

RAPPORT

Onderzoek externe veiligheid

Ten behoeve van het Ontwerp wijzigings-Tracébesluit
Programma Hoogfrequent Spoorvervoer
viersporigheid Rijswijk – Delft Zuid (2021)

Klant: ProRail

Referentie: RS-UT2021007

Status: Definitief/1.1

Datum: 5 maart 2021



BNTHMCRWL

Projectgerelateerd

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Laan 1914 no.35
3818 EX AMERSFOORT
Industry & Buildings
Trade register number: 56515154

+31 88 348 20 00 **T**
+31 33 463 36 52 **F**
reception.ame-la@nl.rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Onderzoek externe veiligheid

Ondertitel: Onderzoek externe veiligheid

Referentie: RS-UT2021007

Status: 1.1/Definitief

Datum: 5 maart 2021

Projectnaam: PHS Rijswijk - Delft Zuid WTB

Projectnummer: BE4840

Auteur(s): Merle de Lange

Opgesteld door: Merle de Lange

Gecontroleerd door: Rob Houben

Datum: 5 maart 2021

Goedgekeurd door: Martijn Cornelissen *mc*

Datum:

Classificatie

Projectgerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden vervaelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever. Let op: dit document bevat persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V. en dient voor publicatie of anderszins openbaar maken te worden geanonimiseerd.

Inhoud

1	Inleiding	1
2	Beoordelingskader externe veiligheid	1
2.1	Basisnet	1
2.2	Toetsingscriteria	2
2.3	Toelichting per beoordelingscriterium	2
3	Onderzoeksmethode	4
3.1	Plaatsgebonden risico	4
3.2	Groepsrisico	5
3.3	Plasbrandaandachtsgebied	5
4	Toetsing	6
4.1	Plaatsgebonden risico	6
4.2	Groepsrisico	7
4.3	Plasbrandaandachtsgebied	8
5	Conclusies	8

Documenthistorie

Versie	Datum	Toelichting
01.01	28 april 2020	Eerste versie
01.02	9 oktober 2020	Opmerkingen van ProRail verwerkt
1.1	15 december 2020 1 maart 2021 5 maart 2021	Redactionele opmerkingen van ProRail verwerkt. Trajecten basisnet nader gespecificeerd in hoofdstuk 4 en 5.

1 Inleiding

Het project viersporigheid Rijswijk - Delft Zuid maakt het mogelijk om 8 Intercity's en 6 Sprinters per uur per richting te rijden tussen Rijswijk en Rotterdam. Hiertoe is op 7 december 2016 het Tracébesluit PHS viersporigheid Rijswijk – Delft Zuid vastgesteld (hierna: TB 2016). Dit TB 2016 voorziet in de uitbreiding van twee naar vier sporen tussen Rijswijk en Delft Zuid, alsmede een aantal sporaanpassingen tussen Schiedam en Rotterdam Centraal. Het TB 2016 is sinds 12 juli 2017 onherroepelijk.

Na december 2016 zijn er veranderingen ontstaan in het beoogde gebruik van het traject Rijswijk – Rotterdam door treinverkeer en het daarvoor benodigde fysieke en ruimtelijke ontwerp, waardoor een aanpassing van het TB 2016 nodig is: het Wijzigings-Tracébesluit PHS viersporigheid Rijswijk - Delft Zuid (hierna: WTB 2021). Het grootste deel van deze wijzigingen betreft het tracédeel Schiedam – Rotterdam.

In deze notitie vindt onderzoek plaats naar de effecten van deze wijzigingen op het milieuaspect externe veiligheid.

2 Beoordelingskader externe veiligheid

Externe veiligheid heeft betrekking op de risico's voor de omgeving vanwege activiteiten met gevaarlijke stoffen. Onder activiteiten met gevaarlijke stoffen wordt onder andere het vervoer van gevaarlijke stoffen over bijvoorbeeld een spoorweg verstaan. Een incident op een spoorweg met een tankwagon met gevaarlijke stoffen kan ertoe leiden dat mensen gewond raken of overlijden wanneer deze gevaarlijke stoffen vrijkomen bij het incident. De risico's van dergelijke ongelukken worden uitgedrukt in de risicomaten plaatsgebonden risico en groepsrisico. Daarnaast bestaat er de plicht om het groepsrisico in bepaalde gevallen te verantwoorden en dient ingegaan te worden op het plasbrandaandachtsgebied. In dit hoofdstuk wordt het beoordelingskader en de onderzoeksmethode beschreven.

