Notitie

Contactpersoon	
Datum	8 juli 2026
Kenmerk	N001-1302853HTJ-V02-nja-NL

Onderzoek externe veiligheid RijnlandRoute

1 Inleiding

De RijnlandRoute betreft een provinciaal infrastructuurproject van de provincie Zuid-Holland dat voorziet in een nieuwe oost-westverbinding tussen de kust bij Katwijk en de A4 ter hoogte van Leiden. Naast de aanleg van nieuwe provinciale wegdelen omvat het project aanpassingen en opwaarderingen van bestaande delen van het Rijkswegennet, te weten de A4 en de A44.

Ten behoeve van de realisatie van de RijnlandRoute is voor de provinciale tracédelen een Provinciaal Inpassingsplan (PIP) vastgesteld. Voor de rijkswegdelen zijn separate tracébesluiten (TB's) vastgesteld. In het kader van deze besluitvorming heeft TAUW in februari 2014 een Achtergrondrapportage Externe Veiligheid opgesteld (kenmerk: R002-4817796RTG-rvb-V03-NL). In deze rapportage zijn de externe veiligheidsaspecten van de RijnlandRoute beschouwd, onder meer vanwege het transport van gevaarlijke stoffen over (delen van) het tracé.

Voor de RijnlandRoute vindt nu een MER-evaluatie plaats. Voorliggende notitie heeft tot doel te verifiëren of openstelling van de RijnlandRoute effecten heeft gehad die (significant) afwijken van de effecten voorspeld in het PIP. Opgemerkt hierbij moet worden dat de effecten oorspronkelijk in het MER zijn voorspeld, maar dat de meest recente inzichten over de effecten zijn gebaseerd op de onderzoeken die zijn uitgevoerd in het kader van het PIP.

Het wettelijk kader voor externe veiligheid onder de Omgevingswet is beschreven in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 wordt een beknopte beschrijving gegeven van de ligging en tracédelen van de gerealiseerde PIP-onderdelen van de RijnlandRoute. In hoofdstuk 4 worden de externe veiligheidsrisico's van de RijnlandRoute op de omgeving beschouwd. Hoofdstuk 5 bevat de conclusies van het onderzoek.

2 Wettelijk kader

Externe veiligheid gaat over het beschermen van mens en milieu tegen de gevaren die ontstaan bij het gebruik, de opslag en het vervoer van gevaarlijke stoffen. De gemeente stelt in een omgevingsplan regels op waarmee de externe veiligheidsrisico's worden beheerst. Met deze regels wordt ervoor gezorgd dat personen in gebouwen en op locaties in de omgeving van risicovolle activiteiten voldoende zijn beschermd. Ook dient door deze regels schade aan de fysieke leefomgeving in geval van een ongeval bij een risicovolle activiteit te worden beperkt. Voor externe veiligheidsrisico's rond het vervoer van gevaarlijke stoffen is de Regeling basisnet van belang.

2.1 Plaatsgebonden risico

Binnen externe veiligheid is er sprake van twee verschillende toetsingskaders. Het eerste betreft het plaatsgebonden risico (PR). Het PR wordt in artikel 5.6 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) gedefinieerd als ' de kans op het overlijden van een onbeschermd en continu aanwezig persoon buiten de begrenzing van de locatie waar een activiteit wordt verricht als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval veroorzaakt door die activiteit'. Onder meer het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor, het water of door buisleidingen zijn activiteiten die in dit kader relevant kunnen zijn. Dit geldt ook voor de opslag en het gebruik van gevaarlijke stoffen binnen (Seveso-)inrichtingen.

Het PR wordt aangegeven middels contouren rond een risicobron. Op de PR 10^{-6} contour is de kans op overlijden precies ééns per 1.000.000 jaar. Binnen deze contour mogen zich geen (zeer) kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties bevinden. Voor beperkt kwetsbare gebouwen en locaties geldt de PR 10^{-6}-contour als standaardwaarde waar de gemeente rekening mee dient te houden. Een beschrijving van deze categorieën gebouwen en locaties staat in paragraaf 2.3.

