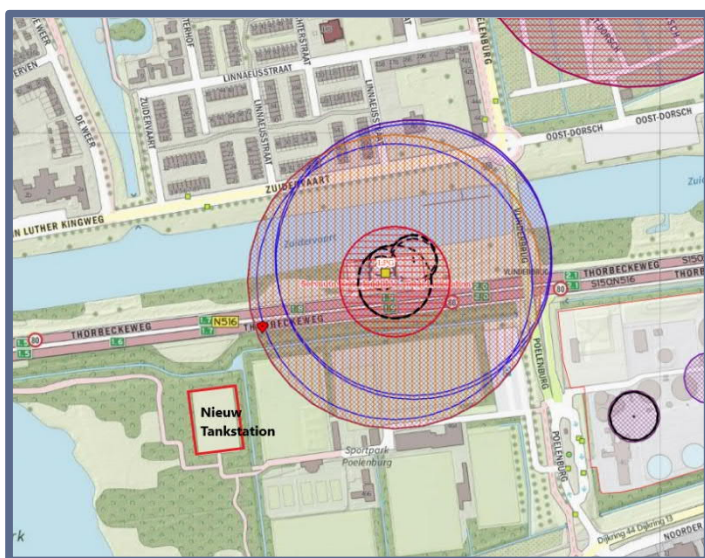
Het nieuwe tankstation wordt een verkooppunt van motorbrandstoffen zoals benzine en diesel en heeft diverse oplaadpunten voor elektrische auto's. Ten opzichte van het bestaande LPG-tankstation Shell, aan de Thorbeckeweg 2, vindt er geen verkoop van LPG meer plaats. Dit betekent dat het nieuwe tankstation geen categoriale inrichting is conform het Bevi. Hierdoor zijn er geen externe veiligheidsrisico's meer voor de omgeving.

Wel dient het nieuwe tankstation, met haar ontwerp, rekening te houden met de interne en externe veiligheidsafstanden. Dit is afhankelijk of het tankstation bemand of onbemand is. Voor een onbemand tankstation geldt voor de externe veiligheid een minimale afstand van 20 meter vanaf de afleverzuil tot aan een (beperkt) kwetsbaar object. Voor het verlenen van een vergunning / activiteit van het nieuwe tankstation zullen deze afstanden getoetst moeten worden.

Verder dient in het bestemmingsplan duidelijk vastgelegd te worden dat voor dit tankstation geen andere motorbrandstoffen, anders dan benzine en diesel, toegestaan mogen worden. Indien het tankstation in de toekomst andere motorbrandstoffen wil verkopen, dient het bestemmingsplan gewijzigd te worden.

Risicobronnen in de omgeving van het nieuwe Shell tankstation

Het nieuwe tankstation wordt naast het sportpark Poelenburg en schuin tegenover het bestaande LPG-tankstation van Total gesitueert. Het Total LPG-tankstation is een categoriale inrichting en heeft daarom plaatsgebonden risicocontouren rondom het vulpunt, de afleverzuil en de opslagtank. Het nieuwe Shell tankstation wordt niet gerealiseerd binnen de PR 10^{-6} /jaar risicocontouren en het invloedsgebied van het Total LPG-tankstation (zie Figuur 3-7). Hierdoor ontstaat geen nieuwe ongewenste situatie en is er geen verantwoording van het groepsrisico nodig.



Figuur 3-7: Ligging nieuw te realiseren tankstation t.o.v. PR 10^{-6} /jaar contouren en invloedsgebied LPG-tankstation Total