2.1 Basisnet

Het externe veiligheidsbeleid ten aanzien van het vervoer van gevaarlijke stoffen is geregeld in het zogenaamde basisnet. Het basisnet maakt onderscheid tussen de vervoerszijde en de ruimtelijke zijde. Op wijzigingen aan de vervoerszijde zijn de Beleidsregels EV-beoordeling tracébesluiten, (verder aangeduid met 'Beleidsregels EV-beoordeling') van toepassing. Zie onderstaand kader voor een toelichting op wat het basisnet inhoudt.

Basisnet

Het basisnet vormt het wettelijk kader om de spanning te beheersen tussen:

1. de noodzaak en toename van het vervoer van gevaarlijke stoffen
2. de behoefte om de fysieke ruimte langs en boven de infrastructuur intensiever te benutten
3. het bieden van een maatschappelijk geaccepteerd beschermingsniveau aan mensen die wonen, werken en recreëren langs transportroutes die voor het vervoer van gevaarlijke stoffen gebruikt kunnen worden.

Het basisnet houdt een netwerk van voor het (doorgaande) vervoer van gevaarlijke stoffen van belang geachte infrastructuur in, waaraan een begrensde risicoruimte wordt gegund. Langs of op alle vaar-, spoor- en autowegen die deel uitmaken van het basisnet worden plaatsen aangewezen waar het risico vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen niet meer mag bedragen dan hetgeen maatschappelijk

Projectgerelateerd

aanvaardbaar is. Gezamenlijk vormen deze plaatsen (denkbeeldige) risicolijnen langs of op het basisnet die voor het vervoer beschikbare risicoruimte aangeven. Binnen die risicoruimte gelden ruimtelijke beperkingen. De risicoruimte wordt gevormd door de plaatsgebonden risico 10^{-6} per jaar contour, maar de erbij horende risicoplafonds zijn gebaseerd op het maximale risico dat het vervoer van gevaarlijke stoffen mag veroorzaken ¹.

2.2 Toetsingscriteria

Voor het milieuthema externe veiligheid wordt getoetst aan de volgende criteria:

- Plaatsgebonden risico (PR)
- Groepsrisico (GR)
- Plasbrandaandachtsgebied (PAG)

Zie voor een overzicht van de beoordelingscriteria Tabel 2-1.

Tabel 2-1 Beoordelingscriteria Externe veiligheid

Milieuthema	Criterium	Beoordelingscriterium
Externe veiligheid	Plaatsgebonden risico	Beleidsregels: art 24, 25 en 26: inspanningsplicht t.a.v. (beperkt) kwetsbare objecten / verschuiving referentiepunt / beoordeling PR
	Groepsrisico	Beleidsregels: art 27 en 28: beoordeling GR en afwijkende beoordeling (voor zover van toepassing)
	Plasbrandaandachtsgebied	Beleidsregels: art 30: (verandering in) ligging PAG: uitgewerkt als (verandering in) aantal aanwezige (beperkt) kwetsbare objecten

2.3 Toelichting per beoordelingscriterium

Voor het wijzigingsbesluit zijn de criteria plaatsgebonden risico, groepsrisico en plasbrandaandachtsgebied beoordeeld op basis van de eisen uit de Beleidsregels EV-beoordeling. Voor de spoorweg is paragraaf 3.1 'Wijziging van spoorwegen die deel uitmaken van het Basisnet' uit de Beleidsregels van toepassing.