2.2 Aandachtsgebieden

Het tweede toetsingskader zijn de aandachtsgebieden[1]. Aandachtsgebieden geven de plaatsen aan waar personen die zich binnenshuis bevinden, zonder aanvullende maatregelen mogelijk onvoldoende beschermd zijn tegen externe veiligheidsrisico's. Met aandachtsgebieden wordt onder de Omgevingswet invulling gegeven aan het groepsrisico (GR). Wanneer zich zeer kwetsbare gebouwen of (beperkt) kwetsbare gebouwen of locaties binnen deze aandachtsgebieden bevinden, dient de gemeente in het omgevingsplan rekening te houden met het GR. Het GR is de kans op het overlijden van een groep van tien of meer personen per jaar als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval veroorzaakt door een activiteit.

[1] Er zijn drie verschillende typen aandachtsgebieden, namelijk brand-, explosie- en gifwolkaandachtsgebieden

2.3 Zeer kwetsbare gebouwen en (beperkt) kwetsbare gebouwen en locaties

In het Besluit kwaliteit leefomgeving staan drie categorieën ‘gebouwen en locaties’ waarvoor de regels rond externe veiligheid bescherming bieden:

- Zeer kwetsbaar (alleen gebouwen)
- Kwetsbaar
- Beperkt kwetsbaar

De gemeente moet regels opnemen in het omgevingsplan om deze gebouwen en locaties te beschermen vanwege externe veiligheidsrisico's. De aanwijzing van deze categorieën 'gebouwen en locaties' staat in bijlage VI van het Bkl. Gebouwen worden alleen beschermd voor de gebruiksfunctie van dat gebouw.

Een gebouw is 'zeer kwetsbaar' als er zich mensen in bevinden die niet in staat zijn om zich zelfstandig en tijdig in veiligheid te brengen. Het gaat dan om gebouwen zoals onder andere basisscholen, ziekenhuizen en gevangenissen.

Kwetsbare gebouwen zijn alle gebouwen met een woonfunctie (niet verspreid liggende bebouwing) en locaties bestemd voor grote evenementen of voor recreatief nachtverblijf voor meer dan 50 personen. Gebouwen en locaties zijn ook kwetsbaar als er veel personen (meer dan 50) een groot deel van de dag (meer dan 6 uur) aanwezig zijn[2].

2.4 Regeling basisnet

Het Basisnet is een landelijk aangewezen netwerk voor het vervoer van gevaarlijke stoffen en bestaat uit (snel)wegen, vaarwegen en spoorwegen. De Regeling basisnet is in 2015 ingegaan en is onder de Omgevingswet nog steeds vigerend. Met het Basisnet tracht de overheid een balans te vinden tussen voldoende capaciteit voor het vervoer van gevaarlijke stoffen en de veiligheid van personen die nabij de hiervoor gebruikte infrastructuur wonen of verblijven.

Het Basisnet stelt grenzen aan de risico's die het vervoer van gevaarlijke stoffen kan opleveren voor omwonenden, in de vorm van 'risicoplafonds'. De risicoplafonds zijn afstanden, uitgedrukt in meters vanaf de infrastructuur. Ze reiken tot de plaats in de omgeving van het Basisnet waar het risico van het vervoer een bepaalde waarde niet mag overschrijden. De risicoplafonds voor de wegen, spoorwegen en binnenwateren zijn onderdeel van het Basisnet en aangewezen in de Regeling basisnet.