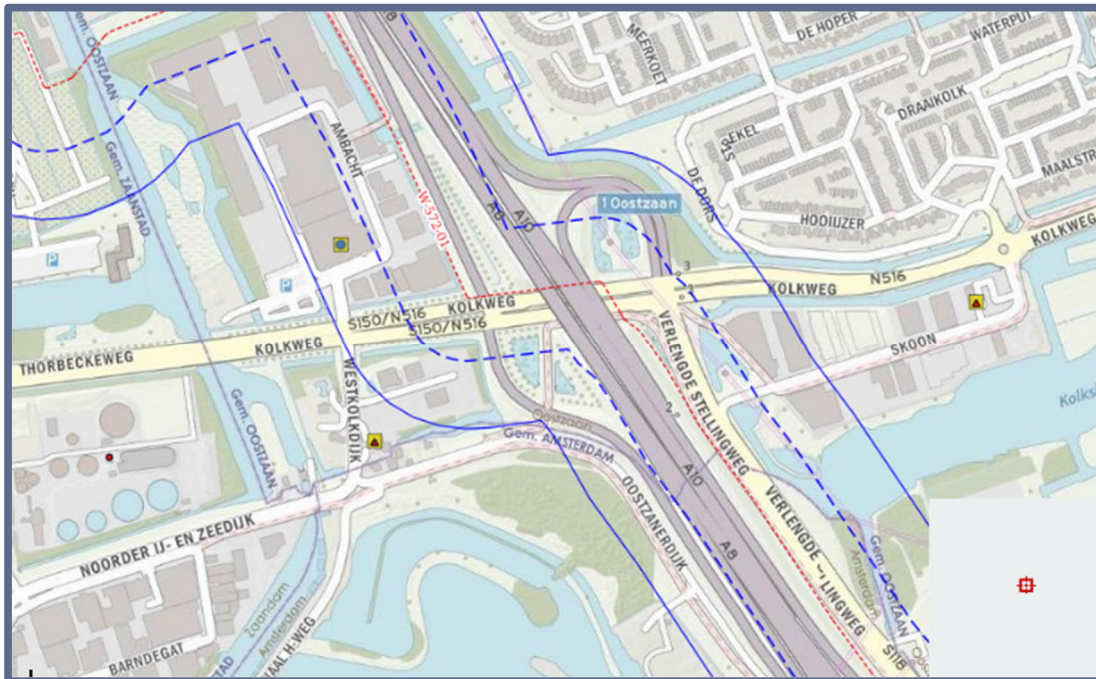
3.4 Buisleidingen

Volgens de EV-signaleringskaart ligt het plangebied in het invloedsgebied (1% en 100% letaliteitszones) van een hogedruk aardgastransportleiding. Dit is weergegeven in Figuur 3-8. De ligging van de hogedruk aardgastransportleiding verandert niet als gevolg van de wegaanpassing. In de toekomstige situatie verandert het risico niet. Daarnaast wordt een weg (N516) of fietspad/brug niet beschouwd als een kwetsbaar of een beperkt object. Aanvullend onderzoek is daarom niet noodzakelijk.

Een aardgasleiding met een druk van 16 bar tot en met 40 bar moet rekening houden met een belemmeringsstrook van ten minste 4 meter aan weerszijde van de buisleiding, gemeten uit het hart van de buisleiding.

Echter, in overleg met de gasleverancier (Gasunie) is van deze afstand afgeweken voor het uitvoeren van de werkzaamheden. Om van deze afstand af te mogen wijken, zijn door de N.V. Nederlandse Gasunie specifieke eisen en randvoorwaarden gesteld om de risico's te minimaliseren. Een van de randvoorwaarden is bijvoorbeeld dat tijdens de uitvoering van werkzaamheden de trillingen zo laag mogelijk zijn om het risico zoveel als mogelijk te beheersen. Dit wordt ondervangen door gebruik te maken van schroefpalen in plaats van heipalen, zodat de trillingen beperkt worden.

De specifieke eisen en randvoorwaarden van de N.V. Nederlandse Gasunie zijn contractueel vastgelegd en moeten tijdens de uitvoering aangehouden worden.



Figuur 3-8: 1% en 100% letaliteitszone hogedruk aardgasleiding W572-01

3.5 Luchthavens

Volgens de EV-signaleringskaart liggen binnen 1.000 meter vanaf het plangebied geen luchthavens. De wegaanpassing heeft daarom geen invloed op de veiligheidsrisico veroorzaakt door de luchthavens.

4 Conclusie

Het realiseren van het project AVANT, waarbij de Thorbeckeweg N516 wordt aangepast, levert geen aanvullende externe veiligheidsrisico's op voor de omgeving. Nader onderzoek is daarom niet nodig.

Het nieuw te realiseren tankstation Shell, ten westen van het sportpark Poelenburg, is mogelijk. Het nieuwe tankstation levert geen LPG, waardoor het tankstation geen categoriale inrichting is conform het Bevi [3]. Hierdoor levert het nieuwe tankstation geen externe veiligheidsrisico's op voor de omgeving. Het nieuwe tankstation wordt niet gerealiseerd binnen invloedsgebieden van omliggende inrichtingen. Nader onderzoek is daarom niet noodzakelijk.

In het bestemmingsplan dient duidelijk vastgelegd te worden dat voor het nieuwe tankstation geen andere motorbrandstoffen, anders dan benzine en diesel, toegestaan mogen worden. Indien het tankstation in de toekomst andere motorbrandstoffen wil verkopen, dient het bestemmingsplan hierop gewijzigd te worden.

5 Referenties

1. *Besluit externe veiligheid transportroutes*. (2013, 11 november). Binnengehaald van <http://wetten.overheid.nl/BWBR0034233/>
2. *Besluit externe veiligheid buisleidingen*. (2010, 24 juli). Binnengehaald van <http://wetten.overheid.nl/BWBR0028265/>
3. *Besluit externe veiligheid inrichtingen*. (2004, 27 mei). Binnengehaald van <http://wetten.overheid.nl/BWBR0016767/>
4. *EV-signaleringskaart*. Binnengehaald van <https://nl.ev-signaleringskaart.nl/>
5. *Infomil, Handleiding Besluit externe veiligheid inrichtingen en circulaire risiconomering vervoer gevaarlijke stoffen*