Plaatsgebonden risico / verschuiving referentiepunt

De Beleidsregels EV-beoordeling stellen dat aan het plaatsgebonden risico voor de spoorweg getoetst moet worden (artikel 26 Beleidsregels EV-beoordeling). Dit betekent dat getoetst dient te worden of het project invloed heeft op de risicoplafonds van de spoorwegen binnen het studiegebied en dat vastgesteld dient te worden of de situatie na realisatie van het project voldoet aan de PR-plafonds. Tevens heeft de minister op grond van de Beleidsregels een inspanningsplicht om te voorkomen dat kwetsbare en beperkt kwetsbare, al dan niet geprojecteerde, objecten binnen de maximale 10^{-6} per jaar plaatsgebonden risicocontour (het PR-plafond) komen te vallen (artikelen 24 en 25 Beleidsregels EV-beoordeling). Voor de definitie van de begrippen (beperkt) kwetsbare objecten is aangesloten bij het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Voorbeelden van kwetsbare objecten zijn woningen en ziekenhuizen. In geval van bijvoorbeeld verspreid liggende woningen of kampeerterreinen is sprake van beperkt kwetsbare objecten. Daarbij moet beschouwd worden in hoeverre de wijziging van de spoorweg ertoe leidt dat het referentiepunt verschuift en als gevolg daarvan (beperkt) kwetsbare objecten binnen de basisnetafstand (= PR-plafond) komen te liggen.

Een toelichting op de toetsing aan het plaatsgebonden risico is uitgewerkt in paragraaf 3.1.

¹ Om die reden worden deze risico's niet meer op basis van het werkelijke vervoer op die infrastructuur gehanteerd, maar op basis van de vervoersaantallen zoals deze in het basisnet gedefinieerd zijn, te weten de tabellen basisnet weg, spoor en water uit de Regeling Basisnet en de aanvullende tabel voor weg in de Beleidsregels-EV.

Projectgerelateerd

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico (PR) is het risico (uitgedrukt in kans per jaar) dat één persoon die zich onafgebroken en onbeschermd op die plaats bevindt, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een calamiteit met een gevaarlijke stof.

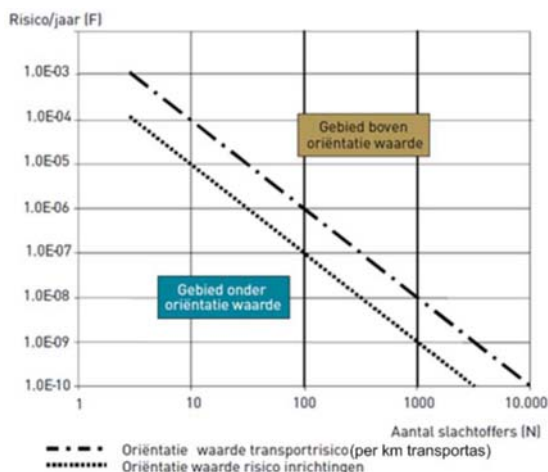
(Verantwoording) groepsrisico

Op basis van de Beleidsregels EV-beoordeling dient inzicht gegeven te worden in de hoogte van het groepsrisico voor de spoorweg en getoetst te worden aan de groepsrisicoplafonds voor basisnetspoorwegen (artikelen 27 en 28). Een toelichting op de toetsing aan het groepsrisico is uitgewerkt in paragraaf 3.2.

Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico (GR) kan gedefinieerd worden als de kans per jaar dat een groep mensen, die daadwerkelijk verblijven in de omgeving van de infrastructuur, overlijdt als gevolg van een ongeval op de infrastructuur waarbij een vervoermiddel met gevaarlijke stoffen is betrokken; deze kans is niet alleen afhankelijk van de omvang en samenstelling van de transportstroom (de stoffen) en van de veiligheid van de infrastructuur (de ongevalskans), maar ook van de omvang en de spreiding van de bevolking in de nabijheid van de infrastructuur. De omvang van het groepsrisico wordt afgezet tegen de zogenaamde oriëntatiewaarde.