[2] https://www.registerexterneveiligheid.nl/kglinfo

3 Ligging RijnlandRoute

De gerealiseerde PIP-onderdelen van de RijnlandRoute, die onderdeel zijn van een doorgaande route voor het transport van gevaarlijke stoffen, bestaan uit de volgende twee onderdelen:

- Tjalmaweg (N206, wegvaknummer Z120) tussen de aansluiting met de N441 te Katwijk en de Knoop Leiden West
- N434 tussen Knooppunt Maaldrift en Knooppunt Vlietland (verbindingsweg A4-A44). De N434 bevat tevens een boortunnel van 2,2 kilometer (Corbulotunnel, categorie A)

In onderstaande figuur is de ligging van de gerealiseerde PIP-onderdelen van de RijnlandRoute weergegeven.



Figuur 3.1 Ligging van de RijnlandRoute. De gerealiseerde PIP-onderdelen van de RijnlandRoute zijn in blauw ingetekend op een achtergrondkaart van de Atlas Leefomgeving[3]

[3] https://www.atlasleefomgeving.nl/pav-kaarten

4 Externe veiligheidsrisico's RijnlandRoute

In het kader van de planologische besluitvorming voor de RijnlandRoute zijn de externe veiligheidsrisico's in 2014 onderzocht in de Achtergrondrapportage Externe Veiligheid. In deze achtergrondrapportage zijn verwachte jaarintensiteiten van het vervoer van gevaarlijke stoffen gehanteerd als uitgangspunt voor de risicobeschouwing. Deze intensiteiten zijn afkomstig uit het zogenoemde bestand Toedelingen[4], waarin Rijkswaterstaat op basis van beschikbare telgegevens van eerdere jaren, aangevuld met kennis over routering en herkomst/bestemmingsrelaties van gevaarlijke stoffen, een verwachting heeft opgesteld voor de vervoersstromen op de RijnlandRoute en omliggende wegvakken.

Sinds het opstellen van de achtergrondrapportage zijn meer recente gegevens beschikbaar gekomen over de feitelijke vervoersintensiteiten van gevaarlijke stoffen op het wegennet. In opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat inventariseert Rijkswaterstaat jaarlijks de werkelijke jaarintensiteiten op 20 % van de Basisnet-wegvakken, op basis van continue tellingen over één tot twee weken. Op deze wijze wordt eens per vijf jaar een volledig beeld verkregen van het vervoer van gevaarlijke stoffen over het Basisnet. De meest recente beschikbare telgegevens hebben betrekking op de periode 2019 – 2024.

In dit hoofdstuk worden de externe veiligheidsrisico's van de RijnlandRoute beschouwd op basis van de thans beschikbare gegevens. Daarbij wordt een vergelijking gemaakt tussen de in de achtergrondrapportage verwachte vervoersintensiteiten en de recent gemeten jaarintensiteiten van het vervoer van gevaarlijke stoffen. Deze vergelijking dient om te beoordelen in hoeverre de uitgangspunten uit de achtergrondrapportage uit 2014 nog representatief zijn voor de huidige situatie en of de RijnlandRoute, bezien vanuit externe veiligheid, aanleiding geeft tot aanvullende aandachtspunten onder het geldende wettelijke kader van de Omgevingswet.

Opgemerkt wordt dat de tellingen over de periode 2019-2024 van te vroege datum zijn om de effecten van de aanleg van de RijnlandRoute zelf in ogenschouw te nemen. De onderstaande analyse (paragraaf 4.1 en 4.2) kan daarom alleen als indicatief worden gezien voor de ontwikkelingen op het gebied van het vervoer van gevaarlijke stoffen in de omgeving van de RijnlandRoute in de periode tussen het uitkomen van de Achtergrondrapportage Externe Veiligheid in 2014 en het jaar 2024. Om een daadwerkelijk sluitende analyse te kunnen uitvoeren hadden na openstelling van de RijnlandRoute tellingen uitgevoerd moeten worden. Om deze analyse toch zo goed als mogelijk uit te kunnen voeren met cijfers die wel bekend zijn, is in paragraaf 4.3 ook gekeken naar recentere cijfers van zwaar vrachtverkeer waarbij een extrapolatie is gemaakt naar vervoer van gevaarlijke stoffen.

[4] 859932_2013-05_Toedeling_vgs_RijnlandRoute_(2013).pdf, via: open.rijkswaterstaat.nl/open-overheid/onderzoeksrapporten/@101115/2019-06-toedelingen-inschatting-basisnet/

4.1 Verwachte vervoersintensiteiten gevaarlijke stoffen

In deze paragraaf wordt ingegaan op de verwachte vervoersintensiteiten zoals gehanteerd in de Achtergrondrapportage Externe Veiligheid. Deze intensiteiten vormen het referentiekader voor de beoordeling van de externe veiligheidsrisico's van de RijnlandRoute. De afgeleide jaarintensiteiten van gevaarlijke stoffen per wegvak voor de autonome situatie (zonder realisatie van de RijnlandRoute) en de toekomstige situatie (met realisatie van de RijnlandRoute) zijn weergegeven in tabel 4.1. De ligging van de in de tabel genoemde wegvakken is weergegeven in figuur 4.1.



Figuur 4.1 Ligging van de onderzochte wegvakken in het kader van de RijnlandRoute

In de Achtergrondrapportage Externe Veiligheid uit 2014 is per wegvak rondom de RijnlandRoute de transportintensiteit van gevaarlijke stoffen afgeleid op basis van de telgegevens die op dat moment beschikbaar waren.

Tabel 4.1 Afgeleide jaarintensiteiten van gevaarlijke stoffen per wegvak in 2023 (autonoom en toekomstig) en gemeten jaarintensiteiten (telling)

Wegvak (telperiode)	Situatie/ telling	LF1	LF2	LT1	LT2	LT3	GF3
Z1 (2022 digitale telling 06-09 t/m 12-09)	Autonoom	1.813	1.946	0	0	0	985
	Toekomstig	1.813	1.946	0	0	0	985
	Telling*	1.428	2.126	28	21	0	190
Z2 (a) - intensiteit wijzigt door RLR (2022 digitale telling 06-09 t/m 12-09)	Autonoom	1.718	4.198	90	0	0	973
	Toekomstig	568	1.225	90	0	0	367
	Telling*	1.428	2.126	28	21	0	190
Z2 (b) (2022 digitale telling 06-09 t/m 12-09)	Autonoom	1.718	4.198	90	0	0	973
	Toekomstig	1.718	4.198	90	0	0	973
	Telling	1.428	2.126	28	21	0	190
	Autonoom	5.009	20.280	202	399	202	1.445

Wegvak (telperiode)	Situatie/ telling	LF1	LF2	LT1	LT2	LT3	GF3
Z6 (2021 digitale telling 09-10 t/m 15-10)	Toekomstig	5.009	20.280	202	399	202	1.445
	Telling	4.199	12.031	297	354	0	1.618
Z7 (a) - intensiteit wijzigt door RLR (2021 digitale telling 17-03 t/m 23-03)	Autonoom	5.839	20.517	45	336	103	1.578
	Toekomstig	6.989	23.490	45	339	103	2.184
	Telling	4.874	14.582	55	526	0	1.301
Z7 (b) - intensiteit wijzigt door RLR (2021 digitale telling 17-03 t/m 23-03)	Autonoom	5.839	20.517	45	336	103	1.578
	Toekomstig	4.994	19.857	19	284	103	1.448
	Telling	4.874	14.582	55	526	0	1.301
Z118 (2020 digitale telling 22-09 t/m 28-09)	Autonoom	5.608	20.415	145	805	101	1.877
	Toekomstig	5.608	20.415	145	805	101	1.877
	Telling	5.012	16.444	101	542	0	2.034
Z120 (Niet geteld)	Autonoom	989	856	30	47	0	356
	Toekomstig	989	856	30	47	0	356
	Telling	-	-	-	-	-	-
Verbindingsweg A4-A44 (Niet geteld)	Toekomstig	1.996	3.633	26	55	0	736
	Telling	-	-	-	-	-	-