Het groepsrisico wordt uitgedrukt in de vorm van een zogenaamde fN-curve die het logaritmisches verband aangeeft tussen het cumulatieve aantal slachtoffers (N) en de cumulatieve kans (f) op de mogelijke ongevallen met gevaarlijke stoffen. Voor inrichtingen geldt als oriëntatiewaarde een kans op een ongeval met 10 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-5} per jaar, een kans op een ongeval met 100 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-7} per jaar en een kans op een ongeval met 1000 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-9} per jaar. Een belangrijk verschil tussen de oriëntatiewaarde voor inrichtingen en die voor het transport van gevaarlijke stoffen betreft de ligging van deze waarde in de fN-grafiek. In figuur 2.1 is de ligging van de oriëntatiewaarden voor inrichtingen en vervoer in de fN-grafiek opgenomen. Voor het vervoer van gevaarlijke stoffen ligt de oriëntatiewaarde een factor 10 hoger in de fN-grafiek.



Figuur 2.1 Voorbeeld fN-curve

Tevens stellen de Beleidsregels EV-beoordeling dat door het bevoegd gezag een verantwoording van het groepsrisico uitgevoerd moet worden als een afwijkende beoordeling van het groepsrisico van toepassing is. In de verantwoording groepsrisico dient inzicht gegeven te worden in:

- De maatregelen die zijn overwogen om de toename van het groepsrisico als gevolg van een besluit te voorkomen of zoveel mogelijk te reduceren.
- De maatregelen die worden getroffen om de toename van het groepsrisico te voorkomen of zoveel mogelijk te reduceren.
- De toename van het groepsrisico die na afweging van alle betrokken belangen wordt geaccepteerd.

Daarnaast wordt in de verantwoording groepsrisico aandacht besteed aan de mogelijkheden van de voorbereiding op de bestrijding van en de beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval en de mogelijkheden voor personen die zich bevinden in het invloedgebied om zich in veiligheid te brengen indien

Projectgerelateerd

zich een zodanige ramp of zwaar ongeval voordoet. De veiligheidsregio welke het betreft wordt tevens om advies gevraagd.

Plasbrandaandachtsgebied

Artikel 30 van de Beleidsregels EV-beoordeling stelt dat wanneer de spoorweg een PAG heeft in het besluit vermeld moet worden in hoeverre de aanpassing van de spoorweg gevolgen heeft voor de ligging van dat PAG (zie kader).

Plasbrandaandachtsgebied

Het plasbrandaandachtsgebied (PAG) is een gebied van 30 meter, gemeten vanaf de buitenste spoorstaaf van de doorgaande route. Aan nieuwe gebouwen (nieuwe situatie) binnen dit gebied worden extra eisen gesteld vanwege de externe veiligheidsrisico's en meer specifiek worden er maatregelen geëist om de effecten van een plasbrand te beperken. Een plasbrand kan optreden als door een incident met het vervoer van een brandbare vloeistof deze vrijkomt en ontsteekt. Voor bestaande objecten in het PAG of die door het project in het PAG komen te liggen, gelden geen aanvullende bouweisen. Voor de bestaande objecten die als gevolg van het project in het PAG schuiven, geldt tevens dat deze kunnen blijven staan en dat er geen aanleiding is om deze objecten aan te kopen. Een PAG is aanwezig langs spoorwegen waarover substantiële hoeveelheden brandbare vloeistoffen zoals diesel en benzine worden vervoerd. De effecten van deze stoffen reiken tot de eerste tientallen meters naast het spoor.

Artikel 30 van de Beleidsregels EV-beoordeling stelt dat voor het besluit de gevolgen van het besluit voor het PAG van de spoorweg in beeld gebracht dienen te worden.

3 Onderzoeksmethode

In dit hoofdstuk is de onderzoeksmethode toegelicht.

3.1 Plaatsgebonden risico

Risicoplafonds

Met het basisnet is een risicoplafond vastgesteld voor het plaatsgebonden risico. Dit risicoplafond wordt voor spoorwegen uitgedrukt in de afstand vanaf het midden van de doorgaande route tot de plaats waar het plaatsgebonden risico niet hoger mag zijn dan 10^{-6} per jaar. Deze afstand is vastgesteld op basis van eigenschappen van het spoor. Voor spoorwegen betreft dit de aard en omvang van het vervoer van gevaarlijke stoffen, de aanwezigheid van wissels, de snelheid en de breedte van de spoorweg. Als gevolg van het wijzigingsbesluit mag deze afstand niet overschreden worden. In het geval van een (dreigende) overschrijding wordt onderzoek verricht naar maatregelen om die overschrijding teniet te doen of te voorkomen.

Voor het wijzigingsbesluit is onderzocht of sprake is van een (dreigende) overschrijding van de risicoplafonds. Op basis van artikel 26 van de Beleidsregels EV-beoordeling is dit onderzocht door te kijken of er sprake is van:

- een toename van het vervoer van gevaarlijke stoffen ten gevolge van het besluit
- een verandering in risicobepalende variabelen aan het spoor ten gevolge van het besluit.

Als hiervan sprake is, duidt dit op een (mogelijke) overschrijding van de risicoplafonds. Een kwantitatieve risicoanalyse moet dit uitwijzen.

Inspanningsplicht

Voor de plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} per jaar geldt een inspanningsplicht voor de minister van Infrastructuur en Waterstaat. Deze verplichting houdt in dat wanneer de referentiepunten van de spoorweg wijzigen ten gevolge van het wijzigingsbesluit, de minister zich inspant om te voorkomen dat bestaande of geprojecteerde kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten zich bevinden binnen het PR-plafond (artikel 24 Beleidsregels EV-beoordeling). In artikel 25 van de Beleidsregels staat dat de beoordeling hiervan plaats

Projectgerelateerd

dient te vinden door het in beeld brengen van (beperkt) kwetsbare objecten die door de verschuiving van referentiepunten binnen of buiten het PR-plafond komen te liggen.

3.2 Groepsrisico

Ook voor het groepsrisico kan een risicoplafond zijn vastgesteld. Dit risicoplafond wordt uitgedrukt in de afstand vanaf het midden van de doorgaande route tot een plaats waar het plaatsgebonden risico niet hoger mag zijn dan 10^{-7} en 10^{-8} per jaar (GR-plafonds). Artikel 27 van de Beleidsregels EV-beoordeling stelt dat voor de GR-plafonds eveneens onderzoek dient plaats te vinden naar een mogelijk (dreigende) overschrijding hiervan. Deze analyse vindt op dezelfde wijze plaats als voor het plaatsgebonden risico.

Aanvullend stelt artikel 28 van de Beleidsregels EV-beoordeling dat een afwijkende beoordeling van het groepsrisico relevant is wanneer het besluit:

- betrekking heeft op een verbreding van de hoofdspoorweg aan één zijde van de bestaande hoofdspoorweg, indien als gevolg van de verbreding het midden van de doorgaande spoorbundel meer dan zes meter verschuift en indien de bebouwing aan de zijde waar de uitbreiding plaatsvindt een hogere personendichtheid heeft dan de bebouwing aan de andere zijde;
- betrekking heeft op de plaatsing van één of meer wissels, met uitzondering van de situatie waarbij deze wissels worden geplaatst tussen twee reeds aanwezige wissels die op 1000 meter of minder van elkaar zijn gelegen;
- mogelijk maakt om op een deel van de hoofdspoorweg waar voorheen in beide rijrichtingen niet sneller dan 40 km per uur mocht worden gereden, voortaan in een rijrichting sneller dan 40 km per uur te rijden.

Dit zijn situaties die invloed kunnen hebben op de hoogte van het groepsrisico. Voor het wijzigingsbesluit is onderzocht of hiervan sprake is. Wanneer dit het geval is, wordt vervolgens op basis van de Handleiding risicoanalyse transport (HART) onderzocht of het groepsrisico:

- is gelegen tussen 0,1 maal de oriëntatiewaarde en 1 maal de oriëntatiewaarde en ten opzichte van de situatie voorafgaand aan het Tracébesluit met meer dan tien procent toeneemt, of
- hoger is dan 1 maal de oriëntatiewaarde én ten opzichte van de situatie voorafgaand aan het Tracébesluit toeneemt.