* Geteld op wegvak Nh9

4.2 Gemeten vervoersintensiteiten gevaarlijke stoffen

In aanvulling op de afgeleide intensiteiten zijn voor een aantal wegvakken meetgegevens beschikbaar van het feitelijke vervoer van gevaarlijke stoffen. Deze gegevens zijn afkomstig uit digitale tellingen van Rijkswaterstaat in de periode 2020-2022 en dateren daarmee van de periode voor de realisatie van de PIP-onderdelen van de RijnlandRoute. Deze gegevens kunnen daarom alleen gebruikt worden om een vergelijking te maken met de prognose van de autonome situatie per 2023 uit het externe veiligheid onderzoek van 2014. Een analyse van de verbindingsweg A4-A44 (N434) en de Tjalmaweg (wegvak Z120) is met deze gegevens niet direct mogelijk.
De resultaten van deze tellingen zijn eveneens opgenomen in de bovenstaande tabel.

De meetgegevens geven een indicatie van de werkelijke vervoersintensiteiten, waarbij rekening gehouden moet worden met de beperkingen van de telmethodiek, zoals de beperkte meetduur en het feit dat niet alle wegvakken jaarlijks worden gemeten.

Voor de wegvakken waarvoor meetgegevens beschikbaar zijn, zijn de gemeten jaarintensiteiten vergeleken met de afgeleide intensiteiten uit het eerdere achtergrondrapport. Uit deze vergelijking volgt dat de gemeten intensiteiten in de meeste gevallen lager dan of vergelijkbaar zijn met de verwachte intensiteiten. In enkele gevallen liggen gemeten waarden licht hoger dan de afgeleide waarden. Deze verschillen blijven echter beperkt en passen binnen de onzekerheden van de toegepaste telmethodiek (tellingen vinden immers plaats over een periode van slechts 1 tot 2 weken en lokaal kan door specifieke oorzaken een afwijking ontstaan, bijvoorbeeld door een tijdelijke fabriekssluiting die samenvalt met de telperiode) en de jaarlijkse variatie in het vervoer van gevaarlijke stoffen.

Voor GF3 (LPG, autogas), de meest risicobepalende stofcategorie voor externe veiligheid, geldt dat alleen de vervoershoeveelheden over wegvak Z118 op basis van de tellingen licht hoger (<10 %) uitvallen dan de afgeleide intensiteiten uit het achtergrondrapport. Voor de overige wegvakken zijn de getelde hoeveelheden lager of significant lager dan de eerdere prognose. Er is daarom geen reden te veronderstellen dat momenteel risicoplafonds worden overschreden of dreigen overschreden te worden.

4.3 Analyse vervoersintensiteit wegvak Z120

Voor de wegvakken Z120 en de verbindingsweg A4-A44 zijn geen recente meetgegevens van het vervoer van gevaarlijke stoffen beschikbaar. Voor deze wegvakken is daarom een kwalitatieve beschouwing uitgevoerd op basis van de beschikbare afgeleide vervoersintensiteiten en de relatie met de aangrenzende wegvakken waarvoor wel meetgegevens beschikbaar zijn.

Uit de afgeleide jaarintensiteiten blijkt dat de vervoersintensiteiten van gevaarlijke stoffen op wegvak Z120 lager zijn dan op het aanliggende wegvak Z2. Gezien de functionele ligging en het gebruik van Z120 als verbindend en onderliggend wegvak ten opzichte van wegvak Z2, kan redelijkerwijs worden verwacht dat de feitelijke vervoersintensiteiten op wegvak Z120 lager zullen zijn dan de vervoersintensiteiten op dit wegvak. Hierdoor wordt gesteld dat het PR en de aandachtsgebieden op wegvak Z120 maximaal even groot zullen zijn als het PR en de aandachtsgebieden op wegvak Z2.