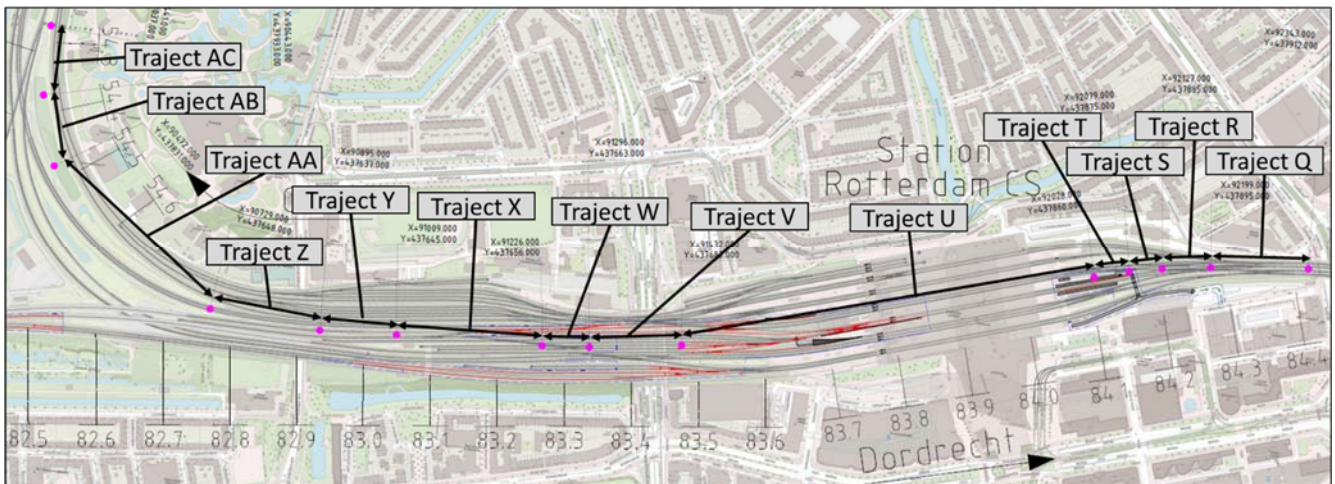
Wanneer hiervan sprake is, stellen artikel 28 lid 2 en lid 3 van de Beleidsregels EV-beoordeling namelijk dat het groepsrisico in RBM-II berekend moet worden op basis van de eisen uit de HART.

3.3 Plasbrandaandachtsgebied

De gevolgen van het besluit voor de ligging van het PAG worden inzichtelijk gemaakt door als eerste te kijken of het besluit leidt tot een wijziging van de ligging van het PAG. Hiervan is sprake als ligging van de buitenste spoorstaaf van de doorgaande route wijzigt. Wanneer hiervan sprake is, wordt in beeld gebracht of het leidt tot een verandering in de aanwezige (beperkt) kwetsbare objecten binnen het PAG.

4 Toetsing

Het Basisnet spoor bestaat uit routes, die zijn verdeeld in trajecten. De routes en trajecten zijn opgenomen in de Regeling basisnet. De trajecten S tot en met Z van route 30 bevinden zich binnen het projectgebied (zie figuur 4.1). Op deze trajecten heeft de toetsing van dit hoofdstuk betrekking.



Figuur 4.1 Overzicht Basisnet route 30 ter plaatse van emplacement Rotterdam Centraal

4.1 Plaatsgebonden risico

PR-Plafond

Op basis van de Beleidsregels EV-beoordeling wordt getoetst of een overschrijding van het PR-plafond te verwachten is door te toetsen of er sprake is van een toename van het vervoer van gevaarlijke stoffen of doordat risicobepalende variabelen veranderen aan het spoor.

Toename van het vervoer van gevaarlijke stoffen

Het wijzigingsbesluit heeft geen invloed op het aantal transporten gevaarlijke stoffen en leidt daarmee niet tot een toename van het vervoer van gevaarlijke stoffen.

Risicobepalende variabelen

De risicobepalende variabelen zijn aanwezigheid van wissels, snelheid (lage of hoge snelheid) en de breedte van het spoor.

- **Wissels:** Het besluit leidt tot een aantal veranderingen in de ligging van wissels in de trajecten T t/m X. Deze trajecten hebben zowel in de huidige situatie als conform de Regeling basisnet een wisseltoeslag. De veranderingen aan de ligging van wissels hebben geen invloed op de wisseltoeslag.
- **Snelheid:** Het wijzigingsbesluit leidt in de trajecten U t/m Z tot een verhoging van de snelheid van enkele sporen van 40 km/uur naar 60 km/uur. De spoorbundel in deze trajecten kent in de huidige situatie al een hoge snelheid (>40km/uur), omdat in de seingeving van enkele parallelle sporen in deze spoorbundel al een snelheid van meer dan 40km/uur van toepassing is. Vanuit externe veiligheid wordt namelijk gekeken naar de sporenbundel en niet naar sporen afzonderlijk. Het wijzigingsbesluit leidt dus niet tot een verandering van het kenmerk 'snelheid' van de genoemde trajecten. Hierbij dient opgemerkt te worden dat in de Regeling basisnet voor de trajecten T t/m Y nog een lage snelheid vermeld staat. Hieruit kan worden opgemaakt dat de Regeling basisnet niet is aangepast aan de huidige situatie.
- **Breedte:** het wijzigingsbesluit leidt ter hoogte van trajecten U en V tot een wijziging in de breedte van het spoor. Het zuidelijke spoor wordt tussen de 0 en 6 meter naar het noorden verplaatst en daarmee ontstaat een versmalling van de spoorbundel. De verwachting is dat deze versmalling geen invloed heeft op het plaatsgebonden risico 10^{-6} per jaar en daarmee ook niet op het PR-plafond.

Projectgerelateerd

Op basis van bovenstaande kan worden opgemaakt dat het wijzigingsbesluit geen consequenties heeft voor het PR-plafond van de trajecten in het projectgebied zoals opgenomen in de Regeling basisnet.

Effecten verschuiving referentiepunt

Het referentiepunt is het midden van de spoorbundel voor doorgaand treinverkeer. Het wijzigingsbesluit leidt zoals hierboven vermeld ter hoogte van de trajecten U en V tot een wijziging in de breedte van het spoor. Dit betekent dat het referentiepunt licht verschuift.

Het PR-plafond bedraagt 1 meter aan weerszijden van het referentiepunt en blijft daarmee op het spoor liggen. Deze verschuiving leidt, net zoals in de huidige situatie, niet tot aanwezigheid van (geprojecteerde) kwetsbare dan wel beperkt kwetsbare objecten binnen het PR-plafond.

4.2 Groepsrisico

GR-Plafond

Op basis van de Beleidsregels EV-beoordeling wordt getoetst of een overschrijding van het GR-plafond te verwachten is door te toetsen of er sprake is van een toename van het vervoer van gevaarlijke stoffen of doordat risicobepalende variabelen veranderen aan het spoor. Deze toetsing is gelijk aan die voor het plaatsgebonden risico. Zie hiervoor paragraaf 4.1. Op basis hiervan wordt geconcludeerd dat het wijzigingsbesluit geen consequenties heeft voor het GR-plafond van relevante spoorvakken van de spoorweg zoals opgenomen in de Regeling basisnet.

Afwijkende beoordeling groepsrisico

Aanvullend op GR-Plafond dient voor het groepsrisico ook een afwijkende beoordeling van het groepsrisico plaats te vinden wanneer het wijzigingsbesluit:

- betrekking heeft op een verbreding van de hoofdspoorweg aan één zijde van de bestaande hoofdspoorweg, indien als gevolg van de verbreding het midden van de doorgaande spoorbundel meer dan zes meter verschuift en indien de bebouwing aan de zijde waar de uitbreiding plaatsvindt een hogere personendichtheid heeft dan de bebouwing aan de andere zijde;
- betrekking heeft op de plaatsing van één of meer wissels, met uitzondering van de situatie waarbij deze wissels worden geplaatst tussen twee reeds aanwezige wissels die op 1000 meter of minder van elkaar zijn gelegen;
- mogelijk maakt om op een deel van de hoofdspoorweg waar voorheen in beide rijrichtingen niet sneller dan 40 km per uur mocht worden gereden, voortaan in een rijrichting sneller dan 40 km per uur te rijden.