In 2024 zijn verkeersmetingen uitgevoerd langs wegvak Z120. Bij deze metingen is geen onderscheid gemaakt tussen het vervoer van gevaarlijke stoffen en overig verkeer. Ter hoogte van het meetvak Voorschoterweg-Torenvlietslaan werd een verkeersintensiteit van 22.229 voertuigen per etmaal over rijbaan 1 gemeten en 21.749 over rijbaan 2. Deze weg sluit aan op de A44. Uit gegevens van het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK) blijkt dat op de A44 in 2024 eveneens sprake was van een vervoersintensiteit van circa 21.000 voertuigen per etmaal per rijrichting[5]. Hiervan waren 766 voertuigen van de categorie zwaar verkeer. In 2022 waren dit er volgens het CIMLK 665. Dit is een toename van 15 %.

Het vervoer van gevaarlijke stoffen over de A44 (wegvak Z2 a/b) is in 2022 geteld en hierboven al opgenomen in tabel 5.3. Indien wordt aangenomen dat het vervoer van gevaarlijke stoffen een gelijke stijging laat zien als de toename van zwaar verkeer in het algemeen, zou in 2024 sprake geweest zijn van 219 vrachtauto's van de stofcategorie GF3. Aangezien het aantal verkeersbewegingen op de Tjalmaweg bij benadering gelijk is aan het aantal over de A44, kan de zeer conservatieve aanname gedaan worden dat ditzelfde aantal van 219 GF3 tankauto's in 2024 ook over de Tjalmaweg reed. Dit cijfer is lager dan dat uit de afgeleide jaarintensiteit uit tabel 5.2 voor het jaar 2023 met realisatie van de RijnlandRoute (356). Dit is een aanwijzing dat de prognose destijds voldoende conservatief was.

[5] https://www.cimlk.nl/kaart, geraadpleegd op 27 mei 2026

4.4 Analyse vervoersintensiteit verbindingsweg A4-A44

Voor de verbindingsweg A4-A44 geldt een vergelijkbare redenering met betrekking tot het PR en de aandachtsgebieden. Op basis van de afgeleide jaarintensiteiten blijkt dat de vervoersintensiteit van GF3 stoffen op de verbindingsweg mogelijk hoger is dan de gemeten intensiteit op wegvak Z2, maar lager dan die op wegvak Z7. Hierdoor wordt verwacht dat de feitelijke vervoers-intensiteiten op de verbindingsweg A4-A44 lager zullen zijn dan de vervoersintensiteiten op wegvak Z7. Gesteld kan daarom worden dat het PR en de aandachtsgebieden op de verbindingsweg A4-A44 maximaal even groot zullen zijn als het PR en de aandachtsgebieden op wegvak Z7.

4.5 Beschouwing externe veiligheid

In onderstaande subparagrafen wordt voor de gerealiseerde PIP-onderdelen van de RijnlandRoute het risico op het gebied van externe veiligheid beschouwd. Voor deze wegdelen is (voorlopig) geen sprake van aandachtsgebieden of PR 10^{-6} contouren. Om toch een analyse te kunnen maken wordt hieronder echter, vanuit een worst-case benadering, uitgegaan van dezelfde ordegrootte PR-contouren en aandachtsgebieden als het geval is voor de aanliggende wegvakken die wel onderdeel zijn van het Basisnet.

4.5.1 Tjalmaweg (N206), wegvak Z120

In paragraaf 4.3 is gesteld dat het PR en de aandachtsgebieden van wegvak Z120 maximaal even groot zullen zijn als het PR en de aandachtsgebieden van wegvak Z2. Dit maakt dat wordt aangenomen dat dit wegvak niet over een PR 10^{-6} contour beschikt. Hierdoor kan worden gesteld dat het PR van dit deel van de RijnlandRoute geen beperkingen oplevert op het gebied van externe veiligheid.