Onderstaand is per element toegelicht of hiervan sprake is.

Verbreding

Er zijn locaties waar de doorgaande sporen één of enkele meters worden verschoven, maar nergens leidt dit tot een bredere spoorbundel. Er is dus geen sprake van een verbreding van de hoofdspoorweg.

Plaatsing wissels

Het wijzigingsbesluit leidt tot een aantal veranderingen in de ligging van de wissels in de trajecten T t/m X. Deze trajecten hebben zowel in de huidige situatie als conform de Regeling basisnet een wisseltoeslag. De nieuw te plaatsen wissels zijn allen gelegen binnen de reeds aanwezige wissels die op 1000 meter of minder van elkaar zijn gelegen.

Snelheid > 40km/uur

Het wijzigingsbesluit leidt in de trajecten U t/m Z tot een verhoging van de snelheid van enkele sporen van 40 km/uur naar 60 km/uur. Deze snelheidsverhoging leidt echter niet tot een verandering van het kenmerk 'snelheid' van de genoemde trajecten. Dit is gemotiveerd in 4.1.

Op basis van bovenstaande wordt geconcludeerd dat de afwijkende beoordeling groepsrisico niet van toepassing is op het wijzigingsbesluit (artikel 28). Tevens kan worden opgemaakt dat de verantwoording van het groepsrisico niet van toepassing is (artikel 29).

4.3 Plasbrandaandachtsgebied

De ligging van het PAG verandert wanneer het wijzigingsbesluit leidt tot een verandering in de ligging van de buitenste spoorstaven van de doorgaande route van de spoorweg. Het wijzigingsbesluit leidt ter hoogte van de trajecten U en V tot een wijziging in de ligging van de buitenste spoorstaaf. Het spoor wordt versmald door de zuidelijke buitenste spoorstaaf tussen de 0 en 6 meter naar het noorden te verplaatsten. Dit betekent dat ook het PAG aan de zuidzijde richting het noorden wordt verplaatst. Hiermee wordt de afstand van het PAG tot (beperkt) kwetsbare objecten vergroot. Deze wijziging leidt derhalve niet tot een verandering in de aanwezigheid van (beperkt) kwetsbare objecten binnen het PAG.

5 Conclusies

Plaatsgebonden risico

Het wijzigingsbesluit leidt niet tot een toename van de transporten gevaarlijke stoffen over de spoorweg of tot verandering van risicobepalende variabelen. Hiermee wordt geconcludeerd dat als gevolg van dit wijzigingsbesluit er geen sprake is van een (dreigende) overschrijding van het PR- risicoplafond van de spoorweg.

Het wijzigingsbesluit leidt tot een lichte verschuiving van het referentiepunt in de trajecten U en V van route 30 van het basisnet. Deze verschuiving leidt echter niet tot aanwezigheid van (geprojecteerde) kwetsbare dan wel beperkt kwetsbare objecten binnen de maximale plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} per jaar.

Groepsrisico

Het wijzigingsbesluit leidt niet tot een toename van de transporten van gevaarlijke stoffen over de spoorweg of tot verandering van risicobepalende variabelen. Hiermee wordt geconcludeerd dat als gevolg van dit wijzigingsbesluit er geen sprake is van een (dreigende) overschrijding van het GR- risicoplafond van de spoorweg.

Verder blijkt dat een afwijkende beoordeling groepsrisico en de verantwoording van het groepsrisico niet van toepassing zijn op het wijzigingsbesluit.

Plasbrandaandachtsgebied

Het wijzigingsbesluit leidt in de trajecten U en V van route 30 van het basisnet tot een wijziging in ligging van het PAG. Door een versmalling van de spoorbundel wordt aan de zuidzijde van het spoor het PAG 0-6 meter richting het noorden verplaatst. Deze wijziging leidt niet tot een verandering in de aanwezigheid van (beperkt) kwetsbare objecten binnen het PAG.