Tevens wordt aangenomen dat dit wegvak beschikt over een brandaandachtsgebied van 30 m, een explosieaandachtsgebied van 200 m en een gifwolkaandachtsgebied van 300 m, gemeten vanaf de buitenste kantstreep. Binnen deze aandachtsgebieden bevinden zich meerdere (beperkt) kwetsbare gebouwen. Binnen het explosie- en/of gifwolkaandachtsgebied bevinden zich daarnaast drie zeer kwetsbare gebouwen, te weten Christelijke basisschool de Duinroos gelegen aan de Asterstraat 49 te Katwijk aan Zee, Openbare basisschool de Dubbelburg gelegen aan de Valkenhorst 2 te Valkenburg, en KOK kinderopvang gelegen aan de P. Oosterleestraat 1 te Valkenburg. Wanneer zich zeer kwetsbare gebouwen of (beperkt) kwetsbare gebouwen of locaties binnen een aandachtsgebied bevinden dient de gemeente in het omgevingsplan rekening te houden met het groepsrisico.

Binnen brand- en explosieaandachtsgebieden kunnen door de gemeente voorschriftengebieden aangewezen worden (artikel 5.14 Bkl). Binnen zo'n voorschriftengebied gelden op grond van artikel 4.90 van het Bbl aanvullende bouwkundige eisen voor nieuwbouw en vervangende nieuwbouw van beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen. Dat zijn bijvoorbeeld eisen die te maken hebben met de brandwerendheid of de aan te brengen vluchtroute in het gebouw. Indien zich een zeer kwetsbaar gebouw bevindt in een brand- of explosieaandachtsgebied is het bevoegd gezag verplicht om dit deel van het aandachtsgebied aan te wijzen als voorschriftengebied (artikel 5.14 Bkl).

Binnen een gifwolkaandachtsgebied is het niet mogelijk om een voorschriftengebied aan te wijzen waar aanvullende bouweisen gelden. Aan reeds bestaande gebouwen worden onder de Omgevingswet geen aanvullende bouweisen gesteld.

4.5.2 Verbindingsweg A4-A44

In paragraaf 4.4 is gesteld dat het PR en de aandachtsgebieden van de verbindingsweg A4-A44 maximaal even groot zullen zijn als het PR en de aandachtsgebieden van wegvak Z7. Dit maakt dat wordt aangenomen dat dit wegvak over een PR 10^{-6} contour beschikt van maximaal 13 m.

Bij het bovengrondse weggedeelte bevinden zich geen kwetsbare gebouwen of (beperkt) kwetsbare gebouwen of locaties binnen deze PR 10^{-6} contour. Een deel van de verbindingsweg is uitgevoerd als tunnel (Corbulotunnel, categorie A). Boven dit tunneldeel bevinden zich wel zeer kwetsbare gebouwen en (beperkt) kwetsbare gebouwen of locaties. Echter wordt het plaatsgebonden risico bij een basisnetroute in een tunnel alleen relevant geacht tot aan het tunnelplafond en het maaiveldniveau. Het PR wordt daarbij niet verticaal doorgetrokken naar bovengrondse functies, omdat de tunnelconstructie een afschermende werking heeft ten aanzien van de ongevalsscenario's die bepalend zijn voor het PR. Dit maakt dat het PR van dit deel van de RijnlandRoute geen beperkingen oplevert op het gebied van externe veiligheid.

Er wordt aangenomen dat dit wegvak beschikt over een brandaandachtsgebied van 30 m, een explosieaandachtsgebied van 200 m en een gifwolkaandachtsgebied van 300 m, gemeten vanaf de buitenste kantstreep. Binnen deze aandachtsgebieden bevinden zich meerdere (beperkt) kwetsbare gebouwen. Boven het tunnelgedeelte bevinden zich een aantal zeer kwetsbare gebouwen binnen het brand-, explosie- en/of gifwolkaandachtsgebied. Dit zijn Voetbal en Atletiekvereniging Voorschoten'97 gelegen aan de Weddeloop 6 te Voorschoten, Partou kinderopvang Toppers gelegen aan de Weddeloop 1-2 te Voorschoten, MHC Forescate gelegen aan de Weddeloop 1 te Voorschoten, HVV '70 gelegen aan de Weddeloop 2 te Voorschoten, Stichting Voorschot gelegen aan de Richard Wagnerlaan 28 te Voorschoten, en een particulier wonend in een appartement aan de Hugo Clausstraat te Voorschoten. Wanneer zich zeer kwetsbare gebouwen of (beperkt) kwetsbare gebouwen of locaties binnen een aandachtsgebied bevinden dient de gemeente in het omgevingsplan rekening te houden met het groepsrisico.

5 Conclusie

De RijnlandRoute is een provinciaal infrastructuurproject van de provincie Zuid-Holland waarmee een nieuwe oost-westverbinding tot stand is gebracht tussen de kust bij Katwijk en de A4 ter hoogte van Leiden. In het kader van de MER-evaluatie is nagegaan of de openstelling effecten op het gebied van externe veiligheid heeft gehad die (significant) afwijken van de effecten die in het Provinciaal Inpassingsplan (PIP) waren voorzien. De beschouwing heeft betrekking op de twee gerealiseerde PIP-onderdelen die deel uitmaken van een doorgaande route voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Dit zijn:

- Tjalmaweg (N206, wegvaknummer Z120) tussen de aansluiting met de N441 te Katwijk en de Knoop Leiden West
- N434 tussen Knooppunt Maaldrift en Knooppunt Vlietland (verbindingsweg A4-A44). De N434 bevat tevens een boortunnel van 2,2 kilometer (Corbulotunnel, categorie A)

Voor de wegdelen die onderdeel zijn van de RijnlandRoute zijn de verwachte vervoersintensiteiten uit de Achtergrondrapportage Externe Veiligheid uit 2014 (kenmerk: R002-4817796RTG-rvb-V03-NL) vergeleken met de gemeten intensiteiten uit de tellingen over de periode 2019-2024. De gemeten waarden zijn in de meeste gevallen lager dan of vergelijkbaar met de verwachte waarden. Wanneer sprake is van hogere aantallen dan blijft dit binnen de onzekerheden van de telmethodiek en de jaarlijkse variatie in het vervoer. Er is geen reden om te veronderstellen dat risicoplafonds dreigen overschreden te worden.

Het is nodig bij het bovenstaande een kanttekening te plaatsen. De tellingen over 2019-2024 zijn namelijk van te vroege datum om de effecten van de aanleg van de RijnlandRoute zelf in ogenschouw te nemen en zijn daarom uitsluitend indicatief. Voor een sluitende analyse hadden na openstelling aanvullende tellingen moeten plaatsvinden. Om deze analyse toch zo goed als mogelijk uit te kunnen voeren met cijfers die wel bekend zijn, is tevens gekeken naar recentere cijfers van zwaar vrachtverkeer, met een extrapolatie naar het vervoer van gevaarlijke stoffen. Ook deze benadering bevestigt dat de prognose uit 2014 destijds voldoende conservatief was.

Uitgaande van een worst-case benadering, waarbij voor de Tjalmaweg ten hoogste de aantallen van wegvak Z2 (A44) en voor de verbindingsweg A4-A44 ten hoogste die van wegvak Z7 (A4) zijn aangehouden, levert het plaatsgebonden risico ook onder de Omgevingswet geen beperkingen op. De eventuele, theoretische en ten behoeve van de analyse veronderstelde aandachtsgebieden, bedragen ten hoogste 30 meter (brand), 200 meter (explosie) en 300 meter (gifwolk).

Geconcludeerd wordt dat er geen aanwijzingen gevonden zijn die erop wijzen dat de gerealiseerde situatie op het gebied van externe veiligheid (significant) afwijkt van de eerdere prognose uit het PIP en uit de Achtergrondrapportage Externe Veiligheid uit 2014.